

Telefonica

Manual del sistema



NETCOM
neris 4/8/64 I5

Manual del sistema

Volumen A + B

NETCOM neris 4 I5
NETCOM neris 8 I5
NETCOM neris 64 I5
RDSI-5

Version: 5.2
Fecha: Octubre 02

Volume A+B: AEC 20321115
Volume A: AEC 20321113
Volume B: AEC 20321114
CD-ROM: AEC 20321116

Este documento es propiedad intelectual de Ascom Enterprise Communications AG. No puede copiarse, duplicarse ni transferirse a terceros, ni en parte ni completamente, sin el consentimiento de Ascom Enterprise Communications AG.

Descripción del sistema

Funciones y características del sistema

Planificación

Instalación

Configuración

Puesta en marcha

Funcionamiento y Mantenimiento

Anexo

Abreviaturas, Glosario e Índice

Índice

1	Qué es nuevo	0.1
2	Seguridad y puesta en marcha	0.5
3	Estructura y objetivo del manual del sistema	0.9
4	Documentos y sistemas de ayuda	0.14
Sección 1: Descripción del sistema		
1	Visión general de los capítulos	1.1
2	Sistema de telecomunicaciones NETCOM neris	1.3
2.1	Sistemas básicos NETCOM neris	1.8
2.2	Tarjetas de expansión, módulos y fuente de alimentación auxiliar	1.9
2.3	Visión general de la interfaz	1.11
2.4	Grados de expansión y límites del sistema	1.12
3	Interfaces del sistema	1.13
3.1	Interfaces de red	1.14
3.2	Interfaces usuario-red	1.21
3.3	Interfaces especiales	1.24
4	Conexión de los sistemas en red	1.26
4.1	Red privada basada en RDSI (RPSI)	1.29
4.2	Tipos de redes (Topologías)	1.32
4.3	Selección del tipo de red adecuado	1.37
4.4	Protocolos de comunicaciones	1.38
4.5	Conexión de nodos RPSI	1.40
4.6	Plan de numeración y regiones	1.43
4.7	Servicios y funciones relativos a la red	1.51
5	Terminales	1.57
5.1	Terminales del sistema de la familia Office	1.57
5.2	Terminales fijos de la familia Office	1.60
5.3	Terminales inalámbricos	1.66
5.4	Pocket Adapter	1.70
5.5	Consola PC Operator Office 1550	1.71
6	NETCOM neris Gateway IP AIP 6400	1.73
6.1	Voz sobre el protocolo de internet (VoIP)	1.73
6.2	Configurar el Gateway IP AIP 6400	1.75
7	Sistema de mensajería Vocal de NETCOM neris	1.76
7.1	Prestaciones del sistema de Mensajería Vocal AVS 5150	1.77
7.2	Concepto de conexión y posibilidades de configuración	1.78

8	Aplicaciones adicionales y equipo suplementario.	1.79
8.1	NETCOM neris CTI	1.79
9	Sistema de Gestión de Información NETCOM neris	1.84
9.1	El Núcleo AIMS	1.85
9.2	Gestores de AIMS	1.89
9.3	Instalación de AIMS	1.94
9.4	Concepto de acceso	1.94
9.5	Intercambio de datos entre la centralita y el PC	1.97
9.6	Importación / Exportación	1.101
9.7	Importar datos desde sistemas antiguos	1.101
9.8	Imprimir	1.101
9.9	Sistema de ayuda	1.101
9.10	Concepto de licencia.	1.102

Sección 2: Funciones y características del sistema

1	Visión general de los capítulos.	2.1
2	Plan de numeración	2.3
2.1	Identificadores de plan de numeración	2.3
2.2	El Plan de numeración del sistema.	2.6
3	Elementos de identidad.	2.20
3.1	Patrón de timbre interno y externo	2.20
3.2	Presentación de números (CLIP) y nombres (CNIP).	2.22
3.3	CLIP con llamadas entrantes	2.25
3.4	CLIP con llamadas salientes.	2.31
3.5	Parámetros CLIP / COLP	2.36
3.6	Ejemplos de presentación del CLIP en la RPSI.	2.41
4	Elementos de encaminamiento.	2.51
4.1	Grupos de enlaces	2.54
4.2	Ruta	2.62
4.3	Plan de marcación directa (plan SDE).	2.67
4.4	Elemento de distribución de llamadas (EDL).	2.70
4.5	Grupos de conmutación	2.80
4.6	Grupo de extensiones.	2.83
4.7	Configuración de extensiones	2.93
4.8	Consola de operadora.	2.96
4.9	Llamada general	2.102
4.10	Teléfonos multilínea	2.102
4.11	Servidor ACD	2.114
5	Encaminamiento de llamadas.	2.117
5.1	Tráfico interno	2.117
5.2	Tráfico entrante	2.119
5.3	Tráfico saliente	2.139

5.4	Encaminamiento Óptimo de Llamada (EOL)	2.160
5.5	Tráfico de enlace-a-enlace.	2.180
5.6	Encaminamiento de tránsito en la red privada de líneas dedicadas	2.194
5.7	Prueba del encaminamiento de sobrecarga en la RPSI	2.205
5.8	Break-Out	2.211
6	Servicios de datos	2.216
6.1	Conexiones del servicio de datos y tablas de destino	2.217
6.2	Encaminamiento en la red privada de líneas dedicadas	2.221
6.3	Señalización usuario-usuario (UUS)	2.223
6.4	X.25 en el canal D.	2.224
7	Registro de Llamadas (CL)	2.225
7.1	Tarificación individual o ICC	2.228
7.2	Registro de Llamadas para llamadas salientes (OCL)	2.236
7.3	Registro de Llamadas para llamadas entrantes (ICL)	2.245
7.4	Salida de datos de llamada	2.248
7.5	Fallos de la impresora	2.251
7.6	Formatos de salida	2.252
8	Prestaciones	2.291
8.1	Servicios de red, autorizaciones y funcionamiento	2.295
8.2	Funciones de desvío de llamada	2.310
8.3	Conexiones que implican a varias extensiones.	2.329
8.4	Prestaciones añadidas	2.345
8.5	Funciones especiales	2.392
8.6	Funciones de control remoto	2.413
8.7	Función de Hotel.	2.419
8.8	Mensaje de alarma vía mensajes de texto externos	2.429
8.9	Extensión móvil como visitante	2.434
9	Resumen general de prestaciones	2.435
Sección 3: Planificación		
1	Relación de capítulos.	3.1
2	Fases de ampliación.	3.3
2.1	Familia de sistemas	3.4
2.2	Sistemas básicos	3.5
2.3	Alimentación de energía	3.9
2.4	Tarjetas de Expansión en las Ranuras de Expansión	3.10
2.5	Normas de instalación de componentes y ejemplos.	3.14
3	Sistema y Límites de Expansión	3.17
3.1	Límites del sistema	3.17
3.2	Límites de Sistema y Expansión en relación con las Licencias	3.19
3.3	Terminales	3.21

4	Planificación de una PABX.	3.25
4.1	Información acerca de la planificación.	3.25
4.2	Gestor de proyectos	3.26
4.3	Definir un esquema inicial (fase 1).	3.27
4.4	Esquema definitivo (fase 2)	3.27
4.5	Información importante de planificación	3.28
5	Planificación de Sistemas DECT.	3.37
5.1	Neris DECT y la PABX	3.39
5.2	Área de cobertura.	3.40
5.3	Características del sistema.	3.43
5.4	Planificación	3.48
5.5	Equipo de Medida.	3.60
5.6	Medidas	3.84
6	Planificación de una red privada	3.88
6.1	Ayuda a la planificación	3.89
6.2	Ejemplo de networking.	3.110
6.3	Conexión de redes a través de la red pública.	3.127
6.4	Conexión de red con una PABX virtual (Centrex).	3.131
6.5	Networking con sistemas de terceros	3.133
6.6	Sistemas inalámbricos en una red privada de líneas dedicadas.	3.135
6.7	Marcación abreviada y extensiones de red virtuales.	3.135
Sección 4: Instalación		
1	Visión general de los capítulos	4.1
2	Montaje de la PABX.	4.3
2.1	Ubicación de la centralita	4.3
2.2	Montaje mural	4.4
2.3	Montaje de cabina (cabina de sistema de 19")	4.6
2.4	Montaje horizontal	4.8
3	Puesta a tierra y protección de la centralita	4.9
3.1	Puesta a tierra.	4.10
3.2	Conectar el apantallamiento del cable.	4.11
3.3	Instalar un protector de sobrevoltaje	4.12
4	Fuente de alimentación de la centralita.	4.13
4.1	Fuente de alimentación de 230 VAC	4.13
4.2	Fuente de alimentación de 48 VDC	4.18
4.3	Alimentación disponible para terminales.	4.19
5	Instalar la PABX	4.25
5.1	Familia de sistemas	4.25
5.2	Tarjetas.	4.28

6	Conexión de la PABX	4.35
6.1	Conexión directa	4.36
6.2	Conexión indirecta	4.38
7	Cableado de los interfaces	4.42
7.1	Interfaces en la placa base	4.42
7.2	Direccionamiento de puertos	4.44
7.3	Interfaces de red	4.45
7.4	Interfaces usuario-red	4.59
7.5	Interfaces especiales	4.80
8	Instalar terminales	4.112
8.1	Terminales del sistema	4.112
8.2	Sistema inalámbrico neris DECT	4.126
9	Comprobar la instalación	4.131
Sección 5: Configuración		
1	Visión general de los capítulos	5.1
2	Herramienta de configuración de AIMS	5.2
2.1	Concepto de Acceso	5.2
2.2	Opciones de conexión	5.3
2.3	Parámetros	5.7
2.4	Configuración con AIMS	5.12
3	Habilitar el acceso local	5.13
3.1	Autorización	5.13
3.2	Acceso a través del conmutador giratorio HEX en la placa base	5.15
3.3	Salida automática de la configuración	5.15
3.4	Registro de accesos	5.16
4	Habilitar el acceso remoto	5.19
4.1	Acceso habilitado para usuarios locales	5.19
4.2	Procedimiento */# para acceso remoto	5.20
4.3	Teclas de función para autorización de acceso remoto	5.21
5	Fases de la configuración	5.22
5.1	Inicialización del sistema	5.22
5.2	Activar las licencias	5.23
5.3	Configuración de la PABX / PINX	5.25
5.4	Configuración neris DECT	5.28
6	Parámetros de configuración	5.31
6.1	Menús del Núcleo y de los Gestores del AIMS	5.31
6.2	Índice de parámetros	5.45
6.3	Lectura de los valores de inicialización	5.69

Sección 6: Puesta en marcha

1	Visión general de los capítulos	6.1
2	Comprobaciones generales	6.2
2.1	Comprobación de la configuración	6.2
2.2	Inspección visual con el sistema fuera de funcionamiento	6.2
2.3	Pruebas de reinicio	6.3
2.4	Inspecciones visuales y pruebas de función en funcionamiento normal.	6.4
3	Comprobar funciones	6.5
3.1	Comprobar la alimentación con los módulos UPS-12V / 48VDC	6.5
3.2	Comprobar las conexiones internas.	6.9
3.3	Comprobar conexiones externas.	6.9
3.4	Probar terminales	6.10
3.5	Test de función del sistema de Mensajería Vocal NETCOM neris	6.13
3.6	Comprobar el registro de los datos de llamada y las tarificaciones de llamada	6.13
3.7	Comprobar los servicios de datos	6.13
3.8	Prueba de la RPSI	6.15
4	Formación del cliente	6.21
5	Entrega al cliente	6.22

Sección 7: Funcionamiento y Mantenimiento

1	Visión general de los capítulos	7.1
2	Mantenimiento de datos	7.2
2.1	Qué datos se almacenan y dónde	7.2
2.2	Actualización del software del sistema y del terminal	7.6
2.3	Actualización del Software de arranque de la PABX	7.17
2.4	Actualización de los datos de configuración	7.19
3	Actualización del equipo y ampliación del sistema	7.20
3.1	Licencia y tarjetas EIM.	7.20
3.2	Tarjetas de expansión	7.23
3.3	Tarjetas del sistema.	7.30
3.4	Placa base y módulos de suministro eléctrico.	7.31
3.5	Reemplazo de los terminales del sistema.	7.32
4	Supervisión del funcionamiento	7.34
4.1	Concepto de mensajes de eventos	7.34
4.2	Gestor de eventos del sistema, SEM	7.54
4.3	Estado del funcionamiento y pantallas de error.	7.56
4.4	Autodiagnóstico	7.60
4.5	Otras ayudas.	7.66
4.6	Causas de error y cómo actuar	7.71

Sección 8: Anexo

5	Capturar la agenda privada del Crystal	8.9
6	Información Técnica.	8.11
6.1	Sistemas básicos	8.11
6.2	Tarjetas de expansión	8.13
6.3	Alimentación de energía	8.15
6.4	Terminales del sistema	8.16
6.5	Interfaces de red	8.18
6.6	Interfaces usuario-red	8.19
7	Comandos de marcación del PC	8.20
8	Funcionamiento de los terminales del sistema	8.22
8.1	Visión general de los elementos de control	8.22
8.2	Asignación de tecla de dígito en los terminales del sistema	8.24
8.3	Teclado alfanumérico (AKB)	8.26
8.4	Comandos de función (macros).	8.28
8.5	Etiquetas de designación.	8.29
9	Información medioambiental	8.32
9.1	Terminal Office 10	8.32
9.2	Terminal Office 25	8.35
9.3	Terminal Office 35	8.37
9.4	Terminal Office 45	8.40
9.5	Terminal Office 130	8.43
9.6	Terminal Office 155pro.	8.46
9.7	Estación Base DECT.	8.49
9.8	Alimentación eléctrica.	8.51
Sección 9:	Abreviaturas, Glosario e Índice	
1	Abreviaturas.	9.1
2	Glosario.	9.6

1 Qué es nuevo

Visión general de las novedades en NETCOM neris I 5

Plataformas de hardware de las centralitas

- El hardware de la centralita se ha revisado completamente. Los tres sistemas modulares se basan en dos sistemas básicos. Un sistema compartido para NETCOM neris 4 I5 y NETCOM neris 8 I5, y un sistema separado para NETCOM neris 64 I5.
Los sistemas antiguos no se pueden actualizar. Los datos de configuración existente se pueden trasladar a los nuevos sistemas.
- La capacidad de conmutación es de 512 canales B, que significa que los sistemas no están bloqueados.
- Comparado con los sistemas de I4Net las nuevas plataformas hardware tienen una capacidad tres veces mayor de tráfico (carga). De igual forma los problemas de rendimiento no se esperan, incluso cuando el sistema se expande a sus límites.
- Las tarjetas 4x, 8x, 16x y 24x proporcionan interfaces de extensión AD2.
- El equipo básico de los sistemas incluye dos interfaces serie y una interfaz Ethernet.
- La tarjeta IPI-100BT reemplaza el módulo MIPR; este se emplea para la aplicación del Gateway de IP del AIP 6400.
- El módulo UPS-12V asegura que el sistema es capaz de funcionar sin interrupción en el caso de un fallo en la alimentación de 230 V. Esto significa que el circuito de emergencia es ahora redundante.
- Un sistema puede funcionar con 48 VDC usando un módulo DC-48V.
- Todos los sistemas pueden tener montaje mural o montaje rack dentro de una cabina de 19".
- Una fuente auxiliar de alimentación de terminal externa (ATPS) está disponible para expansiones del sistema con grandes números de terminales con unas necesidades de potencia altas.¹⁾

¹⁾ Disponible a partir de la versión de hardware MBL-2 (placa base de 64 I5) y MBS-2 (placa base de 4 / 8 I5).

Terminales del sistema

- La nueva familia de terminales del sistema con 5 terminales fijos Office 10, Office 25, Office 35, Office 45 y Office 45pro se distingue por su diseño y el funcionamiento probado de la tecla Fox. El Office 45 / Office 45pro se puede usar como un teléfono ordinario, un teléfono multilíneas o como una Consola de Operadora, y reemplaza al Crystal. Los terminales del sistema Office 20, Office 30 y Office 40 se soportan como antes.
- Están disponibles un teclado extendido y un teclado alfanumérico como opcionales.
- Para el Office 45 / Office 45pro, el sistema ofrece funcionamiento manos libres full-duplex centralizado.
- La familia CTO de los terminales del sistema (Crystal, Topaz, Opal) estarán soportados.
- La nueva versión del PC Operator Office 1550 proporciona nuevas funciones. Es compatible con versiones anteriores de I 3 y funciona en el bus S, como antes. Los adaptadores de terminal (ABSC-TA) se tienen que actualizar con un nuevo software.

Sistema inalámbrico

- El nuevo Office 130 / Office 130pro es un terminal DECT, ligero, ideal para un entorno de oficina, hospitales y residencias.
- El nuevo terminal Office 35IP resistente a salpicaduras de agua y a golpes, es particularmente adecuado para laboratorios y entornos industriales.
- El sistema soporta todavía terminales DECT Office 100 y Office 150. El terminal inalámbrico Onyx no se soporta más.
- Existe un incremento significativo del número máximo de unidades radio y portátiles que se pueden manejar.

Sistema de Mensajería Vocal

- El sistema de Mensajería Vocal AVS totalmente integrado reemplaza al ACCS y ofrece un conjunto de nuevas funciones para hasta 128 buzones. Existen 2 tarjetas AVS que se pueden emplear en los tres sistemas de la centralita.
- Con el gestor de Mensajería Vocal integrado en el AIMS la aplicación se puede configurar localmente o en remoto. Es posible también hacer una copia de seguridad y restaurar los datos de configuración, textos de bienvenida y mensajes.

Nuevas Prestaciones

- Prestaciones del terminal:
 - Desbloquear un teléfono para cada llamada
 - Hacer llamadas en un terminal ajeno usando las propias autorizaciones
 - Darse de alta y baja en grupos de usuarios individuales específicos (en vez de altas/bajas generales)
 - Mejoría en el soporte de la mensajería Vocal en los terminales del sistema
 - Diferentes timbres en los sistemas de dos compañías
- Prestaciones del sistema:
 - Control remoto externo de extensiones y prestaciones del sistema
 - Encaminamiento alternativo de llamadas entrantes en el caso de ocupado o no respuesta, por ejemplo para crear un GE de desbordamiento
 - Servicios suplementarios RDSI adicionales en el bus S
 - Soporta el servicio RDSI MCID
 - Soporta aplicaciones ACD con una cola ACD interna, y encaminamiento de emergencia en el caso de un fallo en el servidor ACD
 - Posibilidad, con los enlaces P-MP, de desvío de llamadas automático al enlace RDSI en el caso de conexiones enlace a enlace (En enlaces P-P, se aplica el PARE)
 - Encaminamiento alternativo a otro proveedor de red (encaminamiento alternativo), automático o manual
 - Conexiones enlace a enlace también permitidas a través de interfaces de red analógicas
 - Funcionalidad mejorada en el servicio de Cortesía (aviso antes de contestar)
 - Música interna para llamantes en espera disponibles en todos los sistemas (NETCOM neris 4 / 8 / 64 I5)

Sistema de Información y gestión AIMS

- El sistema de información y gestión, AIMS de NETCOM neris, es la herramienta de instalación para la configuración de la centralita; el Crystal ya no está disponible. Como novedad, AIMS se puede conectar a la interfaz Ethernet central de alta velocidad. Las funciones de Búsqueda y Ordenación se han mejorado.
- Los datos de versiones antiguas de AIMS se pueden importar ahora. Los gestores de aplicación para la mensajería vocal y el Gateway IP se pueden iniciar directamente desde AIMS.
- Con el Gestor de carga actualizado es ahora posible cargar no sólo el software del sistema de la centralita, sino también el software para el Office 45, las unidades radio y el Office 130 tanto local como remotamente. No será ya necesario reemplazar módulos de memoria localmente.
- Los cambios de configuración frecuentes pueden ser llevados a cabo por el propio cliente en el Office 45 usando la aplicación del asistente del sistema.

Licencia

- Además de la licencia de los canales B QSIG, las licencias se pueden obtener para los siguientes productos y funciones:
 - Actualización del sistema de NETCOM neris 4 I5 a 8 I5
 - Activación de las prestaciones del ACD interno de la centralita
 - Número de usuarios simultáneos de interfaz CTI third party

Documentación

- Manual:
 - Un manual para todos los sistemas
 - Claramente estructurado
 - Prefacio con una tabla completa de contenidos
 - Lista separada de abreviaciones y glosario
- Instrucciones de funcionamiento para terminales Office x5:
 - Un conjunto de instrucciones de funcionamiento para cada idioma
 - Nuevo documento "Visión general de Funciones"
 - Nuevas instrucciones de funcionamiento de la "Operadora del Sistema" para Office 45
- La mayoría de los documentos están disponibles en Internet:
 - La dirección y el alcance de la documentación proporcionada depende del canal de distribución

2 Seguridad y puesta en marcha

Por favor observe las siguientes instrucciones sobre el uso y los procedimientos adecuados:

- Los sistemas NETCOM neris 4 I5, NETCOM neris 8 I5, y NETCOM neris 64 I5 han sido diseñados exclusivamente para utilizarlos como sistemas de telecomunicación para la transmisión de voz y de datos.
- Los sistemas NETCOM neris 4 I5, NETCOM neris 8 I5, y NETCOM neris 64 I5 pueden operar conjuntamente con los terminales de la familia Office, terminales estándar RDSI, terminales analógicos, y con equipos suplementarios distribuidos o certificados por Telefónica.
- Al instalar, poner en marcha y operar el sistema, observe las indicaciones del Manual del sistema. Estas indicaciones del Manual del sistema son esenciales para operaciones de seguridad relevantes, tales como la puesta a tierra, conexión a la alimentación de 230 V, etc.

Consideraciones de seguridad

Se utilizan mensajes de alerta de peligros especiales con pictogramas para señalar áreas de cierto riesgo para personas o equipos.



Peligro:

La no observación de estas indicaciones puede poner en peligro de shocks eléctricos o corto circuitos a personas o equipos, respectivamente.



Aviso:

La no observación de estas indicaciones puede provocar un defecto en un módulo.



Precaución:

La no observación de estas indicaciones puede provocar daños causados por descargas electrostáticas.



Nota:

La no observación de estas indicaciones puede provocar fallos o mal funcionamiento de los equipos o afectar al rendimiento del sistema.

Antes de la puesta en marcha

Controle, al desempaquetarlo, si el sistema entregado está completo. Las reclamaciones se deben resolver dentro del plazo señalado.

Componentes dañados

Compruebe que los componentes recibidos no tienen defectos. No debe ponerse en marcha ningún sistema o componente defectuoso.

Materias extrañas en el Hardware

Si han penetrado objetos o líquidos en el equipo y/o módulos, estos no se deben poner en funcionamiento.



Peligro:

Existe un riesgo de shock eléctrico o corto circuitos si el hardware es dañado o si líquidos u objetos se introducen dentro del equipo. Desconectar inmediatamente el sistema de la fuente de alimentación (Alimentación principal de 230 V así como SAI o una fuente de alimentación DC si es que hay).

Descarga electrostática



Precaución:

La fiabilidad del sistema puede verse afectada por descargas electrostáticas causadas por tocar componentes electrónicos y elementos, ya que se pueden provocar daños. Observe siempre las directivas ESD

Instrucciones de montaje

Observe las siguientes estipulaciones al instalar el sistema:

- No exponga el sistema a la luz directa del sol u otras fuentes de calor (p. ej. radiadores). Cuide que la temperatura esté dentro del rango garantizado.
- Observe las distancias mínimas especificadas en las instrucciones de montaje.
- Para asegurar la circulación de aire, no obstruya los conductos de ventilación del sistema.
- El local en que se instale el sistema debe cumplir los siguientes requisitos:
 - Debe estar protegido del agua, la condensación y la humedad
 - Bien ventilado
 - Estar dentro del rango de humedad tolerado

**Peligro:**

Peligro de explosión si el funcionamiento es en áreas sujetas a peligros de explosión.

No instalar los sistemas en áreas sujetas a peligros de explosión.

Instrucciones de instalación

Observe rigurosamente las instrucciones de instalación relativas a los componentes instalados, a la toma de tierra y a la conexión del sistema.

Al conectar equipos de terceros, como conmutadores de tensión, equipos de música, etc., cumpla los límites de valores eléctricos que se especifican en el Manual del Sistema.

Durante el funcionamiento

Durante el funcionamiento, el sistema está alimentado a 230 V. Desconecte el sistema de la fuente de alimentación cuando el trabajo que esté realizando requiera abrir la cubierta interna.

Mantenimiento

Cualquier tipo de mantenimiento, ampliación o reparación debe ser realizado solamente por personal técnico cualificado.

Substitución de componentes

Las tarjetas deben ser insertadas o extraídas una vez desconectadas de la fuente de alimentación. Utilice exclusivamente las piezas y componentes originales de la gamaNETCOM neris.

Los PCBs deben ser almacenados y enviados solo en el embalaje original antiestático especialmente diseñado.

Limpieza

Limpie los terminales con un paño húmedo. No utilice detergentes agresivos.

Protección de datos

Durante el funcionamiento, el sistema registra y guarda los datos personales del cliente (registro de llamadas). Tome las siguientes medidas de precaución:

- Durante la configuración, siempre mantener los datos de configuración / datos de planificación en los portadores de datos relevantes bajo supervisión.
- Asegúrese de que sólo el personal autorizado tenga acceso a esos datos.

Regular Accesos a la configuración del sistema.

Para asegurarse de que sólo el personal autorizado tiene acceso a los datos del sistema, tome siempre las siguientes medidas de protección:

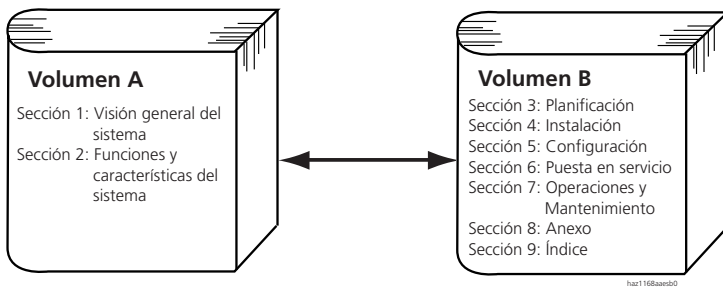
- Cambie las contraseñas iniciales
- Cambie las contraseñas periódicamente y guárdelas bajo llave.
- Regule el acceso remoto para mantenimiento.

3 Estructura y objetivo del manual del sistema

El manual del sistema está dirigido a planificadores, instaladores y encargados de las instalaciones de telefonía. Para poder entender el contenido de este manual se requieren conocimientos básicos de telefonía, particularmente en el campo de la tecnología RDSI.

El manual del sistema está disponible de dos formas, cada uno con contenidos idénticos:

- Documento electrónico en formato Adobe (PDF).
- Como documento impreso convencional en dos volúmenes



Partes del Manual del sistema

El manual del sistema está dividido en 9 partes. Los siguientes capítulos describen el contenido de cada parte e indican dónde se encuentran las descripciones de cada tarea. El capítulo 1 de cada parte del manual describe los contenidos de esa parte detalladamente.

Parte 1: Descripción del sistema

La parte 1 contiene la información sobre la expansión de los sistemas, interfaces, tipos de redes, terminales, equipo suplementario y AIMS (Sistema de Gestión e Información de NETCOM neris).

Si necesita información básica, consulte siempre la parte 1, por ejemplo para saber qué tipos de interfaces hay o para consultar la definición de un término de la tecnología de redes.

Parte 2: Funciones y características del sistema

La parte 2 proporciona una descripción de las funciones y características del sistema. Comprender el significado de estas funciones y características es un requisito esencial para ofrecer una planificación e implementación del sistema orientada al cliente.

Funciones del sistema

Este capítulo está basado en los principios de redes presentados en la parte 1 y ofrece diversos tipos de planes de numeración internos y externos para redes privadas y públicas.

Otras funciones del sistema:

- Identificación y visualización de la extensión usando el CLIP (presentación de la identidad de la línea llamante) y el CNIP (presentación de la identidad del nombre llamante).
- Elementos de encaminamiento así como la forma en que interactúan, distribuyendo las llamadas entrantes y salientes hacia la red y hacia las interfaces de usuario.
- Servicios de encaminamiento de datos hacia tablas de destinos o destinos concretos
- Registro y salida de los datos de llamada y de los datos del coste de llamada.

Numerosos ejemplos ilustran este complejo tema para hacerlo más comprensible.

Prestaciones

Cada abonado tiene la posibilidad de activar una infinidad de prestaciones en las operaciones cotidianas de telefonía. Esto se hace utilizando las teclas de función o las secuencias de menús, dependiendo del tipo de terminal. La mayoría de estas prestaciones se pueden activar usando las teclas * / # incluso en terminales con funciones básicas. La tabla "Resumen general de prestaciones", página 2.435 ilustra una visión general de las prestaciones disponibles en los diversos tipos de terminales.

Parte 3: Planificación

La parte 3 comienza con una visión general del sistema básico y sus etapas de expansión usando las tarjetas de expansión y los módulos. También contempla el sistema relacionándolo con la parte técnica, de licencias y límites de expansión. Al ampliar un sistema, la principal consideración deben ser las necesidades de los clientes. Los objetivos, demandas y requisitos del cliente se deben conciliar con las circunstancias y las posibilidades técnicas. La parte 3 le ayuda a realizar las tareas siguientes:

- Determinar las necesidades del cliente
- Coordinar los objetivos, necesidades, deseos y posibilidades
- Diseñar un esbozo del concepto
- Planificar el sistema

Los gestores de AIMS le proporcionan ayuda para planificar el sistema.

La planificación de sistemas DECT se examina con especial detalle. Los sistemas inalámbricos requieren no sólo determinar las necesidades, deseos y situación actual de las comunicaciones del cliente, sino también tomar meticulosas medidas para comprobar las condiciones del emplazamiento. El último capítulo considera los diferentes aspectos relacionados con planificar una red privada. Se utiliza una red de ejemplo para explicar el procedimiento de planificación paso a paso.

Parte 4: Instalación

En la parte 4 encontrará información necesaria para la instalación y el cableado del sistema y para elegir el material de instalación adecuado. Luego viene una descripción de cómo cablear los diversos tipos de interfaces de red, interfaces de usuario-red e interfaces especiales, y sobre cómo conectar los terminales.

Los capítulos de la parte 4 se refieren a procedimientos de las operaciones de instalación:

- Montaje, preparación y conexión de un sistema
- Instalación del sistema y de las tarjetas de expansión
- Conexión de los terminales

Al final de la Parte 4 encontrará una lista de comprobación para verificar la instalación.

Parte 5: Configuración

La parte 5 explica cómo configurar un sistema eficientemente y cómo implementar las características específicas de cada cliente. La descripción práctica de los procesos de configuración se ocupa de los diversos requisitos de las variantes del sistema.

Los gestores de AIMS proporcionan asistencia para realizar la configuración. Con su ayuda podrá configurar el sistema y los datos del cliente y especificar el concepto de acceso y la autorización pertinente. El árbol del menú del AIMS y el índice de parámetros contienen todos los parámetros. El árbol del menú también contiene la autorización adecuada para cada elemento del menú. Al final encontrará las instrucciones para seleccionar los valores de inicialización.

Parte 6: Puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha y de entregar el sistema al cliente, se realiza un control para comprobar si el sistema se ajusta a las especificaciones del proyecto, y si está funcionando correctamente. La parte 6 enumera las pruebas técnicas generales y funcionales para la puesta en marcha.

La lista de comprobación proporciona una ayuda inestimable cuando se entrega el sistema al cliente.

Parte 7: Funcionamiento y Mantenimiento

La parte 7 trata sobre el mantenimiento, la ampliación y el funcionamiento correcto del sistema. Contiene los siguientes temas:

- Actualización y el mantenimiento de los datos de configuración y del software del sistema.
- Actualización del equipo y ampliación del sistema
 - Tipos de licencias y cómo adaptarlas
 - Substituir, desmontar y reducir los equipos y los terminales
- Monitorización de las operaciones y resolución de problemas.

Esta parte también trata sobre cómo ha sido integrado el Gestor de eventos del sistema (SEM) para registrar mensajes de eventos emitidos por el sistema y por el Gestor de fallos y mantenimiento utilizado para realizar operaciones de manteni-

miento a distancia. Se incluyen numerosas tablas de errores y medidas de resolución de problemas como ayuda para diagnóstico y recuperación de fallos.

Parte 8: Anexo

El anexo enumera las funciones y productos que ya no están soportados, el modelo sistemático de designación del PCB, la información de la compatibilidad, los comandos de marcación del PC, y los datos técnicos. Usted encontrará una visión de todos los elementos de control, plantillas para las etiquetas de los terminales del sistema e información medioambiental.

Parte 9: Abreviaturas, Glosario e Índice

La lista de abreviaturas de la parte 9 proporciona a una explicación de todas las abreviaturas usadas. El glosario explica los principales términos usados en este manual. Las abreviaturas se incluyen en su forma completa. Utilice el índice para encontrar rápidamente un determinado tema.

4 Documentos y sistemas de ayuda

Producto	Documento
NETCOM neris I5	Descripción del sistema Notas de aplicación
AIMS 5	Instrucciones de instalación Instrucciones de operación para configurar una conexión PC-PABX para Windows NT 4.0 Instrucciones de funcionamiento para establecer una conexión PC-centralita para Windows 95 / 98 / ME Instrucciones de operación para configurar una conexión PC-PABX para Windows 2000 Sistema de ayuda Notas de aplicación
Gestor de carga	Sistema de ayuda
Gestor de eventos del sistema	Sistema de ayuda
Gestor de proyectos	Instrucciones de operación
Sistema de Mensajería Vocal AVS	Manual del sistema Instrucciones de operación Guía rápida del usuario Sistema de ayuda
CTI	Manual del sistema de la interfaz CTI Sistema de ayuda
AIP	Manual del sistema AIP 6400
Terminales del sistema Office	Guías Breves de usuario para Office 10 / Office 25 / Office 35 / Office 45 / Office 45pro / Office 130 / Office 130pro / Office 155pro Instrucciones de funcionamiento paraOffice 10 / Office 25 / Office 35 / Office 45 / Office 45pro / Office 130 / Office 130pro / Office 155pro Instrucciones de funcionamiento para Office 20 / Office 30 / Office 40 Visión general de funciones Instrucciones de operación de la Operadora del sistema Office 45
Consola PC Operator	Sistema de ayuda Instrucciones de instalación y configuración Guía rápida del usuario Office 1550 Instrucciones de instalación y funcionamiento del adaptador a/b

Sección 1: Descripción del sistema

Versión: 5.2

Fecha: Octubre 02

Sujeto a modificaciones técnicas
© Copyright Ascom Enterprise Communications AG

Índice

Sección 1: Descripción del sistema

1	Visión general de los capítulos	1.1
2	Sistema de telecomunicaciones NETCOM neris	1.3
2.1	Sistemas básicos NETCOM neris	1.8
2.2	Tarjetas de expansión, módulos y fuente de alimentación auxiliar	1.9
2.3	Visión general de la interfaz	1.11
2.4	Grados de expansión y límites del sistema	1.12
3	Interfaces del sistema	1.13
3.1	Interfaces de red	1.14
3.1.1	Variantes de Acceso básico	1.14
3.1.1.1	Acceso básico T	1.15
3.1.1.2	Acceso básico S Externo	1.15
3.1.1.3	Conexiones punto-a-punto y punto-multipunto	1.16
3.1.2	Acceso primario T2	1.20
3.1.3	Interfaces de red analógicas	1.21
3.2	Interfaces usuario-red	1.21
3.2.1	Interfaces usuario-red digitales S y AD2	1.21
3.2.2	Interfaces usuario-red analógicas	1.23
3.3	Interfaces especiales	1.24
3.3.1	Interfaz Ethernet	1.24
3.3.2	Interfaz V.24	1.24
3.3.3	Interfaz para Sistema intercomunicador de puertas	1.25
3.3.4	Interfaz para Llamada general	1.25
4	Conexión de los sistemas en red	1.26
4.1	Red privada basada en RDSI (RPSI)	1.29
4.2	Tipos de redes (Topologías)	1.32
4.2.1	Networking con QSIG sobre la red IP	1.32
4.2.2	Networking con líneas dedicadas	1.33
4.2.3	Redes virtuales	1.34
4.2.4	Combinación de red de línea dedicada y red virtual	1.35
4.2.5	Red virtual con una centralita virtual (Centrex)	1.36

4.3	Selección del tipo de red adecuado	1.37
4.4	Protocolos de comunicaciones	1.38
4.4.1	Tipos de protocolo y topología	1.38
4.4.2	Relación entre protocolo y gama de servicios disponible	1.40
4.5	Conexión de nodos RPSI	1.40
4.5.1	Conexión a través de acceso básico y primario	1.40
4.5.2	Conexión a través de la interfaz Ethernet	1.43
4.6	Plan de numeración y regiones	1.43
4.6.1	Plan de numeración compartido	1.44
4.6.2	RPSI con Regiones.	1.45
4.6.2.1	Plan de numeración para dos regiones	1.46
4.6.2.2	Encaminamiento de llamadas en regiones.	1.47
4.7	Servicios y funciones relativos a la red	1.51
4.7.1	Servicios permitidos en un entorno de red.	1.51
4.7.2	Break-Out.	1.55
4.7.3	Break-In (Marcación directa a extensiones de RPSIs virtuales).	1.56
5	Terminales	1.57
5.1	Terminales del sistema de la familia Office	1.57
5.2	Terminales fijos de la familia Office	1.60
5.2.1	Office 45 / Office 45pro	1.61
5.2.2	Office 35	1.62
5.2.3	Office 25	1.63
5.2.4	Office 10	1.64
5.2.5	Office 20, Office 30 y Office 40	1.64
5.2.6	Otros terminales analógicos y digitales	1.65
5.3	Terminales inalámbricos	1.66
5.3.1	Office 130 / Office 130pro	1.67
5.3.2	Office 155pro	1.68
5.3.3	Office 100 / 150 / 150EEEx	1.69
5.3.4	Terminales inalámbricos de otros fabricantes.	1.69
5.4	Pocket Adapter	1.70
5.5	Consola PC Operator Office 1550.	1.71
6	NETCOM neris Gateway IP AIP 6400	1.73
6.1	Voz sobre el protocolo de internet (VoIP)	1.73
6.2	Configurar el Gateway IP AIP 6400.	1.75

7	Sistema de mensajería Vocal de NETCOM neris	1.76
7.1	Prestaciones del sistema de Mensajería Vocal AVS 5150	1.77
7.2	Concepto de conexión y posibilidades de configuración	1.78
8	Aplicaciones adicionales y equipo suplementario.	1.79
8.1	NETCOM neris CTI	1.79
8.1.1	CTI first-party	1.79
8.1.2	CTI third Party	1.80
9	Sistema de Gestión de Información NETCOM neris	1.84
9.1	El Núcleo AIMS	1.85
9.2	Gestores de AIMS	1.89
9.2.1	Gestor de configuración	1.90
9.2.2	Gestor de fallos y mantenimiento (FM)	1.90
9.2.3	Gestor de cuentas.	1.90
9.2.4	Gestor de hotel.	1.91
9.2.5	Gestor de información	1.91
9.2.6	Gestor de proyectos	1.91
9.2.7	Gestor de carga	1.92
9.2.8	Gestor de Mensajería Vocal.	1.92
9.2.9	Gestor de Gateway IP	1.92
9.2.10	Gestor de eventos del sistema.	1.93
9.3	Instalación de AIMS	1.94
9.4	Concepto de acceso	1.94
9.4.1	Autorización	1.94
9.4.2	Administrador.	1.95
9.4.3	Sintaxis de las contraseñas	1.96
9.4.4	Cambiar contraseña	1.96
9.5	Intercambio de datos entre la centralita y el PC	1.97
9.5.1	Trabajando offline (base de datos de AIMS)	1.98
9.5.2	Trabajar online (Base de datos de la centralita)	1.99
9.6	Importación / Exportación	1.101
9.7	Importar datos desde sistemas antiguos	1.101
9.8	Imprimir	1.101
9.9	Sistema de ayuda	1.101
9.10	Concepto de licencia.	1.102

1 Visión general de los capítulos

Sistema de telecomunicaciones NETCOM neris

La visión general de los sistemas básicos y de los equipos suplementarios y su aplicación en el capítulo 2 ilustra la amplia gama de posibilidades que pone a disposición de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) el sistema NETCOM neris. Esta introducción proporciona información básica sobre las centralitas, las interfaces, las fases de ampliación y los límites del sistema.

Interfaces del sistema

El capítulo 3 trata sobre las interfaces del sistema y describe los diversos conceptos de conexión de las interfaces de redes digitales y analógicas, así como de la interfaz usuario-red. Las interfaces especiales incluyen la interfaz Ethernet, la interfaz V.24, los sistemas de intercomunicación de puertas y el timbre de llamada general.

Conexión de los sistemas en red

El capítulo 4 describe la filosofía de conexión en red aplicada a redes privadas basadas en el estándar RDSI (RPSI). Este capítulo trata aspectos como la conexión de redes permanentes y virtuales, protocolos de comunicación, conexión de sistemas en la red, planes de numeración y servicios de red.

Terminales

Los terminales del sistema de la gama Office presentados en el capítulo 5 permiten el uso de todo el espectro de funciones del sistema. El Adaptador V.24 y el PC Operator Office 1550 son otros dos terminales de alto rendimiento. También pueden conectarse terminales de otros fabricantes, aunque con un rendimiento restringido.

NETCOM neris Gateway IP AIP 6400

El capítulo 6 describe el uso de las LAN para el sistema a través de una IPI (tarjeta de expansión de la interfaz IP), un gateway para transmisión de voz en redes de datos, y muestra algunos ejemplos de las posibles aplicaciones.

Sistema de mensajería Vocal de NETCOM neris

El capítulo 7 explica cómo la disponibilidad en las telecomunicaciones se puede mejorar usando el Sistema de Mensajería Vocal

Aplicaciones adicionales y equipo suplementario

El capítulo 8 le informa sobre qué equipos suplementarios se pueden conectar al sistema. CTI (Computer Telephony Integration) y TAPI (Telephony Applications Program Interface) le proporcionan potentes programas de telefonía y servicios de datos asistidos por ordenador. El sistema de buscapersonas es un ejemplo de equipo suplementario útil.

Sistema de Gestión de Información NETCOM neris

El sistema de gestión de la información (AIMS) NETCOM neris le asiste en la planificación, configuración y supervisión del sistema. El capítulo 9 describe los gestores de AIMS usados para las diversas tareas, y el intercambio de datos entre la centralita y el disco duro del PC.

2 Sistema de telecomunicaciones NETCOM neris

NETCOM neris es un sistema digital de comunicaciones para pequeñas y medianas empresas de todos los sectores industriales, con un número de extensiones que va desde 7 hasta 200. La base del sistema de telecomunicaciones NETCOM neris se compone de plataformas PABX con diversas capacidades de expansión. El concepto del sistema es modular, lo cual significa que se puede ampliar gradualmente, por ejemplo para acomodar un mayor número de extensiones o de funciones adicionales.

La centralita para redes digitales, analógicas, públicas y privadas

NETCOM neris puede operar en redes públicas digitales (RDSI) y analógicas. Muchos nodos de la PABX pueden ser conectados en diferentes ubicaciones a través de líneas RDSI fijas alquiladas, o bien virtualmente, a través de líneas públicas conmutadas. NETCOM neris es perfectamente compatible con sistemas de otros fabricantes, ya que entre los nodos de red se utiliza un lenguaje internacional, el protocolo QSIG.

No bloqueado gracias a una gran capacidad de procesamiento y conmutación

Los sistemas NETCOM neris están equipados con procesadores de gran capacidad. El sistema 64 I5 por ejemplo es capaz de procesar hasta 16,000 llamadas por hora. La capacidad de conmutación es también muy grande en los sistemas NETCOM neris. Esto significa que los sistemas no están bloqueados, es decir, disponibles para cualquier extensión en cualquier momento.

Sistemas abiertos y receptivos

Los sistemas NETCOM neris son plataformas abiertas de comunicación que utilizan estándares definidos internacionalmente. El cumplimiento de estándares es un requisito previo para asegurarse de que un sistema de conmutación puede comunicarse con terminales y equipos de otros fabricantes y de esta manera poderlo integrar fácilmente en la estructura de comunicación del cliente.

Estándares importantes soportados por NETCOM neris:

- DECT (Digital Enhanced Cordless Telephony), el estándar para la telefonía inalámbrica dentro de las compañías
- Protocolo QSIG (Unified International Corporate Network Signalling Standard), es el protocolo para conectar en red centralitas de diferentes fabricantes.
- Microsoft TAPI (Telephony Application Programming Interface), es la interfaz de telefonía asistida por ordenador.
- H. 323, el estándar para las comunicaciones de voz de la Intranet

Sistemas de conexión de redes para múltiples ubicaciones.

Existen distintas opciones para la conexión de una red con los sistemas NETCOM neris entre sí mismos o con sistemas de otros fabricantes. La conexión en red se puede hacer a través de líneas RDSI alquiladas, generando así solamente los costes fijos de alquiler de dichas líneas. Alternativamente, el networking se establece usando una red de datos IP compatible con voz, y en este caso no hay tarificación de llamada generada por un proveedor de red o costes de alquiler de las líneas dedicadas. Una tercera variante disponible con el sistema NETCOM neris es la conexión de redes virtuales, que no se ejecuta ni a través de líneas alquiladas permanentemente ni a través de la red privada, sino a través de la red RDSI pública conmutada.

Terminales del sistema Office – el terminal adecuado para cada cliente

Los terminales del sistema Office satisfacen todas las necesidades en términos de funcionalidad y simplicidad de manejo para los usuarios. Se ofrecen cuatro terminales fijos, desde el nivel básico hasta el modelo con funciones suplementarias.

El PC como Operadora – Transparencia para la operadora

La recepción es la tarjeta de presentación de la empresa, también la recepción a través del teléfono. Aquí es donde el terminal NETCOM neris Office 1550 proporciona innovaciones para mantener la relación comercial con los clientes. Toda la información clave de las llamadas externas e internas, está disponible con un solo vistazo al monitor. Mover el ratón o pulsar una tecla es todo lo que hace falta para responder, procesar o reenviar una llamada. El PC Operator reduce la carga de trabajo de la operadora. Eso la libera para otras tareas y garantiza una recepción de llamadas cordial, relajada y bajo control.

Telefonía inalámbrica – Cuando la movilidad es una cuestión clave

La movilidad es la clave. Están disponibles para todos los sistemas, terminales que ofrecen toda la gama de funciones del sistema, basados en el estándar DECT. Teléfonos compactos y atractivos diseñados para el sector comercial y microteléfonos robustos para el sector industrial, son los medios de comunicación predilectos de las personas que necesitan movilidad.

Sistema buscapersonas de Ascom – Busque y encuentre

Movilidad con el sistema buscapersonas teleCOURIER 900: Integrado perfectamente en el sistema a través de la interfaz S, es frecuentemente usado en hospitales y residencias.

Uso intuitivo – Uniformidad en toda la gama de terminales

La interfaz de la operadora está estandarizada en todos los terminales del sistema y tiene un diseño intuitivo. Todas las funciones de telefonía y de conmutación convencionales son simples de manejar, sin necesidad de instrucciones de uso.

El uso de la tecnología IP

El Gateway IP AIP 6400 NETCOM neris, abre una nueva dimensión en las comunicaciones: Comunicación de voz a través de intranet. Si una empresa con varias sucursales tiene ya una red IP (WAN) para la transmisión de datos, NETCOM neris puede usar la infraestructura existente para transmitir los datos de telefonía (requisito previo: que la red IP sea compatible para transmisión de voz). Si la red IP es capaz de cubrir el volumen de tráfico máximo requerido para llamadas externas, una red de líneas dedicadas RDSI adicionales es redundante. Cada nodo NETCOM neris va equipado con un Gateway IP y se engancha a la red de datos.

Aplicaciones CTI – La forma más eficiente de llamar por teléfono

NETCOM neris proporciona interfaces abiertas de telefonía asistida por ordenador, basadas en el estándar Microsoft TAPI 2.1. Para soluciones locales, están disponibles las interfaces CTI-first party implementadas usando el Adaptador V.24. Si se trata de múltiples estaciones, NETCOM neris es la solución que le proporciona interfaces de CTI third-party cuya implementación se realiza a través de una interfaz Ethernet o a través del adaptador V.24.

Basadas en Microsoft Windows, las aplicaciones externas utilizan el estándar Microsoft TAPI y la interfaz NETCOM neris CTI para controlar y supervisar todos los terminales del sistema PABX.

Además de aplicaciones simples, como los marcadores telefónicos y las ventanas emergentes, se pueden implementar otras aplicaciones más sofisticadas, como por ejemplo un call center basado en un servidor. Para obtener estas funciones se necesita una licencia.

ACD NETCOM neris – Se acabó la necesidad de transferir internamente las llamadas

ACD (Distribución automática de llamadas): puede servir como una base para un sistema de centro de llamadas. Para este fin NETCOM neris proporciona una cola interna ACD para almacenar llamadas entrantes. La distribución de llamadas almacenadas a agentes se realiza por un servidor ACD externo conectado a una interfaz CTI third party. Para obtener estas funciones se necesita una licencia.

Sistema de Mensajería de Vocal NETCOM neris – jamás se perderá una llamada

El Sistema de Mensajería Vocal AVS 5150 de NETCOM neris asegura que usted esté siempre bien informado. Nunca perderá una llamada y estará siempre accesible – sin la limitación de tener que estar siempre presente en su oficina. Incluso cuando usted está fuera, le notifican la recepción de nuevos mensajes y puede tener acceso a ellos y escucharlos a distancia.

Reenvío de llamada, trabajo en equipo, registro de costes, etc.: Todo en un día de trabajo de NETCOM neris

NETCOM neris admite todas las funciones estándar de telefonía y conmutación, con un único objetivo en mente: hacer que las llamadas externas y a compañeros dentro de la empresa sean tan eficientes y simples como sea posible.

NETCOM neris tiene en cuenta el hecho de que la gente trabaja cada vez más en equipo. Los equipos, los teléfonos multilínea, los grupos de usuarios y otras variantes del desvío de llamadas y de las funciones de desvío temporizado admiten esta moderna forma de organización.

Otro grupo importante de prestaciones son las funciones de datos de llamada. Los costes de llamada se visualizan en la extensión llamante; se pueden imprimir y también se pueden registrar y asignar basándose en un sistema de pago por usuario. Además, los cargos se pueden reducir usando funciones de bloqueo del teléfono, restringiendo las llamadas a determinados usuarios e integrando funciones de ruta de coste mínimo (EOL). Estos son métodos para evitar los abusos.

AIMS, la herramienta para todas las tareas de gestión.

Los sistemas de comunicación necesitan adaptarse a la organización y a los requisitos del cliente. El sistema de información y gestión AIMS de NETCOM neris, ha sido diseñado para planificar, configurar y supervisar el sistema. Cambiar la configuración de datos durante el funcionamiento con una actualización automática desde el PC, la gestión de la agenda, imprimir las etiquetas de los terminales – estas son algunas de las diferentes funciones de gestión fácilmente realizadas con AIMS. AIMS es una herramienta diseñada específicamente para personalizar un sistema.

2.1 Sistemas básicos NETCOM neris

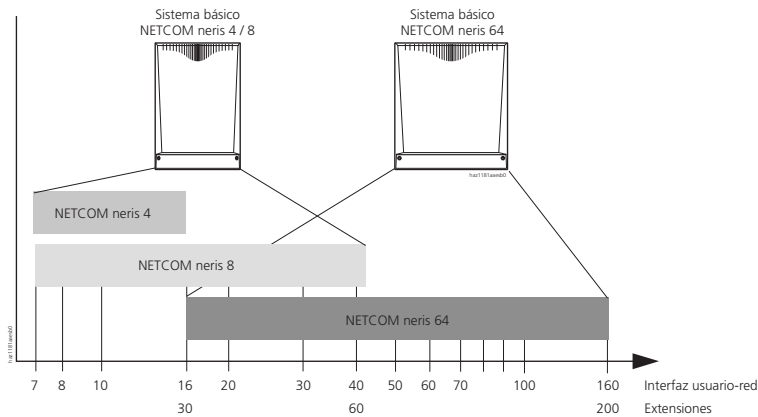


Fig. 1.1: Sistemas básicos NETCOM neris

Los tres sistemas de NETCOM neris están basados en dos sistemas básicos. Un sistema compartido para NETCOM neris 4 I5 y NETCOM neris 8 I5, y un sistema separado para NETCOM neris 64 I5.

El sistema básico 4 / 8 I5 está equipado con 7 interfaces usuario-red y 3 interfaces RDSI commutables, con dos y cinco ranuras adicionales disponibles respectivamente para tarjetas de expansión.

En NETCOM neris 4 I5, dos de las cinco ranuras de expansión se pueden instalar en campo; activando las otras tres ranuras, el sistema original se puede actualizar a un sistema NETCOM neris 8 I5 en cualquier momento. Estas adaptaciones no exigen cambiar el sistema básico y se pueden seguir utilizando las tarjetas de expansión existentes. Los tres slots adicionales se activan sujetos a la adquisición de la licencia apropiada, que sirve también para expandir los límites del sistema¹⁾.

NETCOM neris 64 I5 es el hermano mayor de esta familia de productos, con un total de 14 ranuras de expansión, pero sin interfaces de usuario-red ni interfaces de red en su configuración básica.

¹⁾ La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

Ambos sistemas básicos ofrecen una interfaz Ethernet para conectar AIMS o un servidor CTI. También hay dos interfaces V.24, por ejemplo, para conectar una impresora o un AIMS, en el caso de que la interfaz Ethernet esté ocupada, o una toma de corriente para una fuente externa de música y un relé de contacto sin potencial para conectar un timbre de llamada general. La entrada de audio puede admitir una fuente de música para las llamadas en cola.

2.2 Tarjetas de expansión, módulos y fuente de alimentación auxiliar

Un conjunto completo de tarjetas de expansión tales como tarjetas de línea, tarjetas de abonado y tarjetas especiales, conectan el sistema con su entorno o permiten funciones especiales.

Las tarjetas de línea contienen las interfaces de conexión a la red pública analógica o digital (RDSI), y para unir los sistemas de centralitas creando una red de telefonía privada.

Las tarjetas de abonado se usan para conectar terminales de voz digital y analógica y terminales de datos como:

- Terminales del sistema Office
- Unidades de radio DECT
- Pocket Adapter
- Equipos RDSI estándar
- Terminales analógicos
- Fax
- Contestadores automáticos
- Sistemas IVR y ACD

Las tarjetas especiales se usan en los siguientes casos:

- Interconexión de sistemas NETCOM neris a través de una red IP privada de datos existente
- El sistema de Mensajería Vocal NETCOM neris, telefonía móvil (DECT) y modo manos libres full-duplex
- para conectar intercomunicadores de puerta

El módulo UPS-12V asegura que el sistema es capaz de operar sin interrupciones en el caso de un fallo en la alimentación de 230 V. NETCOM neris puede alimentarse a través de una batería de seguridad de 12 V a través del módulo. El módulo DC-48V se usa para dar potencia a una centralita desde una batería de 48 V. Ambos módulos son opcionales y no ocupan ranura de expansión.

El espectro completo de las tarjetas de expansión y los módulos se puede usar para todos los sistemas NETCOM neris, dentro de los límites del sistema (excepción, ver "Tarjetas de Expansión en las Ranuras de Expansión", página 3.10). Como consecuencia, la logística es muy sencilla a todos los niveles.

La fuente externa auxiliar de alimentación del terminal (ATPS) se usa para incrementar la fuente de alimentación disponible para los terminales. Se requiere sólo para los sistemas de expansión con un gran número de terminales con unas necesidades grandes de potencia (p.e. un gran número de unidades radio DECT sin sus propias fuentes de alimentación.)

2.3 Visión general de la interfaz

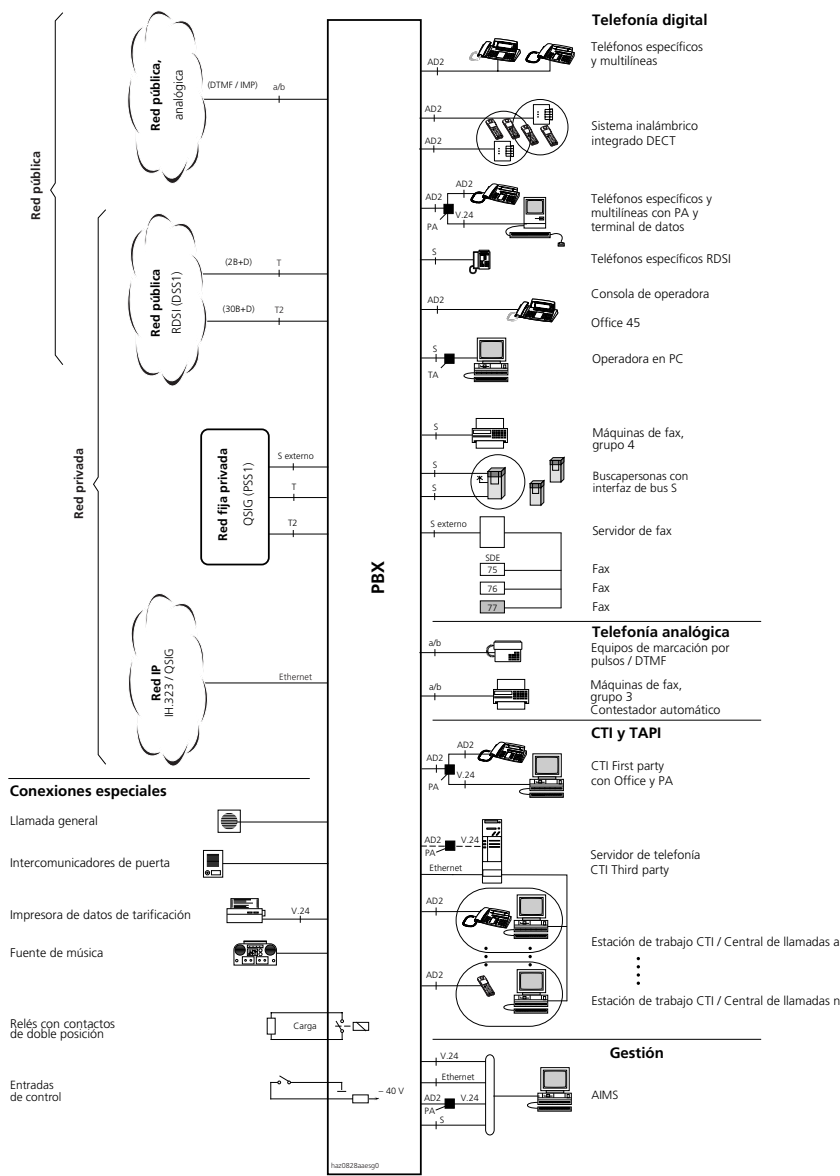


Fig. 1.2: Visión general de las interfaces con posibles equipos terminales

2.4 Grados de expansión y límites del sistema

Tab. 1.1: Grados de expansión de la familia del sistema con algunos límites importantes

	NETCOM neris 4 I5	NETCOM neris 8 I5	NETCOM neris 64 I5
Ranuras de expansión	2 ¹⁾	5	14
Interfaces de red, total (T, T2, a/b, S externo)	8	19	56
Número de interfaces usuario-red (AD2, S, a/b)	16	40	160
Interfaces usuario-red AD2	12	36	160
Interfaces usuario-red S	7	11	32
Interfaces de extensión a/b DTMF/PD (incl. puertos de mensajería vocal)	12	23	84/60 ²⁾
Extensión con propio número (incl. extensión DECT)	30	60	200
Unidades de radio	4	32	32
Abonados DECT	20	40	80

1) La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

2) Por razones de rendimiento sólo se permiten 60 terminales con marcación por pulsos.

3 Interfaces del sistema

La tabla siguiente ofrece una visión general de las diferentes interfaces del sistema y de su diseño:

Tab. 1.2: Interfaces y canales del sistema

Término	Explicación
Canal B	Canal de información de usuario: Cada conexión ocupa un canal de información de usuario, por ejemplo, se pueden ocupar simultáneamente 2 canales de información de usuario (conexiones) usando un acceso básico.
Canal D	Canal de control y señalización: Canal para controlar y señalar, así como para transferencia de paquetes de datos.
2B+D / 30B+D	2 canales B y 1 canal D / 30 canales B y 1 canal D
Puertos	Puntos para conectar físicamente a la centralita interfaces de red e interfaces de usuario-red
Interfaces de red <ul style="list-style-type: none">• Interfaz de red analógica (interfaz de red a/b)• Acceso básico T• Acceso primario T2• Acceso básico S externo	Opciones de conexión para la centralita en el entorno de la red Una conexión analógica de red tiene 1 canal de información de usuario. Interfaz digital de red 2B+D Interfaz digital de red 30B+D Interfaz digital de red 2B+D: Una interfaz usuario-red S configurada como "S externa".
Interfaces usuario-red <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de extensión analógica (interfaz de extensión a/b)• Interfaz de extensión RDSI (interfaz de extensión S)• Interfaz de extensión AD2 (interfaz de extensión AD2)	Opciones de conexión para la centralita en el entorno del usuario Una interfaz usuario-red analógica tiene 1 canal de información de usuario. Interfaz de extensión digital 2B+D: Conexión para terminales Euro RDSI, PC Operator o sistema bus-capersonas. Interfaz de extensión digital 2B+D: Un máximo de dos terminales del sistema AD2, un terminal del sistema y un Adaptador V.24, o una unidad de radio DECT pueden funcionar en un bus propietario AD2.
Interfaces especiales <ul style="list-style-type: none">• Interfaz Ethernet en el sistema básico• Interfaz Ethernet en la tarjeta de expansión IPI-100BT• Interfaces V.24• Sistemas de intercomunicadores de puerta• Llamada general	Otras posibilidades de conexión de la centralita interfaz central para conectar AIMS o un servidor CTI, directamente o vía LAN Interfaz del Gateway IP de NETCOM neris del AIP 6400 a una red IP Interfaz de datos de serie Interfaz especial para conectar intercomunicadores de puertas Interfaz especial para llamada general

3.1 Interfaces de red

El sistema admite los siguientes tipos de interfaces de red:

- Acceso básico T para conexión a
 - la red pública RDSI
 - la red privada de líneas dedicadas
- Acceso básico S externo para conexión a
 - la red privada de líneas dedicadas
 - un terminal con su propio plan de marcación directa (DDO)
- Acceso primario T2 para conexión a
 - la red pública RDSI
 - la red privada de líneas dedicadas
- Interfaz de red analógica para conexión a la red analógica pública

3.1.1 Variantes de Acceso básico

Un acceso básico es una interfaz de red digital para conexión a la red pública o a la red privada de líneas dedicadas. Se puede establecer para los protocolos DSS1 (red RDSI pública) y QSIG / PSS1 (red privada de líneas dedicadas).

Un acceso básico tiene dos canales de información de usuario de 64 kbit/seg y un canal de control y señalización de 16 kbit/seg (2B+D).

Se puede configurar una conexión de llamada o datos en cada canal B simultáneamente e independientemente del otro canal B.

Se puede bloquear un acceso básico para llamadas salientes (Parámetro "Bloqueo de llamadas salientes").

Los accesos básicos para conectar la centralita a la red pública se pueden operar punto-a-punto y, con algunos proveedores de red, también como acceso punto-multipunto (múltiple número de abonado).

Hay dos tipos de acceso básico:

- Acceso básico T
- Acceso básico S externo

3.1.1.1 Acceso básico T

El acceso básico T es adecuado para conexiones tanto a la red pública RDSI, como a redes privadas de líneas dedicadas.

3.1.1.2 Acceso básico S Externo

El acceso básico S externo es una interfaz que está configurada como externa (Parámetro "Puerto= S externo" en la configuración de la interfaz).

El acceso básico S externo es adecuado para los siguientes propósitos:

- Para conexión a la red privada de líneas dedicadas o
- Para conectar un equipo de terminal DSS1, que evalúa el número SDE enviado por la centralita PBX y encamina la llamada acordeamente (p.e. un servidor de fax, ver "Llamada a un equipo terminal DSS1 en el Bus S (DDO)", página 2.158)

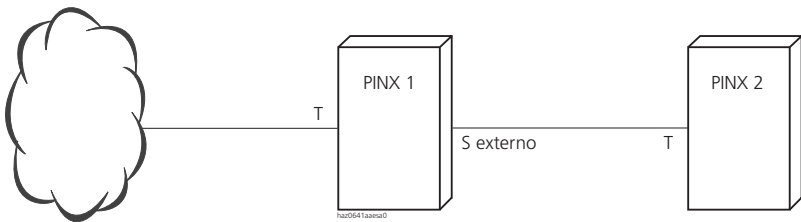


Fig. 1.3: S externo en una red privada de líneas dedicadas: Conexión PINX-PINX

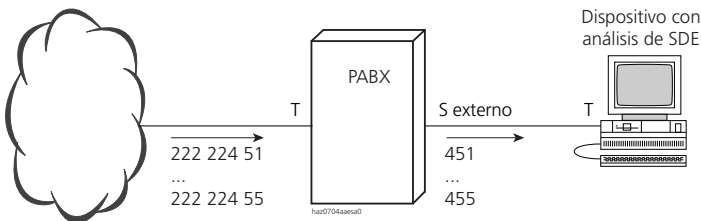


Fig. 1.4: S externo en una configuración SDE



Nota:

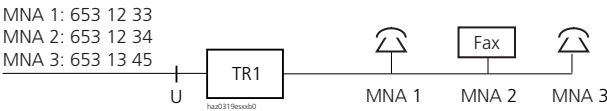
Una interfaz S configurada como externa es una interfaz de red en toda regla y no estará nunca más disponible como una interfaz de extensión. Un acceso básico S externo no se puede usar como conexión a la red RDSI pública.

3.1.1.3 Conexiones punto-a-punto y punto-multipunto

Los accesos básicos se pueden configurar como punto-a-punto o punto-multipunto (Parámetro "Gestión TEI" en la configuración de interfaces de red).

Conexión punto-multipunto sin centralita

El acceso básico en una configuración punto-multipunto permite llamar selectivamente a los terminales conectados en paralelo usando MNA (Multiple Subscriber Number). Aquí se podría decir que, en cierto modo, la red ofrece una forma de marcación directa.



TR1: Terminación de red
MNA: Número múltiple de abonado

Fig. 1.5: Acceso básico único con configuración punto-multipunto

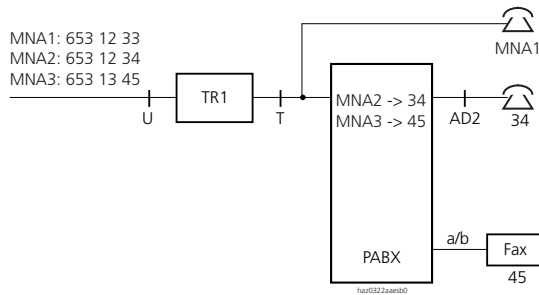


Nota:

El fax con conexión RDSI se implementa como una tarjeta de fax en un PC.

Conexión punto-multipunto con centralita

Si una centralita se conecta como punto-multipunto, se debe crear un número de marcación directa para cada número MNA, con todos los dígitos del número MNA.



TR1: Terminal de red
 MNA: Número múltiple de abonado
 U/T: Punto de referencia RDSI
 AD2: Interfaz usuario-red digital AD2
 a/b: Interfaz usuario-red analógica a/b

Fig. 1.6: Acceso básico en la configuración punto-multipunto, con marcación directa de un solo dígito y terminal paralelo

En el caso de tener varias líneas, se pueden hacer combinaciones, por ejemplo, una línea en configuración punto-multipunto y las demás en configuración punto-a-punto.



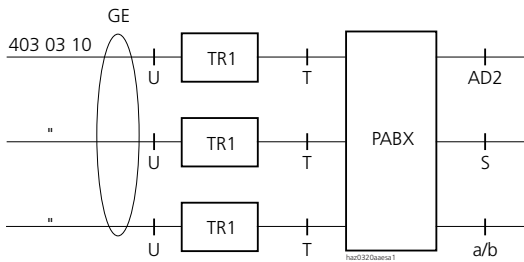
Nota:

Si los terminales se conectan en paralelo (p.e. MNA1) en la interfaz T, la detección de colisión se tiene que activar ya que la centralita y el terminal se influyen entre ellos. Esto también se aplica en los casos en que se usan conexiones a/b en TR1.

Conexión punto-a-punto sin marcación directa

Sin marcación directa a extensiones, sólo está disponible un número de llamada. Sólo se puede llegar a las extensiones de la centralita indirectamente a través del número.

Esta variante es adecuada sobre todo para sistemas que tienen principalmente tráfico de salida.



- TR1: Terminal de red
- GE: Grupo de extensiones
- U/T: Punto de referencia RDSI
- AD2: Interfaz usuario-red digital AD2
- S: Interfaz S usuario-red
- a/b: Interfaz usuario-red analógica a/b

Fig. 1.7: Varios accesos básicos en configuración punto a punto, sin número de marcación directa

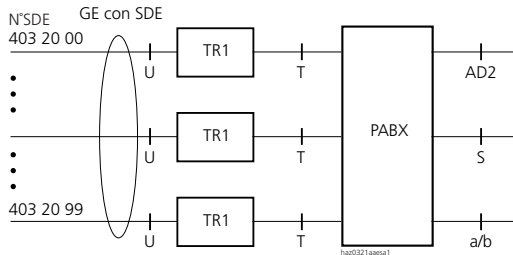


Nota:

No conectar terminales entre TR1 y la PBX.

Conexión punto-a-punto con marcación directa

Con la marcación directa se puede contactar directamente con las extensiones de la centralita a través de su número de marcación directa.



TR1: Terminal de red
 GE: Grupo de extensiones
 SDE: Marcación directa
 U/T: Punto de referencia RDSI
 AD2: Interfaz usuario-red digital AD2
 S: Interfaz S usuario-red
 a/b: Interfaz analógica usuario-red

Fig. 1.8: Varios accesos básicos en configuración punto-a-punto, con marcación directa



Nota:

No conectar terminales entre TR1 y la PBX.

Reactivación periódica del Nivel 2¹⁾

El nivel 2 de la interfaz T se puede reactivar periódicamente cada tres minutos, para que las llamadas entrantes no sean ya rechazadas en la central local después de potenciales interrupciones temporales de la conexión U. Para ello, configure la prestación de "Reactivación L2" de la interfaz de red T a "especial".



Nota:

En algunos países las interfaces de red T se desactivan si transcurre un cierto tiempo sin tráfico, y sólo se reactivan una vez se solicite otra conexión.

¹⁾ Sólo para Alemania y Austria

3.1.2 Acceso primario T2

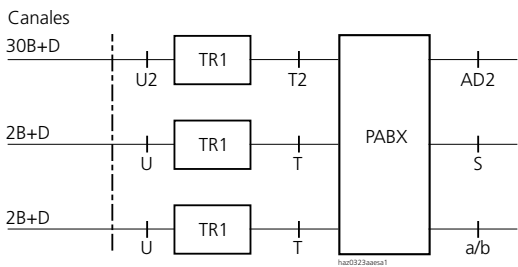
Un acceso primario es una interfaz de red digital para conexión a la red pública o a la red privada de líneas dedicadas. Se puede establecer para los protocolos DSS1 (red RDSI pública) y QSIG / PSS1 (red privada de líneas dedicadas).

Un acceso primario tiene treinta canales de información de usuario de 64 kbit/seg y un canal de control y señalización de 64 kbit/seg (30B+D). Se puede configurar una conexión de llamada o datos en cada canal B simultáneamente e independientemente del otro canal B.



Nota:

Los accesos primarios sólo se pueden usar como conexiones punto-a-punto.



- TR1: Terminal de red
- U2/U/T2/T: Puntos de referencia RDSI
- 30B+D: Canales de acceso primario
- 2B+D: Canales de acceso básico
- AD2: Interfaz usuario-red digital AD2
- S: Interfaz S usuario-red
- a/b: Interfaz usuario-red analógica a/b

Fig. 1.9: Sistema con accesos básico y primario

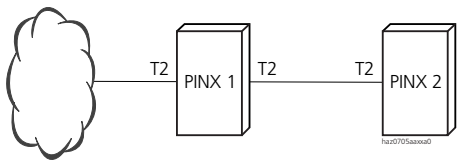


Fig. 1.10: Acceso primario en una red privada de líneas dedicadas: Conexión PINX-PINX

3.1.3 Interfaces de red analógicas

Las interfaces de red analógicas admiten DTMF y marcación por pulsos.

3.2 Interfaces usuario-red

La centralita admite interfaces usuario-red digitales y analógicas.

3.2.1 Interfaces usuario-red digitales S y AD2

En cada una de estas interfaces se pueden conectar y encender simultáneamente varios terminales adecuados.

Cada una de estas interfaces tiene dos canales de información de usuario de 64 kbit/seg y un canal de control y señalización de 16 kbit/seg (2B+D). Eso permite establecer simultáneamente dos conexiones de marcación o datos independientes.

Interfaz S usuario-red

La interfaz S usuario-red es una interfaz digital de 4 hilos utilizada para conectar terminales del sistema, terminales RDSI, adaptadores de terminal y tarjetas RDSI para PC. El PC Operator se conecta a través de un Adaptador de terminal especial.

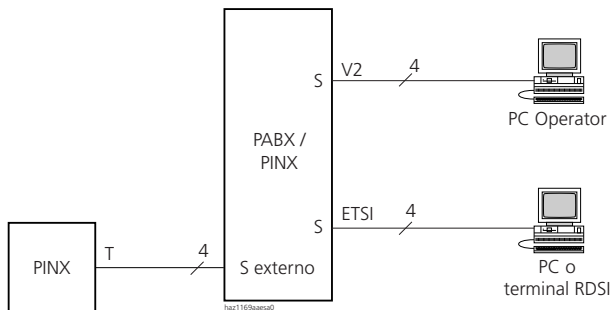


Fig. 1.11: Interfaz S usuario-red

En una interfaz S usuario-red se pueden operar hasta 8 terminales. Se direccionan con el dígito único TSD (Terminal Selection Digit).

Hay tres modos disponibles (parámetro "Protocolo de bus S" en la configuración de la interfaz) para operar las interfaces:

- El "modo V2 "se usa para operar el PC Operator Office 1550 y el sistema bus-capersonas.
- El modo "ETSI" se usa para operar terminales RDSI, Adaptadores de terminal y tarjetas RDSI para PC.
Para ver los servicios RDSI que están soportados, consulte "Servicios RDSI soportados por el sistema", página 2.295.
- Con el modo "externo" se puede usar una interfaz S como acceso básico S para redes privadas con QSIG / PSS1 o DSS1. En ese caso deja de estar disponible como interfaz usuario-red (ver página 1.15).

Interfaces usuario-red AD2

La interfaz usuario-red digital AD2 es una interfaz propietaria de 2 hilos, específica de un sistema, que se utiliza para conectar terminales del sistema:

- Terminales del sistema con cable
- Pocket Adapter
- Unidades Radio neris DECT

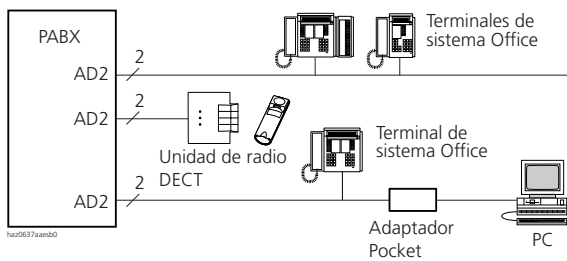


Fig. 1.12: Interfaces usuario-red AD2

A una interfaz usuario-red AD2 se pueden conectar dos terminales de sistema. La asignación de direcciones se realiza mediante un conmutador en el terminal.

3.2.2 Interfaces usuario-red analógicas

Esta interfaz de 2 hilos admite directamente los siguientes terminales analógicos:

- Terminal con DTMF o marcación por pulsos (con cable o inalámbrico)
- Máquinas de fax del grupo 3
- Contestadores automáticos
- Módem

Las interfaces analógicas no permiten la transmisión de la tarificación de llamadas ni de la información sobre el CLIP a los terminales que tienen conectados.

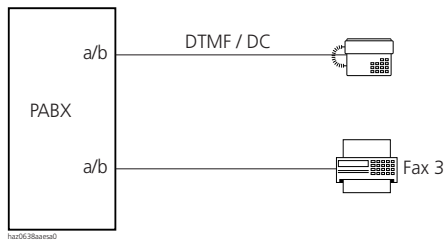


Fig. 1.13: Interfaz usuario-red a/b

3.3 Interfaces especiales

El sistema admite toda una gama de interfaces especiales.

3.3.1 Interfaz Ethernet

El sistema proporciona dos tipos de interfaces Ethernet:

- Interfaz Ethernet en el sistema básico para intercambio de datos con AIMS y para conectar un servidor CTI
- Interfaz Ethernet en la tarjeta de expansión IPI-100BT para conectar el Gateway IP de NETCOM neris a la red IP

3.3.2 Interfaz V.24

La interfaz V.24 es una interfaz serie. La transferencia de datos es asimétrica, bipolar con un mínimo de +/- 4 V sobre un mínimo de 3 hilos (SGND, TXD, RXD). Las señales de control se transmiten mediante códigos (XON, XOFF) o, en el caso del control de flujo de hardware, con líneas adicionales.

El sistema proporciona varias interfaces V.24:

- Dos interfaces V.24 directamente en la placa principal
- Interfaces V.24 en interfaces usuario-red a través del Adaptador V.24

No todas las interfaces V.24 del sistema tienen la misma funcionalidad. La tabla siguiente muestra cómo se utiliza cada interfaz:

Tab. 1.3: Funcionalidad y aplicación de las interfaces V.24 en el sistema

Función / Aplicación	V.24 en la placa principal	V.24 en el Pocket Adapter
Entrada de datos de llamada (OCL / ICL) a través de la impresora y el PC	✓	✓
Entrada de datos de tarificación individual (ICC) vía impresora o PC	✓	✓
Marcación desde PC con comandos AT	–	✓
Marcación desde PC con Unimodem en Windows	–	✓
Windows TAPI TSPI PC	–	✓
Sistema de Mensajería NETCOM neris	✓	✓
Servicio de datos con PC	–	–
Interfaz con los sistemas de gestión de hotel	✓	–
Configuración de la centralita con PC (AIMS)	✓	✓ ¹⁾

1) Versión PA ≥ V2.4

Para más información sobre las interfaces V.24 del sistema, consulte "Sección 4: Instalación".

3.3.3 Interfaz para Sistema intercomunicador de puertas

Los sistemas intercomunicadores de puertas se pueden conectar al sistema a través de la tarjeta de expansión OI-2DOOR. Una tecla de llamada está asociada a un destino interno. El sistema intercomunicador se puede direccionar mediante un número interno.

A través de la interfaz del sistema de intercomunicador de puerta, se puede operar también un sistema de altavoces.

3.3.4 Interfaz para Llamada general

Las llamadas también se pueden dirigir al timbre de llamada general. Timbres o luces conectadas a la interfaz de llamada general señalan las llamadas que pueden ser respondidas por cualquiera desde cualquier extensión.

Se puede utilizar una "Llamada codificada" para asignar distintos tipos de timbres a diferentes personas o grupos destinatarios y, de esta forma, crear un sencillo sistema de megafonía.

4 Conexión de los sistemas en red

Se pueden combinar varios sistemas para crear una red privada (Red Privada de Servicios Integrados: RPSI) Existen diferentes maneras de hacer networking en una RPSI:

- Networking con QSIG sobre la red IP (ver página 1.32):
Clientes que ya operan con una red de datos IP compatible con voz entre diferentes localizaciones pueden emplear la red a través del Gateway IP para transmitir tráfico de voz, también (ver "NETCOM neris Gateway IP AIP 6400", página 1.73).
- Networking vía líneas dedicadas (networking de líneas dedicadas, ver página 1.33):
Si los sistemas se interconectan a través de líneas dedicadas RDSI, los únicos costes incurridos es el de las líneas dedicadas permanentes, no el de los costes de llamadas.
- Networking virtual (ver página 1.34):
En el networking virtual, el tráfico entre diferentes localizaciones es llevado a cabo a través de la red RDSI pública. Este tipo de red es muy apropiada, por ejemplo, para un bajo volumen de llamadas o para integrar el personal de campo en la red corporativa.

El sistema admite los tres tipos de redes, así como también formas híbridas. El tipo de red que más convenga dependerá de las circunstancias específicas (ver "Selección del tipo de red adecuado", página 1.37).

Terminología de la tecnología de redes

Antes de explicar los fundamentos de las redes privadas, la tabla siguiente define los términos principales de la tecnología de redes:

Tab. 1.4: Terminología de la tecnología de redes

Abrev.	Término	Explicación
–	Enlace	Sinónimo de → red pública
–	Break-in	Una conexión externa → SDE entrante para una extensión RPSI se encamina a la → RPSI en el → PINX más cercano al llamante.
–	Break-out	Una conexión externa saliente se encamina hacia la RDSI pública sólo en el PINX que esté más cercano al destino de llamada.
CTX	Centrex	La designación Centrex, para servicios de acceso de empresa centralizado, es un nombre del producto que utilizan algunos proveedores de red para designar servicios proporcionados por una → centralita virtual.
DSS1	Protocolo DSS1	Protocolo de señalización para redes RDSI (llamadas también Euro-RDSI).
SDE	Llamada directa a extensiones	Los números SDE permiten llegar directamente a extensiones internas desde una red pública. En el plan de marcación directa, la parte final del número de llamada está asignada al número de una extensión interna o → extensión RPSI. Se pueden diseñar diversos planes de marcación directa para cada PABX.
DDO	Llamada directa al exterior	La centralita puede enviar números de marcación directa a la red privada de líneas dedicadas a través de la interfaz S externa.
E.164	–	<ul style="list-style-type: none"> • Identificador del plan de numeración de la red pública según ITU-T • Valor del parámetro → NPI
–	PINX de tránsito	Una PINX es un Gateway durante el tiempo que se mantiene una conexión si encamina esa conexión desde la RPSI a la red pública o viceversa.
–	Nodo	Punto de bifurcación o punto final en una red de comunicaciones
EOL	Encaminamiento Óptimo de Llamada	Función de encaminamiento que se utiliza para determinar a través de qué operadoras de red se va a encaminar una llamada. Normalmente se selecciona la ruta más económica (de coste mínimo). El EOL también se necesita para los desbordamientos de la red privada a la pública.
–	Marcación por nombre	Si se guarda un nombre bajo un número de llamada, se puede usar el nombre en lugar del número para llamar al terminal.
–	Networking con QSIG en la red IP	Conexión en red a través de una red de datos IP existente compatible para voz

Abrev.	Término	Explicación
NPI	Identificador del plan de numeración	<ul style="list-style-type: none">• En la red pública, el identificador de plan de numeración utilizado es →E.164. En el área privada, el identificador de plan de numeración utilizado es → PNP• Parámetro de configuración utilizado para especificar el identificador de plan de numeración. Valores: E.164 / PNP / desconocido.
–	Desbordamiento	Si la línea elegida de un→ PINX no está disponible debido a sobrecarga o a algún defecto, la conexión pendiente se establece a través de una ruta alternativa determinada por la configuración.
RPSI	Red Privada de Servicios Integrados	Red privada basada en el estándar RDSI, donde todas las extensiones conectadas se pueden comunicar entre sí como extensiones internas. Esto es aplicable tanto al tráfico de voz como al tráfico de datos basado en RDSI.
–	Extensión RPSI	<ul style="list-style-type: none">• Extensión en un → nodo distinto de una red privada• Categoría utilizada en el plan de numeración interno para replicar las extensiones en la red privada
PINX	Enlace de red de Servicios Integrados Privados	→ nodo de una → RPSI, normalmente una PINX es una centralita RDSI.
PNP	Plan de numeración privado	<ul style="list-style-type: none">• Plan de numeración interno de una centralita o PINX• Servicio ofrecido por el proveedor de red. Básicamente el equivalente de un plan de numeración de centralita. El componente más importante de una centralita → virtual.• Valor del parámetro → NPI
–	Red privada de líneas dedicadas	Una red privada establecida utilizando líneas dedicadas. En la configuración del sistema necesitamos diferenciar entre la red privada de líneas dedicadas y la red pública.
QSIG / PSS1	Protocolo QSIG / PSS1	Protocolo de señalización estandarizado por ECMA, utilizado para unir en red varios → PINXs. Estandarizado ahora globalmente (ISO / IEC) bajo el nombre PSS1 (Sistema de señalización Privado 1) <ul style="list-style-type: none">• Valor del parámetro de grupo de enlaces "Protocolo". El sistema admite dos versiones del protocolo QSIG / PSS1: QSIG (ETSI, 2a edición) y QSIG / PSS1 ISO.
TON	Tipo de número	Parámetro utilizado para clasificar un número de llamada: Valores del parámetro si el número de llamada corresponde a un NPI = E.164: desconocido / extensión / nacional / internacional. Valores del parámetro si el número de llamada corresponde a un NPI = PNP: desconocido / nivel 0 / nivel 1 / nivel 2
–	PINX de tránsito	Un PINX actúa como un PINX de tránsito durante el tiempo de una conexión si encamina esa conexión desde un PINX a otro PINX.

Abrev.	Término	Explicación
–	PINX de origen	Un PINX actúa como un PINX de origen durante el tiempo de una conexión si la conexión es establecida por una de sus extensiones.
–	Centralita virtual	Oferta de proveedor de red que incluye un → PNP y varios servicios RDSI adicionales. También conocida con el nombre de → Centrex. Con una centralita virtual, el proveedor de red puede ofrecer a sus clientes todas las funciones de una centralita.
–	PINX de destino	Un PINX funciona como un PINX de destino durante el tiempo de una conexión si la extensión de destino de la conexión es una de sus extensiones.

4.1 Red privada basada en RDSI (RPSI)

Una red privada basada en el estándar RDSI se denomina RPSI (Red privada de servicios integrados). Su función característica es que todas las extensiones conectadas se puedan comunicar unas con otras de la misma manera que las extensiones internas de una centralita. Esto es aplicable tanto al tráfico de voz como al tráfico de datos basado en RDSI. Las RPSI son la piedra angular de cualquier estructura de comunicación corporativa optimizada en términos de flexibilidad, comodidad de usuarios y coste.

Normalmente una red se define por sus nodos y por las conexiones entre esos nodos. Una RPSI está formada por centralitas RDSI. Una RPSI se compone al menos de dos nodos y se puede estructurar como una red poligonal o como una red en estrella. También son admisibles las formas híbridas.

Normalmente una RPSI se conecta a la red pública en al menos un punto.

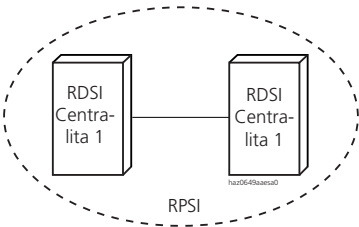


Fig. 1.14: RPSI con al menos dos nodos

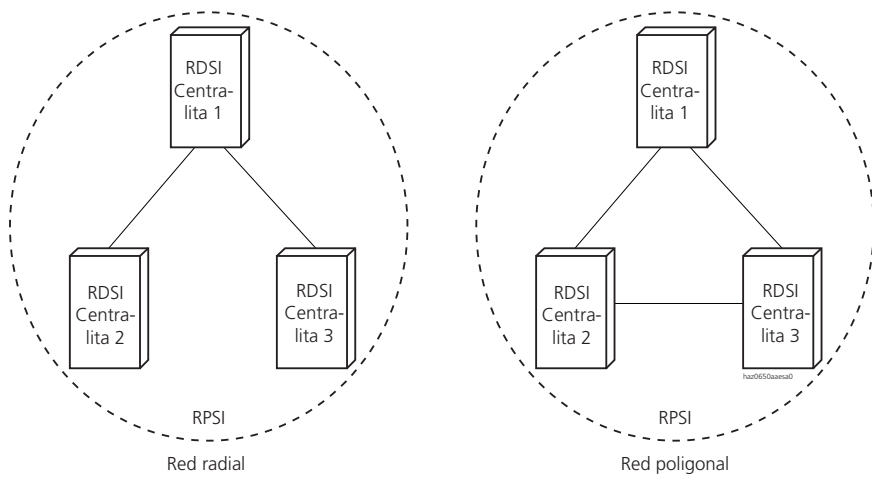


Fig. 1.15: RPSIs en estrella y poligonal

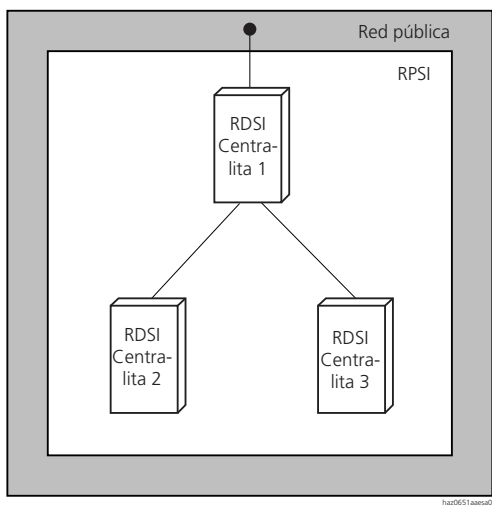


Fig. 1.16: Una RPSI normalmente tiene por lo menos una conexión a la red pública

Filosofía de redes

Debido a las sofisticadas opciones del sistema, es posible establecer toda una gama de redes privadas (RPSI). Las redes homogéneas compuestas exclusivamente por centralitas de la familia del sistema NETCOM neris se implementan con la misma facilidad que redes heterogéneas con una combinación de sistemas y centralitas de otros fabricantes.

La filosofía de redes del sistema se basa en asumir que el usuario no necesita conocer de antemano la topología de la red. Puede utilizar las funciones disponibles siempre de la misma forma, tanto si está en red como si no y cualquiera que sea su conexión en red.

RPSIs homogéneas y heterogéneas

Cada centralita constituye un nodo que está conectado a la red RPSI. En terminología de red, las centralitas en red se denominan PINX (Private Integrated services Network eXchange, es decir, centralita de Red Privada de Servicios Integrados). Se puede configurar una PINX utilizando los siguientes tipos de centralitas:

- Centralita RDSI de la familia del sistema NETCOM neris
- Centralita RDSI de otros fabricantes
- Centralita virtual (plan de numeración privado de un proveedor de red pública)

En una red homogénea todas las PINXs son de la familia del sistema NETCOM neris. Si en la red también se usan centralitas de otros fabricantes, estaremos hablando de una red heterogénea.

4.2 Tipos de redes (Topologías)

Tener en cuenta las condiciones técnicas, organizativas y de tarifas, exige un concepto de red flexible para poder implementar las soluciones óptimas para los clientes. Otros factores que influyen en la elección del tipo de red son la densidad y la naturaleza de las relaciones de comunicación. Los siguientes capítulos tratan de explicar los distintos tipos de redes.

4.2.1 Networking con QSIG sobre la red IP

Con el networking con QSIG sobre la red IP, los datos de voz y la señalización QSIG se transmiten en la intranet como paquetes de datos IP. La intranet con QSIG / PSS1 soporta las mismas prestaciones que el networking vía líneas dedicadas (esto se conoce como "QSIG encapsulado").

Si una Intranet existente puede ser utilizada para conexiones de voz (Calidad de Servicio: QoS debe soportarse), no se aplica la tarificación por llamada de la red RDSI (tollbypass). Si todos los canales de voz del Gateway IP están ocupados, las llamadas se pueden encaminar automáticamente a través de la red RDSI (ver "Prueba del encaminamiento de sobrecarga en la RPSI", página 2.205). Se necesita un Gateway IP por cada centralita.

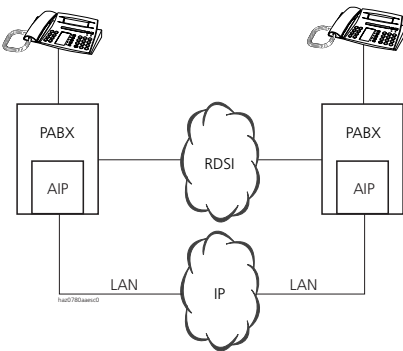
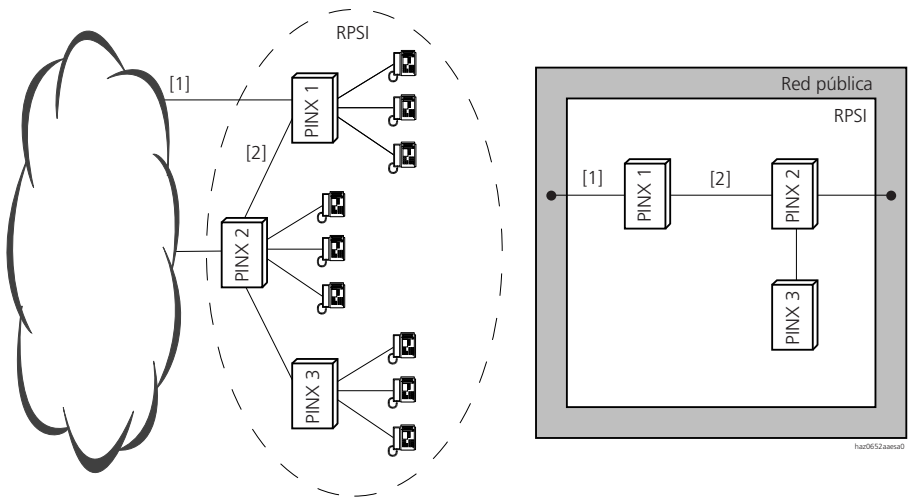


Fig. 1.17: QSIG sobre red IP (ruta LAN del AIP)

4.2.2 Networking con líneas dedicadas

Con este tipo de conexión en red los PINX están conectados con líneas específicas o dedicadas. Las características de este tipo de redes son:

- Recursos de línea fija
- Costes fijos



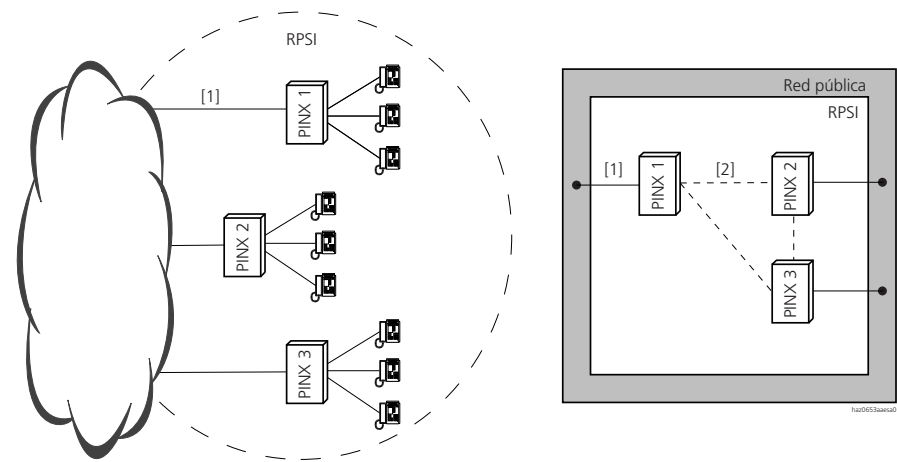
- [1] Conexión a la red pública
[2] Conexión física entre dos PINX

Fig. 1.18: Ejemplo de una red de líneas dedicadas representado de dos formas distintas

4.2.3 Redes virtuales

Con este tipo de Networking, todos los PINX están conectados a la red pública RPSI. Las conexiones entre los PINX son líneas conmutadas, no conexiones físicas directas. Las características de este tipo de redes son:

- Sólo se necesitan recursos de línea para las conexiones actuales.
- El tráfico de voz y datos a través de la red pública se tarifica en función de la duración y la distancia.
- El equipo específico de red que se necesita es mínimo.
- La gama de servicios disponibles en una red virtual depende de la gama de servicios ofrecidos por el proveedor de red.



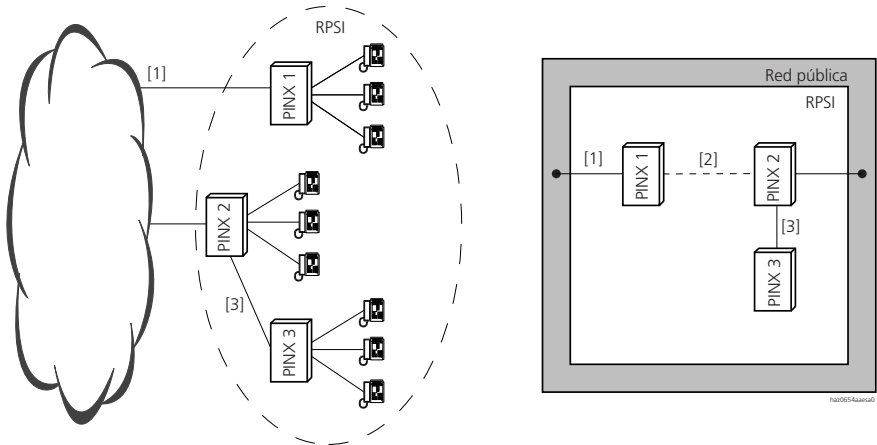
- [1] Conexión a la red pública
- [2] Conexión virtual entre dos PINX

Fig. 1.19: Ejemplo de red virtual

En este ejemplo (Fig. 1.19) los tres PINX están interconectados de manera virtual a través de la red pública virtual. Esto depende de la configuración. Si, por ejemplo, no hay necesidad de una conexión virtual entre el PINX 1 y el PINX 3, la configuración se puede implementar de acuerdo con ello.

4.2.4 Combinación de red de línea dedicada y red virtual

Con el sistema son posibles combinaciones de red de línea dedicada y red virtual incluso en la misma RPSI.



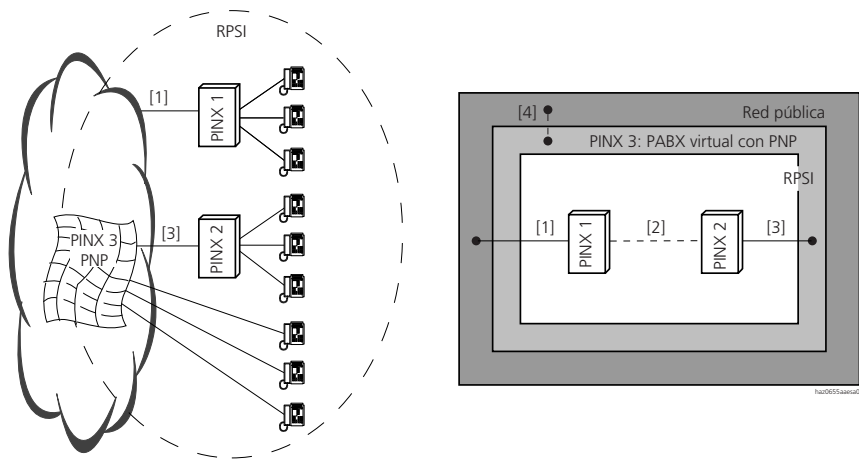
- [1] Conexión a la red pública
- [2] Conexión virtual entre dos PINX
- [3] Conexión física entre dos PINX

Fig. 1.20: Ejemplo de red combinada

4.2.5 Red virtual con una centralita virtual (Centrex)

Algunos proveedores de red ofrecen como servicio un plan de numeración privada (PNP). Junto con los servicios suplementarios RDSI, p. ej. servicios de reencamamiento, esto significa que el cliente tiene un centralita virtual a su disposición. Algunos proveedores de red comercializan este servicio con el nombre de Centrex mientras que otros utilizan el término general VPN (Red Privada Virtual).

Una centralita virtual se puede integrar fácilmente como PINX en una RPSI. El sistema admite planes privados de numeración y los incorpora perfectamente en su propia funcionalidad de red.



- [1] Conexión a la red pública
- [2] Conexión virtual entre dos PINX
- [3] Conexión física a una PABX virtual en la red pública
- [4] Conexión virtual entre un PINX virtual y la red pública

Fig. 1.21: Ejemplo de una red virtual con una PABX virtual

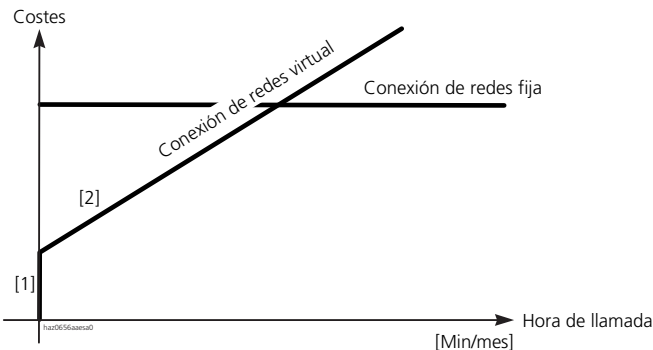
4.3 Selección del tipo de red adecuado

La elección de la topología adecuada depende, entre otros, de los siguientes factores:

- Número de ubicaciones
- Distancia entre ubicaciones
- Frecuencia de llamadas entre ubicaciones
- Equipo de red necesario
- Red de datos existente (ver documentación del AIP)
- Nivel de rendimiento requerido

Con la conexión de redes virtual, los costes incurridos se componen de la tarificación básica por las conexiones y los números SDE y los cargos por llamada, mientras que una línea dedicada produce sólo unos costes fijos (por ejemplo, el alquiler de la línea dedicada). La siguiente comparación (Fig. 1.22) muestra que una conexión de redes virtuales está mejor adaptada a los sistemas con una frecuencia de llamada baja mientras que la conexión de redes con líneas dedicadas puede tener más ventajas para frecuencias de llamada más altas.

Como muestra la Fig. 1.20, también son posibles las combinaciones de ambos tipos de conexiones en red.



[1] Tarifa básica

[2] Tarificación por llamada y por unidad de tiempo

Fig. 1.22: Estructura de costes entre línea dedicada y red virtual

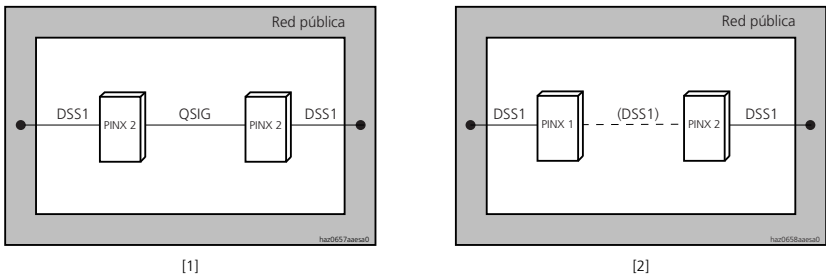
4.4 Protocolos de comunicaciones

El sistema admite los dos protocolos principales para configurar una RPSI:

- El protocolo RDSI DSS1 se utiliza principalmente en redes virtuales.
- El protocolo QSIG / PSS1 se basa en un estándar internacional que está soportado por los principales proveedores de centralitas. QSIG / PSS1 se usa para establecer redes privadas de muy alto rendimiento y capacidad.

4.4.1 Tipos de protocolo y topología

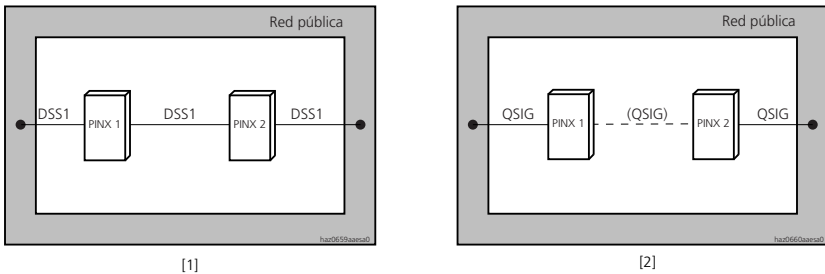
El sistema admite cualquier combinación de protocolo y topología. Normalmente, sin embargo, el protocolo QSIG / PSS1 se utiliza para redes de líneas dedicadas y el protocolo DSS1 para redes virtuales.



- [1] Protocolo QSIG / PSS1 en una red de líneas dedicadas
- [2] Protocolo DSS1 en una red virtual

Fig. 1.23: Protocolos utilizados normalmente

En casos especiales, el protocolo DSS1 también se puede usar para redes de líneas dedicadas y el protocolo QSIG / PSS1 para redes virtuales.



[1] Protocolo DSS1 en una red de líneas dedicadas

[2] Protocolo QSIG / PSS1 en una red virtual

Fig. 1.24: Protocolos utilizados en casos especiales

Si se combinan distintas topologías dentro de una RPSI, normalmente también se utilizarán distintos protocolos.

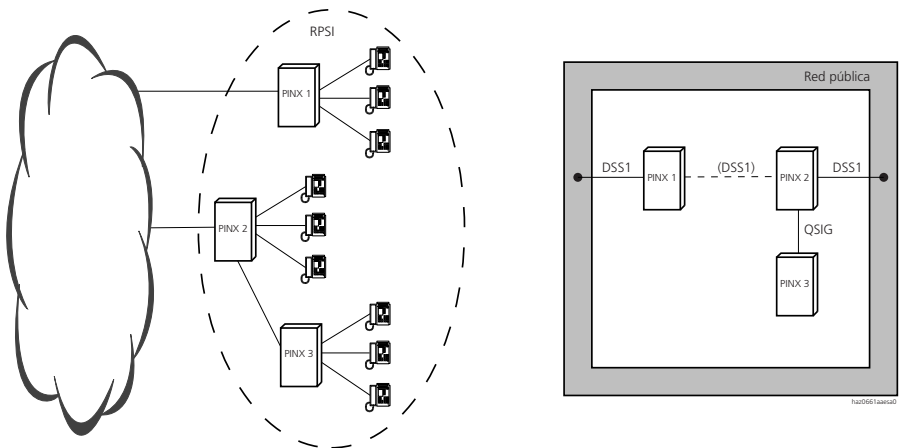


Fig. 1.25: Red combinada: conexiones virtuales con DSS1, conexiones fijas con QSIG / PSS1

4.4.2 Relación entre protocolo y gama de servicios disponible

La gama de servicios disponible en una RPSI viene determinada por el protocolo utilizado y las funciones locales del sistema. Los servicios ofrecidos bajo QSIG / PSS1 y DSS1 difieren sólo marginalmente. Con las redes virtuales, la gama de servicios disponibles también depende del proveedor de la red pública. El sistema admite multitud de servicios RDSI y los combina eficazmente con sus propias características.

La conexión de redes digitales se basa en el estándar RDSI y por lo tanto funciona tanto con el tráfico de datos como con el de voz.

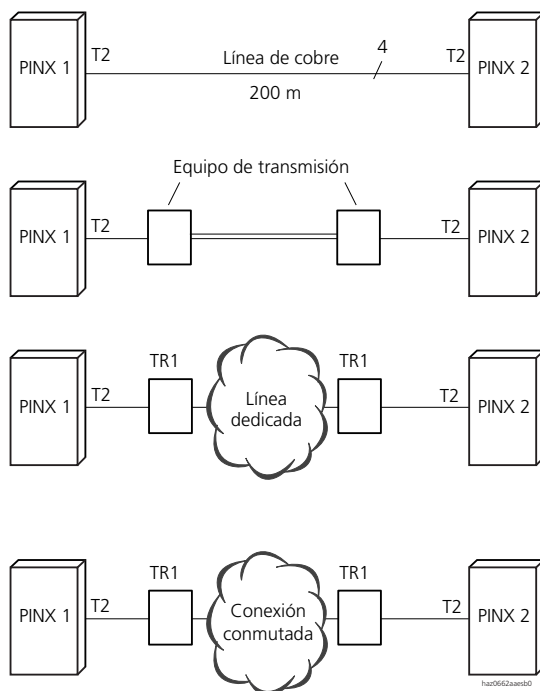
4.5 Conexión de nodos RPSI

Los nodos de una RPSI (PINX) se pueden conectar a través de accesos básicos, primarios o Ethernet. Para distancias cortas la conexión puede consistir en un cable de cobre sin ningún equipo auxiliar. Para distancias más largas hay que utilizar un equipo de transmisión o líneas dedicadas de la red pública.

4.5.1 Conexión a través de acceso básico y primario

Las conexiones PINX se conectan a una interfaz "S externa", T o T2. Cada una de estas interfaces se puede configurar como una interfaz con protocolo QSIG / PSS1 o DSS1.

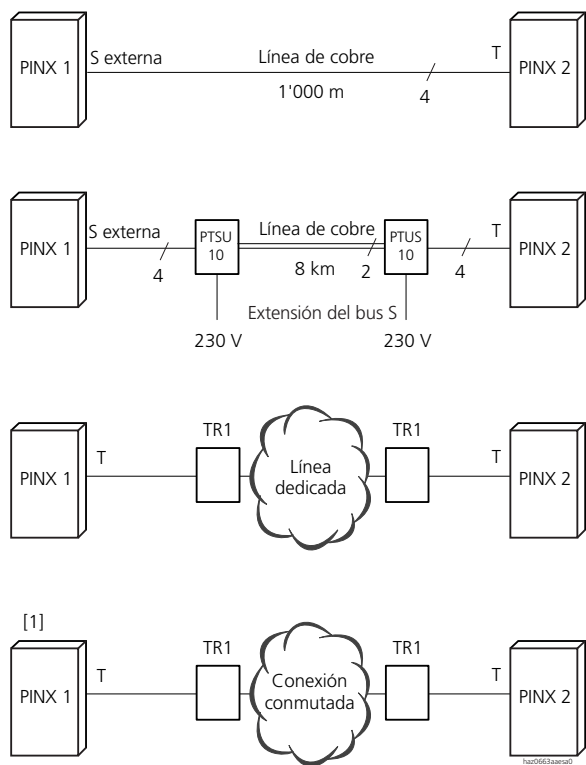
Con el protocolo DSS1, sólo se soportan llamadas básicas en la interfaz S externa.



T2: Acceso primario T2 en una PABX

TR1: Terminación de red

Fig. 1.26: Conexiones de acceso primario entre dos PINX



T: Acceso básico T en la PABX
S: Interfaz "S externa" en la PABX
[1] No disponible en todos los países

Fig. 1.27: Conexiones de acceso básico entre dos PINX

4.5.2 Conexión a través de la interfaz Ethernet

Las conexiones RPSI se conectan a la interfaz Ethernet de la tarjeta especial IPI-100, habilitando el networking QSIG en la red IP. Para más detalles sobre este tipo de conexión, ver el Manual del sistema del AIP 6400.

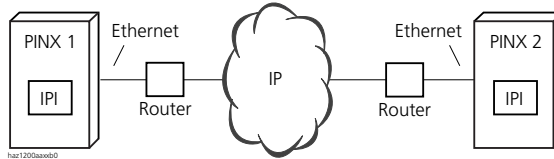


Fig. 1.28: Conexión Ethernet entre 2 RPSIs

4.6 Plan de numeración y regiones

Las extensiones conectadas directamente a un PINX son siempre extensiones internas. Las extensiones de un PINX diferente de la misma red privada son extensiones RPSI. Se pueden agrupar varios PINX en regiones. Todas las regiones en conjunto forman la RPSI.

Las relaciones entre PINX y extensiones de la RPSI se especifican en los planes de numeración interna de cada uno de los PINX.

4.6.1 Plan de numeración compartido

Si dos o más PINX se estructuran de forma que se reparten entre ellos un rango de números de extensiones, se puede hablar de un plan de numeración compartido. Cada número sólo puede existir una sola vez en la RPSI. En conjunto, los PINX forman una región, donde todas las extensiones son accesibles con números de llamada internos.

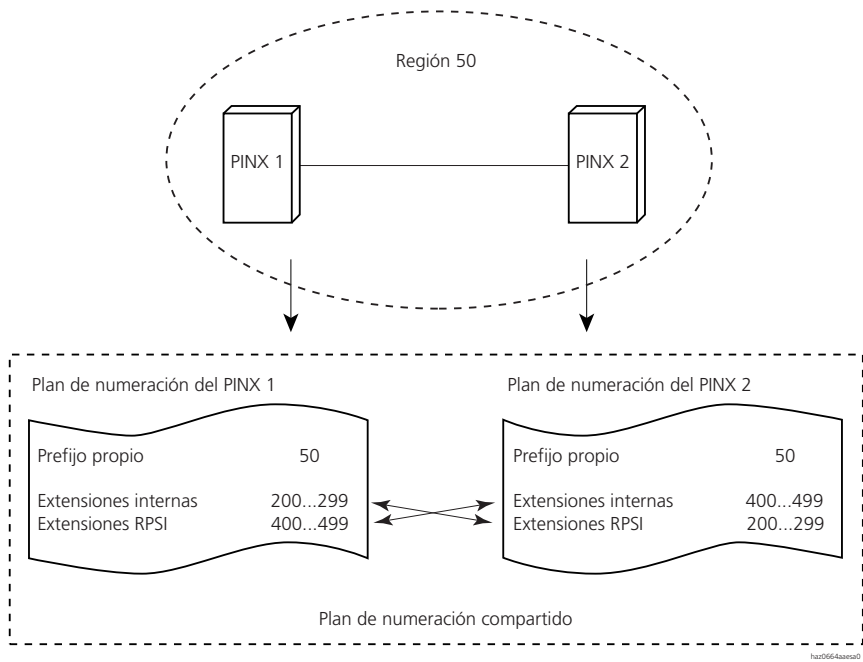


Fig. 1.29: Plan de numeración compartido: dos PINXs comparten los números de un plan de numeración.

4.6.2 RPSI con Regiones

Si un RPSI se subdivide en varias regiones, cada prefijo regional se determina por un plan de numeración interno de cada RPSI.
Los usuarios que llaman a un usuario de otra región primero marcan el prefijo regional de la región de destino, seguido por un número interno del usuario que ellos quieren.

El plan de numeración se organiza de forma independiente de la topología de la RPSI.

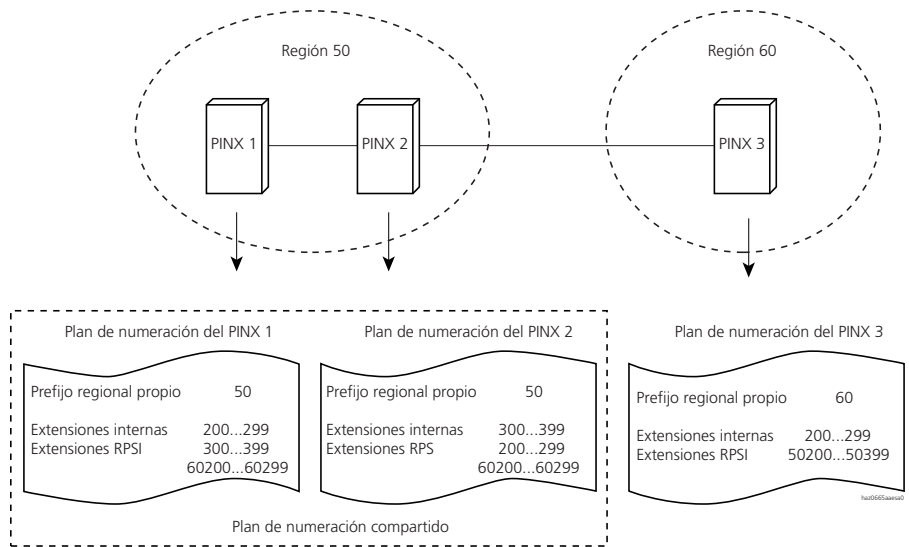


Fig. 1.30: RPSI con dos regiones y plan de numeración compartido para la Región 50

El propósito de dividir entre regiones es que así se pueden seguir utilizando los números SDE existentes.

4.6.2.1 Plan de numeración para dos regiones

Incluso una centralita virtual se puede integrar fácilmente en una RPSI.

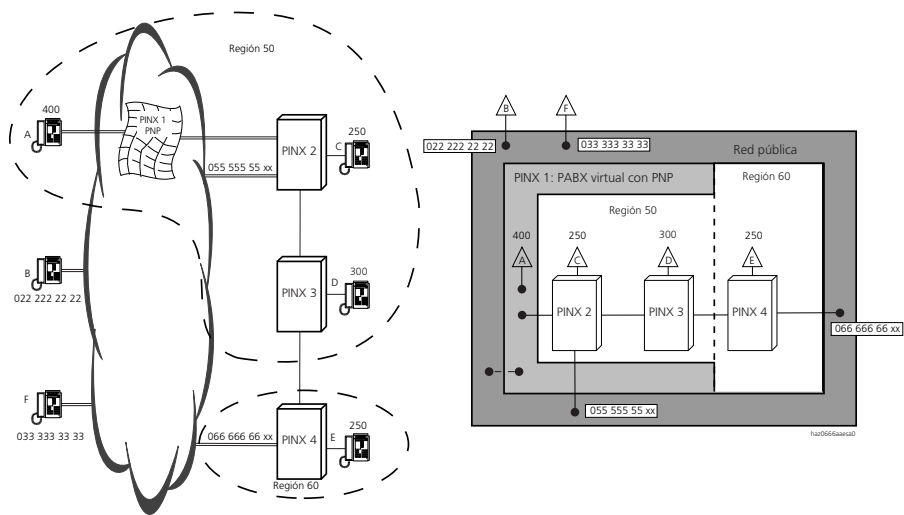


Fig. 1.31: Ejemplo: RPSI con dos regiones y un plan de numeración compartido para la Región 50

Tab. 1.5: Entradas en los planes de numeración del ejemplo anterior

Plan de numeración de	Prefijo regional específico	Extensiones internas (locales)	Números en la RPSI	
			Extensión RPSI	en región
PINX 1	50	400 ... 499	2xx, 3xx 602xx	50 (Específico) 60
PINX 2	50	200 ... 299	3xx, 4xx 602xx	50 (Específico) 60
PINX 3	50	300 ... 399	2xx, 4xx 602xx	50 (Específico) 60
PINX 4	60	200 ... 299	— 502xx a 504xx	60 (Específico) 50

Los PINX 1, 2 y 3 comparten un plan de numeración. El PINX 4 tiene un plan de numeración propio.

4.6.2.2 Encaminamiento de llamadas en regiones

A continuación se ilustra cómo se encaminan las llamadas en una RPSI con regiones.

Llamada dentro de la misma región

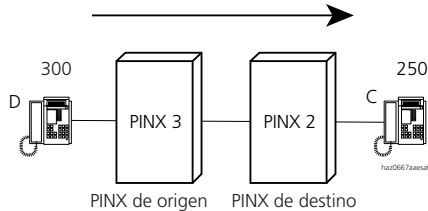


Fig. 1.32: La extensión D marca 250 (extensión C)

La llamada se encamina como sigue:

1. En el plan de numeración interno de la PINX 3 el número 250 se introduce como una extensión RPSI. La llamada se encamina al PINX 2 través de la ruta asignada.
2. Con el número 250 el PINX 2 encuentra la extensión interna C. La conexión se establece.

Llamada a una región diferente

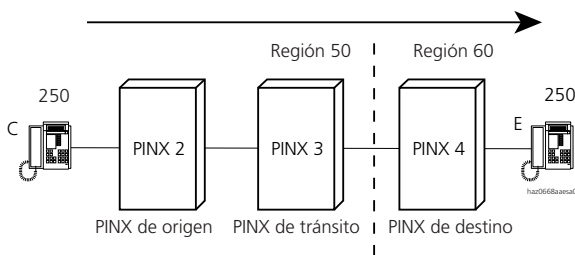


Fig. 1.33: La extensión C marca 60 250 (extensión E)

La llamada se encamina como sigue:

1. En el plan de numeración interno del PINX 2, el número 60250 se identifica como extensión de una RPSI en una región distinta de la red. La llamada se encamina a la PINX 3 a través de la ruta asignada.
2. En el plan de numeración interno del PINX 3, el número 60250 también es conocido. La llamada se encamina al PINX 4 a través de la ruta asignada.
3. PINX 4 reconoce el número 60 como un prefijo específico y lo trunca. Con el número 250 encuentra la extensión interna E. La conexión se establece.

Llamada a una centralita virtual (Centrex)

Esta es una llamada en la Región 50 de la RPSI.

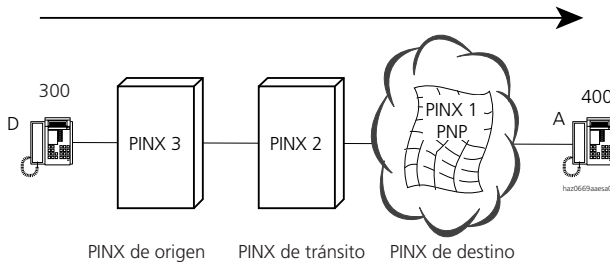


Fig. 1.34: La extensión D marca 400 (extensión A en la PABX)

La llamada se encamina como sigue:

1. En el plan de numeración interno de la PINX 3 el número 400 se introduce como una extensión RPSI. La llamada se encamina al PINX 2 través de la ruta asignada.
2. En el plan de numeración interno de PINX 2 el número 400 se introduce también como una extensión RPSI. La llamada se encamina al PINX 1 través de la ruta asignada.
3. Con el número 400 el PINX 1 encuentra la extensión interna A. La conexión se establece.

Llamada desde la red pública

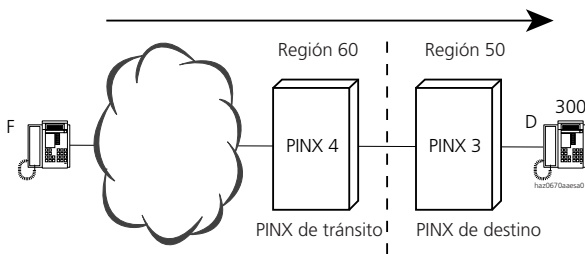


Fig. 1.35: La extensión F marca 066 666 66 30 (extensión D)

La llamada se encamina como sigue:

1. En el plan de numeración directo del PINX 4 el número 630 está asociado con el número de extensión RPSI 50 300. La llamada se encamina al PINX 3 a través de la ruta asignada. La configuración de las rutas y números SDE se hace a través del AIMS.
2. PINX 3 reconoce los 2 primeros dígitos (50) como un prefijo específico y los trunca. Con el número 300 el PINX 3 encuentra la extensión interna D. La conexión se establece.

Abrev.	Designación		Observaciones
	Internacional	Sistema	
	Llamada básica	Servicio básico	
CCBS	Llamada completada a usuario ocupado	Retrollamada si ocupado	Posible en todos los sitios si lo soporta la red pública
CFB	Desvío temporizado si ocupado	Desvío de llamada si ocupado	Se ejecuta localmente en el PINX correspondiente, con visualizador en el terminal
CFNR	Desvío temporizado si no hay respuesta	Desvío temporizado	Se ejecuta localmente en el PINX correspondiente, con visualizador en el terminal
CFU	Desvío temporizado incondicional	Desvío de llamada	Se ejecuta localmente en el PINX correspondiente, con visualizador en el terminal
3pty	Servicios a tres partes		En una red heterogénea estas funciones también dependen del PINX de la tercera parte.
	• Transferencia de llamadas por unión	Transferencia de llamada	Siempre posible bajo QSIG / PSS1, con la pantalla correcta. El PINX que transfiere se convierte en un PINX de tránsito.
	• Consulta de llamada	Llamada de consulta	Se ejecuta localmente en el PINX correspondiente, con visualizador en el terminal
	• Alternancia entre llamadas	Alternancia entre llamadas	Se ejecuta localmente en el PINX correspondiente, con visualizador en el terminal
	• Conferencia	Conferencia	Bajo QSIG / PSS1 con la pantalla correcta
	• Rellamada	Rellamada	Sólo bajo QSIG / PSS1
CLIP	Presentación de la identidad de la línea llamante	Identificación del llamante (Número de llamada)	
CLIR	Restricción de la identidad de la línea conectada /llamada	Suprimir CLIP	

Abrev.	Designación		Observaciones
	Internacional	Sistema	
CNIP	Presentación de la identidad del nombre llamante	Identidad del comunicante (Nombre)	Definido sólo en QSIG / PSS1
CNIR	Restricción de la identidad del nombre llamante /conectado	Suprimir CNIP	Junto con CLIR
COLP	Presentación de la identidad de la línea conectada	Identidad (Número de llamada) de la parte llamada	Definido sólo en QSIG / PSS1
CONP	Presentación de la identidad del nombre conectado	Identificación (nombre) del interlocutor al que se llama.	
SDE	Llamada directa a extensiones	Plan de marcación directa	
ESPERA	Espera	Espera	
PARE	Reencaminamiento parcial	Reencaminamiento parcial	No soportado en QSIG / PSS1
CD	Desvío de llamadas	Desvío de llamadas	No soportado en QSIG / PSS1
PNP	Plan de numeración privado	Plan de numeración privado	Centrex está soportado e integrado en una región.
UUS	Señalización usuario-usuario	Señalización usuario-usuario	No soportado en QSIG / PSS1
SUB	Subdireccionamiento	Subdirección	No soportado en QSIG / PSS1

Otros servicios

Marcación por nombre

Un abonado RPSI puede llamar a cualquier otro abonado RPSI por el nombre, cualquiera que sea la región, topología o protocolo, si el nombre del abonado RPSI figura explícitamente en el plan de numeración del PINX de origen.

Encaminamiento Óptimo de Llamada (EOL)

La función Encaminamiento Óptimo de Llamada (EOL) se usa para funciones especiales de la red, como break-out o encaminamiento alternativo (ver "Función EOL", página 2.162).

Encaminamiento alternativo

Cuando se establece una conexión, el sistema comprueba la disponibilidad de la ruta elegida. Si esa ruta no está disponible debido a sobrecarga o a un defecto, la conexión se establece a través de una ruta alternativa determinada por la configuración (ver "Prueba del encaminamiento de sobrecarga en la RPSI", página 2.205).

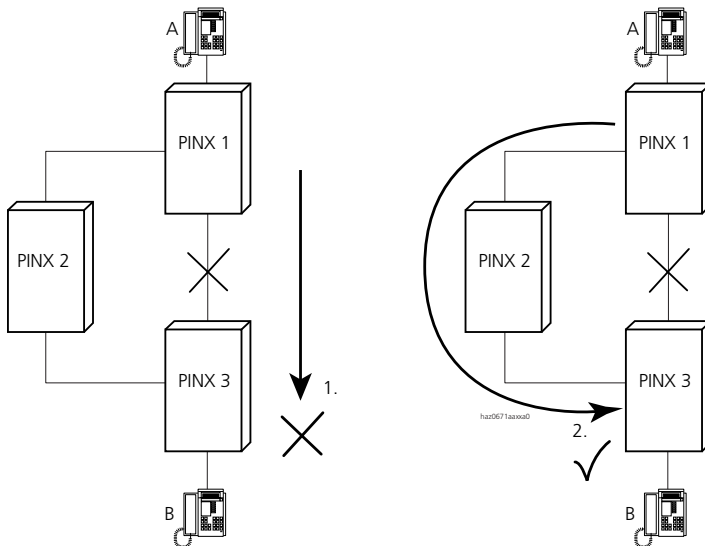


Fig. 1.36: Desbordamiento a través de una línea dedicada

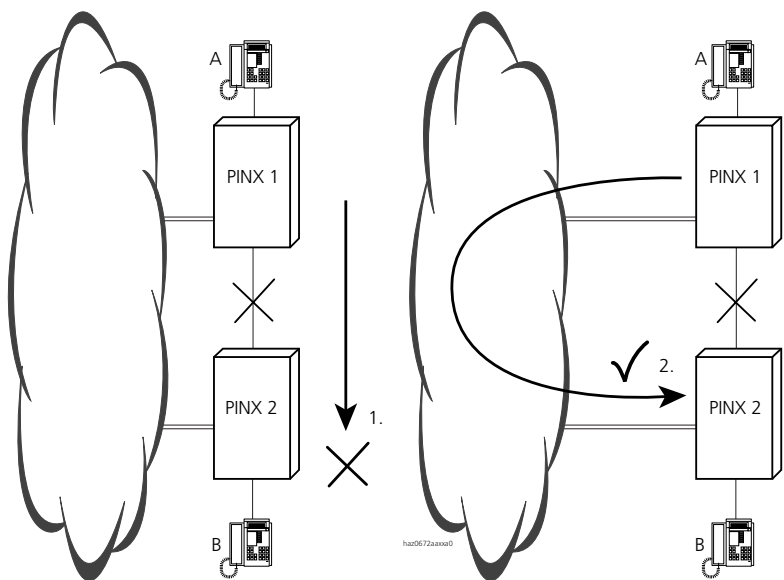


Fig. 1.37: Desbordamiento a través de la red pública – para este propósito se usa la función EOL

4.7.2 Break-Out

Una conexión externa saliente se encamina hacia la RDSI pública sólo en el PINX que esté más cercano al destino de llamada. Como el camino en la red pública es corto, las tarificaciones de llamada se pueden disminuir de esta manera. Para más información en esta materia, ver "Break-Out", página 2.211.

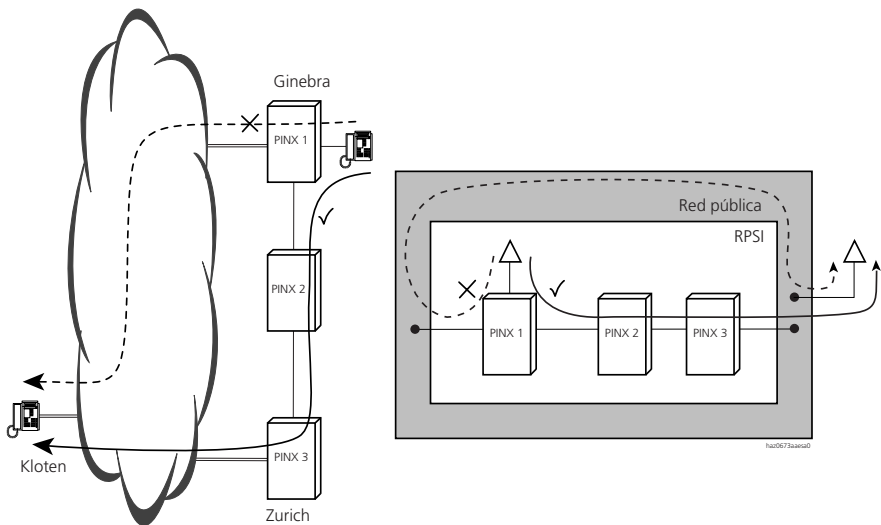


Fig. 1.38: Break-out: la conexión más corta a una extensión en la RDSI pública

5 Terminales

Hay que distinguir entre los terminales de la familia Office (terminales del sistema) y otros terminales. A un nivel secundario, hay que hacer otra distinción entre tipos de terminales: fijos o inalámbricos. Además están el Pocket Adapter y el PC Operator.

5.1 Terminales del sistema de la familia Office

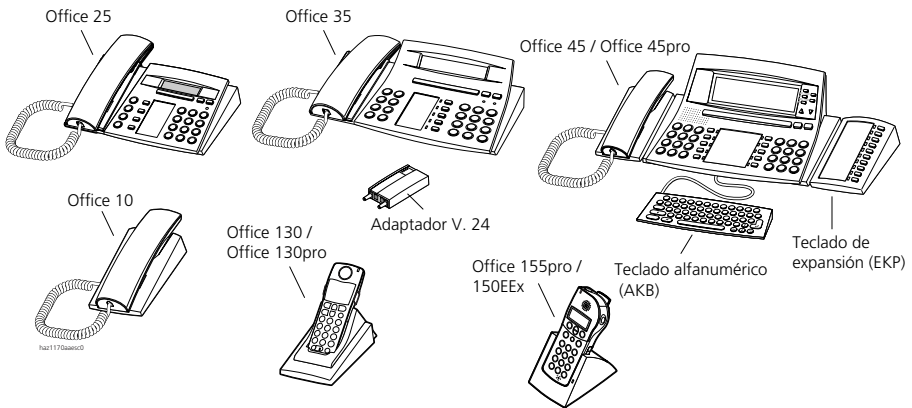


Fig. 1.40: La actual generación de la familia Office. (Los terminales Office 20 30, 40 se continuarán soportando)

Los terminales del sistema (incluidos los microteléfonos DECT) son terminales digitales. Las pantallas alfanuméricas, las solicitudes a través de menús y la Tecla Fox inteligente componen un entorno intuitivo y fácil de usar en todas sus posibilidades de rendimiento. Las letras se asignan a las teclas numéricas del teclado de marcación de acuerdo con la tabla Vanity y se introducen a través de éste. Teclas de configuración libre, como la Tecla de línea directa se usan para guardar números utilizados con frecuencia, funciones y procedimientos operativos en forma de macros. Una simple pulsación es suficiente para marcar un número o para acceder al Sistema de Mensajería Vocal.

Tecla Fox

Todos los terminales del sistema tienen una Tecla Fox, es decir, una tecla de función variable que se adapta de forma inteligente para proporcionar las funciones adecuadas en cada situación y así poder operar todos los terminales de forma intuitiva. Eso significa que, dependiendo del estado del terminal del sistema, se puede acceder fácilmente a los comandos importantes con sólo pulsar una tecla. Ya no es necesario ir pasando a través de distintos menús.

Teclas configurables

Las teclas de libre configuración se pueden definir como teclas numéricas, de función o teclas Team. Las teclas Team permiten, por ejemplo, responder a llamadas destinadas a colegas ausentes desde el propio terminal del sistema.

Teclado extendido y Teclado alfanumérico

Office 35 y Office 45 / Office 45pro se pueden equipar con teclados extendidos (EKP) y / o un teclado alfanumérico (AKB). Cada teclado extendido proporciona 10 teclas configurables adicionales. El teclado alfanumérico proporciona una forma cómoda de teclear nombres o mensajes, y dispone de acceso rápido a determinadas funciones.

Cómodas opciones de marcación

Además de la marcación por número, los terminales del sistema Office también ofrecen otras formas de establecer una conexión. Con la marcación por nombre, por ejemplo, usted puede simplemente introducir el nombre de una persona (o iniciales), y el terminal del sistema busca el número de teléfono que se ajuste y lo marca con una pulsación de tecla. El único requisito es que el sistema conozca el nombre en cuestión.

Otra cómoda forma de marcar números es hacerlo desde listas. Una simple pulsación de tecla bajo la entrada correspondiente marca el número. Con los terminales del sistema están disponibles las siguientes listas:

- Lista de rellamada de últimos números: La lista de los últimos abonados que han sido llamados desde ese terminal del sistema en particular
- Lista de llamadas: La lista de abonados que han llamado al terminal del sistema
- Llamadas respondidas: La lista de abonados cuyas llamadas han sido contestadas

Integridad de datos

Todos los datos del terminal se guardan en una memoria del sistema no volátil y se puede hacer una copia de seguridad con AIMS.

Interfaz AD2

Dos terminales del sistema o un terminal del sistema y un pocket adapter se pueden conectar en paralelo a una interfaz de extensión digital AD2 de dos hilos.

Aplicaciones

Algunos terminales del sistema son adecuados para usarse en condiciones especiales. La Tab. 1.7 proporciona una visión general de estas aplicaciones.

Tab. 1.7: Áreas de aplicación de los terminales del sistema

Área de aplicación	Office 45	Office 45pro	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Office 130	Office 130pro	Office 100	Office 150	Office 155pro
Terminal normal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Posibilidad de montaje mural	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
Teléfono multilínea	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
Consola de operadora	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Posibilidad de configurar PABX	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Microteléfonos (inalámbricos)	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Resistente al agua (IP54)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
Tipo con protección contra explosiones (sólo el modelo EEx)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-

5.2 Terminales fijos de la familia Office

Visión general

La tabla Tab. 1.8 incluye un resumen de las principales características de los terminales fijos que se describen con más detalle a continuación.

Tab. 1.8: Terminales del sistema fijos

	Office 45 /Office 45pro	Office 35	Office 25	Office 10
Interfaz	AD2	AD2	AD2	AD2
Teclas de función	12	8	4	3
Teclas de libre configuración	10	5	4	3
Tecla Fox	✓	✓	✓	✓
Teclas de menú / información	3	✓	✓	–
Pantalla (líneas x caracteres)	8 x 40	2 x 24	1 x 14	–
Marcación por nombre	✓	✓	✓	–
Entradas en la agenda telefónica privada	350	40	10	10
Entradas, lista de llamantes	10	10	4	–
Entradas, lista de llamadas contestadas	10	10	4	–
Altavoz	✓	✓	✓	–
Modo manos libres	✓	✓	–	–
Teclado alfanumérico AKB (opcional)	✓	✓	–	–
Teclado extendido EKP (opcional)	✓	✓	–	–
Pocket Adapter (opcional)	✓	✓	✓	✓
Usar como consola de operadora	✓	–	–	–

5.2.1 Office 45 / Office 45pro

El Office 45 es el modelo superior de la familia Office. Ofrece toda la gama de rendimiento disponible en la familia Office. Todas las funciones se pueden usar intuitivamente a través de peticiones de menú y de la Tecla Fox. La pantalla, grande y claramente estructurada, y las teclas de la pantalla facilitan aún más el manejo y ofrecen todas las funciones de operadora. En el Office 45pro la pantalla está iluminada. Los menús de operadora están disponibles en muchos idiomas europeos. El Office 45 se puede usar como teléfono específico, teléfono multilínea o Consola de operadora. La función Operadora de sistema también se puede usar para definir parámetros que se modifican con frecuencia en el sistema.

Características del Office 45 / Office 45pro:

- Se puede usar como teléfono específico, teléfono multilínea y Consola de operadora.
- Permite hacer ajustes especiales en el sistema
- Tecla Fox inteligente
- 10 teclas de configuración libre con LEDs de dos colores
- LED de mensaje
- Pantalla gráfica con 8 líneas de 40 caracteres (iluminación posterior de la pantalla en el Office 45pro)
- Marcación por nombre y por lista
- Menús de operadora en muchos idiomas
- Altavoz y micrófono para manos libres; posibilidad de manos libres en full-duplex (se necesita hardware)
- Auricular (opcional)
- Carcasa de teclado sustituible (opcional)
- Enchufe para teclados extendidos con más teclas configurables (opcional)
- Teclado alfanumérico para introducir caracteres y comandos de acceso rápido más fácilmente (opcional)
- Tecla de ausencia, p. ej. para desvío de llamada a un servidor ACD

El Office 45 / Office 45pro se recomienda para las siguientes aplicaciones:

- Locales con muy alta frecuencia de llamadas
- Dirección
- Secretaria
- Operadora
- Operadora de sistema (configuración PABX)
- Telemarketing
- Televenta

5.2.2 Office 35

El Office 35 ya ofrece toda la gama de rendimiento de la familia Office. Todas las funciones se pueden usar intuitivamente a través de peticiones de menú y de la Tecla Fox. Los menús de operadora están disponibles en muchos idiomas europeos. El Office 35 es el terminal ideal para usuarios con estándares más altos.

Características del Office 35:

- Tecla Fox inteligente
- 5 teclas de configuración libre con LEDs
- LED de mensaje
- Pantalla compatible para gráficos con 2 líneas de 24 caracteres
- Marcación por nombre y por lista
- Menús de operadora en muchos idiomas
- Altavoz y micrófono para manos libres
- Modalidad microteléfono (opcional)
- Se puede usar como teléfono multilínea
- Carcasa de teclado intercambiables con diferentes diseños (opcional)
- Enchufe para teclados extendidos con más teclas configurables (opcional)
- Teclado alfanumérico para introducir caracteres y comandos de acceso rápido más fácilmente (opcional)
- Tecla de ausencia, p. ej. para desvío de llamada a un servidor ACD

Recomendado para las siguientes áreas de aplicación:

- Locales con alta frecuencia de llamadas
- Usuarios frecuentes del teléfono
- Personal de distribución
- Personal de ventas

5.2.3 Office 25

El Office 25 tiene una Tecla Fox y cuatro teclas configurables, así como una pantalla alfanumérica para ver el número y nombre del llamante (CLIP / CNIP), menús de operadora en muchos idiomas europeos, asignación de Tecla Fox y otras funciones. Con los procedimientos */# usted puede aventajarse de casi todo el rango de realización del sistema. Con el Office 25 puede enviar y recibir mensajes hacia y desde equipos con pantalla alfanumérica.

Características del Office 25:

- Tecla Fox inteligente
- 4 teclas configurables
- LED de mensaje
- Pantalla alfanumérica con 14 caracteres
- Marcación por nombre y por lista
- Menús de operadora en muchos idiomas
- Altavoz
- Mínimas necesidades de espacio

Recomendado para las siguientes áreas de aplicación:

- Locales con una frecuencia normal de llamadas
- Empleados de oficina
- Administración
- Oficinas

5.2.4 Office 10

El Office 10 es una alternativa rentable a los terminales analógicos. Ofrece el mismo funcionamiento intuitivo de la familia Office: Pulsando la tecla Fox inteligente se selecciona la mejor función para cada situación. El terminal en sí es pequeño, compacto y permite instalación mural.

Características del Office 10:

- Telefonía digital a un precio asequible
- Tecla Fox inteligente
- 3 teclas configurables
- LED de mensaje
- Mínimas necesidades de espacio
- Montaje en pared (opcional)
- El timbre puede configurarse a alto volumen

Recomendado para las siguientes áreas de aplicación:

- Locales con baja frecuencia de llamadas
- Hospitales
- Habitaciones de hotel
- Entornos de trabajo ruidosos
- Talleres

5.2.5 Office 20, Office 30 y Office 40

Los terminales del sistema Office 20, Office 30 y Office 40 se soportan como antes. Con sólo algunas excepciones, se soportan todas las funciones del sistema NETCOM neris.

La tabla en "Resumen general de prestaciones", página 2.435 muestra todo el espectro de funciones y permite una comparación de los terminales del sistema.

5.2.6 Otros terminales analógicos y digitales

En las interfaces analógicas y usuario-red S, se pueden usar tipos de terminales adecuados de Telefónica o de otros fabricantes. Los terminales RDSI deben ajustarse al estándar Euro RDSI (ETSI). Para estos terminales en el bus SNETCOM neris también ofrece un cierto número de prestaciones RDSI

En las interfaces usuario-red analógicas se pueden usar todos los terminales aprobados por la operadora de la red. El sistema soporta marcación por pulsos y en multifrecuencia. Las prestaciones de NETCOM neris sólo pueden activarse con procedimientos */#.

La tabla en "Resumen general de prestaciones", página 2.435 muestra todo el espectro de funciones y permite una comparación con los terminales del sistema.

5.3 Terminales inalámbricos



Fig. 1.41: Elementos del neris DECT

Cómo hacer llamadas telefónicas con neris DECT

Dentro de la cobertura radio del sistema, los microteléfonos se pueden utilizar como cualquier otro terminal fijo.

Los microteléfonos no están asignados a una unidad radio concreta. Se pueden establecer y finalizar llamadas entrantes y salientes en todas las unidades de radio.

Incluso durante una llamada, el abonado puede moverse libremente dentro del área de cobertura con el microteléfono.

Un microteléfono puede estar conectado simultáneamente a un máximo de 4 sistemas neris DECT distintos.

La centralita sólo reconoce los teléfonos que están conectados. Eso evita que usuarios no autorizados puedan usar el sistema.

Un abonado de neris DECT se puede conectar temporalmente a un sistema como visitante.

Las extensiones de neris DECT se pueden integrar en grupos, igual que otras extensiones.

En los límites del área de cobertura y fuera de ella ya no se garantiza un funcionamiento sin problemas.

5.3.1 Office 130 / Office 130pro

El Office 130 / Office 130pro es ideal para entornos de oficina, así como para hospitales y centros geriátricos. Es compacto, ligero y manejable y se puede llevar a cualquier reunión. Es utilizado principalmente por abonados que se desplazan y necesitan estar localizables.

Su manejo es similar al de un Office 35. También se caracteriza por un número de funciones que son muy útiles para usuarios de móviles en particular, por ejemplo timbre discreto, bloqueo de teclado y tecla de línea directa que se pueden utilizar para almacenar 6 números o funciones. El modo manos libres de este sistema es de muy alta calidad. El vibráfono (Office 130pro) y un LED de gran claridad completan el equipamiento del terminal del sistema. También se pueden utilizar macrocomandos.

El Office 130 / Office 130pro se puede actualizar en cualquier momento con el software de operación más reciente a través de la red celular.

Office 130 y del Office 130pro:

- Pequeño, práctico y ligero terminal del sistema
- Fácil de operar con una sola mano
- Teclado resistente y de alta calidad
- Tecla Fox inteligente
- Tecla de línea directa
- LED de mensaje
- Pantalla con iluminación posterior y compatible con gráficos
- Marcación por nombre y por lista
- Modo manos libres con control de volumen
- Puede operar con un terminal del sistema fijo (Modo Twin / Twin Comfort)
- Fácil y cómodo de usar, incluso cuando está en el cargador
- Actualización de software via radio
- Funda de cuero (opcional)

Funciones adicionales del Office 130pro:

- Vibráfono
- Enchufe para auricular adicional
- Enchufe para conectar a un adaptador de alimentación opcional para carga directa
- Teclado iluminado

Recomendado para las siguientes áreas de aplicación:

- Uso del portátil fuera y dentro de los edificios (oficina, residencias, hospitales)
- En conexión con un terminal del sistema fijo (Modo Twin / Twin Comfort)

5.3.2 Office 155pro

El modelo resistente al agua y a golpes Office 155pro está especialmente indicado para talleres y para la industria pesada.

Características del Office 155pro:

- Diseño resistente
- Resistente al agua (IP54)
- Vibráfono
- Enchufe para auricular en la batería (de tipo separado)
- Tecla Fox inteligente
- Tecla de línea directa
- LED de mensaje
- Pantalla con iluminación posterior y compatible con gráficos
- Marcación por nombre y por lista
- Modo manos libres con control de volumen
- Tarjeta SIM (contiene datos de registro y parámetros personales)
- Puede operar con un terminal del sistema fijo (Modo Twin / Twin Comfort)
- Puede operar desde el cargador
- Funda de cuero (opcional)
- Auricular (opcional)

Recomendado para las siguientes áreas de aplicación:

- Uso del móvil fuera y dentro de los edificios (laboratorios, edificios anexos, industria pesada)
- En conexión con un terminal del sistema fijo (Modo Twin / Twin Comfort)

5.3.3 Office 100 / 150 / 150EEx

Office 100 / 150 / 150EEx se soportan como antes.

5.3.4 Terminales inalámbricos de otros fabricantes

Neris DECT soporta las prestaciones de la telefonía básica definidas como "obligatorias" en el estándar Perfil de Acceso Genérico (GAP) (EN 300444, asunto 1.2.2 de 19.8.1997).

Estas funciones restringidas sólo se pueden utilizar totalmente si están implementadas de acuerdo con el estándar GAP tanto en los microteléfonos como en el sistema suministrado por el fabricante externo.



Nota:

También son posibles las restricciones referidas a la calidad de los enlaces radio ya que la gestión de movilidad con el handover/roaming no se puede asegurar en terminales que no sean del sistema. En otras palabras, la calidad de estas funciones depende en gran medida del software de los microteléfonos que no son del sistema.

5.4 Pocket Adapter

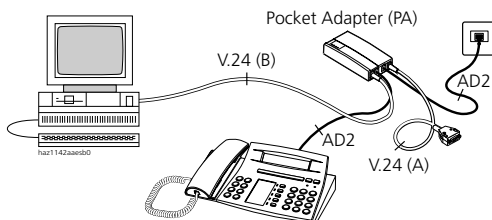


Fig. 1.42: Conexión de un terminal y un PC al Pocket Adapter

El adaptador V.24 (PA)¹⁾ se usa para conectar un PC a una interfaz de extensión AD2. Al mismo tiempo, se puede conectar un terminal Office a la misma interfaz usuario-red. El terminal Office y el PA deben tener diferentes dígitos de selección de terminal (TSD). TSD 1 está fijado en fábrica en los terminales Office, y TSD 2 en el PA. El PA no tiene un número de extensión interno.

El PC se conecta a través de una interfaz serie al cable V.24 del Pocket Adapter. Hay que instalar controladores software en el PC para ejecutar las distintas aplicaciones.

Entre las aplicaciones posibles están:

- CTI First-party / CTI Third-party (ver página 1.80)
- AIMS (ver página 1.84)
- Conexión de un servidor de alarmas externo

¹⁾ Versión PA ≥ V2.4

5.5 Consola PC Operator Office 1550

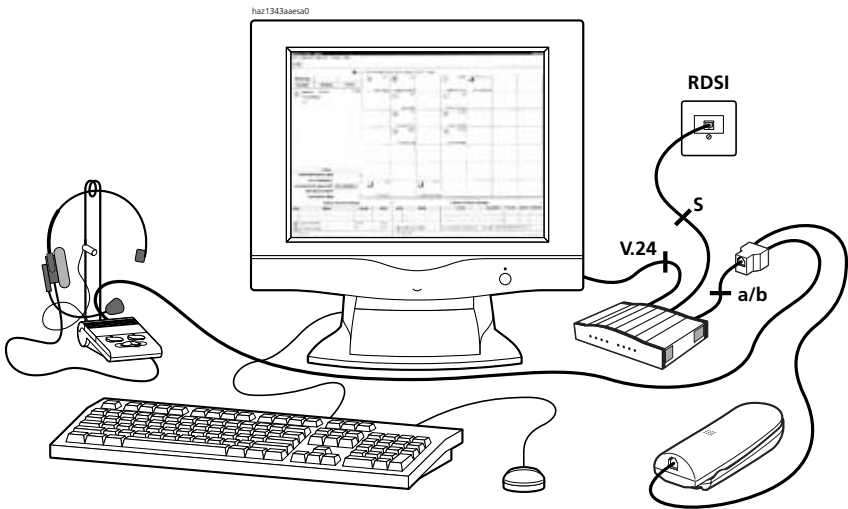


Fig. 1.43: Estación de trabajo Consola PC Operator

El PC Operator es una moderna aplicación CTI que permite realizar cómodamente funciones de operadora pulsando un botón del ratón o las teclas del PC.

Integrando las funciones de operadora con las de centro de información, la Consola PC Operator ayuda a las operadoras telefónicas a realizar sus muchas tareas distintas:

- Conmutar llamadas
- Tener una clara visión general del tráfico telefónico
- Responder a consultas
- Administrar llamadas

Otras características:

- Interfaz gráfica
- Utilización del ratón y el teclado
- Teclas Fox
- Pantalla de ocupación, agenda telefónica y libro de registro (módulos)
- Colas internas y externas
- Asistente de funciones (para activar funciones de NETCOM neris)
- Modalidad de primer plano y segundo plano
- Concepto de base de datos con importación /exportación e interfaz DDE con otras bases de datos
- Desvío de llamadas en caso de fallo de la Consola PC Operator
- Posibilidad de utilizar varias Consolas PC Operator en una centralita

Recomendado para las siguientes áreas de aplicación:

- Consola de operadora
- Centro de información
- Usuarios frecuentes del teléfono
- Secretaria del departamento

6 NETCOM neris Gateway IP AIP 6400

Utilizando la tarjeta de expansión IPI-100BT el cliente tiene la posibilidad de utilizar los recursos de la Intranet (LAN / WAN) existente para implantar una extensión rentable de su red telefónica interna.

La tarjeta de expansión IPI-100BT se utiliza para dos aplicaciones:

- Networking de PINX vía la LAN / WAN (ver Manual del sistema del AIP 6400)
- VoIP: Conexiones de voz entre extensiones de la centralita y la LAN / WAN

Servicios de datos como mantenimiento remoto, fax grupo 3/grupo 4 y operación con módem no son posibles con la interfaz Ethernet de la tarjeta de expansión.

6.1 Voz sobre el protocolo de internet (VoIP)

La LAN / WAN debe estar basada en el protocolo de Internet (IP). Los datos de señalización y voz se convierten durante la transición de la red de telefonía a la LAN y se envían en paquetes de datos IP al terminal IP de la parte llamante. En el sentido contrario, los paquetes de datos IP enviados a la extensión de la centralita se convierten a datos de señalización y voz de la centralita. La transmisión de voz en la red de datos IP se denomina VoIP (Voz sobre el protocolo de Internet).

Los terminales de telefonía de la LAN son, o bien PCs con el correspondiente equipo de telefonía (teléfono PC) o terminales compatibles con voz con conexión directa a la LAN (teléfonos IP). En la figura siguiente, las extensiones internas de la LAN se designan como extensiones IP.

En el lado de la centralita se pueden usar tipos de terminales convencionales (analógicos, RDSI, AD2). En la figura siguiente, las extensiones internas de la centralita se designan como extensiones de la PABX.



Nota:

Mientras todas las prestaciones QSIG están disponibles para las extensiones de la centralita, las prestaciones para tráfico con los usuarios IP están restringidas (Llamada básica).

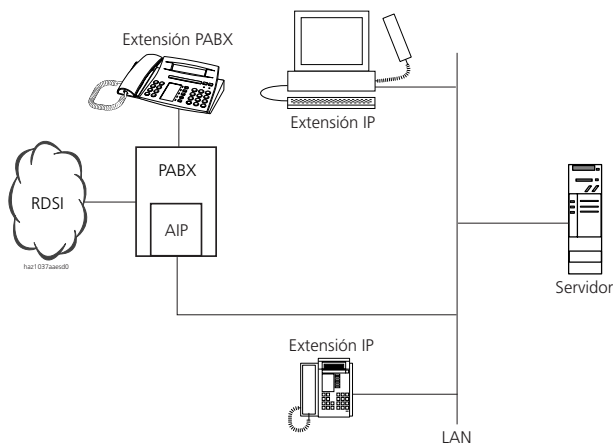


Fig. 1.44: El Gateway IP del AIP 6400 permite que la LAN se use para transmisión de voz

Encaminamiento de llamadas

Para establecer una conexión desde la centralita o red pública a una extensión IP, se marca un número de teléfono interno (o, desde el exterior, el número SDE asignado). La centralita reconoce por el número que el destino es una extensión IP y encamina la llamada hacia el Gateway IP. El Gateway IP convierte el número de teléfono a una dirección IP y la llamada se encamina en la LAN hacia la extensión IP.

Los abonados IP también se pueden llamar unos a otros marcando números de teléfono internos. El Gateway IP convierte todos los números de teléfono configurados, es decir los números de teléfono internos conocidos para él, en direcciones IP incluso si la llamada no proviene de la centralita o no está destinada para la centralita.

Identificación del llamante

CLIP y CNIP (visualización de nombre y/o número de extensión) son convertidos correctamente y reenviados vía el Gateway IP AIP 6400.

6.2 Configurar el Gateway IP AIP 6400

El Gateway IP del AIP 6400 se puede configurar desde cualquier PC con acceso a la red. El único requisito es que la dirección IP para la interfaz Ethernet sea conocida en la tarjeta de expansión. La página principal de la configuración aparece en el PC una vez que la dirección IP se ha introducido en un buscador web convencional y después de la autenticación a través del nombre de usuario y la contraseña.

Información técnica

La tarjeta de expansión IPI-100BT se instala en una ranura de expansión.

Tab. 1.9: Datos técnicos del Gateway IP del AIP 6400

Número de canales VoIP por tarjeta de expansión IPI-100BT ¹⁾	máx. 12
Número de extensiones LAN por gatekeeper ²⁾	máx. 50
Conexión LAN	Ethernet 10Base-T / 100Base-T con detección automática
Conversión de datos de voz	RDSI-PCM (PBX) ↔ H.323 (LAN) con G.711 descomprimido o G.723 comprimido
Compresión de voz	Aprox. 3.5:1 (con G.723)
Conversión de señalización	Q.931 (PBX) ↔ H.323 (LAN)
Número de tarjetas de expansión del tipo IPI-100BT por PBX	4 I5: máx. 1 8 I5: máx. 2 64 I5: máx. 4
Calidad de Servicio	IEEE 802.1 p/Q

1) En cada interfaz del Gateway se ocupa 1 acceso primario. Por lo tanto, este acceso primario deja de estar disponible como interfaz de red.

2) El gatekeeper se encarga del control de llamada, así como de traducir las direcciones y de la gestión del ancho de banda. Varias tarjetas de expansión del tipo IPI-100BT se pueden usar en cada sistema (LAN y PBX), aunque el gatekeeper sólo se puede activar en una tarjeta. Las extensiones LAN incluyen terminales IP como teléfonos IP, teléfonos PC en Ethernet. Cada tarjeta de expansión IPI-100BT en cualquier otra centralita cuenta como una terminación de conexión IP y cubre todas las extensiones de la centralita con esa terminación.

7 Sistema de mensajería Vocal de NETCOM neris

La disponibilidad es fundamental en las telecomunicaciones. Los sistemas de mensajería vocal son una forma económica y efectiva de lograr la disponibilidad. Las llamadas repetidas porque un determinado abonado no está disponible son ya cosa del pasado. Los sistemas de mensajería vocal producen comunicaciones de teléfono más eficientes entre miembros de la plantilla, clientes y proveedores, que implica mejores resultados de funcionamiento.

Todavía hoy, la ayuda más frecuente en las comunicaciones, el contestador automático, sigue siendo un equipo esencial para las pequeñas oficinas y para los trabajadores autónomos. Sin embargo, en la pequeña y mediana empresa, alcanza rápidamente sus límites de rendimiento. Añadir un segundo o tercer contestador automático no es ciertamente una solución ideal. Ha llegado el momento de pensar en ampliar la centralita con un sistema de Mensajería vocal que ofrezca a cada empleado funciones personales de contestador automático. De esa forma, la empresa seguirá siendo competitiva y nunca perderá clientes.

El sistema de Mensajería Vocal de NETCOM neris, AVS, se ha desarrollado especialmente para pequeñas y medianas empresas. Es el desarrollo de los contestadores automáticos, proporcionando un sistema de mensajería centralizado para la compañía. Como complemento a funciones de mensajería tradicional los sistemas de Mensajería Vocal ofrecen a los llamantes y a las operadoras un amplio rango de posibilidades como grabaciones de voz con control de tiempo, información adicional recuperable y encaminamiento de llamada basada en la evaluación del número llamado (CLIP), etc. La Tab. 1.10 muestra todas las prestaciones del AVS de un vistazo. Se puede encontrar más información en la documentación sobre el Sistema de Mensajería Vocal.

Gracias a la capacidad de los sistemas de NETCOM neris los buzones pueden estar disponibles para usuarios de otros sistemas de centralitas.

7.1 **Prestaciones del sistema de Mensajería Vocal
AVS 5150**

Tab. 1.10: Prestaciones del sistema de Mensajería Vocal AVS de NETCOM neris

Prestaciones	Sistema de Mensajería Vocal AVS NETCOM neris
Número de canales de correo de voz	2 y 4 ¹⁾
Configuración del sistema	✓ ²⁾
local con PC	V.24, Ethernet, RDSI o AD2(PA)
remoto con PC	RDSI
local o remoto con teléfono	con DTMF
Integración de NETCOM neris	bus interno
Señalización en terminales del sistema	✓ ³⁾
Capacidad multilingüe	✓
Número de idiomas activados simultáneamente	3
Atención Automática	✓
Niveles de estructura en árbol	18
Tabla de encaminamiento para encaminamiento ampliado (SDE, CLIP)	✓
Número de entradas	20
Mensajería Vocal	✓
Número de buzones	128
Número de mensajes por buzón	99
Capacidad de grabación	4hrs y. 8hrs ¹⁾
Grupos de buzones, listas de distribución	✓
Número de listas de distribución por cada sistema	4
Notificación externa (saliente)	✓
Número de números por buzón	1
Texto de audio	✓
Número de textos de audio preconfigurados	18
Número total de textos de audio posibles	39
Información adicional sobre mensajes recibidos	Hora y remitente (CLIP) de la llamada
Copia de seguridad y recuperación de datos de voz y de configuración	✓
Reconocimiento del tono de fax	✓
Sincronización horaria con la centralita	✓

1) Tarjetas de buzón de voz VM-02P y VM-04P
2) Ver también Fig. 1.45
3) La señalización se puede establecer individualmente para cada buzón.

7.2 Concepto de conexión y posibilidades de configuración

Se pueden usar dos tarjetas de expansión diferentes en sistemas NETCOM neris 4 / 8 / 64 IS: VM-02P y VM-04P. Difieren en la capacidad de grabación y en el número de canales de voz (ver Tab. 1.10). Las comunicaciones con la centralita se realizan a través del bus interno.

La configuración del sistema de Mensajería Vocal AVS de NETCOM neris, se efectúa a través del AIMS usando las mismas interfaces que la configuración de la centralita. La Fig. 1.45 ilustra la posibilidad para configuración interna y externa. El programa de configuración del sistema de correo de voz se llama Gestor de la Mensajería Vocal (VMM) y es una aplicación autónoma que se puede iniciar a través de un menú en AIMS.

Como complemento a la configuración con el Gestor de la Mensajería Vocal el AVS se puede configurar desde una conexión interna o externa usando un teléfono con señales de marcación DTMF.

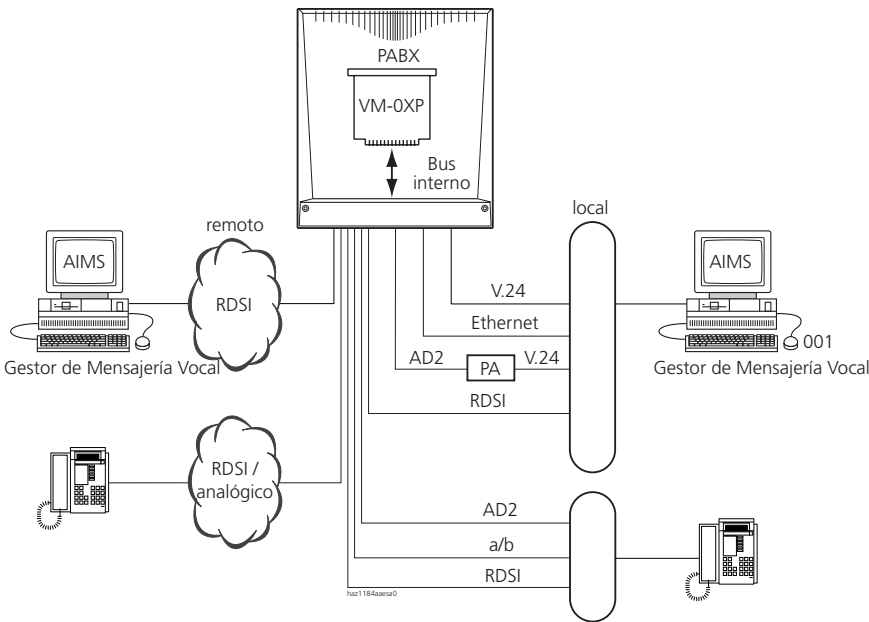


Fig. 1.45: Concepto de conexión y posibilidades de configuración

8 Aplicaciones adicionales y equipo suplementario

Los equipos suplementarios y las aplicaciones adicionales amplían la funcionalidad del sistema.

8.1 NETCOM neris CTI

La integración de telefonía de ordenador (CTI) es un enlace entre el mundo de la telefonía y el mundo de los datos logrados para combinar automoción y la integración física o funcional.

NETCOM neris CTI proporciona una oportunidad para controlar las funciones de telefonía de la centralita y monitorizar los datos de llamada y la información del estado. Se pueden implementar aplicaciones como pantalla de ocupación, distribución automática de llamada (ACD), ayuda de marcación y ventanas emergentes.

La interfaz CTI de NETCOM neris soporta aplicaciones CTI basadas en el estándar Microsoft TAPI 2.1. El driver 5F o 5T de NETCOM neris se requiere para poner en marcha productos CTI con NETCOM neris I5. La última versión se puede descargar desde Internet.

Se hace una distinción entre CTI monopuesto (first-party) y CTI multipuesto (third-party).

8.1.1 CTI first-party

El CTI first-party es una solución para usuario único que requiere un enlace directo (p ej. a través de una interfaz V.24) entre el PC y el terminal. El sistema admite CTI propio con los siguientes productos:

- Terminales del sistema con cable
- Consola PC Operator Office 1550

CTI first party con terminales Office fijos

NETCOM neris soporta CTI first party en terminales fijos usando el Adaptador V.24 (interfaz V.24). El Adaptador V.24 se inserta entre el terminal y la interfaz AD2 en la centralita. El cable V.24 del Pocket Adapter se conecta a la interfaz serie del PC.

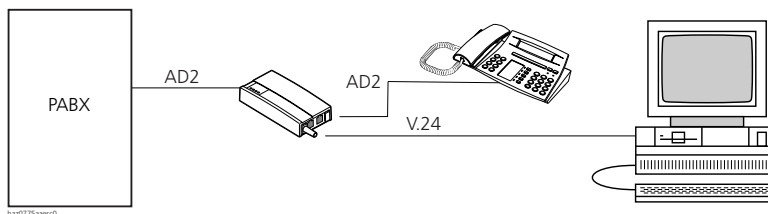


Fig. 1.46: CTI First-party en la interfaz AD2

No se requiere una licencia para CTI first party. Para ver las prestaciones soportadas con CTI first party ver el manual del sistema "Interfaz CTI".

CTI con Consola PC Operator Office 1550

Para información sobre la Consola PC Operator y sus características, consulte "Consola PC Operator Office 1550", página 1.71.

8.1.2 CTI third Party

CTI Third-party es una solución multipuesto que requiere licencia. En contraste con CTI first party, CTI third party controla y monitoriza varios terminales telefónicos a través de un servidor de telefonía central, que está conectado a la centralita. La localización de PC y terminal se maneja a través del servidor de telefonía.

Se requiere una licencia CTI para usar una interfaz CTI third party. Esto activa un cierto número de usuarios (Clientes), que pueden usar la interfaz CTI third party en la centralita (ver también "Límites de Sistema y Expansión en relación con las Licencias", página 3.19)

Todas las prestaciones soportadas del CTI first party se soportan también en CTI third-party

CTI third party a través de la interfaz AD2

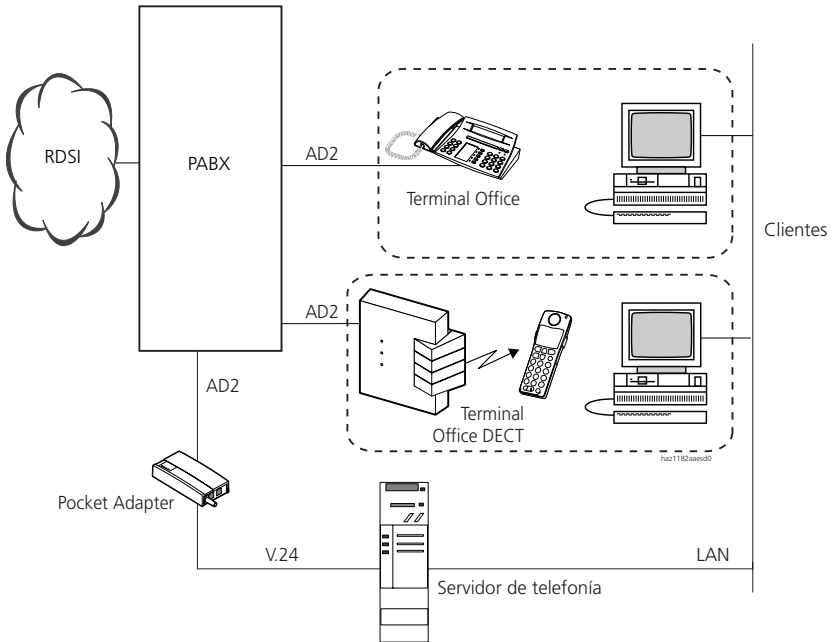


Fig. 1.47: CTI third party a través de la interfaz AD2

El sistema permite CTI third party con terminales Office fijos e inalámbricos.

CTI Third party a través de la interfaz Ethernet

La red local de PC's se conecta a la interfaz Ethernet de NETCOM neris. Con la ayuda del driver TAPI de NETCOM neris, un servidor de telefonía en la LAN (Red de área local) hace de la interfaz de comunicación entre la LAN y la centralita.

Los terminales Office fijos e inalámbricos en la interfaz AD2 se pueden controlar y vigilar a través de la interfaz CTI third party. Los terminales en la interfaz S y a/b sólo permiten monitorización, no control.

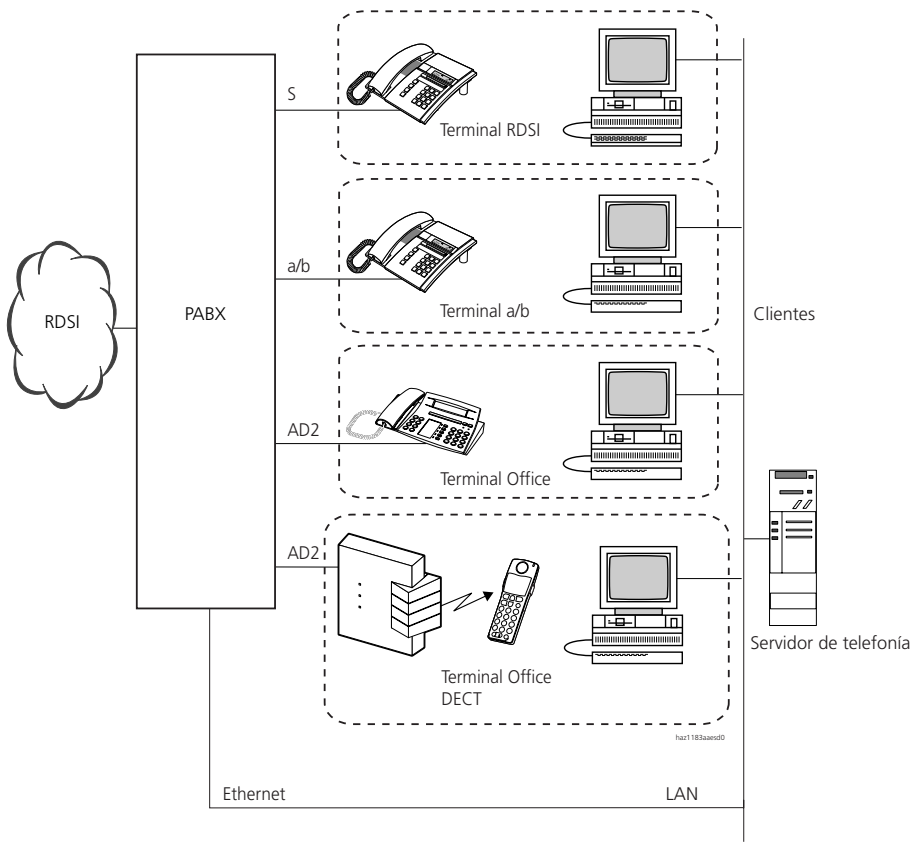


Fig. 1.48: CTI Third party a través de la interfaz Ethernet

CTI Third party con ACD

Con ACD, las llamadas entrantes se sitúan automáticamente en la cola de llamadas y luego son enviadas por la centralita a las extensiones / miembros Team. El servidor ACD con su aplicación ACD es responsable de las operaciones de control.

Para poner en funcionamiento ACD, se requiere una licencia ACD como complemento a una licencia third-party. El servidor de telefonía se conecta a la interfaz Ethernet y es necesario que esté disponible una aplicación ACD en el servidor. El ámbito funcional depende de las funciones suplementarias TAPI, que deben ser soportadas tanto por la aplicación ACD como por NETCOM neris. El ámbito de las prestaciones de NETCOM neris soportadas y cualquier información se puede encontrar en el Manual del sistema "Interfaz CTI".

9 Sistema de Gestión de Información NETCOM neris

El Sistema de Gestión de Información (AIMS) de NETCOM neris es un paquete de software utilizado para planificación, configuración y supervisión del sistema. La planificación y la configuración se pueden preparar fuera de línea por el especialista de telecomunicaciones y después cargarlo en el sistema localmente, vía LAN o a través de la red RDSI. El acceso remoto implica que los cambios y las expansiones se pueden llevar a cabo independientemente del tiempo y de la localización, y se usa para el mantenimiento remoto del sistema. La función de alarma remota asegura que los problemas de funcionamiento se comunican automáticamente a un centro de mantenimiento a través del Gestor de eventos del sistema (SEM). El amplio espectro de este funcional concepto de gestión se complementa con la captura de datos de llamadas, Encaminamiento Óptimo de Llamadas (EOL) y una aplicación de hotel. Para la instalación y los parámetros de las interfaces para AIMS del acceso telefónico a redes, ver "Opciones de conexión", página 5.3 y "Parámetros", página 5.7.

AIMS funciona bajo Windows 95, 98, 2000, ME o NT 4.0. AIMS incluye los siguientes gestores de programas:

- Gestor de Configuración (CM)
- Gestor de fallos y mantenimiento (FM)
- Gestor de Cuentas (AM)
- Gestor de Hotel (HM)
- Gestor de Información (IM)
- Gestor de proyectos (PM)
- Gestor de carga (UM)
- Gestor de Mensajería Vocal (VMM)
- Gestor de Gateway IP (GM)
- Gestor de eventos del sistema (SEM)

El Gestor de carga (UM) y el Gestor de eventos del sistema (SEM) no están disponibles en todos los canales de venta.

9.1 El Núcleo AIMS

El Núcleo AIMS se utiliza para administrar la PABX y PINX, para regular las autorizaciones de acceso y para definir los parámetros online. El plan de numeración para una red privada de líneas dedicadas se puede determinar aquí en un sistema de PINX interconectadas. Se pueden realizar las siguientes tareas desde el Núcleo:

- Gestión de PABX
- Operaciones globales
- Gestión de RPSI
- Acceso a los gestores AIMS

Otras funciones útiles incluyen, por ejemplo, la comprobación de consistencia, la función de copia de seguridad y la carga parcial.

Cuando se inicia el AIMS, se abre la ventana principal del Núcleo de AIMS. Está compuesta por una barra de menús y una barra de herramientas en el borde superior, así como un área de búsqueda. La parte media está dividida en dos partes, izquierda y derecha. En la parte izquierda está el árbol de menús con los grupos de PABX (red, grupo de trabajo, área y clientes); en la derecha, información sobre los grupos o la PABX.

La figura siguiente muestra la pantalla utilizada para seleccionar un grupo:

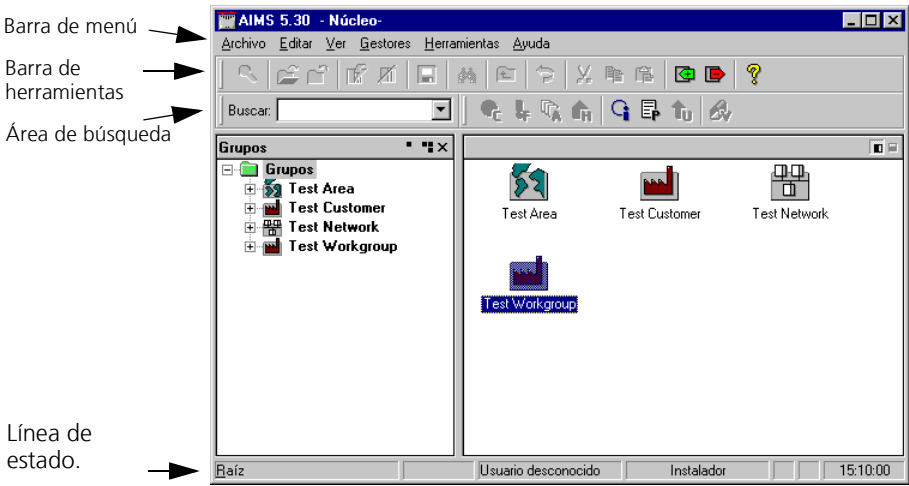


Fig. 1.49: El Núcleo AIMS

La figura siguiente muestra el aspecto de la parte derecha al seleccionar una PABX desde el árbol de menús, en lugar de grupos.

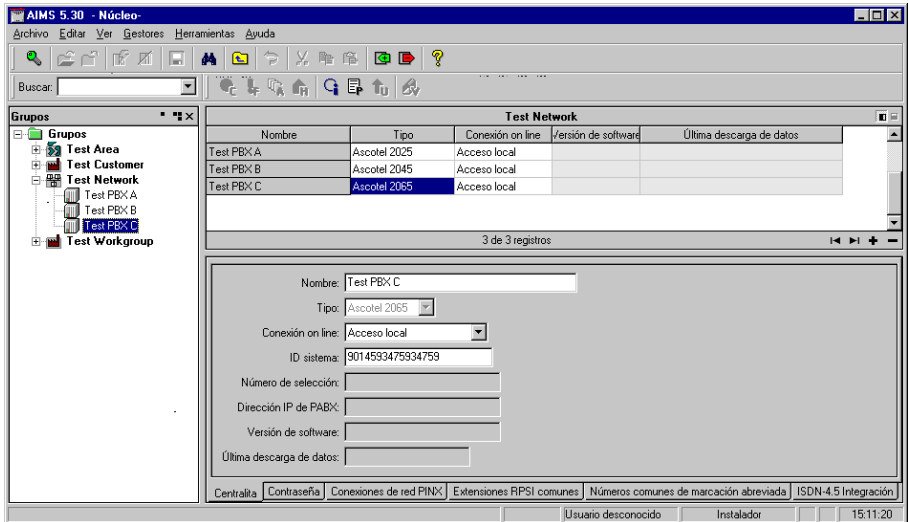


Fig. 1.50: Grupos de PABX en el Núcleo AIMS

La parte superior del lado derecho contiene una lista de los grupos a los que pertenece la PABX seleccionada. Para cada PABX del grupo, la lista especifica el nombre, el tipo de PABX, conexión online y versión de software de la PABX.

Las pestañas de la parte inferior contienen la siguiente información:

Pestaña "Centralita"

- Nombre de la PABX
- Tipo de PABX (NETCOM neris 4 / 8 / 64 I5)
- Tipo de conexión online (acceso local, acceso telefónico a redes, LAN), seleccionable
- Número de identificación de la PABX (ID del sistema), editable
- Marcación de número para acceso remoto a la PABX, editable
- Dirección IP de la PABX, editable
- Versión de software de la PABX

Los campos editables sólo pueden ser modificados por usuarios registrados en la PABX.

Pestaña "Contraseña"

Para introducir y editar contraseñas para las autorizaciones siguientes:

- Operadora
- Instalador
- Gestor del sistema
- Centro de servicio

Las pestañas "Conexiones PINX", "Extensiones comunes RPSI" y "Números comunes de marcación abreviada" sólo aparecen si se ha seleccionado en la red una PABX configurada adecuadamente.

Pestaña "Conexiones PINX"

Las PABXs conectadas entre sí en la RPSI se muestran completas con nombre. Aquí, si dispone de la autorización necesaria, puede definir las rutas a cada una de las PABXs.

Pestaña "Extensiones RPSI Comunes"

Definir números de extensiones RPSI "virtuales". Con esta función es posible señalar internamente cualquier llamada entrante procedente de una extensión virtual y mostrar un número interno mediante CLIP. Se puede introducir una ruta distinta para enrutamiento de salida.

Pestaña "Números comunes de marcación abreviada "









Establecer números de marcación abreviada definidos uniformemente para toda la RPSI.

Con la función "Herramientas / RPSI / Sincronización RPSI" los números de marcación abreviada comunes se pueden comparar bajo la PABX en la RPSI.

9.2 Gestores de AIMS

Los Gestores de AIMS se invocan a través del menú "Gestores" o usando un icono en la barra de herramientas. La Tab. 1.11 muestra qué Gestores están protegidos por contraseña y cuáles están disponibles offline y online:

Tab. 1.11: Disponibilidad de los Gestores de AIMS

Símbolo	Gestor	Antes de introducir la contraseña	Después de introducir la contraseña	Offline (después de introducir la contraseña y Archivo / Abrir)	Online (después de introducir la contraseña y Archivo / Conectar)
	Gestor de Configuración (CM)			✓	✓
	Gestor de fallos y mantenimiento (FM)			✓	✓
	Gestor de Cuentas (AM)			✓	✓
	Gestor de Hotel (HM)			✓	✓
	Gestor de Información (IM)	✓	✓	✓	✓
	Gestor de proyectos (PM)	✓	✓	✓	✓
	Gestor de carga (UM)		✓	✓	✓
	Gestor de Mensajería Vocal (VMM)			✓	✓
-	Gestor de Gateway IP (GM)		✓	✓	✓

9.2.1 Gestor de configuración

El Gestor de configuración (CM) proporciona las siguientes funciones:

- Configurar datos del sistema y de clientes offline
- Configurar datos del sistema y de clientes online (a través de acceso local, acceso telefónico a redes o LAN)
- Adaptar los datos del sistema o del cliente con flexibilidad y rapidez

9.2.2 Gestor de fallos y mantenimiento (FM)

El Gestor de fallos y mantenimiento (FM) proporciona las funciones siguientes:

- Configurar alarmas remotas
- Mostrar, evaluar y analizar mensajes de eventos

9.2.3 Gestor de cuentas

El Gestor de cuentas (AM) proporciona la base para la gestión transparente de datos de llamada, con las siguientes funciones.

- Configuración de datos de OCL e ICL
- Configuración de la interfaz de salida de OCL e ICL
- Registro de datos ICC por abonado, interfaz de red o centro de coste (sólo totalizador)
- Configuración y asignación del calculador de sobretasas a los contadores ICC
- Importación de datos desde las tablas EOL
- Gestión EOL

9.2.4 Gestor de hotel

El Gestor de hotel (HM) se puede usar en hoteles o establecimientos con similar estructura organizativa, como hospitales y centros geriátricos. Proporciona las funciones siguientes:

- Check-in y check-out
- Configurar teléfonos de habitaciones
- Recoger e imprimir cargos por llamadas
- Gestión de habitaciones (habitación libre, ocupada)
- Llamadas despertador para huéspedes

9.2.5 Gestor de información

El Gestor de información (IM) apoya al usuario de AIMS con una útil documentación offline. Se guarda en formato Acrobat (*.pdf) en el subdirectorio ...\\aims\im\... y se puede abrir, leer o imprimir usando Acrobat Reader. El Gestor de información contiene, entre otros, los siguientes documentos:

- Instalación e instrucciones de funcionamiento del AIMS
- Notas de la aplicación AIMS
- Información actual en <http://ascotel.ascom.ch>

9.2.6 Gestor de proyectos

El Gestor de proyectos (PM) es un programa Excel para planificar los componentes de hardware de un sistema.

El programa determina los terminales necesarios, las opciones del sistema, las interfaces usuario-red y las interfaces de red, el tipo de sistema, licencias, tarjetas del sistema y de expansión, concepto de conexión, cables, etc.

Es capaz de generar automáticamente un subconjunto de datos de configuración. Los datos se pueden luego imprimir por separado y también se pueden incorporar directamente al Gestor de configuración.

9.2.7 Gestor de carga

El Gestor de carga (UM) se usa para actualizar el software de un sistema desde el PC. Sus características son las siguientes:

- La transferencia de software se puede hacer localmente a través de una conexión V.24, de una LAN o de una conexión RDSI (remota).
- El avance y estado del proceso de carga se muestran en un diagrama.
- Se puede especificar la hora exacta a la que se activará el software que se ha descargado.

9.2.8 Gestor de Mensajería Vocal

El Gestor de Mensajería Vocal (VMM) se caracteriza por las siguientes funciones y propiedades:

- Configuración del Sistema de Mensajería Vocal (configuración online y offline opcional)
- 2 niveles de autorización: Operadora y administrador

9.2.9 Gestor de Gateway IP

El Gestor de Gateway IP (GM) se usa para integrar sistemas en redes de datos a través del Protocolo de Internet.

El Gestor de Gateway IP se caracteriza por las siguientes funciones y propiedades:

- Configuración online del Gateway IP
- Control a través de un navegador web (el GM está basado en HTML)

9.2.10 Gestor de eventos del sistema

El Gestor de eventos del sistema (SEM) se caracteriza por las siguientes propiedades:

- Completa supervisión centralizada de mensajes de eventos procedentes de los sistemas
- Se puede instalar en varios PCs
- Es especialmente apropiado para supervisar sistemas en red
- Recibe y procesa mensajes a través de RDSI o TCP / IP

El Gestor de eventos del sistema funciona bajo Windows 95, 98, ME, 2000 o NT 4.0, basado en gestión de datos centralizada.

3 componentes del sistema están integrados en el SEM:

- **Configurador SEM**

Establecimiento de la conexión RDSI del servidor SEM, gestión de los datos, autorización de acceso, tipo de respuestas a mensajes de evento, selección del idioma

- **Servidor SEM**

Monitorización permanente de varias centralitas a través de RDSI, supervisor de mensajes de evento en segundo plano, asignación de mensajes de evento a configuraciones de centralitas en AIMS, mensajes de evento acústicos, por e-mail, a través del Gateway a SMS o de manera impresa

- **Visor SEM**

Gestión de mensajes de evento con prioridad e informes de estado, asociados con los sistemas de gestión de datos en AIMS correspondientes, filtros y búsquedas de mensajes de evento, exportación de mensajes de evento a hojas de cálculo, posibilidad de seleccionar criterios de generación de mensajes de evento



Nota:

SEM se proporciona sólo en AIMS para el centro de mantenimiento.

9.3 Instalación de AIMS

Instale AIMS con ayuda de las instrucciones de instalación de AIMS. Las instrucciones se incluyen con todos los paquetes AIMS en forma de Guía de instalación rápida en la carátula del CD y también están guardadas en forma de documento electrónico en todos los CDs de AIMS.

9.4 Concepto de acceso

Para garantizar que la PABX sólo se pueda configurar con AIMS por personal autorizado, el acceso a la PABX en AIMS y en la PABX está protegido mediante contraseña. Las contraseñas de AIMS y de la PABX son administradas independientemente una de otra. Sin embargo, se recomienda el uso de las mismas contraseñas (las contraseñas de inicialización son iguales en la PABX y en AIMS).

9.4.1 Autorización

AIMS mantiene una lista de usuarios de AIMS que incluye el nivel de autorización de cada uno de ellos. Cuando se inicia AIMS, comprueba si el nombre del sistema operativo del usuario (como Win 95/98, Win NT 4.0) está incluido en la lista de usuarios de AIMS. En caso afirmativo, el usuario tendrá acceso a las funciones AIMS correspondientes a su nivel de autorización. Puede conectarse a una centralita sin tener que introducir una contraseña. Bajo Windows 95 es posible empezar sin una contraseña o nombre. En tales casos, el acceso a una PABX sólo es posible después de que el usuario haya introducido una contraseña de PABX.

AIMS tiene cuatro niveles de autorización protegidos por contraseña:

- Operadora
- Instalador
- Gestor del sistema
- Centro de servicio

La Tab. 1.12 muestra las funciones que se pueden modificar con cada nivel de autorización:

Tab. 1.12: Niveles de autorización y funciones protegidas por contraseña

Prestaciones	Centro de servicio	Instalador	Gestor del Sistema	Operadora
Crear un grupo PABX	✓	✓	✓	✓
Borrar un grupo PABX	✓	–	–	–
Cambiar el nombre de un grupo PABX	✓	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Añadir una PABX a un grupo	✓	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Borrar una PABX de un grupo	✓	–	–	–
Acceso a todas las funciones PABX	✓	✓	–	–
Cambiar la contraseña del nivel de autorización del Centro de Servicio	✓	–	–	–
Cambiar la contraseña del nivel de autorización del Instalador	✓	✓	–	–
Cambiar la contraseña del nivel de autorización del Gestor del sistema	✓	✓	✓	–
Cambiar la contraseña del nivel de autorización de la Operadora	✓	✓	✓	✓

¹⁾ Sólo posible si el nombre de usuario figura en la lista de usuarios de grupos PABX.

9.4.2 Administrador

El administrador tiene acceso a la PABX sin contraseña; puede administrar la lista de usuarios de AIMS, asignar derechos de usuario y cambiar las contraseñas de todas las autorizaciones.

Una vez instalado AIMS, todos los usuarios tienen inicialmente derechos de administrador. Por eso, por razones de seguridad, los derechos de los usuarios deben cambiarse inmediatamente.

9.4.3 Sintáxis de las contraseñas

La elección y la ortografía de las contraseñas están sometidas a las siguientes reglas:

- Una contraseña debe tener un mínimo de 4 y un máximo de 10 caracteres alfanuméricos.
- Las mayúsculas y minúsculas son irrelevantes.
- Se pueden usar los siguientes caracteres especiales: ?, /, <, >, -, +, *, #, =, . y espacio.
- No utilizar las diéresis alemanas.

9.4.4 Cambiar contraseña

La contraseña de cualquier nivel de autorización se puede sustituir por una nueva. Los usuarios con más alto nivel de autorización también están autorizados a cambiar las contraseñas de los niveles inferiores.

Pérdida de una contraseña AIMS

Si se sabe la contraseña para el nivel de autorización mayor, las contraseñas para el menor nivel se podrán cambiar.

Si no se puede saber, contactar con el soporte de la centralita.

9.5 Intercambio de datos entre la centralita y el PC

Los datos del sistema y de los usuarios se guardan en la PABX y en el disco duro del PC. Ambas bases de datos se mantienen con los Gestores de AIMS. Para mantener las bases de datos en el mismo nivel, es necesario intercambiar datos entre ellas.

La figura siguiente ilustra la interrelación entre el PC y las dos bases de datos:

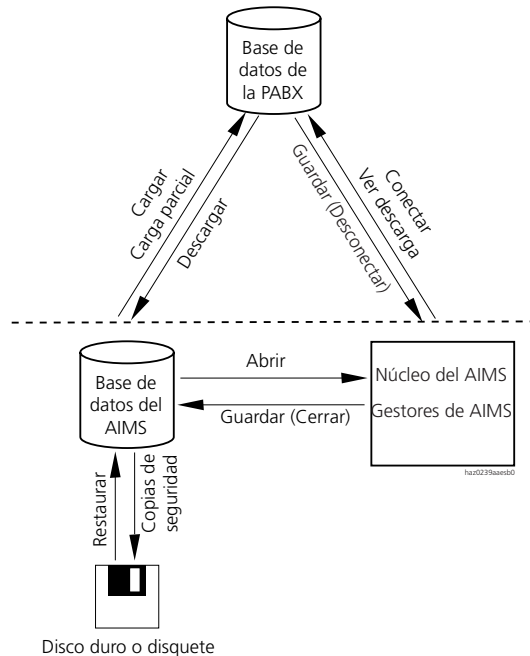


Fig. 1.51: Funciones que intervienen en el intercambio de datos entre la PABX y AIMS

Para editar o complementar datos del sistema y de usuarios, cargue los datos directamente desde la PABX (base de datos de la PABX) o desde el disco duro del PC (base de datos del AIMS) a la memoria principal.



Nota:

Los datos de la tarjeta de Mensajería Vocal y la tarjeta IPI se administran en los gestores correspondientes. Los mismo se aplica a los datos del gestor de Proyecto.

9.5.1 Trabajando offline (base de datos de AIMS)

Con la base de datos del AIMS sólo se puede trabajar en modo offline. Están disponibles las funciones siguientes:

Abrir

Todos los datos de la centralita seleccionada se cargan desde la base de datos del AIMS a la memoria principal del PC y se quedan disponibles para editarlos en el Núcleo del AIMS o en un Gestor del AIMS. Los parámetros modificados se señalan en el árbol de menús con una marca de verificación.

Cerrar

La base de datos del AIMS se cierra. Si se han modificado datos, el sistema pregunta si se desean guardar los cambios.



Nota:

Los cambios y las marcas de comprobación se conservan incluso si una base de datos se cierra sin guardar.

Guardar

Después de editarlos, los datos modificados se pasan de la memoria principal del PC a la base de datos del AIMS y se borran las marcas de verificación de los parámetros modificados.

Copias de seguridad

La función de Copias de seguridad del Núcleo del AIMS guarda los datos de la PABX que están en la memoria del PC en un archivo de seguridad especificado por el usuario. Si se quieren guardar los datos actuales de la PABX, primero deben cargarse en la memoria principal utilizando "Descargar".



Nota:

Hacer dos copias de seguridad en diskettes de los datos de la centralita: Conserve uno con el sistema y entregue el otro al Instalador.

Restaurar

La función Restaurar carga todos los datos de la PABX, desde un archivo de seguridad a la base de datos del AIMS. Los datos se pueden transferir luego a la PABX usando la función Cargar.

9.5.2 Trabajar online (Base de datos de la centralita)

Los datos de la base de datos de la PABX sólo se pueden acceder en el modo online. Están disponibles las funciones siguientes:

Conectar

Conecta la PABX con el Núcleo del AIMS. La función utiliza la fecha y hora para determinar si los datos de la PABX coinciden con los datos guardados en la base de datos del AIMS. Si los datos no coinciden, todos los datos de la PABX se descargarán automáticamente a la base de datos del AIMS.

Desconectar

Cierra todos los Gestores del AIMS y desconecta la conexión online entre el PC y la PABX.

Si se modificaron datos, el sistema preguntará si se desean guardar los cambios en la base de datos del AIMS.

Guardar

Guarda los datos modificados en la PABX. El sistema preguntará luego si se desea actualizar la base de datos del AIMS.

Descarga

Durante una descarga a través del Núcleo del AIMS, todos los datos de la PABX se pasan de la PABX a la base de datos del AIMS.

Durante la descarga, la PABX se bloquea automáticamente y luego se libera cuando finaliza la operación. Las conexiones existentes se mantienen. El avance de la operación de descarga se indica mediante una barra indicadora en una ventana. Se puede realizar una descarga cuando el sistema está funcionando a plena carga.

Ver descarga

La función Ver Descarga carga los datos de la PABX de la ventana actual de un Gestor del AIMS desde la PABX a la memoria principal del PC. Esta descarga parcial está disponible en el menú "Online" en el modo online de cada uno de los Gestores (por ej. Gestor de configuración, Gestor de fallos y mantenimiento). Ver descarga se utiliza para registrar en el AIMS hardware nuevo o modificado.

Cargar

Durante una carga a través del Núcleo del AIMS, todos los datos de la PABX se graban desde la base de datos del AIMS a la PABX.

Durante una carga de datos la PABX automáticamente se bloquea y luego se libera cuando finaliza la operación. El avance de la operación de carga se indica mediante una barra indicadora en una ventana.

Una carga se lleva a cabo en los casos siguientes:

- Para poner en funcionamiento un nuevo sistema.
- Para restaurar un sistema si se ha perdido la configuración.
- Para replicar una configuración especial, p. ej. copiar datos de un cliente a un sistema diferente.



Nota:

Se llevará a cabo un reinicio automáticamente una vez que la carga se complete. Cualquier conexión telefónica existente se desconectará.

Carga parcial

La función de carga parcial se usa para cargar los datos siguientes desde la memoria principal del PC a la PABX.

- Números de marcación abreviada
- Datos de extensiones RPSI
- Datos del terminal (extensiones individuales o bloque a bloque)
- Datos EOL (Encaminamiento Óptimo de Llamadas)

Los datos de configuración que cambian frecuentemente se pueden transferir de forma más rápida al sistema con una carga parcial.



Nota:

Una carga parcial sólo es seguida por un reinicio y desconexión de comunicaciones de teléfono existentes si los datos de sistema son cargados en una centralita. En este caso, el sistema genera el mensaje correspondiente.

9.6 Importación / Exportación

La función Importación / Exportación permite al usuario importar tablas de datos (números de marcación abreviada, números y nombres SDE, números de extensiones y nombres de abonados, datos del terminal) a la base de datos del AIMS o exportarlas desde ella. Las tablas que se exportan se guardan en formato Excel y a continuación se pueden ordenar o modificar.

9.7 Importar datos desde sistemas antiguos

En AIMS 5 se pueden importar datos del sistema desde bases de datos de AIMS 4.x. Para que eso funcione, AIMS 4.x tiene que haber sido instalado antes de AIMS 5.

De forma similar, es posible transferir archivos con datos del sistema desde el Gestor de proyectos a la base de datos del AIMS usando AIMS.

9.8 Imprimir

Se pueden imprimir los siguientes datos:

- Las tablas de cualquier Gestor
- Etiquetas de los Office

9.9 Sistema de ayuda

La Ayuda online contiene instrucciones para las principales operaciones en todos los idiomas de AIMS disponibles. La Ayuda está estructurada en secciones de información y de acción.

Se accede a la ayuda en línea a través del menú, un icono o con F1.

9.10 Concepto de licencia

Algunas de las prestaciones (p.e. actualización de la licencia del sistema 4 I5 → 8 I5, Interfaz CTI, QSIG, etc.) están protegidas en la centralita por un código de licencia. Este tipo de datos se puede configurar también sin el código correspondiente.

Las condiciones de licencia se establecen en una lista y se puede ver bajo "Configuración básica" en la configuración del sistema en el Gestor de configuración de AIMS.

Comprobación de las funciones sujetas a las condiciones de licencia

Si la prestación de "Licencia" se define y se activa en AIMS, las prestaciones sujetas a licencia se pueden modificar offline en AIMS; si no, el aviso apropiado aparecerá en la pantalla.

Si se usa la función de Carga para cargar los datos de configuración en la centralita, primero comprobará el código de licencia. Si el código es inválido o falta, el usuario será avisado por un mensaje de error. La configuración se conserva y el proceso de carga continúa.

Sección 2: Funciones y características del sistema

Versión: 5.2

Fecha: Octubre 02

Sujeto a modificaciones técnicas
© Copyright Ascom Enterprise Communications AG

Índice

Sección 2: Funciones y características del sistema

1	Visión general de los capítulos	2.1
2	Plan de numeración	2.3
2.1	Identificadores de plan de numeración	2.3
2.2	El Plan de numeración del sistema.	2.6
2.2.1	Categorías del plan de numeración.	2.6
2.2.2	Categorías de acceso al enlace	2.8
2.2.3	Categorías para marcación abreviada y número de emergencia.	2.9
2.2.4	Categorías de extensión	2.11
2.2.5	Categoría de prefijo regional independiente	2.16
2.2.6	Plan de numeración compartido	2.17
2.2.7	RPSI con diferentes regiones	2.18
3	Elementos de identidad.	2.20
3.1	Patrón de timbre interno y externo	2.20
3.2	Presentación de números (CLIP) y nombres (CNIP).	2.22
3.3	CLIP con llamadas entrantes	2.25
3.3.1	Análisis y edición del CLIP	2.25
3.3.2	Presentación del CLIP en el terminal	2.27
3.3.3	Réplica de la visualización del nombre en la PABX.	2.28
3.3.4	Diagrama de flujo de la identificación por nombre (CNIP)	2.29
3.4	CLIP con llamadas salientes.	2.31
3.4.1	Creación del CLIP en la PABX	2.31
3.4.2	Introducción de un CLIP fijo	2.32
3.4.3	Supresión de CLIP / COLP (CLIR / COLR)	2.32
3.4.4	Diagramas de flujo del CLIP para llamadas salientes	2.33
3.4.5	Visualización del CLIP con una extensión de RPSI virtual	2.35
3.5	Parámetros CLIP / COLP	2.36
3.6	Ejemplos de presentación del CLIP en la RPSI.	2.41
3.6.1	Llamadas internas RPSI	2.42
3.6.2	Llamadas salientes a la red pública	2.44
3.6.3	Llamadas entrantes desde la red pública	2.48

4	Elementos de encaminamiento	2.51
4.1	Grupos de enlaces	2.54
4.1.1	Grupos de enlaces de interfaces de red	2.55
4.1.2	Funciones de encaminamiento del grupo de enlaces para llamadas entrantes	2.59
4.1.3	Funciones de identificación del grupo de enlaces	2.59
4.1.4	Otras funciones y ajustes del grupo de enlaces	2.60
4.2	Ruta	2.62
4.2.1	Funciones de encaminamiento de las rutas	2.63
4.2.2	Encaminar una llamada saliente a un grupo de enlaces	2.64
4.2.3	Otras funciones de encaminamiento para llamadas salientes	2.65
4.3	Plan de marcación directa (plan SDE)	2.67
4.4	Elemento de distribución de llamadas (EDL)	2.70
4.4.1	Destino de llamada	2.71
4.4.2	Funciones de encaminamiento para llamadas entrantes	2.77
4.4.3	Funciones de encaminamiento con llamadas salientes	2.77
4.4.4	Otras funciones y parámetros de los EDL	2.78
4.5	Grupos de conmutación	2.80
4.6	Grupo de extensiones	2.83
4.6.1	Elementos de un grupo de extensiones	2.84
4.6.2	Distribución de llamadas en el elemento Grupo de extensiones	2.85
4.6.3	Grupos de extensiones para Mensajería Vocal	2.90
4.6.4	Grupos de extensiones 14, 15 y 16	2.91
4.7	Configuración de extensiones	2.93
4.7.1	Funciones de encaminamiento para llamadas entrantes	2.94
4.7.2	Funciones de encaminamiento para llamadas salientes	2.94
4.8	Consola de operadora	2.96
4.8.1	Funciones de encaminamiento para llamadas entrantes	2.96
4.8.2	Funciones de encaminamiento para llamadas salientes	2.98
4.8.3	Sistema de dos empresas	2.99
4.8.4	Capolinea	2.100
4.9	Llamada general	2.102
4.10	Teléfonos multilínea	2.102
4.10.1	Líneas ML y teclas de línea	2.104
4.10.2	Llamadas entrantes a través de una línea ML	2.107
4.10.3	Llamadas salientes a través de una línea ML	2.109
4.11	Servidor ACD	2.114

5	Encaminamiento de llamadas	2.117
5.1	Tráfico interno	2.117
5.1.1	Destinos internos	2.117
5.1.2	Restricción de dígitos internos.	2.118
5.2	Tráfico entrante	2.119
5.2.1	Encaminamiento.	2.119
5.2.1.1	Llamada desde la red pública	2.122
5.2.1.2	Llamadas desde la red privada de líneas dedicadas	2.126
5.2.2	Respuesta si ocupado	2.130
5.2.2.1	Respuesta si el destino de llamada está ocupado.	2.130
5.2.2.2	Desviar una llamada si ocupado	2.135
5.2.2.3	No reenviar una llamada si ocupado	2.136
5.2.2.4	Liberación del destino si la marcación entrante es incompleta	2.136
5.2.3	Encaminamiento de emergencia	2.137
5.2.3.1	Encaminamiento si el destino de la llamada está ocupado.	2.137
5.2.3.2	Liberación del destino si la marcación es incompleta	2.139
5.3	Tráfico saliente	2.139
5.3.1	Encaminamiento.	2.140
5.3.2	Funciones de restricción de dígitos	2.141
5.3.3	Llamadas a la red pública	2.147
5.3.4	Llamadas a la red privada de líneas dedicadas	2.156
5.3.5	Llamada a un equipo terminal DSS1 en el Bus S (DDO)	2.158
5.4	Encaminamiento Óptimo de Llamada (EOL).	2.160
5.4.1	Selección de proveedor de red directa o indirecta	2.160
5.4.2	Función EOL	2.162
5.4.3	Asignación de la tabla de encaminamiento interna (Tabla EOL)	2.164
5.4.4	Selección del proveedor de red (tablas de encaminamiento)	2.167
5.4.5	Conversión y encaminamiento (Tabla de proveedores de red)	2.171
5.4.6	Evitación manual de EOL (Encaminamiento forzado)	2.174
5.4.7	EOL con teléfonos multilínea.	2.175
5.4.8	EOL en la red privada de líneas dedicadas	2.175
5.4.9	Registro de llamadas y protección de datos.	2.176
5.4.10	Ejemplos de EOL	2.177
5.4.11	Parámetros EOL de alto nivel.	2.179
5.5	Tráfico de enlace-a-enlace.	2.180
5.5.1	Conexiones de enlace a enlace	2.180
5.5.1.1	Establecimiento de conexiones de enlace-a-enlace	2.181
5.5.1.2	Finalización de conexiones de enlace-a-enlace.	2.181
5.5.1.3	Conexiones de enlace a enlace posibles	2.183
5.5.2	Transferir el desvío de llamada al enlace	2.187
5.5.3	Conexiones a tres en el enlace	2.190

5.6	Encaminamiento de tránsito en la red privada de líneas dedicadas .	2.194
5.6.1	Desde la red pública a la red privada de líneas dedicadas	2.195
5.6.2	De la red privada de líneas dedicadas a la red pública	2.199
5.6.3	De la red privada de líneas dedicadas a la red privada de líneas dedicadas.	2.203
5.7	Prueba del encaminamiento de sobrecarga en la RPSI	2.205
5.7.1	Encaminamiento por desbordamiento en la red privada de líneas dedicadas.	2.205
5.7.2	Encaminamiento por desbordamiento a través de la red pública . . .	2.207
5.8	Break-Out	2.211
6	Servicios de datos	2.216
6.1	Conexiones del servicio de datos y tablas de destino	2.217
6.2	Encaminamiento en la red privada de líneas dedicadas	2.221
6.3	Señalización usuario-usuario (UUS)	2.223
6.4	X.25 en el canal D	2.224
7	Registro de llamadas (CL)	2.225
7.1	Tarificación individual o ICC	2.228
7.1.1	Contador acumulativo	2.228
7.1.2	Cálculo de sobretasa.	2.231
7.1.3	Informes ICC	2.231
7.2	Registro de llamadas para llamadas salientes (OCL)	2.236
7.2.1	Ajustes generales OCL	2.237
7.2.2	Cálculo de sobrecarga	2.239
7.2.3	Protección de datos	2.242
7.2.4	Centros de coste.	2.242
7.2.5	Gestión de tarificación	2.244
7.3	Registro de llamadas para llamadas entrantes (ICL)	2.245
7.4	Salida de datos de llamada	2.248
7.4.1	Configuración de la interfaz	2.248
7.4.2	Tipos de salida	2.249
7.5	Fallos de la impresora	2.251
7.6	Formatos de salida	2.252
7.6.1	Estructura del formato de salida PC5.	2.253
7.6.2	Campos de datos del formato PC	2.255
7.6.3	Ejemplos de salida PC5 en una PABX autónoma	2.264
7.6.4	Ejemplos de salida PC5 en una RPSI	2.271
7.6.5	Formato de protocolo	2.277
7.6.6	Formato de factura individual	2.281
7.6.7	Formatos de salida del PC1 al PC4	2.282

8	Prestaciones	2.291
8.1	Servicios de red, autorizaciones y funcionamiento	2.295
8.1.1	Servicios RDSI soportados por el sistema	2.295
8.1.2	Prestaciones en la red privada	2.301
8.1.3	Prestaciones en la centralita primaria	2.303
8.1.4	Autorizaciones relativas a la extensión	2.303
8.1.5	Autorización de acceso al enlace	2.304
8.1.6	Utilizar las prestaciones en el terminal	2.304
8.1.7	Idiomas soportados	2.307
8.2	Funciones de desvío de llamada	2.310
8.2.1	Desvío de llamada	2.310
8.2.2	Sígueme	2.318
8.2.3	Desvío temporizado	2.319
8.2.4	Modo Twin / Twin Comfort	2.323
8.2.5	Toma	2.324
8.2.6	No molestar	2.326
8.2.7	Proxy	2.327
8.3	Conexiones que implican a varias extensiones	2.329
8.3.1	Música en espera	2.329
8.3.2	Espera (Llamada de Consulta)	2.329
8.3.3	Llamada de consulta con vuelta a la llamada inicial	2.331
8.3.4	Alternancia entre llamadas (alternar la conexión entre dos llamadas)	2.332
8.3.5	Conferencia a tres desde una Llamada de Consulta	2.334
8.3.6	Conferencia	2.336
8.3.7	Transferencia de llamada (conmutación)	2.338
8.3.8	Rellamada	2.343
8.3.9	Aceptación de llamadas	2.344
8.4	Prestaciones añadidas	2.345
8.4.1	Selección de nombre	2.345
8.4.2	Llamada en espera	2.347
8.4.3	Mensajería Vocal NETCOM neris	2.350
8.4.4	Intrusión	2.352
8.4.5	Llamada por voz a una o más extensiones	2.354
8.4.6	Rellamada de tarificación	2.357
8.4.7	Modo dúplex	2.359
8.4.8	Efectuar llamadas con las configuraciones propias en un teléfono ajeno	2.361
8.4.9	Buscar una llamada	2.362
8.4.10	Línea directa	2.363
8.4.11	Enviar y leer mensajes	2.365
8.4.12	Función de mensaje	2.367
8.4.13	Dejar mensaje	2.369

8.4.14	Textos estándar	2.371
8.4.15	Aparcar	2.372
8.4.16	Retrollamada si extensión ocupada / libre	2.377
8.4.17	Funciones Team	2.382
8.4.18	Bloqueo y desbloqueo de un teléfono.	2.383
8.4.19	Llamada de aviso	2.388
8.4.20	Capturar una conexión activa	2.389
8.5	Funciones especiales	2.392
8.5.1	Timbre codificado en la llamada general	2.392
8.5.2	Servicio de cortesía (aviso previo a la respuesta)	2.395
8.5.3	Borrar las configuraciones	2.399
8.5.4	Función EOL	2.400
8.5.5	Número de emergencia	2.400
8.5.6	Registro de llamadas maliciosas (MCID).	2.402
8.5.7	Grupo de extensiones: Darse de alta y darse de baja	2.404
8.5.8	Cambio de Grupos de Conmutación.	2.405
8.5.9	Búsqueda mediante un sistema buscapersonas	2.407
8.5.10	Control de relés	2.408
8.5.11	Función de portero	2.409
8.6	Funciones de control remoto	2.413
8.6.1	Funciones de control remoto desde dentro del sistema	2.415
8.6.2	Funciones de control remoto desde fuera del sistema	2.416
8.7	Función de Hotel	2.419
8.7.1	Configuración de la interfaz usuario-red	2.419
8.7.2	Tráfico entre habitaciones	2.420
8.7.3	Estado de las habitaciones	2.421
8.7.4	Llamada de aviso	2.421
8.7.5	Cabina telefónica	2.422
8.7.6	Menú y Modo de trabajo con AIMS	2.425
8.7.7	Sistemas de gestión de hotel.	2.426
8.7.8	Resumen de los comandos posibles	2.427
8.8	Mensaje de alarma vía mensajes de texto externos	2.429
8.8.1	Fuente de Alarma Externa	2.430
8.8.2	Conexión a la PABX	2.430
8.8.3	Alarmas externas en terminales Office DECT	2.431
8.8.4	Protocolo de Alarma	2.432
8.8.5	Límites del sistema	2.434
8.9	Extensión móvil como visitante	2.434
9	Resumen general de prestaciones	2.435

1 Visión general de los capítulos

Identificadores de plan de numeración

Esta parte se basa en los principios de redes presentados en la Parte 1 y ofrece diversos tipos de planes de numeración internos y externos disponibles en los distintos sistemas. Explica las diferencias entre los planes de numeración internos para la red privada y los planes de numeración externos para la red pública. Le indica lo que necesita saber para crear planes de numeración para cada red en particular.

Elementos de identidad

Identificar y mostrar correctamente una llamada es el requisito esencial para implementar adecuadamente la filosofía de networking del sistema. El Capítulo 3 describe cómo se identifica el origen de una llamada usando diferentes sonidos del tono y cómo se visualiza el número (CLIP) o nombre (CNIP) de quien llama. Describe cómo se crea la visualización del CLIP y CNIP bajo diferentes condiciones del sistema, cómo se puede influir en ellas y cómo suprimir la visualización del CLIP.

Elementos de encaminamiento

El propósito de un elemento de encaminamiento es distribuir las llamadas entrantes y salientes hacia su destino. Una arquitectura de encaminamiento buena y adaptable es extremadamente importante, especialmente cuando se trata de redes privadas. El sistema resuelve el encaminamiento de llamadas usando elementos modulares que soportan cualquier configuración adaptada a la situación. El Capítulo 4 examina todos los elementos que intervienen en el enrutamiento de llamadas.

Sin embargo, la multitud de opciones distintas exige un elevado nivel de configuración. Por eso se ha seleccionado la configuración de inicialización de forma que muchos de los valores no hace falta adaptarlos al configurar una PABX independiente.

Encaminamiento de llamadas

El Capítulo 5 describe la interrelación entre los elementos de encaminamiento de los distintos tipos de tráfico: encaminamiento de llamadas de tráfico interno, entrante y saliente. Otros temas tratados son el Encaminamiento Óptimo de Llamadas, tráfico enlace-enlace, encaminamiento en tránsito en la red privada de líneas dedicadas, encaminamiento alternativo y break-out.

Servicios de datos

El Capítulo 6 trata de las conexiones del servicio de datos entrantes y salientes. Examina los tipos de servicios de datos, la configuración del servicio de datos, tablas de destino y cómo se encaminan los servicios de datos en la red privada de líneas dedicadas. Otros temas tratados son la señalización usuario-a-usuario y la transición a la red de datos X.25.

Registro de llamadas (CL)

Los datos y cargos de llamada se pueden registrar y evaluar con gran detalle con la ayuda del sistema. El Capítulo 7 explica el concepto de tarificación individual (ICC) y las opciones de configuración para registro de datos de llamadas salientes (OCL) y entrantes (ICL). También examina otros aspectos, como el concepto de salida, configuración de la interfaz para salida de datos de llamada, tipos de salidas y los distintos formatos de salida.

Prestaciones

La PABX ofrece una gran variedad de prestaciones que pueden ser activadas por el abonado. El Capítulo 8 contiene una descripción sistemática de todas esas prestaciones.

Resumen general de prestaciones

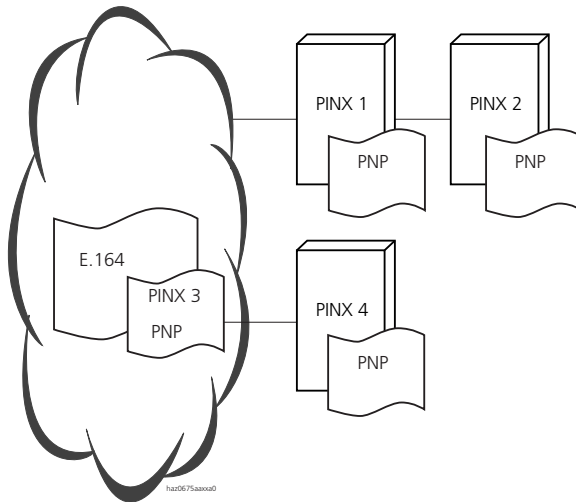
El Capítulo 9 contiene una lista sistemática de las prestaciones en orden alfabético. La lista completa, en forma de tabla, contiene todas las funciones y equipos de un sistema, incluyendo datos y procedimientos relativos al terminal para cada una de las funciones.

2 Plan de numeración

2.1 Identificadores de plan de numeración

El plan de numeración se utiliza para analizar los números y asignarlos a un destino direccionable. Dos tipos de planes de numeración (Identificación de plan de numeración, NPI) son importantes para el sistema:

- La red publica utiliza el identificador de plan de numeración E.164, que ha sido definido y estandarizado por ITU-T.
- Las redes privadas utilizan el plan de numeración PNP (Plan de numeración privado). El plan de numeración interno de una PABX o de un PINX es también del tipo PNP, como también lo es el plan de numeración privado facilitado por el proveedor de la red pública.



El PINX 3 es un PINX virtual (Centrex)

Fig. 2.1: Los identificadores de plan de numeración en la red pública y en la RPSI (en PINXs)

Los números de un plan de numeración se analizan con ayuda del Tipo de número (o TON).

Identificador de plan de numeración E.164

El plan de numeración E.164 comprende los siguientes tipos de números:

Tab. 2.1: Tipos de números E.164

Tipo de número	Estructura	Ejemplo
Extensión	[Nº Ext.]	624 11 11
Nacional	[NDC] [Nº Ext.]	32 624 11 11
Internacional	[CC] [NDC] [Nº Ext.]	41 32 624 11 11
Desconocido	[NP] [NDC] [Nº Ext.]	032 624 11 11
	[IP] [CC] [NDC] [Nº Ext.]	0041 32 624 11 11

- [Nº Ext.] Número de extensión
- [NDC] Código nacional de destino
- [CC] Código de país
- [NP] Prefijo nacional
- [IP] Prefijo Internacional

Los prefijos nacional e internacional (en España 0 para nacional y 00 para tráfico internacional de larga distancia) no forman parte del tipo de número. Los dígitos prefijo también se denominan a veces prefijos de enlace.

Identificador de plan de numeración PNP

El plan de numeración PNP comprende los siguientes tipos de número:

Tab. 2.2: Tipos de número PNP

Tipo de número	Estructura	Ejemplo
Nivel 0	[RIN]	1313
Nivel 1	[RP1][RIN]	60 1313
Nivel 2 ¹⁾	[RP2] [RP1] [RIN]	62 60 1313

1) El sistema admite redes privadas hasta Nivel 1

- [RIN] Número interno regional: todos los números de destino dentro de una región de nivel 0
- [RP1] Prefijo regional 1: Prefijo para una región de nivel 1
- [RP2] Prefijo regional 2: Prefijo para una región de nivel 2

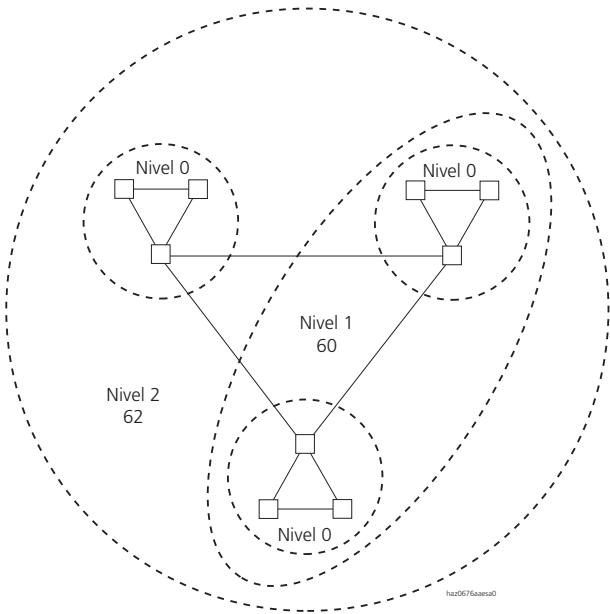


Fig. 2.2: Niveles según la definición PNP

2.2 El Plan de numeración del sistema

El plan de numeración interno del sistema es el utilizado por una PABX autónoma o un PINX en una red privada. Los números introducidos en el plan de numeración se usan tanto para marcar destinos de llamada en la centralita como para ejecutar funciones de control. Los destinos de llamada y las funciones se agrupan en categorías.

El plan de numeración interno:

- Asigna rangos de números a las categorías.
- Asigna sus números a destinos de llamada y funciones de control, haciéndolos asequibles y ejecutables, respectivamente.

En cuanto a los números de destino de llamadas, el plan de numeración del sistema es un plan de numeración tipo PNP.

2.2.1 Categorías del plan de numeración

La asignación de categorías a los números y a las series de números se puede configurar libremente, siempre que se sigan ciertas reglas. Los valores de inicialización varían de país a país.

Reglas para un plan de numeración interno

Los números se interpretan siempre empezando por la izquierda.

Las categorías deben estar separadas inequívocamente a través de la asignación del número. Si, por ejemplo, al PC Operator se le asigna el número 11, los números 11n no pueden asignarse a ninguna otra categoría. Sin embargo, si al PC Operator se le asigna el número 111, a los números del 112 al 119 se les puede asignar otras categorías.

Los números dentro de una categoría no necesitan constituir un rango coherente; sino que se pueden extender a todo el rango de numeración (p.ej.: extensiones 200, 404, 550, 551, ...). Sin embargo, en aras de la claridad, se recomienda definir series lógicas.

La longitud del número es variable y puede contener entre 1 y 12 dígitos. Los números con más de 12 dígitos se truncarán por la derecha.

Tab. 2.3: Categorías de los números asignados en el plan de numeración del sistema

Categoría		Número / Serie de números		
Nombre	Explicación	Número ¹⁾	Rango de número	Explicación
Acceso a enlace, Empresa:	Los cargos por llamada se acumulan en el contador "Telefonía de Empresa" o "Servicio de datos de Empresa".	0	<Nº ext. llamada>	Prefijo, truncado antes de llamar a la red
Acceso a enlace, Privado:	Los cargos de las llamadas se añaden al contador cumulativo "Privado"	10	<Nº ext. llamada>	Prefijo, truncado antes de llamar a la red
Consola de operadora	El PC Operator se identifica con este número	11	–	
Número de emergencia	Los destinos de emergencia se almacenan en este número, dependiendo del grupo de conmutación	12	–	
Acceso a enlace con selección del centro de coste	Las tarificaciones de llamada son asignadas explícitamente al centro de coste seleccionado.	13	< N° CC > <Nº de llamada externa>	Prefijo, truncado junto con el N° CC antes de llamar a la red
Acceso de enlace con selección de ruta	Encamina la llamada saliente por la ruta seleccionada	170 a n ²⁾	<Nº ext. llamada>	Prefijo, truncado antes de llamar a la red
Extensiones internas	Extensiones internas en la PABX	200 a n ³⁾	–	
Números de marcación abreviada	Otros números definibles por el usuario se almacenan en estos números	7000 a 7999	–	
Intercomunicador de puerta 1	Selecciona el intercomunicador de puerta	851	–	
Intercomunicador de puerta 2	Selecciona el intercomunicador de puerta	852	–	
Grupos de extensiones	Los grupos de extensiones se pueden seleccionar internamente, de manera directa, con estos números	860 a n ²⁾	–	
Acceso remoto para mantenimiento PPP	Selecciona la interfaz de configuración mediante PPP	898	–	
Distribución de llamadas	Los elementos de distribución de llamadas se pueden seleccionar de manera interna, directamente con estos números	No asignado	–	

Categoría		Número / Serie de números		
Nombre	Explicación	Número ¹⁾	Rango de número	Explicación
Extensiones RPSI	Extensiones en otro PINX de la RPSI	No asignado	–	Prefijo truncado al detectarlo
Prefijo regional independiente	Prefijo de nivel 1 para asignación de región en la RPSI	No asignado	–	
Extensiones neris DECT	Extensiones neris DECT en la PABX	No asignado	–	
Extensiones de buscapersonas (S-bus PSI)	Extensiones de buscapersonas en la PABX	No asignado	–	
Sustituto de *	Dígito de sustitución para aparatos de marcación por pulsos sin la tecla *-.	No asignado	<Código de función>	

- 1) Valores de inicialización para España
- 2) Depende del tipo de sistema. Ver límites del sistema en la Parte 3).
- 3) Depende del número de interfaces usuario-red instaladas. Con NETCOM neris 4 / 8 I5 el rango es 20 a m.

2.2.2 Categorías de acceso al enlace

Tab. 2.4: Categorías de acceso al enlace en el plan de numeración interno

Categoría		Nombre		
Nombre	Explicación	Número ¹⁾	Rango de número	Explicación
Acceso a enlace, Empresa:	Los cargos por llamada se acumulan en el contador "Telefonía de Empresa" o "Servicio de datos de Empresa".	0	<Nº ext. llamada>	Prefijo, truncado antes de llamar a la red
Acceso a enlace, Privado:	Los cargos de las llamadas se añaden al contador cumulativo "Privado"	10	<Nº ext. llamada>	Prefijo, truncado antes de llamar a la red
Acceso a enlace con selección del centro de coste	Las tarificaciones de llamada son asignadas explícitamente al centro de coste seleccionado.	13	< N° CC> <Nº de llamada externa>	Prefijo, truncado junto con el N° CC antes de llamar a la red
Acceso de enlace con selección de ruta	Encamina la llamada saliente por la ruta seleccionada	170 a n ²⁾	<Nº ext. llamada>	Prefijo, truncado antes de llamar a la red

- 1) Valores de inicialización para España
- 2) Depende del tipo de sistema. Ver límites del sistema en la Parte 3

Se puede transmitir una llamada a la red pública seleccionando un prefijo de una de las categorías de acceso de enlace.

El tipo de coste (Empresa, Privado), el centro de coste (selección de centro de coste) o la ruta (selección de la ruta) se determina según el prefijo seleccionado.

Los prefijos de selección de ruta son los números de llamadas internas de las rutas.

La selección de ruta también se puede usar para encaminamiento en la red privada de líneas dedicadas.

2.2.3 Categorías para marcación abreviada y número de emergencia

Tab. 2.5: Categoría de marcación abreviada en el plan de numeración interno

Categoría		Nombre	
Nombre	Explicación	Número ¹⁾	Explicación
Números de marcación abreviada	Otros números definibles por el usuario se almacenan en estos números	7000 a 7999	
Número de emergencia	Los destinos de emergencia se almacenan en este número, dependiendo del grupo de conmutación	12	

1) Valores de inicialización para España

Números de marcación abreviada

Los números de marcación abreviada facilitan el tráfico de enlaces en caso de números utilizados con frecuencia. También se pueden utilizar para activar los procedimientos */# más rápidamente.

Un número de llamada interno o externo o un procedimiento */# y un nombre se pueden almacenar bajo un número de marcación abreviada

Números almacenados

Si se almacena el número externo, también debe introducirse al mismo tiempo el prefijo de acceso de enlace. El prefijo y el número se deben separar por un guión. El guión asegura que cuando se marque el número mediante un teclado de línea, se trunque el prefijo de acceso de enlace.

En un momento dado sólo se puede introducir la parte delantera de un número. La parte posterior deberá ser marcada con sufijo manualmente. Ejemplo: El número 0-001212 y el nombre "NY" (para New York) se almacenan bajo el número de marcación abreviada 7500. Cualquier usuario que quiera llamar a Manhattan, New York, simplemente marca "NY" por nombre, y después añade el número local.

Nombre

El nombre se usa para:

- Marcar introduciendo el nombre en lugar del número de llamada (marcación por nombre).
- Para visualizar el nombre en un terminal del sistema de la propia extensión cuando el número CLIP de una llamada entrante se ajusta al número almacenado bajo la marcación abreviada (ver página 2.27).

Restricción de dígitos y derechos de acceso al enlace

Cuando se marca un destino externo a través de un número de marcación abreviada, el número almacenado evita la restricción de dígitos y la autorización de acceso al enlace.

Cuando se marca un destino externo usando la marcación abreviada por nombre, sólo se evitan los derechos de acceso al enlace (más información sobre restricción de dígitos y derechos de acceso al enlace en la página 2.141).

Número de emergencia

El número de emergencia se utiliza para marcar rápidamente el destino del número de emergencia. Dependiendo de la conmutación, se pueden almacenar bajo este número hasta tres números de llamada internos o un número de llamada externo.

Números almacenados

Se puede almacenar un número por cada una de las tres posiciones de conmutación del grupo de conmutación 1 (ver más información sobre grupos de conmutación en la página 2.80).

La introducción de los números está sujeta a las mismas reglas que la marcación abreviada.

Restricción de dígitos y derechos de acceso al enlace

Se aplican las mismas reglas que para la marcación abreviada

2.2.4 Categorías de extensión

Tab. 2.6: Categorías de las extensiones en el plan de numeración interno

Categoría		Número / Serie de números
Nombre	Explicación	Número ¹⁾
Extensiones internas	Extensiones internas en la PABX	200 a n ²⁾
Extensiones RPSI	Extensiones en otro PINX de la RPSI	No asignado
Extensiones neris DECT	Extensiones neris DECT en la PABX	No asignado
Extensiones de buscapersonas (S-bus PSI)	Extensiones de buscapersonas en la PABX	No asignado

1) Valores de inicialización para España

2) Depende del número de interfaces usuario-red instaladas.

Extensiones internas

Los números de esta categoría son terminales asignados a interfaces usuario-red de la PABX. El buscapersonas y las extensiones inalámbricas no son parte de esta categoría.

Los ajustes específicos de una extensión interna se examinarán en la configuración de la extensión.

Asignar un nombre a una extensión interna en la configuración de la extensión, hace posible lo siguiente:

- Marcar la extensión internamente introduciendo su nombre en lugar del número de llamada (marcación por nombre)
- Visualizar el nombre en el terminal de una extensión de destino en el propio sistema de la PABX / PINX o en otra PINX en la RPSI (CNIP)

Extensiones inalámbricas

Aunque las extensiones de neris DECT son parte de un grupo de extensiones internas, están asignadas a una categoría separada en el plan de numeración interno ya que la dirección de destino no es una interfaz de extensión física; en su lugar, hay que almacenar una identificación del portátil bajo cada número. Esto se realiza utilizando un procedimiento de registro de microteléfonos en la PABX.

Los ajustes específicos para una extensión inalámbrica se examinarán en la configuración de la extensión.

Asignar un nombre a una extensión inalámbrica en la configuración de la extensión hace posible lo siguiente:

- El abonado se puede marcar internamente introduciendo su nombre, en lugar del número de llamada (marcación por nombre)
- Visualizar el nombre en el terminal de una extensión de destino en el propio sistema de la PABX / PINX o en otra PINX en la RPSI (CNIP)

Extensiones RPSI

Esta categoría comprende extensiones que pertenecen al mismo RPSI pero que están conectadas a diferentes PINX. También pueden ser extensiones de un PINX virtual.

Los números de grupos de extensiones, elementos de distribución de llamadas, destinos de marcación abreviada, rutas o intercomunicadores de puerta se pueden introducir como extensiones RPSI, además de números de extensiones internas.

Los parámetros específicos de una extensión RPSI se examinarán en la configuración de extensiones (número de llamada almacenado, ruta, nombre) (ver página 2.93).

Introducción de extensiones RPSI

Hay dos formas de introducir las extensiones RPSI:

- Un número de llamada de una extensión RPSI se introduce al completo e inequívocamente (Fig. 2.3, PINX 2).
- Un número con comodines se introduce para varias extensiones RPSI (grupo de extensiones RPSI, Fig. 2.3, PINX 1, extensiones RPSI D y E).

Estas variantes también se pueden combinar (Fig. 2.3, PINX 1).

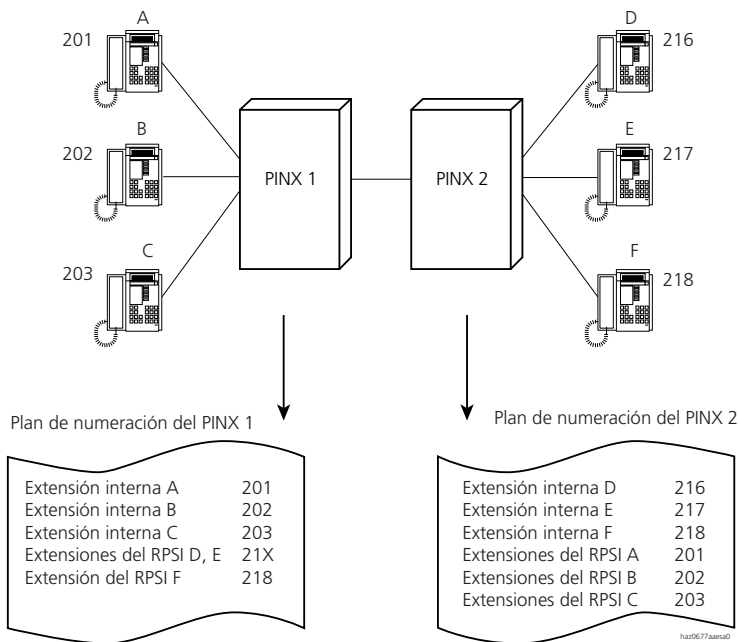


Fig. 2.3: Extensiones RPSI introducidas con o sin comodines

Introducción de un número de extensión RPSI completo

El número completo de una extensión RPSI identifica inequívocamente a una extensión en otro PINX ó una extensión virtual.

A cada número inequívoco de una extensión RPSI se le puede asignar un nombre en la configuración de la extensión. Esto permite:

- que estas extensiones se marquen introduciendo su nombre, en lugar del número de llamada (marcación por nombre)
- que se pueda mostrar el nombre de una extensión RPSI virtual (CNIP)

Introducción de comodines para un Grupo de extensiones RPSI

Un número con comodines identifica un grupo de extensiones RPSI (Fig. 2.3, PINX 1). Pueden ser:

- Extensiones internas de uno o más PINXs
- Extensiones RPSI de otra región

Los comodines se introducen como mayúsculas (p.ej. 21X).

Este método de introducir las extensiones RPSI ayuda a reducir el número de entradas realizadas. Además, no todos los cambios realizados a las extensiones internas de un PINX tienen que ser actualizados en los demás PINXs. Sin embargo, ni los números de llamada ni los nombres de cada una de las extensiones del grupo se guardan en una agenda telefónica (no es posible obtener el número en una agenda telefónica ni marcar por nombre, excepto si el número y el nombre también están almacenados localmente en una agenda telefónica privada).



Nota:

Es aconsejable introducir las extensiones RPSI con comodines en un escenario inicial para que el plan de numeración interno esté rápidamente, y de forma transparente, disponible y operativo en la RPSI. Todas las extensiones RPSI que vayan a estar disponibles con la marcación por nombre se pueden introducir individualmente en una etapa posterior

Introducción de un prefijo regional

Si una entrada individual o de grupo pertenece a otra región RPSI, la entrada para la extensión RPSI debe ir precedida del prefijo regional.

Ejemplo de introducción de extensiones RPSI

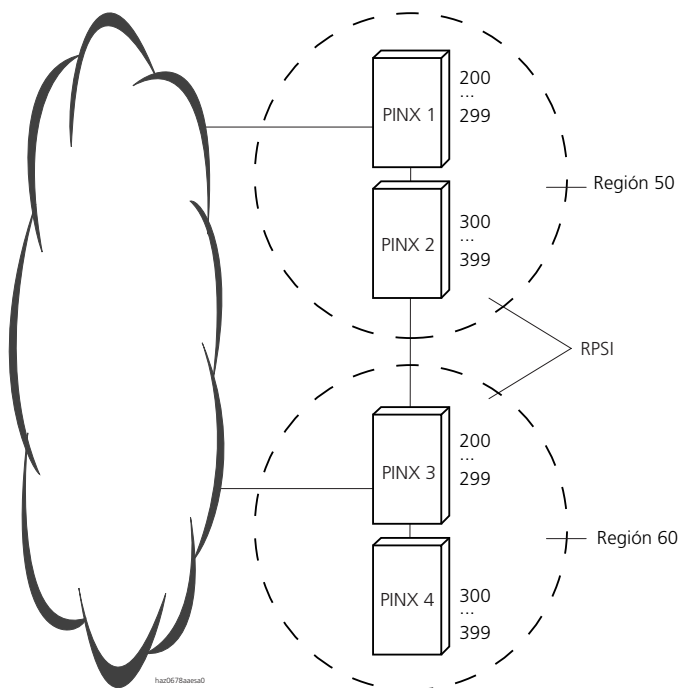


Fig. 2.4: RPSI con dos regiones

Tab. 2.7: Introducción de extensiones RPSI en PINX 2

Variante	Número de entradas	PINX 1	PINX 3	PINX 4
Números completo	300	200,201...299	60200, 60201...60299	60300, 60301...60399
Números parcialmente con comodines	12	20X, 21X...29X	602XX	603XX
Números con el máximo posible de comodines	2	2XX	PINX3 y PINX4	
			60XXX	
Combinación: número completo y número con comodines	5	2XX, 211	60XXX, 60211, 60311	

2.2.5 Categoría de prefijo regional independiente

Tab. 2.8: Categoría para prefijos regionales independientes en el plan de numeración interno

Categoría		Número / Serie de números	
Nombre	Explicación	Número	Explicación
Prefijo regional independiente	Prefijo de nivel 1 para asignación de región en la RPSI	No asignado	Prefijo truncado al detectarlo

Este prefijo regional asigna una PINX a una región RPSI. La PINX compara su propia entrada de prefijo regional con los primeros dígitos de los números de llamada de las siguientes llamadas:

- Todas las llamadas salientes
- Todas las llamadas entrantes encaminadas a través de un grupo de enlace con la configuración "Tipo de red = Privada"

Si los primeros dígitos coinciden con el prefijo regional de la propia PINX, estos serán truncados. El número que permanece será analizado y reenviado

2.2.6 Plan de numeración compartido

Las extensiones RPSI se estructuran en planes de numeración internos del PINX.

Desde el punto de vista de la PINX, sus propias extensiones son extensiones internas y las extensiones de otras PINX son extensiones RPSI.

Si dos o más PINX se estructuran de forma que se reparten entre ellos un rango de números de extensiones, se puede hablar de un plan de numeración compartido. Juntos forman una región, dentro de la cual puede llegarse a todas las extensiones con un número de llamada interno.

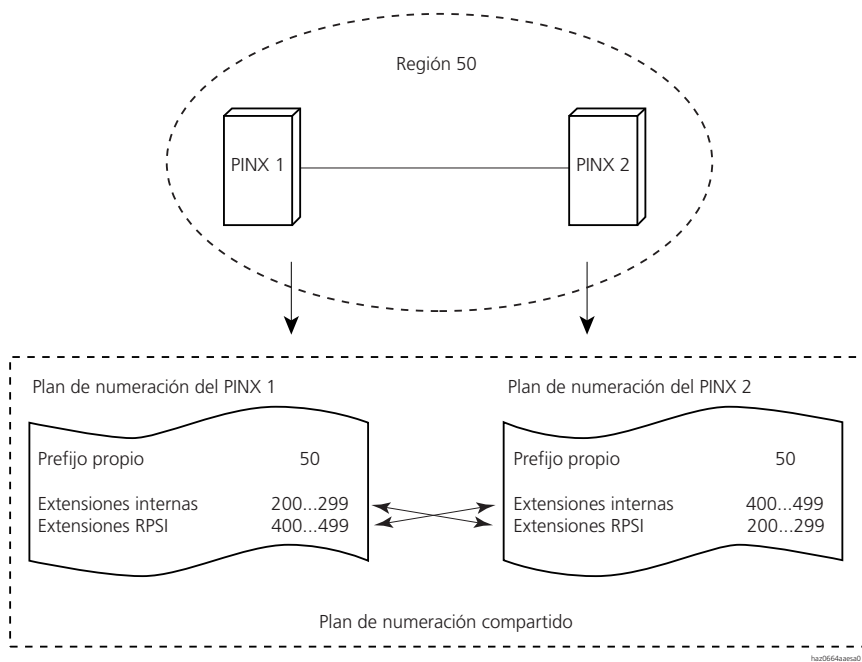


Fig. 2.5: Plan de numeración compartido: dos PINXs comparten los números de un plan de numeración.

2.2.7 RPSI con diferentes regiones

Una RPSI puede dividirse en varias regiones. Cada región se identifica por su prefijo regional.
Los abonados que llaman a una extensión en una región distinta, primero marcan el prefijo de la región de destino y luego el número interno de la extensión que quieran.

Su prefijo regional concreto se especifica en el plan de numeración interno de cada PINX.

La organización de los planes de numeración no depende de la topología de la RPSI.

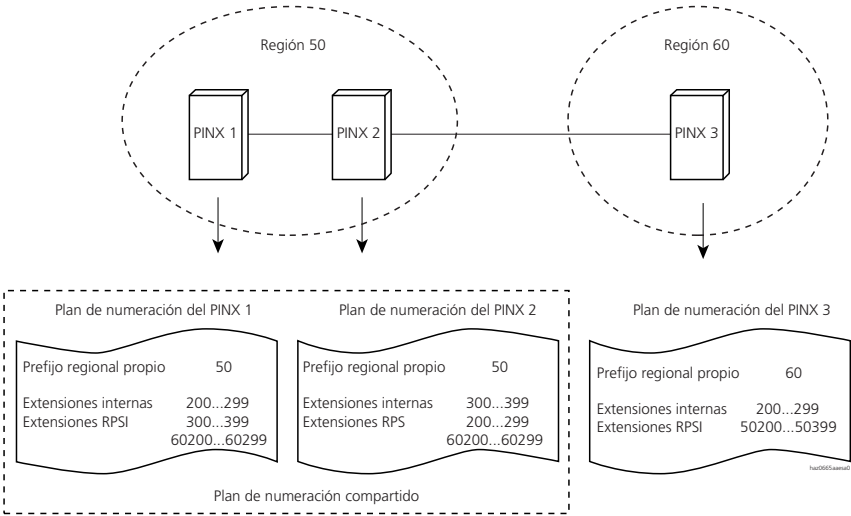


Fig. 2.6: RPSI con dos regiones y plan de numeración compartido para la Región 50

Introducción de un prefijo regional

En el ejemplo anterior se introducen con el prefijo regional las extensiones RPSI de otra región distinta (por ejemplo 60200 al 60299).

Otra posibilidad es definir una ruta con número de llamada 60 e introducir las extensiones RPSI sin prefijo regional (método de ruta).

La extensión marca exactamente el mismo número, por ejemplo 60250, pero esta vez la llamada se encamina como una selección de ruta. Utiliza la ruta con el número de llamada 60 y no la asignada a la extensión RPSI en la configuración de la extensión. (En el ejemplo anterior, los números tendrían que haberse distribuido de forma distinta, ya que las series de números no se pueden asignar dos veces).

3 Elementos de identidad

En línea con la filosofía de networking del sistema, es esencial que las llamadas se identifiquen correctamente para mostrarlas. Por lo tanto, muchas definiciones sirven para la correcta identificación de la llamada.

Una llamada se identifica, en primer lugar, por el tipo de sonido del timbre (patrón del timbre) y en segundo lugar por la pantalla del terminal.

Los valores de inicialización se seleccionan de forma que los patrones del timbre y las pantallas aparezcan correctamente en la mayoría de los casos. Sólo en casos excepcionales es necesario cambiar las definiciones.

3.1 Patrón de timbre interno y externo

El patrón de timbre facilita un medio para identificar si la llamada proviene de la PABX (llamada interna) o del exterior (llamada externa). La cadencia del patrón de timbre difiere en cada caso



Fig. 2.7: Patrón de timbre interno¹⁾

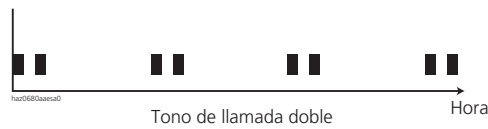


Fig. 2.8: Patrón de timbre externo¹⁾

¹⁾ En algunos países los formatos de los tonos de señalización interno y externo se utilizan exactamente de forma contraria.

Llamadas con el Patrón de timbre Interno.

- Llamadas de extensiones internas
- Llamadas de la red pública si "Patrón de timbre = tono de timbre único" se establece en la configuración de la extensión.
Esta configuración se recomienda si la extensión es un terminal (no un terminal del sistema) que contesta automáticamente una llamada (p.e. un fax) ya que no todos los dispositivos son capaces de interpretar correctamente el patrón de timbre externo.
- Llamadas desde extensiones de la red privada (extensión RPSI):
 - Llamadas desde la red privada de líneas dedicadas
 - Llamadas desde las extensiones de la red virtual RPSI
- Una llamada de consulta de una extensión que tiene una llamada exterior en espera, si se ha definido en las definiciones comunes "Patrón de timbre interno / externo = interno" (ver "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329).

Llamadas con el patrón de timbre "Externo":

- Llamadas desde la red pública
 - si no provienen de una extensión de red virtual RPSI y
 - si el "Patrón de timbre = automático" se establece en la configuración de la extensión.
- Una llamada de consulta de una extensión con una llamada saliente en espera si "Patrón de timbre interno / externo = externo" se configura en los parámetros comunes (ver "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329).
La configuración "Patrón de timbre interno / externo" es válida para todo el sistema.

Identificación del Origen de una llamada

Si el número CLIP de una llamada entrante corresponde al identificador de plan de numeración E.164, el sistema asume que la llamada procede de la red pública (ver "Identificadores de plan de numeración", página 2.3).

Si el número CLIP de una llamada entrante corresponde al identificador de plan de numeración PNP, el sistema asume que la llamada procede de la RPSI (ver "Identificadores de plan de numeración", página 2.3).

Si el identificador del plan de numeración del número CLIP es desconocido, la configuración del grupo de enlace se emplea para decidir si la llamada se señala internamente o externamente (configuración "Llamada NPI desconocida").

3.2 **Presentación de números (CLIP) y nombres (CNIP)**

Tanto en la fase de llamada como en la propia llamada, el número o nombre (o ambos) del que llama se muestra en la pantalla de un terminal del sistema o terminal RDSI.

- La indicación del número de teléfono del llamante es conocido como CLIP (Presentación de la identificación de la línea llamante).
- La indicación del nombre del comunicante se conoce como CNIP (Presentación de la identidad del nombre del comunicante).

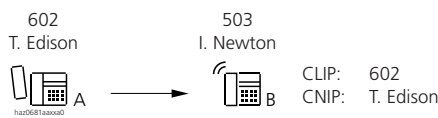


Fig. 2.9: **CLIP y CNIP**

Cuando la extensión de destino responde a la llamada, el número o nombre de la extensión de destino se transmite y se presenta al llamante:

- La indicación del número se denomina COLP (Presentación de la línea conectada).
- La indicación del nombre se denomina CONP (Presentación del nombre conectado).

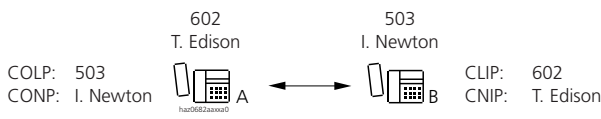


Fig. 2.10: **COLP y CONP**

Estos elementos de identidad permiten utilizar otras funciones tales como el registro de las llamadas perdidas en el anotador de llamadas de la extensión de destino, la extensión de destino puede devolver la llamada al marcar el número CLIP.

Sólo se puede disponer de estos elementos de identidad en redes RDSI e incluso en ese caso sólo hasta cierto límite. Como CNIP y CONP no están soportados en

la red pública, el sistema trata de replicarlos buscando en las agendas telefónicas internas un número que coincida con el CLIP o COLP. Si hay una coincidencia, se visualiza el nombre introducido (ver "Réplica de la visualización del nombre en la PABX", página 2.28).

CNIP y CONP se soportan en la red privada bajo QSIG. Los dos son aceptados y no es necesario volver a crearlos en el PABX.

Los números CLIP y COLP también contienen la información del identificador del plan de numeración NPI y el tipo de número TON (ver "Identificadores de plan de numeración", página 2.3).

El sistema necesita esta información adicional para un análisis correcto del número, particularmente como un PINX en una RPSI. No aparece visualizada en la terminal del usuario.

Números CLIP fuera de la serie de números registrados

Algunas veces el número CLIP transmitido a la red pública no está dentro del rango de números registrados. El proveedor de red tiene diferentes maneras de responder a la situación:

- El operador de red usa el número cabecera del PINX como número CLIP y lo envía a la extensión de destino.
- El operador de red envía el número CLIP recibido a la extensión de destino. Normalmente, esto exige un acuerdo con el proveedor de red (acuerdo especial).

En los siguientes casos un PINX envía el CLIP fuera del rango de números registrados:

- Si se va a mostrar como CLIP un número de teléfono gratuito (0900...)
- En el caso de encaminamiento alternativo a través de un PINX de tránsito (ver página 2.205 y un ejemplo en Tab. 2.16).
- En el caso de encaminamiento break-out (ver página 2.211)
- Si se va a forzar una situación de break-in

Presentación del CLIP

Las funciones CLIP procesan las llamadas entrantes y salientes.

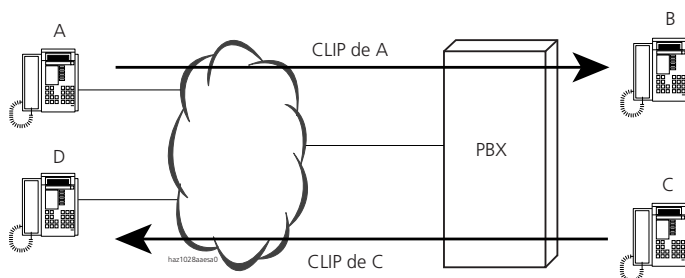


Fig. 2.11: CLIP de una llamada entrante y de una llamada saliente

CLIP de una llamada entrante

La extensión A llama a la extensión B:

La extensión A envía su CLIP, que se recibe en la centralita en un grupo de enlace, y es procesado y mostrado a la extensión B.

Para más detalles ver página 2.31.

CLIP de una llamada saliente

La extensión C llama a la extensión D:

La extensión C envía su número CLIP, que es procesado en la centralita. Si hay una marcación directa y la asignación correspondiente, el número CLIP se adapta y se envía a la extensión D.

Para más detalles ver página 2.31.

La configuración de inicialización se ha seleccionado para que la presentación del CLIP sea correcta. Normalmente no hay que ajustar los parámetros relevantes.

3.3 CLIP con llamadas entrantes

El número CLIP de una llamada entrante se procesa y se presenta en dos fases:

- Análisis y procesamiento del número CLIP
- Presentación del número CLIP en la terminal de la extensión de destino

3.3.1 Análisis y edición del CLIP

La siguiente información es necesaria para especificar correctamente las propiedades del CLIP en una RPSI. Si está realizando la configuración de una PABX autónoma, puede saltar este subcapítulo.

El sistema analiza y adapta el número CLIP de una llamada entrante tan preciso como sea posible por lo que el número CLIP se visualiza correctamente, incluso en una RPSI.

Para este propósito los prefijos del CLIP tales como prefijo regional, prefijo y código son evaluados, y el tipo de número adaptado.

La tabla siguiente muestra cómo el sistema trata el tipo de número y el número CLIP de una llamada entrante.

Tab. 2.9: Manejo de un número CLIP con el tipo NPI "PNP" o "desconocido".

TON del número CLIP	Prefijo regional específico ¹⁾	Conversión
desconocido nivel 1, nivel 2	Si	El prefijo regional se trunca, TON se ajusta al "nivel 0".
	No	Los números CLIP y TON permanecen igual
Nivel 0	No	Los números CLIP y TON permanecen igual

¹⁾ El número CLIP tiene un prefijo regional que se ajusta al PINX distinto.

Tab. 2.10: Tratamiento de un número CLIP con tipo NPI "E.164"

TON del número CLIP	Prefijo	Conversión
Desconocido	Prefijo internacional	El prefijo se trunca, TON se ajusta a "internacional". Procesamiento adicional, ver TON = internacional
	Prefijo nacional	El prefijo se trunca, TON se ajusta a "nacional" Procesamiento adicional, ver TON = nacional
	Sin prefijo	Los números CLIP y TON permanecen igual
Internacional	Código del país que concuerda con el PINX distinto	El código se trunca, TON se ajusta a "nacional" Procesamiento adicional, ver TON = nacional
	No hay un código de país que concuerde	Los números CLIP y TON permanecen igual
Nacional	Código de larga distancia que concuerda con el PINX distinto	El código se trunca, TON se ajusta a "extensión".
	No hay un código de larga distancia que concuerde	Los números CLIP y TON permanecen igual
Extensión		Los números CLIP y TON permanecen igual

Ver también ejemplos en "Ejemplos de presentación del CLIP en la RPSI",
página 2.41.

3.3.2 Presentación del CLIP en el terminal

Llamada desde la red pública

Si la llamada proviene de la red pública, se añade al número CLIP el prefijo para acceso al enlace Empresa seguido de un guión (por ejemplo, 0-333 33 33) para que la parte llamada pueda volver a llamar marcando simplemente el número visualizado.

Llamada desde una extensión de una red virtual

Si una llamada se origina en una extensión de red virtual, el número de llamada a la extensión RPSI (Configuración "Número" en la configuración de la extensión) se usa para convertir el número CLIP en un número de extensión RPSI y el NPI se configura a "PNP" (ver también ejemplos en (página 2.50).

La extensión de destino no es un terminal del sistema

Si el destino no es un terminal del sistema, el número CLIP se trata de la misma forma que para los terminales del sistema, pero sin añadir un guión.

Llamada a través de la interfaz V.24

Los números CLIP se envían a la interfaz V.24 de un Office Pocket Adapter igual que se muestran en los terminales del sistema.

Con las llamadas transferidas, el número CLIP se puede enviar con el Office Pocket Adapter a través del V.24.

3.3.3 Réplica de la visualización del nombre en la PABX

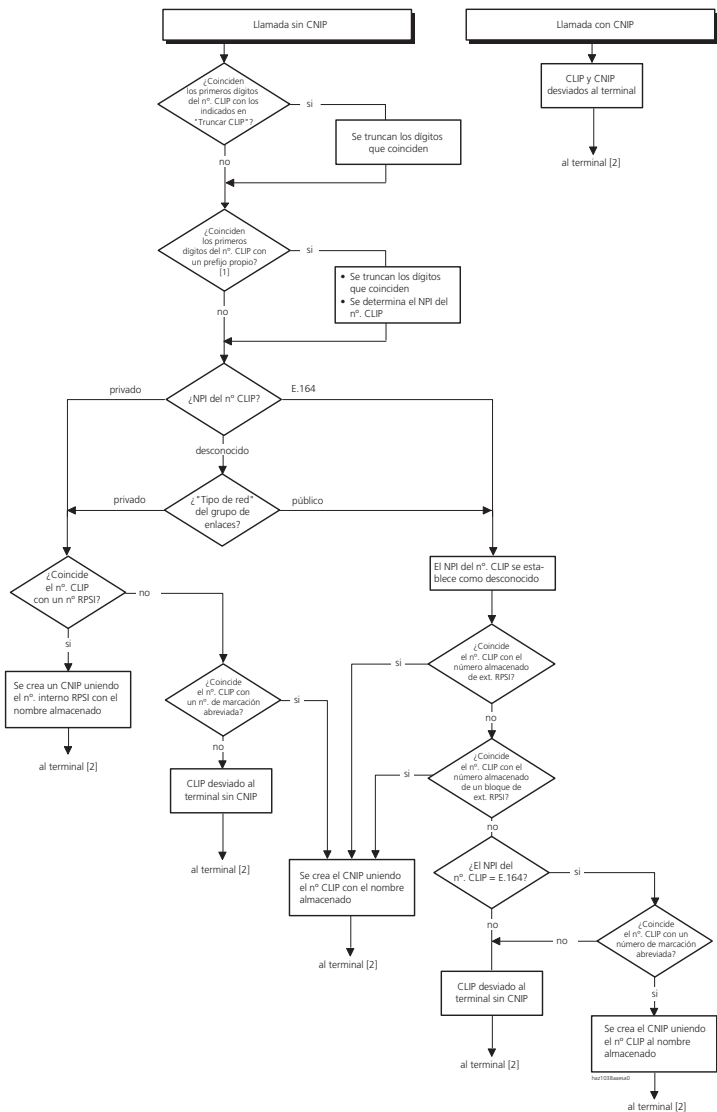
La PABX intentará asignar un nombre al número CLIP de una llamada entrante desde la red pública y visualizar ese nombre en el terminal del sistema (CNIP). Por lo tanto se busca un número que coincida con el CLIP en las agendas de la PABX. Las agendas se examinan en el siguiente orden:

- Lista de extensiones RPSI
- Lista de marcación abreviada
- Agendas locales de los terminales del sistema.

Se mostrará un nombre dependiendo del resultado de la búsqueda, según se muestra en la Fig. 2.12.

El CNIP y el CONP se soportan en la red privada de líneas alquiladas mediante QSIG. Los dos son aceptados y no es necesario volver a crearlos en el PABX.

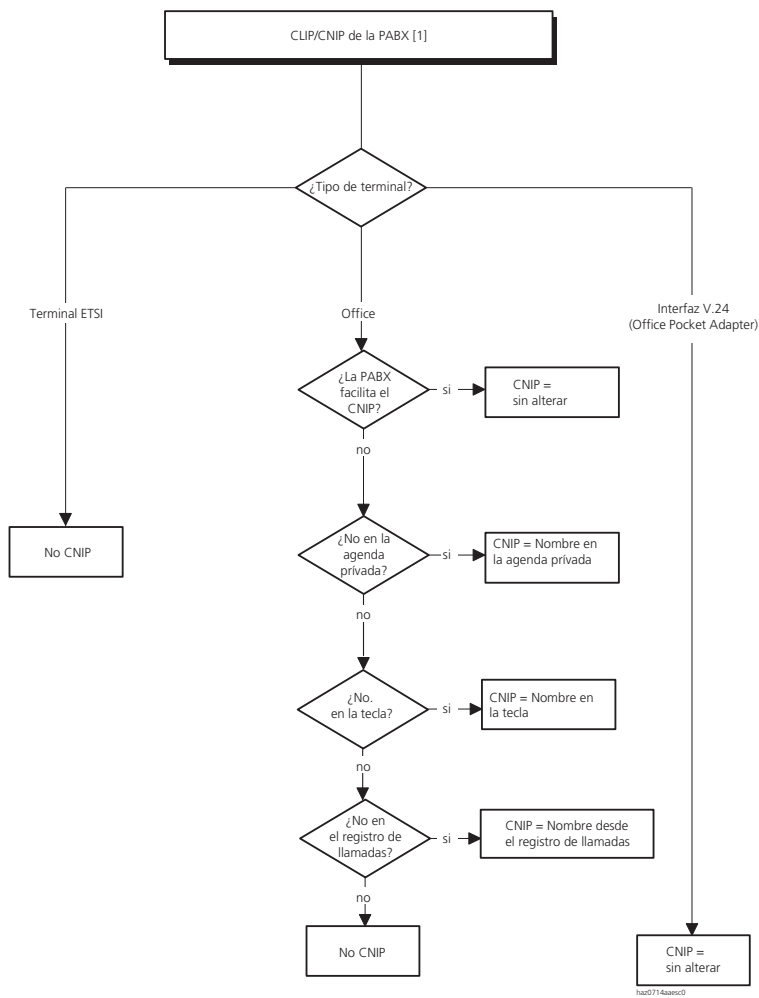
3.3.4 Diagrama de flujo de la identificación por nombre (CNIP)



[1] Prefijos posibles: prefijo propio, código de país, código de área o prefijo regional propio

[2] Continúa en Fig. 2.13.

Fig. 2.12: Análisis y procesamiento de una llamada entrante en la PABX



[1] Viene de la Fig. 2.12.

Fig. 2.13: Presentación del CLIP / CNIP de una llamada entrante en el terminal

3.4 CLIP con llamadas salientes

Con una llamada saliente el número CLIP se transmite junto con la información del NPI y del TON. En principio hay dos variantes posibles para crear un número CLIP:

- La PABX crea el número CLIP automáticamente, basado en el origen y encaminamiento de la llamada.
- Se introduce de manera definitiva un número como número CLIP en la configuración de la extensión.

3.4.1 Creación del CLIP en la PABX

Si se define "CLIP automático = Sí" en la configuración de la extensión, la PABX genera un número CLIP. Si existe un número SDE adecuado para la extensión llamante, se usará ese número.

Un número SDE adecuado es un número en un plan de marcación directa que

- está unido, directamente o a través de un grupo de extensiones, a la extensión llamante mediante un elemento de distribución de llamada y
- está unido con el mismo grupo de enlaces a través del cual se encamina la llamada saliente.

Si hay más de un número SDE adecuado, se utiliza el más bajo.

Las definiciones del grupo de enlaces se utilizan como identificador de plan de numeración y tipo de número.

Si no existe un número SDE adecuado, los parámetros del grupo de enlace se usan para llamadas a la red pública (Fig. 2.14), para llamadas a la red de líneas dedicadas depende también de cómo se haya programado el CLIP automático en la configuración del grupo de enlace (Fig. 2.16).

3.4.2 Introducción de un CLIP fijo

En la práctica un número CLIP fijo se utiliza si el CLIP de la extensión concerniente va a permanecer siempre igual en la red pública, independientemente de la ruta utilizada para el encaminamiento de una llamada saliente. Break-out es una aplicación típica (ver página 2.205 y página 2.211).

Si una llamada sale a la red pública, el número CLIP permanente se mantiene sin cambio junto con el identificador de plan de numeración NPI y el tipo de número TON, incluso si la llamada se encamina a través de otro PINX (ver ejemplo en la página 2.46).

El número CLIP requerido, el identificador de plan de numeración NPI y el tipo de número se introducen en la configuración de la extensión. El ajuste del "CLIP automático" también se debe definir como "No" en la configuración de la extensión.

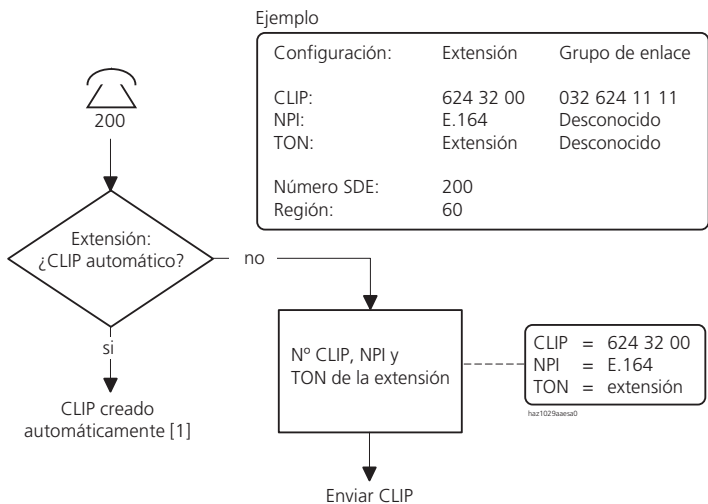
"E.164" normalmente se define para el identificador de plan de numeración NPI.

3.4.3 Supresión de CLIP / COLP (CLIR / COLR)

Si "CLIR = Si" se ha configurado en la extensión del llamante, la información enviada con los números CLIP y COLP especifica que no van a ser visualizados en el destino de la llamada (CLIR: Restricción de la identidad de la línea llamante, COLR: Restricción de presentación de la línea conectada). En este caso, el proveedor de red no envía el número CLIP al receptor (sin embargo, puede ser enviado a varias autoridades públicas, como la policía. Ver también la página 2.40).

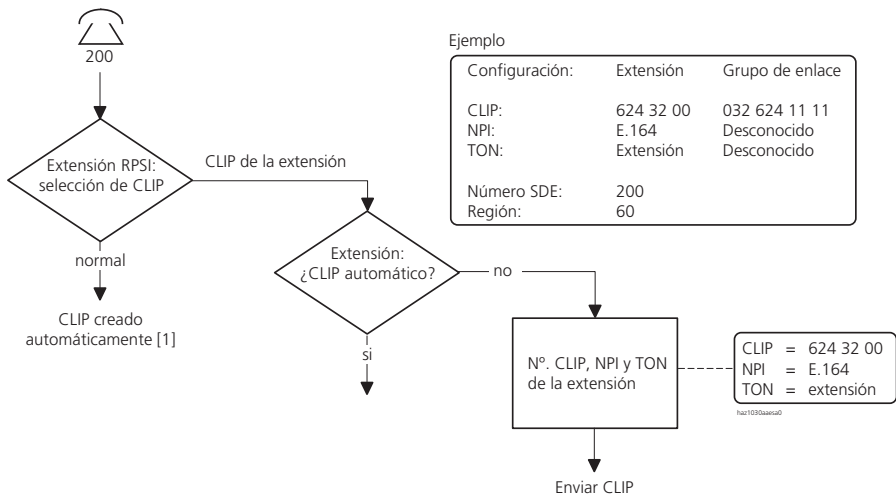
Dependiendo del proveedor de la red, puede que sea necesario contratar CLIR.

3.4.4 Diagramas de flujo del CLIP para llamadas salientes



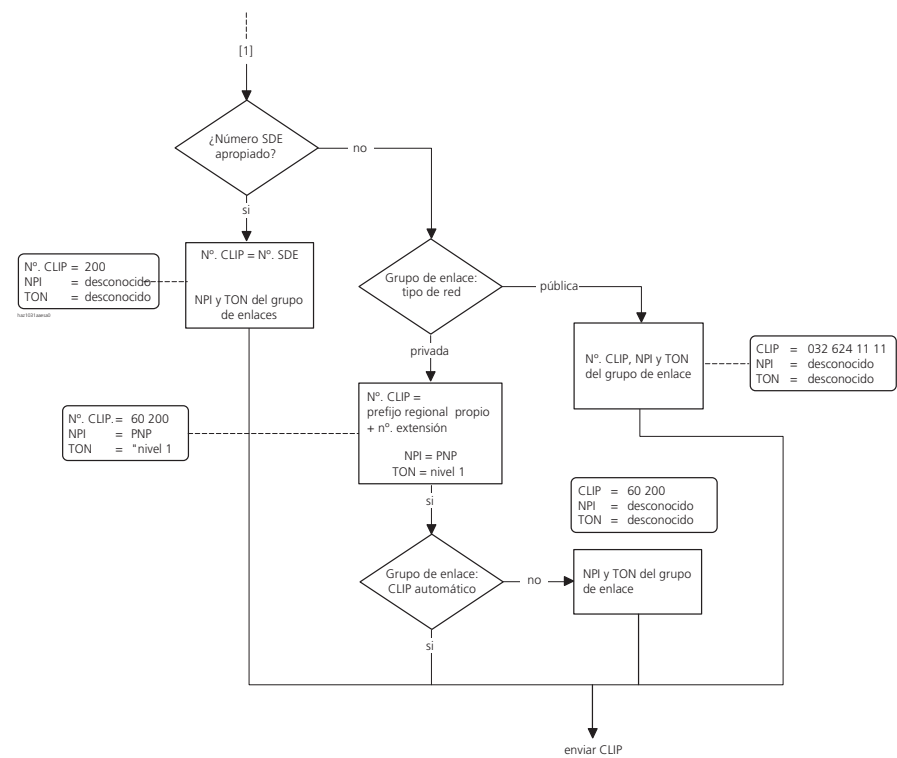
[1] Continúa en Fig. 2.16.

Fig. 2.14: CLIP de una llamada saliente a una extensión externa en la red pública



[1] Continúa en Fig. 2.16.

Fig. 2.15: CLIP de una llamada saliente a una extensión RPSI



[1] Desde Fig. 2.14 o Fig. 2.15

Fig. 2.16: Creación de un CLIP automático para llamadas salientes

3.4.5 Visualización del CLIP con una extensión de RPSI virtual

Se puede configurar una extensión de la red pública como extensión RPSI virtual en la PABX. A partir de ese momento las extensiones internas percibirán dicha extensión como otra extensión interna más: Se marca una llamada con el patrón de timbre interno. Para las llamadas salientes también se puede marcar el número interno.

Las extensiones individuales móviles o los bloques enteros de números también se pueden integrar de esta misma forma.

Configuración de una extensión virtual

Se ha definido para este propósito una extensión RPSI (ver "Plan de numeración", página 2.40). Introducir el número completo de la extensión de la red pública bajo "Número". Para llamadas salientes el número configurado será marcado a través de la ruta configurada en vez del número de extensión RPSI marcado. Este mecanismo es similar al utilizado para marcación abreviada.

Cuando la extensión llama desde la red pública, su CLIP será comparado con los números de todas las extensiones RPSI. Si se encuentra una coincidencia, a la extensión llamada se le muestra el número de extensión RPSI mediante el CLIP, en lugar del CLIP enviado desde la red pública.

Tab. 2.11: Parámetros relacionados con el CLIP

Elemento de configuración	Parámetro	Afecta al CLIP	
		Entrante	Saliente
Extensión	CLIP automático		✓
	Suprimir CLIP		✓
	Plan de numeración NPI		✓
	Tipo de número TON		✓
	Número		✓
Extensión RPSI	Número	✓	
	Selección de CLIP (normal, CLIP de extensión)		✓
Grupos de enlaces	NPI del llamante desconocido	✓	
	CLIP automático		✓
	Suprimir CLIP		✓
	Plan de numeración NPI		✓
	Tipo de número TON		✓
	Número		✓
	CLIP truncado	✓	
Configuraciones del CLIP	Prefijo internacional	✓	
	Código de país	✓	
	Prefijo nacional	✓	
	Código de larga distancia (código nacional)	✓	
	Visualizar CLIR	✓	
Plan de numeración	Prefijo regional separado	✓	✓

Extensión

Llamada a la red pública

Llamada a la red pública con prefijo de acceso de enlace a través de un grupo de enlaces con "Tipo de red = pública":

Si "CLIP automático = sí", el número SDE se utilizará como CLIP si la centralita es accesible para llamadas entrantes a través de: grupo de enlaces → plan de marcación directa → EDL. Si no existe plan de marcación directa o número SDE correspondiente, se utilizará el CLIP introducido en el grupo de enlaces.

El plan de numeración y el tipo de número siempre se toman del grupo de enlaces.

Si "CLIP automático = no" el número configurado se utiliza sin más cambios.

Llamada a una extensión RPSI

La creación del número CLIP depende de la configuración de la extensión RPSI. Si la extensión RPSI tiene "Selección de CLIP = normal", el número SDE se usa como CLIP, siempre que las llamadas entrantes puedan llegar a la extensión a través de: grupo de enlaces → plan de marcación directa → EDL.

Si no existe plan de marcación directa o número SDE correspondiente (que es el caso habitual), se utiliza el número interno de la extensión.

Si la extensión tiene la definición "Selección de CLIP = CLIP EXT", el CLIP se crea de la misma manera que para las llamadas a la red pública. Esto significa que también se puede transmitir un número CLIP permanentemente definido en la red privada.

Llamada con selección de ruta a través de grupo de enlaces con "Tipo de red = Privada"

Por analogía con la llamada a una extensión RPSI con la definición "Selección de CLIP = normal".

Extensión RPSI

Parámetro "Número"

El número introducido en "Número" se compara con el CLIP de las llamadas entrantes. Si los dos números coinciden, el número de extensión RPSI se muestra como CLIP, con "NPI = privado" y "TON = nivel 0".

Parámetro "Selección de CLIP"

Véase "Llamada a una extensión RPSI", página 2.38.

Grupos de enlaces

Parámetro "NPI desconocido"

Si se recibe una llamada con "NPI = desconocido", se señala en esta base de esta configuración con cualquiera de los dos formatos de tono de llamada: externo ó interno. También se decide al mismo tiempo si el prefijo de acceso de enlace (0-) debe preceder al número CLIP.

Parámetro "Truncar CLIP"

Aquí se puede configurar una secuencia de dígitos. Si la secuencia coincide con los dígitos iniciales del CLIP recibido, los dígitos se truncarán. Esta configuración se utiliza normalmente para eliminar cualquier "0" superfluo.

Parámetro "CLIP automático"

Esta configuración sólo es efectiva si se ha seleccionado "Tipo de red = privada" en la configuración del grupo de enlaces.

Si "CLIP automático = sí", el identificador del plan de numeración y el tipo de número permanecen intactos.

Si "CLIP automático = no", el identificador del plan de numeración y el tipo de número se toman de la configuración del grupo de enlaces, pero no el número CLIP. Esto puede ser necesario en los casos donde los sistemas de terceros conectados no procesen correctamente los identificadores del plan de numeración y los tipos de número.

Identificador de plan de numeración, Tipo de número, Número

Estas especificaciones se utilizan si el CLIP no se puede crear automáticamente. Este es el caso cuando no hay ningún número SDE adecuado, disponible con una llamada a la red pública.

Parámetros de CLIP/CLIR

Estas configuraciones se utilizan para truncar determinados dígitos de acceso, de forma que el CLIP sea lo más corto posible.

Para permitir que la centralita interprete los números CLIP correctamente, los prefijos regionales del propio sistema necesitan ser introducidos bajo Parámetros "CLIP/CLIR":

- Prefijos nacionales e internacionales para las localidades de la PABX ("00" y "0" para España, "00" y "-" para Francia)
- Código del país y código de larga distancia para la localización de la centralita (para España "34", para Madrid "91"; ver también página 2.4).

Visualizar CLIR

Cuando está activado CLIR (suprimir CLIP), el proveedor de la red pública seguirá enviando un CLIP a clientes especiales, como los bomberos o la policía. Sin embargo, la información CLIR incluirá el CLIP. Ver también la página 2.32.

En la red privada de líneas dedicadas, con un CLIR activado siempre se envía un CLIP. También se manda con la información del CLIR.

Si "Mostrar CLIR = sí", se visualiza un CLIP con la información CLIR.

Para tráfico interno siempre se visualiza el CLIP suprimido.

Plan de numeración

En las llamadas salientes a una extensión RPSI o a través de un grupo de enlaces con "Tipo de red = privada", el número CLIP lleva el prefijo regional.

Para llamadas entrantes, el prefijo regional se elimina del número CLIP (siempre que comience con esa secuencia de dígitos).

3.6 Ejemplos de presentación del CLIP en la RPSI

Se utilizan varios supuestos en una red de ejemplo para ilustrar cómo se realiza la presentación del CLIP en una RPSI. La Fig. 2.19 muestra la red de ejemplo.

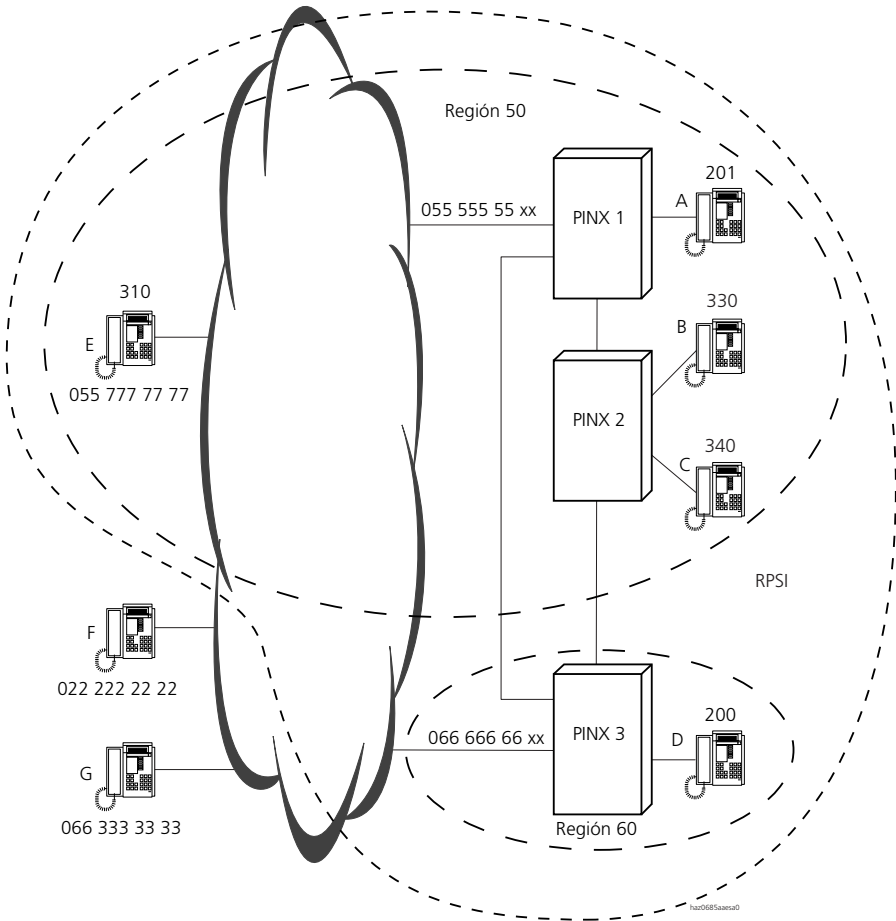


Fig. 2.19: Red de ejemplo: RPSI con dos regiones y una extensión de red virtual

3.6.1 Llamadas internas RPSI

Llamada interna RPSI ordinaria

La extensión C (340) en el PINX 2 llama a la extensión A en el PINX 1 por ruta directa. Ambas extensiones pertenecen a la misma región.

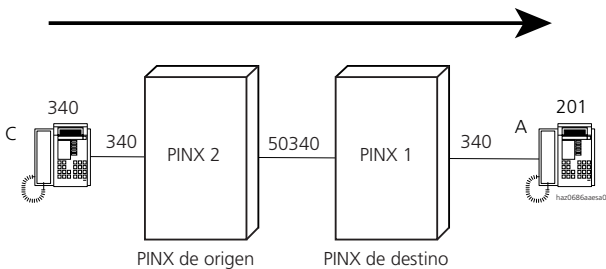


Fig. 2.20: Ejemplo 1: La extensión C llama a la extensión A (excepto desde Fig. 2.19)

Tab. 2.12: Ejemplo 1: Crear y presentar el número CLIP de la extensión C

Paso	Número CLIP	NPI	TON	Descripción
1	340	PNP	Nivel 0	Extensión C → PINX 2 • No hay un número SDE adecuado
2	50340	PNP	Nivel 1	PINX 2 → PINX 1
3	340	PNP	Nivel 0	PINX 1 • Se suprime el propio prefijo regional del sistema, • Se adapta el TON.
4	340			PINX 1 → Extensión A • Presentación en el terminal del sistema

RPSI – Llamada interna con encaminamiento alternativo

La extensión C (340) en el PINX 2 llama a la extensión A en el PINX 1 a través del PINX 3 ya que todos los canales de comunicación entre PINX 2 y PINX 1 están ocupados. El PINX 3 pertenece a la región 60.

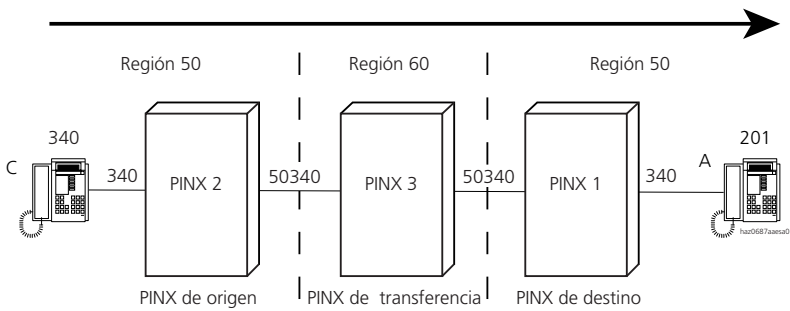


Fig. 2.21: Ejemplo 2: La extensión C llama a la extensión A, Encaminamiento alternativo (excepto desde Fig. 2.19)

Tab. 2.13: Ejemplo 2: Crear y presentar el número CLIP de la extensión C

Paso	Número CLIP	NPI	TON	Descripción
1	340	PNP	Nivel 0	Extensión C → PINX 2 • No hay un número SDE adecuado
2	50340	PNP	Nivel 1	PINX 2 → PINX 3
3	50340	PNP	Nivel 1	PINX 3 • No hay un número SDE adecuado
4	50340	PNP	Nivel 1	PINX 3 → PINX 1
5	340	PNP	Nivel 0	PINX 1 • Se suprime el propio prefijo regional del sistema, • Se adapta el TON.
6	340			PINX 1 → Extensión A • Presentación en el terminal del sistema

3.6.2 Llamadas salientes a la red pública

Llamada a la red pública a través de un PINX de tránsito

La extensión C (340) en PINX 2 llama a la extensión F en la red pública vía PINX 1. PINX 1 tiene un número SDE para la extensión C (54).

Las características siguientes del CLIP se establecen en la configuración del grupo de enlaces del PINX 1:

- Número CLIP = 50
- NPI = Desconocido
- TON = Desconocido

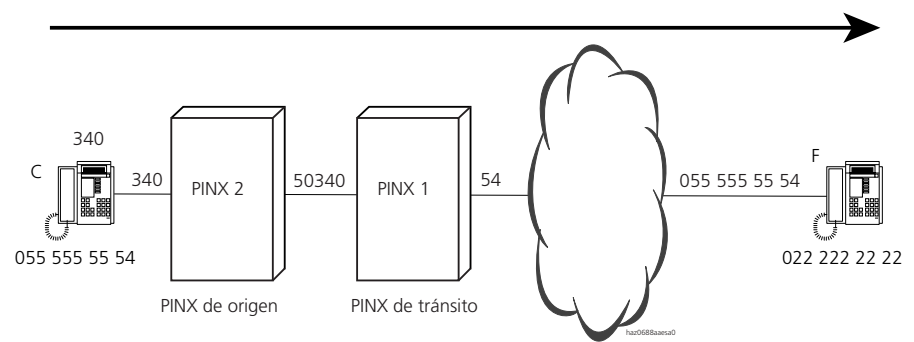


Fig. 2.22: Ejemplo 3: La extensión C llama a la extensión F en la red pública (excepto desde Fig. 2.19)

Tab. 2.14: Ejemplo 3: Crear y presentar el número CLIP de la extensión C

Paso	Número CLIP	NPI	TON	Descripción
1	340	PNP	Nivel 0	Extensión C → PINX 2 <ul style="list-style-type: none">• No hay un número SDE adecuado
2	50340	PNP	Nivel 1	PINX 2 → PINX 1
3	340	PNP	Nivel 0	PINX 1 <ul style="list-style-type: none">• Se suprime el propio prefijo regional del sistema,• Se adapta el TON.
4	54	Desconocido	Desconocido	PINX 1 → Enlace <ul style="list-style-type: none">• Hay un número SDE adecuado, que se utiliza como número CLIP y se envía a la red pública
5	055 555 55 54			Enlace → Extensión F <ul style="list-style-type: none">• Presentación en el terminal

Llamar a la red pública a través del PINX de tránsito con encaminamiento alternativo

La extensión C (340) en el PINX 2 llama a la extensión F en la red pública a través del PINX 3 ya que todos los canales de comunicación disponibles entre el PINX 2 y el PINX 1 están ocupados. El PINX 3 no tiene un número SDE para la extensión C.

Las características siguientes del CLIP se establecen en la configuración del grupo de enlaces del PINX 3:

- Número CLIP = 60
- NPI = Desconocido
- TON = Desconocido

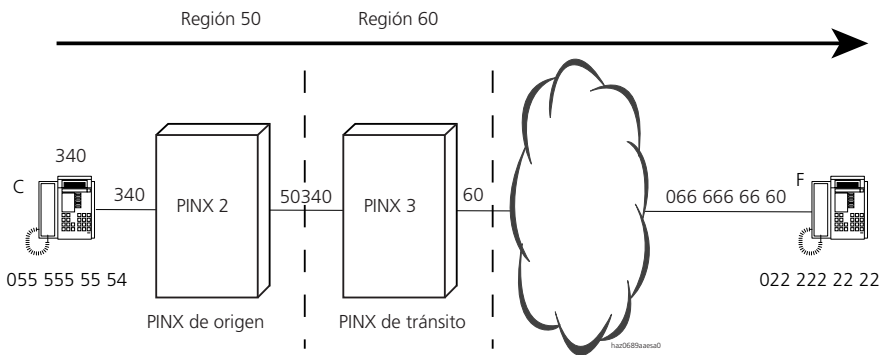


Fig. 2.23: Ejemplo 4: La extensión C llama a la extensión F a través de un camino alternativo (excepto desde Fig. 2.19)

Tab. 2.15: Ejemplo 4: Crear y presentar el número CLIP de la extensión C

Paso	Número CLIP	NPI	TON	Descripción
1	340	PNP	Nivel 0	Extensión C → PINX 2 • No hay un número SDE adecuado
2	50340	PNP	Nivel 1	PINX 2 → PINX 3
3	50340	PNP	Nivel 1	PINX 3 • No hay un número SDE adecuado
4	60	Desconocido	Desconocido	PINX 3 → Enlace • Se envía el número CLIP introducido en la configuración del grupo de enlaces a la red pública
5	066 666 66 60			Enlace → Extensión F • Presentación en el terminal

Llamada a la red pública a través de un PINX de tránsito con encaminamiento alternativo y "Clip automático = no"

La extensión B (340) en el PINX 2 llama a la extensión F en la red pública a través del PINX 3 ya que todos los canales de comunicación disponibles entre el PINX 2 y el PINX 1 están ocupados.

El PINX 3 no tiene un número SDE para la extensión B.

"CLIP automático = no" se configura en la extensión de la configuración de la extensión B. Se emplean la configuraciones del CLIP de la configuración de la extensión:

- Número CLIP = 55 555 55 53
- NPI = E.164
- TON = Nacional

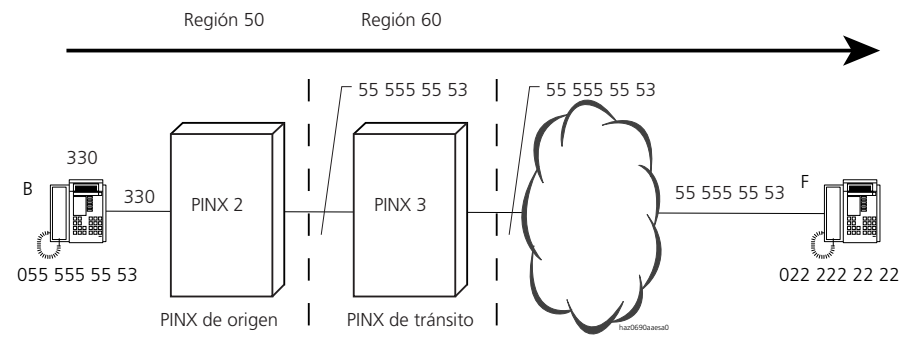


Fig. 2.24: Ejemplo 5: La extensión B llama a la extensión F (extracto de la Fig. 2.19)

Tab. 2.16: Ejemplo 5: Crear y presentar el número CLIP de la extensión B

Paso	Número CLIP	NPI	TON	Descripción
1	330	PNP	Nivel 0	Extensión B → PINX 2 • No se busca un SDE adecuado.
2	55 555 55 53	E.164	Nacional	PINX 2 → PINX 3
3	55 555 55 53	E.164	Nacional	PINX 3 • El número CLIP se guarda en el buffer sin cambiarlo • No se busca un SDE adecuado.
4	55 555 55 53	E.164	Nacional	PINX 3 → Enlace • El número CLIP se envía sin cambios a la red pública.
5a	055 555 55 53			Enlace → Extensión F • Presentación en el terminal si está disponible un arreglo especial (ver página 2.23).
5b	066 666 66 60			Enlace → Extensión F • Presentación en el terminal si no está disponible un arreglo especial (ver página 2.23).

3.6.3 Llamadas entrantes desde la red pública

La extensión G en la red pública llama a la extensión C en el PINX 2 a través del PINX 1. Este marca 055 555 55 54.

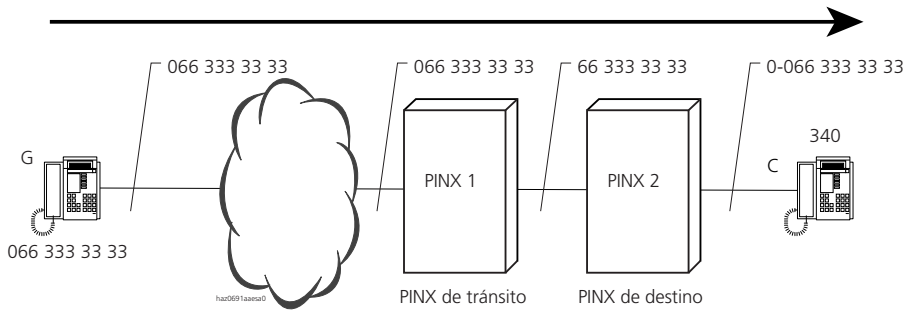


Fig. 2.25: Ejemplo 6: La extensión G llama a la extensión C (extracto de la Fig. 2.19)

Tab. 2.17: Ejemplo 6: Crear y presentar el número CLIP de la extensión G

Paso	Número CLIP	NPI	TON	Descripción
1	066 333 33 33	E.164	Desconocido	Extensión G → Enlace → PINX 1
2	66 333 33 33	E.164	Nacional	PINX 1 <ul style="list-style-type: none">• El prefijo se trunca• TON se configura a "nacional".
3	66 333 33 33	E.164	Nacional	PINX 1 → PINX 2
4	66 333 33 33	E.164	Nacional	PINX 2 <ul style="list-style-type: none">• El número CLIP no se altera.
5	0-066 333 33 33 ¹⁾			PINX 2 → Extensión C <ul style="list-style-type: none">• Presentación en el terminal del sistema

1) En el grupo de enlaces del PINX 3 se introduce la configuración 066 666 60 como número patrón.

Llamada desde la red pública con encaminamiento alternativo

La extensión G en la red pública llama a la extensión C en el PINX 2 a través del PINX 1 y el PINX 3 ya que todos los canales de comunicación entre el PINX 2 y el PINX 1 están ocupados. Marca el 055 555 55 54.

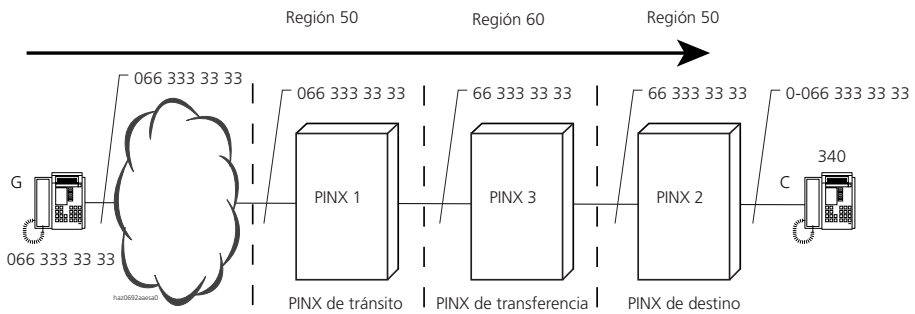


Fig. 2.26: Ejemplo 7: La extensión G llama a la extensión C a través del PINX 3 (extracto de la Fig. 2.19)

Tab. 2.18: Ejemplo 7: Crear y presentar el número CLIP de la extensión C

Paso	Número CLIP	NPI	TON	Descripción
1	066 333 33 33	E.164	Desconocido	Extensión G → Enlace → PINX 1
2	66 333 33 33	E.164	Nacional	PINX 1 • El prefijo se trunca • TON se define como "nacional"
3	66 333 33 33	E.164	Nacional	PINX 1 → PINX 3
4	333 33 33	E.164	Extensión	PINX 3 • El código de larga distancia se trunca ya que es el mismo que el código de larga distancia del propio sistema • TON se define como "extensión"
5	66 333 33 33	E.164	Nacional	PINX 3 → PINX 2
6	66 333 33 33	E.164	Nacional	PINX 2 • El número CLIP no se altera.
7	0-066 333 33 33			PINX 2 → Extensión C • Presentación en el terminal del sistema

Llamada hecha por una extensión RPSI en la red pública

La extensión RPSI E (310) en la red pública llama a la extensión C en el PINX 2 a través del PINX 1. Este marca 055 555 55 54.

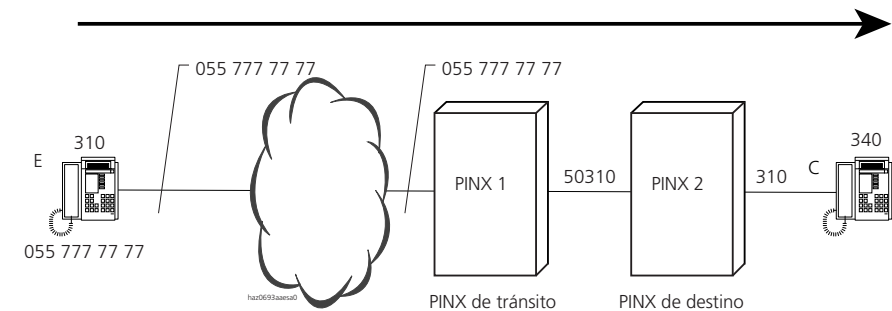


Fig. 2.27: Ejemplo 8: La extensión E llama a la extensión C (extracto de la Fig. 2.19)

Tab. 2.19: Ejemplo 8: Crear y presentar el número CLIP de la extensión E

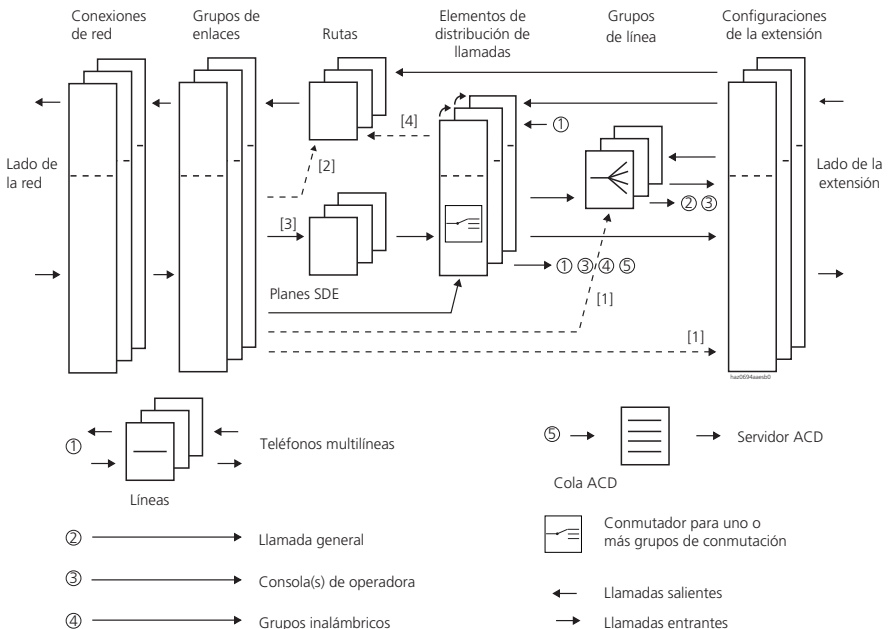
Paso	Número CLIP	NPI	TON	Descripción
1	055 777 77 77	E.164	Desconocido	Extensión E → Enlace → PINX 1
2	55 777 77 77	E.164	Nacional	PINX 1 <ul style="list-style-type: none">El prefijo es truncado.TON se configura a "nacional".El código de larga distancia se trunca ya que es el mismo que el código de larga distancia del propio sistema.TON se ajusta a "extensión".
3	777 77 77	E.164	Extensión	
4	310	PNP	Nivel 0	
5	50310	PNP	Nivel 1	PINX 1 → PINX 2 <ul style="list-style-type: none">Se añade el prefijo regional y se adapta el TON
6	310	PNP	Nivel 0	PINX 2 <ul style="list-style-type: none">Se suprime el propio prefijo regional del sistema y se adapta el TON.
7	310	Desconocido	Nivel 0	PINX 2 → Extensión C <ul style="list-style-type: none">Presentación en el terminal del sistema

4 Elementos de encaminamiento

El papel de los elementos de encaminamiento es dirigir hacia sus destinos y distribuir las llamadas internas entrantes y salientes. Desde el punto de vista del sistema, un destino es una interfaz (p. ej. interfaz de red o interfaz usuario-red). En este contexto, los grupos de usuarios o las configuraciones de extensiones también son elementos de encaminamiento, no destinos.

Los valores se asignan a los elementos de encaminamiento durante la configuración del sistema. Este capítulo describe cada uno de los elementos de encaminamiento; la interrelación entre ellos se describe en "Encaminamiento de llamadas", página 2.117.

La Fig. 2.28 muestra cómo se relacionan entre sí todos los elementos de encaminamiento:



- [1] Encaminamiento a uno de los elementos a través del plan de numeración. Sólo se aplica a llamadas desde la red fija RPSI (ver página 2.129)
- [2] Encaminamiento a través de una ruta de tránsito (ver página 2.199) o como [1]. Sólo se aplica a llamadas desde la red fija RPSI
- [3] No es aplicable a las llamadas desde la red analógica
- [4] Llamadas multilínea salientes

Fig. 2.28: Cómo se encaminan las llamadas en el sistema

Interfaces de red

Las interfaces de red proporcionan acceso a la PABX desde el exterior. Los valores de las interfaces de red se usan para indicar características específicas de la red (p. ej. conexión punto-a-punto o punto-a-multipunto o la distribución de grupos del canal B al acceso primario).

Las interfaces de red no son elementos de encaminamiento por sí mismas y por lo tanto no se analizan más detalladamente en este capítulo. Para más información, consulte "Sección 1: Descripción del sistema".

Grupos de enlaces

Las interfaces de red que tienen iguales características se agrupan en un grupo de enlace. Por cada grupo de enlace, por ejemplo, se especifica si las interfaces de red agrupadas están conectadas a una red privada o a la red pública (ver página 2.54).

Planes de marcación directa

La marcación directa se utiliza para llegar hasta las extensiones internas o hasta las extensiones RPSI directamente desde la red pública. La parte de marcación directa de un número de llamada entrante se usa para enlazar la llamada con un elemento de distribución de llamada específico (ver página 2.67).

Rutas

Todas las llamadas salientes se encaminan a un grupo de enlaces a través de una ruta. También incluyen llamadas encaminadas a través de la función Ruta de coste mínimo y llamadas en tránsito en una RPSI (ver página 2.62).

Elementos de distribución de llamadas

Los elementos de distribución de llamadas se usan para encaminar una llamada hacia un destino o una combinación de destinos. El destino (o combinación de destinos) puede variar dependiendo de la posición de conmutación asignada. Si el destino original está ocupado o no responde después de un determinado tiempo, las llamadas se encaminan a destinos alternativos (ver página 2.70).

Grupos de conmutación

Ciertos destinos y funciones se seleccionan dependiendo de la posición de conmutación de un grupo de conmutación. Cada grupo de conmutación tiene tres posiciones que se usan, por ejemplo para Día, Noche y Fin de semana (ver página 2.80).

Grupos de extensiones

En un grupo de extensiones, las llamadas entrantes e internas se encaminan a un grupo de destinos internos de acuerdo con un esquema prefijado de distribución de llamadas (ver página 2.83).

Configuración de extensiones

Todos los parámetros específicos de las extensiones están agrupados en la configuración de la extensión. Este capítulo trata exclusivamente de las definiciones que son específicas del encaminamiento y la identificación (ver página 2.93).

Consola de operadora

El sistema tiene una estación de conmutación que está definida con el nombre de "Consola de operadora" en el plan de numeración interno. Se pueden operar en paralelo varias Consolas de operadora (ver página 2.96).

Llamada general

Las llamadas que tienen como destino la llamada general se pueden señalar a través de un suplemento externo (ver página 2.102).

Teléfonos multilínea

Muchas de las terminales del sistema pueden funcionar como teléfonos multilínea con teclas de línea. Las teclas de línea están conectadas a un elemento de distribución de llamadas a través de "líneas ML" (ver página 2.102).

Servidor ACD

Con una aplicación ACD en la interfaz CTI third party (servidor ACD), el control de encaminamiento se puede desplazar de la PABX al servidor ACD (ver página 2.114).

4.1 Grupos de enlaces

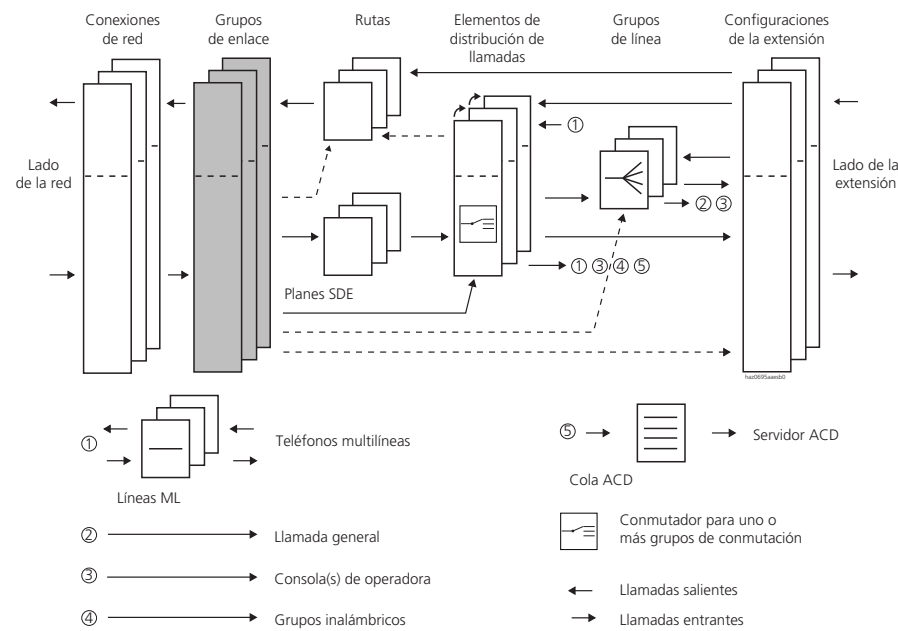


Fig. 2.29: Grupos de enlaces en relación con otros elementos de encaminamiento

Las interfaces de red que tienen iguales características se agrupan en un grupo de enlace. Por ejemplo, se especifica si las interfaces de red asignadas a un grupo de enlace están conectadas a una red privada o a la red pública.

El grupo de enlaces es el elemento principal para el tráfico de llamadas con la red. A la configuración del grupo de enlaces se le asignan importantes funciones de encaminamiento y de identidad, sobre todo para el tráfico entrante. Algunos parámetros se utilizan para establecer configuraciones especiales de la red, por ejemplo la integración óptima de los PINX de otros fabricantes. Los valores de inicialización de estos parámetros son tales que no necesitan ninguna otra adaptación para las configuraciones convencionales.

4.1.1 Grupos de enlaces de interfaces de red

Normas generales y valores de parámetros

Una interfaz de red sólo se puede asignar a un único grupo de enlaces.

Un grupo de enlaces contiene interfaces de red o bien analógicas o digitales (la interfaz de red que se introduce en primer lugar es decisiva).

Las interfaces de redes digitales de un grupo de enlaces llevan a uno de los siguientes:

- a la RPSI en red fija, si se ha definido "tipo de red = privada",
- a la red pública, si se ha definido "tipo de red = pública".

Se aplican las siguientes reglas a la definición del protocolo de transmisión ("Protocolo") de las interfaces de red de un grupo de enlaces:

- Grupos de enlace con "Tipo de red = privada" se configuran normalmente con el protocolo QSIG.
Configuración PSS1 (QSIG).
- A los grupos de enlaces con "Tipo de red = pública" se les asigna el protocolo DSS1.



Nota:

Es aconsejable introducir las interfaces de red que tienen el mismo destino en el mismo grupo de enlace, por ejemplo configurar un grupo de enlace para la red pública, un grupo de enlace para PINX 1 y otro grupo de enlace para PINX 2, etc. (ver también sugerencias de la planificación en la Parte 3).

Valores de inicialización

Las interfaces de red digitales recién configuradas se introducen automáticamente en el grupo de enlaces 1.

El grupo de enlaces 1 se define como "Tipo de red = pública" y "Protocolo = DSS1".

Las interfaces de red analógicas recién configuradas se introducen automáticamente en el grupo de enlaces 2.

El grupo de enlaces 2 se define como "Tipo de red = pública".

Secuencia de toma de línea para llamadas salientes

El sistema tratará en primer lugar de tomar la interfaz de red que se introdujo en último lugar (justo al final de la lista). Si por alguna razón, esta interfaz no estuviese disponible, tratará de tomar la penúltima interfaz, luego la antepenúltima, etc. (ver también Fig. 2.32).

Esto se repite para cada llamada saliente utilizando el mismo principio. Eso supone que los cargos por llamada tienden a acumularse en la interfaz de red introducida en último lugar.

Interfaz S como interfaz de red

Una interfaz S definida como "externa" también está clasificada como interfaz de red y se puede asignar a un grupo de enlaces.



Nota:

Si una interfaz S dentro de un grupo de enlace se reconfigura (para ETSI o V2), nunca más será una interfaz de red y se retira del grupo de enlace.

Grupos de canales B

Los dos canales de información del usuario de un acceso básico y los 30 canales de información del usuario de un acceso primario se pueden dividir en 2 y 4 grupos de canales B (parámetro "Lista de canales B" ¹⁾). Esta clasificación sólo se realiza si, por ejemplo, no están disponibles todos los canales B del acceso primario. Los grupos de canales B se pueden asignar por separado a un grupo de enlaces, por ejemplo, el acceso primario en la interfaz de red 3.17 se puede introducir de la forma siguiente:

- "3.17": Los cuatro grupos de canales B se asignan al grupo de enlaces.
- "3.17/2": Sólo el grupo 2 de canales B se asigna al grupo de enlaces.

Valor de inicialización: Todos los canales B están en el grupo 1 de canales B.

¹⁾ La división de los grupos de canales B no está permitida por todos los proveedores de red.

Consejos para planificación:

- Los canales B sólo pueden ser agrupados en secuencia (p.ej. el grupo de enlaces 1 contiene canales B del 1 al 6).
- Un canal B sólo puede asignarse a un grupo de canales.
- Si los grupos de canales B de un acceso primario se reparten entre los diferentes grupos de enlaces, se debe establecer el mismo protocolo para todos los grupos de enlaces.

Configuración:

Una vez que el grupo de enlaces contiene un grupo de canales B, el protocolo del grupo de enlaces ya no se puede cambiar. Por esta razón es importante seguir los siguientes pasos de configuración:

1. Introduzca la interfaz de red del acceso básico o primario en el primer grupo de enlaces (p. ej. "3.17").
2. Defina el protocolo del grupo de enlaces (p.ej. "DSS1").
3. Divida los canales B del acceso básico o primario en grupos de canales B. La interfaz de red ya introducida se cambia a grupo 1 de canales B (la entrada cambia a 3.17/1).
4. Introduzca los otros grupos de canales B en los grupos de enlaces requeridos. El protocolo del primer grupo de enlaces se establece automáticamente.

Grupo de de líneas (GL) en RDSI

Las líneas exteriores digitales que van a tener las mismas características de tráfico pueden agruparse en grupos de líneas (GL) en la red pública (por ejemplo, diversos accesos básicos con el mismo bloque SDE). También se debe volver a crear un grupo de líneas en la PABX. Para esto las conexiones de red de las líneas de enlace de un grupo de líneas se deben asignar al mismo grupo de enlace (ver Fig. 2.30).

Un grupo de líneas puede constar de accesos básicos, accesos primarios o grupos individuales de canales B de accesos primarios (también combinados).

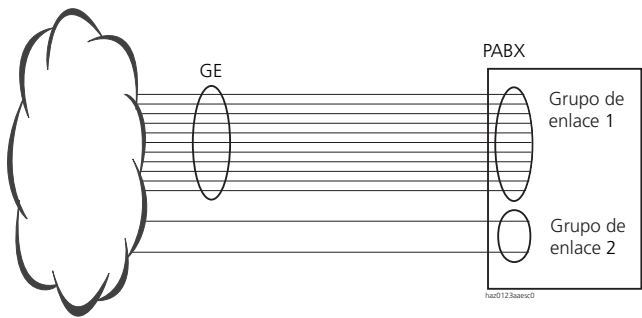


Fig. 2.30: Reproducción de un GL en la PABX

4.1.2 Funciones de encaminamiento del grupo de enlaces para llamadas entrantes

El grupo de enlaces tiene asignadas las siguientes funciones de encaminamiento entrante:

- Restringir el número de llamadas entrantes simultáneas por el grupo de enlaces
- Encaminar una llamada a uno de los siguientes elementos:
 - Plan de marcación directa (ver página 2.67)
 - Elemento de distribución de llamadas (ver página 2.70)
 - Destino del plan de numeración interno (ver página 2.129)
- Adaptar el identificador de plan de numeración de una llamada entrante

Restricción del número de llamadas entrantes simultáneas por grupo de enlaces

Una vez que se alcanza el límite establecido (ajuste "Conexiones entrantes") no se encaminan más llamadas a través del grupo de enlaces. Esto se le señala al comunicante por medio del tono de congestión.

Después de una inicialización, el límite se establece en aproximadamente el 80% de los canales B disponibles.

4.1.3 Funciones de identificación del grupo de enlaces

Los números CLIP de las llamadas salientes pueden estar afectados por los siguientes ajustes en la configuración del grupo de enlaces:

- CLIP automático
- Identificador de plan de numeración (NPI)
- Tipo de número (TON)
- Número CLIP permanente

Para más detalles, consulte "CLIP con llamadas salientes", página 2.31 y siguientes.

CLIP truncado

Véase "Grupos de enlaces", página 2.39.

4.1.4 Otras funciones y ajustes del grupo de enlaces

Nombre del grupo de enlaces

"Nombre" se usa para asignar un nombre para cada grupo de enlace. El propósito del nombre es proveer orientación. Se visualiza en algunos terminales del sistema donde quiera que una conexión saliente se configure.

**Nota:**

Es una buena idea nombrar grupos de enlace de acuerdo con el origen de las líneas (p.e. "RDSI pública", "Analógico", "Líneas dedicadas Madrid", etc.). Esto asegura una mayor claridad durante el trabajo de configuración.

Generación de un tono de rellamada

El sistema puede utilizar parámetros de "Llamada saliente: Tono de rellamada" y "Llamada entrante: Tono de rellamada" para controlar dentro de ciertos límites la generación del tono de rellamada en conexiones de enlace digital. Estos parámetros no tienen que ser alterados en el funcionamiento de la centralita normal.

- En el caso de una única centralita en la red pública el tono de rellamada se proporciona por el acceso local y no tiene que ser generado por la centralita.
- En una RPSI con networking QSIG el tono de rellamada siempre se tiene que generar en la PINX destino. En este caso el parámetro "Llamada entrante: Tono de rellamada = Generar" es permanente y no se puede alterar.

He aquí dos aplicaciones en las que hay que adaptar los parámetros:

- En una RPSI con networking a través de protocolo DSS1 el tono de rellamada está normalmente generado en el PINX de destino ("Llamada entrante: Tono de rellamada = Generación"). Existen excepciones (p.ej. Centralita integrada en CENTREX) donde el tono de rellamada no tiene que ser generado internamente. En esos casos la configuración "Llamada entrante, tono de rellamada = No generar".
- Es posible que el destino no genere un tono de rellamada. (p.ej. gateways IP externos). En esos casos es posible generar un tono de rellamada localmente. Para ello, seleccionar el parámetro "Llamada saliente, tono de rellamada = Generar".

**Nota:**

Si varios PINXs están en cascada, generar el tono de rellamada sólo una vez cuando sea posible y tan cerca de la parte llamada como sea posible.

Reencaminamiento en el enlace

El parámetro "Reencaminamiento en el enlace" se puede utilizar para especificar si el sistema está autorizado a hacer conexiones de enlace-a-enlace a través de las líneas de central del grupo de enlaces. Si intervienen las líneas de dos grupos de enlaces, este privilegio de conexión debe garantizarse a ambos grupos de enlaces (para más detalles, ver página 2.187).

Este parámetro sólo es posible para grupos de enlaces con protocolo = DSS1.

Espera y Conferencia a tres en el enlace

Para conferencia a tres en el enlace ver "Conexiones de enlace a enlace", página 2.180.

Parámetro "Truncar SDE"

Véase "Plan de marcación directa (plan SDE)", página 2.67.

**Otros temas relativos a grupo de enlace:**

Interfaces de red, Ruta, Tráfico entrante, Tráfico saliente, Tráfico en la RPSI, Elementos de identificación.

4.2 Ruta

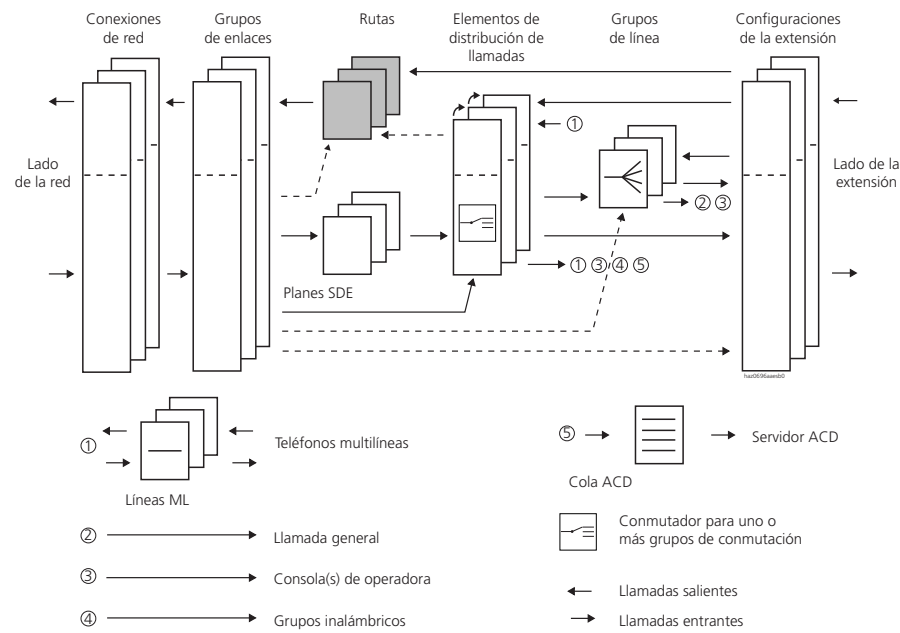


Fig. 2.31: Las rutas en relación con otros elementos de encaminamiento

La función de ruta se aplica sólo a las llamadas salientes.

Una ruta determina la dirección de las llamadas salientes mediante la asignación a grupos de enlaces. Todas las llamadas salientes se encaminan a través de una ruta a uno o más grupos de enlaces. También incluyen las llamadas encaminadas a través de la función de encaminamiento óptimo de llamada y las llamadas de tránsito en una RPSI. Normalmente se establece una ruta separada para cada PINX

Los elementos de la ruta pueden tener asignados números de llamada internos en el plan de numeración interno. De esta forma, un elemento de ruta se puede seleccionar directamente (selección de ruta, ver página 2.147).

"Nombre" se utiliza para asignar un nombre a cada ruta. El propósito principal del nombre es proporcionar orientación; no tiene una función de encaminamiento.

**Nota:**

Es aconsejable nombrar las rutas de acuerdo con su función. Por ejemplo, "Ruta de tránsito", "Alarmas remotas", "al PINX 3", etc. Esto aporta más claridad al trabajo de configuración.

4.2.1 Funciones de encaminamiento de las rutas

A la ruta se le asignan las siguientes funciones de encaminamiento saliente:

- Encaminar una llamada saliente a uno o más grupos de enlaces
- Restringir el número de llamadas que salen a la vez
- Sondear dígitos restringidos
- Suprimir el prefijo de acceso de enlace
- Añadir un prefijo al número de llamada (donde sea necesario)
- Especificar un identificador de plan de numeración NPI
- Especificar cuántos dígitos hay que marcar para establecer una llamada

4.2.2 Encaminar una llamada saliente a un grupo de enlaces

Se pueden introducir hasta 8 grupos de enlaces para cada ruta (Parámetro "Grupo de enlaces"). El sistema tratará de utilizar primero las interfaces de red del grupo de enlaces introducido en primer lugar. Si estas interfaces no están disponibles, tratará de tomar las interfaces de red del segundo grupo de enlaces, etc.

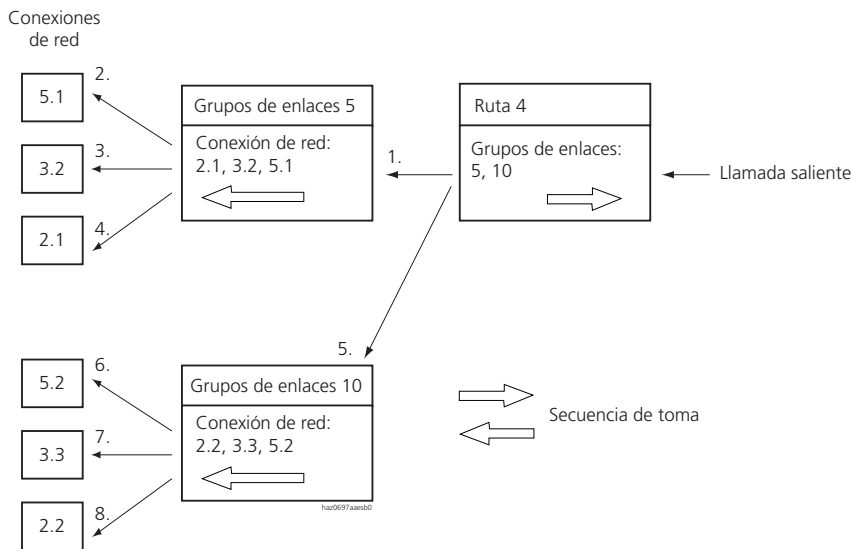


Fig. 2.32: Secuencia de utilización de las conexiones de red en el caso de llamadas salientes

Si se utilizan interfaces de red tanto analógicas como digitales, hay que introducir un grupo de enlaces en cada ruta para las interfaces analógicas y otro para las digitales, ya que cada grupo de enlaces sólo puede contener interfaces de un único tipo.

Valores de inicialización

- Después de la inicialización, a la ruta 1 se le asignan los grupos de enlaces 1 y 2.
- Después de una inicialización, a la ruta 3 se le asigna el grupo de enlaces 1 (ruta para alarmas remotas).
- En los sistemas NETCOM neris 4 / 8 I5 a todas las rutas se les asignan números a partir del 170 en el plan de numeración.
- En el sistema NETCOM neris 64 I5 a las 30 primeras rutas se les asignan números a partir del 170 en el plan de numeración.

4.2.3 Otras funciones de encaminamiento para llamadas salientes

Restricción de llamadas salientes simultáneas

El parámetro "Conexiones salientes" se utiliza para especificar el número de llamadas salientes que pueden darse al mismo tiempo. Una vez que se ha alcanzado el límite, las extensiones ya no pueden hacer llamadas salientes con la asignación de esta ruta. Esto se señala mediante el tono de sobrecarga.

Activación / Desactivación de la restricción de dígitos externos

Normalmente, una llamada saliente se compara con los dígitos externos restringidos incluidos en la configuración de la extensión.

Se utiliza el parámetro "restricción de dígitos, ext" para desactivar la restricción de dígitos externos para cada ruta. Esto resulta útil cuando una ruta se define para llamadas a la red privada de líneas dedicadas.

Suprimir el prefijo de acceso de enlace

Si el número de llamada de una llamada saliente tiene un prefijo de acceso de enlace, se truncará antes de enviar la llamada.

Adición de un prefijo al número de llamada

Se utiliza "Enviar código de acceso" para definir un prefijo que se añade a un número de llamada (que ya no tiene prefijo de acceso de enlace).

El prefijo se puede usar para transmitir una llamada a la red pública a través de un PINX de terceros especificando un número de ruta como el prefijo de acceso de enlace para el PINX de tránsito.

Especificación del Identificador de plan de numeración NPI y del Tipo de número TON

Al número de llamada de una llamada saliente se le asigna el NPI definido en "Identificador de plan de numeración NPI".

- Para las rutas que se utilizan para encaminar las llamadas salientes cuyo destino final está en la red pública, definir "E.164".
- Para las rutas que se utilizan para encaminar las llamadas salientes a través de líneas dedicadas con un destino final en el RPSI, definir "PNP".

Siempre se asigna "TON = desconocido" como el tipo de número. Esto no se puede modificar en AIMS.

Enviar retardo

Enviar retardo se utiliza para especificar cuántos dígitos hay que marcar antes de que se establezca la llamada. El tono de reposo será inyectado por la centralita ya que no se ha tomado la línea.

Esta configuración se usa en las siguientes situaciones:

- Cuando las llamadas se encaminan a la red pública a través de PINX de terceros
- Cuando la PABX de destino sólo puede evaluar números de llamada completos (No se permite Solapamiento en recepción)
- Para ahorrar recursos de línea en situaciones de mucho tráfico



Otros asuntos relativos a rutas:

Grupos de enlace, Distribución de llamada, Configuración de la extensión, Consolas de operadora, Teléfonos multilínea, Tráfico saliente, Encaminamiento óptimo de llamada, Tráfico en la RPSI, Plan de numeración.

4.3 Plan de marcación directa (plan SDE)

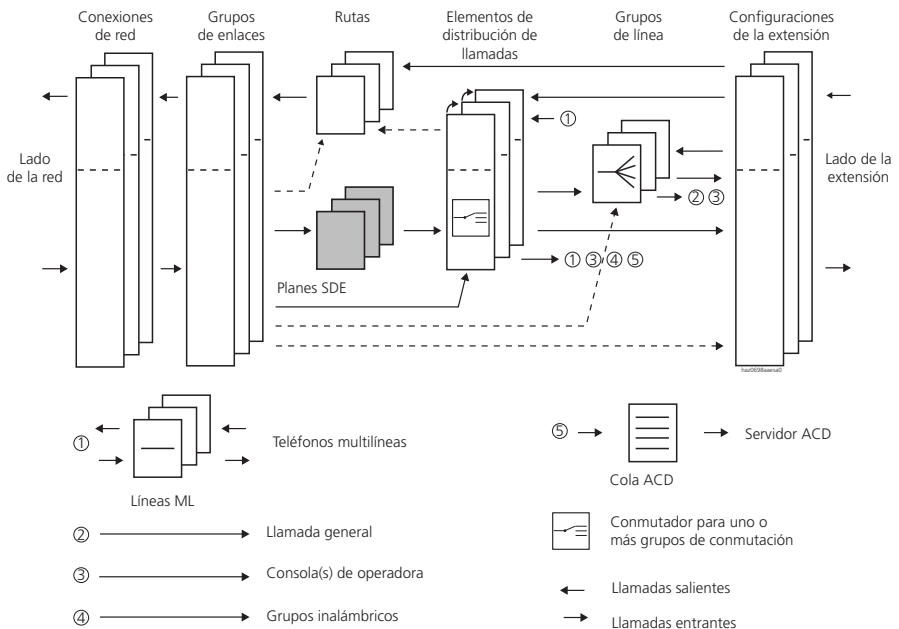


Fig. 2.33: Los planes de marcación directa en relación con otros elementos de encaminamiento

La marcación directa se utiliza para alcanzar las extensiones internas directamente desde la red pública o desde otro PINX. La llamada entrante está vinculada a un elemento de distribución de llamadas en base a la parte de marcación directa del número de llamada.

Dentro de un plan de marcación directa, las series de números se crean de acuerdo con la operadora de la red pública; estos números concuerdan con las partes de marcación directa previstas de los números de llamada. En un plan de marcación directa de tres dígitos, por ejemplo, se crean las series de números 300...399 y 500...549.

Dependiendo del país en el que se opere la PABX, el enlace público RDSI puede enviar el número de llamada completo o sólo parte de él. Si se envía el número de llamada completo, los dígitos que no forman parte del número de marcación directa se pueden truncar empezando desde la izquierda y utilizando el ajuste "SDE truncado" en la configuración del grupo de enlaces.

Varios planes de marcación directa por cada PABX / PINX

Hay diversos planes de marcación directa disponibles. Esto asegura que se puede alcanzar la misma extensión desde el exterior a través de accesos diferentes de red y que el CLIP correcto también se transmite en el tráfico saliente.

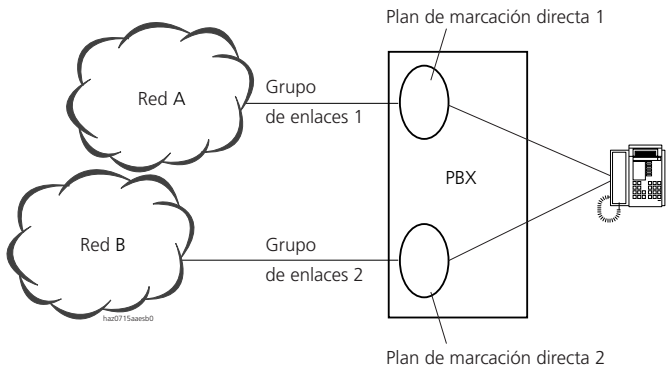


Fig. 2.34: Varios planes de marcación directa por cada PABX / PINX



Nota:

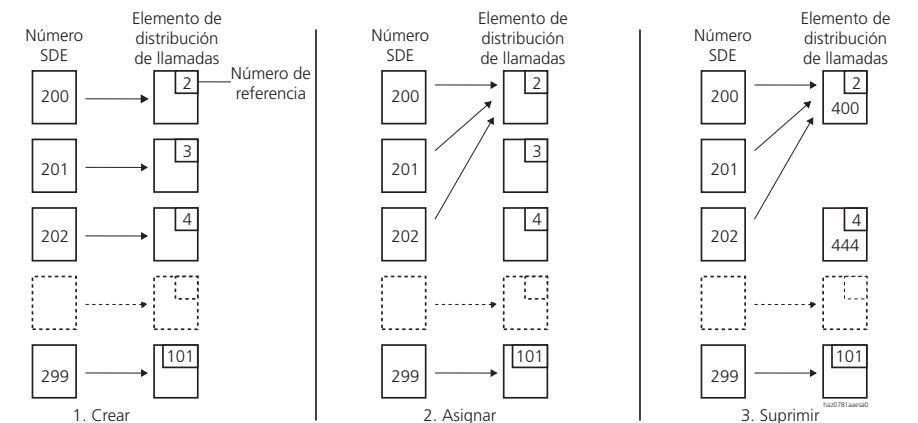
Utilice un plan de marcación directa separado para cada acceso de red individual a la red pública (p.ej. para diferentes proveedores de red, conexiones punto a punto /punto a multipunto, diferentes GL's o diferentes rangos de marcación directa).

Planes de marcación directa en la red privada de líneas dedicadas

Los planes de marcación directa también se pueden usar en la red privada de líneas dedicadas. En particular, en el caso de que llamadas entrantes de la red privada de líneas dedicadas tengan que ser encaminadas en función de la posición de conmutación (ver página 2.221).

Enlace de un número de marcación directa con un elemento de distribución de llamadas

Los números de marcación directa se crean como bloques de 1 a varios números. Cuando se crea la serie de números, cada número de marcación directa se enlaza automáticamente con un elemento de distribución de llamadas. Por consiguiente, también se puede asignar un elemento de distribución de llamadas a diversos números.



- 1. Cuando se crean los números de marcación directa, se asignan automáticamente los elementos de distribución de llamadas
- 2. Se pueden asignar varios números de marcación directa a un elemento de distribución de llamadas.
- 3. Por razones de rendimiento deberían suprimirse los elementos de distribución de llamadas no utilizados.

Fig. 2.35: Enlace de números de marcación directa con elementos de distribución de llamadas

Los destinos se pueden asignar a elementos de distribución de llamadas tan pronto como son creados. Se pueden seleccionar varias opciones usando el parámetro "Crear extensiones coincidentes" (Tab. 2.20).

Tab. 2.20: Asignar destinos EDL usando el parámetro "Crear extensiones coincidentes"

Valor del parámetro	Resultado
No	Se puede asignar un destino común de distribución de llamadas a todos los números SDE, dependiendo de la posición de conmutación. Valor de inicialización: GE 16
si, no crear los no coincidentes	Sólo se creará un número SDE si ya existe una extensión interna con el mismo número. La extensión se asignará como destino de distribución de llamada, cualquiera que sea la posición de conmutación.
si, crear también los no coincidentes	Se crearán todos los números SDE del nuevo bloque. Si existen extensiones internas con el mismo número, se asignarán como destino de distribución de llamada. Se puede asignar un destino común de distribución de llamada a todos los demás números SDE, dependiendo de la posición de conmutación. Valor de inicialización: GE 16

El sistema sólo proporciona planes de marcación directa para interfaces de red digitales.



Otros asuntos relativos a planes de Selección Directa:

Grupo de enlace, Distribución de llamada, Tráfico entrante, Tráfico en la RPSI, Elementos de identificación, Plan de numeración

4.4 Elemento de distribución de llamadas (EDL)

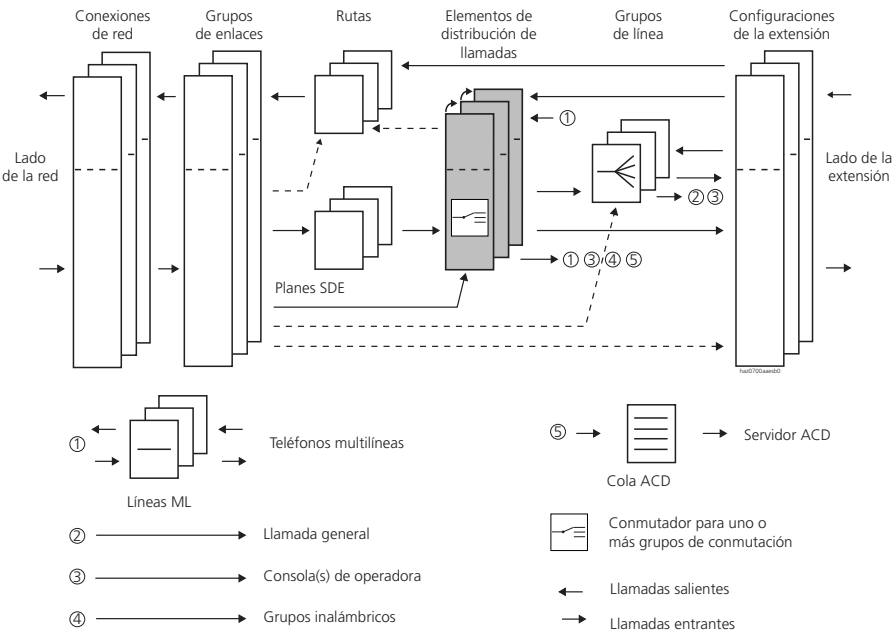


Fig. 2.36: Elementos de distribución de llamadas en relación con otros elementos de encaminamiento

Los elementos de distribución de llamadas se usan para encaminar una llamada entrante a un determinado destino o una combinación de destinos.

A cada elemento de distribución de llamadas se le asigna un grupo de conmutación. Los destinos se pueden especificar de forma distinta para las tres posiciones de conmutación del grupo de conmutación.

Cada elemento de distribución de llamadas puede estar unido a otros dos elementos de distribución de llamadas para encaminamiento a destinos alternativos si el destino original está ocupado o si la llamada no se responde.

Un elemento de distribución de llamadas se puede direccionar tanto interna como externamente. Puede encaminar una llamada a un destino interno o externo.

A los elementos de distribución de llamadas se les pueden asignar números de llamada en el plan de numeración. En ese caso, seleccionando uno de estos números se pueden encaminar las llamadas internas a un elemento de distribución de llamadas (pero no con selección de nombres).

Restricciones:

- El desvío de llamada y el desvío temporizado no se pueden aplicar a un elemento de distribución de llamadas.
- Las prestaciones llamada en espera / Intrusión y rellamada automática no se pueden activar en los elementos de distribución de llamada
- No se puede almacenar un elemento de distribución de llamadas en una tecla Team.
- Además, un elemento de distribución de llamadas no puede formar parte de una conferencia preconfigurada o de un grupo de usuarios.
- No se puede llamar a un elemento de distribución de llamadas utilizando la selección de nombres.

**Nota:**

Para poder llamar a un elemento de distribución de llamada usando selección de nombre, usted puede usar un número de marcación abreviada con el número del elemento de distribución de llamada almacenado.

4.4.1 Destino de llamada

Con la información de destino de un elemento de distribución de llamadas, una llamada interna o una llamada externa entrante se pueden encaminar a destinos concretos o combinaciones de destinos.

Destinos individuales

Una llamada se encamina a uno de los destinos siguientes:

- Ext: Extensión (extensiones internas o extensiones RPSI)
- GE: Grupo de extensiones (ver página 2.83)
- ML: Línea ML (ver página 2.102)
- CO: Centro de conmutación (ver página 2.96)
- ACD: Cola ACD (ver página 2.114)
- ERC: Control remoto externo (ver página 2.416)

Destinos múltiples

Las llamadas se pueden encaminar a los siguientes destinos múltiples

- Ext+GE
- Ext+ML
- GE+ML
- Ext+GE, ocupado
- Ext+ML, ocupado

Si el primer destino está ocupado con múltiples destinos ocupados, el segundo no es llamado y el llamante obtiene el tono de ocupado:

Los destinos se definen para cada una de las tres posiciones de conmutación del grupo de conmutación seleccionado (p. ej. Día, Noche, Fin de semana). Se pueden definir otros destinos para cada posición (Parámetro "Grupo de conmutación", "Posición 1", "Posición 2" y "Posición 3").

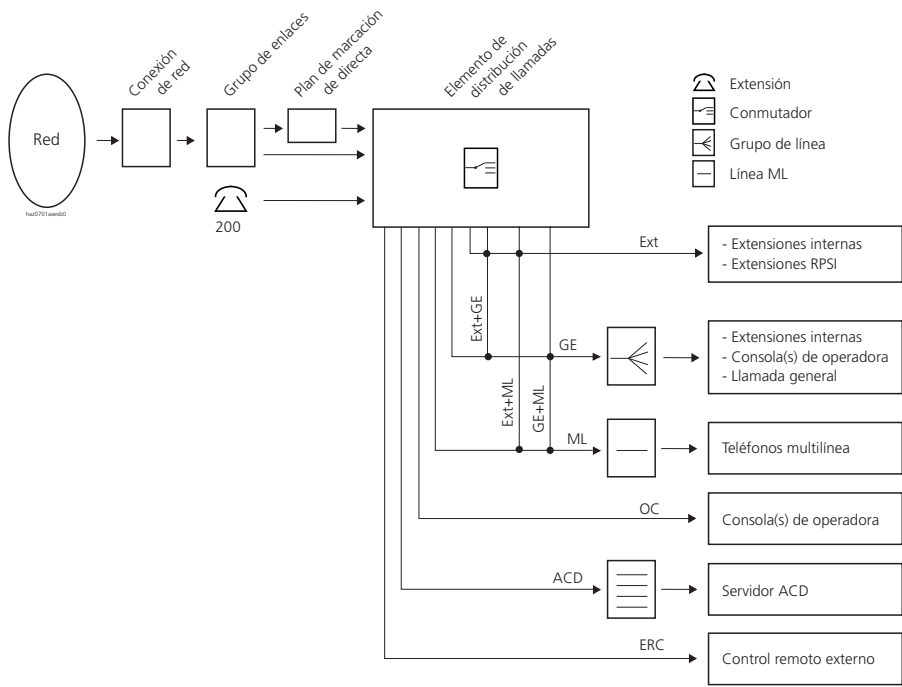


Fig. 2.37: Destinos del elemento de distribución de llamadas

Destinos alternativos

Un elemento de distribución de llamadas se puede unir a otros dos elementos de distribución de llamadas para encaminamiento a destinos alternativos:

- Si no se responde una llamada en el destino original, uno de los elementos de distribución de llamadas se usa para encaminamiento a destinos alternativos.
- El otro elemento de distribución de llamadas se usa para encaminamiento a destinos alternativos si el destino original está ocupado.

Destino alternativo si no hay respuesta

Si en el destino original la llamada ni se contesta ni se reenvía en un período de tiempo configurable (parámetro “Tiempo de reenvío EDL”), se encamina al elemento de distribución de llamadas introducido bajo “EDL si no hay respuesta”. El destino de origen parará de sonar

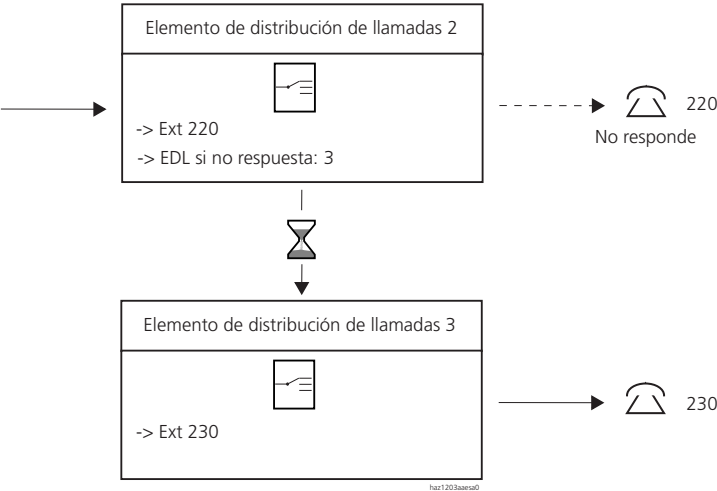


Fig. 2.38: Encaminamiento a través de EDL si no hay respuesta

Si la llamada tampoco se responde en el destino alternativo, será encaminada a otro elemento de distribución de llamadas si se ha introducido dicho elemento bajo “EDL si no hay respuesta”.

Si el destino alternativo está ocupado, la llamada no se reenvía.

El tiempo de reenvío EDL se puede definir individualmente para cada elemento de distribución de llamadas.

Cortesía

Una Cortesía previamente activada seguirá activa si la llamada se encamina al destino alternativo. La Cortesía no se reactiva en el siguiente EDL.

El destino alternativo está ocupado

Si el destino original está ocupado, la llamada se envía al elemento de distribución de llamadas introducido bajo "EDL si ocupado". Si el destino alternativo también está ocupado, la llamada se encamina al siguiente destino alternativo – si ese destino se ha configurado. Este proceso se puede repetir hasta el quinto elemento de distribución de llamadas. Si el destino del quinto elemento de distribución de llamadas también está ocupado, el llamante recibirá el tono de ocupado.

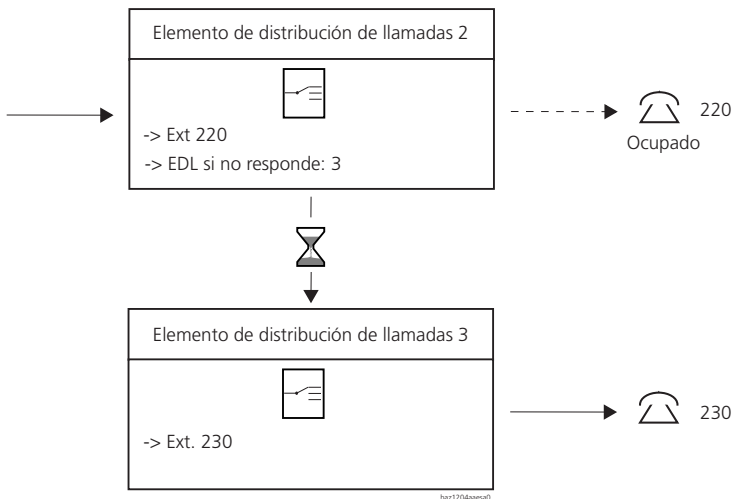


Fig. 2.39: Encaminamiento a un destino alternativo si el destino original está ocupado



Nota:

Existe un pequeño punto usando "EDL si ocupado" junto con las combinaciones de destino "Extensión y grupo de extensiones, ocupado" y "Extensión y línea ML, ocupado".

Ejemplo de aplicación de un desvío alternativo

Implantación de un desvío alternativo cuando un grupo de extensiones está ocupado (p. ej. el Grupo Producto) a otro grupo de usuarios (p. ej. Grupo de servicio al cliente al cliente).

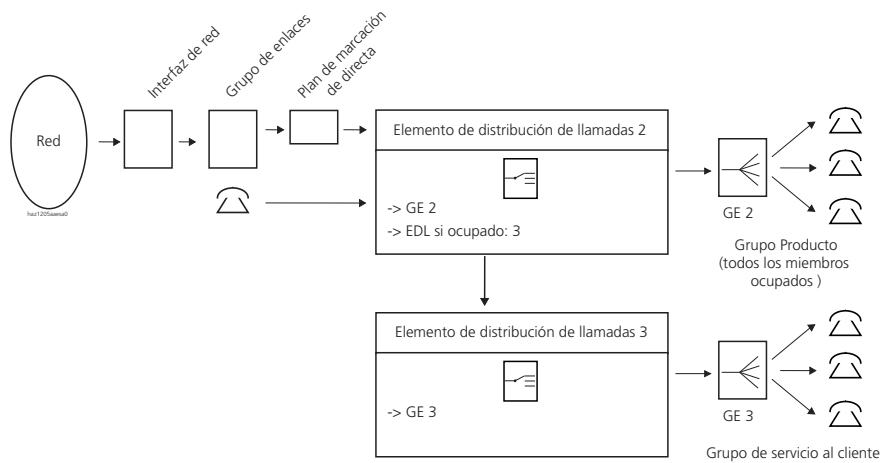


Fig. 2.40: Ejemplo de aplicación de la configuración de un destino alternativo si ocupado

4.4.2 Funciones de encaminamiento para llamadas entrantes

A la distribución de llamadas se le asignan las siguientes funciones de encaminamiento internas:

- Encaminar una llamada a un destino, dependiendo de la posición del grupo de conmutación asignado (véase "Destino de llamada", página 2.71).
- Encaminar una llamada a un destino alternativo si el destino de origen está tanto ocupado o si la llamada no se contesta (ver Capítulo "Destinos alternativos", página 2.74).
- Restringir el número de llamadas entrantes simultáneas en cada elemento de distribución de llamada (Parámetro "Conexiones entrantes"). Tan pronto el límite se exceda, cualquier llamante posterior obtendrá ocupado si no se ha definido ningún destino alternativo "EDL si ocupado".
- Encaminar una llamada a los destinos de los servicios de datos:
Los destinos de servicios de datos se pueden configurar para cada elemento de distribución de llamada. Véase "Servicios de datos", página 2.216.
- Encaminar una llamada a control remoto externo:
Este destino está normalmente asignado una vez en cada sistema para habilitar acceso a control remoto externo a través de un número SDE. Véase "Funciones de control remoto desde fuera del sistema", página 2.416.

4.4.3 Funciones de encaminamiento con llamadas salientes

Las llamadas salientes a través de las teclas de línea de un teléfono multilínea se encaminan a través de la ruta introducida en "ruta ML" (ver página 2.102).

4.4.4 Otras funciones y parámetros de los EDL

Nombre

Se utiliza "Nombre" para facilitarle un nombre a cada elemento de distribución de llamadas. El nombre se utiliza para propósitos de identificación.

- Con las llamadas entrantes se muestra en el terminal del sistema.
- Con las llamadas salientes a través de líneas ML se proporciona como CNIP.

El nombre no se puede usar para marcación por nombre.

Visualización del SDE

Con las llamadas entrantes también se puede mostrar el número de marcación directa en vez del nombre del elemento de distribución de llamada ("Nombre SDE en lugar de EDL = sí"). Esto es necesario en particular para aplicaciones CTI.

Activación / Desactivación del registro de llamadas entrantes (ICL)

El registro de llamadas entrantes se puede activar o desactivar para cada elemento de distribución de llamadas (ver página 2.245).

Especificación de la configuración de Empresa

El parámetro "Empresa" especifica si el elemento de distribución de llamadas se usará o no en una configuración de dos empresas (ver "Sistema de dos empresas", página 2.99).

Cortesía

Se puede asignar un grupo de Cortesía a cada elemento de distribución de llamadas; de igual forma, se puede desactivar Cortesía para cada elemento (ver página 2.395).

Centro de coste ML

Los cargos por llamada para llamadas a través de las líneas ML de un elemento de distribución de llamadas se registran en el centro de coste introducido bajo “centro de coste ML” (ver también página 2.109).



Otros temas relacionados con Distribución de Llamadas:

Grupo de enlace, Plan de marcación directa, Grupo de extensiones, Teléfonos multilínea, Configuración de la extensión, Tráfico interno, Tráfico entrante, Tráfico saliente, Tráfico en la RPSI, Grupos de conmutación, Plan de numeración.

4.5 Grupos de conmutación

Con la ayuda de los grupos de conmutación se puede adaptar convenientemente la configuración de encaminamiento para el sistema a las necesidades horarias y de situación del cliente. Eso significa, por ejemplo, que las llamadas durante el día se pueden encaminar de forma distinta que las llamadas nocturnas, o las de horas de alto volumen de llamadas que las de horas de bajo volumen (por ejemplo, en estaciones de radio o en telemarketing).

Ciertos destinos y funciones se seleccionan dependiendo de la posición de conmutación de un grupo de conmutación. Cada grupo de conmutación tiene tres posiciones de conmutación. La posición de conmutación se puede usar, por ejemplo, para Día, Noche y Fin de semana. Existen nueve grupos de conmutación. Los grupos de conmutación tienen conmutadores para:

- Encaminar llamadas entrantes a destinos internos en un elemento de distribución de llamadas
- Encaminar llamadas entrantes a un destino de Cortesía en un elemento de distribución de llamadas

El grupo de conmutación 1 también tiene conmutadores para:

- Asignar una restricción de dígitos externos para cada extensión interna
- Asignar una restricción de dígitos internos para cada extensión interna
- Encaminar una llamada de emergencia (saliente)
- Asignación de un destino interno para el timbre de portero
- Los grupos de conmutación 2 a 9 sólo tienen una función de conmutación para encaminamiento de llamadas entrantes

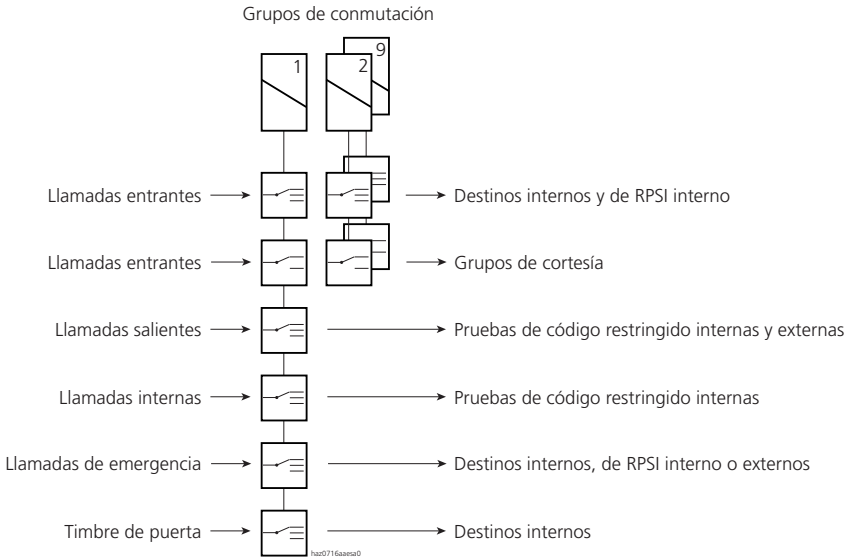


Fig. 2.41: Grupos de conmutación y cómo se utilizan sus conmutadores

La elección de un grupo de conmutación y la asignación de posiciones de conmutación se realiza en los menús correspondientes de configuración del sistema. Después de la inicialización, los conmutadores se asignan hasta el grupo de conmutación 1.

Los grupos de conmutación se seleccionan a través de menús o marcando procedimientos */# en un terminal (ver página 2.405). La autorización correspondiente se puede regular individualmente para cada extensión interna. (Parámetro "Autorización de cambio"). Las restricciones de dígitos también se pueden usar para limitar las autorizaciones de cambios a grupos de conmutación concretos.

El grupo de conmutación 1 también se puede seleccionar a través de los puertos de las entradas de control (ver "Interfaz de grupo de conmutación", página 4.107). La selección a través de las entradas de control tiene preferencia sobre la selección a través de los procedimientos */#. Eso significa que el procedimiento */# no se puede ejecutar si se ha impuesto una señal en las entradas de control.

Ejemplo de aplicación para grupos de conmutación

Si la secretaria es la última persona en abandonar la oficina a las 18:30, activa el servicio nocturno usando la selección de menú del Office 45 o un conmutador externo. La PABX responderá como sigue:

- Desde este momento en adelante las llamadas externas al número del servicio del cliente se desviarán a un contestador automático.
- Las llamadas a los principales números serán informadas de las horas de oficina utilizando Cortesía.
- Los números SDE de los empleados se encaminarán al servicio de Mensajería Vocal.
- Aunque en principio no se permitirá hacer llamadas exteriores, los números de emergencia están permitidos.

Para conseguir lo anterior, en la configuración del sistema se hicieron las asignaciones siguientes en la posición de conmutación 2 ("Noche") del grupo de conmutación 1:

- Todos los números SDE de servicio al cliente se encaminan al número interno del contestador automático en los elementos de distribución de llamadas.
- Al número principal de llamada se le asigna el grupo de Cortesía 1 en el elemento de distribución de llamadas. (Debe activarse el grupo de Cortesía 1).
- Todos los números SDE de empleados se encaminan en los elementos de distribución de llamadas a GE 17 (NETCOM neris 4 / 8 I5) o GE 25 (NETCOM neris 64 I5) donde está situada la Mensajería Vocal.

Como la asignación de restricciones de dígitos específicas de extensiones también está relacionada con la conmutación, tiene que ser adaptada en consonancia.



Otros asuntos referentes a los grupos de conmutación:

Distribución de llamada, Configuración de la extensión, Funcionamiento de Grupos de conmutación.

4.6 Grupo de extensiones

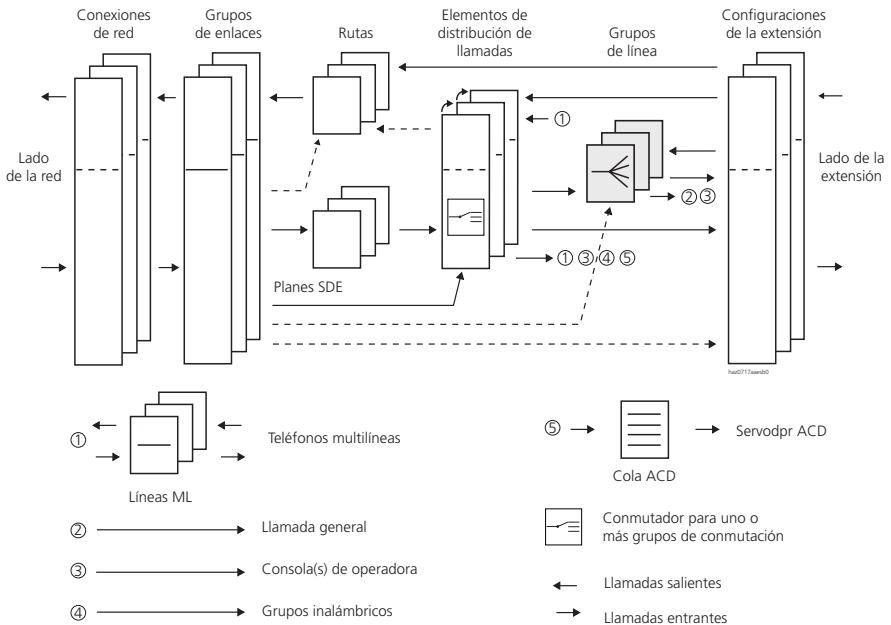


Fig. 2.42: Grupos de extensiones en relación con otros elementos de encaminamiento

En un grupo de extensiones, las llamadas entrantes y salientes se encaminan a un grupo de destinos internos de acuerdo con un esquema de distribución de llamadas preconfigurado.

Llamadas entrantes

Los grupos de extensiones se seleccionan por medio de sus números de llamada o nombres (selección de nombres). Los números de llamada de los grupos de extensiones son una categoría distinta del plan de numeración.

Excepto los grupos de extensiones con funciones especiales, no es posible el desvío de llamadas o el desvío temporizado a un grupo de extensiones.

Llamadas salientes

Los grupos de extensiones no afectan al encaminamiento saliente.

4.6.1 Elementos de un grupo de extensiones

Un grupo de extensiones se compone de uno o más de los siguientes elementos:

- Grupo de Líneas (GL):
Grupo con hasta 16 extensiones internas (miembros).
- Consola de Operadora:
La llamada se señaliza en paralelo en todas las Consolas de Operadora (ver página 2.96).
- Llamada general:
Señalización acústica centralizada de una llamada (ver página 2.394).

Todos los elementos se pueden conectar a cada grupo de extensiones en la configuración del grupo (ver Tab. 2.21).

Tab. 2.21: Cómo se conectan los elementos del grupo de extensiones

Elemento	Añadido por:
Grupo de extensión	Introducir al menos una extensión como miembro del grupo
Consola de operadora	Conectar [sí / no]
Llamada general	Conectar [sí / no]



Nota:
Si el elemento Consola de Operadora o llamada general se conectan sin una Consola de Operadora o timbre general conectados, las llamadas a este destino, simplemente, se perderán.

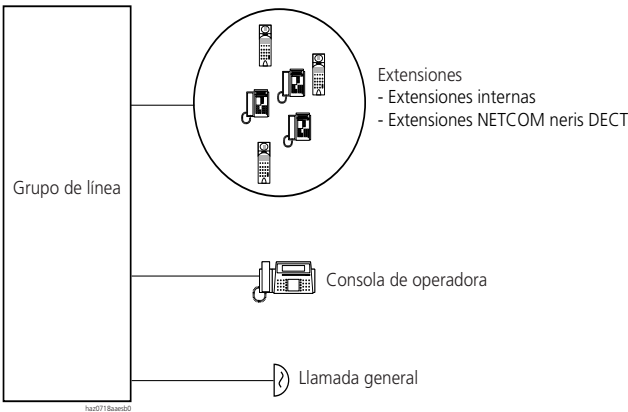


Fig. 2.43: Elementos en un grupo de extensiones

Distribución de llamadas a los elementos

Una llamada se distribuye en paralelo a los elementos conectados de un grupo de extensiones. Cada elemento se puede retardar individualmente. El tiempo de retardo se puede establecer globalmente a 3, 5 o 7 ciclos de llamada y es aplicable en todo el sistema a todos los grupos de extensiones.

4.6.2 Distribución de llamadas en el elemento Grupo de extensiones

Hay tres posibilidades de distribución de llamadas a los miembros en un grupo de extensiones:

- Global
- Lineal
- Cíclica

Distribución de llamadas global

En una distribución de llamadas global todos los miembros disponibles en el grupo se llaman simultáneamente. En cuanto un miembro contesta una llamada, la llamada a los otros miembros se termina.

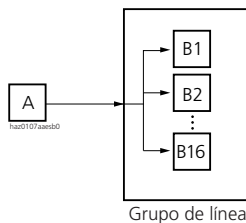


Fig. 2.44: Distribución de llamadas global

Distribución de llamadas lineal

En una distribución de llamadas lineal se llama primero al primer miembro del grupo. Si no contesta, se envía la llamada al siguiente miembro después de 3, 5 o 7 ciclos de llamada. La distribución de llamadas lineal se salta los miembros ocupados.

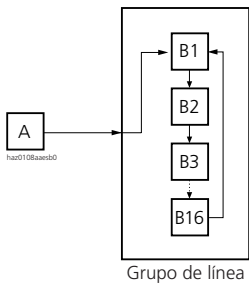


Fig. 2.45: Distribución de llamadas lineal

Distribución de llamadas cíclica

La distribución de llamadas es igual que en el modo lineal, excepto que cada nueva llamada se envía en cada caso al siguiente miembro de la cola.

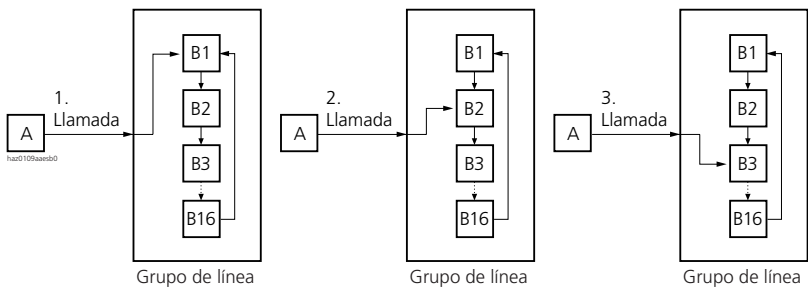


Fig. 2.46: Distribución de llamadas cíclica

Llamadas retardadas a subgrupos

Los miembros del elemento grupo de extensiones también se pueden dividir en un grupo principal y un subgrupo (parámetro "Subgrupo de GE como miembro").

El subgrupo se nombra según la distribución de llamadas establecida:

- Si la distribución de llamadas se define como "global", el subgrupo suena una vez transcurrido el retardo configurado.
- Si la distribución de llamadas se define como "lineal o cíclica", el subgrupo suena una vez transcurrido el tiempo configurado de reenvío, después de que la llamada ha sonado en el último miembro del grupo principal.

Se llama siempre a los miembros del subgrupo según la distribución "global" de las llamadas.

En resumen

En un grupo de extensiones hay dos tiempos seleccionables que se pueden usar para controlar la distribución de llamadas. Ambos se preconfiguran en la configuración del sistema:

- El tiempo de retardo afecta:
 - A los elementos del grupo de extensiones. Puede activarse y desactivarse para cada elemento.
 - Al subgrupo de miembros del grupo de extensiones definido como global.
- El tiempo de desvío para la distribución de llamadas lineales y cíclicas entre los miembros del grupo de la extensión.

La duración del tiempo de retardo y del tiempo de desvío se puede establecer de manera global en 3, 5 o 7 ciclos de llamadas.

En un terminal de abonado también se pueden especificar otros tiempos de retardo, por ejemplo, la señalización retardada en una tecla de línea de un teléfono multilínea o en una tecla Team.

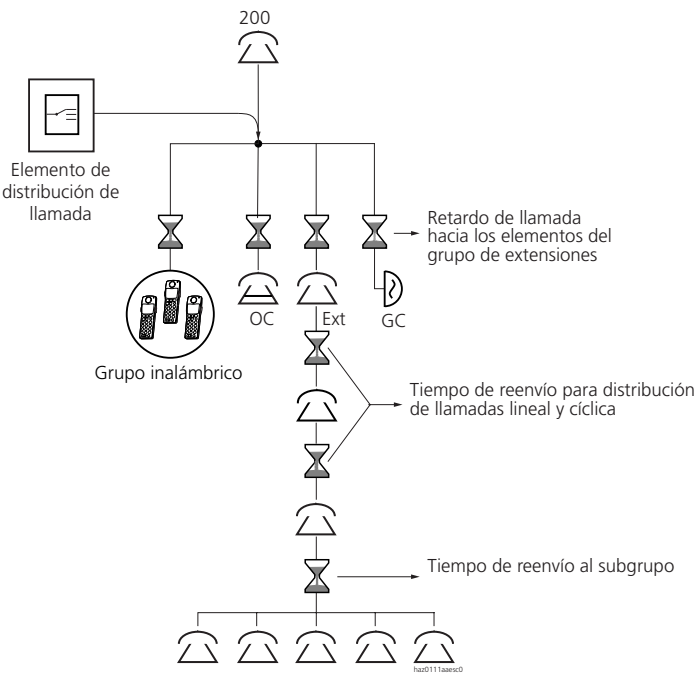


Fig. 2.47: Distribución de llamadas en un grupo de extensiones

Reglas aplicables al grupo de extensiones

Cualquier miembro de un grupo de extensiones puede usar la selección de menú o un procedimiento */# para darse de baja (#48xx) o de alta (*48xx) en un grupo de extensiones (ver también "Grupo de extensiones: Darse de alta y darse de baja", página 2.404). Los miembros que se han desconectado de un grupo son ignorados durante la distribución de llamadas. El último miembro restante de un grupo no tiene la posibilidad de darse de baja del grupo.

Una extensión puede pertenecer a varios grupos de usuarios al mismo tiempo. La conexión o desconexión a grupos de usuarios se puede aplicar simultáneamente a todos los grupos de extensiones o a un grupo en particular.

Se tienen en cuenta desvíos a destinos internos que se han activado por miembros de grupo.

Cualquier desvío a destinos externos y extensiones RPSI dará como resultado la desconexión de estos miembros del grupo de extensiones. El último miembro que quede en el grupo de extensiones no tiene posibilidad de activar un desvío de llamada externo y no se puede desconectar del grupo de usuarios.

El desvío temporizado de llamadas puede activarse en cualquier momento.

Si todos los miembros están ocupados, el sistema responderá de la forma siguiente:

- Una llamada externa será encaminada de acuerdo con el concepto de encaminamiento de emergencia (ver página 2.130).
- A las llamadas internas se les acusará recibo con el tono de ocupado.

Extensiones neris DECT

Las extensiones neris DECT se pueden introducir en un grupo de extensiones de la misma manera que las extensiones internas.

Extensiones GAP

Se aplican las restricciones siguientes a la introducción de microteléfonos GAP como miembros de grupos de extensiones:

- Sólo una extensión GAP por grupo de extensiones
- Un grupo de extensiones con una extensión GAP no puede contener ninguna otra extensión DECT

4.6.3 Grupos de extensiones para Mensajería Vocal

Los grupos de extensiones 17 en NETCOM neris 4 / 8 I5 y 25 en el NETCOM neris 64 I5 han sido designados para admitir un servidor de Mensajería Vocal.

Los grupos de extensiones 18 a 21 en NETCOM neris 4 / 8 I5 y 26 a 29 en NETCOM neris 64 I5 se proporcionan para aplicaciones que requieren un desvío a un grupo de extensiones.

Estos grupos de extensiones se diferencian de los convencionales en lo siguiente:

- Pueden ser el destino de un desvío de llamada o desvío temporizado, incluso si la extensión desviada es un miembro de un grupo de extensiones diferente.
- Sólo está disponible el elemento de grupo de extensiones "Grupo de extensión".
- La distribución de llamadas "global" no está disponible.
- Lo siguiente se refiere en particular al grupo de extensiones de la Mensajería Vocal:
- Las comunicaciones con un servidor de Mensajería Vocal a través de la interfaz V.24 sólo funcionan con el grupo de extensiones de Mensajería Vocal.
- Se pueden implementar hasta 16 canales de voz (= miembros del grupo de extensiones) por cada grupo de extensiones.
- Si el grupo de extensiones de Mensajería Vocal no se utiliza para una aplicación de Mensajería Vocal, se puede usar para otras aplicaciones.

4.6.4 Grupos de extensiones 14, 15 y 16

Después de la inicialización, el elemento Consolas de operadora y las cuatro primeras extensiones se introducen como miembros de grupo de usuarios 16.

Después de una inicialización a cada grupo de enlace se le asigna el elemento de distribución de llamada 1. El grupo de extensiones 16 es el asignado como el destino de las tres posiciones de conmutación.

El grupo de extensiones 16 se usa como destino en los casos siguientes:

- No se encuentra un número SDE adecuado para una llamada entrante y el elemento de distribución de llamadas 1 se introduce en la configuración del grupo de enlaces.
- Una llamada entrante llega a un grupo de extensiones ocupado, genera la llamada en espera y ésta se rechaza.
- Una llamada entrante se encamina a un sistema de Mensajería Vocal a través del grupo de extensiones de Mensajería Vocal y el sistema no funciona debido a un fallo.
- Una llamada entrante se encamina a un buscapersonas y este no contesta dentro de un periodo definido de tiempo (ver Tab. 2.271).



Nota:

Como el grupo de extensiones se usa como destino de encaminamiento de emergencia, los elementos o miembros configurados en este grupo de extensiones deben ser apropiados como destinos alternativos.

Grupo de extensiones¹⁾ 14, 15 y 16

El grupo de usuarios 16 se reserva para destinos Capolinea 1 y 2.

El grupo de línea 14 se reserva para el destino Capolinea 3.

El grupo de extensiones 15 se reserva para la variante de conmutación del destino Capolinea 1 y 2 (ver Capítulo "Capolinea", página 2.100).

¹⁾ Sólo para Italia

Ejemplo de aplicación para un grupo de extensiones

En el esquema de distribución de llamadas, la llamada general se ha configurado con un retardo, junto con las Consolas de operadora. Eso significa que si las Consolas de operadora están sobrecargadas, la llamada general también empezará a sonar después del tiempo de llamada configurado (p. ej. 3 ciclos de llamada). Por tanto la llamada se puede responder desde cualquier terminal.



Otros temas relacionados con Grupo de Extensiones:

Distribución de llamada, Configuración de la extensión, Consolas de Operadora, Llamada general, Tráfico interno, Tráfico entrante, Grupo de extensiones: darse de alta/ baja, Plan de numeración.

4.7 Configuración de extensiones

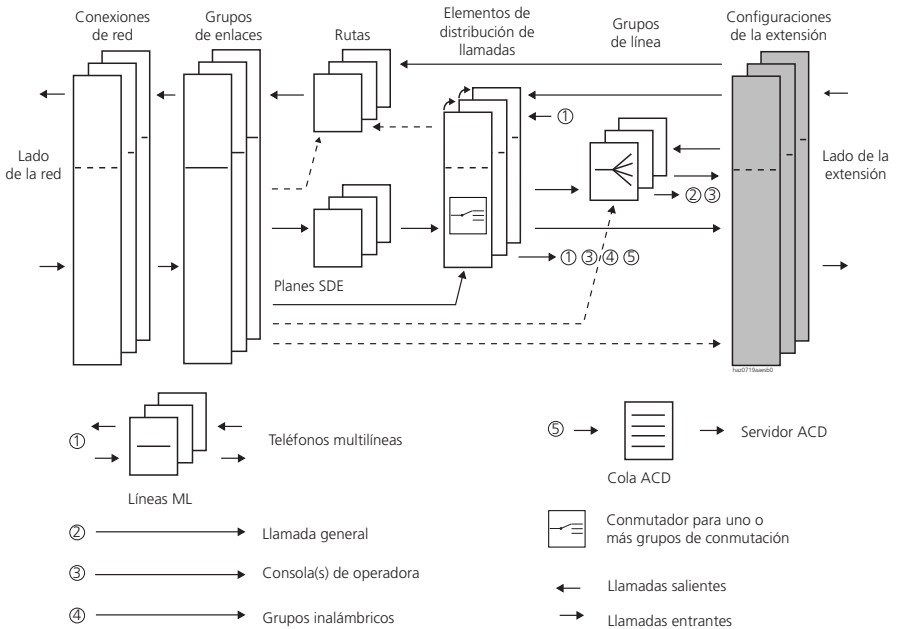


Fig. 2.48: Configuración de la extensión en relación con otros elementos de encaminamiento

Todos los parámetros específicos de las extensiones están agrupados en la configuración de la extensión. Este capítulo trata de los siguientes temas:

- Parámetros específicos del encaminamiento e identificación
- Parámetros para extensiones RPSI

4.7.1 Funciones de encaminamiento para llamadas entrantes

Las funciones de encaminamiento entrante en la configuración de la extensión son como sigue:

- Para un terminal, la asignación del número de extensión interno a un destino físico (interfaz de usuario-red, dígito de selección de terminal y tipo de terminal)
- Para un microteléfono inalámbrico, la asignación lógica a la identidad de una extensión almacenada en el microteléfono.

4.7.2 Funciones de encaminamiento para llamadas salientes

Los siguientes parámetros de encaminamiento saliente están agrupados en la configuración de la extensión:

- Tipos de servicio:
 - Autorización de acceso al enlace
 - Asignación prioritaria de enlace (ver página 2.153)
 - Restricción de dígitos, externo (ver página 2.141)
 - Restricción de dígitos, interna (ver página 2.118)
 - Reencaminamiento parcial (ver página 2.187)
 - Encaminamiento Óptimo de Llamada (ver página 2.160)
- Número de llamada saliente para extensiones RPSI
- Asignación de ruta
- Forzar la ruta si la función EOL está activada (ver página 2.174)

Tipos de servicio

Permitir o restringir la autorización de hacer llamadas salientes a la red pública desde un terminal asignado. Las siguientes están excluidas de la restricción:

- Marcar los números de marcación abreviada
- Marcar el número de emergencia
- Marcar los números de extensiones RPSI

Número de llamada de extensiones RPSI para llamadas salientes

Si una extensión RPSI está en una red virtual, su número (SDE) externo se listará aquí sin el prefijo de acceso al enlace. Si una extensión RPSI está en un red fija, normalmente no se introduce un número aquí (ver página 2.156).

Para una descripción más detallada de qué extensiones de un PINX diferente se pueden introducir como extensiones RPSI, consultar "Plan de numeración compartido", página 2.17.

Asignación de ruta

Este parámetro asigna una ruta a la extensión.

En el caso de una extensión interna esta ruta se utiliza para encaminar las llamadas que se han marcado con un prefijo de acceso de enlace (excepto en la selección de ruta). Si la función EOL está activada, la ruta se determina por el EOL a menos que la extensión sea autorizada para forzar la ruta.

Cuando se marca un número de extensión RPSI, la ruta utilizada es la que se ha introducido en la configuración de la extensión para esa extensión RPSI. Si está activada la función EOL, la ruta estará determinada por EOL.



Temas relativos a la configuración de la extensión:

Interfaces usuario- red, Distribución de llamada, Ruta, Grupo de extensiones, Consolas de Operadora, Teléfonos multilíneas, tráfico interno, Tráfico entrante, Tráfico saliente, Tráfico en la RPSI, Prestaciones relativas a la extensión, Plan de numeración.

4.8 Consola de operadora

El sistema tiene una estación de conmutación que está definida con el nombre de "Consola de operadora" en el plan de numeración interno. Se pueden operar varias Consolas de operadora en la misma PABX. Hay dos tipos de Consolas de operadora:

- El PC Operator Office 1550 es un terminal PC conectado a la interfaz S usuario-red a través del Adaptador de terminal correspondiente.
- El terminal del sistema Office 45 como Consola de operadora conectada a la interfaz AD2.

Con excepción de las características específicas del tipo, las explicaciones siguientes son aplicables a ambos tipos de Consola de operadora. Los detalles y las propiedades pueden encontrarse en la documentación específica del tipo.

4.8.1 Funciones de encaminamiento para llamadas entrantes

Encaminamiento de una llamada externa

Las llamadas entrantes se encaminan a través de la consola de Operadora tanto directamente como a través de un grupo de usuario, elemento de distribución de llamada.

En un Office 45 Consola de Operadora las llamadas se ofrecen en las teclas de línea. Si todas las teclas de línea están ocupadas, se clasificarán otras llamadas en la cola de llamadas.

En un Office 1550, las llamadas se introducen en la cola de llamada externa. Para responder a la llamada, la operadora la selecciona directamente en la cola que se muestra en la interfaz gráfica.

La operadora puede saber quiénes son los llamantes que están en cola y puede responder a cualquier llamada; no es necesario que respete la secuencia de la cola.

Encaminamiento de llamadas internas

Internamente, la Consola de operadora se marca usando el número del centro de conmutación definido en el plan de numeración o a través del elemento de distribución de llamadas.

En un Office 45 (Consola de operadora), las llamadas se proporcionan en las teclas de llamada. Si todas las teclas de línea están ocupadas, las llamadas se colocan en la cola de llamadas internas.

En un Office 1550, las llamadas se introducen en la cola de llamada para llamadas internas en la interfaz gráfica. La operadora selecciona la llamada directamente de la cola de llamada.

Las llamadas de la red privada de líneas dedicadas se tratan de la misma forma que las llamadas internas.

Encaminamiento de una llamada personal (Interna o Externa)

La parte personal de una Consola de operadora corresponde a un usuario interno normal. Las llamadas se encaminan en consecuencia.

Señalización y presentación de llamadas en el terminal

Las llamadas externas e internas para el centro de conmutación se señalan en todas las Consolas de operadora.

Desvío a un destino sustitutivo

Las llamadas a las Consolas de operadora se pueden desviar a un destino sustitutivo (ver página 2.113).

En un sistema de dos empresas, el destino de desvío se aplica a ambas.

4.8.2 Funciones de encaminamiento para llamadas salientes

Encaminamiento de una llamada externa

Captar una tecla de línea permite un acceso de red directo y se obtiene el tono de marcación de la red. Esto significa que la extensión no tiene que marcar un prefijo de acceso de enlace para poder llamar a la red pública.

Las llamadas se encaminan a través de la ruta 1 excepto en el caso de una configuración de dos empresas (ver "Sistema de dos empresas", página 2.99).

Con llamadas salientes a través de las teclas de línea, el CLIP transmitido está compuesto por el número SDE que está vinculado al centro de conmutación.

Si un número de llamada desde el display o desde una agenda está precedido de un prefijo de acceso de enlace con un guión, el prefijo se trunca cuando se marca a través de una tecla de línea.

Ejemplo:

La pantalla de la Consola de operadora indica el número: 0-222 30 30. Si se establece una llamada con este número a través de una tecla de línea, se marca el número 222 30 30 y se transmite la llamada a la red pública a través de la ruta 1.

Encaminamiento de una llamada interna

Las llamadas internas (en el Office 45 las llamadas se establecen a través de la tecla de operadora) se encaminan de la misma manera que una extensión interna ordinaria.

El CLIP consta de un número personal de extensión interna.

Encaminamiento de una llamada personal (Interna o Externa)

La parte personal de una Consola de operadora corresponde a un usuario interno normal. Las llamadas se encaminan en consecuencia.

El CLIP consta de un número personal de extensión interna.

4.8.3 Sistema de dos empresas

En un sistema de dos empresas, la Consola de operadora indicará si una llamada entrante es para la Empresa A o B (ver Fig. 2.49 como ejemplo para Office 45).

La configuración como sistema de dos empresas sólo afecta a la pantalla de la Consola de operadora. Hay que tener en cuenta los siguientes puntos para asegurarse de que la operación de dos empresas está diferenciada de forma clara:

- Utilice un plan de marcación directa distinto para cada compañía.
- Asigne centros de costes distintos para cada compañía.
- Use una restricción de dígitos interna
 - si el tráfico interno entre las empresas no es posible.
 - para evitar que centros de coste externos incurran en cargos a través de la selección de centro de costes o de ruta.

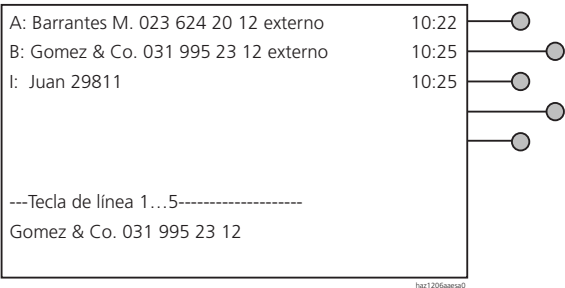


Fig. 2.49: Pantalla de la Consola de operadora Office 45 en la modalidad de dos empresas

Encaminamiento de una llamada entrante a la Consola de operadora

La asignación de una llamada a una compañía depende de la definición del elemento de distribución de llamadas correspondiente (ver página 2.78).

Encaminamiento de una llamada saliente desde la Consola de operadora

Las llamadas salientes externas de la Empresa A se encaminan a través de la ruta 1; las llamadas salientes externas de la Empresa B se encaminan a través de la ruta 2.

Registro de llamadas en la Consola de operadora

Los datos de las llamadas, ya sean entrantes o salientes, no se registran por separado según la compañía.

Valores de inicialización

Después de una inicialización los elementos de distribución de llamada se configuran para la empresa A (sistema empresa única).

4.8.4 Capolínea¹⁾

El fin de la función Capolínea es asegurarse de que se contesta a todas las llamadas entrantes. Por lo tanto las llamadas que no sean contestadas por las extensiones de destino, se encaminan a destinos alternativos (véase "Transferir el desvío de llamada al enlace", página 2.187). La consola de operadora se usa para destinos alternativos.

Destinos Capolínea

A diferencia de la función de la operadora estándar en el sistema, Capolínea tiene tres diferentes destinos para las consolas de operadora. Estos se definen a través de todo el sistema con la configuración "Destinos Capolínea" (entrada de números de extensión interna de las Consolas de Operadora).

Encaminar un destino Capolínea

Una llamada entrante no contestada se encamina a uno de los grupos de extensiones 16, 15 o 14. Los siguientes destinos Capolínea se asignan a los elementos del grupo de extensiones de la "Consola de Operadora":

- En el grupo de extensiones 15 y 16:
 - Destino Capolínea 1 se asigna a la empresa A.
 - Destino Capolínea 2 se asigna a la empresa B asignada.
- En el grupo de extensiones 14, se asigna el destino Capolínea 3.

El grupo de extensiones 15 actúa como una variante del servicio de noche para el grupo de línea 16.

Una rellamada no contestada en respuesta a "Transferencia sin aviso previo" es encaminada al destino Capolínea (ver página 2.339).

¹⁾ Sólo para Italia

Notas de configuración

Tab. 2.22: Configuración de destino en el elemento de distribución de llamadas

Destino Capolinea	Posición de conmutación	Empresa	Destinos
1	1 (Día)	A	Ext. ¹⁾
1	2 (Noche)	A	Ext.+GE 15
2	1	B	Ext.+GE 16
2	2	B	Ext.+GE 15
3	1	A	Ext.+GE 14

1) Aquí el GE 16 está ya configurado y escondido en el destino; por lo tanto no tendrá que ser configurado específicamente (EXT = EXT+GE 16)

Tab. 2.23: Configuración para los grupos de extensiones

Grupo de extensiones	Elementos configurados	Valor de inicialización
14	Consola de Operadora, retardada	–
15	Consola de Operadora, retardada, o llamada general, retardada	Consola de Operadora, retardada
16	Consola de Operadora, retardada	Consola de Operadora, retardada

No se debe utilizar los grupos de extensiones para otros fines distintos de los de Capolinea.



Otros temas relativos a la Consola de Operadora:

Terminales, PC operator, Prestaciones relativas a la extensión, Plan de numeración

4.9 Llamada general

Las llamadas que tienen como destino llamada general se pueden señalar visual o acústicamente usando un equipo externo suplementario. La llamada se puede contestar desde cualquier terminal (ver "Contestar a una llamada general", página 2.394).

4.10 Teléfonos multilínea

Los teléfonos multilínea tienen varias teclas de línea y una tecla interna. Para el tráfico de entrada, cada tecla de línea de un teléfono multilínea es un destino de encaminamiento que se direcciona utilizando el elemento de distribución de llamadas correspondiente. Eso significa, por ejemplo, que las llamadas con un número SDE diferente pueden ofrecerse en cualquier tecla de línea.

Para el tráfico saliente, cada tecla de línea está enlazada con un encaminamiento distinto. Eso significa, por ejemplo, que una línea de enlace específica se puede usar para marcar utilizando una tecla de línea.

Con la tecla interna, un teléfono multilínea se puede manejar como un teléfono multifuncional normal.

Utilización de terminales como teléfonos multilínea

Los siguientes terminales del sistema se pueden configurar como teléfonos multilínea:

- Office 35
- Office 45
- Office 30
- Office 40

Un terminal del sistema se convierte automáticamente en un teléfono multilínea en cuanto una línea ML se sitúa en una de las teclas de línea del terminal.

Funciones de las teclas

Cuando un teléfono multifuncional se convierte a teléfono multilínea, una de las teclas se convierte en tecla interna, varias teclas se convierten en teclas de línea y las teclas restantes se pueden configurar libremente, de la misma forma que en el teléfono multifuncional.

La tecla interna permite que el teléfono multilínea se dirija y se utilice de la misma manera que una extensión interna ordinaria, de acuerdo con los parámetros de configuración de la extensión.

El máximo número posible de teclas de línea depende del tipo de terminal.

El teléfono multilínea se puede configurar de tal manera que a una llamada entrante o saliente en una tecla de línea le sea asignada automáticamente una línea ML o sea contestada automáticamente, según el caso. Dependiendo del tipo de terminal las teclas de línea podrán venir con hasta 9 niveles de prioridad (ver el manual de usuario del terminal del sistema).

Señalización

Una llamada en una línea ML se señala tanto acústica como visualmente. El estado de las líneas ML se indica mediante un LED.

Tab. 2.24: Señalización con LED en las teclas de línea de un teléfono multilínea

Señalización con LED	Significado
LED parpadeando rápidamente	Llamada en esa línea
LED iluminado	La línea está ocupada
LED parpadeando lentamente	La línea está aparcada

4.10.1 Líneas ML y teclas de línea

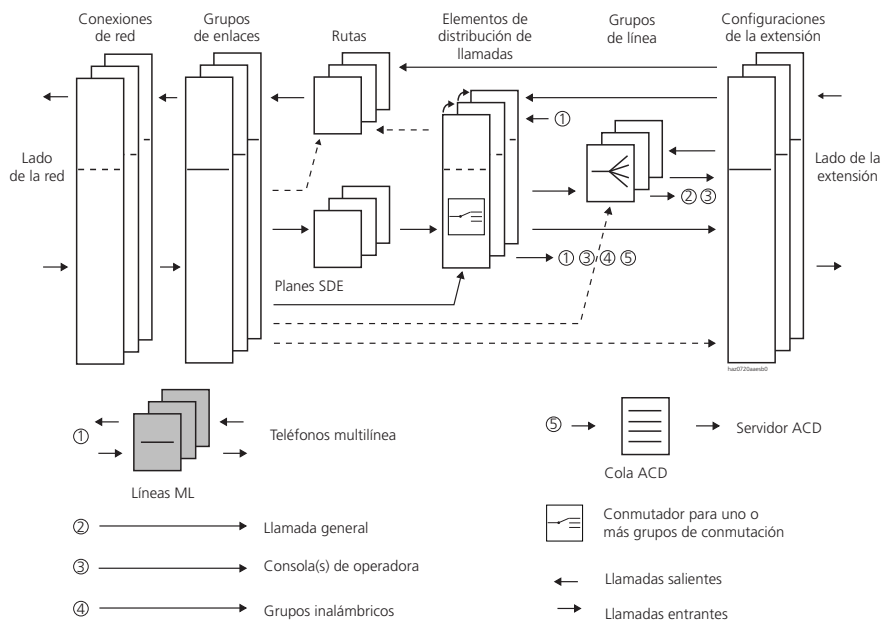


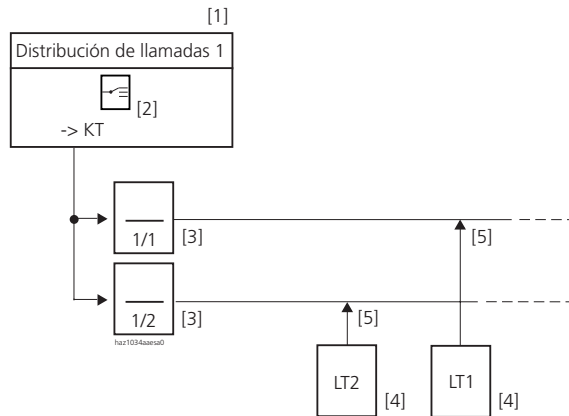
Fig. 2.50: Teléfonos multilinea en relación con otros elementos de encaminamiento

Líneas ML

A cada elemento de distribución de llamadas se le asignan, bajo su número de referencia, una o más líneas para teléfonos multilinea (líneas ML) si se ha definido "ML" como destino (o combinaciones de destino con ese destino) (ver "Destino de llamada", página 2.71).

Teclas de línea

A cada tecla de línea de un teléfono multilínea se le asigna una línea ML. Por ejemplo, se asigna una tecla de línea a la línea ML "1/1", otra a la línea ML "1/2". El primer dígito es el número de referencia del elemento de distribución de llamadas; el segundo dígito es el número de línea. También indica la prioridad con la que las llamadas aparecen en la línea.



- [1] Elemento de distribución de llamadas con número de referencia 1
- [2] Definir destino: ML o combinaciones con ML
- [3] Líneas ML
- [4] Teclas de línea en el mismo o distinto teléfonos de línea
- [5] Asignación de la tecla de línea a una línea ML

Fig. 2.51: Asignación de teclas de líneas

Líneas ML de terminación y líneas ML de tránsito

Cualquier número de teclas de línea de diferentes teléfonos multilínea se pueden asignar a la misma línea ML. Si sólo una tecla de línea de un teléfono multilíneas se asigna a una línea ML, hablamos de una línea ML de terminación (TL). Si varias teclas de línea de diferentes teléfonos multilíneas se asignan a una tecla ML, hablamos de una línea ML de tránsito (THL).

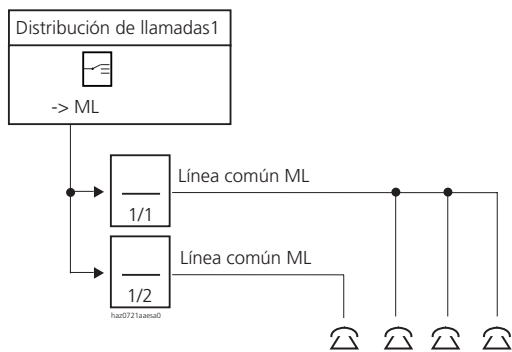


Fig. 2.52: Líneas ML de tránsito y de terminación



Nota:

A diferencia de los desvíos a líneas ML de tránsito, los desvíos a las líneas ML de terminación no se llevan a cabo.



Nota:

Las llamadas a líneas ML de tránsito se contestan normalmente por sustitución por los otros teléfonos multilínea conectados. La asignación de destinos relacionados conmutación en la configuración del elemento de distribución de llamadas se puede usar para conseguir un desvío alternativo para las conexiones en una línea ML de tránsito. Por ejemplo, el desvío temporizado a llamada general o a Consolas de operadora se puede configurar en combinación con un grupo de usuarios de retardo.

4.10.2 Llamadas entrantes a través de una línea ML

Todas las llamadas se pueden encaminar a través de una línea ML si el destino "ML" está definido en el elemento de distribución de llamadas correspondiente:

- Llamadas desde la red pública RDSI
- Llamadas desde la red pública analógica
- Llamadas desde la red privada
- Llamadas internas

Si una llamada interna llega a una línea ML ocupada, la llamada se encamina a la segunda línea ML. Si la segunda línea también está ocupada, se encamina a la tercera, y así sucesivamente. Si no hay más líneas ML disponibles, se señala "ocupado". Si se configura "EDL si ocupado", la llamada se encamina a través del elemento de distribución de llamadas.



Nota:

Si la llamada se encamina a una línea ML donde no hay conectada ninguna tecla de línea, la llamada se perderá o será encaminada a un destino alternativo (parámetro "EDL si no hay respuesta").

Transferencia de un teléfono multilínea a otro destino

Toda conexión en una línea ML se puede transferir a cualquier extensión interna.

Transferencia a un teléfono multilínea

Una llamada transferida a un teléfono multilínea aparece en la tecla interna o en la tecla de línea del teléfono multilínea. Si la llamada proviene de la red pública, se señala con el patrón de timbre externo.

Transferencia a un teléfono multilínea con previo aviso:

- Si se transfiere una llamada a un teléfono multilínea que ya está recibiendo la llamada a través de una tecla de línea, aparece tanto en la tecla interna como en la tecla de línea. La llamada puede contestarse utilizando cualquiera de las teclas.
 - Si la llamada se contesta utilizando la tecla interna, se conectará la extensión a la parte que realiza la transferencia.
 - Si la llamada se contesta utilizando la tecla de línea, la extensión se conectará al comunicante.
- Si se transfiere una llamada a un teléfono multilínea que no está recibiendo la llamada a través de una tecla de línea, aparecerá sólo en la tecla interna. Si se contesta a la llamada, la extensión se conectará a la parte que realiza la transferencia.

Transferencia a un teléfono multilínea sin previo aviso:

- Si se transfiere una llamada a un teléfono multilínea que ya está recibiendo la llamada a través de una tecla de línea, la llamada aparecerá sólo en la tecla de línea.
Si se contesta a la llamada, la extensión se conectará con el comunicante.
- Si se transfiere una llamada a un teléfono multilínea que no está recibiendo la llamada a través de una tecla de línea, aparecerá sólo en la tecla interna.
 - Si se contesta a la llamada, la extensión se conectará con el comunicante.
 - Si no se contesta la llamada, le será entregada otra vez a la parte que realiza la transferencia, una vez que haya transcurrido el tiempo de rellamada.

Identificación de una llamada

Los terminales de sistema con pantalla indicarán el nombre del elemento de distribución de llamada si este es configurado con "Número SDE en vez nombre EDL = no" (inicialización).

Ellos indicarán el número SDE a través del cual la llamada será encaminada si "Nº SDE en vez de nombre EDL = sí".

4.10.3 Llamadas salientes a través de una línea ML

Una línea ML se puede configurar ya sea como una línea que sale a la red o como una línea interna normal.

Línea ML como línea saliente a la red

El acceso directo a la red se activa cuando se establece una llamada: Se obtiene el tono de marcación de red. Esto significa que la extensión no tiene que marcar un prefijo de acceso de enlace para poder llamar a la red pública. La ruta está determinada por el parámetro "ruta ML" en el elemento de distribución de llamadas.

Si el número de llamada marcado es un número con un prefijo de acceso de enlace y un guión.

Ejemplo:

La pantalla del teléfono multilínea indica el número CLIP: 0-222 30 30. Si se inicia una llamada saliente al marcar este número, se marca el número 222 30 30 y se transmite la llamada a la red pública a través de la ruta ML configurada.

Para habilitar llamadas salientes a la red pública, "Restricción saliente = No" se debe establecer en la configuración del teléfono multilíneas. La configuración "Restricción saliente = Si" no permite que se establezcan llamadas salientes a través de la línea ML.

Los cargos por llamada se pueden registrar a través del parámetro "Centro de coste ML".

Línea ML como línea interna normal

Si no se ha definido una ruta ML en el elemento de distribución de llamadas ("Ruta ML = -"), la línea ML responderá como una línea interna ordinaria. Esto significa que la extensión tiene que marcar un prefijo de acceso de enlace para poder llamar a la red pública. La ruta está determinada por el parámetro "Ruta" en la configuración de la extensión.

Además, también son aplicables los otros parámetros en la configuración de la extensión.

El siguiente número se presenta como CLIP a la extensión de destino interna:

- El número de llamada del elemento de distribución de llamadas, si ha sido asignado en el plan de numeración.
- El número de llamada interno del teléfono multilínea, si al elemento de distribución de llamadas no se le asignó un número de llamada.



Nota:

Si se introduce un centro de coste ML en el elemento de distribución de llamada y un centro de coste de la extensión en la configuración de la extensión, los costes de llamada se asignan a ambos centros de coste. Eso significa que la suma total de la llamada se asigna dos veces.

Ejemplos de aplicación de teléfonos multilínea

Destino combinado ML+GE

En el plan de numeración, la línea ML de destino combinado y el grupo de línea 5 se han configurado en el elemento de distribución de llamadas 1 con el número 200.

Dos teclas de línea se conectan a la línea ML 1/1. Es por tanto a través de una línea ML. La primera tecla pertenece a la tecla de línea con número de extensión 211; la segunda pertenece a la tecla de línea con número de extensión 221.

El elemento "Consola de operadora" se configura en el grupo de usuarios 5. La extensión interna 291 se introduce como miembro del grupo de extensión. Se activa el retardo para ambos elementos (Consolas de operadora y extensión).

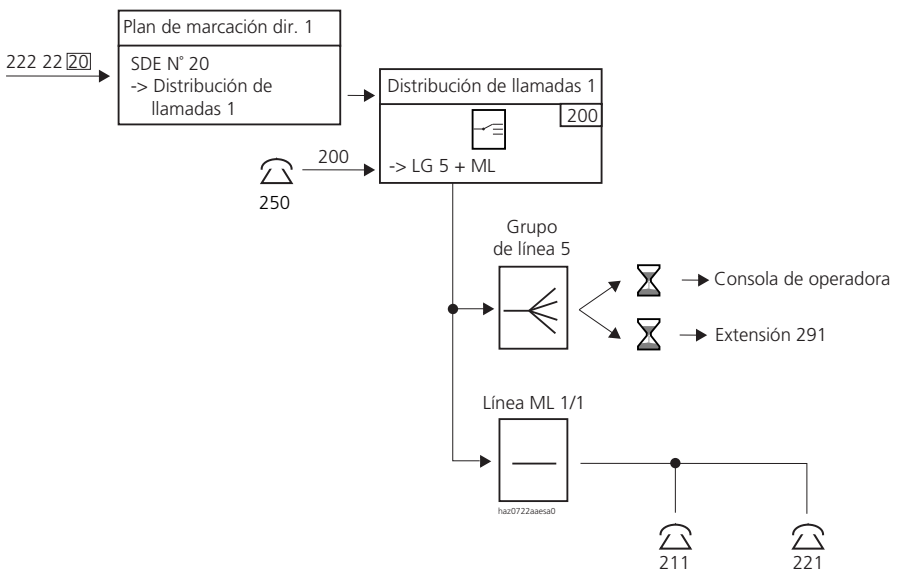


Fig. 2.53: Aplicación para teléfonos multilínea y grupos de extensiones

Si una llamada entrante no se contesta dentro del tiempo prefijado usando las teclas de línea de las extensiones 211 o 221, la llamada se encaminará al grupo de usuarios 5 y se señalará al mismo tiempo a las Consolas de operadora y a la extensión 291.

Destino ML

Aplicación para agencias de viaje

El número para el puesto de información de África de la agencia de viajes se enumera en la agenda de teléfono bajo el número 222 22 20.
Las llamadas para viajar a África son encaminadas primero al puesto de trabajo de África. Una vez allí las llamadas se contestarán por los empleados 1 a 3.

Se ofrece una llamada en las teclas de línea 1/1.
Si la tecla de línea 1/1 está ocupada, la llamada se ofrece en las teclas de línea de la tecla de línea ML 1/2, etc.

Los agentes de viajes que trabajan en la sección de Europa sólo responderán las llamadas de la sección de África si los tres agentes de viajes están ocupados. Esto es así porque sólo están conectados a la línea ML para África con cuarta prioridad (línea ML 1/4).

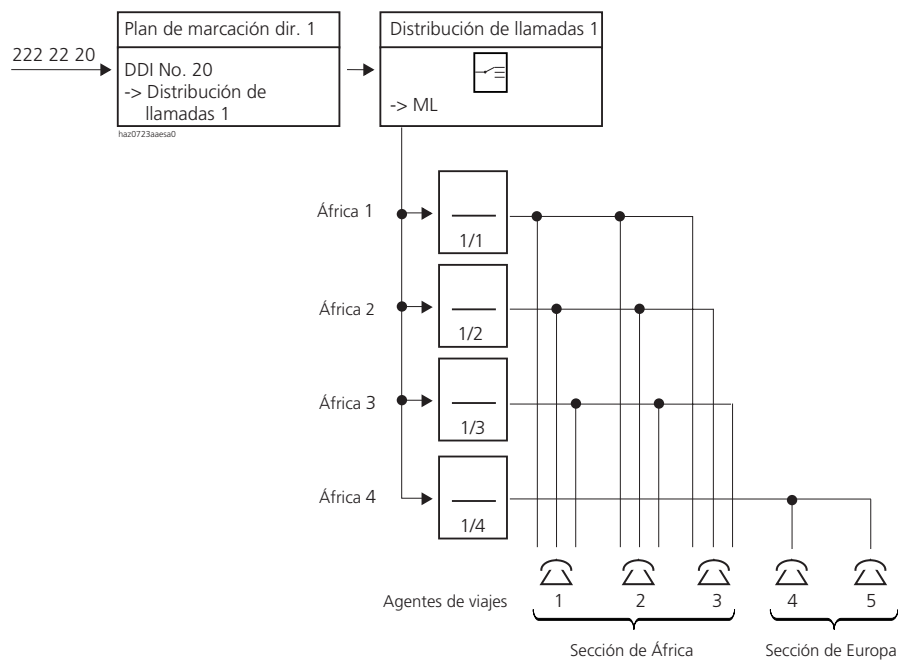


Fig. 2.54: Circuito de Substitución

Circuito de sustitución

La primera llamada la contesta el director personalmente; la segunda llamada simultánea sonará en el teléfono del subdirector; la tercera sonará en secretaria; al cuarto comunicante le aparecerá "ocupado". Las llamadas se pueden señalar de inmediato visualmente en todas partes. La señalización acústica tiene lugar después de un retardo.

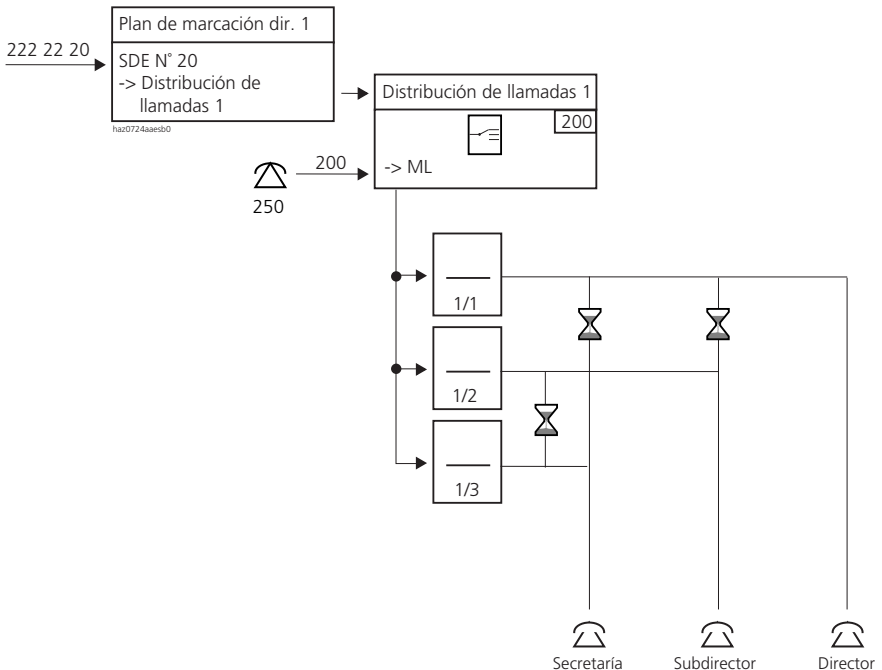


Fig. 2.55: Circuito de sustitución con teléfonos multilínea



Otros asuntos relativos a los teléfonos multilíneas:

Tráfico interno, Tráfico entrante, tráfico saliente, Prestaciones referentes a la extensión.

4.11 Servidor ACD

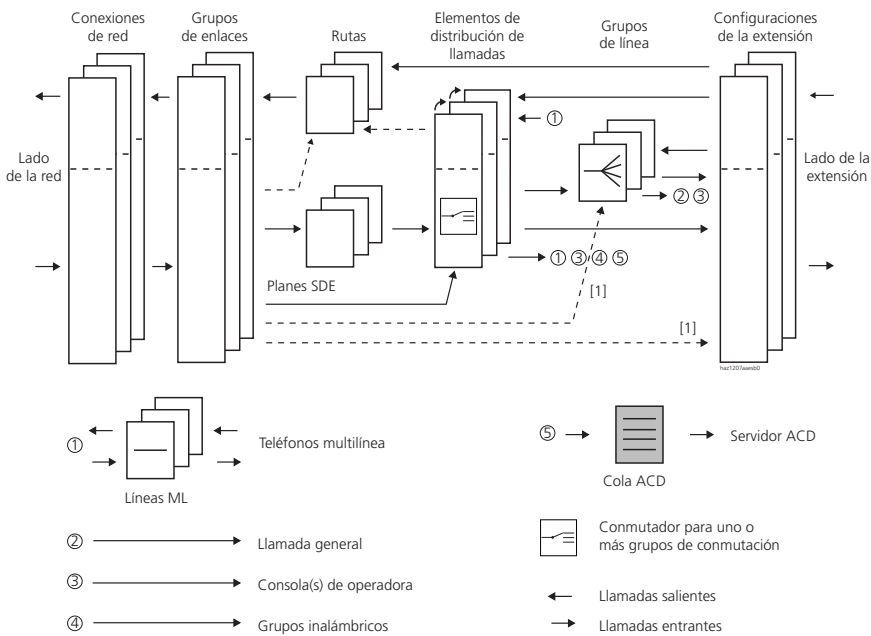


Fig. 2.56: El servidor ACD en relación con los demás elementos de encaminamiento

Con una aplicación ACD en la interfaz CTI third party, el control del encaminamiento de llamadas se desplaza de la PABX al servidor ACD externo (ACD: Auto-matic Call Distribution). La aplicación ACD determina el encaminamiento y la PABX encamina la llamada en función de sus valores por defecto.

Las llamadas a un servidor ACD se encaminan a la cola ACD, donde se clasifican (destino "ACD" en el parámetro del elemento de distribución de llamadas).

La PABX informa al servidor ACD de las llamadas en la cola ACD. El servidor ACD analiza las llamadas y le dice a la PABX cómo debe encaminarlas. Los destinos potenciales son extensiones internas y extensiones RPSI (p. ej. agentes que trabajan desde casa).



Información adicional

ver Capítulo "NETCOM neris CTI", página 1.79

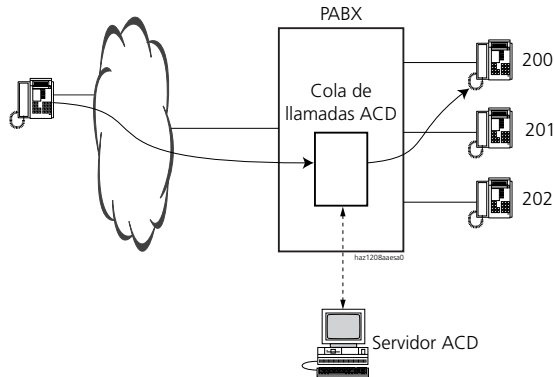


Fig. 2.57: Encaminamiento de llamadas en la PABX controlado por el servidor ACD

Si la llamada no es respondida por el abonado de destino (agente) cuando el tiempo de llamada ha expirado o si el abonado de destino está ocupado, la PABX devolverá la llamada a la cola e informará de ello al servidor ACD.

Para utilizar la cola ACD es necesario adquirir una licencia.



Nota:

Para que el servidor ACD analice las llamadas correctamente, se tiene que configurar en el plan de selección directa "Nº SDE en vez de nombre EDL = sí".

Encaminamiento de llamadas en caso de fallo del servidor ACD

Hay que definir destinos alternativos para que las llamadas se puedan encaminar a un destino incluso en caso de fallo del servidor ACD (ver "Destinos alternativos", página 2.74).

Si falla el servidor ACD, se genera un mensaje de evento ("Servidor ACD fuera de servicio")

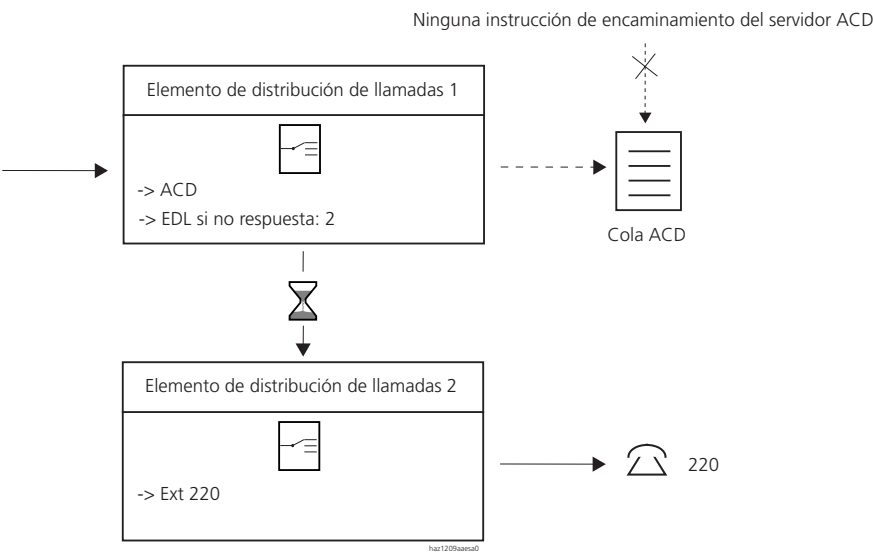


Fig. 2.58: Encaminamiento de emergencia en caso de fallo del servidor ACD

Si se quiere conseguir el mismo encaminamiento de llamadas que con el servidor ACD, hay que replicar la configuración de éste en la configuración de la PABX (por ejemplo hay que replicar los grupos de agentes ACD como grupos de usuarios en la configuración de la PABX).

5 Encaminamiento de llamadas

Este capítulo trata, por una parte, de la interacción entre los elementos de encaminamiento con tráfico interno, entrante y saliente. Por otra parte, trata temas asociados específicamente a un determinado tipo de tráfico. Por ejemplo, también analiza el Encaminamiento Óptimo de Llamada en relación con el tráfico saliente.

El capítulo se divide de la forma siguiente:

- Tráfico interno (desde la página 2.117)
- Tráfico entrante (desde la página 2.119)
- Tráfico saliente (desde la página 2.139)
- Tráfico de enlace-a-enlace (desde la página 2.180)
- Encaminamiento de tránsito en la red privada de líneas dedicadas (desde la página 2.194)
- Encaminamiento especial en la RPSI (desde la página 2.203)

5.1 Tráfico interno

5.1.1 Destinos internos

A muchos destinos internos se les asignan números en el plan de numeración interno. Estos destinos se marcan directamente con esos números o con los nombres asignados a ellos.

La tabla siguiente muestra los destinos internos, su disponibilidad y sus opciones de marcación.

Tab. 2.25: Destinos internos y su disponibilidad

Destinos internos	Observaciones
Extensiones fijas: <ul style="list-style-type: none">• Extensiones en interfaces AD2• Extensiones en interfaces S• Extensiones en interfaces a/b	En el plan de numeración interno, esta es la categoría de "extensiones internas" Se accede a ellos utilizando la selección de números y de nombres Se accede a ellos utilizando la selección de números y de nombres Se accede a ellos utilizando la selección de números y de nombres

Destinos internos	Observaciones
Extensiones inalámbricas: <ul style="list-style-type: none">• Extensiones neris DECT• Extensión de buscapersonas	Se accede a todas ellas utilizando los números y nombres disponibles
Destinos internos a los que se ha asignado permanentemente otro destino: <ul style="list-style-type: none">• Número de emergencia• Números de marcación abreviada• Extensión RPSI	<ul style="list-style-type: none">• Se accede a ella utilizando sólo la marcación del número• N° de destino: Interno, externo, extensiones RPSI• Se accede a ellos utilizando la selección de números y de nombres• N° de destino: Interno, externo, extensiones RPSI• Se accede a ellos utilizando la selección de números y de nombres• N° de destino: RPSI interno (extensiones en otros PINX de la RPSI)
Destinos centrales: <ul style="list-style-type: none">• Consola de operadora• Llamada general	Se accede a ella utilizando sólo la marcación del número Se accede a ella sólo indirectamente a través de un grupo de usuarios o de un timbre codificado
Sistemas de intercomunicadores de puerta	<ul style="list-style-type: none">• Se accede a ellos utilizando la selección de números y de nombres• Marcación: sólo se puede marcar un destino predefinido
Elementos de distribución: <ul style="list-style-type: none">• Grupos de extensiones• Elementos de distribución de llamadas• Líneas ML en teléfonos multilínea	Se accede a ellos utilizando la selección de números y de nombres Se accede a ellas directamente sólo a través de la selección de número <ul style="list-style-type: none">• Se accede a ellas utilizando la selección del número del elemento de distribución de llamadas correspondiente.• Marcación: utilizando las teclas de línea asignadas
Elementos de encaminamiento: <ul style="list-style-type: none">• Rutas	Se accede a ellas directamente sólo a través de la selección de número

5.1.2 Restricción de dígitos internos

Hay varias opciones de restricción de dígitos disponibles para tráfico interno. Las mismas reglas de aplican para las facilidades de restricción de dígitos externas (vea "Funciones de restricción de dígitos", página 2.141).

5.2 Tráfico entrante

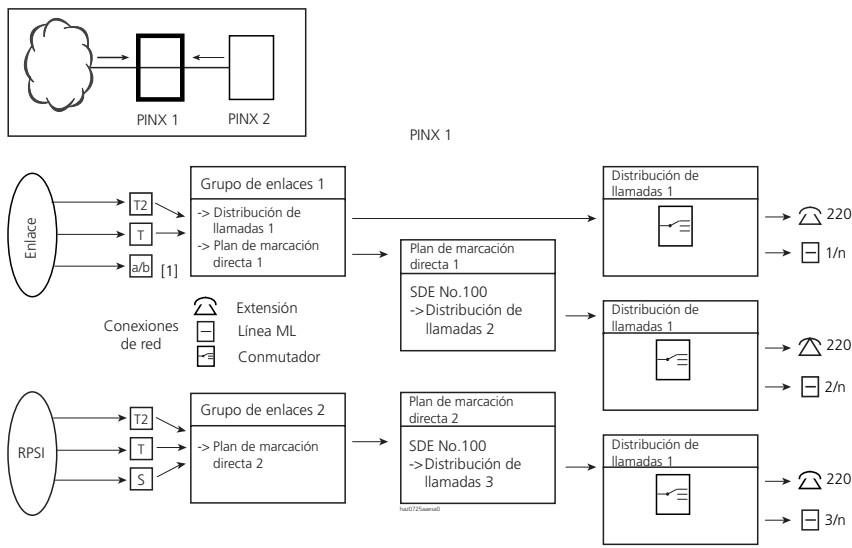
5.2.1 Encaminamiento

Las interfaces de red con las mismas características de red se agrupan en un grupo de enlaces. Se especifica, por ejemplo, si las interfaces de red asignadas a un grupo de enlaces se conectan a una red privada de líneas dedicadas o a la red pública.

Una llamada se encamina a través de un grupo de enlaces a un plan de marcación directa, a un elemento de distribución de llamadas o a un destino con un número desde el plan de numeración interno.

A cada número de marcación directa se le asigna un elemento de distribución de llamadas. Se pueden asignar diversos números de marcación directa al mismo elemento de distribución de llamadas.

A un elemento de distribución de llamada se le asignan destinos acordes con el circuito (vea "Destino de llamada", página 2.71).



[1] El mismo grupo de enlaces no puede contener a la vez interfaces de red analógicas y digitales

Fig. 2.59: Encaminamiento y destinos de una llamada entrante

En principio el encaminamiento de una llamada depende de si la llamada proviene:

- De la red pública o
- de la red privada de líneas dedicadas (QSIG) y
- de que sea un número de llamada directa adecuado para el número de teléfono.

En cuanto al encaminamiento de llamadas, se procesan de la misma manera las llamadas provenientes de un RPSI virtual que las llamadas provenientes de la red pública.

El diagrama siguiente muestra cómo se encamina una llamada entrante:

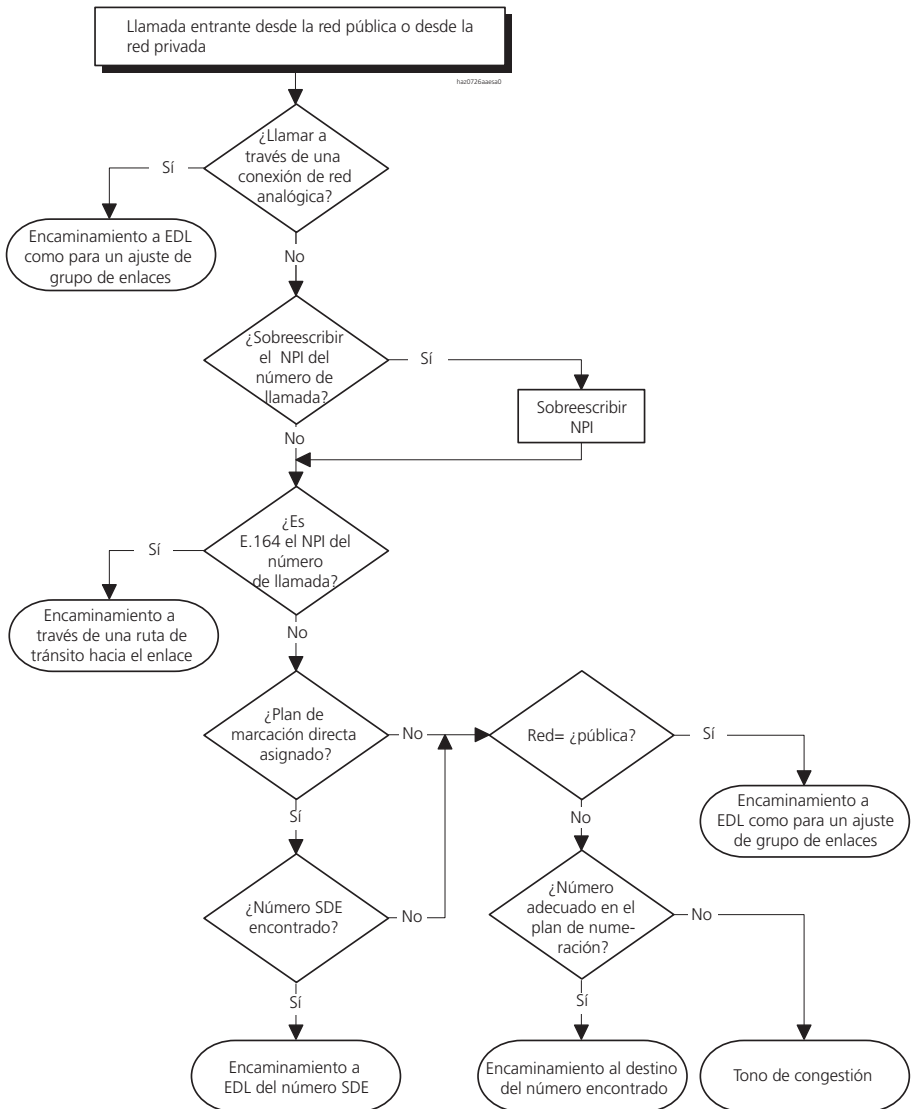


Fig. 2.60: Encaminamiento de una llamada entrante

5.2.1.1 Llamada desde la red pública

Una llamada con un número de marcación directa adecuado se encamina al destino a través del elemento de distribución de llamadas asignado en el plan de marcación directa.

Si no se encuentra un número adecuado de marcación directa, la llamada se encamina de la misma manera que una llamada desde la red pública sin marcación directa (vea página 2.122).

No se permite la marcación directa para las llamadas procedentes de la red analógica.

Encaminamiento con marcación directa

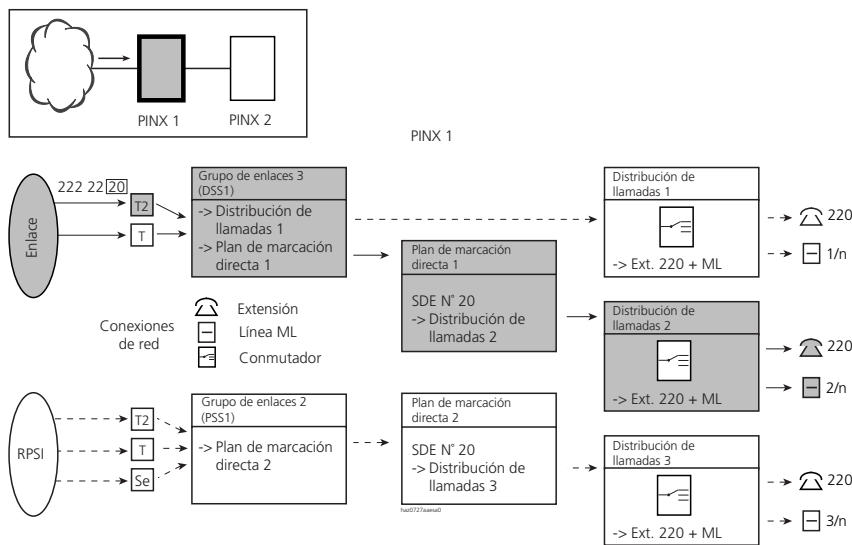


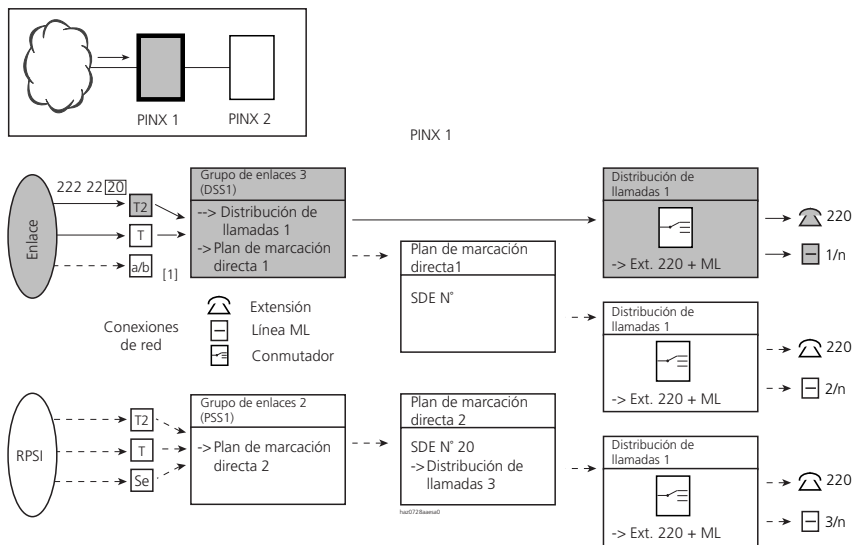
Fig. 2.61: Encaminamiento de una llamada desde la red pública con marcación directa

Tab. 2.26: Definición de los parámetros de encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Conexión entrante• Tipo de red• Protocolo• Sobreescribir NPI• Plan de marcación directa• Elemento de distribución de lla- madas	Interfaces de red en este grupo de enlaces Número de conexiones permitidas a la vez Pública DSS1 No 1 (Número de un plan de marcación directa) 1 (Sólo es importante si no se encuentra un número de marcación directa adecuado)
Plan de marcación directa 1: <ul style="list-style-type: none">• Número SDE 20	2 (Número de referencia de un elemento de distribución de llamadas)
Elemento de distribución de lla- madas 2: <ul style="list-style-type: none">• Destinos• Conexiones entrantes	Posición de conmutación 1: EXT 220 + ML Número de conexiones permitidas a la vez

Encaminamiento sin marcación directa

Una llamada sin un número de marcación directa adecuado se encamina al destino de llamada a través del elemento de distribución de llamadas asignado en el grupo de enlaces.



[1] El mismo grupo de enlaces no puede contener a la vez interfaces de red analógicas y digitales.

Fig. 2.62: Encaminamiento de una llamada desde la red pública sin marcación directa

Tab. 2.27: Definición de los parámetros de encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Conexión entrante• Tipo de red• Protocolo• Sobreescribir NPI• Plan de marcación directa• Elemento de distribución de llamadas	Interfaces de red en este grupo de enlaces Número de conexiones permitidas a la vez Pública ¹⁾ DSS1 ¹⁾ No ¹⁾ 1 (Sólo es aplicable si se encuentra un número SDE adecuado) 1 (Número de referencia de un elemento de distribución de llamadas)
Elemento de distribución de llamadas 1: <ul style="list-style-type: none">• Destinos• Conexiones entrantes	Posición de conmutación 1: EXT 220 + ML Número de conexiones permitidas a la vez

¹⁾ No relevante para grupos de enlaces con interfaces de red analógicas

5.2.1.2 Llamadas desde la red privada de líneas dedicadas

En la red privada de líneas dedicadas, los planes de marcación directa se configuran sólo si las llamadas se encaminan a sus destinos a través de los elementos de distribución de llamada para beneficiarse de las ventajas de las propiedades del encaminamiento flexible de los elementos de distribución de llamada (vea página 2.70).

Los elementos de distribución de llamadas se pueden marcar directamente si se les ha asignado un número de teléfono en el plan de numeración y si existen como extensiones RPSI en los otros PINXs. Sin embargo, sin un plan de marcación directa es más difícil conseguir una numeración que coincida.

Tab. 2.28: Encaminamiento flexible con o sin plan de marcación directa; diferencia en la numeración

	PINX 2 Extensión RPSI	PINX 1 Número SDE	PINX 1 Elemento de distribución de llamadas	PINX 1 Extensión de destino
con plan de marcación directa	250	250 → 250	1	250
sin plan de marcación directa	250	–	1, número de teléfono 250	251

Las llamadas desde una red privada de líneas dedicadas no tienen números SDE. Sin embargo, si se define un plan a parte de marcación directa, estos números también pueden ser tratados de la misma forma que los números SDE.



Nota:

Sólo los números individuales se pueden organizar a través de un plan de marcación directa; los otros están organizados directamente en un plan de numeración.

Encaminamiento con marcación directa

Una llamada con un número adecuado en el plan de marcación directa se encamina al destino a través del elemento de distribución de llamadas asignado allí.

Si los primeros dígitos del número de teléfono coinciden con el número introducido bajo “Prefijo regional propio” en el plan de numeración, se truncarán antes de realizar la búsqueda de una marcación directa adecuada.

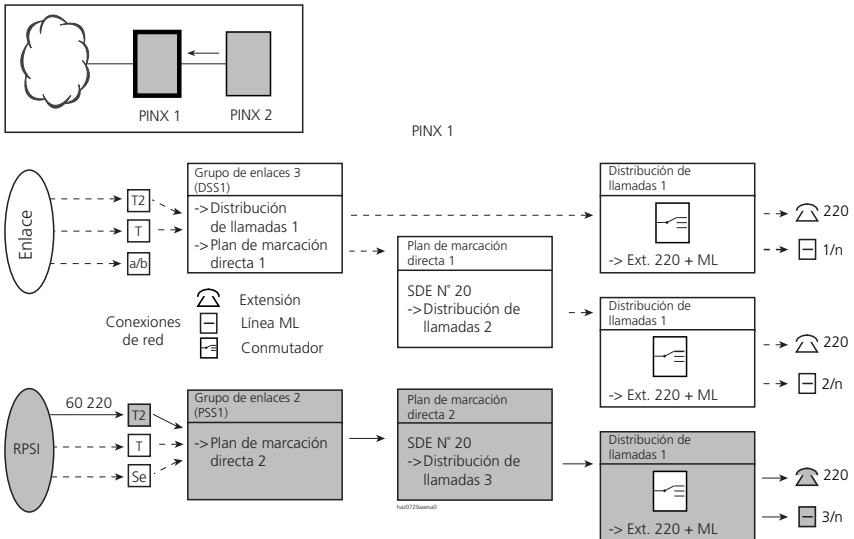


Fig. 2.63: Encaminamiento de una llamada con marcación directa desde la red privada con líneas dedicadas

Tab. 2.29: Definición de los parámetros de encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 2: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Conexión entrante• Tipo de red• Protocolo• Sobreescribir NPI• Plan de marcación directa• Elemento de distribución de llamadas	Interfaces de red en este grupo de enlaces Número de conexiones permitidas a la vez Privada QSIG o QSIG / PSS1 ISO No 2 (Número de un plan de marcación directa) No es aplicable en este caso
Plan de marcación directa 2: <ul style="list-style-type: none">• Número SDE 20	3 (Número de referencia de un elemento de distribución de llamadas)
Elemento de distribución de llamadas 3: <ul style="list-style-type: none">• Destinos• Conexiones entrantes	Posición de conmutación 1: EXT 220 + ML Número de conexiones permitidas a la vez

Encaminamiento directo

Una llamada sin marcación directa se encamina directamente a un destino del plan de numeración interno.

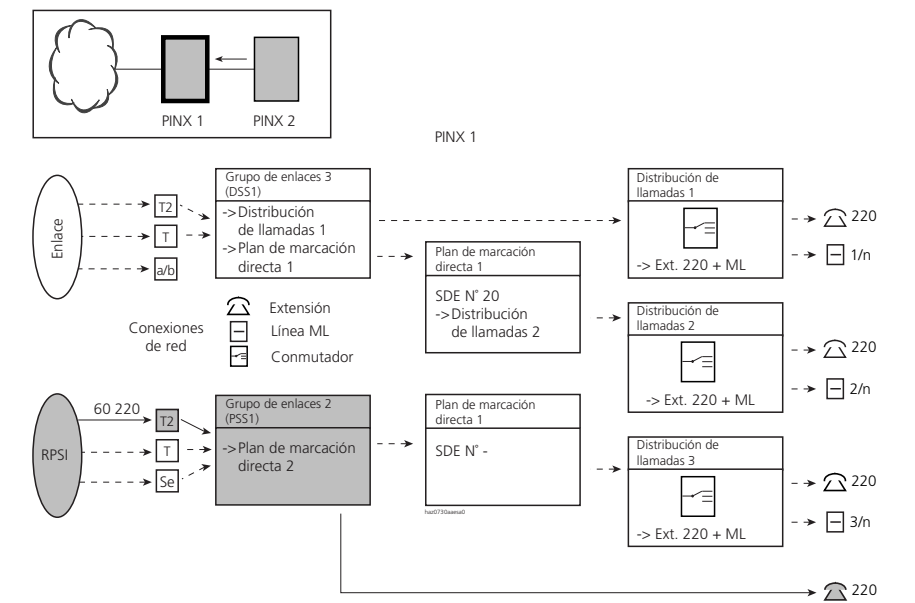


Fig. 2.64: Encaminamiento de una llamada sin marcación directa desde la red privada con líneas dedicadas

Tab. 2.30: Definición de los parámetros de encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 2:	
• Interfaces de red	Interfaces de red en este grupo de enlaces
• Conexión entrante	Número de conexiones permitidas a la vez
• Tipo de red	Privada
• Protocolo	QSIG o QSIG / PSS1 ISO
• Sobreescribir NPI	No
• Plan de marcación directa	2 (si se encuentra un número SDE adecuado) o
• Elemento de distribución de llamadas	No es aplicable en este caso

5.2.2 Respuesta si ocupado¹⁾

El siguiente capítulo describe cómo responde el sistema cuando está ocupado y cómo esa respuesta puede estar influenciada usando parámetros específicos.

5.2.2.1 Respuesta si el destino de llamada está ocupado

Si el destino de la llamada está ocupado, una llamada entrante se tratará en función del tipo de destino. Los destinos de llamada ocupados pueden ser:

- Un determinado abonado ocupado
- Un grupo de usuarios ocupado
- Una línea ML ocupada
- una extensión con un mensaje almacenado
- Un grupo de usuarios con extensiones ocupadas pero sin los elementos Consola de operadora y Llamada general.

Dentro del contexto de este capítulo, el destino de llamada se dice que está ocupado si ambas, tanto el destino de origen como los destinos alternativos, fueran configurados como ocupados (configuración "EDL si ocupado").

Destino de la llamada: Individuo, extensión ocupada

Llamada en espera permitida, pero se rechaza

- En caso de una llamada entrante desde la red pública RDSI, el comunicante recibe el tono de ocupado.
- En el caso de una llamada entrante desde una red privada de líneas dedicadas, la llamada en espera no es posible.
- En el caso de una llamada entrante desde la red pública analógica, la llamada en espera se repite.

¹⁾ No se aplica a Italia

Llamada en espera no permitida o no posible

Si no se han configurado destinos alternativos, se aplicarán las siguientes reglas:

- En caso de una llamada entrante desde la red pública RDSI, el comunicante recibe el tono de ocupado.
Si el comunicante se ha suscrito al servicio de "Retrollamada automática (CCBS)" con la operadora de red, puede activar ese servicio.
- En caso de una llamada entrante desde la red privada de líneas dedicadas, el comunicante recibe el tono de ocupado.
- En el caso de una llamada entrante desde la red pública analógica, el comunicante espera hasta que la parte llamada esté libre (sondeo).

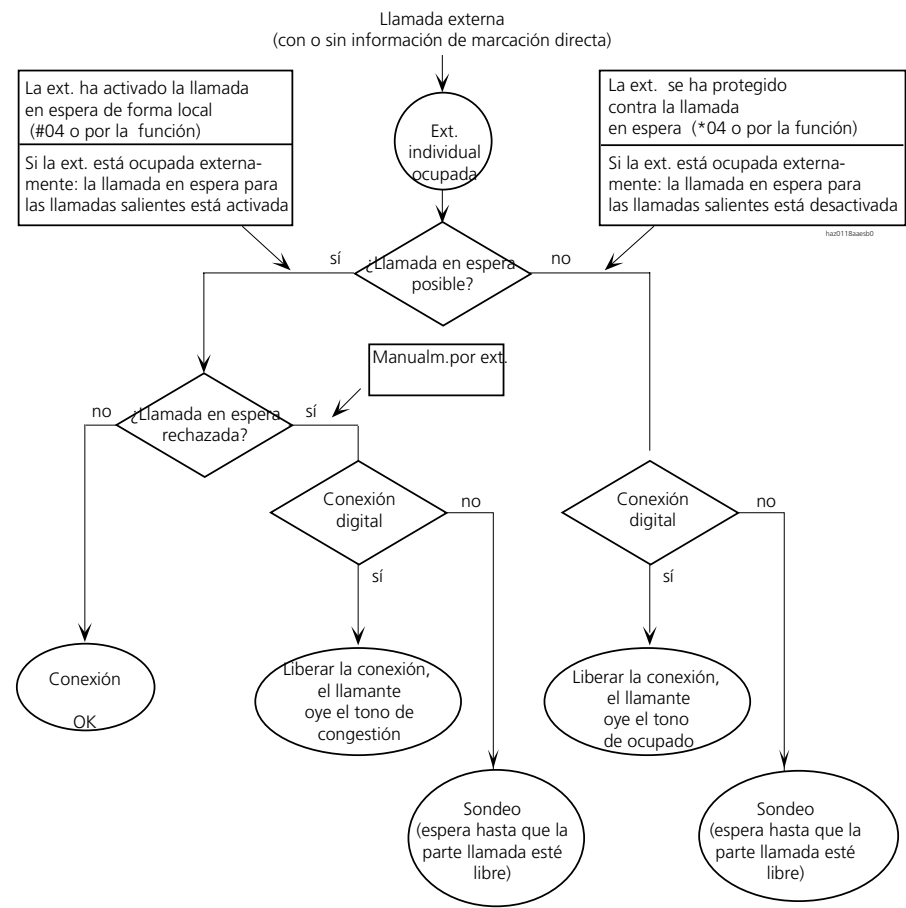


Fig. 2.65: Distribución de llamadas si la extensión está ocupada

Destino de la llamada: Grupo de extensiones ocupado

Un grupo de extensiones está ocupado si todos los miembros están ocupados, si la llamada es rechazada, si la llamada es espera no está habilitada para ningún miembro del grupo de extensiones y si la Consola de Operadora y la llamada general no están activados.

Si un grupo de extensiones está ocupado, una llamada entrante se encamina al grupo de usuarios 16. Si el grupo de extensiones 16 también está ocupado,

- si el comunicante está en la red pública RDSI recibirá el tono de congestión después de que se haya rechazado la llamada en espera
- si el comunicante llama desde la red privada de líneas dedicadas, recibirá el tono de congestión
- una llamada desde la red pública analógica esperará hasta que la extensión esté libre después de que se haya rechazado la llamada en espera.

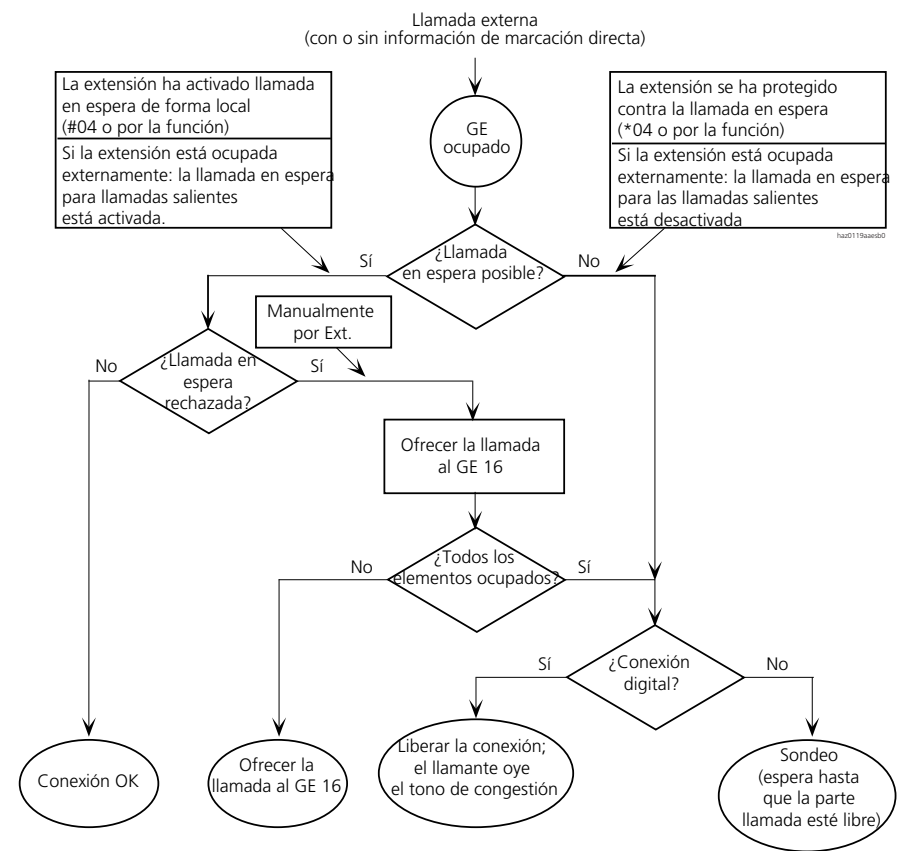


Fig. 2.66: Distribución de llamadas si el grupo de extensiones está ocupado

Destino de la llamada: Línea ML ocupada

Si una llamada entrante se encamina a una línea ML, la llamada se rechazará y el llamante recibe el tono de ocupado.

Destino de la llamada: Extensión con mensaje almacenado

Si un usuario ha almacenado un mensaje, una llamada entrante será encaminada al destino de llamada predeterminado.

Si no se ha definido un desvío de destino, el usuario no obstante será llamado.

5.2.2.2 Desviar una llamada si ocupado

Para garantizar que todas las llamadas entrantes se respondan, se deben observar las siguientes recomendaciones de configuración:

Configuración para extensiones y líneas ML de terminación

- Configurar "desvío de llamada si ocupado" y "desvío temporizado predeterminado":
La llamada se desvía a un destino temporizado de llamada si la extensión está ocupada.
- Configuración del desvío de llamada predeterminado.
La llamada será encaminada a un destino de desvío de llamada predeterminado en el caso de un mensaje almacenado o desvío de llamada a texto estándar.
- Activar desvío temporizado permanente.
Si el usuario no contesta, se realiza una llamada retardada al destino de desvío temporizado de llamada.

Configuración de grupos de extensiones

Introducir los elementos con las listas de espera de llamadas en el grupo de extensiones (Consola de operadora o Llamada general).

Configuración de los elementos de distribución de llamadas

Configuración de destinos alternativos si ocupado (parámetro "EDL si ocupado").

Configuración para las líneas comunes ML

- En la distribución de llamadas, configurar "línea ML y grupo de línea" como el destino
- Retardar los elementos del grupo de usuarios.

El grupo de extensiones es por lo tanto un distribuidor adicional si todas las direcciones a través de las líneas ML están ocupadas.

Uso de un Sistema de correo de voz

Las llamadas no contestadas se pueden desviar a un sistema de Mensajería Vocal donde se procesan (vea página 2.90).

5.2.2.3 No reenviar una llamada si ocupado

Si se desea que el comunicante reciba el tono de "ocupado" cuando la extensión esté ocupada, se deben seguir las siguientes recomendaciones para la configuración:

- No configurar un destino alternativo si ocupado (dejar en blanco el parámetro "EDL si ocupado").
- No configurar el desvío temporizado de llamadas si está ocupado
- Deshabilitar llamada en espera en las conexiones de enlace en la configuración del sistema
- Desactivar la espera de llamadas locales usando *04



Nota:

Si el fax se conecta a una interfaz de red interna, deshabilitar "Llamada en espera".

5.2.2.4 Liberación del destino si la marcación entrante es incompleta¹⁾

Si el número de marcación directa se marca de manera incompleta la llamada exterior se encaminará al elemento de distribución de llamadas asignado al grupo de enlaces después de 8 a 15 segundos (dependiendo del país) y luego se desviará a los destinos introducidos allí.

¹⁾ Sólo en los países en los que esté implementado SDE dígito a dígito en sus enlaces públicos.

5.2.3 Encaminamiento de emergencia¹⁾

5.2.3.1 Encaminamiento si el destino de la llamada está ocupado

Si el destino de la llamada está ocupado, una llamada entrante se tratará en función del tipo de destino. Los destinos de llamada ocupados pueden ser:

- un determinado abonado ocupado
- un grupo de usuarios ocupado
- una línea ML ocupada
- una extensión con un mensaje almacenado

Destino de la llamada: Individuo, extensión ocupada

La llamada en espera se permite, pero se rechaza

Tab. 2.31: La llamada en espera se permite, pero se rechaza

	Respuesta si el destino Capolinea...	
Origen de la llamada	... está definido	... no está definido
Llamada desde la red RDSI pública	La llamada se encamina al destino Capolinea definido	La llamada finaliza, el llamante obtiene el tono de ocupado
Llamada desde la red pública analógica	La llamada se encamina al destino Capolinea definido	Esperar hasta libre, el llamante obtiene el tono de vuelta

No se permite la espera de llamadas

Tab. 2.32: En el elemento de distribución de llamada "EDL si ocupado" se configura Capolinea

	Respuesta si el destino Capolinea...	
Origen de la llamada	... está definido	... no está definido
Llamada desde la red RDSI pública	La llamada se encamina al destino Capolinea definido	La llamada finaliza, el llamante obtiene el tono de ocupado
Llamada desde la red pública analógica	La llamada se encamina al destino Capolinea definido	Esperar hasta libre, el llamante obtiene el tono de vuelta



Nota:

Si el fax se conecta a una interfaz de extensión interna, "Llamada en espera" debe estar deshabilitado para la extensión particular.

¹⁾ Sólo para Italia

Destino de llamada Grupo de extensiones ocupado

Un grupo de extensiones está ocupado si todos los miembros están ocupados, si la llamada es rechazada, si la llamada es espera no está habilitada para ningún miembro del grupo de extensiones y si la Consola de Operadora y la llamada general no están activados.

Si un grupo de extensiones está ocupado, las llamadas entrantes se encaminan al grupo de usuarios 16.

Si la llamada en espera no está habilitada para ningún miembro del grupo de extensiones 16, el llamante obtiene el tono de ocupado.

Destino de la llamada: Línea ML ocupada

Si una llamada entrante se encamina a una línea ML, la llamada se rechazará y el llamante recibe el tono de ocupado.

Destino de llamada Extensión con mensaje almacenado

Si un usuario ha almacenado un mensaje, una llamada entrante será encaminada al destino de llamada predeterminado.

Si no se ha definido un desvío de destino, el usuario no obstante será llamado.

5.2.3.2 Liberación del destino si la marcación es incompleta

Si el número de marcación directa está marcado de forma incompleta, la llamada saliente será encaminada al elemento de destino de llamada asignado al grupo de enlace después de 8 segundos y después reenviado a los destinos introducidos allí.

Campo de aplicación

Válido solamente si el proveedor de red transmite los dígitos de los números de marcación directa utilizando el método de recepción solapada. Si los números de marcación directa se transmiten en bloque, un número de marcación directa incompleto nunca se transmitirá a la PABX.

5.3 Tráfico saliente

Todas las llamadas salientes se encaminan a una red a través de una ruta.

La autorización para hacer llamadas salientes se puede especificar para cada extensión (página 2.153).

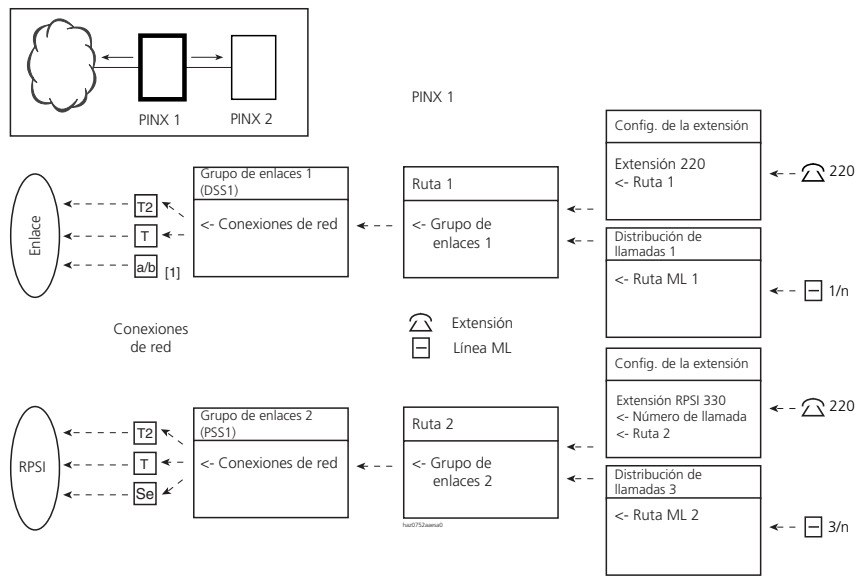
También se pueden usar funciones de restricción de dígitos para regular el acceso a marcación en función de los números marcados (página 2.141).

Se puede usar la función "Asignación de prioridad de enlace" para dar prioridad a una extensión que quiera establecer una llamada saliente (página 2.153).

La función EOL (Encaminamiento Óptimo de Llamada) se usa para controlar automáticamente el camino (en la PABX y en la red) a través del cual se encaminará una llamada saliente (página 2.160).

5.3.1 Encaminamiento

Todas las llamadas salientes se encaminan a un grupo de enlaces a través de una ruta. Incluyen las llamadas encaminadas a través de la función de Encaminamiento Óptimo de Llamada o las llamadas de tránsito en un RPSI. Los distintos tipos de destinos de llamadas tienen que encaminarse a través de rutas distintas. Por ejemplo, las llamadas a la red privada de líneas dedicadas no se debe encaminar a través de las mismas rutas que las llamadas a la red pública.



[1] El mismo grupo de enlaces no puede contener a la vez interfaces de red analógicas y digitales.

Fig. 2.67: Encaminar llamadas salientes

5.3.2 Funciones de restricción de dígitos

Las funciones de restricción de dígitos son filtros definibles por el usuario utilizados para regular la autorización de acceso al enlace en función de los números marcados. Existen varias funciones de restricción de dígitos en cada caso para tráfico interno y saliente (funciones de restricción de dígitos internos y externos).

Diferencia entre la restricción de dígitos interna y externa:

- La restricción de dígitos interna filtra números de teléfono internos:
Los números que se introducen dentro del plan de numeración.
- La restricción de dígitos externos filtra los números de teléfono externos:
Los números que se envían a la red.

Asignación de la restricción de dígitos:

- A cada extensión se le puede asignar restricción de dígitos internos y externos para las tres posiciones de conmutación.
- Al control remoto externo se le puede asignar una restricción de dígitos interno para restringir las prestaciones que pueden ser controladas remotamente.
- La función de bloqueo en las variantes de bloqueo del teléfono activa una restricción de dígitos interna y externa.
- Las funciones de restricción de dígitos no se pueden asignar a una extensión de la RPSI.

Cómo evitar la restricción de dígitos

Las funciones de restricción de dígitos se ignoran en los siguientes casos:

- Desactivación de la restricción de dígitos externa asignada a una extensión en la configuración de la ruta

Ejemplo:

La restricción de dígitos se desactiva en la configuración de la ruta para la ruta 1 y se activa en la configuración de la ruta 2.

Si una extensión con una restricción de dígitos externa establece una llamada a través de la ruta 1, la restricción de dígitos no será consultada; si establece la llamada a través de la ruta 2, la restricción de dígitos será consultada.

- Llamadas a través de interfaces de la red analógica establecidas en "conexión secundaria desde la PABX"
- Números de teléfono de extensiones RPSI almacenados
- Números de emergencia y números de marcación abreviada almacenados, en el caso de que estos se marquen.
- Números de teléfonos almacenados de números de marcación abreviada, en el caso de que sean marcados usando la marcación por nombre.



Nota:

La restricción de dígitos para control remoto externo no puede ser evitado.

Definición de la restricción de dígitos

Con la restricción de dígitos, en principio todo se puede permitir ("Función básica = permitir todo") o restringir ("Función básica = restringir todo").

Las excepciones a la configuración básica se introducen en una lista de autorización o en una lista de restricción.

Las secuencias de dígitos que no están en la lista de autorización ni en la de restricción, pueden estar permitidas o restringidas, dependiendo de la configuración básica.

Un número de teléfono se compara de izquierda a derecha con la secuencia de dígitos de la restricción de dígitos asignada.

Ejemplo:

- Función básica = permitir todo.
- El "dígito 6" se introduce en la lista de restricción. La restricción de este dígito prohíbe todos los números de teléfono que comienzan por 6.
- La secuencia de dígitos "62" se introduce en la lista de restricción. La restricción de este dígito prohíbe sólo los números de teléfono que comienzan por 62.
- Se introduce la secuencia de dígitos "6" en la lista de restricción y la secuencia de dígitos "63" en la lista de autorización. La restricción de este dígito prohíbe todos los números de teléfono que comienzan por 6, excepto los que comienzan por 63.

Número de cadenas de caracteres

Por cada lista se pueden introducir hasta 10 cadenas de caracteres.
Una cadena de caracteres puede tener hasta 20 caracteres.

Tipos de caracteres

Dígitos: 0, 1 a 9

Caracteres: *, #, A, B, C, D

Tecla de control, Flash: R

Anidamiento de entradas en las listas permitidas y restringidas

Las excepciones a una secuencia de dígitos restringidos en la lista de restricción se introducen en la lista de autorización y viceversa. En el ejemplo de la izquierda de la Fig. 2.68 se restringe el uso de todos los números de teléfono que comienzan con la secuencia de dígitos "00", excepto los que comienzan por "003" o "004". Esta profundidad de anidamiento está permitida.

La entrada del ejemplo de la derecha restringe todos los números de teléfono que comienzan con la secuencia de dígitos "00", excepto los que comienzan por "003" pero no con "0031". Esta profundidad de anidamiento no está permitida. La entrada "0031" es ignorada por el sistema.

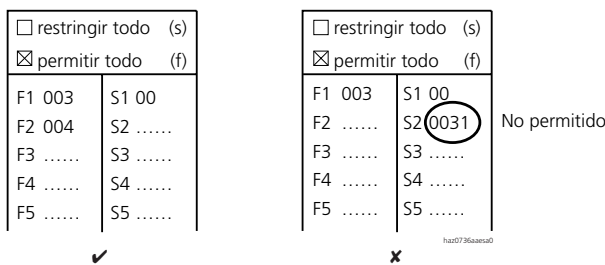


Fig. 2.68: Sólo se permite un nivel de anidamiento

Ejemplos de funciones de restricción de dígitos

Una extensión o grupo de extensiones puede marcar sólo los siguientes destinos externos:

- Destinos dentro de su propio grupo de red
- Destinos de los grupos de red 031 y 033
- Destinos en Alemania (0049)

También se aplican las restricciones siguientes:

- No se permiten conexiones externas a través de selección de centro de coste
- No se permiten conexiones externas a través de selección de ruta

Estas dos restricciones se regulan usando el código de restricción interno; las otras, usando la restricción de dígitos externa:

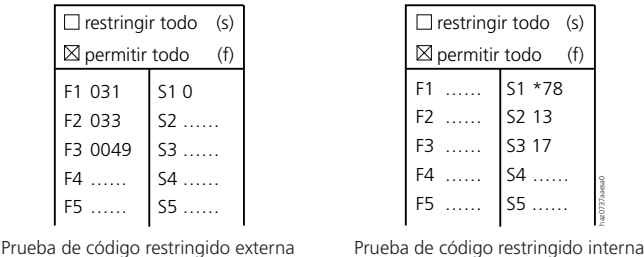


Fig. 2.69: Ejemplo de funciones de restricción de dígitos

En este ejemplo los prefijos de acceso de enlace se introducen en el plan de numeración como sigue:

- Acceso de enlace para la selección de centro de coste: 13
- Acceso de enlace para la selección de ruta: 17x

El procedimiento *78 se utiliza para asignar un centro de coste utilizando la marcación por sufijo. Por eso también está restringida la secuencia *78.

Valores de inicialización

Después de una inicialización, hay varias opciones de restricción de dígitos que ya aparecen con secuencias de dígitos introducidas previamente. Pueden variar de un país a otro.

Ejemplos de valores de inicialización en la restricción de dígitos:

- Restricción de dígitos externa 1:
Interna: Todo restringido excepto números de servicio y de emergencia.
- Restricción de dígitos externa 2:
Local: Todo restringido excepto números de servicio y los de emergencia y llamadas dentro del propio grupo de red.
- Restricción de dígitos externa 3:
Sólo permitidas llamadas locales.
- Restricción de dígitos externa 4:
Sólo permitidas llamadas dentro de Europa.
- Restricción de dígitos externa 5:
Todo habilitado excepto las prestaciones */# en el enlace.
- Restricción de dígitos interna 5:
El funcionamiento de cortesía y control remoto de los procedimientos */# están restringidos
- Restricción de dígitos internas 8 (4 / 8 I5) y 16 (64 I5): Restringido el control remoto externo (ERC *75, *85).

5.3.3 Llamadas a la red pública

Se puede obtener el acceso a la red pública con varios tipos de marcación:

- Marcando un prefijo de acceso de enlace.
- Marcando un número de marcación abreviada (vea página 2.148)
- Marcando el número de emergencia (vea página 2.148)
- Marcando a través de una tecla de línea en un teléfono multilínea (vea página 2.150)
- Marcando a través de una tecla de línea de una Consola de Operadora (vea página 2.151)
- Marcando el número de teléfono de un usuario RPSI de red virtual (vea página 2.151)

Marcando un prefijo de acceso de enlace.

La asignación de prefijos para los tipos de acceso es establecido en el plan de numeración, donde los prefijos se pueden configurar (vea página 2.3).

Los prefijos de acceso de enlace se usan para marcar los siguientes tipos de acceso:

- Acceso al enlace, Empresa:
La llamada se encamina a través de la ruta configurada para la extensión.
Las tarificaciones de llamadas son registradas (entre otras) bajo Empresa en el contador de la extensión (para mayor información sobre la asignación de tarificaciones de llamada: vea página 2.225).
- Acceso de enlace, Privado:
La llamada se encamina a través de la ruta configurada para la extensión.
Las tarifas de las llamadas se registran (entre otros) bajo Privado en el contador de la extensión.
- Selección del Centro de coste:
La llamada se encamina a través de la ruta configurada para la extensión.
Las tarifas de las llamadas se registran (entre otros) en el contador del centro de coste seleccionado.
- Selección de ruta:
La llamada se encamina a través de una ruta seleccionada mediante un prefijo.
Las tarifas de las llamadas se registran (entre otros) bajo Empresa en el contador de la extensión.

Marcar un número de marcación abreviada

Con un número de marcación abreviada se marca el número de teléfono almacenado. El número de teléfono debe tener un prefijo de acceso de enlace.

Se ignoran las funciones de restricción de dígitos. Si se quiere impedir el acceso a un destino de una marcación abreviada mediante la restricción de dígitos, el número de marcación abreviada debe incluirse en la restricción de dígitos interna.

La llamada se encamina a través de la ruta de la extensión, en caso de que el número de teléfono almacenado no tenga ya un prefijo de acceso a enlace con selección de ruta.

Los cargos por llamadas se registran de acuerdo con la configuración de la extensión, siempre que el número almacenado no tenga ya un prefijo de acceso de enlace que regule la tarificación de las llamadas (por ejemplo, "Acceso de Enlace, Privado").

Se puede almacenar un nombre con cada número de marcación abreviada, por lo tanto también se permite la marcación por nombre.

Marcación del número de emergencia

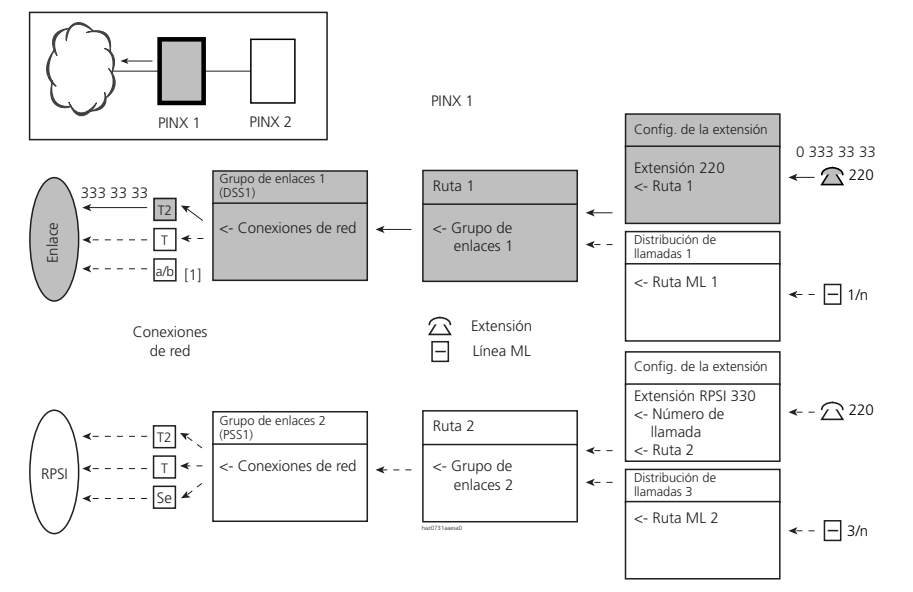
Dependiendo del valor del conmutador, el número de emergencia marca uno de los tres números de teléfono almacenados. Los números de teléfono deben tener un prefijo de acceso al enlace.

Se ignora la restricción de dígitos externa.

La llamada se encamina a través de la ruta de la extensión, en caso de que el número de teléfono almacenado no tenga ya un prefijo de acceso a enlace con selección de ruta.

Los cargos por llamadas se registran de acuerdo con la configuración de la extensión, siempre que el número almacenado no tenga ya un prefijo de acceso de enlace que regule la tarificación de las llamadas (por ejemplo, "Acceso de Enlace, Privado").

Encaminamiento de la llamada



[1] El mismo grupo de enlaces no puede contener a la vez interfaces de red analógicas y digitales.

Fig. 2.70: Encaminamiento de una llamada a la red pública

Tab. 2.33: Definición de los parámetros de encaminamiento

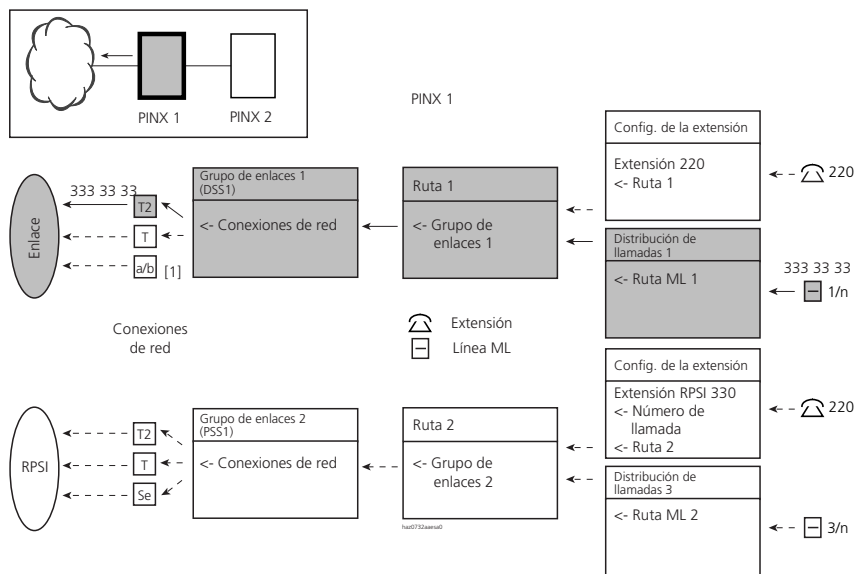
Parámetro	Valor del parámetro
Configuración de la extensión EXT 220: <ul style="list-style-type: none">• Ruta• Restricción de marcación externa	1 (Número de referencia de ruta) Una restricción de dígitos para cada una de las posiciones de conmutación 1, 2 y 3
Ruta 1: <ul style="list-style-type: none">• Grupos de enlaces• Conexiones salientes• Restricción de dígitos• Identificador del plan de numeración NPI	1 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) Número de conexiones permitidas a la vez Sí (consultar restricción de dígitos) E.164
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Pública ¹⁾ DSS1 ¹⁾

1) No relevante para grupos de enlaces con interfaces de red analógicas

Llamada a la red pública a través de un teléfono multilínea

La marcación a través de una tecla de línea de un teléfono multilínea se hace a través de la ruta ML asignada. La ruta ML se introduce en el elemento de distribución de llamadas de la línea ML.

Las tarifas de las llamadas se pueden registrar (entre otros) en el centro de coste ML. El centro de coste ML se introduce en el elemento de distribución de llamadas de la línea ML (para más información sobre asignación de cargos de llamadas: vea página 2.225).



[1] El mismo grupo de enlaces no puede contener a la vez interfaces de red analógicas y digitales.

Fig. 2.71: Encaminar una llamada a la red pública a través de una tecla de línea de un teléfono multilínea

Tab. 2.34: Definición de los parámetros de encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Elemento de distribución de llamadas 1: <ul style="list-style-type: none">• Ruta ML	1 (Número de referencia de ruta)
Ruta 1: <ul style="list-style-type: none">• Grupos de enlaces• Conexiones salientes• Restricción de dígitos• Identificador del plan de numeración NPI	1 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) Número de conexiones permitidas a la vez Sí (consultar restricción de dígitos) E.164
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Pública ¹⁾ DSS1 ¹⁾

1) No relevante para grupos de enlaces con interfaces de red analógicas

Llamada a la red pública a través de una Consola de operadora

Marcar con una tecla de línea de la Empresa A encamina la llamada a través de la Ruta 1.
Marcar con una tecla de línea de la Empresa B encamina la llamada a través de la Ruta 2.

Llamada a una extensión de red virtual RPSI

La extensión de una red virtual RPSI está integrada en la RPSI a través de la red pública. Por lo tanto la llamada a una extensión de una red virtual RPSI se encamina a través de la red pública.

La extensión RPSI debe crearse en el plan de numeración interno. El comunicante marca el número de extensión RPSI.

La información de encaminamiento de las extensiones RPSI se asigna a la configuración de la extensión e incluye la ruta a utilizar y el numero de teléfono en el que se puede contactar realmente con la extensión de destino (el número de teléfono se indica sin prefijo de acceso al enlace). En el ejemplo siguiente, la extensión RPSI

con número de teléfono 440 se puede contactar en la red pública con el número de teléfono 333 33 40.

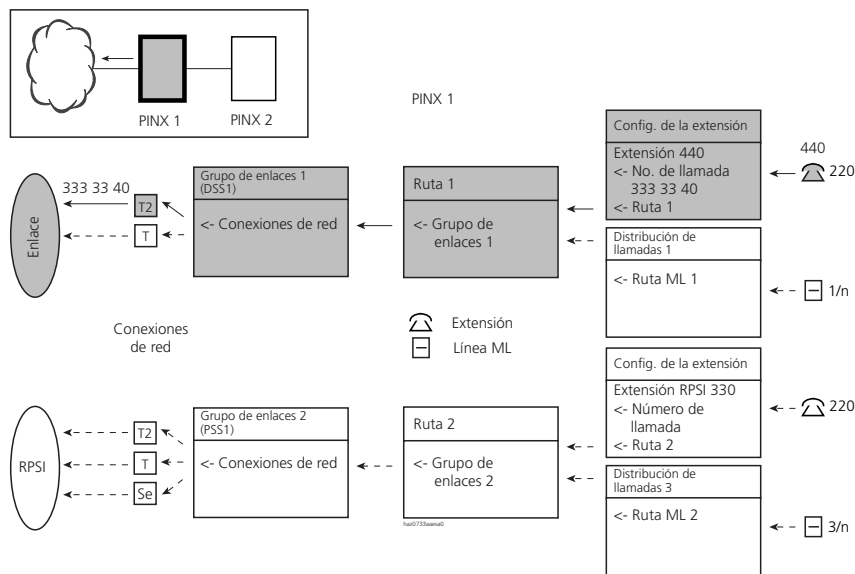


Fig. 2.72: Encaminamiento de una llamada a una extensión de red virtual RPSI a través de la red pública

Tab. 2.35: Definición de los parámetros de encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Config. de la extensión RPSI EXT 440: <ul style="list-style-type: none">• Ruta• Número	1 (Número de referencia de ruta) 333 33 40 (número de teléfono que hay que marcar, sin prefijo de acceso al enlace)
Ruta 1 <ul style="list-style-type: none">• Grupos de enlaces• Restricción de dígitos• Identificador del plan de numeración NPI	1 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) Sí (consultar restricción de dígitos) E.164
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Pública DSS1

Autorización de acceso al enlace

La autorización para hacer llamadas salientes a la red pública se puede conceder o restringir para cada extensión (parámetro "Autorización de acceso al enlace" en la configuración de la extensión).

Este valor no restringe las llamadas a la red pública con marcación abreviada y números de emergencia. Si, sin embargo, la marcación de los números de marcación abreviada es por nombre, estarán restringidos (vea "Cómo evitar la restricción de dígitos", página 2.142).

Asignación de prioridad de enlace

Esta función concede a las extensiones individuales un trato preferencial cuando se establecen conexiones salientes. Si una extensión con asignación de prioridad de enlace establece una conexión y están ocupados todos los canales B de la ruta seleccionada a la red, uno de los canales B se liberará y se pondrá a disposición de la extensión (parámetro de configuración de la extensión: "Prioridad externa = emergencia).

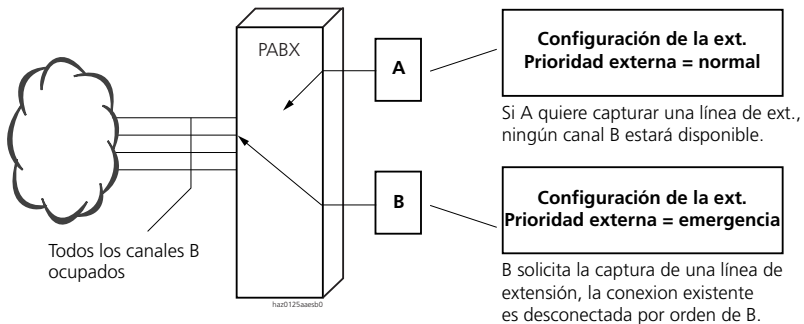


Fig. 2.73: Derechos de acceso a la red para extensiones con y sin "Asignación de prioridad de enlace"

Ejemplo

En caso de una alarma, un sistema de alarma independiente de la PABX transmite un mensaje a una central de la alarma a través de una tarjeta RDSI en una interfaz de usuario de red S (por ejemplo un texto o un archivo).

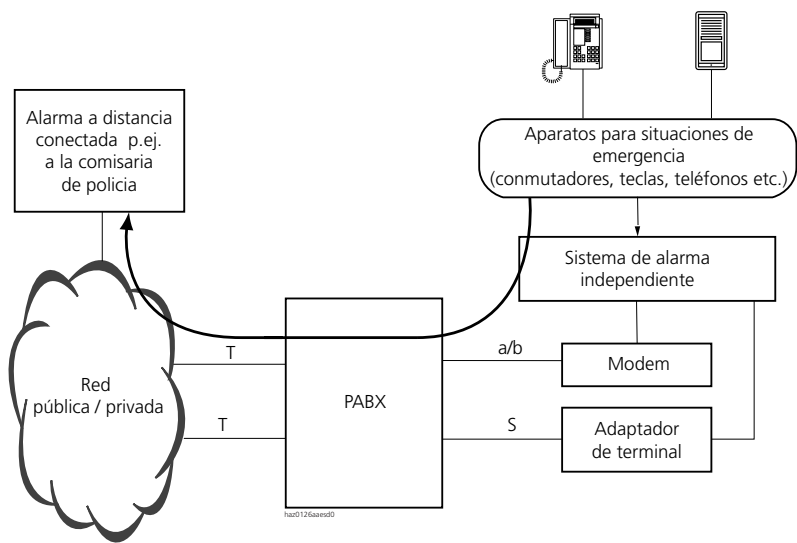


Fig. 2.74: Visión general de una configuración para aplicaciones de emergencia

Campo de aplicación

El parámetro de prioridad se activa sólo en el caso de marcación directa, pero no en el caso de desvío de llamada, desvío temporizado, etc

En una red privada la priorización de una conexión saliente sólo es posible si la PABX está conectada a la red pública (PINX de tránsito).

En principio, todas las extensiones internas se pueden definir con "Prioridad externa = emergencia", incluso si hay menos canales B a la red pública que extensiones autorizadas.

Las conexiones captadas por las extensiones que también tienen prioridad no se liberarán.



Nota:

Las interfaces de red usadas para llamadas prioritarias deben estar activas y conectadas a la red pública. Es aconsejable proporcionar una interfaz de red específica para este propósito y comprobarla regularmente.

Valores de inicialización

En la inicialización, todas las extensiones se definen sin "prioridad externa".

5.3.4 Llamadas a la red privada de líneas dedicadas

La llamada a una extensión de una red fija RPSI se encamina a través de la red privada de líneas dedicadas. La extensión RPSI debe crearse en el plan de numeración interno. El comunicante marca el número de extensión RPSI.

La información de encaminamiento de las extensiones RPSI se asigna a la configuración de la extensión e incluye la ruta a utilizar y el numero de teléfono en el que se puede contactar realmente con el abonado de destino.

Normalmente, una extensión RPSI de la red fija se puede localizar directamente con su número de teléfono RPSI, lo que significa que no es necesario introducir ningún otro número en la configuración de la extensión.

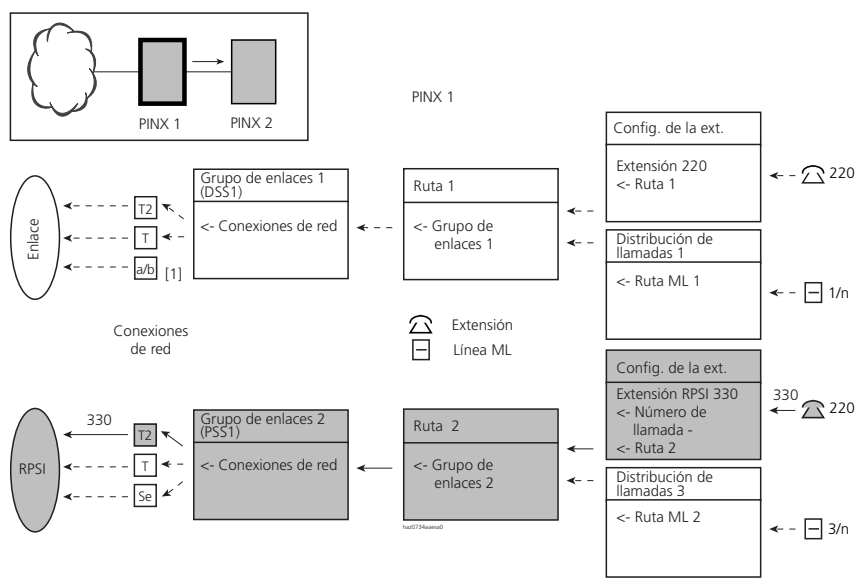


Fig. 2.75: Encaminamiento de una llamada a la red privada de líneas dedicadas

Tab. 2.36: Definición de los parámetros de encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Config. de la extensión RPSI EXT 330: <ul style="list-style-type: none">• Ruta• Número	(RPSI Utente) 2 (Número de referencia de ruta) No es aplicable en este caso
Ruta 2: <ul style="list-style-type: none">• Grupos de enlaces• Restricción de dígitos• Identificador del plan de numeración NPI	2 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) No (no consultar restricción de dígitos) PNP
Grupo de enlaces 2: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Privada QSIG o QSIG / PSS1 ISO

5.3.5 Llamada a un equipo terminal DSS1 en el Bus S (DDO)

La interfaz externa S se puede usar para direccionar un equipo terminal que tenga su propio plan de marcación directa. El sistema marca los destinos finales del terminal usando números SDE, que es equivalente a una función DDO (llamada directa al exterior). Un servidor de fax es un ejemplo de un terminal semejante.

Una extensión RPSI se crea en la PABX para cada número de marcación directa saliente.

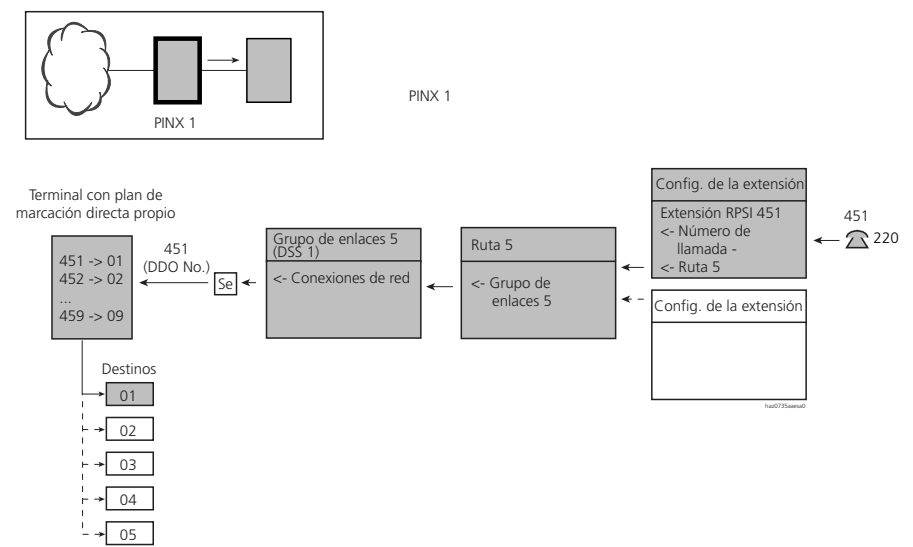


Fig. 2.76: Llamada a un terminal con su propio plan de marcación directa

En un S externo se permiten los servicios siguientes:

- Llamada básica
- CLIP / CNIP
- Información de cargos de llamadas

Tab. 2.37: Definición de los parámetros de encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Config. de la extensión RPSI EXT 451:	
• Ruta	5 (Número de referencia de ruta)
• Número	–
• Identificador del plan de numeración NPI	E.164
Ruta 5:	
• Grupos de enlaces	5 (Grupo de enlaces independiente con S externo para la aplicación DDO)
• Restricción de dígitos	Utilizar o no utilizar la restricción de dígitos
Grupo de enlaces 5:	
• Interfaces de red	Interfaz externa S
• Tipo de red	Privada
• Protocolo	DSS1

Los terminales con un plan de selección directa distinto y conexión secundaria a una NETCOM neris, pueden ser direccionados desde la red pública o privada. Desde un punto de vista de la tecnología de encaminamiento esto corresponde a la situación "Encaminar una llamada desde la red pública / privada al RPSI (véase página 2.195 y página 2.203).

Se puede usar como interfaz de red una interfaz S externa (P-P o P-MP).

La tarificación de llamadas se transmite en formato ETSI

5.4 Encaminamiento Óptimo de Llamada (EOL)

Actualmente, los usuarios suelen tener varios proveedores de servicios de red a su disposición para encaminar las llamadas. Para asegurar que las llamadas sean lo más económicas posible, se selecciona un proveedor de red según el destino de la llamada (P.ej. se usa un proveedor de servicios distinto para llamadas de larga distancia y para corta distancia).

Un proveedor de servicio o bien tiene su propia red o tiene un acuerdo con otro proveedor de red. Una red privada de líneas dedicadas, según se define para la función EOL, es un proveedor de servicio con características especiales.

En este capítulo, el término proveedor de red se usará tanto para proveedores de red como para proveedores de servicios.

5.4.1 Selección de proveedor de red directa o indirecta

El proveedor de red se puede seleccionar bien manualmente para cada llamada bien automáticamente usando la función EOL.

Se puede acceder directa o indirectamente a la red del proveedor de red requerido desde la PABX.

Acceso directo a la red

La PABX se conecta directamente con varias redes operadas por diferentes proveedores de red.

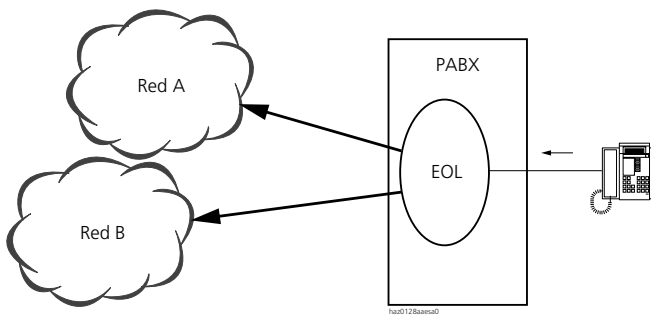


Fig. 2.77: Acceso directo a la red A o B utilizando EOL

Acceso indirecto a la red

La PABX se conecta a una red específica (red A). La red de destino (red B) se accede indirectamente a través de esta red. Este caso sucede con frecuencia.

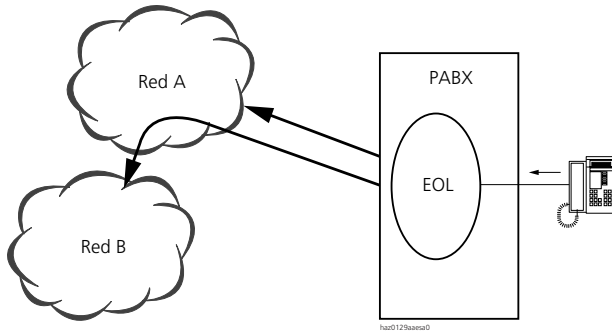


Fig. 2.78: Acceso indirecto a la red B a través de la red A utilizando EOL

Para acceso indirecto, el número de teléfono marcado debe contener la siguiente información:

- Número de teléfono de la extensión de destino.
- Proveedor de red requerido (en el ejemplo proveedor de red B).
- La información de código (en el ejemplo, para el proveedor de red B) usada por B para comprobar si el llamante es un abonado de su red.

El proveedor de red A puede responder a la llamada de la forma siguiente:

- O bien encamina el número de destino o utiliza directamente su propio plan de numeración.
- Toma la llamada y espera a que el llamante transmita la información de código, como por ejemplo el número de destino, en modo DTMF.

5.4.2 Función EOL

Para poder hacer llamadas salientes, los abonados de una centralita normalmente marcan primero un prefijo de acceso al enlace.

Si la función EOL está desactivada, la PABX enruta la llamada de acuerdo con el prefijo de acceso a enlace marcado (vea "Autorización de acceso al enlace", página 2.153).

Si la función EOL está activada y puede analizar el número de teléfono marcado, el número de teléfono se encaminará de acuerdo con los criterios EOL configurados. El prefijo de acceso de enlace no es analizado por la función EOL.

La función EOL puede estar activada o desactivada en todo el sistema. Si está activada, puede ser desactivada para determinados abonados.

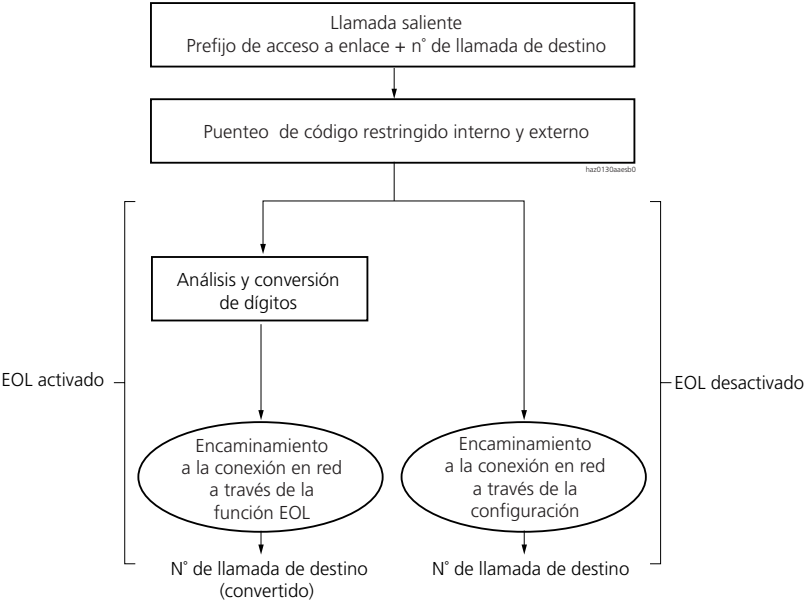


Fig. 2.79: Tráfico saliente al enlace utilizando EOL

La llamada se analiza y encamina en tres fases:

- Clasificación de la llamada saliente en base a la tabla EOL y asignación a una determinada tabla de encaminamiento.
- Utilización de la tabla de encaminamiento para seleccionar proveedores de red principal y alternativo, dependiendo de la hora y del día de la semana.
- Conversión del número de teléfono y encaminamiento de la llamada específica del proveedor de red, basada en la tabla de éste.

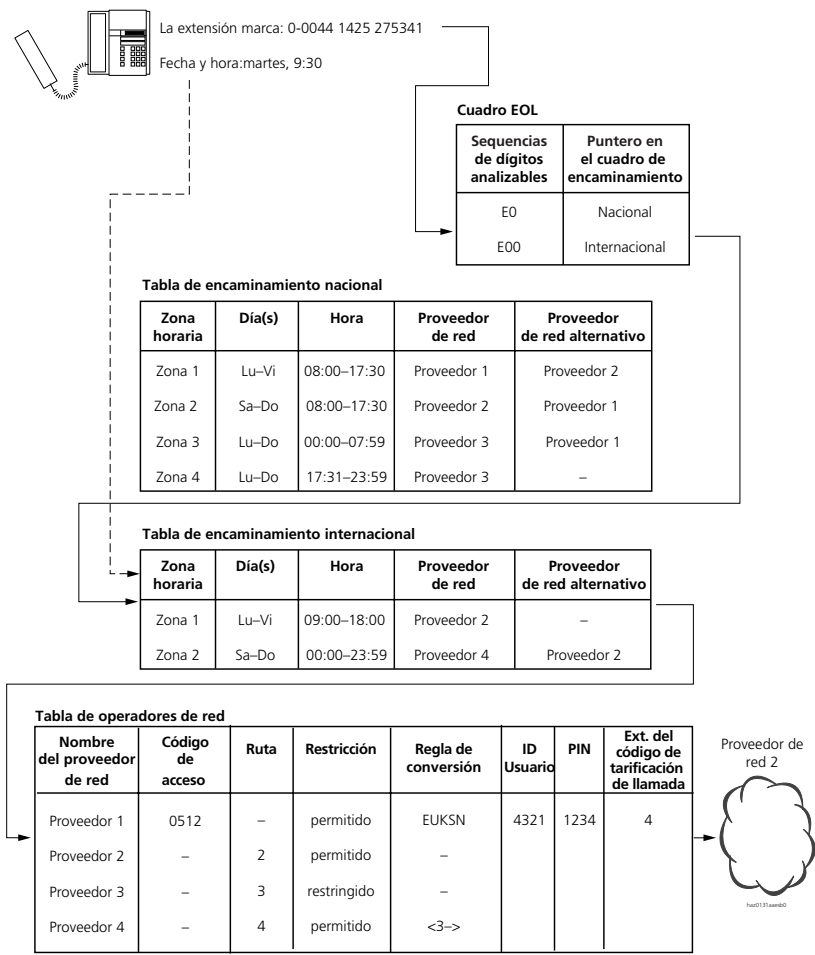


Fig. 2.80: Ejemplo de encaminamiento de llamada usando la función EOL

5.4.3 Asignación de la tabla de encaminamiento interna (Tabla EOL)

La tabla EOL se usa para clasificar una llamada saliente y asignarla a una tabla de encaminamiento.

Una llamada se clasifica evaluando los dígitos del número de teléfono.

Si están en la tabla EOL (secuencia de dígitos evaluables), los primeros dígitos de un número de teléfono externo se pueden evaluar en términos de la función EOL y se pueden asignar a una tabla de encaminamiento (2ª columna). Se pueden introducir un total de 400 secuencias de dígitos en la tabla EOL.

Una secuencia de dígitos analizable puede tener hasta 10 dígitos.

Tab. 2.38: Ejemplo de una tabla EOL

Secuencias de dígitos evaluables	Tablas de encaminamiento
E0	Nacional
E00	Internacional
E032	—
E0044	Reino Unido
E0044171938	Suroeste de Londres

Basándose en las entradas de esta tabla EOL, las llamadas se encaminan como sigue:

- En este ejemplo, el número de teléfono 0-061 601 22 22 se encamina a través de la tabla de encaminamiento “Nacional”.
- El número de teléfono 0-0033 1 41 23 45 67 se encamina a través de la tabla de encaminamiento “Internacional”.
- El número de teléfono 0-032 631 27 17 se encamina de acuerdo con la configuración de la extensión (no hay encaminamiento EOL, ya que no se especificó en la tabla de encaminamiento la secuencia de dígitos 032).
- El número de teléfono 0-0044 1425 275341 se encamina a través de la tabla de encaminamiento “Reino Unido”.
- El número de teléfono 0-0044 171 938 9123 se encamina a través de la tabla de encaminamiento “Suroeste de Londres”.
- El número de teléfono 0-631 27 17 se encamina de acuerdo con la configuración de la extensión (no hay encaminamiento EOL, ya que el número de teléfono no contiene ninguna secuencia de dígitos analizable).

Entradas externas y RPSI internas (Prefijo E e I)

Para indicar si una entrada de la tabla EOL tiene relación con un destino externo de la red pública o con un destino en la red privada de líneas dedicadas, hay que añadir a la secuencia de dígitos el prefijo "E" (para externas) o "I" (para internas RPSI).

Tab. 2.39: Ejemplo de una tabla EOL con una entrada de RPSI interna

Secuencias de dígitos evaluables	Tablas de encaminamiento
E0	Nacional
E00	Internacional
I62	Región 62

- El número de teléfono externo 0-624 38 27 se encaminará de acuerdo con la configuración de la extensión (no encaminamiento EOL, ya que no hay entrada E para la secuencia de dígitos 62).
- El número de teléfono RPSI 62 2020 se encaminará a través de la tabla de encaminamiento "Región 62".

Encaminamiento de emergencia (Prefijo X)

Si en todos los casos (incluso en el encaminamiento forzado) se van a encaminar números de teléfono específicos (p. ej. números de emergencia) de acuerdo con la configuración de la extensión o con la selección de la extensión, y no según criterios EOL, deberán introducirse en la tabla EOL con el prefijo "X". En la columna de "Tabla de Encaminamiento" el sistema introduce el término "Emergencia" y no se asigna una tabla de encaminamiento.

Ejemplo:

- Todas las llamadas nacionales en Gran Bretaña se encaminan a través del proveedor de red A.
- Las restantes llamadas se encaminarán a través del proveedor de red B, accedido indirectamente, excepto el número de emergencia "999". Este número se encaminará en todos los casos a través de los valores de la configuración de la extensión.

Tab. 2.40: Ejemplo de una tabla EOL con el prefijo X

Secuencias de dígitos evaluables	Tablas de encaminamiento
E0	Nacional
E1	Grupo de red 1
..	...
E9	Grupo de red 9
X999	Emergencia

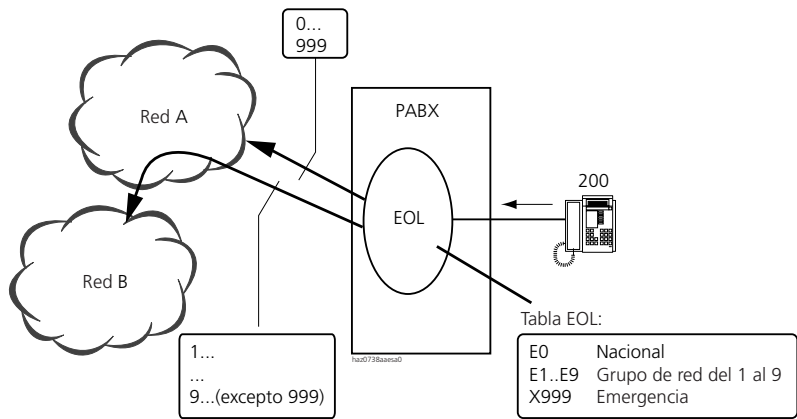


Fig. 2.81: Encaminamiento del número de emergencia 999

Si se introduce "E999" para el número de emergencia, en lugar de "X999", se puede configurar un encaminamiento excepcional. La tabla siguiente muestra el encaminamiento por los prefijos X y E.

Tab. 2.41: Diferencia de encaminamientos con el prefijo X y el prefijo E

Marcar el "999" a través de los distintos accesos al enlace	Forzar proveedor de red activado ¹⁾		Forzar proveedor de red no activado	
	X999	E999	X999	E999
Prefijo de Empresa (0)	Config EXT	Config EOL	Config EXT	Config EOL
Prefijo privado (10)	Config EXT	Config EOL	Config EXT	Config EOL
Prefijo de selección del centro de coste (13n)	Config EXT	Config EOL	Config EXT	Config EOL
Prefijo de selección de ruta (17x)	Selección de ruta	Selección de ruta	Config EXT	Config EOL
Tecla de línea de un teléfono multilínea	Ruta ML	Ruta ML	Config EXT	Config EOL

¹⁾ Para más información sobre el tema "Forzar el proveedor de red", consultar la página 2.174

Config UT: Encaminamiento a través de una ruta según la configuración de la extensión
 Config EOL: Encaminamiento a través de una ruta según la configuración EOL
 Selección de ruta: Encaminamiento a través de ruta marcada manualmente
 Ruta ML: Encaminamiento a través de la ruta asignada a la línea ML en el elemento de distribución de llamadas

5.4.4 Selección del proveedor de red (tablas de encaminamiento)

Las tablas de encaminamiento se utilizan para seleccionar un proveedor de red principal o alternativo para una determinada llamada, dependiendo de la hora y del día de la semana.

Se puede definir un total de 10 tablas de encaminamiento con hasta 10 zonas horarias cada una.

Tab. 2.42: Ejemplo de una tabla de encaminamiento

Zonas horarias	Día(s)	Hora	Proveedor de red Principal	Proveedor de red Alternativo
Zona 1	Lunes -Viernes.	08:00–17:29	Proveedor de red 1	Proveedor de red 2
Zona 2	Sábado-Domingo	08:00–17:29	Proveedor de red 2	–
Zona 3	Lunes-Domingo	00:00–07:59	Proveedor de red 3	Proveedor de red 1
Zona 4	Lunes-Domingo	17:30–23:59	–	Proveedor de red 1

Dependiendo de la zona actual, una llamada se encaminará a uno de los siguientes proveedores de red:

- Proveedor de red principal
- Proveedor de red alternativo (encaminamiento alternativo)
- Proveedor de red según el encaminamiento específico de la extensión (configuración de la extensión)

Los criterios para seleccionar uno de estos proveedores de red se muestran en Tab. 2.43.

Tab. 2.43: Selección del proveedor de red dependiendo de los parámetros y de la situación

Parámetros de la tabla de encaminamiento		Respuesta de la función EOL
Proveedor de red Principal	Proveedor de red Alternativo	
Proveedor de red 1	-	Encaminamiento al proveedor de red 1; si no es posible, se encaminará de acuerdo con la configuración de la extensión.
Proveedor de red 1	Proveedor de red 2	Encamina al proveedor de red 1; si eso no es posible, utiliza el encaminamiento alternativo al proveedor de red 2
-	Proveedor de red 2	Encaminamiento de acuerdo con la configuración de la extensión; si no es posible, existirá encaminamiento alternativo al proveedor de red 2.
-	-	Encamina de acuerdo con la configuración de la extensión

Si no está disponible el proveedor de red seleccionado inicialmente y tampoco el alternativo, la llamada se terminará. El llamante obtiene el tono de congestión.

El encaminamiento alternativo automático se puede activar o desactivar para todo el sistema.

Zonas horarias

Las zonas horarias se usan para asignar proveedores de red dependiendo de la hora del día. Esto significa que se puede aprovechar el hecho de que el proveedor de red 3, por ejemplo, es más económico por las noches que el proveedor de red 2.

Si la hora a la que se establece una conexión está fuera de las zonas horarias definidas, la llamada se encamina de acuerdo con la configuración de la extensión (sin función EOL).

Si las indicaciones horarias de las diversas zonas horarias se solapan, se aplica la zona horaria situada más arriba en la tabla:

Tab. 2.44: Ejemplo de solapamiento de zonas horarias

Zonas horarias	Día(s)	Hora	Proveedor de red Principal	Proveedor de red Alternativo
Zona 1	Lunes-Viernes	07:00-16:59	Proveedor de red 1	Proveedor de red 2
Zona 2	Lunes-Domingo.	00:00-23:59	Proveedor de red 2	–

Tab. 2.45: La zona 1 se aplica a la zona de solapamiento

Hora	00:00:00 a 06:59:00	07:00:00 AM a 04:59:00 PM	05:00:00 AM a 11:59:00 PM
Zona 1		Proveedor de red 1	
Zona 2	Proveedor de red 2		Proveedor de red 2

Encaminamiento alternativo (Encaminamiento de emergencia)

Si la función EOL verifica que no es posible el acceso al proveedor de red seleccionado inicialmente, la llamada se encamina al proveedor de red alternativo y se genera un mensaje de evento ("EOL a través del proveedor de red alternativo").

La función EOL reconoce que el acceso a un proveedor de red no es posible si:

- todos los canales B en la ruta seleccionada están ocupados,
- el encaminamiento a través del proveedor de red principal está restringido en la tabla de proveedores de red,
- la red señala a la PABX que el proveedor de red Principal no está disponible (p.ej. debido a sobrecarga).

Encaminamiento alternativo manual

En algunas situaciones, la función EOL no puede reconocer que el proveedor de red principal no está disponible (por ejemplo, si el proveedor de red responde a la llamada con un mensaje de voz). En ese caso, el usuario tiene la posibilidad de marcar manualmente a través del proveedor de red alternativo. Para ello, interrumpe la conexión y marca *90. El número se vuelve a marcar entonces como una rellamada, pero esta vez a través del proveedor de red alternativo.

Si el usuario encamina una llamada a través del proveedor de red alternativo manualmente, no se generará mensaje de evento.

Si no se quiere autorizar a los usuarios para que marquen el proveedor de red alternativo, se deberá incluir el *90 en la restricción de dígitos internos.

El encaminamiento manual alternativo también funciona si el automático no está activado.

Prestaciones restringidas de un proveedor de red

No todos los proveedores de red ofrecen todos los servicios (voz, fax, tráfico de datos, etc.). Si, por ejemplo, la tabla de proveedores de red contiene alguno que sólo transfiere servicio de voz, los usuarios tendrán que forzar manualmente el proveedor de red que ofrece servicios de datos, cuando deseen cuando establezcan conexiones de datos (vea "Evitación manual de EOL (Encaminamiento forzado)", página 2.174).

5.4.5 Conversión y encaminamiento (Tabla de proveedores de red)

Los números de teléfono se convierten específicamente para cada proveedor de red utilizando la tabla de proveedores de red; así se determina el encaminamiento de las llamadas. En la tabla se pueden introducir 10 proveedores de red.

Tab. 2.46: Tabla de operadores de red

Proveedor de red	Código de acceso	Ruta	Restricción	Regla de conversión	Identificación de usuario	PIN	Longitud del código de tarificación
Proveedor de red 1	0512	–	no disponible	EUKSN	4321	1234	3
Proveedor de red 2	–	2	no disponible	–			
Proveedor de red 3	–	3	no disponible				

Parámetros de la tabla de proveedores de red:

- Código de acceso:
Usado para acceso indirecto al proveedor de red. Para el acceso directo al proveedor de red, es suficiente con indicar la ruta.
Longitud máxima del código de acceso: 10 dígitos.
- Restricción:
Permitir o restringir el encaminamiento de llamadas hacia el correspondiente proveedor de red.
- ID de usuario / PIN:
la sintaxis y la longitud dependen del operador de red.
- La longitud del código de tarificación por llamada (un único dígito: "1" – "9"):
reduce el código de tarificación utilizado en las tablas de conversión, a la longitud especificada, empezando por el final. Ejemplo:
 - En la regla de conversión al número de extensión se le llama código de tarificación.
 - La longitud del código de tarificación de llamadas se define como "3".
 - El número de extensión 3426 se transmite como el código de tarificación 426.

Reglas de conversión

Las reglas de conversión especifican cómo se va a convertir un número marcado para permitir el acceso automático a un proveedor de red.

Tab. 2.47: Parámetros de la regla de conversión

Parámetro	Significado
E	Añadir el código de acceso
"0"-"9", "*" , "#"	Añadir los caracteres especificados
N	Añadir el número de teléfono marcado
<x-y>	Añadir dígito x a dígito y al número de teléfono
Z	Cambiar a DTMF
Pn	Pausa (n =1-9 [Segundos])
U	Añadir identificación del usuario
K	Añadir el PIN (Número de Identificación Personal)
S	Añadir la extensión como un código de tarificación de llamadas (sólo "S" o "C")
C	Añadir el centro de coste como un código de tarificación de llamadas (sólo "S"o"C")

- x- define la posición de comienzo para crear la subcadena; si no se especifica x, se considera 1 como la posición de comienzo.
- y define la posición final para crear la subcadena; si no se especifica y, se considera como posición final el último dígito del número.
- x / y Si sólo se especifica x o y sin separador, se aplica la posición designada.

Tab. 2.48: Ejemplos de parámetro<x-y>

Parámetro	Significado
<2-4>	3 dígitos a partir de la segunda posición del número marcado
<3->	Todos los dígitos desde la tercera posición hasta el final (corresponde a<3-->)
<-5>	Los primeros 5 dígitos (corresponde a<1-5>)
<3>	Sólo el tercer dígito (corresponde a<3-3>)
<.>	Sólo el último dígito
<1->	El número entero (corresponde a <1--> y N)

Una regla de conversión puede tener hasta 20 caracteres en total. La cadena final generada a partir de la regla de conversión no debe exceder de un máximo de 40 caracteres.

Ejemplos relativos a las reglas de conversión

Código de acceso para la red B a través de la red A: 132
La extensión marca: 0-0 1222 774518
ID de usuario: 26013
PIN: 7725

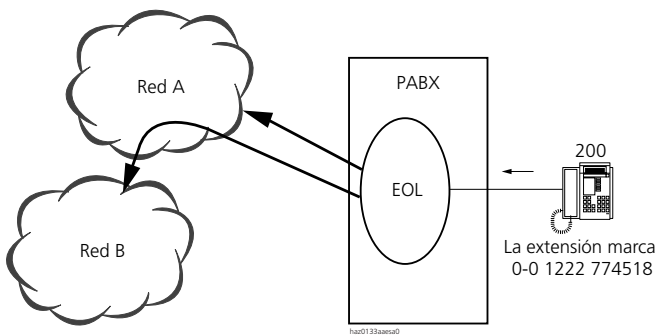


Fig. 2.82: Para los siguientes ejemplos, consultar la ilustración

Tab. 2.49: Tabla con ejemplos de reglas de conversión y números de teléfono convertidos según aquellas

Regla	Conversiones	Cadena final
EN	Código de acceso + número marcado	13201222774518
E<3->	Código de acceso + todos los dígitos del número marcado desde la tercera posición en adelante	132222774518
<1>E<2->	Primer dígito marcado + código de acceso + del segundo al último de los dígitos marcados	01321222774518
00EN	00 + código de acceso + número marcado	0013201222774518
EZP2<3->#	Código de acceso, marcación DTMF, pausa de dos segundos + del tercer al último dígito marcado + #	132222774518#
EZUP2N	Código de acceso, marcación DTMF, Identificación del usuario, 2 segundos de pausa, número de teléfono	1322601301222774518
EZUKSN	Código de acceso, marcación DTMF, Identificación del usuario, PIN, N° EXT como código de tarificación, número de teléfono	13226013772520001222774518

Los dígitos marcados en modo DTMF están subrayados (p.ej. 22277458#).

5.4.6 Evitación manual de EOL (Encaminamiento forzado)

Por medio de la configuración de la extensión, un usuario puede estar autorizado a determinar él mismo el proveedor de red evitando los valores de EOL ("Ruta forzada = sí").

Dependiendo de si el proveedor de red que desea está conectado directa o indirectamente, el usuario añadirá al número de teléfono o bien un prefijo de ruta, o el prefijo del proveedor de red que desea.

Proveedor de red conectado directamente

Con la selección de ruta el usuario puede llamar a la red de un proveedor conectado directamente (acceso directo).

Las llamadas con otros prefijos de acceso al enlace utilizarán EOL incluso si la autorización está habilitada (Tab. 2.50).

Tab. 2.50: Encaminamiento de llamadas a un proveedor de red conectado directamente

Prefijo de acceso a enlace	Forzar proveedor de red activado	
	No	Sí
Empresa (0)	Encaminamiento EOL	Encaminamiento EOL
Privado (10)	Encaminamiento EOL	Encaminamiento EOL
Selección de centro de coste (13n)	Encaminamiento EOL	Encaminamiento EOL
Selección de ruta (17x)	Encaminamiento EOL	Encaminamiento de acuerdo con la selección de ruta

Proveedor de red conectado indirectamente

Si el proveedor de red que quiere el usuario no está conectado directamente (acceso indirecto), el usuario marca como prefijo el número o el código necesario.

Tab. 2.51: Encaminamiento de llamadas a un proveedor de red conectado indirectamente

	Forzar proveedor de red activado	
	No	Sí
El usuario marca el número o código del proveedor	Encaminamiento EOL	Encaminamiento elegido por el usuario

5.4.7 EOL con teléfonos multilínea

Encaminamiento EOL cuando la marcación con las teclas de línea depende de la autorización "Forzar ruta".

- "Forzar ruta" activado:
El encaminamiento se efectúa a través de la ruta ML con la función EOL desactivada.
- "Forzar ruta" no activado
El encaminamiento se efectúa con la función EOL.

5.4.8 EOL en la red privada de líneas dedicadas

En lo que se refiere a la función EOL, una red privada de líneas dedicadas (RPSI) es un proveedor de red especial que tiene las siguientes características:

- El acceso a la RPSI normalmente es directo (vea "Acceso directo a la red", página 2.160).
- La secuencia de dígitos de los números de los RPSI internos debe introducirse con el prefijo I en la tabla EOL (vea "Entradas externas y RPSI internas (Prefijo E e I)", página 2.165).
- El encaminamiento alternativo de la RPSI a la red pública se realiza con la función EOL introduciendo la RPSI como proveedor de red principal y el proveedor de la red pública como proveedor de red alternativo. A diferencia del encaminamiento de emergencia, el encaminamiento al proveedor de red alternativo no genera un mensaje de evento (Vea también las características del encaminamiento alternativo en página 2.170).

5.4.9 Registro de llamadas y protección de datos

Relacionado con la función EOL, se debe usar el formato de salida OCL PC5 (recomendado) o el PC4 (vea página 2.252).

Cuando está activada la función de protección de datos, los siguientes datos no se imprimirán ni total ni parcialmente, en el formato de salida OCL PC5 y PC4:

- Se truncarán los cuatro últimos dígitos del número de teléfono marcado por la extensión.
- Se truncarán los cuatro últimos dígitos del número de teléfono marcado por la función EOL.
- No se imprimirán las identificaciones del usuario ni los códigos PIN.
- También se suprimirán las identificaciones de usuario y los códigos PIN al imprimir las tablas EOL.

5.4.10 Ejemplos de EOL

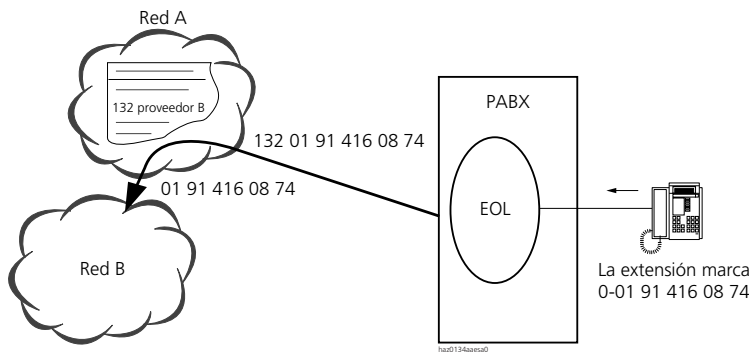


Fig. 2.83: 1. Ejemplo: El proveedor de red B está integrado en el plan de numeración del proveedor de red A

Tab. 2.52: 1. Ejemplo: Entrada en la tabla de proveedores de red

Proveedor de red	Código de acceso	Ruta	Restricción	Regla de conversión	Identificación de usuario	PIN	Longitud del código de tarificación
Proveedor de red B	132	—	—	EN	—	—	—

1. Etapa:

- El sistema accede al proveedor de red B a través del proveedor de red A
- El proveedor de red B acepta y se establece la conexión B – NETCOM neris

2. Etapa:

El sistema transmite el número de teléfono en el modo DTMF de acuerdo con la regla de conversión configurada.

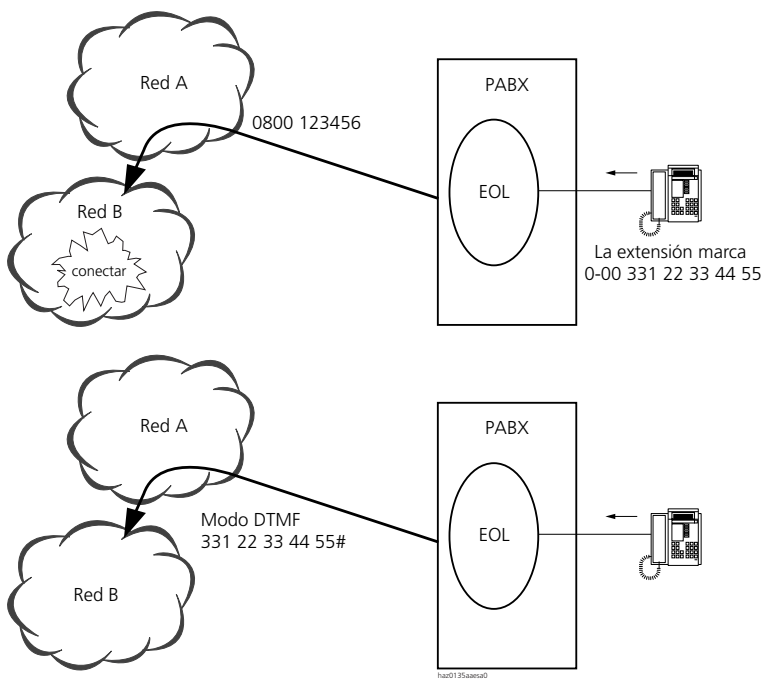


Fig. 2.84: 2. Ejemplo: El proveedor de red B no está integrado en el plan de numeración del proveedor de red A

Tab. 2.53: 2. Ejemplo: Entrada en la tabla de proveedores de red

Proveedor de red	Código de acceso	Ruta	Restricción	Regla de conversión	Identificación de usuario	PIN	Longitud del código de tarificación
Proveedor de red B	0800123456	—	—	EZ<3->#	—	—	—

5.4.11 Parámetros EOL de alto nivel

La tabla siguiente resume de nuevo los parámetros EOL de alto nivel.

Tab. 2.54: Parámetros EOL

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Gestor de cuentas de Encaminamiento Óptimo de Llamadas): <ul style="list-style-type: none">• EOL• Encaminamiento alternativo	Activado / Desactivado Activado / Desactivado	Activa / desactiva la función EOL en todo el sistema (vea página 2.162) Activa / desactiva el encaminamiento alternativo en todo el sistema (vea página 2.170)
Configuración de la extensión: <ul style="list-style-type: none">• EOL• Encaminamiento forzado (EOL)• Restricción de marcación interna	Activado / Desactivado Si / No Restringir *90	Activa / desactiva la función EOL para una extensión específica (vea página 2.162) Evitar EOL manualmente (vea página 2.174) Restringir manualmente el encaminamiento alternativo (vea página 2.170)

Valores de inicialización

Después de la inicialización, la función EOL se desactiva.
Cuando se activa la función EOL tras la inicialización, el encaminamiento alternativo automático se activa.

5.5 Tráfico de enlace-a-enlace

El tráfico enlace-enlace cubre las interacciones que impliquen al menos a 2 abonados en la red pública y al menos 1 abonado en la PABX (extensión interna).

5.5.1 Conexiones de enlace a enlace

En una conexión de enlace-a-enlace, dos canales B incautados a la red pública RDSI se conectan entre sí localmente en la PABX.

El tráfico enlace a enlace puede estar restringido o bloqueado en el sistema. La restricción no tiene efecto para las interconexiones de redes hacia la red pública o sólo hacia un lado, por ejemplo RPSI-RPSI o RPSI-enlace.

El sistema soporta tráfico enlace a enlace tanto en interfaces digitales como en analógicas. Sin embargo, las conexiones en el sistema se pueden limitar a:

- "Sólo digital-digital": Ambas interfaces deben ser digitales
- "Digital-Analógica también": Al menos una de las interfaces debe ser digital
- "Analógica-Analógica también": Ambas interfaces de red pueden ser analógicas

Si las conexiones enlace-enlace tienen partes analógicas, disminuirá la calidad de transmisión.

Si un usuario intenta establecer una conexión enlace- enlace inadmisibles (P.ej. iniciar una conferencia en el enlace y colgar después), la segunda conexión se termina y la extensión B obtiene un timbre largo después de colgar, para que pueda ser capaz de recuperar la primera llamada en espera. Este es el caso, por ejemplo, en el que una o ambas interfaces son analógicas y el parámetro es "Tráfico enlace-enlace" = "Sólo digital-digital".

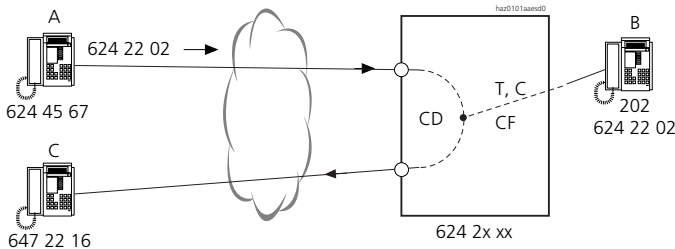


Nota:

En algunos países, los operadores de PABX privadas no están autorizados a transferir una llamada a la red pública. Explique la situación de cara a derechos de funcionamiento a su operador de PABX durante la etapa de negociación.

5.5.1.1 Establecimiento de conexiones de enlace-a-enlace

Una conexión enlace-a-enlace puede establecerse utilizando desvío de llamadas, conferencia, desvío temporizado de llamadas y transferencia con o sin aviso previo.



V Transferencia
 C Conferencia
 DDC Desvío de llamada
 DCC Desvío temporizado de llamada

Fig. 2.85: Tráfico de enlace-a-enlace

5.5.1.2 Finalización de conexiones de enlace-a-enlace

Digital-Digital (D-D):

La red pública envía a la PABX una señal de liberación una vez que los interlocutores externos de una conexión enlace-enlace han terminado la llamada. Posteriormente la PABX termina la conexión.

La PABX no puede terminar una conexión enlace-enlace sin una señal de liberación.

El tiempo transcurrido entre la conclusión de la llamada y el envío de la señal de liberación depende de si la conexión enlace-a-enlace está establecida de extremo a extremo dentro de la red RDSI (conexión RDSI de extremo a extremo) o de que alguno de sus tramos sean analógicos (conexión RDSI no de extremo a extremo).

En las transiciones a otras redes (por ejemplo, de red de líneas dedicadas a red celular) es posible, debido a la falta de una correcta señalización, que una conexión RDSI de extremo a extremo no se señalice como tal.

Conexión RDSI de extremo a extremo

La señal de liberación se envía en cuanto se concluye la llamada.

Conexión RDSI no de extremo a extremo

Con las conexiones RDSI que no son de extremo a extremo la cantidad de tiempo entre la conclusión de la llamada y la liberación depende de quién estableció la conexión:

- Si estableció la conexión la extensión de la PABX (por ejemplo, desde el punto de vista de la PABX, una llamada saliente) y el interlocutor externo cuelga se enviará la señal de liberación inmediatamente (en Fig. 2.85 esto corresponde a la conexión de la PABX – Extensión C).
- Si estableció la conexión uno de los interlocutores externos (por ejemplo desde el punto de vista de la PABX, una llamada entrante) y el interlocutor externo cuelga, puede llevar varios minutos para que se envíe la señal de liberación (en Fig. 2.85 esto corresponde a la conexión Extensión A – PABX).



Nota:

Si dos servicios de aviso como deportes y previsión del tiempo están conectados entre sí, esta conexión enlace- enlace no se libera automáticamente. Esto puede llevar a gastos muy elevados.

Cada conexión enlace-enlace será liberada por la PABX después de dos horas.



Nota:

Si una conexión enlace- enlace se transfiere al enlace usando Reencamiamiento Parcial o Desvío de Llamada, la PABX no tendrá ya control sobre la conexión y no podrá finalizarla, por tanto.

Analógica-Analógica (A-A) o Digital-Analógica (D-A)

- No se puede asegurar la liberación para las conexiones de este tipo. En interfaces de red analógicas la PABX sólo reconoce interrupciones del bucle pero no inversión de polaridad, tono de ocupado, etc, como causa de liberación. La detección de interrupciones del bucle puede activarse /desactivarse para todo el sistema.
- Cualquier conexión enlace- enlace se libera en último caso después de dos horas.
- La duración máxima de una conexión analógica enlace- enlace puede limitarse (1...120 minutos).



Nota:

Como la liberación no puede garantizarse para conexiones del tipo D-A y A-A, podrían generarse costes altos inintencionados. Además deben tenerse en cuenta las normas y regulaciones nacionales antes de permitir este tipo de conexiones.

Configuración del sistema

Tab. 2.55: Conexiones enlace a enlace: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
• Tráfico enlace-enlace	Ninguno / Sólo digital-digital / Digital-analógico también / Analógico-analógico también	En todo el sistema
• Tiempo de liberación	<1...120 minutos>	sólo se aplica al tipo de conexión "Analógico- Analógico"
Espera a que se realice la conexión.	Si / No	Para la descripción vea página 2.313

5.5.1.3 Conexiones de enlace a enlace posibles

Se pueden utilizar las siguientes funciones de la PABX para establecer conexiones enlace-enlace:

- Desvío de llamadas (abreviado como "D" en los ejemplos)
- Desvío temporizado de llamadas (F)
- Transferencia (T)
- Circuito de conferencia (C)

Las siguientes tablas y ejemplos muestran qué funciones están disponibles en determinadas situaciones.

Conectar una llamada entrante con una llamada saliente

Una llamada entrante es desviada a la red pública, enviada o conectada en conferencia.

Tab. 2.56: Funciones permitidas

Extensión A	→	F,D,T,C	→	Extensión C
-------------	---	---------	---	-------------

- F Desvío temporizado de llamadas
- D Desvío
- T Transferencia
- C Conferencia



Vea también:

"Parámetro "Esperar por la conexión" ", página 2.314.

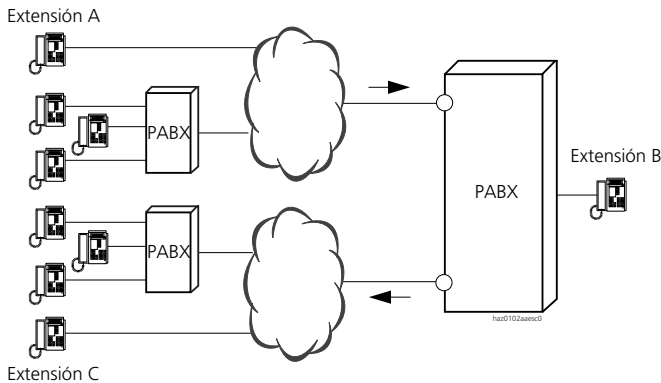


Fig. 2.86: Conectar una llamada entrante con una llamada saliente

Conexión de dos llamadas salientes

Esta situación ocurre por ejemplo

- Cuando al establecer una conferencia se llama a las dos partes de la conferencia.
- cuando la operadora establece una conexión para un empleado, luego lo vuelve a llamar y transfiere la llamada.

Tab. 2.57: Funciones permitidas

Extensión A	←	T,C	→	Extensión C
-------------	---	-----	---	-------------

T Transferencia
C Conferencia

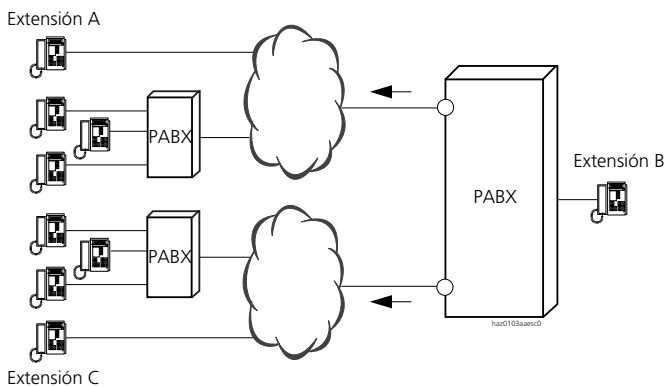


Fig. 2.87: Conexión de dos llamadas salientes

Dos llamadas entrantes

Los canales B de dos llamadas entrantes sólo pueden conectarse entre sí a través de un circuito de conferencia. Por razones de seguridad, la PABX impide que una conmutación normal de la llamada en curso se desconecte.

Tab. 2.58: Funciones permitidas

Extensión A	→	C, (T)	←	Extensión C
-------------	---	--------	---	-------------

- C Conferencia
- (T) Sólo es posible una transferencia indirecta: Ext. B establece una conferencia primero, luego cuelga

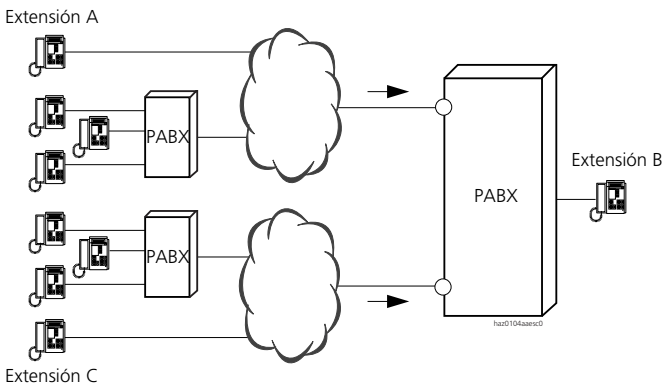


Fig. 2.88: Conexión de dos llamadas entrantes

Cómo evitar conexiones de enlace-a-enlace sin sentido

Para evitar que se establezcan conexiones de enlace-a-enlace con servicios de información o con números especiales (p. ej. buzones de información), sus números deben ser incluidos en la restricción de dígitos.

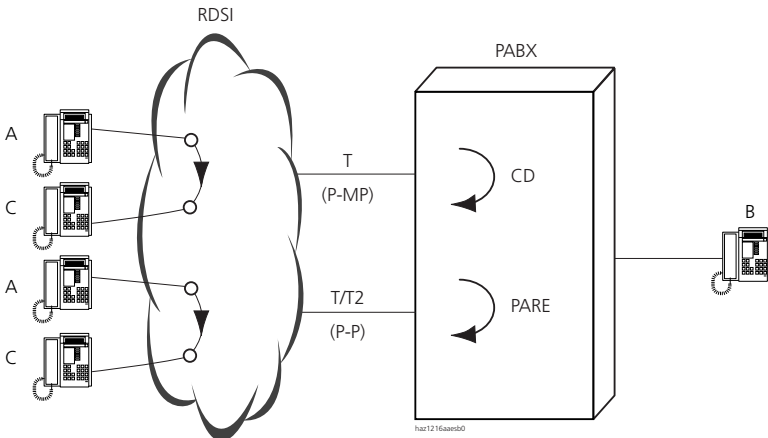
5.5.2 Transferir el desvío de llamada al enlace

Las extensiones internas pueden tener su terminal desviado a extensiones externas. Cuando un abonado externo llama a la extensión con desvío externo, la conexión enlace a enlace creada ocupa dos canales B.

El sistema se puede configurar para que esos desvíos se transfieran desde la PABX a la red pública, liberando así los dos canales B. Para ello, el sistema activa automáticamente el servicio suplementario de reencaminamiento parcial (en la operación punto-a-punto) y de desviación de llamada (en la operación punto-a-multi-punto).

Los abonados no perciben este proceso.

La extensión de destino en la red pública recibe el CLIP del llamante, no el CLIP de la extensión reencaminada.



- PARE Reencaminamiento parcial
- CD Desviación de llamada
- P-P Operación punto-a-punto
- P-MP Operación punto-a-multipunto

Fig. 2.89: Transferir el desvío de llamada al enlace

Desvío de llamadas

La Desviación de llamada (CD) es un servicio suplementario para abonados RDSI y está disponible sólo en conexiones de punto-a-multipunto. La Desviación de llamada se puede usar para reencaminar una llamada en la fase de timbre. Esta característica no se ofrece en la interfaz de usuario-red; se utiliza sólo para esta aplicación.

Reencaminamiento parcial

El reencaminamiento parcial (PARE) es un servicio suplementario para operadores PABX y sólo está disponible en la conexión punto-a-punto (acceso básico y primario).

Procedimiento de desvío

El desvío de llamada se transfiere al enlace de la forma siguiente (Fig. 2.89):

- La extensión B activa un desvío de llamada a la extensión C.
- La extensión A llama a la extensión B
- La PABX lleva a cabo localmente el desvío de llamada en la PABX. Dos canales B están ocupados.
- La PABX activa PARE o CD en el proveedor de red pública.
- El proveedor de red se encarga del desvío de llamada; los dos canales B se liberan.
- Se llama a la extensión C. Se le presenta el número de teléfono de la extensión A por medio del CLIP.

Cargos por llamada:

- La extensión A paga la tarificación hasta el destino del desvío en la red.
- La extensión B paga los cargos desde el punto de desvío a la extensión C.

Funciones de desvío permitidas

El sistema encamina al enlace los siguientes desvíos:

- Desvío de llamada (CD)
- Desvío de llamada si ocupado
- Desvío temporizado

Cuando se activa el desvío temporizado, el teléfono sólo llamará a la extensión C después del desvío, igual que en un desvío de llamada normal.

Requisitos

El desvío al enlace está sujeto a los siguientes requisitos:

- Interfaces de red RDSI T/T2 (QSIG y analógica no están soportadas).
- En operación punto-a-punto, debe estar disponible el servicio suplementario reencaminamiento parcial (puede ser necesario abonarse).
- En operación punto-a-multipunto, debe estar disponible el servicio suplementario desviación de llamada (puede ser necesario abonarse).
- La extensión B debe definirse en el elemento de distribución de llamadas usado por A para hacer esta llamada.
- Deben estar activadas las autorizaciones pertinentes.

Configuración del sistema

Tab. 2.59: Transferencia del desvío de llamada al enlace: Configuración

Parámetro	Valor del parámetro
Configuración de la extensión: <ul style="list-style-type: none">• Autorización de acceso al enlace• Reencaminamiento en el enlace	Si Si
Configuración del grupo de enlaces: <ul style="list-style-type: none">• Reencaminamiento en el enlace• Tipo de red• Protocolo	Si Pública DSS1
Elemento de distribución de llamadas: <ul style="list-style-type: none">• Destino	Extensión

5.5.3 Conexiones a tres en el enlace

Una conexión a tres partes implementada localmente con dos extensiones externas ocupa dos canales B. En el funcionamiento punto-multipunto, el sistema se puede configurar de tal forma que el nodo de esa conexión a tres se transfiera de la PABX al enlace, liberando al menos un canal B y recursos de la PABX. Para hacer esto, el sistema accede a los servicios suplementarios del proveedor de red.

Los abonados no perciben este proceso.

Se pueden transferir al enlace las siguientes funciones de la PABX:

Tab. 2.60: Los servicios suplementarios se ocupan de las funciones transferidas al enlace

Función PABX	Servicio suplementario	Descripción de la función
Espera	Espera	vea página 2.329
Llamada de consulta	Llamada de consulta	vea página 2.329
Alternancia entre llamadas	Alternancia entre llamadas	vea página 2.332
Transferencia de llamada (con o sin previo aviso)	Transferencia Explícita de Llamada	vea página 2.338
Retrollamada (sólo después de transferencia de llamada con previo aviso)	Rellamada	vea página 2.377
Conferencia a tres partes	Conferencia a tres partes	vea página 2.334

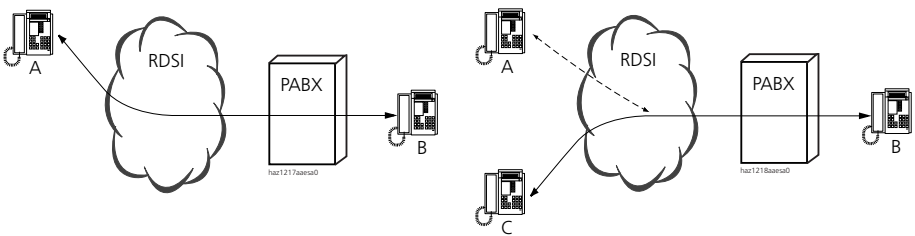


Fig. 2.90: Conexión externa seguida de llamada en espera y consulta

Descripción del procedimiento

Llamadas en espera en el enlace (Fig. 2.90):

- La extensión está conectada con la extensión B.
- La extensión B pone en espera a la extensión A: La llamada es puesta en espera localmente en la PABX.
- La extensión B llama a la extensión C: Tan pronto como la extensión B marca el número de teléfono externo, la PABX transfiere la llamada en espera localmente al enlace, activando el servicio suplementario con el proveedor de red.

Todas las demás conexiones a tres partes se pueden establecer partiendo de esta situación. Ejemplo con alternancia entre llamadas:

- La extensión A está en espera en el enlace
- La extensión B está conectada con la extensión C
- La extensión B alterna a la extensión A:
Como la extensión está en espera en el enlace, la PABX por si misma no ejecuta la alternancia; solicita al proveedor de red que lo haga (enviando "espera" para la extensión B y "recuperar" para la extensión A).

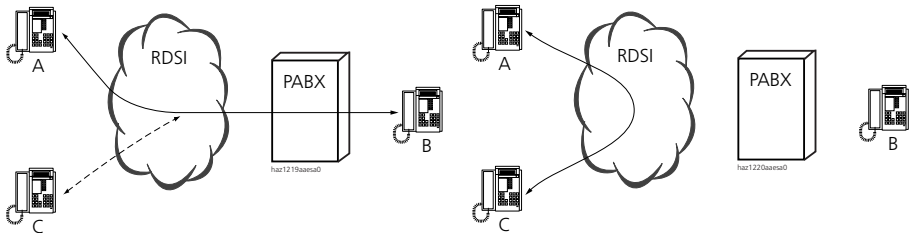


Fig. 2.91: Alternancia entre llamadas seguido de transferencia de llamada

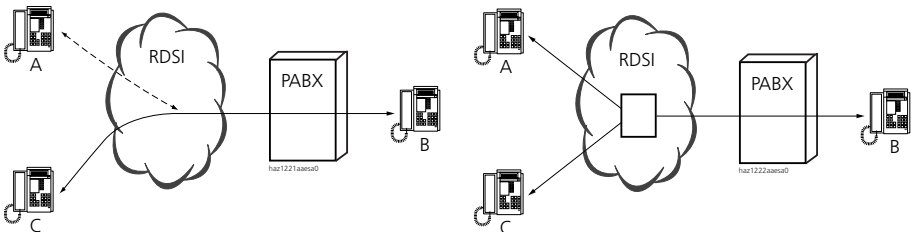


Fig. 2.92: Llamada de consulta y alternancia entre llamadas, seguido de conferencia a tres partes

Requisitos

Para poder activar las conexiones a tres partes en el enlace se tienen que cumplir los siguientes requisitos:

- Accesos básicos en la operación punto-a-multipunto (sólo DSS1; QSIG y analógico no están soportados).
- Sólo para Italia Accesos básicos en la operación punto-a-punto (sólo DSS1; QSIG y analógico no están soportados).
- Los servicios suplementarios necesarios deben estar disponibles en todos los accesos básicos en los que se vaya a soportar la función (puede ser necesario abonarse).
- La conexión de llamada de consulta debe establecerse por la extensión interna como llamada saliente. Se tiene que encaminar a través del mismo acceso básico que la primera conexión.
- Las autorizaciones tienen que estar habilitadas (vea Capítulo "Configuración del Sistema", página 2.193).

Respuesta de la PABX si el procedimiento falla en el enlace:

La Espera no se puede transferir al enlace:

- La llamada se pone en espera en la PABX.
- Cualquier conexión a tres que se inicie posteriormente se realiza localmente en la PABX.

No se realiza conferencia a tres / transferencia de llamada en el enlace:

- La PABX no puede realizar la función localmente, porque la llamada está en espera en el enlace. La función no se puede realizar.

Configuración del Sistema

Tab. 2.61: Transferencia al enlace de conexiones a tres partes: Configuración

Parámetro	Valor del parámetro
Configuración de la extensión: <ul style="list-style-type: none">• Autorización de acceso al enlace	Si
Interfaz de red: <ul style="list-style-type: none">• Gestión del TEI	P-MP
Configuración del grupo de enlaces: <ul style="list-style-type: none">• Transferir espera al enlace• Conferencia a tres en el enlace• Transferencia de llamada en el enlace.• Tipo de red• Protocolo• Conexiones de enlace	<div>Si</div> <div>Si</div> <div>Si</div> <div>Pública</div> <div>DSS1</div> <div>Agrupar en el mismo grupo de enlaces todos los accesos básicos que van a permitir la función</div>

5.6 Encaminamiento de tránsito en la red privada de líneas dedicadas

Cuando un PINX envía una llamada en el lado de la red, es un encaminamiento de tránsito.

Si un PINX encamina una llamada desde la red pública a la red privada de líneas dedicadas o viceversa, asume una función de pasarela. Por lo tanto actúa como un PINX de tránsito para la llamada.

Si un PINX encamina una llamada de un PINX a otro en la red privada de líneas dedicadas, asume una función de tránsito. Por lo tanto actúa como el PINX de tránsito para la llamada.

En este capítulo se explica cómo NETCOM neris resuelve la función de pasarela y de tránsito y qué parámetros se necesitan.



Nota:

Una llamada de tránsito no debe encaminarse nunca de red a red a través del mismo grupo de enlaces; de otra forma podrían generarse bucles infinitos que bloquearían todos los canales B disponibles.

5.6.1 Desde la red pública a la red privada de líneas dedicadas

Encaminamiento con marcación directa

Es aconsejable crear números de marcación directa en PINX de tránsito para todas las extensiones RPSI. Una llamada entrante desde la red pública se encaminará entonces hacia la red privada de líneas dedicadas, de acuerdo con la información relativa a la extensión RPSI marcada.

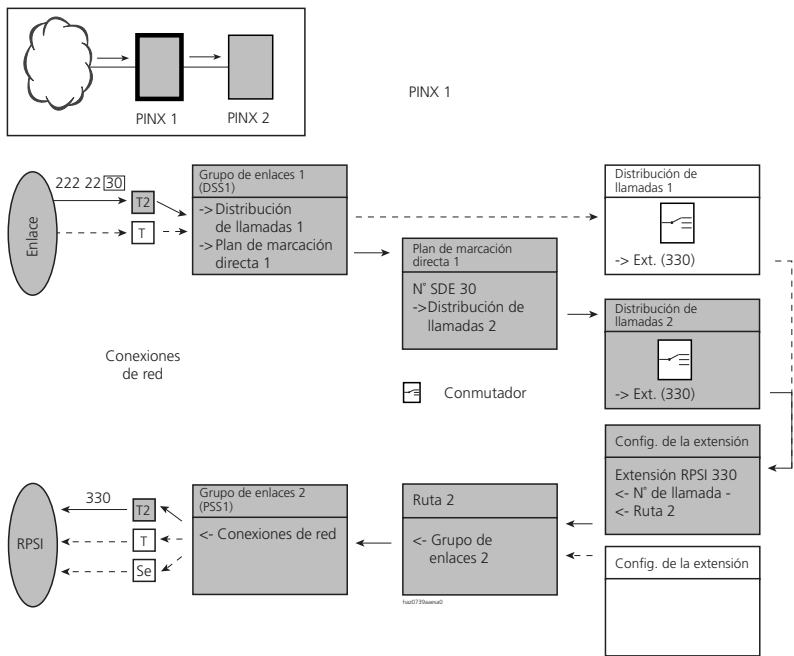


Fig. 2.93: Encaminamiento de tránsito desde la red pública a la red privada de líneas dedicadas con marcación directa

Tab. 2.62: Configuración de parámetros de Encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Conexión entrante• Tipo de red• Protocolo• Plan de marcación directa• Elemento de distribución de llamadas	Interfaces de red en este grupo de enlaces Número de conexiones permitidas a la vez Pública DSS1 1 (Número de un plan de marcación directa) 1 (Sólo es aplicable si no se encuentra un número SDE adecuado)
Plan de marcación directa 1: <ul style="list-style-type: none">• Número SDE 30	2 (Número de referencia de un elemento de distribución de llamadas)
Elemento de distribución de llamadas 2: <ul style="list-style-type: none">• Destinos• Conexiones entrantes	Posición de conmutación 1: 330 (Extensión RPSI) Número de conexiones permitidas a la vez
Config. de la extensión RPSI EXT 330: <ul style="list-style-type: none">• Ruta• Número	2 (Número de referencia de ruta) No es aplicable en este caso
Ruta 2: <ul style="list-style-type: none">• Grupos de enlaces• Restricción de dígitos• Conexiones salientes• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON	2 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) Utilizar o no utilizar la restricción de dígitos Número de conexiones permitidas a la vez PNP Desconocido
Grupo de enlaces 2: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Privada QSIG o QSIG / PSS1 ISO

Encaminamiento sin marcación directa

Una llamada entrante de la red pública se encamina a la red privada de líneas dedicadas de acuerdo con la información relativa a la extensión RPSI asignada a través del elemento de distribución de llamadas.

Esto sólo es útil en algunos casos ya que todas las llamadas se encaminan a través del mismo elemento de distribución de llamadas.

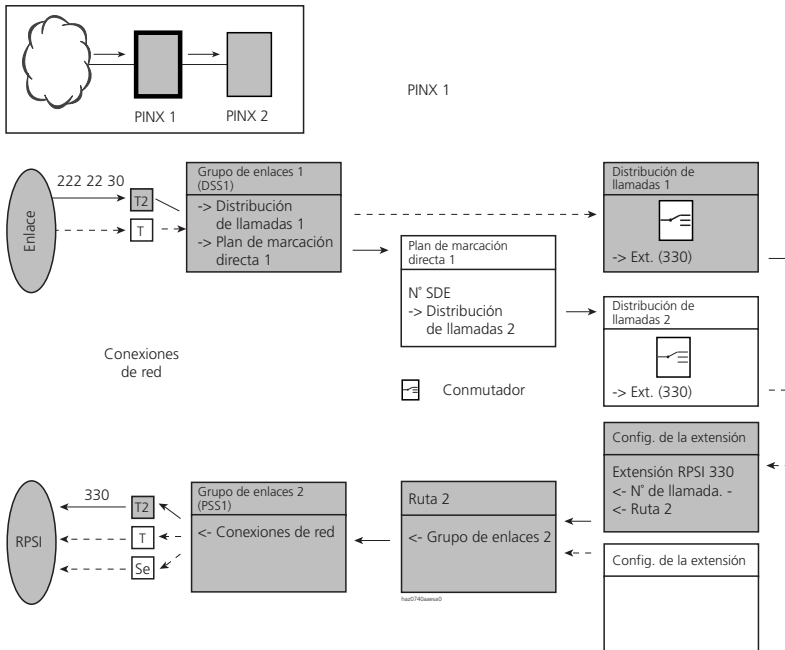


Fig. 2.94: Encaminamiento de tránsito desde la red pública a la red privada de líneas dedicadas sin marcación directa

Tab. 2.63: Configuración de parámetros de Encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Conexión entrante• Tipo de red• Protocolo• Plan de marcación directa• Elemento de distribución de llamadas	Interfaces de red en este grupo de enlaces Número de conexiones permitidas a la vez Pública DSS1 1 (Sólo es aplicable si se encuentra un número SDE adecuado) 1 (Número de referencia de un elemento de distribución de llamadas)
Elemento de distribución de llamadas 1: <ul style="list-style-type: none">• Destinos• Conexiones entrantes	Posición de conmutación 1: 330 (Extensión RPSI) Número de conexiones permitidas a la vez
Config. de la extensión RPSI EXT 330: <ul style="list-style-type: none">• Ruta• Número	2 (Número de referencia de ruta) No es aplicable en este caso
Ruta 2: <ul style="list-style-type: none">• Grupos de enlaces• Restricción de dígitos• Conexiones salientes• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON	2 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) Utilizar o no utilizar la restricción de dígitos Número de conexiones permitidas a la vez PNP Desconocido
Grupo de enlaces 2: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Privada QSIG o QSIG / PSS1 ISO

5.6.2 De la red privada de líneas dedicadas a la red pública

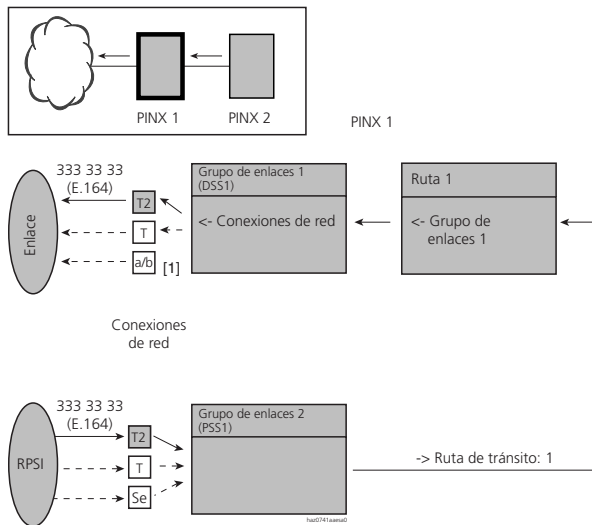
Si la llamada entrante tiene un número de teléfono, el PINX encaminará la llamada entrante de la red privada de líneas dedicadas a la red pública

- Con NPI = E.164 o
- con un prefijo de acceso de enlace

Número de teléfono con NPI = E.164

Si el identificador del plan de numeración de un número de llamada entrante es del tipo E.164, la llamada se encamina directamente a la ruta programada en "Ruta de tránsito" por el grupo de enlaces entrantes en un PINX pasarela o de tránsito.

El identificador de plan de numeración está definido en "NPI" en la configuración de ruta del PINX de origen.



[1] El mismo grupo de enlaces no puede contener a la vez interfaces de red analógicas y digitales.

Fig. 2.95: Encaminamiento de tránsito desde la red privada de líneas dedicadas → red pública con NPI = E.164

Tab. 2.64: Valores de los parámetros de encaminamiento del PINX 2

Parámetro	Valor del parámetro
Ruta 1: <ul style="list-style-type: none">• Grupos de enlaces• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON• Enviar código de acceso	1 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) E.164 Desconocido –
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Privada PSS1 (QSIG)

Tab. 2.65: Valores de los parámetros de encaminamiento del PINX 1

Parámetro	Valor del parámetro
RPSI con definiciones básicas: <ul style="list-style-type: none">• Ruta de tránsito:	1 (Número de referencia de ruta para las llamadas de tránsito a la red pública)
Ruta 1: <ul style="list-style-type: none">• Grupos de enlaces• Restricción de dígitos• Conexiones salientes• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON• Enviar código de acceso	3 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) Utilizar o no utilizar la restricción de dígitos Número de conexiones permitidas a la vez E.164 Desconocido –
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Pública DSS1

Número de teléfono con prefijo de acceso a enlace

Si el número de teléfono tiene un prefijo de acceso al enlace sin información de ruta (acceso al enlace Empresa, Privado, selección de centro de coste), la llamada se encaminará a través de la ruta de tránsito.

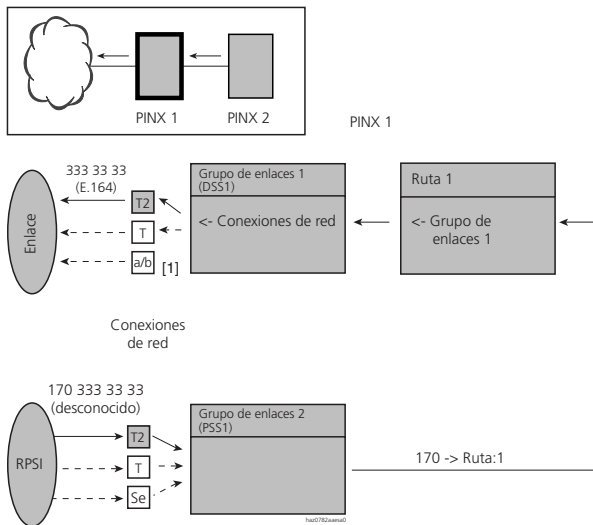
Si el número de teléfono tiene un prefijo de selección de ruta, la llamada se encaminará a través de la ruta correspondiente.



Nota:

Si un número tiene un prefijo de selección de ruta y NPI es E.164, la llamada se encaminará a través de la ruta de tránsito sin truncar el prefijo.

El prefijo de acceso de enlace se establece según "el código de acceso de envío" en la configuración de la ruta del PINX de origen.



[1] El mismo grupo de enlaces no puede contener a la vez interfaces de red analógicas y digitales.

Fig. 2.96: Encaminamiento de tránsito para la red privada de líneas dedicadas → red pública con prefijo de acceso al enlace

Tab. 2.66: Valores de los parámetros de encaminamiento del PINX 2

Parámetro	Valor del parámetro
Ruta 1: <ul style="list-style-type: none">• Grupos de enlaces• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON• Enviar código de acceso	1 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) Desconocido Desconocido 170
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Privada PSS1 (QSIG)

Los parámetros de encaminamiento del PINX 1 son como en la Tab. 2.65.

5.6.3 De la red privada de líneas dedicadas a la red privada de líneas dedicadas

Las llamadas desde la red privada de líneas dedicadas se encaminarán al PINX de tránsito de acuerdo con la información de la extensión de destino en la RPSI.

Si el PINX de tránsito está en la misma región que la extensión destino, se truncará el prefijo regional del número de teléfono.

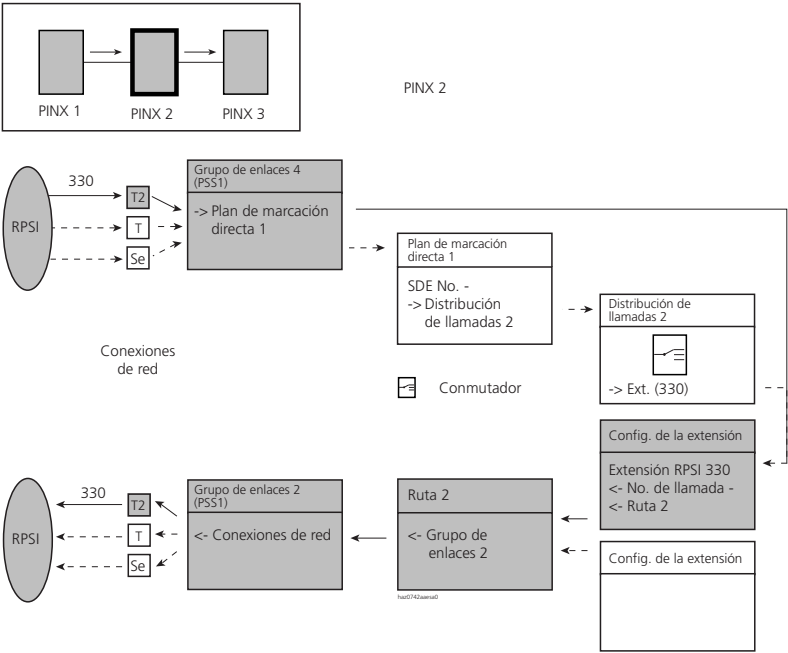


Fig. 2.97: Encaminamiento de tránsito desde la red privada de líneas dedicadas a otra extensión RPSI

Tab. 2.67: Configuración de parámetros de Encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 4: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Conexión entrante• Tipo de red• Protocolo• Plan de marcación directa• Elemento de distribución de llamadas	Interfaces de red en este grupo de enlaces Número de conexiones permitidas a la vez Privada QSIG o QSIG / PSS1 ISO 1 (Sólo es aplicable si se encuentra un número SDE adecuado) No es aplicable en este caso
Config. de la extensión RPSI EXT 330: <ul style="list-style-type: none">• Ruta• Número	2 (Número de referencia de ruta) Número de teléfono a marcar sin prefijo de acceso al enlace
Ruta 2: <ul style="list-style-type: none">• Grupo de enlaces 2:• Restricción de dígitos• Conexiones salientes• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON	2 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) Utilizar o no utilizar la restricción de dígitos Número de conexiones permitidas a la vez PNP Desconocido
Grupo de enlaces 2: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Privada QSIG o QSIG / PSS1 ISO

5.7 Prueba del encaminamiento de sobrecarga en la RPSI

Cuando se establece una conexión, el sistema comprueba la disponibilidad de la ruta elegida. Si no está disponible debido a sobrecarga o debido a un defecto, se intentará establecer la conexión a través de una ruta alternativa, dependiendo de la configuración. Hay dos tipos de encaminamiento alternativo:

- Encaminamiento alternativo en redes privadas de líneas dedicadas:
Tanto la ruta inicial como la alternativa pertenecen a la red privada de líneas dedicadas.
- Encaminamiento alternativo a través de la red pública:
La ruta inicial pertenece a la red privada de líneas dedicadas y la ruta alternativa a la red pública.

La transmisión del número CLIP depende de la definición del CLIP. Ver también las situaciones de rutas alternativas ilustradas en el ejemplo de la página 2.41.

5.7.1 Encaminamiento por desbordamiento en la red privada de líneas dedicadas

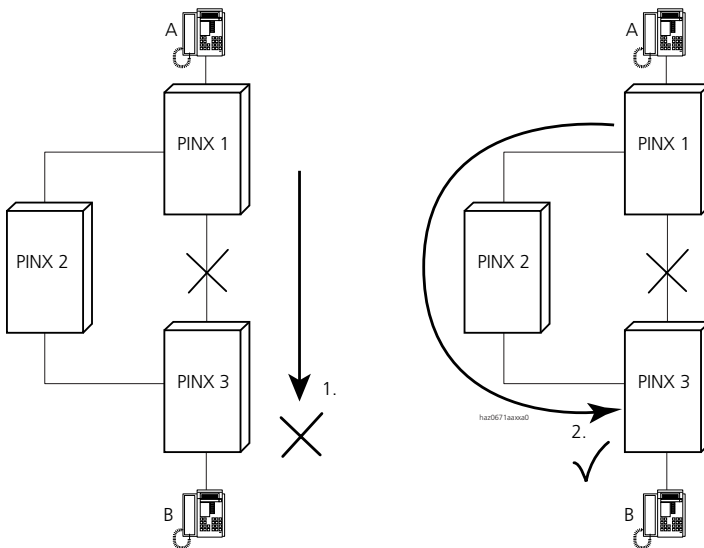


Fig. 2.98: Encaminamiento alternativo en la red privada a través de líneas dedicadas

El encaminamiento alternativo en la red privada se puede resolver con una configuración adecuada de la ruta:

Ejemplo de configuración

En el PINX 1 la ruta 6 se utiliza para llamadas salientes al PINX 3. Si los grupos de enlace 2 y 4 están asignados a esta ruta, el primer intento de encaminamiento se hará a través del grupo de enlaces 2. Si el grupo de enlaces 2 no está disponible, la llamada se encaminará a través del grupo de enlaces 4.

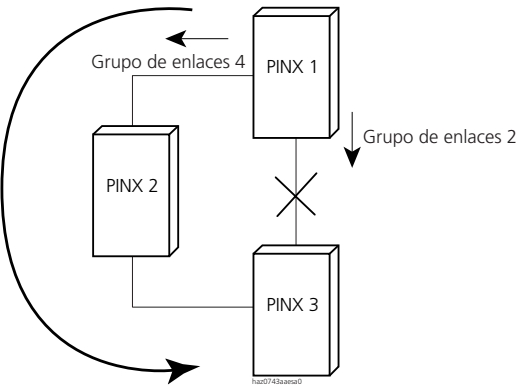


Fig. 2.99: Encaminamiento alternativo en la red privada de líneas dedicadas usando una asignación de grupos de enlaces coherente en la configuración de ruta

5.7.2 Encaminamiento por desbordamiento a través de la red pública

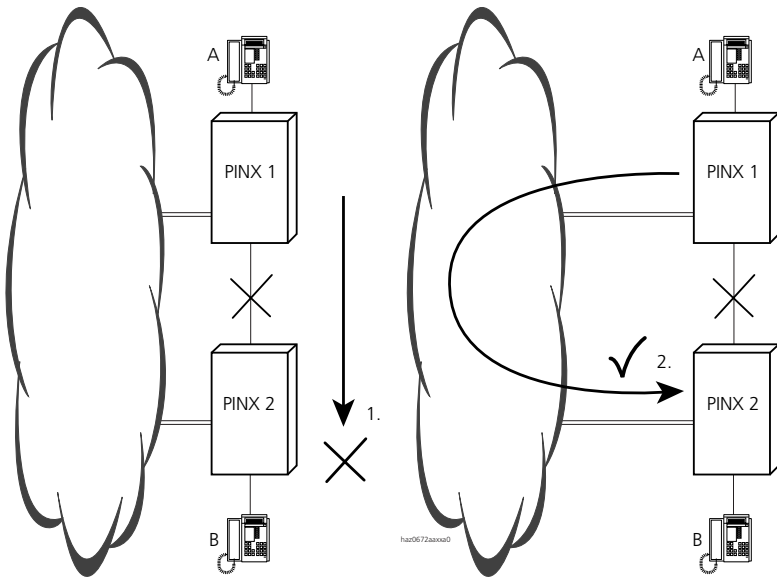


Fig. 2.100: Desbordamiento a través de la red pública – para este propósito se usa la función EOL

El encaminamiento alternativo a través de la red pública se resuelve utilizando la Ruta de coste mínimo.

Ejemplo de configuración

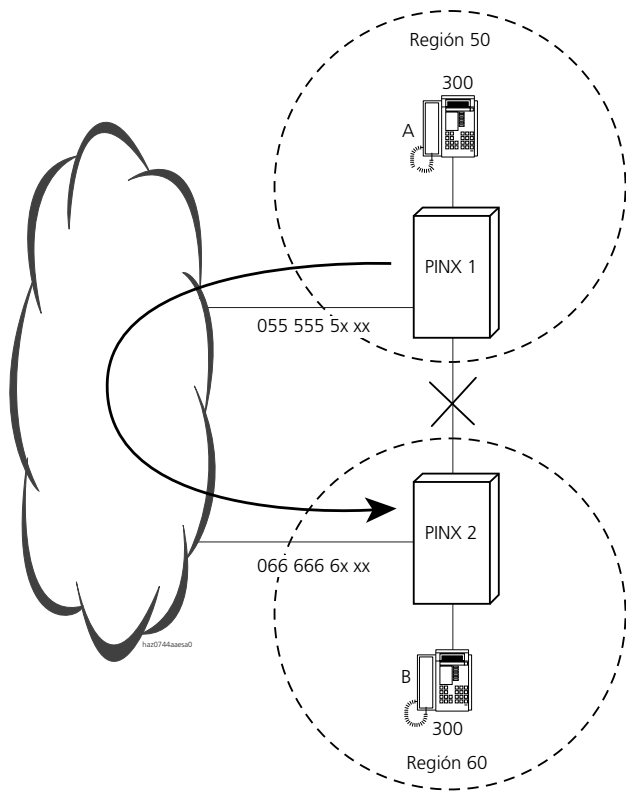


Fig. 2.101: Ejemplo de configuración de encaminamiento alternativo a través de la red pública

En el plan de numeración del PINX 1, las extensiones RPSI del PINX 2 se introducen de acuerdo con el principio 60xxx.

Los números de las extensiones internas coinciden con sus números de marcación directa (la extensión B tiene un número interno 300 y un número de marcación directa 300).

Definición de EOL del PINX 1:

- La secuencia de dígitos "60" se introduce en la tabla EOL.
 - Todas las llamadas internas salientes de la RPSI cuyo número de teléfono comienza por "60" serán analizadas por EOL.
- En la tabla de encaminamiento, la entrada del primer proveedor de red permanece en blanco. Sin embargo, se introduce un proveedor de red alternativo.
- En condiciones normales, las llamadas cuyo número de teléfono comienza por "60" se encaminarán de acuerdo con la configuración de la extensión. Si la ruta normal no está disponible, las llamadas se encaminarán a través de la operadora de red alternativa.
- La tabla de operadoras de red determina la ruta a través de la que se van a encaminar las llamadas con encaminamiento alternativo.
- En la tabla de operadoras de red el número de teléfono RPSI se debe convertir a un número externo de marcación directa. Para este propósito se utiliza el número patrón del PINX 2 sin su parte de marcación directa. La porción de marcación directa está compuesta por el número de la extensión RPSI sin prefijo regional.

Esto significa que las extensiones del PINX 2 sólo necesitan una entrada en la tabla EOL. Esto sólo se puede conseguir si los números de extensión internos coinciden con los SDEs.

Tab. 2.68: Ajustes para encaminamiento alternativo en el PINX 1

Parámetro	Valor del parámetro
Tabla EOL: • 160 (Prefijo regional para el PINX 2)	Desbordamiento de PINX 2 (Asignar a la tabla de encaminamiento "Desbordamiento de PINX 2")
Tabla de encaminamiento "Desbordamiento de PINX 2": • Zona horaria x	• Proveedor de servicios: - • Proveedor de servicios alternativo: PINX 2 • Horas: Asigne las horas para el "PINX 2"
Tabla de operadores de red: • Proveedor de red "PINX 2" • Regla de conversión	Ruta 6 0666666<3-> (número patrón de PINX 2 sin los tres dígitos de la parte de marcación directa y los últimos tres dígitos del número de teléfono marcado. Si, por ejemplo, EXT A marca 60300, se utiliza el número 0666666300, que corresponde al número de marcación directa de EXT B).
Ruta 6: • Nombre • Grupos de enlaces	PINX 2, extensión 2

Parámetro	Valor del parámetro
<ul style="list-style-type: none">• Restricción de dígitos• Conexiones salientes• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON	No (no consultar restricción de dígitos) Número de conexiones permitidas a la vez E.164 Nacional
Grupo de enlaces 2: <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Enlace RDSI Interfaces de red de este grupo de enlaces Pública DSS1

5.8 Break-Out

Una llamada externa saliente se va a encaminar a la RDSI pública sólo en el PINX que esté más cercano al destino de llamada. Si el PINX de origen y el PINX de tránsito están muy separados y conectados entre sí a través de líneas dedicadas, el break out puede contribuir a un ahorro importante en el coste de las llamadas.

Para que el comunicante esté siempre disponible con el mismo número sin tener en cuenta la ruta a través de la que se encaminan sus llamadas a la red pública, a la parte llamada se le debe presentar siempre un CLIP con ese mismo número.

Si la llamada se transmite a la red pública a través de un PINX de tránsito, el número CLIP estará fuera de la serie registrada de números. Si el operador de red va a reenviar el CLIP, se deberá utilizar el servicio "Acuerdo Especial" si es que el operador de red lo ofrece (vea también página 2.23).

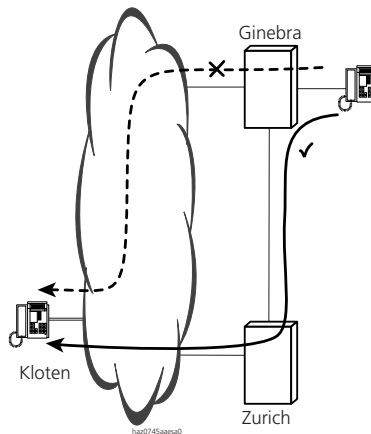


Fig. 2.102: Break-out

Ejemplo de configuración

Los PINX de una compañía con sucursales en Zurich y en Ginebra respectivamente están conectadas entre sí a través de una línea dedicada. Las llamadas salientes desde Ginebra a la zona de tarifa local en Zurich siempre se encaminarán en la red pública de Zurich.

Las llamadas entrantes para la sucursal de Ginebra van a encaminarse siempre desde la red pública al PINX 1 en Ginebra.

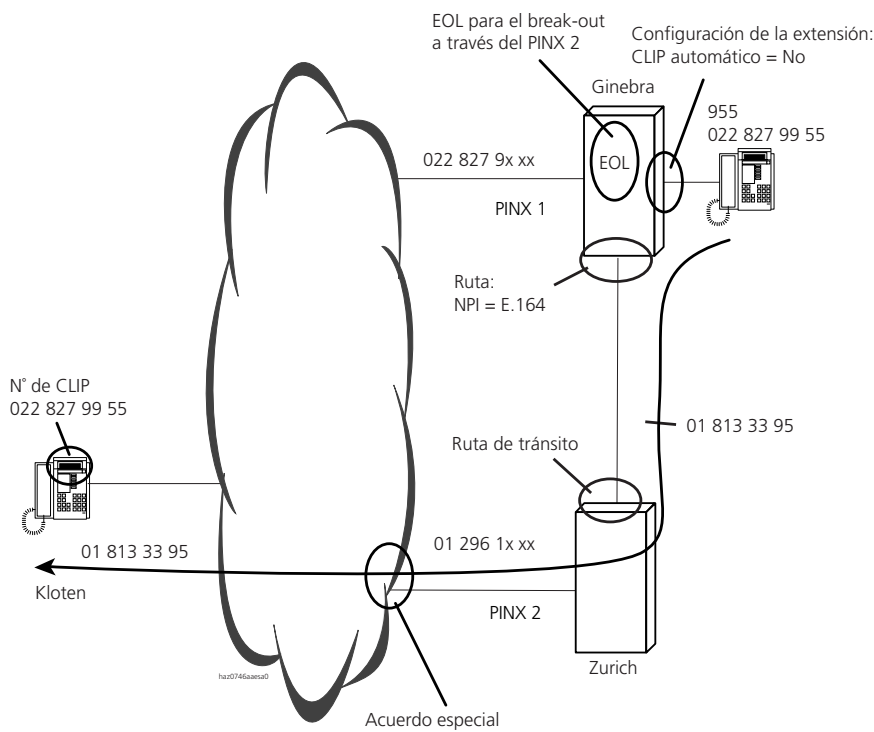


Fig. 2.103: Topología con puntos importantes

Planificar las rutas y los grupos de enlaces

Para mantener una configuración de red lo más transparente posible, es una buena idea utilizar siempre el mismo grupo de enlaces y la misma ruta para la misma función en todos los PINXs. Tiene sentido, por ejemplo, usar el grupo de enlaces 1 en cada PINX para conexiones a la red pública RDSI, ya que el grupo de enlaces 1 tiene este valor de inicialización.

Configuraciones en el PINX de origen (PINX 1):

- Configuración de la extensión:
Se configura un CLIP permanente para las extensiones internas en Ginebra, que se transmite sin cambios con cada llamada externa a la red pública.
- Encaminamiento Óptimo de Llamada:
Los dígitos iniciales de los números en la zona de tarifa local de Zurich se introducen en la tabla EOL y se les asigna una ruta a través de la tabla de encaminamiento y de operadores de red (vea también desde página 2.160).
- Establecimiento de rutas:
 - Todas las llamadas enviadas a la red pública a través de Zurich se encaminan por una ruta independiente. Su configuración debe incluir el parámetro NPI = E.164 de forma que el PINX 2 reconozca la llamada como externa y la encamine adecuadamente.
 - Todas las llamadas dirigidas a las extensiones del PINX 2 de Zurich se encaminan a través de otra ruta, cuya configuración contenga la definición NPI = PNP.
 - Se les puede asignar el mismo grupo de enlaces a las dos rutas.
- Definiciones del grupo de enlaces:
 - Red = Privada
 - Protocolo = PSS1
 - CLIP automático = Sí

Tab. 2.69: Configuración para encaminamiento break-out en el PINX origen (PINX 1 en Ginebra)

Parámetro	Valor del parámetro
Configuración de la extensión: <ul style="list-style-type: none">• CLIP automático• NPI• TON• Número CLIP	No (Se utiliza la entrada del número CLIP fijo) E.164 Nacional 022 827 9x xx (x es el número SDE de la extensión)
Tabla EOL: <ul style="list-style-type: none">• ...• 01 810• 01 811• 01 813• Zurich (Asignar a la tabla de encaminamiento de "Zurich") Zurich (Asignar a la tabla de encaminamiento de "Zurich") Zurich (Asignar a la tabla de encaminamiento de "Zurich") ...
Tabla de encaminamiento de "Zurich": <ul style="list-style-type: none">• Zona horaria x	<ul style="list-style-type: none">• Proveedor de red: BreakoutZH• Horas: Asignar horas para "BreakOutZH"
Tabla de operadores de red: <ul style="list-style-type: none">• Proveedor de red "BreakoutZH"• Regla de conversión	Ruta 5 N (Añadir el número de teléfono marcado)
Ruta 5: <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Grupos de enlaces• Restricción de dígitos• Conexiones salientes• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON	Zurich, enlace RDSI 2 No (no consultar restricción de dígitos) Número de conexiones permitidas a la vez E.164 Desconocido
Grupo de enlaces 2: <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo• CLIP automático	Zurich, PINX 2 Interfaces de red de este grupo de enlaces Privada QSIG o QSIG / PSS1 ISO Si

Ajustes en el gateway-PINX (PINX 2)

Especificar la ruta de tránsito
La ruta de tránsito se especifica en el parámetro "Ruta de tránsito". Si una llamada entrante tiene el identificador del plan de numeración NPI = E.164, será encaminada a través de la ruta definida. Esta ruta lleva a la red pública (vea también página 2.199).

Tab. 2.70: Configuración para el encaminamiento de break-out en el PINX de tránsito (PINX 2 en Zurich)

Parámetro	Valor del parámetro
Ruta de tránsito: <ul style="list-style-type: none">• Ruta	4 (Esta ruta se utiliza para el encaminamiento de tránsito)
Ruta 4: <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Grupos de enlaces• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON	Zurich, enlace 1 E.164 Desconocido
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo• CLIP automático	Zurich, enlace RDSI Interfaces de red de este grupo de enlaces Pública DSS1 Si

6 Servicios de datos

Las conexiones salientes de servicio de datos se establecen y se encaminan de manera similar a las conexiones de llamada. Esto también se aplica en una red privada de líneas dedicadas.

Las conexiones entrantes de servicios de datos se encaminan a través de las tablas de destino de servicio de datos.

Para encaminar una llamada en el PINX de pasarela o de tránsito hacia la red privada de líneas dedicadas, se introducirá una extensión RPSI como destino del servicio de datos (vea "Encaminamiento en la red privada de líneas dedicadas", página 2.221).

Las conexiones internas del servicio de datos también se encaminan a través de las tablas del servicio de datos (vea "Encaminamiento a un destino en la tabla de destino de servicio de datos", página 2.218).

Otros temas tratados en este capítulo:

- Señalización usuario-usuario (UUS) (vea página 2.223)
- X.25 en el canal D (vea página 2.224)

6.1 Conexiones del servicio de datos y tablas de destino

Las conexiones del servicio de datos se encaminan a través del elemento de distribución de llamadas a la tabla de destinos del servicio de datos. En la tabla de destino del servicio de datos, a cada tipo de servicio de datos se le asignan destinos internos o internos de la RPSI. Hay varias tablas de destino del servicio de datos; su número depende del tipo de sistema (vea "Límites del sistema", página 3.17).

El sistema analiza los tipos de servicios de datos que intervienen y luego encamina la llamada al destino configurado.

Los destinos incluyen:

- Extensiones internas (entre las que se incluye el acceso de mantenimiento remoto)
- Grupos de extensiones
- Extensión RPSI
- Destino individual del servicio de datos

Si el tipo de servicio de datos no puede asignarse de modo inequívoco, se encaminará al destino "Servicio de datos desconocido".

Si no se encuentra un destino, se termina la llamada.

Tab. 2.71: Tabla de destino del servicio de datos

Tipo de servicio de datos	Interfaz del terminal de destino
Modem a/b	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaz analógica usuario-red • Adaptador del terminal en una interfaz S usuario-red
FAX 2/3	Interfaz analógica usuario-red
FAX 4 / CL1, 2, 3	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaces usuario-red S • Interfaz analógica usuario-red
TA V.110	Adaptador del terminal en una interfaz S usuario-red
TA V.120	Adaptador del terminal en una interfaz S usuario-red
Canal B transparente	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaces usuario-red S • Acceso remoto para mantenimiento PPP
Telepac (X.25)	Adaptador del terminal en una interfaz S usuario-red
Teletex	Adaptador del terminal en una interfaz S usuario-red
Telex	Adaptador del terminal en una interfaz S usuario-red
Videotex	Adaptador del terminal en una interfaz S usuario-red
Servicio de datos desconocido	Cualquier destino

Encaminamiento a un destino en la tabla de destino de servicio de datos

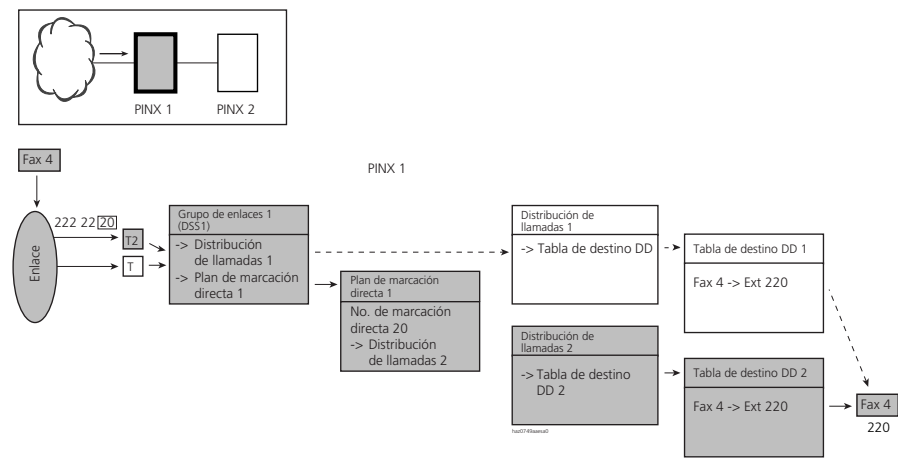


Fig. 2.104: Encaminamiento entrante del servicio de datos desde la red pública con marcación directa a un destino en la tabla de destinos del servicio de datos

Tab. 2.72: Configuración de parámetros de Encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Conexión entrante• Tipo de red• Protocolo• Plan de marcación directa• Elemento de distribución de llamadas	Interfaces de red en este grupo de enlaces Número de conexiones permitidas a la vez Pública DSS1 1 1 (Sólo es aplicable si no hay un número SDE adecuado)
Plan de marcación directa 1: <ul style="list-style-type: none">• Número SDE 20	2 (Número de referencia de un elemento de distribución de llamadas)
Elemento de distribución de llamadas 2: <ul style="list-style-type: none">• Tabla de destino del servicio de datos	2 (Número de referencia de la tabla de destino del servicio de datos)
Tabla de destino del servicio de datos 2: <ul style="list-style-type: none">• Tipo de servicio de datos "Fax 4"	220 (número de teléfono del destino del servicio de datos, Fax 4 en el ejemplo)

Encaminamiento a un destino individual del servicio de datos

Si en la tabla de destino del servicio de datos se introduce "Destino individual DD" como el destino para un tipo de servicio de datos, la llamada se encamina al destino introducido en "Destino individual DD" en el elemento de distribución de llamadas.

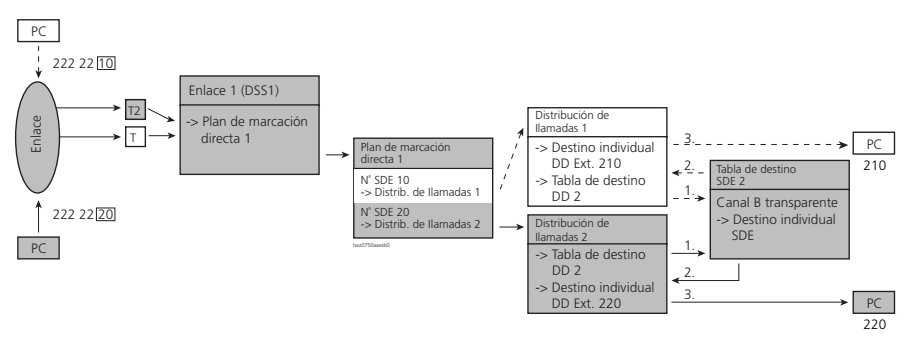


Fig. 2.105: Encaminamiento entrante del servicio de datos desde la red pública con marcación directa a un destino individual de servicio de datos

Tab. 2.73: Configuración de parámetros de Encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Conexión entrante• Tipo de red• Protocolo• Plan de marcación directa	Interfaces de red en este grupo de enlaces Número de conexiones permitidas a la vez Pública DSS1 1
Plan de marcación directa 1: <ul style="list-style-type: none">• Número SDE 10• Número SDE 20	1 (Número de referencia de un elemento de distribución de llamadas) 2 (Número de referencia de un elemento de distribución de llamadas)
Elemento de distribución de llamadas 1: <ul style="list-style-type: none">• Tabla de destino del servicio de datos• Destino individual del servicio de datos	2 (Número de referencia de la tabla de destino del servicio de datos) 210 (número de teléfono del destino individual del servicio de datos, en este caso PC 210)
Elemento de distribución de llamadas 2:	

Parámetro	Valor del parámetro
<ul style="list-style-type: none">• Tabla de destino del servicio de datos	2 (Número de referencia de la tabla de destino del servicio de datos)
<ul style="list-style-type: none">• Destino individual del servicio de datos	220 (número de teléfono del destino individual del servicio de datos, en este caso PC 220)
Tabla de destino del servicio de datos 2: <ul style="list-style-type: none">• Tipo de servicio de datos "transparente al canal B"	Destino individual del servicio de datos (de los elementos de distribución de llamadas)

La llamada también se encamina a este destino si no se asigna una tabla de destino de servicio de datos en el elemento de distribución de llamadas:

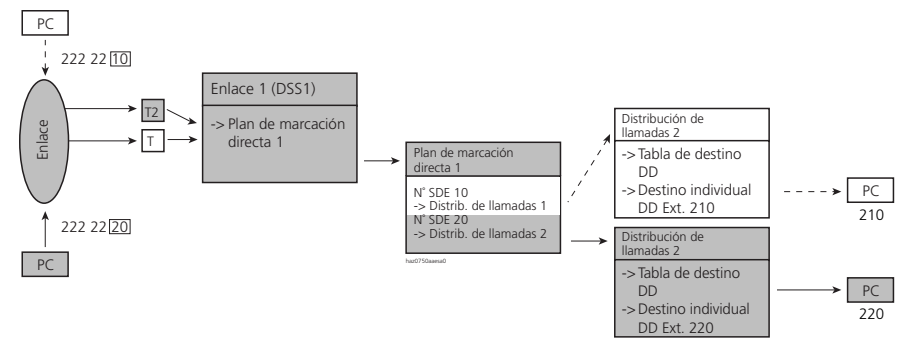


Fig. 2.106: Encaminamiento de servicio de datos entrante desde la red pública con marcación directa a un destino individual de servicio de datos, pero sin entrada en una tabla de destinos de servicio de datos

6.2 Encaminamiento en la red privada de líneas dedicadas

Los servicios de datos también están disponibles en la red privada de líneas dedicadas. Para encaminar una llamada en un PINX pasarela o de tránsito hacia la red privada de líneas dedicadas, se introduce una extensión RPSI como destino del servicio de datos.

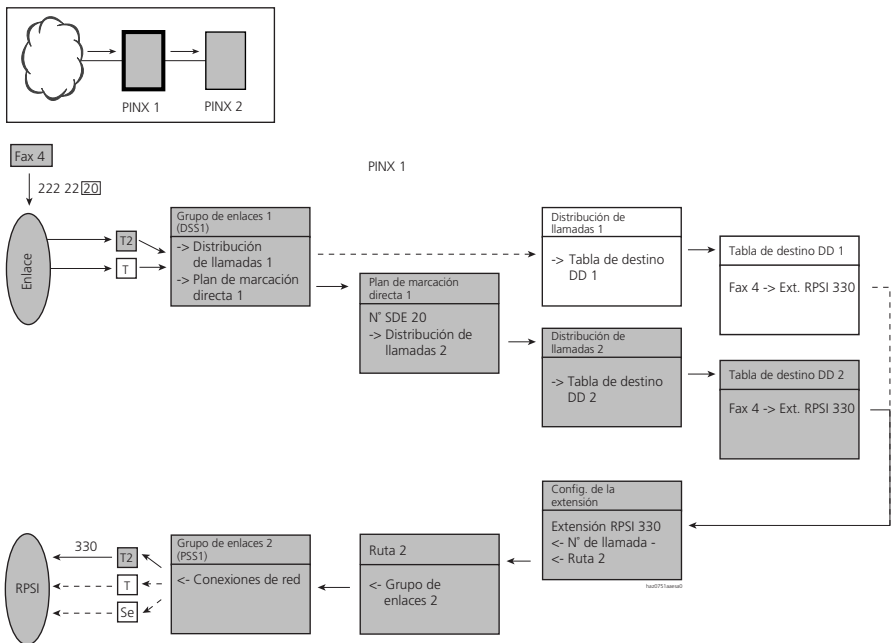


Fig. 2.107: Tránsito de encaminamiento del servicio de datos desde la red pública con marcación directa a otro PINX en la red privada de líneas dedicadas.

Tab. 2.74: Configuración de parámetros de Encaminamiento

Parámetro	Valor del parámetro
Grupo de enlaces 1: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Conexión entrante• Tipo de red• Protocolo• Plan de marcación directa• Elemento de distribución de llamadas	Interfaces de red en este grupo de enlaces Número de conexiones permitidas a la vez Pública DSS1 1 1 (Sólo es aplicable si no hay un número SDE adecuado)
Plan de marcación directa 1: <ul style="list-style-type: none">• Número SDE 20	2 (Número de referencia de un elemento de distribución de llamadas)
Elemento de distribución de llamadas 2: <ul style="list-style-type: none">• Tabla de destino del servicio de datos	2 (Número de referencia de la tabla de destino del servicio de datos)
Tabla de destino del servicio de datos 2: <ul style="list-style-type: none">• Tipo de servicio de datos "Fax 4"	RPSI EXT 330
Config. de la extensión RPSI EXT 330: <ul style="list-style-type: none">• Ruta• Número	2 (Número de referencia de ruta) Número de teléfono a marcar sin prefijo de acceso al enlace
Ruta 2: <ul style="list-style-type: none">• Grupo de enlaces 2:• Restricción de dígitos• Conexiones salientes• Identificador del plan de numeración NPI• Tipo de número TON	2 (número de referencia de uno o más grupos de enlace) Utilizar o no utilizar la restricción de dígitos Número de conexiones permitidas a la vez PNP Desconocido
Grupo de enlaces 2: <ul style="list-style-type: none">• Interfaces de red• Tipo de red• Protocolo	Interfaces de red de este grupo de enlaces Privada QSIG o QSIG / PSS1 ISO

6.3 Señalización usuario-usuario (UUS)

El servicio "señalización usuario-usuario" permite a los abonados intercambiar entre ellos un volumen limitado de datos (128 bytes por extensión) a través del canal de señalización (canal D) durante la fase de establecimiento y terminación de la conexión. El intercambio de datos tiene lugar incluso si no se contesta la llamada.

Requisitos:

- Las dos extensiones tienen que subscribirse al servicio con la operadora de red
- Los terminales RDSI o las aplicaciones CTI utilizados tienen que permitir el servicio. Los terminales del sistema no permiten el servicio.

Campo de aplicación

La PABX mantiene el servicio en las variantes 1 y 3 según ETS 300 286, UUS1.

UUS no está soportada en la red privada de líneas dedicadas y sólo está disponible en el PINX que está conectado a la red pública.

Ejemplos de aplicación:

- Mensaje a todos los comunicantes, en el que se dice que la extensión estará disponible más tarde: EXT A \leftarrow EXT B
- Referencia a una retrollamada solicitada: EXT A \rightarrow EXT B
- Transmisión del aviso: EXT A \leftrightarrow EXT B
- Transmisión avanzada de una palabra código o de una identificación para conectarse al sistema (EXT B) desde una aplicación CTI: EXT A \rightarrow EXT B

6.4 X.25 en el canal D

La red pública RDSI proporciona transiciones desde el canal D de un acceso RDSI a redes de datos X.25 (X.31 Caso B)¹⁾. Proporciona la capacidad de transmitir datos basados en paquetes a través del canal D, a una velocidad máxima de 9.600 bit/s (con baja prioridad) además de los mensajes de protocolo (ejemplo: cajeros automáticos, terminales de tarjeta de crédito).

La ventaja de la transmisión de datos sobre el canal D es que se pueden realizar simultáneamente llamadas de voz y de datos a través de los canales B asignados.

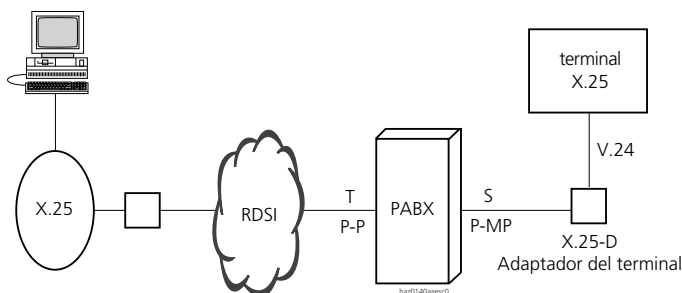


Fig. 2.108: Transmisión X.25 a través del canal D

Para más información en relación con el cableado y la disponibilidad del servicio en las interfaces, consulte "Sección 4: Instalación".

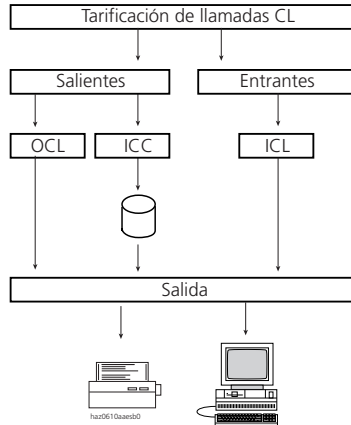
Consejos para utilización de X.25

- La conmutación digital del enlace público debe ser capaz de enviar datos en conmutación de paquetes en el canal D a la red X.25.
- Evitar cargas excesivas como las que se producen mediante la transmisión continua de datos o los backups extensos.
- Se pueden evitar errores reduciendo la velocidad de transmisión de datos o distribuyendo la carga entre varios canales X.25.
- El bus S debe configurarse como bus ETSI.
- Los datos de X.25 se pueden transmitir simultáneamente a través del canal D y dos canales B a cada uno de los puertos S/T.

¹⁾ Sólo disponible en algunos países.

7 Registro de Llamadas (CL)

El registro de llamadas comprende el registro de llamadas entrantes (o ICL), el registro de llamadas salientes (u OCL) y la tarificación individual (o ICC).



- CL Registro de Llamadas
- OCL Registro de Llamadas salientes (anteriormente adquisición de datos de tarificación o CDA)
- ICL Registro de Llamadas entrantes
- ICC Tarificación individual

Fig. 2.109: Esquema del registro de llamadas

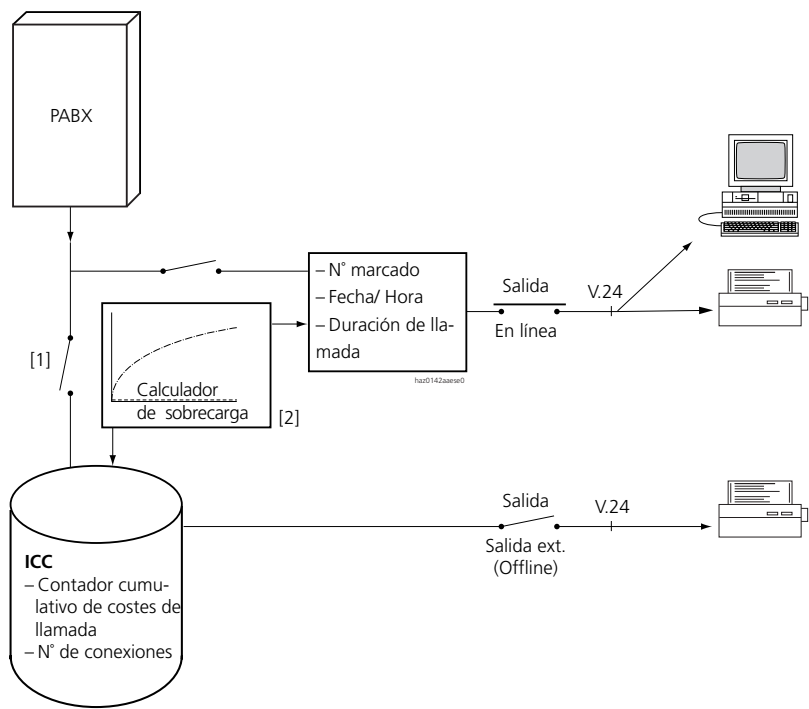
Tarificación individual o ICC

Al final de una llamada, la tarificación individual (ICC) asigna los cargos por llamada a los contadores acumulativos asignados individualmente. Los datos se guardan en la PABX y se pueden consultar a través de la configuración del sistema e imprimir por distintos medios a través de una interfaz V.24 del sistema (ver página 2.228).

Tarificación de llamadas OCL e ICL

Muchos de los datos de las llamadas salientes y entrantes se registran y se muestran directamente mediante la interfaz V.24. Los datos que se obtienen en cada caso dependen del formato de salida seleccionado (ver "Formatos de salida", página 2.252).

El registro completo de datos OCL e ICL de todos los estados de llamada, tránsito, transferencia y conversación permite evaluar estadísticamente la utilización de la capacidad del sistema (OCL en la página 2.236, ICL en la página 2.245).



[1] Tanto OCL como ICC se pueden activar o desactivar para todo el sistema

[2] El cálculo de sobretasas se puede usar para OCL e ICL

Fig. 2.110: Registro de llamadas y Obtención de cargos para tráfico saliente

Tarificación de llamadas en el RPSI

En una RPSI, los datos de llamadas se registran para cada PINX. La evaluación de toda la RPSI se realiza usando aplicaciones de PC para la captación y evaluación de datos de llamadas.

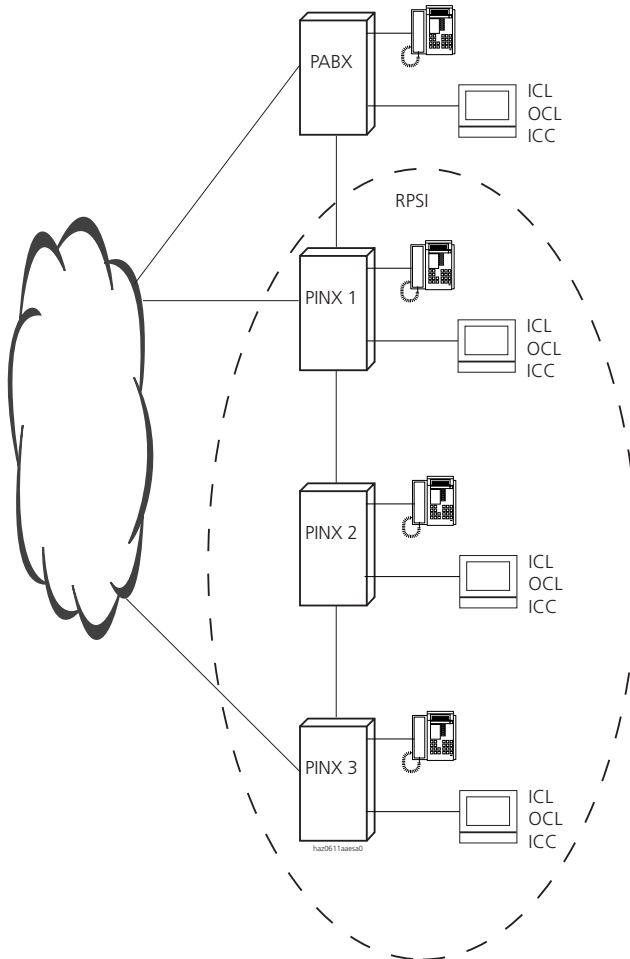


Fig. 2.111: Registro de llamadas en una RPSI y en la PABX

7.1 Tarifación individual o ICC

Al final de una llamada, la tarificación individual (ICC) asigna automáticamente los cargos por llamada a contadores acumulativos. Estos cargos por llamada se pueden consultar en la configuración del sistema, mostrar en la interfaz V.24 como informes individuales o completos, o suprimirlos.

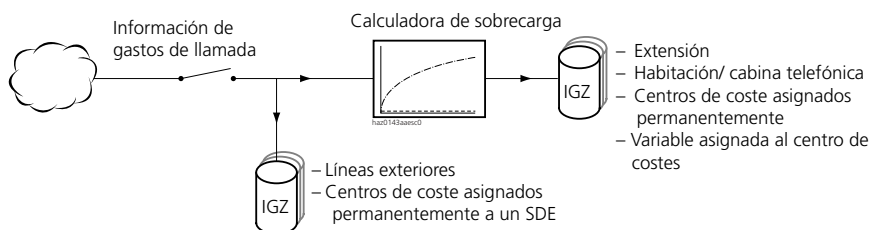


Fig. 2.112: Asignación de los cargos por llamada

7.1.1 Contador acumulativo

En cada caso hay 1 contador:

- Por interfaz de red
- Por usuario
- Por sala
- Por centro de coste 00 a 100 (para más información sobre centros de coste, consultar "Centros de coste", página 2.242)

También hay 1 contador de descarga por PABX.

En el caso de los contadores de las extensiones, el ICC distingue 3 categorías de costes de llamada:

- Conexión de llamada, Empresa:
Aquí los cargos se acumulan por las llamadas a la red pública a través del prefijo de acceso al enlace "Teléfono de empresa".
- Conexión de llamada, Privado:
Aquí los cargos por llamada se acumulan por llamadas privadas o conexiones de datos a la red pública a través del prefijo de acceso al enlace "Teléfono y datos privados".
- Conexiones de datos, Empresa:
Aquí los cargos se acumulan por conexiones de datos a la red pública a través del prefijo de acceso al enlace "Datos de empresa".

Valores del contador

Cada contador indica los siguientes valores:

- Cantidad total de las conexiones de llamadas
- Cargos de la última conexión por llamada
- Número de conexiones
- Período de registro de los datos de llamadas

Asignación de los cargos por llamada

- Los contadores de interfaz de red acumulan todos los cargos por llamada incurridos a través de esa interfaz de red.
- Si los cargos por llamada se asignan permanentemente a un centro de coste, también se incluyen en el contador de la extensión.
- Si los datos de las llamadas se asignan de manera variable a un centro de coste utilizando la selección de centro de coste o la función *78, los datos no se incluirán al nivel de la extensión.
- Si la extensión B se ha reencaminado a la red, los cargos por llamada de extensión B → extensión C se acumularán a la extensión B.
- Cuando se utiliza el reencaminamiento parcial la extensión paga los cargos por llamada desde la extensión de reencaminamiento a la extensión de destino. Los cargos por llamada se registran en la PABX.
- Si una extensión inicia una llamada de transferencia, los cargos por llamada devengados se cargarán a la extensión.



	Contadores por conexión de red	N° de conexiones	Última conexión	
Línea exterior	24.50	5	8.30	
Línea exterior	2'135.60	102	5.20	
	Contadores por ext.	N° de conexiones	Última conexión	
Llamadas de empresa	23'477.80	1'356	65.80	Extensión 
Llamadas de empresa	856'330.00	85	1'757.50	
Conexiones privadas	210.60	20	11.40	
	Contadores por habitación	N° de conexiones	Última conexión	
	8'255.00	78	6'535.00	Habitación 
	Contadores por centro de costes	N° de conexiones	Última conexión	
00				Centros de costes
01				
⋮				
100				
	Contador de drenaje			
Total				
	2'147'483.00	2 billion	Suma total máx.	2'147'483.00

Fig. 2.113: Ejemplo de contador acumulativo ICC

Moneda

Los importes de los contadores acumulativos se pueden mostrar en la moneda local. El importe por impulso de cómputo y la moneda local dependen de la definición de los parámetros del menú OCL / ICC.

Contador de pérdidas

Todos los cargos por llamada que no puedan ser asignados de manera inequívoca serán acumulados por el sistema en un contador de descarga (centro de coste 100). Ejemplo: Los cargos por llamada de una llamada que estaba activa cuando se liberó la operación de emergencia (No es posible la asignación "Empresa" / "Privada").

Ejemplo de Aplicación

Una empresa tiene los siguientes departamentos: Ventas, Compras, Desarrollo, Producción y Logística. Para asegurar que los costes por llamadas realizadas se pueden asignar individualmente a cada departamento, se crea un centro de coste para cada uno de ellos. Este centro de coste está asignado de forma permanente a cada una de las extensiones del departamento correspondiente. Esto permite que la compañía determine los cargos por llamada, tanto para el departamento en conjunto, como para cada extensión individual.

7.1.2 Cálculo de sobretasa

- El cálculo de sobrecarga sólo se activa si se ha configurado una curva de sobrecarga y se le ha asignado a la extensión sus llamadas privadas y de empresa. Después de una inicialización no se configuran curvas de sobretasa.
- Los contadores de cargos y centros de coste de la interfaz de red que se cargan a través de un elemento de distribución de llamadas nunca están sujetos a cálculo de sobretasas.
- Los costes por llamada se indican en los terminales del sistema que tienen pantalla mientras se está realizando la llamada. Si a la extensión se le ha asignado un cálculo de sobretasas, las tarifas que aparecen incluyen las sobrecargas.

(Vea "Cálculo de sobrecarga", página 2.239.)

7.1.3 Informes ICC

Los informes ICC muestran todos los cargos por llamada durante un periodo de tiempo definido por el usuario. Los informes se imprimen en la impresora o en el PC configurado para el ICC.

Existen dos tipos diferentes de informes ICC:

- Informes individuales
- Informes completos

Informes individuales

Los informes individuales indican los costes de llamadas de un determinado contador acumulativo.

***** cualquier texto (se pueden configurar máx. 68 caracteres) 0			
Gastos de llamada			0032
Desde 21.06.97 14:02 hasta 30.06.97 16:00	Telefonía	OFFICE	
Número 20	51 llamadas	Euros	123.80

Fig. 2.114: Informe individual de llamadas telefónicas de empresa

***** cualquier texto(se pueden configurar máx. 68 caracteres) *****			
Gastos de llamada			0032
Desde 21.06.97 14:02 hasta 30.06.97 16:00	Servicio de datos	OFFICE	
Número 20	51 Llamadas	Euros	123.80

Fig. 2.115: Informe individual de llamadas de servicios de datos de empresa

***** cualquier texto(se pueden configurar máx. 68 caracteres) *****			
Servicio de gastos de llamada incluido			0033
Desde 21.06.97 14:02 TO 30.06.97 16:00	Teléfono privado+Datos		
Número 20	12 Llamadas	Euros	15.20

Fig. 2.116: Informe individual de llamadas privadas (telefonía y servicios de datos)

***** cualquier texto(se pueden configurar máx. 68 caracteres) *****			
Gastos de llamada			0033
Desde 21.06.97 14:02 hasta30.06.97 16:00	Centro de costes		
Número 02	23 Llamadas	Euros	23.50

Fig. 2.117: Informe individual de un centro de coste

***** cualquier texto(se pueden configurar máx. 68 caracteres) *****			
Gastos de llamada			0035
Desde 21.06.97 14:02	Hasta 30.06.97 16:00		
Enlace 2.2/1	78 Llamadas	Euros	124.30

Fig. 2.118: Informe individual de una interfaz de red

***** cualquier texto(se pueden configurar máx. 68 caracteres) *****			
Servicio de gastos de llamada incluido			0036
Desde 21.06.97 14:02 hasta	30.06.97 16:00	Habitación	
Número 34	4 Llamadas	Euros	18.20

Fig. 2.119: Informe individual de todas las llamadas realizadas desde la Habitación 34

Los informes individuales o las facturas individuales también pueden especificar la siguiente información sobre la situación:

Tab. 2.75: Información adicional entre "Números y "Conexiones"

Símbolo	Significado
*	Si un contador acumulativo se ha impreso pero no se ha borrado (informe provisional), el contador acumulativo se marca automáticamente con un "*" .
B	Si una extensión está realizando una llamada externa cuando su contador acumulativo se está imprimiendo, esto se indica con una "B" (ocupado). Esta información no se muestra en el caso de centros de coste e interfaces de red.

Tab. 2.76: Información adicional después del contador acumulativo

Símbolo	Significado
+	El contador acumulativo impreso se ha desbordado durante la operación. Se ha excedido el valor máximo de 2.147.483; el recuento acumulativo comienza desde cero. (Si el contador acumulativo se ha desbordado sólo una vez, la cantidad final real todavía se puede calcular añadiendo el valor 2.147.483 a la cantidad que aparece).
!	Durante la operación se registró una llamada individual de más de 65,535 unidades de tarificación.

Informes completos

Todos los contadores se imprimen de forma continua, cambiando de página para cada área parcial. Se imprime el encabezamiento completo y se le añade un número de serie. Si una página A4 es insuficiente para incluir todos los datos de un área, se empieza una nueva página, repitiendo sólo los encabezamientos para explicar las columnas. El total de las conexiones e importes se imprime sólo en la última página.

Si todos los informes completos se imprimen a la vez, la impresión se realiza en el siguiente orden:

- Extensiones privadas
- Extensiones de empresa
- Extensiones de habitaciones (sólo en el sistema de hotel)
- Centros de coste
- Interfaces de red

***** cualquier texto(se pueden configurar máx. 68 caracteres) *****					
Gastos de llamada desde 30.07.97 18:00				Servicio incluido 1822	
Extensión		Teléfono privado + datos			
N°	Estado	Registro	desde	Llamadas	Gastos en euros
20		01.07.97	18:05	104	521.10
21	B	03.07.97	21:50	27	278.30
.	
43	*	02.07.97	16:25	23	204.20

Fig. 2.120: Informe completo de las llamadas privadas realizadas por todas las extensiones

Número	Estado	Registro	desde	LLamadas	Gastos en euros
44		01.07.97	14:45	83	405.00
.	
691	B*	14.07.97	22:10	2	8.90
			TOTAL	763	3216.30

Fig. 2.121: Página nueva (aparece después del salto de página)

***** cualquier texto (se pueden configurar máx. 68 caracteres) *****					
Gastos de llamadas desde 27.06.97 18:00					0040
Extensión Servicio de datos OFFICE					
N°	Estado	Registro	desde	Llamadas	Gastos en euros
20		27.05.97	13:00	4	12.20
21		27.05.97	13:00	2	4.20
.	
29		27.05.97	13:00	123	213.80
TOTAL				412	529.40

haz0153aansb0

Fig. 2.122: Informe completo de conexiones de datos de empresa

***** cualquier texto (se pueden configurar máx. 68 caracteres) *****					
Gastos de llamadas desde 30.07.97 18:00					1822
Líneas de enlace					
Enlace	Estado	Registro	desde	Llamadas	Gasto en euros
2.1	*	01.07.97	18:05	4	21.10
2.2		03.07.97	21:50	27	78.30
3.1		11.06.97	11:46	68	278.30
.	
10.2		14.07.97	22:10	824	848.90
TOTAL				2763	4213.30

haz0154aansb0

Fig. 2.123: Informe completo de todas las interfaces de red

7.2 Registro de llamadas para llamadas salientes (OCL)

El OCL se utiliza para registrar los datos de la conexión saliente de las llamadas individuales y mostrar los datos a través de la interfaz V.24 del sistema al final de la llamada. El OCL se puede activar y desactivar para todo el sistema y para cada extensión.

Formatos de salida

Los formatos de salida PC1...PC5 están disponibles para salida en un PC.

La salida de datos a través de impresora puede ser como una lista (protocolo) o como una factura individual (con una factura multilínea con texto adicional por llamada).

Sólo los formatos de salida protocolo y factura individual están sujetos al cálculo de sobretasas asignado a la extensión.

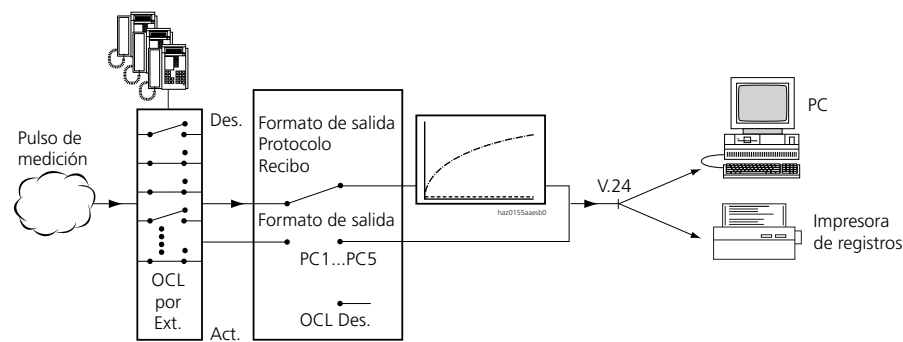


Fig. 2.124: Secuencia esquemática

(Vea "Formatos de salida", página 2.252.)

7.2.1 Ajustes generales OCL

Activación del OCL en todo el sistema

Al asignar el formato de salida requerido en la configuración del sistema se activa automáticamente el OCL.

Tab. 2.77: Parámetros relacionados con la extensión

OCL	La salida online se puede conectar o desconectar para cada extensión.
Cálculo de sobretasa	Se puede asignar una de las cuatro calculadoras de sobretasa posibles en cada caso para llamadas de empresa y privadas.

Tab. 2.78: Impresión a partir de un valor específico de tarificación

Salida	A partir de
Empresa	...5.00...
Privada	...0.10...
Centros de coste	...0.10...
Habitación	...0.10...

Los cargos por llamada se imprimen sólo cuando se han sobrepasado los valores establecidos.

Sin embargo, el ICC registra todas los cargos por llamada y los asigna a los contadores acumulativos.

Restricción de dígitos si la salida está bloqueada

Si por algún motivo la impresora no puede imprimir o el PC no puede recibir datos (ver "Fallos de la impresora", página 2.251), las 100 llamadas siguientes se almacenan internamente en la PABX. A partir de ahí, se activa la restricción de dígitos seleccionada (p. ej. 1). En ese caso, sólo se pueden marcar los números permitidos por la restricción de dígitos.

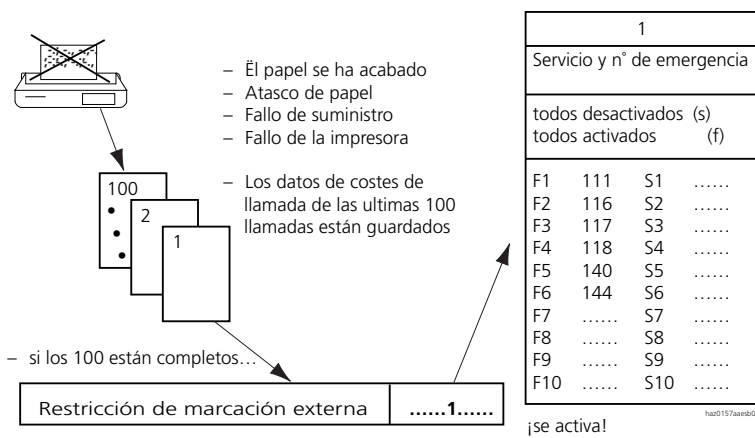


Fig. 2.125: Situación si la salida está bloqueada

7.2.2 Cálculo de sobrecarga

La calculadora se utiliza para evaluar los recargos que se aplican sobre los cargos por llamada oficiales.

Se pueden configurar cuatro calculadoras de recargos independientes y asignarlas a contadores acumulativos de las extensiones o habitaciones. Los cargos por llamada se indican a cada extensión (sólo en terminales del sistema con pantalla) mientras la llamada se está celebrando. Si a la extensión se le ha asignado una calculadora de recargos, los cargos por llamada que se muestran incluyen el recargo.

La curva de costes de una calculadora de recargos viene definida por el recargo básico y 4 rangos de costes.

Para cada uno de las cuatro rangos el usuario puede especificar un factor con el cual se multiplican los cargos por llamada comprendidos en la serie correspondiente.

El recargo básico se añade a cada llamada sujeta a cargos. Si el recargo básico sólo se va a aplicar, por ejemplo, a partir de 0,20, se necesitarán las definiciones siguientes:

Rango 1: factor de recargo 0; comienzo del rango 2: –.20.

Esto significa, por ejemplo, que al huésped de un hotel las llamadas sólo se le van a cobrar a partir del segundo impulso del contador.

Los cargos por llamada en centros de coste asignados a interfaces de red o a elementos de distribución de llamadas nunca se ajustan con cálculo de sobretasas.

Después de una inicialización no se configuran cálculos de sobretasa.

Ejemplo de Aplicación

Tab. 2.79: Ejemplo: Una extensión incurre en 30,- por cargos de llamada. Paga 61,50.

Rangos de cargos	Costes de llamadas de red			Recargo		Cargo por llamada facturado
	desde	a	Importe	Factor	Cargo por rango	Visualizar Contador de cargos
Tasa básica	–	–	–	–	2.–	2.–
Rango 1	0	10.–	10.–	X 3	= 30.–	32.–
Rango 2	10.–	15.–	5.–	X 2	= 10.–	42.–
Rango 3	15.–	20.–	5.–	X 1,5	= 7.50	49.50
Rango 4	20.–	Valor final (aquí 30.–)	10.–	X 1.2	= 12.–	61.50

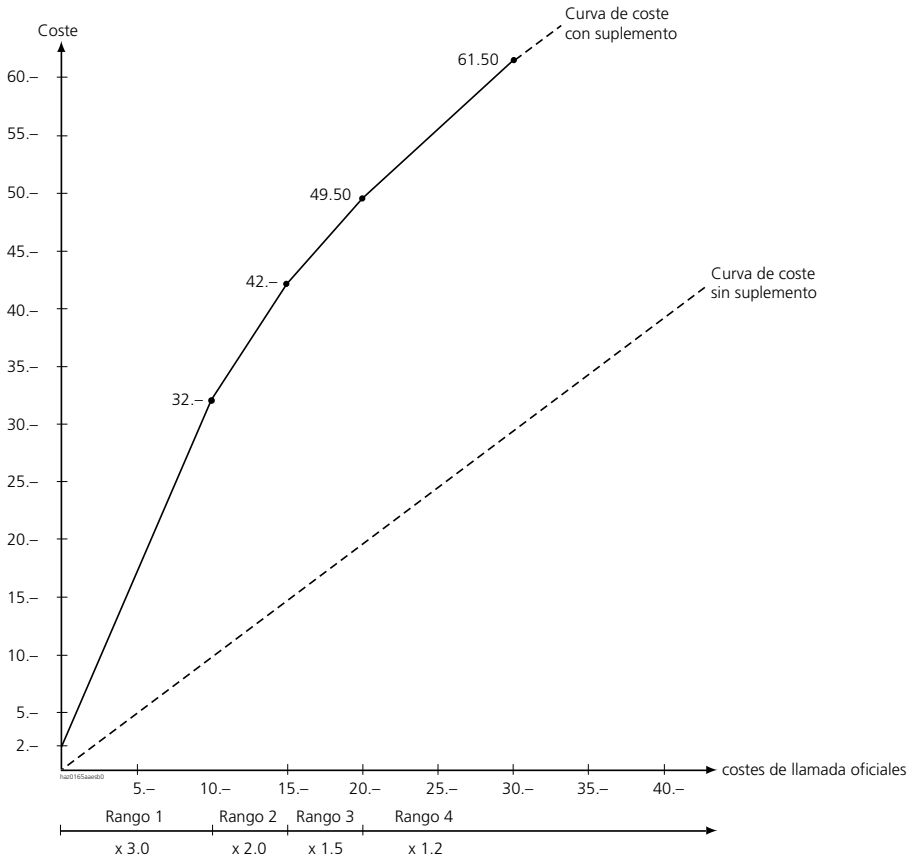


Fig. 2.126: Curva de coste para el ejemplo



Vea también:

Configuración del sistema:

- OCL / ICC / ICL
- OCL; configuración de Ext.
- Impulso de contador; configuración de Ext.
- OCL; sólo en conexión
- Informe; OCL / ICC / ICL
- Calculadora de sobretasa; parámetros OCL / ICC / ICL

7.2.3 Protección de datos

El sistema ofrece la opción de activar la protección de datos, es decir, durante la impresión dejar en blanco los 4 últimos dígitos del número marcado (Fig. 2.127).

La protección de datos se puede activar por separado para las llamadas de empresa y privadas.

7.2.4 Centros de coste

Hay 100 centros de coste disponibles (00 – 99). Se puede asignar un centro de coste de costes, ya sea de forma fija o sólo para determinadas llamadas (variable).

Asignación fija

Se puede asignar un centro de coste de manera permanente a cada extensión y a cada elemento de distribución de llamadas. Cualquier centro de coste también se puede asignar a varias extensiones o elementos de distribución de llamadas.

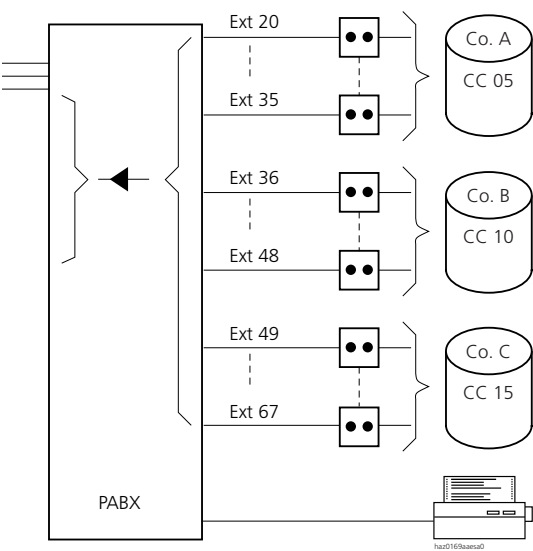


Fig. 2.127: Asignación permanente de centros de coste

**Nota:**

Los centros de coste asignados de manera permanente no se procesan / registran en el OCL (sólo en ICC).

Asignación variable

Las llamadas individuales se pueden asignar a un centro de coste ya sea antes de la llamada, marcando el código del prefijo de acceso al enlace para la selección del centro de coste, o durante la llamada utilizando un procedimiento */#. Con las teclas de línea, sólo es posible la asignación variable del centro de costes utilizando un procedimiento */#.

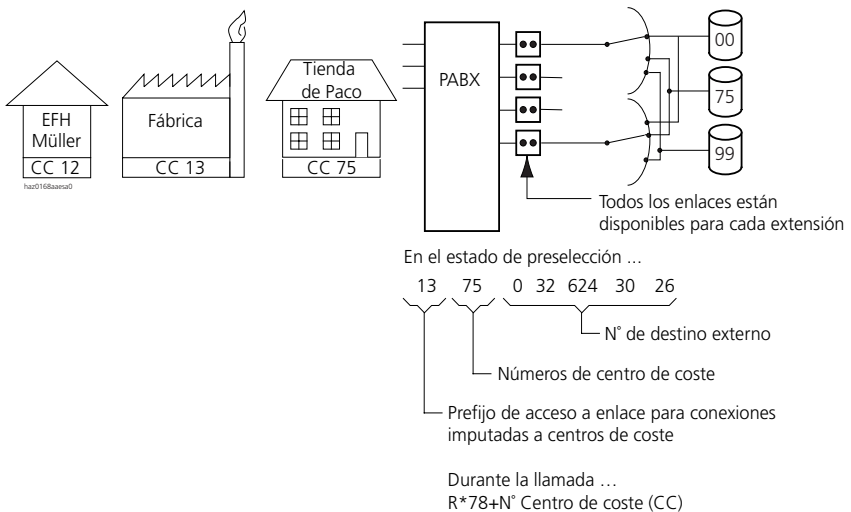


Fig. 2.128: Asignación variable de centros de coste

Cálculo de sobretasa

Si a una extensión se le ha asignado una sobretasa, los cargos por llamada se ajustan primero con el cálculo de sobretasa antes de imputarlos al centro de coste asignado.

Los cargos por llamada registrados en un elemento de distribución de llamadas se imputan directamente, sin cambios, al centro de coste asignado.

Centros de coste externos

Los cargos por llamada para llamadas individuales también se pueden imputar a centros de coste externos (asignación variable). Los centros de coste externos deben tener un número de dos a nueve dígitos. Se introducen en un campo de datos de un formato de salida y se pueden analizar utilizando una aplicación de datos de llamada.

7.2.5 Gestión de tarificación

Si una llamada externa se desvía internamente, los cargos generados se pueden pasar a la siguiente extensión. Esta función se puede activar y desactivar para todo el sistema y sólo se aplica localmente en el PINX. La extensión A está realizando una llamada externa. Después de un tiempo le pasa la llamada a la extensión B.

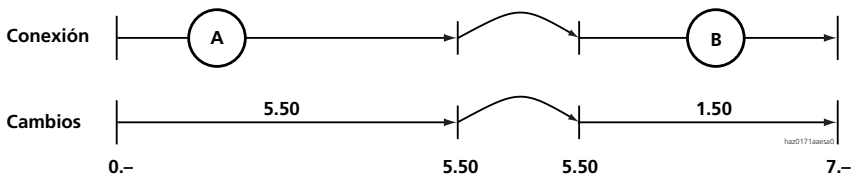


Fig. 2.129: Paso de los cargos por llamada desde la extensión A a la extensión B

Si la gestión de cargos está conectada, los cargos generados por la extensión A durante la llamada se pasan a la extensión B cuando se traspasa la llamada. Por lo tanto la extensión A no incurre en ningún cargo.

El importe total de 7,- se le imputa a la extensión B en el ICC y el OCL.

Si la gestión de llamadas está desconectada, se preparará un informe intermedio para la extensión A cuando se transfiera la llamada. Incluye los cargos generados por la extensión A hasta el momento en que se transfiere la llamada (5.50). Esto significa que la extensión B sólo incurre en aquellos cargos generados desde el momento en que se le traspasa la llamada (1.50).

En la Consola de operadora, los cargos por llamada siempre se pasan a la siguiente extensión, independientemente de que se haya configurado o no la gestión de cargos.



Vea también:

- Configuración del sistema:
- Gestión de cargos; parámetros OCL / ICC / ICL.

7.3 Registro de llamadas para llamadas entrantes (ICL)

El ICL se encarga de registrar los datos de las llamadas entrantes. Los datos ICL se pueden usar, por ejemplo, para analizar la rapidez con que se atienden las llamadas, cuántas llamadas se pierden por no recibir respuesta con la debida rapidez o por no haber sido bien transferidas, o a qué horas se recibe un número especialmente elevado de llamadas externas.

Los datos que se imprimen en cada caso dependen del formato de salida seleccionado (ver "Formatos de salida", página 2.252).

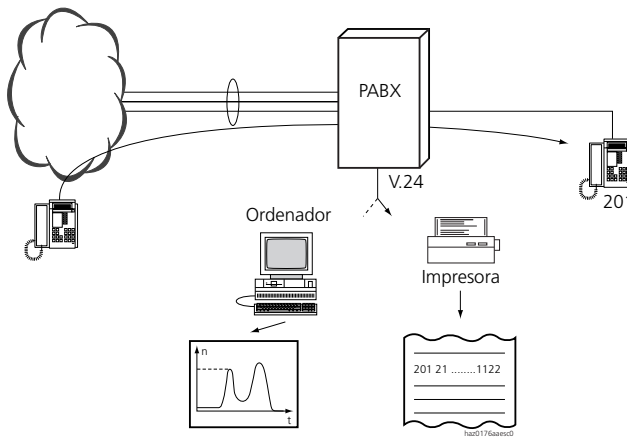


Fig. 2.130: Tarificación de llamadas entrantes

El ICL se puede conectar o desconectar para cada elemento de distribución de llamadas.

Se utilizan caracteres de clasificación para diferenciar entre las llamadas de datos y de voz y entre las llamadas contestadas, transferidas y sin contestar.

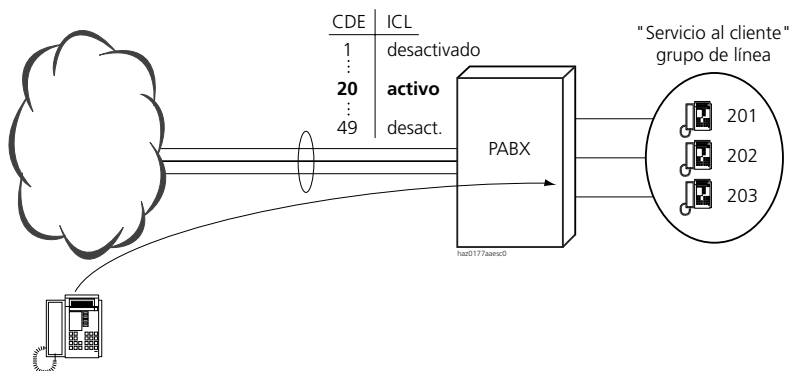


Fig. 2.131: El ICL se puede conectar o desconectar en cada elemento de distribución de llamadas.

Ejemplo de Aplicación

- Servicio al cliente: (032) 624 24 44
- "ICL Activo", sólo para llamadas al servicio al cliente (véase Fig. 2.131)

Se utiliza un análisis para determinar la calidad del manejo de las llamadas. Un resultado posible del análisis es que el servicio al cliente está constantemente ocupado entre las 10 y las 11 de la mañana y que podría hacer falta otro empleado más durante ese período.

Asignación del centro de coste

Es posible asignar un centro de coste a una llamada entrante utilizando el procedimiento *78 + No. CC. Hay profesionales, como abogados, médicos, asesores, etc. que facturan sus minutos en función de la duración de las llamadas mantenidas con sus clientes. En esos casos, el ICL se combina con la asignación de centros de coste.

Respuesta si la salida está bloqueada

(Ver "Fallos de la impresora", página 2.251.)

ICL y OCL: Áreas de conflicto

El ICL puede tener problemas con el OCL ya que en parte utilizan los mismos recursos. Los puntos críticos son:

- Mismo canal de salida:
Pueden surgir ciertas ambigüedades entre el OCL y el ICL si no se realiza una clasificación clara. En ciertas circunstancias, puede ser necesario reconfigurar el equipo utilizado para la captura de cargos.
- Protocolos separados:
Los protocolos ICL y OCL se pueden configurar independientemente uno del otro.
- Desbordamiento de memoria:
- Ambivalencia con transferencia de tráfico:
Si las llamadas externas se transfieren o se reencaminan a un destino externo y luego se contestan en él, se generarán dos líneas de protocolo (si tanto el OCL como el ICL están activados).
- Sistema de dos compañías:
ICL no permite el registro independiente por compañía.

7.4 Salida de datos de llamada

Los datos del ICL, OCL e ICC se envían a las impresoras o a otros dispositivos de salida a través de las interfaces V.24 de la PABX. Es posible configurar qué datos se envían a cada una de las interfaces V.24 disponibles. Se pueden conectar hasta 4 dispositivos de salida a la vez.

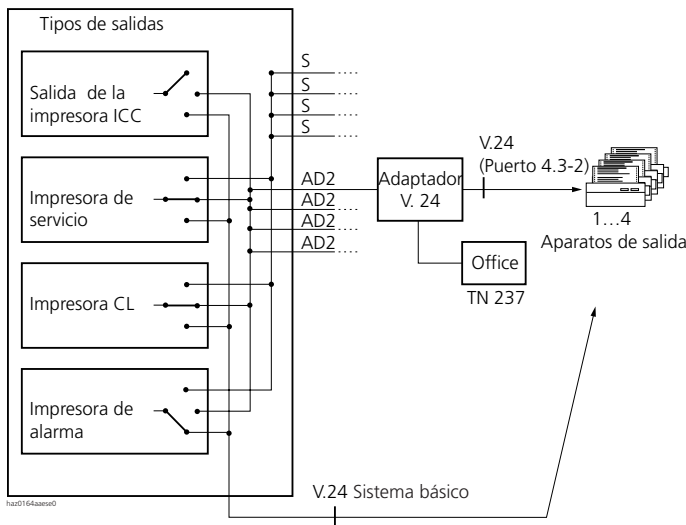


Fig. 2.132: Concepto de salida

7.4.1 Configuración de la interfaz

Hay dos interfaces V.24 disponibles por cada sistema básico y una interfaz V.24 por cada adaptador Office Pocket Adapter:

- Las interfaces V.24 del sistema básico se definen en la configuración del sistema.
- La interfaz V.24 de un adaptador Pocket Adapter se define en la parte posterior de éste con un conmutador DIP.

7.4.2 Tipos de salida

El tipo de salida depende de quién la inicia. Los tipos de salida son los siguientes:

Tipo de salida "impresora ICC"

- Salida a petición del usuario, por ejemplo usando un comando en la Consola de operadora
- Lecturas e informes del contador ICC (por ejemplo, al pagar el hotel)

Tipo de salida "impresora de servicio"

- Salida a petición del usuario, e.g. con una operación en la Consola de operadora
- Datos de configuración del sistema
- Lista de mensajes de eventos
- Además, para el hotel:
- Listas de llamadas despertador.
- Lista del estado de habitaciones.

Tipo de salida "impresora CL"

- Salida activada por el sistema (p.ej. si se han generado tasas de llamada)
- Impresión de informes OCL (online)
- Impresión de informes ICL (online)

Tipo de salida "Impresora de eventos"

- Salida activada por el sistema
- Eventos del sistema:
 - Pérdida de sincronización
 - Destino externo del mensaje inalcanzable

Número de dispositivos de salida

Se pueden conectar al sistema hasta 4 impresoras o dispositivos de salida. Son posibles varias combinaciones si se conecta más de una impresora al sistema, por ejemplo:

- 4 dispositivos de salida en los Adaptadores V.24 (P.A)
- 2 impresoras en los Adaptadores V.24 (P.A), 2 impresoras en el sistema básico

Si sólo se conecta 1 dispositivo de salida, realizará todos los trabajos de salida. En circunstancias normales procesa los trabajos de la "impresora CL" para las salidas ICL y OCL. Si la salida se activa desde otro sitio, el tipo de salida se cambia a corto plazo. Si un trabajo de "Impresora CL" va seguido de otro de "Impresora de eventos", el nuevo trabajo se separará con una línea de asteriscos (*). Si la impresión del nuevo trabajo va a comenzar en una nueva página, se incluye antes una alimentación de página manual.

Salida cuando se utiliza en un hotel

Al determinar el concepto de salida, no olvide tener en cuenta lo comentado en "Menú y Modo de trabajo con AIMS", página 2.425.

Establecer la longitud de la página

En principio, la longitud de la página se puede establecer de manera individual para todos los tipos de salida. Sin embargo, si sólo está conectado un dispositivo de salida, se aplicará la longitud de la página establecida para el tipo de salida de "la impresora de servicio".

7.5 Fallos de la impresora

Si no es posible imprimir en la impresora CL durante al menos un minuto (p.ej. si no hay papel), se dispara un mensaje de evento en la PABX. Si la interrupción se puede solucionar inmediatamente, no tiene consecuencias posteriores, ya que los datos de las llamadas se guardan temporalmente en un buffer. Después de 100 llamadas se activa la restricción de dígitos de emergencia. La restricción de dígitos de emergencia afecta a todas las extensiones del sistema, con excepción de la Consola de operadora. Esta función limita las opciones de marcación si se produce una obstrucción en la impresora. Una vez solucionado el fallo, se activa de nuevo la restricción normal de dígitos.

Tab. 2.80: Almacenamiento cuando la salida está bloqueada

Llamada	Datos de la llamada
1	
.	Se almacenan los datos de ICL
.	Se almacenan los datos de OCL
.	
50	
51	
.	Se almacenan los datos de OCL
.	Se dejan de almacenar los datos de ICL
.	
100	
101	Se activa la restricción de dígitos de emergencia
.	
.	
.	



Nota:

La PABX sólo puede detectar los fallos de la impresora si la impresora funciona con el control de flujo RTS / CTS DSR / DTR (modo de control de flujo hardware).

7.6 Formatos de salida

Un formato de salida define qué datos de llamadas se van a imprimir y en qué formato. Están disponibles los siguientes formatos de salida:

Formatos PC1 a PC5

Utilizados para la salida en un PC. El formato PC5 es el formato de PC más completo y se recomienda para todos los sistemas actualizados con una nueva aplicación de PC para la adquisición y evaluación de los datos de las llamadas. El formato PC5 contiene datos ICL y OCL (ver página 2.253).

Los formatos PC1 a PC4 todavía se permiten para las aplicaciones de PC que ya están en funcionamiento. Sin embargo, estos formatos no son adecuados para el PINX en una red privada. Hay otra variante ICL y OCL para cada uno de los formatos PC1 a PC4 (ver página 2.282).

Formato de protocolo

Este formato se utiliza para la salida en una impresora. No contiene todos los datos de los formatos de PC. Hay otra variante ICL y OCL para el formato Protocolo (ver página 2.277).

Formato de factura individual

Este formato se utiliza para imprimir los cargos por llamada individuales como una factura. El formato de factura individual sólo está disponible para OCL (ver página 2.281).

7.6.1 Estructura del formato de salida PC5

El formato PC5 se utiliza para dar salida a los datos de las llamadas entrantes y salientes (ICL y OCL) en

- PABXs autónomas y
- PINX en redes privadas.

Es el formato de PC más completo y normalmente se recomienda cuando se actualiza a una nueva aplicación de PC para la adquisición y evaluación de datos de llamadas.

Los datos se muestran en un formato ASCII en los campos de datos. Los campos de datos tienen una longitud de campo fija. Todos los campos de datos forman un registro de datos. El registro de datos comienza con un tabulador y termina con un retorno de carro y un avance de línea. Los campos de datos están separados entre sí por un tabulador. Estos caracteres de control se generan con valores hexadecimales según la Tab. 2.81.

Tab. 2.81: Caracteres de control para separar campos de datos y registros de datos

Designación	Significado	Valor hexadecimal	Uso
HT	Tab horizontal	09	Comienzo del registro de datos y final del campo de datos Juntos al final del registro de datos (CR más LF)
CR	Retorno de carro	0D	
LF	Avance de línea	0A	

Un campo de datos contiene la siguiente información:

- Nombre del campo de datos
- Formato de datos
- Formato del campo de datos
- Longitud del campo de datos

Un campo de datos puede ser identificado por su posición en el registro de datos. Por ejemplo, el campo de datos después del 6º tabulador HT es el campo “duración de la llamada” (Tab. 2.84).

Nombre del campo de datos

En el formato PC5 el nombre del campo de datos no se muestra.

Formato de datos

Un campo de datos se compone de un determinado número de caracteres y de un formato específico. La Tab. 2.82 muestra los símbolos utilizados para describir los campos de datos de la Tab. 2.84.

Tab. 2.82: Símbolos utilizados para describir el formato de los datos

Símbolo	Significado	Número de caracteres
i	Enteros	ver "Longitud" en la Tab. 2.84
d	Cifras decimales	ver "Longitud" en la Tab. 2.84
aammdd	aa = año, mm = mes, dd = día	3 x 2 caracteres
hh:mm	hh = horas, mm = minutos	2 x 2 caracteres
hhHmmMss	hh = horas, mm = minutos, ss = segundos, H = "H", M = "M"	3 x 2 caracteres
cbbpp	c = grupo del canal primario, bb = número de la tarjeta de enlace, pp = número de la interfaz de red	1+2+2 caracteres

Formato del campo de datos

Un campo de datos se puede formatear para que esté justificado a derecha o a izquierda y para que se rellene delante con números o blancos. La Tab. 2.83 muestra los símbolos utilizados para describir los campos de datos en Tab. 2.84.

Tab. 2.83: Símbolos utilizados para describir el formato del campo de datos

Símbolo	Significado
I-	Justificado a la izquierda
-I	Justificado a la derecha
00	Rellenado con "0" hasta la longitud del campo de datos definida de manera permanente
SP	Rellenado con espacios hasta la longitud del campo de datos definida de manera permanente

Longitud del campo de datos

La longitud de un campo de datos se puede definir de manera permanente o puede permanecer variable hasta una longitud máxima.

7.6.2 Campos de datos del formato PC

La Tab. 2.84 muestra el registro de datos completo de una salida PC5. Los campos de datos se listan en su secuencia de tareas.

Tab. 2.84: Formato PC5

Campo de datos	Nombre	Formato de datos	Formato	Longitud	Desplazamiento
Comienzo del registro de datos				1	0
Número de extensión	NO	i	SP -I	12	1
Número del centro de coste	CC	i	SP -I	9	14
Carácter de clasificación	CS	i	0 -I	3	24
Fecha de comienzo de la conexión	FECHA	aammdd	0 -I	6	28
Hora de comienzo de la conexión	HORA	hh:mm	0 -I	5	35
Duración de la conexión	DURACIÓN	hhHmmMss	0 -I	8	41
Tarificación de llamadas	CARGOS	dddddd.dd	SP -I	10	50
Número de impulsos del contador	METPUL	i	0 -I	5	61
Número de grupo de canal / tarjeta de enlace / interfaz de red	ENLACE	cbbpp	0 -I	5	67
Identificación del comunicante 1	ID1	i	SP -I	20	73
Identificación del comunicante 2	ID2	i	SP -I	20	94
Número de destino 1	DEST1	i	SP -I	40	115
Número de destino 2	DEST2	i	SP -I	40	156
Tiempo de respuesta	TTA	i	0 -I	3	197
Número de secuencia	SECUENCIA	i	0 -I	3	201
Número de serie	NO. DE SERIE	i	0 -I	4	205
Retorno de carro (CR)				1	209
Avance de línea (LF)				1	210

Explicación de los campos de datos

Número de extensión

Saliente:

- Entrada para el número de extensión del comunicante.
- Entrada para PINX de origen y PABX autónoma; en caso contrario, el campo permanece vacío.

Entrante:

- Contiene una entrada para PINX de origen y PABX autónoma; en caso contrario, el campo permanece vacío.
- Llamadas no contestadas:
Aquí se introduce el número de la dirección de destino interna. Puede ser un grupo de extensiones (GE), un multilíneas (ML), una extensión (Ext) o una combinación de estas.
El número de Ext se introduce para Ext y para las combinaciones Ext + GE o Ext + ML.
El número GE se introduce aquí para GE y la combinación GE+ML, si se ha configurado. En caso contrario, se introduce el número de inicialización ICL configurado, igual que en la definición ML.
- Llamada contestada:
Introduce el número del interlocutor que contestó la llamada externa o la reen-caminó al exterior.
- Llamada transferida:
Si la llamada fue transferida interna o externamente, se introduce la extensión transferida.

Número del centro de coste

- Entrada para el centro de coste variable (ver "Centros de coste", página 2.242).
- En el RPSI el centro de coste sólo se registra en el PINX en el que se realizó la selección de centro de coste variable.

Carácter de clasificación

El carácter de clasificación de tres dígitos se utiliza para identificar un registro de datos. Se utiliza para hacer las siguientes distinciones:

Tab. 2.85: Significado de los dígitos utilizados en el carácter de clasificación

Dígito	Significado
x	Red de destino / origen y dirección de conexión
y	Tipo de conexiones de acceso de red / enlace-enlace
z	Procesamiento de las llamadas

Tab. 2.86: Valor y significado del dígito x

Valor	Significado
0	Saliente a la red pública
1	Saliente a la RPSI
3	Entrante desde la red pública
4	Entrante desde la RPSI

Tab. 2.87: Valor y significado del dígito y

Valor	Significado
0	Acceso a la red de empresa, transferido
1	Acceso a la red de empresa, extensión marcada
2	Entrante (aparece sólo en el PINX destino)
3	Entrante a un destino ACD (se pone en la cola ACD)
4	Tránsito de RPSI
6	Acceso de red con selección de centro de coste, transferido
7	Acceso de red con selección de centro de coste, extensión marcada
8	Acceso de red privada, transferido
9	Acceso de red privada, extensión marcada

Tab. 2.88: Valor y significado del dígito z

Valor	ICL	OCL
0	Llamada entrante, transferida	Llamada normal
1	Llamada entrante, contestada directamente	–
2	Llamada sin contestar	–
3	Llamada contestada. Sólo aparece si no son aplicables ni el 0 ni el 1.	–
4	Conexión de llamada entrante, transferida a la red	Transferir a la red una llamada, establecida a través del desvío de llamadas / desvío temporizado de llamadas
5	–	Transferir una llamada, transferida por una extensión interna
6	Conexión de servicios de datos entrante	Conexiones salientes de servicios de datos
7	–	Conexiones salientes en las extensiones de cabina
8	–	Conexiones salientes de las extensiones de habitaciones
9	Conexión rechazada con destino <ul style="list-style-type: none">• ERC (control remoto externo)• ACD (cola ACD)	

Tab. 2.89: Ejemplos de caracteres de clasificación

Carácter de clasificación	Significado
010	Conexión saliente a la red pública, acceso a la red corporativa, marcado por la extensión
160	Conexión saliente a la RPSI, acceso a la red con selección de centro de coste, transferida
170	Conexión saliente a la RPSI, acceso a la red con selección de centro de coste, marcada por la extensión
176	Conexión saliente al servicio de datos, acceso a la red con selección de centro de coste, marcada por la extensión
140	Conexión saliente a la RPSI, tránsito
322	Conexión entrante desde la red pública a la PINX de destino, sin respuesta
324	Conexión entrante desde la red pública a la PINX de destino, transferida a la red pública
443	Conexión entrante desde el RPSI, tránsito, contestada
420	Conexión entrante desde la RPSI, transferida
421	Conexión entrante desde la RPSI, contestada directamente

Tab. 2.90: Ejemplo de tipo de salida "Impresora CL" en formato PC5

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLAC E
50250		321	180598	14:56	00H01m12			00101
		343	180598	14:57	00H02m05			00102
		140	180598	15:05	00H10m35			00103
		321	180598	15:20	00H01m12			00201

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUE NCIA	NO. DE SERIE
0222222200	022222222	50301	50	0023	014	1236
0333330000	033333333		54	0012	015	1237
0333330000	0333330000		54			1238
0333330000	0333330000		50301	0012	007	1239

Fecha y hora de comienzo de la conexión

- Entrada para la hora del comienzo de la conexión en el registro PABX / RPSI.
- En el caso de llamadas desviadas la hora registrada es la hora de comienzo de la llamada transferida.

Duración de la conexión

- Entrada para la duración de una conexión por el registro PABX / PINX.
- La entrada para las llamadas sin contestar es 0.

Tarificación de llamadas

- En el caso de una conexión RDSI, aquí se introduce la información de cargos por llamada facilitada con la llamada.
- En el caso de una conexión analógica, los impulsos del contador se convierten y se introducen.

Impulsos de cómputo

- En el caso de una conexión RDSI, se convierte y se introduce la información de cargos por llamada suministrada con la llamada.
- En el caso de una conexión analógica, se introducen los impulsos del contador.

Número de la interfaz de red

El grupo de canal primario "0" se envía a la posición "c", el número de tarjeta de enlace a la posición "bb" y el de interfaz de red a la posición "pp".

Ejemplo:

00201 Tarjeta de enlace en la ranura del sistema 2. Interfaz de red 1.

00504 Tarjeta de enlace en la ranura del sistema 5. Interfaz de red 4.

Identificación del comunicante 1 e identificación del comunicante 2

Estos campos tienen un significado diferente dependiendo de la dirección (llamadas entrantes o salientes).

- Identificación del llamante 1, entrante:
introduce el número que la extensión que llama quiere presentar a la extensión llamada. Este número se muestra como CLIP en los terminales del sistema.
- Identificación del llamante 2 entrante:
Aquí se introduce un número de llamada de la extensión llamante que ha sido verificado como válido por el proveedor de red.

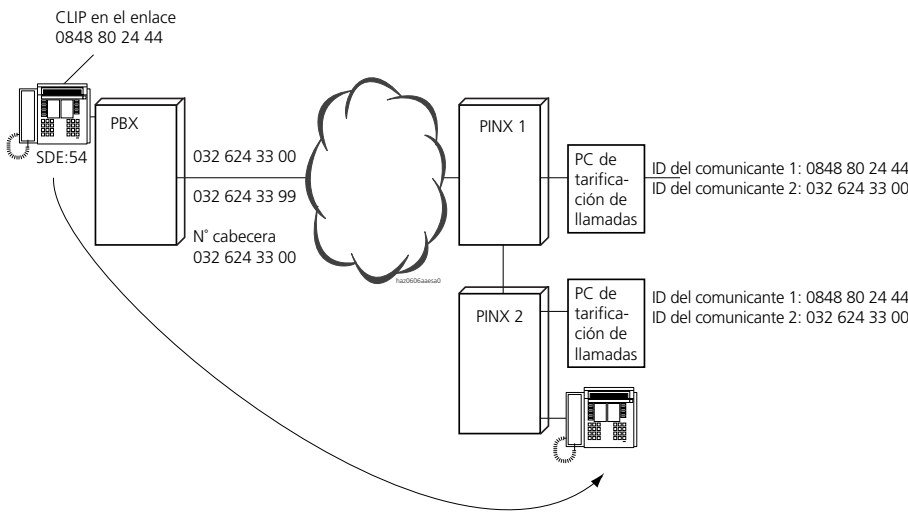


Fig. 2.133: Identidad del comunicante entrante

- Identificación del llamante 1, saliente:
En el informe OCL en el PINX de tránsito: Aquí se introduce el número de llamada de la extensión válido para la red.
En el informe OCL no se introduce ningún número en el campo PINX origen.
- Identificación del llamante 2, saliente:
En el informe OCL en el PINX de origen / tránsito: Aquí se introduce el número de llamada de la extensión válido para la RPSI.
En el informe OCL en el PINX de tránsito: Aquí se introduce el número SDE de la extensión.

En una PABX autónoma las entradas se generan de forma análoga a un PINX de origen.

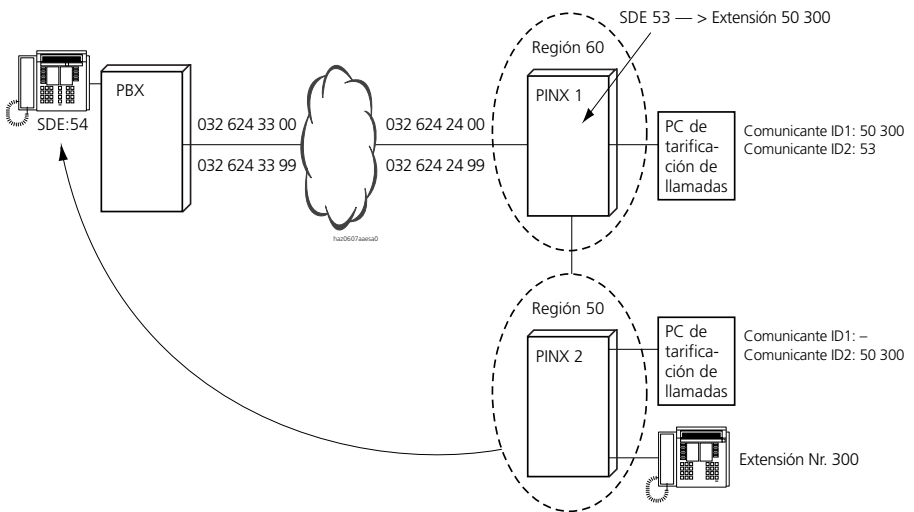


Fig. 2.134: Identidad del comunicante saliente

Número de destino 1 y número de destino 2

Estos campos tienen un significado diferente dependiendo de la dirección (llamadas entrantes o salientes).

- Número de destino 1, entrante:
 - Para llamadas entrantes: sin entrada.
 - Para llamadas al número SDE para control remoto externo: Introducir la secuencia de instrucción seleccionada en el modo DTMF.
- Número de destino 2, entrante:
 - Para PINX de tránsito y PABX autónoma: Introducir el número de destino recibido del proveedor de red (p.ej. Número SDE).
 - Para el PINX de tránsito y de destino: Introduzca el número de extensión RPSI del abonado llamado.

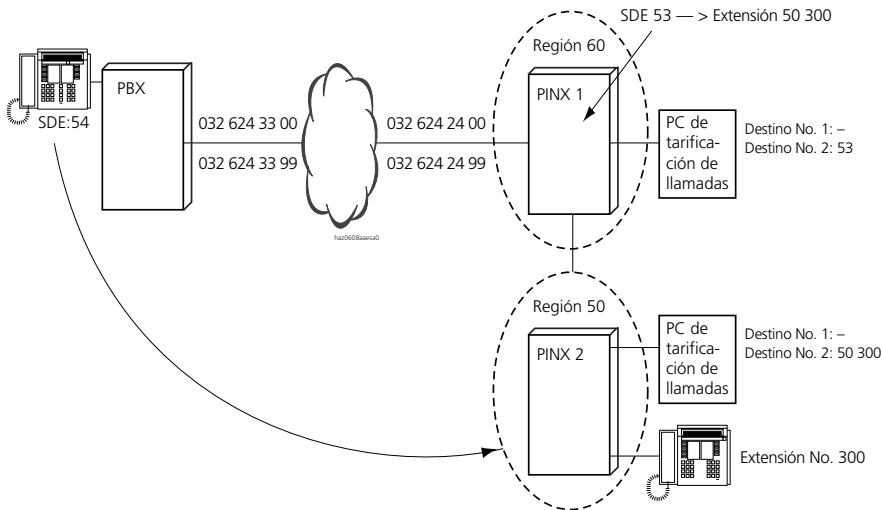


Fig. 2.135: Número de destino entrante

- Número de destino 1, entrante:
Introducir el número de llamada marcado por el PINX / PABX. Dependiendo de la configuración EOL este número de llamada puede diferenciarse del número de llamada marcado por la extensión.
- Número de destino 2, saliente:
Introducir el número de llamada marcado por la extensión.

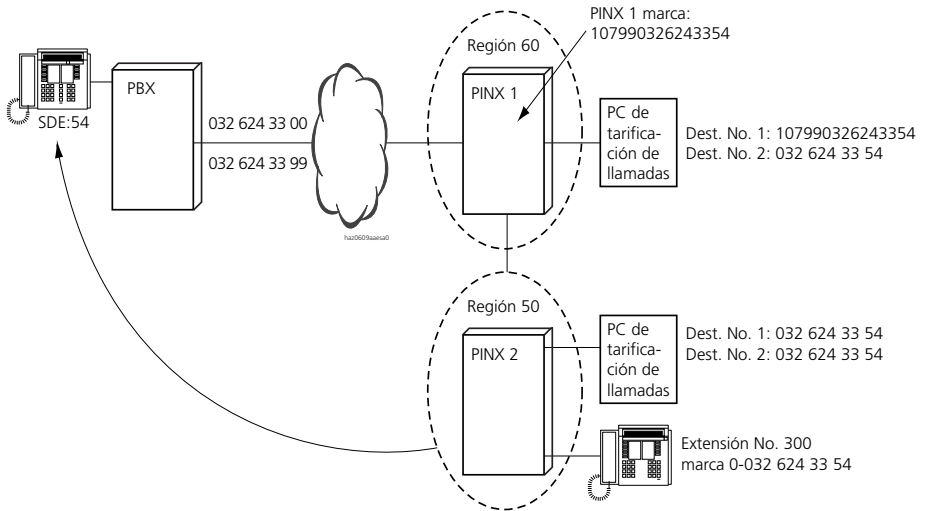


Fig. 2.136: Número de destino saliente

Tiempo de respuesta (tiempo de respuesta TTA)

En el caso de las llamadas transferidas internamente, el tiempo de llamada se registra en la extensión transferida. Aquí se introduce el tiempo transcurrido desde el comienzo de la fase de llamada hasta que se responde una llamada directa (en segundos).

En el caso de llamadas sin responder, se registra el tiempo de llamada. Las llamadas rechazadas reciben un TTA = 0.

Número de secuencia

Las llamadas transferidas tienen el mismo número de secuencia pero números de serie independientes. A cada llamada entrante se le asigna un número de secuencia. Sin embargo, como no todas las llamadas se registran (el registro se puede desactivar individualmente por interfaz de red o por elemento de distribución de llamadas), la numeración no es necesariamente continua.

Número de serie

El número de serie aumenta en 1 cada vez que se registra una llamada entrante o saliente.

- Después de la inicialización, el número de serie se restablece al valor 0.
- El número de serie no se restablece después de un arranque normal.
- El número de serie no se puede establecer manualmente.

7.6.3 Ejemplos de salida PC5 en una PABX autónoma

Llamadas salientes a la red pública

Se establece una llamada de empresa con la red pública utilizando la marcación de la extensión. Por lo tanto, se introduce la secuencia de dígitos 010 como carácter de clasificación. Se desactiva la función Encaminamiento Óptimo de Llamada.

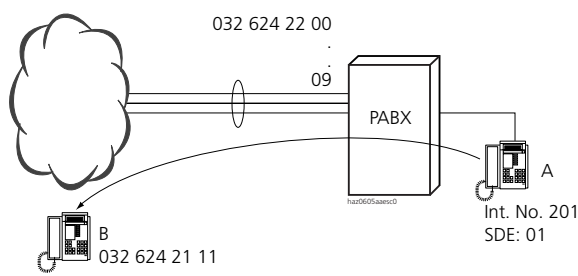


Fig. 2.137: Llamada saliente a la red pública

Tab. 2.91: Salida OCL para una llamada saliente a la red pública

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
201		010	060798	10:20	00H14M05	1.00	00010	00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
	01	6242111	6242111			0001

Llamadas entrantes desde la red pública

Llamadas contestadas

Todas las llamadas contestadas tienen una duración de llamada mayor que 0. Los campos de "Hora" y "Fecha" indican cuándo se estableció la llamada. El campo "TTA" especifica la duración de la fase de llamada. El carácter de clasificación es 321.

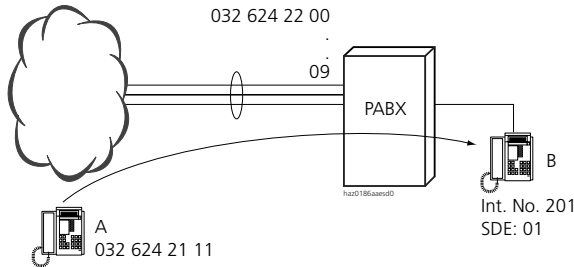


Fig. 2.138: Llamada a una extensión libre y conversación telefónica

- La extensión A (032 624 21 11) llama a la extensión B (032 624 22 01).
- El terminal de la extensión B suena.
- El abonado B contesta a la llamada.
- La extensión A habla con la extensión B.
- Al final de la conversación, la llamada la interrumpen las dos extensiones.

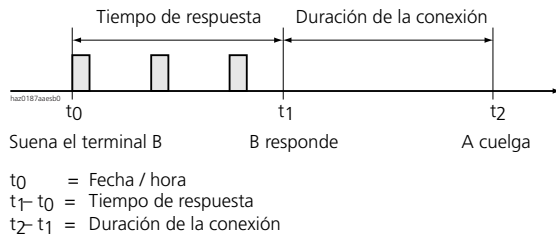


Fig. 2.139: Duración de la fase de llamada y conexión establecida

Tab. 2.92: Salida ICL para una llamada entrante contestada

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
201		321	020798	10:24	00H01M12			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
0326242111	0326242111		01	005	55	0114

Llamadas sin contestar

En el caso de llamadas no contestadas se introduce un 0 en el campo "Duración". Los campos de "Hora" y "Fecha" indican el momento en que se recibió la llamada. El carácter de clasificación es 322. La hora introducida en el campo "TTA" indica el tiempo transcurrido hasta que el llamante colgó.

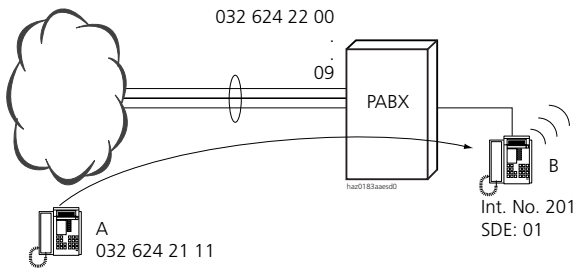


Fig. 2.140: Llamada a un abonado ausente

- La extensión A (032 624 21 11) llama a la extensión B (032 624 22 01).
- La extensión B no responde.
- El abonado A cuelga.

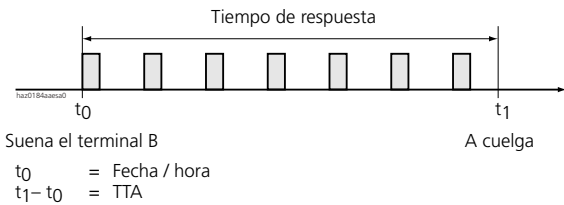


Fig. 2.141: Duración de la fase de llamada TTA

Tab. 2.93: Salida ICL para una llamada entrante no contestada

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
201		322	020798	10:20	00H00M00			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
0326242111	0326242111		01	020	53	0112

Llamadas a una extensión ocupada

Si se llama a una extensión ocupada y la llamada en espera no está disponible, se introduce un 0 en el campo "Duración". Los campos de "Hora" y "Fecha" indican cuándo se recibió la llamada. El carácter de clasificación es 322. El tiempo de respuesta es 0.

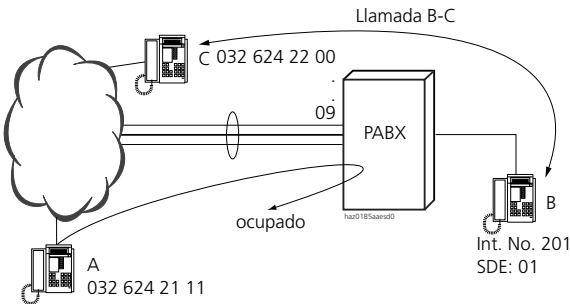


Fig. 2.142: Llamada a una extensión ocupada

- La extensión B está ocupada (llamada sin estar activada la llamada en espera).
- La extensión A (032 624 21 11) llama a la extensión B (032 624 21 01).
- El abonado A recibe la señal de ocupado.

Tab. 2.94: Salida ICL para una llamada a una extensión ocupada

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
201		322	020798	10:22	00H00M00			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
0326242111	0326242111		01	000	54	0113

Llamada transferida

Si se ha transferido una llamada a otra extensión, el procesamiento ICL posterior dependerá de la configuración de la gestión de cargos.

Llamada transferida, gestión de tarifas desactivada

La fase transferida de la conexión se registra en un ICL independiente. A la llamada inicialmente contestada se le asigna el carácter de clasificación 321. El carácter de clasificación para la segunda línea ICL es 320.

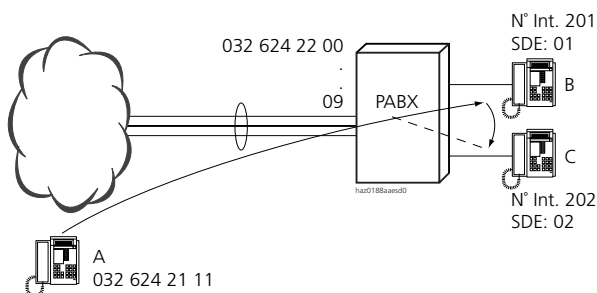


Fig. 2.143: Llamada transferida

Sin previo aviso:

- La extensión A (032 624 21 11) llama a la extensión B (032 624 22 01).
- El terminal de la extensión B suena.
- El abonado B contesta a la llamada.
- La extensión A habla con la extensión B.
- La extensión B activa una llamada de consulta a la extensión C
- El abonado B cuelga.
- Suena el terminal de la extensión C.
- El abonado C contesta a la llamada.
- La extensión A habla con la extensión C.
- Al final de la conversación, la llamada la interrumpen las dos extensiones.

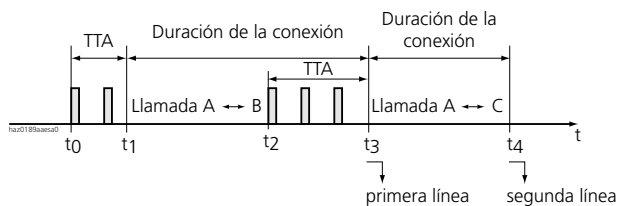


Fig. 2.144: Fases de tiempo para una llamada transferida sin previo aviso

Tab. 2.95: Salida ICL para una llamada transferida sin previo aviso

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
201		321	020798	10:26	00H01M00			00101
202		320	020798	10:27	00H12M03			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
0326242111	0326242111		01	004	56	0115
0326242111	0326242111		01	006	56	0116

Con previo aviso:

- La extensión A (032 624 21 11) llama a la extensión B (032 624 22 01).
- El terminal de la extensión B suena.
- El abonado B contesta a la llamada.
- La extensión A habla con la extensión B.
- La extensión B activa una llamada de consulta a la extensión C
- La extensión B no cuelga.
- Suena el terminal de la extensión C.
- El abonado C contesta a la llamada.
- La extensión B habla con la extensión C.
- El abonado B cuelga.
- La extensión A habla con la extensión C.
- Al final de la conversación, la llamada la interrumpen las dos extensiones.

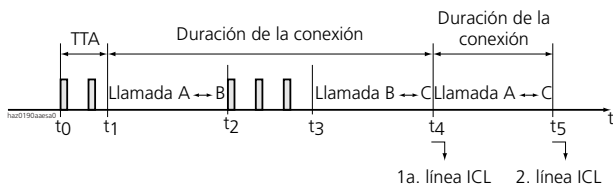


Fig. 2.145: Fases de tiempo para una llamada transferida con previo aviso

Tab. 2.96: Salida ICL para una llamada transferida con previo aviso

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
201		321	020798	10:26	00H01M00			00101
202		320	020798	10:27	00H12M03			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
0326242111	0326242111		01	004	57	0117
0326242111	0326242111		01	000	57	0118

Llamada transferida, gestión de tarifas desactivada

Se registra la llamada completa en una sola línea. La duración de la conexión se introduce en el campo "Duración". El campo "No." contiene el número de extensión de la última extensión en la llamada. El carácter de clasificación es 320.

Tab. 2.97: Salida ICL para una llamada a una extensión ocupada

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
202		320	020798	10:26	00H13M03			00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
0326242111	0326242111		01	007	58	0119

7.6.4 Ejemplos de salida PC5 en una RPSI

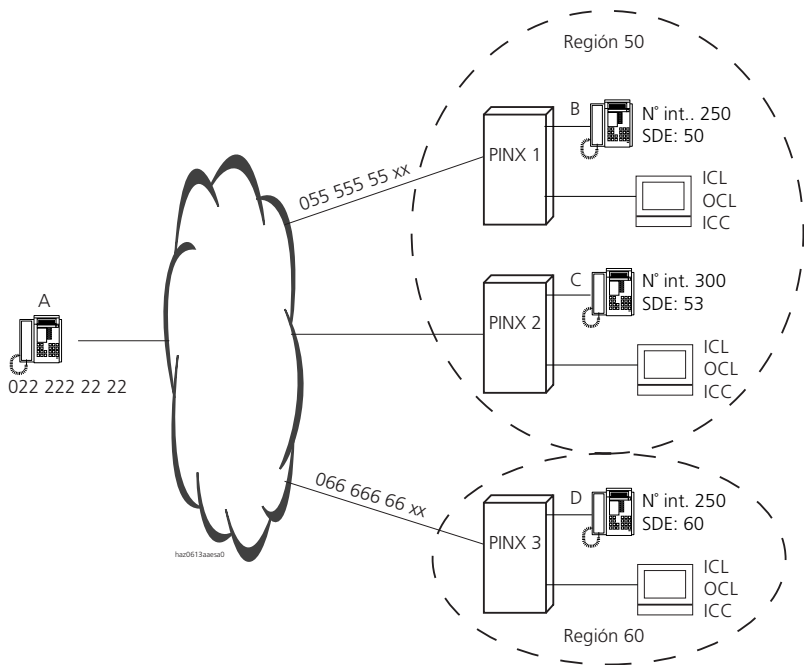


Fig. 2.146: RPSI con dos regiones y plan de numeración conjunto para la Región 50

Tab. 2.98: Configuración de la RPSI anterior

Plan de numeración para	Código de prefijo independiente	Extensiones internas (locales)	Extensión RPSI
PINX 1	50	200...299	3xx, 60xxx
PINX 2	50	300...399	2xx, 60xxx
PINX 3	60	200...299	50xxx

Los siguientes ejemplos están basados en esta RPSI.

Conexión saliente directa

Una conexión se establece directamente a la red pública utilizando la marcación de la extensión (tipo de coste: de empresa).

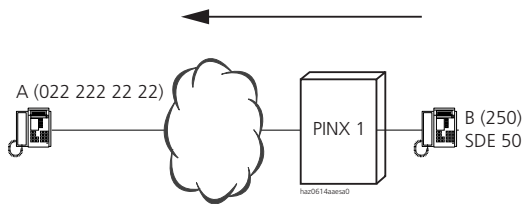


Fig. 2.147: La extensión B marca la extensión A (0 022 222 22 22)

Tab. 2.99: Salida OCL en el PINX 1

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
50250		010	180598	14:50	00H02m10	0.20	00002	00102

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
	50	0222222222	0222222222			123

- NO

Número RPSI de la extensión B.
- CS

Llamada saliente a la red pública. Acceso de red marcado por la extensión, de empresa.
- ID1

Aquí no se introduce nada ya que el PINX 1 es tanto PINX de origen como PINX de tránsito.
- ID2

El número de marcación directa a través del que se puede llegar a la extensión B directamente desde la red pública.
- DEST1,

El número marcado por la extensión (DEST2) fue desviado sin ningún cambio por el PINX
- DEST2

(DEST1) ya que EOL no está activado.

Conexión saliente a través del PINX de tránsito

Se establece una conexión a la red pública a través del PINX de tránsito utilizando la marcación de la extensión (tipo de coste: de empresa).

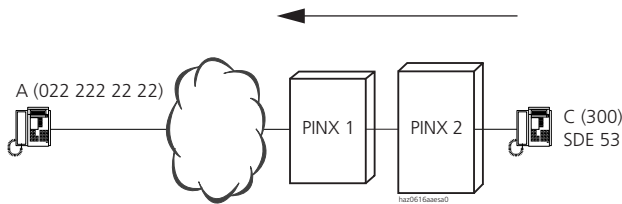


Fig. 2.148: La extensión C marca la extensión A (0 022 222 22 22)

Tab. 2.100: Salida OCL en el PINX 2 (PINX de origen)

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
50300		010	180598	14:50	00H03m05	0.00	00000	00103

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
	50300	0222222222	0222222222			5677

- NO

El número RPSI de la extensión C.
- CS

Llamada saliente a la RPSI. Acceso de red marcado por la extensión, de empresa.
- CARGOS,
METPUL

Aquí se introduce 0 ya que los cargos se generan en el PINX 1 y no se desvían al PINX 2.
- ID1

Aquí no se introduce nada ya que el PINX 2 es el PINX de origen.
- ID2

El número RPSI de la extensión C.
- DEST1,
DEST2

El número marcado por la extensión C (DEST 2) es enviado sin cambios por el PINX 1 (DEST 1), ya que EOL no está activado.

Tab. 2.101: Salida OCL en el PINX 1 (PINX de tránsito)

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
		040	180598	14:51	00H03m05	1.50	00015	00104

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
50300	53	10707022222222	0222222222			1235

- NO

Aquí no se introduce nada, porque el llamante no es una extensión PINX 1.
- CS

Llamada saliente enlace-enlace a la red pública.
- CARGOS,

METPUL

Los cargos por llamada se introducen aquí.
- ID1

El número RPSI de la extensión C.
- ID2

Número SDE a través del cual se puede acceder a la extensión C desde la red pública.
- DEST1,

DEST2

El número marcado por la extensión (DEST2) fue convertido a otro número de llamada (DEST1) por la función EOL. Este es el número marcado realmente por PINX 1.

Llamada directa entrante

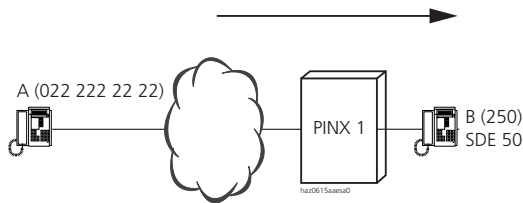


Fig. 2.149: La extensión A llama a la extensión B (055 555 55 50)

Tab. 2.102: Salida ICL por el PINX (destino PINX)

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
50250		321	180598	14:56	00H01m12	1.50	00015	00101

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
022222220	022222222		50	0023	014	1236

- NO

Número RPSI de la extensión B.
- CS

Llamada externa, contestada directamente.
- ID1

La extensión A quiere utilizar este CLIP para presentarse. Aparece en la pantalla del terminal del sistema de la extensión B.
- ID2

El número CLIP del comunicante verificado por la red pública. Sólo se visualiza en la extensión de destino si no está disponible ningún CLIP ID1.
- DEST1

Con salida ICL aquí no se introduce nada.
- DEST 2

50 es el número de marcación directa de la extensión B.

Conexión entrante a través del PINX de tránsito

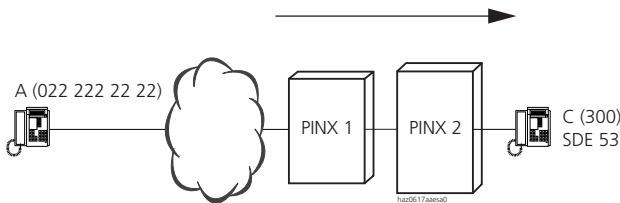


Fig. 2.150: La extensión A llama a la extensión C (055 555 55 53)

Tab. 2.103: Salida ICL (línea 1) y salida OCL (línea 2) en el PINX 1 (PINX de tránsito)

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
		343	180598	14:56	00H01m12			00103
		140	180598	14:56	00H01m12	0.00	00000	00119

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
0222220000	0222222222		53	0012	015	1237
0222220000	0222220000	50300	53			1238

- NO

Con el PINX de tránsito aquí no se introduce nada.
- CS

343: Llamada de tránsito externa entrante y contestada.
140: Conexión de tránsito saliente a la RPSI.
- ID1

La extensión A quiere utilizar este CLIP para presentarse. Aparece en la pantalla del terminal del sistema de la extensión C.
- ID2

El CLIP del llamante verificado por la red pública. Se visualiza en la extensión de destino sólo si no hay disponible ningún CLIP ID1.
- DEST1

Con salida ICL aquí no se introduce nada.
- DEST2

53 es el número de marcación directa de la extensión C.

Tab. 2.104: Salida ICL en el PINX 2

NO	CC	CS	FECHA	HORA	DURACIÓN	CARGOS	METPUL	ENLACE
50300		421	180598	14:56	00H01m12			00102

ID1	ID2	DEST1	DEST2	TTA	SECUENCIA	NO. DE SERIE
0222220000	022222222		50300	0012	007	5678

- NO

El número RPSI de la extensión C.
- CS

Llamada entrante desde el RPSI, contestada directamente.
- ID1

La extensión A quiere utilizar este CLIP para presentarse. Aparece en la pantalla del terminal del sistema de la extensión C.
- ID2

El CLIP del llamante verificado por la red pública. Se visualiza en la extensión de destino sólo si no hay disponible ningún CLIP ID1.
- DEST1

Este campo está siempre vacío para la salida ICL.
- DEST2

El número RPSI de la extensión C.

7.6.5 Formato de protocolo

Este formato se utiliza para salida directa a la impresora. Se utiliza si la captura de datos no se realiza en la portadora de datos del sistema correspondiente. La estructura, con un encabezamiento y luego las líneas de datos, está diseñada para que la lectura de la impresión del protocolo sea más fácil.

Encabezamiento

(no contiene datos de usuario)

Tab. 2.105: Encabezamiento de página para el formato del protocolo

Contenido, texto	Estructura	Longitud	Desplazamiento para impresión
Alimentación de formularios	FF, 0CH	1	0
Retorno de carro	CR, 0DH	1	0
Avance de línea	LF, 0AH	1	0
Espacio (2)	SP	2	0
NO (CC)	'NO' ('CC')	2	2
Espacio (4)	SP	4	4
CS	'CS	'2	8
Espacio (1)	SP	1	10
FECHA	'FECHA	'5	11

Contenido, texto	Estructura	Longitud	Desplazamiento para impresión
Espacio (2)	SP	2	16
HORA	'HORA	'4	18
Espacio (2)	SP	2	22
DURACIÓN	'DURACIÓN	'5	24
Espacio (4)	SP	4	29
ENLACE	'ENLACE	'3	33
Espacio (5)	SP	5	36
CARGOS	'CARGOS	'7	41
Espacio (2)	SP	2	48
MARCADO	'MARCADO	'9	50
Espacio (1)	SP	1	59
NÚMERO	'NÚMERO	'6	60
Espacio (2)	SP	2	66
NO. DE SERIE	'NO. DE SERIE	'7	68
Final de la línea 1	CR	1	75
Nueva línea	LF	1	76
Espacio (2)	SP	2	0
'Subrayado	"—..—	'74	2
Final de la línea 2	CR	1	75
Nueva línea	LF	1	76

El encabezamiento

- Se puede suprimir con el parámetro "..._OCL longitud de página: 99".
- Salida siempre al principio de cada página.
- Sólo contiene el formato, no los datos del usuario

Los datos del usuario aparecen en la línea siguiente.

Ejemplo:
(vea "Ejemplo de formato de protocolo", página 2.280)

Líneas de datos

Tab. 2.106: Líneas de datos para el formato del protocolo

Contenido, significado	Estructura	Formato		Longitud	Desplaza- miento para impresión
Espacio	SP			2	0
Número de extensión (centro de coste) ¹⁾	ttttt	-	SP	5	2
Carácter de clasificación	ooo	00	-	3	8
Fecha de comienzo de la conexión	ddmmaa	00	-	6	12
Hora de comienzo de la conexión	hh:mm	00	-	5	19
Duración de la conexión	hhHmMss	00	-	8	25
Número de tarjeta de enlace / número de interfaz de red / grupo del canal primario ²⁾	bb.pp/c	00	-	5	34
Cargos	ggggggg.gg	SP	-	10	40
Número de llamada marcado ³⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	20	51
Número de serie	IIII	00	-	4	72
Retorno de carro	CR			1	76
Avance de línea	LF			1	77

- 1) La marcación determina si se visualiza el No. de la extensión o el No. de CC. Con los accesos al enlace 0 o 10, se visualiza el No. de la extensión; si se utiliza el acceso al enlace con CC No. 13 o si el cargo se cambia al centro de coste durante la llamada usando *78, se visualiza el No. CC. Los números de la extensión se muestran siempre con el formato "- SP"; los números del centro de coste, siempre con el formato "00 -|".
- Como número de centro de coste este campo puede tener 5 o 9 dígitos de longitud. Si la longitud configurada para el centro de coste es ≤ 5 , el campo tiene 5 caracteres de longitud. Si la longitud del centro de coste es ≥ 6 , la longitud del campo es de 9. Si la longitud del centro de coste es ≥ 6 , todos los desplazamientos a partir del centro de coste se incrementan en 4 caracteres.
- 2) El número de la tarjeta de enlace se imprime en la posición "bb"; el número de la interfaz de red en "pp"; y el grupo del canal primario "0" en "c" (ver ejemplo).
- 3) Con "Protección de datos activada" los últimos cuatro dígitos del número se sustituyen por "." (punto). En Suiza y otros países esto se aplica a las llamadas privadas (la protección de datos para las llamadas de empresa nunca está activada); en Alemania a las llamadas de empresa (la protección de datos para las llamadas privadas nunca está activada).

Ejemplo de formato de protocolo

(combinado con línea de encabezamiento):

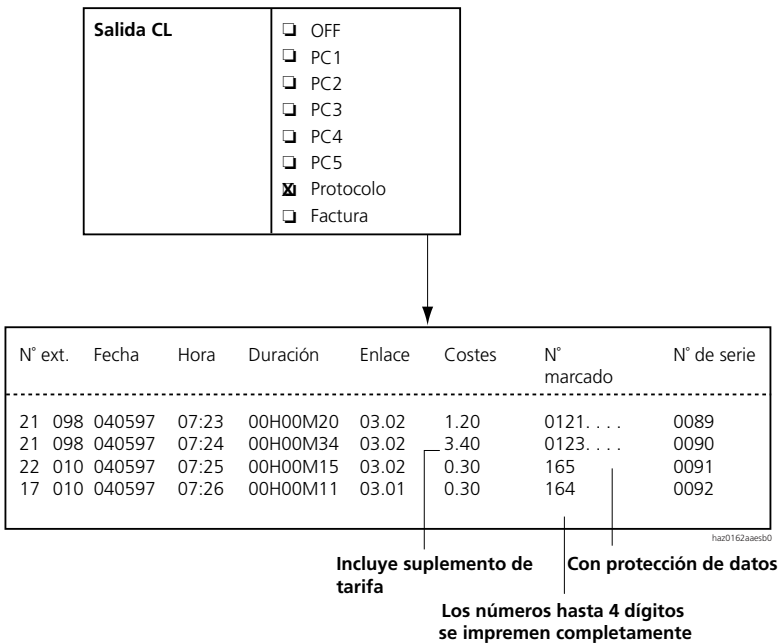


Fig. 2.151: Salida CL en el formato de protocolo

7.6.6 Formato de factura individual

Este formato se utiliza para imprimir la factura en la impresora, como confirmación y para el cobro de la llamada realizada justo antes.

Dado que esta estructura no es probable que esté cubierta por un sistema electrónico, no se dará aquí una descripción detallada del formato.

Observaciones

Ejemplo de formato de factura individual:

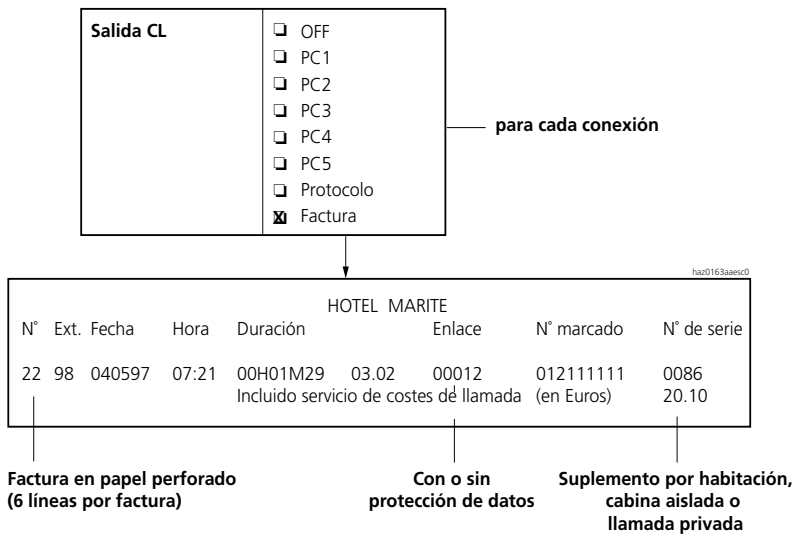


Fig. 2.152: Salida CL en el formato de factura individual

Si se configura "Protección de datos", el campo "número de llamada marcado" contendrá el carácter " " (espacio) en las 4 últimas posiciones.

La impresión de la factura individual termina con el carácter "ETX" (Final del texto, hexadecimal 03). Este carácter es necesario en ciertos tipos de impresoras de facturas para activar el dispositivo de corte.

7.6.7 Formatos de salida del PC1 al PC4

Los formatos de salida PC1 a PC4 son formatos antiguos que, aunque se siguen admitiendo, no se actualizan. Por lo tanto, para nuevas aplicaciones se recomienda el formato de salida PC 5.

Al final de cada llamada, los datos de llamada registrados se imprimen en una de las interfaces V.24 del sistema con el tipo de salida "Impresora CL".

Estructura del campo de registro de datos

Los campos van separados por uno o más caracteres "espacio" ASCII. Por lo tanto, la máscara de importación de datos debe tener en cuenta la posición del comienzo del campo (columna "Desplazamiento" en las descripciones de estructura siguientes).

Para el formato de los campos se utilizan los símbolos y convenciones incluidos en la Tab. 2.107:

Tab. 2.107: Convenciones de formato

Símbolo	Significado
–I	Justificado a la derecha
I–	Justificado a la izquierda
00	Rellenado con "0" hasta la longitud del campo de datos definida
SP	Rellenado con espacios

Determinados campos adoptan formatos distintos dependiendo de la configuración del sistema. Estas excepciones se adjuntan como notas directamente después de las descripciones de la estructura.

Campo "Formato" en las siguientes descripciones de la estructura:
Determinados campos adoptan formatos distintos dependiendo de la configuración del sistema.
I– SP: Significa justificado a la izquierda y relleno con espacios.

Carácter de clasificación

Caracteres especiales utilizados en las cadenas de caracteres
En principio, todas las salidas tienen forma de texto basado en el estándar ASCII.
Los caracteres especiales ASCII no imprimibles se utilizan para estructurar los registros de datos:

Tab. 2.108: Caracteres especiales

Abreviatura	Significado	Valor hexadecimal	Uso
HT	Tab horizontal	09	Comienzo de un registro de datos
SP	Espacio	20	Separador de campo
CR	Retorno de carro	0D	Final de un registro de datos
LF	Avance de línea	0A	Final de un registro de datos

Caracteres de ordenación para el tipo de salida "impresora CL"
Los caracteres de clasificación (CS) denotan el tipo de conexión y se muestran en el tipo de salida "Impresora CL".

Tab. 2.109: Impresión con caracteres de clasificación

Nº	CS	Fecha	Hora	Duración	Enlace	Costes	Nº marcado	Nº de serie
691	10	311290	05:20	01H03M45	10.02	67.70	005688223211	0678
21	90	311290	07:18	00H01M20	03.01	0.80	065248755	0679
23	16	311290	07:22	00H19M50	04.03	11.90	065243024	0680

haz0158aarsa0

Carácter de clasificación

Tab. 2.110: El primer dígito del carácter de clasificación

Valor	Significado
0	Tráfico saliente del enlace de empresa, transferido
1	Tráfico saliente del enlace de empresa, marcado por la extensión
2	Tráfico entrante
6	Tráfico saliente del enlace del centro de coste, transferido
7	Tráfico saliente del enlace del centro de coste, marcado por la extensión
8	Tráfico saliente privado, transferido
9	Tráfico saliente privado, marcado por la extensión

Tab. 2.111: El segundo dígito significa

Valor	Significado
0	Conexión directa. Aparece siempre que el "7" o el "8" no se apliquen de manera inequívoca.
1	Respondido directamente (tráfico entrante)
2	Sin respuesta (tráfico entrante)
4	Conexión de enlace-a-enlace, establecida por desvío de llamadas / desvío temporizado de llamadas a la red
5	Conexión enlace-a-enlace, transferida por una extensión interna
6	Conexiones salientes de servicios de datos
7	Conexiones salientes en las extensiones de cabina
8	Conexiones salientes de las extensiones de habitaciones

Tab. 2.112: Ejemplos

Valor	Significado
00	Tráfico saliente del enlace de empresa, transferido
10	Tráfico saliente del enlace de empresa, marcado por la extensión (caso normal para tráfico de empresa)
14	Tráfico saliente del enlace de empresa, marcado por la extensión, establecido por desvío de llamada / desvío temporizado de llamada al enlace
16	Conexión saliente de servicio de datos, marcado por la extensión
80	Tráfico saliente del enlace privado, transferido
87	Tráfico saliente del enlace privado, transferido (extensiones de cabina)
88	Tráfico saliente del enlace privado, transferido (extensiones de habitaciones)
90	Tráfico saliente del enlace de empresa, marcado por la extensión (caso normal para tráfico de empresa)
97	Tráfico saliente del enlace privado, marcado por la extensión (extensiones de cabina)
98	Tráfico saliente del enlace privado, marcado por la extensión (extensiones de habitaciones)

Máxima extensión del número

Si los números internos son más largos de lo que es posible en el formato de salida, se truncarán por la izquierda.

Si los números externos son más largos de lo que es posible en el formato de salida, se truncarán por la derecha.

Formato PC1

Este formato cubre los requisitos para la transferencia directa a un PC (PC1).

Estructura del formato

Tab. 2.113: Formato PC1

Campo de datos, significado	Estructura	Formato		Longitud	Desplazamiento
Comienzo del registro de datos	HT			1	0
Número de extensión (centro de coste) ¹⁾	ttttt	I-	SP	5	1
Carácter de clasificación	oo	00	-I	2	17
Fecha	aammdd	00	-I	6	10
Hora de comienzo	hh:mm	00	-I	5	17
Duración de la conexión	hhHmMss	00	-I	8	23
Grupo del canal primario / número de la tarjeta de enlace / número de la interfaz de red ²⁾	cbbpp	00	-I	5	32
Número de impulsos del contador	iiii	00	-I	5	38
Número de llamada marcado ³⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	I-	SP	20	44
Número de serie	llll	00	-I	4	65
Retorno de carro	CR			1	69
Avance de línea	LF			1	70

- 1)

La marcación determina si se muestra el N° de Ext o del CC.
Como número de centro de coste este campo puede tener 5 o 9 dígitos de longitud. Si la longitud configurada para el centro de coste es ≤ 5, el campo tiene 5 caracteres de longitud. Si la longitud del centro de coste es ≥ 6, la longitud del campo es de 9. Si la longitud del centro de coste es ≥ 6, todos los desplazamientos a partir del centro de coste se incrementan en 4 caracteres.
- 2)

El grupo de canal primario se envía a la posición "c", el número de tarjeta de enlace a la posición "bb" y el de interfaz de red a la posición "pp" (ver ejemplo).
- 3)

Si está configurado "Protección de datos", los 4 últimos dígitos del número se sustituyen por el carácter de espacio "SP".

Ejemplo de formato PC1

Los datos de cargo se imprimen cada vez que se cuelga el auricular. Esto también se aplica en los casos en que se transfiere una conexión externa.

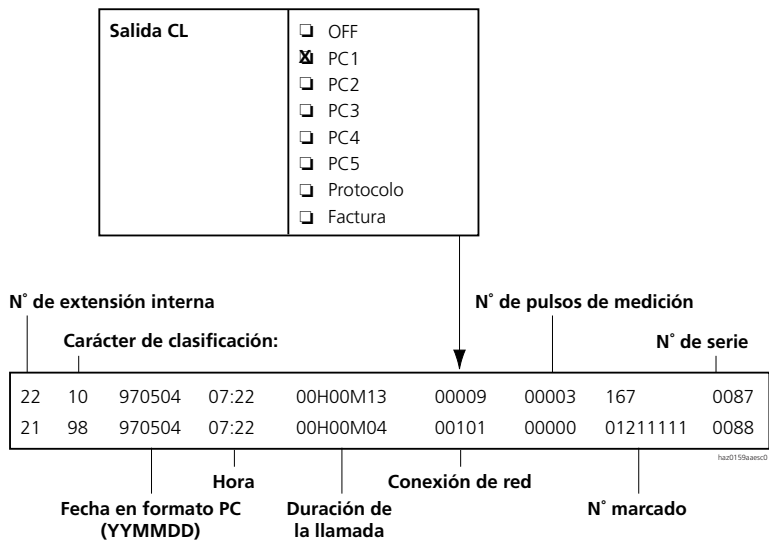


Fig. 2.153: Salida CL con PC1

Formato PC2

Este formato es una extensión del formato PC1. Aquí, el número del centro de coste también se imprime como campo aparte, junto con el número SDE.

Estructura del formato

Tab. 2.114: Formato PC2

Campo de datos, significado	Estructura	Formato		Longitud	Desplaza- miento
Comienzo del registro de datos	HT			1	0
Número de extensión	ttttt	-	SP	5	1
Número del centro de coste	kkkkkkkk	-	SP	9	7
Carácter de clasificación	oo	00	-	2	17
Fecha de comienzo de la conexión	aammdd	00	-	6	20
Hora de comienzo de la conexión	hh:mm	00	-	5	27
Duración de la conexión	hhHmmMss	00	-	8	33
Grupo del canal primario / número de la tarjeta de enlace / número de la interfaz de red	cbbpp	00	-	5	42
Número de marcación directa ¹⁾	dddddddddd	-	SP	11	48
Número de impulsos del contador	iiiiii	00	-	5	60
Número de llamada marcado ²⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	20	66
Número de serie	IIII	00	-	4	87
Retorno de carro	CR			1	91
Avance de línea	LF			1	92

1) Este es el número de marcación directa que visualiza como CLIP el interlocutor externo.

2) Si está configurado "Protección de datos", los 4 últimos dígitos del número se sustituyen por el carácter de espacio "SP".

Ejemplo del formato PC2

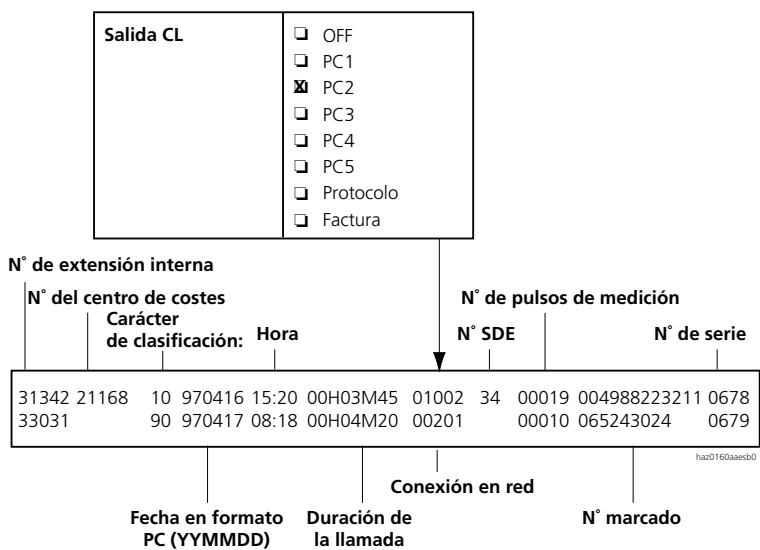


Fig. 2.154: Salida CL con PC2

Formato PC3

El formato PC3 se ha ampliado para incluir los campos TTA (tiempo de respuesta) y Seq. (Secuencia). Sin embargo, estos campos sólo son aplicables al tráfico entrante.

Formato PC4

Si en una PABX se utiliza la función "Encaminamiento Óptimo de Llamada", este formato se puede utilizar para llevar a cabo el correspondiente análisis. Este formato incorpora un campo adicional que contiene el número llamado realmente marcado por la PABX (Función Encaminamiento Óptimo de Llamada).

Tab. 2.115: Formato PC4

Campo de datos, significado	Estructura	Formato		Longitud	Desplaza- miento
Comienzo del registro de datos	HT			1	0
Número de extensión	ttttt	-	SP	5	1
Número del centro de coste	kkkkkkkk	-	SP	9	7
Carácter de clasificación	oo	00	-	2	17
Fecha de comienzo de la conexión	aammdd	00	-	6	20
Hora de comienzo de la conexión	hh:mm	00	-	5	27
Duración de la conexión	hhHmMss	00	-	8	33
Grupo del canal primario / número de la tarjeta de enlace / número de la interfaz de red ¹⁾	cbbpp	00	-	5	42
Número SDE	dddddddddd	-	SP	11	48
Número de impulsos del contador	iiii	00	-	5	60
Número de teléfono marcado por la PABX ²⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	40	66
Número de teléfono marcado por la extensión ²⁾	zzzzzzzzzzzzzzzzzz	-	SP	20	107
TTA (tiempo de respuesta)	iii	00	-	3	128
Número de secuencia	sss	00	-	3	132
Número de serie	llll	00	-	4	136
Retorno de carro	CR			1	140
Avance de línea	LF			1	141

1) El grupo de canal primario "0" se envía a la posición "c", el número de tarjeta de enlace a la posición "bb" y el de interfaz de red a la posición "pp" (ver ejemplo).

2) Si está configurado "Protección de datos", los 4 últimos dígitos del número se sustituyen por el carácter de espacio "SP".

Ejemplo del formato PC4

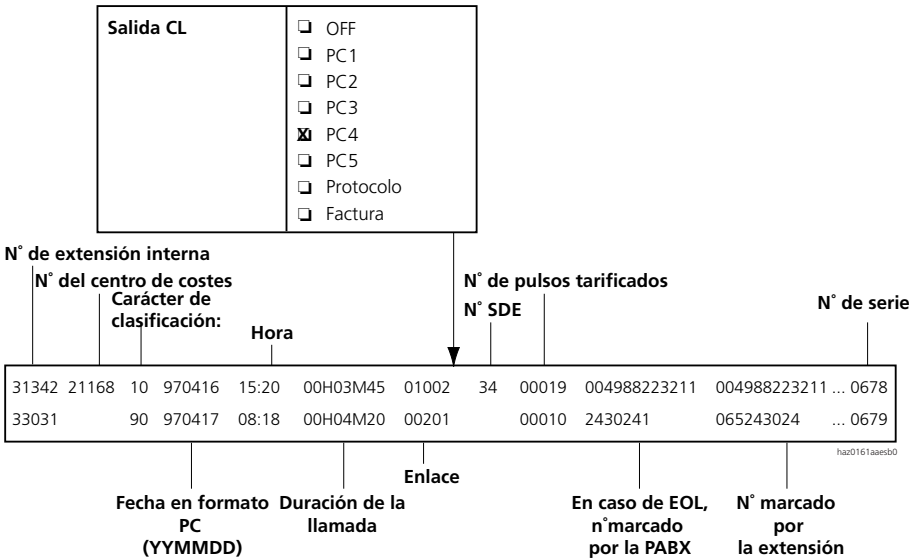


Fig. 2.155: Salida CL con PC4

Dependiendo del número marcado por la extensión y de la configuración en las tablas EOL, el número marcado en realidad por la PABX puede ser diferente o idéntico.

8 Prestaciones

La PABX dispone de gran cantidad de funciones que el usuario puede activar o con las que el usuario puede trabajar. Todas estas funciones se describen individualmente en este capítulo y se enumeran alfabéticamente en una tabla general, en el siguiente capítulo. Las funciones descritas en este capítulo son las siguientes:

- Funciones de desvío de llamadas: Desvío de llamada, Sígueme, Desvío temporizado, Modo Twin / Twin Comfort, Captura de llamada, No molestar, Substitución.
- Conexiones que implican a varias extensiones: Llamada de consulta, Alternancia entre llamadas, Conferencia a tres, Conferencia, Transferencia de llamada, Retrollamada, Aceptación de llamada
- Funciones añadidas: Funciones que simplifican el día a día en las comunicaciones, ej. Llamada en espera, Dejar Mensaje, Llamada aparcada, Funciones Team.
- Funciones especiales: Funciones para las que son necesarias aplicaciones o hardware especial, tales como Mensajería Vocal o Sistemas busca-personas.

El control remoto de funciones, las funciones tipo hotel y las utilidades de alarma que implican a mensajes externos de texto se describen al final del capítulo.

Tab. 2.116: En este capítulo no se incluyen las prestaciones/funciones siguientes:

Prestación / función	Descripción / documento
Funciones de encaminamiento	Capítulo "Elementos de encaminamiento", página 2.51 y Capítulo "Encaminamiento de llamadas", página 2.117
Funciones de identificación y presentación	Capítulo "Elementos de identidad", página 2.20
Funciones de servicio de datos	Capítulo "Servicios de datos", página 2.216
Tarificación de llamadas	Capítulo "Registro de llamadas (CL)", página 2.225
Funciones específicas de los terminales	Instrucciones de operación
Prestaciones en detalle de VoIP	Documentación separada para el Gateway IP AIP
Funciones de Mensajería Vocal	Documentación para el sistema de Mensajería Vocal AVS








Categorías de descripción y terminología

Cada función consiste en una descripción detallada con los siguientes encabezamientos:

- Escenario
- Descripción Detallada
- Procedimientos de marcación por prefijo y sufijo
- Configuración del sistema
- Referencia a Otras Prestaciones

Escenario

Una ilustración representa la descripción de la función de una forma simple y claramente estructurada. Se utilizan los siguientes símbolos:

Establecimiento de llamada	
Conexión activa	
Liberación de conexión activa	
Conexión en espera	
Liberación de conexión en espera	
Circuito de conferencia	
Activación de función	

Descripción Detallada

Esta sección contiene:

- Una descripción de la señalización relevante de la función en los terminales del sistema.
- Una definición del ámbito en el que se puede utilizar la función.
- Comentarios, consejos o información sobre su secuencia de operación o de casos excepcionales.

Procedimientos de marcación por prefijo y sufijo

Las funciones se controlan mediante el uso de procedimientos. Un procedimiento se puede activar según dos grupos diferentes de condiciones:

- En marcación por prefijo: la marcación se realiza antes de establecer ninguna conexión.
- En marcación por sufijo: la marcación tiene lugar durante una conexión o llamada.

Dependiendo de la naturaleza de la función, un procedimiento se activa ya sea con la marcación por prefijo o con la marcación por sufijo o con ambos estados de llamada.

En los terminales Office, las funciones relacionadas con la extensión se activan o desactivan utilizando la tecla Fox, bajo la cual se puede almacenar variedad de funciones. Se pueden encontrar configuraciones específicas del equipo para los terminales correspondientes en la parte pertinente de sus manuales de operación.

Configuración del sistema

Designación de los parámetros implicados en la configuración del sistema y de sus opciones

Referencia a Otras Prestaciones

Lista de funciones asociadas o relacionadas.

Terminología

Se utilizan los siguientes términos:

Tab. 2.117: Términos que se utilizan

Término	Uso
Extensiones internas	Una extensión interna está conectada al sistema de forma local.
Extensión externa	Una extensión externa está situada en la red pública (fuera de la red privada).
Extensión RPSI	Una extensión RPSI está conectada a otro nodo (PINX) de la red privada (RPSI: Red Privada de Servicios Integrados). Extensión de un PINX virtual.
Abonado A	Primer abonado en un escenario de función (por ejemplo, la persona que establece la llamada)
Abonado B	2º Abonado en un escenario de función (por ejemplo, la persona que responde a la llamada del abonado A)
Abonado C	3er. Abonado en un escenario de función (llamada de consulta entre abonado B y abonado C, por ejemplo)
Servicio	Función ofrecida por el proveedor de red y que se lleva a cabo en la red pública, en particular un servicio suplementario RDSI.
Prestación	Función que proporciona el sistema y que se lleva a cabo localmente en la PABX.

8.1 Servicios de red, autorizaciones y funcionamiento

8.1.1 Servicios RDSI soportados por el sistema

El sistema soporta una serie de servicios suplementarios RDSI, proporcionados por operadores de red como elementos añadidos a sus servicios básicos RDSI.

Servicios externos y prestaciones internas

En este documento se diferencia entre prestaciones y servicios.

Las prestaciones designan funciones que se proporcionan de manera local en la PABX.

Los servicios designan funciones que se ofrecen en las interfaces de red por el proveedor de red RDSI pública y que son soportados, es decir usados, por la centralita.

Adicionalmente, los servicios RDSI se diferencian entre servicios básicos y servicios suplementarios.

Cierto número de funciones, tales como conferencia a tres con dos abonados externos, se pueden realizar tanto externamente, en la red pública, como de manera interna, en la PABX.

Se utiliza el ejemplo de conferencia a tres para ilustrar la interacción entre la PABX y la red pública.

Ejemplo de una conferencia a tres

Las figuras siguientes muestran variantes de conferencia a tres con abonados externos y extensiones internas.

La zona izquierda de la figura inferior muestra el establecimiento de una conferencia en la PABX entre tres extensiones internas (prestación de conferencia a tres); la zona derecha muestra una conferencia en la red pública entre tres abonados (servicio suplementario de conferencia a tres):

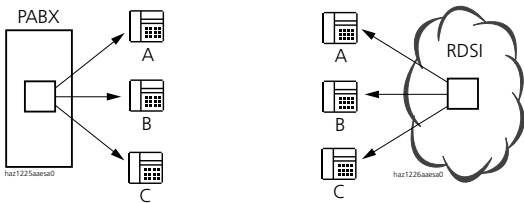


Fig. 2.156: Prestación de circuito de conferencia y servicio suplementario de conferencia a tres

La figura inferior muestra una conferencia a tres cursada por la PABX entre una extensión interna y dos abonados externos.

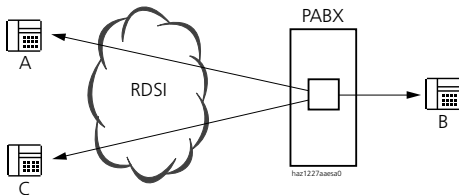


Fig. 2.157: Prestación de conferencia a tres entre una extensión interna y dos abonados externos

La función de conferencia a tres se implementa localmente en la PABX. Como resultado, se ocupan 2 canales B.

Siempre que se cumplan los requisitos del sistema, también se puede trasladar a la central de conmutación la conferencia a tres entre una extensión interna y dos abonados externos.

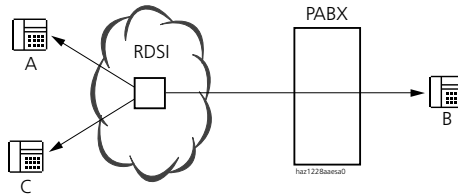


Fig. 2.158: Conferencia a tres como servicio de la red pública, entre una extensión interna y 2 abonados externos.

El servicio suplementario de conferencia a tres se activa de manera local, pero se traslada desde el sistema a la red pública. Como resultado, solamente se ocupa 1 canal B.

Servicios suplementarios RDSI soportados

En la descripción siguiente, los servicios suplementarios RDSI se clasifican de la siguiente manera:

- Servicios de identificación
- Servicios de conexión
- Servicios de reencaminamiento
- Servicios de tarificación de llamada
- Otros servicios

Como regla, las interfaces con la red están cableadas como conexiones punto a punto (P-P). Sin embargo, también es posible el tipo de conexión punto a multi-punto (P-MP) No todos los operadores de red suministran todos los servicios RDSI suplementarios en ambos tipos de conexión, ni la PABX los soporta.

Servicios de identificación

Tab. 2.118: Servicios de identificación

Identificación del servicio		Observaciones	P-P	P-MP
CLIP	Presentación de la identidad de la línea llamante	Muestra al abonado llamado el número del abonado llamante.	✓	✓
CLIR	Restricción de identidad de la línea llamante	En la parte llamada, suprime la presentación del número del abonado llamante.	✓	✓
COLP	Presentación de la identidad de la línea conectada	Muestra al abonado llamante el número del abonado llamado.	✓	✓
COLR	Restricción de identidad de la línea conectada	En la parte llamante, suprime la presentación del número del abonado llamado.	✓	✓
SDE	Llamada directa a extensiones	Marcación directa	✓	–
MCID	Identificación de Llamada Maliciosa	Registro de llamadas maliciosas	✓	✓
MSN	Número múltiple de abonado	Número de múltiples extensiones	–	✓

Servicios de tarificación de llamada

Tab. 2.121: Servicios de tarificación de llamada

Identificación del servicio		Observaciones	P-P	P-MP
AOC-D	Aviso de tarificación (Durante)	Información de tarificación durante la llamada	✓	✓
AOC-E	Aviso de tarificación (Final)	Información de tarificación al finalizar la llamada	✓	✓

Otros servicios

Tab. 2.122: Otros servicios

Identificación del servicio		Observaciones	P-P	P-MP
UUS-1	Señalización usuario-usuario	Señalización de usuario a usuario Sólo soportado durante la fase de estableci- miento y solamente para terminales RDSI sobre interfaz S.	✓	✓
SUB	Subdireccionamiento	Subdireccionamiento	✓	✓
	Señalización en modo estímulo	Procedimientos */# en el enlace	✓	✓

8.1.2 Prestaciones en la red privada

Se describen las funciones relacionadas con el abonado en una RPSI

Funcionamiento y señalización estandarizados

El modo en el que una función actúa sobre el terminal y su señalización son idénticos, independientemente de la red utilizada (local, RPSI o red pública).

Campo de aplicación

El rango de los servicios en una RPSI está determinado por el criterio siguiente:

- Prestaciones locales del sistema
- Tipo de conexión de red (QSIG o virtual con DSS1)
- Oferta disponible de los operadores públicos de red

Networking con QSIG

El protocolo estandarizado QSIG soporta gran variedad de servicios básicos y suplementarios. El sistema soporta los servicios siguientes:

- Desvío de llamada
- Transferencia de llamada
- Espera
- Conferencia
(conferencia a tres, conferencia variable, conferencia preconfigurada)
- Alternancia entre llamadas
- Llamada de consulta
- Retrollamada si ocupado
- Desvío temporizado
- No molestar
- Rellamada

Bajo QSIG la función activada se muestra en los terminales del sistema (excl. Office 10 y Office 20), ej. "En espera" o "Conferencia".

Networking virtual en la red RDSI

En un networking virtual o en una PINX virtual, dentro de la red pública, se tienen que cumplir las siguientes condiciones:

- La red pública RDSI soporta la prestación extremo a extremo.
- Para la prestación, está garantizada la compatibilidad del servicio entre la red RDSI privada y la red RDSI pública.

Ejemplo: Retrollamada si ocupado

Dentro de la red privada está soportado "Retrollamada si ocupado". La compatibilidad para esta función entre la red privada (protocolo QSIG) y la red pública (protocolo DSS1) está garantizada. Si la red pública soporta la función extremo a extremo, es posible activar la retrollamada entre A y C y entre B y C (Fig. 2.159).

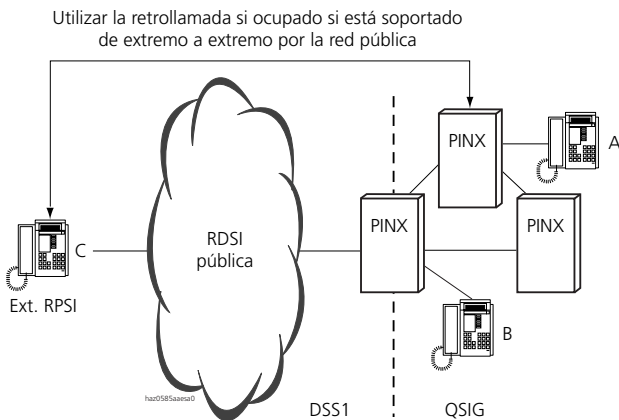


Fig. 2.159: Utilizar una función a través de la red pública



Nota:

Con el procedimiento de desbordamiento (vea "Prueba del encaminamiento de sobrecarga en la RPSI", página 2.205) las llamadas dentro de la RPSI se encaminan a través de la red pública. En este caso se aplican las condiciones para networking con DSS1. Para tales llamadas, el rango de servicios disponibles puede estar restringido.

8.1.3 Prestaciones en la centralita primaria

Se pueden activar varias funciones en la PABX primaria utilizando la selección de ruta. Para mayor detalle, consulte el Manual de Funcionamiento de los terminales y la descripción de funciones de la PABX primaria (vea también "Conexión de una centralita secundaria con terminales fijos", página 3.31).

8.1.4 Autorizaciones relativas a la extensión

Para ejecutar las siguientes funciones relativas a extensión, se requiere la autorización de clase-de-servicio en la configuración de la extensión.

- Activar la llamada en espera
- Activar la intrusión
- Configurar la llamada por voz
- Control remoto
- Activar el MENSAJE (*38)
- Seleccionar relé
- Abrir puertas
- Preparación para capturar una conexión de datos
- Preparación para capturar una conexión de voz
- Trabajar con un grupo de conmutación
- Asignación de central prioritaria
- EOL:
 - Encaminamiento mediante EOL
 - Encaminamiento forzado
 - Encaminamiento alternativo manual
- Acceso a funciones tipo hotel
- Acceso a configuración del sistema (Autorización de Operadora de Sistema, solamente)

Adicionalmente, se pueden inhabilitar funciones específicas y destinos de llamada utilizando la restricción de marcación interna (vea "Funciones de restricción de dígitos", página 2.141).

8.1.5 Autorización de acceso al enlace

Autorización de acceso al enlace

Las conexiones enlace a enlace se tienen que autorizar para habilitar las prestaciones conferencia, desvío de llamada y transferencia de llamada entre dos extensiones externas (las conexiones enlace a enlace se pueden restringir, vea "Tráfico de enlace-a-enlace", página 2.180).

Autorización para transferir funciones enlace a enlace al enlace

Para transferir al enlace la conexión central a central entre terceras partes, se deben habilitar las autorizaciones pertinentes en la configuración de grupo de enlaces.

Para transferir al enlace la conexión central a central en desvíos de llamada, se deben habilitar las autorizaciones pertinentes en la configuración del grupo de enlaces y en la configuración de las extensiones.

8.1.6 Utilizar las prestaciones en el terminal

Activación de la función

Con los terminales de sistema, las funciones se pueden tratar en los siguientes modos:

- Menú soportado por la tecla Fox, para todos los terminales del sistema provistos de pantalla y para la operadora de PC
- Utilizando la tecla Fox solamente, para los terminales del sistema sin pantalla
- Utilización de teclas de función (vea Tab. 2.123)
- Con marcación por sufijo, en un estado de conexión específico (ej. marcación por sufijo del 2 conmuta alternativamente entre 2 conexiones)

Con terminales de sistema de otros fabricantes disponibles comercialmente, se puede trabajar con las funciones en los siguientes modos:

- Terminales RDSI:
 - Por menú para los servicios RDSI soportados por el sistema sobre bus S según ETSI (vea Tab. 2.296 y Tab. 2.297)
 - Con procedimientos */#
- Terminales analógicos: Con procedimientos */# o tecla de control

Cambiar el modo estándar para DTMF

Un número de funciones se pueden manejar con la marcación por sufijos (p.ej. para buzón de voz) tecleando en señales de marcación DTMF. Para esto, el terminal se tiene que cambiar al modo DTMF (Modo transparente).

Los nuevos terminales Office del sistema se conmutan automáticamente al modo DTMF una vez que una conexión se haya establecido. La configuración inicial se puede alterar para cada terminal usando la tecla Fox o vía AIMS.

Si lo requiere, los terminales Office 20, Office 30, Office 40, Office 100 yOffice 150 se tienen que conmutar al modo DTMF manualmente una vez que la llamada se establezca. Esto se realiza con una pulsación prolongada de la tecla * o con la tecla Fox. Esta configuración inicial se puede alterar para cada terminal únicamente a través de AIMS.

Teclas configurables

La posibilidad de teclas configurables con varias funciones implica que los terminales del sistema ofrecen un método práctico de trabajo con funciones (para mayor información consulte el Manual de Funcionamiento de los terminales).

Tab. 2.123: Teclas configurables de los terminales del sistema

Tecla de número	Tecla de función	Tecla Team
Office 25, Office 35, Office 45, Office 10, Office 20, Office 30, Office 40, Office 100, Office 130, Office 150, Office 155pro Consola PC Operator	Office 25, Office 35, Office 45, Office 10, Office 20, Office 30, Office 40, Office 100, Office 130, Office 150, Office 155pro Consola PC Operator	Office 35, Office 45, Office 30, Office 40 Consola PC Operator

Tecla de número

Una tecla de número se puede utilizar para almacenar un número externo o interno que se utiliza con frecuencia. Se marca el número con una simple pulsación.



Nota:

El número de llamada de un elemento de distribución de llamada se puede almacenar bajo una tecla de número, si está listado en el plan de numeración interna.

Tecla de función

Una función que se utiliza frecuentemente se puede almacenar en una tecla de función. La función se activa y desactiva simplemente pulsando una tecla. Los terminales de sistema Office 35, Office 45, Office 30 y Office 40 y la Operadora de PC soportan teclas configurables dobles: La activación y desactivación de la función se registran respectivamente en el primer y segundo espacio de almacenamiento. En este caso, pulsando la tecla se activa la función y la pantalla o el LED correspondiente, pulsando la tecla una segunda vez, se desactivan ambos.

Las teclas de función se pueden configurar utilizando el terminal o el AIMS. Las funciones importantes están predefinidas y aparecen en el menú.

En los terminales de sistema desprovistos de pantalla, las teclas de función solamente se pueden configurar utilizando AIMS.

Tecla Team

Las funciones Team facilitan a los miembros Team (por ejemplo los departamentos de ventas o marketing) comunicarse entre si y relevarse siempre que fuera preciso. Una tecla Team se configura para cada miembro Team y admite las funciones y estados de señalización siguientes:

- Llamar a un miembro Team mediante una sola pulsación
- Señalización de llamada entrante para miembro Team y recoger la llamada mediante una sola pulsación
- Señalización de conexión existente para un miembro Team (diferenciando entre llamada interna y externa – sólo en Office 35, Office 45, Office 30, Office 40 y en la Operadora de PC)
- Y, dependiendo del terminal, otras funciones de telefonía (p.ej. configurar una llamada por voz al miembro del equipo)

8.1.7 Idiomas soportados

El sistema soporta múltiples idiomas para los textos utilizados en la interfaz de usuario de los terminales de sistema y en el AIMS. Los idiomas disponibles varían, dependiendo de las interfaces de usuario:

Tab. 2.124: Idiomas soportados

Idiomas ¹⁾		Terminales del sistema	PC Operator	PABX	AIMS
Danés	da	✓	✓	✓	–
Alemán	de	✓	✓	✓	✓
Inglés	en	✓	✓	✓	✓
Estonio	et	✓	–	–	–
Finlandés	fi	✓	✓	–	–
Francés	fr	✓	✓	✓	✓
Griego	el	✓	✓	–	–
Holandés	nl	✓	✓	✓	✓
Italiano	it	✓	✓	✓	✓
Noruego	No	✓	✓	✓	✓
Portugués	pt	✓	✓	✓	✓
Sueco	sv	✓	✓	–	✓
Español:					
• Español (castellano)	es	✓	✓	✓	✓
• Vasco (euskera)	eu	✓	–	–	–
• Gallego	gl	✓	–	–	–
• Catalán	ca	✓	–	–	–

¹⁾ Pudieran añadirse otros idiomas

Terminales del sistema

Idiomas de trabajo en los terminales:

- Están disponibles todos los idiomas enumerados.
- Se pueden configurar mediante menú y mediante AIMS.
- Office 100 y Office 150 sólo soportan 10 idiomas. La selección depende del canal de distribución.
- Los terminales inalámbricos en el estado “fuera de cobertura” y los terminales GAP tienen 13 idiomas almacenados localmente (excepto los idiomas regionales españoles).
- La Operadora de Sistema en Office 45 adopta automáticamente el idioma configurado en el terminal.
- El texto estándar y los mensajes de eventos están disponibles en los idiomas especificados, con la excepción del Griego. Con la licencia básica se suministra el idioma específico del país, además del de, fr y en. Después de la inicialización, para cada país se especifica el idioma por defecto.

Consola PC Operator

Idiomas de trabajo en la Operadora de PC:

- Están disponibles todos los idiomas enumerados.
- Se puede configurar mediante menú. Después de seleccionar el idioma, vuelva a iniciar la aplicación.

PABX

Idioma de trabajo, presentación y salida de los textos generados en la PABX:

- Idiomas de trabajo para la configuración de la PABX mediante Office 45: La selección del idioma depende del idioma de trabajo seleccionado en el terminal.
- Idioma para la presentación de los mensajes de eventos. Se puede configurar en el Gestor de Fallos y Mantenimiento
- El idioma de salida para el registro de llamadas se puede configurar en el Gestor de Cuentas
- Office 45: Se pueden establecer a través del menú y de AIMS.

Valores de inicialización

- Durante la inicialización, la definición de la moneda se efectúa según el país y en base a las abreviaturas internacionales. Posteriormente, con AIMS, se puede configurar en cualquiera de los idiomas especificados.
- El título para la impresión de las OCL / ICL se define por país, después de la inicialización, en base a las abreviaturas internacionales. Posteriormente, con AIMS, se puede configurar en cualquiera de los idiomas especificados. Lo mismo se aplica para el idioma de impresión de las OCL / ICL (excluyendo el Griego).

AIMS

Idiomas de trabajo del gestor de AIMS:

- Están disponibles todos los idiomas enumerados.
- Se puede configurar mediante menú. Después de seleccionar el idioma, vuelva a iniciar la aplicación.

8.2 Funciones de desvío de llamada

8.2.1 Desvío de llamada

Las llamadas dirigidas a B se desvían al destino C.

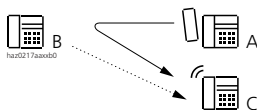


Fig. 2.160: Desvío de llamada

El desvío de llamada responde de manera diferente dependiendo de la configuración del sistema y del procedimiento utilizado. Los diversos tipos de desvíos de llamadas son los siguientes:

- Desvío de llamada a un destino variable:
El abonado especifica en su terminal el destino escogido para el desvío. Este desvío de llamada puede ser incondicional o sólo si ocupado.
- Desvío de llamada predefinido:
El desvío se efectúa de manera incondicional a un destino especificado en la configuración de extensión. Este destino también se utiliza con la función de dejar mensaje, siempre que el abonado llamante sea incapaz de leer mensajes en su terminal.
- Desvío de llamada si es inalcanzable:
Donde una llamada tiene que ser desviada en el caso de no disponibilidad de un DECT; se puede definir para los DECT en la configuración del sistema.



Nota:

El desvío incondicional a un destino preconfigurado se puede sobrescribir con un procedimiento *67 (vea Tab. 2.126).

Descripción Detallada

Tab. 2.125: Desvío de llamada

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B	<ul style="list-style-type: none">• Recibe el tono de reconocimiento cuando se activa y al reiniciar el desvío de llamadas• Si está configurado "Desvío de llamada al primer timbre = sí" y C es una extensión interna, B escucha un tono de atención (corto) y dispone de 5 segundos para responder a la llamada.	Restricción: B sólo puede activar un desvío de llamada único. Cada nuevo desvío se sobrescribe sobre el anterior.
C		Destinos posibles: <ul style="list-style-type: none">• Extensiones: interna, externa¹⁾, RPSI²⁾• Buscapersonas / timbre codificado• GE: 17 a 21 (NETCOM neris 4 / 8 I5) ó 25 a 29 (NETCOM neris 64 I5)• Mensaje estándar (dejar mensaje) Requisito: C no está protegida contra las llamadas (No molestar, *26) o desvío de llamadas (*02).

1) vea párrafo "Desvío de llamadas al enlace", página 2.313.
2) Las condiciones para el desvío de llamadas a central son aplicables a los abonados RPSI en la red pública o en un PINX conectado virtualmente.

Desvío de llamada a un elemento de distribución de llamada:
El número interno de un elemento de distribución de llamada no es posible como el destino para un desvío de llamada.

Cadenas de desvío:

- Interno: las cadenas de desvío de llamadas se pueden configurar localmente (máximo 20);
- En la RPSI: las cadenas de desvío de llamadas están permitidas. Sin embargo están limitadas por el contador de tránsito.



Nota:
El procedimiento *67 (desvío de llama si ocupado) interrumpe una cadena de desvíos.

Bucles de desvío:

- Interno: no está permitido
- En la RPSI: limitado por el contador de tránsito

C es la única extensión que todavía puede llegar a B.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.126: Desvío de llamadas: Procedimientos

	Procedimiento */#
Activar el desvío de llamadas / el desvío de llamadas si ocupado a cualquier N° de extensión.	*21 N°. de destino *67 N°. de destino
Activar desvío de llamada/desvío de llamada si ocupado a la última EXT configurada	*21# / *67#
Desactivar el desvío de llamadas / desvío de llamadas si ocupado	#21 / #67
Activar desvío de llamadas preconfigurado	*22
Desactivar desvío de llamadas preconfigurado	#22
Activar el desvío de llamadas a un texto estándar	*24 texto N°. [param.] # #
Desactivar el desvío de llamadas a un texto estándar	#24
Activar el desvío de llamadas a Buscapersonas / llamada general (timbre codificado)	*28
Desactivar el desvío de llamadas a Buscapersonas / llamada general (timbre codificado)	#28
Proteger (el propio equipo) contra el desvío	*02
Permitir el desvío de llamadas (al propio equipo)	#02

Configuración del sistema

Tab. 2.127: Desvío de llamada: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Desvío de llamada predefinido:	<N° Ext.>	Configuración de extensiones Configuración de grupo de enlaces vea "Desvío de llamadas al enlace", página 2.313
Desvío de llamada al primer timbre	Si / No	
Reencaminamiento en el enlace	Si / No	
Reencaminamiento en el enlace	Si / No	
Espere a que se realice la conexión.	Si / No	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• "Dejar mensaje", página 2.369• "Sígueme", página 2.318• "Desvío temporizado", página 2.319• "Grupo de extensiones: Darse de alta y darse de baja", página 2.404• "Búsqueda mediante un sistema buscapersonas", página 2.407

Desvío de llamadas al enlace

Configuraciones para tráfico enlace a enlace (vea también "Autorización de acceso al enlace", página 2.304):

- Conexión enlace a enlace permitida:
 - Las llamadas externas e internas se desvían hacia un destino externo, no se efectúa el procedimiento de desvío de llamada al primer timbre. Requisito: "Extensión con marcación directa" está definida.
 - Si se cumplen las condiciones para transferencia de desvío de llamada al enlace, se transfiere la conexión a la red (vea "Transferir el desvío de llamada al enlace", página 2.187).

**Nota:**

las conexiones enlace a enlace pueden ser restringidas posteriormente, vea "Tráfico de enlace-a-enlace", página 2.180.

- La conexión enlace a enlace no está habilitada:
 - Las llamadas externas no se desvían a un destino externo.
 - Las llamadas internas se desvían a un destino externo.

Las llamadas que llegan a la extensión a través del grupo de extensiones no se desvían externamente. Por este motivo, la PABX saca a la extensión del grupo de extensiones cuando ésta define un desvío de llamada externo.

Un grupo de extensiones en uso no debe estar vacío, lo que significa que la última extensión que queda no puede activar el desvío de llamadas a un destino externo.

Parámetro "Esperar por la conexión"

Especifica si el desvío de llamada al enlace para una llamada externa siempre se realiza o solamente si la parte llamada responde a la llamada (y por lo tanto, se establece una conexión):

- "Esperar por la conexión= No"
Siempre se realiza el desvío de llamada.
- "Esperar por la conexión = Sí"
El desvío de llamada sólo se efectúa si se establece la conexión.
Si la extensión de destino está ocupada o es inalcanzable, este parámetro asegura que no se generará tarificación por esta conexión en la PABX.

Ejemplo

El desvío de llamadas a una extensión de red móvil que ha desconectado su terminal móvil:

- Si se ha configurado "Espera por la conexión = no", se efectuará el desvío de llamada. Los abonados llamantes escucharán un mensaje proporcionado por el proveedor de la red móvil, indicando que actualmente el abonado está inaccesible.
- Si se ha configurado "Espera por conexión = sí", no se efectúa la conmutación correspondiente al desvío de llamada y el abonado llamante escucha el tono de llamada.

Campo de aplicación

Esta función está sólo disponible con PABXs autónomas y PINX de tránsito.

Ejemplos de desvíos de llamada

Los ejemplos siguientes ilustran tres casos diferentes de distribución de llamada:

- Interfaz de red digital sin SDE o con número SDE a extensión.
- Interfaz de red digital con número SDE a extensión + GE ocupado.
- Interfaz de red digital con número SDE a extensión + ML y extensión + ML ocupado.

Interfaz de red digital sin SDE o con número SDE a extensión.

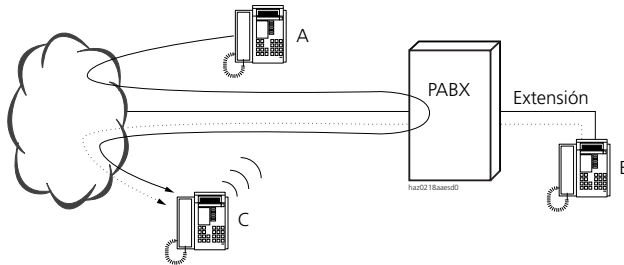


Fig. 2.161: Interfaz de red digital sin SDE o con número SDE a extensión.

- B realiza un desvío de llamada a C.
- A llama a B, la PABX establece conexión directa con C, C suena.
- Si la extensión C está ocupada, A escucha tono de ocupado.

Interfaz de red digital con número SDE a extensión + GE ocupado.

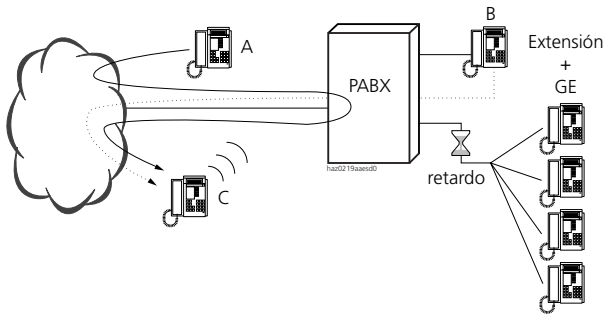


Fig. 2.162: El número SDE a la extensión + GE ocupado

- GE está retardado.
- B realiza un desvío de llamada a C.
- A llama a B, la PABX establece conexión directa con C, C suena.
- El grupo de extensiones no se activará si se establece que "Esperar por la conexión = no".
- El grupo de extensiones se activará si se establece que "Esperar por la conexión = sí".
- Si la extensión B está ocupada, A escucha tono de ocupado.

Interfaz de red digital con número SDE a extensión + ML y extensión + ML ocupado.

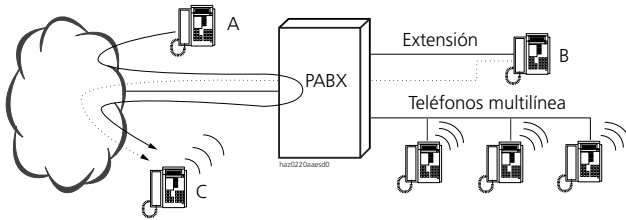


Fig. 2.163: Número SDE a la extensión + ML y extensión + ML ocupado

- B realiza un desvío de llamada a C.
- A llama a B, la PABX establece conexión directa con C, C suena.
- Los terminales ML con la línea configurada, también suenan.
- Si la línea ML está ocupada y C está ocupada, A escucha tono de ocupado.
- Si C está ocupada, la línea ML sonará. A escucha tono de llamada.

8.2.2 Sígueme

La extensión B, que originalmente desviaba las llamadas a su propia extensión, quiere desviar al terminal C, donde está situado actualmente. Para ello configura un desvío de llamada directamente al terminal destino C.

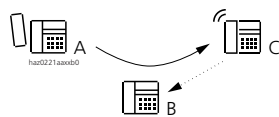


Fig. 2.164: Sígueme

Descripción Detallada

Tab. 2.128: Sígueme

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
C	Una vez que se ha activado la función, la extensión recibe un tono de reconocimiento.	Interfaces posibles: Interna

El desvío de llamada desde B a C permanece activo hasta que la extensión B cancela la función sígueme.

Las funciones configuradas en la propia extensión (p.ej. acceso al enlace) no se transfieren al terminal destino.

Un desvío de llamadas que ya está activado será sobrescrito por la función Sígueme.

La función sígueme interrumpirá cualquier cadena de desvío de llamadas.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.129: Sígueme: Procedimientos

	Procedimiento */#
Activar Sígueme en el equipo de destino	*23 Ext N°. B
Desactivar la función sígueme en la propia extensión	#23

Configuración del sistema

Tab. 2.130: Sígueme: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Desvío de llamada", página 2.310

8.2.3 Desvío temporizado

A diferencia del desvío de llamada, cuando está activo el desvío temporizado, la señalización de llamada a la extensión B comienza del modo habitual. Si la parte llamada B no contesta a la llamada después de (0), 3, 5 ó 7 ciclos de llamada, la llamada también se señalizará (en paralelo) en la extensión C, a la que ha sido desviada de manera temporizada.

Si la llamada fue desviada a C y no fue contestada por B, la siguiente llamada se señalizará inmediatamente en ambas extensiones B +C. El retardo en la llamada a C solamente se reactivará cuando se haya contestado directamente la llamada desde la extensión B.



Fig. 2.165: Desvío temporizado

El desvío temporizado responde de manera diferente dependiendo de la configuración del sistema y del procedimiento utilizado.

- Desvío temporizado de llamadas normal:
El abonado especifica en su terminal el destino escogido para el desvío.
- Desvío temporizado preconfigurado:
El desvío se realiza a un destino introducido en la configuración de la extensión.
- El desvío temporizado también se efectúa para ambos tipos si la extensión B está ocupada. Para esta opción "Desvío temporizado de llamadas si ocupado" debe activarse en la configuración de la extensión de A.

Descripción Detallada

Tab. 2.131: Desvío temporizado

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B C	Una vez que se ha activado la función, B recibe un tono de reconocimiento.	Destinos posibles: <ul style="list-style-type: none">• Extensiones: interna, externa¹⁾, RPSI• Buscapersonas / timbre codificado• GE: 17 a 21 (NETCOM neris 4 / 8 I5) ó 25 a 29 (NETCOM neris 64 I5) (En este caso, el retardo del desvío temporizado siempre se efectúa) Requisito: C no está protegida contra las llamadas (No molestar, *26) o desvío de llamadas (*02).

¹⁾ Si el abonado llamante A es un abonado externo o un abonado virtual de la RPSI, se deberá contemplar la configuración de autorización de tráfico enlace a enlace (vea "Desvío de llamadas al enlace", página 2.313). (Si no está autorizada la conexión, la llamada no se desvía.)

Nota:
El número interno de un elemento de distribución de llamadas no es posible como destino para un desvío temporizado.

Cadena de desvíos temporizados:

- Interno: El desvío temporizado no se encadena de forma local. (La llamada se encamina a C pero no se puede volver a encaminar.)
- En la RPSI: las cadenas de desvío temporizado de llamadas dentro del RPSI son posibles si B y C están conectadas a PINX diferentes.



Nota:
Las cadenas de desvío temporizado en la red RPSI dan como resultado tiempos largos de llamada.

Para que el retardo siempre permanezca activo, debe estar configurado "Timbre inmediato para desvío temporizado = No" en todo el sistema.¹⁾

¹⁾ Vea la configuración de inicialización específica del país.

Desvío temporizado de llamada al enlace

Con desvío temporizado a la red pública o privada la extensión permanece activa en su grupo de extensiones. Esto significa que las llamadas entrantes a los grupos de extensiones a los que pertenece la extensión, se encaminan hacia el destino del desvío temporizado.



Nota: Si varias extensiones de un grupo de extensiones han configurado desvío temporizado al enlace, puede que no sea posible establecer alguna de las llamadas. El número de llamadas que pueden establecerse depende del número de recursos disponibles en ese momento (canales B disponibles en el grupo de enlaces correspondiente).

Procedimientos de marcación por prefijo

Tab. 2.132: Desvío temporizado: Procedimientos

	Procedimiento */#
Activar el desvío temporizado de llamadas a la extensión	*61 N°. de destino
Desactivar el desvío temporizado de llamadas a la extensión	#61
Activar el desvío temporizado de llamadas a la última extensión configurada	*61#
Desactivar el desvío temporizado de llamada a la última extensión configurada	#61
Activar el desvío temporizado de llamada preconfigurado	*62
Desactivar el desvío temporizado de llamada	#62
Activar el desvío temporizado de llamadas al Buscapersonas/ llamada general (timbre codificado)	*68
Desactivar el desvío temporizado de llamadas al Buscapersonas / llamada general (timbre codificado)	#68
Proteger (el propio equipo) contra el desvío temporizado de llamadas	*02
Permitir el desvío temporizado de llamadas (al propio equipo)	#02

Configuración del sistema

Tab. 2.133: Desvío temporizado: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Desvío temporizado de llamada si ocupado	Si / No	
Desvío temporizado de llamada pre-definido	<Nº Ext.>	
Desvío temporizado de llamada si inalcanzable:	Si / No	
Desvío temporizado de llamada con timbre inmediato	Si / No	
Desvío temporizado de llamada, tiempo del temporizador	<3, 5 ó 7 timbres>	
Reencaminamiento en el enlace	Si / No	Configuración de extensiones
Reencaminamiento en el enlace	Si / No	Configuración de grupo de enlaces

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Desvío de llamada", página 2.310
 - "Búsqueda mediante un sistema buscapersonas", página 2.407

8.2.4 Modo Twin / Twin Comfort

El Modo Twin y el Twin Comfort se usan para asociar un terminal fijo de usuario con un terminal DECT

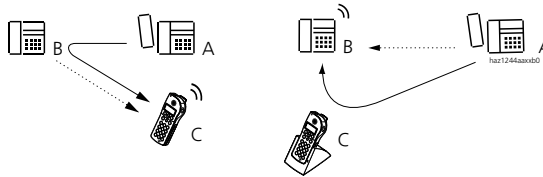


Fig. 2.166: Modo Twin / Twin Comfort

El Modo Twin activa automáticamente un desvío de llamada desde la extensión B a la extensión C, tan pronto como el terminal inalámbrico (extensión B) se retire del cargador. A la inversa, una llamada para C se desvía automáticamente a B si C está colocado en el cargador.

Twin Comfort proporciona la misma funcionalidad que el modo Twin y además reemplaza temporalmente en el portátil DECT las siguientes listas con las correspondientes del terminal fijo:

- Agenda telefónica privada
- Lista de abonados llamantes
- Lista de llamadas
- Lista de rellamada de últimos números:



Nota:

AIMS se usa para determinar si en el portátil DECT se va a usar el modo Twin o Twin Comfort. Si la función Twin Comfort está activada, no se podrá activar ninguna otra función en el contacto del cargador hasta que se desactive otra vez a través de AIMS.

Descripción Detallada

Tab. 2.134: Modo Twin / Twin Comfort

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
C	<ul style="list-style-type: none">• Activación mediante el cargador• En la pantalla del terminal aparece "Modo Twin" o "Modo Twin Comfort"	La activación sólo es posible si no está activo ningún desvío de llamada.

Configuración del sistema

Tab. 2.135: Modo Twin / Twin Comfort: Configuración de tecla

Tipo de función	Nota:
En el gestor de AIMS o en el terminal móvil, el cargador se configura como "Tecla" para "Modo Twin" o "Modo Twin Comfort".	Los modos Twin y Twin Comfort son mutuamente excluyentes.

8.2.5 Toma

La función toma de llamada permite al abonado transferir llamadas o datos desde el terminal fijo a su terminal DECT o viceversa, sin tener que interrumpir la conexión o desviar la llamada.

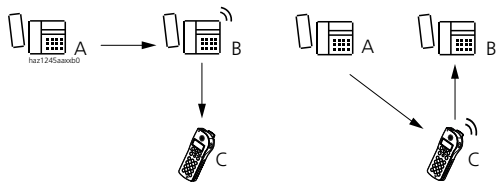


Fig. 2.167: Toma de llamada

En el ejemplo de la parte izquierda, el abonado A llama a la extensión B, el abonado B transfiere la llamada a su terminal DECT C con una pulsación de tecla. En el ejemplo de la zona derecha, el abonado A llama al terminal DECT C y la llamada se continua en el terminal fijo A. En ambos casos, el abonado llamante no sabrá que se ha transferido la llamada.

Descripción Detallada

Tab. 2.136: Toma de llamada

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal
C	<ul style="list-style-type: none"> • Activación mediante la tecla configurable del terminal móvil. • La pantalla del terminal DECT muestra nombres y números de los abonados registrados, así como "Toma de llamada".

Configuración del sistema

Tab. 2.137: Toma de llamada: Configuración de tecla

Tipo de función	Nota:
En el AIMS o en el terminal móvil, se utilizan los siguientes comandos para programar un tecla configurable para que tome la llamada de la extensión 1 en la extensión 2: I*87(Nº Ext.1)*(Nº Ext.2)#XI*88#	La Toma de llamada necesita que el parámetro "Handover de voz" esté configurado en "Sí".



Nota:

La función de Toma de llamada también se puede habilitar para handover de datos, desde un PC a otro, usando el parámetro "Handover de datos" en la configuración de extensión. Vea también: "Capturar una conexión activa", página 2.389.

8.2.6 No molestar

Para asegurarse de que no se va a molestar a la extensión B, se desvían automáticamente todas las llamadas entrantes a un destino C alternativo, destino que debe ser especificado utilizando la configuración del sistema.

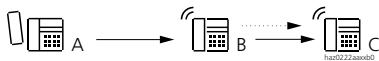


Fig. 2.168: No molestar

Descripción Detallada

Tab. 2.138: No molestar

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B C	Una vez que se ha activado la función, B recibe un tono de reconocimiento.	Destinos posibles: <ul style="list-style-type: none">• Extensiones: interna, RPSI¹⁾• Consola de operadora Requisito: C no está protegida contra las llamadas (No molestar, *26) o desvío de llamadas (*02).

1) Para los abonados RPSI en la red pública o en un PINX conectado virtualmente se ha de tener en cuenta la configuración de autorización de tráfico entre redes (vea "Conexiones de enlace a enlace", página 2.180 conexiones entre redes"). (Si no está autorizada la conexión, la llamada no se desvía.)

C es la única extensión que todavía puede llegar a la extensión B.

El destino alternativo C es válido para todo el sistema.

El destino para la función de No molestar, no se puede desviar al enlace.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.139: No molestar: Procedimientos

	Procedimiento */#
Activar No molestar	*26
Desactivar No molestar	#26

Configuración del sistema

Tab. 2.140: No molestar: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
No molestar	<Destino para el desvío de llamada>	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Desvío de llamada", página 2.310

8.2.7 Proxy

En ausencia de respuesta, las llamadas dirigidas a la Consola de Operadora B se pueden desviar temporizadamente al terminal de sustitución preconfigurado C.

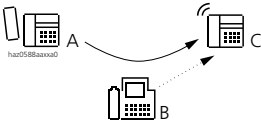


Fig. 2.169: Proxy activado

Descripción Detallada

Tab. 2.141: Substitución

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B C	<ul style="list-style-type: none">Todas las consolas de operadora de PABX indican el hecho de que el proxy está activado.Cuando el proxy está activado, las llamadas todavía se señalizan en la consola de operadora pero ya no acústicamente.	<p>Interfaces posibles:</p> <ul style="list-style-type: none">Consola de operadora <p>Destinos posibles:</p> <ul style="list-style-type: none">Extensiones: interna, RPSILlamada generalAmbos (extensión+llamada general) <p>Requisito:</p> <p>C no está protegida contra las llamadas (No molestar, *26) o desvío de llamadas (*02).</p>

La sustitución solamente se puede activar o desactivar en la consola de operadora y es entonces válida para todas las consolas de operadora de la PABX.

Las llamadas personales no se desvían.


Las llamadas que se señalaron en la consola de operadora antes de que se conectara el proxy no se desvían.

Si la “Extensión” destino de la sustitución está ocupada, el abonado llamante A escucha tono de ocupado. La llamada en espera no es automática.

Si como destino de la sustitución se ha configurado la “Llamada general”, la llamada se coloca en la cola de llamadas generales y el abonado llamante A escucha tono de llamada.

Procedimiento de Marcación por Prefijo

Tab. 2.142: Substitución: Procedimiento

	Office 45 como una Consola de operadora
Conectar y desconectar el proxy	

Configuración del sistema

Tab. 2.143: Substitución: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Substitución	<Nº Ext.>.	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Desvío de llamada", página 2.310

8.3 Conexiones que implican a varias extensiones

8.3.1 Música en espera

En los siguientes apartados se pone a una extensión en espera en cada caso de acuerdo con las prestaciones Espera, Alternancia, Conferencia a tres y Transferencia de llamada. Dependiendo de la configuración seleccionada para el parámetro "Música en espera" la extensión en espera obtendrá lo siguiente:

"Ninguno": La extensión no escucha nada.

"Externo": Música del equipo de audio conectado a la entrada de audio de la PABX.

"Interno": Melodía interna de la PABX.

Tono de espera: Tono multifrecuencia periódico.

Existe la posibilidad de seleccionar 8 niveles de volumen.

Estas configuraciones también afectan a un llamante en espera después del anuncio de la Cortesía, si el modo de reproducción está en "Música".

Las configuraciones afectan a todo el sistema.

8.3.2 Espera (Llamada de Consulta)

Se coloca en espera una conexión A – B cuando uno de los abonados llamantes, ej extensión B, quiere establecer una conexión de consulta con la extensión C.

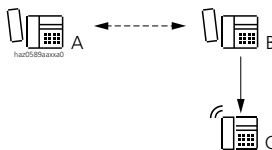


Fig. 2.170: Poner una llamada en espera

Descripción Detallada

Tab. 2.144: Espera (Llamada de Consulta)

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	"Música en espera" escucha el abonado A, quien permanece en espera ¹⁾	Interfaces posibles: Interna, externa, RPSI
C		Interfaces posibles: Interna, externa, RPSI


¹⁾ Con retención de llamada en la central pública, la señalización depende del proveedor de red.

Si B cuelga mientras A todavía está en espera, B escuchará 10 segundos de timbre continuo. En cuanto B descuelgue, está otra vez en conexión con A.

Si una vez pulsada la tecla de control, la extensión B espera un tiempo superior a 10 segundos, escuchará tono de ocupado. La vuelta a la conexión inicial no es automática.

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.145: Espera (llamada de consulta): Procedimientos

	Terminales del sistema	terminal a/b
Establecimiento de llamada de consulta interna	 con o sin preparación de llamada	R N° Ext (R = tecla de control)
Establecimiento de llamada de consulta en la PABX primaria (con líneas analógicas)	mediante tecla de función, con la función de la tecla de control (macro ".")	R*42 N° Ext.

Configuración del sistema

Tab. 2.146: Espera (llamada de consulta): Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Espera en el enlace	Si / No	<ul style="list-style-type: none">• En la configuración de grupo.• La prestación local no requiere configuración
Música en espera	Ninguna / Externa / Interna / Tono de espera	En todo el sistema

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Alternancia entre llamadas (alternar la conexión entre dos llamadas)", página 2.332
 - "Llamada de consulta con vuelta a la llamada inicial", página 2.331
 - "Conferencia a tres desde una Llamada de Consulta", página 2.334
 - "Transferencia de llamada (conmutación)", página 2.338"
 - "Rellamada", página 2.343
 - "Aceptación de llamadas", página 2.344

8.3.3 Llamada de consulta con vuelta a la llamada inicial

En el transcurso de una llamada (A – B), una extensión (B) quiere establecer una conexión de consulta y mantener una breve conversación con otro abonado (C), sin interrumpir la primera conexión. Se recupera la conexión original, una vez que se haya completado la llamada de consulta.

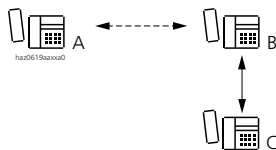


Fig. 2.171: Llamada de consulta

Descripción Detallada

Tab. 2.147: Llamada de consulta con vuelta a la llamada inicial

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A C	"Música en espera" escucha el abonado A, quien permanece en espera ¹⁾	Interfaces posibles: Interna, externa, RPSI Interfaces posibles: Interna, externa, RPSI

¹⁾ Con retención de llamada en la central pública, la señalización depende del proveedor de red.

Procedimientos de marcación por sufijo

Establecimiento de llamada de consulta vea "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329.

Tab. 2.148: Llamada de consulta con vuelta a la llamada inicial: Procedimiento

	Terminales del sistema	terminal a/b
Volver a la llamada inicial	con la tecla de desconexión	colgando y descolgando nuevamente después de una rellamada.

Configuración del sistema

Tab. 2.149: Llamada de consulta con vuelta a la llamada inicial: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Espera en el enlace	Sí / No	<ul style="list-style-type: none">En la configuración de grupo.La prestación local no requiere configuración
Música en espera	Ninguna / Externa / Interna / Tono de espera	En todo el sistema

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">"Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329"Alternancia entre llamadas (alternar la conexión entre dos llamadas)", página 2.332"Conferencia a tres desde una Llamada de Consulta", página 2.334"Transferencia de llamada (conmutación)", página 2.338""Llamada en espera", página 2.347

8.3.4 Alternancia entre llamadas (alternar la conexión entre dos llamadas)

Una extensión puede alternar la conexión tantas veces como fuera necesario, entre la parte llamante y el abonado en espera.

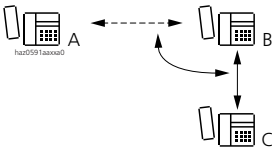


Fig. 2.172: Alternancia entre llamadas

Descripción Detallada

Tab. 2.150: Alternancia entre llamadas (alternar la conexión entre dos llamadas)


Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	"Música en espera" escucha el abonado A, quien permanece en espera ¹⁾	Interfaces posibles: Interna, externa, RPSI
C		Interfaces posibles: Interna, externa, RPSI

¹⁾ Con retención de llamada en la central pública, la señalización depende del proveedor de red.

La alternancia entre llamadas también es posible desde una conferencia con una extensión

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.151: Alternancia entre llamadas (alternar la conexión entre dos llamadas): Procedimientos

	Terminales del sistema	terminal a/b
Alternancia entre llamadas	<ul style="list-style-type: none"> •  • Con marcación por sufijo: 2 	Con R2 (R = tecla de control)

Configuración del sistema

Tab. 2.152: Alternancia de Llamadas: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Espera en el enlace	Si / No	<ul style="list-style-type: none"> • En la configuración de grupo. • La prestación local no requiere configuración En todo el sistema
Música en espera	Ninguna / Externa / Interna / Tono de espera	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329
- "Llamada de consulta con vuelta a la llamada inicial", página 2.331
- "Conferencia a tres desde una Llamada de Consulta", página 2.334
- "Transferencia de llamada (conmutación)", página 2.338"

8.3.5 Conferencia a tres desde una Llamada de Consulta

En una llamada de consulta (con A en espera), B puede establecer una conferencia a tres con C.

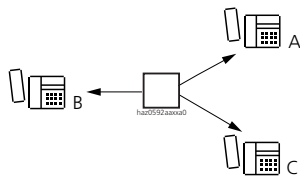


Fig. 2.173: Conferencia a tres partes

Descripción Detallada

Tab. 2.153: Conferencia a tres (conferencia desde una llamada de consulta)

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A, C	Dependiendo de la configuración del sistema, los participantes en la conferencia escucharán ¹⁾ : <ul style="list-style-type: none">• Ningún tono en absoluto• Sólo el tono de conferencia una vez• El tono de conferencia de manera regular	Interfaces posibles: interna, externa ²⁾ , RPSI

1) Con conferencia a tres en la central pública, la señalización depende del proveedor de red.



2) Si tanto A como B son abonados externos o abonados de una RPSI virtual, se deberá contemplar la configuración de autorización de tráfico enlace a enlace (vea "Conexiones de enlace a enlace", página 2.180").



Nota:
Las conferencias ocupan recursos hardware.

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.154: Conferencia a tres (conferencia desde una llamada de consulta): Procedimientos

	Terminales del sistema	terminal a/b
Establecer la conferencia a tres	<ul style="list-style-type: none">• • Utilizar marcación por sufijo: 3	con R 3 (R = tecla de control)
Conferencia a tres en el enlace: Vuelta a la llamada de consulta	<ul style="list-style-type: none">• Con marcación por sufijo: 5	R 5 (R = tecla de control)
Conferencia a tres en el enlace: Vuelta a la llamada de consulta con alternancia entre llamadas	<ul style="list-style-type: none">• • Con marcación por sufijo: 2	R 2 (R = tecla de control)
Finalizar la conferencia a tres en el enlace	<ul style="list-style-type: none">• cuelgue• Tecla de Desconexión	<ul style="list-style-type: none">• cuelgue

Configuración del sistema

Tab. 2.155: Conferencia a tres partes: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Espera en el enlace	Si / No	<ul style="list-style-type: none">• En la configuración de grupo.• La prestación local no requiere configuración
Conferencia a tres en el enlace	Si / No	<ul style="list-style-type: none">• En la configuración de grupo.• La prestación local no requiere configuración
Tono de conferencia / tono de intrusión	Activado / desactivado / sólo una vez	En todo el sistema

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329• "Conferencia", página 2.336

8.3.6 Conferencia

La extensión A puede establecer una conferencia con varias extensiones. Existen dos tipos de conferencia:

- Conferencia variable: La conferencia se establece de una en una. Se llama a una extensión después de otra.
- Conferencia preconfigurada: Los participantes en la conferencia están preconfigurados en la configuración del sistema y se llama a todos simultáneamente.

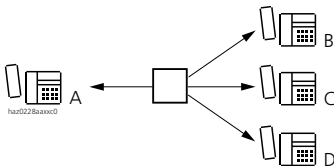


Fig. 2.174: Conferencia

Descripción Detallada

Tab. 2.156: Conferencia

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Mientras se establece la conferencia, el director de conferencia escucha tono de llamada.	Interfaces posibles: interna, externa ²⁾ ³⁾ , RPSI ⁴⁾ Restricción: Cada circuito de conferencia permite: <ul style="list-style-type: none">• 3 ó• 6 (NETCOM neris 64 I5) extensiones⁵⁾.
B, C, D	Las extensiones preprogramadas o marcadas obtienen la señalización de llamada durante el establecimiento de la conferencia y durante la conferencia dependiendo de la configuración del sistema ¹⁾ : <ul style="list-style-type: none">• Ningún tono en absoluto• Sólo el tono de conferencia una vez• El tono de conferencia de manera regular	

1) Con conferencia a tres en la central pública, la señalización depende del proveedor de red.

2) En una conferencia preconfigurada, se puede agregar un máximo de un abonado externo. Si se va a añadir más de un abonado externo a una conferencia variable, se deberá contemplar la configuración de autorización de tráfico enlace a enlace (vea "Conexiones de enlace a enlace", página 2.180).

3) Con conferencia a tres en la central pública, sólo son posibles interfaces externos

4) Se debe contemplar la configuración de autorización de tráfico enlace a enlace para las extensiones RPSI en la red pública o en un PINX conectado virtualmente.

5) Si se activa la conferencia a tres en la central pública, sólo se permiten hasta tres abonados.



Nota:



Si se desactiva el tono de conferencia en la configuración del sistema, una extensión que se introduzca no escuchará un tono de atención. Tenga en cuenta la reglamentación nacional de protección de datos. Con conferencia a tres en la central pública, la señalización depende del proveedor de red.

Con NETCOM neris 4 / 8 I5 en la PABX es posible simultanear un máximo de 3 conferencias a tres y 1 conferencia entre seis.

Con NETCOM neris 64 I5 en la PABX es posible simultanear un máximo de 6 conferencias a tres y 2 conferencias entre seis.

Procedimientos

Tab. 2.157: Procedimientos de marcación por sufijo

	Terminales del sistema	terminal a/b
Establecimiento de conferencia desde una llamada de consulta (conferencia a tres, conferencia a tres en la central pública)	<ul style="list-style-type: none">•  Utilizar marcación por sufijo: 3	Con R3 (R = tecla de control)
Ampliar conferencia preconfigurada o variable desde una llamada de consulta:	<ul style="list-style-type: none">•  Utilizar marcación por sufijo: 3	Con R3
Excluir a los participantes (internos) en la conferencia. Se mantiene la conexión externa.	Procedimiento: *31	Con R*31

Tab. 2.158: Conferencia: Procedimientos de Marcación por Prefijo

	Procedimiento */#
Establecimiento de conferencia preconfigurada	*70 N°. conf. (1...4)
Establecer una conferencia variable	*71 N° Ext *N° Ext #.

Configuración del sistema

Tab. 2.159: Conferencia: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Conferencias	Miembro <N° Ext> para el grupo <1 a 4>	
Tono de conferencia / tono de intrusión	<Activado / desactivado / sólo una vez>	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• "Conferencia a tres desde una Llamada de Consulta", página 2.334

8.3.7 Transferencia de llamada (conmutación)

Las extensiones A y B están en una llamada. La extensión B traspasa la llamada con o sin aviso previo, a la extensión C.



Vea también:

Para mayor información sobre las funciones de transferencia y la Operadora de Consola, vea "Consola de operadora", página 2.96".

Transferencia de llamada con aviso previo

Una extensión B puede transferir una llamada con la extensión A hacia la extensión C, después de una llamada de consulta. En este tipo de transferencia, la extensión B espera hasta que la extensión C conteste (anuncia la llamada) antes de transferir la llamada.

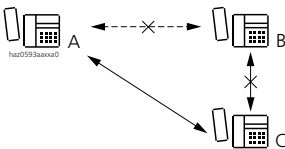


Fig. 2.175: Transferencia de llamada con aviso previo

Descripción Detallada

Tab. 2.160: Transferencia de llamada con aviso previo

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Si A está en espera, escucha "Música en espera"	Interfaces posibles: interna, externa ¹⁾ , RPSI ²⁾
B	Si C cuelga durante la llamada de consulta, B escucha tono de ocupado.	
C	Llamada interna / llamada externa ³⁾	

1) Si tanto A como C son abonados externos, se deberá contemplar la configuración de autorización de tráfico enlace a enlace (vea "Conexiones de enlace a enlace", página 2.180).

2) Se debe contemplar la configuración de autorización de tráfico central a central para las extensiones RPSI en la red pública o en un PINX conectado virtualmente.

3) Dependiendo de los parámetros de la PABX, C escuchará tono de llamada interno o externo.

Si C y B cuelgan antes de que se haya realizado la transferencia de llamada, B escuchará 10 segundos de timbre continuo.

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.161: Transferencia de llamada con aviso previo: Procedimiento

	Todos los terminales
Transferencia de llamada	cuelgue

Configuración del sistema

Tab. 2.162: Transferencia de llamada con aviso previo: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Espera en el enlace	Si / No	<ul style="list-style-type: none">En la configuración de grupo.La prestación local no requiere configuración
Transferencia de llamada en el enlace.	Si / No	<ul style="list-style-type: none">En la configuración de grupo.La prestación local no requiere configuración
Música en espera	Ninguna / Externa / Interna / Tono de espera	En todo el sistema

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">"Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329"Aceptación de Llamadas", página 2.344"

Transferencia de llamada sin aviso previo

Una extensión B puede transferir una llamada con la extensión A a la extensión C después de haber llamado a la extensión C. En este tipo de transferencia, la extensión B no espera hasta que la extensión C conteste (no notifica la llamada) para transferir la llamada.

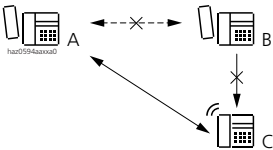


Fig. 2.176: Transferencia de llamada sin aviso previo

Descripción Detallada

Tab. 2.163: Transferencia de llamada sin aviso previo

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Si A está en espera, escucha "Música en espera".	Interfaces posibles: interna, externa ¹⁾ , RPSI
B	<ul style="list-style-type: none">• Cuando B llama a la extensión C, escucha tono de llamada (B debe oír el tono antes de que pueda transferir la llamada)• En la Consola de Operadora, la línea queda señalizada como conmutada hasta que la extensión C responda a la llamada o se produzca una rellamada.	
C	Llamada interna / llamada externa	

1) Si tanto A como B son abonados externos o abonados de una RPSI virtual, se deberá contemplar la configuración de autorización de tráfico enlace a enlace (vea "Conexiones de enlace a enlace", página 2.180").

Si C no responde a la llamada en el tiempo de rellamada configurado y C es una extensión interna, la llamada se señalizará nuevamente en B (vea "Rellamada", página 2.343). Si la rellamada no es contestada en 15 segundos, la llamada se reencamina a Capolinea.¹⁾

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.164: Transferencia de llamada sin aviso previo: Procedimiento

	Todos los terminales
Transferencia de llamada	cuelgue

Configuración del sistema

Tab. 2.165: Transferencia de llamada sin aviso previo: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329• "Rellamada", página 2.343

1) Sólo en Italia

Transferencia de llamada si ocupado

Una extensión B puede transferir una llamada con la extensión A hacia una extensión C ocupada, realizando una llamada de consulta sobre C, activando la rellamada y colgando. Tan pronto como quede libre la extensión C, automáticamente volverá a sonar el timbre en C. Cuando C contesta, está conectada con A.

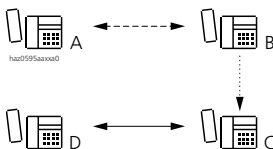


Fig. 2.177: Transferencia de llamada si ocupado

Descripción Detallada

Tab. 2.166: Transferencia de llamada si ocupado

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Si A está en espera, escucha "Música en espera"	Interfaces posibles: interna, externa ¹⁾ , RPSI ²⁾
B	<ul style="list-style-type: none">• Después de la llamada de consulta a C, B escucha tono de ocupado.• Después de que se haya activado la rellamada, B recibe un tono de reconocimiento.• En la Consola de Operadora, la línea queda señalizada como conmutada hasta que la extensión C responda a la llamada o se produzca una rellamada.	
C		

- 1) Si tanto A como C son abonados externos, se deberá contemplar la configuración de autorización de tráfico enlace a enlace (vea "Conexiones de enlace a enlace", página 2.180).
- 2) Se debe contemplar la configuración de autorización de tráfico central a central para las extensiones RPSI en la red pública o en un PINX conectado virtualmente.
- 3) Para los abonados de la red pública o a los que se accede por la red pública, la función de Retrollamada si ocupado (CCBS) debe estar soportada extremo a extremo por la red pública.

Si la extensión B señala llamada en espera sobre C y cuelga, se transfiere la llamada de A. Esto sólo tiene lugar siempre que C no rechace la llamada de B. Para consultar el ámbito de actuación de esta función, vea "Llamada en espera", página 2.347.

Si C no responde a la llamada en el tiempo de rellamada (C sigue ocupado o no contesta), B vuelve a escuchar el timbre de llamada (vea "Rellamada", página 2.343).

Si la extensión B provoca intrusión sobre la llamada de C y cuelga, también se transfiere la llamada de A. Esto sólo tiene lugar siempre que C no rechace ni conteste a la llamada de B. Para consultar el ámbito de actuación de esta función, vea "Intrusión", página 2.352.

Procedimientos de marcación por sufijo

Activar la retrollamada: vea "Retrollamada si extensión ocupada / libre", página 2.377.

Tab. 2.167: Transferencia de llamada si ocupado: Procedimiento

	Todos los terminales
Transferencia de llamada si ocupado	Activar la retrollamada y desconectar

Configuración del sistema

Tab. 2.168: Transferencia de llamada si ocupado: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Música en espera	Ninguna / Externa / Interna / Tono de espera	En todo el sistema

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329• "Retrollamada si extensión ocupada / libre", página 2.377• "Rellamada", página 2.343• "Llamada en espera", página 2.347• "Intrusión", página 2.352

8.3.8 Rellamada

La rellamada le recuerda a una extensión que se ha transferido una llamada pero no se ha contestado.

La rellamada se activa si la extensión interna no responde dentro del tiempo de rellamada, en el caso de transferencia sin previo aviso.

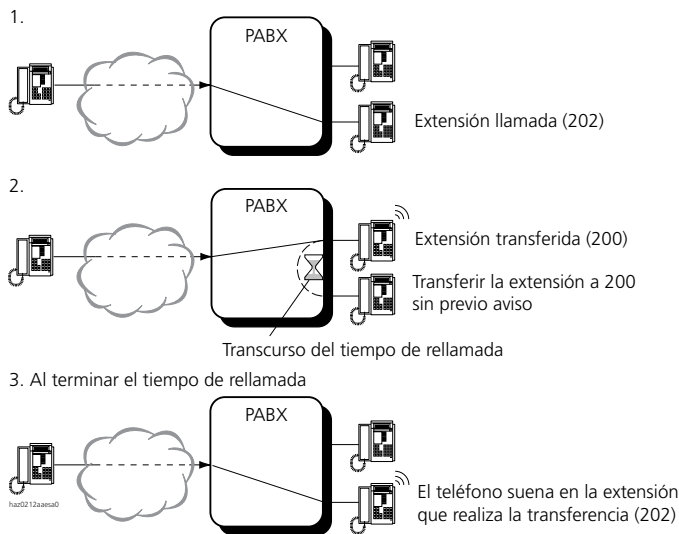


Fig. 2.178: Tiempo de rellamada

Si se integra un sistema buscapersonas (PS), se aplicará el tiempo PS de rellamada especificado para las extensiones PS.

También se activa una rellamada si una llamada aparcada no se recupera dentro del tiempo de espera controlado.

Configuración del sistema

Tab. 2.169: Rellamada: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Rellamada, normal	<10 a 240 segundos>	

8.3.9 Aceptación de llamadas

Una extensión interna C puede aceptar una conexión con la extensión A después de haberse conectado, por llamada de consulta, con la extensión B, que estaba conectada con la extensión A.

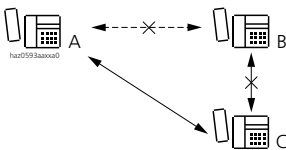


Fig. 2.179: Aceptación de llamadas

Descripción Detallada

Tab. 2.170: Aceptación de llamadas

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B C	<ul style="list-style-type: none">Tan pronto como C responda a la llamada, B escucha tono de ocupado	Interfaces posibles: Interna Terminales posibles: terminal a/b

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.171: Aceptar una llamada: Procedimiento

	terminal a/b
Aceptación de llamadas	<ul style="list-style-type: none">con R1 (R = tecla de control) o espera durante más de 2 segundos después de pulsar la tecla de control

Configuración del sistema

Tab. 2.172: Aceptar una llamada: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">"Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329

8.4 Prestaciones añadidas

8.4.1 Selección de nombre

En lugar de introducir el número de teléfono del abonado B, el abonado A puede marcar el nombre de B. La PABX soporta marcación por nombre y marcación abreviada. Para más detalles, por favor consulte el Manual de Funcionamiento de los terminales del sistema.

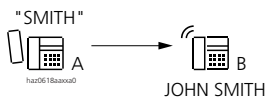


Fig. 2.180: Marcación por nombre

Interfaz	Campo de aplicación
A	Requisito: El nombre debe almacenarse en la PABX del comunicante: en la lista de marcación abreviada, la agenda telefónica, la configuración del GE o la configuración de extensión.
B	Interfaces posibles: <ul style="list-style-type: none">• Extensiones: Interna, externa, RPSI• Grupo de extensiones (GE)



Nota:

El nombre del abonado de una RPSI se puede configurar en la configuración de abonado de una PINX, suponiendo que se introduce el número completo de abonado (vea "Plan de numeración", página 2.3).

Configuración del sistema

Tab. 2.173: Marcación por nombre: Configuración del sistema

Parámetro
Nombre de abonado, marcación abreviada por nombre, nombre de abonado de RPSI, nombre de grupo de extensiones

Señal de fin de selección

La entrada de un número externo puede completarse con el carácter #. La PABX (o sistema de red) interpreta esto como el final de la selección y lo conecta inmediatamente.

Descripción Detallada

La marcación con la señal de fin de selección es importante en dos casos:

- Cuando se marca un número externo en un plan de numeración abierto Fig. 2.181.
- Cuando está activada la función EOL (Encaminamiento Óptimo de Llamada): En este caso la PABX tiene que esperar hasta que la extensión haya introducido todos los dígitos antes de que pueda desviar el número completo al proveedor de red configurado. La señal que indica el final de la selección no necesita ningún tiempo de espera adicional Fig. 2.182.

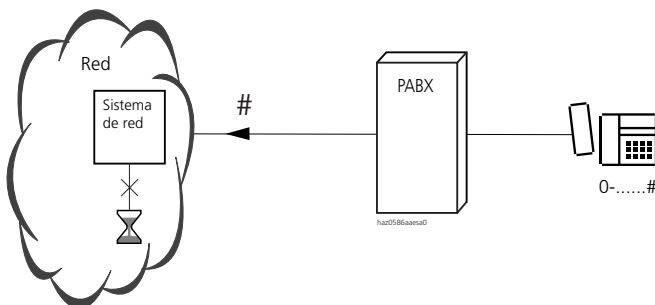


Fig. 2.181: Marcación con la señal de fin de selección

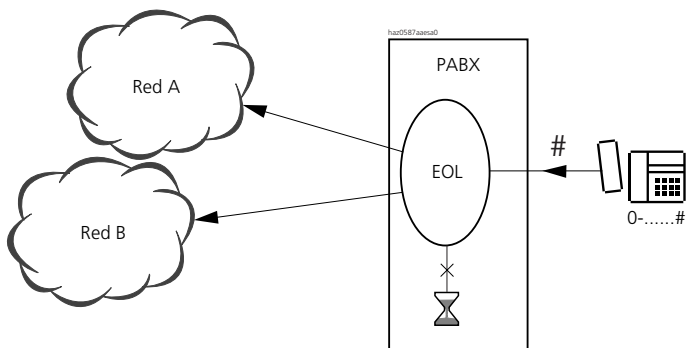


Fig. 2.182: Marcación con la señal de fin de selección, con la función EOL activada

Procedimiento de Marcación por Prefijo

Completar la marcación con la señal de fin de selección: N° Ext. externa #

Configuración del sistema

Tab. 2.174: Señal de fin de selección: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

8.4.2 Llamada en espera

La llamada en espera se usa para notificar a una extensión B ocupada que otro abonado C le está esperando.

La extensión B puede elegir entre atender la llamada de C (y poner la llamada original en espera, finalizar la llamada original o establecer una conferencia a tres) o rechazarla.

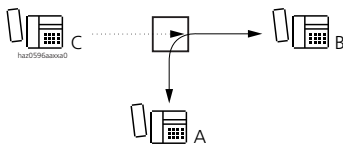


Fig. 2.183: Llamada en espera

Descripción Detallada

Tab. 2.175: Llamada en espera

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B	B escucha el tono atenuado de llamada en espera, que se inserta en la llamada actual. Si B dispone de un terminal con pantalla, aparece el nombre o número del abonado llamante C, siempre que su información CLIP/CNIP esté disponible.	Requisito: <ul style="list-style-type: none">• B ha permitido en su equipo la llamada en espera.• B no se encuentra en la fase de establecimiento de llamada, en una llamada de consulta o en una conferencia.
C	<ul style="list-style-type: none">• C escucha, como confirmación, el tono de llamada.• C recibe el tono de ocupado si la llamada en espera no está permitida o no está disponible y si B rechaza la llamada en espera.	Interfaces posibles: <ul style="list-style-type: none">• Interna¹⁾ Requisito: <ul style="list-style-type: none">• C está autorizado para utilizar la llamada en espera.

¹⁾ Si C es una extensión externa, la llamada en espera se efectúa automáticamente (es decir, C no puede activar la llamada en espera), siempre que la extensión que reciba la llamada en espera haya permitido la función.

Si B está en una llamada exterior, la llamada en espera sólo funcionará si esta función también está permitida para las llamadas exteriores (se aplica al sistema completo).

Si está activo el servicio de cortesía (aviso previo a la respuesta) y la extensión B no responde a la llamada externa en espera, el abonado llamante C escuchará una locución previa a la contestación.








Nota:

Si la llamada en espera está desactivada, la extensión tiene, por ejemplo, la posibilidad de enviar un mensaje de texto a las extensiones que dispongan de un terminal de sistema con pantalla, y de hacerlo incluso durante una llamada (Ej. “Llamada internacional urgente”).

Procedimientos

Tab. 2.176: Llamada en espera: Procedimientos de marcación por sufijo

	Terminales del sistema	terminal a/b
Activar la llamada en espera	<ul style="list-style-type: none"> •  • Procedimiento: *43 	R6 o R*43 (R = tecla de control)
Contestar sin espera → Liberar una llamada y contestar a otra extensión	<ul style="list-style-type: none"> •  • Utilizar marcación por sufijo: 1 	R1
Contestar con espera → Retener una llamada y contestar a otra extensión	<ul style="list-style-type: none"> •  • Utilizar marcación por sufijo: 2 	R2
Contestar con conferencia → Incluir a otra extensión en la llamada actual	<ul style="list-style-type: none"> •  • Utilizar marcación por sufijo: 3 	R3
Rechazar → Continuar con la llamada original	<ul style="list-style-type: none"> •  • Utilizar marcación por sufijo: 0 	R0

Tab. 2.177: Procedimientos de Marcación por Prefijo

	Procedimiento */#
Proteger el propio equipo contra la llamada en espera	*04
Permitir la llamada en espera en el propio equipo	#04

Configuración del sistema

Tab. 2.178: Llamada en espera: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Llamada en espera	Sí	Configuración de extensiones
Llamada en espera / intrusión en conexión de central	Sí / No	En todo el sistema

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> • "Intrusión", página 2.352 • "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329 • "Conferencia", página 2.336

8.4.3 Mensajería Vocal NETCOM neris

El Sistema de Mensajería Vocal (AVS) NETCOM neris notifica a todos los terminales del sistema de cualquier mensaje vocal recibido. La notificación depende del tipo de terminal. Junto a la propia notificación en el terminal, también existe la opción de recuperar directamente los mensajes vocales. Para mayor información, por favor consulte la documentación del AVS.

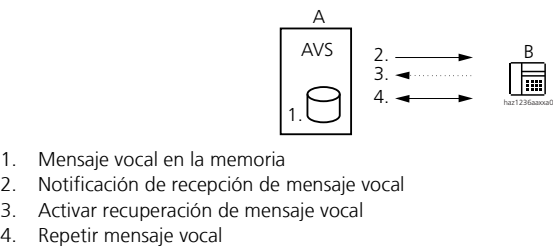


Fig. 2.184: Notificación mediante el Sistema de Mensajería Vocal

Descripción Detallada

Tab. 2.179: Notificación mediante el Sistema de Mensajería Vocal

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B	<ul style="list-style-type: none">• Terminales del sistema con pantalla:<ul style="list-style-type: none">– Mensaje de texto– Timbre de atención– presentación por LED (Office 25, Office 35, Office 45 solamente)• Office 20: Pantalla: "MENSAJE".• Office 10: LED iluminado	<p>Interfaces posibles:</p> <ul style="list-style-type: none">• Interna <p>Requisito:</p> <ul style="list-style-type: none">• Terminal del sistema• AVS Sistema de mensajería vocal

Anulación de notificación:

- Una vez anulada la notificación, los propios mensajes vocales permanecen almacenados en el buzón. Pasados unos momentos, se repite la notificación.
- Se borra la notificación una vez se haya recuperado el Mensaje Vocal.
- Si una parte autorizada hubiera recuperado el Mensaje Vocal (extensión C; ej. un terminal móvil), se elimina la notificación a la extensión B.

Varios usuarios:

- Si un grupo de usuarios comparte un buzón, se notificará a todos los usuarios. Tan pronto como uno de dichos usuarios haya escuchado el mensaje vocal, se eliminarán las notificaciones a todos los miembros del grupo.



Varias notificaciones simultáneamente:

Si antes de que se hayan procesado notificaciones existentes, se reciben nuevas, se colocarán en una cola por orden de prioridad, según se haya determinado por tipo de notificación:

- Las retrollamadas se indican con prioridad más alta (superior a las notificaciones del Sistema de Mensajería Vocal)
- Los mensajes de texto se indican con prioridad más baja (inferior a las notificaciones).

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.180: Notificación mediante el Sistema de Mensajería Vocal: Procedimientos

	Terminales del sistema
Recuperación de mensaje	
Anulación de notificación	 (solamente en el caso de notificación por texto)

Configuración del sistema

Tab. 2.181: Notificación mediante el Sistema de Mensajería Vocal: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sistema de Mensajería Vocal	Sí	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• "Enviar y leer mensajes", página 2.365

8.4.4 Intrusión

Si la extensión interna B a la que se llama está ocupada, la extensión interna C tiene la posibilidad de provocar intrusión en la llamada actual. La extensión C escucha la llamada actual y tiene la posibilidad de hablar con el abonado B, en cuya llamada C ha provocado intrusión.

La extensión B puede elegir entre atender la llamada de C (y poner la llamada original en espera, finalizar la llamada original o establecer una conferencia a tres) o rechazarla.

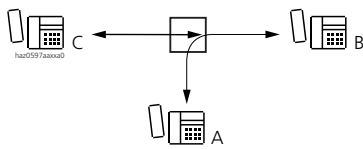


Fig. 2.185: Intrusión

Descripción Detallada

Tab. 2.182: Intrusión

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Si B tiene una conexión analógica, A escuchará la intrusión de C.	Requisito: <ul style="list-style-type: none"> • B ha permitido la intrusión en su equipo. • B no se encuentra en la fase de establecimiento de llamada, en una llamada de consulta o en una conferencia. Interfaces posibles: <ul style="list-style-type: none"> • Interna Requisito: <ul style="list-style-type: none"> • C está autorizado para provocar intrusión.
B	La extensión B, sobre la que se provoca la intrusión, escucha el tono de intrusión, señalizando que adicionalmente a la llamada actual también tiene una llamada interna de la extensión C, que ha provocado intrusión.	
C	C obtendrá el tono de ocupado si la intrusión no está permitida, no está disponible o si B rechaza la intrusión.	



Nota:
Si se desactiva el tono de conferencia en la configuración del sistema, la extensión B no escuchará un tono de atención. Se deberán tener en cuenta los términos y condiciones nacionales de protección de datos a este respecto.





Si la llamada de B estuviera conectada al enlace, la intrusión solamente será operativa cuando también se haya habilitado esta función para llamadas a central, en todo el sistema.



Nota:
Si la intrusión está deshabilitada, siempre que la extensión sobre la que se quiere provocar intrusión disponga de un terminal de sistema con pantalla, es posible enviarle un mensaje de texto e incluso hacerlo durante una llamada.

Procedimientos

Tab. 2.183: Intrusión: Procedimientos de marcación por sufijo

	Terminales del sistema	terminal a/b
Activar la intrusión	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar marcación por sufijo: 7• Procedimiento: *44	R7 ó *44 (R = tecla de control)
Contestar sin espera → Liberar una llamada y contestar a otra extensión	<ul style="list-style-type: none">• • Utilizar marcación por sufijo: 1	R1
Contestar con espera → Retener una llamada y contestar a otra extensión	<ul style="list-style-type: none">• • Utilizar marcación por sufijo: 2	R2
Contestar con conferencia → Incluir a otra extensión en la llamada actual	<ul style="list-style-type: none">• • Utilizar marcación por sufijo: 3	R3
Rechazar → Continuar con la llamada original	<ul style="list-style-type: none">• • Utilizar marcación por sufijo: 0	R0

Tab. 2.184: Intrusión: Procedimientos de Marcación por Prefijo

	Procedimiento */#
Proteger el propio equipo contra la intrusión	*04
Permitir la intrusión en el propio equipo	#04

Configuración del sistema

Tab. 2.185: Intrusión: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Intrusión	Sí	Configuración de extensiones
Llamada en espera / intrusión en conexión de central	Sí / No	En todo el sistema
Conferencia / intrusión / tono de llamada en espera	Activado / desactivado / sólo una vez	En todo el sistema

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Llamada en espera", página 2.347
 - "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329
 - "Conferencia", página 2.336

8.4.5 Llamada por voz a una o más extensiones

La llamada por voz permite a la extensión A dirigirse a la extensión B (o a un grupo de extensiones) directamente, utilizando el altavoz del terminal B, sin esperar su contestación. La extensión B tiene la posibilidad de responder (en cuyo caso la llamada por voz se convierte en una conexión interna normal) o de interrumpirla (liberar la conexión).

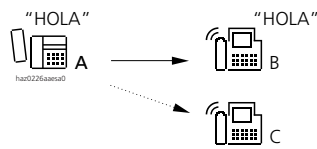


Fig. 2.186: Llamada por voz

Descripción Detallada

Tab. 2.186: Llamada por voz

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Cuando se activa la llamada por voz, la extensión B o todas las extensiones del grupo, escucharán un tono de aviso en su altavoz	Requisito: <ul style="list-style-type: none">• A está autorizada para realizar llamadas por voz
B		Interfaces posibles: Sólo interna: <ul style="list-style-type: none">• Extensión• Grupo de extensiones Requisito: El terminal soporta llamadas por voz (Office 25, Office 35, Office 45, Office 20, Office 30, Office 40)

Creación de grupos de extensiones para llamadas por voz:

- Se pueden definir hasta 8 (NETCOM neris 4 / 8 I5) ó 16 (NETCOM neris 64 I5) grupos de llamadas por voz.
- Cada grupo puede incluir hasta 16 extensiones.
- Estos grupos de extensiones también se usan para la prestación "Enviar mensajes de texto" (vea "Enviar y leer mensajes", página 2.365).
Las extensiones inalámbricas en el grupo de extensiones sólo pueden ser destino de mensajes de texto y no de llamadas por voz.





Nota:

Esta función se puede combinar con la transferencia de una llamada exterior a una persona (a la que se le ha enviado un mensaje (buscaper-sonas)). Si se contesta a la llamada por voz, la persona buscada se conecta automáticamente con el abonado exterior, al que se ha puesto en espera.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.187: Mensaje / Llamada por voz: Procedimientos

	Procedimiento */#	Terminales del sistema
Establecimiento de una llamada por voz a una extensión o a un grupo de extensiones	*7998 N° Ext. ó *79 N° grupo.	<ul style="list-style-type: none">• • Office 35, Office 45, Office 30 y Office 40: doble pulsación de la tecla Team en extensiones individuales
Contestar a la llamada por voz (parte llamada)		respuesta
Contestación a la llamada por voz desde un terminal no incluido en el grupo	*89 (Las otras extensiones del grupo se desconectan)	
Rechazar la llamada por voz (parte llamada)		 o tecla Altavoz
Inhabilitar la llamada por voz (parte llamada)		



Nota:

Sólo se puede activar simultáneamente una llamada por voz a un grupo. Por lo tanto contestar con *89 es inequívoco.

Configuración del sistema

Tab. 2.188: Mensaje / Llamada por voz: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Llamadas por voz:	Sí	Configuración de extensiones
Grupos de mensaje y de llamadas por voz	<Nº Ext.>	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• "Modo dúplex", página 2.359

8.4.6 Rellamada de tarificación

Al activar una rellamada de tarificación la extensión B puede transferir una línea exterior a una extensión interna A. Al final de la llamada exterior se realiza una rellamada a la extensión B para indicar las tarifas de llamada.

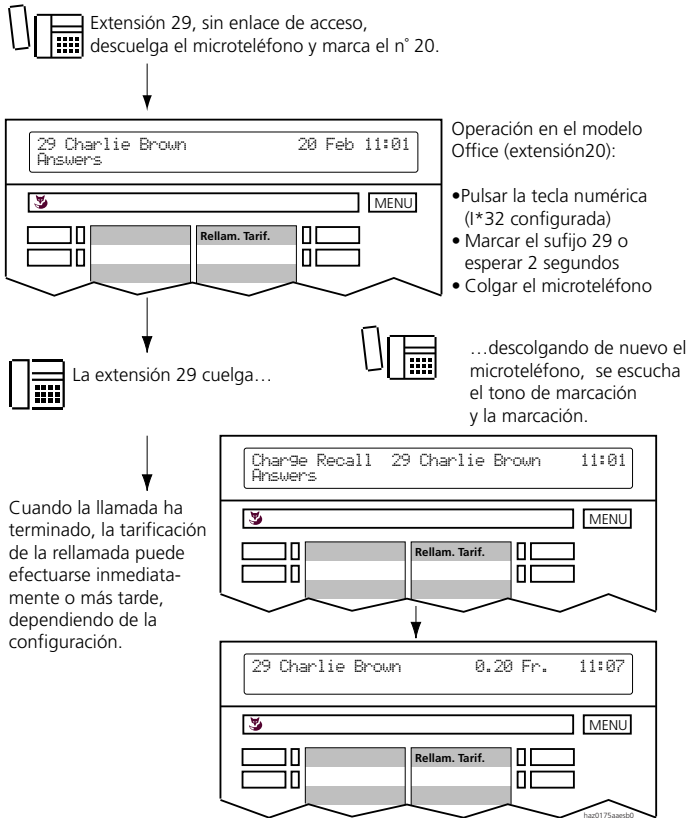


Fig. 2.187: Rellamada de tarificación

Los casos más característicos de rellamada de tarificación son:

- Conexión de cabina
- Extensiones de marcación restringida
- Obstrucción de la impresora durante la impresión de CL

Descripción Detallada

Extensión B: La rellamada de tarificación sólo puede activarse desde los terminales del sistema provistos de pantalla.

Extensión A: Al final de la llamada el acceso del enlace de la extensión se limita automáticamente otra vez.

En la configuración básica “Tiempos”, se puede configurar un tiempo de retardo, tanto para las conexiones estándar como para las de agenda telefónica, entre el cuelgue y la rellamada de tarificación. Esto implica que se puede efectuar más de una llamada a central antes de efectuar la rellamada de tarificación. Si el tiempo configurado es superior a cero, cuando nuevamente descuelgue la extensión interna obtiene automáticamente el tono de invitación a marcar de central y directamente puede marcar otro número. Si la extensión no descuelga dentro del tiempo de retardo, se efectúa una rellamada de tarificación.



Nota:

Almacene una rellamada de tarificación (*32 N°. de cabina) en una tecla de función.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.189: Rellamada de tarificación: Procedimiento

	Procedimiento */#
Activar la rellamada de tarificación para la conexión estándar	*32 N° Ext

Configuración del sistema

Tab. 2.190: Rellamada de tarificación: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Rellamada de tarificación, normal	0 a 120 segundos	
Rellamada de tarificación, cabina telefónica	0 a 120 segundos	

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Cabina telefónica", página 2.422 "

8.4.7 Modo dúplex

El modo Duplex es un aviso especial por el cual el terminal B del sistema llamado transforma inmediatamente el aviso de A en una llamada interna.

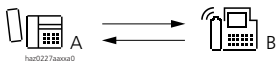


Fig. 2.188: Modo dúplex

Descripción Detallada


Tab. 2.191: Modo dúplex

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Activa llamada por voz	Requisito: <ul style="list-style-type: none">• A está autorizada para realizar llamadas por voz
B	La llamada por voz se señala con un tono de aviso (3 tonos cortos). A continuación se conecta la llamada (altavoz y micrófono activos).	Interfaces posibles: Sólo interna: <ul style="list-style-type: none">• Extensión individual Requisito: <ul style="list-style-type: none">• El terminal soporta la función de llamada por voz automática (Office 35, Office 45, Office 30, Office 40)• En el terminal se activa automáticamente la llamada por voz

En el modo Dúplex la conexión establecida es la misma que para las llamadas por voz normales a las extensiones.

Procedimiento de Marcación por Prefijo

Tab. 2.192: Modo dúplex: Procedimiento

	Procedimiento */#	Terminales del sistema
Establecimiento de la llamada por voz o el modo Dúplex (parte llamante) Establecer el equipo de destino	*7998 N° Ext	<ul style="list-style-type: none">• • Office 35, Office 45, Office 30 y Office 40: pulsación doble de la tecla Team Utilización automática de la función de manos libres cuando "Llamada por voz" o "Activo"



Nota:
La configuración en el terminal de la función de manos libres automática puede estar deshabilitada, habilitada (para todas las llamadas internas, incluidas las llamadas por voz) o habilitada sólo para llamadas por voz.

Configuración del sistema

Tab. 2.193: Modo dúplex: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Llamadas por voz:	Sí	Configuración de extensiones
Grupos de mensaje y de llamadas por voz	<N° Ext.>	

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Llamada por voz a una o más extensiones", página 2.354

8.4.8 Efectuar llamadas con las configuraciones propias en un teléfono ajeno.

Esta función permite a un usuario autorizado (extensión interna) utilizar, con su contraseña válida, un terminal ajeno para realizar una única llamada, con la configuración personal siguiente:

- Restricciones de marcación externas e internas
- Contador de tasas
- Presentación de CLIP

Descripción Detallada

Después del procedimiento de desbloqueo #36, el usuario marca su propio número de extensión interna y su contraseña personal. Esto activa las restricciones de marcación de su extensión y los cargos de llamada se añaden a su cuenta de coste: La parte llamada visualiza la extensión del usuario llamante y no el número del terminal que se está utilizando para efectuar la llamada.

Esta misma función también se utiliza para desbloquear terminales bloqueados y efectuar una llamada. Para más detalles sobre esta función y cómo establecer una contraseña, consulte "Desbloqueo del terminal para cada llamada", página 2.385.

Una vez activada la función, el usuario tiene la posibilidad de marcar sin colgar durante los 12 segundos siguientes o alternativamente puede colgar y marcar durante los 60 segundos siguientes, utilizando marcación por prefijo.

En ambos casos, la operación está sujeta a las siguientes restricciones:

- No se puede alterar la configuración del terminal.
- No se puede utilizar la agenda telefónica privada del terminal.
- No es posible la marcación por nombre.

Una vez finalizada la llamada, el terminal vuelve a su modo normal, es decir, se vuelven a activar las restricciones de marcación de ese terminal.

Procedimientos

Véase "Desbloqueo del terminal para cada llamada", página 2.385.

Configuración del sistema

Véase "Desbloqueo del terminal para cada llamada", página 2.385.

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Desbloqueo del terminal para cada llamada", página 2.385

8.4.9 Buscar una llamada

Una llamada entrante de la extensión A hacia la extensión B se puede recoger y contestar desde cualquier terminal C.

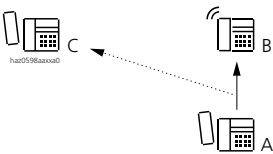


Fig. 2.189: Recoger la llamada

Descripción Detallada

Tab. 2.194: Recoger la llamada

	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A-B		Llamada entrante a ser recogida: <ul style="list-style-type: none">• En una extensión• En un grupo de extensiones (GE)• Excluido: Llamada a tecla de línea, llamada de aviso, rellamada
B		Interfaces posibles: Sólo interna




Nota:

Los usuarios que no están en su lugar de trabajo pueden recoger sus llamadas desde otro terminal.
Las llamadas de los abonados que no hayan programado un desvío de llamadas pueden ser recogidas y contestadas.

Procedimiento de Marcación por Prefijo

Tab. 2.195: Recoger una llamada: Procedimiento

	Procedimiento */#	Terminales del sistema
Recoger la llamada	*86 N° Ext. ó *86 N° GE. para cualquier Ext llamada en el GE en ese momento concreto.	<ul style="list-style-type: none">• • Office 35, Office 45, Office 30 y Office 40: Pulse la tecla Team.

Configuración del sistema

Tab. 2.196: Recoger una llamada: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

8.4.10 Línea directa

La extensión A se puede asignar a uno de cinco destinos directos diferentes. Siempre que se descuelgue la extensión A, se marcará automáticamente el destino directo configurado B.



Fig. 2.190: Marcación automática con línea directa

Descripción Detallada

Tab. 2.197: Líneas directas

Interfaz	Campo de aplicación
B	Interfaces posibles: Interna, externa, RPSI

Se pueden marcar por sufijo otros dígitos (por ejemplo, para un terminal de fax se introduce el prefijo de acceso a red como destino directo).

Aplicaciones típicas:

- Coger el teléfono
- Teléfono de emergencia
- Teléfono de portero (Puertas de entrada)
- Conexión de cabina
- Fax

Aplicaciones adicionales:

- Línea directa Temporal para equipos de habitación de hotel y de cabina
- Alarma baby en los teléfonos de las habitaciones de los hoteles
- Línea directa a la red en las salas de conferencia
- Línea directa a recepción en habitaciones vacantes de hotel
- Línea directa de habitaciones con personas enfermas o minusválidas (casas, hospitales, etc.)

Procedimiento de Marcación por Prefijo

Activar la línea directa: Levante el auricular o pulse la tecla Altavoz.

Configuración del sistema

Tab. 2.198: Línea directa: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Línea directa (Hotline)	<Variante>	Configuración de extensiones
Línea directa (Hotline)	<Número de llamada> para variante <1 a 5>	

8.4.11 Enviar y leer mensajes

Esta función proporciona un mecanismo para enviar mensajes de texto dentro del sistema. Los destinos potenciales incluyen:

- Una extensión interna
- Un grupo de extensiones
- Todas las extensiones internas.

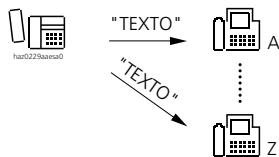


Fig. 2.191: Envío y lectura de mensajes de texto

Descripción Detallada

Tab. 2.199: Envío y lectura de mensajes de texto

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B	Cuando se recibe un mensaje de texto, las extensiones destino reciben un timbre de atención.	Destinos posibles: Sólo interna: <ul style="list-style-type: none">• Extensión individual• Grupo de extensiones (los grupos de línea no están permitidos).• Todas las extensiones internas. Requisito: Las extensiones destino disponen de un terminal digital con pantalla alfanumérica (excepto para Office 20).

Grupo de extensiones para mensajes de texto:

- Se pueden definir hasta 8 (NETCOM neris 4 / 8 I5) ó 16 (NETCOM neris 64 I5) grupos.
- Cada grupo puede incluir hasta 16 extensiones.
- Estos grupos de extensiones también se utilizan para la función de Llamada por voz (vea "Llamada por voz a una o más extensiones", página 2.354).

El contenido del texto del mensaje es definido por el usuario o seleccionado de un conjunto de 16 textos estándar preparados (vea "Textos estándar", página 2.371).

Longitudes máximas de texto para un mensaje:

- 42 caracteres para el texto estándar.
- 84 caracteres para el texto estándar y para el texto adicional definible por el usuario (parámetros).

Los textos estándar se pueden activar con o sin texto adicional (parámetros)

En principio, la retrollamada y las notificaciones del Sistema de Mensajería Vocal se muestran con mayor prioridad en el terminal, es decir antes que cualquier mensaje de texto.

Cualquier mensaje de texto con antigüedad superior a 30 días se borra automáticamente.

Se almacena un máximo de 15 mensajes de texto dirigidos a cualquier extensión determinada.



Nota:
Utilizando los mensajes de texto, todavía se puede acceder a una extensión ocupada, que haya inhabilitado la intrusión y la llamada en espera.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.200: Envío y lectura de mensajes de texto: Procedimientos

	Procedimiento */#	Terminales del sistema
Enviar el texto estándar con / sin parámetros a la extensión	*3598 N° Ext. N° text. [Param] #	
Enviar el texto estándar con / sin parámetros a un grupo	*35 N° Gr. N° text. [Param] #	
Enviar el texto estándar con / sin parámetros a todas las extensiones	*3599 N° text [Param] #	
Ver los mensajes de texto (84 caracteres)		

Configuración del sistema

Tab. 2.201: Mensaje de texto: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Mensaje de texto	<Texto de Mensaje> para mensaje <1 a 16>	
Grupo de Mensajes y de Llamadas por voz	Miembro <Nº Ext> para el grupo <1 a 16>	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Dejar mensaje", página 2.369
- "Textos estándar", página 2.371
- "Mensajería Vocal NETCOM neris", página 2.350
- "Mensaje de alarma vía mensajes de texto externos", página 2.429

8.4.12 Función de mensaje

Se puede enviar un MENSAJE desde un terminal a todos los terminales del sistema. Dependiendo del terminal, la recepción de un MENSAJE se señala mediante retrollamada.

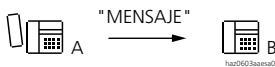


Fig. 2.192: Activar el MENSAJE


Descripción Detallada

Tab. 2.202: Activar el MENSAJE

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Una vez que se ha llevado a cabo el procedimiento, A recibe el tono de reconocimiento	Requisito: La extensión A responsable de la activación, debe estar autorizada para usar esta función.
B	<ul style="list-style-type: none">• Terminales Office con pantalla:<ul style="list-style-type: none">– Mensaje de texto– Timbre de atención– presentación por LED (Office 25, Office 35, Office 45 solamente)• Office 20: " MENSAJE " aparece en pantalla.• Office 10: LED iluminado	Interfaces posibles: Interna Requisito: Terminal Office

Número de peticiones de retrollamada:
El número de peticiones de retrollamada que se puede almacenar para cada interfaz de red del usuario depende del terminal.

Mostrar prioridad:
El mensaje de alarma externa tiene la mayor prioridad. La retrollamada se presenta con mayor prioridad que las notificaciones de Mensajes Vocales y los mensajes de texto.



Nota:

Con la función de Mensaje, la extensión tiene la posibilidad de activar simultáneamente varias retrollamadas, dependiendo de su terminal.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.203: Activar MENSAJE: Procedimientos

	Procedimiento */#
Activar el MENSAJE	*38 N° Ext
Contestar al MENSAJE (activar la retrollamada)	*#38
Borrar MENSAJE de su propio terminal	#38#
Borrar el MENSAJE en el equipo de destino	#38 N° Ext.

Configuración del sistema

Tab. 2.204: MENSAJE: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
MENSAJE	Sí	Configuración de extensiones

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Retrollamada si extensión ocupada / libre", página 2.377
- "Espera hasta libre", página 2.381

8.4.13 Dejar mensaje

Si el usuario de la extensión B se ausenta o no se puede contactar con él durante un largo periodo de tiempo, puede dejar un mensaje en la PABX para las extensiones internas. Cuando la extensión A llama ahora a la extensión B desde un terminal de sistema que disponga de pantalla, la PABX enviará a la pantalla de A el texto dejado por B.

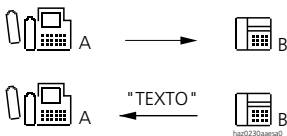


Fig. 2.193: Dejar mensaje

Descripción Detallada

Tab. 2.205: Dejar mensaje

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A		Interfaces posibles: Sólo interna Requisito: Las extensiones disponen de un terminal digital con pantalla alfanumérica (excepto para Office 20).
B	Cada vez que la extensión activa/desactiva esta función, recibe un tono de reconocimiento.	

Si no se cumplen las condiciones para la extensión A (A no es una extensión interna o no tiene display alfanumérico):
La llamada se encamina al número predefinido para el desvío de llamada. Si no se ha configurado dicho número, la llamada se encamina del modo normal a la extensión que haya dejado el mensaje. La llamada se almacena en la lista de llamadas recibidas.

Mensaje:

- El mensaje es definido por el usuario o seleccionado de un conjunto de 16 textos estándar (vea "Textos estándar", página 2.371).
- Los textos estándar se pueden configurar para adaptarse los requisitos especiales del cliente.
- Los textos estándar se pueden activar con o sin parámetros adicionales. Su extensión está limitada a 42 caracteres.



Nota:
Al activar un desvío se suprime el mensaje.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.206: Dejar un mensaje: Procedimientos

	Procedimiento */#
Activar la función dejar mensaje	*24 N° Text. [Param] #
Liberar la función dejar mensaje	#24

Configuración del sistema

Tab. 2.207: Dejar un mensaje: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Desvío de llamada predefinido:	<N° Ext.>	

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Desvío de llamada", página 2.310
 - "Enviar y leer mensajes", página 2.365

8.4.14 Textos estándar

Tab. 2.208: Textos estándar

Número	Texto
1	REUNIÓN EN>
2	POR FAVOR VUELVA A LLAMAR>
3	LA SIGUIENTE REUNIÓN HA SIDO CANCELADA>
4	INFORMACIÓN SOLICITADA ACERCA DE>
5	ENTREGA URGENTE>
6	POR FAVOR VENGA INMEDIATAMENTE>
7	POR FAVOR RECOJA EL CORREO>
8	CORREO EN ESPERA>
9	ESTOY EN EL ALMACÉN>
10	ESTOY EN LA OFICINA>
11	VOLVERÉ EL>
12	ESTARÉ FUERA HASTA>
13	ESTOY FUERA. MI SUSTITUTO ES>
14	ESTARÉ FUERA POCO TIEMPO>
15	POR FAVOR NO MOLESTAR>
16	ME PUEDEN LOCALIZAR EN EL NÚMERO>

Los mensajes estándar se pueden añadir o modificar.

Si está conectado el Centro de Llamadas, no se debe configurar el mensaje N° 8.

Configuración del sistema

Tab. 2.209: Textos estándar: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Mensaje de texto	<Texto de Mensaje> para mensaje <1 a 16>	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Enviar y leer mensajes", página 2.365
- "Dejar mensaje", página 2.369

8.4.15 Aparcar

Aparcamiento local de llamadas

La extensión B ha puesto su llamada en espera para responder a la señal de llamada en espera de C. Para transferir C a una extensión D, B debe primero aparcar su llamada con A para que pueda poner a C en espera y establecer la conexión de llamada de consulta con D. Una vez transferida la llamada, B puede recuperar la llamada aparcada y continuar con ella.

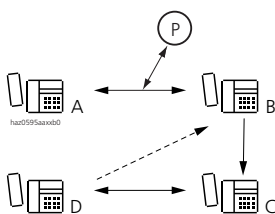


Fig. 2.194: Aparcamiento local de llamadas

Descripción Detallada

Tab. 2.210: Aparcamiento local de llamadas

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Una vez que se ha llevado a cabo el procedimiento la extensión recibe un tono de reconocimiento.	Requisito: La extensión dispone de un terminal digital. Restricción: En cada terminal se puede aparcar un máximo de una llamada de manera local.
B	La extensión aparcada escuchará la señal de "Música en espera"	

Si no se recupera la llamada en el tiempo de aparcamiento establecido¹⁾, la extensión A recibirá una rellamada.


Algunos terminales permiten configurar una tecla de aparcar independiente (consulte "Teclas configurables", página 2.305).

La Operadora de PC también permite que las llamadas aparçadas de forma local se puedan recuperar desde el terminal de otra extensión.

¹⁾ El tiempo de aparcamiento varía de un país a otro

Procedimientos

Tab. 2.211: Aparcar localmente: Procedimientos de marcación por sufijo

	Terminales del sistema
Aparcar una llamada localmente	

Tab. 2.212: Aparcar localmente: Procedimientos de Marcación por Prefijo

	Terminales del sistema
Recuperar una llamada	

Configuración del sistema

Tab. 2.213: Aparcar localmente: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• "Teclas configurables", página 2.305• "Aparcar", página 2.372• "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329

Aparcamiento central de llamada

La extensión A quiere continuar la llamada actual con B desde un terminal diferente. Puede aparcar la llamada en la posición de aparcamiento central de la PABX y recuperar la llamada desde el terminal C

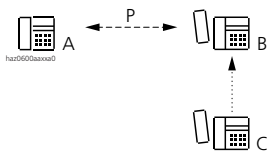


Fig. 2.195: Aparcar y recuperar una llamada centralmente

Descripción Detallada

Tab. 2.214: Aparcamiento central de llamada

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Una vez que se ha llevado a cabo el procedimiento la extensión recibe el tono de reconocimiento.	Restricción: En cualquier instante dado, la PABX sólo puede tener una llamada aparcada centralmente en todo el sistema.
B	La extensión aparcada escuchará la señal de "Música en espera"	Interfaces posibles: Aleatoria
C		Interfaces posibles: Interna

Si no se recupera la llamada en el tiempo de aparcamiento establecido¹⁾, la extensión A recibirá una rellamada.

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.215: Aparcamiento central de llamada: Procedimientos

	Procedimiento */#
Aparcar una llamada centralmente	*76
Recuperar una llamada	#76

¹⁾ El tiempo de aparcamiento varía de un país a otro

Configuración del sistema

Tab. 2.216: Aparcamiento central: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Música en espera	Ninguna / Externa / Interna / Tono de espera	En todo el sistema

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Aparcamiento local de llamadas", página 2.372
 - "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329

Función de aparcamiento de llamadas del teléfono multilíneas

Una llamada señalizada en la tecla de línea se puede aparcar en la tecla de línea:

- La llamada se aparca automáticamente si llega otra llamada en otra tecla de línea y se contesta.
- La llamada también puede ser aparcada explícitamente por la extensión.

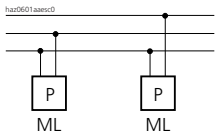


Fig. 2.196: Aparcamiento en una tecla de línea (teléfono multilínea)

Descripción Detallada

En una línea conectada, la llamada se señaliza como aparcada en el resto de teléfonos multilínea, de esta manera se puede recuperar y continuar desde cualquiera de dichos terminales.

Si la PABX controla o no el tiempo de aparcamiento, varía de un país a otro.

Se pueden aparcar diversas llamadas simultáneamente en diferentes teclas de línea.

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.217: Función aparcamiento de llamada del teléfono multilínea: Procedimientos

	Teléfonos multilínea
Aparcar una llamada en la tecla de línea (explícito)	<ul style="list-style-type: none">• Utilización de la tecla de aparcamiento• Inicie una llamada de consulta y cuelgue
Aparcar una llamada en la tecla de línea 1 cuando se recibe una llamada en la tecla de línea 2 (automático)	Pulse la tecla de línea 2 en la cual se señaliza la nueva llamada
Recuperar una llamada	Pulsar nuevamente la tecla de línea

Función de aparcamiento de llamadas en la consola de operadora

La extensión destino B está hablando con la extensión A cuando otra llamada de la extensión C llega a la cola de llamadas. Todavía no se va a transferir la llamada activa y la extensión destinataria responde a la llamada entrante. La llamada original se aparca automáticamente en la tecla de línea correspondiente (Office 45) o en la cola de llamadas (Operadora PC).

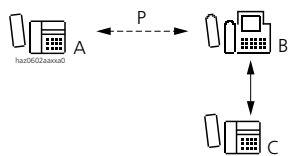


Fig. 2.197: Función de aparcamiento de llamadas en la consola de operadora

Descripción Detallada

Si la PABX controla o no el tiempo de aparcamiento, varía de un país a otro.

El número de llamadas aparcadas simultáneamente utilizando esta función de aparcamiento de llamada sólo está limitado por la capacidad de la pantalla del terminal en cuestión.

En el Office 45 también se puede aparcar una llamada explícitamente en la tecla de línea.

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.218: Función aparcamiento de llamada de la consola de operadora: Procedimientos

	Consola de operadora (Office 45, Operadora PC)
Aparcar una llamada con la función de aparcamiento CO	Contestar a otra llamada en la cola de llamadas
Aparcar una llamada explícitamente en la tecla de línea (Office 45)	Presionar la tecla de espera y luego la tecla de liberación
Recuperar una llamada	Activar un elemento de señalización (Office 45: Tecla de línea) una vez más

8.4.16 Retrollamada si extensión ocupada / libre

Esta función se utiliza para activar automáticamente una retrollamada si la extensión está ocupada o si no se contesta una llamada a una extensión señalizada como libre.

Retrollamada si extensión está ocupada

La extensión A tiene la posibilidad de activar una retrollamada a la extensión ocupada B (solicitud de retrollamada). Tan pronto como la extensión B quede libre, se llamará a la extensión A durante 10 s. Tan pronto como la extensión A descuelgue, el sistema llama automáticamente a la extensión B, que ahora está libre.

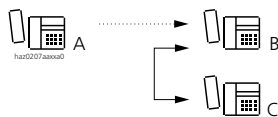


Fig. 2.198: Retrollamada si extensión está ocupada

Descripción Detallada

Tab. 2.219: Retrollamada si extensión está ocupada

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Una vez que se ha llevado a cabo el procedimiento de retrollamada, A recibe el tono de reconocimiento.	Restricción: La extensión A sólo puede iniciar simultáneamente una retrollamada.
B		Interfaces posibles: interna, externa ¹⁾ , RPSI ²⁾ Restricción: Sólo se puede cargar simultáneamente una retrollamada a una extensión externa o en una extensión RPSI.

- 1) Una retrollamada a una extensión externa ocupada es posible sólo si la red pública soporta el servicio "Retrollamada si ocupado"(CCBS) extremo a extremo.
- 2) Si se alcanza la extensión RPSI a través de la red pública, se aplicarán las condiciones de la red pública para la retrollamada si ocupado.

Se activa la retrollamada sobre la extensión A, quien configuró la retrollamada, independientemente de si A tiene activo un desvío o un desvío temporizado de llamada a la extensión C.



Tiempo de validez de una retrollamada si ocupado:

- B es interna: 45 min
- B es externa: 30 min
- B pertenece a la RPSI: puede variar para una RPSI heterogénea (sistema: 45 minutos) 45 minutos)

Retrollamada a una extensión externa ocupada:
Si la extensión B es una extensión de la PABX, debe disponer de su propio número de marcación directa y su PABX también debe soportar la función. Hay tres variantes posibles de SDE:
Número SDE → EXT B
Número SDE → EXT B + GE
Número SDE → EXT B + RA

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.220: Retrollamada si ocupado: Procedimientos

	Terminales del sistema	terminal a/b
Activar la retrollamada		R9 ó R*37
Desactivar la retrollamada		#37



Nota:

Se facilita en el terminal la retrollamada si ocupado incluso si este no está disponible. Después de la activación se señala "no disponible".

Configuración del sistema

Tab. 2.221: Retrollamada si ocupado: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Retrollamada a una extensión libre", página 2.379
- "Espera hasta libre", página 2.381
- "Función de mensaje", página 2.367

Retrollamada a una extensión libre

La extensión A puede activar una retrollamada sobre la extensión B, si B no responde a la llamada de A. Después de que la extensión B haya efectuado otra llamada (descuelgue y cuelgue nuevamente), se llama a la extensión A durante 10 s. Tan pronto como A descuelgue, el sistema llama automáticamente a la extensión B.



Fig. 2.199: Retrollamada a una extensión libre

Descripción Detallada

Tab. 2.222: Retrollamada a una extensión libre

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Una vez que se ha llevado a cabo el procedimiento de retrollamada, A recibe el tono de reconocimiento.	Restricción: La extensión A sólo puede iniciar simultáneamente una retrollamada.
B		Interfaces posibles: Interna



Se activa la retrollamada sobre la extensión A, quien configuró la retrollamada, independientemente de si A tiene activo un desvío o un desvío temporizado de llamada a la extensión C.

Tiempo de validez de una retrollamada si extensión libre: 45 minutos.

Si B dispone de un terminal de sistema con pantalla, aparecerá un mensaje con indicación de retrollamada, es decir la PABX no inicia automáticamente la retrollamada. En principio, la retrollamada aparece en pantalla con prioridad máxima, es decir antes que las notificaciones del Sistema de Mensajería Vocal y que cualquier mensaje de texto.

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.223: Retrollamada a una extensión libre: Procedimientos

	Terminales del sistema	terminal a/b
Activar la retrollamada		R9 ó R*37
Desactivar la retrollamada		#37

Configuración del sistema

Tab. 2.224: Retrollamada si ocupada, libre: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Retrollamada si extensión está ocupada", página 2.377
- "Espera hasta libre", página 2.381
- "Función de mensaje", página 2.367

Espera hasta libre

La función "Espera hasta libre" es una "Retrollamada si ocupado" sin necesidad de que la extensión que inició la llamada tenga que colgar. Permanece en el teléfono y espera hasta que la extensión ocupada quede libre. La retrollamada se activa en cuanto la extensión a la que se llama haya estado libre durante 5 segundos. Entonces la conexión se establece automáticamente.

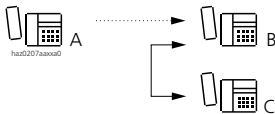


Fig. 2.200: Esperar hasta que esté libre

Descripción Detallada

Tab. 2.225: Esperar hasta que esté libre

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	<ul style="list-style-type: none">• Una vez que se ha llevado a cabo el procedimiento de retrollamada, A recibe el tono de reconocimiento.• Tan pronto como quede libre la extensión B, A recibe timbre de llamada.	Interfaces posibles: interna, externa ¹⁾
B		

¹⁾ Una retrollamada a una extensión externa ocupada es posible sólo si la red pública soporta el servicio "Retrollamada si ocupado" (CCBS) extremo a extremo.

La extensión A debe efectuar el procedimiento de retrollamada con el terminal descolgado y no mediante la tecla altavoz.

"Esperar hasta libre" funciona solamente con terminales inalámbricos.

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.226: Esperar hasta libre: Procedimientos

	Terminales del sistema	terminal a/b
Activar la retrollamada		R9 ó R*37
Desactivar la retrollamada		#37

Configuración del sistema

Tab. 2.227: Esperar hasta libre: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Retrollamada si extensión ocupada / libre", página 2.377
- "Función de mensaje", página 2.367

8.4.17 Funciones Team

Las funciones Team facilitan a los miembros Team (por ejemplo los departamentos de ventas o marketing) comunicarse entre si y relevarse siempre que fuera preciso.

Las teclas Team se pueden configurar bien en los terminales del sistema, bien a través de AIMS.

Una tecla Team se configura para cada miembro Team y admite las funciones y estados de señalización siguientes:

- Llamar a un miembro Team mediante una sola pulsación
- Señalización de llamada entrante para miembro Team y recoger la llamada mediante una sola pulsación
- Señalización a un miembro Team de una conexión existente
- Y dependiendo del terminal, otras funciones (ej. Establecimiento de llamada vocal para el miembro Team)

Campo de aplicación

Terminales que soportan la tecla Team: Office 35, Office 45, Office 30, Office 40, Operadora PC

Configuración del sistema

Tab. 2.228: Función Team: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Teclas configurables", página 2.305

8.4.18 Bloqueo y desbloqueo de un teléfono

Los terminales se bloquean para impedir un uso indebido o para forzar la asignación de cargos de llamada sobre la base de que el usuario paga.

Los terminales del sistema se pueden bloquear y desbloquear de dos modos diferentes:

- Bloquear / Desbloquear el terminal (bloqueo del teléfono):
El usuario puede bloquear su teléfono durante su ausencia o restringir las posibilidades de marcación. Utiliza entonces una contraseña para desbloquear el terminal.
- Desbloquear el terminal para cada llamada:
El bloqueo del terminal o la restricción de sus posibilidades de marcación se activan en la configuración del sistema.
Con su contraseña, un usuario puede anular las restricciones y efectuar una llamada. Después de la llamada, el teléfono nuevamente se bloquea, automáticamente. En el caso de teléfono bloqueado, no es posible el desbloqueo permanente por el usuario.

La restricción de marcación interna y externa de dígitos se utiliza para bloquear / restringir el número llamado. Esto implica que el usuario es libre de definir qué es lo que está restringido y por cuánto.

Se puede configurar un terminal en una de dichas variantes.

La contraseña para ambas variantes es la misma.

Se pueden bloquear todos los tipos de terminal; en terminales del sistema con pantalla esta función se soporta por menú.

Bloqueo / desbloqueo del terminal (bloqueo del teléfono):

El bloqueo del teléfono inhabilita o restringe las siguientes posibilidades de funcionamiento:




- Posibilidades de llamada en llamadas internas y externas, restringiendo la marcación interna y externa de dígitos.
- Funcionamiento de la configuración del terminal:

Las restricciones de llamada se pueden anular introduciendo la contraseña:

- La contraseña sólo es válida para el terminal implicado
- Inicialización de contraseña: "0000"
- Asegúrese de cambiar la contraseña la primera vez que active la función
- Sintaxis para la contraseña:
 - Terminales del sistema: 2 a 10 dígitos (dígitos 0 a 9)
 - Otros terminales: 4 dígitos exactos (dígitos 0 a 9)

Procedimientos

Tab. 2.229: Bloqueo de teléfono: Procedimientos

	Procedimiento */#	Terminales del sistema
Activación de bloqueo de teléfono con contraseña nueva	*33 <Contraseña>	Office 40, Office 45 <ul style="list-style-type: none">• con la tecla de código
Activación de bloqueo de teléfono con la última contraseña utilizada	*33#	Terminales del sistema con pantalla: <ul style="list-style-type: none">• 
Desactivar el bloqueo del teléfono	#33<Contraseña>	 (#33 no funciona)
Cambiar contraseña		Terminales del sistema con pantalla: <ul style="list-style-type: none">•  Otros terminales: <ul style="list-style-type: none">• No es posible

Configuración del Sistema

Tab. 2.230: Bloqueo de teléfono: Configuración del sistema de AIMS

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Configuración de restricción de marcación interna en el estado de no bloqueo	Habilitar *33 y #33	Permitir la variante de bloqueo del teléfono
Bloqueo interno	Restricción de marcación interna, dígitos 1 a 8	Definición de las posibilidades de marcación interna en el estado de bloqueo.
Bloqueo externo	Restricción de marcación externa, dígitos 1 a 8	Definición de las posibilidades de marcación externa en el estado de bloqueo.

Tab. 2.231: Anular la contraseña con AIMS u Office 45

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Restricción de marcación	Desactivada	Desactiva bloqueo de teléfono sin contraseña
Contraseña	0000	Anula la contraseña

Desbloqueo del terminal para cada llamada

El desbloqueo del terminal para cada llamada permite a un usuario autorizado habilitar cualquier terminal bloqueado para poder hacer una única llamada saliente.

Después del procedimiento de desbloqueo, #36, el usuario marca su propia extensión y su contraseña personal. Esto activa las restricciones de marcación de su extensión y los cargos de llamada se añaden a su cuenta de coste: La parte llamada visualiza la extensión del usuario llamante y no el número del terminal que se está utilizando para efectuar la llamada.

En este modo, el usuario autorizado puede incluso usar con su propia configuración, los terminales no bloqueados. Véase "Efectuar llamadas con las configuraciones propias en un teléfono ajeno.", página 2.361.

Desbloqueo de un Terminal ajeno

Un usuario autorizado desbloquea el terminal de un tercero. Una vez desbloqueado, tiene la posibilidad de marcar directamente durante los 12 segundos siguientes o colgar y marcar durante los 60 segundos siguientes, utilizando marcación por prefijo.

Permanece inaccesible lo siguiente:

- Funcionamiento de la configuración del terminal
- Utilización de la agenda telefónica privada del terminal
- Marcación por nombre

Aplicación típica: Desbloqueo de terminales no personales en lugares accesibles públicamente (salas de reunión, recibidores, zonas de descanso).



Nota:

Configure una tecla con la función de desbloqueo.

Desbloqueo del Terminal propio

Un usuario autorizado desbloquea su propio terminal. Una vez desbloqueado, tiene la posibilidad de marcar directamente durante los 12 segundos siguientes o colgar y marcar durante los 60 segundos siguientes, utilizando marcación por prefijo o marcación por nombre. Durante esos 60 segundos están disponibles tanto la configuración del terminal como la agenda telefónica privada.

Usuarios autorizados


Para que un usuario pueda utilizar la función de “Terminal por llamada”, su extensión debe ser reconocida como extensión interna del sistema y debe tener contraseña personal. El usuario define su contraseña en su propio terminal:

- Sintaxis para la contraseña:
 - Terminales del sistema: 2 a 10 dígitos (dígitos 0 a 9)
 - Otros terminales: 4 dígitos exactos (dígitos 0 a 9)
- Validez de la contraseña
 - La contraseña es válida para desbloquear todos aquellos terminales que hubieran sido bloqueados con esta variante de bloqueo telefónico.
 - La contraseña inicial “0000” no se puede utilizar para desbloquear un terminal que fue bloqueado con esta variante de bloqueo telefónico.

La contraseña se almacena en el sistema bajo la configuración de la extensión del usuario.

Procedimientos

Tab. 2.232: Desbloqueo de un teléfono para cada llamada: Procedimientos

	Procedimiento */#	Terminales del sistema
Desbloqueo de un teléfono ajeno por cada llamada:	#36 <Nº Ext.> <Contraseña>	Terminales del sistema: • Se puede asignar la función a una tecla
Desbloqueo del terminal propio para cada llamada	#36 <Nº Ext.> <Contraseña>	Office 40, Office 45 • con la tecla de código Terminales del sistema con pantalla: • 

Configuración del Sistema

Tab. 2.233: Desbloqueo de un teléfono para cada llamada: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Configuración de extensión del terminal a bloquear: • Bloqueo de teléfono: ¹⁾ • Bloqueo interno • Bloqueo externo	Activada Restricción de marcación interna, dígitos 1 a 8 Restricción de marcación externa, dígitos 1 a 8	Activa el bloqueo Definición de las posibilidades de marcación interna en el estado de bloqueo. Definición de las posibilidades de marcación externa en el estado de bloqueo.
• Restricción de marcación interna: Entrada al estado de bloqueo	• #36 activa • #33 prohíbe	• Permite desbloqueo por llamada • Impide desbloqueo permanente. Importante: Sin esta entrada, el usuario puede eliminar el bloqueo en cualquier momento.
• Restricción de marcación externa	<secuencias de restricción / habilitación>	Opciones de restricción de marcación externa
Configuración de extensión de usuario desbloqueado: • Contraseña ¹⁾	<Contraseña>	• Cambio de contraseña (no debe ser "0000"). • Sintaxis para la contraseña: – Dígitos 0 a 9. – Terminales del sistema: 2 a 10 dígitos. – Otros terminales: 4 dígitos exactos

¹⁾ Configuración también posible con Office 45

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Efectuar llamadas con las configuraciones propias en un teléfono ajeno.", página 2.361

8.4.19 Llamada de aviso

Cada extensión puede configurar en la PABX una llamada de aviso individual y una llamada de aviso fija, que quedan almacenadas en la PABX.



Fig. 2.201: Llamada de aviso

Descripción Detallada

Tab. 2.234: Llamada de aviso

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal
A	<ul style="list-style-type: none">• Una vez que se ha llevado a cabo el procedimiento, A recibe el tono de reconocimiento• Si se alcanza el tiempo solicitado, el terminal sonará durante 1 minuto.

Las órdenes de llamadas individuales se realizan sólo una vez durante las siguientes 24 horas.

La llamada de aviso no se reencamina incluso si el desvío de llamadas, el desvío temporizado de llamadas o la función no molestar están activados.

Las órdenes de llamada fijas se llevan a cabo diariamente (sábados y domingos incluidos). La orden de llamada se activa desde el equipo de la extensión correspondiente. Si una extensión está ocupada, la llamada de aviso se lleva a cabo una vez que se ha finalizado la llamada.

La función de "Borrar configuraciones" (*00) no anula las llamadas de aviso.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.235: Llamada de aviso: Procedimientos

	Procedimiento */#
Activar una orden de llamada individual	*55 hh mm (hh = hora 00...23; mm = minuto 00...59)
Activar una orden de llamada fija	*56 hh mm (hh = hora 00...23; mm = minuto 00...59)
Liberar una orden de llamada individual	#55
Liberar una orden de llamada fija	#56

Configuración del sistema

Tab. 2.236: Llamada de aviso: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

8.4.20 Capturar una conexión activa

Preliminares

Una extensión D puede habilitar a la extensión C para que se haga cargo de una conexión existente A-B vocal o de datos.

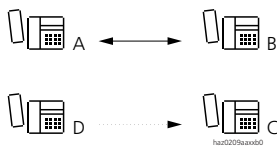


Fig. 2.202: Preparativos para encargarse de una conexión activa

Descripción Detallada

Tab. 2.237: Preparativos para encargarse de una conexión activa

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B	La extensión B escucha tono de ocupado una vez que C se haya encargado de la conexión con A. Después de la preparación para encargarse de la llamada o para volver a aceptar las preparaciones para tomar la llamada, D recibe el tono de reconocimiento.	Interfaces posibles: Interna
C		Interfaces posibles: Interna
D		Requisito: Se ha activado la autorización en la configuración de extensión. Esta autorización se puede configurar de forma independiente para las conexiones de voz y de datos.

Ejemplo de aplicación

- Tres periodistas deportivos de fútbol están comentando el partido en el campo. Dependiendo del estado del juego, el realizador podría querer cederle la conexión a uno de los reporteros.
El realizador puede usar teclas preconfiguradas en un terminal para preparar las conexiones. Todo lo que el moderador tiene que hacer en el estudio de difusión es descolgar su terminal (al que se le ha asignado una línea directa, con *88#) e inmediatamente está conectado con el campo de fútbol. Mientras habla, el director puede preparar la conexión para el siguiente periodista y así sucesivamente.
- Encargarse de una conexión activa en la que alguien está hablando al contestador automático.

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.238: Preparativos para encargarse de una conexión activa: Procedimientos

	Procedimiento */#
Preparación para encargarse de una conexión de voz o de datos desde la Ext. Nº. nn a la Ext. Nº. mm	*87nn*mm# (voz) o con *84nn*mm# (conexión de datos)
Liberar la preparación para encargarse de una conexión de voz o de datos desde la Ext. Nº. nn a la Ext. Nº. mm	#87mm (voz) o con #84mm (conexión de datos)

Configuración del sistema

Tab. 2.239: Preparativos para encargarse de una conexión activa: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Handover de voz	Sí	Configuración de extensiones
Handover de datos	Sí	Configuración de extensiones

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Contestar", página 2.391

Contestar

Una extensión C puede encargarse de un conexión de voz o de datos entre A-B si D la ha preparado para ello.

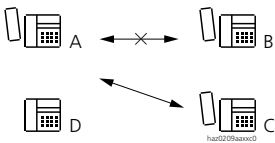


Fig. 2.203: Encargarse de una conexión activa

Descripción Detallada

Tab. 2.240: Encargarse de una conexión activa

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B	La extensión B escucha tono de ocupado una vez que C se haya encargado de la conexión con A.	Interfaces posibles: Interna

Procedimiento de Marcación por Prefijo

Tab. 2.241: Encargarse de una conexión activa: Procedimiento

	Procedimiento */#
Encargarse de una conexión de voz / datos	*88#

Configuración del sistema

Tab. 2.242: Encargarse de una conexión activa: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Handover de voz	Sí	Configuración de extensiones
Handover de datos	Sí	Configuración de extensiones

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Capturar una conexión activa", página 2.389

8.5 Funciones especiales

A continuación se describen funciones solamente disponibles en combinación con aplicaciones especiales o equipamiento suplementario, ej. Servicio de cortesía o timbre de portero.

8.5.1 Timbre codificado en la llamada general

La instalación de la función de llamada general proporciona un sistema buscapersonas, aunque con ámbito de actuación reducido. Utilizando un timbre codificado en la llamada general, se puede llamar la atención del usuario de hasta cinco extensiones diferentes. El usuario que reconoce el timbre codificado de su extensión puede responder a la llamada desde cualquier terminal B.

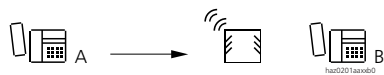


Fig. 2.204: Timbre codificado en la llamada general

Descripción Detallada

Tab. 2.243: Búsqueda mediante el timbre codificado en la llamada general

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	<ul style="list-style-type: none"> • A escucha tono de llamada. • Si la llamada general está ocupada (cola llena), A escucha tono de ocupado (la pantalla muestra "no disponible"). 	Interfaces posibles: La función se activa de forma local en el sistema.
B		Interfaces posibles: Interna

El timbre codificado consiste en un tono largo, seguido de n tonos cortos ($n = 1 \dots 0.5$) y se establece en la configuración del sistema.

El timbre codificado se puede utilizar como destino para un desvío de llamadas


El PS debe estar desactivado.

Procedimientos

Tab. 2.244: Timbre codificado en la llamada general: Procedimientos de Marcación por Prefijo

	Procedimiento */#
Activar el timbre codificado	*81 N° Ext
Activar el desvío de llamada a un timbre codificado	*28
Desactivar el desvío de llamadas a un timbre codificado	#28
Responder al timbre codificado	*83

Tab. 2.245: Timbre codificado en la llamada general: Procedimiento de marcación por sufijo

	Procedimiento */#	Terminales del sistema	terminal a/b
Activar el timbre codificado	*81		R8 ó R*81 (R = tecla de control)

Configuración del sistema

Tab. 2.246: Timbre codificado en la llamada general: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Timbre codificado	<Número de extensión> para variante <1 a 5>	
Timbre codificado	<Variante>	Configuración de extensiones

Contestar a una llamada general

Se puede señalar una llamada en la llamada general y ser respondida por cualquier extensión B que la escuche.



Fig. 2.205: Contestar la llamada en la llamada general

Descripción Detallada

La llamada general se activa mediante grupo de línea (GL) o por proxy.

Si se encaminan otras llamadas a la llamada general, se sitúan en la cola de espera (máximo 10 entradas).



Nota:
llamada general en el grupo de línea de la consola de operadora con retardo:
Si la operadora está ausente un momento (o está sobrecargada), la llamada general se activa después del tiempo de retardo. Los empleados que escuchen el tono de llamada pueden entonces contestar a la llamada.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.247: Contestar a la llamada general: Procedimiento

	Procedimiento */#
Contestar la llamada en la llamada general	*83

Configuración del sistema

Tab. 2.248: Contestar a la llamada general: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Llamada general	Sí	Grupo de extensiones
Llamada general	Sí	Substitución

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Desvío de llamada", página 2.310
- "Desvío temporizado", página 2.319
- "Grupo de extensiones: Darse de alta y darse de baja", página 2.404
- "Búsqueda mediante un sistema buscapersonas", página 2.407

8.5.2 Servicio de cortesía (aviso previo a la respuesta)

El Servicio de Cortesía es un servicio de avisos vocales para las llamadas externas entrantes. Si una llamada exterior desde A no es contestada dentro de un tiempo de retardo preestablecido por la extensión interna B (que está libre o le está permitida la llamada de espera), el comunicante escuchará un mensaje grabado (siempre que la llamada no se haya reencaminado al destino alternativo (Capolinea) con antelación).¹⁾ Una vez haya finalizado la reproducción del mensaje grabado, el abonado llamante escucha nuevamente el tono de llamada.

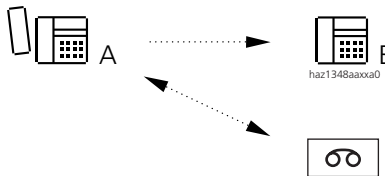


Fig. 2.206: Servicio de cortesía

Tan pronto como el llamante A es conectado con la cortesía, el timbre de llamada continúa en el terminal B. Si B responde, la conexión queda establecida inmediatamente.

Si B no contesta en 5 minutos, la conexión finaliza.

Los mensajes pueden grabarse e importarse individualmente para cada grupo y para cada variante de conmutación (Día, Noche, Fin de semana). Los mensajes se pueden grabar con un teléfono o usando un equipo de audio conectado a la entrada de audio.

¹⁾ Sólo para Italia

La configuración del sistema determina si la cortesía va a consistir en un mensaje grabado seguido del tono de llamada o en un mensaje grabado seguido de música (la fuente de música igual que en la configuración para el parámetro "Música en espera"). La configuración también especifica si la secuencia se va a reproducir de manera única o continuada.

Descripción Detallada

Tab. 2.249: Servicio de cortesía

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	<ul style="list-style-type: none">Si la extensión interna contesta durante la reproducción del mensaje grabado, el mensaje se interrumpe.	Interfaces posibles: Externa
B	El equipo de la extensión interna continúa sonando mientras se está poniendo el mensaje grabado.	Requisito: La Cortesía no se activa si B ha activado un desvío de llamada a una extensión externa (Conexión enlace a enlace).



Nota:

Para enviar un aviso grabado, se realiza una conexión directa con el enlace, lo que significa que, desde este momento en adelante, al abonado llamante se le comienza a tarificar la llamada.

Prestaciones del sistema:

- un grupo de mensajes grabados (sistema básico 4 / 8 I5) o
- dos grupos de mensajes grabados (sistema básico 64 I5).

Un grupo de mensajes puede enviar distintos mensajes dependiendo de la posición de conmutación 1, 2 y 3. Dependiendo del canal de ventas, habrá disponibles 2 o 3 mensajes grabados para cada grupo:

- Con 2 mensajes grabados, las posiciones de conmutación 2 y 3 proporcionan el mismo texto. Dispone de 2 intervalos de 32 segundos:
- Con 3 mensajes grabados, hay disponibles tres intervalos de 16 segundos.

Hay 4 canales paralelos de Cortesía:

- Si llega otra llamada durante la reproducción de un mensaje, la segunda llamada se encamina a la Cortesía a través de un segundo canal una vez que haya transcurrido el retardo.

- Si los 4 canales están ocupados, el quinto llamante será puesto en espera. Obtendrá tono de llamada hasta que un canal se quede libre o hasta que se pueda sincronizar con el comienzo de un canal de ocupado.
- En el modo "Continuo" los llamantes se sincronizan en el mismo canal a través de mensajes grabados individualmente. Esto libera canales para los nuevos llamantes.

Las llamadas a todas las interfaces de un grupo de enlaces se pueden encaminar a un mensaje grabado. La configuración se realiza individualmente para cada grupo de enlaces y para cada número SDE, en los elementos de distribución de llamadas.

El servicio de Cortesía también está disponible si:

- el destino de la llamada externa es una extensión RPSI en una red QSIG que ha activado el servicio de llamada por voz localmente en su nodo.
- una extensión interna ha hecho un desvío a una extensión RPSI en una red QSIG que ha activado el servicio de cortesía localmente en su nodo.

El encaminamiento de llamadas, la configuración del retardo, y los modos de los mensajes grabados de cortesía sólo lo puede llevar a cabo el Instalador en la configuración del sistema.

Los mensajes grabados se graban o manipulan utilizando los procedimientos */# normales y se puede hacer desde cualquier terminal convenientemente autorizado (según la tabla de restricción de marcación). Una extensión RPSI sólo puede utilizar las funciones de control de su PABX local utilizando procedimientos */#.

Grabar mensajes

Los mensajes grabados se pueden grabar directamente con un teléfono o utilizando equipo de audio conectado a la entrada de audio.

"x" representa la posición de conmutación 1, 2 ó 3¹⁾.

¹⁾ El número de los mensajes grabados para cada grupo de aviso depende del canal de ventas.

Tab. 2.250: Procedimientos de grabación

	Procedimiento */#
Grabación con el teléfono	<ul style="list-style-type: none">• *911x (Grupo 1)• *912x (Grupo 2)
Comprobar la grabación	<ul style="list-style-type: none">• *#911x (Grupo 1)• *#912x (Grupo 2)
Borrar la grabación	<ul style="list-style-type: none">• #911x (Grupo 1)• #912x (Grupo 2)
Grabación con equipo de audio	<ul style="list-style-type: none">• *921x (Grupo 1)• *922x (Grupo 2)

Grabación con el teléfono:
Después del procedimiento se escucha un tono corto de “comienzo” y se puede grabar el mensaje utilizando el teléfono. Para finalizar la grabación, cuelgue. El mensaje grabado se almacena automáticamente.

Grabación con equipo de audio:
Después del procedimiento se escucha un tono corto de “comienzo” y se puede grabar el mensaje procedente de un reproductor de cintas conectado a la entrada de audio de la PABX. La grabación se puede monitorizar desde el teléfono. Para finalizar la grabación, cuelgue. El mensaje grabado se almacena automáticamente.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Las extensiones autorizadas pueden activar o desactivar la cortesía para cada grupo.

Tab. 2.251: Servicio de Cortesía: Procedimientos

Grupo de cortesía	Procedimiento */#
Activar	<ul style="list-style-type: none">• *931 (Grupo 1)• *932 (Grupo 2)
Desactivar	<ul style="list-style-type: none">• #931 (Grupo 1)• #932 (Grupo 2)

Configuración del sistema

El retardo y el modo de reproducción se pueden seleccionar en IMS individualmente para cada grupo de llamada por voz.

Tab. 2.252: Servicio de Cortesía: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Grupo de cortesía	Grupo <1 y 2>.	sólo el sistema básico 64 I5 tiene 2 grupos
Retardo de Cortesía	Retardo <0 a 300 segundos>	Después del aviso se oirá tono de llamada o música. (la fuente de música de acuerdo con el parámetro "Música en espera")
Modo	Tono de llamada/ Música	
Repetir continuamente	Si / No	Configurable para cada grupo

8.5.3 Borrar las configuraciones

Con este procedimiento, cada extensión tiene la posibilidad de borrar todas las funciones que hubiera activado, a excepción del servicio nocturno, grupo de línea y llamadas de aviso.

Descripción Detallada

Tab. 2.253: Borrar las configuraciones

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal
A	Una vez que se ha realizado el procedimiento, la extensión recibe un tono de reconocimiento

Esto es aplicable a las funciones siguientes:

- No molestar
- Sígueme
- Desvíos de llamada
- Desvío temporizado
- Call back
- Protección contra reenvío de llamada
- Protección contra intrusión
- Protección contra llamadas por voz
- Protección contra llamada en espera

Procedimiento de Marcación por Prefijo

Tab. 2.254: Borrar las configuraciones: Procedimiento

	Procedimiento */#
Borrar las configuraciones	*00 ó #00

Configuración del sistema

Tab. 2.255: Borrar las configuraciones: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
• Vea la lista superior

8.5.4 Función EOL

Si está activada la función EOL, el número llamado se analiza y convierte. Esto implica que la PABX podría marcar un número diferente al que hubiera marcado el usuario (vea página 2.162).

Los usuarios pueden estar autorizados, mediante la configuración de extensión, a marcar utilizando los proveedores de red de su propia elección, contrariamente al criterio EOL (vea página 2.174).

Si el proveedor de red no está disponible y la PABX lo detecta, automáticamente lo intentará con un proveedor alternativo (siempre que se haya activado esta función). Si el proveedor de red no está disponible y la PABX no lo detecta, el usuario tiene la posibilidad de marcar manualmente por el proveedor alternativo, usando *90 (vea página 2.170).

8.5.5 Número de emergencia

El sistema está equipado con lo que se denomina número de emergencia, número que pueden utilizar todas las extensiones internas. Las llamadas de Emergencia se encaminan al destino B, preconfigurado en la configuración del sistema.

Descripción Detallada

Tab. 2.256: Número de emergencia

Interfaz	Campo de aplicación
B	Interfaces posibles: Interna, externa, RPSI

El destino para el número de emergencia depende del estado del grupo de conmutación 1.



Nota:
Si se especifica un destino externo con un prefijo de acceso a central, es importante asegurar que se asigna una ruta a cada extensión.

Configuración del sistema

Tab. 2.257: Número de emergencia: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Número de emergencia	<Número llamado>	Plan de numeración
Número de emergencia	Nº de llamada <de destino> para la posición de conmutación <1 a 3>	



Nota:
El número de emergencia también puede ser el destino de una línea directa y se puede configurar para ser diferente en cada una de las tres posibles posiciones de conmutación.

Ejemplo: Línea directa al descolgar

Posición de conmutación 1 (día): 11, posición de conmutación 2 (noche): 175 y posición de conmutación 3 (fin de semana): 0118.

8.5.6 Registro de llamadas maliciosas (MCID)

Cuando se activa el Servicio de Identificación de Llamadas Maliciosas, MCID para abreviar, la extensión B puede pedir al proveedor de red que registre las llamadas amenazadoras o molestas que reciba de un abonado externo A, a fin de que se pueda identificar a quién efectúa la llamada. La grabación se puede activar durante la llamada o después de la llamada durante el tiempo que dura el tono de señalización de ocupado (una vez que el llamante ha colgado).

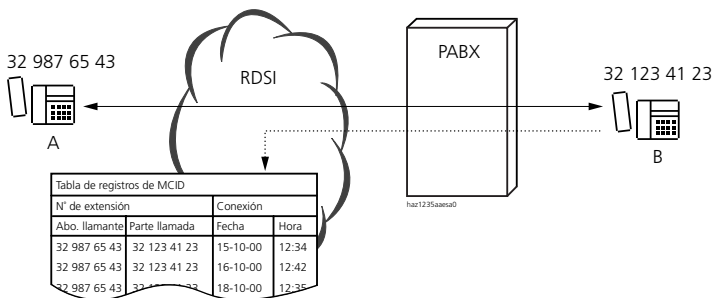


Fig. 2.207: MCID durante la llamada

Descripción Detallada

Esta función, soportada por el proveedor de red como servicio suplementario, se utiliza para identificar a quien efectúa las llamadas maliciosas o molestas. El proveedor de red es quien efectúa la identificación. El usuario es quien activa la función.

La anulación del número de salida (CLIR) no impide que el proveedor de red pueda identificar al abonado llamante.

El proveedor de red registra los siguientes datos:

- El número de teléfono del abonado llamante
- El número de teléfono del abonado llamado
- Hora y fecha de la llamada

Tab. 2.258: Registro de llamadas maliciosas

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B	Activar durante la llamada / después de la llamada, durante el tiempo de señalización de ocupado ¹⁾ . El proveedor de red confirma su activación (el tipo de señalización es específica del proveedor de red)	Extensión interna Restricciones de conexión: <ul style="list-style-type: none"> • Sólo para llamadas externas entrantes • En modo manos libres, la activación prácticamente sólo es posible durante la llamada ya que los terminales del sistema cualgan automáticamente unos segundos después de la finalización de la llamada.
A		Extensión externa

¹⁾ La duración de la señalización del tono de ocupado después de la llamada depende del proveedor de red.

Tab. 2.259: Registro de llamadas maliciosas: Requisitos

Requisitos	PABX
Técnico	La PABX debe estar conectada directamente con la red RDSI (no soportado en la red privada) Terminales: <ul style="list-style-type: none"> • Terminales del sistema (configurable sólo con AIMS en el Office 10) • Terminales RDSI
Administrativo	Se debe tener como servicio suplementario del proveedor de red
Legal	Se requiere una orden judicial, dependiendo de la legislación de la región implicada

Procedimientos de marcación por sufijo

Tab. 2.260: Registro de llamadas maliciosas: Procedimientos de marcación por sufijo

	Terminales del sistema	Terminal RDSI
Activar MCID	MCID está disponible como procedimiento */#, F16#1# en la lista de selección de funciones, y se puede configurar bajo una tecla de función	Menú o tecla de función

Configuración del sistema

Tab. 2.261: Registro de llamadas maliciosas: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sin configuración		

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- Vea "Elementos de Identificación"

8.5.7 Grupo de extensiones: Darse de alta y darse de baja

Los miembros de un grupo de extensiones pueden darse a si mismos de baja y nuevamente de alta. Los procedimientos para darse de alta y de baja se pueden aplicar simultáneamente para todos los grupos de línea o para uno en específico.

Descripción Detallada

Tab. 2.262: Grupo de extensiones

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	<ul style="list-style-type: none">• Cuando se da de alta o de baja, A escucha en cada caso un tono de reconocimiento.• Si la función está configurada bajo una tecla con LED, se mostrará su estado baja/alta.	<p>Requisito:</p> <ul style="list-style-type: none">• A es un miembro de uno o varios grupos de línea <p>Restricción:</p> <ul style="list-style-type: none">• El último miembro del grupo no se puede dar de baja a sí mismo.• No se aplica a la Operadora y a la llamada general

Si un miembro activa un desvío de llamada a un destino externo o a un destino de otra PINX, se le dará automáticamente de baja.

Procedimiento de Marcación por Prefijo

Tab. 2.263: Grupo de extensiones: Procedimientos

	Procedimiento */#
Darse de alta en todos los grupos de línea	*4800
Darse de baja en todos los grupos de extensiones	#4800
Darse de alta en un grupo de extensiones	*48 <N° GE>
Darse de baja en un grupo de extensiones	#48 <N° GE>

Configuración del sistema

Tab. 2.264: Grupo de extensiones: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Grupo de extensiones	Miembros <N° ext> para el grupo <GE N°>	
Grupo de extensiones	<Números de llamada> para el grupo <GE N°>	Plan de numeración

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Timbre codificado en la llamada general",
página 2.392
 - "Desvío de llamada", página 2.310

8.5.8 Cambio de Grupos de Conmutación

La extensión A puede seleccionar un grupo de conmutación definido en la configuración del sistema utilizando los contactos de conmutación o un procedimiento desde el terminal.

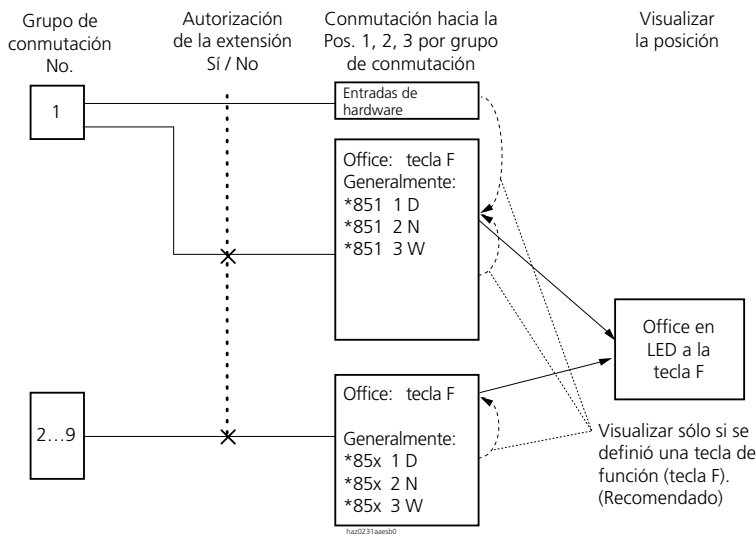


Fig. 2.208: Cambio de Grupos de Conmutación

Descripción Detallada

Tab. 2.265: Cambio de Grupos de Conmutación

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	<ul style="list-style-type: none">• La extensión recibe tono de reconocimiento cuando cambia Activado / Desactivado.• Los terminales conectados al bus S no pueden visualizar la posición de los grupos de conmutación del 2 al 9.• Terminales del sistema: Para la tecla de función configurada para tal fin, el estado de conmutación se muestra en el estado del LED o el símbolo correspondiente en pantalla.	Interfaces posibles: Los grupos de conmutación se gobiernan localmente en el sistema.



Nota:

El significado de las posiciones de conmutación puede verse desde las etiquetas de denominación creadas individualmente para cada extensión.

Conmutadores externos:

El grupo de conmutación 1 también se puede activar mediante 2 entradas de control presentes en la PABX, ej. en la hora preconfigurada en el reloj de conmutación.

Los conmutadores externos tienen más prioridad, es decir deben estar abiertos (posición 0) para que se pueda realizar la conmutación mediante la tecla o el procedimiento funcional.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.266: Cambio de Grupos de Conmutación: Procedimiento

	Procedimiento */#
Cambiar el grupo de conmutación x a la posición y	*85xy (x = 1...9, y = 1..3)

Configuración del sistema

Tab. 2.267: Grupo de conmutación: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Trabajar con un grupo de conmutación	Si	Configuración de extensiones
Grupo de conmutación	Cambiar la posición del grupo de conmutación 1 a 9	Pantalla

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Número de emergencia", página 2.400
- "Timbre de puerta", página 2.409
- "Servicio de cortesía (aviso previo a la respuesta)", página 2.395

8.5.9 Búsqueda mediante un sistema buscapersonas

Si la PABX está equipada con un sistema buscapersonas (PS), se puede utilizar para buscar extensiones internas. El sistema buscapersonas localiza al abonado que posee la extensión buscada (extensión B) que puede responder desde cualquier terminal.

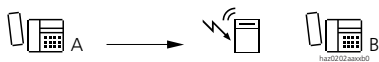


Fig. 2.209: Búsqueda mediante un sistema buscapersonas

Descripción Detallada

Tab. 2.268: Búsqueda mediante un sistema buscapersonas

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	<ul style="list-style-type: none">• A escucha tono de llamada del sistema buscapersonas.• A escucha tono de ocupado si el sistema buscapersonas está ocupado o no está disponible.	Interfaces posibles: <ul style="list-style-type: none">• La función se activa de forma local en el sistema.
B		Interfaces posibles: <ul style="list-style-type: none">• Interna

El sistema buscapersonas se puede utilizar como destino para un desvío de llamada.


Procedimientos

Tab. 2.269: Búsqueda mediante un sistema buscapersonas: Procedimientos de Marcación por Prefijo

	Procedimiento */#
Activar la búsqueda mediante el PS	*81 N°. de destino

	Procedimiento */#
Activar el desvío de llamadas al PS	*28
Desactivar el desvío de llamadas al PS	#28
Contestar PS	*82 N°. de destino

Tab. 2.270: Búsqueda mediante un sistema buscapersonas: Procedimiento de marcación por sufijo

	Procedimiento */#	Terminales del sistema	terminal a/b
Activar la búsqueda mediante el PS	*81		R8 ó R*81 (R = tecla de control)

Configuración del sistema

Tab. 2.271: Búsqueda mediante un sistema buscapersonas: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sistema buscapersonas	Sí	Configuración de extensiones Configuración de extensiones
Duración de la búsqueda	<10 a 360 segundos>	
Extensión buscada N°.	<N° Ext.>	
Sistema buscapersonas con pantalla de texto	Si / No	

8.5.10 Control de relés

Se pueden controlar varios equipos o instalaciones usando los relés bien del sistema o de la tarjeta especial OI-2DOOR. El teléfono se puede utilizar para hacer funcionar persianas, por ejemplo, o para encender y apagar el alumbrado del edificio.

Descripción Detallada

Tab. 2.272: Control de relés

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Cuando se conecta o se desconecta, la extensión recibe en cada caso un tono de reconocimiento.	Interfaces posibles: La función se activa de forma local en el sistema. Requisito: Se ha activado la autorización en la configuración de extensión.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.273: Control de relés: Procedimientos

	Procedimiento */#
Relés del conmutador conectados	*757 a *758
Relés del conmutador desconectados	#757 a #758



Nota:

Almacene el procedimiento bajo una tecla de función.

Configuración del sistema

Tab. 2.274: Control de relés: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Trabajar con los relés del sistema	Sí	Configuración de extensiones

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Abrir puertas", página 2.410

8.5.11 Función de portero

El sistema de portero permite las siguientes funciones:

- Entrada timbre de puerta
- Abrir puertas
- Marcación del intercomunicador de puerta

Timbre de puerta

Si el timbre de puerta o un pulsador con función similar se conecta al sistema, se puede asignar su señal a cualquier extensión interna B, dependiendo de la configuración del sistema.

Descripción Detallada

Tab. 2.275: Timbre de puerta

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
B	<ul style="list-style-type: none">• Cuando el timbre de puerta está activado el destino asignado sonará con un tono especial de timbre. El tiempo de timbre está limitado a 20 segundos.• Si B está ocupada, escuchará un tono de llamada en espera, excepto si se encuentra en una llamada de consulta. Se hace caso omiso a "Llamada en espera en central" o "Proteger el propio equipo contra la llamada en espera".	<p>Interfaces posibles: Extensiones: interna, RPSI, GE</p> <p>Restricción:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si la extensión B está desviada a un destino externo, se desviará la conexión al intercomunicador de la puerta.• La conexión creada con el intercomunicador de puerta está limitada a 5 minutos (se desconecta obligatoriamente) si el interlo- cutor (RPSI o externo) está conectado a la red pública.

Entrada de timbre de puerta:

- Se puede asignar una extensión interna a la entrada de timbre de puerta diferente para Día, Noche y Fin de semana.
- El destino marcado depende del estado del grupo de conmutación 1.

Procedimiento de Marcación por Prefijo

Extensión de llamada: mediante timbre de puerta.

Configuración del sistema

Tab. 2.276: Timbre de puerta: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sistema intercomunica- dor de puerta	Destinos <N° Ext> para la posición de conmu- tación <1,2,3>	

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">• "Abrir puertas", página 2.410• "Marcación del intercomunicador de puerta", página 2.412

Abrir puertas

Esta función acciona los relés para la apertura de puertas durante 3 segundos.

Descripción Detallada

Tab. 2.277: Abrir puertas

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Una vez que se ha activado la función, la extensión recibe el tono de reconocimiento.	Interfaces posibles: La función se activa de forma local en el sistema. Requisito: Se ha activado la autorización en la configuración de extensión.

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Tab. 2.278: Abrir puertas: Procedimiento

	Procedimiento */#
Abrir puerta (se activan los relés durante 3 segundos):	*751 ó *752



Nota:

Almacene el procedimiento bajo una tecla de función.

Configuración del sistema

Tab. 2.279: Abrir puerta: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Abrir puertas	Sí	Configuración de extensiones
Sistema intercomunicador de puerta	<Número llamado>	Plan de numeración

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> • "Timbre de puerta", página 2.409 • "Marcación del intercomunicador de puerta", página 2.412

Marcación del intercomunicador de puerta

La extensión A puede llamar a un intercomunicador conectado a la tarjeta especial OI-2DOOR, de la misma manera que a una extensión interna.

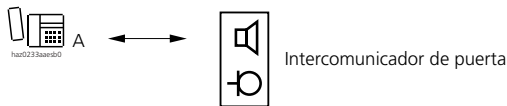


Fig. 2.210: Conexión al intercomunicador de puerta

Descripción Detallada

Tab. 2.280: Marcación del intercomunicador de puerta

Interfaz	Campo de aplicación
A	<div>Se puede llamar al intercomunicador de puerta:</div> <ul style="list-style-type: none">• Localmente, en el sistema• Desde otro PINX¹⁾ <div>Requisito de marcación:</div> <div>Se ha activado la autorización en la configuración de extensión.</div>

¹⁾ Se puede introducir al intercomunicador de puerta en el plan de numeración de un PINX, como una extensión de una RPSI (vea "Plan de numeración", página 2.3).

Procedimientos de Marcación por Prefijo

Marcar el intercomunicador de puerta: Marcar el número del intercomunicador de puerta: (Después de la inicialización: 851, 852)

Configuración del sistema

Tab. 2.281: Intercomunicador de puerta: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Sistema intercomunicador de puerta	<Número llamado>	Plan de numeración

Referencia a Otras Prestaciones

Funciones:

- "Timbre de puerta", página 2.409
- "Abrir puertas", página 2.410

8.6 Funciones de control remoto

Se puede controlar de manera remota gran número de funciones, tanto desde dentro como desde fuera del sistema:

- Funciones de control remoto desde dentro del sistema
La extensión A activa / desactiva una función en una extensión B (Tab. 2.282)
- Funciones de control remoto desde fuera del sistema
Una extensión externa A activa/desactiva una función relativa al sistema (Tab. 2.283) o relativa a una extensión, en una extensión interna B (Tab. 2.282).

Tab. 2.282: Funciones controladas de forma remota desde dentro y desde fuera del sistema

Prestación	Activar	Inicializar
Borrar las configuraciones	*00	
Proteger contra / permitir el desvío de llamadas / el desvío temporizado de llamadas en el propio equipo	*02	#02
Proteger contra / permitir la llamada en espera / intrusión en el propio equipo	*04	#04
Activar / desactivar el desvío de llamadas	*21 N°. de destino	#21
Activar / desactivar el desvío de llamadas si ocupado	*67 N°. de destino	#67
Activar / desactivar el desvío de llamadas a una extensión preconfigurada	*22	#22
Activar / desactivar el desvío de llamadas al texto estándar o activar / desactivar la función de dejar mensajes	*24 N° de texto param.	#24
Activar / desactivar el desvío de llamadas a PS / llamada general con timbre codificado	*28	#28
Enviar mensajes de texto (textos estándar) a Ext	*3598 N° Ext N°de texto.	
Enviar mensajes de texto a un grupo	*35 N° Gr N° de texto	
Enviar mensajes de texto a todos	*3599 N°. de texto	
Activar / desactivar la función Mensaje	*38 N° Ext	#38 N° Ext.
Activar / desactivar la función no molestar	*26	#26
Darse de alta / baja en todos los GE	*4800	#4800
Darse de alta / baja en un GE	*48 N° GE.	#48 N° GE.
Activar / desactivar la orden individual para la llamada de aviso	*55 hh mm	#55
Activar / desactivar la orden permanente para la llamada de aviso	*56 hh mm	#56
Activar / desactivar el desvío temporizado de llamadas	*61 N°. de destino	#61
Activar / desactivar el desvío temporizado de llamadas a una Ext preconfigurada	*62	#62
Activar / desactivar el desvío temporizado de llamadas a PS / llamada general con timbre codificado	*68	#68

Tab. 2.283: Funciones controladas de forma remota desde dentro y desde fuera del sistema

Prestación	Activar	Inicializar
Trabajar con Grupos de conmutación	*85 <posición de conmutación>.	
Activar la apertura de puerta	*751, *752	
Relés de conmutación	*755 - 757	#755 - 757



Nota:

Cuando se controlen de manera remota las funciones de desvío y desvío temporizado de llamada (*21, *61, *67) el número destino tiene que estar definido en el plan de numeración interna. Esto implica que sólo se puede acceder a los destinos externos mediante marcación abreviada.

8.6.1 Funciones de control remoto desde dentro del sistema

Una extensión A puede utilizar el procedimiento *06 para trabajar, desde su propio terminal, con funciones que tienen implicaciones sobre otra extensión autorizada B.

Ejemplo:

Una extensión externa activa la transferencia de llamada utilizando el siguiente procedimiento:

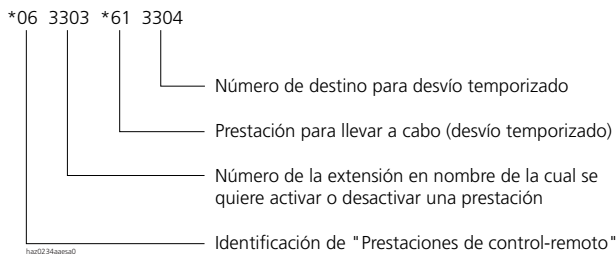


Fig. 2.211: Ejemplo de control remoto

Descripción Detallada

Tab. 2.284: Funciones controladas de forma remota

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	Cuando se activa /desactiva la función, la extensión que lo efectúa recibe el tono de reconocimiento.	Interfaces posibles: <ul style="list-style-type: none">• A y B están en el mismo sistema Requisitos: <ul style="list-style-type: none">• Para la extensión A, la marcación *06 no está prohibida en la restricción de marcación interna. Requisito: <ul style="list-style-type: none">• Autorización para acceso por control remoto.
B		

Configuración del sistema

Tab. 2.285: Control remoto interno: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Control remoto permitido (extensión B)	Sí / No	Extensión específica
Restricción de marcación, extensión A	*06 habilitado	Extensión específica

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Funciones de control remoto desde fuera del sistema", página 2.416

8.6.2 Funciones de control remoto desde fuera del sistema

Una extensión externa A utiliza un número SDE configurado especialmente para control remoto y una contraseña válida en el sistema para controlar un grupo de funciones a través de la red pública RDSI (Control Remoto Externo o ERC). Las funciones implicadas pueden ser bien funciones relativas a extensión de una extensión B (Tab. 2.282) o funciones relativas a sistema (Tab. 2.283).

Descripción Detallada

Tab. 2.286: Funciones controlables externamente por control remoto y funciones del sistema

Interfaz	Secuencia de trabajo / señalización en el terminal	Campo de aplicación
A	<ul style="list-style-type: none">• A marca el número del control remoto• Después de 5 segundos de llamada, se establece la conexión y A escucha el tono interno de reposo. La PABX cambia automáticamente a modo DTMF.• A introduce su contraseña seguida por "#".• A obtiene tono interno de reposo nuevamente• A marca *06 ... (al igual que en el control remoto interno).	Interfaces posibles: <ul style="list-style-type: none">• Red pública RDSI Requisitos: <ul style="list-style-type: none">• Teléfono compatible DTMF.• Contraseña válida
B		Requisito: <ul style="list-style-type: none">• Autorización para acceso por control remoto

Procedimientos

Tab. 2.287: Control remoto Externo: Procedimiento

	Procedimiento */#
Procedimiento */# de cambio utilizando control remoto	<Núm.SDE>< Contraseña> #*06 <Nº Ext.> <Procedimiento */#>

Ejemplo:
Una extensión externa activa la transferencia de llamada utilizando el siguiente procedimiento:

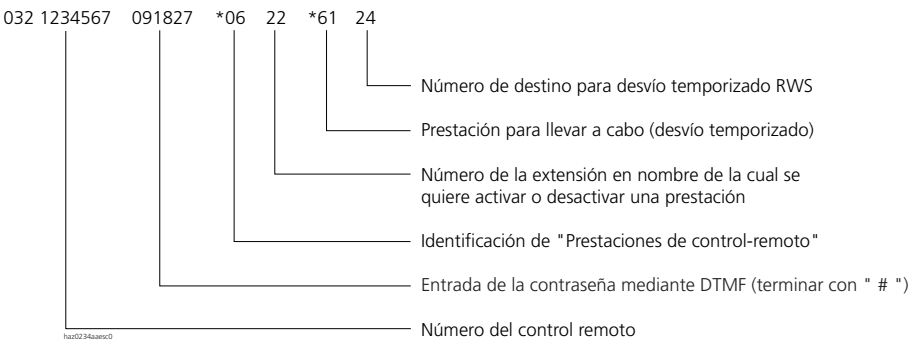


Fig. 2.212: Secuencias para control remoto externo de funciones

Elementos de Seguridad:

- Protección de contraseña (cambie la contraseña a intervalos regulares usando AIMS o la autorización de la Operadora de Sistema del Office 45).
- Restricción de marcación para control remoto externo del sistema.
- Extensión B autorizada para utilizar el acceso por control remoto.
- Reducción en la elección de funciones controladas remotamente, utilizando las herramientas de restricción de marcación de dígitos especiales del control remoto externo.
- Límite de tiempo al introducir la secuencia de control remoto:
Los procedimientos */# se deben introducir en un máximo de 12 segundos; después se libera la conexión de forma automática.

- Registro de acceso:
Los intentos de control remoto desde el exterior se guardan en el registro de llamadas entrantes (ICL). Si el intento prospera, la secuencia DTMF se introduce en el campo "Dest. Nº 1". Los intentos fallidos se introducen con el carácter de clasificación xx9 (sólo en formato PC5; vea "Estructura del formato de salida PC5", página 2.253).

Configuración del sistema

Tab. 2.288: Control remoto Externo: Configuración del sistema

Parámetro	Valor del parámetro	Observaciones
Contraseña	6 dígitos exactos (dígitos 0 a 9)	Ajustable dentro del sistema con la autorización de operadora (también con la Operadora de sistema del Office 45)
Control remoto externo (ERC)	Habilitado	
Restricción de marcación interna	Selección de la restricción de marcación interna para la posición de conmutación 1 a 3 del grupo de conmutación 1	Valores de inicialización: <ul style="list-style-type: none">• Configuración de restricción de dígitos: 8/8/8 (4 / 8 I5) 16/16/16 (/64 I5)• Restricción de marcación 8/16: *85, *75, #75 prohibidos
Control remoto	Habilitado	Específico de extensión (habilita control remoto del terminal de la extensión)
Número SDE	<número SDE para ERC>	Crea un número SDE para ERC y lo enlaza con EDL
destino EDL	ERC	Solamente se puede introducir una vez que se haya introducido una contraseña válida

Referencia a Otras Prestaciones

- Funciones:
- "Funciones de control remoto desde dentro del sistema", página 2.415

8.7 Función de Hotel

Las funciones de hotel son funciones especialmente diseñadas para aplicación en hoteles.

Incluyen:

- Menú Inscripción / Partida
- Restricción de tráfico entre habitaciones, con la posibilidad de anularla utilizando un código secreto
- La posibilidad de programar un aviso a una hora concreta
- Limitación automática del enlace cuando sale el cliente

Los terminales analógicos con teclas de función integradas o terminales digitales con pantalla para mensajes son adecuados para su uso en las habitaciones del hotel (véase también "Función de mensaje", página 2.367).

8.7.1 Configuración de la interfaz usuario-red

Cada interfaz de usuario-red se puede configurar como

- Interfaces estándar (números de funcionamiento o de servicio)
- Interfaces de habitación
- Interfaces de cabina telefónica

Las funciones de las interfaces de habitación y de cabina telefónica son diferentes que las de las interfaces estándar.

En la OCL, esta configuración se usa con diferentes propósitos (informes, lecturas de contador, valores umbral).

Tab. 2.289: Opciones de configuración para las interfaces de usuario-red en un sistema de hotel.

	Estándar	Habitación	Cabina telefónica
Llamadas privadas y de negocios	✓	Sólo privadas	Sólo privadas
Limitación del tráfico entre habitaciones	1)	✓	✓
Funcionamiento a través del menú de habitaciones	–	✓	✓
Activar mensaje	✓	✓	✓
Contestar mensaje	✓	✓	✓
Activar órdenes de aviso	✓	✓	✓

1) Posible sólo mediante la restricción de marcación interna

8.7.2 Tráfico entre habitaciones

Si se habilita el tráfico entre habitaciones, los huéspedes tienen la posibilidad de llamar directamente a otras habitaciones.

El tráfico entre habitaciones /cabinas se configura con las siguientes medidas:

- Configuración general como configuración básica para todas las habitaciones.
- Configuración específica por puerto de habitación para el estado de habitación "Ocupado".
Si el estado de la habitación es "Libre", el sistema automáticamente restaura los valores iniciales.

La Operadora del sistema del Office 45 puede modificar la configuración "habitación- habitación", p.ej. para asignar privilegios especiales a viajes en grupo.

Código secreto

La función de código secreto (*34) permite superar la restricción establecida sobre el tráfico entre habitaciones y la restricción de marcación interna. Si el *34 está restringido por la restricción de marcación interna, no se puede activar el "código secreto". La configuración entre habitaciones se aplica exclusivamente.

El código secreto permite al personal de gestión del hotel, por ejemplo, efectuar llamadas en extensiones con llamada restringida. Si se le comunica el código secreto a un grupo de huéspedes, también se puede habilitar el tráfico entre habitaciones. Nota: Esta función no se describe en ningún manual de funcionamiento.

8.7.3 Estado de las habitaciones

Las habitaciones se asignan como "Libres" u "Ocupadas". A estos estados de habitación se les puede asignar configuraciones de manera individual. Cuando cambia el estado, automáticamente ocurren los siguientes cambios:

El estado de la habitación pasa de "Libre" a "Ocupada":
(Se registra al huésped)

- Se borra el nombre del huésped anterior. (Solamente si "Configuración_Administración_Hotel" está configurado como "Borrar nombre regularmente")
- Se borra la lectura del contador de cargos de llamada ICC.
- A la extensión se le concede el acceso al enlace.
- Se borran los desvíos, desvíos temporizados, avisos, etc.
- La autorización de tráfico entre habitaciones se configura al valor por defecto establecido en el menú de "Establecimiento". Si no hay configuración por defecto, permanece el valor actual de "Tráfico entre habitaciones".

El estado de la habitación pasa de "Ocupada" a "Libre":
(Se cancela al huésped)

- Se restringe el acceso de la extensión al enlace.
- Se borran los desvíos, desvíos temporizados, etc.
- Si está configurada la opción "Si" en el menú de "Administración_Hotel_Establecimiento_enRecepción" se imprime el informe individual de habitación que contiene todos los datos de llamada.

Las ordenes de aviso y los datos ICC no se borran automáticamente cuando el cliente paga la cuenta, ya que puede hacerlo por la tarde, pero no irse hasta esa noche o la mañana siguiente.

8.7.4 Llamada de aviso

Las llamadas de aviso no contestadas se muestran normalmente en recepción como "Llamadas de aviso rehusadas". Esta alarma se puede inhibir en la configuración general del hotel.

8.7.5 Cabina telefónica

Las cabinas telefónicas del hotel permiten que los huéspedes hagan llamadas externas con rellamada de tarificación y que el propio personal del hotel haga llamadas internas. También permite aceptar y transferir llamadas (por ejemplo, aceptación de llamadas). Esto alivia la carga de trabajo del personal de la recepción.

Como Operadora de Consola se puede usar el Office 45 o la Operadora de PC.

Ejemplo:

Configuración de una cabina telefónica:

- 1. Configuración de extensión para el número 210:
 - Extensión: Cabina telefónica
 - Acceso al enlace: No
 - Restricción de marcación interna: 9
 - Restricción de marcación externa: 10 (o no restringida)
- 2. Restricción de dígitos externa 9:
 - Todos prohibidos
 - Lista de permitidos:
 - 0 (acceso al enlace)
 - *86 (capturar llamada)
 - R (tecla de control)
 - 5 (números internos que empiecen por 5)
- 3. Restricción de dígitos externa 10: (como se necesite)
 - Todo permitido
- 4. Se configura la siguiente macro en una de las teclas libres del terminal desde el cual se va a activar la rellamada de tarificación (normalmente en recepción).

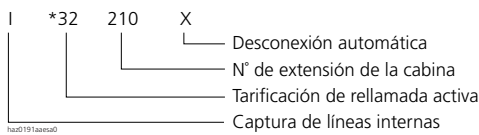


Fig. 2.213: Configuración de una tecla para la rellamada de tarificación

Funcionamiento de la cabina telefónica, Variante 1

El teléfono de la extensión número 45 está definido como una línea directa. Cuando se descuelga, se marca automáticamente el "11" y se pone a sonar la consola de operadora.

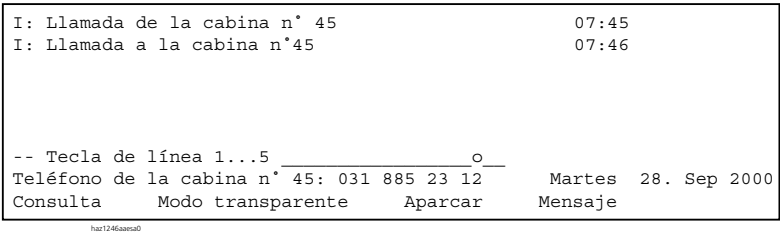


Fig. 2.214: Señalización en la Consola de Operadora con variante 1 de funcionamiento como cabina telefónica

Secuencia de funcionamiento en la Consola Operadora

- Contestar a la llamada interna en la tecla de línea correspondiente.
- Pulse la tecla de cabina telefónica para llamada interna (configurado *3245)
- Pulse la tecla en espera para llamada de consulta a tecla Fox
- Pulse una tecla de línea libre
- Pulse la tecla End > la extensión con función de cabina telefónica recibe tono de invitación a marcar y puede marcar.

Cuando finaliza la llamada, la rellamada de tarificación sonará en la Consola de Operadora, mostrando en pantalla la información de tarificación (posiblemente con un retardo, dependiendo de la configuración)

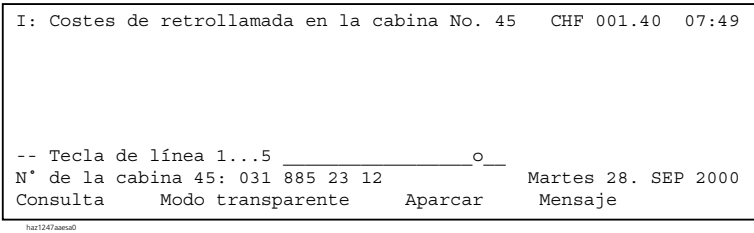


Fig. 2.215: Indicación de rellamada de tarificación

Funcionamiento de la cabina telefónica, Variante 2

El huésped que está en el teléfono número 45 avisa a la recepción de que quiere hacer una llamada.

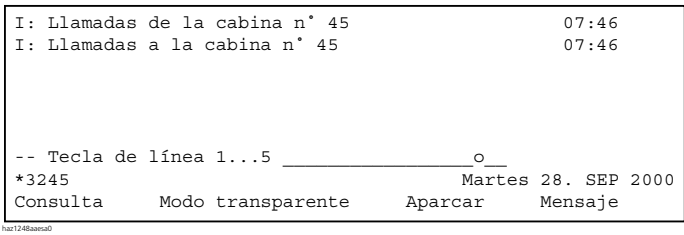


Fig. 2.216: Señalización en la Consola de Operadora con variante 2 de funcionamiento como cabina telefónica

El huésped, que está en la cabina, descuelga el teléfono en los siguientes 2 minutos y escucha el tono de invitación a marcar. En la Consola de Operadora, la línea se señala como “ocupada”.

Secuencia de funcionamiento en la Consola de Operadora:

- Pulsar la tecla de cabina telefónica (configurada *3245)
- Pulsar la tecla Enter
- Pulsar la tecla End

Cuando finaliza la llamada, la rellamada de tarificación sonará en la Consola de Operadora, mostrando en pantalla la información de tarificación, al igual que en la variante 1 (posiblemente con un retardo, dependiendo de la configuración)

Funcionamiento de la cabina telefónica, Variante 3

La extensión 29, que no tiene autorización para el acceso al enlace, descuelga el teléfono y marca el número de la operadora (11). Pide una línea con central y cuelga.

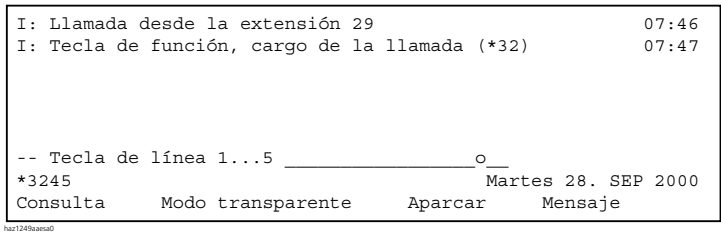


Fig. 2.217: Señalización en la Consola de Operadora con variante 3 de funcionamiento como cabina telefónica

Secuencia de funcionamiento en la Consola de Operadora:

- Pulsar la tecla de función (configurada *32)
- Marcar el sufijo 29 o esperar 2 segundos
- Pulsar la tecla End

Cuando se señala la llamada, el cliente que está en la cabina descuelga el teléfono, escucha la tono de invitación a marcar y marca.

Cuando finaliza la llamada, la rellamada de tarificación sonará en la Consola de Operadora, mostrando en pantalla la información de tarificación, al igual que en la variante 1 ó 2 (posiblemente con un retardo, dependiendo de la configuración)

8.7.6 Menú y Modo de trabajo con AIMS

Las funciones de hotel se pueden configurar mediante AIMS, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- La PABX está conectada a un PC en el que se ha instalado AIMS (vea "Concepto de acceso", página 1.94).
- El Gestor de Hotel está activo (vea "Gestores de AIMS", página 1.89).

8.7.7 Sistemas de gestión de hotel

Se puede conectar a la interfaz V.24 del sistema básico un PC para ejecutar funciones en la PABX utilizando lenguaje de comandos. Este modo de funcionamiento sólo es posible en el modo I3.

Cuando se arranca el sistema por primera vez, la interfaz V.24 del sistema básico trabaja inicialmente en el modo I5.

Para cambiar entre el modo I5 y el modo I3, debe cambiar convenientemente la configuración de la interfaz V.24 en la placa base, utilizando AIMS.

Los comandos para comunicarse con los sistemas de gestión de hotel están estructurados de forma que cada función se identifica con un código de instrucción. Generalmente, éste va seguido por un número de extensión. Si el número de extensión no va seguida de un parámetro, se genera una pregunta. Si el número de extensión va seguido de los parámetros correctos, se ejecuta la configuración. No todos los comandos permiten que se hagan configuraciones. Si una instrucción tiene demasiados parámetros, sale un número de error que corresponde al primer parámetro superfluo. Si se producen otras condiciones que generen errores, los números de error son siempre mayores que el número máximo de parámetros + 1.

Los mensajes de error se basan en el siguiente principio:

Cada instrucción consiste en bloques de parámetros separados por TAB. El código de instrucción es el parámetro "0". El número de extensión es "1". Si, por ejemplo, se encuentra un error en el primer parámetro, el número de error se comunica según "e1".

Los comandos "h" se aplican solo a habitaciones y cabinas.

8.7.8 Resumen de los comandos posibles

Tab. 2.290: Comandos procedentes de los sistemas de gestión de hotel

Descripción	Del PC a la PABX	Información de vuelta desde la PABX
Registro	C "h" (modo I3)	"lvvv", CR, LF (p.ej. "I0520", CR, LF)
Partida	"h"C	"*"CL ("*", CR, LF)
		("lvvv" corresponde al número de la versión actual)
Registro	Hotel <CR> (modo I4)	

Tab. 2.291: Comandos procedentes de los sistemas de gestión de hotel - comandos detallados

Descripción INSTRUCCIONES	Del PC a la PABX Comando	Información de vuelta desde la PABX		
		Pregunta	Config.	Error
Estado de la extensión	"h1"Tx...C	xTyTzT...CL		"e"fCL
Estado de habitación A	"h2"Tx...[Ts]C	sCL	CL/g...TvCL	"e"fCL
Estado de habitación B	"h3"Tx...[Ts]C	sCL	CL	"e"fCL
Nombre de extensión	"h4"Tx...[Tnn...]C	nn...CL	CL	"e"fCL
Autorización de acceso al enlace	"h5"Tx...[Ta]C	aCL	CL	"e"fCL
Hora del aviso	"h6"Tx...[kTwwww]C	kTwwwwCL	CL	"e"fCL
Estado de conexión	"h7"Tx...C	tCL		"e"fCL
Entre habitaciones	"h8"Tx...[Ti]C	iCL	CL	"e"fCL
Coste total	"h9"Tx...[Ti]C	g...Tv...CL	CL	"e"fCL
Cálculo de sobretasa	"h10"Tx...[Tz]C	zCL	CL	"e"fCL
Línea directa (Hotline)	"h11"Tx...[To]C	oCL	CL	"e"fCL
Función de mensaje	"h12"Tx...[TmITmTx...]C	mCL	CL	"e"fCL
Fecha y hora	"h13"C	hh:mm:ssTdd.mm.yyyyCL		"e"fCL

Tab. 2.292: Legenda para los comandos del sistema de gestión de hotel

[]	= Si se omite esta parte, se muestra el estado	
	= OR, la variante se puede utilizar a la izquierda o a la derecha del " "	
" "	= Los caracteres que están entre comillas son caracteres ASCII reales	
T	= TAP (09HEX)	
C	= CR (0DHEX)	
L	= LF (0AHEX)	
"h"	= ASCII "h" (68HEX)	
"e"	= ASCII "e" (65Hex)	
x...	= Número de extensión	De 1 a 5 dígitos
s	= Estado de habitación	Valor 0 = Libre 1 = Ocupada
nn...	= Nombre	ASCII de 20H a 7EH, primer carácter A..Z (máximo 17 caracteres)
a	= Acceso de enlace	Valor 0 = No 1 = Si
www	= Hora del aviso	hhmm hh = (00..23), mm = (00..59)
k	= Estado del aviso	0 = Borrado 1 = Único 2 = Recurrente 3 = Caducado
t	= Estado de conexión	valor 0 = conexión no externa 1=conexión ext.
i	= Entre habitaciones	Valor 0 = No 1 = Si
l	= Borrar comando	solamente l=0 permite borrado de la totalidad
gg...	= tarificación total	p.ej. " __325.25" en moneda local La salida siempre contiene 10 caracteres. Se insertan espacios en blanco hasta el primer dígito (formato de salida con justificación derecha)
v...	= Número de conexiones	Salen SÓLO LOS DÍGITOS SIGNIFICATIVOS
z	= Calculador de sobrecarga	se deben preconfigurar los valores (1.0.4)
o	= Número de línea directa	se deben preconfigurar los valores (1..5)
m	= Función de mensaje	Valor 0 = Borrar mensaje Valor 1 = Establecer mensaje (es necesario un número de retrollamada)
y...	= número de retrollamada	Cualquier número de extensión al que se llamará cuando se conteste un mensaje con LED.
hh:mm:ss	= Hora	hh = horas, mm = minutos, ss = segundos
dd:mm:yyyy	= Fecha	dd = día, mm = mes, yyyy = año (p.ej. " 1996")
f	= Número de error	

Para obtener información más detallada sobre los comandos, las opciones de conexión o los sistemas de gestión de hotel, póngase en contacto con el servicio al cliente de Telefónica.

**Vea también:**

Configuración del sistema:

- Administrador, Hotel
- Instalador, configuración de extensión, Autorización de Hotel
- Instalador, configuración de sistema, mantenimiento, comandos de PC para Hotel
- Instalador, configuración de sistema, configuración básica, tiempos, rellamada de tarificación

Funciones:

- Rellamada de tarificación, función de cabina telefónica, configuración de sistema

8.8 Mensaje de alarma vía mensajes de texto externos

Alarmas externas, fallos y mensajes procedentes de los sistemas de edificios inteligentes, sistemas de busca en medicina, sistemas de seguridad, etc se pueden señalar como mensajes de texto a terminales Office mediante la interfaz V.24 del Adaptador. Para asegurar la máxima disponibilidad de las personas objeto del aviso, se deberían usar con preferencia terminales Office DECT para recibir los mensajes de texto.

**Aviso:**

En el caso de aplicaciones diseñadas para llamadas de emergencia y protección personal tipo sistemas de alarma contra incendios, sistemas buscapersonas para avisos médicos, sistemas de alarma personales, etc, los mensajes de texto sólo se deben usar para complementar a los sistemas de alarma certificados.

Los mensajes de texto como indicación de alarma sólo son compatibles con el funcionamiento de emergencia si la PABX y la fuente de alarma externa disponen de un SAI.

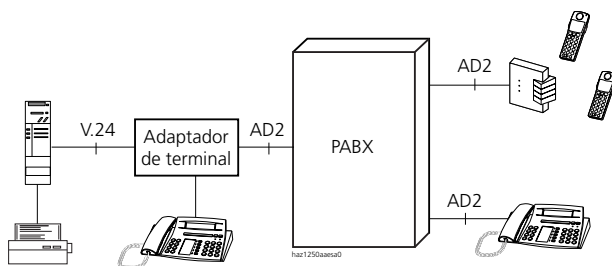


Fig. 2.218: Diagrama de bloques

8.8.1 Fuente de Alarma Externa

Cualquier sistema configurable equipado con una interfaz V.24 se puede conectar a la PABX como fuente de alarma externa. Dichos sistemas deben ser capaces de enviar y recibir comandos AT, comandos que están definidos en el estándar ATPC1 de NETCOM neris (vea "Protocolo de Alarma", página 2.432). En el lado de la fuente de alarma externa se puede colocar una impresora para registrar las alarmas externas.

8.8.2 Conexión a la PABX

Para conectar una fuente de alarma externa, necesita una interfaz de usuario-red AD2 con un número de extensión ya creado y un terminal fijo Office con un Adaptador en modo bucle.

Los terminales siguientes son capaces de recibir alarmas externas:

- Office 25, Office 35, Office 45
- Office 30, Office 40
- Office 100, Office 130, Office 150, Office 155pro

8.8.3 Alarmas externas en terminales Office DECT

Recepción de alarmas externas

En el terminal, una alarma externa se señala mediante una señal de llamada continua. Al mismo tiempo, en la pantalla aparece "Alarma". En este estado, la única opción disponible es leer mensaje. Con esto se asegura que el mensaje no se puede borrar, es decir, reconocer, sin antes haberlo leído.

Presentación de una Fuente de Alarma externa

En la salida del estado, se puede mostrar la fuente de la alarma junto con el número de extensión y nombre de usuario.

Lectura de alarmas externas

La entrada de menú "Leer" detiene la señal continua de llamada, se muestra entonces el texto del mensaje.

Una vez leído el mensaje completo, se puede reconocer la recepción del mensaje.

Reconocimiento de un Mensaje

El reconocimiento de un mensaje envía un mensaje de reconocimiento al servidor de alarmas. Tan pronto como el servidor de alarmas recibe el mensaje de reconocimiento, puede enviar una confirmación a la extensión. La pantalla muestra "Ejecutada". Esto le indica a la extensión que el servidor de alarmas ha procesado su reconocimiento.

Borrar Alarma externa

Una vez que el servidor de alarmas ha confirmado el reconocimiento, se puede borrar la alarma, bien automáticamente por la fuente de alarma externa o manualmente por el usuario. Si existe otra alarma presente en la cola, se mostrará una vez borrada la primera alarma.

Asignación de Prioridades de Alarmas

Hay un máximo de 16 posiciones disponibles por extensión, para almacenamiento de alarmas y mensajes. La posición de almacenamiento trabaja según el principio FIFO, es decir la primera alarma en recuperarse de la lista es la más antigua. Se da prioridad a las alarmas sobre los mensajes normales. Esto implica que solamente se puede leer cualquier mensaje almacenado una vez que se hayan borrado todas las alarmas.

8.8.4 Protocolo de Alarma

El protocolo ATPC1 NETCOM neris¹⁾ está estructurado acorde con los comandos AT.

Elementos de Protocolo:

- ID de la alarma:
Número decimal de 0 a 9999
El ID de la alarma es necesario ya que se pueden almacenar 16 alarmas en cada extensión. Esto implica que se pueden encontrar y borrar sin ambigüedad alarmas específicas.
- Número de extensión interna:
Máximo 12 dígitos por extensión, acorde con el plan de numeración
- Texto:
Cualquier texto, mayúsculas o minúsculas, excluyendo las "diéresis" del alemán
Longitud máxima 84 caracteres
- /:
Barra para separar los elementos de información, de los comandos de la fuente de alarma NETCOM neris
Caracteres ASCII: / Hex: 2F
- 't':
Tabulador horizontal para separar los elementos de información, de los mensajes de NETCOM neris de la fuente de alarma
Carácter ASCII: HAT Hex: 09 Secuencia de Escape: 't':

¹⁾ Sujeto a cambios en el software NETCOM neris

--	--	--	--

8.8.5 Límites del sistema

Se deben tener en cuenta los siguiente límites del sistema:

- La longitud máxima de los textos de los mensajes de alarma es de 84 caracteres.
- Se puede almacenar un máximo de 16 alarmas por extensión, cualquier alarma adicional se perderá.
- Cuando esté llena la zona de almacenamiento, primero se sobrescribirá el mensaje más antiguo, seguido de la alarma más antigua.
- Las alarmas siempre se encaminan hacia el destino definido en el comando de envío, no están afectados por el desvío ni el desvío temporizado
- A cada PABX se pueden conectar varias fuentes de alarma

8.9 Extensión móvil como visitante

Se puede asignar una extensión móvil neris DECT mediante el AIMS o la Operadora de Sistema durante el periodo de una visita (vea Parte 5, Configuración neris DECT).


Una hora antes de que termine el periodo de visita, el sistema envía el mensaje "<La extensión DECT N° > se desconectará dentro de una hora" a una extensión interna configurable.

Cuando finalice la hora de visitas, el terminal móvil se da de baja del sistema de forma automática.









































9 Resumen general de prestaciones

A continuación se encuentra, en orden alfabético y en forma de tabla, una relación de las prestaciones que se pueden utilizar en los terminales.











































Tab. 2.296: Leyenda utilizada en la tabla de prestaciones





















	Prestación de acceso por Menú o tecla Fox (también mediante procedimientos */#)
RDSI	Función disponible como servicio estándar RDSI (señalización ETSI) y por lo tanto, accesible por menú (también mediante procedimientos */#) en terminales RDSI disponibles comercialmente
Procedimiento */#	La función actúa sólo si se utilizan los procedimientos */#. Para teléfonos de marcación decádica sin tecla *, se puede definir un substituto para el * en el plan de numeración (p.ej. "9")
R	Prestación de acceso por tecla de control
✓	Prestación disponible en el terminal
TM	Prestación soportada por la PABX. Su disponibilidad depende del terminal
Dígito	Marcación por sufijo (activado mediante DTMF)
–	Función no soportada en este terminal












Tab. 2.297: Relación de funciones (varias páginas)

Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Configuración para dos empresas	✓	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Acceso al enlace										
• Empresas (ejemplo CH)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
• Encaminamiento Óptimo de Llamada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• EOL (alternativo)	*90	*90	*90	*90	*90	*90	*90	*90	*90	*90
• Privado (ejemplo CH)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
• Con centro de coste nn	13nn	13nn	13nn	13nn	13nn	13nn	13nn	13nn	13nn	13nn
• Con rellamada de tarifi- cación	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.
• Selección de camino, específico (n depende del sistema básico)	170 a n	170 a n	170 a n	170 a n	170 a n	170 a n	170 a n	170 a n	170 a n	170 a n
Llamada en espera										
• Activar										
• Rechazar										
• Contestar con espera										
• Contestar sin espera										
• Contestar, con conferencia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
• Proteger (contra)	*04	*04	*04	*04	*04	*04	*04	*04	*04	*04
• Permitir (al equipo propio)	#04	#04	#04	#04	#04	#04	#04	#04	#04	#04
















Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Recoger llamada X: Nº Ext. / Nº GE / Nº EDL.						*86 x	*86 x		*86 x	*86 x
Lista de abonados llamantes						–	–		TM	–
Visualizar el nombre del comunicante (CNIP / CONP)						–	–		RDSI	–
Presentar número del abonado llamante (CLIP / COLP)							–		RDSI	–
Desvío de llamada (CD) <ul style="list-style-type: none">• Activar• Activar hacia la última Ext configurada• Desactivar• Activar a la Ext preconfigurada• Desactivar a la Ext preconfigurada• Activar hacia llamada general con timbre codificado / PS• Desactivar de llamada general con timbre codificado / PS	 *22 	 *22 	 *22 	 *22 	 *22 	*21 Dest. Nº. *21# #21 *22 #22 *28 #28	*21 Dest. Nº. *21# #21 *22 #22 *28 #28	 *22 	*21 Dest. Nº. *21# #21 *22 #22 *28 #28	*21 Dest. Nº. *21# #21 *22 #22 *28 #28































Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
<ul style="list-style-type: none">• Activar hacia el texto estándar• Desactivar hacia el texto estándar• Proteger (contra)• Permitir (al equipo propio)• Desvío de llamada (CD)						*24 Nº Text Param.# #24	*24 Nº Text Param.# #24		*24 Nº Text Param.# #24	*24 Nº Text Param.# #24
	*02 #02	*02 #02	*02 #02	*02 #02	*02 #02	*02 #02	*02 #02	*02 #02	*02 #02	*02 #02
	—	—	—	—	—	—	—	—	RDSI	—
				*67 Dest. Nº. *67#	*67 Dest. Nº. *67#	*67 Dest. Nº. *67#	*67 Dest. Nº. *67#	*67 Dest. Nº. *67#	RDSI	*67 Dest. Nº. *67#
				#67	#67	#67	#67	#67	#67	#67
Desvío de llamada si ocupado										
• Activar (CFB)						*67 Dest. Nº. *67#	*67 Dest. Nº. *67#	*67 Dest. Nº. *67#	RDSI	*67 Dest. Nº. *67#
• Activar hacia la última Ext configurada						*67 Dest. Nº. *67#	*67 Dest. Nº. *67#	*67 Dest. Nº. *67#	RDSI	*67 Dest. Nº. *67#
• Desactivar	#67	#67	#67	#67	#67	#67	#67	#67	#67	#67
Intrusión										
• Activar		*44	*44	*44	*44	*44	*44	*44	—	R7 o R*44
• Rechazar						0	0		—	R0
• Contestar con espera							2		—	R2
• Contestar sin espera						1	1		—	R1
• Contestar con conferencia	3	3	3	3	3	3	3	3	—	R3
• Proteger (contra)	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04
• Permitir (al equipo propio)	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04	*04 #04
Pantalla de ocupación	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Timbre codificado con llamada general <ul style="list-style-type: none">• Activar en marcación por prefijo• Activar en marcación por sufijo• Contestar						*81 N° Ext	*81 N° Ext		*81 N° Ext	*81 N° Ext
						*81 / 8	*81 / 8		*81 / 8	R8 ó R*81
						*82 N° Ext	*82 N° Ext		*82 N° Ext	*82 N° Ext
Servicio de cortesía <ul style="list-style-type: none">• Activar• Desactivar• Grabar con microteléfono• Grabación desde cinta• Comprobar la grabación• Borrar la grabación <p>Leyenda x = 1, 2: Grupo 1, 2 y = 1, 2, 3: Pos. 1, 2, 3</p>	*93x	*93x	*93x	*93x	*93x	*93x	*93x	*93x	*93x	*93x
	#93x	#93x	#93x	#93x	#93x	#93x	#93x	#93x	#93x	#93x
	*91x y	*91x y	*91x y	*91x y	*91x y	*91x y	*91x y	*91x y	*91x y	*91x y
	*92x y	*92x y	*92x y	*92x y	*92x y	*92x y	*92x y	*92x y	*92x y	*92x y
	*#91x y o *#92x y #91x y	*#91x y o *#92x y #91x y	*#91x y o *#92x y #91x y	*#91x y o *#92x y #91x y	*#91x y o *#92x y #91x y	*#91x y o *#92x y #91x y	*#91x y o *#92x y #91x y	*#91x y o *#92x y #91x y	*#91x y o *#92x y #91x y	*#91x y o *#92x y #91x y
Timbre discreto <ul style="list-style-type: none">• Activar• Desactivar <p>Marcación DTMF</p>	✓	✓	✓	✓	✓	-	-		-	-
	✓	✓	✓	✓	✓	-	-		-	-
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓









































Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Contestar a una llamada por voz <ul style="list-style-type: none">• Dentro del grupo• Fuera del grupo	 *89	 *89	 *89	 *89	 *89	 *89	– *89	 *89	– *89	– *89
Iniciar una llamada por voz <ul style="list-style-type: none">• A una extensión• Con modo dúplex automático• A un grupo	*7998 Nº Ext. 	*7998 Nº Ext. 	*7998 Nº Ext. –	*7998 Nº Ext. 	*7998 Nº Ext. 	*7998 Nº Ext. –	*7998 Nº Ext. –	*7998 Nº Ext. –	*7998 Nº Ext. –	*7998 Nº Ext. –
Funciones de control remoto	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.	*06 Nº Ext. Procedi- miento de funcionali- dad.
Mantenimiento remoto / configuración <ul style="list-style-type: none">• Habilitar / restringir un acceso de manteni- miento remoto• Habilitar / prohibir múlti- ples accesos de manteni- miento remoto	*754 / #754 *753 / #753	*754 / #754 *753 / #753	*754 / #754 *753 / #753	*754 / #754 *753 / #753	*754 / #754 *753 / #753	*754 / #754 *753 / #753	*754 / #754 *753 / #753	*754 / #754 *753 / #753	*754 / #754 *753 / #753	*754 / #754 *753 / #753
Sigue <ul style="list-style-type: none">• Activar• Desactivar	*23 Nº Ext. #23	*23 Nº Ext. #23	*23 Nº Ext. #23	*23 Nº Ext. #23	*23 Nº Ext. #23	*23 Nº Ext. #23	*23 Nº Ext. #23	*23 Nº Ext. #23	*23 Nº Ext. #23	*23 Nº Ext. #23





























Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Tarificación de llamadas <ul style="list-style-type: none">• Gestión de tarificación• Transferir la llamada actual a otro centro de coste• Tarificación individual (ICC)• Registro de Llamadas Salientes (OCL)• Rellamada de tarificación	✓ *78 Nº CC.	✓ *78 Nº CC.	✓ *78 Nº CC.	✓ *78 Nº CC.	✓ *78 Nº CC.	✓ *78 Nº CC.	✓ *78 Nº CC.	✓ *78 Nº CC.	✓ *78 Nº CC.	✓ *78 Nº CC.
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ver bajo registro de llamadas									
	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	–	*32 Nº Ext.	*32 Nº Ext.	–
Visualización de la tarificación de llamadas <ul style="list-style-type: none">• Para llamadas salientes al enlace• Para llamadas transferidas al enlace	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	RDSI	–
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	RDSI	–
	*34	*34	*34	*34	*34	*34	*34	*34	*34	*34
Código secreto (inhabilitar la restricción entre habitaciones)										
"ver bajo llamada por voz"										
Modo dúplex										
Transferencia de llamada <ul style="list-style-type: none">• después de llamada de consulta• sin llamada de consulta• Transferencia explícita de llamada (ECT)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	RDSI	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	RDSI	✓
	–	–	–	–	–	–	–	–	RDSI	✓
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	R1































Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Conferencia <ul style="list-style-type: none">• Establecer (desde la conexión)• Establecer (variable)• Ampliar (variable)• Terminar (variable)• Excluir la extensión (interna)• Establecer (predeterminado)	 *71 Nº Ext. *Nº Ext. # *31 *70 Conf. Nº.	 *71 Nº Ext. *Nº Ext. # *31 *70 Conf. Nº.	 *71 Nº Ext. *Nº Ext. # *31 *70 Conf. Nº.	 *71 Nº Ext. *Nº Ext. # *31 *70 Conf. Nº.	 *71 Nº Ext. *Nº Ext. # *31 *70 Conf. Nº.	3 *71 Nº Ext. *Nº Ext. # *31 *70 Conf. Nº.	 *71 Nº Ext. *Nº Ext. # *31 *70 Conf. Nº.	 *71 Nº Ext. *Nº Ext. # *31 *70 Conf. Nº.	RDSI *71 Nº Ext. *Nº Ext. # *31 *70 Conf. Nº.	R3 *71 Nº Ext. R*Nº Ext # R*31 *70 Conf. Nº. *00
Centros de coste <ul style="list-style-type: none">• Asignación fija• Asignar antes de la llamada• Transferir durante la llamada	Ver bajo acceso a enlace Ver bajo acceso a enlace Ver bajo acceso a enlace									
Maricación abreviada, en todo el sistema	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alternancia entre llamadas									RDSI	R2
• En una llamada de consulta	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	—	—
• con tecla de línea	✓	✓	—	✓	✓	—	—	—	—	—

Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Mensajes <ul style="list-style-type: none">• Ver• Enviar (texto estándar con / sin parámetros) a Ext• Enviar (texto estándar con / sin parámetros) al grupo• Enviar (texto estándar con / sin parámetros) a todos• Envío propio texto (hasta 84 caracteres)	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 
LED DE MENSAJE <ul style="list-style-type: none">• Activar (marcación por prefijo)• Activar (marcación por sufijo)• Contestar (equipo de destino)• Desactivar (el equipo propio)• Desactivar (equipo de destino)										









Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Dejar mensaje <ul style="list-style-type: none">• Estándar• Propio							*24 Nº Text Param. #		*24 Nº Text Param. #	*24 Nº Text Param. #
	✓	✓	✓	✓	✓	–	–	✓	–	–
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aparcar <ul style="list-style-type: none">• con tecla de línea• con tecla aparcar (local)• Aparcamiento central• Conectar con Ext apar- cada de forma central	✓ 	✓ 	– –	✓ 	✓ 	– –	– –	– 	– –	– –
	*76 #76	*76 #76	*76 #76	*76 #76	*76 #76	*76 #76	*76 #76	*76 #76	*76 #76	*76 #76
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	–
Funciones de buscapersonas <ul style="list-style-type: none">• Búsqueda (marcación por prefijo)• Búsqueda (marcación por sufijo)• Contestar						*81 Nº Ext.	*81 Nº Ext.		*81 Nº Ext.	*81 Nº Ext. R8 ó R*81
						*81	*81		*81	
						*82 Nº Ext.	*82 Nº Ext.		*82 Nº Ext.	*82 Nº Ext.

Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Registro de llamadas maliciosas (MCID)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	RDSI	–
Relés <ul style="list-style-type: none">• Activar (PABX)• Desactivar (PABX)• Grupo de conmutación x en posición y	* 755...7 #755...7 *85 xy	* 755...7 #755...7 *85 xy	* 755...7 #755...7 *85 xy	* 755...7 #755...7 *85 xy	* 755...7 #755...7 *85 xy	* 755...7 #755...7 *85 xy	* 755...7 #755...7 *85 xy	* 755...7 #755...7 *85 xy	* 755...7 #755...7 *85 xy	* 755...7 #755...7 *85 xy
Llamada de consulta <ul style="list-style-type: none">• Al sistema propio• Al sistema primario	 *42 N° Ext	 *42 N° Ext	 *42 N° Ext	 *42 N° Ext	 *42 N° Ext	 *42 N° Ext	 *42 N° Ext	 *42 N° Ext	RDSI *42 N° Ext	R N° Ext. R*42 N° Ext.
Retrollamada si Ext ocu- pada (CCBS) / disponible <ul style="list-style-type: none">• Activar• Desactivar	 	 	 	 	 	 	*37 / 9 #37	 	RDSI #37	R9 ó R*37 #37
Relé de timbre con retardo (teclas de línea y teclas Team)	0, 10, 20, 30 s	0, 10, 20, 30 s	–	0, 10, 20, 30 s	0, 10 s	–	–	–	–	–
Desvío temporizado <ul style="list-style-type: none">• Activar• Hacia la llamada general con el timbre codificado• Desactivar a destino llamada general con el timbre codificado	  	  	  	  	  	*61 Dest. N°. *68 #68	*61 Dest. N°. *68 #68	  	*61 Dest. N°. *68 #68	*61 Dest. N°. *68 #68

Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
<ul style="list-style-type: none">• Hacia la última Ext configurada• Desactivar a la última Ext configurada• Hacia la Ext preconfigurada• Desactivar a la Ext preconfigurada• Hacia el buscapersonas• Desactivar hacia buscapersonas• Proteger (contra)• Permitir (al equipo propio)						*61#	*61#		*61#	*61#
						#61	#61		#61	#61
	*62	*62	*62	*62	*62	*62	*62	*62	*62	*62
	#62	#62	#62	#62	#62	#62	#62	#62	#62	#62
						*68	*68		*68	*68
						#68	#68		#68	#68
	*02	*02	*02	*02	*02	*02	*02	*02	*02	*02
	#02	#02	#02	#02	#02	#02	#02	#02	#02	#02
No molestar <ul style="list-style-type: none">• Activar• Desactivar		*26	*26		*26	*26	*26	*26	*26	*26
		#26	#26		#26	#26	#26	#26	#26	#26
Grupos de extensiones (GE) (con posibilidad de marcación) <ul style="list-style-type: none">• Darse de alta en todos los grupos de extensiones• Darse de baja en todos los grupos de extensiones	*4800	*4800	*4800	*4800	*4800	*4800	*4800	*4800	*4800	*4800
	#4800	#4800	#4800	#4800	#4800	#4800	#4800	#4800	#4800	#4800

Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
• Darse de alta en grupos de extensiones específicos	*48 Nº GE	*48 Nº GE	*48 Nº GE	*48 Nº GE	*48 Nº GE	*48 Nº GE	*48 Nº GE	*48 Nº GE	*48 Nº GE	*48 Nº GE
• Darse de baja en grupos de extensiones específicos	#48 Nº GE	#48 Nº GE	#48 Nº GE	#48 Nº GE	#48 Nº GE	#48 Nº GE	#48 Nº GE	#48 Nº GE	#48 Nº GE	#48 Nº GE
Cambiar entre grupos de conmutación 1...9	*85x y	*85x y	*85x y	*85x y	*85x y	*85x y	*85x y	*85x y	*85x y	*85x y
Legenda x = 1...9: Grupo 1...2 y = 1, 2, 3: Pos. 1, 2, 3										
Subdireccionamiento (SUB)	–	–	–	–	–	–	–	–	RDSI	–
Teclas Team	✓	✓	–	✓	✓	–	–	–	–	–
Bloqueo de teléfono (extensión)										
• Activar										
• Activar con contraseña nueva										
• Desactivar										
• Desbloquear por llamada Nº Ext.: Nº de teléfono	#36	#36	#36	#36	#36	#36	#36	#36	#36	#36
Contraseña: Contraseña	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.
• Teléfono ajeno TM con configuración propia	#36	#36	#36	#36	#36	#36	#36	#36	#36	#36
	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.	Contraseña Nº Ext.

Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
Llamada de aviso <ul style="list-style-type: none">• Activar una orden de llamada individual• Activar una orden de llamada fija• Desactivar	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56	*55 hhmm *56 hhmm #55 ó #56
	—	—	—	—	—	—	—	—	RDSI	—
	*751...2	*751...2	*751...2	*751...2	*751...2	*751...2	*751...2	*751...2	*751...2	*751...2
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Encargarse de una conexión activa <ul style="list-style-type: none">• Activar• Programar autorización para encargarse de llamada de nn a mm• Programar autorización para handover de conexión de datos de nn a mm• Cancelar autorización handover de llamada activo / pasivo	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#	*88# o *87*88 *87 nn*mm# *84 nn*mm#
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	*87...2	*87...2	*87...2	*87...2	*87...2	*87...2	*87...2	*87...2	*87...2	*87...2
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Prestaciones	Office 45	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Micro teléfonos Office	RDSI TM	TM analógico (DTMF)
• Cancelar autorización para handover de conexión de datos de nn a mm	#84 Nº Ext.	#84 Nº Ext.	#84 Nº Ext.	#84 Nº Ext.	#84 Nº Ext.	#84 Nº Ext.	#84 Nº Ext.	#84 Nº Ext.	#84 Nº Ext.	#84 Nº Ext.
Poner en espera conexión (ESPERA)									RDSI	✓
• Conexión desde estado de espera	*94	*94	*94	—	—	—	—	—	—	—
• Conexión nn desde estado de espera	*95 nn	*95 nn	*95 nn	—	—	—	—	—	—	—

Sección 3: Planificación

Versión: 5.2

Fecha: Octubre 02

Sujeto a modificaciones técnicas
© Copyright Ascom Enterprise Communications AG

Índice

Sección 3: Planificación

1	Relación de capítulos	3.1
2	Fases de ampliación	3.3
2.1	Familia de sistemas	3.4
2.2	Sistemas básicos	3.5
2.2.1	Sistema básico 4 / 8 I5	3.6
2.2.2	Sistema básico 64 I5	3.7
2.2.3	Tarjetas de Sistema en las Ranuras de Sistema.	3.8
2.3	Alimentación de energía	3.9
2.3.1	Módulos de suministro eléctrico	3.9
2.3.2	Fuente auxiliar de alimentación del terminal (ATPS).	3.9
2.4	Tarjetas de Expansión en las Ranuras de Expansión	3.10
2.4.1	Tarjetas de enlace	3.11
2.4.2	Tarjetas de extensiones	3.11
2.4.3	Tarjetas especiales.	3.12
2.5	Normas de instalación de componentes y ejemplos.	3.14
2.5.1	Normas de instalación de componentes	3.14
2.5.2	Ejemplos de colocación de componentes	3.14
3	Sistema y Límites de Expansión	3.17
3.1	Límites del sistema	3.17
3.2	Límites de Sistema y Expansión en relación con las Licencias	3.19
3.3	Terminales	3.21
4	Planificación de una PABX.	3.25
4.1	Información acerca de la planificación.	3.25
4.2	Gestor de proyectos	3.26
4.3	Definir un esquema inicial (fase 1).	3.27
4.4	Esquema definitivo (fase 2)	3.27

4.5	Información importante de planificación	3.28
4.5.1	Sincronización de reloj	3.28
4.5.2	Funcionamiento de emergencia	3.28
4.5.3	Reactivación periódica de la capa 2 en la interfaz T	3.29
4.5.4	Atenuación en interfaces de red analógicas.	3.29
4.5.5	Terminales de voz y datos en la interfaz S	3.30
4.5.6	Conexión de una centralita secundaria con terminales fijos.	3.31
4.5.6.1	Conexión secundaria analógica	3.31
4.5.6.2	Conexión digital secundaria de una PABX con QSIG	3.34
4.5.6.3	Conexión secundaria de una centralita con sistema inalámbrico	3.35
4.5.6.4	Aplicación de Marcación Directa de Salida (DDO)	3.36
5	Planificación de Sistemas DECT	3.37
5.1	Neris DECT y la PABX	3.39
5.2	Área de cobertura.	3.40
5.3	Características del sistema.	3.43
5.3.1	Enlaces de radio	3.43
5.3.2	Condiciones de propagación de frecuencias altas	3.44
5.4	Planificación	3.48
5.4.1	Averiguar las necesidades del cliente.	3.48
5.4.2	Determinación Preliminar de la Posición de la Unidad de radio	3.49
5.4.3	Mediciones en el sitio mismo	3.50
5.4.3.1	Preparar las mediciones	3.53
5.4.3.2	Cobertura global en el ámbito de cobertura	3.54
5.4.3.3	Zonas de solapamiento para handover	3.55
5.4.3.4	Áreas de ubicación	3.55
5.4.3.5	Densidad del tráfico	3.57
5.4.4	Instalación y Re-Characterización del Sistema Definitivo	3.59
5.5	Equipo de Medida	3.60
5.5.1	Tipos de microteléfonos	3.61
5.5.2	Configuración por Defecto de los Microteléfonos de Prueba	3.64
5.5.3	Conmutación entre Unidades de radio	3.66
5.5.4	Unidades Radio.	3.83
5.6	Medidas	3.84
5.6.1	Prueba funcional anterior al uso	3.85
5.6.2	Proceso típico de medida	3.86

6	Planificación de una red privada	3.88
6.1	Ayuda a la planificación	3.89
6.1.1	Número y tipos de sistemas que se van a conectar	3.89
6.1.2	Volumen del tráfico anterior	3.90
6.1.3	Encaminamiento en una red privada	3.90
6.1.3.1	Conexiones entre los nodos	3.91
6.1.3.2	Accesos a la red pública	3.91
6.1.3.3	Volumen del tráfico en la red privada	3.92
6.1.3.4	Calcular los canales B	3.92
6.1.4	Tipos de conexiones entre 2 sistemas	
	conectados permanentemente	3.92
6.1.4.1	Conexiones con acceso primario	3.93
6.1.4.2	Conexiones mediante accesos básicos	3.94
6.1.5	Protocolos y licencias	3.95
6.1.6	Aspectos de fiabilidad	3.96
6.1.7	Sincronización	3.98
6.1.7.1	Diagrama de propagación de reloj	3.98
6.1.7.2	Normas de planificación	3.101
6.1.8	Numeración	3.103
6.1.8.1	Numeración con bloques (plan de numeración compartido)	3.103
6.1.8.2	Numeración con regiones	3.104
6.1.9	Enlaces a una red pública	3.106
6.1.9.1	Marcación directa en el PINX de tránsito	3.108
6.1.9.2	Identificación de las llamadas que van a la red pública	3.109
6.1.9.3	Definición de la ruta de tránsito	3.110
6.2	Ejemplo de networking	3.110
6.2.1	Creación de las rutas	3.112
6.2.1.1	Replicación de los sistemas en las rutas	3.112
6.2.1.2	Definición de las rutas para la red pública	3.113
6.2.2	Creación de los grupos de enlace	3.114
6.2.2.1	Creación de los grupos de enlace que hay entre los sistemas	3.114
6.2.2.2	Creación del grupo de enlace	3.115
6.2.3	Configuración de la ruta	3.115
6.2.4	Creación de un plan de numeración	3.117
6.2.4.1	Numeración con bloques	3.118
6.2.4.2	Numeración con regiones	3.121
6.2.5	Establecimiento de la selección directa a extensiones	3.126
6.3	Conexión de redes a través de la red pública	3.127
6.3.1	Conexión de una extensión individual	3.127
6.3.2	Conexión de dos sistemas	3.129
6.4	Conexión de red con una PABX virtual (Centrex)	3.131

6.5	Networking con sistemas de terceros	3.133
6.5.1	Protocolo compatible con QSIG	3.133
6.5.2	Las llamadas salientes a través de un sistemas de otra firma	3.133
6.5.3	Las llamadas entrantes a través de un sistema de otra firma	3.134
6.5.4	Indicación CLIP incorrecta	3.134
6.6	Sistemas inalámbricos en una red privada de líneas dedicadas.	3.135
6.7	Marcación abreviada y extensiones de red virtuales.	3.135

1 Relación de capítulos

Fases de ampliación

El sistema básico se puede ampliar utilizando tarjetas de expansión y licencias. El capítulo 2 describe las opciones de expansión disponibles según el tipo de sistema básico y contiene ejemplos de colocación de componentes.

Sistema y Límites de Expansión

El capítulo 3 describe las limitaciones técnicas y de licencias en la expansión de los sistemas básicos. En este punto necesitamos diferenciar entre límites físicos del sistema, p. ej. número de interfaces o ranuras físicas, y límites relacionados con la alimentación o memoria, que dependen del número de terminales y su consumo. Este capítulo contiene las bases para el cálculo manual

Planificación de una PABX

La primera fase para tener éxito en la planificación del proyecto consiste en determinar la situación actual del sistema de comunicación del cliente, sus requisitos el cuánto piensa ampliar el sistema. Puede introducir directamente la información del cliente en el Gestor de Proyectos AIMS. Se esboza una guía preliminar en base a dicha información, adaptada al cliente.

Después de este proceso de coordinación y en una segunda fase, se dibuja y esquema definitivo. Aquí es donde comienza la planificación detallada del sistema de comunicaciones. Las funciones principales de la operativa del sistema se discuten con el cliente y se implementan en el Gestor de Proyectos.

El gestor de Proyectos AIMS le guía en todas las fases de planificación del sistema y tiene en cuenta de forma automática el sistema y su capacidad de ampliación. Con su ayuda puede extraer un paquete de documentación completa (lista impresa) de los sistemas planificados.

Planificación de Sistemas DECT

El capítulo 5 trata la planificación de los sistemas inalámbricos. Con los sistemas inalámbricos no sólo necesita clarificar las necesidades del cliente y sus requisitos, sino también, proporcionarle de antemano información completa del rendimiento de esta tecnología compleja, para asegurarse de que es capaz de tomar la decisión correcta en el diseño del sistema. Se deben efectuar también complejas medidas en el emplazamiento, medidas que no son necesarias en redes privadas de líneas dedicadas.

El proceso de coordinación entre el fabricante, el responsable del proyecto y el cliente es mucho más intenso y por lo tanto necesita más tiempo que el necesario en redes de líneas dedicadas.

Planificación de una red privada

Se necesita tener en cuenta aspectos de planificación adicional cuando se interconectan varias PABX. La situación de los PINXs, las conexiones entre los PINXs y de éstos con la red pública, la sincronización de relojes y los temas de encaminamiento en general. También se debe prestar especial atención al plan de numeración sobre varios PINXs para asegurar que los rangos numéricos se agrupan del mejor modo posible. El capítulo 6 proporciona una guía adecuada, con instrucciones de cómo establecer una red paso a paso, y una descripción detallada de los pros y contras de varios métodos.

2 Fases de ampliación

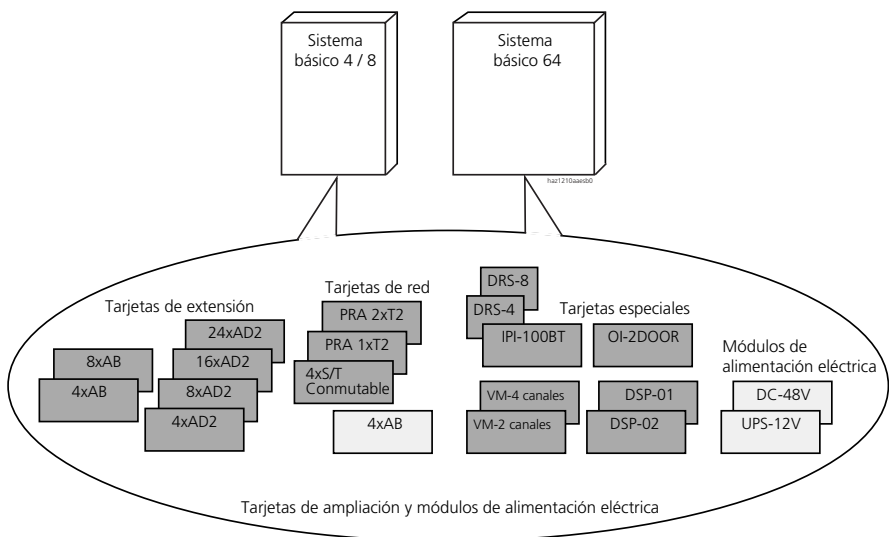


Fig. 3.1: Descripción del sistema

Los sistemas básicos se pueden ampliar, dentro de los límites del sistema, mediante tarjetas de expansión y licencias. Para adaptar lo mejor posible, el concepto global de una PABX a los requisitos del cliente, necesita saber las tarjetas de expansión disponibles y los límites del sistema de varios sistemas básicos, así como sus fases de ampliación.

Con los datos del proyecto, la configuración hardware óptima se determina fácilmente usando el Gestor de Proyectos AIMS.

2.1 Familia de sistemas

La familia de sistemas se compone de tres sistemas:

- NETCOM neris 4 I5
- NETCOM neris 8 I5
- NETCOM neris 64 I5

Los sistemas se diferencian en el número de ranuras de expansión y están basados en dos sistemas básicos:

- Sistema básico 4 / 8 I5
- Sistema básico 64 I5

Tab. 3.1: Sistemas básicos y número de ranuras de expansión por sistema

	Sistema básico	Ranuras de expansión
NETCOM neris 4 I5	4 / 8 I5	2 de 5 colocadas ¹⁾
NETCOM neris 8 I5	4 / 8 I5	5
NETCOM neris 64 I5	64 I5	15 ²⁾

1) La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

2) La ranura 8 está reservada para la tarjeta del procesador.

2.2 Sistemas básicos

Tab. 3.2: Interfaces de los sistemas básicos

	a/b	S/T (se puede cambiar individualmente)	AD2	V.24	Interfaz Ethernet	Entrada de audio	Relés para la llamada general
Sistema básico 4 / 8 I5	3	3	4	2	1 (10Base-T)	1	1
Sistema básico 64 I5	-	-	-	2	1 (10 / 100 Base T) ¹⁾	1	1

¹⁾ en la tarjeta del procesador MPC-8260

Tab. 3.3: Recursos de los sistemas básicos

	DSP en placa base	Conferencias a tres	Conferencias a seis	Cortesía	Emisor DTMF	Receptor DTMF	Música interna
Sistema básico 4 / 8 I5	1	3	1	aprox. 1 minuto	6	4	aprox. 1 minuto
Sistema básico 64 I5	2	6	2	aprox. 2 x 1 minuto	12	8	aprox. 1 minuto

2.2.1 Sistema básico 4 / 8 I5

El sistema básico 4 / 8 I5 es la base de los sistemas NETCOM neris 4 I5 y NETCOM neris 8 I5. El sistema básico NETCOM neris 4 / 8 I5 consta de los componentes siguientes:

- Bastidor 4 / 8 I5
- Placa base 4 / 8 I5 incl. alimentación
- Tarjetas de memoria

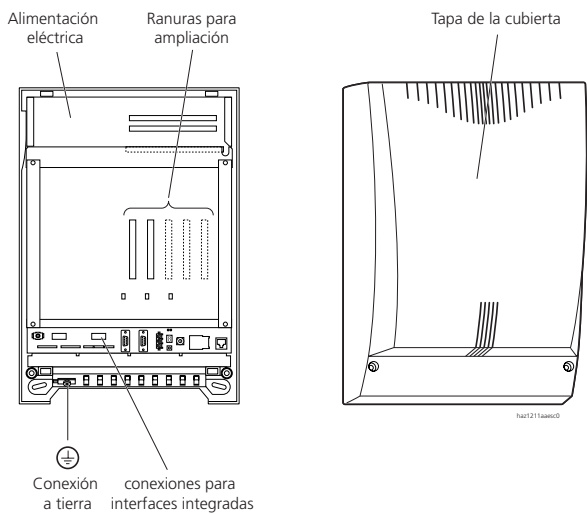


Fig. 3.2: Sistema básico 4 / 8 I5

2.2.2 Sistema básico 64 I5

El sistema básico 64 I5 es la base del sistema NETCOM neris 64 I5. Contiene los siguientes componentes:

- Bastidor 64 I5
- Placa base 64 I5 incl. alimentación
- Tarjeta del procesador MPC-8260
- Tarjetas de memoria

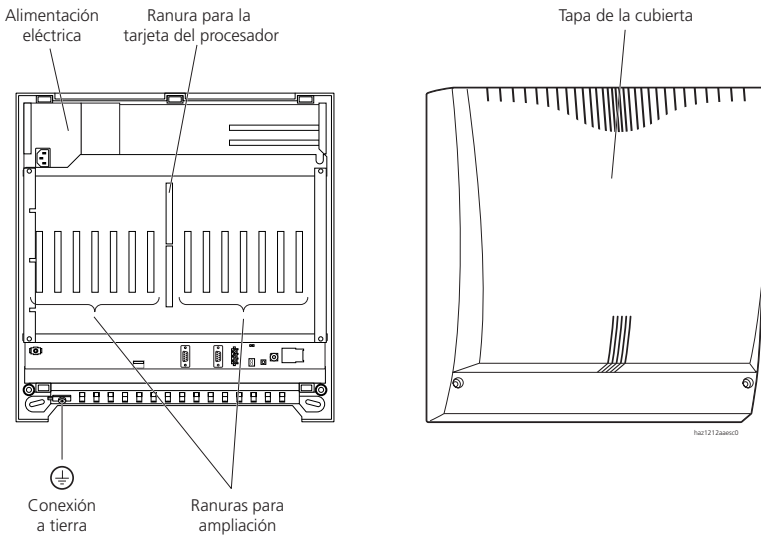


Fig. 3.3: Sistema básico 64 I5

2.2.3 Tarjetas de Sistema en las Ranuras de Sistema

Las tarjetas de sistema son partes integradas en los sistemas básicos y se suministran junto a ellos. Los sistemas se ajustan en fábrica con las tarjetas de sistema. Las tarjetas de sistema no ocupan ninguna ranura de expansión.

Tarjeta del procesador MPC-8260

La tarjeta de procesador MPC-8260 incluye al procesador del sistema, la tarjeta de RAM y la interfaz Ethernet para el sistema básico NETCOM neris 64 I5.

Tarjetas de memoria

Tab. 3.4: Tarjetas de memoria por sistema

	NETCOM neris 4 I5	NETCOM neris 8 I5	NETCOM neris 64 I5
Tarjeta de memoria FLASH FLASH-01	1	1	1
Tarjeta de memoria RAM SDRAM 32MB	1 x 32 MB	1 x 32 MB	1 x 32 MB
Tarjeta EIM	1 x 256 bytes	1 x 256 bytes	1 x 256 bytes

Existe otra ranura para que se pueda ampliar posteriormente el sistema con una segunda tarjeta de memoria Flash

2.3 Alimentación de energía

2.3.1 Módulos de suministro eléctrico

Están disponibles dos módulos DC de alimentación, además de la toma de red principal de 220 V

- UPS-12V para la alimentación ininterrumpida desde un buffer de 12 V o una batería central
- DC-48V para suministro mediante batería de 48 V

Cada sistema se puede completar con un módulo de suministro eléctrico. No ocupan ninguna ranura de expansión.

2.3.2 Fuente auxiliar de alimentación del terminal (ATPS)¹⁾

La fuente externa auxiliar de alimentación del terminal (ATPS) se usa para incrementar la fuente de alimentación disponible para los terminales. Se requiere sólo para los sistemas de expansión con un gran número de terminales que solicitan unas necesidades grandes de potencia (p.e. un gran número de unidades radio DECT sin sus propias fuentes de alimentación). (ver también la página 4.13.)

La fuente auxiliar de alimentación ATPS funciona con suministro eléctrico a 220 V. La fuente ATPS y el módulo de alimentación de corriente continua no se pueden usar al mismo tiempo. No es posible usar ATPS y el módulo de alimentación DC al mismo tiempo. Se requiere un SAI externo o un inversor para asegurar el funcionamiento ininterrumpido cuando utilicemos un sistema ATPS.

¹⁾ Disponible a partir de la versión de hardware MBL-2 (placa base de 64 I5) y MBS-2 (placa base de 4 / 8 I5).

2.4 Tarjetas de Expansión en las Ranuras de Expansión

Los sistemas básicos se amplían completando las ranuras de expansión. La placa base de NETCOM neris 4 / 8 I5 contiene 5 ranuras de expansión para tarjetas de expansión, de las cuales sólo dos están habilitadas en el sistema NETCOM neris 4 I5. En el sistema NETCOM neris 8 I5 las 5 ranuras de expansión están habilitadas, sujetas a licencia¹⁾. La placa base del sistema 64 I5 contiene 14 ranuras de expansión.

Las tarjetas de expansión son las mismas para todos los sistemas NETCOM neris. En principio cualquier tarjeta se puede usar en cualquier sistema (excepción: La tarjeta de expansión con dos accesos primarios (ISDN-02PRA) no está diseñada para NETCOM neris 4 I5); sin embargo sólo se pueden habilitar los interfaces permitidos por los límites de expansión.



Nota:

En NETCOM neris 4 I5 solamente se pueden equipar las dos primeras ranuras de expansión situadas en la parte izquierda¹⁾.

El número de tarjetas de expansión que se usan en cada PABX está determinado por los límites globales del sistema. Hay disponibles 3 tipos de tarjetas de expansión para ampliar los sistemas básicos:

- Tarjetas de enlace
- Tarjetas de extensiones
- Tarjetas especiales

¹⁾ La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

2.4.1 Tarjetas de enlace

Las tarjetas de enlace amplían el número de interfaces de red disponibles en el sistema.

Tab. 3.5: Número de tarjetas de enlace de un tipo particular por PABX

Tipo de tarjeta	Interfaces de red por tarjeta	Número máximo para		
		NETCOM neris 4 I5	NETCOM neris 8 I5	NETCOM neris 64 I5
ISDN-04ST	4 x S/T ¹⁾	1	2	8
ISDN-01PRA	1 x T2 ²⁾	1	2	8
ISDN-02PRA	2 x T2 ²⁾	-	1	4
TC-04AB	4 x a/b	1	2	8

1) Conmutables individualmente.

2) Protocolo a seleccionar: DSS1 (conexión de red), QSIG (ETSI o ISO).

2.4.2 Tarjetas de extensiones

Las tarjetas de extensión amplían el número de interfaces usuario-red

Tab. 3.6: Número de tarjetas de enlace de un tipo particular por PABX

Tipo de tarjeta	Interfaces usuario-red por tarjeta	Número máximo para		
		NETCOM neris 4 I5	NETCOM neris 8 I5	NETCOM neris 64 I5
SC-04AD2	4 x AD2	2	4	14
SC-08AD2	8 x AD2	1	2	14
SC-16AD2	16 x AD2	1	2	10
SC-24AD2	24 x AD2	1	1	6
SC-04AB	4 x a/b	2	4	14
SC-08AB	8 x a/b	1	2	10
ISDN-04ST	4 x S/T ¹⁾	1	2	8

1) conmutables individualmente

2.4.3 Tarjetas especiales

Todas las tarjetas que no pertenecen a las familias de tarjetas de enlaces o de extensiones pertenecen a la categoría de tarjetas especiales.

Tarjeta IP IPI-100BT

La tarjeta especial IPI-100BT contiene el hardware y el software del Gateway IP NETCOM neris AIP 6400 para la aplicación VoIP (Voz sobre el Protocolo de Internet) y networking QSIG en la red IP, y proporciona la interfaz Ethernet con 10/100 MBit/s y detección automática de la velocidad de transmisión para la conexión de red. La tarjeta hace posible interconectar en red varias PABX ubicadas en emplazamientos diferentes mediante una red IP compatible con voz

Tab. 3.7: Recursos de la tarjeta IP IPI-100BT

	Número de entradas
Conexiones simultáneas de VoIP / QSIG sobre IP	12
Extensiones LAN	50

Existe documentación adicional con detalles sobre esta tarjeta especial.

Tarjetas de buzón de voz VM-02P y VM-04P

NETCOM neris suministra dos tipos de tarjetas que difieren en el número de canales de Mensajería Vocal y en el tiempo de grabación. Solamente se puede instalar una de esas tarjetas por sistema:

Tab. 3.8: Recursos de las tarjetas de Mensajería Vocal

Tarjeta de Mensajería Vocal	Canales de Mensajería Vocal ¹⁾	Número de buzones	Tiempo total de grabación
VM-02P	2	128	4 h
VM-04P	4	128	8 h

¹⁾ Utiliza una interfaz a/b de usuario por canal

Existe documentación adicional con detalles sobre esta tarjeta especial.

Tarjeta de opción OI-2DOOR

La tarjeta de opciones OI-2DOOR contiene interfaces especiales para conectar sistemas de intercomunicador de puertas, una interfaz para grupo de conmutación 1 y relés.

Tab. 3.9: Interfaces especiales en la placa de opciones OI-2DOOR

Interfaces especiales	Número de entradas
Sistema de intercomunicador de puerta, incluida una entrada para el timbre de portero, apertura de puerta, relé de alimentación	2
Interfaz de grupo de conmutación	1
Relés con contactos libres	3

Tarjetas de opción DSP-01 y DSP-02

Las tarjetas DSP contienen el hardware necesario para trabajar con unidades radio DECT e interfaces AD2.

La tarjeta de opción DSP-02 también permite la función de manos libres (modo dúplex) en los terminales Office 45. Con ello se mejora la calidad durante el modo manos libres. En todos los terminales Office con el modo de manos libres, es posible el funcionamiento en semi-dúplex del modo manos libres, sin la tarjeta DSP-02.

Tab. 3.10: Recursos de las tarjetas DSP

Tarjeta DSP	Canales de voz para DECT	Modo dúplex en manos libres (Office 45)
DSP-01	12	-
DSP-02	18	6

Número de tarjetas especiales por sistema

Tab. 3.11: Máx. número de tarjetas especiales de un tipo particular por PABX

Tipo de tarjeta	Número máximo para		
	NETCOM neris 4 IS	NETCOM neris 8 IS	NETCOM neris 64 IS
IPI-100BT	1	2	4
VM-02P / VM-04P	1	1	1
OI-2DOOR	1	1	1
DSP-01 / DSP-02	1	2	4

2.5 Normas de instalación de componentes y ejemplos

2.5.1 Normas de instalación de componentes

Además de los límites de expansión específicos con las tarjetas, se deben tener en cuenta las siguientes reglas a la hora de insertar componentes:

- Con la excepción de la tarjeta ISDN-02PRA el resto de las tarjetas de expansión se pueden usar en todos los sistemas. Cuando arranca el sistema, sólo se activarán ciertas interfaces de acuerdo con los límites de expansión. (Vea "Sistema y Límites de Expansión", página 3.17.)
- En el sistema básico 4 / 8 I5 las interfaces usuario-red en la placa base se activan antes que las de las tarjetas de expansión.
- Las tarjetas de expansión se activan "de izquierda a derecha" y las interfaces de las tarjetas de expansión "de arriba abajo". Regla: las denominaciones más bajas vienen primero (vea también Fig. 3.4).
- Si se alcanza un valor límite cuando se arranca el sistema o se registran las tarjetas, es posible que no todas las tarjetas o no todos los interfaces de la última tarjeta se habiliten.
- Las tarjetas de Mensajería Vocal se consideran como 2 o 4 interfaces de extensión analógicas durante la activación.

2.5.2 Ejemplos de colocación de componentes

Tab. 3.12: Ejemplo de colocación de componentes con NETCOM neris 4 I5

Ranura	Tarjeta de expansión	Interfaces de red	Interfaces usuario-red	Nota:
Sistema básico 4 / 8 I5		2	8	Una interfaz S/T se conecta como una interfaz S
Ranura de expansión 1	SC-08AD2		8	2 de estas interfaces para unidades de radio
Ranura de expansión 2	DSP-01			12 canales DECT
Ranura de expansión 3	-			no disponible ¹⁾
Ranura de expansión 4	-			no disponible ¹⁾
Ranura de expansión 5	-			no disponible ¹⁾
	Total	2	16	

¹⁾ La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

Tab. 3.13: Ejemplo de colocación de componentes con NETCOM neris 8 I5

Ranura	Tarjeta de expansión	Interfaces de red	Interfaces usuario-red	Nota:
Sistema básico 4 / 8 I5		2	8	Una interfaz S/T se conecta como una interfaz S 1 de éstas para unidad de radio con licencia para 2 interfaces 18 canales DECT
Ranura de expansión 1	SC-16AD2		16	
Ranura de expansión 2	VM-02P		2	
Ranura de expansión 3	OI-2DOOR			
Ranura de expansión 4	DSP-02			
Ranura de expansión 5	IPI-100BT	1		
	Total	3	26	

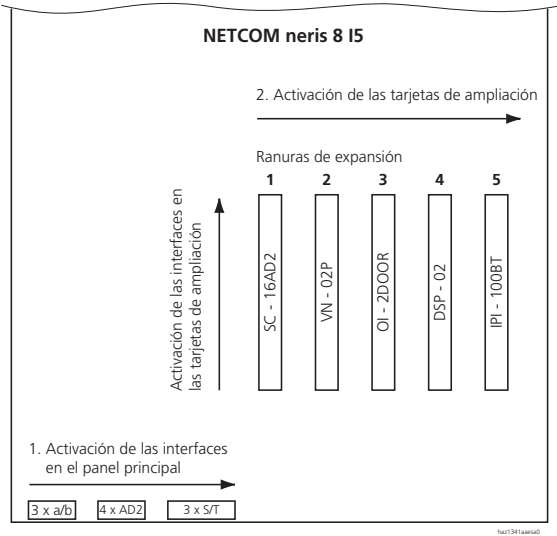


Fig. 3.4: Activación de las interfaces usando el ejemplo de colocación de componentes de NETCOM neris 8 I5

Tab. 3.14: Ejemplo de colocación de componentes con NETCOM neris 64 I5

Ranura	Tarjeta de expansión	Interfaces de red	Interfaces usuario-red	Nota:
Sistema básico 64 I5		-	-	
Ranura de expansión 1	SC-24AD2		24	
Ranura de expansión 2	SC-24AD2		24	
Ranura de expansión 3	SC-24AD2		24	
Ranura de expansión 4	SC-24AD2		24	
Ranura de expansión 5	SC-24AD2		24	
Ranura de expansión 6	SC-24AD2		24	24 interfaces para estaciones radio DECT
Ranura de expansión 7	SC-08AD2		8	
Ranura de expansión 8	-			Tarjeta de procesador
Ranura de expansión 9	DSP-02			18 canales DECT
Ranura de expansión 10	VM-04P			
Ranura de expansión 11	-			no disponible
Ranura de expansión 12	IPI-100BT	1		
Ranura de expansión 13	OI-2DOOR			
Ranura de expansión 14	ISDN-04ST		4	Todos los interfaces S/T están conectados como interfaces S
Ranura de expansión 15	ISDN-02PRA	2		
	Total	3	155	

3 Sistema y Límites de Expansión

3.1 Límites del sistema

Tab. 3.15: Límites generales de sistema

Número máximo ...	NETCOM neris 4 I5	NETCOM neris 8 I5	NETCOM neris 64 I5
Ranuras de expansión	2 ¹⁾	5	14
Extensión con SDE propio	30	60	200
Conexiones DECT no-DECT	16	36	72
VoIP / QSIG sobre canales IP	1 x 12	2 x 12	4 x 12
Canales B / conexiones realizables simultáneamente	512	512	512
Grupos de enlaces	11	25	80
Interfaces de red por grupo de enlace	8	8	64
Rutas	24	24	100
Grupos de enlace en una ruta	8	8	8
Planes de marcación directa	10	10	10
Total de números SDE	500	500	2000
Elementos de distribución de llamadas	500	500	2000
Grupos de extensiones	21	21	29
Extensiones por grupo	16	16	16
Números de marcación abreviada + extensiones RPSI	1500	1500	2000
Teclas de línea por teléfono multilínea	39	39	39
Restricción de marcación externa	8	8	16
Restricción de marcación interna	8	8	16
Grupos de llamada por voz / mensaje	8	8	16
Tablas del servicio de datos	8	8	32
Memoria interna de datos de llamada (número de registros)	300	300	700
Interfaces CTI Third Party	1	1	1
Interfaces CTI First Party	12	36	160
Buzones	128	128	128
Contador del coste	210	238	758
Entradas de la agenda	8000	8000	8000
Teclas de libre configuración	4000	4000	4000

¹⁾ La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

Tab. 3.16: Interfaces de red y de extensión

Número máximo ...	NETCOM neris 4 IS	NETCOM neris 8 IS	NETCOM neris 64 IS
Número de interfaces usuario-red (AD2, a/b, S)	16	40	160
Interfaces AD2	12	36	160
Interfaces de red analógicas (a/b) DTMF / PD (incluyendo puertos de Mensajería Vocal)	12	23	84/60 ¹⁾
Interfaces digitales usuario-red (S)	7	11	32
Total de interfaces usuario-red	8	19	56
Interfaces de red analógicas (a/b) DTMF / PD	4	8	32/16 ²⁾
Accesos básicos (T) + S externos	7	11	32
Accesos primarios totales (T2, IPI)	2	4	8
Accesos primarios T2 (30 canales B)	1	2	8
Interfaces IPI	1	2	4

1) Por razones de rendimiento sólo se permiten 60 terminales con marcación por pulsos.
2) Por razones de rendimiento solamente se permiten 16 interfaces con marcación decádica.

3.2 Límites de Sistema y Expansión en relación con las Licencias

Ciertos límites de sistema y de ampliación son escalables mediante adquisición de licencias. Las siguientes licencias están disponibles para sistemas NETCOM neris:

- Actualización de licencia del sistema 4 I5 → 8 I5
Esta licencia amplía NETCOM neris 4 I5 hasta un NETCOM neris 8 I5 incrementando el número de ranuras de expansión disponibles para el sistema básico 4 / 8 I5 desde 2 a 5 ¹⁾. Como resultado también se amplían los límites del sistema. Un sistema NETCOM neris 4 I5 no necesita ninguna licencia.
- Licencia QSIG
Esta licencia se utiliza para implementar una red privada con líneas dedicadas y QSIG, habilitando cierto número de canales de salida QSIG B simultáneos. No se necesita una licencia QSIG para "Networking QSIG sobre IP".
- Licencia CTI
Con esta licencia, las aplicaciones CTI (TAPI) pueden controlar y supervisar los terminales a través de la interfaz CTI de NETCOM neris por lo que en ese número de usuarios (clientes) se permiten simultáneamente utilizar la interfaz CTI third-party en la centralita. La licencia no restringe la funcionalidad CTI de los usuarios en los PCs clientes. No se necesita ninguna licencia para la interfaz CTI monousuario.
- Licencia ACD
Esta licencia habilita las funciones ACD (cola ACD, activación / desactivación, encaminamiento de emergencia) en la interfaz CTI Third-party de NETCOM neris. Se necesita una licencia CTI para utilizar la interfaz CTI Third party.

Tab. 3.17: Relación de licencias

Licencia	Atributos relacionados con licencias	Sin licencia	Con licencia
Ampliación licencia sistema NETCOM neris 4 I5 → 8 I5	Número de ranuras de expansión	2 ¹⁾	5
Licencia QSIG	Número de canales B	0	2, 4, 8 ó máx. Límite del sistema ²⁾
Licencia CTI	Número de usuarios simultáneos de interfaz CTI third party	0	10, 20, 30 ó 120 ²⁾³⁾
Licencia ACD	Funcionalidad ACD NETCOM neris	no disponible	habilitado ⁴⁾

- 1) La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.
- 2) Todas las actualizaciones posibles
- 3) Licencia CTI para sólo 120 usuarios en NETCOM neris 64 I5.
- 4) Licencia ACD disponible sólomente en conjunto con licencia CTI.

Todas las licencias se ofrecen en paquetes de licencia independiente. Dependiendo de los canales de distribución, estos paquetes pueden ser diferentes para las licencias de la Tab. 3.17.

Los sistemas se suministran de fábrica sin licencia. La restitución de licencias no está prevista. Sin embargo, es posible inicializar a la configuración de fábrica y a la licencia básica.

3.3 Terminales

Tab. 3.18: Máximo número de terminales por sistema e interfaz

Interfaz	Tipo de Terminal	Terminales del sistema	por NETCOM neris 4 I5	por NETCOM neris 8 I5	por NETCOM neris 64 I5	por interfaz
Varios	Cantidad total de terminales (fijos, inalámbricos)		30	60	200	
	Terminales fijos		30	50	160	
	Terminales fijos (incl. PA)		40	60	200	
AD2	Terminales en AD2 (incl. unidades de radio DECT, sin PA)		24	50	160	
	Terminales en AD2 (incl. unidades de radio DECT, con PA)		24	60	200	
	Terminales del sistema / Terminales específicos	Office 25, Office 35, Office 45, Office 10, Office 20, Office 30, Office 40	24	50	160	2
	Consolas de Operadora	Office 45	3	6	12	2
	Interfaz V.24	Pocket Adapter Office	12	36	160	1
	Sistema inalámbrico	neris DECT Unidades de radio ¹⁾	4	32	32	1
DECT	Portátiles	Office 100, Office 130/ Office 130pro, Office 150, Office 155pro	20	40	80	
S	Terminales en interfaces S (total)		30	50	160	8
	Consola PC Operator	Office 1550	3	6	12	2
	Sistema buscapersonas	sistema buscapersonas teleCOURIER	30	60	200	

Interfaz	Tipo de Terminal	Terminales del sistema	por NETCOM neris 4 IS	por NETCOM neris 8 IS	por NETCOM neris 64 IS	por interfaz
Varios	Cantidad total de terminales (fijos, inalámbricos)		30	60	200	
	Terminales fijos		30	50	160	
	Terminales fijos (incl. PA)		40	60	200	
	Terminales según estándar ETSI <ul style="list-style-type: none">• Terminales RDSI• Tarjetas PC RDSI• Routers LAN RDSI• Adaptadores de Terminal RDSI		30	50	160	8
a/b	Terminales en interfaces a/b (total) ²⁾		12	23	84 ³⁾	1
	Terminales analógicos aprobados en el país <ul style="list-style-type: none">• Marcación decádica (PUL)• Marcación multifrecuencia (DTMF)• Máquinas de fax del grupo 3• Contestadores automáticos• Módems		12	23	84 ³⁾	1

- 1) Se necesitan tarjetas DSP.
- 2) El sistema de Mensajería Vocal NETCOM neris ocupa 2 ó 4 interfaces a/b lógicos.
- 3) Por razones de rendimiento sólo se permiten 60 terminales con marcación por pulsos.

Además de los límites generales del sistema y a los límites por interfaz de usuario-red, el número de terminales está restringido por las limitaciones de suministro eléctrico de cada sistema e interfaz usuario-red.

Con el Gestor de Proyectos AIMS se tienen en cuenta todos estos factores, sin necesidad de ningún cálculo manual. El propio cálculo manual está sujeto a los siguientes principios:

Límites relativos a suministro eléctrico por Sistema

El número de terminales permitido por sistema depende de las necesidades de alimentación de cada terminal: Los requisitos totales de suministro de todos los terminales conectados no debe exceder a la potencia de salida de la fuente de alimentación. Para los propósitos del cálculo se utilizan los requisitos de suministro medios de los terminales.

Tab. 3.19: Salida de la fuente de alimentación (-40 VDC)

	NETCOM neris 4 I5	NETCOM neris 8 I5	NETCOM neris 64 I5
Potencia de salida disponible	28 Vatios	28 Vatios	70 Vatios



Nota:
la potencia disponible para los terminales se puede incrementar a 250 W usando una fuente externa auxiliar de alimentación del terminal (ATPS).¹⁾

Tab. 3.20: Requisitos de suministro medios de los terminales

Terminales	Conexión	Salida P [W]
Office 45pro ¹⁾	Interfaz AD2	0.01
Office 45	Interfaz AD2	0,59
Office 35	Interfaz AD2	0.22
Office 25	Interfaz AD2	0.38
Office 40	Interfaz AD2	0.41
Office 30	Interfaz AD2	0.34
Office 20	Interfaz AD2	0.22
Office 10	Interfaz AD2	0,34
Teclado adicional (ZTF)	Office 30, Office 40	0.07
Teclado extendido (EKP)	Office 35, Office 45	0.07
Teclado alfanumérico (AKB)	Office 35, Office 45	0,02
Pocket Adapter	Interfaz AD2	0.39
Unidad de radio sin unidad de alimentación	Interfaz AD2	1.40
Unidad de radio con unidad de alimentación	Interfaz AD2	0.60
Terminal RDSI	Interfaz S	aprox. 0,5
Terminales analógicos	Interfaz a/b	0.5

¹⁾ Potencia disponible asumiendo que el terminal se alimenta mediante un adaptador de alimentación (necesario para la iluminación de la pantalla).

¹⁾ Disponible a partir de la versión de hardware MBL-2 (placa base de 64 I5) y MBS-2 (placa base de 4 / 8 I5).

Límites relativos a memoria por Sistema

El máximo número de teclas de función, entradas en agendas telefónicas privadas y listas de marcación abreviada depende del número y tipo de terminales. La gestión de la memoria es dinámica. En el siguiente gráfico se pueden ver los valores máximos.

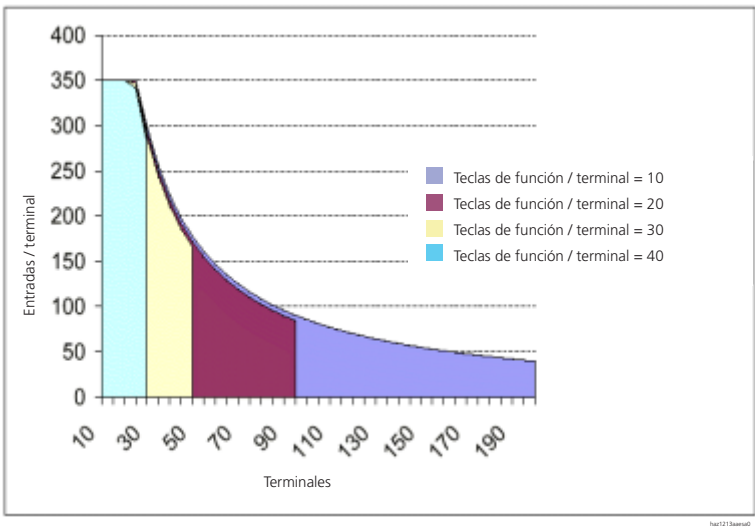


Fig. 3.5: Correlación entre teclas de función y entradas por terminal

Límite asociado a la alimentación eléctrica por cada interfaz usuario-red

El límite relativo a alimentación por interfaz usuario-red depende de las siguientes variables:

- Interfaz usuario-red
- Configuración del bus
- Sección y longitud de los cables

Para información sobre los cálculos, consulte "Interfaces usuario-red", página 4.59.

4 Planificación de una PABX

4.1 Información acerca de la planificación

La planificación profesional de una PABX requiere un conocimiento profundo de las necesidades y requisitos del cliente. Al mismo tiempo, el cliente debe estar familiarizado con el gran número de posibilidades disponibles utilizando diferentes sistemas, con la finalidad de que las ideas y deseos del cliente se puedan materializar a nivel técnico.

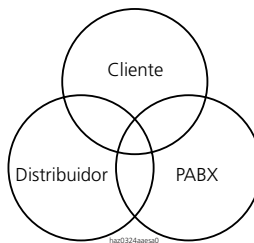


Fig. 3.6: Triángulo de interrelación Cliente – Proveedor - PABX

Con los antiguos clientes, la finalidad normalmente es la de conocer su experiencia con el sistema anterior para poder sugerir las opciones de ampliación diseñadas para solucionar los problemas actuales.

Con los nuevos clientes es importante sobre todo averiguar de modo genérico, qué es lo que tienen en mente, sus ideas y experiencia con los sistemas de comunicaciones. Esto también incluye conocer su infraestructura, método operativo, organización, tamaño y naturaleza de su negocio.

Debido a la gran diferencia entre el entorno, naturaleza y requisitos del cliente, no es posible ofrecer soluciones ya preconcebidas. Por lo tanto, las instrucciones siguientes solamente proporcionan unas guías generales y recomendaciones y están pensadas esencialmente como una lista de comprobaciones

Se ha demostrado particularmente eficiente la planificación de un sistema en diferentes fases.

Fase 1

Determinación del tamaño del negocio y de la naturaleza de sus actividades, verificando los conocimientos y requisitos del cliente. Se utiliza este procedimiento para determinar el campo de aplicación del sistema a suministrar y para generar la maqueta del presupuesto inicial.

Fase 2

Planificación precisa y definición de preguntas detalladas, necesidades de expansión y opciones.

Este proceso se usa para especificar la filosofía operativa de funcionamiento como autorizaciones, marcación directa, estructura de organización, definición de terminales, etc.

4.2 Gestor de proyectos

El gestor de proyectos (PM) utiliza el número de terminales e interfaces de red necesarios para calcular un tipo de sistema óptimo, tarjetas de ampliación y cables para el sistema planificado (vea la documentación sobre el PM) En cada caso, averigua el sistema más eficiente en coste.

De esta forma, se ensambla el hardware correctamente, tomando en cuenta además de la compatibilidad entre componentes, las restricciones de memoria, consideraciones de rendimiento y la carga para la fuente de alimentación. Los resultados se documentan en forma de listas de componentes y precios, un diagrama de bloques y un esquema del sistema.

Finalmente, la información disponible se usa para generar los datos iniciales del sistema:

- Un directorio de extensiones, en el que los terminales se asignan a la interfaz de usuario-red correspondiente, se crea un plan de numeración y se asigna un conjunto de autorizaciones básicas a las extensiones, basándose en el tipo de terminal.
- Una lista de interfaces de red
- Un directorio de marcación abreviada

Las tres tablas se pueden editar, tomarlas como entrada para el gestor de AIMS y volver a editarlas posteriormente.

4.3 Definir un esquema inicial (fase 1)

Para realizar un esquema guía, todo lo que tiene que hacer es introducir la información relativa al cliente en los campos del Gestor de Proyectos.

En los campos del Gestor de Proyectos, se puede introducir y mostrar la información siguiente:

- Información administrativa sobre el cliente
- Parámetros de ampliación necesarios
- Representación gráfica del sistema planificado
- Descripción global de las interfaces de red y las interfaces usuario-red conectadas
- Ranuras e interfaces libres
- Descripción global de los componentes introducidos en el sistema planificado
- Descripción global completa de todos los elementos calculados, incluyendo precios

**Nota:**

Cuando dibuje un esquema guía compruebe si el cliente tiene otros deseos o necesidades que no se hayan tomado en cuenta (p.ej. opciones de señalización como llamada general, sistema buscapersonas existente (PS), sucursales remotas, lugares de trabajo especial, enlaces externos, sistema de gestión de edificios, etc.). El PM no cubre la gestión de edificio inteligente y otros servicios.

4.4 Esquema definitivo (fase 2)

Una vez establecido el esquema guía, puede comenzar con la planificación detallada del sistema. La planificación detallada supone discutir con el cliente las funciones operativas del sistema, basándose en las especificaciones del esquema guía. Una vez más, dependiendo de la formulación conceptual, los valores se adaptan en el Gestor de Proyectos (PM). La configuración definitiva del sistema se lleva a cabo en una fase posterior, mediante el Gestor de Configuración, en el AIMS.

**Nota:**

Los temas enumerados en este capítulo se entienden como una ayuda y no son exhaustivos. La descripción completa del alcance de las prestaciones del sistema NETCOM neris se puede encontrar en la Parte 2 del Manual del Sistema.

4.5 Información importante de planificación

4.5.1 Sincronización de reloj

La red pública proporciona (sincroniza) la frecuencia de reloj de la PABX, usando los accesos básicos T y los accesos primarios T2.

Si fallara el sincronismo con la red pública (debido por ejemplo, a interrupciones en las líneas del enlace), la PABX usaría su reloj propio. Esta frecuencia se desviaría un máximo de 5 ppm de su valor nominal, lo que asegura que el sistema neris DECT continua disponible.

En una red privada dedicada, los PINXs que están sincronizados con la red pública pasan su reloj de referencia a los PINXs que no estén conectados directamente con la red pública.

Se debe planear cuidadosamente la sincronización en la red privada fija para asegurar que no existen bucles de sincronismo (vea página 3.98).

Todas las conexiones a redes privadas de líneas dedicadas y los circuitos de línea de las centrales públicas comparten la misma tabla de relojes de referencia cuando se configura la PABX por primera vez.

Si la PABX no está conectada a una RPSI, se puede dejar la tabla de relojes de referencia según está, pudiendo ocurrir que se tuviera que asignar solamente la referencia inicial.

4.5.2 Funcionamiento de emergencia

En el caso de producirse un fallo de la PABX en la RPSI, se pueden seguir manteniendo comunicaciones telefónicas configurando caminos alternativos a través de todos los PINXs vecinos (vea página 3.96).

En el caso de un fallo en la alimentación principal de 220 V, el sistema de alimentación ininterrumpida alimentará a la centralita sin interrumpir las operaciones de telefonía (ver "Fuente de alimentación ininterrumpida (UPS)", página 4.14).

4.5.3 Reactivación periódica de la capa 2 en la interfaz T ¹⁾

Ya que las llamadas entrantes no son rechazadas en el enlace local cuando hay interrupciones temporales en la interfaz U, la capa 2 de la interfaz de red T se puede reactivar periódicamente cada tres minutos. Para ello, configure el parámetro "reactivación de L2" de la interfaz de red T "especial".



Nota:

En algunos países las interfaces de red T se desactivan si transcurre un cierto tiempo sin tráfico, y sólo se reactivan una vez se solicite otra conexión.

4.5.4 Atenuación en interfaces de red analógicas

Con conexiones analógicas de red, puede elegir entre cuatro configuraciones diferentes:

- "Larga" o
- "Larga D" para líneas con distancias grandes
- "Corta" o
- "Corta D" para líneas con distancias cortas

En líneas con una resistencia de bucle de < 280 Ohmios, "Corta" o "Larga D" se debe seleccionar para evitar problemas con el eco o inestabilidad (retroalimentación).

Los parámetros "... D" se usan para incrementar el volumen en una conexión del tipo "enlace analógico – extensión digital" en 3 dB en ambas direcciones ya que el nivel en este tipo de conexión es considerado generalmente muy bajo. El nivel de referencia se modifica en la tarjeta de expansión TC-04AB. Debido a la restricción en el tipo de conexión mencionada anteriormente, la opción "... D" no tiene como resultado un incremento si se involucra a una interfaz analógica usuario-red en una conexión.

¹⁾ Sólo en Alemania y Austria.

Restricción:

El parámetro "... D" no se debería usar (o sólo una vez que se hayan clarificado las condiciones de estabilidad global) si el equipo (Adaptador de Terminal) que funciona en interfaces digitales también cumple funciones de conversión de 4 a 2 hilos, ej interfaz analógica a 2 hilos.

Valores de inicialización

Las interfaces de red digital se establecen como configuración punto a punto
Las interfaces de red analógicas se configura en "Larga D".



Vea también:

AIMS:

- Atenuación; líneas de enlace

4.5.5 Terminales de voz y datos en la interfaz S

A la misma interfaz S se pueden conectar tanto terminales de voz como de datos. Cuando diseñe el sistema, tenga en cuenta que los terminales de datos también pueden ocupar canales de usuario. Los routers RDSI y las tarjetas RDSI para PC que soporten agrupación de canales pueden ocupar los dos canales de usuario.

Para la utilización mixta, hay que tener en cuenta la disponibilidad de los terminales.

Se puede configurar una conexión de llamada o datos en cada canal B simultáneamente e independientemente del otro canal B.

4.5.6 Conexión de una centralita secundaria con terminales fijos

Se puede conectar una PABX de forma secundaria a una PABX mayor, como teléfono multilínea o como sistema Team.¹⁾ Continúan disponibles todas las funciones de NETCOM neris.

4.5.6.1 Conexión secundaria analógica

Con conexión secundaria analógica, también se pueden utilizar las funciones de la PABX primaria.

Esto resulta en las siguientes aplicaciones especiales de extensión:

- Dependiendo de la configuración del sistema, la extensión efectúa llamadas en un entorno complejo de PABX. La extensión dispone un gran número de prestaciones en dos niveles (sistema propio de la extensión y el sistema primario). Un curso breve ayuda a los usuarios a familiarizarse rápidamente con el entorno de la PABX.
- Prácticamente, todos los tipos de PABX que se pueden utilizar como PABX primarias disponen de la función de marcación DTMF en la línea de extensión analógica, además de la marcación decádica. Para evitar fallos en la marcación, siempre que fuera posible se debería utilizar el método DTMF.
- Si la primaria PABX necesita que las extensiones esperen por el tono de invitación a marcar generado por el enlace, todos los números de marcación abreviada se deben introducir con un guión "-" (pausa interdígitos) después de los dígitos de acceso al enlace. En este punto, la PABX esperará nuevamente en fase de marcación por el tono de invitación a marcar.

¹⁾ Para esto, debe conectar la tarjeta de interfaz TC-04AB con 4 interfaces de red analógicas.

Ejemplo: Acceso al enlace a través de un prefijo de acceso a enlace

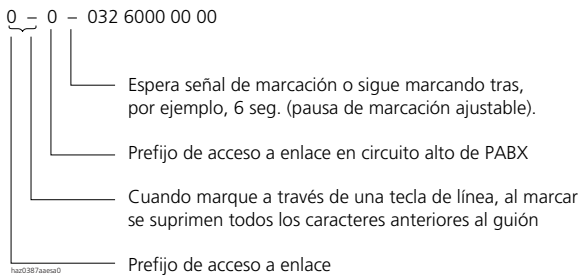


Fig. 3.7: Ejemplo de prefijo de acceso al enlace a través de la PABX primaria

Son necesarios los siguientes pasos en configuración:

1. En la restricción de marcación al enlace, hay que habilitar el prefijo de acceso al enlace de la PABX primaria.
2. Las líneas analógicas correspondientes se configuran como "detrás de centralita ". Consecuencia:
 - Se cancelan de forma general las restricciones de marcación. Se tiene que usar la restricción de dígitos de la centralita primaria.
 - Las llamadas entrantes se desvían a la extensión de forma transparente.
3. Las correspondientes líneas de enlace analógicas se tienen que configurar con el "tipo de marcación" correcto.
 - Si la centralita primaria proporciona marcación DTMF y decádica para extensiones internas
→ configure líneas de enlace a DTMF.
 - Si la centralita primaria sólo proporciona marcación decádica para extensiones internas
→ configure las líneas de enlace para marcación decádica; la tierra del sistema debe ser instalada para el criterio de tecla de tierra.

Ejemplo: Llamada de Consulta, detrás de la PABX

Esta función se describe en la Parte 2, bajo "Espera (Llamada de Consulta)", página 2.329. Se puede usar tanto desde terminales analógicos como desde terminales del sistema.

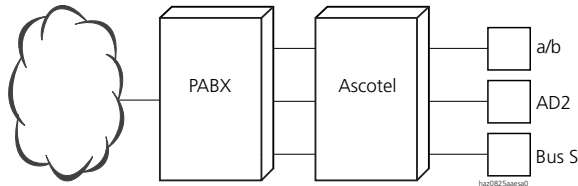


Fig. 3.8: Llamada de Consulta, detrás de la PABX

Procedimientos con diferentes terminales

- Terminal analógico
 - Flash: I
 - Flash *42: tono de invitación a marcar desde NETCOM neris
- Terminales Office
 - Menú de llamada de consulta: tono de invitación a marcar desde NETCOM neris
 - Tecla con macro: tono de invitación a marcar desde la PABX del circuito superior

Usar las prestaciones del enlace

Para activar funciones en la red pública tales como la función del enlace "Desvío" desde el propio sistema, necesita tomar una línea de enlace. Desde este punto, se puede introducir la función acorde a las instrucciones de funcionamiento del proveedor de servicios.



Vea también:

Configuración del sistema:

- Circuitos inferiores desde la PABX, interfaces de red
- Método de marcación, interfaces de red

4.5.6.2 **Conexión digital secundaria de una PABX con QSIG**

Si se conecta una PABX NETCOM neris de forma secundaria, mediante líneas digitales (T, T2), están disponibles todas las funciones por QSIG, siempre que el sistema primario soporte el protocolo QSIG (vea "Servicios RDSI soportados por el sistema", página 2.295).

La PABX secundaria se configura de acuerdo con las normas para las centralitas conectadas a una red.

La PABX RDSI primaria tiene una conexión con la red pública. También puede tratarse de una NETCOM neris o un producto ajeno, siempre y cuando sea compatible con el protocolo QSIG.

Normalmente, la PABX secundaria suele estar conectada con la PABX primaria a través de sus propias líneas fijas. Según el tipo de PABX, las interfaces pueden ser accesos básicos (T) o primarios (T2). También son posibles conexiones a una interfaz S externa, en lugar de conexiones a una interfaz T, siempre que al menos esté disponible una interfaz T para sincronización a la red RDSI.

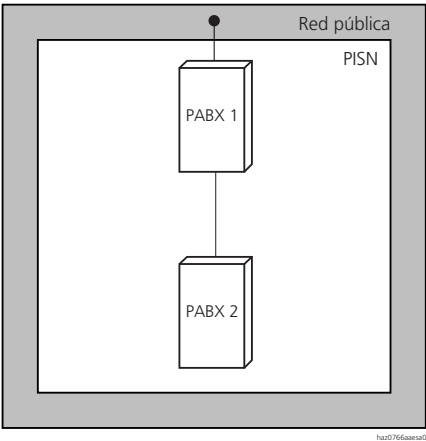


Fig. 3.9: RPSI consistente en una PABX-1 con una PABX 2 secundaria

4.5.6.3 Conexión secundaria de una centralita con sistema inalámbrico

Una PABX con sistema inalámbrico se puede conectar de forma secundaria a otra PABX de diferentes formas. Normalmente, la PABX primaria es un sistema más grande.

Conexión digital secundaria con QSIG

En los sistemas con líneas digitales, se pueden utilizar funciones comunes a las de QSIG, siempre que el sistema primario soporte el protocolo QSIG (véase también bajo "Conexión digital secundaria de una PABX con QSIG", página 3.34). Esto implica que las funciones correspondientes de la PABX primaria también están disponibles desde el sistema inalámbrico

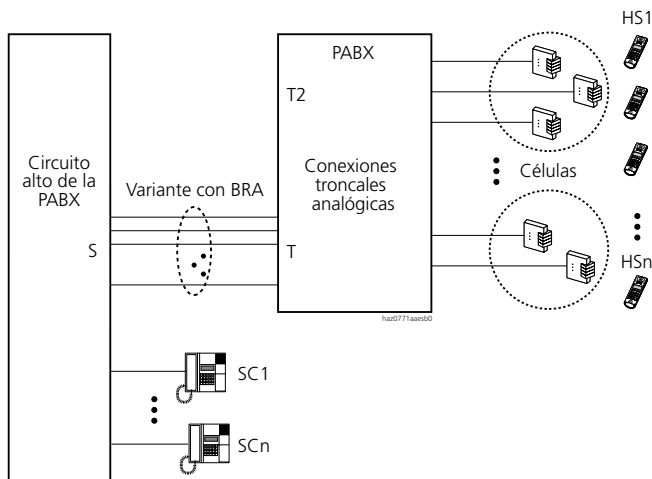


Fig. 3.10: Conexión digital secundaria con QSIG

El número de terminales portátiles posibles con el neris DECT depende del límite del sistema.

4.5.6.4 **Aplicación de Marcación Directa de Salida (DDO)**

Si el servidor de fax está conectado a un bus S, se puede direccionar a cada uno de los receptores de fax asignados a un número SDE. En términos de tecnología de encaminamiento, esto corresponde a una función DDO (Marcación Directa de Salida).

El servidor de fax desvía los faxes entrantes a través del correo electrónico a las correspondientes estaciones de PC que están configuradas como receptores de fax.

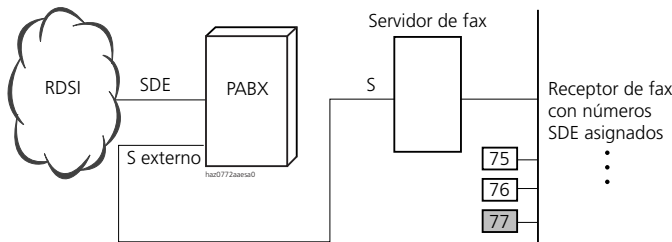


Fig. 3.11: Marcación Directa de Salida (DDO) al servidor de fax

Encaminamiento a través de grupos de enlace

Como la interfaz S está configurada como "S externa" y se usa el protocolo DSS1, las llamadas de fax se pueden encaminar a través de rutas y grupos de enlace. Esto implica que todos los receptores de fax que se han asignado a un número SDE se pueden alcanzar mediante una única interfaz S. Para mayor detalle, consulte en la Parte 2 DDO.

5 Planificación de Sistemas DECT

Las secciones siguientes le guían en el procedimiento de planificación de un sistema neris DECT (DECT: (Telecomunicaciones Digitales Inalámbricas Mejoradas). Contiene recomendaciones sobre el orden de las fases del proyecto y sobre cómo manejar el equipo de medida. Para información general sobre el sistema neris DECT y sus funciones, consulte .

Nueva planificación

Antes de planificar un sistema DECT, se deben clarificar con el cliente, en profundidad, gran variedad de temas. Los sistemas DECT son de altas prestaciones, este es el motivo de que se necesiten explicar en detalle. Cuanto más informado esté el cliente, más utilizará las funciones del sistema, lo que implica que la aplicación se utilizará de un modo más eficiente.

En general, se deben plantear las siguientes cuestiones:

- Área de cobertura radio, capacidad en términos de número de conexiones
- Conocimiento de los problemas del área y de cómo resolverlos
- Comportamiento de un handover y procesos que ocurren durante un handover
- Grupos de abonados inalámbricos y otras funciones

Ampliación del proyecto

Hay diferentes tipos de ampliaciones:

- Microteléfonos adicionales sin incremento notable de tráfico,
 - sólo entradas nuevas en el plan de numeración de la PABX
- Microteléfonos adicionales con incremento de tráfico y
 - entradas en el plan de numeración de la PABX
 - Células de radio existentes y necesidad posible de reforzarlas con unidades de radio adicionales (aviso: a medida que las células de cobertura de radio se hacen más pequeñas, se producen desplazamientos en los límites del handover)
 - Las unidades de radio posiblemente tengan que ser redistribuidas a otras áreas de ubicación
- Requisitos de cobertura sobre un área extensa

Instalación del sistema

Una vez que se han decidido, los emplazamientos deben respetarse con toda exactitud para poder obtener resultados reproducibles. En la práctica, siempre hay efectos sorpresa, debido por ejemplo al establecimiento de células con varias unidades de radio (en lugar de la célula única proyectada inicialmente). Si, por ejemplo, se usan mástiles como estructuras de montaje y se acoplan a ambos lados unidades de radio, las condiciones a cada lado del mástil serán diferentes.

Para instrucciones precisas de instalación, consulte la Parte 4.

Volver a medir el sistema una vez instalado

Antes de entregar el sistema al cliente, se necesita verificar las medidas y compararlas con las mediciones originales.

Se describe información más detallada sobre la instalación y la comprobación en "Equipo de Medida", página 3.60 y "Medidas", página 3.84 además de en,.

Documentación

La documentación del sistema es un requisito esencial. Esto es aplicable tanto en la fase de planificación como en la de ejecución. Con este fin, se registra toda la información y se pone por escrito en una versión final. También deben documentarse los cambios y las actualizaciones.

Esta documentación se puede utilizar como referencia en el caso de ampliación del proyecto, consultas u otros asuntos.

5.1 Neris DECT y la PABX

El sistema neris DECT permite que los usuarios efectúen y reciban llamadas desde cualquier punto de la compañía, sin tener que estar limitados a terminales fijos. Mediante varias unidades de radio, se forma una red de cobertura dentro de la cual el usuario se puede mover libremente.



Fig. 3.12: Los componentes de un sistema neris DECT

Los componentes de un sistema neris DECT cumplen con las condiciones del estándar "Digital Enhanced Cordless Telecommunications" (DECT). Esta normativa regula concretamente las condiciones del enlace de radio de alta frecuencia y la señalización entre los microteléfonos y las unidades de radio.

Además de los microteléfonos, también es posible trabajar en la instalación utilizando los productos con soporte del estándar GAP (Perfil de Acceso Genérico). El GAP define menos funciones, por lo que también es compatible con los microteléfonos de otros fabricantes. Las unidades GAP no se pueden usar para hacer mediciones.

5.2 Área de cobertura

El área operativa de un sistema neris DECT puede incluir muchos tipos de geometría geográfica. En la mayoría de los casos, la mayor parte del área operativa se encuentra dentro de edificios.

Un sistema DECT siempre está relacionado con una PINX (Centralita Integrada Privada) situada en una RPSI (Red Privada de Servicios Integrados). Nunca se produce un handover de un sistema DECT a otra PINX, incluso si el microteléfono está dado de alta en ambos sistemas.

No obstante, la planificación se puede hacer para ambos sistemas, ya que el equipo de medida se utiliza sin PABX.

Las explicaciones que aparecen a continuación describen la situación con un único sistema DECT.

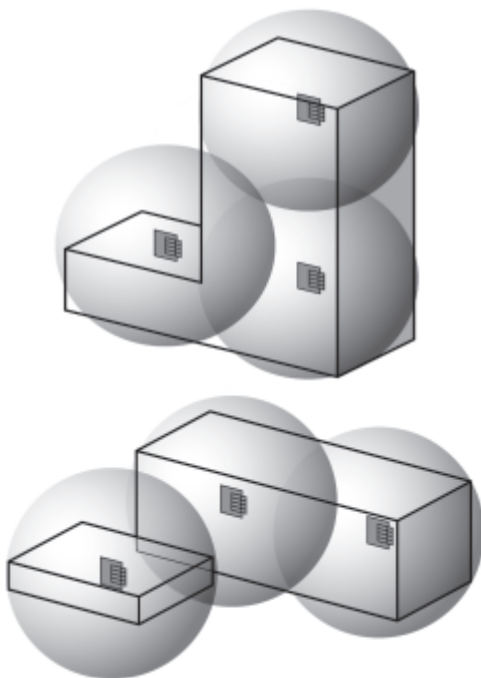


Fig. 3.13: Ejemplos de la colocación de unidades de radio dentro de edificios

Topología

Un sistema radio da cobertura a un área específica. A esta área se la conoce como área operativa. En la práctica, los abonados locales son capaces de recibir una gran variedad de sistemas DECT autónomos (ej. neris DECT, teléfonos inalámbricos DECT, etc.). Un Office 100, Office 130, Office 150 o Office 155pro puede estar dado de alta en hasta cuatro sistemas DECT autónomos. El área operativa de estos sistemas de radio DECT independientes también pueden solaparse.

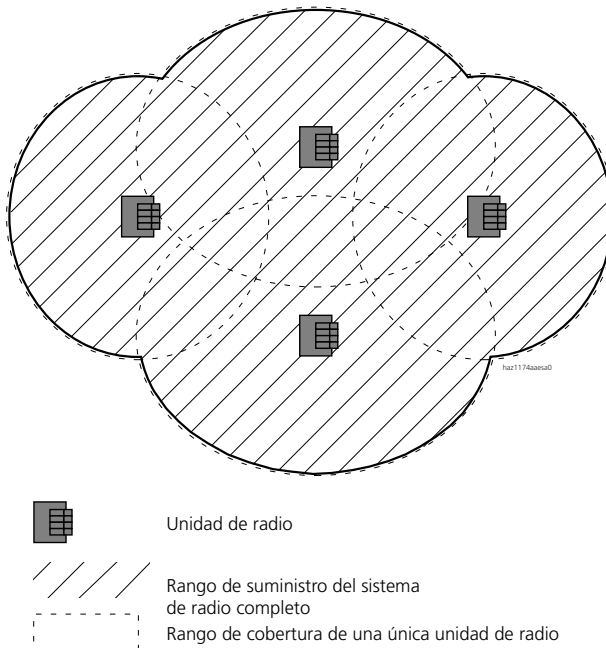


Fig. 3.14: Sistema de radio

Áreas de ubicación

Las áreas de ubicación se utilizan para subdividir el área de cobertura en hasta cuatro áreas operativas. El sistema conoce el área de ubicación en la que está situado el microteléfono y solamente necesita enviar mensajes al microteléfono a ese área de localización. La partición en áreas de ubicación ayuda a reducir la carga del sistema provocada por la señalización de llamadas entrantes.

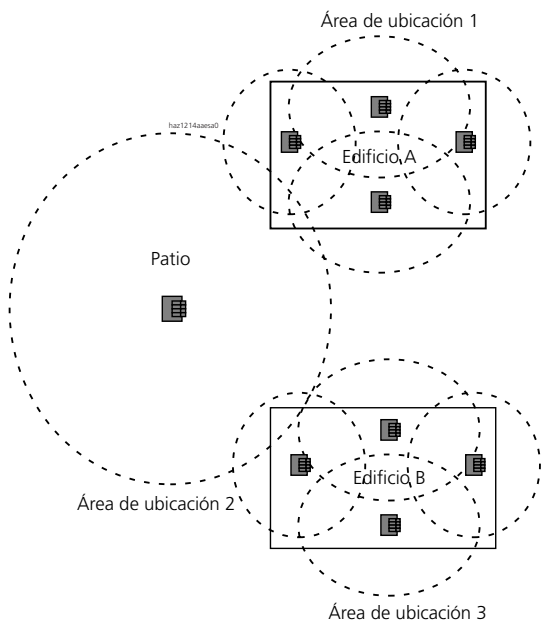


Fig. 3.15: Ejemplos de áreas de ubicación

La distribución de unidades de radio en varias áreas de ubicación sólo tiene sentido en un sistema de un tamaño determinado. Las unidades de radio se asignan mediante configuración. Para obtener una descripción del mejor método para agrupar unidades de radio de un sistema en áreas de ubicación, consulte página 3.55.

5.3 Características del sistema

5.3.1 Enlaces de radio

Las características de radio dentro del área de cobertura se ven influidas por los objetos y materiales situados en los edificios. Este es el motivo de no poder asumir un modelo convencional de características de radio esférico.

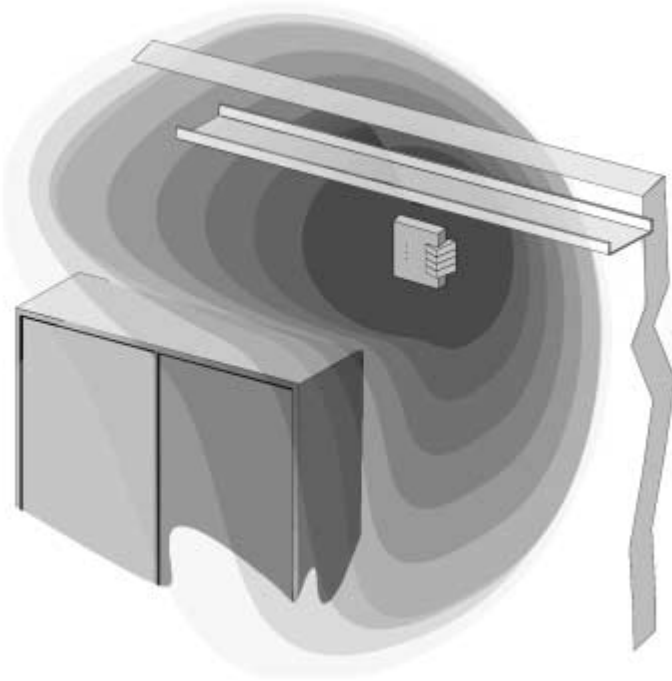


Fig. 3.16: Características de radio al existir obstáculos a la propagación de radio

5.3.2 Condiciones de propagación de frecuencias altas

Para una mejor comprensión de la explicación de las condiciones físicas dadas en las secciones siguientes, primeramente necesitamos revisar los principios básicos de la transmisión a alta frecuencia.

La normativa de la que vamos a hablar es la DECT. Se define en la banda de frecuencias de 1880...1900 MHz, con 120 canales de comunicación. En principio, todos los sistemas de telefonía inalámbricos están sujetos a las explicaciones que se van a dar. La experiencia en planificación y sistemas será de gran utilidad a la hora de planificar sistemas neris DECT.

Factores de interferencias

El conocimiento de las razones potenciales de interferencia puede avisar al ingeniero de proyecto de tal modo que se pueden evitar muchos puntos críticos ya en la fase de diseño del sistema neris DECT utilizando las medidas adecuadas. En la tecnología de radio hay muchos factores de interferencia que afectan principalmente al rango y la calidad de la transmisión.

En principio, tenemos que diferenciar entre dos tipos de factores de interferencia:

- Interferencia por obstáculos que atenúan y/o reflejan la propagación de radio, provocando zonas de sombra.
- Interferencia provocada por otras señales de radio, que originan errores en transmisión.

La potencia recibida de señales DECT puede registrar grandes fluctuaciones, de forma local, en unos pocos centímetros (vea Fig. 3.17). Esto implica que se puede reducir o eliminar la interferencia simplemente cambiando la posición.

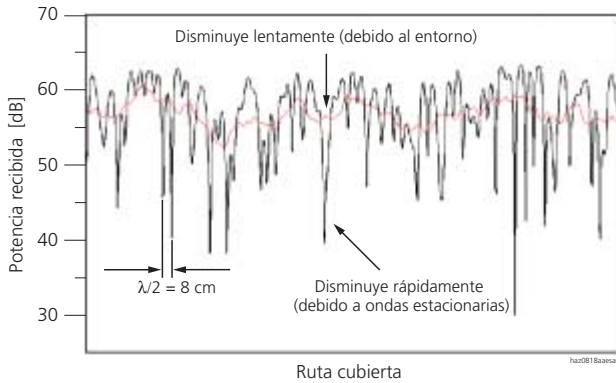


Fig. 3.17: Atenuaciones y reflexiones de las señales DECT inducidas por obstáculos

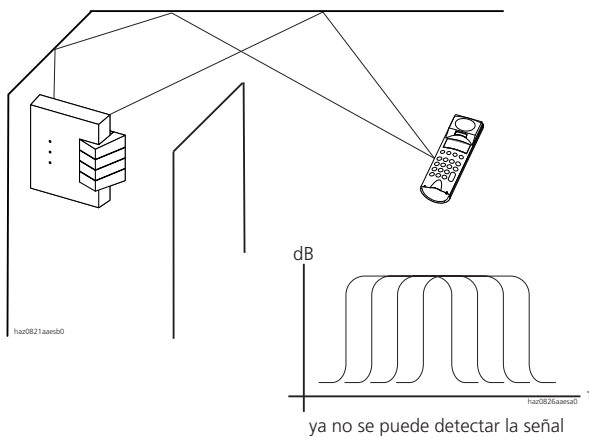


Fig. 3.18: Ejemplo de propagación multi-camino en señales DECT

Entre los obstáculos se pueden incluir:

- Objetos metálicos móviles tales como ascensores, grúas, transportes, escaleras mecánicas, persianas, especialmente las accionadas automáticamente (la influencia de dichos obstáculos varía y por este motivo es difícil de evaluar).
- Habitaciones y grandes objetos revestidos de metal, como aparatos de aire acondicionado, habitaciones destinadas a los ordenadores, zonas de cristal metalizado (espejos), paredes corta fuegos, instalaciones de tanques de almacenamiento, unidades de refrigeración, calderas, etc.
- Las estructuras de edificios e instalaciones, como los techos y paredes de hormigón con refuerzos de acero, escaleras, largos pasillos, tuberías ascendentes, conductos para cables, etc.
- Muebles como estanterías metálicas, archivadores, etc.

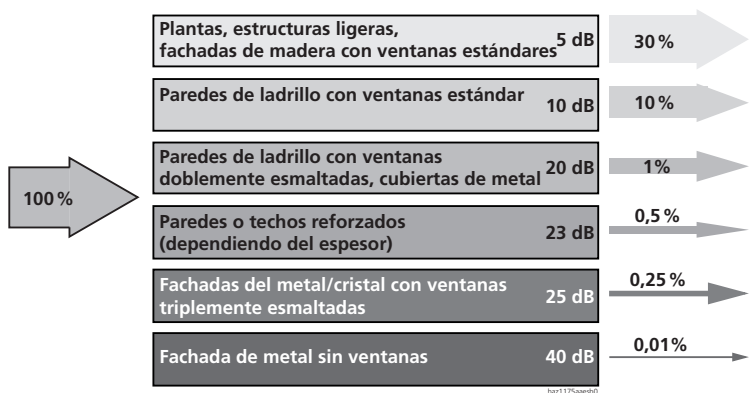


Fig. 3.19: Atenuación de señales RF provocadas por paredes, ventanas, plantas

Los siguientes entornos deben considerarse difíciles, debido a su mobiliario e instalaciones típicas:

- Garajes / talleres de reparaciones
- Chatarrerías
- Cámpings
- Plantas galvanicas
- Industria metalúrgica

Condiciones de recepción

La optimización del rango de cobertura es un reto fundamental en la tecnología de radio. La recepción de la información en las zonas marginales es inconstante, en el mejor de los casos. Para determinar el rango hay que llevar a cabo mediciones prácticas en las instalaciones.

Cuando se forma a los usuarios, las siguientes instrucciones pueden ayudar a obtener unos resultados óptimos:

- Normalmente puede mejorar la calidad de conexión provocando cambios menores en la ubicación, ej. cambiando la posición de la cabeza o del cuerpo
- Evite realizar llamadas en lugares inadecuados, por ejemplo, ascensores. Durante la formación, se deben dar a conocer estas zonas a los usuarios.

5.4 Planificación

En la práctica, se ha demostrado que los procedimientos regulados de planificación son inteligentes y, ante todo, eficaces. Se puede lograr un incremento considerable de eficiencia gracias al uso continuado de las ayudas disponibles.

De aquí en adelante, el procedimiento de planificación se describe en forma de “Lista de comprobación”:

1. Averiguar los requisitos del cliente.
2. Determinar en líneas generales el emplazamiento de las unidades de radio.
3. Caracterizar el sistema DECT utilizando ese emplazamiento
4. Instalar y re-caracterizar el sistema.

5.4.1 Averiguar las necesidades del cliente

Debido a que la finalidad del sistema neris DECT es la de cubrir toda clase de requisitos de movilidad en un entorno no estandarizado, necesitamos determinar y registrar de forma precisa la clase de requisitos que el cliente tiene en mente. Las anotaciones evitan los malentendidos y se pueden utilizar como documento de trabajo (por ejemplo, para informes del progreso del proyecto) o como especificaciones que tiene que confirmar el cliente.

Preguntas importantes:

- Situación: ¿Desde dónde se realizarán las llamadas– en exterior / interior?
- Instalaciones: ¿Qué tipo de superficie y anchura o profundidad (almacenes, sótanos) forman parte del área de cobertura? Recomendación: Pida un plano.
- Estructura de los edificios: ¿Con qué clase de materiales y tipo de construcción están hechos los edificios? ¿Qué tipo de cambios estructurales se han previsto a corto plazo?
- Extensiones: ¿Cuántos microteléfonos se necesitan? ¿Cuál es el patrón de llamadas de los usuarios? Recomendación: Asígnelos en grupos de línea.
- Densidad de tráfico: ¿Cómo se reparten los microteléfonos por las instalaciones y dónde están los diferentes usuarios?
- Dinámica: ¿Cuántos microteléfonos se prevén, dónde y en qué momento del día? Recomendación: Tenga en cuenta las zonas con infraestructuras específicas, por ejemplo:
Cafetería: 9:00...10:00, salas de reunión.

5.4.2 Determinación Preliminar de la Posición de la Unidad de radio

Es difícil evaluar las condiciones de radio. Por este motivo, ciertas situaciones, consideradas especialmente difíciles, tienen que determinarse haciendo mediciones en el propio emplazamiento.

Al hacer esto, se obtendrá una idea real del equipamiento que se necesita y de dónde poner las unidades de radio.

Las siguientes reglas prácticas le pueden ser de utilidad:

- Se pueden realizar conexiones con buena calidad en una dirección horizontal, detrás de 2...3 paredes de ladrillo normales, sin apenas penetración en dirección vertical, cuando existen techos o suelos de hormigón y en plantas inferiores o sótanos, implica por tanto que cada almacén se debe tratar de forma independiente. Se puede esperar un cierto grado de penetración desde la primera planta hacia arriba; generalmente, las condiciones de propagación mejoran según aumenta la distancia a la planta baja.
- Las aberturas en los obstáculos mejoran las condiciones de radio.
- Mobiliario futuro: En los edificios vacíos hay que tener en cuenta el efecto de la ausencia de muebles, máquinas, separaciones, etc., y su delimitación en habitaciones. También influyen las futuras ampliaciones y modificaciones.
- Es importante asegurar áreas suficientemente grandes de solapamiento entre zonas de cobertura vecinas. La señal no debería ser tan débil que impidiera un handover automático hasta la siguiente unidad de radio. Aquí es necesario encontrar un equilibrio entre un gran número de unidades de radio y una cobertura razonable de las instalaciones.
- Cobertura de radio (valores guía)
 - hasta 30 m en edificios
 - exterior hasta 250 m.
- Observe una distancia mínima de 2 m entre unidades de radio (vea "Sección 4: Instalación").

5.4.3 Mediciones en el sitio mismo

Tan pronto como se hayan planificado ubicaciones concretas para las unidades de radio, se recomienda confirmar con medidas reales que existe correspondencia con lo planificado.

Se puede encontrar en "Medidas", página 3.84 una descripción detallada sobre cómo utilizar el equipo de pruebas.

Observaciones:

- Lugar de instalación de la unidad de radio de prueba: Para efectuar las medidas, no coloque la unidad de radio en el suelo, sino en el emplazamiento que se vaya a utilizar para instalarla posteriormente.
- Las medidas se deben efectuar de forma meticulosa (sin compromisos). El objetivo es una cobertura de radio óptima.
- Documentación: Para que más adelante los resultados sean reproducibles, se recomienda llevar un registro de las pruebas. Registre los valores de las mediciones así como el rango de cobertura en el plano de planta, en horizontal y en vertical.
- Estas medidas dan una idea fiable del equipamiento que se necesita y de dónde poner las unidades de radio.
- Cooperación con el cliente: Tan pronto como consiga recopilar suficiente información sobre las "zonas ciegas", debería acudir al cliente para obtener aclaraciones. Es de la máxima importancia informar al cliente sobre cualquier zona en que la cobertura no sea óptima.

Colocación óptima de la unidad radio DECT

La situación de la unidad de radio DECT está determinada por gran variedad de factores:

- Una cobertura de radio óptima del entorno
- Las condiciones dentro del edificio
- Posibilidades de instalación
- La localización de los cables eléctricos y de los enchufes
- Aspectos estéticos y deseos del cliente
- En el exterior de los edificios: la protección frente a las inclemencias meteorológicas (lluvia, sol), y frente a actos de vandalismo

Unidad radio DECT con alimentación en el exterior del edificio

Cuando se instalen unidades de radio DECT en el exterior de los edificios, se deben respetar los siguientes principios:

- Elija una posición central y evite los ángulos de penetración agudos
- Garantice que la situación que ha elegido está protegida de las inclemencias del tiempo
- Asegúrese de que el emplazamiento elegido está lo suficientemente alto para impedir actos de vandalismo

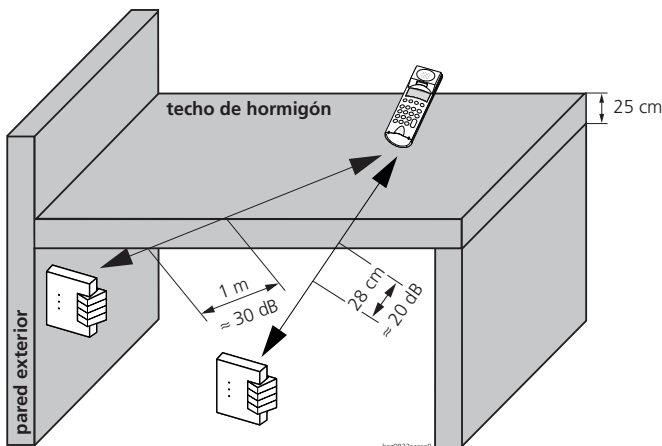


Fig. 3.20: Situación ideal de la unidad de radio DECT en las paredes exteriores

Unidad radio DECT con alimentación en el interior del edificio

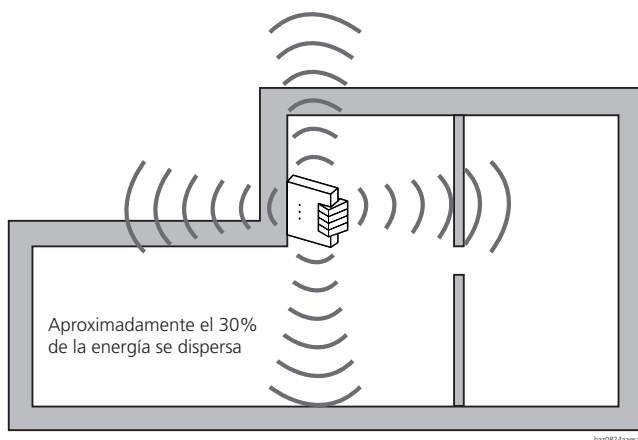


Fig. 3.21: Situación ideal de la unidad de radio DECT en el interior del edificio

Cuando se instalen unidades de radio DECT interiores, se deben respetar los siguientes principios:

- Para cobertura interior, instale las unidades de radio en las paredes interiores antes que en las exteriores.
- También puede estudiarse el colocarlas en el techo.
- No las instale en las proximidades de conductos para cables, archivadores de metal y otros grandes objetos de metal. Obstruyen la transmisión y / o pueden provocar diafonía. ¡Mantener una distancia de > 50 cm!
- Línea de conexión entre la PABX y la unidad de radio DECT:
 - Pueden aparecer casos de diafonía si las líneas se colocan paralelas a las líneas de la red de alimentación eléctrica dentro de los conductos para cables (por ejemplo, talleres de maquinaria). Esto se debe tener en cuenta al elegir el cable y su tirada.
- Las luces fluorescentes generan un ruido de banda ancha y pueden afectar a las transmisiones radio.
- Campos de interferencia de radiofrecuencia: los PCs y otros equipos electrónicos pueden afectar las transmisiones radio en su entorno, intermitente o permanentemente.

- Las unidades de radio y los microteléfonos generan ráfagas de señales RF. Esto puede alterar equipo electrónico sensible (sistemas de control, sensores de medida, sensores, equipo de diagnóstico en UVIs de hospitales, etc.) de forma temporal o permanente.



Nota:

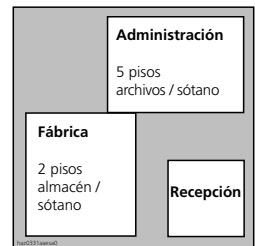
Fíjese en las distancias y en las normas de seguridad. En zonas en las que exista peligro de explosiones, observe las correspondientes normas y reglamentos.

Esta importante fase del proyecto se explicará con mayor detalle mediante un ejemplo.

5.4.3.1 Preparar las mediciones

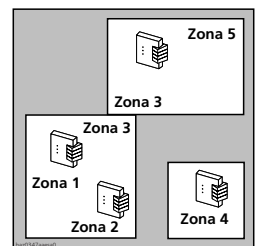
Esboce un plano de situación:

- El plano de situación recoge de forma aproximada el número y el tamaño de los rangos de cobertura que se necesitan
- Las mediciones muestran la situación ideal de las unidades de radio



.Cobertura de radio y formación de zona:

- Cree una distribución razonable, ej. varias zonas en fábrica y en administración (portería, sótanos, etc., en diferentes zonas).
- Para cada zona, anote la capacidad de conexión necesaria (número de llamadas simultáneas) para determinar el número de unidades de radio (vea también bajo "Densidad del tráfico", página 3.57).



5.4.3.2 Cobertura global en el ámbito de cobertura

En primer lugar, asegúrese de que se cubre adecuadamente toda la superficie del futuro rango de cobertura.

Las situaciones ideales de las unidades de radio se determinan mediante mediciones prácticas.

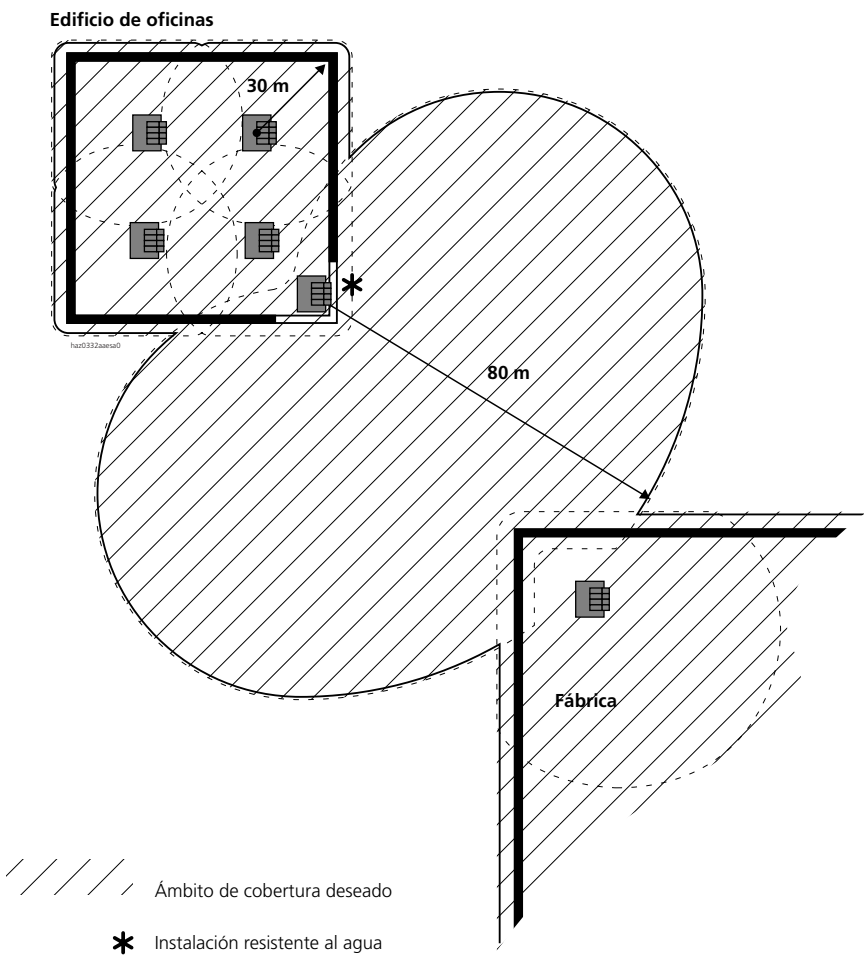
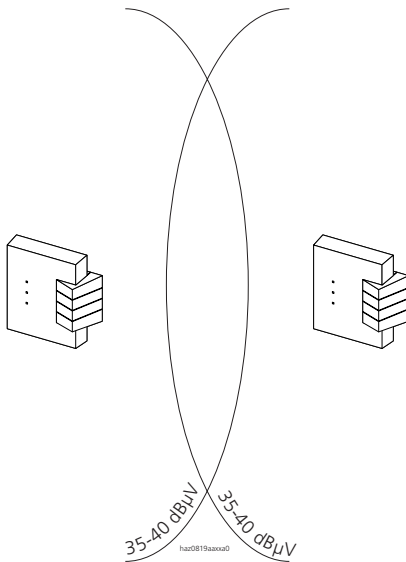


Fig. 3.22: Cobertura global en la zona de cobertura

5.4.3.3 Zonas de solapamiento para handover



- Para garantizar un buen handover, las unidades de radio deben montarse de forma que al menos estén en contacto los límites 35 – 40 dBμV.
- Cuando las mediciones de reconocimiento se lleven a cabo en edificios en construcción, los límites deben aumentarse en 10 dBμV.

Fig. 3.23: Planificación de las zonas de solapamiento para handover

En "Medidas", página 3.84 se describe cómo evaluar los valores de intensidad de campo medidos y cómo especificar las áreas de solapamiento.

5.4.3.4 Áreas de ubicación

Con llamadas entrantes, el sistema llama a cada microteléfono simultáneamente utilizando las unidades de radio del área de ubicación en el que el terminal esté dado de alta. Si el microteléfono cambia su rango de cobertura de un área de ubicación a otra, éste será dado de alta en la nueva área desde cero. El procedimiento para darse de alta es automático y no tiene ninguna implicación en la utilización del microteléfono. Para evitar que un microteléfono se esté dando de alta constantemente, planifique las zonas de solapamiento de tal modo que los microteléfonos no estén permanentemente situados en dicha zona.

La distribución de unidades de radio en diferentes áreas de ubicación asegura que el tráfico radio involucrado en la localización de microteléfonos en el procedimiento de llamada entrante, se distribuye a lo largo de las diferentes áreas de ubicación. Esto implica que globalmente se pueden efectuar más llamadas simultáneas.

El número óptimo de áreas de ubicación depende del número de microteléfonos del sistema y de la densidad de tráfico (vea página 3.57). El diagrama inferior muestra el número mínimo de áreas de ubicación a crear, hasta un máximo de cuatro áreas.

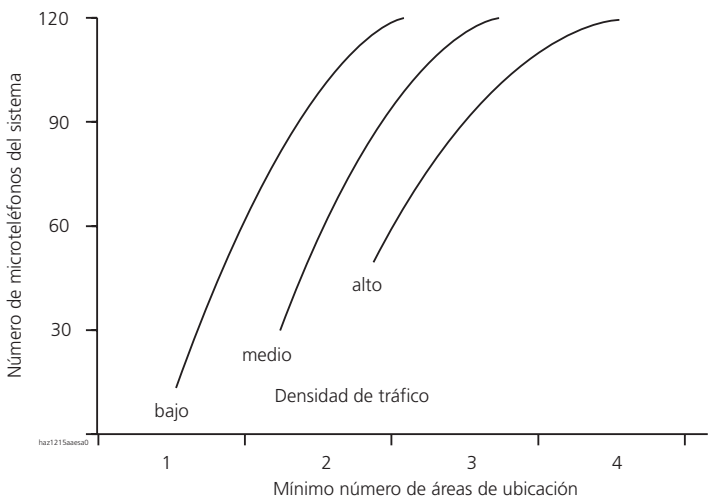


Fig. 3.24: Mínimo número de áreas de ubicación para diferentes densidades de tráfico

Al dividir las unidades de radio en áreas de ubicación, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Con más de aprox. 60 microteléfonos, las unidades de radio del sistema se deben dividir en varias áreas de ubicación.
- Si se deben señalar de forma simultánea en los microteléfonos más de 9 llamadas entrantes, las unidades de radio del sistema se deben dividir entre varias áreas de ubicación. No se deberían realizar más de 9 llamadas simultáneas en cada área de localización.
- Las unidades de radio de cualquier área de ubicación determinada, deberían cubrir una zona contigua (ver ejemplos en página 3.42).
- Los microteléfonos se deberían utilizar principalmente dentro de una misma área de ubicación.
- Los microteléfonos no deberían ser utilizados de forma continuada en la zona de solapamiento de dos áreas de ubicación.

5.4.3.5 Densidad del tráfico

Una vez se haya determinado y cubierto el rango de cobertura, se conoce el emplazamiento de las unidades de radio.

Ahora, la segunda fase se concentra en otros requisitos: El volumen de tráfico, determinado por el número de microteléfonos y la frecuencia y duración de las conexiones en un área definida por el usuario. En la mayoría de los casos, esta zona no coincide con el rango de cobertura de una unidad de radio.

Para cada zona se necesita determinar cuántas unidades de radio se están utilizando actualmente para cubrirla. Podría ser necesario incrementar la cobertura con un número adicional de unidades de radio en las zonas de cobertura débiles (acorde con los requisitos del cliente). Para esto, necesitamos volver a la localización de las unidades de radio que se determinó para la zona de cobertura. Por ejemplo, es una buena idea colocar más unidades de radio en el centro de una zona con un mayor volumen de tráfico, incluso si esas unidades se acaban colocando entre dos unidades de radio ya existentes.

Para determinar el volumen de tráfico, asumimos tres rangos típicos: "bajo", "medio" y "alto". "Alto" implica que el 50% aprox. de todos los microteléfonos están llamando simultáneamente. Es importante tener en cuenta que el volumen de tráfico podría variar de intensidad en el transcurso del día (ej. la zona de café de un departamento a las 9.00 a.m) La cuestión siempre es si cubrir o no este tipo de volumen de tráfico, que aumenta brevemente en una zona determinada.

La tabla que aparece a continuación ofrece un resumen del número recomendado de unidades de radio que deben cubrir una zona en relación a los microteléfonos que se usen en esa zona. Cada unidad de radio tiene capacidad para cuatro canales.

Tab. 3.21: Número de unidades de radio por zona en relación con el número de microteléfonos y del volumen de tráfico.

Número de microteléfonos	Número de unidades de radio		
	Volumen de tráfico		
	bajo	medio	alto
1...12	1	1	2
13...24	1	2	4
25...36	2	4	6
37...48	2	4	8
49...80	5	7	8
61...80	8	10	11

Si los rangos de cobertura de las unidades de radio se solapan, en la superficie sombreada (zona) se suman los recursos de las unidades de radio cercanas.

Cada unidad de radio está conectada a una interfaz AD2 compatible con neris DECT (requisito: equipado con tarjeta especial DSP-01 o DSP-02). El número máximo de unidades radio por sistema se especifica en la Tab. 3.18.

La localización potencial de las unidades se determinan sobre el plano y a continuación se deciden de forma definitiva realizando mediciones.

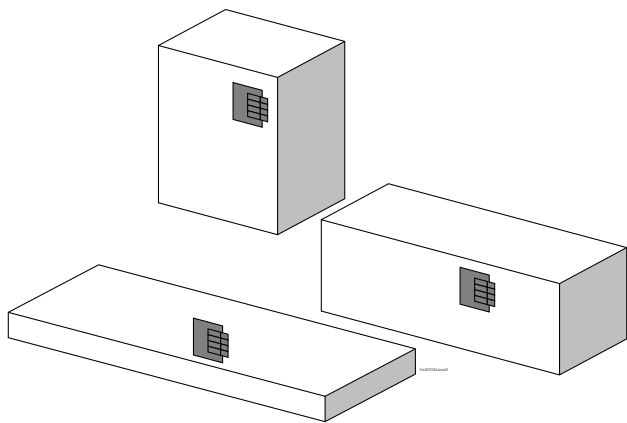


Fig. 3.25: Determinación de emplazamientos

5.4.4 Instalación y Re-Characterización del Sistema Definitivo

Para mayor información, por favor consulte la Parte 4.

Tan pronto como se haya instalado el sistema definitivo, se deben efectuar las medidas de prueba de handover sobre las zonas frontera y comparar con los resultados planificados (vea "Mediciones en el sitio mismo", página 3.50). Las áreas críticas deberían ser tratadas con el cliente (ej. "Oficina del Gerente").

5.5 Equipo de Medida

El kit de prueba contiene el equipo siguiente:

- Dos unidades de prueba de radio con cargadores integrados para los microteléfonos
- 2 microteléfonos para las unidades de prueba de radio
- 2 microteléfonos estándar (con teclas Fox)
- 1 juego de manuales de instrucciones para planificación
- 1 juego de manuales de instrucciones para el microteléfono estándar.
- 1 juego de manuales de instrucciones para el microteléfono de pruebas
- 40 baterías
- 2 unidades de recarga
- 2 cajas de baterías para las unidades de radio
- Cables diversos

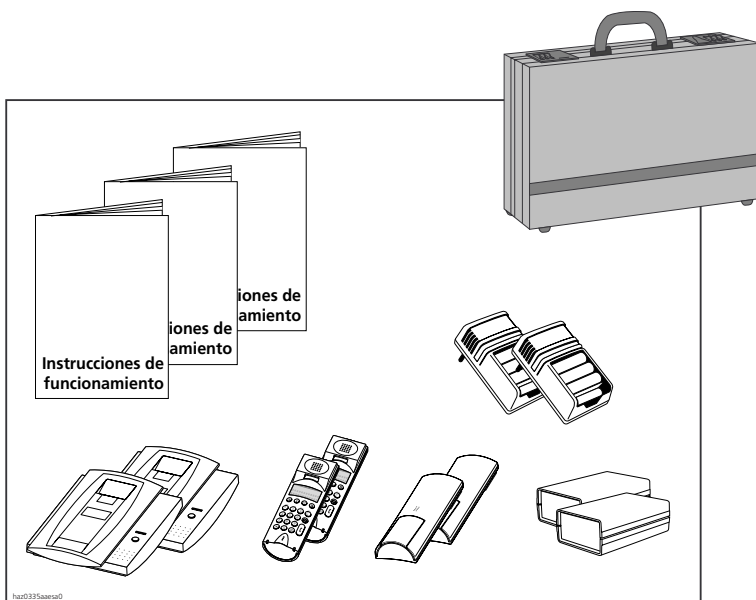


Fig. 3.26: El kit de prueba y su contenido

Utilizando los microteléfonos estándar, además de las medidas de intensidad de campo, es también posible probar la calidad de audio. Para este propósito se pueden conectar al sistema microteléfonos adicionales. La unidad de radio que se utiliza para pruebas es una unidad de radio especial que no se puede utilizar en el sistema.

5.5.1 Tipos de microteléfonos

Para la planificación se usan 2 tipos de microteléfonos:

- El microteléfono de pruebas se usa para coordinar las conexiones de llamada a fin de que los responsables de la planificación puedan coordinar sus llamadas.
- Los microteléfonos estándar se utilizan exclusivamente con fines de medición de las ondas radio.

A continuación se comentarán sólo las características necesarias para la planificación. Para información más detallada, consulte el manual de instrucciones del microteléfono.

Condiciones de funcionamiento

Durante el funcionamiento, el rango de temperatura ambiente debería variar solamente entre 5 y 50 °C (sin condensación).

El tiempo de funcionamiento con baterías es alrededor de 5 horas a temperatura normal, a menor temperatura se reduce el tiempo de funcionamiento.

Generalidades / Función

Retire siempre las baterías del microteléfono antes de colocar dicha unidad en su caja (Las baterías se descargan, incluso cuando los microteléfonos están desconectados.)

Configuración con 2 unidades de radio

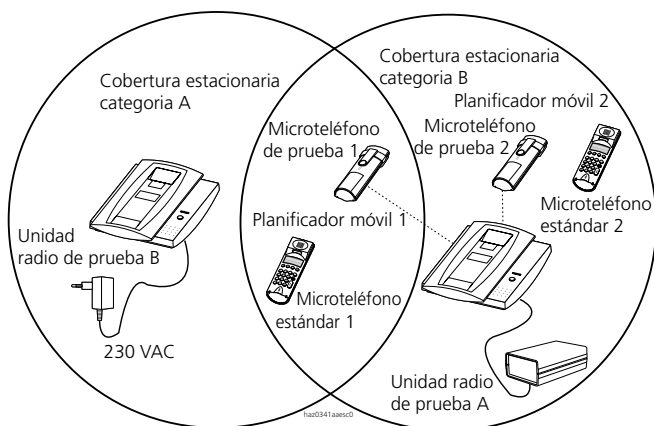


Fig. 3.27: Configuración con 2 unidades de radio

Se utiliza para:

- Determinar el solapamiento óptimo de los dos rangos de cobertura
- Aumentar la eficacia midiendo simultáneamente 2 rangos de cobertura
 - Planificación efectuada por 2 personas.
 - Permitir la realización de llamadas con los microteléfonos de prueba (sólo a través de la misma unidad de radio de prueba).

Siempre hay dos elementos de cada equipo. Con ello se consigue una planificación más eficiente del equipo. Los microteléfonos estándar se utilizan para medir la intensidad de campo. Indican la intensidad del campo de una o más unidades de radio en el intervalo entre 0 y 65 dBμV. Para hacerlo, el equipo pasa a un modo de examen en el que el microteléfono ofrece una selección de todas las unidades de radio que recibe. Se pueden seleccionar hasta 4 unidades de radio y medirlas unas con otras. Sin embargo no se recomienda, por razones relacionadas con la medida.

Para poder determinar las transiciones, resulta práctico tener en todo momento dos unidades de radio en funcionamiento. En algunos casos puede querer que no se señalice el cambio. El comportamiento del handover en los microteléfonos estándar es seleccionable.

Además, los responsables de planificación disponen de un segundo tipo de microteléfono: el microteléfono de prueba para establecer conexiones de llamada. Para realizar una conexión de llamada tenemos que seleccionar la unidad de radio A o B.

Configuración con una unidad radio

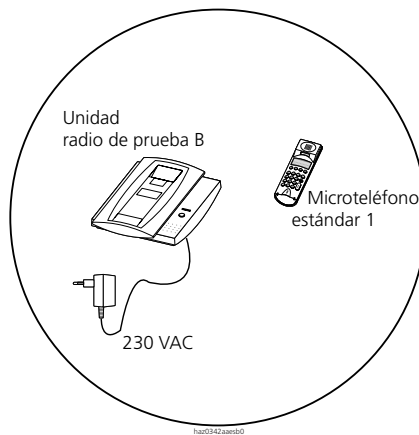


Fig. 3.28: Configuración con una unidad de radio

Se utiliza para:

- Determinar la zona límite de los rangos de cobertura previstos
- Pequeños sistemas
- Re-caracterización del sistema ya en funcionamiento (planificación normalmente efectuada por 1 persona)

5.5.2 Configuración por Defecto de los Microteléfonos de Prueba

Para que los microteléfonos se puedan utilizar en cualquier lugar del itinerario de prueba, hay que llevar a cabo antes los siguientes procedimientos de conexión. Estos procedimientos garantizan que se pueda llamar a ambos microteléfonos de prueba en ambas unidades de radio utilizando en ambos casos su número interno. Una unidad de radio de prueba se denomina "A" y la otra "B".

Configuración suministrada en los microteléfonos de prueba del kit de prueba

- El microteléfono 1 está dado de alta en la unidad de radio de prueba "A y B" como extensión 1.
- El microteléfono 2 está dado de alta en la unidad de radio de prueba "A y B" como extensión 2.

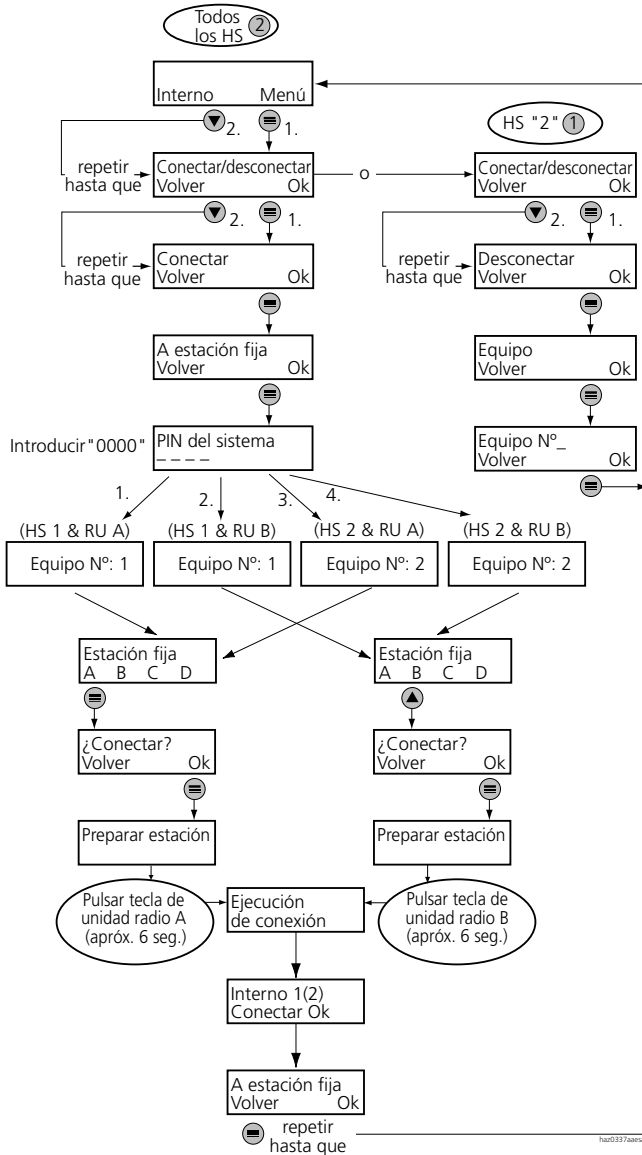


Fig. 3.29: Dar de alta los microteléfonos de prueba en las unidades de radio de prueba

Los microteléfonos ya están dados de alta en la configuración proporcionada por el fabricante.

5.5.3 Conmutación entre Unidades de radio

Debido a que las conexiones de llamada entre dos microteléfonos de prueba sólo se pueden realizar mediante las unidades de radio, es importante saber cómo utilizar los microteléfonos de prueba para conmutar de una unidad a otra. No se recomienda usar el modo "Automático", ya que permite que el microteléfono elija la unidad de radio.

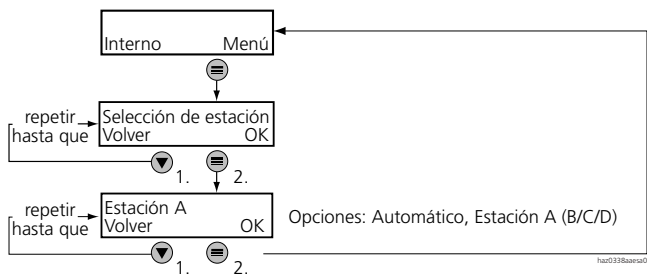


Fig. 3.30: Establecer el cambio a otra unidad de radio de prueba en el microteléfono de prueba

Funcionamiento de los microteléfonos estándar

El microteléfono estándar se corresponde con el microteléfono normal del sistema y se puede usar para la planificación.

Aquí sólo se discuten los procedimientos necesarios para la planificación.

Para cambiar del modo normal al modo de prueba (aparece "Test" en la pantalla), se hace lo siguiente:

- Del modo normal al modo de prueba:
 - Pulse la tecla "M" repetidamente hasta que aparezca "PRG1".
 - Ahora pulse la tecla "M" repetidamente hasta que aparezca "Test".
 - Cuando aparezca "Test" pulse la tecla Fox.
- Del modo de prueba al modo normal
 - Pulse la tecla "C" repetidas veces hasta que salga del menú de prueba.

Menús del modo de prueba:

Cuando accede al modo de prueba, tiene disponibles dos menús (vea la estructura de menús en Fig. 3.32 a Fig. 3.36).

Menú 1: "Look"

Este menú permite acceder a los menús de medida del área de cobertura de las unidades de radio.

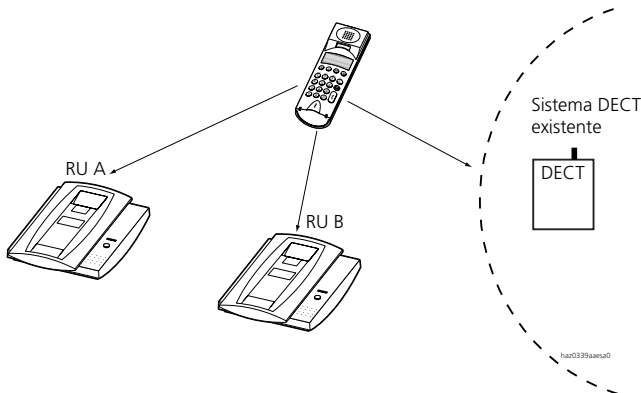


Fig. 3.31: Modo de Look-around

En este modo, el microteléfono reconoce hasta 10 unidades de radio en cuyo área de cobertura esté situado.

- La tecla Fox a la derecha se puede utilizar para buscar las unidades radio (Pantalla 1, vea Fig. 3.38 y Tab. 3.22).
- La unidad de radio que se va a medir se puede seleccionar con la tecla M y visualizar en la pantalla del microteléfono (pantalla 2, ver Fig. 3.40).
- Con la tecla "i" se muestra siempre la RFPI completa de la unidad de radio mostrada actualmente.

Se puede mostrar simultáneamente, en la pantalla del microteléfono, la indicación de potencia de campo de 4 unidades de radio. Sin embargo no se recomienda, por razones relacionadas con la medida. La tecla Fox "Marcar" se utiliza para seleccionar las unidades radio que se van a mostrar juntas(ver también Tab. 3.23). Con la tecla M puede seleccionar " Idle Lock " (vea también Tab. 3.25) y posteriormente, con la tecla Fox "locked" (vea también Tab. 3.26).

Menú 2: "Show_HO"

Este menú indica el comportamiento del handover cuando se produce un cambio a otra unidad de radio (página 3.82).

Acceso con la tecla de menú a través de la estructura normal del menú

C visualiza también el menú anterior

El símbolo aéreo y el icono del sistema no están activos en modo de prueba.

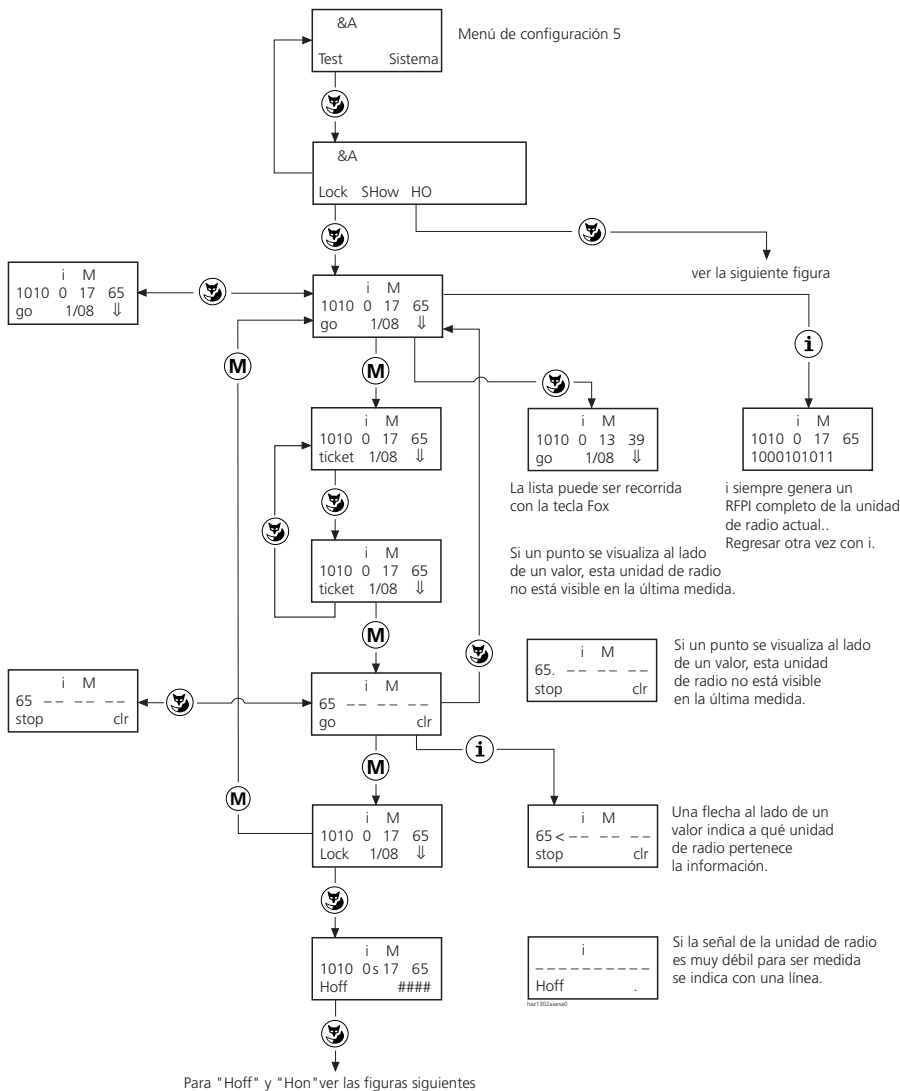


Fig. 3.32: Modos de prueba en el microteléfono Office 100

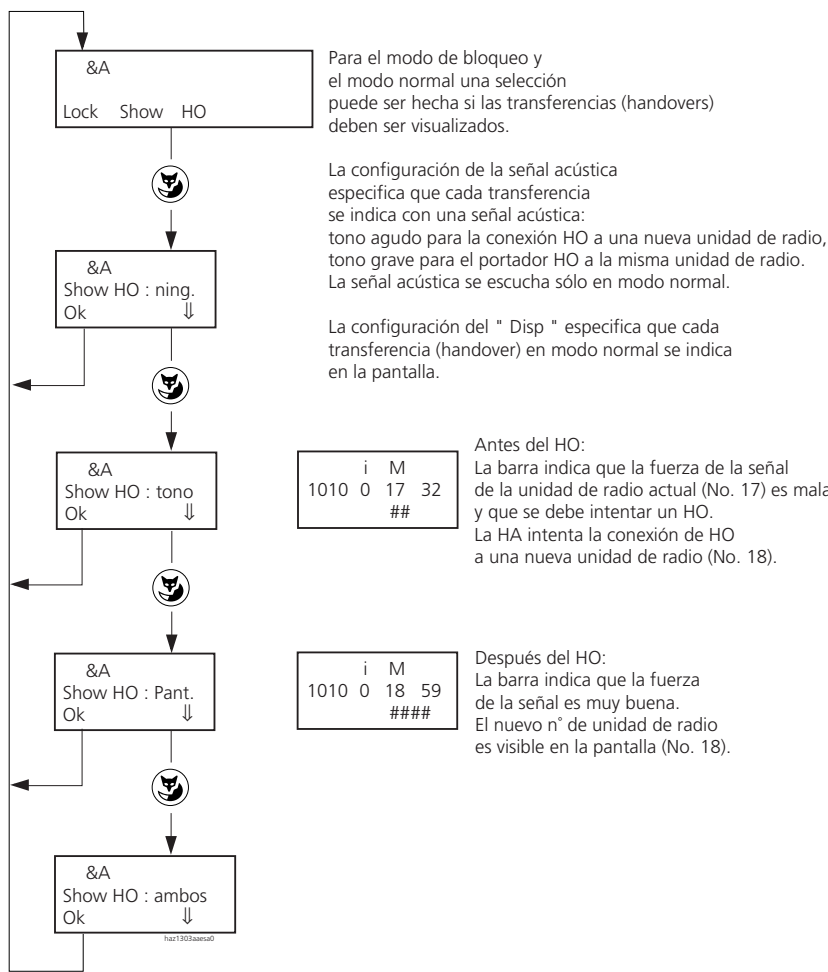


Fig. 3.33: Selección de presentación de información de handover en modo de Medida y en modo Normal.

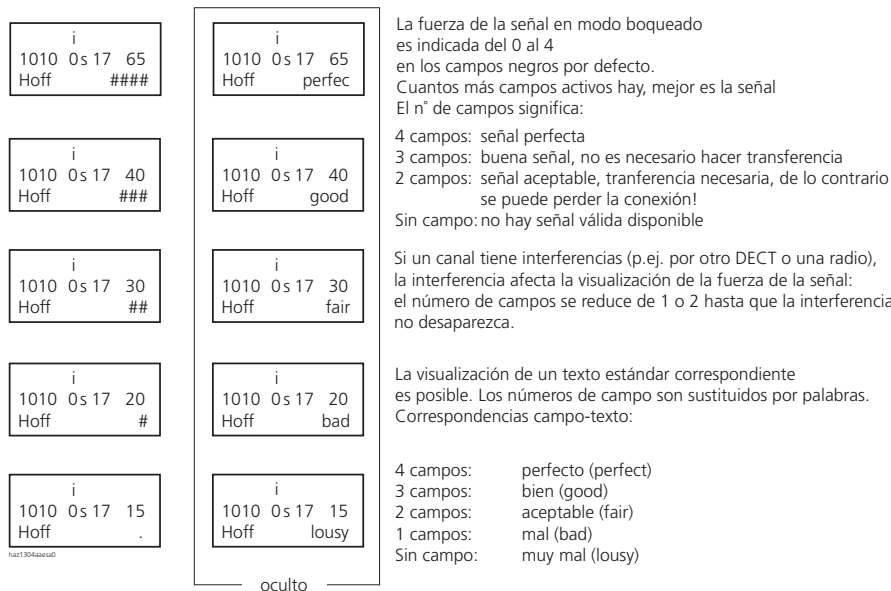


Fig. 3.34: Presentación de potencia de señal en modo "Look"

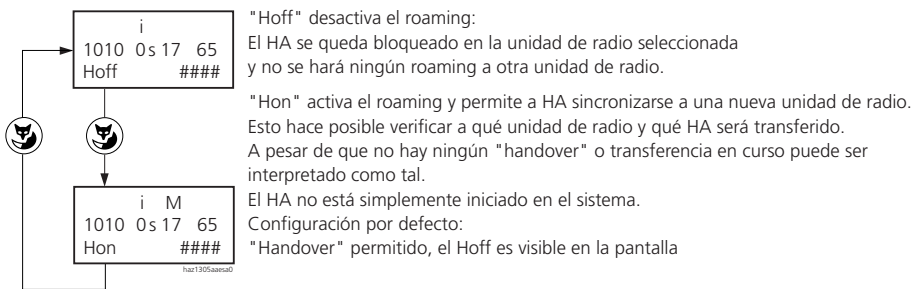


Fig. 3.35: Hoff y Hon en modo "Look"

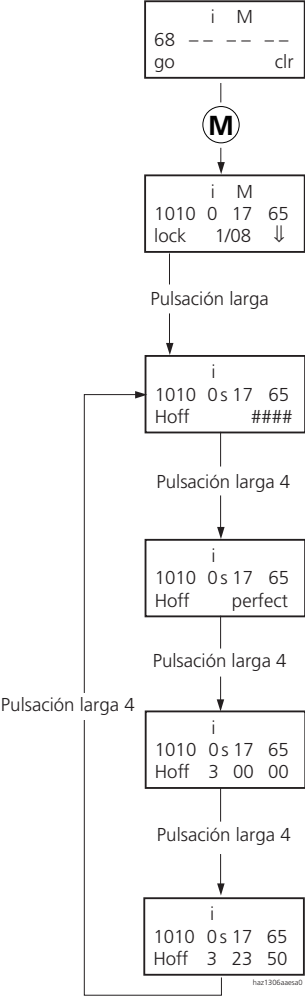


Fig. 3.36: Cambio mediante pulsación larga en 4, en el modo bloqueado

En el árbol de menú anterior Fig. 3.32 a Fig. 3.36 las pantallas están representadas con símbolos de substitución. La línea de símbolos de la pantalla, que no se muestra aquí, se describe en las instrucciones de funcionamiento de los microteléfonos. Más adelante aparecen explicaciones de las pantallas utilizando ejemplos prácticos

Procedimiento para realizar una medida Individual

Presentación en Modo Look-Around

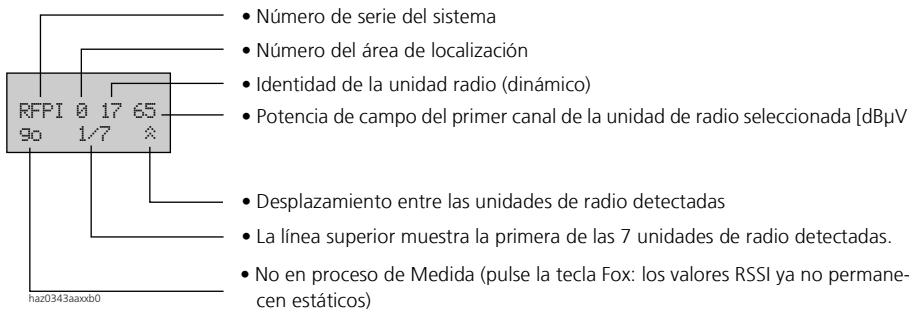


Fig. 3.37: Medida / Estado Look-around

Selección de una unidad individual de radio a medir (pantalla 1)

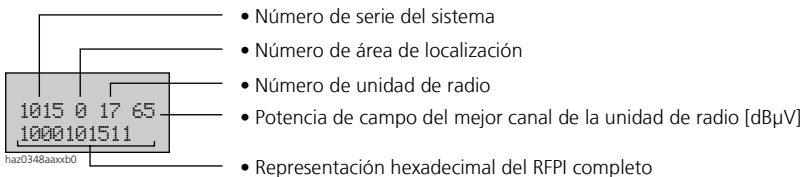


Fig. 3.38: Medida / Estado Look-around

Selección de las unidades de radio a medir

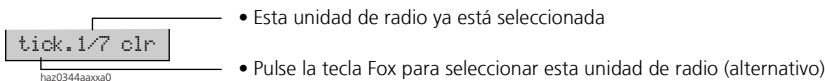


Fig. 3.39: Medida / Estado tick

Selección de múltiples unidades de radio a medir (pantalla 2)

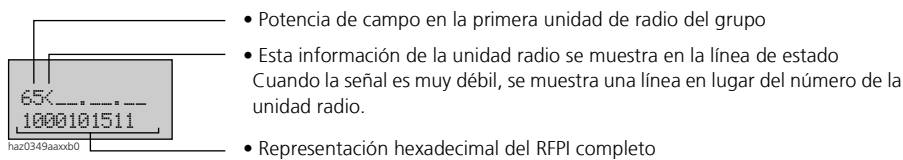


Fig. 3.40: Medida / Estado grupo

Presentación de la calidad de voz (indicador de barras = indicador estándar)

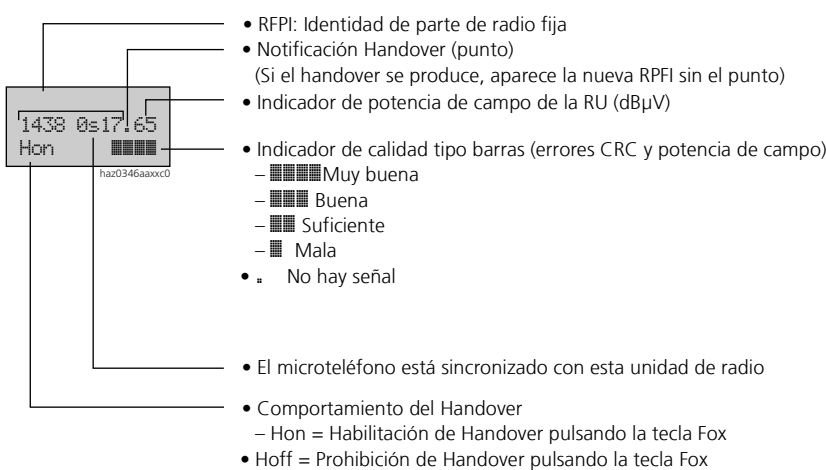


Fig. 3.41: Medida y nueva medida / Estado bloqueado

Presentación de la calidad de voz (indicador de texto)

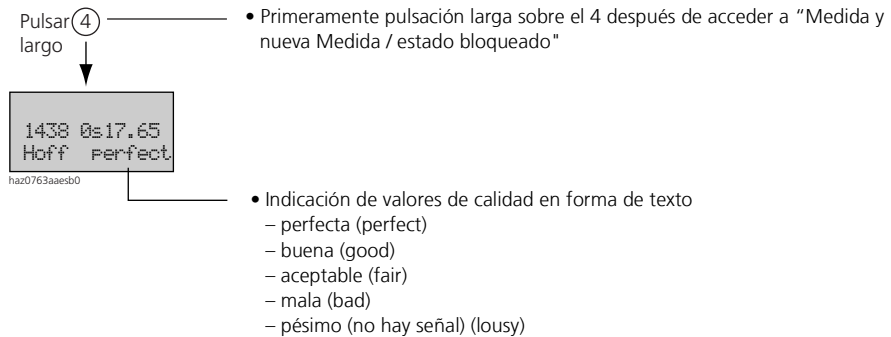


Fig. 3.42: Denominación de la calidad en forma de texto en el modo "Medida y nueva medida / bloqueado"

Presentación de errores de transmisión (reflexiones)

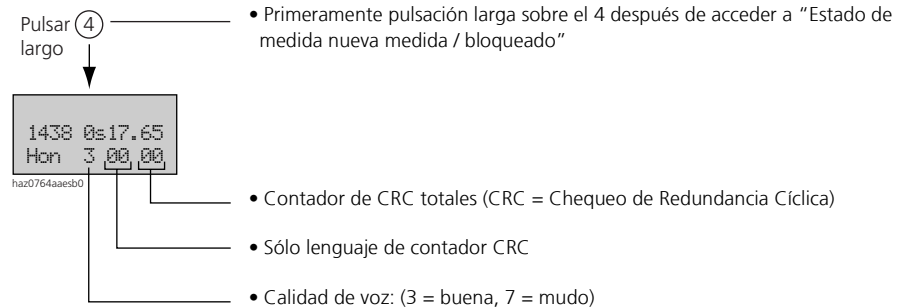


Fig. 3.43: Indicador de contador CRC en "Estado de Medida y nueva Medida / bloqueado"



Nota:

Con reflexiones, el contador CRC es cero.

Presentación de valores min. / máx.

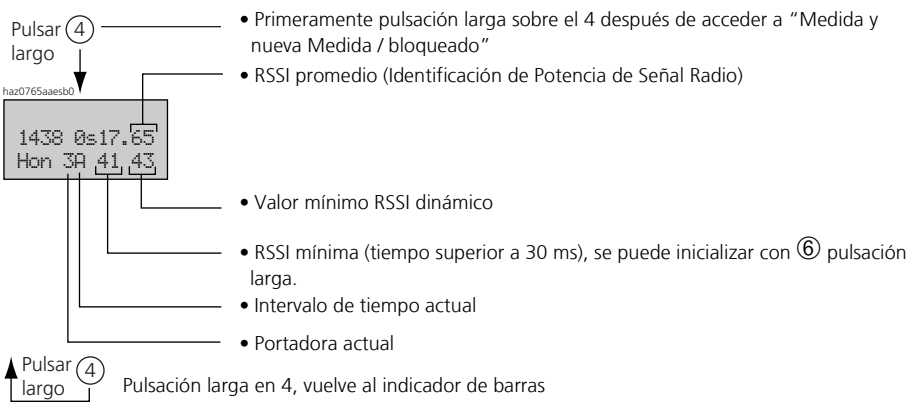


Fig. 3.44: Valores RSSI máximos y mínimos en "Medida y nueva Medida / Estado bloqueado"

Procedimientos para medidas múltiples

Se puede mostrar simultáneamente, en la pantalla del microteléfono, la indicación de potencia de campo de 4 unidades de radio. Sin embargo la medida múltiple no se recomienda, por razones relacionadas con la medida.

Presentación en Modo Look-Around

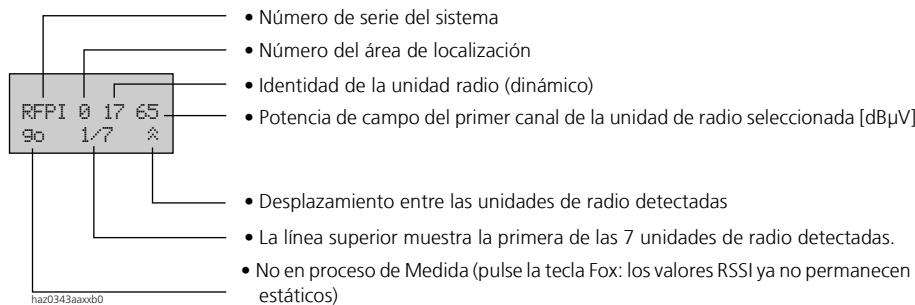


Fig. 3.45: Medida / Estado Look-around

Selección de una unidad individual de radio a medir (pantalla 1)

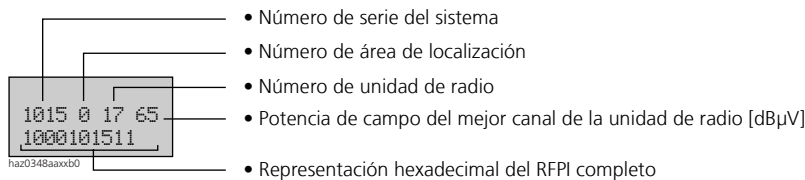


Fig. 3.46: Medida / Estado Look-around

Selección de las unidades de radio a medir

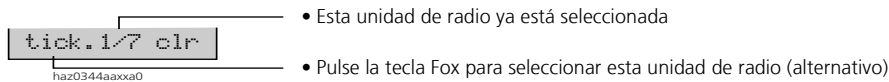


Fig. 3.47: Medida / Estado tick

Selección de múltiples unidades de radio a medir (pantalla 2)

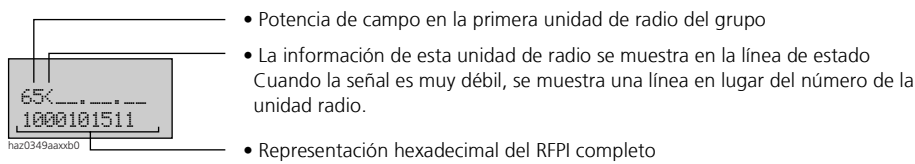


Fig. 3.48: Medida / Estado grupo

Medida de múltiples unidades de radio

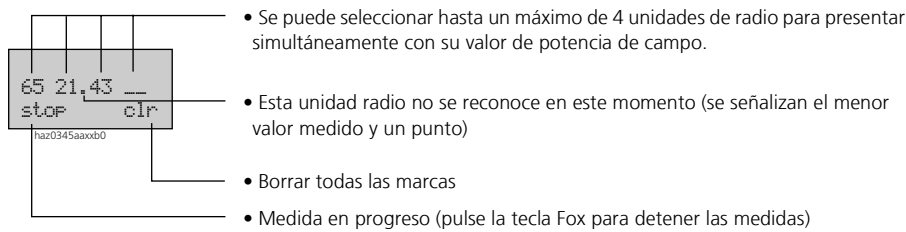


Fig. 3.49: Medida / Estado grupo



Nota:
La medida simultánea de unidades de radio no se recomienda, por razones relacionadas con la medida.

Medición de los ámbitos de cobertura de las unidades radio

Este método se utiliza para planificar un sistema nuevo con la ayuda del equipo del kit de prueba, es decir cuando todavía no hay una PABX en funcionamiento.

El menú "Look around" se utiliza para enumerar, seleccionar y medir las unidades de radio "detectadas" por el microteléfono:

Tab. 3.22: Indicaciones en el menú "Look Around"

Pantalla	Función
"Look"	Acceso desde el menú "Test"
"go"/"stop"	Empieza y para la medición continua
"☒"	Presenta en cada caso una unidad de radio de la lista de las unidades de radio que se reciben
"M"	Acceso al menú de selección
"C"	Vuelve al menú normal

El menú del "Estado Tick" define la composición del grupo de unidades de radio seleccionadas:

Tab. 3.23: Indicaciones en el menú "Tick"

Pantalla	Función
"tick"	Incluye a la unidad de radio que se muestra en la medida
"☒"	Presenta en cada caso una unidad de radio de la lista de las unidades de radio que se reciben
"M"	Muestra una o varias unidades de radio
"C"	Vuelve a "Look Around"

Tab. 3.24: Indicaciones en el menú "Grupo"

Pantalla	Función
"go" "stop"	Empieza / para la medición continua
"clr"	Borra una o varias unidades de radio
"M"	Selecciona una unidad de radio específica / ir al menú "Idle Lock"
"C"	Vuelve a "Tick"

En estos momentos está apagada la respuesta del sistema normal del microteléfono, es decir, se queda en esta unidad radio y no puede coger ninguna llamada. Se pueden hacer llamadas salientes a todas las extensiones del sistema.

El menú "Estado Idle Lock" se utiliza para volver a medir las unidades de radio en funcionamiento de los sistemas instalados:

Tab. 3.25: Indicaciones en el menú "Idle Lock" (reposo lock)

Pantalla	Función
"M"	Muestra una o varias unidades de radio a medir
"lock"	Acceso al menú de "calidad de llamada"
"C"	Retrocede un paso

El menú del "Estado enganchado" se utiliza para medir la unidad de radio seleccionada:

Tab. 3.26: Indicaciones en el menú "Enganchado"

Pantalla	Función
Pulsación larga en 4	Acceso a otros submenús
"Hon"	Valida el cambio a otra unidad de radio (en estos momentos no se permite antes de accionar esta tecla)
"Hoff"	Impide cualquier cambio a otra unidad de radio (en estos momentos no se permite antes de accionar esta tecla)
"C"	Vuelve al menú normal

Acceso directo

Pulsando las teclas siguientes, puede acceder directamente a funciones adicionales. Estas indicaciones se aplican al Office 100, Office 130, Office 150 y Office 155pro . Las diferencias para otros microteléfonos Office se indican en los pies de página.

Tab. 3.27: Pulsación larga en los microteléfonos Office 100

Tecla	Función
0	El microteléfono se debe apagar para ahorrar baterías. Se vuelve a conectar con la tecla de Conectar y la tecla Fox. Cuando se ha apagado el microteléfono, ya no puede recibir más llamadas.
1	Se cambia al siguiente sistema de radio.
2	Indica los parámetros del sistema radio (IPEI del microteléfono y PARK del sistema de radio). Con cada llamada adicional, se indica el siguiente sistema radio en cada caso, si hubiera otras altas.
3	Indica el diagnóstico interno de los microteléfonos.
4	Indica los datos de la unidad de radio válida. Se actualiza constantemente durante la conexión. Una sola lectura, si no hay conexión.
5	Indica la versión del software del microteléfono.
6 ¹⁾	Indica el estado de carga de la batería y el tipo.
7 ²⁾	Indica el diagnóstico interno de los microteléfonos.
8	Activa la tecla "bloqueo teclado". Para más detalles, véase las Instrucciones de funcionamiento.
9	Activa la tecla bloqueo teclado. Para más detalles, véase las Instrucciones de funcionamiento.
5 + 3	Activar / desactivar mensajes de error (valor por defecto: desactivado). Los mensajes relativos a los siguientes errores no pueden activarse / desactivarse: Error de registro de HS, registro de localización incorrecto, unidad radio no localizable, sobrecarga de PABX, red o unidad radio.
5 + 4 ³⁾	Activar / desactivar tono de aviso al salir del radio de cobertura (valor por defecto: activo).
5 + 7 ³⁾	Activar / desactivar tono de acompañamiento al mensaje de error en caso de sobrecarga de la unidad radio (sistema ocupado) (valor por defecto: desactivado).

1) No disponible para Office 150 / Office 155pro.

2) Office 130 / Office 155pro: Indica la versión del software de la centralita.

3) Office 150 / Office 155pro: Pulsación larga en la tecla #.



Vea también:

Las descripciones de otras pulsaciones largas – para simplificar el funcionamiento – se pueden encontrar en las Instrucciones de funcionamiento del Office.

Volver a medir la respuesta del microteléfono de las unidades radio del sistema instalado

Se utiliza este método para probar un sistema que ya esté en funcionamiento. Se pueden utilizar tanto el microteléfono estándar como el de sistema.

Establecimiento del handover

El menú "Configuración Handover" se utiliza para configurar el modo de funcionamiento requerido para señalar el cambio a otra unidad de radio:

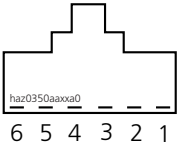
- "Show HO" desde el menú "Test"
- "📶": presenta una selección en cada caso (sucesivamente)
- "Ninguno": sin indicación / señalización en el cambio de una unidad a otra
- "Beep": indicación / señalización en el cambio con una señal acústica
- "Pant": indicación / señalización en el cambio con indicación de la unidad de radio destino
- "Ambos": indicación / señalización en el cambio con señal acústica e indicación de la unidad de radio destino
- "Ok": aceptación de la opción y vuelta al menú "Test"

5.5.4 Unidades Radio

Prueba de la alimentación de una unidad de radio

La alimentación eléctrica está garantizada por la unidad de alimentación eléctrica, que está conectada permanentemente con la unidad de radio. Si no está disponible una toma de 230 VAC, la unidad de radio puede trabajar con batería.

Tab. 3.28: Conexión de las baterías a la ALIMENTACIÓN

ALIMENTACIÓN	Patilla	Función
	1	Alimentación +
	2	Alimentación -
	3	—
	4	—
	5	—
	6	—

El voltaje debe estar entre los 9 y los 15 V (voltaje de corriente continua). El consumo eléctrico es de 230 mA. Esto significa que la caja de baterías, con una capacidad de 1,1 Ah, permite hasta 5 horas de tiempo de medida.

Distancias desde las unidades radio estándar a la PABX

Cuando planifique, tenga en cuenta que con distancias hasta 500 m la fuente de alimentación puede ser la del bus AD2. Desde 500 m hasta la máxima longitud del bus AD2 de 1.200 m, se tiene que proporcionar una fuente de alimentación local, con la unidad de alimentación enchufable recomendada, es decir necesita una toma de 220 VAC.

5.6 Medidas

Asumimos que el responsable de planificación conoce la información que aparece en las anteriores secciones de este documento. Se debe configurar el equipo acorde con "Generalidades / Función", página 3.62.

Unas palabras sobre el manejo de baterías

Las baterías que vienen con el kit de prueba están hechas con la más moderna tecnología. No obstante, para garantizar un funcionamiento perfecto hay que respetar ciertas reglas:

- Para llegar a alcanzar su capacidad nominal, las baterías necesitan unos cuantos ciclos de recarga. Por lo tanto, descargue y cargue las baterías varias veces antes de usarlas. La unidad de recarga del kit de prueba tiene una función de descarga.
- La corriente de fugas es de un 1 % por día. Recárguela antes de usarla. Con la unidad de carga este proceso sólo dura un momento.
- Quite siempre las baterías del equipo en cuanto haya terminado las medidas y recárguelas inmediatamente
- Si no se usan durante mucho tiempo, hay que descargar y recargar las baterías de vez en cuando.

5.6.1 Prueba funcional anterior al uso

Antes de utilizar el equipo, se recomienda hacer una prueba funcional siguiendo las instrucciones que aparecen a continuación:

1. Recargue las baterías.
 - Póngalas en los microteléfonos y en las cajas de baterías.
 - Ponga los equipos a funcionar.
2. Prueba de los microteléfonos: Microteléfono 1 llama al microteléfono 2
→ Se establece la conexión por una de las dos unidades de radio.
3. Cambie los microteléfonos a la otra unidad de radio
(vea "Microteléfono de pruebas / Cambiar unidades radio").
4. El microteléfono 1 llama al microteléfono 2 por la otra unidad de radio
→ Se establece la conexión
5. Microteléfonos estándar: Con los dos microteléfonos, llame a las unidades de radio de la lista utilizando los menús "Test" y "Look". Utilice la tecla "⌘" para desplazarse a través de la lista.
→ Las dos unidades radio aparecen en la lista.
6. Utilice la tecla "⌘" para determinar el valor de la fuerza del campo en las dos unidades radio.
→ El valor medido debe ser 60 en los alrededores de la unidad radio de prueba.

5.6.2 Proceso típico de medida

Para aumentar la eficacia del trabajo in situ, se han agrupado las siguientes instrucciones que resumen las explicaciones detalladas que se han dado anteriormente. Asumimos que el equipo se ha preparado y probado adecuadamente.

Consideraremos aquí el caso de una configuración con 2 unidades de radio.

Procedimiento típico

- Instale la unidad de radio de prueba A en la primera posición acorde al plano y conecte la fuente de alimentación a una toma disponible de 220 VAC (si no estuviera disponible, utilice las baterías).
- Ponga el microteléfono estándar en el modo Look-Around:
 - Pulse la tecla "M" repetidamente hasta que aparezca "Test"
 - Pulse la tecla Fox en "Look"

Aparece una lista de unidades de radio

- Línea superior: Identificación, último dígito – potencia del campo en dBμV.
- Línea inferior: "go" (tecla Fox), comienza las medidas
Unidades radio seleccionadas / número de unidades radio visibles "✱", selección de unidades radio (desplazamiento).
La pantalla se utiliza para proporcionar una visión general de las unidades radio que se van a recibir.
- Para que aparezca sólo la potencia del campo de la unidad de radio A, tiene que seleccionarla en la lista:
 - Pulse la tecla "M".
 - Pulse repetidamente la tecla Fox en "✱" hasta que en la línea 1 aparezca el identificador correspondiente a la unidad de radio A.
 - A continuación pulse "Tick"; aparece un punto al lado de "Tick"
 - Pulse la tecla "M"
Aparece la potencia del campo de la unidad de radio A
 - Pulse la tecla Fox en "go": empieza la medición

Verificar:

El valor medido debería ser >60 en las proximidades de la unidad de radio de prueba.

- Presentar las unidades de radio A y B en la pantalla:
 - Pulse "M" – vuelta a la pantalla de visualización general
 - Pulse "M" – modo Tick
 - Marque la unidad de radio B
 - Pulse "M" y a continuación la tecla Fox en "go" – se muestran ambas unidades de radio.

Ahora se pueden medir simultáneamente, e introducir en el plan, las potencias de los campos de A y B.

Tab. 3.29: Los valores obtenidos y lo que significan

Valor	Significado
> 60	Muy buena calidad
De 40 a 60	Buena calidad
De 30 a 40	Generalmente buena calidad. Puede que haya interferencias de fritura según la posición, sobre todo al moverse. Se recomienda comprobación con un microteléfono
De 25 a 30	Sigue disponible pero puede que haya interferencias más fuertes, compruebe con el microteléfono de prueba. Durante la prueba será posible obtener una calidad buena de llamada, siempre que el usuario permanezca estático.
Por debajo de 25	No es posible establecer una conexión estable.

En las zonas de solapamiento de dos unidades de radio deberían poder medirse valores de al menos 40.

Una vez que se ha medido el rango de cobertura de las dos unidades de radio, se vuelven a colocar en su sitio. Puede que también sea necesario medir sólo una parte del rango de cobertura y después cambiar sólo una de las dos unidades de radio.

A tener en cuenta

- Asegúrese de que el microteléfono está dado de alta o registrado de nuevo en la unidad de radio correcta.
- Asegúrese de que en el área crítica sólo hay un microteléfono.



Consejo:

Para incrementar la eficiencia, 2 personas pueden hacer medidas simultáneas con los 2 microteléfonos estándar. En este caso, los microteléfonos de prueba se utilizan para comunicarse uno con otro.

Si no está seguro de qué valores pertenecen a qué unidad radio, puede obtener esta información pulsando la tecla "i". La línea superior presenta la denominación de la unidad de radio marcada con "<". Pulse la "i" por segunda vez para que aparezcan otra vez las 4 unidades de radio.

6 Planificación de una red privada

Se puede encontrar información sobre conceptos y características de networking en la Parte 1 y Parte 2. Para información sobre Networking sobre IP, por favor consulte la documentación del IPI.

La siguiente guía sobre la planificación de redes privadas está pensada para ayudarle a crear una red pequeña y sencilla. A medida que aumenta el número de sistemas de la red, aumentan de forma exponencial las necesidades y las posibilidades de errores. Para crear redes más grandes, es inestimable la ayuda de un especialista.

A la hora de poner en práctica una red específica, siempre hay varias opciones de soluciones y configuraciones. Por eso deben considerarse las explicaciones siguientes como meras ideas y consejos para una posible solución. Siempre puede haber alternativas y, según el problema que se deba resolver, puede que sean más adecuadas.

Este capítulo contiene:

- una ayuda de planificación para convertir las ideas del cliente en un proyecto concreto (a partir de la página 3.89)
- instrucciones para planificar una sencilla red de ejemplo (a partir de la página 3.110)
- y otros temas como:
 - networking virtual (networking a través de la red pública, a partir de la página 3.127)
 - networking con una PABX virtual (Centrex, página 3.131)
 - networking con sistemas de terceros (página 3.133)
 - networking a través de la interfaz Ethernet (ver la documentación de AIP)
 - otros aspectos del networking (página 3.133)

6.1 Ayuda a la planificación

Un cliente tiene necesidades concretas de una infraestructura de telefonía y tráfico de datos. El objetivo es determinar cómo convertir esas necesidades en la mejor solución posible. Todo el proceso de decisión es iterativo. En otras palabras, los elementos indicados no deben procesarse simplemente uno tras otro, sino que es necesario volver a parámetros previamente definidos y, posiblemente, volverlos a definir de nuevo.

Hay que establecer las siguientes propiedades fundamentales de la red:

- El número y tipo de sistemas que se van a conectar en red
- Volumen de tráfico
- El encaminamiento en una red privada
- El tipo de conexión entre dos sistemas
- Accesos a la red pública
- Marcación desde la red pública
- Incorporación de extensiones virtuales
- Incorporación de Centrex
- Requisitos de numeración
- Funciones que serán admitidas

6.1.1 Número y tipos de sistemas que se van a conectar

Determine el número de nodos y averigüe si es apropiado el uso de un PINX virtual (Centrex):

- ¿Qué instalaciones hay?
- ¿Qué instalaciones hay que conectar a la red?
- ¿Se necesita un sistema distinto para cada instalación?
- ¿Cuál es el número óptimo de nodos para cada instalación? ¿Tendría sentido integrar un sistema inalámbrico secundario?
- ¿Qué tipos de sistemas son los más adecuados?
- ¿Qué sistemas hay que conectar a la red y cómo (red virtual, fija)?
- ¿Tendría sentido integrar una solución Centrex? (Una solución Centrex puede ser conveniente si, por ejemplo, algunas extensiones están separadas por grandes distancias.)

6.1.2 Volumen del tráfico anterior

Durante un período representativo, analice los valores de los registros de llamadas para el volumen de tráfico entre instalaciones usando la solución anterior.

- ¿El volumen de tráfico es muy elevado?
- ¿Cómo se reparte en el tiempo?
- ¿Hay cuellos de botella o limitaciones?

Estime, junto con el cliente, cuánto podría cambiar el volumen de tráfico, en general, con la nueva solución.

Utilice los resultados para determinar los potenciales ahorros que se podrán conseguir con una red privada.

6.1.3 Encaminamiento en una red privada

La determinación del encaminamiento en una red privada depende de los factores siguientes:

- Conexiones entre los nodos
- Accesos a la red pública
- Necesidades SDE
- Encaminamiento alternativo
- Volumen de tráfico en casos concretos

Una vez especificado el encaminamiento se pueden estimar cuántos canales B se necesitan entre dos sistemas.

6.1.3.1 Conexiones entre los nodos

Determine los nodos que se van a conectar entre sí:

- La topología puede tener forma de estrella o de malla, o ser una combinación de ambas.
- Por razones de fiabilidad de la conexión, se aconseja que cada sistema pueda ser alcanzado al menos a través de 2 rutas independientes (requisito de enca minamiento alternativo). Ver también "Aspectos de fiabilidad", página 3.96.
- Si es posible, especifique qué conexiones se implementarán mejor virtualmente a través de la red pública (p. ej. también integración de extensiones GSM en la red privada).

6.1.3.2 Accesos a la red pública

Determine qué sistemas tendrán acceso a la red pública:

- ¿Qué sistemas van a disponer de networking virtual a través de la red pública? Esta pregunta debe hacerse en relación con el tipo de conexión entre dos sis-temas. El networking virtual es especialmente adecuado para las grandes dis-tancias con volúmenes de tráfico relativamente pequeños.
- ¿En qué sistemas se encaminarán las llamadas a la red pública?
El volumen de tráfico de un sistema conectado a la red pública (gateway PINX) es la suma del volumen de tráfico propio del sistema más el volumen de tráfico de todos los sistemas de la red cuyas llamadas de teléfono salen a la red pública utilizando ese sistema. Lo mismo se aplica para los sistemas que transfieren lla-madas desde un sistema a otro (PINX de tránsito).
- ¿A qué sistema se encaminan las llamadas con el número principal?
- ¿A qué sistemas se encaminarán directamente las llamadas desde la red pública hacia extensiones de la red privada (selección directa de extensiones)?
 - ¿Debería ser posible acceder a extensiones a través de varios números SDE?
 - ¿Se deberían encaminar las llamadas entrantes según criterios de Break-In? Esto exige números SDE adicionales para indicar correctamente el CLIP (ver lo expuesto sobre Break-In en la Parte 2).
- ¿Dónde se necesitan conexiones adicionales a la red pública para el encamina-miento alternativo que sean compatibles con el funcionamiento de emergen-cia? (Vea también "Aspectos de fiabilidad", página 3.96).

6.1.3.3 Volumen del tráfico en la red privada

Con los resultados obtenidos en la sección anterior, y el volumen de tráfico general previamente estimado, ya se puede calcular aproximadamente el volumen de tráfico de cada nodo y de cada conexión entre dos nodos.

- ¿Cómo es de alto el volumen de tráfico para los tipos siguientes?:
 - Tráfico interno
 - Tráfico de tránsito
 - Llamadas transferidas
(p. ej. llamadas transferidas a través de un número principal)
 - Encaminamientos de desbordamiento
(dentro de la red privada o a través de la red pública)?
- ¿Cómo se distribuye en el tiempo el volumen de tráfico?

6.1.3.4 Calcular los canales B

Con el volumen de tráfico estimado se puede determinar el número de canales B necesarios.

6.1.4 Tipos de conexiones entre 2 sistemas conectados permanentemente

Si es necesario, cada conexión entre dos nodos de la red privada se puede establecer de forma diferente. La elección del tipo de conexión física depende de

- Distancia y longitud de la línea entre dos sistemas
- Volumen de tráfico
- Infraestructura existente
- Recursos financieros

6.1.4.1 Conexiones con acceso primario

Dos sistemas se pueden conectar con uno o más accesos primarios. Se puede conectar entre ellos un equipo de transmisión para salvar distancias mayores.

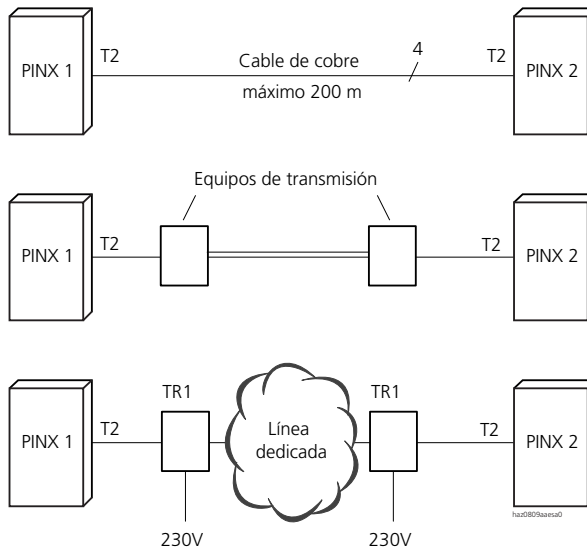


Fig. 3.50: Dos sistemas conectados a través de un acceso primario

Tipos de conexión para accesos primarios:

- Cables de cobre sin equipos de transmisión (para longitudes máximas de línea, vea la Parte 4).
- Líneas dedicadas no estructuradas con 30 B + D según G.703
- Líneas dedicadas estructuradas con $(n \times B) + D$ según G.704
- Cables de cobre con equipos de transmisión.
- Cables de fibra óptica con equipos de transmisión.

El tipo de líneas dedicadas disponible depende del proveedor del servicio.

Equipos de transmisión para accesos primarios:

- Módems HDSL para accesos primarios, variantes de 2 o 4 hilos
- Módems HDSL con multiplexor para redes combinadas de telefonía y datos
- Equipos de transmisión para cables de fibra óptica

6.1.4.2 Conexiones mediante accesos básicos

Los sistemas también se pueden conectar con uno o varios accesos básicos.

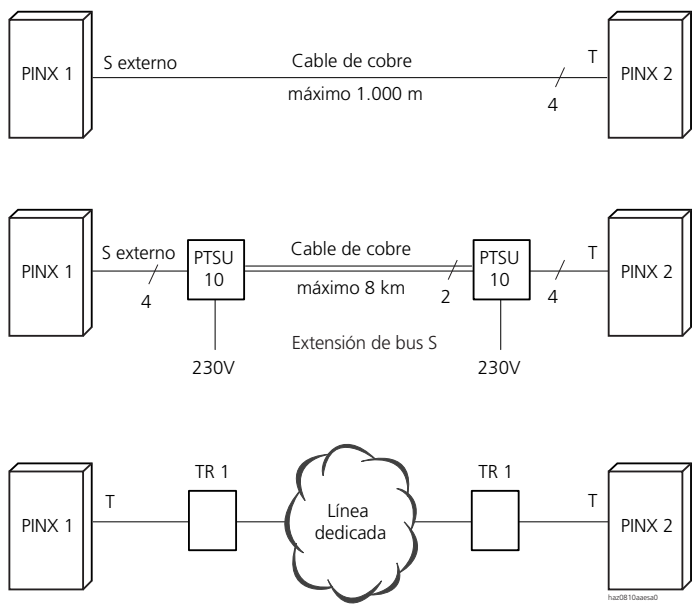


Fig. 3.51: Dos sistemas conectados a través de un acceso básico

Es importante utilizar un bus S en un lado (en el que normalmente se conectan los terminales) y una interfaz T en el otro para la red pública.

La interfaz usuario-red con el bus S se convierte en "S externo" en la configuración de la interfaz. Como resultado, la interfaz usuario-red actúa como una interfaz de red. Esto significa que no puede funcionar ningún terminal ni se pueden asignar más números. A cambio, la interfaz de red puede ahora incorporarse a un grupo de enlaces.

El sistema con acceso a la red pública debe contener la interfaz T, para garantizar que los sistemas están sincronizados (vea también página 3.98).

Cuando hay varios accesos básicos entre dos sistemas, se agrupan en un grupo de enlaces.

Tipos de conexión para accesos básicos:

- Cables de cobre sin equipos de transmisión (para longitudes máximas de línea, vea la Parte 4).
- Líneas dedicadas
- Cables de cobre con equipos de transmisión.
- Cables de fibra óptica con equipos de transmisión.

El tipo de líneas dedicadas disponible depende del proveedor del servicio.

Equipos de transmisión para accesos básicos:

- Extensión de bus S PT10, hasta una longitud de línea máxima de 8 km (véase también la sección 2 bajo "bus S")
- Módem HDSL para accesos básicos, variantes de 2 ó 4 cables
- Módem HDSL para multiplexor para redes combinadas de datos y telefonía

6.1.5 Protocolos y licencias

El protocolo PSS1 (QSIG) se utiliza generalmente en la red privada de líneas dedicadas. Se necesita la correspondiente licencia (vea también página 3.19). Las conexiones con la red pública normalmente utilizan el protocolo DSS1. DSS1 no debería usarse en un bus S externo, ya que sólo se permitiría Llamada Básica.

6.1.6 Aspectos de fiabilidad

Fiabilidad de la conexión en una red privada de líneas dedicadas

Si una red está formada por varios sistemas, la fiabilidad de las conexiones se puede mejorar si entre dos sistemas dados hay siempre dos o más rutas.

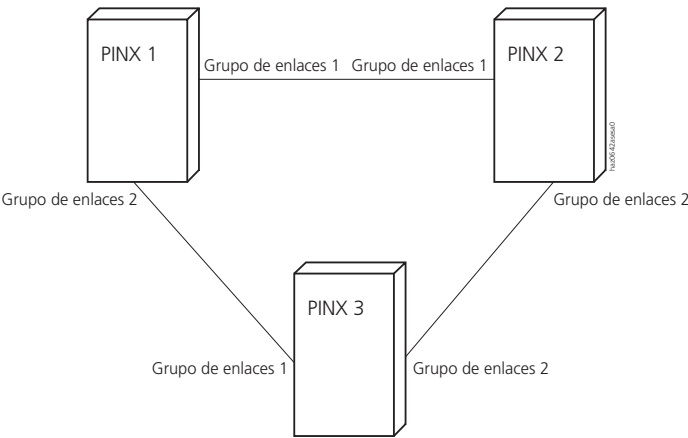


Fig. 3.52: A cada sistema se puede llegar a través de dos rutas

Las rutas se utilizan para encaminamiento de salida, según se describe en "Ejemplo de networking", página 3.110.

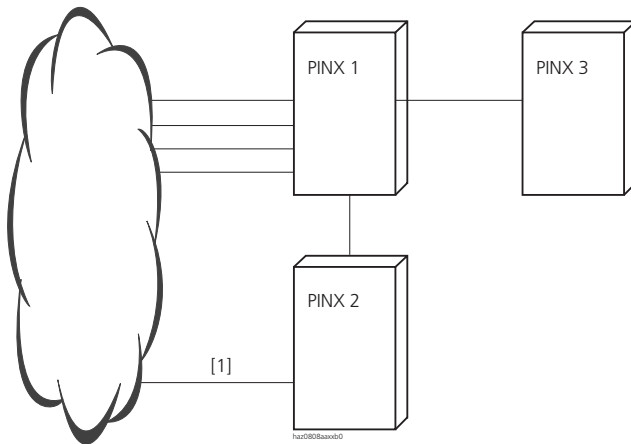
La ruta 2 en el sistema 1 por ejemplo, se utiliza para conexiones desde el sistema 1 al sistema 2. En esta ruta el grupo de enlaces 1 se añade en la primera posición y el grupo de enlaces 2 en la segunda.

En circunstancias normales las llamadas se encaminarán directamente desde el sistema 1 al sistema 2 a través del grupo de enlaces 1. Si, sin embargo, las líneas del grupo de enlaces 1 están defectuosas u ocupadas, las llamadas se encaminarán a través del grupo de enlaces 2 a través del sistema 3.

La fiabilidad de las conexiones con la red pública

Para garantizar también un alto nivel de fiabilidad de conexión con la red pública, es conveniente conectar a ella al menos dos sistemas.

El encaminamiento alternativo puede entonces implementarse a través de la red pública usando el encaminamiento óptimo de llamadas.



[1] Los accesos básicos se utilizan para aumentar la fiabilidad de las conexiones

Fig. 3.53: Fiabilidad de las conexiones en la red pública

6.1.7 Sincronización

La frecuencia del reloj de las PABXs está predefinida (sincronizada) por la red pública a través de los accesos básicos T y los accesos primarios T2.

Si la sincronización proporcionada por la red pública falla (debido, por ejemplo a líneas de enlace interrumpidas), la PABX utilizará su propia frecuencia de reloj.

En la red privada de líneas dedicadas, los sistemas sincronizados por la red pública pasan la referencia del reloj a los sistemas que no están directamente conectados a la red pública.

6.1.7.1 Diagrama de propagación de reloj

La sincronización en una red privada de líneas dedicadas se debe planificar cuidadosamente para garantizar que nunca se produzcan bucles de sincronización. Se produce un bucle de sincronización cuando dos sistemas se sincronizan mutuamente.

La mejor solución es dibujar un diagrama de propagación del reloj basado en el esquema siguiente:

1. Indique los sistemas de la red.
2. Dibuje las líneas de conexión entre ellos.
3. Determine hacia donde y desde donde se transfiere el reloj:
 - Añada flechas de dirección a las líneas de conexión. Asegúrese de que no se crean bucles.
 - Para comprobar el diagrama, siga la ruta en la dirección de las flechas: Si nunca se encuentra el mismo sistema dos veces en la misma ruta, puede asumir que no existen bucles.
4. Defina las interfaces de red (T2, T o S externa).
5. Para cada sistema, configure las interfaces de red de todas las líneas de enlaces con una flecha de entrada en la tabla de referencia del reloj. Luego, elija una de ellas como referencia de origen.

Ejemplo de un diagrama de propagación de reloj: Red sin bucles

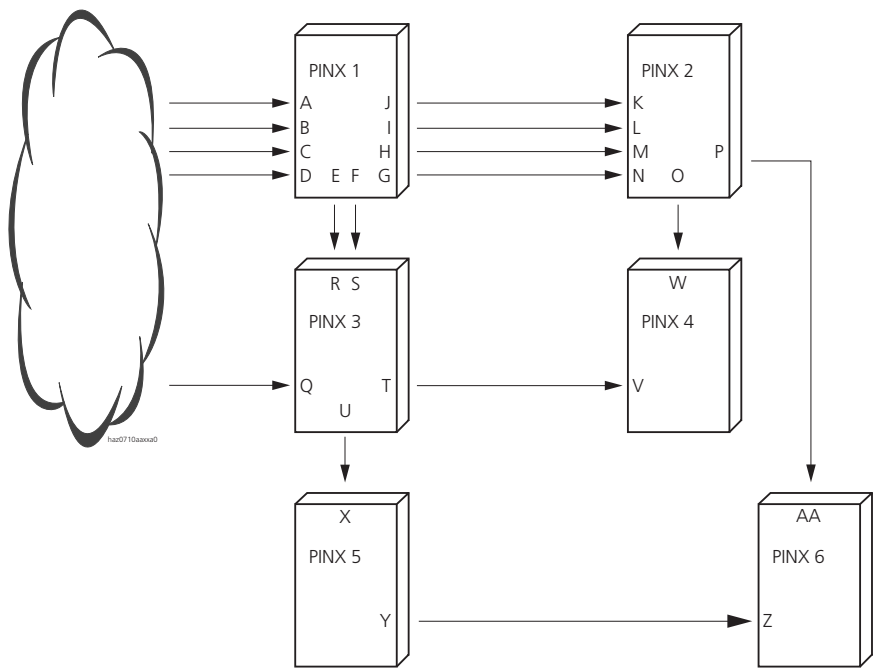


Fig. 3.54: Ejemplo de un diagrama de propagación del reloj (A a AA indican las interfaces de red)

Tab. 3.30: Configuración para el ejemplo anterior

PINX	Referencia de origen	Tabla de referencia del reloj	Observaciones
1	A (o B o C o D)	A B C D	E y J propagan la sincronización y por lo tanto no se introducen en la tabla de referencia del reloj
2	K (o L o M o N)	K L M N	O y P propagan la sincronización y por lo tanto no se introducen en la tabla de referencia del reloj
3	Q	Q R S	T y U propagan la sincronización y por lo tanto no se introducen en la tabla de referencia del reloj
4	V	V W	
5	X	X	Y propaga la sincronización, y por lo tanto no se introduce en la tabla de referencia del reloj
6	AA	AA Z	AA es mejor que Z porque hay más líneas disponibles con la red pública.

Ejemplo negativo de un diagrama de propagación de reloj: Red con bucles

En este ejemplo, el PINX 1 podría sincronizarse con el PINX 3, mientras que al mismo tiempo el PINX 3 se sincroniza con el PINX 1.El sistema funcionará sin sincronización.

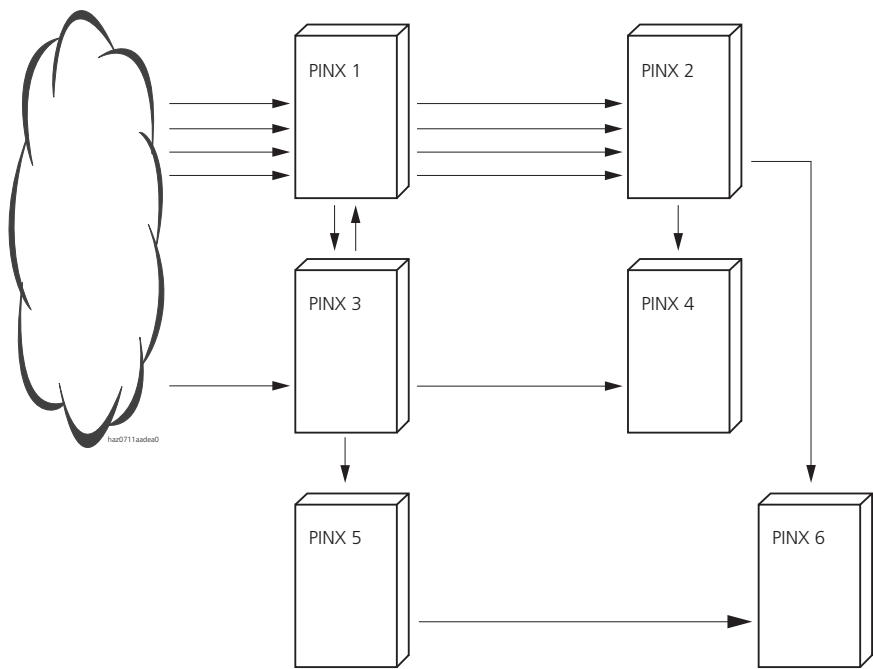


Fig. 3.55: Ejemplo negativo: Red con bucles de sincronización

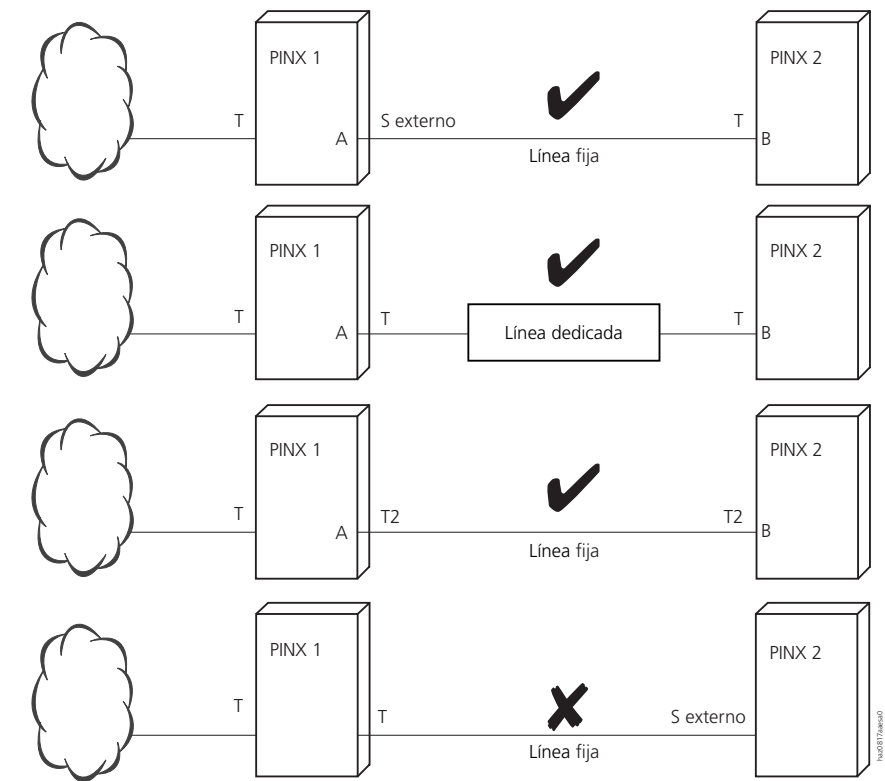
6.1.7.2 Normas de planificación

El objeto de la planificación es el siguiente:

- Usar el origen de propagación del reloj para dibujar la lista de todos los orígenes de reloj para cada PINX (vea la Fig. 3.54).
- Para determinar el mejor origen de reloj para cada sistema que luego se configura como referencia inicial.

Para crear el diagrama de propagación del reloj, siga las reglas que se indican a continuación:

- Las interfaces T o T2 de un sistema pueden actuar como origen de reloj para ese sistema y se pueden introducir en la tabla de referencia del reloj.
- Las interfaces T2 son más adecuadas que las interfaces T.
- Las conexiones con la red pública son más adecuadas que las conexiones a la red privada.
- La referencia de origen debería ser siempre la conexión que esté más cerca de la red pública.
- Las interfaces T2 o S externas pueden pasar la sincronización a otro sistema. Sin embargo, esas interfaces no se deben introducir en la tabla de referencia del reloj, ya que se podrían producir bucles de sincronización.
- Una interfaz S externa no se puede utilizar como origen de reloj; sin embargo, puede transferir el reloj a otro PINX. Esto debe tenerse en cuenta al planificar la red.
- Una interfaz T no es adecuada para pasar la sincronización, ya que en la conexión de networking fija sólo se puede conectar a una interfaz S externa o a una línea dedicada. Sin embargo, una interfaz S externa no puede recibir una sincronización de reloj, y la sincronización desde la red pública siempre se suministra a través de una línea dedicada.



A no debería estar en la tabla de referencia del reloj
B debería estar en la tabla de referencia del reloj

Fig. 3.56: Conexiones posibles y prohibidas

Valores de inicialización

Toda las interfaces T se introducen en la tabla de referencia del reloj. Por lo tanto, si un sistema se integra en una red, ciertas interfaces de red tendrán que ser excluidas de la tabla de referencia del reloj.

6.1.8 Numeración

Hay dos métodos para establecer el plan de numeración de una red privada:

- Numeración con bloques (plan de numeración compartido)
- Numeración con regiones

6.1.8.1 Numeración con bloques (plan de numeración compartido)

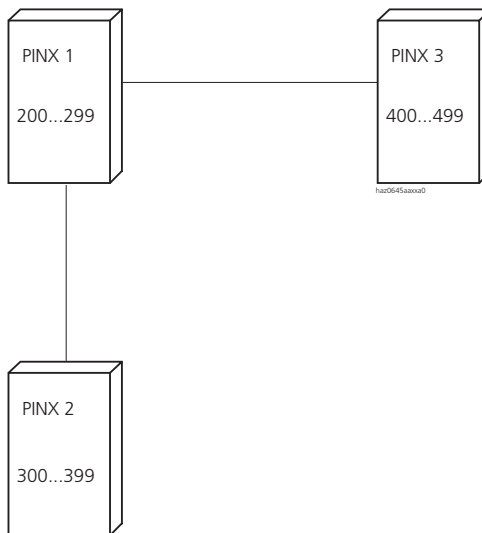


Fig. 3.57: Numeración con bloques (plan de numeración compartido)

La serie de números se divide en bloques. Que se distribuyen entre los sistemas. Este método es el más adecuado, ya que el usuario no tiene que conocer la topología de la red. Puede llegar a cualquier extensión de la red sólo con marcar el número interno, independientemente del sistema al que esté conectado. Inconvenientes del método:

- Cuando se conectan en red sistemas existentes, a veces hay que adaptar sus planes de numeración. Hay que asignar nuevos números a las extensiones.
- El número de extensiones de red está limitado al rango de números disponible.

La página 3.118 contiene un ejemplo de implantación para este método.

6.1.8.2 Numeración con regiones

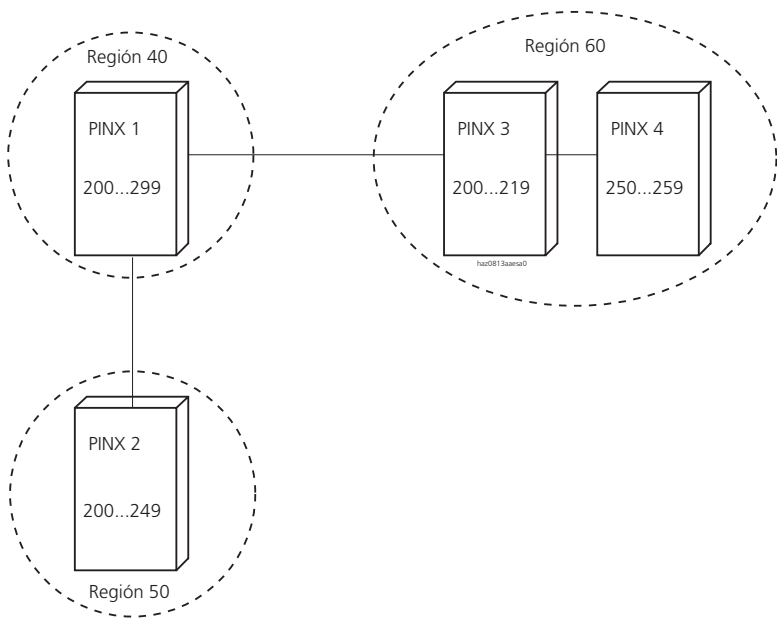


Fig. 3.58: Numeración con regiones

La red se subdivide en regiones. A cada región pertenecen uno o más sistemas. Cada región tiene su plan de numeración propio. Los sistemas de una región comparten un plan de numeración, estando el rango de números dividido en bloques (vea "Numeración con bloques (plan de numeración compartido)", página 3.103). Cada sistema se asigna a una región usando el parámetro "Prefijo regional propio".

Ventajas de este método:

- Cuando se conectan en red sistemas existentes, puede ser necesario adaptar sus planes de numeración. No hay que asignar números nuevos a las extensiones.
- El número de extensiones de la red no está limitado por el rango de números de un único plan de numeración, ya que hay un plan de numeración diferente para cada región.

La numeración con regiones se puede implementar de dos formas:

- Selección de la región a través de la extensión RPSI
- Selección de la región a través de la red de área local

Selección de la región a través de la extensión RPSI

En cada sistema se crea una extensión RPSI para cada región. Por ejemplo, en el sistema 1 se crea la extensión RPSI 60xxxx para la Región 60.

Ventaja: también se pueden asignar extensiones individuales unívocamente que, por lo tanto, se pueden obtener marcando por nombre.

Inconveniente: Utilizando la entrada con caracteres comodín sólo se pueden alcanzar los números con la misma longitud de dígitos.

La página 3.122 contiene un ejemplo de implantación para este método.

Selección de la región a través de la red de área local

En todos los sistemas se crea una ruta con el número de llamada para cada región en el plan de numeración. Por ejemplo, en el sistema 1 se incluye una ruta con el número de marcación 60.

Ventaja: Se pueden obtener todos los números de la Región 60, independientemente del número de dígitos que tengan.

Inconveniente: Las extensiones de la red no se pueden marcar por nombre.



Nota:

Este método no se puede usar en sistemas pasarela, ya que una llamada entrante desde la red pública no se puede encaminar al sistema de destino.

La página 3.124 contiene un ejemplo de implementación de este método.

6.1.9 Enlaces a una red pública

En una red privada se puede utilizar cualquier número de sistemas para enlazar con la red pública. Puede haber uno o más sistemas. Los sistemas que encaminan una llamada desde otro sistema diferente a la red pública se denominan PINX de tránsito o pasarela.

Las llamadas desde sistemas que no están conectados directamente a la red pública se pueden encaminar al PINX de tránsito a través de varios sistemas. Estos sistemas realizan una función de tránsito. Por eso se llaman PINX de tránsito.

El sistema desde el que se establece una llamada se denomina PINX de origen. El sistema al que está conectada la extensión de destino de la llamada se denomina PINX de destino.

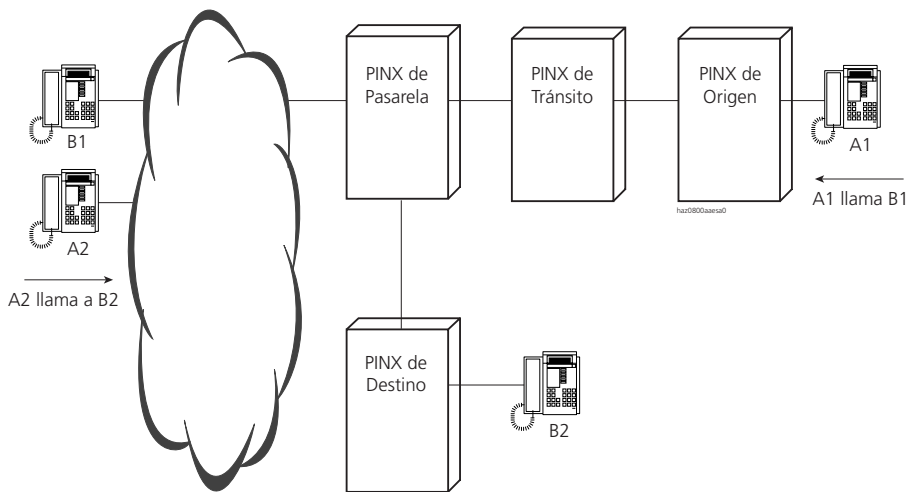


Fig. 3.59: Papel que desempeña cada sistema al tratar el tráfico con la red pública

Para el tráfico entrante hay que crear el plan SDE en un PINX de tránsito para todas las extensiones de la red privada de líneas dedicadas que van a ser alcanzables directamente desde la red pública a través del sistema (ver la sección siguiente).

Para el tráfico saliente hay que tener en cuenta los puntos siguientes:

- Asegurarse que en el PINX de origen una llamada a la red pública se reconoce como tal (vea "Identificación de las llamadas que van a la red pública", página 3.109).
- Configurar los PINX de tránsito y pasarela para que transfieran una llamada a la red pública (vea "Definición de la ruta de tránsito", página 3.110).

6.1.9.1 **Marcación directa en el PINX de tránsito**

En un PINX de tránsito se crean números SDE para todas las extensiones de la red privada que vayan a ser alcanzables directamente desde la red pública a través del sistema. Las extensiones de destino en su propio sistema y en los demás, se introducen en los elementos de distribución de llamadas correspondientes a cada posición de conmutación del grupo de conmutación asignado.

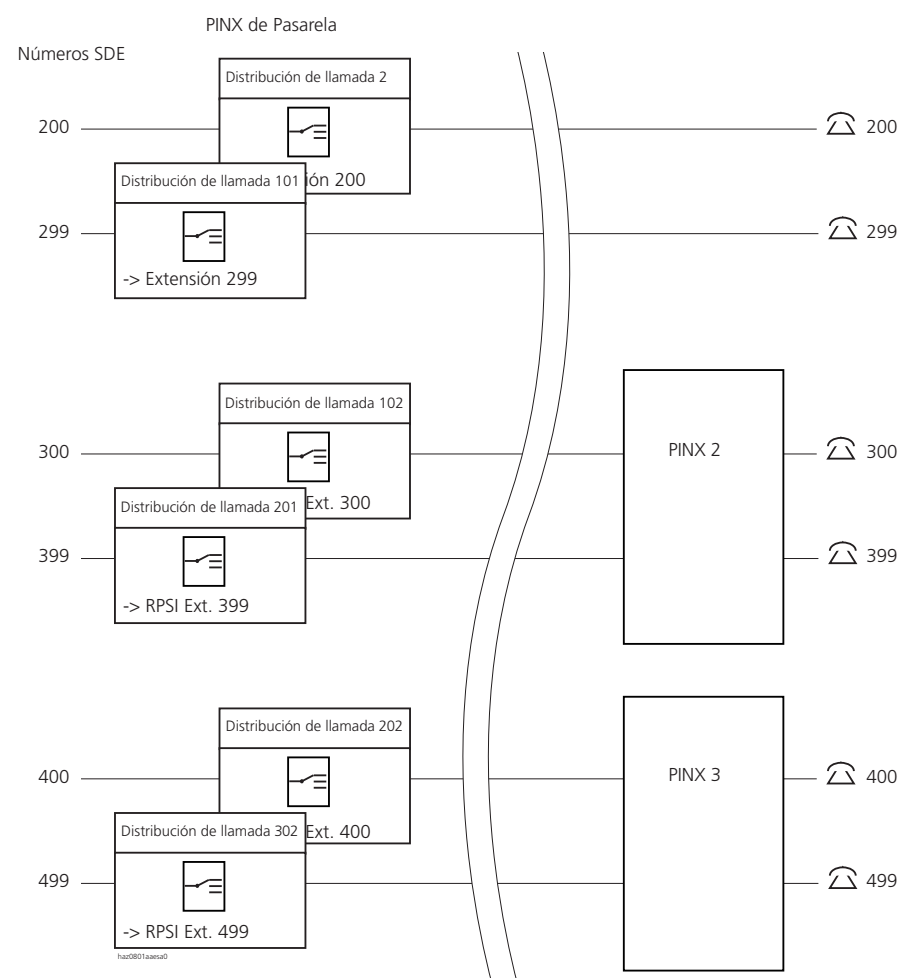


Fig. 3.60: En el PINX de tránsito se crean números SDE para todas las extensiones de la red

6.1.9.2 Identificación de las llamadas que van a la red pública

Si un PINX de tránsito o pasarela tiene que reconocer si una llamada entrante debe o no ser enviada a la red pública, el número de llamada tiene que ser un número externo. Como tal, deberá

- o bien ajustarse al identificador de plan de numeración (NPI) E.164 o
- ir precedidos por un prefijo de acceso al enlace.

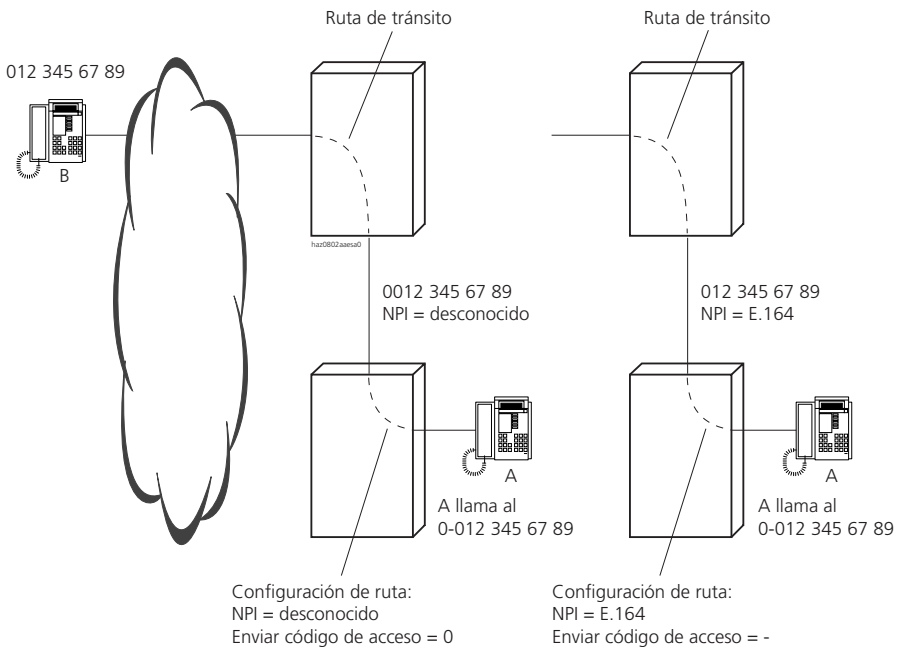


Fig. 3.61: Atributos del número de llamada para las llamadas salientes a la red pública (2 variantes)

En el sistema ambos atributos se definen en la configuración de rutas. Esto significa que siempre se reserva una ruta separada para las llamadas a la red pública.

La página 3.116 contiene un ejemplo de implementación.

6.1.9.3 Definición de la ruta de tránsito

En el PINX de tránsito y pasarela hay que definir la ruta a través de la que se enviarán las llamadas a la red pública. Esto se hace en cada sistema con el parámetro "Ruta de tránsito" (en los parámetros del RPSI).

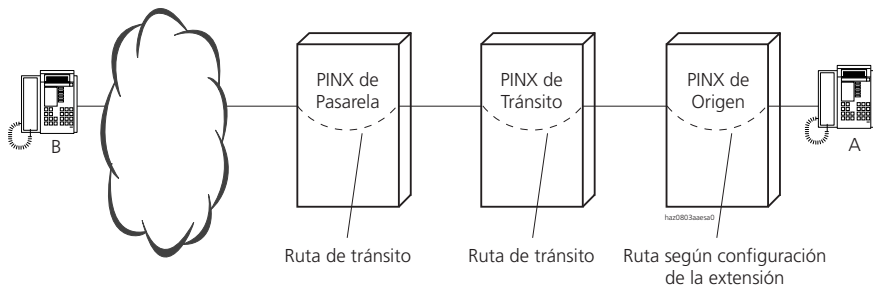


Fig. 3.62: Una llamada a la red pública se encamina a través de la ruta de tránsito en un PINX de tránsito y pasarela

La página 3.113 contiene un ejemplo de implementación.

6.2 Ejemplo de networking

Para describir el procedimiento de planificación, se utilizará una pequeña red. La designación del sistema siempre precede a los sistemas, para poder diferenciar la configuración de cada uno de ellos. Por ejemplo , el grupo de enlaces 5 del sistema 1 se designa como grupo de enlaces 1-5.

Se asume lo siguiente:

- El sistema 1 está conectado con el sistema 3 a través de un acceso primario.
- El sistema 1 está conectado con el sistema 2 mediante dos accesos básicos.
- El sistema 1 está conectado a la red pública a través de un acceso primario (el sistema 1 es el sistema pasarela).

Fases del procedimiento:

1. Creación de las rutas (a partir de la página 3.112).
2. Creación de los grupos de enlaces (a partir de la página 3.114).
3. Configuración de las rutas (a partir de la página 3.115).
4. Creación del plan de numeración (a partir de la página 3.117).
5. Configuración de la marcación directa (a partir de la página 3.126).

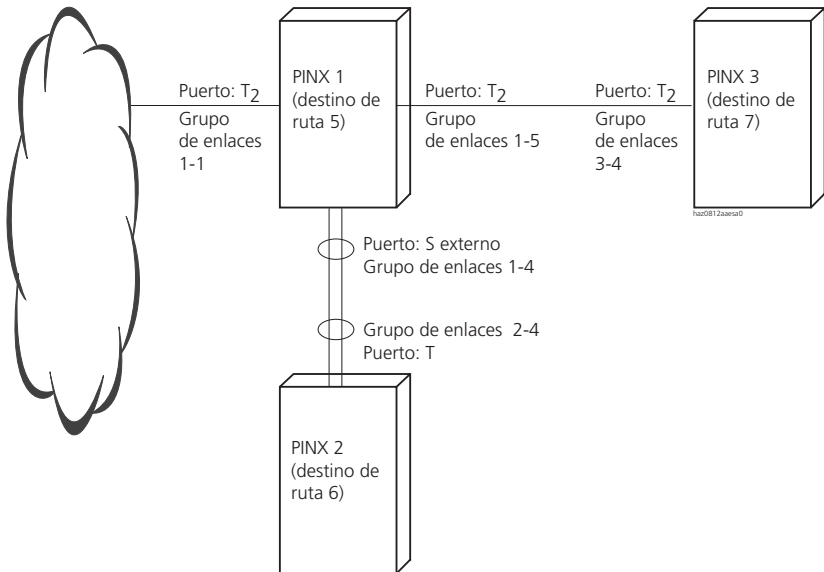


Fig. 3.63: Red de muestra

6.2.1 Creación de las rutas

6.2.1.1 Replicación de los sistemas en las rutas

Una ruta siempre define un destino. Un destino puede ser un sistema de la red o una conexión a la red pública. Hay que crear tantas rutas como destinos haya. Para que esté clara la visión de conjunto, dentro de un sistema, siempre se utiliza la misma ruta para un mismo destino, es decir, se reserva una ruta para cada destino.

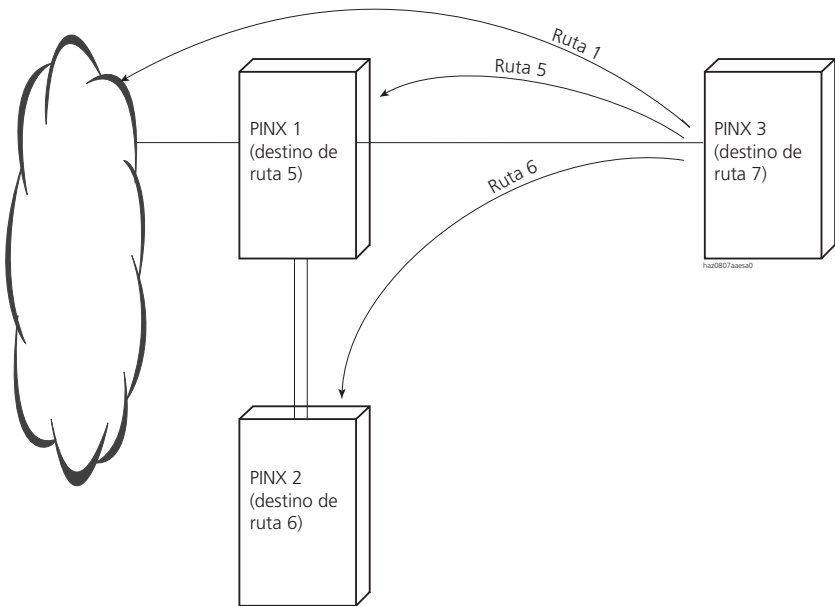


Fig. 3.64: Se reserva una ruta para cada destino

En cada sistema, cree una ruta para cada uno de los demás sistemas.

1. Cree una ruta para cada sistema:
 - Para el sistema 1: Ruta 5
 - Para el sistema 2: Ruta 6
 - Para el sistema 3: Ruta 7
2. En cada sistema, asigne nombre a las rutas que ha definido:
 - Ruta 5: para el PINX 1
 - Ruta 6: para el PINX 2
 - Ruta 7: para el PINX 3
3. En el sistema 1 cree una ruta para el sistema 3 (ruta 1-7) y una ruta para el sistema 2 (ruta 1-6).
4. En el sistema 2 cree una ruta para el sistema 1 (ruta 2-5) y una ruta para el sistema 3 (ruta 2-7).
5. En el sistema 3 cree una ruta para el sistema 1 (ruta 3-5) y una ruta para el sistema 2 (ruta 3-6).

6.2.1.2 Definición de las rutas para la red pública

Cree una ruta a la red pública en cada sistema. La forma más sencilla es reservar un número de ruta para la red pública.

El sistema 1 es el PINX de tránsito, es decir, todas las llamadas entre la red privada de líneas dedicadas y la red pública se encaminan a través de este sistema. Se debe especificar la ruta que asume esta tarea.

1. Reserve la ruta 1 para la red pública.
2. Cree la ruta a la red pública en cada sistema:
 - Sistema 1: Ruta 1 (ruta 1-1)
 - Sistema 2: Ruta 1 (ruta 2-1)
 - Sistema 3: Ruta 1 (ruta 3-1)
3. En todos los sistemas, dé un nombre a la ruta 1 como "a la red pública".
4. En el sistema 1 especifique la ruta 1 para encaminar llamadas desde otros sistemas a la red pública:
 - Ruta de tránsito = ruta 1.

6.2.2 Creación de los grupos de enlace

6.2.2.1 Creación de los grupos de enlace que hay entre los sistemas

Cree un grupo de enlace con todas las líneas que unen dos sistemas.

1. En el sistema 1 cree un grupo de enlaces con todas las líneas que van al sistema 2 (grupos de enlaces 1-4) y un grupo de enlaces con todas las líneas al sistema 3 (grupo de enlaces 1-5).
2. En el sistema 2 cree un grupo de enlaces con todas las líneas que van al sistema 1 (grupo de enlaces 2-4). Como no hay líneas que vayan directamente al sistema 3 y ya no hay más líneas, no necesita crear más grupos de enlaces.
3. En el sistema 3 cree un grupo de enlaces con todas las líneas que van al sistema 1 (grupo de enlaces 3-4).

Tiene que establecer los grupos de enlaces para una red privada:

4. Seleccione los siguientes parámetros en la configuración de los grupos de enlaces 4 y 5 de todos los sistemas:
 - Tipo de red = privada
 - Protocolo = QSIG /PSS1

Asigne nombres a los grupos de enlaces como ayuda de orientación:

5. Asigne nombres a los grupos de enlaces del sistema 1:
 - Grupo de enlaces 1-4: Nombre = PINX 2
 - Grupo de enlaces 1-5: Nombre = PINX 3
6. Asigne nombres a los grupos de enlaces de los sistemas 2 y 3:
 - Grupo de enlaces 2-4: Nombre = PINX 1
 - Grupo de enlaces 3-4: Nombre = PINX 1

6.2.2 Creación del grupo de enlace

En el sistema 1 se crea un grupo de enlaces troncal para las líneas de llevan a la red pública:

1. Cree un grupo de enlaces en el sistema 1 con la línea que lleva a la red pública (grupo de enlaces 1-1).

Tiene que establecer el grupo de enlaces para la red pública:

2. En la configuración del grupo de enlaces, seleccione los siguientes parámetros para el grupo de enlaces 1-1:
 - Nombre = red pública
 - Tipo de red = pública
 - Protocolo = DSS1

6.2.3 Configuración de la ruta

Una vez creados los grupos de enlaces, configure las rutas.

Asignación de los grupos de enlace

En cada sistema se proporcionan tres rutas (una para cada sistema de la red y una para la red pública. No se necesita ninguna para el sistema propio). Ahora se asignan los grupos de enlaces a las rutas:

1. En el sistema 1, asigne los grupos de enlaces a las rutas:
 - Ruta 1-1: grupo de enlaces 1-1 (grupo de enlaces a la red pública)
 - Ruta 1-6: Grupo de enlaces 1-4 (grupo de enlaces al sistema 2)
 - Ruta 1-7: Grupo de enlaces 1-5 (grupo de enlaces al sistema 3)
2. En el sistema 2 asigne el grupo de enlaces 2-4 a todas las rutas (todas las rutas usan el mismo grupo de enlaces, ya que todas las llamadas van a través del sistema 1):
 - Ruta 2-1: Grupo de enlaces 2-4 (grupo de enlaces al sistema 1)
 - Ruta 2-5: Grupo de enlaces 2-4 (grupo de enlaces al sistema 1)
 - Ruta 2-7: Grupo de enlaces 2-4 (grupo de enlaces al sistema 1)
3. En el sistema 3 asigne el grupo de enlaces 3-4 a todas las rutas. (Todas las rutas usan el mismo grupo de enlaces, porque todas las llamadas van a través del sistema 1):
 - Ruta 3-1: Grupo de enlaces 3-4 (grupo de enlaces al sistema 1)
 - Ruta 3-5: Grupo de enlaces 3-4 (grupo de enlaces al sistema 1)
 - Ruta 3-6: Grupo de enlaces 3-4 (grupo de enlaces al sistema 1)

Aunque los sistemas 2 y 3 tienen tres rutas, contienen el mismo grupo de enlaces. Esto se debe a que las llamadas con el sistema 1, el sistema 2 (o el 3) y la red pública, así como sus respectivos destinos, se encaminan a través de las mismas líneas. Si en una fecha posterior los sistemas 2 y 3 se conectan con sus propias líneas, sólo hay que crear nuevos grupos de enlaces y volver a asignar las rutas según sea necesario. Todo lo demás se queda igual, y lo que es más importante, no es necesario cambiar la configuración de las extensiones de la red (extensiones RPSI).

Parámetros para las rutas que llevan a los otros sistemas

Todos los números de las llamadas que se quedan dentro de la red son números internos a la red (RPSI internos). Como tales, tienen dos propiedades especiales:

- Deben ajustarse al identificador de plan de numeración PNP.
- No tienen que someterse a una comprobación de restricción de dígitos externos

Estas propiedades se establecen en la configuración de las rutas:

1. En el sistema 1 seleccione los parámetros de las rutas 1-6 y 1-7:
 - Identificador de plan de numeración (NPI) = PNP
 - Restricción de dígitos externa = no
2. En el sistema 2 seleccione los parámetros de las rutas 1-5 y 1-7:
 - Identificador de plan de numeración (NPI) = PNP
 - Restricción de dígitos externa = no
3. En el sistema 3 seleccione los parámetros de las rutas 1-5 y 1-6:
 - Identificador de plan de numeración (NPI) = PNP
 - Restricción de dígitos externa = no

Parámetros para las rutas que llevan a la red pública

Todos los números de las llamadas que van a la red pública son números externos. Como tales tienen que

- o bien ajustarse al identificador de plan de numeración E.164, o
- ir precedidos por un prefijo de acceso al enlace.

Además, si es necesario, pueden ser comprobados por si tienen dígitos externos restringidos.

Estas propiedades se establecen en la configuración de las rutas. Variante 1:

1. En el sistema 1 seleccione los parámetros de la ruta 1-1:
 - Identificador de plan de numeración (NPI) = E.164
 - Restricción de dígitos externa = sí
2. En el sistema 2 seleccione los parámetros de la ruta 2-1:
 - Identificador de plan de numeración (NPI) = E.164
 - Restricción de dígitos externa = sí
3. En el sistema 3 seleccione los parámetros de la ruta 3-1:
 - Identificador de plan de numeración (NPI) = E.164
 - Restricción de dígitos externa = sí

Variante 2:

1. En el sistema 1 seleccione los parámetros de la ruta 1-1:
 - Identificador de plan de numeración (NPI) = E.164
 - Restricción de dígitos externa = sí
2. En el sistema 2 seleccione los parámetros de la ruta 2-1:
 - Identificador de plan de numeración (NPI) = PNP
 - Envíe código de acceso = 0 (como prefijo de acceso a enlace)
 - Restricción de dígitos externa = sí
3. En el sistema 3 seleccione los parámetros de la ruta 3-1:
 - Identificador de plan de numeración (NPI) = PNP
 - Envíe código de acceso = 0 (como prefijo de acceso a enlace)
 - Restricción de dígitos externa = sí

6.2.4 Creación de un plan de numeración

Ahora que la red está definida gracias a la definición de las rutas y de los grupos de enlace, tenemos que especificar la numeración dentro de la red.

A continuación examinaremos los dos métodos descritos en la página 3.103.

6.2.4.1 Numeración con bloques

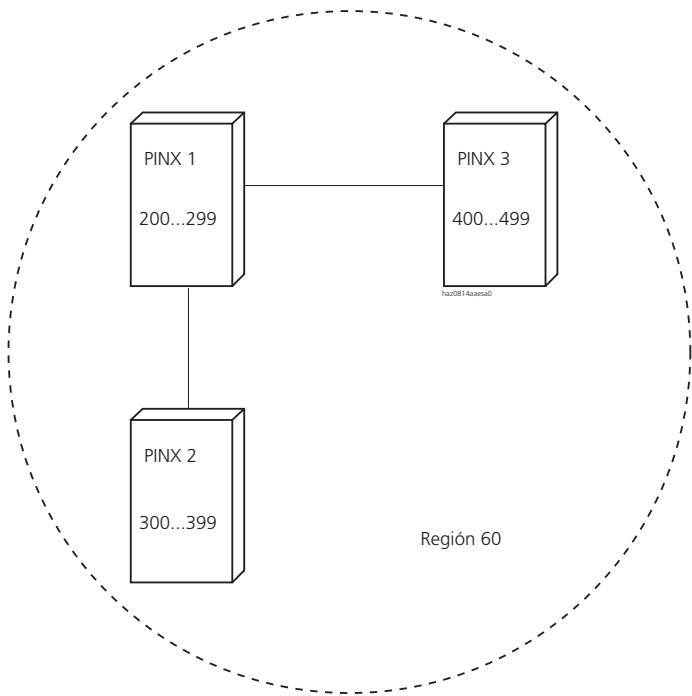


Fig. 3.65: Numeración con bloques (plan de numeración compartido)

A cada sistema se le asignan uno o más rangos de números. Por ejemplo:

- Sistema 1: Intervalo de números 200..299
- Sistema 2: Intervalo de números 300..399
- Sistema 3: Serie de números 400...499

Con este método se puede llegar a todos los sistemas de la misma región usando el mismo prefijo, por eso no es necesario que los abonados lo marquen.

Defina un prefijo regional, no obstante, para los tres sistemas (p.ej. prefijo 60). En cada sistema configure el prefijo regional propio bajo la Configuración básica:

1. Cree las extensiones internas:
 - Sistema 1: Extensiones internas 200 a 299
 - Sistema 2: Extensiones internas 300 a 399
 - Sistema 3: Extensiones internas 400 a 499
2. Especifique el prefijo regional:
 - En el sistema 1: Prefijo regional propio = 60
 - En el sistema 2: Prefijo regional propio = 60
 - En el sistema 3: Prefijo regional propio = 60

Con este método no se usa la red de área local (vea la página 3.112). Hay que definir las series de números de los otros sistemas. Para hacerlo, cree números en la categoría de extensiones RPSI del plan de numeración. En él podrá crear números independientes o series de números especificando la serie con "XX". Cada "X" corresponde al lugar de un dígito.

1. Cree las extensiones RPSI en el sistema 1:
 - Una extensión RPSI 3XX (intervalo del sistema 2)
 - Una extensión RPSI 4XX (intervalo del sistema 3)
2. Cree las extensiones RPSI en el sistema 2:
 - Una extensión RPSI 2XX (intervalo del sistema 1)
 - Una extensión RPSI 4XX (intervalo del sistema 3)
3. Cree las extensiones RPSI en el sistema 3:
 - Una extensión RPSI 2XX (intervalo del sistema 1)
 - Una extensión RPSI 3XX (intervalo del sistema 2)

Puede encontrar las extensiones que acaba de crear en la configuración de las extensiones, con los números 2XX, 3XX y 4XX.

Las opciones de los parámetros para las extensiones RPSI son diferentes que las de las extensiones internas normales. A continuación, utilice el parámetro "ruta" para asignar las rutas a las extensiones RPSI:

1. Asigne las rutas para las extensiones RPSI del sistema 1:
 - Extensión RPSI 3XX: Ruta 6
 - Extensión RPSI 4XX: ruta 7
2. Asigne las rutas para las extensiones RPSI del sistema 2:
 - Extensión RPSI 2XX: Ruta 5
 - Extensión RPSI 4XX: ruta 7
3. Asigne las rutas para las extensiones RPSI del sistema 3:
 - Extensión RPSI 2XX: Ruta 5
 - Extensión RPSI 3XX: ruta 6

Asegúrese de dejar el "Número de Marcación externo" en blanco. Se utiliza, por ejemplo, cuando las extensiones se van a enlazar con una red virtual.

También se pueden crear números completos como extensiones RPSI. Eso le permite definir excepciones en los bloques. A estos números se les pueden asignar nombres que luego están disponibles para marcación por nombre. De esta forma, se puede implementar la marcación por nombre en toda la red.

Asumamos que el Sr. Giménez tiene una extensión en el sistema 3, con el número de llamada 420. También se le puede llamar usando la marcación por nombre desde otros sistemas. Para ello, es necesario crear en el otro sistema una extensión RPSI con el número de llamada completo del Sr. Giménez:

1. En el sistema 1 y en el sistema 2 cree una extensión RPSI con el número de llamada 420.
2. En la configuración de las extensiones de ambos sistemas, asigne la ruta 7 a esa extensión RPSI.
3. En la configuración de las extensiones de ambos sistemas, asigne el nombre a esa extensión RPSI.

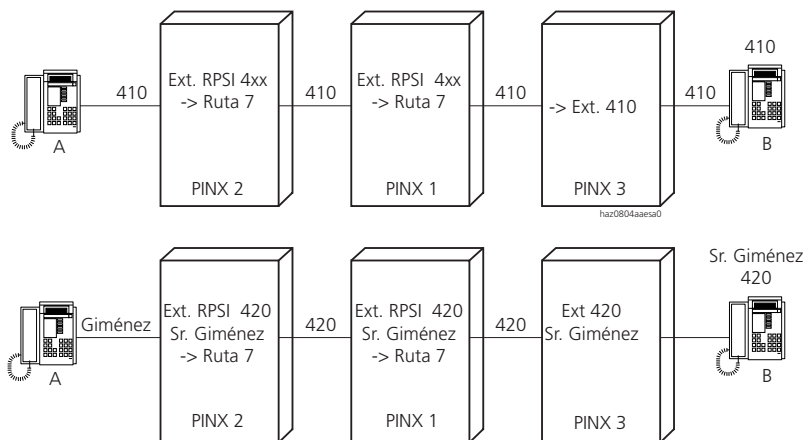


Fig. 3.66: Cómo introducir una extensión RPSI por separado (ejemplo)

6.2.4.2 Numeración con regiones

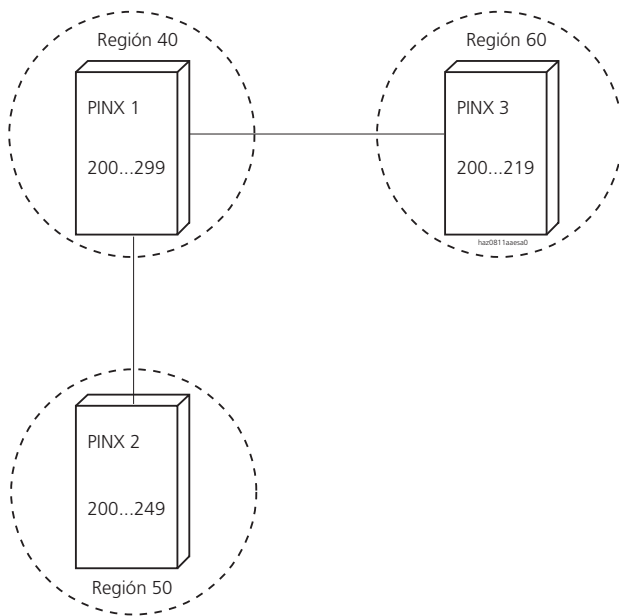


Fig. 3.67: Numeración con regiones

Cada sistema tiene su propio plan de numeración. Los números siempre empiezan por 200.

Si un abonado de un sistema quiere llamar a un abonado en el otro sistema, marca el prefijo correspondiente seguido del número de extensión. Por ejemplo, si un abonado del sistema 2 quiere el número 210 del sistema 3, marca el 60210.

Hay que crear una región aparte para cada sistema (de forma similar a las regiones en la red pública). Para ello hay que especificar el prefijo regional para cada sistema:

1. Especifique la región para cada sistema:
 - Sistema 1: Región 40
 - Sistema 2: Región 50
 - Sistema 3: Región 60
2. Configure el propio prefijo regional de cada sistema con los siguientes parámetros:
 - En el sistema 1: Prefijo regional propio: 40
 - En el sistema 2: Prefijo regional propio: 50
 - En el sistema 3: Prefijo regional propio: 60

El resto del procedimiento depende de si la selección de región se implementa a través de extensión RPSI o a través de la red de área local (vea también las explicaciones de la página 3.103). A continuación examinaremos los dos métodos.

Selección de la región a través de la extensión RPSI

Ahora se introducen en cada sistema las regiones de todos los demás sistemas. Para hacerlo, cree números en la categoría de extensiones RPSI del plan de numeración. En él podrá crear números independientes o series de números especificando la serie con "XX". Cada "X" corresponde al lugar de un dígito.

1. En el sistema 1 cree las siguientes extensiones RPSI:
 - Una extensión RPSI con el número 50XXX (región del sistema 2)
 - Una extensión RPSI con el número 60XXX (región del sistema 3)
2. En el sistema 2 cree las siguientes extensiones RPSI:
 - Una extensión RPSI con el número 40XXX (región del sistema 1)
 - Una extensión RPSI con el número 60XXX (región del sistema 3)
3. En el sistema 3 cree las siguientes extensiones RPSI:
 - Una extensión RPSI con el número 40XXX (región del sistema 1)
 - Una extensión RPSI con el número 50XXX (región del sistema 2)

En la configuración de las extensiones puede encontrar las extensiones RPSI que acaba de crear con los números 40XXX, 50XXX y 60XXX.

Las opciones de los parámetros de las extensiones RPSI son diferentes a las de las extensiones internas corrientes. A continuación, utilice el parámetro "ruta" para asignar las rutas a las extensiones RPSI:

1. Asigne las rutas para las extensiones RPSI del sistema 1:
 - Extensión RPSI 50XXX: Ruta 6
 - Extensión RPSI 60XXX: ruta 7
2. Asigne las rutas para las extensiones RPSI del sistema 2:
 - Extensión RPSI 40XXX: Ruta 5
 - Extensión RPSI 60XXX: ruta 7
3. Asigne las rutas para las extensiones RPSI del sistema 3:
 - Extensión RPSI 40XXX: Ruta 5
 - Extensión RPSI 50XXX: ruta 6

Asegúrese de dejar el " Número de Marcación externo" en blanco. Se utiliza, por ejemplo , cuando las extensiones se van a enlazar con una red virtual.

Igual que con el método de numeración que utiliza bloques, también puede crear números completos como extensiones RPSI para marcación por nombre.

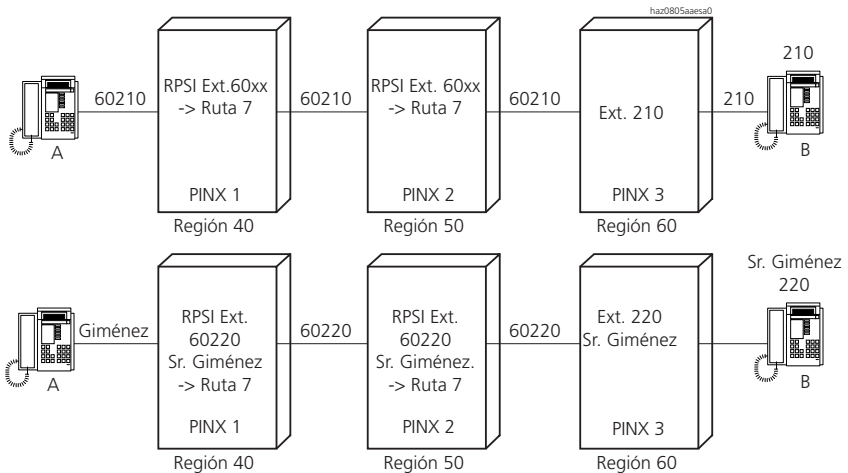


Fig. 3.68: Cómo introducir una extensión RPSI por separado (ejemplo)

Selección de la región a través de la red de área local

Con esta variante, las regiones de otros sistemas también se introducen en cada uno de ellos. En este caso, sin embargo, en todos los sistemas se proporciona una ruta con el número de llamada para cada región del plan de numeración. Simplemente cambie el número de llamada de las rutas en los tres sistemas:

1. Cambie el número de llamada de las rutas del sistema 1:
 - Ruta 1-6: Número de llamada 50
 - Ruta 1-7: Número de llamada 60
2. Cambie el número de llamada de las rutas del sistema 2:
 - Ruta 2-5: Número de llamada 40
 - Ruta 2-7: Número de llamada 60
3. Cambie el número de llamada de las rutas del sistema 3:
 - Ruta 3-5: Número de llamada 40
 - Ruta 3-6: Número de llamada 50

Antes de desviar la llamada se corta siempre el prefijo del número de ruta (prefijo de acceso a enlace de la red de área local). Como en esta variante el prefijo del número de ruta también es el prefijo de la región, este último se pierde. Para asegurar que, a pesar de ello, una llamada pueda encaminarse a su destino a través de varios sistemas de tránsito, hay que volver a añadir el prefijo regional.

Para ello, introduzca los prefijos regionales en la configuración de la ruta bajo "Enviar código de acceso":

1. Introduzca los prefijos regionales del sistema 1:
 - Ruta 1-6: Enviar código de acceso = 50
 - Ruta 1-7: Enviar código de acceso = 60
2. Introduzca los prefijos regionales del sistema 2:
 - Ruta 2-5: Enviar código de acceso = 40
 - Ruta 2-7: Enviar código de acceso = 60
3. Introduzca los prefijos regionales del sistema 3:
 - Ruta 3-5: Enviar código de acceso = 40
 - Ruta 3-6: Enviar código de acceso = 50

Con la variante de selección de ruta no puede crear números completos como extensiones RPSI. La marcación por nombre tendrá que organizarse utilizando marcación abreviada. No obstante, podrá contactar con cualquier número interno de cualquier otro sistema, independientemente de su longitud. Asumiendo que el Sr. Giménez del sistema 3, con número de llamada 220, tenga un portátil con número de llamada 5220, podrá ser alcanzado por extensiones de otros sistemas directamente con el número de llamada 60220 o con el número 605220.

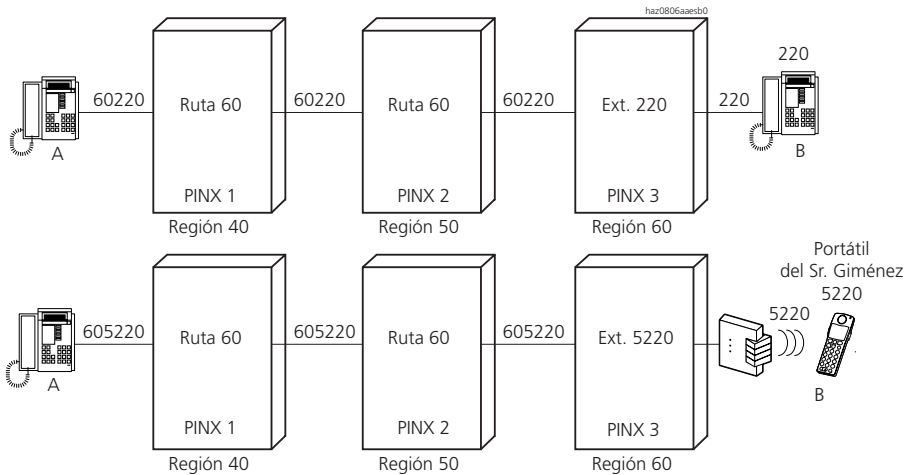


Fig. 3.69: Selección de rutas con número de llamada largo (ejemplo)



Nota:

Con la variante de la red de área local, las extensiones RPSI no se pueden introducir como destino en los elementos de distribución de llamadas. Por eso no se puede utilizar en sistemas pasarela en los que se ha organizado la marcación directa a la red pública.

6.2.5 Establecimiento de la selección directa a extensiones

En el sistema 1, se crean números SDE para todas las extensiones de la red privada. En los correspondientes elementos de distribución de llamadas, se introducen extensiones de destino para cada posición del conmutador. Para las extensiones de los sistemas 2 y 3, se introducen exactamente los mismos números que marcaría una extensión del sistema 1 para llamar a extensiones de esos sistemas.

El siguiente ejemplo se refiere a la numeración con bloques.

1. En el sistema 1 cree la serie de números SDE proporcionada por su proveedor de red. A cada número SDE que se crea se le asigna automáticamente un nuevo elemento de distribución de llamadas.
2. En los correspondientes elementos de distribución de llamadas (EDL) especifique los destinos de los números SDE de las extensiones de su sistema concreto (por ejemplo, sistema 1):
 - EDL 2, posición del conmutador 1 a 3 = extensión 200 a
 - EDL 101, posición de conmutación 1 a 3 = extensión 299
3. En los correspondientes elementos de distribución de llamadas (EDL) especifique los destinos de los números SDE de las extensiones del sistema 2, por ejemplo:
 - EDL 102, posición del conmutador 1 a 3 = extensión 300 a
 - EDL 201, posición de conmutación 1 a 3 = extensión 399
4. En los correspondientes elementos de distribución de llamadas (EDL) especifique los destinos de los números SDE de las extensiones del sistema 3, por ejemplo:
 - EDL 202, posición del conmutador 1 a 3 = extensión 400 a
 - EDL 301, posición de conmutación 1 a 3 = extensión 499

Vea también la Fig. 3.60 en la página 3.108.

6.3 Conexión de redes a través de la red pública

Los networking virtuales que utilizan conexiones de enlace a enlace están soporados por el sistema. Esto significa que las extensiones pueden desviar a destinos en la red pública, realizar desvíos temporizados de llamadas o establecer conferencias.

Además de estas opciones, también es posible conseguir que extensiones de la red pública aparezcan y se traten como extensiones internas de la red. Para que funcione esta característica, es necesario que las extensiones de la red pública utilicen el CLIP para identificarse. El sistema debe usar interfaces de red digitales para enlazar con la red pública.

6.3.1 Conexión de una extensión individual

Una extensión remota con al menos un número pasará a formar parte de una red privada.

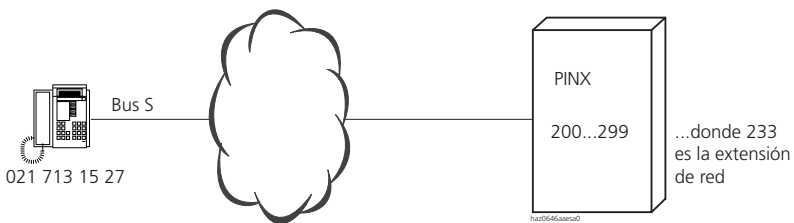


Fig. 3.70: Extensión de red virtual

Se asume lo siguiente:

La serie de números del sistema es 200...299 y el número 233 no debe ser un número interno, sino la extensión remota. En otras palabras, una llamada que se haga al número 233 debería sonar en la extensión remota. Cuando la propia extensión remota hace una llamada, debería aparecer como una llamada interna desde el número 233.

La ruta 1 contiene las líneas para las llamadas a la red pública.

Fases de la configuración:

1. En el sistema, se crea el número 233 como una extensión de red (categoría de extensiones RPSI en el plan de numeración).
2. El nombre de la extensión se configura en la configuración de extensión para el número 233, junto con la ruta 1 y el número 0217131527. El número tiene que configurarse exactamente de la misma forma que lo ofrece la red pública cuando la extensión remota hace una llamada.

Ya ha terminado el procedimiento de configuración.

Si una extensión interna marca el número 233, se ocupa una línea de la ruta 1 y se marca el número.

De forma inversa, el CLIP transmitido se compara con el número CLIP configurado si la extensión remota marca un número del sistema (normalmente un número SDE). Si los números coinciden, el número 233 y el nombre del emisor aparecerán como CLIP en la extensión a la que llama.



Nota:

El análisis del CLIP entrante sólo funciona después de haber salido de la configuración.

6.3.2 Conexión de dos sistemas

El procedimiento descrito anteriormente también se puede utilizar para conectar dos sistemas a través de la red pública.

Las extensiones de un sistema tienen que tener los números SDE adecuados para que puedan ser alcanzadas directamente.

Para que se muestre el CLIP correcto, hay que introducir cada extensión del otro sistema como extensión RPSI.

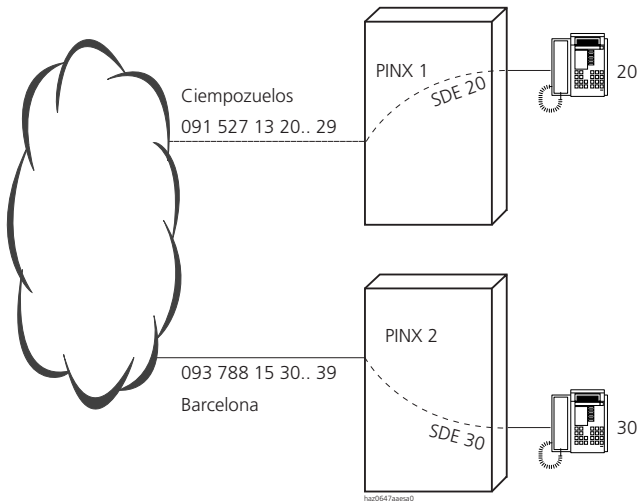


Fig. 3.71: Dos sistemas en una red virtual

El sistema 1 con la serie SDE 091 52713 20...29 está situado en Ciempozuelos. Los números internos 20...29 pueden alcanzarse con SDE.

El sistema 2 con el conjunto de SDEs 093 788 15 30...39 está situado en Barcelona. Los números internos 30...39 pueden alcanzarse también con SDE.

Las extensiones en Ciempozuelos quieren ser capaces de localizar a las extensiones de Barcelona como si fueran extensiones internas, utilizando los números 30...39; viceversa, las extensiones en Barcelona quieren localizar a las de Ciempozuelos con los números 20...29.

Se configura el plan de marcación directa de ambos sistemas y de las extensiones internas. Para este fin, se utilizan las siguientes configuraciones:

1. En el sistema 1: en el plan de numeración cree los números 3x como extensiones RPSI.
2. Para la extensión RPSI 3x introduzca la ruta y el número 061788153x.
3. En el sistema 2: en el plan de numeración cree los números 2x como extensiones RPSI.
4. Para la extensión RPSI 2x introduzca la ruta y el número 091527132x.

Si la extensión 20 llama ahora al número 30, la llamada se establece a través de la red pública usando el número de red 061 788 15 30 y se encamina a la extensión 30 del sistema 2 a través de SDE. La extensión 30 ve el número 20 como CLIP, ya que la extensión 20 se ha identificado en la red pública con el CLIP 091 527 13 20. Este número se implementa en el sistema 2 y se muestra como extensión interna 20, incluyendo su nombre y timbre interno.

**Nota:**

El análisis del CLIP entrante sólo funciona una vez que se ha salido de la configuración.

Si hay extensiones que deban ser alcanzadas usando marcación por nombre, se necesita crear los número RPSI correspondientes y darles nombre.

6.4 Conexión de red con una PABX virtual (Centrex)

La conexión con una PABX virtual en la red pública se implementa exactamente igual que la conexión en red de dos sistemas.

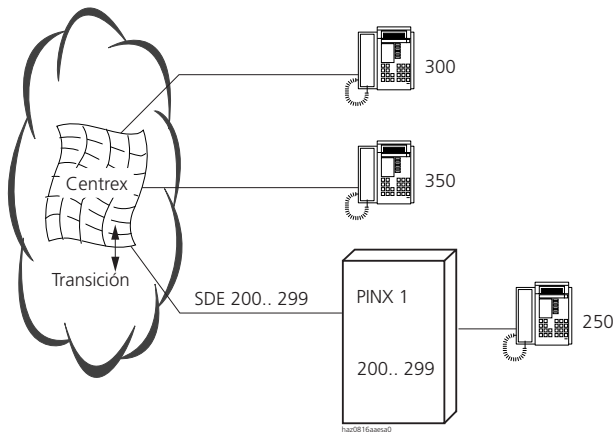


Fig. 3.72: Networking con Centrex

El sistema 1 se conecta con Centrex. Allí se define la serie SDE 200...299.

Es decir, Centrex considera todos los números 200...299 como números internos de la serie Centrex del sistema 1.

La serie de Centrex tiene también otros números internos, por ejemplo 300 y 350.

Si la extensión 300 quiere contactar con la extensión 250, sencillamente marca el 250.

Si la extensión 300 quiere contactar con un número de la red pública, marca 0 (prefijo de acceso a enlace) seguido del número, por ejemplo 032 6241399. Para que el método sea exactamente el mismo para un usuario del sistema 1, hay que establecer las siguientes configuraciones.

1. Todos los números de extensión de la serie Centrex, es decir 300 y 350, se crean como extensiones RPSI del sistema 1.
2. Se define una ruta (ruta 2) con el grupo de enlaces (grupo de enlaces 1) que tiene todas las líneas de enlace que llevan al Centrex. Las extensiones RPSI 300 y 350 se asignan a la correspondiente ruta (ruta 2). El protocolo del grupo de enlaces tiene que configurarse como DSS1 y el tipo como "Público".
3. Se define otra ruta (ruta 1) para las llamadas a la red pública. Esta es la ruta que se configura para los enlaces salientes de las extensiones internas. El grupo de enlaces 1 también está configurado en esta ruta.
4. No obstante, en la ruta 1 también se configura el parámetro "Enviar código de acceso" con el dígito "0". Este es el prefijo de acceso al enlace del Centrex.

Si una extensión del sistema 1 marca el prefijo de acceso a enlace 0 seguido del número público, por ejemplo 032 6241399, el sistema 1 capturará una línea de la ruta 1 e inmediatamente marcará los dígitos introducidos en "Enviar código de acceso", es decir, en este caso "0". Sólo entonces se marca el número público. Centrex establece una conexión con la red pública.



Nota:

Las llamadas procedentes de la red pública llegan al sistema 1 a través del Centrex. Su número CLIP está precedido por un prefijo de acceso a enlace ya que, para el Centrex, el sistema 1 sólo es una extensión interna desde el punto de vista del Centrex. Para que el CLIP aparezca correctamente en el sistema 1, hay que borrar de nuevo de la PABX el prefijo de acceso a enlace. Para ello se introduce "Cortar CLIP = 0" en el correspondiente grupo de enlaces. Esto significa que cuando se recibe un número CLIP que comienza con el número "0", este "0" se cortará.

6.5 Networking con sistemas de terceros

En principio, todos los sistemas de terceros compatibles que admiten el estándar QSIG se pueden poner en red con el sistema. Sin embargo, son posibles algunas restricciones en las funciones disponibles. Hay que tener en cuenta algunos puntos para que un sistema de terceros se comunique correctamente con el sistema.

6.5.1 Protocolo compatible con QSIG

En la práctica se utilizan dos protocolos QSIG diferentes, QSIG y QSIG / PSS1 ISO. Las dos variantes se diferencian sólo en lo que respecta a la tecnología de comunicación, no en el ámbito de las prestaciones. El sistema admite ambas versiones. Se pueden seleccionar en el parámetro de grupo de enlaces "Protocolo". Asegúrese de usar siempre la misma versión entre dos sistemas.

6.5.2 Las llamadas salientes a través de un sistemas de otra firma

Hay casos en que los sistemas de terceros no reconocen una llamada que se va a enviar a la red pública por su identificador de plan de numeración. Por esa razón se debe enviar con la llamada un prefijo de acceso al enlace para el sistema de terceros (ver la variante 2 en la página 3.116).

6.5.3 Las llamadas entrantes a través de un sistema de otra firma

El sistema utiliza el identificador de plan de numeración del número de llamada para determinar si una llamada entrante hay que reenviarla a la red pública (NPI = E.164) o dentro de la red (NPI = PNP). Sin embargo, algunos sistemas de terceros usan sólo NPI = E.164 en general. Para garantizar que el sistema pueda encaminar correctamente la llamada, a pesar de ello, es necesario proceder de la forma siguiente:

1. Instale el sistema de terceros de tal forma que las llamadas salientes a la red pública no se encaminen por las mismas líneas que las llamadas salientes que se quedan en la red privada.
2. En el sistema defina dos grupos de enlaces para las líneas que van al sistema de terceros:
 - En el primer grupo de enlaces, combine todas las líneas a través de las que se reciben las llamadas que hay que desviar a la red pública.
 - En el segundo grupo de enlaces, combine todas las líneas a través de las que se reciben las llamadas que se quedan en la red privada.
3. Defina los parámetros del primer grupo de enlaces como sigue:
 - Protocolo = PSS1
 - Tipo de red = privada
 - Sobreescribir NPI = no
4. Defina los parámetros del primer grupo de enlaces como sigue:
 - Protocolo = PSS1
 - Tipo de red = privada
 - Sobreescribir NPI = PNP

6.5.4 Indicación CLIP incorrecta

Los sistemas de terceros puede que no utilicen el identificador de plan de numeración de un número CLIP para crear un CLIP correcto. Por eso es posible que no aparezca correctamente el número CLIP de una llamada de un sistema de terceros.

Para este tipo de casos hay que ajustar los parámetros. Ver también "Elementos de identidad", página 2.20

6.6 Sistemas inalámbricos en una red privada de líneas dedicadas

El sistema inalámbrico DECT está ligado a un único sistema. El área de cobertura no se puede aumentar conectando en red varios sistemas.

6.7 Marcación abreviada y extensiones de red virtuales

En el pasado, las extensiones de red virtuales se establecían mediante números de marcación abreviada. Aunque se sigue usando el mismo procedimiento, configurar una extensión RPSI ofrece varias ventajas significativas:

- Una llamada entrante desde una extensión de red virtual se señala internamente, y se presenta un número interno como CLIP.
- Se puede definir una ruta distinta para encaminamiento de salida.

Sección 4: Instalación

Versión: 5.2

Fecha: Octubre 02

Sujeto a modificaciones técnicas
© Copyright Ascom Enterprise Communications AG

Índice

Sección 4: Instalación

1 Visión general de los capítulos 4.1

2 Montaje de la PABX. 4.3

2.1 Ubicación de la centralita 4.3

2.2 Montaje mural 4.4

2.3 Montaje de cabina (cabina de sistema de 19") 4.6

2.4 Montaje horizontal 4.8

3 Puesta a tierra y protección de la centralita 4.9

3.1 Puesta a tierra. 4.10

3.2 Conectar el apantallamiento del cable. 4.11

3.3 Instalar un protector de sobrevoltaje 4.12

4 Fuente de alimentación de la centralita. 4.13

4.1 Fuente de alimentación de 230 VAC 4.13

4.1.1 Fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) 4.14

4.1.1.1 UPS con módulo UPS-12V. 4.15

4.1.1.2 UPS externo 4.17

4.2 Fuente de alimentación de 48 VDC 4.18

4.3 Alimentación disponible para terminales 4.19

4.3.1 Corte de sobrecarga 4.19

4.3.2 Fuente externa auxiliar de alimentación del terminal (ATPS). 4.20

5 Instalar la PABX 4.25

5.1 Familia de sistemas 4.25

5.1.1 Sistema básico 4 / 8 I5 4.26

5.1.2 Sistema básico 64 I5 4.27

5.2 Tarjetas. 4.28

5.2.1 Tarjetas de enlace 4.31

5.2.2 Tarjetas de extensiones 4.31

5.2.3 Tarjetas especiales. 4.32

5.2.4 Instalación de tarjetas de expansión 4.33

6	Conexión de la PABX.	4.35
6.1	Conexión directa	4.36
6.2	Conexión indirecta	4.38
6.2.1	Conexión a través del panel de distribución principal.	4.38
6.2.2	Conexión a una instalación de cable universal de edificios (UBC).	4.39
7	Cableado de los interfaces	4.42
7.1	Interfaces en la placa base	4.42
7.2	Direccionamiento de puertos	4.44
7.3	Interfaces de red.	4.45
7.3.1	Acceso básico T	4.45
7.3.1.1	Acceso básico T en la placa base 4 / 8 I5.	4.45
7.3.1.2	Acceso básico T en la tarjeta ISDN-04ST RDSI	4.46
7.3.1.3	Requisitos del cable	4.47
7.3.1.4	Acceso básico T, lado de la red	4.48
7.3.1.5	Acceso básico en la red privada de líneas dedicadas	4.48
7.3.1.6	Conexión X.25 en el canal D.	4.50
7.3.2	Acceso primario T2.	4.51
7.3.2.1	Acceso primario T2 en las tarjetas de enlace ISDN-0xPRA	4.51
7.3.2.2	Requisitos del cable	4.52
7.3.2.3	Acceso primario T2, lado de la red	4.53
7.3.2.4	Acceso primario en la red privada de líneas dedicadas.	4.54
7.3.3	Interfaz de red a/b	4.57
7.3.3.1	Interfaz de red a/b en tarjeta de enlace TC-04AB	4.57
7.3.3.2	Interfaz de red a/b del lado de la red.	4.58
7.4	Interfaces usuario-red	4.59
7.4.1	Interfaz usuario-red AD2	4.59
7.4.1.1	Interfaz usuario-red en la placa base 4 / 8 I5.	4.59
7.4.1.2	Interfaz usuario-red AD2 en la tarjeta de extensión SC-xxAD2.	4.60
7.4.1.3	Configuración del bus AD2.	4.64
7.4.1.4	Terminales	4.69
7.4.2	Interfaz usuario-red S	4.69
7.4.2.1	Interfaz usuario-red S en la placa base 4 / 8 I5.	4.69
7.4.2.2	Interfaz usuario-red S en la tarjeta RDSI.	4.70
7.4.2.3	Configuración del bus S	4.71
7.4.2.4	Terminales	4.76
7.4.3	Interfaz usuario-red a/b.	4.77
7.4.3.1	Interfaz usuario-red a/b en la placa base 4 / 8 I5.	4.77
7.4.3.2	Interfaz usuario-red a/b en la tarjeta de extensión SC-xxAB	4.78
7.4.3.3	Terminales	4.79

7.5	Interfaces especiales	4.80
7.5.1	Interfaz V.24	4.80
7.5.1.1	Interfaz V.24 en la placa base	4.82
7.5.1.2	Interfaz V.24 en el Pocket Adapter (PA).	4.83
7.5.1.3	Tipos de conector	4.87
7.5.1.4	Tipos de cable	4.88
7.5.2	Interfaz Ethernet	4.94
7.5.3	Llamada general	4.98
7.5.4	Interfaz audio	4.99
7.5.5	Sistema intercomunicador de puerta	4.100
7.5.5.1	Conectar un TFE sin amplificador	4.103
7.5.5.2	Conexión a dos hilos	4.105
7.5.5.3	Conexión a cuatro hilos	4.106
7.5.5.4	Conexión de un sistema de altavoces	4.106
7.5.6	Interfaz de grupo de conmutación	4.107
7.5.7	Contactos de relé libremente conectables	4.109
8	Instalar terminales	4.112
8.1	Terminales del sistema	4.112
8.1.1	Office 10	4.113
8.1.2	Office 25, Office 35, Office 45	4.115
8.1.3	Office 20, Office 30, Office 40	4.118
8.1.4	Ascom Audio	4.121
8.1.5	Consola PC Operator Office 1550	4.123
8.2	Sistema inalámbrico neris DECT	4.126
8.2.1	Ubicación	4.126
8.2.2	Instalar las unidades de radio	4.127
9	Comprobar la instalación	4.131

1 Visión general de los capítulos

Montaje de la PABX

El Capítulo 2 explica las condiciones que se tienen que tener en cuenta para la instalación de la centralita. Después se indican dos posibilidades para instalar la PABX: Montaje mural o montaje en una cabina de sistema de 19".

Puesta a tierra y protección de la centralita

El Capítulo 3 describe los requisitos para puesta a tierra de la centralita. Otros temas incluyen la conexión de la protección del cable y el empleo de protectores contra subidas de voltaje.

Fuente de alimentación de la centralita

La centralita se alimenta con 230 VAC. El capítulo 4 muestra cómo asegurar una alimentación ininterrumpida, los módulos requeridos para una alimentación a 12 VDC o a 48 VDC, y cómo incrementar la potencia disponible para los terminales conectados.

Instalar la PABX

Tras la instalación, se configura el funcionamiento del sistema mediante tarjetas de sistema y de expansión. El capítulo 5 muestra cuántos slots para tarjetas están disponibles en cada sistema básico y cómo insertar en estas tarjetas de red, tarjetas de extensión y tarjetas especiales.

Conexión de la PABX

La PABX puede estar conectada a la fuente de alimentación directa o indirectamente: a través de un tablero de distribución, por ejemplo. El Capítulo 6 lista todos los puntos que hay que tener en cuenta cuando conectemos la centralita y los requisitos que tiene que cumplir un cable de 16 hilos.

Cableado de los interfaces

El Capítulo 7 contiene una descripción de los puertos en la placa principal y sus direcciones así como el cableado y la conexión de varios tipos de interfaces. Los interfaces digitales y analógicos, interfaces analógicos usuario-red e interfaces especiales se describen en gran detalle.

Instalar terminales

El Capítulo 8 contiene información sobre cómo instalar terminales fijos e inalámbricos de la familia Office y su equipo suplementario.

Comprobar la instalación

El Capítulo 9 tiene una lista de comprobación para verificar la instalación para así evitar malfunciones.

2 Montaje de la PABX

La PABX puede ir montada en la pared o dentro de un armario de sistema de 19".

2.1 Ubicación de la centralita

Cuando ubique la PABX, tenga en cuenta los requisitos para la ubicación que se explican en Tab. 4.1.

Tab. 4.1: Requisitos de la ubicación de la PABX

	Requisitos de la ubicación
Ubicación en general	<ul style="list-style-type: none">• Tiene que estar fácilmente accesible y con iluminación adecuada
Radiación térmica	<ul style="list-style-type: none">• No exponga la PABX a la luz directa del sol o a otras fuentes de calor
EMC	<ul style="list-style-type: none">• No ubicar la centralita en campos electromagnéticos de radiación (p. ej. cerca de equipos de rayos x, equipo de soldadura, etc.)
Convección	<ul style="list-style-type: none">• Hay que tener en cuenta las necesidades de espacio de la centralita (ver Fig. 4.1 oFig. 4.2)• Proporcionar slots de ventilación de aprox. 600 cm² en el principio y fin de la descarga de las cabinas empotradas
Condiciones ambientales	<ul style="list-style-type: none">• Temperatura ambiente 5...35 °C• Humedad relativa 30..80%, sin condensar

2.2 Montaje mural

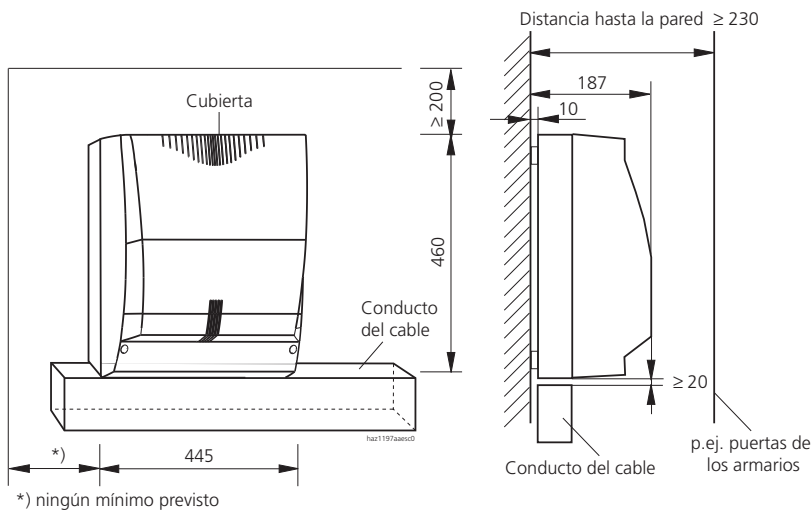


Fig. 4.1: Dibujo para el sistema básico 4 / 8 IS

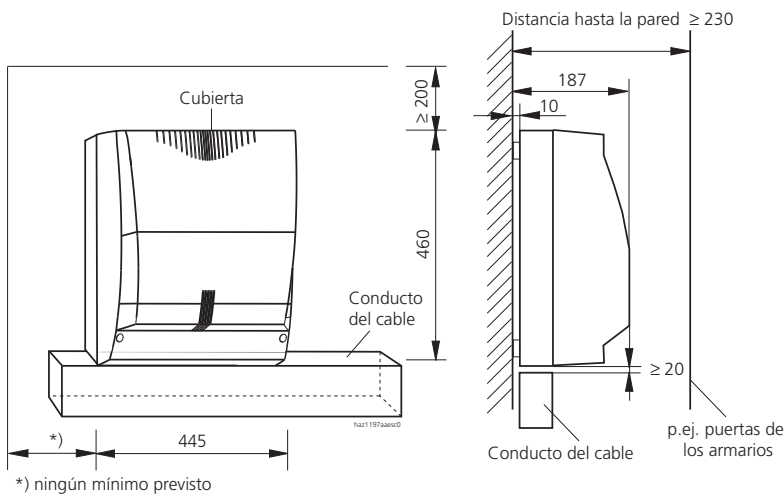
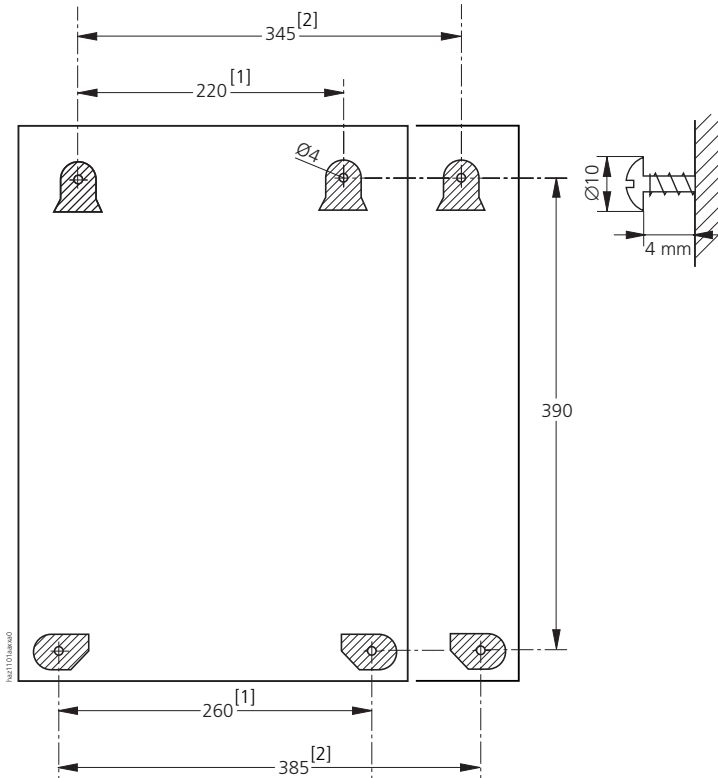


Fig. 4.2: Dibujo para el sistema básico 64 IS



[1] Dimensiones del sistema básico 4 / 8 I5

[2] Dimensiones del sistema básico 64 I5

Fig. 4.3: Plantilla de taladro

Proceda como se indica a continuación para montar la PABX en la pared:

1. Marque la ubicación de los 4 tornillos según se indica en la plantilla de taladro (Fig. 4.3).
2. Coloque las tuercas. Tenga en cuenta el peso y la información técnica (vea "Sistemas básicos", página 8.11).
3. Coloque los tornillos de sujeción superiores.
4. Apoye la carcasa de la PABX sobre los tornillos, con la placa base preinstalada y la cubierta abierta.
5. Utilice los tornillos para sujetar a la pared la parte inferior de la carcasa.
6. Coloque la cubierta.

2.3 Montaje de cabina (cabina de sistema de 19")

El montaje se usa para instalar la centralita verticalmente dentro de una cabina de sistema de 19".

Tenga en cuenta lo siguiente al utilizar un armario de sistema:

- El sistema ocupa el espacio de 12 módulos de altura dentro del armario del sistema. La profundidad puede variar.

Se permiten las variaciones de instalación:

- Detrás del panel de conexión, al que se puede acceder desde la parte frontal
- Detrás de paneles ciegos, al que se puede acceder desde la parte frontal
- Libremente accesible desde la parte trasera
- Otros según sea necesario

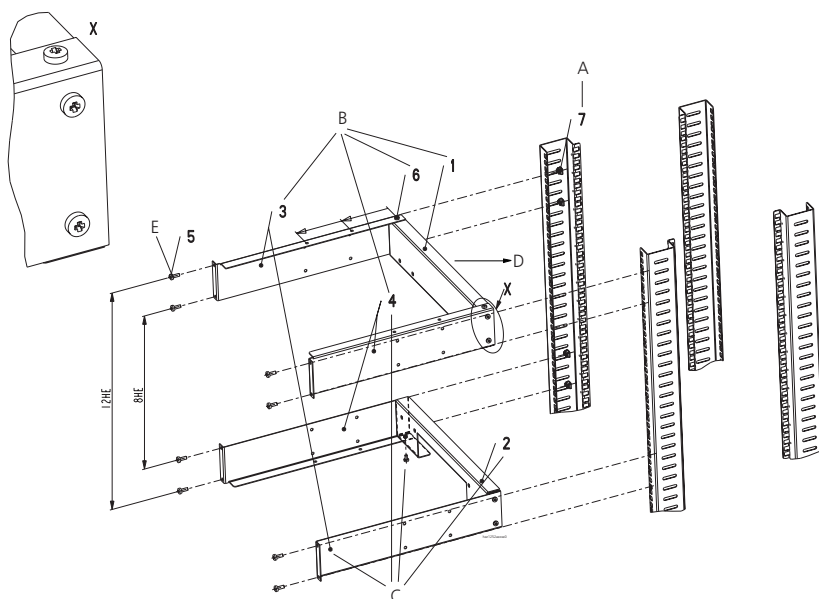


Fig. 4.4: Equipo de instalación

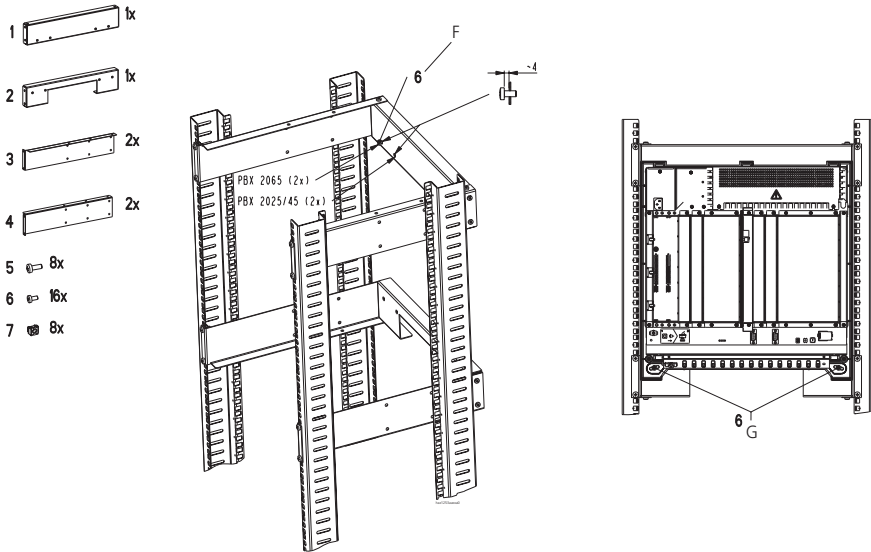


Fig. 4.5: Accesorios del equipo de instalación de la PABX en un armario de 19"

Instalar la centralita en una cabina de sistema de 19"

1. Paso A: Ajustar las 8 tuercas del armario [7] (ver Fig. 4.4). El espacio entre los raíles deberá ser de 8 módulos de altura en la parte interior (ó 12 módulos de altura en el exterior).
2. Paso B: Monte la parte superior con las partes 1, 3, 4, 6 (vea Fig. 4.4).
3. Paso C: Monte la parte inferior con las partes 2, 3, 4, 6 (vea Fig. 4.4).
4. Paso D: Deslice las unidades ya montadas dentro del armario.
5. Paso E: Utilice 8 tornillos [5] para atornillar las unidades al armario (vea Fig. 4.4).
6. Paso F: Ajuste los 2 tornillos sin apretar [6] approx. 4 mm en los raíles superiores de atrás [1] (ver Fig. 4.5):
Para NETCOM neris 4 / 8 I5 emplear una rosca interna, para NETCOM neris 64 I5 emplear una rosca externa.
7. Paso G: Sujete la PABX en los tornillos sueltos y sujétela al raíl inferior posterior [2] con 2 tornillos [6].

2.4 Montaje horizontal

Bajo determinadas circunstancias una centralita se puede montar horizontalmente (p.e. dentro de una cabina de 19"). Se tienen que observar las necesidades de ubicación de la centralita Tab. 4.1. Se tiene que prestar mucha atención a la convección (Si es necesario, proporcionar ventilación).



Advertencia:

Por razones de calentamiento el sistema básico 64 I5 se debe colocar verticalmente si no funciona conjuntamente con la fuente auxiliar de alimentación del terminal (ATPS).

3 Puesta a tierra y protección de la centralita

La puesta a tierra de protección y la unión equipotencial son una importante parte integral del concepto de seguridad de la PABX: La Norma EN 60 950 sobre seguridad dicta la utilización de puesta a tierra de protección.

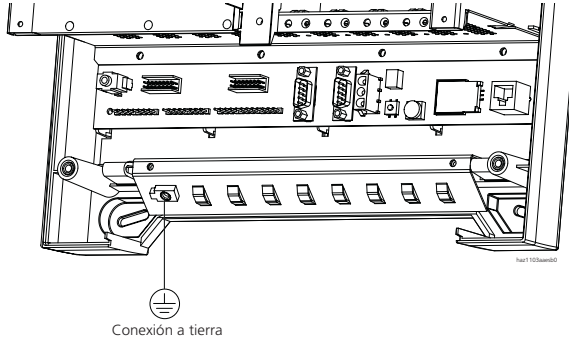
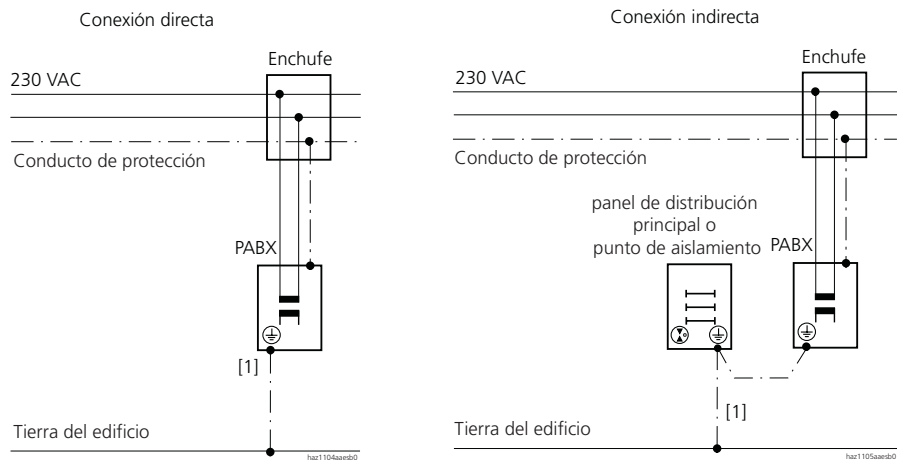


Fig. 4.6: Conexión a tierra de la PABX (sistema básico 4 / 8 I5)

La posición y localización de la conexión a tierra del sistema básico 64 I5 coinciden.

3.1 Puesta a tierra

Procure instalar la conexión a tierra de acuerdo con Fig. 4.7.



[1] Puesta a tierra (cable de cobre 2.5 mm², amarillo / verde)

Fig. 4.7: Puesta a tierra para conexión directa (izquierda) y conexión indirecta (derecha) con la instalación del edificio

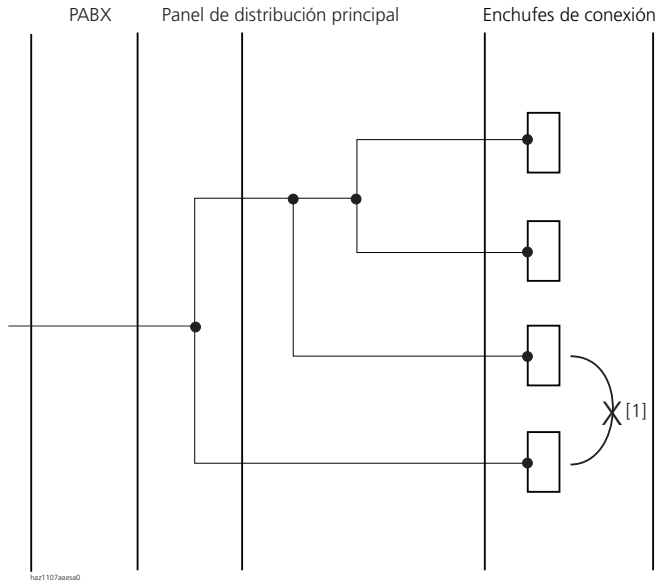


Nota:

La puesta a tierra en una conexión a la instalación de cable del edificio corresponde a una puesta a tierra en una conexión a través de una placa de distribución principal.

3.2 Conectar el apantallamiento del cable

Conecte la protección de los cables entre sí sólo en el punto de separación. Mantenga el principio de la estructura de árbol para evitar bucles en la toma de tierra.



[1] Sin bucles en la toma de tierra

Fig. 4.8: Principio de la estructura en árbol

1. Abrir la protección: Quitar el plástico exterior hasta una longitud de 30-40 mm en el área de conexión de terminales para las ataduras de los cables.
2. Enrolle firmemente el trazador con unas 5 vueltas en torno al extremo del protección (Fig. 4.9).
3. Ponga en contacto la protección con la carcasa: Utilice una clema para sujetar una gran área de cable a la superficie de contacto con la protección expuesta (Fig. 4.10).



Nota:

Asegure varios cables de pequeño diámetro en un haz.

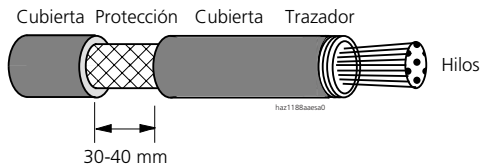
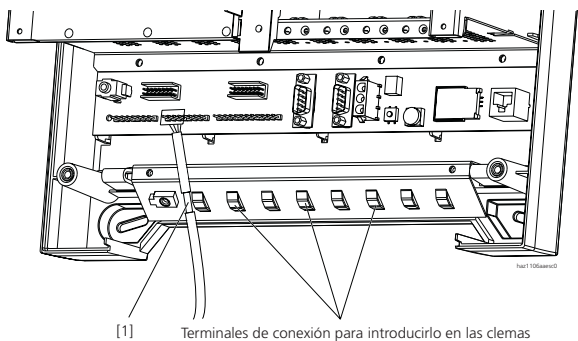


Fig. 4.9: Protección del cable



[1] Protección del cable abierto en el área de la superficie de conexión

Fig. 4.10: Conexión de terminales a clemas en la PABX (sistema básico 4 / 8 I5)

La posición y localización de los terminales de conexión con clemas en el sistema básico 64 I5, coinciden.

3.3 Instalar un protector de sobrevoltaje

Proteger cada instalación de línea que se maneja desde el edificio en la localización de la centralita usando un protector de sobrevoltaje por núcleo en el punto de aislamiento (la regleta de distribución principal o el punto de entrada en el edificio).

Características del protector de sobrevoltaje:

- Voltaje de respuesta, estático: 245 VDC
- Voltaje de ignición en 1 kV/μs: < 800 V
- Descarga actual (impulso 8/20 μs): 10 kA

4 Fuente de alimentación de la centralita

La fuente de alimentación de la centralita es estándar, de 230 VAC.

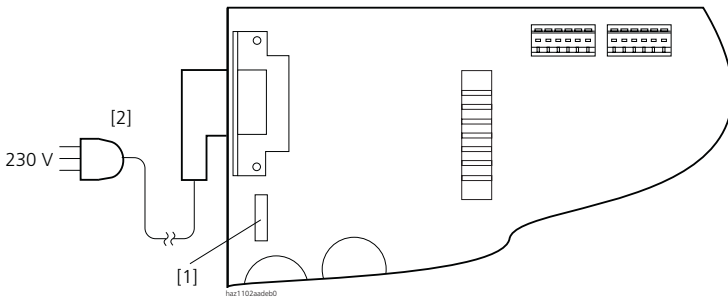
Para una fuente de alimentación ininterrumpida de la centralita (UPS) o para alimentar la centralita desde una fuente de 12 VDC hay que instalar el módulo UPS-12V.

Si la centralita se va a alimentar de una fuente de 48 VDC, se tiene que instalar un módulo DC-48V.

La Fuente auxiliar de alimentación del terminal externa (ATPS) está disponible para incrementar la potencia disponible para los terminales.

4.1 Fuente de alimentación de 230 VAC

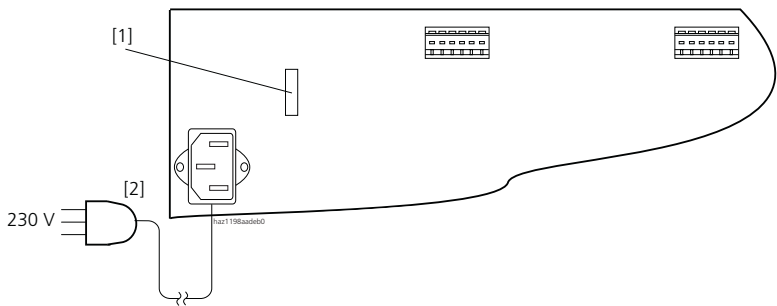
La PABX está equipada con un enchufe y se conecta a una toma de corriente de 230 VCA mediante un cable de alimentación.



[1] Disyuntor

[2] Cable de alimentación (medida 2m)

Fig. 4.11: Enchufe de suministro y panel principal del área de suministro 4 / 8 IS



- [1] Disyuntor
- [2] Cable de alimentación (medida 2m)

Fig. 4.12: Enchufe de suministro y panel principal del área de suministro 64 I5

4.1.1 Fuente de alimentación ininterrumpida (UPS)

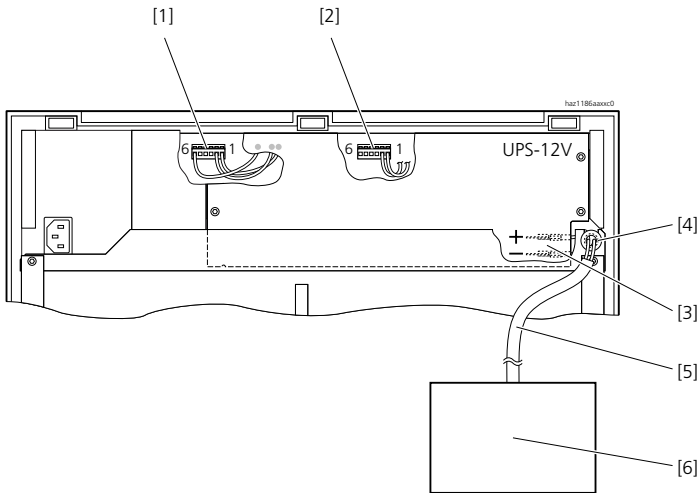
El uso de una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) garantiza que la centralita puede operar incluso en el caso de un fallo de la alimentación de 230 V.

Se puede obtener una alimentación ininterrumpida mediante el módulo UPS-12V o una UPS externa.

4.1.1.1 UPS con módulo UPS-12V

El circuito de carga del módulo UPS-12V está diseñado para baterías de ácido-plomo con un voltaje de carga flotante de aprox. 13.6 V. La corriente de carga se puede limitar a 1 o 2 A (jumper en el módulo). El circuito de conmutación de la batería se protege en el módulo con 20 A (Wickmann FK1 20 A). Si la polaridad es incorrecta, el fusible abre el circuito y debe ser reemplazado.

Si se suministra un punto de aislamiento de la batería, debe ser equipado para manejar una cantidad de 20 A (en 12 VDC).



- [1] Conector primario
- [2] Conector secundario
- [3] Abrazadera de cable (Fast-ON 6.3 mm)
- [4] Arandela de caucho
- [5] Cable a la batería de 12 V (sección de cable cruzado 4 mm²)
- [6] Batería de back-up de 12 V (externo)

Fig. 4.13: Conectar el módulo UPS-12V

Ajustar y conectar el módulo UPS-12V



Peligro:

Una vez que la centralita sea conectada a una alimentación de 230 V o el módulo UPS-12V se conecte a la batería, existen voltajes peligrosos dentro de la carcasa de la centralita. Asegure que la cubierta en el área de la fuente de alimentación esté totalmente cerrada antes de conectar la batería.

1. Desconecte la alimentación de la PABX.
2. Retire la cubierta del área de alimentación.
3. Monte la escuadra de unión con los tornillos incluidos.
4. Con el jumper en el módulo UPS-12V, seleccione el límite de la corriente requerida (1 A o 2 A).
5. Ajuste el cable de la batería sin la batería conectada al módulo UPS-12V. Asegúrese de que la polaridad sea la correcta
6. Conecte el módulo UPS-12V con la centralita. Para esto, conecte el cable al conector primario y secundario (vea Fig. 4.13).
7. Use los tornillos suministrados para sujetar el módulo UPS-12V a la banda en ángulo.
8. Coloque la cubierta del área de alimentación.
9. Conecte la centralita a una fuente de alimentación de 230 VAC.
10. Conecte la batería. Asegúrese de que la polaridad sea la correcta
11. Compruebe las funciones del UPS interrumpiendo la alimentación de 230 VAC por unos minutos. La centralita debe continuar funcionando sin interrupción. El mensaje de evento "Fuente de alimentación de la PABX: Batería" debe aparecer después de unos segundos (configurable).



Nota:

Cuando desconecte un sistema con un módulo de UPS-12V de la fuente de alimentación, desconecte siempre la batería primero. Cuando lo conecte, conecte siempre el voltaje de la alimentación principal primero y después la batería.

La capacidad de batería se ha calculado de acuerdo con las necesidades de alimentación y el tiempo de conmutación requerido por la centralita.

Tab. 4.2: Necesidades de potencia de la centralita y el cálculo de la batería (12 V)

Sistema básico	Necesidades de potencia de la centralita ¹⁾		Capacidad de la batería (Ah) ¹⁾ para tiempo de energía almacenado		
	CO	W	1 h	4 h	12 h
NETCOM neris 4 / 8 I5	110	70	10	30	90
NETCOM neris 64 I5	210	135	20	60	180

1) Configuración máxima y volumen de tráfico máximo; las condiciones típicas requieren aprox. 60% de la capacidad de batería especificada



Nota:

Es también posible en principio alimentar la centralita con el módulo UPS-12V a través de un sistema centralizado de 12 VDC.

4.1.1.2 UPS externo

La fuente de alimentación ininterrumpida se selecciona de acuerdo con las necesidades de alimentación de la centralita (ver Tab. 4.2).

Si se usa un dispositivo de 12 V, la capacidad de batería requerida (Ah) se puede sacar de la Tab. 4.2. En el caso de una fuente de alimentación ininterrumpida con una batería de 24 V o 48 V, divida los valores de capacidad de la batería de la Tab. 4.2 por 2 y 4, respectivamente.

El funcionamiento ininterrumpido de la centralita se asegura si el UPS toma control de la fuente de alimentación dentro del tiempo indicado en Tab. 4.3:

Tab. 4.3: UPS: Máxima capacidad de admisión de la UPS

Voltaje de alimentación principal de 230 VAC	Capacidad máxima de la UPS
Interrupción	< 30 ms
Reducir a < 80%	< 30 ms



Vea también:

Para más detalles técnicos de la centralita vea el capítulo "Información Técnica", página 8.11.

4.2 Fuente de alimentación de 48 VDC

Para utilizar el sistema con 48 VCC, debe colocarse el módulo DC-48V. Este módulo se conecta de la misma manera que el módulo UPS-12V (ver Fig. 4.13). La entrada DC se asegura en el módulo con un fusible especial de 5 A (Wickmann FUN125 5A). Si la polaridad es incorrecta, el fusible abre el circuito y debe ser reemplazado. A diferencia del módulo UPS-12V, en este caso es suficiente con un cable de alimentación con una sección cruzada de 2.5 mm².

Ajustar y conectar el módulo DC-48V



Peligro:

Una vez que se conecta a 230 V o el módulo DC-48V se conecta a la fuente de alimentación DC, existen voltajes peligrosos dentro de la carcasa de la centralita. Asegure que la cubierta en el área de la fuente de alimentación está cerrada correctamente antes de conectar las fuentes de alimentación.

1. Desconecte la alimentación de la PABX.
2. Retire la cubierta del área de alimentación.
3. Monte la escuadra de unión con los tornillos incluidos.
4. Ajuste el cable de la fuente de alimentación sin conectar la batería al módulo DC-48V. Asegúrese de que la polaridad sea la correcta
5. Conecte el módulo DC-48V a la PABX. Para esto, conecte el cable al conector primario y secundario (vea Fig. 4.13).
6. Use los tornillos proporcionados para sujetar el módulo DC-48V a la banda en ángulo.
7. Coloque la cubierta del área de alimentación.
8. Conecte la fuente de alimentación DC. Asegúrese de que la polaridad sea la correcta

Si se proporciona un punto de aislamiento para 48 VDC, se debe equipar para manejar una corriente de 5 A (con 48 VDC).

La centralita con el módulo DC-48V instalado puede funcionar con alimentación de 230 VAC.

4.3 Alimentación disponible para terminales

La alimentación de 40 V requerida para los terminales conectados se ha calculado para los requerimientos de potencia de una configuración de sistema típica. La potencia disponible es de 28 W para el sistema básico 4 / 8 I5 y 70 W para el sistema 64 I5. Para comprobar las necesidades de potencia de un sistema existente ir a Tab. 3.20 para detalles de potencia media requerida por los terminales. La comprobación se puede llevar a cabo usando el Gestor de Planificación, que puede iniciar desde AIMS. (Ver capítulo "Gestor de proyectos", página 1.91).

4.3.1 Corte de sobrecarga¹⁾

Un LED rojo (OVLD) en la banda de conexión sobre el display de 7 segmentos se usa para señalar que la potencia calculada (100%) de alimentación de terminales se ha excedido (ver Fig. 4.15). Si la potencia calculada se excede más de 4 segundos, se genera el mensaje de evento "Sobrecarga de la fuente de alimentación del terminal".

Si la potencia calculada se excede un 25% más de 4 segundos, se genera el mensaje de evento "Corte de alimentación del terminal". La fuente de alimentación es por tanto cortada paso a paso, comenzando con los slots de expansión con los mayores números.

Una vez que la demanda de alimentación caiga un 100% como resultado de los cortes graduales, los puertos desconectados se reconectan otra vez después de aprox. 10 segundos. (Una vez que la alimentación se restaura, los terminales que tenían una comunicación establecida en el momento del corte pueden tardar hasta 90 segundos en estar en funcionamiento de nuevo.) Si el límite de 125% se excede nuevamente, se generará un nuevo corte por sobrecarga.

Si ocurre una sobrecarga, reduzca la potencia requerida (p.ej. alimentando las unidades radio DECT localmente) o use la fuente auxiliar de alimentación del terminal (ATPS).

¹⁾ Disponible a partir de la versión de hardware MBL-2 (64 I5 placa base) y MBS-2 (4 / 8 I5 placa base)

4.3.2 Fuente externa auxiliar de alimentación del terminal (ATPS)¹⁾

La fuente auxiliar externa de alimentación del terminal de 40V (ATPS) se tiene que usar si la fuente de alimentación interna no satisface suficientemente las necesidades de alimentación para alimentar los terminales o debido a mensajes de evento señalizando una sobrecarga en la alimentación. El ATPS proporciona una fuente de alimentación de 250 W para los terminales. Las necesidades máximas de alimentación del terminal para una configuración completa del sistema 64 I5 es aproximadamente de 140 W, o aprox. 50 W para el sistema 8 I5.



Nota:

No es posible utilizar un ATPS y un módulo de alimentación DC (UPS-12V o DC-48V) al mismo tiempo. No es posible usar ATPS y el módulo de alimentación DC al mismo tiempo. Se requiere un SAI externo o un inversor para asegurar el funcionamiento ininterrumpido cuando utilicemos un sistema ATPS.

Montar el sistema ATPS

El dispositivo de alimentación ATPS se monta cerca de la centralita. El montaje mural tiene que ser vertical (conexiones arriba o abajo). La unidad de alimentación se conecta a la placa base por su cable de conexión. La conexión a la red de 230 V es a través del cable estándar de alimentación de la centralita.

¹⁾ Disponible a partir de la versión de hardware MBL-2 (64 I5 placa base) y MBS-2 (4 / 8 I5 placa base)

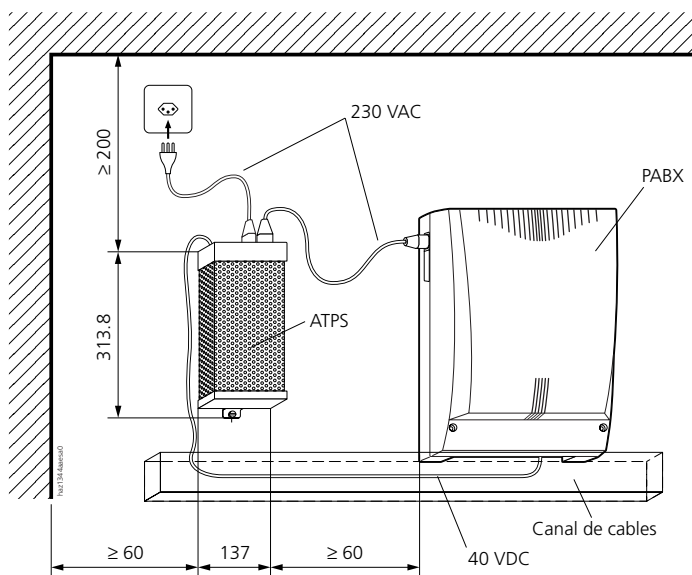


Fig. 4.14: Montaje mural del sistema ATPS

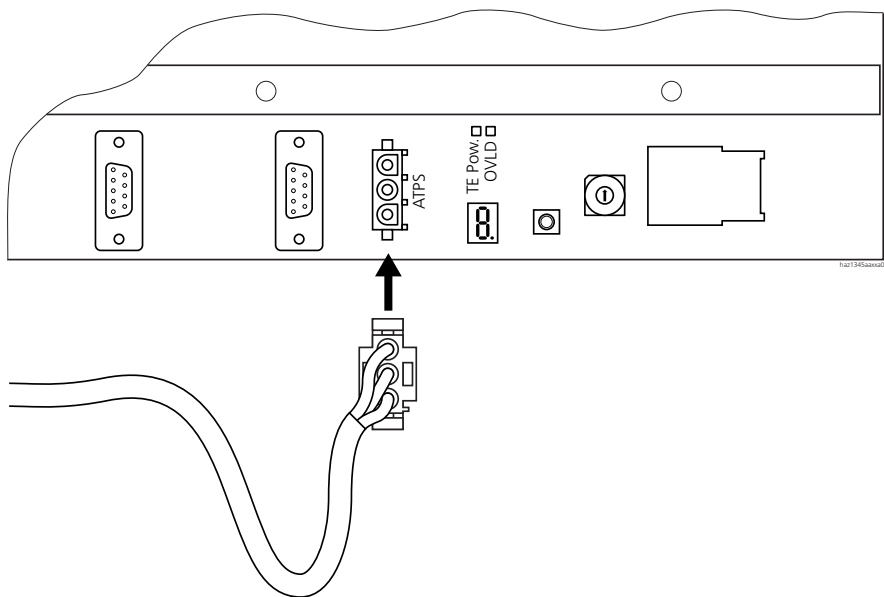


Fig. 4.15: Banda de conexión 64 I5 Placa principal (MBL-2)

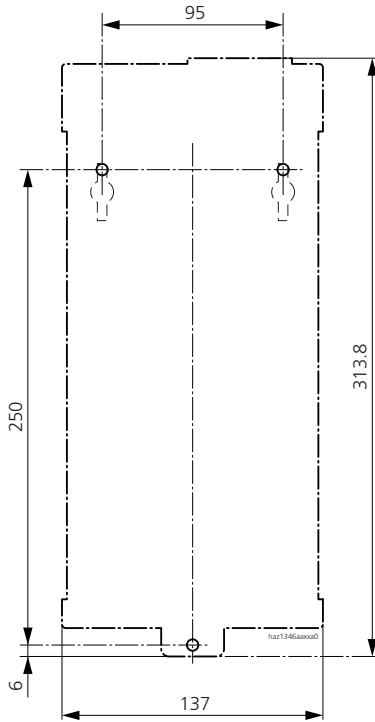


Fig. 4.16: Plantillas de taladro para el sistema ATPS

5 Instalar la PABX

5.1 Familia de sistemas

La familia NETCOM neris se compone de tres sistemas:

- NETCOM neris 4 I5
- NETCOM neris 8 I5
- NETCOM neris 64 I5

Los sistemas se diferencian en el número de ranuras de expansión¹⁾ y están basados en sistemas básicos diferentes:

- Sistema básico 4 / 8 I5
- Sistema básico 64 I5

Tab. 4.4: Sistemas básicos y número de ranuras de expansión por sistema

Sistema	Sistema básico	Ranuras de expansión
NETCOM neris 4 I5	4 / 8 I5	2 de 5 colocadas ¹⁾
NETCOM neris 8 I5	4 / 8 I5	5
NETCOM neris 64 I5	64 I5	15 ²⁾

1) La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

2) De las cuales una ranura está ocupada por la tarjeta del procesador (ranura 8)

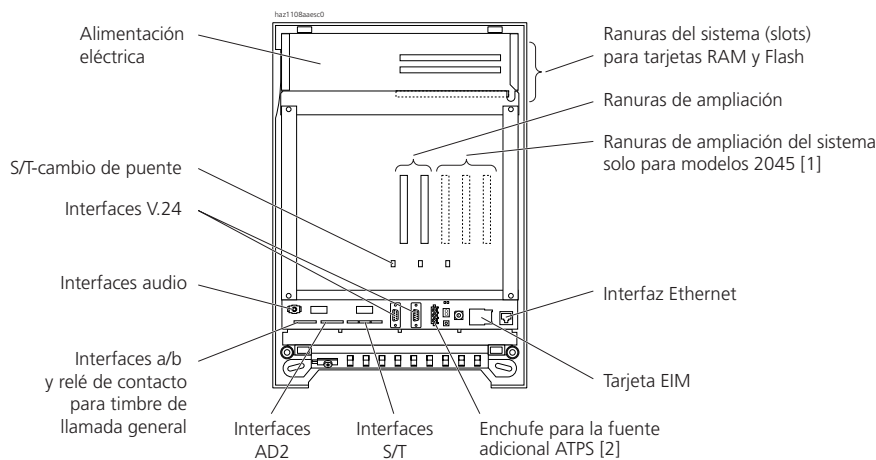


Ver también:
"Normas de instalación de componentes y ejemplos", página 3.14.

5.1.1 Sistema básico 4 / 8 I5

El sistema básico 4 / 8 I5 es la base de los sistemas NETCOM neris 4 I5 y NETCOM neris 8 I5, y está compuesto de:

- bastidor 4 / 8 I5
- Placa base 4 / 8 I5
- Tarjetas de memoria (SDRAM, Flash, EIM)



[1] La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

[2] A partir de la versión hardware de placa base MBS-2

Fig. 4.17: Placa base 4 / 8 I5

Tab. 4.5: Recursos en la 4 / 8 I5 placa base

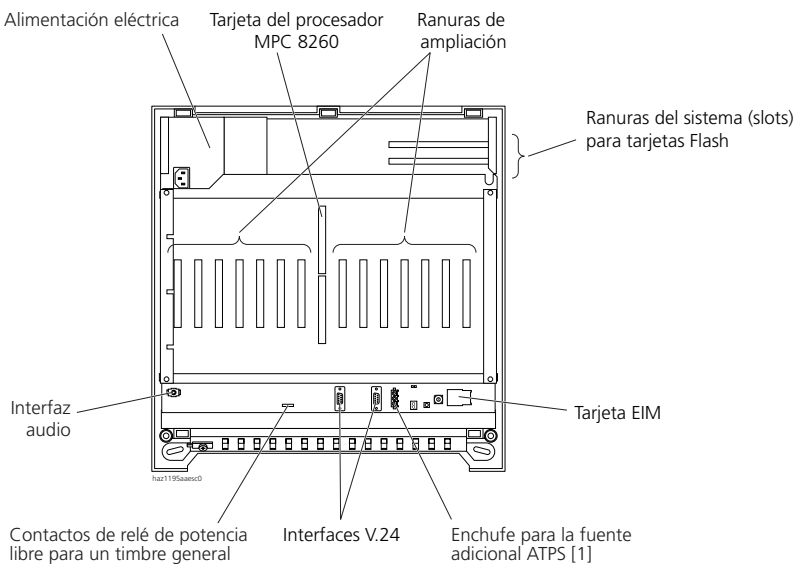
Sistema	a/b	S/T (conmutable)	AD2	V.24	Interfaces Ethernet	Interfaz audio	Cortesía	Llamada general	Música interna
NETCOM neris 4 / 8 I5	3	3	4	2	1 (10 Base T)	1	aprox. 1 minuto	1	aprox. 1 minuto

Para las asignaciones de interfaces a cables y pinzas, vea Tab. 4.13.

5.1.2 Sistema básico 64 I5

El sistema básico 64 I5 es la base del sistema NETCOM neris 64 I5. Contiene los siguientes componentes:

- bastidor 64 I5
- Placa base 64 I5
- Tarjeta procesadora MPC-8260 que incluye tarjeta de memoria SDRAM
- Tarjetas de memoria (Flash, EIM)



[1] A partir de la versión hardware de placa base MBL-2

Fig. 4.18: Placa base 64 I5

Tab. 4.6: Recursos en la 64 I5 placa base

Sistema	V.24	Interfaz Ethernet	Audio Interfaces	Cortesía	Llamada general	Música interna
NETCOM neris 64 I5	2	— ¹⁾	1	aprox. 2 x 1 minuto	1	aprox. 1 minuto

¹⁾ En la NETCOM neris 64 I5 la tarjeta del procesador tiene 1 interfaz Ethernet (10 / 100Base T) MPC-8260

La placa base 64 I5 del sistema básico 64 I5 no tiene conexiones de enlace ni interfaces usuario-red.

5.2 Tarjetas

En el sistema se utilizan tarjetas de expansión y del sistema.

Tarjetas del sistema

Las tarjetas del sistema lo mantienen operativo. Son parte del sistema básico y vienen instaladas de fábrica



Nota:

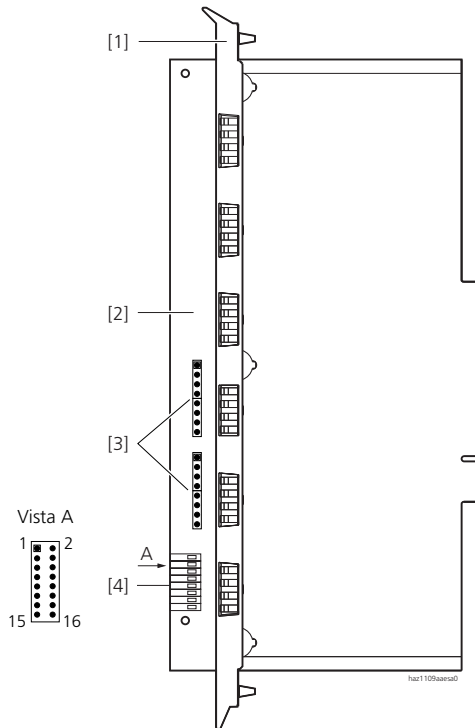
Las PABX se suministran con las tarjetas del sistema ya instaladas. Para más detalles de las tarjetas del sistema, consulte la Parte 7.

Tarjetas de expansión

Las tarjetas de expansión permiten funciones especiales y proporcionan interfaces (interfaces de red, usuario-red y especiales). Las tarjetas son del tipo siguiente:

- Tarjetas de enlace
- Tarjetas de extensiones
- Tarjetas especiales

Las tarjetas de expansión se usan para expandir el sistema de acuerdo con las necesidades individuales. Se tienen que tener en cuenta ciertas normas para insertar las tarjetas (vea "Normas de instalación de componentes y ejemplos", página 3.14).



- [1] Placa protectora (cubierta delantera)
- [2] Panel de conectores
- [3] Conexión directa; conectores para bloques de terminales de poste de dos conductores
- [4] Conexión indirecta; conector para cable conector de 16 patillas
- = Patilla 1

Fig. 4.19: Tarjeta de expansión

Número máximo de tarjetas de expansión

Tab. 4.7: Número máximo de tarjetas de enlace de un determinado tipo por PABX

Tipo de tarjeta	Conexiones de enlace	Número máximo para		
		NETCOM neris 4 IS	NETCOM neris 8 IS	NETCOM neris 64 IS
ISDN-04ST	S/T	1	2	8
ISDN-01PRA	PRA	1	2	8
ISDN-02PRA	PRA	0	1	4
TC-04AB	a/b	1	2	8

Tab. 4.8: Máximo número de tarjetas de extensión de un determinado tipo por PABX

Tipo de tarjeta	Interfaces usuario-red	Número máximo para		
		NETCOM neris 4 IS	NETCOM neris 8 IS	NETCOM neris 64 IS
SC-04AD2	AD2	2	4	14
SC-08AD2	AD2	1	2	14
SC-16AD2	AD2	1	2	10
SC-24AD2	AD2	1	1	6
SC-04AB	a/b	2	4	14
SC-08AB	a/b	1	2	10

Tab. 4.9: Máx. número de tarjetas especiales de un tipo particular por PABX

Tipo de tarjeta	Interfaces especiales	Número máximo para		
		NETCOM neris 4 IS	NETCOM neris 8 IS	NETCOM neris 64 IS
OI-2DOOR	2 interfaces de intercomunicador de puertas Interfaz de grupo de conmutación con 3 relés libres	1	1	1
DSP-01 / DSP-02	—	1	2	4
VM-02P / VM-04P ¹⁾	—	1	1	1
IPI-100BT ¹⁾	Ethernet 10 / 100 Base T	1	2	4

¹⁾ Para cada una de estas tarjetas existe la correspondiente documentación detallada



Nota:
El número de tarjetas de expansión por PABX también está determinado por el número de ranuras de expansión en la placa base y por los límites generales del sistema.

5.2.1 Tarjetas de enlace

Las tarjetas de enlace proporcionan interfaces de red.

Tab. 4.10: Interfaces de tarjetas de enlace

Tarjeta de enlace	Interfaces de red		
	a/b	S/T (conmutable)	T2
ISDN-04ST	—	(4)	—
ISDN-01PRA	—	—	1
ISDN-02PRA	—	—	2
TC-04AB	4	—	—

5.2.2 Tarjetas de extensiones

Las tarjetas de extensión proporcionan interfaces de usuario-red.

Tab. 4.11: Interfaces de tarjeta de extensión

Tarjeta de extensión	Interfaces usuario-red		
	a/b	AD2	S ¹ /T (conmutable)
ISDN-04ST	—	—	(4)
SC-04AD2	—	4	—
SC-08AD2	—	8	—
SC-16AD2	—	16	—
SC-24AD2	—	24	—
SC-04AB	4	—	—
SC-08AB	8	—	—

¹⁾ Las interfaces también se pueden conmutar como S externas para conexión en red con otro PINX.

5.2.3 Tarjetas especiales

Las tarjetas especiales proporcionan interfaces especiales y funciones de soporte especiales.

Tab. 4.12: Tarjetas especiales

Tarjeta especial	Función
OI-2DOOR	Contiene 2 interfaces de intercomunicador con puertas, 1 interfaz de grupo de conmutación con 3 relés de conexión libre
DSP-01	Soporta el sistema inalámbrico neris DECT; 12 canales de voz DECT
DSP-02	Soporta el sistema inalámbrico neris DECT y el modo manos libres full-duplex; 18 canales de voz DECT, 6 canales de manos libres
VM-02P ¹⁾	Para mensajería vocal; 128 buzones de correo, 2 puertos ²⁾ , 4 horas de capacidad de grabación
VM-04P ¹⁾	Para mensajería vocal; 128 buzones de correo, 4 puertos ²⁾ , 8 horas de capacidad de grabación
IPI-100BT ¹⁾	Para funciones VoIP / QSIG; contiene interfaz Ethernet (gateway)

1) Para cada una de estas tarjetas existe la correspondiente documentación detallada

2) Utiliza una interfaz a/b de usuario-red por puerto

5.2.4 Instalación de tarjetas de expansión



Advertencia:

Las tarjetas de expansión pueden dañarse por voltaje eléctrico. Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de insertar o retirar cualquier tarjeta. Tenga en cuenta la placa de advertencia en la PABX.

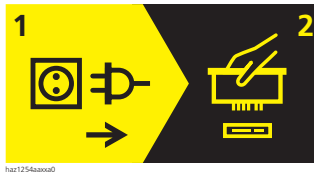


Fig. 4.20: Placa de advertencia de la PABX



Advertencia:

Las descargas electrostáticas (ESD) pueden dañar las tarjetas EIM. ¡Toque siempre la caja metálica conectada a tierra de la PABX antes de tocar las tarjetas!

Las tarjetas de expansión tienen circuitos impresos susceptibles de acumular electricidad estática y van marcadas con el pictograma ESD (Fig. 4.21).



Fig. 4.21: Pictograma ESD

Las tarjetas de expansión se pueden insertar en cualquier ranura. En NETCOM neris 4 I5, sólo pueden utilizarse los dos primeros slots a la izquierda¹⁾ (Fig. 4.17). En el NETCOM neris 64 I5, la ranura del centro es una ranura del sistema y está reservada para la tarjeta procesadora MPC-8260 (Fig. 4.18).

¹⁾ La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

Instalación de tarjetas de expansión

Se necesita un destornillador Torx de tamaño 10 para fijar la tira (cubierta delantera) a la caja metálica.

1. Apague la PABX: Cuando se use un SAI, desconecte primero la batería y luego la PABX y cualquier fuente de Alimentación del Terminal (ATPS) de la red de 220 V.
2. Retire la carcasa de la PABX.
3. Antes de tocar la tarjeta de expansión, toque la caja metálica de la PABX conectada a tierra.
4. Saque la tarjeta de expansión de su funda protectora ESD.
5. Inserte la tarjeta de expansión en la ranura correcta. Asegúrese de que la tarjeta está en la ranura inferior de la estructura metálica y que los extremos de la tira de protección quedan alineados con el borde de la estructura metálica una vez insertada la tarjeta.



Nota:

El par máximo de los tornillos utilizados para fijar las tarjetas de expansión y las cubiertas vacías es 0,9 Nm.

6. Atornille la tira de protección con los dos tornillos incluidos.
7. Instale tapas en las ranuras vacías restantes.



Nota:

Hay que utilizar tapas en las ranuras vacías para garantizar la compatibilidad electromagnética.

8. Instale la carcasa de la PABX.
9. Conecte la PABX y cualquier sistema ATPS a la red de 220 V, luego conecte el SAI donde sea necesario.
10. Conserve en un lugar seguro la funda protectora ESD.

6 Conexión de la PABX

Hay dos posibilidades de conexión de la PABX a la red y al cableado del lado de la extensión:

- Conexión directa a través de bloques (vea Fig. 4.23)
- Conexión indirecta usando cables prefabricados (vea Fig. 4.26)

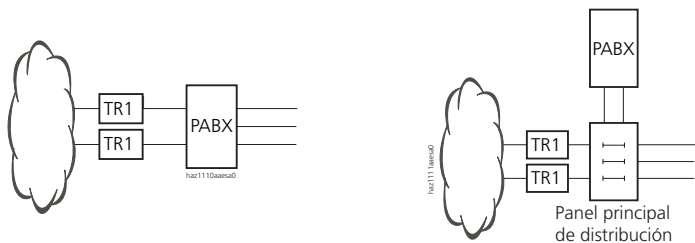


Fig. 4.22: Conexión directa (izquierda) y conexión indirecta (derecha)

Casi todas las tarjetas de expansión aceptan los dos tipos de conexión. La siguiente tabla proporciona una visión general de las posibilidades existentes:

Tab. 4.13: Conectores y terminales

Tarjeta de expansión / placa base	Número de los conectores de 16 patillas para el cable de 16 hilos	Número de bloques de terminales de 2 filas de conductores
SC-04AD2	1 ¹⁾	2
SC-08AD2	1	4
SC-16AD2	2	8
SC-24AD2	3	--
SC-04AB	1 ¹⁾	2
SC-08AB	1	4
ISDN-04ST	1	4
TC-04AB	1 ¹⁾	2
OI-2DOOR	1 ²⁾	10 ³⁾
4 / 8 I5(MBS)	2 ⁴⁾	7
64 I5 (MBL)	—	1

- 1) 8 contactos
2) Sólo si se usa un segundo intercomunicador de puerta.
3) Si todas las funciones del primer intercomunicador de puerta se usan.
4) 4 contactos

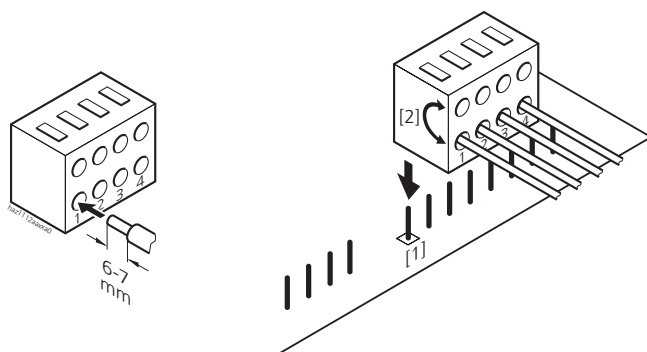
6.1 Conexión directa


La conexión directa se realiza a través de bloques de terminales de poste de dos conductores. Estos bloques se suministran con la PABX; también se pueden pedir en paquetes al proveedor del sistema.

Cable de conexión adecuado:

- Conductor de cobre sólido
- Diámetro del conductor 0.4 a 0.8 mm

Conexión de la PABX



[1]  = Patilla 1

[2] Las aberturas que están una sobre otra están conectadas eléctricamente.

Fig. 4.23: Conexiones en un bloque de terminales de poste de dos conductores

No se necesitan herramientas para instalar los cables de conexión.

1. Pele los cables de conexión unos 6-7 mm.
2. Inserte los cables de conexión en las aberturas del bloque de terminal.
3. Instale los bloques prefabricados de terminales de poste en el conector de enchufe de la placa base 4 / 8 IS o en la tarjeta de expansión.



Nota

La variante "Conexión directa" con pinzas de enchufe no es adecuada para derivación en paralelo.

Desconexión de los cables de conexión

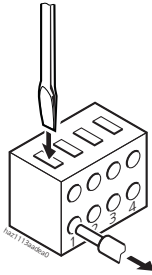


Fig. 4.24: Desconexión de los cables de conexión

Utilice un destornillador tamaño 1 para aflojar los cables de conexión.

1. Introduzca el destornillador en la apertura rectangular.
2. Presione hacia abajo hasta que la pinza se abra y tire del cable de conexión.



Nota

También es posible la conexión directa usando conductores de hilos de cobre (cables litz), diámetro del conductor de 0,4 a 0,8 mm, y las correspondientes pinzas comerciales (p.ej. Messrs. Riacon; tipo 166; espacio de contacto 3,5 mm; 2 patillas N° de pedido 311661 02, 4 patillas N° de pedido 311661 04 u 8 patillas N° de pedido 311661 08). ¡Permita suficiente longitud para evitar que se tense!

6.2 Conexión indirecta

Hay dos posibilidades de conexión de la PABX indirectamente a la red y al cableado del lado de la extensión:

- Conexión a través del panel de distribución principal
- Conexión a una instalación de cable universal de edificios (UBC)

6.2.1 Conexión a través del panel de distribución principal

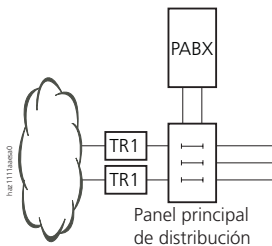


Fig. 4.25: Conexión a través del panel de distribución principal (ejemplo)

Cable de conexión de 16 patillas

Los conectores de interfaz de la placa base de la 4 / 8 I5 o las tarjetas de expansión de la centralita se conectan a la placa de distribución principal o a los paneles auxiliares con un cable prefabricado de 16 patillas.

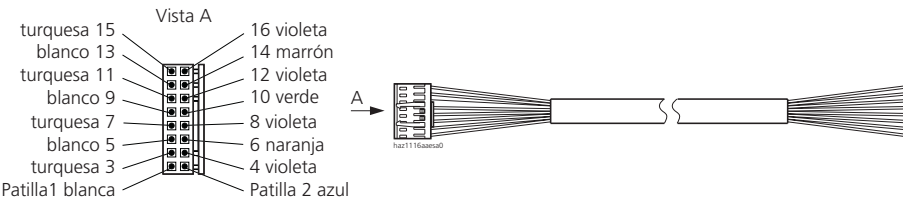


Fig. 4.26: Cable de conexión de 16 patillas con enchufe de contactos

El cable de conexión de 16 patillas se suministra con la PABX o se puede pedir al proveedor del sistema en longitud de 3 metros.

Cómo hacer el cable de conexión

También puede fabricar usted mismo el cable de conexión de 16 patillas. Para ello, utilice un enchufe para 2 x 8 patillas (p. ej. AMP 0-926476-8), contactos (p. ej. AMP 2-167301-4 o AMP 0-166500-2) y cable con las siguientes características:

Tab. 4.14: Requisitos para un cable de conexión de 16 patillas

Pares de núcleos x núcleos	4 x 4
Trenzado	Si
Diámetro del cable, núcleo	0.4...0.6 mm
Protección	No es necesario

6.2.2 Conexión a una instalación de cable universal de edificios (UBC)

Para conectar la PBX indirectamente al cableado universal de edificios, instale los siguientes puntos de conexión en la regleta de distribución principal:

Tab. 4.15: Puntos de conexión por interfaz

Interfaz	Puntos de conexión por interfaz	Cable de conexión
S/T	4	Cable de conexión de 16 patillas (vea página 4.38)
a/b	2	Cable de conexión de 16 patillas (vea página 4.38)
AD2	2	Cable de conexión de 16 patillas (vea página 4.38)
T2	4	Cable de conexión local, progresivo Cat. 5 (vea página 4.53)
Interfaz Ethernet	4	Cable de conexión local, progresivo Cat. 5 (vea página 4.97)
V.24	9	Cable de modem (vea página 4.88)
Llamada general	2	Cable de conexión de 16 patillas (vea página 4.38)
Interfaz Grupo de conmutación 1	2	Cable de conexión (vea página 4.107)
Relé de conexión libre	6	Cable de conexión (vea página 4.109)
Interfaz de intercomunicador de puerta 1	16	Cable de conexión (vea página 4.100)
Interfaz de intercomunicador de puerta 2	16	Cable de conexión de 16 patillas (vea página 4.38)

Posibilidades de conexión de la PABX al cableado universal de edificios

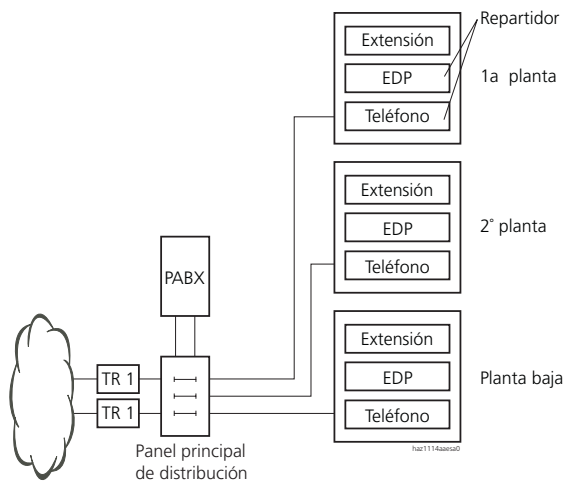


Fig. 4.27: Conexión a un UBC a través del panel de distribución principal (ejemplo)

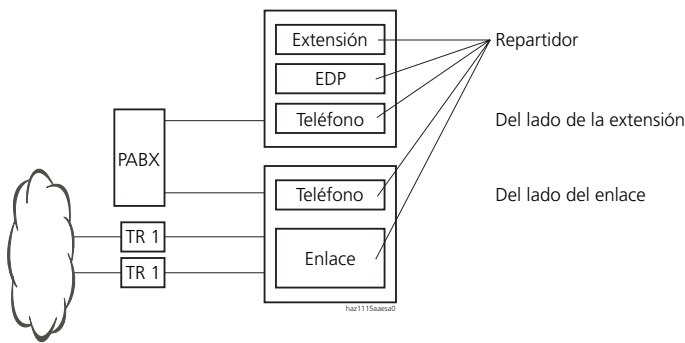


Fig. 4.28: Conexión a un UBC a través de un centro de cableado (ejemplo)

Interfaz AD2

No instale nunca el bus Y interrumpiéndolo en el panel de distribución del piso. Utilice exclusivamente adaptadores comerciales para conectar, por ejemplo, dos terminales del sistema Office al mismo enchufe de terminal.

La longitud máxima de una conexión AD2 a través de cables secundarios, terciarios y de conexión local no debe exceder de 100 m. para cumplir con las normas UGV. Ambos cables de conexión local juntos pueden tener como máximo 10 m.

Conexión del bus S

En la interfaz usuario-red del bus S, los pares c/d y e/f se conectan en una secuencia diferente en un conector RJ45 que en el lado UBC / RDSI de la red.

Observe las siguientes normas de instalación:

- Termine siempre el final del bus con $2 \times 100 \Omega$ (0.25 W, 5%)!
- Realice el cruce de cables necesario en el lado de la extensión de la PABX.
- Si el cableado del abonado está integrado en la instalación de una instalación universal de cable para edificio (UBC), cruce el bus S según se muestra en la Fig. 4.29.

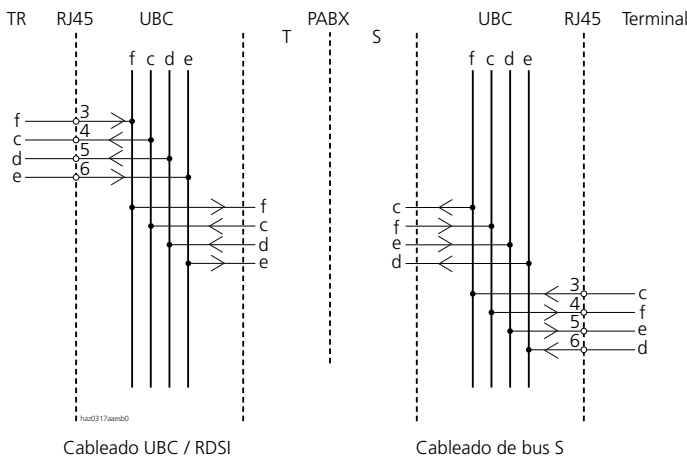
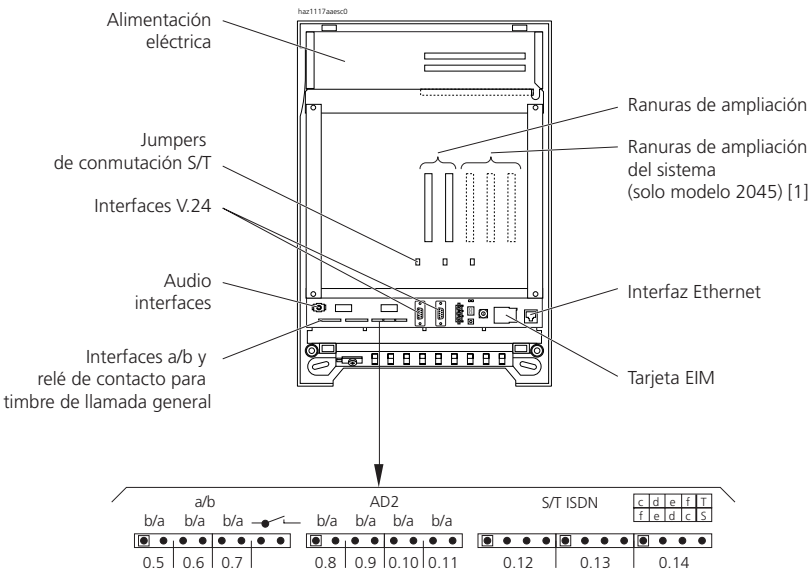


Fig. 4.29: Cruce de cables del bus S en la instalación de cable universal de edificios

7 Cableado de los interfaces

7.1 Interfaces en la placa base



[1] La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

Fig. 4.30: Interfaces y numeración de puertos en la placa base 4 / 8 I5

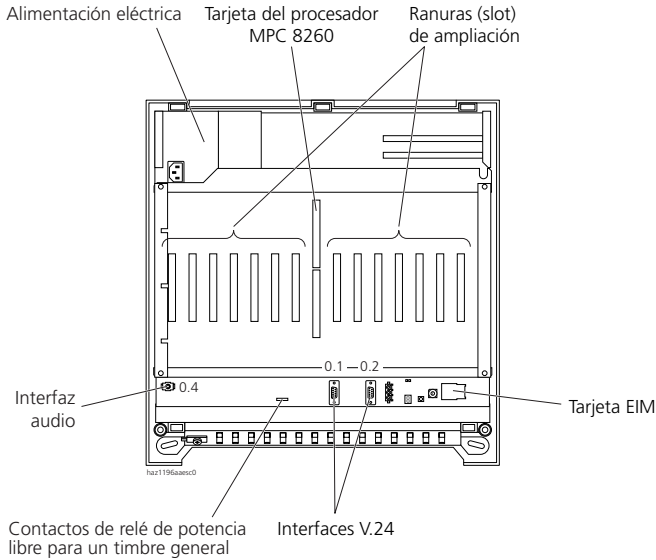


Fig. 4.31: Interfaces y numeración de puertos en la placa base 64 I5



Nota:

A diferencia de los sistemas 4 / 8 I5 el sistema 64 I5 no tiene interfaces de red o interfaces de extensiones en la placa base. La interfaz Ethernet está ubicada en la tarjeta del procesador.

7.2 Direcccionamiento de puertos

Una dirección de puerto tiene siempre el formato x.y, siendo x el número de la ranura de expansión e y el número de puerto.

La numeración de las ranuras comienza con 0 (= placa base). La ranura 8 está reservada para la tarjeta del procesador.

El dígito de selección de terminal se muestra junto al número de ranura y al de puerto en los direccionamientos de la interfaz S y la interfaz AD2.

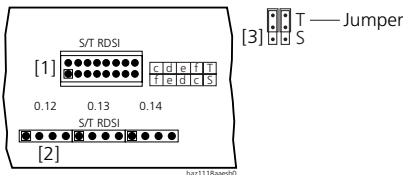
Tab. 4.16: Ejemplos de direccionamiento de interfaces

Ranura	Direccionamiento de puertos
Placa base; interfaz 0.8	0.8
Tarjeta en la ranura de expansión 1; interfaz x.4	1.4
Tarjeta en la ranura de expansión 2; interfaz x.16	2.16
Terminal con TSD 6 en 4 / 8 I5 la placa base en la interfaz S x.12	0.12-6

7.3 Interfaces de red

7.3.1 Acceso básico T

7.3.1.1 Acceso básico T en la placa base 4 / 8 I5



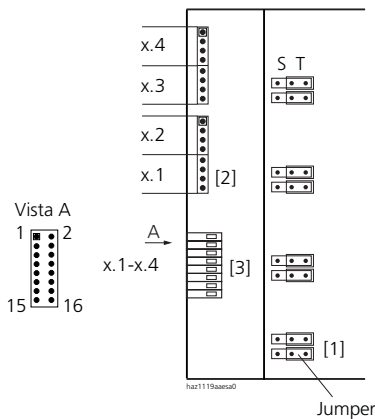
- [1] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
 - [2] Conexión directa para T
 - [3] 1 par de jumpers para cada interfaz S/T; jumper en posición T
- = Patilla 1

Fig. 4.32: Acceso básico T en la placa base 4 / 8 I5

Tab. 4.17: Cableado para el acceso básico T en la placa base 4 / 8 I5

Interfaz de red		Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
—	—	—	16	4	violeta
	—	—	15		turquesa
	—	—	14		marrón
	—	—	13		blanco
0.14	c	1	12	3	violeta
	d	2	11		turquesa
	e	3	10		verde
	f	4	9		blanco
0.13	c	1	8	2	violeta
	d	2	7		turquesa
	e	3	6		naranja
	f	4	5		blanco
0.12	c	1	4	1	violeta
	d	2	3		turquesa
	e	3	2		azul
	f	4	1		blanco

7.3.1.2 Acceso básico T en la tarjeta ISDN-04ST RDSI



- [1] Jumper en posición T
- [2] Conexión directa
- [3] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
- = Patilla 1

Fig. 4.33: Acceso básico T en la tarjeta ISDN-04ST RDSI

Tab. 4.18: Cableado de acceso básico T en la tarjeta ISDN-04ST RDSI

Interfaz de red		Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
x.4	c	1	16	4	violeta
	d	2	15		turquesa
	e	3	14		marrón
	f	4	13		blanco
x.3	c	1	12	3	violeta
	d	2	11		turquesa
	e	3	10		verde
	f	4	9		blanco
x.2	c	1	8	2	violeta
	d	2	7		turquesa
	e	3	6		naranja
	f	4	5		blanco
x.1	c	1	4	1	violeta
	d	2	3		turquesa
	e	3	2		azul
	f	4	1		blanco

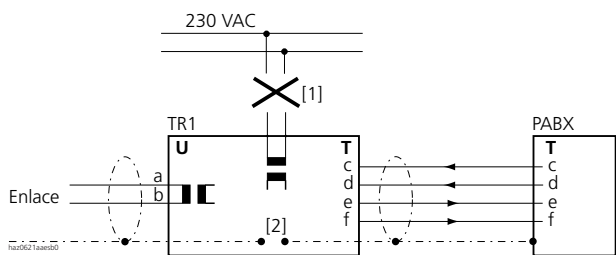
7.3.1.3 Requisitos del cable

Tab. 4.19: Requisitos para el cable del acceso básico (TR1 a PABX)

Pares de núcleos x núcleos	1 x 4 ó 2 x 2
Trenzado	Si
Diámetro del cable, núcleo	0.4...0.6 mm
Protección	Recomendado
Impedancia característica	< 125 Ω (100 kHz), < 115 Ω (1 MHz)
Atenuación de onda	< 6 dB/km (100 kHz), < 26 dB/km (1 MHz)
Atenuación próxima / diafónica	> 54 dB/100 m (1 kHz to 1 MHz)

También hay disponible un cable prefabricado (lado TR con RJ45) opcional.

7.3.1.4 Acceso básico T, lado de la red



- [1] No conecte la unidad de alimentación TR1
- [2] No coloque el jumper

Fig. 4.34: Acceso básico en TR1

7.3.1.5 Acceso básico en la red privada de líneas dedicadas

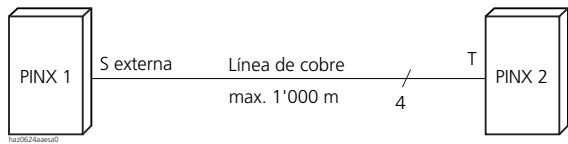


Fig. 4.35: Acceso básico S externo, conectado a la red con cables de cobre

Tab. 4.20: Acceso básico S externo, conectado a la red con cables de cobre

Acceso básico S externo señal PINX 1	Núcleos del cable	Acceso básico T señal PINX 2
c	←	c
d	←	d
e	→	e
f	→	f

Configuración del bus

S externo está sujeto a las condiciones que se aplican a la interfaz usuario-red S (vea "Interfaz usuario-red S", página 4.69).

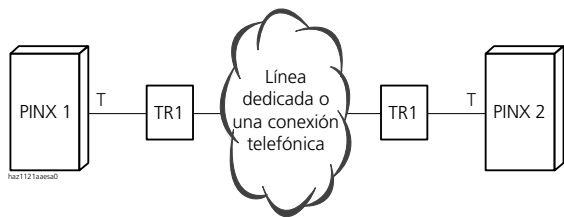


Fig. 4.36: Acceso básico T, conectado en red a través de una línea dedicada o una conexión telefónica

Tab. 4.21: Cableado para acceso básico T, conectado en red a través de una línea dedicada o una conexión telefónica

Acceso básicoT señal PINX 1	Núcleos del cable	TR1	Red	TR1	Núcleos del cable	Acceso básicoT señal PINX 2
c	→	c		c	←	c
d	→	d		d	←	d
e	←	e		e	→	e
f	← haz1122aaxxa0	f		f	→ haz1123aaxxa0	f



Vea también:

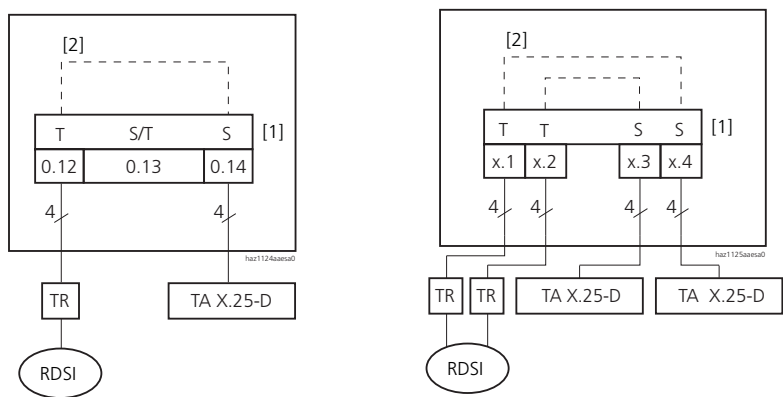
"Sección 3: Planificación" bajo "Conexiones mediante accesos básicos" y bajo "Sincronización".

7.3.1.6 Conexión X.25 en el canal D

Los adaptadores de terminal con la interfaz S apropiada deberán ser capaces de transmitir información en modo X.25 a través de la PABX hacia la red RDSI pública a través del canal D, por ejemplo, desde un PC a través de V.24.

Los adaptadores X.25 del canal D están conectados a las interfaces S de la placa base 4 / 8 I5 o a las interfaces S de la tarjeta ISDN-04ST RDSI.

Funcionan un máximo de 3 (NETCOM neris 4 I5), 5 (NETCOM neris 8 I5) o 16 (NETCOM neris 64 I5) canales D en cada sistema.



- [1] Las interfaces han de ser configuradas teniendo esto en cuenta (S/T)
- [2] Conexión en la PABX

Fig. 4.37: Configuración de la interfaz S/T para el modo X.25 en la placa base 4 / 8 I5 (izquierda) y en la tarjeta ISDN-04ST RDSI (derecha)

Si desea información sobre cómo trabajar con el modo X.25 en el canal D, consulte la Parte 2, capítulo "Servicios de datos".

7.3.2 Acceso primario T2

7.3.2.1 Acceso primario T2 en las tarjetas de enlace ISDN-0xPRA

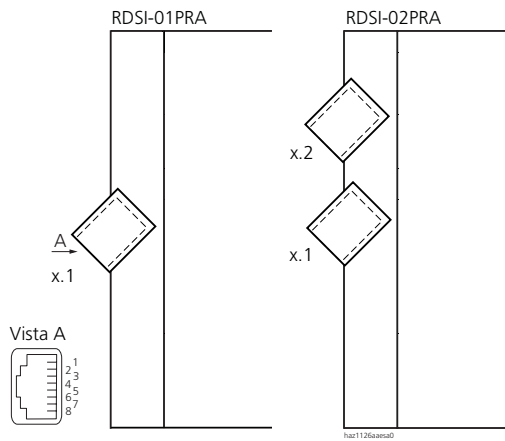
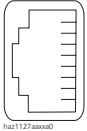
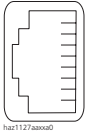


Fig. 4.38: Acceso primario T2 en las tarjetas de enlace ISDN-0xPRA

Tab. 4.22: Cableado del acceso primario T2 en las tarjetas de enlace ISDN-0xPRA

Interfaz en la tarjeta	Nº de conexión de enlace	RJ45, 8 patillas, con protección	Conexión	
		Patilla		
ISDN-02PRA	x.2		1	RxA2
			2	RxB2
			3	—
			4	TxA2
			5	TxB2
			6	—
			7	—
			8	—
	ISDN-01PRA		1	RxA1
			2	RxB1
			3	—
			4	TxA1
			5	TxB1
			6	—
			7	—
			8	—

7.3.2.2 Requisitos del cable

La conexión del PRA al TR1 (Terminación de Red) se efectúa utilizando cables apantallados disponibles comercialmente con conectores de 8 pines RJ45 en ambos extremos, p.ej. S-FTP 4P, PVC, Cat. 5e.

Tab. 4.23: Requisitos del cable para el acceso primario (TR1 a PABX; tarjeta de enlace ISDN-0xPRA RDSI)

Pares de núcleos x núcleos	2 x 2 (también 1 x 4 para distancias cortas)
Trenzado	Sí
Diámetro del cable, núcleo	0.4...0.6 mm
Protección	sí (Cat. 5)
Impedancia característica	< 125 Ω (100 kHz), < 115 Ω (1 MHz)
Atenuación de onda	< 6 dB/km (100 kHz), < 26 dB/km (1 MHz)
Atenuación próxima / diafónica	> 54 dB/100 m (1 kHz to 1 MHz)

7.3.2.3 Acceso primario T2, lado de la red

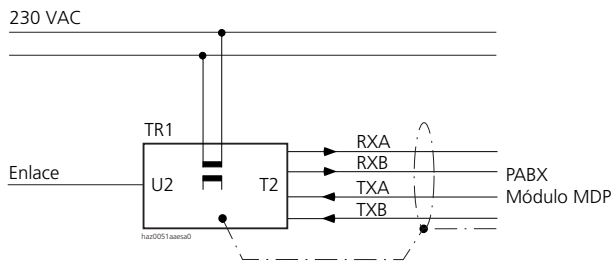


Fig. 4.39: Acceso primario T2 en TR1

Tab. 4.24: Cableado para el acceso primario T2 en TR1

Señal T2 TR1	Núcleos de cable cables de conexión local rectos	ISDN-0xPRA	
		Señal T2 en la PABX	RJ45 patilla
RxA	→	RxA	1
RxB	→	RxB	2
		—	3
TxA	←	TxA	4
TxB	← haz112Baaxxa0	TxB	5
		—	6
		—	7
		—	8

7.3.2.4 Acceso primario en la red privada de líneas dedicadas

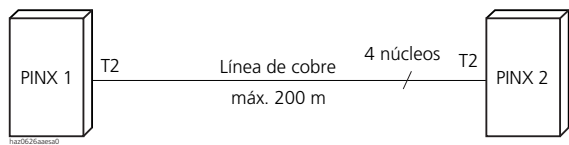


Fig. 4.40: Acceso primario, conectado mediante cable de cobre

Tab. 4.25: Acceso primario T2, conectado mediante cable de cobre

ISDN-0xPRA		Núcleos de cable cables de conexión local cruzados	ISDN-0xPRA	
RJ45 patilla	Señal T2 PINX 1		Señal T2 PINX 2	RJ45 patilla
1	RxA	 haz1129aaxxa0	RxA	1
2	RxB		RxB	2
3	—		—	3
4	TxA		TxA	4
5	TxB		TxB	5
6	—		—	6
7	—		—	7
8	—		—	8

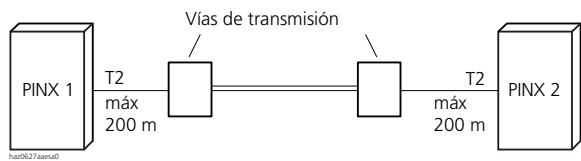


Fig. 4.41: Acceso primario, conectado mediante equipo de transmisión TE

Tab. 4.26: Acceso primario T2, conectado mediante equipo de transmisión

ISDN-0xPRA RJ45 patilla	Señal T2 PINX 1	Núcleos de cable Cables de conexión local rectos	Señal TE		Señal TE	Núcleos de cable Cables de conexión local rectos	ISDN-0xPRA Señal T2 PINX 2	RJ45 patilla
1	RxA	←	RxA		RxA	→	RxA	1
2	RxB	←	RxB		RxB	→	RxB	2
3	—						—	3
4	TxA	→	TxA		TxA	←	TxA	4
5	TxB	→ haz1130aaxxa0	TxB		TxB	← haz1131aaxxa0	TxB	5
6	—						—	6
7	—						—	7
8	—						—	8

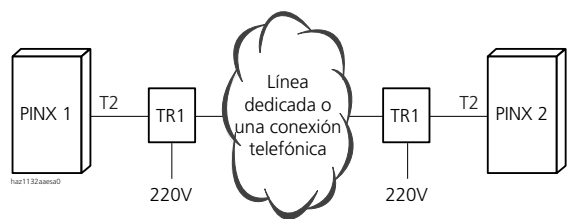


Fig. 4.42: Acceso primario T2, conectado mediante línea dedicada o conexión telefónica

Tab. 4.27: Cableado del acceso primario T2, conectado mediante línea dedicada o conexión telefónica

ISDN-0xPRA		Núcleos de cable Cables de conexión local rectos	Señal T2 TR1	Red	Señal T2 TR1	Núcleos de cable Cables de conexión local rectos	ISDN-0xPRA	
RJ45 patilla	Señal T2 PINX 1						Señal T2 PINX 2	RJ45 patilla
1	RxA	←	RxA		RxA	→	RxA	1
2	RxB	←	RxB		RxB	→	RxB	2
3	—						—	3
4	TxA	→	TxA		TxA	←	TxA	4
5	TxB	→ haz1130aaxxa0	TxB		TxB	← haz1131aaxxa0	TxB	5
6	—						—	6
7	—						—	7
8	—						—	8

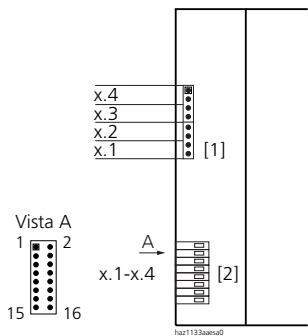


Vea también:

"Sección 3:Planificación" bajo "Conexiones mediante accesos básicos" y bajo "Sincronización".

7.3.3 Interfaz de red a/b

7.3.3.1 Interfaz de red a/b en tarjeta de enlace TC-04AB



- [1] Conexión directa
- [2] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
- ▣ = Patilla 1

Fig. 4.43: Interfaz analógica de red en la tarjeta de enlace TC-04AB

Tab. 4.28: Cableado para la interfaz analógica de red en la tarjeta de enlace TC-04AB

Interfaz de red		Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
—	—	—	16 15 14 13	4	violeta turquesa marrón blanco
—	—	—	12 11 10 9	3	violeta turquesa verde blanco
x.4	b a	1 2	8 7	2	violeta turquesa
x.3	b a	3 4	6 5		naranja blanco

Interfaz de red		Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
x.2	b	1	4	1	violeta turquesa azul blanco
	a	2	3		
x.1	b	3	2		
	a	4	1		

7.3.3.2 Interfaz de red a/b del lado de la red

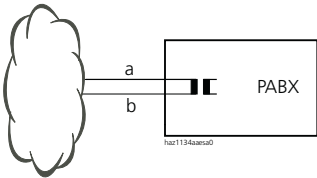
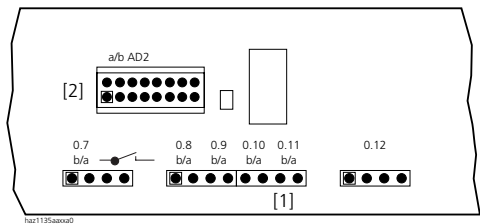


Fig. 4.44: Interfaz analógica de red a/b

7.4 Interfaces usuario-red

7.4.1 Interfaz usuario-red AD2

7.4.1.1 Interfaz usuario-red en la placa base 4 / 8 I5



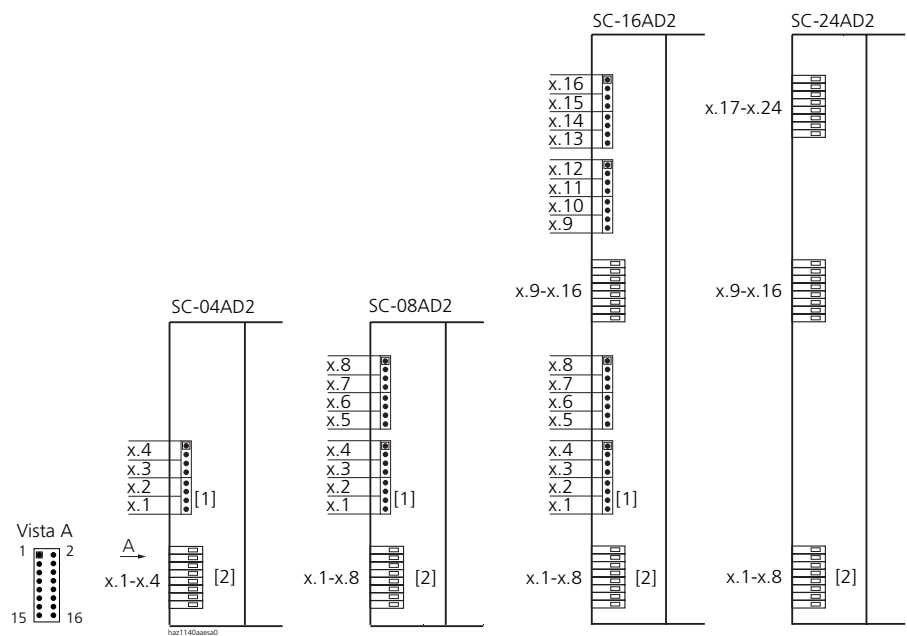
- [1] Conexión directa AD2
[2] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
☐ = Patilla 1

Fig. 4.45: Interfaz usuario-red en la placa base 4 / 8 I5

Tab. 4.29: Cableado para las interfaces usuario-red en la placa base 4 / 8 I5

Interfaz usuario-red		Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
0.11	b	3	16	4	violeta
	a	4	15		turquesa
0.10	b	1	14		marrón
	a	2	13		blanco
0.9	b	3	12	3	violeta
	a	4	11		turquesa
0.8	b	1	10		verde
	a	2	9		blanco
—	—	—	8	2	violeta
			7		turquesa
			6		naranja
			5		blanco
—	—	—	4	1	violeta
			3		turquesa
			2		azul
			1		blanco

7.4.1.2 Interfaz usuario-red AD2 en la tarjeta de extensión SC-xxAD2



- [1] Conexión directa
- [2] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
- = Patilla 1

Fig. 4.46: Interfaces usuario-red AD2 en la tarjeta de extensión SC-xxAD2

Tab. 4.30: Cableado para las interfaces de extensión AD2 en la interfaz usuario-red
SC-04AD2 / SC-08AD2 / SC-16AD2

Interfaz en la tarjeta	Interfaz usuario-red		Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
	Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
SC-16AD2	x.16	b	1	16	4	violeta
		a	2	15		turquesa
	x.15	b	3	14	3	marrón
		a	4	13		blanco
	x.14	b	1	12		violeta
		a	2	11	2	turquesa
	x.13	b	3	10		verde
		a	4	9		blanco
	x.12	b	1	8	1	violeta
		a	2	7		turquesa
	x.11	b	3	6		naranja
		a	4	5	4	blanco
	x.10	b	1	4		violeta
		a	2	3		turquesa
	x.9	b	3	2	3	azul
		a	4	1		blanco
	x.8	b	1	16		violeta
		a	2	15	4	turquesa
	x.7	b	3	14		marrón
		a	4	13		blanco
SC-08AD2	x.6	b	1	12	3	violeta
		a	2	11		turquesa
	x.5	b	3	10		verde
		a	4	9	2	blanco
	x.4	b	1	8		violeta
		a	2	7		turquesa
	x.3	b	3	6	1	naranja
		a	4	5		blanco
	x.2	b	1	4		violeta
		a	2	3	4	turquesa
	x.1	b	3	2		azul
		a	4	1		blanco

Con la tarjeta de extensión SC-24AD2 las interfaces usuario-red únicamente pueden ser conectadas mediante cables de conexión de 16 hilos prefabricados.

Tab. 4.31: Cableado para interfaces usuario-red AD2 en la tarjeta de extensión SC-04AD2

Interfaz en la tarjeta	Interfaz usuario-red		Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
	Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
SC-24AD2	x.17 – x.24	b24	—	16	4	violeta
		a24		15		turquesa
		b23		14		marrón
		a23		13		blanco
		b22	—	12	3	violeta
		a22		11		turquesa
		b21		10		verde
		a21		9		blanco
		b20	—	8	2	violeta
		a20		7		turquesa
		b19		6		naranja
		a19		5		blanco
		b18	—	4	1	violeta
		a18		3		turquesa
		b17		2		azul
		a17		1		blanco
	x.9 – x.16	b16	—	16	4	violeta
		a16		15		turquesa
		b15		14		marrón
		a15		13		blanco
		b14	—	12	3	violeta
		a14		11		turquesa
		b13		10		verde
		a13		9		blanco
		b12	—	8	2	violeta
		a12		7		turquesa
		b11		6		naranja
		a11		5		blanco
		b10	—	4	1	violeta
		a10		3		turquesa
		b9		2		azul
		a9		1		blanco

Interfaz en la tarjeta	Interfaz usuario-red		Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
	Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
SC-24AD2	x.1 – x.8	b8	—	16	4	violeta
		a8		15		turquesa
		b7		14		marrón
		a7		13		blanco
		b6	—	12	3	violeta
		a6		11		turquesa
		b5		10		verde
		a5		9		blanco
		b4	—	8	2	violeta
		a4		7		turquesa
		b3		6		naranja
		a3		5		blanco
		b2	—	4	1	violeta
		a2		3		turquesa
		b1		2		azul
		a1		1		blanco

7.4.1.3 Configuración del bus AD2

Dependiendo de la longitud de la línea, pueden conectarse 1 ó 2 terminales¹⁾ en cada interfaz AD2. Los siguiente requisitos se aplican sólo en relación a la longitud del bus para asegurar que no se supera el máximo retardo permitido para la señal:

Tab. 4.32: La longitud máxima del bus AD2 depende del número de terminales

Número de terminales	Longitud total del bus AD2	Distancia entre el primer y el segundo punto de conexión (excluyendo el cordón de conexión)
1	A: Máx. 1200 m	-
2	B máx. 700 m o 1200 m ¹⁾	C Máx. 10 m

1) Para 1200 m ambos terminales deben pertenecer a la nueva familia de terminales del sistema

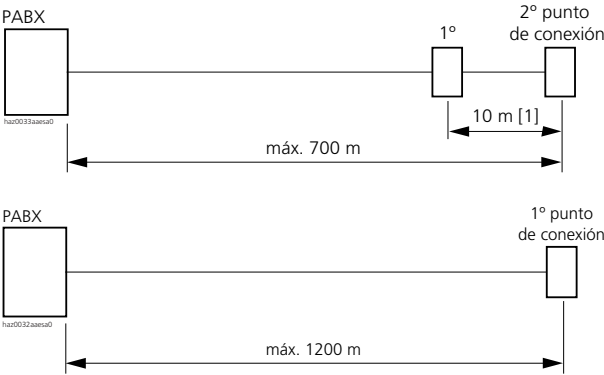


Fig. 4.47: Bus AD2



Nota:

La medida total de los cables de la centralita al terminal Office no debe ser menor de 10 m.

1) En esta conexión, el Pocket Adapter (PA) y la unidad radio DECT también se consideran terminales.

Restricciones

La longitud máxima de un bus AD2 está limitada, además, por:

- La demanda de suministro de los terminales conectados y su equipo suplementario
- Caídas de tensión en línea; la caída de tensión depende de la resistencia de la línea, R (longitud de la línea, diámetro del hilo)

Tab. 4.33: Demanda de suministro de los terminales del bus AD2


Terminal del sistema	Equipo suplementario	Demanda de suministro máxima [mW]
Office 10	—	900
Office 20	—	370
Office 30	—	900
Office 30	Teclado adicional	1100
Office 40	—	900
Office 40	Teclado adicional	1100
Office 25	—	900
Office 35	—	570
Office 35	1 teclado extendido	720
Office 35	2 teclados extendidos	870
Office 35	3 teclados extendidos	1020
Office 35	Teclado alfanumérico	600
Office 35	teclado alfanumérico + 1 teclado extendido	750
Office 35	teclado alfanumérico + 2 teclados extendidos	900
Office 45	—	1050
Office 45	1 teclado extendido	1260
Office 45	2 teclados extendidos	1470
Office 45	3 teclados extendidos	1680
Office 45	Teclado alfanumérico	1080
Office 45	teclado alfanumérico + 1 teclado extendido	1290
Office 45	teclado alfanumérico + 2 teclados extendidos	1500
Office 45pro ¹⁾	3 teclados extendidos	10
Pocket Adapter (PA)	—	470
Unidad de radio DECT	sin unidad de alimentación	2000
Unidad de radio DECT	con unidad de alimentación	660

1) Especificación de suministro a condición de que el terminal reciba suministro mediante la unidad de alimentación (requerido para iluminación de la pantalla)

La siguiente tabla muestra la potencia disponible teniendo en cuenta la longitud y el diámetro de la línea. La tabla puede usarse para determinar el número y tipo de terminales que pueden conectarse al bus AD2 bajo determinadas circunstancias.

Tab. 4.34: Potencia disponible para los terminales en el bus AD2

Resistencia de bucle R	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Potencia disponible P _{máx.} (mW)	2620	2492	2364	2236	2108	1980	1852	1724	1596	1459	1343	1245	1160	1086	1021
Extensión (m) con:															
cable ø 0,4 mm	71	142	213	284	356	427	498	569	640	711	782	853	924	996	1000
cable ø 0,5 mm	111	222	333	444	556	667	778	889	1000	1111	1200	1200	1200	1200	1200
cable ø 0,6 mm	160	320	480	640	800	960	1120	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

 Alcance permitido (máx. 700 m) para dos terminales en el bus AD2 si uno o ambos terminales son del tipo Office 20, Office 30 o Office 40. Para los terminales del sistema Office 10, Office 25, Office 35, Office 45 y Office 45pro esta restricción no se aplica.

Detección automática de situaciones críticas de alimentación

Cuando un terminal Office (u otro terminal similar) se conecta al bus AD2, se determina la máxima potencia de entrada automáticamente; se tienen en cuenta todos los terminales conectados a la interfaz (incl. EKP, AKB). La máxima potencia disponible también se determina basada en la longitud calculada de línea (asunción: cable ø = 0.5 mm). Si la potencia disponible calculada está por debajo de la máxima potencia de entrada de los terminales conectados, se genera el mensaje "Alimentación crítica xy m" en el último terminal conectado. La longitud de línea indicada "xy" se calcula aproximadamente a 150 m.

Ejemplos de cálculo

Ejemplo 1

Office 45 con un teclado extendido y un teclado alfanumérico
Necesidades de potencia según la Tab. 4.33: 1290 mW

Tab. 4.34 indica:

- Extensión máxima de línea con un diámetro de cable de 0,4 mm: 782 m
- Extensión máxima de línea con un diámetro de cable de 0,6 mm: 1200 m

Ejemplo 2

2 Office 30 sin teclado extendido
Necesidades de potencia según la Tab. 4.33: 2 x 900 mW = 1800 mW.

Tab. 4.34 indica:

- Extensión máxima de línea con un diámetro de cable de 0,4 mm: 498 m
- Extensión máxima de línea con un diámetro de cable de 0,6 mm: 640 m
(Aquí se aplica el área grisácea de la tabla 4.34)

Ejemplo 3

Evaluación de una instalación existente de línea con dos líneas parciales:

Tab. 4.35: Línea existente que consta de 2 líneas parciales

Línea parcial	Diámetro (mm)	Resistencia R (Ω)	Extensión de línea desde Tab. 4.34 (m)
1	0.4	60	213
2	0.6	140	1120
1 + 2			1333

Conclusión: No se puede utilizar la línea ya existente como un bus AD2 porque la longitud máxima permitida en Tab. 4.34 es inferior.

Normas de instalación

- Si la unidad de radio neris DECT se utiliza, no conecte ningún otro terminal del sistema al mismo bus AD2.
- No utilice ningún resistor de terminación al final del bus.
- Evite utilizar diámetros de cable diferentes con el mismo bus.
- Utilice los cables proporcionados para conectar los terminales

Requisitos del cable

Tab. 4.36: Requisitos para cable de bus AD2

Pares de núcleos x núcleos	1 x 4 ó 2 x 1
Trenzado	SI ¹⁾
Diámetro del cable, núcleo	0.4...0.6 mm
Protección	Recomendado
Impedancia característica	< 130 Ω (1 MHz)

1) Nota: puede haber un máx. de 25 m cruzados y sin trenzar.
(CH: Aplicable también al tipo de cable G51)

Tomas de conexión

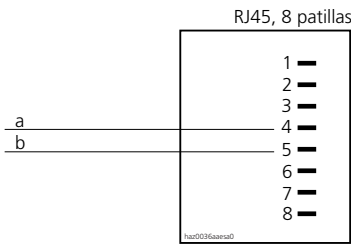


Fig. 4.48: Conexión RJ45, toma única

7.4.1.4 Terminales

Las siguientes terminales del sistema pueden utilizarse con el bus AD2:

- Terminales del sistema de la familia Office
- Pocket Adapter Office
- Unidad de radioneris DECT

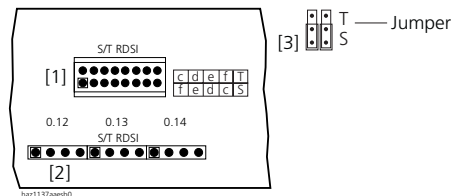
Los terminales del bus AD2 se clasifican mediante un dígito de selección de una sola cifra (TSD).

Ejemplo:

La dirección de un terminal con TSD 2 en la interfaz AD2 0.9 de la placa base 4 / 8 I5 es 0.9-2.

7.4.2 Interfaz usuario-red S

7.4.2.1 Interfaz usuario-red S en la placa base 4 / 8 I5



[1] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado

[2] Conexión directa para S

[3] 1 par de jumpers para cada interfaz S/T; jumper en posición S

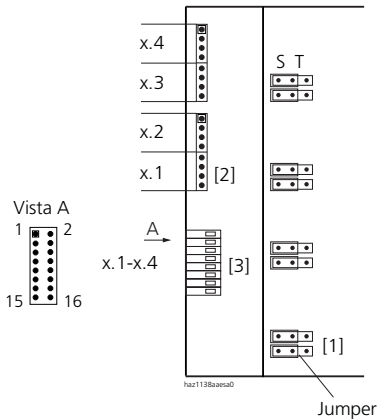
■ = Patilla 1

Fig. 4.49: Interfaces usuario-red S en la placa base 4 / 8 I5

Tab. 4.37: Cableado para los interfaces usuario-red S en la placa base 4 / 8 IS

Interfaz usuario-red		Conexión directa		Conexión indirecta (cable de 16 hilos)	
Nº.	Conexión	Patilla	Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
—	—	—	16	4	violeta
			15		turquesa
			14		marrón
			13		blanco
0.14	f	1	12	3	violeta
	e	2	11		turquesa
	d	3	10		verde
	c	4	9		blanco
0.13	f	1	8	2	violeta
	e	2	7		turquesa
	d	3	6		naranja
	c	4	5		blanco
0.12	f	1	4	1	violeta
	e	2	3		turquesa
	d	3	2		azul
	c	4	1		blanco

7.4.2.2 Interfaz usuario-red S en la tarjeta RDSI



- [1] Jumpers en posición S
- [2] Conexión directa
- [3] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado

▣ = Patilla 1

Fig. 4.50: Interfaces usuario-red S en la tarjeta de enlace ISDN-045T

Tab. 4.38: Cableado interfaces usuario-red S en la tarjeta de enlace ISDN-045T

Interfaz usuario-red		Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
x.4	f	1	16	4	violeta
	e	2	15		turquesa
	d	3	14		marrón
	c	4	13		blanco
x.3	f	1	12	3	violeta
	e	2	11		turquesa
	d	3	10		verde
	c	4	9		blanco
x.2	f	1	8	2	violeta
	e	2	7		turquesa
	d	3	6		naranja
	c	4	5		blanco
x.1	f	1	4	1	violeta
	e	2	3		turquesa
	d	3	2		azul
	c	4	1		blanco

7.4.2.3 Configuración del bus S

El bus S es un bus serie RDSI a cuatro hilos, basado en el protocolo DSS1 (Norma ETSI). En todos los casos, comienza en una interfaz S en la PABX. Son posibles cuatro configuraciones de bus, dependiendo de la extensión de la línea y del número de terminales.

Tab. 4.39: Configuraciones del bus S en función de la longitud de la línea y el número de terminales

Bus S	Corto	Corto, en forma de V	Largo	Punto a punto
Extensión (máx.) Terminal ↔ PABX Terminal 1 ↔ Terminal 4	150 m —	2 x 150 m —	500 m 20 m	1'000 m —
Número de terminales (máx.)	8	8	4	1



Nota:

El número máximo de terminales por bus S depende de las demandas de energía de los terminales. Véase "Restricciones", página 4.65.

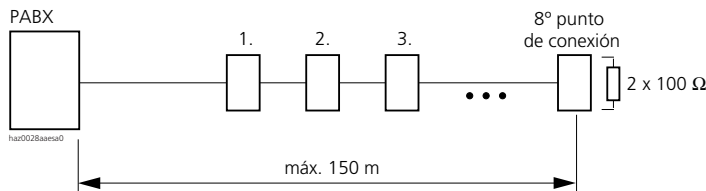


Fig. 4.51: Bus S, corto

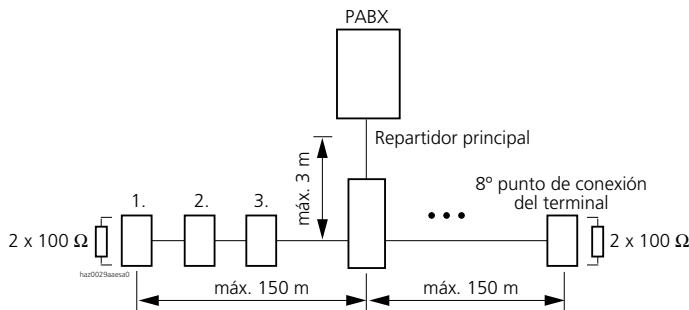


Fig. 4.52: Bus S, corto, en forma de V

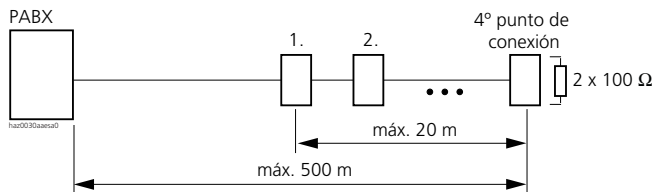


Fig. 4.53: Bus S, largo

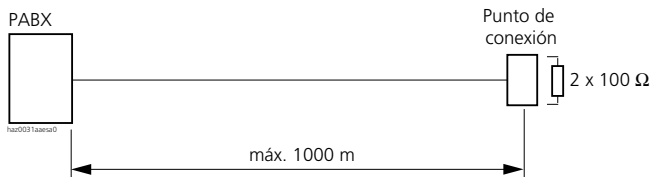


Fig. 4.54: Bus S, punto a punto

Las distancias mayores (hasta 8 km) pueden conseguirse utilizando la extensión de bus S, PT 10. Vea la Parte 1, Capítulo "Aplicaciones adicionales y equipo suplementario", Capítulo "Extensión del Bus S Ascom PT 10".

Restricciones

El número máximo de terminales para cada bus S está limitado además por las demandas de suministro eléctrico de los terminales y su equipo suplementario:

Tab. 4.40: Equilibrado de suministro eléctrico en el bus S

	Suministro disponible [W]
Bus S corto	5 ¹⁾
Bus S, largo	3,5 ¹⁾

1) Estos valores se basan en un diámetro de cable de 0,5 mm.

El número de terminales es la suma de la demanda de suministro de los terminales individuales y el suministro disponible en el bus S.

Normas de instalación

- Termine siempre el final del bus con 2 x 100 Ω (0.25 W, 5%)!
- Si el cableado de la extensión está integrado en la instalación de una instalación universal de cable para edificio (UBC), cruce el bus S; vea "Conexión a una instalación de cable universal de edificios (UBC)", página 4.39).

Requisitos del cable

Tab. 4.41: Requisitos para cable de bus S

Pares de núcleos x núcleos	1 x 4 ó 2 x 2
Trenzado	Si
Diámetro del cable, núcleo	0.4...0.6 mm
Protección	Recomendado
Resistencia óhmica	< 98 Ω/km (conductor), < 196 Ω/km (bucle)
Impedancia característica	< 125 Ω (100 kHz), < 115 Ω (1 MHz)
Atenuación de onda	< 6 dB/km (100 kHz), < 26 dB/km (1 MHz)
Atenuación próxima / diafónica	> 54 dB/100 m (1 kHz hasta 1 MHz)

Tomas de conexión

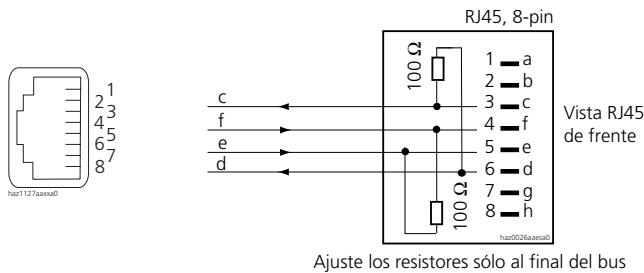


Fig. 4.55: Conexión RJ45, toma única

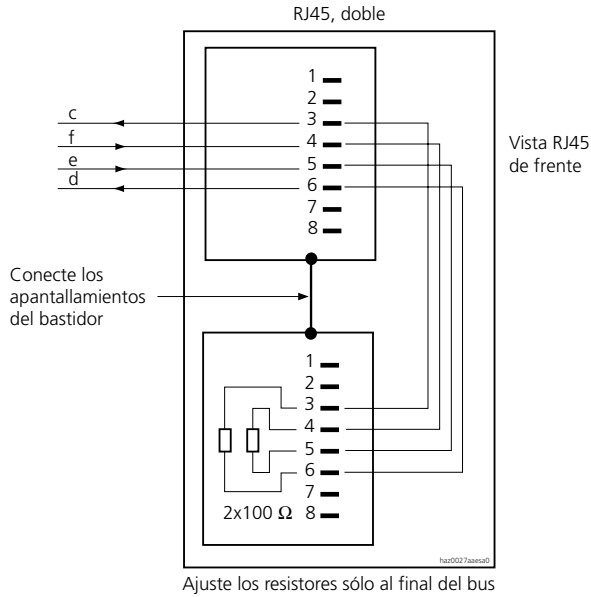


Fig. 4.56: Conexión RJ45, toma doble

7.4.2.4 Terminales

Terminales RDSI

El protocolo ETSI debe ser configurado durante la configuración de la interfaz.

Es posible conectar hasta 8 terminales de diferentes tipos a un bus S.

- Terminales RDSI estándar
- Adaptador de terminal RDSI
- Tarjetas de PC
- Máquinas de fax del grupo 4, etc.

Los terminales se direccionan con el dígito de selección de terminal de dígito único (TSD). En un terminal RDSI, el TSD debe introducirse bajo la opción "MSN" del menú.

Ejemplo:

La dirección de un terminal con TSD 6 en la interfaz S 0.12 de la placa base 4 / 8 I5 es: Conexión de enlace 0.12-6.

En algunos casos, los terminales RDSI no se dan de alta en la PABX con un TSD. El sistema introduce automáticamente el primer terminal RDSI en darse de alta sin un TSD como TSD 1 en el plan de numeración. No es posible operar con otros terminales RDSI sin TSD en el mismo bus S, dado que el TSD 1 ya ha sido asignado. Los demás terminales del bus deberán ser dados de alta con los TSD 2...8 en la PABX.

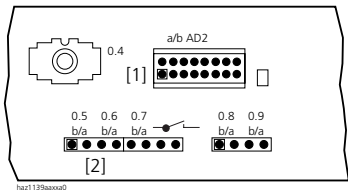
Consola PC Operator Office 1550

El protocolo V2 debe ser configurado durante la configuración del interfaz.

Es posible conectar 2 PC como Consolas de Operadora Office 1550 a un bus S en modo V2.

7.4.3 Interfaz usuario-red a/b

7.4.3.1 Interfaz usuario-red a/b en la placa base 4 / 8 I5



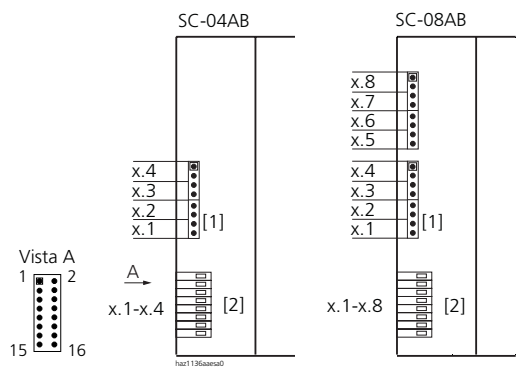
- [1] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
[2] Conexión directa para interfaz usuario-red a/b
■ = Patilla 1

Fig. 4.57: Interfaz analógica usuario-red a/b en la placa base 4 / 8 I5

Tab. 4.42: Cableado para las interfaces analógicos a/b usuario-red en la placa base 4 / 8 I5

Interfaz usuario-red Nº.	Conexión	Conexión directa Patilla	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
			Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
—	—	—	16	4	violeta
—	—		15		turquesa
—	—		14		marrón
—	—		13		blanco
—	—	—	12	3	violeta
—	—		11		turquesa
—	—		10		verde
—	—		9		blanco
—	—	3 4	8	2	violeta
—	—		7		turquesa
0.7	b a		6		naranja
—	—		5		blanco
0.6	b a	3 4	4	1	violeta
—	—		3		turquesa
0.5	b a		2		azul
—	—		1		blanco

7.4.3.2 Interfaz usuario-red a/b en la tarjeta de extensión SC-xxAB



- [1] Conexión directa
- [2] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
- = Patilla 1

Fig. 4.58: Interfaces usuario-red a/b analógicas en la tarjeta de extensión SC-0xAB

Tab. 4.43: Cableado para interfaces usuario-red a/b analógicas en la tarjeta de extensión SC-0xAB

Interfaz en la tarjeta	Interfaz usuario-red		Conexión directa	Conexión indirecta (cable de 16 hilos)		
	Nº.	Conexión		Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
SC-08AB	x.8	b	1	16	4	violeta
		a	2	15		turquesa
		b	3	14		marrón
		a	4	13		blanco
	x.6	b	1	12	3	violeta
		a	2	11		turquesa
		b	3	10		verde
		a	4	9		blanco
	x.4	b	1	8	2	violeta
		a	2	7		turquesa
		b	3	6		naranja
		a	4	5		blanco
SC-04AB	x.2	b	1	4	1	violeta
		a	2	3		turquesa
		b	3	2		azul
		a	4	1		blanco

Requisitos del cable

Tab. 4.44: Requisitos para cables a/b

Pares de núcleos x núcleos	1 x 2
Trenzado	sólo para longitud > 200 m
Diámetro del cable, núcleo	0.4 ... 0.8 mm
Resistencia a/b	Máx. 2 x 250 Ω
Extensión de línea ø 0,6	máx. 4 km
Protección	No es necesario

Tomas de conexión

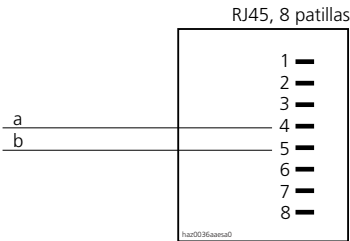


Fig. 4.59: Conexión RJ45, toma única

7.4.3.3 Terminales

Los siguientes terminales analógicos pueden ser conectados a la PABX:

- Teléfonos DTMF
- Teléfonos de marcación por pulsos (tecla de tierra no soportada)
- Teléfonos inalámbricos
- Máquinas de fax del grupo 3
- Contestadores automáticos
- Módem

7.5 Interfaces especiales

7.5.1 Interfaz V.24

Norma V.24

V.24 es una interfaz serie utilizado para la conexión con una impresora o PC. De acuerdo con la recomendación V.24, una extensión de cable de 15 m limita la velocidad de transmisión a 38 400 bit/s. La velocidad de transmisión máxima del sistema es de 115200 bit/s. La extensión del cable no debe superar los 2 m. Puede haber errores de transmisión si se superan estos límites. Debe utilizarse un convertor de bucle de corriente (TTY) si el cable no tiene la extensión suficiente. Este interfaz permite extensiones de cable de hasta 1 km.

Pueden conectarse dos tipos de equipo a la interfaz V.24:

- DCE: Equipo de Comunicación de Datos
- DTE: Equipo terminal de datos

La asignación de pin varía según el tipo de equipo utilizado.

Las señales se especifican a continuación:

Tab. 4.45: Señales V.24

Señal	Patilla		Dirección de la señal		Norma CCITT V.24	Nombre / función
	D-Sub -9	D-Sub -25	DTE	DCE		
TXD	3	2	Salida	Entrada	103	Datos transmitidos
RXD	2	3	Entrada	Salida	104	Datos recibidos
RTS	7	4	Salida	Entrada	105	Petición de envío
CTS	8	5	Entrada	Salida	106	Preparado para enviar
DTR	4	20	Salida	Entrada	108	Terminal de datos preparado
DSR	6	6	Entrada	Salida	107	Grupo de datos preparado
DCD	1	8	Entrada	Salida	109	Detección de portadora de datos
SGND	5	7	—	—	102	Toma de tierra de la señal

Un cable de conexión simple (cable de módem; sin cruzar) debe utilizarse al conectar equipo del tipo DTE con equipo del tipo DCE (p.ej., PC → modem, modem → PC).

Se debe usar un cable de módem nulo cuando se conecten equipos similares del tipo DTE – DTE (p.ej. PC → PC). El cable de módem nulo se cruza.

La señal DCD sólo debería usarse si se conecta un DCE con un DTE.
DCD la activa el DCE una vez que se ha establecido la conexión con el DTE.

Control de flujo

Dependiendo del modo fijado, el equipo involucrado controlará de manera diferente el flujo de datos. Los modos más comunes son Xon / Xoff o RTS / CTS.

Modo Xon / Xoff

Este modo se conoce también como control de flujo software.

El flujo de datos lo controla el equipo receptor de datos. El equipo que recibe los datos envía una señal SW sobre la línea de datos una vez su memoria de entrada esté llena y otra señal SW cuando está preparado para recibir de nuevo.

El modo Xon / Xoff sólo requiere una conexión de tres hilos para las señales RxD, TxD y SGND.

Inconveniente: El equipo que transmite los datos no puede distinguir si hay conectado un equipo que los reciba.

Modo RTS / CTS

Este método se conoce también como control de flujo hardware.

Los dos equipos involucrados utilizan las señales RTS y CTS para indicar que están preparados para enviar y recibir, transmitiendo cada señal por una línea de señalización separada.

Ventaja: el intercambio de datos no puede tener lugar sin que el equipo esté preparado para recibir. Por ejemplo no se enviarán datos a la impresora si la impresora está desconectada o si le falta papel.



Nota:

Para evitar cualquier posible error de transmisión, utilice siempre la impresora para NETCOM neris en modo RTS / CTS.

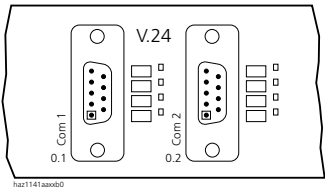
Valores de inicialización

Tab. 4.46: Valores en inicialización para V.24

Interfaz	Tasa de transmisión (bit/s)	Formato	Paridad	Bit de parada	Control de flujo
COM1	9600	8 bit	Ninguno	1	HW
COM2	115 200	8 bit	Ninguno	1	HW

7.5.1.1 Interfaz V.24 en la placa base

Conexión



■ = Patilla 1

Fig. 4.60: Interfaces V.24 en las placas bases 4 / 8 I5 y 64 I5

Configuración

La dirección de puerto de los interfaces V.24 en la placa base es 0.1 y 0.2.



Vea también:

Para detalles de la configuración vea en AIMS, Gestor de configuración, tarificación de llamadas y mensajes de evento

Señalizar el estado Preparado

La PBX usa la señal DTR (Terminal de Datos Preparado) para indicar que la interfaz V.24 está preparada.

7.5.1.2 Interfaz V.24 en el Pocket Adapter (PA)

El PA incluye una interfaz V.24 para conectar una interfaz AD2 con un PC. El cable V.24 del PA se conecta a una interfaz serie del PC¹⁾. Se pueden conectar dos terminales a una interfaz AD2. Puede conectarse un terminal Office a través del PA. La centralita distingue los dos terminales en función de la posición del conmutador DIP S2 en el PA (vea Fig. 4.62) y el dígito de selección de terminal (TSD) configurado en el terminal Office. Ambos terminales deben tener un TSD diferente.

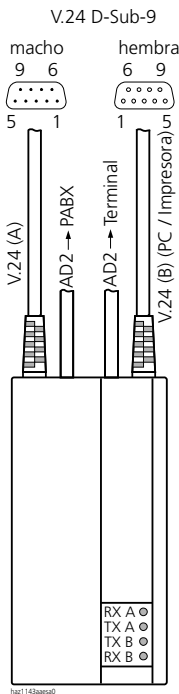


Fig. 4.61: Indicadores LED y conexiones del Pocket Adapter

¹⁾ Versión PA ≥ V2.4

Configuración

Todos los equipos conectados deberán tener los mismos parámetros de comunicación. En el PA, esto se hace mediante los conmutadores DIP S1... S8 (vea Fig. 4.62).

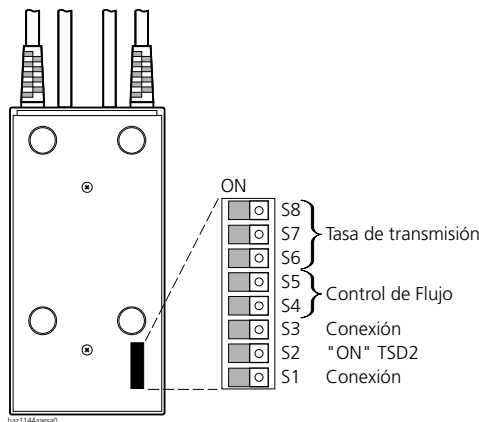


Fig. 4.62: Conmutadores DIP

Conexión

Los conmutadores DIP S1 y S3 se utilizan para el ajuste de los dos equipos que se comunicarán entre sí mediante el PA.

Tab. 4.47: Ajuste de la conexión

Conmutador S1	Conmutador S3	Conexiones
ON	ON	Reserva
ON	OFF	V.24 (B) ↔ Terminal AD2
OFF	ON	V.24 (A) ↔ V.24 (B)
OFF	OFF	V.24 (A) ↔ Terminal AD2

Ejemplo:

V.24 (B) ↔ Terminal AD2
 Conecta el terminal de sistema Office con el PC o el Mac

Tasa de transmisión

Tab. 4.48: Configuración de la tasa de transmisión

Conmutador S8	Conmutador S7	Conmutador S6	Tasa de transmisión
ON	ON	ON	Modo de prueba
ON	ON	OFF	19200
ON	OFF	ON	9600
ON	OFF	OFF	4800
OFF	ON	ON	2400
OFF	ON	OFF	1200
OFF	OFF	ON	600
OFF	OFF	OFF	Reservado

Control de flujo

Tab. 4.49: Configuración del control de flujo

Conmutador S5	Conmutador S4	Control de flujo
ON	ON	Ninguno
ON	OFF	Xon / Xoff
OFF	ON	Hardware con RTS / CTS ¹⁾
OFF	OFF	Xon / Xoff y RTS / CTS

¹⁾ Configuración de fábrica. Esencial para el funcionamiento en línea con AIMS

Dígito de selección de terminal (TSD)

Generalmente, el Pocket Adapter se designa como Terminal 2.

Tab. 4.50: Configuración de la dirección

Conmutador S2	Dirección
ON	2º Terminal
OFF	1er Terminal



Notas:

- No es posible fijar el PA con AIMS.
- Con AIMS, no es posible configurar un PA para una interfaz.
- Los PAs conectados se indican en AIMS tras una descarga (pero no pueden ser modificados).

Significado de los LED's:

Los 4 LED indican el estado de los equipos y el sentido actual de la transmisión de datos.

Tab. 4.51: Indicador LED

	LED encendido	LED parpadea	LED parpadea una vez	LED parpadea dos veces
RX A	DTR B = activado	Datos de PABX a V.24 (A)	Xoff a V.24 (A)	—
TX A	DSR A = activado	Datos del equipo en V.24 (A) a PABX o PC	Xoff desde la PABX	Inicio
TX B	DSR B = activado	Datos desde PC a PABX	Xoff desde la PABX	Inicio
RX B	RTS B = activado	Datos desde PABX a PC	Xoff desde el PC	—

En el modo de prueba todos los LEDs parpadean muy deprisa y a la vez.

Señalizar el estado Preparado

La señal DTR (Terminal de datos preparado) debe usarse para indicar al PA que el equipo terminal de datos conectado está preparado. Si esta señal no está disponible, no se enviarán datos.

7.5.1.3 Tipos de conector

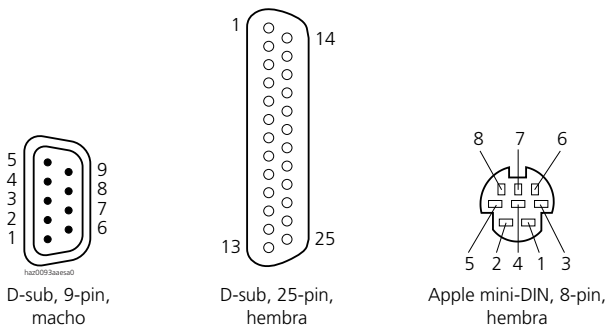


Fig. 4.63: Tipos de conector V.24, vista frontal del conector y toma

Tab. 4.52 indica el tipo de conexiones utilizadas en el equipo (hembra = toma y macho = conector) y el tipo de equipo DTE o DCE.

Tab. 4.52: Tipo de conectores en las interfaces con NETCOM neris

Dispositivo	Tipo	Tipo de conexión (conector en el equipo)
Placa base	DTE	D-sub, 9 patillas (macho)
Pocket Adapter (PA)	DCE	D-sub, 9 patillas (hembra)
Impresora serie	DTE	D-sub, 25 patillas (hembra)
PC	DTE	D-sub, 9 patillas o D-sub, 25 patillas (macho)
Mac	DTE	Mini-DIN, 8 patillas (hembra)
Adaptador de terminal de Consola de operadora de PC	DCE	D-sub, 9 patillas (hembra)

7.5.1.4 Tipos de cable

Tab. 4.53 – Tab. 4.58 ofrece un resumen general de las conexiones V.24 que pueden efectuarse en los sistemas NETCOM neris y los tipos de conector y cable empleados.

Tab. 4.53: Tipos de cable V.24 en la PABX

	Placa base DTE	PA Office DCE	Impresora serie DTE	PC / Mac DTE	TA PC Consola de operadora DCE
Placa base DTE	—	—	PR	X / [1]	—
PA Office DCE	—	—	=	= / =Mac	—
Impresora serie DTE	PR	=	—	—	—
PC / Mac DTE	X / [1]	= / =Mac	—	—	= [2]
TA PC Consola de operadora DCE	—	—	—	= [2]	—

- X cable cruzado (cable módem)
- = cable recto (cable de módem)
- = Mac cable recto para ordenadores Mac
- [1] Cable especial 1
- [2] no es posible la combinación con Mac
- PR cable de la impresora (serie)



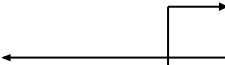
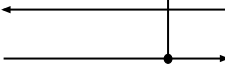



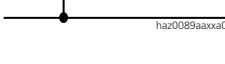
Tab. 4.54: Cable cruzado (cable módem)

Señal	DTE		Núcleos del cable	DTE		Señal
	D-Sub -9 hembra	D-Sub -25 hembra		D-Sub -25 hembra	D-Sub -9 hembra	
TXD	3	2		2	3	TXD
RXD	2	3		3	2	RXD
RTS	7	4		4	7	RTS
CTS	8	5		5	8	CTS
DTR	4	20		20	4	DTR
DSR	6	6		6	6	DSR
DCD	1	8		8	1	DCD
SGND	5	7		7	5	SGND
Aplicación con NETCOM neris	Placa base Placa base	— —		— PC	PC —	

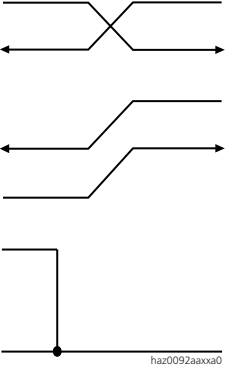
Tab. 4.55: Cables rectos (cables de módem)

Señal	DTE		Núcleos del cable	DCE		Señal
	D-Sub -9 hembra	D-Sub -25 hembra		D-Sub -25 macho	D-Sub -9 macho	
TXD	3	2	→	2	3	TXD
RXD	2	3	←	3	2	RXD
RTS	7	4	→	4, 11	7	RTS
CTS	8	5	←	5	8	CTS
DTR	4	20	→	20	4	DTR
DSR	6	6	←	6	6	DSR
DCD	1	8	←	8	1	DCD
SGND	5	7	haz0088aaxxa0	7	5	SGND
Aplicación con NETCOM neris	—	PC		—	PA	
	PC	—		—	PA	
	Impresora	—		—	PA	
	—	PC		—	Consola de operadora	
	PC	—		—	TA PC Consola de operadora TA PC	

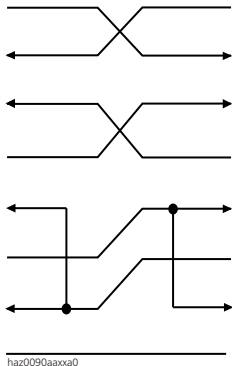
Tab. 4.56: Cables rectos (cables de módem) para aplicaciones Mac

Estándar Apple Señal	DTE Mini-DIN, 8 patillas macho	Núcleos del cable	DCE		Señal
			D-Sub -25 macho	D-Sub -9 macho	
TXD-	3		2	3	TXD
RXD-	5		3	2	RXD
Acuerdo de conexión conectado	2		4, 11	7	RTS
	1		5	8	CTS
	8		20	4	DTR
Acuerdo de conexión des- conectado	7		6	6	DSR
	4		8	1	DCD
RXD+	4		7	5	SGND
Entrada general GND					
Aplicación con NETCOM neris	Mac Mac		Placa base —	— PA	

Tab. 4.57: Cable especial 1: Mac – Placa base

Estándar Apple Señal	DTE Mini-DIN, 8 patillas macho	Núcleos del cable	DTE D-Sub -9 hembra	Señal
TXD-	3		3	TXD
RXD-	5		2	RXD
Acuerdo de conexión conectado	2		7	RTS
	1		8	CTS
Acuerdo de conexión des- conectado	8		4	DTR
	7		6	DSR
RXD+	4		1	DCD
Entrada general			5	SGND
GND				
Aplicación con NETCOM neris	Mac		Placa base	

Tab. 4.58: Cables de impresora: Impresora – Placa base

Señal	DTE D-Sub25 Hembra / macho	Núcleos del cable	DTE D-Sub9 hembra	Señal
TXD	2		3	TXD
RXD	3		2	RXD
DCD	8		1	DCD
RTS	4		7	RTS
CTS	5		8	CTS
DTR	20		4	DTR
DSR	6		6	DSR
SGND	7		5	SGND
Aplicación con NETCOM neris	Impresora		Placa base	

7.5.2 Interfaz Ethernet

Hay una interfaz Ethernet 10 Base T integrada en la 4 / 8 I5 placa base. Hay una interfaz Ethernet 10 / 100 Base T integrada en la tarjeta de procesador MPC-8260 del sistema 64 I5. Estas interfaces Ethernet tienen funciones de sistema exclusiva-mente.

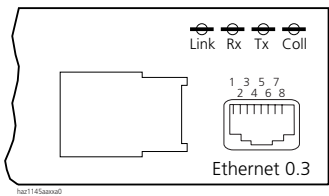


Fig. 4.64: Interfaz Ethernet en la 4 / 8 I5 placa base

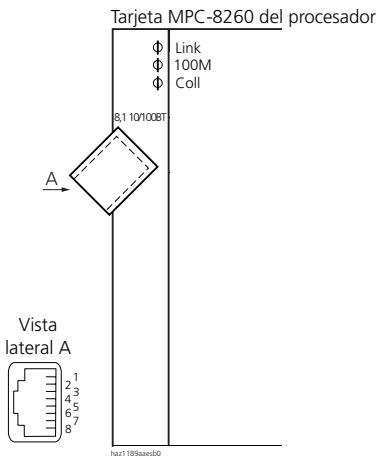
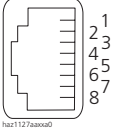


Fig. 4.65: Interfaz Ethernet en la tarjeta de procesador MPC-8260

Conexión

Tab. 4.59: Conexión de la interfaz Ethernet

Enchufe RJ45, 8-pin, con protección	Patilla	Designación
	1	Tx+
	2	Tx-
	3	Rx+
	4	—
	5	—
	6	Rx-
	7	—
	8	—

Configuración

La dirección de puerto para la interfaz Ethernet es 0.3. La dirección IP se determina mediante el Gestor de Configuración.

Los valores de inicialización son los siguientes:

- Dirección IP: 192.168.104.13
- Máscara de red IP: 255.255.255.0
- Gateway IP: 192.168.104.1

Los ajustes de la interfaz Ethernet se guardan en el chip de licencia EIM y por lo tanto no se pierden durante la inicialización. Es posible visualizar la dirección IP mediante el gestor de configuración de AIMS.

Tipos de cable

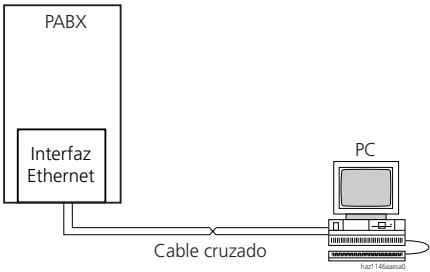


Fig. 4.66: Cat. cable 5, cruzado, para conexión directa interfaz Ethernet – PC

Tab. 4.60: Cableado para la conexión directa interfaz Ethernet – PC

PABX		Núcleos de cable cables cruzados	PC	
RJ45 patilla	Señal		Señal	RJ45 patilla
1	Tx+	<p>haz1147aaxxa0</p>	Tx+	1
2	Tx-		Tx-	2
3	Rx+		Rx+	3
4	—		—	4
5	—		—	5
6	Rx-		Rx-	6
7	—		—	7
8	—		—	8

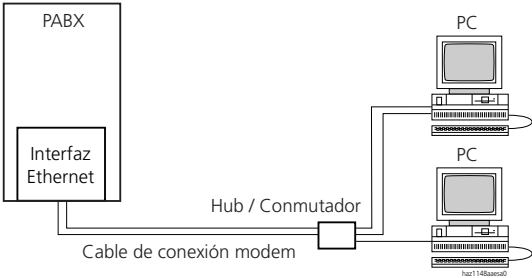


Fig. 4.67: Cat. cable 5, recto (sin cruzar), para conexión interfaz Ethernet – hub (– PC)

Tab. 4.61: Cableado para la conexión interfaz Ethernet – hub

PABX		Núcleos de cable cables rectos	Hub	
RJ45 patilla	Señal		Señal	RJ45 patilla
1	Tx+	→	Rx+	1
2	Tx–	→	Rx–	2
3	Rx+	←	Tx+	3
4	—		—	4
5	—		—	5
6	Rx–	← hub1149baaxa0	Tx–	6
7	—		—	7
8	—		—	8

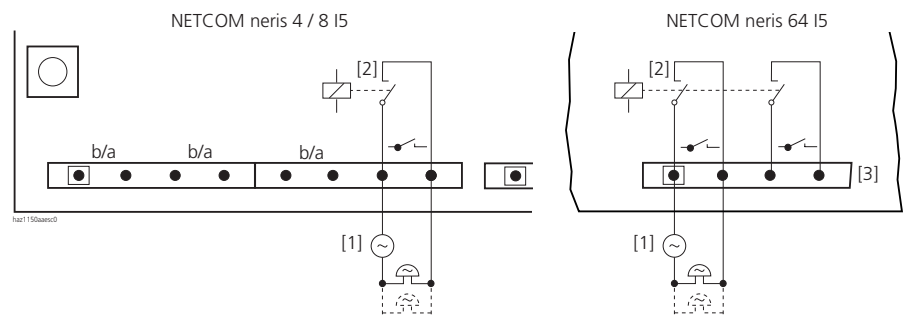
Requisitos del cable

Utilice cable comercial de Cat. 5, o elija un tipo de cable con las siguientes características:

Tab. 4.62: Requisitos para un cable Ethernet

Pares de núcleos x núcleos	2 x 2 (también 1 x 4 para distancias cortas)
Trenzado	Sí
Diámetro del cable, núcleo	0.4...0.6 mm
Protección	sí (Cat. 5)

7.5.3 Llamada general



- [1] Fuente de alimentación externa para llamada
 - [2] Carga de contacto máxima 60 VDC, 0.5 A / 50 VAC, 0.5 A
 - [3] En la placa base64 I5 el avisador general puede ser conectado en el Pin 1/2 o en el Pin 3/4
- ▣ = Patilla 1

Fig. 4.68: Conexión del avisador general al relé central con contactos flotantes en la placa base (izq.) 4 / 8 I5 y placa base (derecha) 64 I5

El relé de la placa base únicamente puede ser utilizado si hay una fuente de alimentación externa para el avisador. El número máximo de avisadores generales conectados en paralelo depende de la potencia de timbre de la fuente de alimentación.

Es posible utilizar timbres auxiliares comerciales diseñados para ser conectados en paralelo a terminales analógicos como timbre general.

7.5.4 Interfaz audio

Puede emplearse la interfaz audio para

- reproducir música o locuciones en conexiones con un llamante en espera (función "Música en Espera"). Puede emplearse cualquier equipo reproductor (cassette, lector de CDs, etc) con una línea de salida como fuente de la música.
- reproducir (copiar) música o locuciones en la memoria de la función "Corte-sía".

El cliente será responsable de cualquier cuestión relacionada con los derechos de autor de cualquier música reproducida.

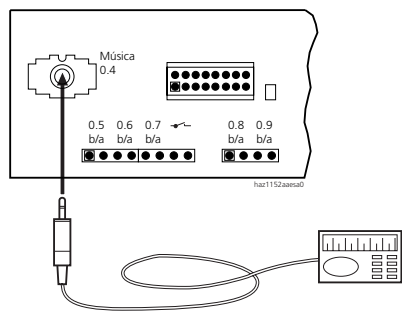


Fig. 4.69: Interfaz audio (de acuerdo con placa base 4 / 8 I5 y placa base 64 I5)

Tab. 4.63: Información técnica

Impedancia de entrada	Aprox. 15 kΩ
Nivel de entrada	0.1...5 V (configurable en 8 niveles mediante AIMS)
Resistencia de salida, fuente de música	< 1 kΩ
Cable de instalación	Cable NF apantallado (necesario para niveles bajos)
Toma en placa base	3.5 mm jack estereo

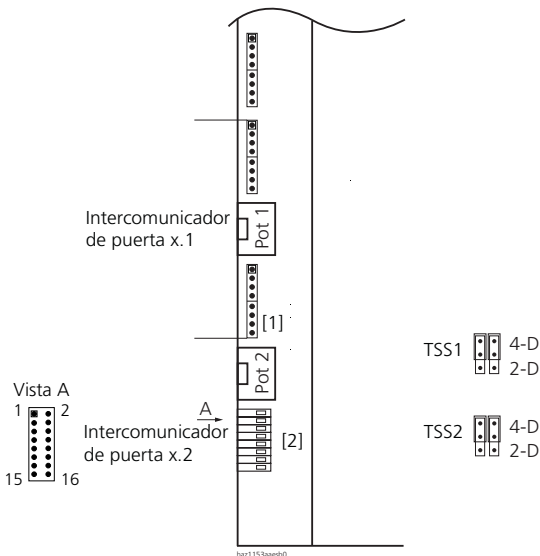
7.5.5 Sistema intercomunicador de puerta

Los dos circuitos de señal, idénticos eléctricamente, para la conexión de un intercomunicador de puerta o un sistema de locución están situados en la tarjeta especial OI-2DOOR. Las interfaces de los dos circuitos de señal están aislados metálicamente entre sí.

Conecte la primera interfaz del intercomunicador de puerta con los bloques de terminales. Conecte la segunda interfaz del intercomunicador de puerta con un cable de conexión de 16 patillas (vea "Cable de conexión de 16 patillas", página 4.38).

Existen las siguientes variantes de conexión:

- Conexión sin amplificador
- Conexión a dos hilos
- Conexión a cuatro hilos
- Conexión de un sistema de altavoces



- [1] Conexión directa
[2] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
■ = Patilla 1

Fig. 4.70: Interfaces, conmutadores de traspaso y potenciómetros para el intercomunicador de puerta

Tab. 4.64: Señales y valores eléctricos para la interfaz del intercomunicador de puerta

Función	Señal	Valor
Entrada de suministro eléctrico	AC, AC'	8...14 VAC
Entrada de señal de llamada	SON, SON'	5...30 VAC / DC
Conexión a dos hilos para intercomunicador de puerta	Ta, SGND	600 Ω
Entrada señal de micrófono	MIC	130 mV (para salida completa)
Salida de alimentación remota de micrófono	MIC+	Aprox. 8 VCC
Salida de conexión de altavoces	LS, SGND	máx. 3 W on 4 Ω
Contacto flotante, "Conecta / desconecta alimentación con intercomunicador de puerta "	TS, TS'	máx. 60 VDC, 70 VAC, 0.5 A
Contacto flotante, "apertura de puerta"	TO, TO'	máx. 60 VDC, 70 VAC, 0.5 A

Tab. 4.65: Cableado para la interfaz de intercomunicador de puerta 1 (intercomunicador de puerta x.1)

Señal Interfaz x. 1	Patilla
—	1
—	2
SON'1	3
SON1	4
AC'1	1
AC1	2
TO'1	3
TO1	4
TS'1	1
TS1	2
Tb1 (= SGND1)	3
Ta1	4
SGND1	1
LS1	2
MIC1	3
MIC+1	4

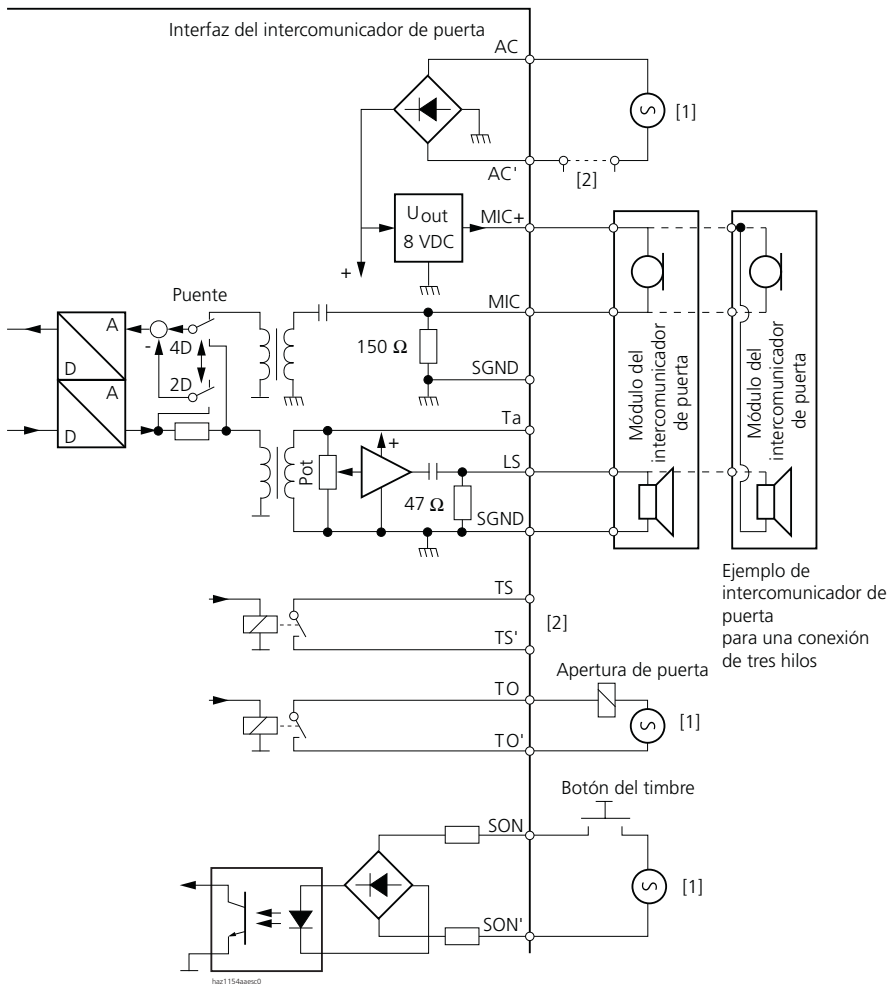
Tab. 4.66: Cableado para la interfaz de intercomunicador de puerta 2 (intercomunicador de puerta x.2)

Señal Interfaz x.2	Cable de 16 hilos		
	Patilla	Elemento trenzado	Color del núcleo
MIC+2	1	1	blanco
MIC2	2		azul
LS2	3		turquesa
SGND2	4		violeta
Ta2	5	2	blanco
Tb2 (= SGND2)	6		naranja
TS2	7		turquesa
TS'2	8		violeta
TO2	9	3	blanco
TO'2	10		verde
AC2	11		turquesa
AC'2	12		violeta
SON2	13	4	blanco
SON'2	14		marrón
—	15		turquesa
—	16		violeta

Tab. 4.67: Requisitos de los cables de conexión del intercomunicador de puerta

Pares de núcleos x núcleos	4 x 4
Trenzado	Recomendado
Diámetro del cable, núcleo	0.4...0.6 mm
Protección	recomendado para micrófonos

7.5.5.1 Conectar un TFE sin amplificador



[1] Transformador para timbre según EN 60742 (todas las fuentes de CA podrían ser una y el mismo transformador).

[2] La alimentación de la interfaz o del sistema de intercomunicador de puerta o bien de un panel de sistema, puede ser conectada mediante el contacto TS, TS'.

Fig. 4.71: Diagrama esquemático del circuito: Conectar un TFE sin un amplificador separado

Conexión de un módulo de altavoces simple o de un altavoz (4...8 Ω) y un micrófono eléctrico con preamplificador integrado:

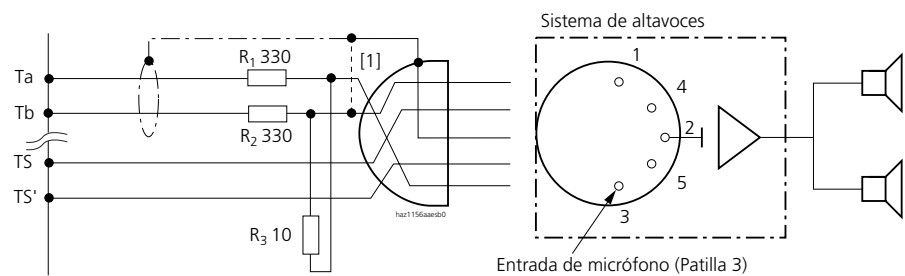
- Ajuste el jumper TFE1 y TFE2 para las interfaces de intercomunicador de puerta 1 y 2 en posición 4D.
- Para alimentar la interfaz conecte un transformador externo de timbre (8...12 VCA) a las conexiones AC y AC'.
- Asegúrese de que la tensión sin carga del transformador de timbre es de < 16 VCA y de que hay disponible una corriente mínima de 0.6 A (para 12 V) en el caso de un sistema de megafonía.
- Conecte el micrófono con MIC y MIC+ utilizando un cable apantallado, de ser necesario (procure que la polaridad sea correcta).
- Conecte los altavoces a LS y toma de tierra de la señal (SGND). Si va a utilizarse toda la potencia de salida, emplee altavoces con una capacidad de carga mínima de 3 W.
- Fije el volumen del altavoz en los potenciómetros Pot1 y Pot2.
- Conecte el intercomunicador de puerta (conexión hilo-hilo) a MIC, MIC+ y LS.

7.5.5.3 Conexión a cuatro hilos

- Ajuste el jumper TFE1 y TFE2 para las interfaces de intercomunicador de puerta 1 y 2 en posición 4D.
- Conecte el micrófono a MIC y la toma de tierra de la señal SGND, utilizando un cable con protección, de ser necesario.
- Si la interfaz del intercomunicador de puerta es sin DC y tiene una impedancia de entrada alta ($\geq 600\ \Omega$), conecte la ruta de salida (en la dirección del altavoz) a Ta y la toma de tierra de la señal SGND.
- Si la interfaz del intercomunicador de puerta no es sin DC y tiene una impedancia de entrada baja ($< 600\ \Omega$), conecte la ruta de salida (en la dirección del altavoz) a LS y a la toma de tierra de la señal SGND. En este caso, proporcione alimentación a la interfaz en las conexiones AC y AC' mediante un transformador externo para timbre con 8...12 VCA y ajuste el control de volumen al mínimo.

7.5.5.4 Conexión de un sistema de altavoces

El sistema de altavoces se conecta mediante una entrada de línea (p.ej., entrada de audio para textos publicitarios) o una entrada de micrófono. La entrada deberá disponer de un circuito de prioridad y un control de volumen aparte. El circuito de prioridad se utiliza para reducir el volumen de la música de fondo al emitir una locución.



[1] Jumper (1-2) para entrada asimétrica
R₁, R₂, R₃ divisor de voltaje para cuando se utiliza una entrada de micrófono

Fig. 4.73: Diagrama esquemático de una variante de conexión para un sistema de altavoces

- Cuando se utiliza una entrada de micrófono con el sistema de altavoces:
 - Puesto que las entradas de micrófono normalmente están diseñadas únicamente para niveles de señal bajos, debe utilizar un divisor de voltaje, para reducir la señal de la interfaz del intercomunicador de puerta (R_1 , R_2 , R_3).
 - Utilice un cable con protección para los hilos del micrófono necesarios para la conexión entre la PABX y el sistema de altavoces.
 - Conecte el cable protegido únicamente al sistema de altavoces, **no** a la PABX o de lo contrario habrá un ruido causado por el bucle de masa.
- Conecte la entrada del sistema de altavoces a Ta y Tb.
- Conecte el circuito de prioridad a TS y TS'.

**Nota:**

Compruebe que no haya altavoces cerca de las terminales utilizadas para emitir locuciones (para evitar el acople acústico).

7.5.6 Interfaz de grupo de conmutación

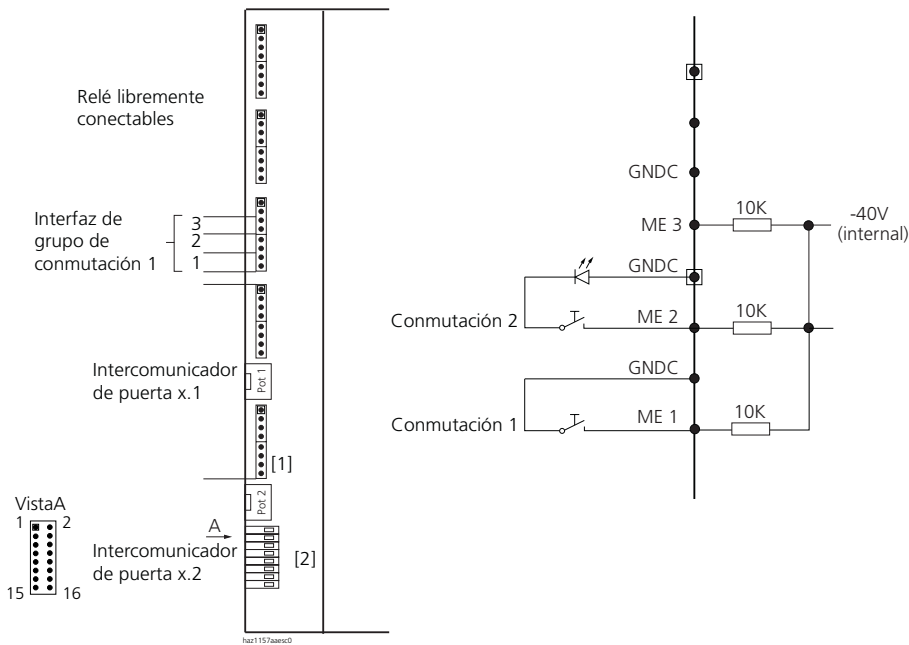
El elemento enrutador del grupo de conmutación 1 puede ser controlado mediante las entradas de control ME1 y ME2 de la tarjeta especial OI-2DOOR. El control se efectúa utilizando conmutadores externos (contactos de puerta, conmutadores horarios, etc.) que conmutan las entradas apropiadas en la toma de tierra de la PABX (GNDC). El voltaje sin carga de la señal es aproximadamente 40 VCC, con una corriente de corto circuito aproximada de 4 mA.

El control del grupo de conmutación mediante las entradas de control tiene prioridad sobre el control mediante procedimientos */#.

No hay requisitos especiales para los cables.

Tab. 4.68: Control del grupo de conmutación 1 mediante las entradas de control

Posiciones del conmutador para el grupo de conmutación 1	ME1	ME2
Posición 1	Desactivada	Desactivada
Posición 2	Activada	Desactivada
Posición 3	Aleatoria	Activada



- [1] Conexión directa
[2] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
■ = Patilla 1

Fig. 4.74: Entradas de control de la tarjeta especial OI-2DOOR

Tab. 4.69: Asignación de línea para las entradas de control

Interfaz	Conexión	Patilla
Entrada de control 2	GNDC	1
	ME2	2
Entrada de control 1	GNDC	3
	ME1	4

De ser necesario, es posible conectar LEDs de señalización **sin** resistor en serie con los conmutadores externos.

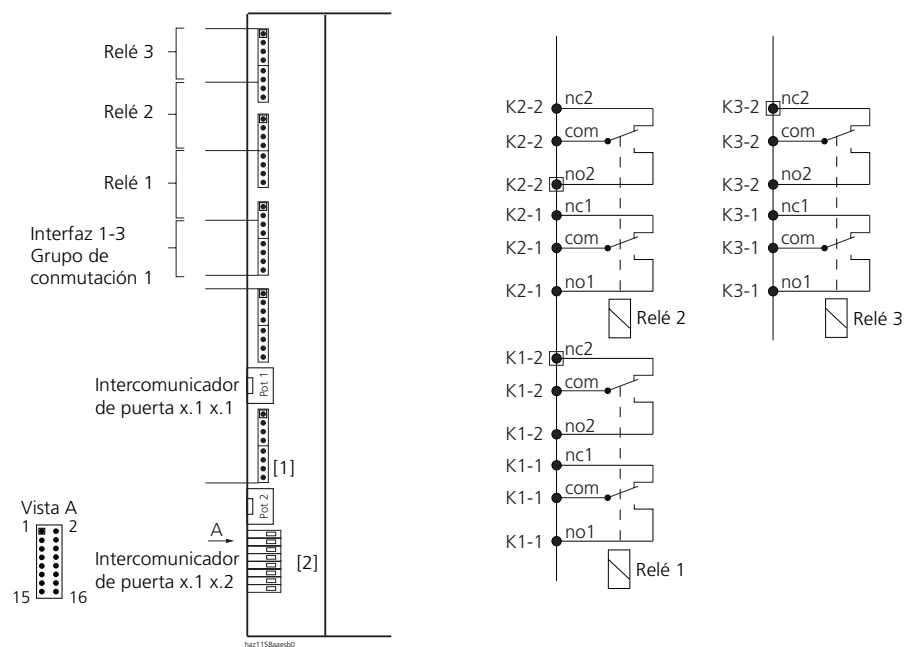
7.5.7 Contactos de relé libremente conectables

Los contactos de relé libremente conectables pueden ser utilizados para el control de sistemas de calefacción, alarma o iluminación exterior (posiblemente a través de un relé externo para 230 VCA).

No hay requisitos especiales para los cables.

Tab. 4.70: Datos de funcionamiento

Número de conmutadores	2
Aislamiento entre los conmutadores	0.5 kV
Contactos por conmutador de cambio	com: común nc: normalmente cerrado no: normalmente abierto
carga máxima de contacto	24 VCC, 1.0 A / 30 VCA, 0.5 A



- [1] Conexión directa
 - [2] Conexión indirecta; conector para cable de 16 hilos prefabricado
- = Patilla 1

Fig. 4.75: Relés libremente conectables de la tarjeta especial OI-2DOOR

Tab. 4.71: Asignación de contactos de relé a conectores

Relés	Contacto	Patilla
3	K3nc2	1
	K3ncom2	2
	K3no2	3
	K3nc1	4
	K3com1	1
	K3no1	2
2	K2nc2	3
	K2com2	4
	K2no2	1
	K2nc1	2
	K2com1	3
1	K2no1	4
	K1nc2	1
	K1com2	2
	K1no2	3
	K1nc1	4
	K1com1	1
	K1no1	2
	(GNDC)	3
	(ME3)	4
	(GNDC)	1
	(ME2)	2
	(GNDC)	3
	(ME1)	4





8 Instalar terminales

8.1 Terminales del sistema

Accesos

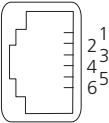
Las conexiones en la parte inferior del terminal del sistema están marcadas como se indica a continuación.

Tab. 4.72: Símbolos de conexión en los terminales de sistema

Símbolo	Conecte en este símbolo
 haz1255aaxxa0	Microteléfono (cable negro)
 haz1256aaxxa0	Enchufe de conexión (cable de conexión)
 haz1257aaxxa0	Equipo suplementario EKP, AKB y ZTF (cable de conexión)
 haz1258aaxxa0	Suministro eléctrico (unidad de alimentación)

Interfaz AD2

Tab. 4.73: Interfaz usuario-red AD2 en el terminal

Toma RJ11	Patilla	Función
 haz1159aaxxa0	1	—
	2	—
	3	b
	4	a
	5	—
	6	—

Selección de terminal

Se pueden conectar dos terminales de sistema Office a un interfaz AD2. La PABX sólo puede distinguir los dos terminales por la posición del conmutador de dirección del terminal. Se permiten las siguientes configuraciones:

- TSD1
- TSD2

Tipo de terminal

El tipo de terminal (teléfono específico o teléfono multilínea) se determina durante la configuración de la instalación, cuando las líneas se asignan a las teclas de línea.

8.1.1 Office 10

El terminal de sistema es un modelo de sobremesa. Existe una sujeción opcional para pared.

Instalación del modelo sobremesa

1. Introduzca el cable de conexión a través del conducto flexible del soporte del microteléfono.
2. Sitúe el soporte en la posición requerida y coloque el microteléfono en su lugar.

Instalación del accesorio mural (Opción)

1. Introduzca el cable de conexión a través del conducto flexible del soporte de sujeción para pared.
2. Atornille el soporte de sujeción al muro con los tornillos incluidos y coloque el teléfono en su lugar.

Conexión

1. Establecer la dirección del bus AD2 (Fig. 4.76).
2. Introduzca el cable de conexión en el enchufe.
3. Para registrar el terminal: Pulsar la tecla Fox dos veces.
Se escucha el tono de confirmación.
4. De estar configurado el sistema, pruebe el funcionamiento del terminal.
5. Etiquete el teléfono.



Fig. 4.76: Configurar la dirección del bus AD2



Nota:

Asegúrese de que el TSD (conmutador de dirección) está situado al fondo de su posición o el conmutador no funcionará correctamente.

Si el LED parpadea lentamente, se ha configurado un tipo de terminal erróneo.

8.1.2 Office 25, Office 35, Office 45

Instalación

1. Configure la dirección del bus AD2 bajo la etiqueta de designación del terminal.
 - TSD1 = No se ha pulsado el conmutador de dirección (abierto)
 - TSD2 = Se ha pulsado el conmutador de dirección (cerrado)
2. Enchufe el cable enrollado en la parte inferior del Office.
3. Introduzca el cable por los conductos flexibles.
4. Enchufe el cable enrollado en el microteléfono.
5. Enchufe el cable de conexión al terminal e introdúzcalo por el conducto flexible.
6. Introduzca el cable de conexión en el enchufe.
7. De estar configurado el sistema, pruebe el funcionamiento del terminal.
8. Etiquete el teléfono.

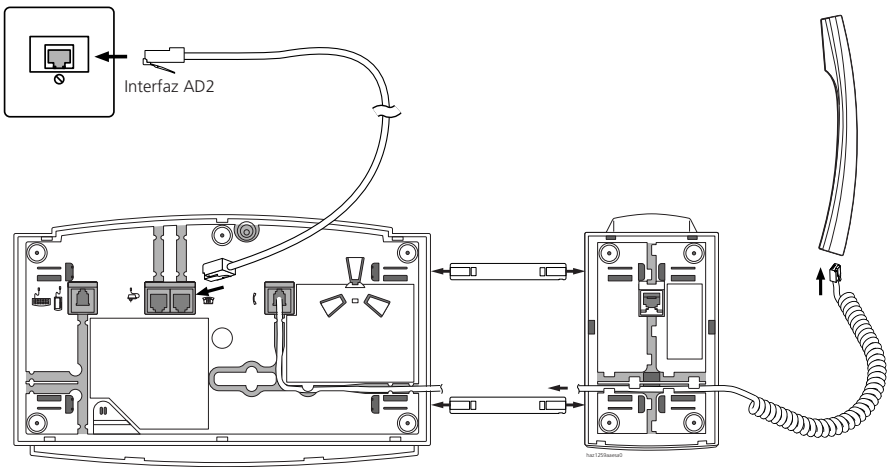


Fig. 4.77: Encaje el cable de conexión como se muestra en el ejemplo con el Office 45



Nota:

La medida total de los cables de la centralita al terminal Office no debe ser menor de 10 m.

Teclado de expansión (EKP) para Office 35 y Office 45

El EKP añade 10 teclas configurables a un Office 35 / Office 45. Hasta tres EKP se pueden conectar a cada terminal. Si hay conectado un teclado alfanumérico, sólo se pueden conectar dos EKP más.

El EKP tiene un enchufe para conectar otro EKP o el teclado alfanumérico.

Instalación y puesta en marcha

1. Desenchufe el cable del terminal.
2. Enchufe el cable de conexión del teclado de expansión en el enchufe para equipos suplementarios que se encuentra en la parte inferior del terminal o del EKP.
3. Introduzca el cable de conexión por el conducto flexible.
4. De ser necesario, una el EKP al terminal o al EKP (vea Fig. 4.78).
5. Introduzca el cable de conexión del terminal en el enchufe.

Asegure el teclado extendido EKP al terminal o al teclado extendido

1. Introduzca las dos bandas de conexión a la derecha o izquierda en las bandas de conexión del EKP. Empuje hasta escuchar cómo quedan encajados.
2. Encaje las extremidades salientes de las bandas de conexión en las bandas de conexión del terminal o el EKP.
3. Con cuidado, una las dos carcasas.

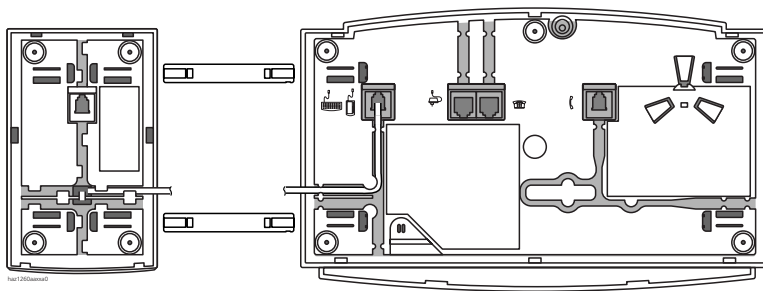


Fig. 4.78: Instalación del EKP como se muestra en el ejemplo del Office 45

De estar el EKP conectado a un Office 35, los LED estarán iluminados de color rojo. De estar el EKP conectado a un Office 45, los LED estarán iluminados de color rojo y amarillo.

Teclado alfanumérico AKB para Office 35 y Office 45

El AKB simplifica la marcación alfanumérica. Simplifica la entrada de texto y la configuración de los Office 35 / Office 45. También se puede utilizar el AKB para hacer funcionar el terminal Office y hacer funcionar las principales funciones de telefonía mediante teclas de función o de acceso directo.

1 AKB se puede conectar a cada terminal.

El AKB puede estar conectado directamente al terminal Office o a un teclado extendido EKP.

Instalación y puesta en marcha

1. Desenchufe el cable del terminal.
2. Introduzca el cable de conexión del AKB en el enchufe para equipos suplementarios que se encuentra en la parte inferior del terminal o del EKP.
3. Introduzca el cable de conexión a través del conducto flexible del terminal y en el EKP
4. Introduzca el cable de conexión del terminal en el enchufe.

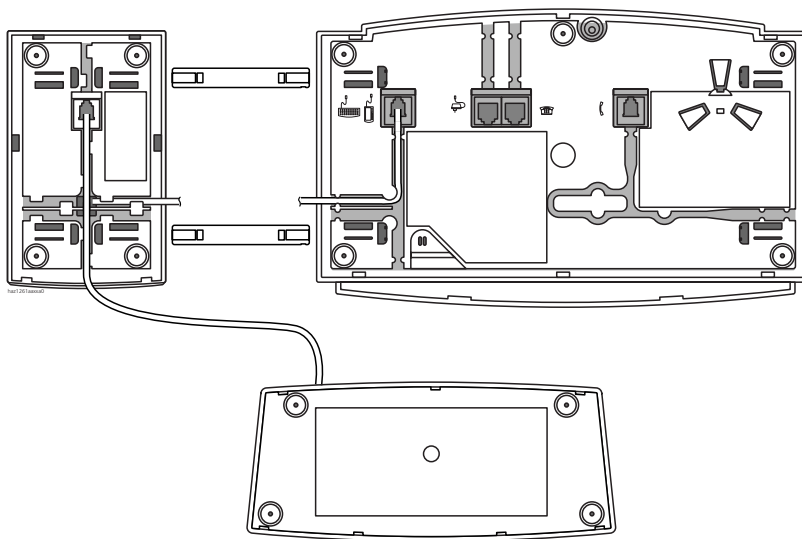


Fig. 4.79: Ejemplo de instalación del AKB en elOffice 45 con EKP

8.1.3 Office 20, Office 30, Office 40

Instalación

1. Configure la dirección del bus AD2 bajo la etiqueta de designación del terminal.
 - TSD1 = No se ha pulsado el conmutador de dirección (abierto)
 - TSD2 = Se ha pulsado el conmutador de dirección (cerrado)
2. Enchufe el cable enrollado en el microteléfono.
3. Enchufe el cable de conexión al terminal e introdúzcalo por el conducto flexible.
4. Introduzca el cable en el enchufe.
5. De estar configurado el sistema, pruebe el funcionamiento del terminal.
6. Etiquete el teléfono.

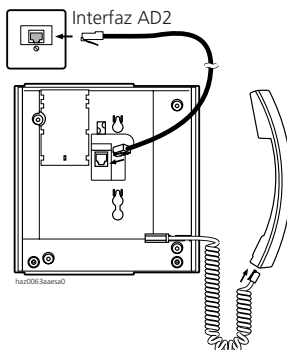


Fig. 4.80: Instalación utilizando como ejemplo el Office 40

Teclado adicional ZTF para Office 30 y Office 40

El ZTF añade 20 teclas configurables a un Office 30 u Office 40.

Instalación

1. Desenchufe el cable del terminal.
2. Conecte el cable del ZTF con el enchufe X4 a través de la apertura hecha a tal efecto (Fig. 4.81).
3. Guíe la apertura en el ZTF a la columna del Office y deje que encaje en su sitio.
4. Añada la columna al ZTF.
5. Atornille el ZTF en el Office.
6. Introduzca el cable de conexión del terminal en el enchufe.

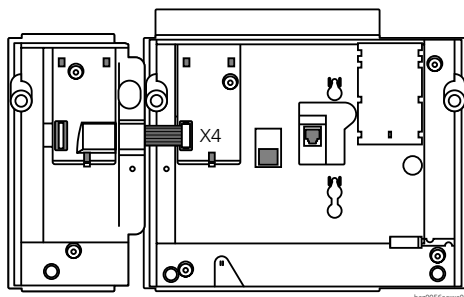


Fig. 4.81: Ejemplo de instalación del ZTF en el Office 40

De estar el ZTF conectado a un Office 30, los LED estarán iluminados de color rojo. De estar el ZTF conectado a un Office 40, los LED estarán iluminados de color rojo y verde.

8.1.4 Ascom Audio

Ascom Audio se usa en conexión con los terminales Office cuando:

- Es necesario un dispositivo de comprobación mediante un segundo microteléfono (Microtel MT)
- Se requiere una utilidad de monitorización a través de un altavoz externo
- Una llamada se grabará con un equipo de grabación

**Nota:**

Se deben observar leyes nacionales que regulen la grabación de llamadas de teléfonos.

Grabar con Ascom Audio debe comenzar / pararse manualmente (incluso cuando empleemos equipo de grabación actuado por voz). De otra forma existe el riesgo de que las conversaciones de la oficina sean grabadas incluso cuando el microteléfono esté colgado (reposo).

Suministro eléctrico

Una unidad de fuente de alimentación externa (9 VDC) es provista como la fuente de alimentación para Ascom Audio.

Conexión y visiones del equipo

Ascom Audio se conecta al terminal entre Microtel (MT) y el conector del microteléfono.

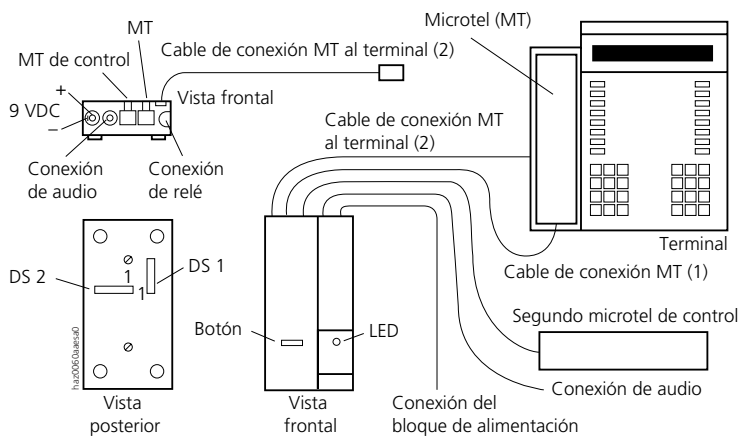


Fig. 4.82: Conexión y visiones del equipo

1. Desconectar el cable de conexión MT (1) del terminal y enchufarlo en la ranura de salida MT de Ascom Audio.
2. Enchufar el cable de conexión MT (2) de Ascom Audio en el conector del microteléfono del terminal.

8.1.5 Consola PC Operator Office 1550

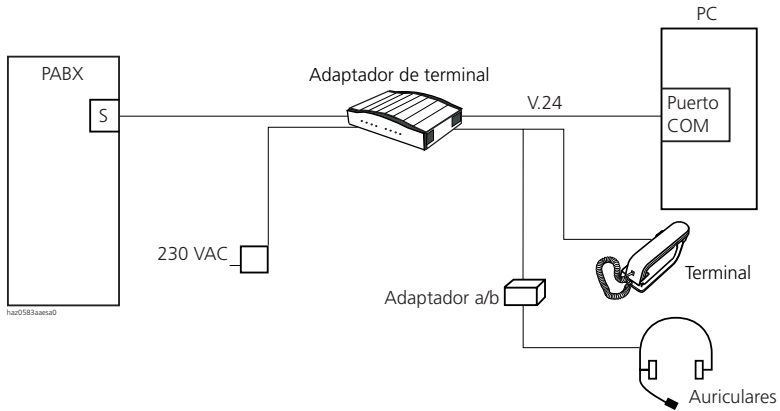


Fig. 4.83: Concepto de conexión para la Consola de operadora de PC

Adaptador de terminal

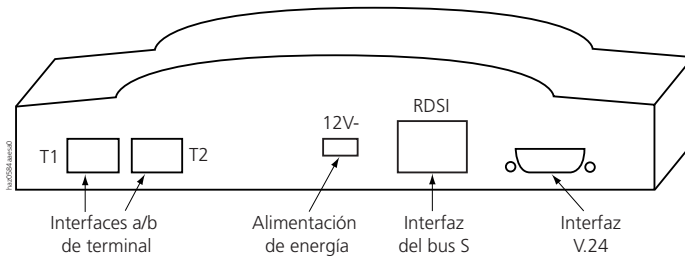
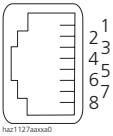


Fig. 4.84: Conexiones en el Adaptador de terminal

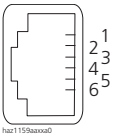
Interfaces

- Interfaz S (vea Tab. 4.74)
- Interfaz V.24 (vea "Interfaz V.24" , página 4.80)
- Interfaz a/b en el teléfono (ver Tab. 4.75)
- Interfaz a/b en el adaptador del terminal (vea Tab. 4.76)

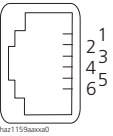
Tab. 4.74: Interfaz S en el adaptador del terminal

Toma RJ45, 8 patillas	Patilla	Designación	Color
	1	—	—
	2	—	—
	3	c	blanco
	4	f	azul
	5	e	violeta
	6	d	turquesa
	7	—	—
	8	—	—

Tab. 4.75: Interfaz a/b en el teléfono

Toma RJ12	Patilla	Designación	Color
	1	—	—
	2	b	verde
	3	—	—
	4	—	—
	5	a	rojo
	6	—	—

Tab. 4.76: Interfaz a/b en el adaptador del terminal

Toma RJ11	Patilla	Designación	Color
	1	—	—
	2	—	—
	3	a	rojo
	4	b	verde
	5	—	—
	6	—	—

Instalación

**Nota:**

La interfaz S a la que está conectada el PC Operator se debe configurar con el modo "V2".

1. Apague el PC.
2. Conectar el cable de bus S en el conector del bus S en el adaptador del terminal.
Enchufar la otra terminación del cable en la ranura del teléfono.
3. Conexión del cable modelo:
 - Enchufe el conector de 9 patillas en la entrada V.24 en el adaptador del terminal
 - Introduzca los enchufes de 9 patillas o 25 patillas en el puerto COM del PC.
4. Conecte el cable del aparato telefónico o el adaptador a/b a la toma T1 del terminal en el adaptador de terminal. De estar ambos en uso al mismo tiempo, utilice el cable intermedio suministrado.
5. Conecte los auriculares al adaptador a/b.
6. Conecte el cable de alimentación.
7. Configuración del Adaptador de terminal.
8. Instale la aplicación del PC Operator.
9. Configure la transmisión de datos remota para las comunicaciones PPP (vea también las notas de la aplicación en el CD de Operator Console)

Si desea más información, consulta las instrucciones de instalación en el CD de PC Operator

8.2 Sistema inalámbrico neris DECT

8.2.1 Ubicación

Las ubicaciones de los microteléfonos, puertos de carga y unidades de carga se comprobarán de acuerdo a los siguientes criterios:

- Influencia en el funcionamiento de la radio
- Condiciones del entorno

Influencias en el funcionamiento de la radio

El funcionamiento de la radio es afectado por las siguientes influencias:

- Interferencias externas (EMC)
- Los obstáculos en la zona circundante influyen en la calidad de la radio

Siga los puntos siguientes para obtener la mejores condiciones para el funcionamiento de la radio:

- El funcionamiento correcto de la radio depende de la línea de visión de la unidad de radio → y el microteléfono.
- Las paredes son un obstáculo para la propagación de las ondas de radio. La pérdida de señal depende del grosor de la pared, el material y el refuerzo empleados
- No coloque unidades de radio ni microteléfonos cerca de televisiones, radios, reproductores de CD o instalaciones eléctricas (debido al EMC, por ejemplo, cajas de fusibles, o líneas de tensión).
- No coloque unidades de radio ni microteléfonos cerca de rayos X (EMC).
- No coloque unidades de radio ni microteléfonos cerca de estructuras de metal.
- Mantenga los requisitos mínimos de distancia entre unidades de radio adyacentes (vea Fig. 4.86).
- Distancia mínima entre los microteléfonos para un funcionamiento exento de fallos: 0.2 m. (Los cargadores del Office 130 se pueden unir usando bandas de conexión. Sin embargo, el funcionamiento de varios teléfonos en puertos de carga interconectados puede provocar fallos)
- Distancia mínima entre los puertos de carga y microteléfonos colgados para un funcionamiento exento de fallos: 0.2 m.

Condiciones del entorno

Tab. 4.77: Condiciones del entorno

Tipo de habitación	C
Temperatura de funcionamiento	5...35°C
Humedad relativa	30...80%

- Cuando lleve a cabo la instalación: Permitir la convección del aire (espacio para ventilación).
- Evitar exceso de polvo.
- Evitar exposición a productos químicos.
- Evitar el sol directo.



Nota:

Si no cumple estos requisitos (p.e. instalación exterior), emplear la carcasa de protección apropiada.



Para información más detallada ver:

Parte 3, Capítulo "Planificación de Sistemas DECT", página 3.37"

8.2.2 Instalar las unidades de radio

No retire la cubierta de la unidad de radio (De hacerlo, anulará la garantía)

Encaje el soporte de montaje (vea Fig. 4.85 para la plantilla de taladro). Mantenga las distancias mínimas (vea Fig. 4.86).

Coloque un enchufe AD2 cerca de la unidad de radio.

Cada unidad de radio ocupa un bus AD2: No conecte ningún otro terminal.

Línea de hasta 500 m (diámetro del cable 0.6 mm), la unidad radio DECT NETCOM neris se puede alimentar de la centralita a través de un bus AD2. Si la línea AD2 es mayor, se necesita una fuente de alimentación externa. Una unidad de fuente de alimentación de 230 V (9...15 VDC, 400 mA) se puede proporcionar para este propósito.

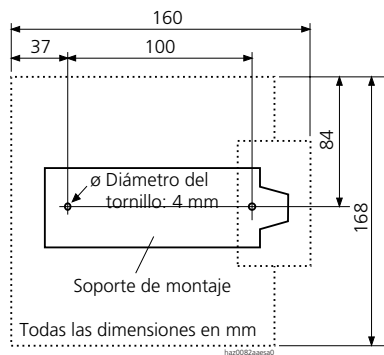
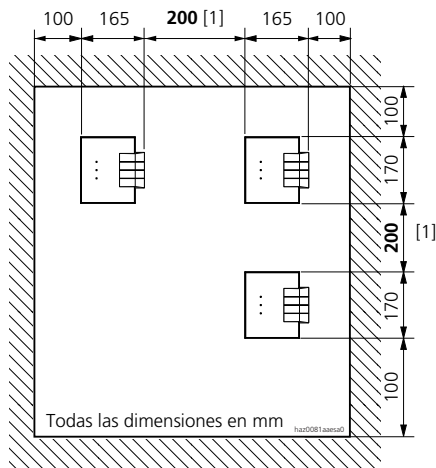


Fig. 4.85: Plantilla de taladro para el soporte de montaje



[1] Mantenga las distancias mínimas

Fig. 4.86: Distancias de la instalación

Conectar la unidad radio

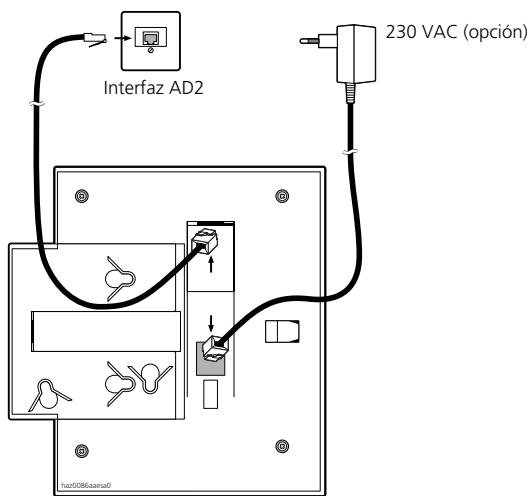
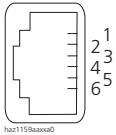


Fig. 4.87: Parte inferior de la unidad de radio, con puntos de conexión

Tab. 4.78: Conexiones en la unidad de radio neris DECT

Toma RJ12	Patilla	Ranura de la interfaz AD2	Ranura de la unidad de la fuente de alimentación
	1	+	+
	2	—	—
	3	b	—
	4	a	—
	5	—	—
	6	—	—

Tab. 4.79: Funcionamiento de los LED (indicaciones)

LED parpadea	Información
verde	Estado de funcionamiento
rojo / verde	Procedimiento de arranque activo
rojo	Fallo
no parpadea y no está encendido	Unidad de radio defectuosa

Para más variaciones, vea la Parte 7 bajo "Otras ayudas".

Cargador

Coloque el puerto de carga sobre una almohadilla para prevenir daños en superficies pulidas o barnizadas. El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por daños causados a muebles

Un cable de conexión de una unidad de fuente de alimentación de 230 VAC esta incluido en el equipo proporcionado.

9 Comprobar la instalación

Compruebe con cuidado los siguientes puntos, a fin de prevenir posibles fallos.

La resistencia del bucle de abonado del enlace analógico

1. Determine y registre la resistencia del bucle o la atenuación
2. Configurar la atenuación de la interfaz de red analógica (tarjeta de red TC-04AB) consecuentemente:
 Atenuación ≤ 2 dB o resistencia del bucle $R \leq 280 \Omega$: "Corto" o "Corto D"
 Atenuación > 2 dB o resistencia del bucle $R > 280 \Omega$: "Larga" o "Larga D"

Bus S

- ¿Ha colocado las resistencias en el último enchufe del bus S?
- ¿Son correctos los valores de las resistencias? (100 Ω)
- ¿Están todos los apantallamientos de cables conectados a la carcasa de la centralita o la placa de distribución principal / panel de conexión?

Toma de tierra y conexión equipotencial

- ¿Cumple la instalación con el concepto de toma a tierra? (Vea "Puesta a tierra", página 4.10.)

Compruebe que no existan bucles de tierra:

1. Desconectar la centralita de la red eléctrica de 220 V y el UPS donde sea aplicable.
2. Desconectar la conexiones puesta a tierra (amarillo / verde) en la centralita y el cuadro de distribución principal / panel de conexión.
3. Conectar el óhmetro entre el terminal puesto a tierra en la centralita o el cuadro de distribución principal / panel de conexión y el potencial del edificio (ver Fig. 4.88).
 La resistencia debe ser mayor que 1 M Ω .
4. Retire el óhmetro
5. Vuelva a conectar las tomas de tierra en la PABX.
6. Reconectar la centralita a la red eléctrica de 220 V y el UPS donde sea aplicable.

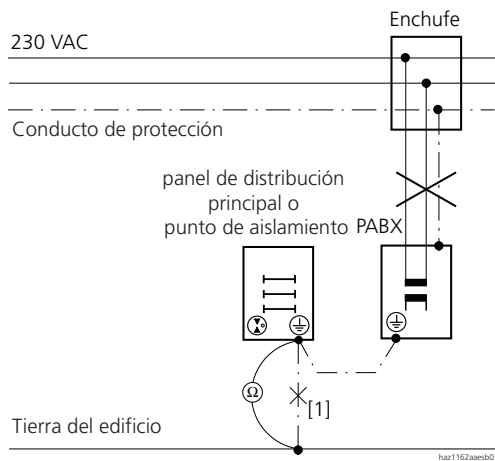


Fig. 4.88: Medir la resistencia entre la centralita y el potencial del edificio

Sección 5: Configuración

Versión: 5.2

Fecha: Octubre 02

Sujeto a modificaciones técnicas
© Copyright Ascom Enterprise Communications AG

Índice

Sección 5: Configuración

1	Visión general de los capítulos	5.1
2	Herramienta de configuración de AIMS.	5.2
2.1	Concepto de Acceso	5.2
2.2	Opciones de conexión.	5.3
2.2.1	Opciones de conexión para acceso interno	5.4
2.2.2	Opciones de conexión para acceso externo	5.5
2.2.3	Opción de conexión para acceso LAN	5.6
2.3	Parámetros	5.7
2.3.1	Parámetros de la PABX	5.7
2.3.2	Parámetros del Pocket Adapter	5.8
2.3.3	Definiciones en el PC	5.9
2.4	Configuración con AIMS.	5.12
3	Habilitar el acceso local	5.13
3.1	Autorización	5.13
3.1.1	Contraseñas	5.14
3.1.2	Sintaxis de las contraseñas	5.14
3.1.3	Actualización de las contraseñas	5.15
3.2	Acceso a través del conmutador giratorio HEX en la placa base.	5.15
3.3	Salida automática de la configuración.	5.15
3.4	Registro de accesos.	5.16
3.4.1	Recuperar los datos del registro	5.17
3.4.2	Recogida de las entradas en el registro	5.18
4	Habilitar el acceso remoto.	5.19
4.1	Acceso habilitado para usuarios locales.	5.19
4.2	Procedimiento */# para acceso remoto	5.20
4.3	Teclas de función para autorización de acceso remoto	5.21

5	Fases de la configuración	5.22
5.1	Inicialización del sistema	5.22
5.1.1	Inicialización inducida por hardware	5.22
5.1.2	Inicialización inducida por software.	5.22
5.2	Activar las licencias	5.23
5.3	Configuración de la PABX / PINX	5.25
5.4	Configuración neris DECT	5.28
5.4.1	Registro de un microteléfono en el sistema	5.29
5.4.2	Desactivar un microteléfono del sistema	5.30
5.4.3	Activación y desactivación de un microteléfono visitante.	5.30
6	Parámetros de configuración	5.31
6.1	Menús del Núcleo y de los Gestores del AIMS	5.31
6.1.1	Leyenda del árbol de menús:	5.31
6.2	Índice de parámetros	5.45
6.3	Lectura de los valores de inicialización.	5.69

1 Visión general de los capítulos

Herramienta de configuración de AIMS

El Gestor de configuración de AIMS ayuda a crear y gestionar las funciones personalizadas del sistema. El Capítulo 2 describe cómo introducir directamente en la pantalla las definiciones de la PABX y el concepto de acceso interno y externo.

Habilitar el acceso local

El Capítulo 3 explica los cuatro niveles de autorización para acceso local. Las autorizaciones regulan los valores que se pueden definir o modificar desde una extensión. Otros temas incluidos son la sintaxis y actualización de contraseñas y la anotación de accesos o intentos fallidos de acceso a la configuración del sistema en el registro de accesos a la PABX.

Habilitar el acceso remoto

El acceso remoto se puede permitir o impedir usando AIMS o procedimientos */#. Los procedimientos */# se pueden almacenar bajo una tecla de función. La información sobre cómo activar un acceso remoto único o permanente se puede encontrar en el Capítulo 4.

Fases de la configuración

El trabajo real de configuración para la PABX / PINX comienza una vez se ha inicializado el sistema utilizando el hardware o AIMS. El Capítulo 5 describe la secuencia con la que se deben definir planes de numeración, extensiones y elementos de distribución de llamadas y encaminamiento. También describe los procesos de configuración para sistemas inalámbricos.

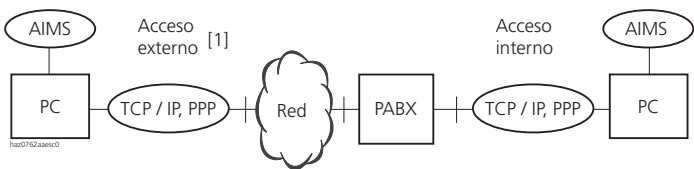
Parámetros de configuración

El Capítulo 6 contiene los árboles del menú con todos los parámetros del núcleo AIMS y el gestor AIMS. En cada elemento del menú se indican las autorizaciones correspondientes. Los menús van seguidos de una lista alfabética de los parámetros de configuración y el procedimiento para leer los valores de inicialización.

2 Herramienta de configuración de AIMS

2.1 Concepto de Acceso

Con AIMS se puede configurar local (acceso interno) o remotamente (acceso externo) una PABX NETCOM neris usando un protocolo de comunicación estándar.



[1] Acceso a través de Terminación de red (TR) o acceso secundario desde una centralita.

Fig. 5.1: Concepto general de conexión para la configuración de PABX

La PABX se puede configurar, no sólo a través de acceso interno y externo, sino también a través de un acceso LAN.

Las posibilidades de conexión para los distintos accesos se describen en "Opciones de conexión", página 5.3.

Configuración con AIMS

El Gestor de Configuración que presenta el AIMS ofrece una herramienta de software, accesible por menús, que le ayudará a instalar y gestionar los datos del cliente de forma práctica y sencilla. Permite:

- configurar el sistema en modo offline, independientemente de lugar y tiempo
- configurar el sistema a través de un acceso interno o externo en modo online
- adaptar la configuración y los datos del cliente con rapidez y flexibilidad
- gestionar los datos de una gran cantidad de PABX

La herramienta de configuración de AIMS se utiliza para configurar todos los datos. Todos los datos de configuración y del cliente se definen o modifican con AIMS.



Nota:

Las centralitas con versión I5.2 sólo se pueden configurar con AIMS 5.2 o superior.

Las versiones de AIMS y de la PABX se deben instalar para el mismo canal de ventas. Si las versiones de AIMS y PABX no coinciden, no será posible configurar la PABX con el AIMS.

Además del Gestor de configuración, AIMS también incluye otros Gestores para distintas tareas (vea "Sistema de Gestión de Información NETCOM neris (AIMS)", página1.94).

Protocolos de comunicaciones

Para las comunicaciones entre la PABX y el PC se utiliza el protocolo de comunicación TCP / IP. Para las conexiones en serie (a través de V.24, por ejemplo) se utiliza el protocolo PPP. Para poder establecer ese tipo de conexión, debe estar instalado en el PC el software PPP adecuado (vea "Definiciones en el PC", página 5.9).

2.2 Opciones de conexión

Visión general de las opciones de conexión

Tab. 5.1: Opciones de conexión para configuración con AIMS

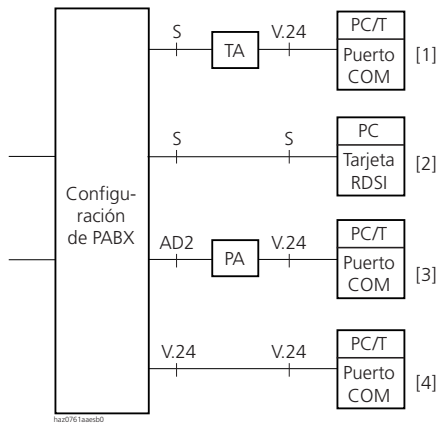
Acceso	Conexión en el PC	Conexión en la PABX	Velocidad efectiva de transmisión de datos
Acceso Local (Interno) <ul style="list-style-type: none">• a través de interfaz V.24• a través de Pocket Adapter	Interfaz V.24 Interfaz V.24	Interfaz V.24 Interfaz AD2	aprox. 130 kbit/s aprox. 10 kbit/s
Acceso telefónico <ul style="list-style-type: none">• acceso interno• acceso externo (a través de la red pública)	Tarjeta RDSI TA o RDSI PC Tarjeta RDSI TA o RDSI PC	Interfaz S Interfaz de red	64 kbit/s 64 kbit/s
LAN (Ethernet)	Interfaz Ethernet	Interfaz Ethernet (en el sistema básico)	10 Mbit/s

2.2.1 Opciones de conexión para acceso interno

Es posible el acceso interno a la configuración de la PABX a través de las interfaces de usuario red S o AD2 o a través de una de las dos interfaces V.24 del sistema básico. Las definiciones de la interfaz V.24 se hacen con el Gestor de configuración de AIMS.



Nota:
Las dos interfaces V.24 del sistema básico tienen diferentes parámetros como valor de inicialización (vea "Interfaz V.24", página 4.80).



- [1] PC con Adaptador de terminal
- [2] PC con tarjeta RDSI en la interfaz S usuario-red
- [3] PC con Pocket Adapter
- [4] PC directamente en el sistema básico

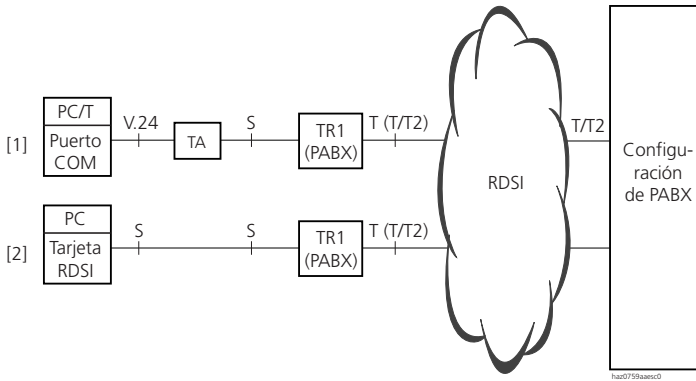
Fig. 5.2: Opciones de conexión de acceso interno para configuración de la PABX

Cables para acceso interno

- Para [1], los cables suministrados del Adaptador de terminal
- Para [3] los cables del Pocket Adapter (vea "Interfaz V.24 en el Pocket Adapter (PA)", página 4.83)
- Para [4] el cable V.24 (vea "Interfaz V.24", página 4.80)

2.2.2 Opciones de conexión para acceso externo

Una PABX NETCOM neris se puede configurar remotamente a través de la red pública. Eso requiere un PC con acceso a la red pública, ya sea a través de una tarjeta RDSI o de un Adaptador de terminal, bien directamente a través de un TR1 o de una PABX. Si el PC tiene una tarjeta RDSI, la conexión se puede hacer directamente vía la interfaz S.



[1] PC con Adaptador de terminal en la interfaz S de un TR1 o PABX

[2] PC con tarjeta RDSI en la interfaz S de un TR1 o PABX

Fig. 5.3: Opciones de conexión de acceso externo para configuración de la PABX

Cables para acceso externo

- Para [1], los cables suministrados del Adaptador de terminal

2.2.3 Opción de conexión para acceso LAN

El acceso a través de LAN se conecta a través de la interfaz Ethernet de la placa base. Las definiciones de la interfaz Ethernet se hacen usando el Gestor de configuración de AIMS. Las definiciones actuales también se pueden ver con la Operadora de sistema. Para los valores de inicialización, vea "Interfaz Ethernet", página 4.94.

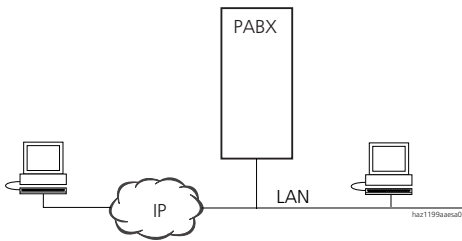


Fig. 5.4: Opción de conexión para acceso LAN para configuración de la PABX

Cable para acceso LAN

- Cable (ver "Interfaz Ethernet", página 4.94)

2.3 Parámetros

2.3.1 Parámetros de la PABX

Tiene que estar activado el mantenimiento remoto en la configuración del sistema PABX. En el Gestor de configuración hay que definir los siguientes parámetros bajo "Configuración IP":

- "Configuración IP RDF": Parámetros TCP / IP para acceso local o en red conmutada
- "Configuración IP Ethernet": Parámetros TCP / IP para el acceso a través de LAN

Para acceso externo deben introducirse los siguientes parámetros en la tabla de destino del servicio de datos bajo "Elementos de encaminamiento: servicio de datos":

- Servicio de datos: "Canal B transparente"
- Destino: Número de llamada de acceso para mantenimiento remoto (valor de inicialización: "898")

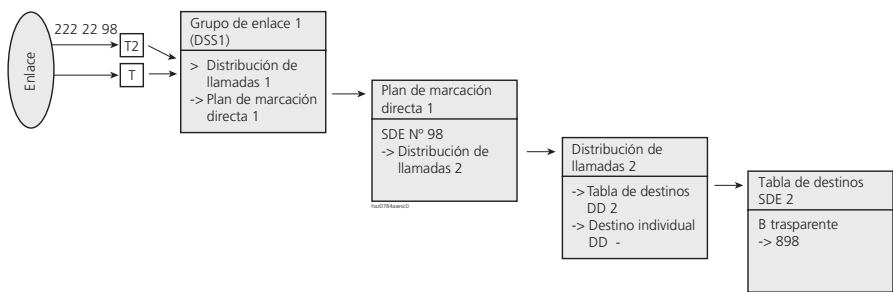


Fig. 5.5: Ejemplo de configuración para acceso externo

Para más detalles, vea "Servicios de datos", página 2.216.

2.3.2 Parámetros del Pocket Adapter

Los siguientes parámetros PA son necesarios si se va a configurar una PABX NETCOM neris usando un Pocket Adapter (PA) conectado en paralelo con un terminal Office:

Tab. 5.2: Parámetros del Pocket Adapter

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Significado
ON	ON	OFF	ON	OFF	ON OFF	OFF ON	ON ON	conexión PC (junto con S3 = OFF) Pocket Adapter como segundo terminal RTS / CTS (importante para AIMS) 9600 (parámetro básico de velocidad) 19200 (velocidad máxima)

Los parámetros de transmisión para configuración a través del PA deben coincidir con los parámetros definidos en la PABX. 9600 se define como la velocidad estándar de transferencia de datos en la PABX.

2.3.3 Definiciones en el PC

AIMS funciona bajo las siguientes versiones de Windows:

- Windows 95
- Windows 98
- Windows NT 4.0
- Windows 2000
- Windows ME

Los servicios de Acceso Telefónico a Redes y el protocolo de red TCP / IP tienen que estar instalados para acceso local y acceso telefónico. Para el acceso LAN el protocolo de red TCP / IP se tiene que instalar.

**Nota:**

Los siguientes parámetros se aplican a todas las versiones de Windows especificadas. El procedimiento puede variar de una versión de Windows a la siguiente. Se pueden encontrar instrucciones más detalladas en el Manual de Instrucciones "Configurar una conexión PC-PBX". Estos están almacenados en AIMS en el gestor de Información.

Configuración LAN

La configuración para acceso a la LAN (p. ej. la dirección IP del PC) depende de la red local. Se pueden encontrar las instrucciones pertinentes en las Instrucciones de Funcionamiento de la conexión.

Configuración del módem

Hay que realizar la siguiente configuración del módem para los accesos internos y externos a través de una tarjeta RDSI o de un Adaptador de terminal RDSI o para acceder a través de un Pocket Adapter o de una interfaz V.24:

1. Instale un módem con controlador para conexión PPP.
 - Para el Pocket Adapter PA o la interfaz V.24 utilice el controlador "Conexión Directa PPP NETCOM neris ".¹⁾
 - Para tarjetas RDSI TA y RDSI, utilice los controladores del fabricante.
2. Defina los demás parámetros (dependiendo de la versión de Windows):
 - Seleccione el puerto COM para conexión al PC
 - Velocidad máxima (interfaz V.24): 115200 (inicialización: 9600)
 - Velocidad máxima (a través del Pocket Adapter): 19200 (inicialización: 9600)
 - Velocidad máxima (a través del Adaptador de terminal): depende del fabricante
 - Active el control de flujo de hardware

Configurar un acceso telefónico para el acceso local

Para acceso local se necesita la configuración siguiente:

1. Cree una nueva conexión de acceso telefónico (p. ej. "NETCOM neris local").
2. Seleccione el módem "Conexión Directa PPP NETCOM neris ".
3. Seleccione el protocolo cliente "TCP / IP".
4. Defina los demás parámetros (dependiendo de la versión de Windows):
 - Desactive la descompresión de software.
 - Desactive la expansión LCP
5. Defina TCP / IP para acceso telefónico a redes:
 - Introducir la dirección IP del PC en el rango 192.168.1.2 a 192.168.1.254 (Valores de inicialización de la centralita).
 - Desactive la descompresión de la cabecera IP.
 - Desactive el gateway estándar.

¹⁾ El controlador se puede obtener en la ruta de instalación de AIMS.

Configurar un acceso telefónico para el acceso vía telefónica

Se necesita la configuración siguiente para acceso telefónico interno o externo.

1. Cree una nueva conexión de acceso telefónico (p. ej. "NETCOM neris RDSI").
2. Seleccione el módem RDSI configurado.
3. Introduzca el número de conexión:
 - Acceso interno: 898
 - Acceso externo: Código de red local, número de llamada y, si es necesario, código del país de la PABX que necesita mantenimiento
4. Seleccione el protocolo cliente "TCP / IP".
5. Defina los demás parámetros (dependiendo de la versión de Windows):
 - Desactive la descompresión de software.
 - Desactive la expansión LCP
6. Defina TCP / IP para acceso telefónico a redes:
 - Introducir la dirección IP del PC en el rango 192.168.1.2 a 192.168.1.254 (Valores de inicialización de la centralita).
 - Desactive la descompresión de la cabecera IP.
 - Desactive el gateway estándar.

2.4 Configuración con AIMS

Con AIMS se puede cargar y procesar directamente la configuración de una PABX. La configuración completa de una PABX también se puede crear en el PC sin acceso a la PABX y almacenarla en la base de datos. La configuración preparada se puede entonces cargar en la PABX.

Configurar la conexión

1. Abra el Núcleo de AIMS.
2. Seleccione la PABX.
3. Bajo "PABX: Conexión Online" seleccione "Acceso local", "Acceso Telefónico a Redes" o "LAN".
4. Seleccione el acceso telefónico a redes bajo "Conexión online" en el menú "Ver" "Opciones":
 - En "Conexión local AIMS PABX" seleccione el acceso telefónico a redes para acceso local o
 - en "conexión AIMS PABX a través de RDSI" la conexión telefónica a redes para acceso telefónico.
5. Acceda a la PABX mediante el procedimiento de acceso (contraseña).
6. Seleccione "Conexión" en el menú "Archivo".
7. Abra el Gestor de configuración y configure la PABX.

Liberación de la conexión

1. Guarde la base de datos.
2. En el menú "Archivo" seleccione "Desconectar".

3 Habilitar el acceso local

3.1 Autorización

El acceso a la configuración del sistema está regulado mediante 4 niveles de autorización:

- Nivel de autorización 1: Operadora
- Nivel de autorización 2: Gestor del sistema
- Nivel de autorización 3: Instalador
- Nivel de autorización 4: Centro de servicio

Cada nivel de autorización permite acceder a un subconjunto de todos los posibles valores y funciones.

El nivel de autorización 1 es el que proporciona menos acceso a valores y funciones y el nivel de autorización 4 el que más acceso proporciona.

Un nivel de autorización más alto también proporciona acceso a los valores y funciones de los niveles de autorización inferiores (excepción: el parámetro "Acceso para mantenimiento remoto" sólo se puede modificar con el nivel de autorización 1).

El nivel de autorización 4 se reserva para mantenimiento remoto por un centro de servicio. El acceso a este nivel sólo se puede hacer con la Versión para Centros de Servicio de AIMS (Versión de Mantenimiento):

Tab. 5.3: Autorizaciones de acceso dependiendo de la herramienta de configuración

	Menú de configuración AIMS	Versión de mantenimiento AIMS
Autorización de acceso a...		
• Nivel de autorización 4 con contraseña de inicialización	–	3
• Nivel de autorización 4 con contraseña modificada	3	3
• Nivel de autorización 1, 2, 3	3	3
Modificar la contraseña para el...		
• Nivel de autorización 4	–	3
• Nivel de autorización 1, 2, 3	3	3

En el menú de configuración, el nivel de autorización 4 sólo permite acceder a los valores del nivel de autorización 3.

3.1.1 Contraseñas

Para asegurar que la PABX sólo pueda ser configurada por personal autorizado, el acceso local y la opción de mantenimiento remoto están protegidos por contraseña. Todos los intentos de acceso que se hayan negado por haberse hecho con contraseñas falsas o mal escritas se recogen en un registro de accesos.

Tab. 5.4: Contraseñas después de la inicialización

Nivel de autorización	Contraseña de inicialización	Acceso para
1	1ascotel	Operadora / Operadora de sistema
2	2ascotel	Gestor del sistema
3	3ascotel	Instalador
4	4ascotel	Centro de servicio



Nota:

Una vez que la configuración del primer sistema se haya completado, las contraseñas de inicialización se deben remplazar con nuevas contraseñas (vea "Actualización de las contraseñas", página 5.15). Eso evitará que personal no autorizado pueda manipular la PABX cuando se haya activado el acceso para mantenimiento remoto.

3.1.2 Sintaxis de las contraseñas

La elección y el formato de las contraseñas están sujetos a las siguientes normas:

- Entre 4 y 10 caracteres alfanuméricos (no se tienen en cuenta mayúsculas ni minúsculas)
- no se admiten las diéresis, caracteres tipográficos o especiales, espacios en blanco, etc.

El acceso a la configuración de la PABX sólo puede estar ocupado por una persona a la vez.

3.1.3 Actualización de las contraseñas

La contraseña de cualquier nivel de autorización se puede sustituir por otra nueva en el mismo nivel.

Si una contraseña de los niveles 1 a 3 se pierde, es posible conectarse localmente a la configuración utilizando el acceso sin contraseña a través del conmutador giratorio HEX – ver más abajo - y luego configurar una nueva contraseña.

La contraseña para el nivel de autorización 4 sólo se puede cambiar utilizando el AIMS de Mantenimiento.

3.2 Acceso a través del conmutador giratorio HEX en la placa base

El conmutador giratorio HEX de la placa principal proporciona un acceso local sin contraseña a los menús del nivel de autorización 3.

- Acceso permitido:
Girar el conmutador giratorio HEX a 5.
- Acceso restringido:
Girar el conmutador giratorio HEX a 0 (o 2 o B).

Para mantenimiento remoto no se puede acceder sin contraseña.

3.3 Salida automática de la configuración

La PABX interrumpirá el acceso a la configuración del sistema si no realiza cambios en el valor de un parámetro o no utiliza el sistema de navegación durante el plazo establecido para desconexión ("Vea: Opciones" bajo "Conexiones online").

3.4 Registro de accesos

Para poder analizar las actividades e intentos de acceso realizados a la configuración, la PABX los anota en el registro de accesos de acuerdo con los niveles de autorización 1 a 4.

Las entradas contienen la siguiente información:

- Fecha, hora de conexión y duración de la operación de mantenimiento
- CLIP (Presentación de la identidad de la línea llamante)
- Tipo de acceso / nombre de la conexión
- Número de la tarjeta de interfaz, número del puerto, MSN
- Tipo de acceso (remoto / local)
- Necesidad del CLIP
- Posición del conmutador giratorio HEX
- Número de entradas en el registro
- Indicación de si se han realizado modificaciones

Cualquier persona que tenga una contraseña puede leer este registro.

Hay cinco registros de accesos (es decir, uno para cada nivel de autorización y uno para intentos de acceso fallidos), cada uno de los cuales almacena las últimas veinte entradas:

- Intentos de acceso
- Operadora
- Gestor del sistema
- Instalador
- Centro de servicio

3.4.1 Recuperar los datos del registro

La PABX supervisa y guarda todos los accesos, así como los intentos de acceso fallidos. Estas listas se pueden recuperar localmente o remotamente.

Para requisitos de acceso, ver "Opciones de conexión para acceso interno", página 5.4 y "Opciones de conexión para acceso externo", página 5.5.

En el caso de un acceso local, el campo de datos "Nombre de abonado" distingue entre los accesos al menú de configuración a través de un PC con tarjeta RDSI, Pocket Adapter o V.24. En AIMS, también se registra, si es posible, el nombre de conexión.

Comprobación del CLIP

Si en la configuración se define el parámetro "¿CLIP necesario?" como "Sí", sólo se pueden recuperar los datos en remoto si el interesado se conecta utilizando un CLIP. El número de CLIP también se recoge en el registro de accesos.

Identificación del Gestor de AIMS

El CLIP se puede usar posteriormente para determinar si el mantenimiento o el proceso de recuperación se realizó a través del "Centro de servicio" usando "Mantenimiento remoto del AIMS" o a través de la "Configuración del AIMS".

Recuperar el registro vía AIMS

Todos los registros de acceso se pueden recuperar a través del AIMS.

3.4.2 Recogida de las entradas en el registro

Todos los intentos de acceso generan una entrada en la lista correspondiente. En el caso de un acceso para mantenimiento remoto las entradas no se generarán si el mantenimiento remoto se restringe o si el parámetro "¿CLIP = necesario?" se ha definido como "Sí" en la configuración y no se recibe CLIP.

Intentos de acceso de acuerdo con nivel de autorización

La Lista de intentos de acceso registra todos los intentos fallidos de acceder a la PABX.

- Si se ha negado un intento de acceso a través de AIMS debido a que otro usuario ya está configurando la centralita, en la lista correspondiente se introduce el valor "0" como "duración del mantenimiento".
- Si durante la fase de configuración se produce un cambio en el nivel de autorización con petición de contraseña, el cambio también generará una entrada en la lista con el nuevo nivel de autorización.
- Si el conmutador giratorio HEX está en la posición "5", todos los intentos de acceso se recogerán en el registro dentro de la lista "Instalador".

4 Habilitar el acceso remoto

4.1 Acceso habilitado para usuarios locales

El acceso remoto se puede activar de dos formas:

- a través de procedimientos */# (vea página 5.20)
- a través del Gestor de configuración del AIMS con el nivel de autorización de Operadora

Se puede revocar de nuevo de forma automática o manual.

Ambos procedimientos de activación tienen el mismo estado de autorización. Eso significa que el acceso remoto se puede activar usando, por ejemplo, un procedimiento */# y luego restringirlo de nuevo usando el parámetro "Mantenimiento remoto" en el menú del nivel de autorización de la Operadora.

Cuando se activa el mantenimiento remoto, el mensaje de evento "Mantenimiento remoto activado" se envía a la impresora local y a todos los terminales registrados en el grupo de mensajes 8 (NETCOM neris 4 / 8 I5) y 16 (NETCOM neris 64 I5).

El acceso remoto se puede activar o restringir usando procedimientos */# tanto desde el estado de reposo como desde el estado de conversación, por ejemplo, después de una consulta.

La autorización para activar / desactivar el acceso remoto usando procedimientos */# se puede asignar en la configuración de la extensión.

Cuando el sistema se inicializa, se restringen las autorizaciones de todas las extensiones.



Nota:

Es aconsejable no mantener la autorización del acceso remoto permanentemente activada (señalizado por el estado activo del LED en una tecla de función configurada para mantenimiento remoto en un terminal Office o en el menú de un nivel de autorización de la operadora). Esto evita que la PABX pueda ser manipulada desde un lugar remoto por personas no autorizadas.

4.2 Procedimiento */# para acceso remoto

Tab. 5.5: Procedimiento */# para autorización de acceso remoto

Activar / restringir un acceso remoto único	*754 / #754
Activar / restringir un acceso remoto permanente	*753 / #753

Cuando se activa un acceso remoto con el procedimiento *754, el acceso se restringirá de nuevo automáticamente en cuanto haya finalizado el proceso de configuración remota. Es posible restringir manualmente el acceso usando #754 antes de iniciar un proceso de configuración remota.

El acceso remoto se puede activar permanentemente usando el procedimiento *753. Para restringir el acceso, la extensión autorizada debe introducir manualmente el procedimiento #753.

La activación o prohibición de accesos remotos usando el procedimiento */# se señala en cada caso con un tono de acuse de recibo.

La autorización de acceso remoto también se puede activar o restringir en el Gestor de configuración del AIMS, bajo el nivel de autorización de Operadora.

4.3 Teclas de función para autorización de acceso remoto

En los terminales de la familia Office – excepto en el Office 10 y el Office 20 – el procedimiento */# para activar la autorización de acceso remoto se puede almacenar bajo una tecla de función, siempre que la extensión tenga la autorización adecuada.

Si el acceso remoto se activa para una vez o permanentemente, se enciende el LED correspondiente.

El LED se apaga en cuanto se vuelve a restringir el acceso remoto, ya sea de forma automática o manual, usando el procedimiento, el menú de configuración o el Gestor de configuración del AIMS.

Tab. 5.6: Ejemplo de menú de acceso remoto único en el Office 40 y en el Office 45

F12:		MANT. REMOTO	UNA SOLA VEZ
OK	VOLVER		v

Tab. 5.7: Ejemplo de menú de acceso remoto repetido en el Office 40 y en el Office 45

F12:		MANT. REMOTO	ON
OK	VOLVER		v

Los menús del Office 30 y del Office 35 tienen una estructura similar, excepto que el submenú de "Una sola vez" o "Activar" está situado en una página distinta.

5 Fases de la configuración

Las fases de la configuración se basan en la información definida durante la planificación y, si fuese aplicable, durante la instalación.

5.1 Inicialización del sistema

Antes de iniciar el trabajo, hay que poner el sistema en un estado definido. Esto requiere definir o suprimir todos los valores de parámetros para dejarlos con el valor de inicialización y luego realizar un autotest.

Esta inicialización se puede conseguir de las formas siguientes:

- Con el conmutador giratorio HEX en la placa base
- Con AIMS

5.1.1 Inicialización inducida por hardware

1. Ponga a "1" el conmutador giratorio HEX de la placa base.
2. Apague el sistema y vuélvalo a encender. El sistema se reinicia.
3. Cuando aparezca un "1" parpadeante en la pantalla, gire el conmutador giratorio HEX a la posición "F".
4. Cuando aparezca una "F", gire el conmutador giratorio HEX a la posición "0"; la centralita restablece los datos del cliente (Flash EPROM).

5.1.2 Inicialización inducida por software

1. Realice una "Inicialización del sistema"; esto exige un nivel de autorización 3 o 4 (para inicialización use la contraseña "3ascotel" para el Instalador o "4ascotel" para el Centro de servicio, o gire el conmutador giratorio HEX de la placa base a la posición "5").
2. Después de la inicialización el sistema está preparado para configuración. Una vez finalizada la configuración, realice un test funcional (vea "Sección 6: Puesta en marcha").

5.2 Activar las licencias

La información de la licencia se guarda en la tarjeta EIM (Módulo de identificación del equipo) situada en la placa base 4 / 8 I5 o 64 I5.

La información de la licencia incluye:

- El número de serie EID (Identificación del equipo) de la tarjeta EIM
- La identificación del canal de ventas CID (Identificación del canal)
- El código de licencia LIC (funciones activadas, vea "Límites de Sistema y Expansión en relación con las Licencias", página 3.19)
- El tipo de sistema (4 I5, 8 I5 o 64 I5)

Cada sistema básico se suministra con un certificado de licencia que contiene la información anterior (sin código de licencia). Por favor, conserve el certificado en un lugar seguro.

Tab. 5.8: Ejemplo de información de licencia

Licencia	
Identificación del equipo (EID):	81154445474349760E5844D276000035A317
Identificación del canal (CID):	0
Código de licencia (LIC):	0408040158F396792739
Tipo de sistema:	4 I5

Las licencias deben ser activadas. El código de licencia se puede editar con el AIMS, tanto online como offline:

1. Teclee el código de licencia en "Licencia" en la configuración del sistema. El código de licencia se almacena en la EIM.
2. Cargue la configuración del sistema y reinicielo. Las nuevas funciones ya estarán activadas. Las licencias activadas se muestran en el Gestor de configuración (en "Concesión de licencia", "Prestaciones bajo licencia" en la definición básica de la configuración del sistema).

Todas las funciones (incluso las sujetas a cargo) se pueden configurar offline sin un número de licencia válido. Cuando se cargan los datos de configuración, el AIMS advertirá al usuario que el sistema todavía no tiene las licencias necesarias.

Cada código de licencia sólo se puede usar para una PABX. Para obtener licencia para varios sistemas, hay que obtener códigos de licencia separados que coincidan con la información de licencia de cada uno de los sistemas.

La información de licencia se puede ver directamente desde la PABX usando el Gestor de configuración en AIMS (elemento de menú "Concesión de licencia" en la definición básica de la configuración del sistema).

5.3 Configuración de la PABX / PINX

Preparación del sistema

1. Inicialice el sistema. Todos los datos son borrados y los valores de inicialización configurados. (vea "Inicialización del sistema", página 5.22).
2. Entre en la configuración (ver "Configuración con AIMS", página 5.12).

Plan de numeración y extensiones

3. Defina el plan de numeración y las extensiones (vea "El Plan de numeración del sistema", página 2.6).
 - Los números SDE proporcionados por el operador de red son importantes para elegir los números de las extensiones
 - Configure las extensiones RPSI.
 - Defina las extensiones DECT.
 - Defina las extensiones buscapersonas.

Si borra números ya configurados en el plan de numeración, esos números también se borrarán de los grupos de usuarios, de las variantes de pantallas de ocupación, de los grupos de llamada por voz y de los elementos de distribución de llamadas.

4. Defina la configuración de las extensiones: Nombre, autorizaciones, etc.

Distribución de llamadas y marcación directa

5. Defina los grupos de extensiones (vea "Grupo de extensiones", página 2.83).
 - Extensión
 - Tipo de distribución de llamadas
 - Elemento Consola de operadora, si es necesario
 - Elemento Llamada general, si es necesario
 - Configure los retardos

6. Configure los planes de marcación directa, los números SDE y los elementos de distribución de llamadas (vea "Plan de marcación directa (plan SDE)", página 2.67 y "Elemento de distribución de llamadas (EDL)", página 2.70). Un elemento de distribución de llamada se asigna automáticamente a cada número SDE creado.

Usted puede definir rangos para números SDE. En ese caso, la cuestión es si sólo se crearán los números SDE que coincidan con las extensiones internas (vea "Encaminamiento de llamadas", página 2.117).

7. Edite los planes de marcación directa y los elementos de distribución de llamadas:
 - Si fuese necesario, adapte la asignación de los elementos de distribución de llamadas a los números SDE en el menú del plan de marcación directa.
 - Si fuese necesario, use el menú elementos de distribución de llamadas para adaptar los destinos de acuerdo con los grupos de conmutación.
8. Cree otros planes de marcación directa y otros elementos de distribución de llamadas y defínalos para extensiones internas y extensiones RPSI internas. Defina los destinos de acuerdo con los grupos de conmutación. Complete los planes de numeración en consecuencia.

Elementos de encaminamiento orientados a la red

9. Defina una interfaz de red (vea "Conexiones punto-a-punto y punto-multi-punto", página 1.17 y "Grupos de enlaces de interfaces de red", página 2.55).
 - S externo a otros PINXs
 - Conexiones punto a punto (gestión de TEI)
 - Conexiones punto-multipunto (gestión de TEI)
 - Detección de colisiones para terminales conectados en paralelo
 - Asigne las interfaces de red a los grupos de enlaces
10. Defina los grupos de enlaces digitales (vea "Grupos de enlaces", página 2.54)
 - Nombre
 - Asigne el plan de marcación directa (posiblemente sólo el elemento de distribución de llamadas)
 - Asigne el elemento de distribución de llamadas (posiblemente sólo en el plan de marcación directa)
 - Información del CLIP (TON / NPI)
 - Protocolo DSS1 / PSS1
 - Privado / público
 - Otros parámetros que sean necesarios
11. Defina los grupos de enlaces analógicos (vea "Grupos de enlaces", página 2.54)
 - Nombre
 - Asigne el elemento de distribución de llamadas

12. Defina las rutas (vea "Ruta", página 2.62)

- Nombre
- Asigne el grupo de enlaces
- Número de conexiones salientes
- NPI para el número de llamada
- Otros parámetros que sean necesarios

13. Edite la tabla de orígenes de reloj.

Teléfonos multilínea

14. Asigne las teclas de línea de los teléfonos multilínea a líneas ML.
(vea "Teléfonos multilínea", página 2.102).

15. Si es necesario, establezca los parámetros de acceso limitado.

Parámetros adicionales

16. Configuración básica (p. ej. adaptar contraseñas, definiciones del CLIP, horas, restricción de dígitos).

17. Otras definiciones (p. ej. hardware adicional, Cortesía, sistema de megafonía).

18. Sistemas inalámbricos (vea "Configuración neris DECT", página 5.28)

19. Parámetros PINX

- N° máximo de PINX de tránsito
- Ruta de tránsito

5.4 Configuración neris DECT

Una vez instaladas las unidades de radio DECT, complemente la configuración del sistema. Si el sistema se está configurando por primera vez, los pasos 1 y 2 ya están cubiertos en la sección anterior.

1. Complemente el plan de numeración con los números de extensiones del neris DECT.



Nota:

Después de una inicialización la unidad de radio comienza en el estado "AD2 OK". Sólo es operativa cuando al menos una extensión DECT se introduce en el plan de numeración (vea "Autodiagnóstico del Sistema DECT", página 7.62).

2. Defina los datos de extensión bajo "Configuración de EXT" (nombres, autorizaciones, destino no obtenible, etc.).
3. Defina los parámetros del sistema neris DECT en "Parámetros del sistema".
4. Asigne nombre a las unidades de radio.
5. Registre los microteléfonos DECT.
6. Defina el período de conexión de los microteléfonos de visitantes (si es necesario).

Para más detalles, vea "Sección 3:Planificación".

5.4.1 Registro de un microteléfono en el sistema

Tab. 5.9: Procedimiento para conectar un microteléfono a la PABX

Procedimiento	Entrada en el AIMS	Entrada en el microteléfono – no registrado en ningún sitio	Entrada en el microteléfono – registrado ya en cualquier sitio
1. Preparar el microteléfono para conexión.		(ABCD parpadeando en la pantalla). Desconecte el microteléfono.	Prepare el microteléfono siguiendo las Instrucciones de Funcionamiento hasta el paso con la pantalla "Home" / "GAP"
2. Prepare la PABX para el registro.	<ul style="list-style-type: none">• Seleccione "Activar/ Desactivar una extensión" bajo "Portátil: DECT" en la configuración del sistema.• Seleccione el número de la extensión.• Seleccione "Registrar la extensión neris DECT"; el procedimiento de registro se inicia en el lado de la PABX.		
3. Registrar el microteléfono.		Encienda el microteléfono. La conexión se realiza automáticamente.	Pulse la Tecla Fox en "Nuevo"; se comprueba la autorización del microteléfono y luego se le asigna su número de extensión y cualquier asociación a grupos (grupos de extensiones).
4. Espere confirmación.		"OK", confirmación en la pantalla.	"OK", confirmación en la pantalla.

Los microteléfonos definidos en la PABX como extensiones neris DECT pero todavía no registrados, se identifican de la forma siguiente:

- Con un * en el plan de numeración
- Con "DECT no registrado" en la configuración de la extensión.

Las extensiones con microteléfonos GAP tienen, además, que identificarse en el sistema neris DECT con un código de acceso. El código de acceso se debe introducir en el NETCOM neris y en el microteléfono GAP antes del procedimiento de conexión.

5.4.2 Desactivar un microteléfono del sistema

Seleccione "Activar/ Desactivar una extensión" bajo "Portátil: DECT" en la configuración del sistema.

Seleccione "Desactivar extensión neris DECT"; se inicia el procedimiento de desconexión.



Nota:

La identificación del microteléfono se borra si este es localizado dentro de una área de cobertura de la unidad radio; sino, debe ser borrado manualmente en el handset (ver instrucciones de funcionamiento del handset). La centralita guarda el número de la extensión neris DECT y los datos (identificados con un * en el plan de numeración).

5.4.3 Activación y desactivación de un microteléfono visitante

Si una extensión neris DECT se configura como visitante, se puede registrar via AIMS (Nivel de autorización de operadora) o en la Operadora del sistema en el Office 45 durante su visita.

El destino del visitante debe ser averiguado al mismo tiempo para que pueda ser dado de alta en el PINX ideal.

Además del procedimiento arriba descrito para activar y desactivar un microteléfono, también necesitará especificar la duración de la visita en la configuración de la extensión. Se aconseja introducir el nombre del visitante.

Una hora antes de que expire el tiempo de visita, el sistema envía el siguiente mensaje a una extensión interna: "El No. de extensión DECT se desconectará en una hora". Esta extensión es configurable.

Cuando termina el periodo de visita, el microteléfono se desconecta automáticamente del sistema.

6 Parámetros de configuración

6.1 Menús del Núcleo y de los Gestores del AIMS

6.1.1 Leyenda del árbol de menús:

	Valores:
T.	Nivel de autorización de Operadora
S	Nivel de autorización de Gestor del sistema
I.	Nivel de autorización de Instalador
○	Sólo visualizar
●	Modificar

	T S I	T S I
6.1.2 El Núcleo del AIMS		
Grupos		
1 Grupo 1		
1_1 Centralita		
Nombre	● ● ●	
Tipo	● ● ●	
Conexión on line	● ● ●	
ID sistema	● ● ●	
Número de selección	● ● ●	
Dirección IP de PABX	● ● ●	
Versión de software	○ ○ ○	
Última descarga de datos	○ ○ ○	
1_2 Contraseña		
Instalador	○ ○ ●	
Gestor de sistema	○ ● ●	
Operadora	● ● ●	
Centro de servicio	○ ○ ○	
2 PISN 1		
2_1 Centralita		
Nombre	● ● ●	
Tipo	● ● ●	
Conexión on line	● ● ●	
ID sistema	● ● ●	
Número de selección	● ● ●	
Dirección IP de PABX	● ● ●	
Versión de software	○ ○ ○	
Última descarga de datos	○ ○ ○	
2_2 Contraseña		
Instalador	○ ○ ●	
Gestor de sistema	○ ● ●	
Operadora	● ● ●	
Centro de servicio	○ ○ ●	
2_3 Conexiones de red PINX		
Destino	○ ○ ○	
Tipo	○ ○ ○	
Ruta	○ ○ ●	
Nombre de la ruta	○ ○ ○	
Sector de números de llamada externos	○ ○ ●	
2_4 Extensiones RPSI comunes		
Número de extensión RPSI	○ ● ●	
Nombre	○ ● ●	
Ruta	○ ● ●	
Ruta predefinida a la central pública	○ ● ●	
Número de teléfono externo	○ ● ●	
Selección del CLIP	○ ● ●	
Estado	○ ● ●	
2_5 Números comunes de marcación abreviada		
Número de marcación abreviada	● ● ●	
Número de teléfono	● ● ●	
Nombre	● ● ●	
Estado	● ● ●	
2_6 Integración I4NET		
Grupo de red I4NET	○ ○ ●	

T S I		T S I	
6.1.3 Gestor de configuración		1_1_5 Relé	
Centralita		Relé	○ ○ ○
1 Configuración del sistema		Estado	○ ○ ○
1_1 Hardware		1_2 Configuración básica	
1_1_1 Informaciones sobre la instalación		1_2_1 Contraseña / Registro de acceso	
Información del sistema		Contraseña / Registro de acceso	
Tipo NETCOM neris	○	Contraseña	○ ○ ●
País	○	Última modificación	○ ○ ○
Versión MIB	○	Accesos totales	○ ○ ○
ID del equipo (EID)	○	Mantenimiento remoto	● ○ ○
ID del Canal de venta (CID)	○	CLIP necesario	● ● ●
1_1_2 Configuración de las tarjetas		Histórico	
Configuración de las tarjetas		Número de entrada	○ ○ ○
Ranura	○	Fecha/hora	○ ○ ●
Tarjeta (AIMS)	○	CLIP por enlace;	○ ○ ●
Tarjeta (Sistema)	○	Nombre de acceso	○ ○ ●
Versión SW	○	Puerto	○ ○ ●
Estado	○	Duración	○ ○ ●
Otra información de estado	○	Accesos totales	○ ○ ●
1_1_3 Configuración de la interfaz		CLIP necesario	○ ○ ●
Interfases		Mantenimiento remoto	○ ○ ●
Puerto	○	Modificación	○ ○ ●
Tipo de tarjeta	●	Posición de conmutador rotatorio HEX	○ ○ ●
Tipo de interfaz	●	1_2_2 Concesión de licencia	
Digital / Analógico	●	Concesión de licencia	
Interfaz	●	ID del equipo (EID)	○ ○ ○
Modo de marcación	●	ID del canal (CID)	○ ○ ○
Protocolo Bus s	●	Canal de ventas	○ ○ ○
Protocolo	●	Tipo NETCOM neris	○ ○ ○
Bus S	●	Versión SW	○ ○ ○
X.25	●	Código de licencia (LIC)	● ● ●
TEI	●	Prestaciones bajo licencia	
Grupo de enlaces	○	Prestaciones bajo licencia	
En servicio	●	Licencia básica	○ ○ ●
Extensión en puerto		1_2_3 Idioma; configuración para 2 empresas CLIP / CLIR	
Puerto	○	Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR	
Extensión interna	●	Idioma	● ● ●
Nombre;	●	Configuración para 2 empresas	●
Tipo de aparato	○	Prefijo internacional	●
Cableado		Código del país	●
Panel de conexiones	●	Prefijo nacional	●
Cable	●	Código de destino nacional	●
Par/Color	●	Mostrar CLIR	●
Conector	●	1_2_4 Configuración RPSI	
1_1_4 Interfaz V.24		Configuración RPSI	
V.24 en la tarjeta principal		Número máx. de PINX de tránsito	●
Interfaz	●	Ruta de tránsito	●
Velocidad de transmisión (bit/s)	●	1_2_5 Temporizaciones / Cortesía	
Formato	●	1_2_5_1 Fecha/Hora	
Paridad	●	Fecha del sistema	● ● ●
Bit parada	●	Hora del sistema	● ● ●
Control de flujo	●	1_2_5_2 Temporizador de timbre interno	
Adaptador V.24		Retorno llamada	●
Puerto Adaptador V.24	○	1_2_5_3 Retardo en transferencia en GE	
Velocidad de transmisión	●	Retardo en la transferencia GE	●
Formato	●		
Paridad	●		
Bit parada	●		
Protocolo	●		
Estado DTE	●		

T S I		T S I	
1_2_5_4Retardo transferencia desvío temporizado		Selección de ruta	
Retardo en la transferencia desvío temporizado	●	Núm. marcación	○
		Categoría	●
		Número de referencia	●
		Nombre	●
1_2_5_6Temporizador de cortesía		Otras categorías	
Retardo cortesía		Núm. marcación	○
Grupo	○	Categoría	●
Retardo	●	Número de referencia	●
Modo reproducción	●		
Reproducción continua	●		
1_2_6Flash / colgado		1_3 Móvil	
Flash / colgado		1_3_1 NETCOM neris DECT	
Mínimo	●	1_3_1_1DECT parámetros del sistema	
Máximo	●	DECT parámetros del sistema	
Colgado	●	Reprogramar tiempo espera DECT	●
Central	●	Duración rellamada DECT	●
		Destino de mensaje	●
1_2_7Interfaz de salida		Licencia DECT	○ ○ ○
Interfaz de salida		Número de UR	○
Tipo de salida	○ ○	Estado del sistema DECT	●
Interfaz	● ●		
Puerto V.24 principal	● ●	1_3_1_2Unidad radio	
Puerto adap.V.24	○ ○	Unidad base DECT	
Longitud página	● ●	Puerto	○
		Nombre	●
1_2_8Plan de numeración		Estado	○
Plan de numeración		ID de unidad de radio	○
Número	●	ID zona de cobertura	●
Categoría	●	Nombre de zona de cobertura	●
Número de referencia	○		
		1_3_1_3Zona de cobertura	
Extensiones internas		Configuración del grupo	
Núm. marcación	●	Zona de cobertura	○
Categoría	●	Nombre	●
Asignación	●		
Nombre	●	Unidades de radio	
Puerto	●	Puerto	○
		Nombre	●
Marcación abreviada		ID de unidad de radio	○
Núm. marcación	○	Estado	○
Categoría	●		
Asignación	●	1_3_1_4Teléfono portátil	
Nombre	●	Registrar / desactivar terminal portátil	
		Núm. de extensión	○ ○ ○ ○
Distribución de las llamadas		Nombre	● ● ● ●
Núm. marcación	○	Tipo de terminal;	○ ○ ○ ○
Categoría	●	Señal de no localizable	● ● ● ●
Número de referencia	●	Desvío de llamada si inaccesible	● ● ● ●
Nombre	●	Estado de extensión	● ● ● ●
		Visitante hasta	● ● ● ●
Extensión RPSI		Registrar	● ● ● ●
Núm. marcación	○	Desactivar	● ● ● ●
Categoría	●		
Número de referencia	●	Informaciones del portátil	
Nombre;	●	Versión de SW	○ ○ ○ ○
Ruta;	●	Versión SW	○ ○ ○ ○
Número de marcación externo	●	Sub-versión SW	○ ○ ○ ○
Selección CLIP	●	Diseño HW	○ ○ ○ ○
		Versión HW	○ ○ ○ ○
Grupo ext.			
Núm. marcación	○		
Categoría	●		
Número de referencia	●		
Nombre	●		

T S I		T S I	
1_3_2 Buscapersonas		Grupo Cortesía	●
1_3_2_1 Bus S PSI		Introducir datos ICL	●
Busca PSI		Elemento de Distrib.de Llamadas en uso	○
Disponible	●	Mostrar número de marcación directa	●
Tiempo de búsqueda	●	EDL si no hay respuesta	●
		Retardo de transferencia EDL	●
Conexiones		EDL si ocupado	●
Localización	●		
1_4 AVS / IP / AIP / ACD		EDL: Posiciones de conmutación	
1_4_ 1 AVS-Configuración		Destino	●
Correo voz / fax		Grupo de extensiones	●
Correo voz/fax	●	Nombre;	○
Estado	●	Extensión	●
Interfaz V.24	●	Nombre;	○
Puerto V.24 Principal	●		
Puerto adapt. V.24	○	EDL: otros ajustes	
1_4_ 2 Configuración IP		Elementos de distribución de llamadas	○
Parámetros IP para conexiones Ethernet		Ruta tel. multilíneas	●
Dirección IP	●	Centro de coste multilíneas	●
Máscara de subred	●	Tabla de destino del servicio de datos	●
Gateway	●	Destino único SD	●
Dirección Ethernet MAC	○	Número máximo de llamadas entrantes	●
		Números SDE	
Configuración IP para PPP		Plan de selección directa	○
Dirección IP	●	Número SDE	○
Máscara de subred	●		
Gateway	●	Lista de grupos de enlace	
Selección IP desde	●	Gr. de enlaces	○
Selección IP hasta	●	Digital / Analógico	○
		Nombre	●
1_4_ 3 AIP 6400		Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	
AIP 6400		Extensión	○
Ranura	○	Nombre	●
Nombre	●	Posición	○
Tipo de conexión	●	Salientes restringidas	●
Número de marcación	●	Prioridad	●
Dirección IP	●	Línea terminación	●
Nombre de usuario	●		
Contraseña	●	2_1_3 Grupos de enlaces	
1_4_ 4 Configuración ACD		Gr. de enlaces	
Configuración ACD		Número	○
Cola de espera ACD	●	Nombre	●
Tiempo de llamada ACD(s)	●	Digital / Analógico	○
2 Encaminamiento		Número máximo de llamadas entrantes	●
2_1 Elementos de encaminamiento		Canal B total	○
2_1_1 Enlace-Enlace / Sincronización de reloj		Elementos de distribución de llamadas	●
Sincronización		Plan de selección directa	●
Conexión enlace a enlace	●	Atajo SDE	●
Tiempo de desconexión	●	Reencaminamiento parcial (PARE)	●
Esperar la conexión	●	Llamada en espera permitida en la red (HOLD)	●
Referencia de reloj: referencia utilizada	○	Conferencia a tres en la red	●
Referencia de reloj: referencia principal	●	Transferencia de una comunicación a la red (ECT)	●
		Tipo de red	●
Tabla de referencia de reloj		Protocolo	●
Puerto	○	Tipo timbre si NPI desconocido	●
Integr. de sincronización	●	Cortar CLIP	●
Estado de sincronización	●	Sobreescribir NPI	●
2_1_2 Elemento de distribución de Llamadas (EDL)		Tono de control de llamada del lado de quien llama	●
Común	○ ○ ○	Tono de control de llamada del lado de llamada	●
Elementos de distribución de llamadas	● ● ●	CLIP automático	●
Nombre	●	CLIR	●
Número de marcación	●		
Grupo de conmutación	●		
Empresa	●		

T S I		T S I	
Identificador del plan de numeración (NPI)	●	2_1_6 Tono de marcación internacional	
Tipo de número	●	Tono de marcación internacional	
Número CLIP	●	Opción	○
		Secuencia de cifras	●
Conexiones de red			
Puerto	○	2_1_7 Control de marcación de enlace	
Gr. de enlace	○	Restricción de dígitos en el enlace	
Tipo	○	Entrada	○
		Secuencia de cifras	●
EDL: Posiciones de conmutación			
Destino	●	2_1_8 Marcación por pulsos	
Grupo de extensiones	●	Marcación decádica	
Nombre;	○	Apertura/cierre	●
Extensión	●	Def. pausa	●
Nombre;	○		
EDL: otros ajustes		2_1_9 Tabla servicio de datos	
Ruta tel. multilíneas	●	Tabla de destino servicio de datos	
Centro de coste multilíneas	●	Servicio de datos	○ ○
Tabla de destino del servicio de datos	●	Destino	● ●
Destino único SD	●	Nombre;	○ ○
Nombre	●		
Número máximo de llamadas entrantes	●	2_1_10 Grupos de conmutación	
		Grupos de conmutación	
Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML		Grupo de conmutación	○ ○
Extensión	○	Posición de conmutación	○ ○
Nombre	●		
Posición	○	2_1_11 Control remoto externo (ERC)	
Salientes restringidas	●	Elemento de distribución de llamadas	
Línea terminación	●	Elementos de distribución de llamadas	○ ○ ○
2_1_4 Rutas		Nombre	● ● ●
Rutas		Destino para posición de conmutación 1	● ● ●
Ruta	○	Destino para pos. de conmutación 2	● ● ●
Nombre	●	Destino para pos. de conmutación 3	● ● ●
Número de marcación	●		
Número máximo de llamadas salientes	●	Control remoto externo	
Canal B total	○	Autorizar	● ● ●
Enviar código de acceso	●	Contraseña	● ● ●
Retardo envío dig.	●	Posición conmutador 1	● ● ●
Restricción dígitos externa	●	Posición conmutador 2	● ● ●
Identificador del plan de numeración (NPI)	●	Posición conmutador 3	● ● ●
Asignación de grupos de enlace		Parámetros llamadas directas SDE	
Posición	○	Plan de selección directa	○ ○ ○
Nombre	●	Número SDE	○ ○ ○
Grupo de enlaces	●		
2_1_5 Grupos de extensiones		2_2 Conexiones de red	
Miembros		2_2_1 Conexiones de red analógicas	
Posición	●	General	
Extensión interna	○	Puerto	○
Nombre;	○	Restringir salientes	●
Grupo	○	Gr. de enlaces	●
Gr. de extens.		Otros ajustes	
Núm. grupo de extens.	○	Detrás de centralita	●
Número de marcación	●	Atenuación de línea	●
Nombre	●	Clasificación de marcación	●
Distribución de llamadas	●	Ciclo de timbres	●
Posición segundo grupo	●	Detección del tono de marcación	●
Llamada general	●	Duración del tono de marcación	●
Consola de operadora (CO)	●	Tono de marcación internacional	●
Retardo de llamada en grupo de extensiones	●	Entrada tabla marcación internacional	●
Retardo de llamada en consola de operadora	●	Señal de liberación	●
Retardo de llamada en timbre general	●		

	T S I		T S I
2_2_2 Conexiones de red digitales		3_1_3 Llamada en espera si enlace	
General		Permitit llamada en espera/	
Puerto	○	Intrusión si conexión externa	●
Interfaz	○		
Restringidas las externas	●	3_1_4 Música en espera	
Gestión TEI	●	Música en espera	●
Posibilidad de detección de colisión	○	Volumen de música	●
Detección de colisión	●		
Capa 2 CMD/RESP	●	3_1_5 Mensajes	
		Mensajes	
Grupo de canal		Mensaje	○ ○
Puerto	○	Texto de mensaje	● ●
Grupo de canal	○		
Gr. de enlaces	●	3_1_6 Mensajes / Llamada por voz	
Protocolo	○	Mensajes / Llamada por voz	
Modo de búsqueda	●	Miembro	○ ○
Canal B de inicio	●	Extensión	● ●
Canal B de parada	●	Nombre;	○ ○
2_3 SDE		3_1_7 Indicación de ocupado	
2_3_1 Plan SDE		Indicador de ocupado	○ ○ ○
General		Indicador de ocupado	○ ○ ○
Plan SDE	○ ○ ○	Entrada	○ ○ ○
Número SDE	○ ○ ○	Nº de usuario	● ● ●
Elementos de distribución de llamadas	● ● ●	Nombre;	● ● ●
Nombre	● ● ●		
Empresa	●	3_1_8 Restricción de dígitos	
Grupo Cortesía	●	3_1_8_1 Restricción de dígitos internos	
Introducir datos ICL	●	Función base	
Mostrar nº llamada directa en lugar		Restricción de dígitos	○ ○
de nombre EDL	●	Función base	● ●
EDL si no hay respuesta	●		
Retardo de transmisión EDL	●	Lista num. perm.	
EDL si ocupado	●	Entrada	○ ○
		Secuencia de cifras	● ●
EDL: Posiciones de conmutación			
Destino	●	Lista num. restr.	
Grupo de extensiones	●	Entrada	○ ○
Nombre;	○	Secuencia de cifras	● ●
Extensión	●		
Nombre;	○	3_1_8_2 Restricción de dígitos externos	
		Función base	
EDL: otros ajustes		Restricción de dígitos	○ ○
Ruta tel. multilíneas	●	Función base	● ●
Centro de coste multilíneas	●		
Tabla de destino del servicio de datos	● ●	Lista num. perm.	
Destino único SD	● ●	Entrada	○ ○
Número máximo de llamadas entrantes	●	Secuencia de cifras	● ●
Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML		Lista num. restr.	
Extensión	○	Entrada	○ ○
Nombre	●	Secuencia de cifras	● ●
Posición	○		
Salientes restringidas	●	3_1_9 Desvío temporizado inmediato	
Prioridad	●	Desvío temporizado inmediato	
Línea terminación	●	Desvío temporizado inmediato	●
		Transferencia sin anuncio	●
3 Extensiones			
3_1 Configuración común			
3_1_1 Patrón de timbre			
Patrón de timbre	●		
3_1_2 Tono de conferencia / intrusión / llamada en espera			
Tono de conferencia / de intrusión /			
de llamada en espera	●		

T S I		T S I	
3_2 Configuración de extensión		DECT	
3_2_1 Extensión		Interfaz	
Extensión		Señal de no localizable	
Número de marcación;	○ ○ ○	Desvío de llamada si inaccesible	
Puerto	○ ○ ○	Estado de extensión	
Nombre;	● ● ●	Visitante hasta	
Tipo de terminal;	● ●	Grupo de extensiones	
Interfaz	○ ○	Número	
Conexión;	● ●	Nombre	
Ruta;	● ●	EDL	
Autorización de enlace;	● ●	Elemento de distribución de llamadas	
Melodía de timbre	● ●	Nombre	
CLIP automático	● ●	Destino para posición de conmutación 1	
CLIR	● ●	Destino para posición de conmutación 2	
CLIP: indicador del plan de numeración (NPI)	● ●	Destino para posición de conmutación 3	
Tipo de número	● ●	3_2_2 Datos del terminal	
Número CLIP	● ●	Datos del Terminal	
Visible en RPSI	● ●	Número de marcación	
Restricción		Puerto	
Restric. marcac. int. gr.1, pos.1 (día);	● ●	Nombre	
Restric. marcac. int. gr.1,pos.2 (noche);	● ●	Terminal	
Restric. marcac. int. gr.1, pos.3 (fs);	● ●	Idioma de pantalla	
Restric. marcac. ext. gr.1, pos1 (día);	● ●	Texto de reposo	
Restric. marcac. ext. gr.1, pos2 (noche);	● ●	Manos libres	
Restric. marcac. ext. gr.1, pos3 (fs);	● ●	Contraseña	
Restricción interna teléfono bloqueado;	● ●	Llamada discreta	
Restricción externa teléfono bloqueado;	● ●	Sonido de confirmación del teclado	
Teléfono bloqueado;	● ● ●	Respuesta directa	
Contraseña bloqueo de teléfono	● ● ●	Pantalla en estado de reposo	
Destino		Contraste de indicación en pantalla	
Línea directa	● ● ●	DTMF automático	
Destino de desvío	● ● ●	Auriculares	
Destino de desvío temporizado	● ● ●	Indicación de ocupado	
Número de buscapersonas	● ● ●	Modo texto	
Llamada codificada	● ● ●	Retroiluminac.	
Primer desvío de llamada	● ● ●	Configuraciones acústicas	
Desvío temporizado si ocupado	● ● ●	Volumen timbre	
Texto de buscapersonas	● ● ●	Melodía de timbre	
Desvío activo	○ ○ ○	Velocidad de timbre	
Nombre;	○ ○ ○	Volumen de atención	
Tipo de desvío	○ ○ ○	Melodía de atención	
Tiempo límite si no contesta	● ● ●	Volumen del microteléfono	
EDL para llamada interna	● ● ●	Volumen de altavoz	
EDL para llamada externa	● ● ●	Volumen de timbre de llamada silenciosa	
Autorizaciones		Melodía de timbre de llamada silenciosa	
Llamada en espera	● ●	Cadencia de timbre de llamada silenciosa	
Intrusión de llamada	● ●	Tono sist. ocup.	
Llamada por voz	● ●	Tono alcance	
Mensaje (*38)	● ●	Llamada vibrador	
Control remoto permitido	● ●	Teclas libres	
Autorización de hotel	● ●	Número de tecla	
Autorizar Op. Sistema	● ●	Tipo de contenido	
Transferencia de datos	● ●	Tipo de función	
Transferencia de voz	● ●	Memoria de nombre 1	
Abrir puerta	● ●	Memoria de número 1	
Relé de sistema	● ●	Memoria de nombre 2	
Autorización de conmutación	● ●	Memoria de número 2	
Permitir ruta forzada	● ●	Melodía	
Prioridad externa	● ●	Velocidad	
Mantenimiento remoto	● ●		
Reencaminamiento parcial	● ●		
Permitir forzar EOL	● ●		

T S I		T S I	
Retardo de timbre	● ●	3_2_3 Extensión RPSI	
Tipo de respuesta	● ●	Extensión RPSI	
Prioridad de respuesta	● ●	Nº de extensión RPSI	○ ○
Lista de llamadas	● ●	Nombre;	● ●
Tipo de toma de línea	● ●	Ruta;	● ●
Prioridad de toma de línea	● ●	Nombre de ruta	○ ○
Elemento de distribución de llamadas (EDL)	● ●	Número de marcación externo	● ●
Nombre	● ●	Selección CLIP	● ●
Prioridad	● ●		
Salientes restringidas	● ●	4 Destinos	
Línea terminación	● ●	4_1 Marcación abreviada	
		Marcación abreviada	
Tablero de teclas ampliado		Núm. marcación abrev.	○ ○ ○
Tablero de teclas ampliado	○ ○	Núm. marcación	● ● ●
Número de tecla	○ ○	Nombre	● ● ●
Tipo de contenido	● ●		
Tipo de función	● ●	4_2 Llamada codificada	
Memoria de nombre 1	● ●	Llamadas codificadas	
Memoria de número 1	● ●	Opción	○ ○ ○
Memoria de nombre 2	● ●	Número	● ● ●
Memoria de número 2	● ●		
Melodía	● ●	4_3 Conferencias	
Velocidad	● ●	Grupos de conferencia	
Retardo de timbre	● ●	integrante	○ ○ ○
Tipo de respuesta	● ●	Número de extensión	● ● ●
Prioridad de respuesta	● ●	Nombre;	● ● ●
Lista de llamadas	● ●		
Tipo de toma de línea	● ●	4_4 Línea directa	
Prioridad de toma de línea	● ●	Línea directa	
Elemento de distribución de llamadas (EDL)	● ●	Opción	○ ○ ○
Nombre	● ●	Número	● ● ●
Prioridad	● ●		
Salientes restringidas	● ●	4_5 Timbre de puerta	
Línea terminación	● ●	Timbre de puerta	
		Sistema intercomunicador de puerta	○ ○ ○
Teclas Fox		Destino para posición de conmutación 1	● ● ●
Número de tecla	○ ○	Destino para posición de conmutación 2	● ● ●
Tipo de contenido	● ●	Destino para posición de conmutación 3	● ● ●
Tipo de función	● ●		
Memoria de nombre 1	● ●	4_6 Número de emergencia	
Memoria de número 1	● ●	Emergencia	
Memoria de nombre 2	● ●	Destino para posición de conmutación 1	● ● ●
Memoria de número 2	● ●	Destino para posición de conmutación 2	● ● ●
Melodía	● ●	Destino para posición de conmutación 3	● ● ●
Velocidad	● ●		
Retardo de timbre	● ●	4_7 No molestar	
Tipo de respuesta	● ●	Desvío a	● ● ●
Prioridad de respuesta	● ●	Nombre;	○ ○ ○
Lista de llamadas	● ●		
Tipo de toma de línea	● ●	4_8 Sustitución	
Prioridad de toma de línea	● ●	Sustitución	● ● ●
		Nombre;	○ ○ ○
Agenda privada		Llamada general	● ● ●
Entrada	○ ○		
Nombre	● ●		
Número programado	● ●		
Dirección	● ●		
Dirección 2	● ●		
Dirección 3	● ●		
Configuración de puesto operador			
Teclas de línea	● ●		
Melodía	● ●		
Velocidad	● ●		
Demora	● ●		
Prioridad	● ●		
Responder	● ●		
Lista de llamadas	● ●		
Tipo de ocupación	● ●		
Prioridad de ocupación	● ●		

		T S I			T S I
6.1.4 Gestor de fallos y mantenimiento			Fallos del sistema		
Centralita			Tarjeta		○ ○ ○
1 Configuración común de alarmas			Número de avería		○ ○ ○
1_1 Identificación del sistema			Mensaje de suceso		○ ○ ○
Identificación del sistema			Hora / fecha del evento		○ ○ ○
Nombre del sistema		● ●	Hora / fecha de la reparación		○ ○ ○
ID del sistema		● ●	Traza 1		○ ○ ○
			Traza 2		○ ○ ○
			Traza 3		○ ○ ○
			Traza 4		○ ○ ○
1_2 Destino de los mensajes			Caídas de tensión		
Destinos de mensajes locales			Número		○ ○ ○
Interfaz de salida local		● ●	Falló el		○ ○ ○
Interfaz		● ●	Mensaje de suceso		○ ○ ○
Destino local: Formato		● ●	Parámetro 1		○ ○ ○
Destino local: Idioma		● ●	Parámetro 2		○ ○ ○
V.24 Principal		● ●	Parámetro 3		○ ○ ○
Puerto adaptador V.24		● ●	Fallos de tarjeta		
Longitud página		● ●	Número de placa		○ ○ ○
Conexión		● ●	Contador fallos de tarjeta		○ ○ ○
Número de llamada		● ●	Mensaje de suceso		○ ○ ○
Dirección IP		● ●	Hora / fecha del evento		○ ○ ○
Interfaz TCP		● ●	Hora / fecha de la reparación		○ ○ ○
Nombre de usuario PPP		● ●	Traza 1		○ ○ ○
Contraseña		● ●	Traza 2		○ ○ ○
			Traza 3		○ ○ ○
			Traza 4		○ ○ ○
Destinos de mensajes externos			3_2 Contador de sucesos		
Destinos de mensaje externos		● ●	Mantenimiento		
Conexión		● ●	Contador fallos de tarjeta		○ ○ ○
Número de llamada		● ●	Contador de mensajes		○ ○ ○
Dirección IP		● ●	Registrando alarmas desde		○ ○ ○
Interfaz TCP		● ●	Contadores de inicialización de tarjetas		
Nombre de usuario PPP		● ●	Tarjeta		○ ○ ○
Contraseña		● ●	Contador fallos de tarjeta		○ ○ ○
Conexión		● ●	3_3 Mensajes recibidos automáticamente		
Número de llamada		● ●	Fecha		○
Dirección IP		● ●	Hora		○
Interfaz TCP		● ●	Causa		○
Nombre de usuario PPP		● ●	Parámetro 1		○
Contraseña		● ●	Parámetro 2		○
			Parámetro 3		○
1_3 Tablas de sucesos			3_4 Alarmas activas		
Tablas de sucesos			Número		○ ○ ○
Destino de terminal		● ●	Fecha/hora		○ ○ ○
Destino externo		● ●	Alarma		○ ○ ○
Destino local		● ●	Parámetro 1		○ ○ ○
Histórico de alarmas		● ●	Parámetro 2		○ ○ ○
			Parámetro 3		○ ○ ○
2 Configuración de las tablas de sucesos			4 Información del sistema		
2_1 Configuración de las tablas de sucesos			4_1 Información sobre la instalación		
Tabla 1 a 4			Información sobre la instalación		
Avisos de sucesos		○ ●	Tipo de centralita		○ ○ ○
Sucesos		● ●	País		○ ○ ○
Hora windows		● ●	Versión MIB		○ ○ ○
			ID del equipo (EID)		○
			ID del canal (CID)		○
3 Diario de sucesos					
3_1 Diario de sucesos					
Histórico de alarmas					
Número		○ ○ ○			
Falló el		○ ○ ○			
Mensaje de suceso		○ ○ ○			
Parámetro 1		○ ○ ○			
Parámetro 2		○ ○ ○			
Parámetro 3		○ ○ ○			

	T S I	T S I
4_2 Configuración de placa		
Configuración de placa		
Ranura	○	
Placa base (AIMS)	○	
Tarjeta (Sistema)	○	
Versión SW	○	
Estado	○	
4_3 Sincronización		
Fuentes de referencia		
Puerto maestro	○ ○ ○	
Puerto utilizado	○ ○ ○	
Estado Sytag	○ ○ ○	
Tabla de referencia de ciclos		
Núm. puerto	○ ○ ○	
Miembro	○ ○ ○	
Estado	○ ○ ○	
4_4 Estado del sistema		
Estado de sistema		
Indicador de tarjeta	○ ○ ○	
Referencia NETCOM neris	○ ○ ○	
CC Pool	○ ○ ○	
NS pool	○ ○ ○	
If pool	○ ○ ○	
Pool de tarificación	○ ○ ○	
Impresiones de tarificación	○ ○ ○	
Canales B ocupados	○ ○ ○	
Cfu's	○ ○ ○	
Stp blocs	○ ○ ○	
Mensajes de sucesos locales	○ ○ ○	
Mensajes de sucesos externos	○ ○ ○	
Refs llamada	○ ○ ○	
Free heap	○ ○ ○	
Slots tiempo libre	○ ○ ○	
Extensiones	○ ○ ○	
Extensiones RPSI	○ ○ ○	
Líneas	○ ○ ○	
Elementos de distribución de llamadas	○ ○ ○	
Números de selección directa	○ ○ ○	
Números de marcación abreviada	○ ○ ○	
Canales B internos ocupados	○ ○ ○	
Canales B externos ocupados	○ ○ ○	

T S I		T S I	
6.1.5 Gestor de cuentas		1_6 Contador de sobretarifación	
Centralita		Contador de sobretarifación	
1 Configuración común		Número	
1_1 Interfaz de salida		Tarifa básica	
1 Interfaz de salida		Multiplicador de tarifa 1	
Interfaz de salida		Inicio tarifa 2	
Tipo	○ ○	Multiplicador de tarifa 2	
Interfaz	● ●	Inicio tarifa 3	
Puerto V.24 Tarjeta principal	● ●	Multiplicador de tarifa 3	
V.24 puerto PA	● ●	Inicio tarifa 4	
Longitud de página	● ●	Multiplicador de tarifa 4	
1_2 Registro de los datos de tráfico (CL)		2 Encaminamiento	
1_2_1 Título		2_1 Plan de selección directa	
Título	● ●	Plan de selección directa	
Contador de tarificación	● ●	Plan SDE	
Registro de datos de		Número SDE	
llamadas salientes (OCL)	● ●	Elemento de distribución de llamadas	
Registro de datos de llamadas		Nombre	
entrantes (ICL)	● ●	Centro de coste multilíneas	
OCL sólo por conexión	● ●	Registro de datos ICL	
1_2_2 Idioma de impresión		2_2 Elemento de distribución de llamadas	
Idioma de impresión	● ●	Elemento de distribución de llamadas	
1_2_3 Valor paso		Elemento de distribución de llamadas	
Valor paso	● ●	Nombre	
1_2_4 Moneda		Centro de coste multilíneas	
Moneda	● ●	Registro de datos ICL	
Formato de pasos de tarificación	● ●	3 Encaminamiento Óptimo de Llamada	
1_2_5 Redondeo		3_1 Activación EOL	
Redondeo	● ●	Activar EOL	
1_2_6 Nivel de activación de la impresión		EOL activado	
OCL: Centro de coste desde	● ●	Encaminamiento alternativo activado	
OCL: comunicación privada desde	● ●	3_2 Tabla de proveedor	
OCL: Comunicación empresa desde	● ●	Proveedor	
Tarificación habitación desde	● ●	Número de referencia	
1_3 Bloqueo de marcación externo		Nombre	
Datos de conexión		Código de acceso	
Restricción de dígitos	● ●	Norma	
1_4 Número de dígitos de centro de coste		Ruta	
Datos de conexión		Bloqueo	
Número de dígitos	● ●	Identidad usuario	
1_5 Otros ajustes		PIN	
1_5_1 Confirmación de borrado		Longitud ID factura	
Confirmación de borrado	● ●	3_3 Tabla de encaminamiento	
1_5_2 Protección de datos		Tablas de encaminamiento	
Comunicación privada	● ●	Número de referencia	
Comunicación empresa	● ●	Tabla de encaminamiento	
1_5_3 Transferencia de tarificación		Entradas	
Transferencia de tarificación	● ●	Huso horario	
1_5_4 Rellamada de tarificación		Día inicial	
Normal	●	Día final	
Cabina	●	Hora inicial	
1_5_5 Número interno CLE		Hora final	
Número CLE	● ●	Operador primario	
		Operador secundario	
		3_4 Tabla EOL	
		Tabla EOL	
		Número de referencia	
		Secuencia de dígitos tarifable	
		Encaminamiento	

	T S I	T S I
4 Configuración de extensión		
4_1 Configuración de extensión		
Extensión		
Número	○ ○ ○	
Nombre	● ● ●	
Puerto	○ ○ ○	
Tarificación tiempo real.	● ●	
Sobretasa empresa	● ●	
Sobretasa privada	● ●	
Centro de coste	● ● ●	
5 Contador		
5_1 Extensión		
Extensión		
Tipo de conexión	○ ○ ○	
Control de administración	○ ○ ○	
Registro desde	○ ○ ○	
Suma	○ ○ ○	
Última llamada	○ ○ ○	
Comunicación	○ ○ ○	
5_2 Centro de coste		
Centro de coste		
Número de centro de coste	○ ○ ○	
Control de administración	○ ○ ○	
Registro desde	○ ○ ○	
Suma	○ ○ ○	
Última llamada	○ ○ ○	
Comunicación	○ ○ ○	
5_3 Interfaz de red		
Interfaz de red		
Puerto	○ ○ ○	
Digital / Analógico	○ ○ ○	
Tipo de interfaz	○ ○ ○	
Registro desde	○ ○ ○	
Suma	○ ○ ○	
Última llamada	○ ○ ○	
Comunicación	○ ○ ○	
5_4 Cabina / habitación		
Cabina / habitación		
Número de extensión	○ ○ ○	
Nombre de extensión	○ ○ ○	
Registro desde	○ ○ ○	
Suma	○ ○ ○	
Última llamada	○ ○ ○	

	T S I	T S I
6.1.6 Gestor de hotel		
Centralita		
1 Configuración común		
1_1 Configuración común		
1_ 1 PC Hotel		
PC Hotel	●	
1_ 2 Autorización habitación a habitación		
Autorización habitación a habitación	● ● ●	
1_ 3 Borrar nombre		
Borrar nombre al registrar en el hotel	● ● ●	
1_ 4 Imprimir factura		
Imprimir factura cuando se registra la salida	● ● ●	
1_ 5 Orden de despertador		
Mensaje de alarma si no se confirma la orden de despertador	● ● ●	
2 Configuración habitación		
Extensión		
Número	○ ○ ○	
Nombre	○ ○ ○	
Autorización enlace	● ● ●	
Línea directa	● ● ●	
Autorización de habitación a habitación	● ● ●	
Estado de la habitación	● ● ●	
Autorización hotel	● ● ●	
Sobretasa privada	● ● ●	
Llamada de aviso	● ● ●	
Llamada de despertador expirada	● ● ●	
Contador de extensión		
Tipo	○ ○ ○	
Control administración	○ ○ ○	
Registrar desde	○ ○ ○	
Total	○ ○ ○	
Llamada última	○ ○ ○	
Llamadas	○ ○ ○	

6.2 Índice de parámetros

Extensiones RPSI; Estado del sistema	FM_4_4
Extensiones; Estado del sistema	FM_4_4
Abrir puerta; Autorizaciones	CM_3_2_1
Accesos totales; Contraseña / Registro de acceso	CM_1_2_1
Accesos totales; Histórico	CM_1_2_1
Activación EOL; Encaminamiento Óptimo de Llamada	AM_3_1
Activar EOL; Activación EOL	AM_3_1
Agenda privada; Datos del terminal.	CM_3_2_2
Visitante hasta; DECT	CM_3_2_1
Visitante hasta; Registrar / desactivar terminal portátil	CM_1_3_1_4
Alarma; Alarmas activas	FM_3_4
Alarmas activas; Diario de sucesos.	FM_3_4
Apertura/cierre; Marcación por pulsos	CM_2_1_8
Asignación de grupos de enlace; Rutas	CM_2_1_4
Asignación; Extensiones internas	CM_1_2_8
Asignación; Marcación abreviada	CM_1_2_8
Atajo SDE; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Atenuación de línea; Otros ajustes	CM_2_2_1
Auriculares; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Autorización de conmutación; Autorizaciones	CM_3_2_1
Autorización de enlace;; Extensión	CM_3_2_1
Autorización de habitación a habitación; Extensión	HM_2
Autorización de hotel; Autorizaciones	CM_3_2_1
Autorización enlace; Extensión	HM_2
Autorización habitación a habitación; Autorización habitación a habitación	HM_1_2
Autorización habitación a habitación; Configuración común	HM_1_2
Autorización hotel; Extensión	HM_2
Autorizar Op. Sistema; Autorizaciones.	CM_3_2_1
Autorizaciones; Extensión	CM_3_2_1
Autorizar; Control remoto externo	CM_2_1_11
Avisos de sucesos; Tabla 1 a 4.	FM_2_1
Bit parada; Adaptador V.24.	CM_1_1_4
Bit parada; V.24 en la tarjeta principal.	CM_1_1_4
Bloqueo de marcación externo; Configuración común.	AM_1_3
Bloqueo; Proveedor.	AM_3_2
Borrar nombre al registrar en el hotel; Borrar nombre	HM_1_3
Borrar nombre; Configuración común	HM_1_3
Bus S PSI; Buscapersonas	CM_1_3_2_1
Bus S; Interfaces	CM_1_1_3
Busca PSI; Bus S PSI	CM_1_3_2_1
Buscapersonas; Móvil	CM_1_3_2_1
Cabina / habitación; Cabina / habitación	AM_5_4
Cabina / habitación; Contador	AM_5_4
Cabina; Rellamada de tarificación	AM_1_5_4
Cable; Cableado	CM_1_1_3
Cableado; Configuración de la interfaz	CM_1_1_3
Cadencia de timbre de llamada silenciosa; Configuraciones acústicas	CM_3_2_2

Caídas de tensión; Diario de sucesos	FM_3_1
Canal B de inicio; Grupo de canal.	CM_2_2_2
Canal B de parada; Grupo de canal	CM_2_2_2
Canal B total; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Canal B total; Rutas	CM_2_1_4
Canal de ventas; Concesión de licencia	CM_1_2_2
Canales B externos ocupados; Estado del sistema.	FM_4_4
Canales B internos ocupados; Estado del sistema	FM_4_4
Canales B ocupados; Estado del sistema.	FM_4_4
Capa 2 CMD/RESP; General	CM_2_2_2
Categoría; Distribución de las llamadas	CM_1_2_8
Categoría; Extensión RPSI.	CM_1_2_8
Categoría; Extensiones internas	CM_1_2_8
Categoría; Grupo ext.	CM_1_2_8
Categoría; Marcación abreviada.	CM_1_2_8
Categoría; Otras categorías	CM_1_2_8
Categoría; Plan de numeración	CM_1_2_8
Categoría; Selección de ruta.	CM_1_2_8
Causa; Mensajes recibidos automáticamente	FM_3_3
CC Pool; Estado del sistema	FM_4_4
Central; Flash / colgado	CM_1_2_6
Centralita; Grupo 1	Shell_1_1
Centralita; PISN 1	Shell_2_1
Centro de coste multilíneas; EDL: otros ajustes.	CM_2_1_2
Centro de coste multilíneas; EDL: otros ajustes.	CM_2_1_3
Centro de coste multilíneas; EDL: otros ajustes.	CM_2_3_1
Centro de coste multilíneas; Elemento de distribución de llamadas.	AM_2_2
Centro de coste multilíneas; Plan de selección directa.	AM_2_1
Centro de coste; Centro de coste	AM_5_2
Centro de coste; Configuración de extensión	AM_4_1
Centro de coste; Contador.	AM_5_2
Centro de servicio; Contraseña.	Shell_1_2
Centro de servicio; Contraseña.	Shell_2_2
Cfu's; Estado del sistema	FM_4_4
Ciclo de timbres; Otros ajustes	CM_2_2_1
Clasificación de marcación; Otros ajustes	CM_2_2_1
CLIP automático; Extensión	CM_3_2_1
CLIP automático; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
CLIP necesario; Contraseña / Registro de acceso.	CM_1_2_1
CLIP necesario; Histórico	CM_1_2_1
CLIP por enlace;; Histórico	CM_1_2_1
CLIP: indicador del plan de numeración (NPI); Extensión	CM_3_2_1
CLIR; Extensión	CM_3_2_1
CLIR; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Código de acceso; Proveedor	AM_3_2
Código de destino nacional; Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR	CM_1_2_3
Código de licencia (LIC); Concesión de licencia.	CM_1_2_2
Código del país; Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR	CM_1_2_3
Cola de espera ACD; Configuración ACD.	CM_1_4_4
Colgado; Flash / colgado	CM_1_2_6

Común; Elemento de distribución de llamadas (EDL)	CM_2_1_2
Comunicación empresa; Protección de datos.	AM_1_5_2
Comunicación privada; Protección de datos	AM_1_5_2
Comunicación; Centro de coste	AM_5_2
Comunicación; Extensión	AM_5_1
Comunicación; Interfaz de red	AM_5_3
Concesión de licencia; Concesión de licencia.	CM_1_2_2
Concesión de licencia; Configuración básica	CM_1_2_2
Conector; Cableado	CM_1_1_3
Conexión enlace a enlace; Sincronización	CM_2_1_1
Conexión on line; Centralita	Shell_1_1
Conexión on line; Centralita	Shell_2_1
Conexión; Destinos de mensajes externos	FM_1_2
Conexión; Destinos de mensajes externos	FM_1_2
Conexión; Destinos de mensajes locales	FM_1_2
Conexión;; Extensión.	CM_3_2_1
Conexiones de red analógicas; Conexiones de red.	CM_2_2_1
Conexiones de red digitales; Conexiones de red	CM_2_2_2
Conexiones de red PINX; PISN 1	Shell_2_3
Conexiones de red; Encaminamiento.	CM_2_2
Conexiones de red; Grupos de enlaces	CM_2_1_3
Conexiones; Bus S PSI	CM_1_3_2_1
Conferencia a tres en la red; Gr. de enlaces.	CM_2_1_3
Conferencias; Destinos	CM_4_3
Configuración ACD; Configuración ACD.	CM_1_4_4
Configuración ACD; AVS / IP / AIP / ACD.	CM_1_4_4
AIP 6400; AIP 6400.	CM_1_4_3
AIP 6400; AVS / IP / AIP / ACD.	CM_1_4_3
Configuración básica; Configuración del sistema.	CM_1_2
Configuración común	HM_1
Configuración común de alarmas; Centralita.	FM_1
Configuración común; Centralita	AM_1
Configuración común; Configuración común	HM_1_1
Configuración común; Extensiones	CM_3_1
Configuración de extensión; Centralita	AM_4
Configuración de extensión; Configuración de extensión	AM_4_1
Configuración de extensión; Extensiones.	CM_3_2
Configuración de la interfaz; Hardware	CM_1_1_3
Configuración de las tablas de sucesos; Centralita.	FM_2
Configuración de las tablas de sucesos; Configuración de las tablas de sucesos.	FM_2_1
Configuración de las tarjetas; Configuración de las tarjetas	CM_1_1_2
Configuración de las tarjetas; Hardware	CM_1_1_2
Configuración de placa; Configuración de placa	FM_4_2
Configuración de placa; Información del sistema.	FM_4_2
Configuración de puesto operador; Datos del terminal	CM_3_2_2
Configuración del grupo; Zona de cobertura	CM_1_3_1_3
Configuración del sistema; Centralita	CM_1
Configuración habitación	HM_2
Configuración IP para PPP; Configuración IP	CM_1_4_2
Configuración IP; AVS / IP / AIP / ACD	CM_1_4_2

Configuración para 2 empresas; Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR . . .	CM_1_2_3
Configuración RPSI; Configuración básica	CM_1_2_4
Configuración RPSI; Configuración RPSI	CM_1_2_4
Configuraciones acústicas; Datos del terminal	CM_3_2_2
Confirmación de borrado; Confirmación de borrado	AM_1_5_1
Confirmación de borrado; Otros ajustes	AM_1_5_1
Consola de operadora (CO); Gr. de extens.	CM_2_1_5
Contador de extensión; Configuración habitación	HM_2
Contador de mensajes; Mantenimiento	FM_3_2
Contador de sobretarifación; Configuración común	AM_1_6
Contador de sobretarifación; Contador de sobretarifación.	AM_1_6
Contador de sucesos; Diario de sucesos	FM_3_2
Contador de tarificación; Registro de los datos de tráfico (CL)	AM_1_2
Contador fallos de tarjeta; Contadores de inicialización de tarjetas	FM_3_2
Contador fallos de tarjeta; Fallos de tarjeta	FM_3_1
Contador fallos de tarjeta; Mantenimiento	FM_3_2
Contador; Centralita	AM_5
Contadores de inicialización de tarjetas; Contador de sucesos	FM_3_2
Contraseña / Registro de acceso; Configuración básica.	CM_1_2_1
Contraseña / Registro de acceso; Contraseña / Registro de acceso	CM_1_2_1
Contraseña bloqueo de teléfono; Restricción	CM_3_2_1
Contraseña; AIP 6400	CM_1_4_3
Contraseña; Contraseña / Registro de acceso	CM_1_2_1
Contraseña; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Contraseña; Destinos de mensajes externos	FM_1_2
Contraseña; Destinos de mensajes externos	FM_1_2
Contraseña; Destinos de mensajes locales	FM_1_2
Contraseña; Grupo 1	Shell_1_2
Contraseña; Control remoto externo	CM_2_1_11
Contraseña; PLSN 1	Shell_2_2
Contraste de indicación en pantalla; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Control administración; Contador de extensión	HM_2
Control de administración; Centro de coste	AM_5_2
Control de administración; Extensión	AM_5_1
Control de flujo; V.24 en la tarjeta principal	CM_1_1_4
Control de marcación de enlace; Elementos de encaminamiento	CM_2_1_7
Control remoto permitido; Autorizaciones	CM_3_2_1
AVS / IP / AIP / ACD; Configuración del sistema	CM_1_4
Correo voz / fax; AVS-Configuración	CM_1_4_1
AVS-Configuración; AVS / IP / AIP / ACD	CM_1_4_1
Correo voz/fax; AVS-Configuración	CM_1_4_1
Cortar CLIP; Gr. de enlaces.	CM_2_1_3
Datos de conexión; Bloqueo de marcación externo.	AM_1_3
Datos de conexión; Bloqueo de marcación externo.	AM_1_4
Datos del terminal; Configuración de extensión	CM_3_2_2
Datos del Terminal; Datos del terminal	CM_3_2_2
DECT parámetros del sistema; DECT parámetros del sistema	CM_1_3_1_1
DECT parámetros del sistema; NETCOM neris DECT	CM_1_3_1_1
DECT; Extensión.	CM_3_2_1
Def. pausa; Marcación por pulsos.	CM_2_1_8

Demora; Configuración de puesto operador	CM_3_2_2
Desactivar; Registrar / desactivar terminal portátil	CM_1_3_1_4
Destino de desvío temporizado; Destino	CM_3_2_1
Destino de desvío; Destino	CM_3_2_1
Destino de los mensajes; Configuración común de alarmas	FM_1_2
Destino de mensaje; DECT parámetros del sistema	CM_1_3_1_1
Destino de terminal; Tablas de sucesos	FM_1_3
EDL para llamada externa; Destino	CM_3_2_1
Destino externo; Tablas de sucesos	FM_1_3
EDL para llamada interna; Destino	CM_3_2_1
Destino local: Formato; Destinos de mensajes locales	FM_1_2
Destino local: Idioma; Destinos de mensajes locales	FM_1_2
Destino local; Tablas de sucesos	FM_1_3
Destino para pos. de conmutación 2; Elemento de distribución de llamadas	CM_2_1_11
Destino para pos. de conmutación 3; Elemento de distribución de llamadas	CM_2_1_11
Destino para posición de conmutación 1; EDL	CM_3_2_1
Destino para posición de conmutación 1; Elemento de distribución de llamadas	CM_2_1_11
Destino para posición de conmutación 1; Número de emergencia	CM_4_6
Destino para posición de conmutación 1; Timbre de puerta	CM_4_5
Destino para posición de conmutación 2; EDL	CM_3_2_1
Destino para posición de conmutación 2; Número de emergencia	CM_4_6
Destino para posición de conmutación 2; Timbre de puerta	CM_4_5
Destino para posición de conmutación 3; EDL	CM_3_2_1
Destino para posición de conmutación 3; Número de emergencia	CM_4_6
Destino para posición de conmutación 3; Timbre de puerta	CM_4_5
Destino único SD; EDL: otros ajustes	CM_2_1_2
Destino único SD; EDL: otros ajustes	CM_2_1_3
Destino único SD; EDL: otros ajustes	CM_2_3_1
Destino; Conexiones de red PINX	Shell_2_3
Destino; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_2
Destino; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_3
Destino; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_3_1
Destino; Extensión	CM_3_2_1
Destino; Tabla de destino servicio de datos	CM_2_1_9
Destinos	CM_4
Destinos de mensaje externos; Destinos de mensajes externos	FM_1_2
Destinos de mensajes externos; Destino de los mensajes	FM_1_2
Destinos de mensajes locales; Destino de los mensajes	FM_1_2
Desvío a; No molestar	CM_4_7
Desvío activo; Destino	CM_3_2_1
Desvío temporizado inmediato; Configuración común	CM_3_1_9
Desvío temporizado inmediato; Desvío temporizado inmediato	CM_3_1_9
Desvío temporizado inmediato; Desvío temporizado inmediato	CM_3_1_9
Desvío temporizado si ocupado; Destino	CM_3_2_1
Detección de colisión; General	CM_2_2_2
Detección del tono de marcación; Otros ajustes	CM_2_2_1
Detrás de centralita; Otros ajustes	CM_2_2_1
Día final; Entradas	AM_3_3
Día inicial; Entradas	AM_3_3
Diario de sucesos; Centralita	FM_3

Diario de sucesos; Diario de sucesos FM_3_1

Digital / Analógico; Gr. de enlaces CM_2_1_3

Digital / Analógico; Interfaces. CM_1_1_3

Digital / Analógico; Interfaz de red AM_5_3

Digital / Analógico; Lista de grupos de enlace. CM_2_1_2

Dirección 2; Agenda privada CM_3_2_2

Dirección 3; Agenda privada CM_3_2_2

Dirección Ethernet MAC; Parámetros IP para conexiones Ethernet CM_1_4_2

Dirección IP de PABX; Centralita. Shell_1_1

Dirección IP de PABX; Centralita. Shell_2_1

Dirección IP; AIP 6400 CM_1_4_3

Dirección IP; Configuración IP para PPP CM_1_4_2

Dirección IP; Destinos de mensajes externos FM_1_2

Dirección IP; Destinos de mensajes externos FM_1_2

Dirección IP; Destinos de mensajes locales FM_1_2

Dirección IP; Parámetros IP para conexiones Ethernet CM_1_4_2

Dirección; Agenda privada CM_3_2_2

Diseño HW; Informaciones del portátil CM_1_3_1_4

Disponible; Busca PSI CM_1_3_2_1

Distribución de las llamadas; Plan de numeración CM_1_2_8

Distribución de llamadas; Gr. de extens. CM_2_1_5

DTMF automático; Datos del Terminal CM_3_2_2

Duración del tono de marcación; Otros ajustes. CM_2_2_1

Duración rellamada DECT; DECT parámetros del sistema CM_1_3_1_1

Duración; Histórico. CM_1_2_1

EDL si no hay respuesta; Común CM_2_1_2

EDL si no hay respuesta; General CM_2_3_1

EDL si ocupado; Común CM_2_1_2

EDL si ocupado; General CM_2_3_1

EDL: otros ajustes; Elemento de distribución de llamadas (EDL). CM_2_1_2

EDL: otros ajustes; Grupos de enlaces. CM_2_1_3

EDL: otros ajustes; Plan SDE CM_2_3_1

EDL: Posiciones de conmutación; Elemento de distribución de llamadas (EDL). CM_2_1_2

EDL: Posiciones de conmutación; Grupos de enlaces CM_2_1_3

EDL: Posiciones de conmutación; Plan SDE CM_2_3_1

EDL; Extensión CM_3_2_1

Elemento de Distrib.de Llamadas en uso; Común CM_2_1_2

Elemento de distribución de llamadas (EDL); Elementos de encaminamiento. CM_2_1_2

Elemento de distribución de llamadas (EDL); Tablero de teclas ampliado. CM_3_2_2

Elemento de distribución de llamadas (EDL); Teclas libres CM_3_2_2

Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML;
 Elemento de distribución de llamadas (EDL). CM_2_1_2

Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML; Grupos de enlaces. CM_2_1_3

Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML; Plan SDE CM_2_3_1

Elemento de distribución de llamadas; EDL. CM_3_2_1

Elemento de distribución de llamadas; Elemento de distribución de llamadas AM_2_2

Elemento de distribución de llamadas; Elemento de distribución de llamadas AM_2_2

Elemento de distribución de llamadas; Encaminamiento. AM_2_2

Elemento de distribución de llamadas; Control remoto externo (ERC). CM_2_1_11

Elemento de distribución de llamadas; Plan de selección directa AM_2_1

Elementos de distribución de llamadas; Común	CM_2_1_2
Elementos de distribución de llamadas; EDL: otros ajustes	CM_2_1_2
Elementos de distribución de llamadas; Elemento de distribución de llamadas	CM_2_1_11
Elementos de distribución de llamadas; Estado del sistema	FM_4_4
Elementos de distribución de llamadas; General	CM_2_3_1
Elementos de distribución de llamadas; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Elementos de encaminamiento; Encaminamiento	CM_2_1
Emergencia; Número de emergencia	CM_4_6
Empresa; Común	CM_2_1_2
Empresa; General	CM_2_3_1
En servicio; Interfaces	CM_1_1_3
Encaminamiento	CM_2
Encaminamiento alternativo activado; Activar EOL	AM_3_1
Encaminamiento Óptimo de Llamada; Centralita	AM_3
Encaminamiento; Centralita	AM_2
Encaminamiento; Tabla EOL	AM_3_4
Enlace-Enlace / Sincronización de reloj; Elementos de encaminamiento.	CM_2_1_1
Entrada tabla marcación internacional; Otros ajustes	CM_2_2_1
Entrada; Agenda privada	CM_3_2_2
Entrada; Control de marcación de enlace	CM_2_1_7
Entrada; Indicación de ocupado	CM_3_1_7
Entrada; Lista num. perm.	CM_3_1_8_1
Entrada; Lista num. perm.	CM_3_1_8_2
Entrada; Lista num. restr.	CM_3_1_8_1
Entrada; Lista num. restr.	CM_3_1_8_2
Entradas; Tabla de encaminamiento	AM_3_3
Enviar código de acceso; Rutas	CM_2_1_4
EOL activado; Activar EOL	AM_3_1
Esperar la conexión; Sincronización	CM_2_1_1
Estado de extensión; DECT	CM_3_2_1
Estado de extensión; Registrar / desactivar terminal portátil	CM_1_3_1_4
Estado de la habitación; Extensión	HM_2
Estado de sincronización; Tabla de referencia de reloj	CM_2_1_1
Estado del sistema DECT; DECT parámetros del sistema	CM_1_3_1_1
Estado del sistema; Información del sistema	FM_4_4
Estado de sistema; Estado del sistema	FM_4_4
Estado DTE; Adaptador V.24	CM_1_1_4
Estado Sytag; Fuentes de referencia	FM_4_3
Estado; Configuración de las tarjetas	CM_1_1_2
Estado; Configuración de placa	FM_4_2
Estado; AVS-Configuración	CM_1_4_1
Estado; Extensiones RPSI comunes	Shell_2_4
Estado; Números comunes de marcación abreviada	Shell_2_5
Estado; Relé	CM_1_1_5
Estado; Tabla de referencia de ciclos	FM_4_3
Estado; Unidad radio	CM_1_3_1_2
Estado; Unidades de radio	CM_1_3_1_3
Extensión en puerto; Configuración de la interfaz	CM_1_1_3
Extensión interna; Extensión en puerto	CM_1_1_3
Extensión interna; Miembros	CM_2_1_5

Extensión RPSI; Configuración de extensión	CM_3_2_3
Extensión RPSI; Extensión RPSI	CM_3_2_3
Extensión RPSI; Plan de numeración	CM_1_2_8
Extensión; Configuración de extensión	CM_3_2_1
Extensión; Configuración de extensión	AM_4_1
Extensión; Configuración habitación	HM_2
Extensión; Contador	AM_5_1
Extensión; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_2
Extensión; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_3
Extensión; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_3_1
Extensión; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_2
Extensión; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_3
Extensión; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_3_1
Extensión; Extensión.	CM_3_2_1
Extensión; Extensión.	AM_5_1
Extensión; Mensajes / Llamada por voz.	CM_3_1_6
Extensiones	CM_3
Extensiones internas; Plan de numeración	CM_1_2_8
Extensiones RPSI comunes; PISN 1	Shell_2_4
Falló el ; Caídas de tensión	FM_3_1
Falló el ; Histórico de alarmas	FM_3_1
Fallos de tarjeta; Diario de sucesos	FM_3_1
Fallos del sistema; Diario de sucesos	FM_3_1
Fecha/hora; Alarmas activas	FM_3_4
Fecha del sistema; Fecha/Hora	CM_1_2_5_1
Fecha/hora; Histórico	CM_1_2_1
Fecha; Mensajes recibidos automáticamente	FM_3_3
Flash / colgado; Configuración básica.	CM_1_2_6
Flash / colgado; Flash / colgado	CM_1_2_6
Formato de pasos de tarificación; Moneda	AM_1_2_4
Formato; Adaptador V.24	CM_1_1_4
Formato; V.24 en la tarjeta principal.	CM_1_1_4
Free heap; Estado del sistema.	FM_4_4
Fuentes de referencia; Sincronización	FM_4_3
Función base; Función base	CM_3_1_8_1
Función base; Función base	CM_3_1_8_2
Función base; Restricción de dígitos externos	CM_3_1_8_2
Función base; Restricción de dígitos internos	CM_3_1_8_1
Gateway; Configuración IP para PPP.	CM_1_4_2
Gateway; Parámetros IP para conexiones Ethernet	CM_1_4_2
General; Conexiones de red analógicas	CM_2_2_1
General; Conexiones de red digitales	CM_2_2_2
General; Plan SDE	CM_2_3_1
Gestión TEI; General.	CM_2_2_2
Gestor de sistema; Contraseña.	Shell_1_2
Gestor de sistema; Contraseña.	Shell_2_2
Gr. de enlace; Conexiones de red	CM_2_1_3
Gr. de enlaces; General	CM_2_2_1
Gr. de enlaces; Grupo de canal	CM_2_2_2
Gr. de enlaces; Grupos de enlaces	CM_2_1_3

Gr. de enlaces; Lista de grupos de enlace	CM_2_1_2
Gr. de extens.; Grupos de extensiones.	CM_2_1_5
Grupo 1; Grupos.	Shell_1
Grupo Cortesía; Común	CM_2_1_2
Grupo Cortesía; General	CM_2_3_1
Grupo de canal; Conexiones de red digitales.	CM_2_2_2
Grupo de canal; Grupo de canal	CM_2_2_2
Grupo de conmutación; Común	CM_2_1_2
Grupo de conmutación; Grupos de conmutación	CM_2_1_10
Grupo de enlaces; Asignación de grupos de enlace	CM_2_1_4
Grupo de enlaces; Interfaces	CM_1_1_3
Grupo de extensiones; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_2
Grupo de extensiones; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_3
Grupo de extensiones; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_3_1
Grupo de extensiones; Extensión	CM_3_2_1
Grupo ext.; Plan de numeración	CM_1_2_8
Grupo; Miembros	CM_2_1_5
Grupo; Temporizador de cortesía	CM_1_2_5_6
Grupos de conferencia; Conferencias	CM_4_3
Grupos de conmutación; Elementos de encaminamiento.	CM_2_1_10
Grupos de conmutación; Grupos de conmutación	CM_2_1_10
Grupos de enlaces; Elementos de encaminamiento	CM_2_1_3
Grupos de extensiones; Elementos de encaminamiento.	CM_2_1_5
Hardware; Configuración del sistema	CM_1_1
Histórico de alarmas; Diario de sucesos	FM_3_1
Histórico de alarmas; Tablas de sucesos	FM_1_3
Histórico; Contraseña / Registro de acceso	CM_1_2_1
Hora / fecha de la reparación; Fallos de tarjeta	FM_3_1
Hora / fecha de la reparación; Fallos del sistema	FM_3_1
Hora / fecha del evento; Fallos de tarjeta	FM_3_1
Hora / fecha del evento; Fallos del sistema	FM_3_1
Hora del sistema; Fecha/Hora	CM_1_2_5_1
Hora final; Entradas.	AM_3_3
Hora inicial; Entradas.	AM_3_3
Hora windows; Tabla 1 a 4	FM_2_1
Hora; Mensajes recibidos automáticamente.	FM_3_3
Huso horario; Entradas	AM_3_3
ID de unidad de radio; Unidad radio	CM_1_3_1_2
ID de unidad de radio; Unidades de radio	CM_1_3_1_3
ID del canal (CID); Concesión de licencia	CM_1_2_2
ID del canal (CID); Información sobre la instalación	FM_4_1
ID del Canal de venta (CID); Informaciones sobre la instalación	CM_1_1_1
ID del equipo (EID); Concesión de licencia	CM_1_2_2
ID del equipo (EID); Información sobre la instalación	FM_4_1
ID del equipo (EID); Informaciones sobre la instalación.	CM_1_1_1
ID del sistema; Identificación del sistema	FM_1_1
ID sistema; Centralita	Shell_1_1
ID sistema; Centralita	Shell_2_1
ID zona de cobertura; Unidad radio	CM_1_3_1_2
Identidad usuario; Proveedor.	AM_3_2

Identificación del sistema; Configuración común de alarmas FM_1_1

Identificación del sistema; Identificación del sistema FM_1_1

Identificador del plan de numeración (NPI); Gr. de enlaces CM_2_1_3

Identificador del plan de numeración (NPI); Rutas CM_2_1_4

Idioma de impresión; Idioma de impresión AM_1_2_2

Idioma de impresión; Registro de los datos de tráfico (CL) AM_1_2_2

Idioma de pantalla; Datos del Terminal. CM_3_2_2

Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR; Configuración básica CM_1_2_3

Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR;

 Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR. CM_1_2_3

Idioma; Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR CM_1_2_3

If pool; Estado del sistema FM_4_4

Impresiones de tarificación; Estado del sistema FM_4_4

Imprimir factura cuando se registra la salida; Imprimir factura HM_1_4

Imprimir factura; Configuración común HM_1_4

Indicación de ocupado; Configuración común CM_3_1_7

Indicación de ocupado; Datos del Terminal. CM_3_2_2

Indicador de ocupado; Indicación de ocupado CM_3_1_7

Indicador de ocupado; Indicación de ocupado CM_3_1_7

Indicador de tarjeta; Estado del sistema FM_4_4

Información del sistema; Centralita FM_4

Información del sistema; Informaciones sobre la instalación CM_1_1_1

Información sobre la instalación; Información del sistema FM_4_1

Informaciones del portátil; Teléfono portátil CM_1_3_1_4

Informaciones sobre la instalación; Hardware CM_1_1_1

Información sobre la instalación; Información sobre la instalación FM_4_1

Permitir ruta forzada; Autorizaciones CM_3_2_1

Inicio tarifa 2; Contador de sobretarificación AM_1_6

Inicio tarifa 3; Contador de sobretarificación AM_1_6

Inicio tarifa 4; Contador de sobretarificación AM_1_6

Instalador; Contraseña Shell_1_2

Instalador; Contraseña Shell_2_2

Integr. de sincronización; Tabla de referencia de reloj CM_2_1_1

integrante; Grupos de conferencia CM_4_3

Interfaces; Configuración de la interfaz CM_1_1_3

Interfaz de red; Contador AM_5_3

Interfaz de red; Interfaz de red AM_5_3

Interfaz de salida local; Destinos de mensajes locales FM_1_2

Interfaz de salida; Configuración básica CM_1_2_7

Interfaz de salida; Configuración común AM_1_1

Interfaz de salida; Interfaz de salida CM_1_2_7

Interfaz de salida; Interfaz de salida AM_1_1_1

Interfaz de salida; Interfaz de salida AM_1_1_1

Interfaz TCP; Destinos de mensajes externos FM_1_2

Interfaz TCP; Destinos de mensajes externos FM_1_2

Interfaz TCP; Destinos de mensajes locales FM_1_2

Interfaz V.24; AVS-Configuración CM_1_4_1

Interfaz V.24; Hardware CM_1_1_4

Interfaz; DECT CM_3_2_1

Interfaz; Destinos de mensajes locales FM_1_2

Interfaz; Extensión	CM_3_2_1
Interfaz; General	CM_2_2_2
Interfaz; Interfaces	CM_1_1_3
Interfaz; Interfaz de salida	CM_1_2_7
Interfaz; Interfaz de salida	AM_1_1_1
Interfaz; V.24 en la tarjeta principal	CM_1_1_4
Introducir datos ICL; Común	CM_2_1_2
Introducir datos ICL; General	CM_2_3_1
Intrusión de llamada; Autorizaciones	CM_3_2_1
Grupo de red I4NET; Integración I4NET	Shell_2_6
Integración I4NET; PISN 1	Shell_2_6
Licencia básica; Prestaciones bajo licencia	CM_1_2_2
Licencia DECT; DECT parámetros del sistema	CM_1_3_1_1
Línea directa; Destino	CM_3_2_1
Línea directa; Destinos	CM_4_4
Línea directa; Extensión	HM_2
Línea directa; Línea directa	CM_4_4
Línea terminación; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_2
Línea terminación; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_3
Línea terminación; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_3_1
Línea terminación; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Línea terminación; Teclas libres	CM_3_2_2
Líneas; Estado del sistema	FM_4_4
Lista de grupos de enlace; Elemento de distribución de llamadas (EDL)	CM_2_1_2
Lista de llamadas; Configuración de puesto operador	CM_3_2_2
Lista de llamadas; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Lista de llamadas; Teclas Fox	CM_3_2_2
Lista de llamadas; Teclas libres	CM_3_2_2
Lista num. perm.; Restricción de dígitos externos	CM_3_1_8_2
Lista num. perm.; Restricción de dígitos internos	CM_3_1_8_1
Lista num. restr.; Restricción de dígitos externos	CM_3_1_8_2
Lista num. restr.; Restricción de dígitos internos	CM_3_1_8_1
Llamada codificada; Destino	CM_3_2_1
Llamada codificada; Destinos	CM_4_2
Llamada de aviso; Extensión	HM_2
Llamada discreta; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Llamada en espera permitida en la red (HOLD); Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Llamada en espera si enlace;	CM_3_1_3
Permitir llamada en espera/ Intrusión si conexión externa; Llamada en espera si enlace	CM_3_1_3
Llamada en espera; Autorizaciones	CM_3_2_1
Llamada general; Gr. de extens.	CM_2_1_5
Llamada general; Sustitución	CM_4_8
Llamada por voz; Autorizaciones	CM_3_2_1
Llamada última; Contador de extensión	HM_2
Llamada vibrador; Configuraciones acústicas	CM_3_2_2
Llamadas codificadas; Llamada codificada	CM_4_2
Llamadas; Contador de extensión	HM_2
Localización; Conexiones	CM_1_3_2_1
Longitud de página; Interfaz de salida	AM_1_1_1
Longitud ID factura ; Proveedor	AM_3_2

Longitud página; Destinos de mensajes locales. FM_1_2

Longitud página; Interfaz de salida. CM_1_2_7

Control remoto externo (ERC); Elementos de encaminamiento. CM_2_1_11

Control remoto externo; Control remoto externo (ERC) CM_2_1_11

Manos libres; Datos del Terminal CM_3_2_2

Mantenimiento remoto; Autorizaciones CM_3_2_1

Mantenimiento remoto; Contraseña / Registro de acceso. CM_1_2_1

Mantenimiento remoto; Histórico. CM_1_2_1

Mantenimiento; Contador de sucesos FM_3_2

Marcación abreviada; Destinos. CM_4_1

Marcación abreviada; Marcación abreviada CM_4_1

Marcación abreviada; Plan de numeración CM_1_2_8

Marcación decádica; Marcación por pulsos. CM_2_1_8

Marcación por pulsos; Elementos de encaminamiento CM_2_1_8

Máscara de subred; Configuración IP para PPP CM_1_4_2

Máscara de subred; Parámetros IP para conexiones Ethernet CM_1_4_2

Máximo; Flash / colgado. CM_1_2_6

Melodía de atención; Configuraciones acústicas. CM_3_2_2

Melodía de timbre de llamada silenciosa; Configuraciones acústicas. CM_3_2_2

Melodía de timbre; Configuraciones acústicas CM_3_2_2

Melodía de timbre; Extensión. CM_3_2_1

Melodía; Configuración de puesto operador CM_3_2_2

Melodía; Tablero de teclas ampliado CM_3_2_2

Melodía; Teclas Fox CM_3_2_2

Melodía; Teclas libres CM_3_2_2

Memoria de nombre 1; Tablero de teclas ampliado CM_3_2_2

Memoria de nombre 1; Teclas Fox CM_3_2_2

Memoria de nombre 1; Teclas libres. CM_3_2_2

Memoria de nombre 2; Tablero de teclas ampliado CM_3_2_2

Memoria de nombre 2; Teclas Fox CM_3_2_2

Memoria de nombre 2; Teclas libres. CM_3_2_2

Memoria de número 1; Tablero de teclas ampliado CM_3_2_2

Memoria de número 1; Teclas Fox CM_3_2_2

Memoria de número 1; Teclas libres. CM_3_2_2

Memoria de número 2; Tablero de teclas ampliado CM_3_2_2

Memoria de número 2; Teclas Fox CM_3_2_2

Memoria de número 2; Teclas libres. CM_3_2_2

Mensaje (*38); Autorizaciones CM_3_2_1

Mensaje de alarma si no se confirma la orden de despertador; Orden de despertador HM_1_5

Mensaje de suceso; Caídas de tensión FM_3_1

Mensaje de suceso; Fallos de tarjeta. FM_3_1

Mensaje de suceso; Fallos del sistema. FM_3_1

Mensaje de suceso; Histórico de alarmas FM_3_1

Mensaje; Mensajes. CM_3_1_5

Mensajes / Llamada por voz; Configuración común CM_3_1_6

Mensajes / Llamada por voz; Mensajes / Llamada por voz. CM_3_1_6

Mensajes de sucesos externos; Estado del sistema FM_4_4

Mensajes de sucesos locales; Estado del sistema. FM_4_4

Mensajes recibidos automáticamente; Diario de sucesos. FM_3_3

Mensajes; Configuración común CM_3_1_5

Mensajes; Mensajes	CM_3_1_5
Miembro; Mensajes / Llamada por voz	CM_3_1_6
Miembro; Tabla de referencia de ciclos	FM_4_3
Miembros; Grupos de extensiones	CM_2_1_5
Mínimo; Flash / colgado	CM_1_2_6
Modificación; Histórico	CM_1_2_1
Modo de búsqueda; Grupo de canal	CM_2_2_2
Modo de marcación; Interfaces	CM_1_1_3
Modo reproducción; Temporizador de cortesía	CM_1_2_5_6
Modo texto; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Moneda; Moneda	AM_1_2_4
Moneda; Registro de los datos de tráfico (CL)	AM_1_2_4
Mostrar CLIR; Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR	CM_1_2_3
Mostrar nº llamada directa en lugar de nombre EDL; General	CM_2_3_1
Mostrar número de marcación directa; Común	CM_2_1_2
Móvil; Configuración del sistema	CM_1_3
Multiplicador de tarifa 1; Contador de sobretarifación	AM_1_6
Multiplicador de tarifa 2; Contador de sobretarifación	AM_1_6
Multiplicador de tarifa 3; Contador de sobretarifación	AM_1_6
Multiplicador de tarifa 4; Contador de sobretarifación	AM_1_6
Música en espera; Configuración común	CM_3_1_4
Música en espera; Música en espera	CM_3_1_4
Nº de extensión RPSI; Extensión RPSI	CM_3_2_3
Nº de usuario; Indicación de ocupado	CM_3_1_7
NETCOM neris DECT; Móvil	CM_1_3_1
Nivel de activación de la impresión; Registro de los datos de tráfico (CL)	AM_1_2_6
No molestar; Destinos	CM_4_7
Nombre de acceso; Histórico	CM_1_2_1
Nombre de extensión; Cabina / habitación	AM_5_4
Nombre de la ruta; Conexiones de red PINX	Shell_2_3
Nombre de ruta; Extensión RPSI	CM_3_2_3
Nombre de usuario PPP; Destinos de mensajes externos	FM_1_2
Nombre de usuario PPP; Destinos de mensajes externos	FM_1_2
Nombre de usuario PPP; Destinos de mensajes locales	FM_1_2
Nombre de usuario; AIP 6400	CM_1_4_3
Nombre de zona de cobertura; Unidad radio	CM_1_3_1_2
Nombre del sistema; Identificación del sistema	FM_1_1
Nombre; Agenda privada	CM_3_2_2
Nombre; Asignación de grupos de enlace	CM_2_1_4
Nombre; Centralita	Shell_1_1
Nombre; Centralita	Shell_2_1
Nombre; Común	CM_2_1_2
Nombre; AIP 6400	CM_1_4_3
Nombre; Configuración de extensión	AM_4_1
Nombre; Configuración del grupo	CM_1_3_1_3
Nombre; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Nombre;; Destino	CM_3_2_1
Nombre; Distribución de las llamadas	CM_1_2_8
Nombre; EDL	CM_3_2_1
Nombre; EDL: otros ajustes	CM_2_1_3

Nombre;; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_2
Nombre;; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_2
Nombre;; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_3
Nombre;; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_1_3
Nombre;; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_3_1
Nombre;; EDL: Posiciones de conmutación	CM_2_3_1
Nombre; Elemento de distribución de llamadas	CM_2_1_11
Nombre; Elemento de distribución de llamadas	AM_2_2
Nombre; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_2
Nombre; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_3
Nombre; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_3_1
Nombre;; Extensión	CM_3_2_1
Nombre; Extensión	HM_2
Nombre;; Extensión en puerto	CM_1_1_3
Nombre;; Extensión RPSI	CM_1_2_8
Nombre;; Extensión RPSI	CM_3_2_3
Nombre; Extensiones internas	CM_1_2_8
Nombre; Extensiones RPSI comunes	Shell_2_4
Nombre; General	CM_2_3_1
Nombre; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Nombre; Gr. de extens.	CM_2_1_5
Nombre; Grupo de extensiones	CM_3_2_1
Nombre; Grupo ext.	CM_1_2_8
Nombre;; Grupos de conferencia	CM_4_3
Nombre;; Indicación de ocupado	CM_3_1_7
Nombre; Lista de grupos de enlace	CM_2_1_2
Nombre; Marcación abreviada	CM_1_2_8
Nombre; Marcación abreviada	CM_4_1
Nombre;; Mensajes / Llamada por voz	CM_3_1_6
Nombre;; Miembros	CM_2_1_5
Nombre;; No molestar	CM_4_7
Nombre; Números comunes de marcación abreviada	Shell_2_5
Nombre; Plan de selección directa	AM_2_1
Nombre; Proveedor	AM_3_2
Nombre; Registrar / desactivar terminal portátil	CM_1_3_1_4
Nombre; Rutas	CM_2_1_4
Nombre; Selección de ruta	CM_1_2_8
Nombre;; Sustitución	CM_4_8
Nombre;; Tabla de destino servicio de datos	CM_2_1_9
Nombre; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Nombre; Teclas libres	CM_3_2_2
Nombre; Unidad radio	CM_1_3_1_2
Nombre; Unidades de radio	CM_1_3_1_3
Norma; Proveedor	AM_3_2
Normal; Rellamada de tarificación	AM_1_5_4
NS pool; Estado del sistema	FM_4_4
Núm. de extensión; Registrar / desactivar terminal portátil	CM_1_3_1_4
Núm. grupo de extens.; Gr. de extens.	CM_2_1_5
Núm. marcación abrev.; Marcación abreviada	CM_4_1
Núm. marcación; Distribución de las llamadas	CM_1_2_8

Núm. marcación; Extensión RPSI	CM_1_2_8
Núm. marcación; Extensiones internas.	CM_1_2_8
Núm. marcación; Grupo ext.	CM_1_2_8
Núm. marcación; Marcación abreviada	CM_1_2_8
Núm. marcación; Marcación abreviada	CM_4_1
Núm. marcación; Otras categorías.	CM_1_2_8
Núm. marcación; Selección de ruta	CM_1_2_8
Núm. puerto; Tabla de referencia de ciclos	FM_4_3
Número CLÉ; Número interno CLÉ	AM_1_5_5
Número CLIP; Extensión	CM_3_2_1
Número CLIP; Gr. de enlaces.	CM_2_1_3
Número de avería; Fallos del sistema	FM_3_1
Número de buscapersonas; Destino.	CM_3_2_1
Número de centro de coste; Centro de coste.	AM_5_2
Desvío de llamada si inaccesible; DECT	CM_3_2_1
Desvío de llamada si inaccesible; Registrar / desactivar terminal portátil	CM_1_3_1_4
Número de dígitos de centro de coste; Configuración común	AM_1_4
Número de dígitos; Datos de conexión	AM_1_4
Número de emergencia; Destinos	CM_4_6
Número de entrada; Histórico	CM_1_2_1
Número de extensión RPSI; Extensiones RPSI comunes.	Shell_2_4
Número de extensión; Cabina / habitación	AM_5_4
Número de extensión; Grupos de conferencia	CM_4_3
Número de llamada; Destinos de mensajes externos	FM_1_2
Número de llamada; Destinos de mensajes externos	FM_1_2
Número de llamada; Destinos de mensajes locales.	FM_1_2
Número de marcación abreviada; Números comunes de marcación abreviada	Shell_2_5
Número de marcación externo; Extensión RPSI	CM_1_2_8
Número de marcación externo; Extensión RPSI	CM_3_2_3
Número de marcación; Común	CM_2_1_2
Número de marcación; AIP 6400	CM_1_4_3
Número de marcación; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Número de marcación;; Extensión	CM_3_2_1
Número de marcación; Gr. de extens.	CM_2_1_5
Número de marcación; Rutas	CM_2_1_4
Número de placa; Fallos de tarjeta.	FM_3_1
Número de referencia; Distribución de las llamadas.	CM_1_2_8
Número de referencia; Extensión RPSI	CM_1_2_8
Número de referencia; Grupo ext.	CM_1_2_8
Número de referencia; Otras categorías.	CM_1_2_8
Número de referencia; Plan de numeración	CM_1_2_8
Número de referencia; Proveedor	AM_3_2
Número de referencia; Selección de ruta	CM_1_2_8
Número de referencia; Tabla EOL	AM_3_4
Número de referencia; Tablas de encaminamiento	AM_3_3
Número de selección; Centralita	Shell_1_1
Número de selección; Centralita	Shell_2_1
Número de tecla; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Número de tecla; Teclas Fox	CM_3_2_2
Número de tecla; Teclas libres	CM_3_2_2

Número de teléfono externo; Extensiones RPSI comunes Shell_2_4

Número de teléfono; Números comunes de marcación abreviada. Shell_2_5

Número de UR; DECT parámetros del sistema CM_1_3_1_1

Número interno CLE; Otros ajustes. AM_1_5_5

Número máx. de PINX de tránsito; Configuración RPSI CM_1_2_4

Número máximo de llamadas entrantes; EDL: otros ajustes. CM_2_1_2

Número máximo de llamadas entrantes; EDL: otros ajustes. CM_2_1_3

Número máximo de llamadas entrantes; EDL: otros ajustes. CM_2_3_1

Número máximo de llamadas entrantes; Gr. de enlaces CM_2_1_3

Número máximo de llamadas salientes; Rutas. CM_2_1_4

Número programado; Agenda privada CM_3_2_2

Número SDE; General CM_2_3_1

Número SDE; Números SDE CM_2_1_2

Número SDE; Parámetros llamadas directas SDE CM_2_1_11

Número SDE; Plan de selección directa AM_2_1

Número; Alarmas activas FM_3_4

Número; Caídas de tensión FM_3_1

Número; Configuración de extensión AM_4_1

Número; Contador de sobretarifación AM_1_6

Número; Extensión. HM_2

Número; Gr. de enlaces CM_2_1_3

Número; Grupo de extensiones CM_3_2_1

Número; Histórico de alarmas FM_3_1

Número; Línea directa CM_4_4

Número; Llamada codificada CM_4_2

Número; Plan de numeración. CM_1_2_8

Números comunes de marcación abreviada; PISN 1 Shell_2_5

Números de marcación abreviada; Estado del sistema FM_4_4

Números de selección directa; Estado del sistema. FM_4_4

Números SDE; Elemento de distribución de llamadas (EDL) CM_2_1_2

OCL sólo por conexión; Registro de los datos de tráfico (CL). AM_1_2

OCL: comunicación privada desde; Nivel de activación de la impresión AM_1_2_6

OCL: Centro de coste desde; Nivel de activación de la impresión AM_1_2_6

OCL: Comunicación empresa desde; Nivel de activación de la impresión AM_1_2_6

Opción; Línea directa CM_4_4

Opción; Llamada codificada CM_4_2

Opción; Tono de marcación internacional. CM_2_1_6

Operador primario; Entradas AM_3_3

Operador secundario; Entradas AM_3_3

Operadora; Contraseña Shell_1_2

Operadora; Contraseña Shell_2_2

Orden de despertador; Configuración común. HM_1_5

Otras categorías; Plan de numeración. CM_1_2_8

Otras información de estado; Configuración de las tarjetas CM_1_1_2

Otros ajustes; Conexiones de red analógicas CM_2_2_1

Otros ajustes; Configuración común. AM_1_5

País; Información sobre la instalación FM_4_1

País; Informaciones sobre la instalación CM_1_1_1

Panel de conexiones; Cableado CM_1_1_3

Pantalla en estado de reposo; Datos del Terminal. CM_3_2_2

Par/Color; Cableado	CM_1_1_3
Parámetro 1; Alarmas activas	FM_3_4
Parámetro 1; Caídas de tensión	FM_3_1
Parámetro 1; Histórico de alarmas	FM_3_1
Parámetro 1; Mensajes recibidos automáticamente	FM_3_3
Parámetro 2; Alarmas activas	FM_3_4
Parámetro 2; Caídas de tensión	FM_3_1
Parámetro 2; Histórico de alarmas	FM_3_1
Parámetro 2; Mensajes recibidos automáticamente	FM_3_3
Parámetro 3; Alarmas activas	FM_3_4
Parámetro 3; Caídas de tensión	FM_3_1
Parámetro 3; Histórico de alarmas	FM_3_1
Parámetro 3; Mensajes recibidos automáticamente	FM_3_3
Parámetros IP para conexiones Ethernet; Configuración IP	CM_1_4_2
Parámetros llamadas directas SDE; Control remoto externo (ERC)	CM_2_1_11
Paridad; Adaptador V.24	CM_1_1_4
Paridad; V.24 en la tarjeta principal	CM_1_1_4
Patrón de timbre; Configuración común	CM_3_1_1
Patrón de timbre; Patrón de timbre	CM_3_1_1
PC Hotel; Configuración común	HM_1_1
PC Hotel; PC Hotel	HM_1_1
Permitir forzar EOL; Autorizaciones	CM_3_2_1
PIN; Proveedor	AM_3_2
PISN 1; Grupos	Shell_2
Placa base (AIMS); Configuración de placa	FM_4_2
Plan de numeración; Configuración básica	CM_1_2_8
Plan de numeración; Plan de numeración	CM_1_2_8
Plan de selección directa; Encaminamiento	AM_2_1
Plan de selección directa; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Plan de selección directa; Números SDE	CM_2_1_2
Plan de selección directa; Parámetros llamadas directas SDE	CM_2_1_11
Plan de selección directa; Plan de selección directa	AM_2_1
Plan SDE; General	CM_2_3_1
Plan SDE; Plan de selección directa	AM_2_1
Plan SDE; SDE	CM_2_3_1
Pool de tarificación; Estado del sistema	FM_4_4
Posibilidad de detección de colisión; General	CM_2_2_2
Posición conmutador 1; Control remoto externo	CM_2_1_11
Posición conmutador 2; Control remoto externo	CM_2_1_11
Posición conmutador 3; Control remoto externo	CM_2_1_11
Posición de conmutación; Grupos de conmutación	CM_2_1_10
Posición de conmutador rotatorio HEX; Histórico	CM_1_2_1
Posición segundo grupo; Gr. de extens.	CM_2_1_5
Posición; Asignación de grupos de enlace	CM_2_1_4
Posición; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_2
Posición; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_3
Posición; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_3_1
Posición; Miembros	CM_2_1_5
Prefijo internacional; Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR	CM_1_2_3
Prefijo nacional; Idioma, configuración para 2 empresas CLIP / CLIR	CM_1_2_3

Prestaciones bajo licencia; Concesión de licencia	CM_1_2_2
Prestaciones bajo licencia; Prestaciones bajo licencia.	CM_1_2_2
Primer desvío de llamada; Destino	CM_3_2_1
Prioridad de ocupación; Configuración de puesto operador	CM_3_2_2
Prioridad de respuesta; Tablero de teclas ampliado.	CM_3_2_2
Prioridad de respuesta; Teclas Fox	CM_3_2_2
Prioridad de respuesta; Teclas libres	CM_3_2_2
Prioridad de toma de línea; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Prioridad de toma de línea; Teclas Fox	CM_3_2_2
Prioridad de toma de línea; Teclas libres	CM_3_2_2
Prioridad externa; Autorizaciones	CM_3_2_1
Prioridad; Configuración de puesto operador	CM_3_2_2
Prioridad; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_2
Prioridad; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_3_1
Prioridad; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Prioridad; Teclas libres	CM_3_2_2
Protección de datos; Otros ajustes	AM_1_5_2
Protocolo Bus s; Interfaces	CM_1_1_3
Protocolo; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Protocolo; Grupo de canal	CM_2_2_2
Protocolo; Interfaces	CM_1_1_3
Protocolo; Adaptador V.24.	CM_1_1_4
Proveedor; Tabla de proveedor.	AM_3_2
Puerto adap.V.24; Interfaz de salida	CM_1_2_7
Puerto adapt. V.24; AVS-Configuración	CM_1_4_1
Puerto adaptador V.24; Destinos de mensajes locales	FM_1_2
Puerto Adaptador V.24; Adaptador V.24	CM_1_1_4
Puerto maestro; Fuentes de referencia	FM_4_3
Puerto utilizado; Fuentes de referencia	FM_4_3
Puerto V.24 Principal; AVS-Configuración	CM_1_4_1
Puerto V.24 principal; Interfaz de salida	CM_1_2_7
Puerto V.24 Tarjeta principal; Interfaz de salida	AM_1_1_1
Puerto; Conexiones de red	CM_2_1_3
Puerto; Configuración de extensión	AM_4_1
Puerto; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Puerto; Extensión	CM_3_2_1
Puerto; Extensión en puerto	CM_1_1_3
Puerto; Extensiones internas.	CM_1_2_8
Puerto; General	CM_2_2_1
Puerto; General	CM_2_2_2
Puerto; Grupo de canal	CM_2_2_2
Puerto; Histórico	CM_1_2_1
Puerto; Interfaces	CM_1_1_3
Puerto; Interfaz de red	AM_5_3
Puerto; Tabla de referencia de reloj	CM_2_1_1
Puerto; Unidad radio	CM_1_3_1_2
Puerto; Unidades de radio	CM_1_3_1_3
Redondeo; Redondeo.	AM_1_2_5
Redondeo; Registro de los datos de tráfico (CL)	AM_1_2_5
Reencaminamiento parcial (PARE); Gr. de enlaces.	CM_2_1_3

Reencaminamiento parcial; Autorizaciones	CM_3_2_1
Referencia de reloj: referencia principal; Sincronización	CM_2_1_1
Referencia de reloj: referencia utilizada; Sincronización	CM_2_1_1
Referencia NETCOM neris; Estado del sistema	FM_4_4
Refs llamada; Estado del sistema	FM_4_4
Registrando alarmas desde; Mantenimiento	FM_3_2
Registrar / desactivar terminal portátil; Teléfono portátil	CM_1_3_1_4
Registrar desde; Contador de extensión	HM_2
Registrar; Registrar / desactivar terminal portátil	CM_1_3_1_4
Registro de datos de llamadas entrantes (ICL); Registro de los datos de tráfico (CL)	AM_1_2
Registro de datos de llamadas salientes (OCL); Registro de los datos de tráfico (CL)	AM_1_2
Registro de datos ICL; Elemento de distribución de llamadas	AM_2_2
Registro de datos ICL; Plan de selección directa	AM_2_1
Registro de los datos de tráfico (CL); Configuración común	AM_1_2
Registro desde; Cabina / habitación	AM_5_4
Registro desde; Centro de coste	AM_5_2
Registro desde; Extensión	AM_5_1
Registro desde; Interfaz de red	AM_5_3
Relé de sistema; Autorizaciones	CM_3_2_1
Relé; Hardware	CM_1_1_5
Relé; Relé	CM_1_1_5
Relé; Relé	CM_1_1_5
Rellamada de tarificación; Otros ajustes	AM_1_5_4
Reproducción continua; Temporizador de cortesía	CM_1_2_5_6
Reprogramar tiempo espera DECT; DECT parámetros del sistema	CM_1_3_1_1
Responder; Configuración de puesto operador	CM_3_2_2
Respuesta directa; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Restric. marcac. ext. gr.1, pos1 (día); Restricción	CM_3_2_1
Restric. marcac. ext. gr.1, pos2 (noche); ; Restricción	CM_3_2_1
Restric. marcac. ext. gr.1, pos3 (fs); ; Restricción	CM_3_2_1
Restric. marcac. int. gr.1, pos.1 (día); ; Restricción	CM_3_2_1
Restric. marcac. int. gr.1, pos.2 (noche); ; Restricción	CM_3_2_1
Restric. marcac. int. gr.1, pos.3 (fs); ; Restricción	CM_3_2_1
Restricción de dígitos en el enlace; Control de marcación de enlace	CM_2_1_7
Restricción de dígitos externos; Restricción de dígitos	CM_3_1_8_2
Restricción de dígitos internos; Restricción de dígitos	CM_3_1_8_1
Restricción de dígitos; Configuración común	CM_3_1_8
Restricción de dígitos; Datos de conexión	AM_1_3
Restricción de dígitos; Función base	CM_3_1_8_1
Restricción de dígitos; Función base	CM_3_1_8_2
Restricción dígitos externa; Rutas	CM_2_1_4
Restricción externa teléfono bloqueado; ; Restricción	CM_3_2_1
Restricción interna teléfono bloqueado; ; Restricción	CM_3_2_1
Restricción; Extensión	CM_3_2_1
Restringidas las externas; General	CM_2_2_2
Restringir salientes; General	CM_2_2_1
Retardo cortesía; Temporizador de cortesía	CM_1_2_5_6
Retardo de llamada en consola de operadora; Gr. de extens.	CM_2_1_5
Retardo de llamada en grupo de extensiones; Gr. de extens.	CM_2_1_5
Retardo de llamada en timbre general; Gr. de extens.	CM_2_1_5

Retardo de timbre; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Retardo de timbre; Teclas Fox.	CM_3_2_2
Retardo de timbre; Teclas libres	CM_3_2_2
Retardo de transferencia EDL; Común	CM_2_1_2
Retardo de transmisión EDL; General	CM_2_3_1
Retardo en la transferencia desvío temporizado;	
Retardo transferencia desvío temporizado	CM_1_2_5_4
Retardo en la transferencia desvío temporizado;	
Retardo transferencia desvío temporizado	CM_1_2_5_Abrir...
Retardo en la transferencia GE; Retardo en transferencia en GE	CM_1_2_5_3
Retardo en transferencia en GE; Temporizaciones / Cortesía	CM_1_2_5_3
Retardo envío dig.; Rutas	CM_2_1_4
Retardo transferencia desvío temporizado; Temporizaciones / Cortesía	CM_1_2_5_4
Retardo transferencia desvío temporizado; Temporizaciones / Cortesía	CM_1_2_5_Abrir...
Retardo; Temporizador de cortesía	CM_1_2_5_6
Retorno llamada; Temporizador de timbre interno	CM_1_2_5_2
Retroluminac.; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Ruta de tránsito; Configuración RPSI	CM_1_2_4
Ruta predefinida a la central pública; Extensiones RPSI comunes.	Shell_2_4
Ruta tel. multilíneas; EDL: otros ajustes.	CM_2_1_2
Ruta tel. multilíneas; EDL: otros ajustes.	CM_2_1_3
Ruta tel. multilíneas; EDL: otros ajustes.	CM_2_3_1
Ruta; Conexiones de red PINX	Shell_2_3
Ruta;; Extensión	CM_3_2_1
Ruta;; Extensión RPSI	CM_1_2_8
Ruta;; Extensión RPSI	CM_3_2_3
Ruta; Extensiones RPSI comunes.	Shell_2_4
Ruta; Proveedor	AM_3_2
Ruta; Rutas	CM_2_1_4
Rutas; Elementos de encaminamiento	CM_2_1_4
Rutas; Rutas	CM_2_1_4
Salientes restringidas; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_2
Salientes restringidas; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_1_3
Salientes restringidas; Elemento de Distribución de Llamadas: líneas ML	CM_2_3_1
Salientes restringidas; Tablero de teclas ampliado.	CM_3_2_2
Salientes restringidas; Teclas libres	CM_3_2_2
SDE; Encaminamiento	CM_2_3
Sector de números de llamada externos; Conexiones de red PINX	Shell_2_3
Secuencia de cifras; Control de marcación de enlace	CM_2_1_7
Secuencia de cifras; Lista num. perm.	CM_3_1_8_1
Secuencia de cifras; Lista num. perm.	CM_3_1_8_2
Secuencia de cifras; Lista num. restr.	CM_3_1_8_1
Secuencia de cifras; Lista num. restr.	CM_3_1_8_2
Secuencia de cifras; Tono de marcación internacional.	CM_2_1_6
Secuencia de dígitos tarificable; Tabla EOL	AM_3_4
Selección CLIP; Extensión RPSI	CM_1_2_8
Selección CLIP; Extensión RPSI	CM_3_2_3
Selección de ruta; Plan de numeración	CM_1_2_8
Selección del CLIP; Extensiones RPSI comunes	Shell_2_4
Selección IP desde; Configuración IP para PPP	CM_1_4_2

Selección IP hasta; Configuración IP para PPP	CM_1_4_2
Señal de liberación; Otros ajustes	CM_2_2_1
Señal de no localizable; DECT	CM_3_2_1
Señal de no localizable; Registrar / desactivar terminal portátil	CM_1_3_1_4
Servicio de datos; Tabla de destino servicio de datos	CM_2_1_9
Sincronización; Enlace-Enlace / Sincronización de reloj	CM_2_1_1
Sincronización; Información del sistema	FM_4_3
Sistema intercomunicador de puerta; Timbre de puerta	CM_4_5
Ranura; Configuración de las tarjetas	CM_1_1_2
Ranura; Configuración de placa	FM_4_2
Slots tiempo libre; Estado del sistema	FM_4_4
Sobreescribir NPI; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Sobretasa empresa; Configuración de extensión	AM_4_1
Sobretasa privada; Configuración de extensión	AM_4_1
Sobretasa privada; Extensión	HM_2
Sonido de confirmación del teclado; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Stp blocs; Estado del sistema	FM_4_4
Sucesos; Tabla 1 a 4	FM_2_1
Suma; Cabina / habitación	AM_5_4
Suma; Centro de coste	AM_5_2
Suma; Extensión	AM_5_1
Suma; Interfaz de red	AM_5_3
Sustitución; Destinos	CM_4_8
Sustitución; Sustitución	CM_4_8
Versión SW; Informaciones del portátil	CM_1_3_1_4
Sub-versión SW; Informaciones del portátil	CM_1_3_1_4
Tabla 1 a 4; Configuración de las tablas de sucesos	FM_2_1
Tabla de destino del servicio de datos; EDL: otros ajustes	CM_2_1_2
Tabla de destino del servicio de datos; EDL: otros ajustes	CM_2_1_3
Tabla de destino del servicio de datos; EDL: otros ajustes	CM_2_3_1
Tabla de destino servicio de datos; Tabla servicio de datos	CM_2_1_9
Tabla de encaminamiento; Encaminamiento Óptimo de Llamada	AM_3_3
Tabla de encaminamiento; Tablas de encaminamiento	AM_3_3
Tabla de proveedor; Encaminamiento Óptimo de Llamada	AM_3_2
Tabla de referencia de ciclos; Sincronización	FM_4_3
Tabla de referencia de reloj; Enlace-Enlace / Sincronización de reloj	CM_2_1_1
Tabla EOL; Encaminamiento Óptimo de Llamada	AM_3_4
Tabla EOL; Tabla EOL	AM_3_4
Tabla servicio de datos; Elementos de encaminamiento	CM_2_1_9
Tablas de encaminamiento; Tabla de encaminamiento	AM_3_3
Tablas de sucesos; Configuración común de alarmas	FM_1_3
Tablas de sucesos; Tablas de sucesos	FM_1_3
Tablero de teclas ampliado; Datos del terminal	CM_3_2_2
Tablero de teclas ampliado; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Tarifa básica; Contador de sobretarifación	AM_1_6
Tarifificación habitación desde; Nivel de activación de la impresión	AM_1_2_6
Tarifificación tiempo real; Configuración de extensión	AM_4_1
Tarjeta (AIMS); Configuración de las tarjetas	CM_1_1_2
Tarjeta (Sistema); Configuración de las tarjetas	CM_1_1_2
Tarjeta (Sistema); Configuración de placa	FM_4_2

Ranura; AIP 6400	CM_1_4_3
Tarjeta; Contadores de inicialización de tarjetas	FM_3_2
Tarjeta; Fallos del sistema	FM_3_1
Teclas de línea; Configuración de puesto operador.	CM_3_2_2
Teclas Fox; Datos del terminal	CM_3_2_2
Teclas libres; Datos del terminal	CM_3_2_2
TEI; Interfaces.	CM_1_1_3
Teléfono bloqueado;; Restricción	CM_3_2_1
Teléfono portátil; NETCOM neris DECT.	CM_1_3_1_4
Temporizaciones / Cortesía; Configuración básica	CM_1_2_5
Fecha/Hora; Temporizaciones / Cortesía	CM_1_2_5_1
Temporizador de cortesía; Temporizaciones / Cortesía	CM_1_2_5_6
Terminal; Datos del Terminal	CM_3_2_2
Texto de buscapersonas; Destino	CM_3_2_1
Texto de mensaje; Mensajes.	CM_3_1_5
Texto de reposo; Datos del Terminal.	CM_3_2_2
Tiempo de búsqueda; Busca PSI	CM_1_3_2_1
Tiempo de desconexión; Sincronización	CM_2_1_1
Tiempo de llamada ACD(s); Configuración ACD	CM_1_4_4
Llamada de despertador expirada; Extensión	HM_2
Temporizador de timbre interno; Temporizaciones / Cortesía	CM_1_2_5_2
Tiempo límite si no contesta; Destino	CM_3_2_1
Timbre de puerta; Destinos	CM_4_5
Timbre de puerta; Timbre de puerta.	CM_4_5
Tipo de aparato; Extensión en puerto	CM_1_1_3
Tipo de centralita; Información sobre la instalación.	FM_4_1
Tipo de conexión; AIP 6400	CM_1_4_3
Tipo de conexión; Extensión	AM_5_1
Tipo de contenido; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Tipo de contenido; Teclas Fox.	CM_3_2_2
Tipo de contenido; Teclas libres	CM_3_2_2
Tipo de desvío; Destino	CM_3_2_1
Tipo de función; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Tipo de función; Teclas Fox	CM_3_2_2
Tipo de función; Teclas libres	CM_3_2_2
Tipo de interfaz; Interfaces	CM_1_1_3
Tipo de interfaz; Interfaz de red	AM_5_3
Tipo de número; Extensión.	CM_3_2_1
Tipo de número; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Tipo de ocupación; Configuración de puesto operador.	CM_3_2_2
Tipo de red; Gr. de enlaces.	CM_2_1_3
Tipo de respuesta; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Tipo de respuesta; Teclas Fox	CM_3_2_2
Tipo de respuesta; Teclas libres.	CM_3_2_2
Tipo de salida; Interfaz de salida.	CM_1_2_7
Tipo de tarjeta; Interfaces.	CM_1_1_3
Tipo de terminal;; Extensión	CM_3_2_1
Tipo de terminal;; Registrar / desactivar terminal portátil.	CM_1_3_1_4
Tipo de toma de línea; Tablero de teclas ampliado	CM_3_2_2
Tipo de toma de línea; Teclas Fox.	CM_3_2_2

Tipo de toma de línea; Teclas libres	CM_3_2_2
Tipo NETCOM neris; Concesión de licencia	CM_1_2_2
Tipo NETCOM neris; Informaciones sobre la instalación	CM_1_1_1
Tipo timbre si NPI desconocido; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Tipo; Centralita	Shell_1_1
Tipo; Centralita	Shell_2_1
Tipo; Conexiones de red	CM_2_1_3
Tipo; Conexiones de red PINX	Shell_2_3
Tipo; Contador de extensión	HM_2
Tipo; Interfaz de salida	AM_1_1_1
Título; Registro de los datos de tráfico (CL)	AM_1_2_1
Título; Título	AM_1_2_1
Tono alcance; Configuraciones acústicas	CM_3_2_2
Tono de conferencia / de intrusión / de llamada en espera;	
Tono de conferencia / intrusión / llamada en espera	CM_3_1_2
Tono de conferencia / intrusión / llamada en espera; Configuración común	CM_3_1_2
Tono de control de llamada del lado de llamada; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Tono de control de llamada del lado de quien llama; Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Tono de marcación internacional; Elementos de encaminamiento	CM_2_1_6
Tono de marcación internacional; Otros ajustes	CM_2_2_1
Tono de marcación internacional; Tono de marcación internacional	CM_2_1_6
Tono sist. ocup.; Configuraciones acústicas	CM_3_2_2
Total; Contador de extensión	HM_2
Transferencia de datos; Autorizaciones	CM_3_2_1
Transferencia de tarificación; Otros ajustes	AM_1_5_3
Transferencia de tarificación; Transferencia de tarificación	AM_1_5_3
Transferencia de una comunicación a la red (ECT); Gr. de enlaces	CM_2_1_3
Transferencia de voz; Autorizaciones	CM_3_2_1
Transferencia sin anuncio; Desvío temporizado inmediato	CM_3_1_9
Traza 1; Fallos de tarjeta	FM_3_1
Traza 1; Fallos del sistema	FM_3_1
Traza 2; Fallos de tarjeta	FM_3_1
Traza 2; Fallos del sistema	FM_3_1
Traza 3; Fallos de tarjeta	FM_3_1
Traza 3; Fallos del sistema	FM_3_1
Traza 4; Fallos de tarjeta	FM_3_1
Traza 4; Fallos del sistema	FM_3_1
Última descarga de datos; Centralita	Shell_1_1
Última descarga de datos; Centralita	Shell_2_1
Última llamada ; Extensión	AM_5_1
Última llamada; Cabina / habitación	AM_5_4
Última llamada; Centro de coste	AM_5_2
Última llamada; Interfaz de red	AM_5_3
Última modificación; Contraseña / Registro de acceso	CM_1_2_1
Unidad base DECT; Unidad radio	CM_1_3_1_2
Unidad radio; NETCOM neris DECT	CM_1_3_1_2
Unidades de radio; Zona de cobertura	CM_1_3_1_3
Visible en RPSI; Extensión	CM_3_2_1
Adaptador V.24; Interfaz V.24	CM_1_1_4
V.24 en la tarjeta principal; Interfaz V.24	CM_1_1_4

V.24 Principal; Destinos de mensajes locales FM_1_2

V.24 puerto PA; Interfaz de salida AM_1_1_1

Valor paso; Registro de los datos de tráfico (CL) AM_1_2_3

Valor paso; Valor paso AM_1_2_3

Velocidad de timbre; Configuraciones acústicas CM_3_2_2

Velocidad de transmisión (bit/s); V.24 en la tarjeta principal CM_1_1_4

Velocidad de transmisión; Adaptador V.24 CM_1_1_4

Velocidad; Configuración de puesto operador CM_3_2_2

Velocidad; Tablero de teclas ampliado CM_3_2_2

Velocidad; Teclas Fox CM_3_2_2

Velocidad; Teclas libres. CM_3_2_2

Versión de software; Centralita Shell_1_1

Versión de software; Centralita Shell_2_1

Versión de SW; Informaciones del portátil CM_1_3_1_4

Versión HW; Informaciones del portátil CM_1_3_1_4

Versión MIB; Información sobre la instalación FM_4_1

Versión MIB; Informaciones sobre la instalación CM_1_1_1

Versión SW; Concesión de licencia CM_1_2_2

Versión SW; Configuración de las tarjetas CM_1_1_2

Versión SW; Configuración de placa. FM_4_2

Volumen de altavoz; Configuraciones acústicas CM_3_2_2

Volumen de atención; Configuraciones acústicas CM_3_2_2

Volumen de música; Música en espera CM_3_1_1

Volumen de timbre de llamada silenciosa; Configuraciones acústicas CM_3_2_2

Volumen del microteléfono; Configuraciones acústicas CM_3_2_2

Volumen timbre; Configuraciones acústicas CM_3_2_2

X.25; Interfaces CM_1_1_3

Zona de cobertura; Configuración del grupo CM_1_3_1_3

Zona de cobertura; NETCOM neris DECT CM_1_3_1_3

6.3 Lectura de los valores de inicialización

Para comprobar los valores de inicialización, use la configuración siguiente:

1. Desde el Núcleo de AIMS, cree y abra un nuevo sistema tipo 8 I5 en modo offline.
2. Abra el Gestor de configuración.
3. Añada el siguiente hardware a la "Configuración de hardware":
 - Ranura 1: SC-16AD2 (valor por defecto para el tipo de terminal "desconocido")
 - Ranura 2: TC-04AB
 - Ranura 3: ISDN-02PRA
 - Ranura 4: (vacía)
 - Ranura 5: DSP-02
4. En la "Configuración de la interfaz" defina la interfaz 0.13 como S y el tipo de interfaz de ETSI a S externo.
5. En "Unidad de radio" configure un Sistema neris DECT en la Ranura 0.8.
6. En "Parámetros SDE" defina los siguientes números SDE:
 - Pulse "Nuevo número".
 - Introduzca 20 como valor inicial y 55 como valor final.
 - Responda a la solicitud "¿Enlazar extensiones coincidentes?" con "Sí, también crear no coincidentes". No modifique los valores por defecto de los otros campos del cuadro de diálogo. Los números SDE 20-55 se crean con el EDL correspondiente.
7. En "Extensión" introduzca los terminales siguientes en las interfaces usuario-red indicadas:
 - Interfaz 1,1-1: Office 10
 - Interfaz 1,2-1: Office 20
 - Interfaz 1,3-1: Office 25
 - Interfaz 1,4-1: Office 30
 - Interfaz 1,5-1: Office 35
 - Interfaz 1,6-1: Office 40
 - Interfaz 1,7-1: Office 45
 - Interfaz 1.8-1: Office 45pro

8. Cree cuatro extensiones DECT con los números de llamada y microteléfonos y un microteléfono GAP:
 - 50: Office 100
 - 51: Office 130
 - 52: Office 130pro
 - 53: Office 150
 - 54: GAP-HA
9. En "Datos del terminal" configure las siguientes asignaciones de teclas para las extensiones que ha definido, cuando se permitan para cada terminal específico:
 - Tecla de número: En el primer nivel, guarde el número de llamada, en el segundo nivel, el nombre.
 - Tecla de función: Asígnela con desvío de llamada (CFU).
 - Configure la tecla de Team (Todas las creadas para la extensión 20).
 - Configure la tecla de línea en el teléfono multilínea.

Una vez introducidos todos los parámetros, puede comprobar paso a paso las definiciones en todos los Gestores del AIMS para detectar posibles configuraciones no válidas.

Sección 6: Puesta en marcha

Versión: 5.2

Fecha: Octubre 02

Sujeto a modificaciones técnicas
© Copyright Ascom Enterprise Communications AG

Índice

Sección 6: Puesta en marcha

1	Visión general de los capítulos	6.1
2	Comprobaciones generales	6.2
2.1	Comprobación de la configuración	6.2
2.2	Inspección visual con el sistema fuera de funcionamiento	6.2
2.3	Pruebas de reinicio	6.3
2.4	Inspecciones visuales y pruebas de función en funcionamiento normal.	6.4
3	Comprobar funciones	6.5
3.1	Comprobar la alimentación con los módulos UPS-12V / 48VDC	6.5
3.1.1	Comprobar el módulo UPS-12V	6.6
3.1.2	Probar el módulo 48VDC	6.7
3.1.3	Probar la fuente auxiliar externa de alimentación del terminal (ATPS)	6.8
3.2	Comprobar las conexiones internas.	6.9
3.3	Comprobar conexiones externas	6.9
3.3.1	Rutas salientes	6.9
3.3.2	Tráfico saliente	6.9
3.3.3	Tráfico entrante	6.10
3.4	Probar terminales	6.10
3.4.1	Office 45	6.10
3.4.2	Otros terminales del sistema	6.11
3.4.3	Pocket Adapter (PA)	6.11
3.4.4	Consola PC Operator Office 1550.	6.11
3.4.5	neris DECT	6.12
3.5	Test de función del sistema de Mensajería Vocal NETCOM neris	6.13
3.6	Comprobar el registro de los datos de llamada y las tarificaciones de llamada	6.13
3.7	Comprobar los servicios de datos	6.13
3.7.1	Transmisión de datos en el canal B	6.13
3.7.2	Transmisión de datos X.25 en el canal D	6.14

3.8	Prueba de la RPSI	6.15
3.8.1	RPSI con conexiones de red fijas	6.15
3.8.2	RPSI con networking virtual	6.17
3.8.3	RPSI con networking virtual y PABX virtual (Centrex).	6.19
4	Formación del cliente	6.21
5	Entrega al cliente.	6.22

1 Visión general de los capítulos

Comprobaciones generales y Comprobar funciones

Antes de que la PABX sea puesta en servicio y entregada al cliente, se lleva a cabo una comprobación de la misma con el fin de garantizar que cumple con las especificaciones del proyecto y que su funcionamiento es correcto. Los capítulos 2 y 3 enumeran los principales puntos a verificar.

Formación del cliente

Si se encuentra que el sistema funciona perfectamente, se familiarizará al cliente con sus funciones principales y se le enseñará el manejo de los terminales. El capítulo 4 trata sobre el tipo y alcance de los cursos de formación del cliente.

Entrega al cliente

El capítulo 5 contiene listas de los principales puntos a tener en cuenta cuando se entrega el sistema a al cliente de manera oficial.

2 Comprobaciones generales

2.1 Comprobación de la configuración

Cuando compruebe la configuración, proceda como se indica a continuación:

- Compare los informes del AIMS Project Manager (diagrama de bloques, esquema) con los datos de planificación del proyecto (configuración de tarjetas de expansión y terminales).
- Compruebe que se haya tenido en cuenta cualquier modificación que haya pedido el cliente (para la configuración del sistema, vea "Sección 5: Configuración").
- Si se hubiesen hecho cambios en el sistema DECT, compruebe la situación de las unidades de radio. Tome medidas de seguimiento en aquellos casos en que fuese necesario.
- Si se hubiesen hecho cambios en los terminales (por ejemplo, otros tipos de terminal), compruebe rendimientos, longitud de líneas, configuración del bus S.

2.2 Inspección visual con el sistema fuera de funcionamiento

Antes de conectar la PABX al suministro eléctrico, lleve a cabo las siguientes inspecciones visuales:

- ¿Es la instalación correcta? (colores de los cables, terminaciones de resistencias del bus S, resistencias de circuito, vea "Comprobar la instalación", página 4.131).
- ¿Está colocada la protección y la unión equipotencial (no hay bucles de tierra)? (Vea "Comprobar la instalación", página 4.131.)
- ¿Están las tarjetas de expansión colocadas correctamente?
- ¿Están los jumpers colocados correctamente (por ejemplo, en la placa base 4 / 8 I5, tarjeta ISDN-04ST ISDN, o tarjeta especial OI-2DOOR)?
- ¿Está instalada la unidad de alimentación ininterrumpida?
- ¿Están colocadas las carcasas?
- ¿Está la PABX preparada para el voltaje necesario? (p.ej. el funcionamiento con 48 VDC requiere el módulo DC-48V).
- ¿Se están utilizando los cables correctos para las distintas aplicaciones? (Vea "Interfaces especiales", página 4.80.)

2.3 Pruebas de reinicio

Cuando la PABX se enciende, realiza, de manera automática, un autodiagnóstico completo con una prueba de RAM, si el conmutador giratorio HEX en la placa base se encuentra en la posición 0 ó 2.

La prueba de RAM se puede llevar a cabo de dos maneras:

- Test rápido de RAM (normalmente aprox. 3 segundos):
Conmutador giratorio Hex en la posición 0.
- Test minucioso de RAM (hasta 1 minuto, recomendado con cada nueva instalación):
Conmutador giratorio HEX en la posición 2.

El autodiagnóstico del sistema que incluye la prueba de RAM se señala mediante barras verticales que se mueven hacia arriba y hacia abajo en el display de 7 segmentos.

Una vez que se ha completado con éxito el proceso de arranque, el punto decimal en la pantalla de 7 segmentos parpadea de forma regular (vea "Autodiagnóstico del Sistema Básico", página 7.60).

Cualquier error durante el proceso de arranque se muestra en el display de siete segmentos (vea "Estado del funcionamiento y pantallas de error", página 7.56).

De ocurrir un error de RAM, reemplace la placa base (vea "Reemplazo de la placa base 4 / 8 I5 o 64 I5", página 7.31).



Nota:

No quitar ninguna tarjeta mientras el sistema está conectado a la fuente de alimentación.

Poner la centralita en funcionamiento

1. Retire la carcasa de la PABX.
2. Coloque el conmutador giratorio HEX de la placa base en la posición 0 ó la posición 2.
3. Volver a conectar la centralita a la alimentación.
La centralita arranca.



Vea también:

Información sobre las funciones del conmutador giratorio HEX y códigos de error, ver "Sección 7: Funcionamiento y Mantenimiento".

2.4 Inspecciones visuales y pruebas de función en funcionamiento normal

Cuando la PABX funcione normalmente, lleve a cabo las inspecciones visuales y pruebas de funcionamiento siguientes:

- ¿El punto decimal parpadea de manera regular en el display de siete segmentos en la placa base?
- ¿Se han dado de alta en el sistema las tarjetas de expansión?
- ¿Funcionan las configuraciones individuales de cada terminal de acuerdo a las especificaciones del cliente (configuración de teclas, entradas de agenda telefónica, menús en la pantalla del terminal, lenguaje del terminal, tipos de timbre, modo manos libres, etc)?
- ¿Es correcta la dirección del bus?
- ¿Muestran las pantallas de todos los terminales la pantalla de estado inactivo incluyendo el tiempo de inactividad?
- ¿Obtiene el tono de reposo normal cada vez que coge un terminal?
- ¿Parpadea de forma normal el LED de la unidad de radio del sistema DECT?
- ¿Están los microteléfonos del sistema DECT sincronizados con las unidades de radio (símbolo en forma de antena en la pantalla del microteléfono neris DECT)?

3 Comprobar funciones

Estas instrucciones de prueba se utilizan para realizar una comprobación general del sistema. Se comprueba el sistema en su totalidad. Por ejemplo, la prueba del funcionamiento del cableado interno está incluida en esta prueba.

Para realizar esta prueba de manera eficiente se necesitan al menos dos personas.

Si hay una impresora de diario o de servicio disponible, se puede utilizar para imprimir también el informe de la prueba.

Preparación general

Conecte dos terminales Office a la PABX o al cuadro de distribución principal.

3.1 Comprobar la alimentación con los módulos UPS-12V / 48VDC

Comprobación visual

- ¿Están los módulos correctamente insertados?
- ¿Están los módulos conectados correctamente?

3.1.1 Comprobar el módulo UPS-12V

Comprobar el funcionamiento con alimentación principal de 230 V

- La corriente de carga de la batería – acorde con la posición del jumper (ver Capítulo "UPS con módulo UPS-12V", página 4.15) – debe visualizar un valor de 1 o 2 A con una tolerancia de +/- 20 %.
- La corriente de la batería se mide mediante un amperímetro de bolsillo que se coloca en uno de los hilos que componen el cable de la batería.
- Si no existe corriente o la corriente es demasiado baja, la centralita tiene que funcionar con la batería durante aprox. 5 minutos antes de medirlo (es decir, sin alimentación de red).

Probar el funcionamiento con la batería

- Prueba de funcionamiento
El sistema debe continuar funcionando de manera ininterrumpida después de la desconexión de la alimentación principal de 230 V. Esto se puede comprobar estableciendo una conexión.
- Mensaje de evento:
En los terminales del sistema configurados para esto, el mensaje de evento "Fuente de alimentación de la centralita: Batería" debe visualizarse después de un tiempo predefinido.
- Mediciones de la corriente:
Dependiendo del tipo de centralita y del nivel de expansión, la corriente en el cable de la batería (dirección de la corriente inversa con relación al funcionamiento con alimentación de red) estará entre 2 y 15 A.
- Tiempo de puenteo de alimentación de red:
La relación entre la capacidad de la batería y la corriente medida proporciona una indicación del tiempo de puenteo esperado en el caso de un corte de la alimentación principal. Ejemplo:
Si la capacidad de la batería es de 20 Ah y la corriente de la batería medida es 5 A, el tiempo de puenteo calculado es teóricamente $20 \text{ Ah} / 5 \text{ A} = 4 \text{ horas}$.
En la práctica el tiempo real es del 75% de este valor, es decir, 3 horas aprox..

3.1.2 Probar el módulo 48VDC

Probar el funcionamiento con alimentación principal de 230 V (si este modo de funcionamiento está disponible)

La corriente en el cable de la fuente de alimentación DC debe ser menor de 0.1 A. Esto prueba que no existen fugas de potencia desde la fuente DC cuando hay alimentación desde la red.

Prueba con funcionamiento DC

De no tener la PABX funcionamiento con suministro eléctrico de red, esta prueba carece de relevancia, salvo por lo que respecta a la medición de la corriente.

- **Test de funcionamiento:**
El sistema debe continuar funcionando de manera ininterrumpida después de una desconexión de la alimentación principal de 230 V. Esto se puede comprobar estableciendo una conexión.
- **Mensaje de evento:**
En los terminales del sistema configurados para esto, el mensaje de evento "Fuente de alimentación de la PABX: Batería" debe visualizarse después de un tiempo predefinido.
- **Medida de la corriente:**
Dependiendo del tipo de centralita y del nivel de expansión, la corriente en el cable de la fuente de alimentación DC está entre 0.5 y 4 A. Si la centralita es el único consumidor de potencia, la relación entre la capacidad de batería y la corriente medida proporciona una indicación del tiempo de puenteo esperado en el caso de fallo de la alimentación especial.

3.1.3 Probar la fuente auxiliar externa de alimentación del terminal (ATPS)

1. Este test requiere que la fuente de alimentación de 230 V de la PABX no esté en bucle a través de la fuente auxiliar ATPS aunque conectada a una ranura exterior.
2. Establecer una llamada. Por lo menos un terminal se tiene que conectar a una interfaz AD2 de una tarjeta de expansión (no a la placa base).
3. Desconectar la fuente de alimentación auxiliar ATPS de la toma de 230 V. (No desconectar el cable de conexión del ATPS a un conector de la centralita.)
4. La conexión debe ser interrumpida. Esto prueba que la tarjeta de expansión se ha alimentado no desde la fuente de alimentación interna sino desde la fuente de alimentación auxiliar ATPS.

3.2 Comprobar las conexiones internas

Pruebas de muestreo en las interfaces usuario-red en las tarjetas de expansión correspondientes y en la placa base de 4 / 8 I5.

Puntos a comprobar:

- Timbre
- Conexión de llamada
- Identidad del llamante

3.3 Comprobar conexiones externas

Comprobar el funcionamiento de las interfaces de red en la placa base de 4 / 8 I5 y en las tarjetas de expansión.

3.3.1 Rutas salientes

Comprobar el funcionamiento de las rutas marcando el número de ruta configurado sin prefijo de acceso de enlace.

3.3.2 Tráfico saliente

Establecer el número máximo posible de conexiones para un grupo de enlace y probar los interfaces de red grupo de enlace por grupo de enlace.



Nota:

Tomar nota de lo siguiente:

- Tiene que retirar todos los interfaces de red no conectados.
- Las interfaces de red analógicas que están reservadas para el tráfico entrante sólo se pueden comprobar llamando a las líneas correspondientes.
- Compruebe la calidad de la conexión entre la red analógica y las extensiones analógicas / digitales en ambas direcciones y optimice la configuración de la atenuación de las interfaces de red analógicas (vea "Atenuación en interfaces de red analógicas", página 3.29).

3.3.3 Tráfico entrante

Pruebas de muestreo de la distribución de llamada configurada llamando al número principal y números SDE.

Puntos a comprobar:

- ¿Se distribuyen las llamadas de acuerdo con la configuración del sistema?
- ¿Dependen los destinos de la posición del conmutador de un grupo de conmutación encaminado correctamente?
- ¿Funciona el ERC (External Remote Control)?

3.4 Probar terminales

Los terminales de sistema han de estar instalados en sus emplazamientos definitivos. Se necesita una segunda persona para llevar a cabo estas pruebas.

3.4.1 Office 45

Puntos a comprobar:

- Funcionamiento manos libres Full-duplex (sólo con tarjeta de expansión DSP-02)

Punto de comprobación adicional para Office 45pro

- Unidad de fuente de alimentación para la iluminación de la pantalla

Puntos de comprobación adicionales para Office 45 VA

- Cola
- Número de operadora
- Autorizaciones especiales de cada usuario
 - Menú Operadora: Acceso remoto sí / no
 - Autorización para substituciones
 - Manejar la posición de conmutación
- Mostrar la tarificación de llamadas (depende del proveedor de red)

3.4.2 Otros terminales del sistema

Probar configuraciones especiales:

- Teclas de línea
- Teclas Team
- Teclas de función
- Inscripción de cada tecla

Probar equipo suplementario

- Teclado alfanumérico Office AKB para Office 35 y Office 45
- Teclado adicional Office (ZTF) para Office 30 y Office 40
- Teclado extendido Office (EKP) para Office 35 y Office 45

3.4.3 Pocket Adapter (PA)

- PC conectado al puerto COM1
- Terminal conectado
- Configuraciones del conmutador DIP
- Controlador TAPI (PC Dial) cargado
- Versión PA \geq V2.4

Ver también la "Interfaz V.24 en el Pocket Adapter (PA)", página 4.83.

3.4.4 Consola PC Operator Office 1550

Instalar y probar la aplicación PC Operator es muy sencillo. Vea también la documentación de PC Operator.

3.4.5 neris DECT

Probar unidades radio

Se han de instalar y activar todas las unidades de radio mediante la configuración. Al menos un microteléfono ha de estar dado de alta en el sistema.

- ¿Está colocada la tarjeta DSP?
- ¿Arranca la unidad de radio de manera correcta?
¿Las secuencias de iluminación del LED durante el proceso de arranque se corresponden con las de la Tab. 7.11?
- ¿Está activa la unidad radio (comprobar LED)?
¿Parpadea el LED en verde con un intervalo de 1/8 seg. Activo, 7/8 seg. Inactivo (todos los canales B libres)?
- ¿La potencia de campo es suficiente para los microteléfonos?
 - Establezca una conexión interna con el microteléfono:
Durante el establecimiento de la conexión el LED se enciende en naranja primero, después verde con un intervalo de medio segundo Activo, medio segundo Inactivo.
 - Pulsación prolongada de la tecla 4;
Comprobar el indicador de barra para la potencia del campo:
4 barras = "muy bueno", 3 barras = "bueno", 2 barras = "adecuado",
1 barra = "pobre", sin barra = "sin señal".
(Si el indicador no aparece después de una pulsación prolongada de 4, la pantalla se puede modificar con pulsaciones prolongadas de la tecla 4.)
 - Cancelar la conexión.

Probar los microteléfonos

- ¿Funciona la tecla de línea directa?
- ¿Funcionan los modos Twin o Twin Comfort?
- ¿Funciona la función Capturar?

3.5 Test de función del sistema de Mensajería Vocal NETCOM neris

Puntos a comprobar:

- Atención Automática
- Textos para llamada de voz
- Notificación en el terminal

3.6 Comprobar el registro de los datos de llamada y las tarificaciones de llamada

Sólo se activa el registro de datos de las llamadas (OCL / ICL) y de tarificación (ICC) cuando hay conectado un terminal.

Puntos a comprobar:

- ¿Muestra el terminal la tarificación de la llamada?
Esta función depende del proveedor de acceso.
- ¿Es correcto el formato de salida (PC5, 4, 3, etc.)?
(vea "Formatos de salida", página 2.252)

3.7 Comprobar los servicios de datos

3.7.1 Transmisión de datos en el canal B

Procedimiento de prueba

- Establezca conexiones a varios servicios de datos a través de la red RDSI con números conocidos.
- Pruebe aquellos servicios que permitan comunicaciones tanto entrantes como salientes (por ejemplo, fax, TA) también en modo entrante (con y sin marcación directa).
- Compruebe la configuración de la tabla de servicios de datos.

3.7.2 Transmisión de datos X.25 en el canal D

Procedimiento de prueba

- Si dispone de transmisión X.25 a través del canal D, establezca las conexiones de prueba adecuadas a través del PC y el adaptador TA X.25-D conectado a la red X.25 a través de RDSI (para obtener información sobre el funcionamiento y conexión del bus S, vea "Conexión X.25 en el canal D", página 4.50).
- Pruebe el servicio X.25 durante tráfico de voz simultáneo en los canales B asignados.

3.8 Prueba de la RPSI

Existen varias posibilidades para hacer networking en una RPSI:

- Networking sobre líneas dedicadas
- Networking virtual
- Networking virtual y Centrex
- Networking sobre IP

A continuación se describen las pruebas para los primeros tres tipos de networking. Si desea información sobre pruebas de Networking sobre IP (Protocolo de Internet) consulte la documentación de IPI.

3.8.1 RPSI con conexiones de red fijas

Las siguientes pruebas se refieren a una red de muestra descrita en Fig. 6.1.

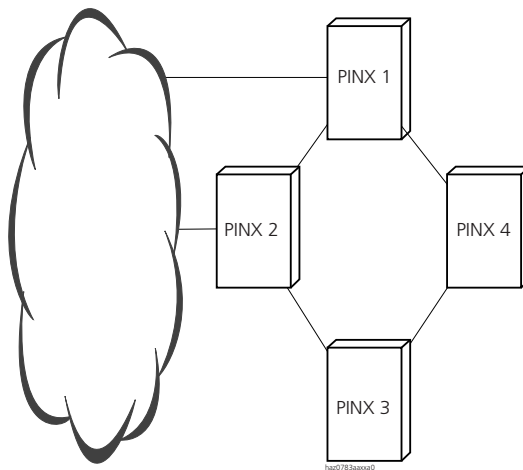


Fig. 6.1: RPSI con networking de líneas dedicadas

1. En el PINX 1, asigne sólo a la ruta que lleva al PINX 2 el grupo de enlaces que contiene las líneas a comprobar (por ejemplo, grupo de enlaces 5).
2. Mueva todos los interfaces de red en el grupo de enlaces 5 - restringido – a otro grupo vacío (en este ejemplo, el grupo 20).
3. Llame a una extensión del PINX 2.
4. Mueva el interfaz de red probado al grupo de enlaces 20.
5. Mueva el siguiente interfaz de red a probar del grupo 20 al grupo 5.
6. Repita los pasos 3 a 5 hasta que se hayan probado todas las líneas.
7. Mueva todos los interfaces de red de vuelta al grupo 5.
8. Repita el procedimiento para todos los grupos con las líneas hacia PINX 2.
9. Asigne todos los grupos de vuelta a la ruta.

Repita los pasos 1 a 9 para todos los PINXs.

Test de comprobación para RPSI – tráfico interno

1. Establezca al menos una conexión para cada PINX.
2. Compruebe el patrón del timbre.
3. Compruebe la pantalla del terminal.

Probar el encaminamiento alternativo del PINX 1 al PINX 2 vía PINX 3 y PINX 4

1. En PINX 1, asigne a la ruta que apunta a PINX 2 (ruta 5 en el ejemplo que nos ocupa) el grupo con las líneas a probar sólomente (grupo 6 en el ejemplo).
2. Llame a una extensión del PINX 2.
3. Asigne todos los grupos de vuelta a la ruta.
4. Repita los pasos 1 a 3 con todos los PINXs.

Prueba del tráfico saliente hacia la red pública

1. Configure una conexión externa desde un PINX mediante un prefijo de acceso (0, en el ejemplo).
2. Compruebe la pantalla del terminal.
3. Proceda como se indica más arriba para probar el encaminamiento alternativo hacia la red pública.

Prueba del tráfico entrante desde la red pública

1. Configure una conexión desde la red pública hasta las extensiones de la RPSI.
2. Compruebe la pantalla de los terminales en las extensiones RPSI.
3. Repita la prueba con números cuyo timbre en la consola de operadora CO tenga que tener retardo.

3.8.2 RPSI con networking virtual

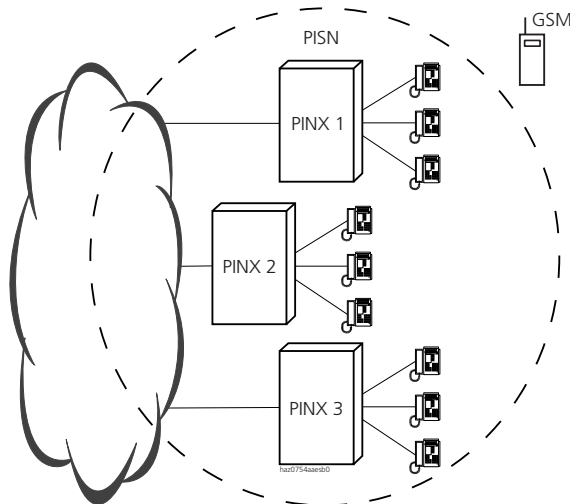


Fig. 6.2: RPSI con networking virtual

Prueba de las conexiones en un RPSI con conexión de red virtual

1. Marque en el RPSI un número interno.
2. Active la rellamada automática.
3. Pruebe la conexión entrante de una extensión virtual.

Pruebas en la red pública (break-out)

1. Conecte todas las líneas a la red pública desde varios PINX en la RPSI, y actívelas mediante la configuración.
2. Marque el número de una extensión pública que esté cerca, geográficamente, de un PINX.
3. Establezca la conexión.
4. Compruebe que la conexión se haya realizado realmente desde el PINX más cercano a la extensión pública marcada.
5. Llame a una extensión pública que está geográficamente cerca de otro PINX diferente.
6. Establezca la conexión.
7. Compruebe que la conexión se haya realizado realmente desde el PINX más cercano a la extensión pública marcada.



Vea también:

Información sobre Break-out "Break-Out", página 1.57 y "Break-Out", página 2.211.

Probar la sustitución

1. Marque el número de extensión en la RPSI que haya activado la sustitución.
2. Establezca la conexión.

Probar el desvío de llamada

1. Marque la extensión de destino en la RPSI que activó desvío de llamada (interno o externo).
2. Establezca la conexión.

3.8.3 RPSI con networking virtual y PABX virtual (Centrex)

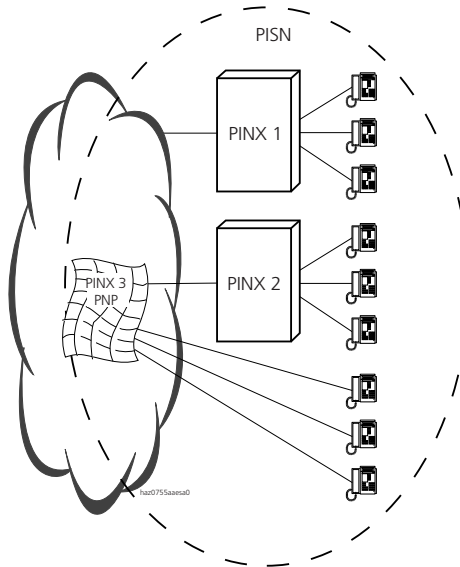


Fig. 6.3: RPSI con networking virtual y PABX virtual (Centrex)

Prueba de las conexiones del RPSI con conexión de red virtual y PABX virtual

1. Marque a la red pública:
 - ¿Funciona el acceso a enlace con "0 -"?
 - ¿Se muestra correctamente el número marcado, precedido por un prefijo de acceso y un guión?
2. Marque un número dentro de la red Centrex:
 - ¿Se pueden establecer conexiones con números internos, incluida la marcación alfanumérica?
 - ¿Se muestra correctamente el número marcado, precedido por un prefijo de acceso y un guión (número 0 -)?
3. Llamadas entrantes desde la red Centrex:
 - ¿Se indican correctamente las llamadas como "llamadas internas"?
 - Cuando el nombre consta en la memoria, ¿aparece el CLIP interno o el nombre en la pantalla?
4. Llamadas entrantes desde la red pública:
 - ¿Se indican correctamente las llamadas como "llamadas externas"?
 - ¿Se indican correctamente las llamadas con el CLIP externo?, es decir, ¿va precedido del dígito de acceso a la red ("0 -")?

4 Formación del cliente

Antes de que la PABX se entregue al cliente de manera oficial, este recibe un curso de formación sobre las características principales del sistema. Este incluye una presentación del rendimiento del sistema, con demostraciones prácticas así como una introducción al funcionamiento de los terminales. Hay que poner un énfasis especial en las funciones que son de interés para el cliente, así como en las que le son desconocidas.

El alcance y el tipo de formación dependen principalmente de

- la experiencia con PABXs que el cliente haya tenido.
- Requisitos del usuario (Operadora, Administrador del sistema)
- Complejidad del sistema y su equipo suplementario (con referencia, por ejemplo, a los límites del sistema, umbrales de handover, lagunas de radio con sistemas inalámbricos)

La formación básica incluye, entre otros temas,

- la utilización de las funciones de conmutación
- la utilización de las funciones específicas
- La utilización de las funciones de hotel
- La utilización de las funciones de la RPSI

El cliente ha de aprender también la forma de proceder en caso de producirse errores, o mensajes de error o circunstanciales, las posibilidades de mantenimiento remoto disponibles y cómo se regula el acceso a la configuración / del mantenimiento remoto.

5 Entrega al cliente

Las siguientes listas contienen los principales puntos a tener en cuenta cuando se entrega el sistema al cliente de manera oficial.

Documentación

- ¿Están todos los terminales marcados de forma clara y legible?
- ¿Cada terminal tiene sus propias instrucciones de funcionamiento?
- ¿Se requieren instrucciones de funcionamiento adicionales (por ejemplo, instrucciones para los terminales del sistema Office, instrucciones de funcionamiento para la Operadora del Sistema, etc.)?
- ¿De qué manera debería guardarse la configuración del sistema?:
 - ¿en papel al lado de la PABX?
 - ¿o como un software guardado en el PC o en un disquete?
- ¿Las contraseñas están guardadas en un lugar adecuado?
- ¿Se ha completado la lista de distribución (que se guarda en el cuadro de distribución)?

Acuerdos específicos que se hayan hecho con el cliente

- ¿Las aplicaciones específicas del cliente están debidamente documentadas?

Configurar / Importar la agenda

- ¿Está la agenda interna configurada en el sistema de acuerdo con los deseos del cliente?

Otros puntos de comprobación

- ¿Ha recibido el cliente los folletos y listas de precios de:
 - Las posibilidades de expansión / y extensión (con el fin de aumentar el rendimiento)?
 - Terminales adicionales (productos suplementarios, con el fin de aumentar la comodidad al cliente)?

Sección 7: Funcionamiento y Mantenimiento

Versión: 5.2

Fecha: Octubre 02

Sujeto a modificaciones técnicas
© Copyright Ascom Enterprise Communications AG

Índice

Sección 7: Funcionamiento y Mantenimiento

1	Visión general de los capítulos	7.1
2	Mantenimiento de datos.	7.2
2.1	Qué datos se almacenan y dónde	7.2
2.1.1	Software del sistema.	7.4
2.1.2	Software de arranque.	7.4
2.1.3	Información de configuración	7.4
2.1.3.1	Datos de configuración del sistema.	7.4
2.1.3.2	Datos de configuración del terminal	7.5
2.1.4	Datos específicos del sistema	7.5
2.2	Actualización del software del sistema y del terminal	7.6
2.2.1	Gestor de carga del AIMS	7.6
2.2.2	Conexión con la PABX	7.7
2.2.3	Carga estándar.	7.9
2.2.4	Carga de Emergencia del Software del Sistema.	7.13
2.2.5	Carga de software para terminales fijos del sistema	7.14
2.2.6	Carga del software de sistemas DECT	7.15
2.3	Actualización del Software de arranque de la PABX	7.17
2.4	Actualización de los datos de configuración	7.19
2.4.1	Guardar los datos de configuración con AIMS.	7.19
2.4.2	Borrado de los datos de configuración del sistema y del terminal . . .	7.19
3	Actualización del equipo y ampliación del sistema.	7.20
3.1	Licencia y tarjetas EIM.	7.20
3.1.1	Licencias	7.20
3.1.1.1	Adaptación de licencias.	7.20
3.1.2	Tarjeta EIM	7.21
3.1.2.1	Sustituya la tarjeta EIM	7.21
3.2	Tarjetas de expansión	7.23
3.2.1	Instalación y retirada de tarjetas	7.24
3.2.1.1	Preparativos	7.24
3.2.1.2	Reemplazo de una tarjeta defectuosa	7.26
3.2.1.3	Nueva tarjeta con menos puertos	7.27
3.2.1.4	Nueva tarjeta con más puertos	7.28
3.2.1.5	Cambio de ranura.	7.28
3.2.2	Tarjetas especiales.	7.29

3.3	Tarjetas del sistema.	7.30
3.3.1	Tarjetas de memoria	7.30
3.3.2	Tarjeta del procesador MPC-8260.	7.30
3.4	Placa base y módulos de suministro eléctrico.	7.31
3.4.1	Reemplazo de la placa base 4 / 8 I5 ó 64 I5.	7.31
3.4.2	Fuente de alimentación ininterrumpida.	7.31
3.5	Reemplazo de los terminales del sistema.	7.32
3.5.1	Terminales del sistema fijos	7.32
3.5.1.1	Terminales con el mismo nivel de prestaciones adicionales	7.32
3.5.1.2	Terminales con un nivel diferente de prestaciones adicionales.	7.33
3.5.2	Terminales DECT.	7.33
4	Supervisión del funcionamiento.	7.34
4.1	Concepto de mensajes de eventos	7.34
4.1.1	Tipos de evento	7.35
4.1.2	Tablas de Eventos	7.38
4.1.3	Destinos de señales.	7.39
4.1.3.1	Destino de señal: terminal.	7.40
4.1.3.2	Destino externo de señales	7.41
4.1.3.3	Destinos de señal locales.	7.46
4.1.3.4	Registro de eventos de destino de señal	7.52
4.1.3.5	Comprobación de la configuración del destino de señal	7.53
4.1.4	Supresión de mensajes de evento en el Modo de Configuración	7.53
4.2	Gestor de eventos del sistema, SEM	7.54
4.3	Estado del funcionamiento y pantallas de error	7.56
4.3.1	Pantalla de estado – Sistema Básico	7.56
4.3.2	Indicación de estado para sistemas inalámbricos	7.58
4.3.2.1	LED en la unidad radio neris DECT	7.58
4.3.2.2	LEDs de los cargadores	7.59
4.4	Autodiagnóstico	7.60
4.4.1	Autodiagnóstico del Sistema Básico	7.60
4.4.1.1	Posiciones del Conmutador Giratorio HEX.	7.60
4.4.1.2	Introducción de secuencias del conmutador giratorio utilizando el ejemplo de la función de inicialización.	7.61
4.4.2	Autodiagnóstico del Sistema DECT	7.62
4.4.3	Secuencia de autodiagnóstico para terminales cableados	7.63
4.5	Otras ayudas.	7.66
4.5.1	Menú de mantenimiento para el Office 45	7.66
4.5.2	Supervisor AD2 pro.	7.69
4.5.3	Gestor de fallos y mantenimiento	7.70
4.5.4	Gestor de Eventos del Sistema SEM.	7.70
4.5.5	Equipo de medida para los sistemas inalámbricos	7.70

4.6	Causas de error y cómo actuar	7.71
4.6.1	Presentación de códigos de error en la PABX.	7.71
4.6.2	Codificación de los errores	7.72
4.6.3	La PABX no se iniciará.	7.74
4.6.4	Mal funcionamiento durante la configuración de la centralita	7.75
4.6.5	Fallos del conjunto del sistema	7.77
4.6.6	Fallos en el lado de red	7.78
4.6.7	Fallos en el lado de la extensión	7.79
4.6.8	Registro de llamadas (CL)	7.80
4.6.9	Errores en el sistema buscapersonas Telecourier 900 (PS)	7.80
4.6.10	Mal funcionamiento de la unidad radio DECT	7.81
4.6.11	Fallos del microteléfono DECT.	7.82
4.6.12	Indicaciones de códigos de sobrecarga	7.84
4.6.13	Fallos del puerto de carga DECT.	7.86

1 Visión general de los capítulos

Mantenimiento de datos

El capítulo 2 describe cómo guardar, actualizar, cargar y mantener la información de mantenimiento. En primer lugar se explica qué memorias se utilizan para almacenar el software del sistema y los datos de configuración, así como dónde están situadas esas memorias.

El siguiente tema es cómo actualizar el software del sistema, tanto en la PABX como en los terminales. El manejo de la información de configuración (Carga / Descarga, Copia de seguridad / Restaurar) se lleva a cabo a través del menú utilizando AIMS.

La sección final trata de cómo hacer copias de seguridad y borrar la información de configuración del sistema y del terminal. Con los terminales se puede usar el AIMS para borrar los datos de configuración de un determinado terminal o de todos a la vez.

Actualización del equipo y ampliación del sistema

El Capítulo 3 describe cómo adaptar un sistema existente a las necesidades del cliente. Explica qué configuraciones están sujetas a licencia, el ámbito de cobertura de las licencias en cada caso, los procesos que influyen en ellas y cómo modificar una licencia existente.

Al sustituir tarjetas de expansión o terminales Office por terminales de un tipo diferente, es posible, en determinadas circunstancias, transferir los datos de configuración. La información sobre el procedimiento de sustitución del hardware se puede encontrar en la segunda mitad de este capítulo.

Supervisión del funcionamiento

El tema del Capítulo 4 es el Gestor de eventos del sistema AIMS (SEM) para registrar mensajes de eventos generados por el sistema. El concepto de mensaje de evento con descripciones detalladas de eventos que se pueden configurar y analizar individualmente, permite el mantenimiento local y remoto. Para mantenimiento remoto se utiliza adicionalmente el Gestor de fallos y mantenimiento.

Al final del capítulo encontrará numerosas tablas de error que enumeran sistemáticamente fallos ocasionales. Proporcionan un soporte óptimo para determinar las causas de errores, cómo hacerles frente y cómo detectar y sustituir componentes defectuosos.

2 Mantenimiento de datos

2.1 Qué datos se almacenan y dónde

El sistema de almacenamiento de datos de la PABX se compone de 3 tarjetas del sistema:

- La tarjeta Flash almacena el software del sistema, el software de arranque y los datos de configuración.
El contenido de la memoria se conserva incluso cuando no hay alimentación.
- La tarjeta RAM contiene la memoria principal.
La memoria principal almacena datos volátiles que no se pueden guardar. Sólo está disponible cuando la PABX está funcionando.
- La tarjeta EIM (Equipment Identification Module) contiene datos específicos del sistema (ID del sistema, tipo de sistema, canal de ventas, licencias, números de identificación DECT).

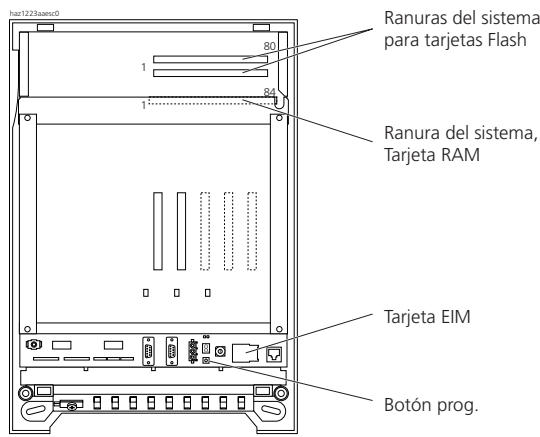


Fig. 7.1: Memorias en la placa base 4 / 8 IS

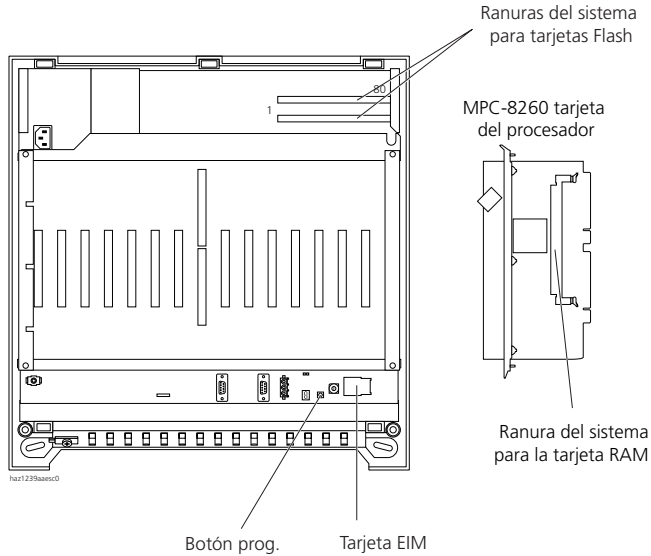


Fig. 7.2: Memorias en la placa base 64 IS / tarjeta procesadora MPC-8260

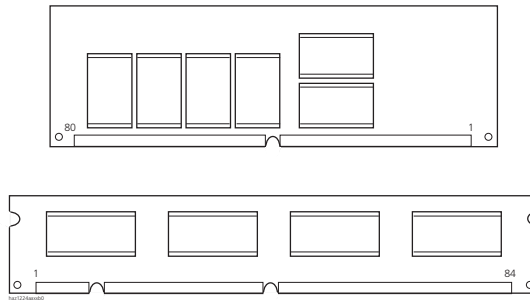


Fig. 7.3: Tarjetas de memoria Flash (arriba) y RAM (abajo)

Las tarjetas de memoria RAM y Flash son iguales en los dos sistemas básicos.

2.1.1 Software del sistema

El software completo de la PABX y el software de algunos terminales del sistema (terminales con posibilidad de descarga de software) se almacenan comprimidos en la tarjeta Flash en una memoria serie Flash.

La memoria principal para programa y datos está en la tarjeta SDRAM. Cuando la PABX arranca, el software del sistema en la memoria serie Flash se descomprime y se carga en la memoria principal.

2.1.2 Software de arranque

El software de arranque se almacena en la tarjeta Flash en una memoria Flash en paralelo.

2.1.3 Información de configuración

Hay dos categorías de datos de configuración:

- Datos de configuración del sistema
- Datos de configuración del terminal

Estos datos se almacenan en memorias en paralelo en la tarjeta Flash.

2.1.3.1 Datos de configuración del sistema

Los datos de configuración del sistema contienen todos los valores de configuración, excepto los que son específicos del terminal.

Los datos de configuración del sistema se almacenan en la tarjeta Flash, en una memoria Flash en paralelo, y se guardan durante la copia de seguridad del AIMS.

Los datos de configuración del sistema sólo se pueden modificar con el AIMS.

2.1.3.2 Datos de configuración del terminal

Los datos de configuración del terminal incluyen todos los valores específicos del terminal, como:

- agendas telefónicas privadas
- asignaciones de teclas
- valores del terminal, como volumen, melodía de llamada, etc.

Los datos de configuración del terminal sólo están disponibles para terminales del sistema de la familia Office. Se almacenan en una memoria Flash en paralelo y se guardan durante la copia de seguridad del AIMS.

Los datos de configuración del terminal se pueden modificar con el AIMS o directamente desde el terminal del sistema.

2.1.4 Datos específicos del sistema

Los datos específicos del sistema (ID del sistema, tipo de sistema, canal de ventas, licencia, números de identificación DECT) se guardan en la tarjeta EIM (tarjeta chip).

2.2 Actualización del software del sistema y del terminal

El software del sistema PABX se carga con el Gestor de carga del AIMS (carga del software).

El software del sistema PABX también incluye el software de los terminales del sistema Office 45, de las unidades de radio DECT y de los teléfonos Office 130 / Office 130pro.

Hay varias formas de establecer una comunicación entre la PABX y el Gestor de carga del AIMS (ver "Conexión con la PABX", página 7.7).

El tipo de acceso a la PABX también viene determinado por el tipo de carga. Una carga estándar sustituye a un software del sistema que ya está operativo (vea "Carga estándar", página 7.9).

Si la PABX no tiene un software del sistema operativo, hay que iniciar una Carga de emergencia (vea "Carga de Emergencia del Software del Sistema", página 7.13).

2.2.1 Gestor de carga del AIMS

El Gestor de carga, que se invoca desde el Núcleo del AIMS, proporciona una forma cómoda y fiable de cargar un nuevo software del sistema en la PABX.

Toda la información y valores necesarios para cargar el software son accesibles a través del menú principal del Gestor de carga del AIMS, llamado "Carga remota de la PABX".

La parte superior izquierda de la pantalla contiene menús desplegados y una barra de herramientas. Estos contienen las principales funciones estándar.

Muchos de los menús tienen información de ayuda sensible al contexto.

La pestaña "Carga"

La pestaña "Carga" contiene información y posibilidades de entradas y de selección para el tipo de sistema, versión de software y conexión de la PABX.

Pestaña "Otros parámetros"

Esta pestaña se usa para definir cuándo se activará el software del sistema cargado y durante cuánto tiempo se debe supervisar para asegurar que funciona sin fallos.

Menú desplegable "Opciones"

El elemento de menú "Opciones / Parámetros" se usa para configurar el enlace de comunicaciones.

Supervisor de carga

El Supervisor de carga es una función del Gestor de carga que se invoca con "Opciones / Supervisor". Se usa para consultar información detallada de la PABX (por ejemplo, expansión del hardware, mensajes de eventos, configuración de carga). El Supervisor de carga no está disponible mientras se ejecuta una carga de software.

2.2.2 Conexión con la PABX

El enlace de comunicación para una carga de software se selecciona en el campo "Conexión de la PABX" de la pestaña "Carga". Las posibilidades para la PABX son las siguientes:

- **Acceso local:**
Este modo de operación está diseñado para una carga de software a través de la interfaz V.24 de la placa base o de un Pocket Adapter a través de PPP.
- **Acceso por marcación:**
Es posible realizar una carga de software a través de una conexión RDSI (protocolo PPP) en la red pública (acceso telefónico externo) o en la red privada (acceso telefónico interno). Hay que introducir el número de llamada con el que se puede acceder a la PABX en mantenimiento remoto.
- **Acceso local por el puerto Xmodem:**
Este tipo de conexión a la PABX está diseñado sólo para carga de Emergencia (no hay disponible en la PABX ningún software funcional de sistema) (sólo a través de COM1).
Con este modo de operación, el software se carga en la placa principal a través de la interfaz V.24 usando el protocolo Xmodem.

- LAN:
Este modo de operación está diseñado para una carga de software a través de LAN.

Configuración

Los parámetros de conexión para una carga de software se definen usando "Conexión de la PABX / Configuración".

- Parámetros de conexión para acceso local:
 - Dirección IP de la PABX para conexiones de acceso telefónico a redes (redundante si la dirección IP ya ha sido configurada para acceso telefónico a redes; ver Configuración IP, servidor de acceso telefónico a redes/PPP)
 - Acceso telefónico a redes; información sobre acceso telefónico a redes (vea "Definiciones en el PC", página 5.9)
 - Terminal; "Conexión PPP directa"
- Parámetros de conexión para acceso telefónico:
 - Dirección IP de la PABX para conexiones de acceso telefónico a redes (redundante si la dirección IP ya ha sido configurada para acceso telefónico a redes; ver Configuración IP, servidor de acceso telefónico a redes/PPP)
 - Acceso telefónico a redes; información sobre acceso telefónico a redes (vea "Definiciones en el PC", página 5.9)
 - Dispositivo; tarjeta RDSI o parámetro de conexión TA a la LAN:
- Parámetros de conexión para el puerto Xmodem de acceso local:
 - Número del puerto de comunicación del PC (valor de inicialización COM1)
 - Velocidad de transmisión (valor de inicialización 9 600)
 - Número de bits de datos (valor de inicialización 8)
 - Interlocutor (valor de inicialización Ninguno)
 - Bits de parada (valor de inicialización 1)
 - Control de flujo (valor de inicialización RTS / CTS)
- Parámetros de conexión para LAN
 - Dirección IP de la PABX para conexiones LAN (redundante si la dirección IP ya se ha configurado en CM bajo "Configuración IP LAN")



Consulte también:

Para más información sobre configuración de parámetros, vea "Parámetros", página 5.7.

2.2.3 Carga estándar

La carga de una PABX con nuevo software del sistema tiene lugar en varias fases. El Gestor de carga supervisa el proceso de copia del software del sistema desde el PC a la PABX. La PABX supervisa la transferencia de versión.

Secuencia de fases de una Carga estándar:

- Fase de preparación:
El Gestor de carga prepara la PABX para la transmisión del nuevo software del sistema.
- Fase de carga y copia de seguridad:
El nuevo software de sistema se transmite comprimido a la PABX y se almacena en la memoria Flash dedicada en la tarjeta Flash. El software de sistema anterior permanece almacenado como copia de seguridad.
- Fase de actualización del software:
El actual software del sistema se sustituye por el que se acaba de cargar.
- Fase de reinicio y transferencia de versión:
La PABX se reinicia automáticamente. El software de arranque inicia el nuevo software del sistema y ejecuta al mismo tiempo una transferencia de versión.

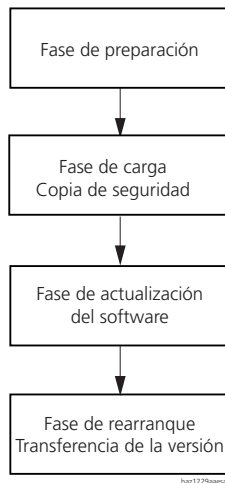


Fig. 7.4: Secuencia de carga del software

En una carga estándar, la PABX sigue estando operativa durante la fase de carga. Si la carga finaliza correctamente, la PABX ejecuta un arranque automático en caliente a la hora establecida, con el software del sistema que se acaba de cargar.

Si por alguna razón no es posible realizar la carga del software o si se produce un fallo en el proceso, permanecerá activo el software del sistema anterior con los datos de configuración existentes.

Si se detectan errores durante el período en que se supervisa el software del sistema cargado para comprobar que funciona sin fallos, se reactiva el anterior software del sistema.

Si ya no está disponible el software anterior, hay que iniciar una Carga de emergencia usando el Gestor de carga del AIMS. "EUL" indica que se está realizando una Carga de emergencia en el display de 7 segmentos (vea "Carga de Emergencia del Software del Sistema", página 7.13). La PABX no está operativa durante ese tiempo.

Las cargas de software realizadas correctamente y las que han fallado se guardan en forma de mensajes de eventos en la PABX y se envían a los destinos indicados.



Consulte también:

Para información sobre mensajes de eventos y destinos de señales, vea "Concepto de mensajes de eventos", página 7.34.

Iniciación de un proceso de carga

Para garantizar una correcta carga del software, realice los siguientes pasos de preparación:

1. Recomendación: Utilice el AIMS para volver a cargar los datos de configuración (vea "Guardar los datos de configuración con AIMS", página 7.19).
2. Invoque el Gestor de carga del AIMS.
3. Seleccione la pestaña "Carga".
4. Introduzca la contraseña de acceso a la PABX.
5. Seleccione el tipo de sistema.
6. Haga clic en el botón "Añadir" en el campo "Versión de software" y especifique el directorio que contiene el archivo zip con el software del sistema que quiere instalar.
La versión de software que ha agregado aparecerá en la lista.
7. Seleccione en ese cuadro la versión de software que desea.
8. Seleccione la conexión PABX (vea "Conexión con la PABX", página 7.7):
 - Acceso local (Conexión PC a la interfaz V.24 de la placa base o PA)
 - A través de acceso telefónico (RDSI, conexión PC en la interfaz S/T)
 - A través de LAN (Conexión PC a la interfaz Ethernet en los sistemas básicos)
9. Si es necesario, utilice el botón "Parámetros" para definir los parámetros de conexión (ver "Configuración", página 7.8).
10. Seleccione la pestaña "Activación, Supervisión".
11. Defina la hora a la que desea que se active el software del sistema que se acaba de cargar.
12. Defina el período de tiempo durante el que quiere que se supervise el nuevo software del sistema para comprobar que funciona sin fallos.
13. Pulse el botón "Carga".
Se inicia el proceso de carga.

Barra indicadora

Durante la carga del software, un cuadro de diálogo con una barra horizontal indica el avance del proceso de carga.

Si necesita detener la carga en algún momento, pulse el botón "Cancelar". La carga del software se parará y seguirá activo el software del sistema existente.

Pantalla de estado

La pantalla de estado proporciona información con indicaciones de fecha y hora sobre la carga actual del software, incluyendo todos los mensajes de eventos relativos a la misma.

Registro de carga

Una vez completado el proceso de carga o si finaliza prematuramente, los parámetros de la carga de software, incluidos los datos introducidos manualmente, se introducen en el directorio de registro y se imprimen en la impresora del sistema. Los datos se presentan en la secuencia siguiente:

Tab. 7.1: Carga del software

dd / mm / aa, hh:mm:seg	
Observaciones	
Versión de software	
Tipo de PABX	
Tipo de conexión	
Mensajes de evento	

2.2.4 Carga de Emergencia del Software del Sistema

Hay que activar una Carga de emergencia cuando no es posible realizar una carga estándar o ésta ha fallado.

Para realizar una Carga de emergencia, proceda de la forma siguiente:

1. Invoque el Gestor de carga del AIMS.
2. Seleccione la pestaña "Carga".
3. Introduzca la contraseña de acceso a la PABX.
4. Seleccione el tipo de sistema.
5. Haga clic en el botón "Añadir" en el campo "Versión de software" y especifique el directorio que contiene el archivo zip con el software del sistema que quiere instalar.

La versión de software que ha añadido aparece en el cuadro de lista.

6. Seleccione en ese cuadro la versión de software que desea.
7. En el campo "Conexión de la PABX" seleccione "Puerto Xmodem de acceso local" (vea "Conexión con la PABX", página 7.7).
8. Utilice el botón "Parámetros" para definir los parámetros de conexión (vea "Configuración", página 7.8).
9. Haga clic en el botón "Carga".

Si se estableció correctamente una conexión con la PABX, aparecerá un mensaje preguntando si el software del sistema cargado se activará con o sin inicialización de la PABX después de la carga del software.

Si el nuevo software del sistema cargado se activa sin inicializar la PABX, se conservarán los datos de configuración existentes. Si se activa inicializando la PABX, todos los datos de configuración existentes se borrarán o se restaurarán con los valores de inicialización.

10. Seleccione el proceso que desee.

Comienza la Carga de emergencia.

La secuencia de la Carga de emergencia se puede supervisar a través del display de 7 segmentos.

Tab. 7.2: Secuencia del display de 7 segmentos durante una Carga de emergencia

Display de 7 segmentos	Significado
EUL	Una vez iniciada la Carga de emergencia, las letras EUL (Emergency Upload) aparecen una tras otra.
P parpadeando	El software espera que el programa se transfiera desde la interfaz V.24 a través del Xmodem.
Segmentos subiendo lentamente	Recibiendo el software del sistema a través del Xmodem V.24.
Segmentos subiendo rápidamente	Grabando el software del sistema desde la RAM a la memoria Flash.
S	Aparece un "8" girando mientras se descomprime el software y se aloja en la memoria RAM de la tarjeta RAM.
V	La carga o copia ha funcionado correctamente ('GOOD').
E-XXX-	Se ha producido un error (XXX es el código de error, vea "Codificación de los errores", página 7.72).

2.2.5 Carga de software para terminales fijos del sistema

El software para los terminales está incluido en el software del sistema de la PABX y, por lo tanto, siempre se actualiza junto con éste.

Con excepción del terminal del sistema Office 45, los terminales fijos de la familia Office no tienen memoria propia.

Terminal del sistema Office 45

El terminal del sistema Office 45 contiene una memoria Flash. Esta memoria contiene un área que no se puede modificar. Esta área de inicialización se utiliza para arrancar el terminal y recibir el software.

El software del Office 45 está dentro del software del sistema de la PABX. El software cargado se prueba cuando arranca el terminal. Si el software cargado no es idéntico a la versión del software del sistema, se descargará de la PABX al terminal.

El software del terminal se almacena en la memoria Flash.

2.2.6 Carga del software de sistemas DECT

Unidad de radio neris DECT

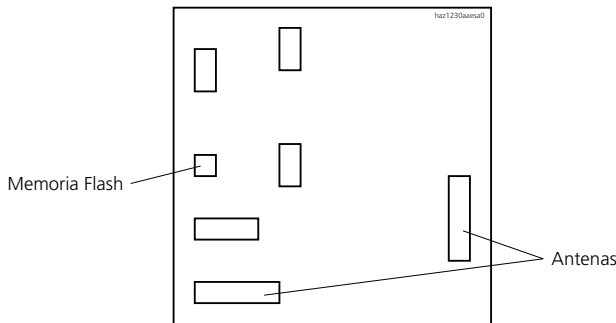


Fig. 7.5: Unidad de radio neris DECT

La memoria Flash de la unidad de radio neris DECT tiene un área que no se puede modificar. Se utiliza para arrancar la unidad de radio y recibir su software.

El software de la unidad de radio está integrado en el software del sistema de la PABX. El software cargado se prueba cuando arranca la unidad de radio. Si el software cargado no es idéntico a la versión del software del sistema, se descargará desde la PABX a la unidad de radio neris DECT y se almacenará en la memoria Flash de neris DECT.

Microteléfonos Office 130 / Office 130pro

El software de los terminales móviles Office 130 / Office 130pro se actualiza por radio (carga vía radio). Esto exige que el terminal esté conectado al sistema A.

Los terminales Office 130 / Office 130pro tienen una memoria Flash. Esta memoria contiene un área que no se puede modificar. En ella se aloja el software de inicialización del teléfono.

El software de los terminales Office 130 / Office 130pro forma parte del software del sistema de la PABX. El software cargado se prueba cuando arranca el terminal móvil. Si no es idéntico a la versión del software del sistema, la PABX iniciará una actualización vía radio. El software se carga desde la PABX a los terminales móviles Office 130 / Office 130pro por radio y se almacena en la memoria Flash.

Para poder ejecutar una carga vía radio en el terminal móvil Office 130 / Office 130pro debe contener un software operativo.

El teléfono es plenamente operativo mientras se realiza la carga via radio. El nuevo software cargado sólo se activa cuando la carga finaliza con éxito. Se realiza un reset en el terminal móvil.

Si el terminal móvil Office 130 / Office 130pro no tiene software operativo, habrá que cargarlo a través del Iris Box utilizando el adaptador Office 130.

Microteléfonos Office 100, Office 150 y Office 155pro

El software de los terminales móviles Office 100, Office 150 y Office 155pro se almacena en las memorias Flash.

- El software del terminal móvil Office 100 se actualiza mediante el adaptador Iris.
- El software del terminal móvil Office 150 y Office 155pro se actualiza mediante el adaptador Doris.

No es posible cargar el software por radio (carga via radio) en los terminales móviles Office 100, Office 150 y Office 155pro

2.3 Actualización del Software de arranque de la PABX

El software de arranque se guarda en la tarjeta Flash, en una memoria Flash en paralelo (ver Fig. 7.3).

Para actualizar el software de arranque es necesario sustituir la tarjeta Flash.



Advertencia:

Las tarjetas Flash pueden dañarse por voltaje eléctrico.

Asegúrese siempre de que la tarjeta está desconectada de la alimentación antes de sustituirla.

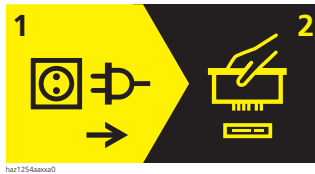


Fig. 7.6: Placa de advertencia de la PABX



Aviso:

Las tarjetas Flash pueden dañarse por descarga electrostática (ESD).

Toque siempre la parte puesta a tierra de la caja metálica antes de tocar una tarjeta Flash.

Sustitución de la tarjeta Flash

1. Utilice el AIMS para volver a cargar los datos de configuración (vea "Guardar los datos de configuración con AIMS", página 7.19).
2. Apague la PABX. Si utiliza UPS, desconecte primero las baterías y después el cable de alimentación.
3. Desmonte la tapa del bastidor y luego la del área de la fuente de alimentación.
4. Antes de tocar la tarjeta Flash, toque la caja metálica de la PABX conectada a tierra.
5. Quite la tarjeta Flash con el software obsoleto.
6. Quite la funda protectora de descargas de la tarjeta Flash con el nuevo software.
7. Instale la tarjeta Flash en la misma ranura del sistema de la PABX (Fig. 7.7). Asegúrese de que la muesca lateral de la pestaña del conector está del lado de la salida del cable.

- 8. Envuelva la tarjeta Flash que ha desmontado en la funda protectora de descargas (ESD).
- 9. Instale la tapa del área de la fuente de alimentación y la del bastidor.
- 10. Conecte la PABX a la red eléctrica y al UPS
- 11. Utilice el Gestor de carga para cargar el software del sistema (vea "Actualización del software del sistema y del terminal", página 7.6).
- 12. Utilice el AIMS para volver a cargar los datos de configuración (vea "Actualización de los datos de configuración", página 7.19).

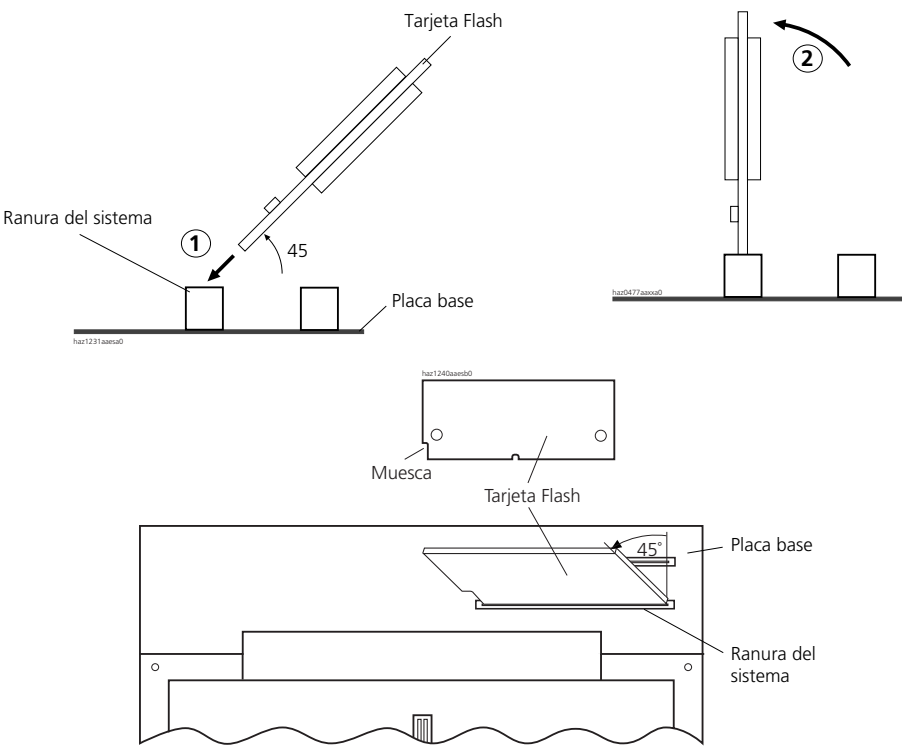


Fig. 7.7: Instalación de la tarjeta Flash

2.4 Actualización de los datos de configuración

Los datos de configuración del sistema sólo se pueden modificar con el AIMS (vea también "Datos de configuración del sistema", página 7.4).

Los datos de configuración del terminal se pueden modificar usando el AIMS y el terminal del sistema (vea también "Datos de configuración del terminal", página 7.5).

2.4.1 Guardar los datos de configuración con AIMS

El procedimiento para guardar los datos de configuración con AIMS (Carga / Descarga, Copia de seguridad / Restauración) se describe en "Intercambio de datos entre la centralita y el PC", página 1.97.

2.4.2 Borrado de los datos de configuración del sistema y del terminal

Borrado de los datos de configuración del sistema

Para borrar los datos de configuración del sistema desde un terminal del sistema, en el plan de numeración de la configuración del sistema (Gestor de configuración) borre el número de abonado del terminal usando la tecla Borrar. Todos los datos se restablecen entonces a sus valores de inicialización.

Datos de configuración de todos los terminales del sistema

Para borrar los datos de configuración de terminal de todos los terminales del sistema Office, utilice el menú de configuración "Borrar datos de Office".

Aparece un mensaje de advertencia antes de comenzar a borrar y se puede cancelar el proceso sin realizar ningún cambio a los datos. Se conservan los datos de configuración del sistema de todos los terminales.

Datos de configuración de un Terminal del sistema

Para borrar los datos de configuración de un determinado terminal del sistema Office, en el plan de numeración de la configuración del sistema (Gestor de configuración) borre el número de abonado del terminal usando la tecla Borrar y vuelva a introducir un nuevo número. Todos los datos se restablecen a sus valores de inicialización.

3 Actualización del equipo y ampliación del sistema

Aquí se describe cómo se adaptan licencias y se reemplazan, se amplían y quitan terminales, y como se sustituye una placa base defectuosa.

3.1 Licencia y tarjetas EIM

La información sobre licencias y direcciones IP de la PABX se almacena en la tarjeta EIM. Este capítulo explica cómo adaptar licencias así como cuándo y de qué manera se reemplazan las tarjetas EIM.

3.1.1 Licencias

Las licencias disponibles se describen en la Parte 3 llamada "Ampliación del sistema". El capítulo siguiente describe cómo adaptar las licencias.

3.1.1.1 Adaptación de licencias

Si desea expandir un sistema que ya está en funcionamiento o volver a pedir una licencia para un sistema nuevo (vea "Límites de Sistema y Expansión en relación con las Licencias", página 3.19), proceda como se indica a continuación:

1. Solicite las licencias a su distribuidor autorizado. También: especifique los datos de la licencia del sistema (EID, código antiguo, tipo de sistema). Su distribuidor le enviará el nuevo código de licencia.
2. Sobreescriba el código antiguo con el nuevo (vea "Activar las licencias", página 5.23). Este nuevo código se almacena en la EIM.
3. Cargue la configuración del sistema y reinícielo. Las nuevas funciones ya estarán activadas.

3.1.2 Tarjeta EIM

Hay que reemplazar la tarjeta EIM si:

- Se transfiere una licencia a otro sistema del mismo tipo
- La placa base está defectuosa
- La tarjeta EIM está defectuosa

Se transfiere una licencia a otro sistema del mismo tipo

Sólo se puede transferir una licencia a otro sistema del mismo tipo. Para ello tiene que reemplazar la tarjeta EIM que contiene la información de la licencia.

La placa base está defectuosa

Si tiene que reemplazar una placa base defectuosa, transfiera la tarjeta EIM desde la placa base defectuosa a la nueva. Si desea instrucciones sobre cómo reemplazar la placa base vea "Reemplazo de la placa base 4 / 8 I5 ó 64 I5", página 7.31.

La tarjeta EIM está defectuosa

En el caso improbable de que tenga una tarjeta EIM defectuosa, póngase en contacto con su distribuidor.

3.1.2.1 Sustituya la tarjeta EIM

La tarjeta EIM se encuentra en una carcasa para chip con un cierre que la une directamente a la placa base (vea Fig. 7.1 y Fig. 7.2).

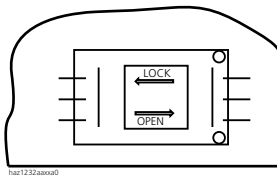


Fig. 7.8: Tarjeta EIM



Nota:

Se puede reemplazar la tarjeta EIM con la PABX en funcionamiento. Se interrumpirán las llamadas y las transmisiones de datos en proceso.

**Aviso:**

Las tarjetas EIM pueden dañarse por descargas electrostáticas (ESD). Asegúrese de que tiene en cuenta las medidas de protección contra descargas electrostáticas.

Retire la tarjeta EIM

1. Retire la carcasa de la PABX.
2. Toque la carcasa de la toma a tierra (unión equipotencial).
3. Abra la carcasa para chip (deslice el cierre hasta la posición "Open").
4. Retire la tarjeta EIM.

Encaje la tarjeta EIM

1. Encaje una nueva tarjeta EIM.
2. Cierre la carcasa para chip (deslice el cierre hasta la posición "LOCK").
3. Presione el pulsador Prog. (vea Fig. 7.1 y Fig. 7.2).
4. Montaje de la carcasa de la PABX.
5. Una vez que el sistema se haya iniciado, dé todos los microteléfonos DECT de nuevo de alta en el sistema. Esto es necesario, ya que los números de identificación del DECT se almacenan en la tarjeta EIM.

**Nota:**

La tarjeta EIM ha de estar colocada antes de que el sistema empiece a funcionar. La PABX no arrancará sin la tarjeta EIM.

3.2 Tarjetas de expansión

La expansión en los sistemas básicos se realiza equipando las ranuras de expansión con las correspondientes tarjetas de expansión. Este capítulo describe cómo y cuándo realizar estas operaciones.

La combinación de tipo de tarjeta y expansión máxima viene dada por los límites del sistema. Los límites de sistema y expansión de los distintos sistemas básicos se explican en "Límites de Sistema y Expansión en relación con las Licencias", página 3.19.

Tipos de tarjetas de expansión

Existen tres tipos de tarjetas de expansión: Tarjetas de extensión, tarjetas de enlace y tarjetas especiales. Se puede encontrar una presentación de las distintas tarjetas junto con sus interfaces en "Instalar la PABX", página 4.25.

Ranuras de tarjetas de expansión

La placa base de 4 / 8 I5 contiene 5 ranuras de expansión para sus correspondientes tarjetas de expansión. En función del tipo de licencia sólo habrá dos ranuras (NETCOM neris 4 I5) o todas ellas (NETCOM neris 8 I5) habilitadas¹⁾. La placa base de 64 I5 contiene 14 ranuras de expansión (7 a cada lado de la tarjeta del procesador).

Las tarjetas de expansión se pueden instalar en cualquier ranura de expansión. Excepciones:

- En NETCOM neris 4 I5, sólo se pueden utilizar las dos primeras ranuras de expansión a partir de la izquierda¹⁾ (depende de la licencia).
- En NETCOM neris 64 I5 la ranura de sistema para el procesador MPC-8260 está en el centro.

Las tarjetas de expansión vacías van cubiertas con tapas (EMC).

¹⁾ La restricción de 2 a 5 slots de expansión en NETCOM neris 4 I5 estará disponible en la versión de software 5.40. Los sistemas 4 / 8 I5 solo diferirán en los límites del sistema.

Información de configuración de la tarjeta de expansión

La información de configuración consiste de información sobre la configuración del sistema y de la configuración del terminal. Toda la información de configuración se almacena centralizadamente en memoria no volátil en la tarjeta Flash. Esto quiere decir que la información se conserva cuando haya que cambiar tarjetas de extensión o de enlace defectuosas.

3.2.1 Instalación y retirada de tarjetas

3.2.1.1 Preparativos

El primer paso antes de añadir o retirar tarjetas de expansión o de sistemas es:

- Informar a los usuarios
- Limitar el acceso al sistema
- Desconectar el suministro eléctrico del sistema

Limitar el acceso al sistema

Pre-bloquear el sistema impide que se establezcan nuevas conexiones. No se anularán las llamadas en curso. Si un usuario intenta establecer una llamada con el pre-bloqueo activado, recibirá el tono de llamada ocupada y en la pantalla del terminal aparecerá "Número inválido". Se indica que el sistema está prebloqueado en el display de 7 segmentos de la placa base.

Tab. 7.3: Indicaciones del display de 7 segmentos

Barra horizontal	Significado
línea inferior	Sistema pre-bloqueado
línea intermedia	Conexiones internas activas
línea superior	Conexiones externas activas

El sistema se prebloquea en el Gestor de Configuración de AIMS bajo "Configuración de tarjetas": pulse el botón "Prebloquear la configuración del sistema".

Cuando no existan más conexiones activas, puede desconectar el sistema del suministro eléctrico.

**Nota:**

Se puede prescindir del prebloqueo del sistema si todos los afectados saben que las conexiones existentes finalizarán.

Apague la PABX.

Cuando se use un SAI, desconecte primero la batería y luego la PABX y cualquier fuente de Alimentación del Terminal (ATPS) de la red de 220 V.

**Advertencia:**

Las tarjetas de expansión pueden dañarse por voltaje eléctrico.

Desconecte siempre la alimentación antes de insertar o retirar cualquier tarjeta

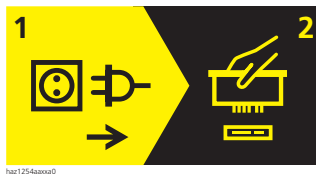


Fig. 7.9: Placa de advertencia de la PABX

3.2.1.2 Reemplazo de una tarjeta defectuosa

Herramientas requeridas:

- Destornillador Torx de tamaño T 10

Instrucciones para el cambio de tarjeta:

1. Informe a los usuarios, limite el acceso al sistema y desconéctelo del suministro eléctrico: Véase "Preparativos", página 7.24.



Advertencia:

Las tarjetas de expansión pueden dañarse por voltaje eléctrico. Desconecte siempre la alimentación antes de insertar o retirar cualquier tarjeta

2. Retire la carcasa de la PABX.



Aviso:

Las descargas electrostáticas (ESD) pueden dañar las tarjetas de expansión.

¡Toque siempre la toma a tierra metálica de la PABX antes de tocar una tarjeta!

3. Desatornille la banda protectora y saque la tarjeta de expansión junto con la banda protectora.
4. Envuélvala en la funda protectora ESD.
5. Saque la tarjeta de expansión nueva de la funda protectora ESD.
6. Inserte la tarjeta de expansión en la ranura correcta. Asegúrese de que la tarjeta está en la ranura inferior de la estructura metálica y que los extremos de la banda de protección están apoyados contra el extremo de la estructura metálica una vez que haya insertado la tarjeta.
7. Atornille la tira de protección con los dos tornillos incluidos.
8. Instale la carcasa de la PABX.
9. Conecte la PABX y cualquier sistema ATPS a la red de 220 V, luego conecte el SAI donde sea necesario.



Nota:

Coloque siempre las tapas de las ranuras de expansión que no hayan sido utilizadas para garantizar el EMC



Vea también:

Deben observarse ciertas normas a la hora de insertar tarjetas. Véase "Normas de instalación de componentes", página 3.14.

3.2.1.3 Nueva tarjeta con menos puertos

Se reemplaza una tarjeta por otra tarjeta similar con menos puertos.

Procedimiento:

1. Cambie la tarjeta y ponga la PABX de nuevo en funcionamiento, vea "Reemplazo de una tarjeta defectuosa", página 7.26.

Se borran los siguientes datos:

- La información de configuración de los terminales y del sistema en las interfaces usuario-red que no estén presentes en la nueva configuración.
- La información de la configuración de las interfaces de red que no están presentes en la nueva configuración.

Tab. 7.4: Ejemplo: Reducción del número de interfaces usuario-red

SC-16AD2 → SC-08AD2	Se borrará la información de configuración de las interfaces usuario-red 9...16.
SC-08AD2 → ISDN-04ST	Se borrará la información de la configuración de las 8 interfaces usuario-red.



Nota:

Si, tras la reconfiguración de una tarjeta de expansión se borra la información de configuración de los terminales del sistema, aparecerá un mensaje de advertencia con la posibilidad de cancelar el proceso. Sin embargo, esto sólo puede hacerse si la información de la configuración de la tarjeta original no se borró previamente.

3.2.1.4 Nueva tarjeta con más puertos

Se reemplaza una tarjeta por otra tarjeta similar con más puertos.

Procedimiento:

- 1. Cambie la tarjeta y ponga la PABX de nuevo en funcionamiento, vea "Reemplazo de una tarjeta defectuosa", página 7.26.
- 2. Seleccione, en el Gestor de Configuración del AIMS, "Configuración de transferencia del sistema".
- 3. Configure los nuevos puertos.

La información de configuración del sistema (nº y configuración de extensiones, etc.) de los terminales en los puertos nuevos se creará como información nueva (valores de inicialización).

Tab. 7.5: Ejemplo: Expansión del número de interfaces usuario-red o interfaces de red

SC-08AD2 → SC-16AD2	La información de configuración de las interfaces usuario-red 9...16 se creará como información nueva.
ISDN-04ST → SC-08AD2	La información de la configuración de las 8 interfaces usuario-red se creará como información nueva.

3.2.1.5 Cambio de ranura

Las tarjetas de expansión pueden ir colocadas en diferentes ranuras de expansión. Es posible transferir la información de la configuración de los terminales del sistema.

Procedimiento:

- 1. Cambie la ranura y ponga la PABX en funcionamiento de nuevo (procedimiento similar al descrito en "Reemplazo de una tarjeta defectuosa", página 7.26).
- 2. Conecte los terminales del sistema a los puertos de la nueva ranura.
- 3. Reconfigure la dirección de los puertos mediante el Gestor de Configuración del AIMS.
- 4. Dé de alta la tarjeta en la nueva ranura y de baja en la ranura antigua. Se ha borrado la información sobre la configuración de la tarjeta antigua.

3.2.2 Tarjetas especiales

En principio la forma de cambiar las tarjetas especiales no difiere de la de las tarjetas de expansión. Proceda como sigue:

- Cuando coloque una tarjeta especial en una ranura diferente, tiene que estar dada de baja de la ranura antigua mediante el Gestor de Configuración del AIMS y después dada de alta en el nuevo emplazamiento.
- Tarjetas de Mensajería Vocal VM-02 / VM-04:
Los datos de configuración y de voz se almacenan en la tarjeta de Mensajería Vocal y necesitan guardarse a parte antes de que se cambie la tarjeta. Si desea más información, consulte el manual del sistema AVS5150.
- Tarjeta IP IPI-100BT:
La información de la configuración se almacena en un componente Flash en la tarjeta IPI y se puede almacenar en un archivo (vea la documentación de AIP).
- Tarjetas de procesamiento de señal DSP DSP-01 / DSP-02:
Estas tarjetas especiales no contienen ninguna información que deba ser guardada antes de un cambio.
- Tarjeta de intercomunicador de puerta OI-2DOOR:
Esta tarjeta especial no contiene ninguna información que deba ser almacenada en caso de cambio de tarjeta.

3.3 Tarjetas del sistema

Las tarjetas de sistema son necesarias para el funcionamiento de la PABX. Existen distintas tarjetas de memoria y de procesador para el sistema básico 64 I5. Este capítulo describe si procede cambiar una tarjeta de sistema, y cuándo.

3.3.1 Tarjetas de memoria

Tarjeta Flash

La tarjeta de procesador es reemplazada junto con la placa base y por ello no es necesario quitarla por separado. Excepciones:

- Actualizar el software de arranque de la PABX, vea página 7.17.
- Un defecto de sistema (p.ej. placa base) puede hacer imposible la lectura de datos no guardados con AIMS. En estos casos se pueden guardar los datos utilizando una placa base nueva.

Tarjeta de memoria RAM

La tarjeta RAM es reemplazada junto con la placa base y por ello no es necesario quitarla por separado.

Tarjeta EIM

Para más información sobre cómo reemplazar la tarjeta EIM, vea "Tarjeta EIM", página 7.21.

3.3.2 Tarjeta del procesador MPC-8260

La tarjeta de procesador MPC-8260 para el sistema básico 64 I5 viene montada de fábrica en una ranura especial y no se puede trasladar a una ranura diferente. La tarjeta de procesador es reemplazada junto con la placa base y por ello no es necesario quitarla por separado.

En el sistema básico 4 / 8 I5 el procesador viene integrado en la placa base.

3.4 Placa base y módulos de suministro eléctrico

Este capítulo describe cómo y cuándo reemplazar los módulos de suministro eléctrico.

3.4.1 Reemplazo de la placa base 4 / 8 I5 ó 64 I5

Si la placa base o una de las tarjetas de sistema está defectuosa, habrá que cambiar todo el sistema, junto con las tarjetas del sistema y el bastidor de metal.

1. De ser posible, guarde la información de la configuración mediante AIMS.
2. Apague la PABX. Si utiliza UPS, desconecte primero las baterías y después el cable de alimentación.
3. Retire la carcasa de la PABX.
4. Toque la carcasa de la toma a tierra de la PABX (unión equipotencial)
5. Retire las tarjetas de expansión y el módulo UPS. Si desea más detalles sobre el procedimiento para retirar tarjetas de expansión, vea "Reemplazo de una tarjeta defectuosa", página 7.26.
6. Reemplace la tarjeta EIM de la placa base defectuosa y de la nueva placa base. Vea "Tarjeta EIM", página 7.21 para más detalles sobre el procedimiento.
7. Desmonte todos los cables conectados de forma que pueda conectar el sistema nuevo de la misma manera.
8. La placa base no se desmonta ya que se reemplaza completa con el bastidor metálico. Según la instalación (pared / armario) también habrá que desmontar el bastidor con la placa base y habrá que volver a atornillar la cubierta.
9. Ahora, se pueden seguir estos pasos en orden inverso para volver a montar y colocar el nuevo sistema básico.
10. Si no se transfirió la información de la configuración al cambiar la tarjeta Flash, inicialice el sistema y vuelva a cargar la configuración mediante AIMS.

3.4.2 Fuente de alimentación ininterrumpida

Los módulos UPS-12V y DC-48V se conectan a la placa base a través de 2 conectores de 6 pines. La información sobre la instalación y la retirada se puede encontrar en "Fuente de alimentación ininterrumpida (UPS)", página 4.14.

3.5 Reemplazo de los terminales del sistema

Este capítulo describe lo que hay que tener en cuenta cuando se reemplacen los terminales.

3.5.1 Terminales del sistema fijos

3.5.1.1 Terminales con el mismo nivel de prestaciones adicionales

Sustitución de terminal defectuoso

Una vez sustituido el terminal de sistema defectuoso por un terminal idéntico, los datos de configuración del terminal anterior se transfieren automáticamente.

Reemplazo de terminal

Los datos de configuración del terminal de un terminal de sistema pueden ser copiados a otro terminal con el mismo nivel de prestaciones adicionales mediante el Gestor de Configuración del AIMS. También es posible guardar los datos con AIMS para volver a cargarlos de nuevo si el terminal es dado de alta en una tarjeta diferente.



Ver también:

El procedimiento para guardar la información de configuración con AIMS se describe en "Intercambio de datos entre la centralita y el PC", página 1.97.

3.5.1.2 Terminales con un nivel diferente de prestaciones adicionales

Dado que cada nivel de prestaciones adicionales de los terminales del sistema tiene un número determinado de prestaciones, éstas se adaptan (aumentan o reducen) al nuevo terminal cada vez que se cambia la definición del terminal. Las prestaciones se reducen si se reemplaza un terminal por otro con un menor nivel de prestaciones adicionales (p.ej. Office 45→ Office 10 u Office 35) o por un modelo precedente (p.ej. Office 45 → Office 40).

Si se reemplaza un terminal de sistema por un terminal de sistema con un nivel diferente de prestaciones adicionales, la pantalla del terminal mostrará el mensaje "Tipo terminal incorrecto". En el Office 10 el LED parpadea lentamente. En esta situación, aunque es posible utilizar el terminal para operaciones telefónicas básicas, no estará disponible ninguna de las prestaciones adicionales.

Antes de poder utilizar las prestaciones adicionales del nuevo terminal del sistema, deberá introducirse el nuevo tipo de terminal en la centralita mediante "Información de terminal", en el Gestor de Configuración del AIMS, o configurándolo desde el terminal.

3.5.2 Terminales DECT

Reemplazo de unidad de radio

1. Desmante la unidad de radio defectuosa.
2. Coloque la nueva unidad de radio.

Para más información sobre la instalación de unidades de radio, vea "Instalar las unidades de radio", página 4.127.

Sustitución del microteléfono

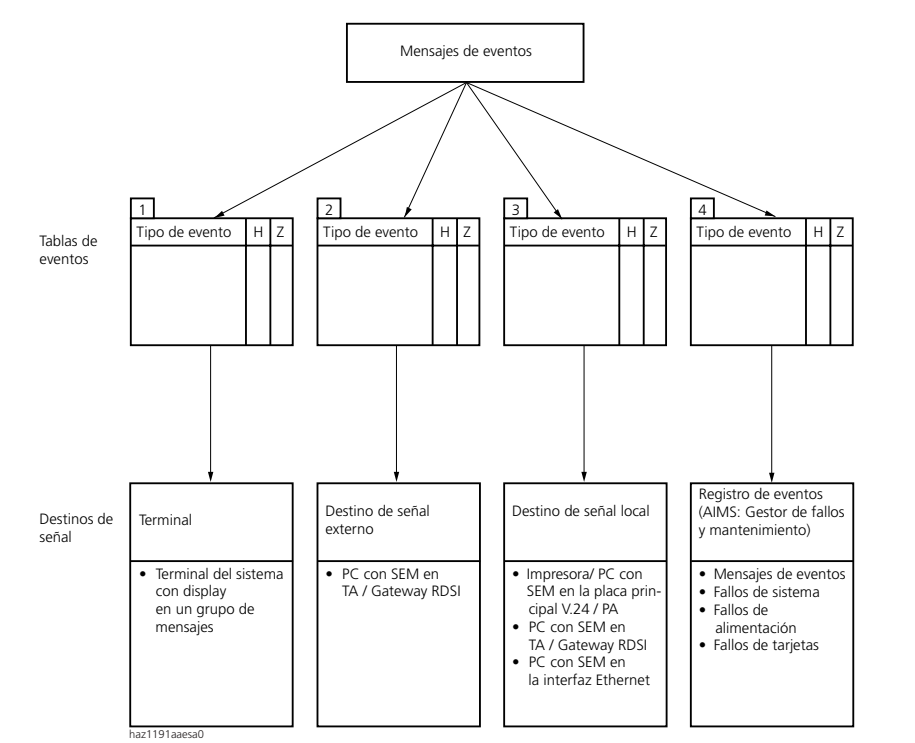
1. Dé de baja la extensión DECT anterior mediante AIMS.
2. Dé de alta el nuevo microteléfono (vea "Fases de la configuración", página 5.22). Los datos del microteléfono se conservarán hasta que se borre también el número de la extensión.

4 Supervisión del funcionamiento

4.1 Concepto de mensajes de eventos

La PABX genera un mensaje de evento cada vez que tiene lugar un evento o error. Las tablas de eventos del Gestor de Fallos y Mantenimiento se utilizan para especificar la frecuencia con la que un mensaje de evento de un tipo particular puede ser generado durante un periodo de tiempo determinado antes de que dicho mensaje de eventos sea enviado a los destinos de señal asignados.

El Gestor de Fallos y Mantenimiento tiene 4 tablas de eventos que pueden ser asignadas a 4 destinos de señal:



F = Frecuencia
T = Periodo de tiempo

Fig. 7.10: Principio de distribución para un mensaje de evento

4.1.1 Tipos de evento

Tab. 7.6: Tipos de evento

Evento / mensaje de error	Condición de activación	Detalles
Cortes de alimentación	Mensaje de evento una vez se restablezca el suministro <ul style="list-style-type: none"> El suministro se ha interrumpido con más frecuencia de la especificada en la tabla de activación 	Fecha y hora en la que se restableció el suministro
Tarjeta ausente / Defectuosa	Error de comunicación Tarjeta <> principal <ul style="list-style-type: none"> Tarjeta ausente o defectuosa 	Tipo de tarjeta defectuosa, fecha y hora
Fallo <con ID de error de 3 dígitos>	Error de hardware durante el autodiagnóstico	ID del error, fecha y hora
Fallo <con ID de error de 5 dígitos>	Error general durante el funcionamiento	ID del error, fecha y hora. Para más información, vea Tab. 7.7.
Atasco de impresora CL	Sin respuesta de la impresora del sistema durante más de 4 minutos <ul style="list-style-type: none"> Impresora sin papel o desconectada. 	Código de identificación de la impresora, fecha y hora
Demasiados mensajes de evento	"Pérdida Sinc. en T / T2", "Llamada saliente rechazada" y "No hay respuesta de la red" <ul style="list-style-type: none"> El número de tipos de mensaje es superior al límite introducido en la tabla 	Fecha, hora
Pérdida total de sincronización	La sincronización con la red ha fallado en todas las interfaces T / T2	Fecha, hora
Pérdida Sinc. en el enlace	Una interfaz T / T2 introducida en el pool de reloj ha perdido el reloj del sistema.	Línea, fecha, hora
Sobrecarga del sistema	Se ha intentado acceder a la red con todas las líneas ocupadas o la PABX sobrecargada.	Tipo de sobrecarga, fecha, hora
Llamada saliente rechazada	Llamada rechazada por la red <ul style="list-style-type: none"> Para cualquier línea: código de error 34 En el grupo de extensiones requerido: código de error 44 	Línea, causa, fecha, hora
No hay respuesta de la red	Establecimiento de llamada sin respuesta en la interfaz T / T2	Línea, fecha, hora
No hay respuesta de la Ext.	No hay respuesta a llamada SDE entrante de la extensión digital en el bus S o AD2	SDE, fecha, hora
Destino Ext. de señal inalcanzable	No es posible alcanzar automáticamente el destino externo de señal	Fecha, hora

Evento / mensaje de error	Condición de activación	Detalles
Destino Int. de señal inalcanzable	Salida local bloqueada o no disponible	Fecha, hora
Fallo en sistema de mensajería V.24	Recibidos caracteres inválidos en interfaz V.24 para Servidor de Mensajería Vocal	Fecha, hora
Fallo en Servidor de Mensajería	El Servidor de Mensajería Vocal no responde a mensajes desde V.24	Fecha, hora
Llamada de aviso no respondida	Llamada despertador no respondida	Número de habitación, fecha, hora
Error de acceso	<ul style="list-style-type: none">• Tarjeta no colocada• No se ha dado de alta la tarjeta• Tarjeta defectuosa	Nº de tarjeta, fecha, hora, naturaleza del problema: Tarjeta no dada de alta o defectuosa
Faltan números	Tarjeta(s) no dada(s) de alta por completo <ul style="list-style-type: none">• Memoria insuficiente reservada en el plan de numeración para permitir la asignación de número a todas las extensiones.– Introduzca manualmente los números que falten	Tarjeta, fecha, hora
Demasiadas interfaces de red	Demasiadas interfaces de red en el sistema (en relación con los límites del sistema)	Tarjeta, fecha, hora
Demasiados datos de extensión	Número máximo de interfaces usuario-red excedido	Fecha, hora
Sobrecarga ICC	Contador individual acumulativo o de centro de coste sobrecargado	Nº de Ext., fecha, hora
Unidad de radio defectuosa	La unidad de radio no responde	Interfaz AD2, fecha, hora
Límite de licencia QSIG	Número máximo de conexiones salientes con licencia con protocolo QSIG excedido	Número por unidad de tiempo
Actualización software 4.6.1999 10:00	La PABX activará el nuevo software a las 10.00 del 4.6.1999.	Fecha, hora
Software actualizado correctamente	Configurar después del periodo de supervisión	-
Carga de software incorrecta	Configurar tras la reactivación del antiguo software	-
Habilitado mantenimiento remoto	Habilitado mantenimiento remoto	Salida no filtrada a destinos locales
EOL sobre proveedor de red alternativo	Conmutación automática desde el proveedor de red primario al proveedor de red secundario mediante la función EOL	ID de proveedor; número por unidad de tiempo
Servidor ACD fuera de servicio	Se ha definido un servidor ACD como destino, pero no hay respuesta.	-
Tarjeta fuera de servicio	Una tarjeta activada ha dejado de funcionar.	Número de ranura

Evento / mensaje de error	Condición de activación	Detalles
Puerto fuera de servicio	Un puerto activado ha dejado de funcionar.	Número de ranura, número de puerto
El sistema ha quedado bloqueado	El sistema ha quedado bloqueado	Fecha, hora
Alimentación de energía de la centralita: Batería	Aviso cuando la PABX recibe la alimentación a través del SAI.	Fecha, hora
Alimentación de energía de la centralita: Alimentación de red	Se borra todo una vez que se activa la alimentación de 220 V.	Fecha, hora
Alimentación del terminal: Sobrecarga	Alimentación ligeramente excedida durante > 4 segundos.	Fecha, hora
Alimentación del terminal: Apagado	Alimentación claramente excedida durante > 4 segundos.	Fecha, hora

Fallo con ID de error de 5 dígitos

Se envían mensajes de evento relacionados con fallos, con una ID de error de 5 dígitos, además de fecha y hora. Tab. 7.7 describe las posibles causas de estos mensajes de evento.

Tab. 7.7: Descripción de la ID de error 5 dígitos

ID	Posible causa:
10002	Causa de error desconocida en el bus AD2. Ejemplo: Debido a un contacto suelto, una terminal Office envía un mensaje que la PABX no comprende.
12067	Una terminal defectuosa continúa intentando acceder. La terminal únicamente puede ser localizada a través del nivel I-bus (monitor de bus). Deben ser activadas y luego detenidas poco después del fallo. Estos análisis únicamente pueden ser realizados por especialistas.
12097	Fallo en 1 o más unidades de radio. La unidad o unidades de radio deben ser reiniciadas o sustituidas. Las unidades de radio únicamente pueden ser localizadas a través del nivel I-bus. Deben ser activadas y luego detenidas poco después del fallo. Sólo un especialista puede realizar el análisis.
14027	Un microteléfono intenta establecer una conexión y el sistema rechaza el intento.
16046	Error de trama o paridad. Causas posibles: una unidad de radio o un terminal Office defectuosos.
24013	Texto más largo de lo esperado. Recomendación: 1. Descargar toda la información de configuración empleando AIMS. 2. Inicializar la PABX. 3. Cargar la información de configuración.

4.1.2 Tablas de Eventos

Las tablas de eventos enumeran todos los mensajes de evento que puede generar la PABX (vea Tab. 7.6).

La frecuencia de los mensajes de evento puede variar entre "0" y "20". El periodo de tiempo se indica en horas, entre "0" y "672". El periodo más largo, "672", corresponde a 28 días, o 4 semanas.

Si la frecuencia de los mensajes de evento se ajusta a "0", el periodo de tiempo queda igualmente ajustado a "0". No se enviará ningún mensaje de evento a un destino de señal.

Si la frecuencia de los mensajes de evento se ajusta a "1", el periodo de tiempo queda igualmente ajustado a "1". El mensaje de evento será enviado inmediatamente a los destinos de señal.

Si el periodo de tiempo se ajusta a "0" horas, la frecuencia del mensaje de evento se ajustará automáticamente a "1". El mensaje de evento será enviado inmediatamente a los destinos de señal.

Hay 4 tablas de eventos en el Gestor de Fallos y Mantenimiento. Se puede configurar y asignar individualmente cada tabla de eventos a uno de los 4 destinos de señal. Esto significa que es posible decidir qué mensaje de evento, caso de haberlo, deberá ser enviado a un destino de señal particular, bien inmediatamente, bien con demora, o no ser enviado.

Ejemplo

Tab. 7.8: Ejemplo de tabla de eventos

Tipo de evento	Frecuencia	Periodo de tiempo
Pérdida total de sincronización	10	1
Pérdida de sincronización en T / T2	1	0
Sobrecarga del sistema	1	0
Llamada saliente rechazada	1	0
No hay respuesta de la red	0	0

En este ejemplo con el tipo de evento "Pérdida total de sincronización", se envía un mensaje de evento al destino de la señal si la PABX genera el mensaje de evento "Pérdida total de sincronización" 10 veces en una hora. Con los tipos de evento "Pérdida de sincronización en T / T2" y "Llamada saliente rechazada", se envía un mensaje de evento al destino de la señal inmediatamente; con el tipo de evento "No hay respuesta de la red", no se necesita enviar ningún evento al destino de señal.

4.1.3 Destinos de señales

Pueden configurarse 4 destinos de señal en el Gestor de Fallos y Mantenimiento. Es posible asignar cualquiera de las cuatro tablas de evento a uno de los destinos de señal.

Al conectar por primera vez la PABX, se asigna una tabla de eventos con su propio número a cada destino de señal.

Los destinos de señal incluyen:

- Terminal (terminales del sistema de la familia Office, con pantalla alfanumérica)
- Destino de señal externo (destino de señal PC (SEM) sobre RDSI o LAN / WAN con interfaz T)
- Destino de señal local (p.ej., PC (SEM) / impresora en la interfaz V.24, PC (SEM) en la interfaz S / interfaz Ethernet)
- Registro de eventos (protocolos de evento en el Gestor de Fallos y Mantenimiento)

Hay varias posibilidades para la conexión de los destinos de señal con una PABX:

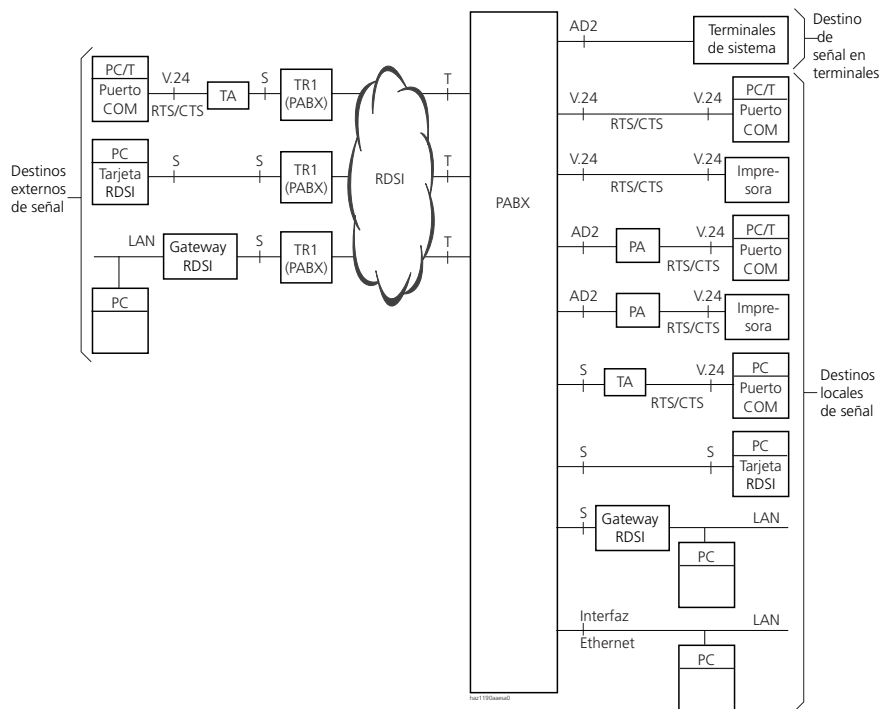


Fig. 7.11: Resumen general de las posibilidades de conexión para los diversos destinos de señal

4.1.3.1 Destino de señal: terminal

Dependiendo de la tabla de eventos asignada, se envían mensajes de eventos a todas las terminales de la familia del sistema Office que dispongan de pantalla y se introduzcan en el grupo de mensajes 8 (NETCOM neris 4 / 8 I5) y en el 16 (NETCOM neris 64 I5), respectivamente.

4.1.3.2 Destino externo de señales

Dependiendo de la tabla de eventos asignada, se envían mensajes de evento a un destino de señal externo especificado. Es posible especificar dos destinos de señal externos:

- 1 destino de señal externo preferente
- 1 destino de señal externo alternativo

Señalización de un mensaje de evento a un destino de señal externo

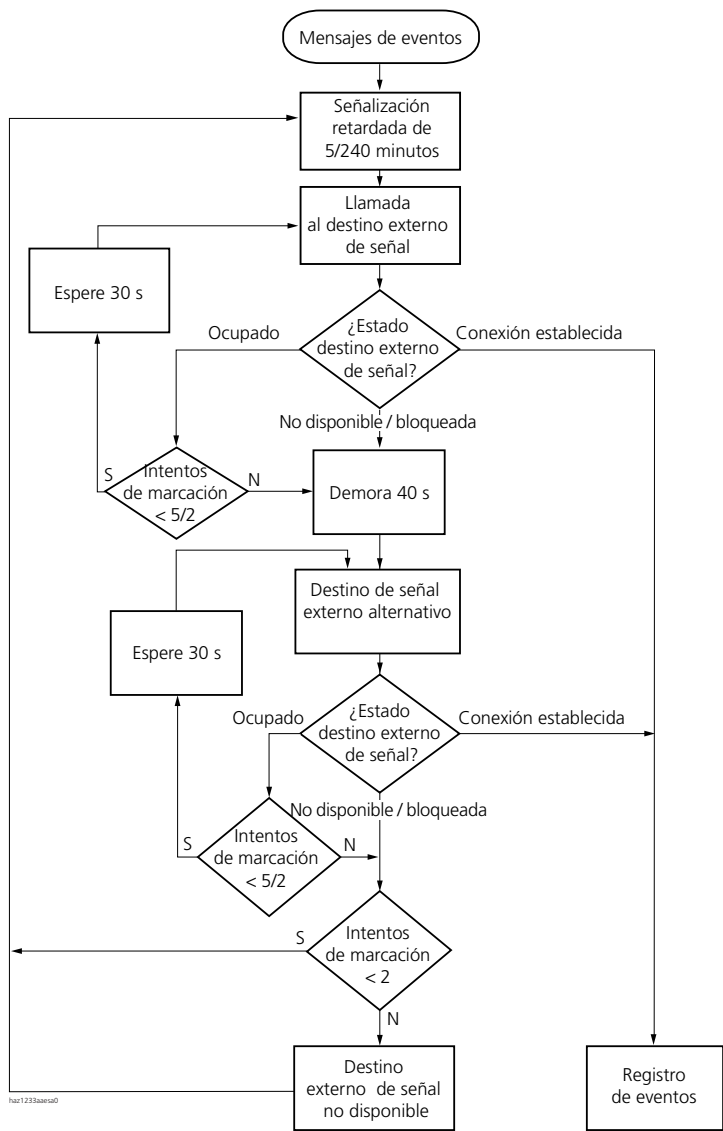


Fig. 7.12: Diagrama de flujo de la señalización de un mensaje de evento a un destino de señal externo

Los siguientes principios rigen la manera en que los mensajes de evento se señalizan a un destino de señal externo:

- Los mensajes de evento individuales no se señalizan si aparecen a intervalos breves. Los mensajes de evento se almacenan temporalmente durante 5 minutos y después se envían juntos al destino de señal externo.
- Si, durante un periodo de una hora, se intentan enviar los mensajes de evento al destino de señal externo sin éxito, el periodo de señalización se amplía de 5 minutos a 4 horas. Tan pronto como los mensajes de evento se envían con éxito al destino de señal externo, el periodo de tiempo vuelve a ser de 5 minutos.
- Si durante un periodo de 1 hora se intenta sin éxito enviar un mensaje de evento a un destino de señal externo, el número de intentos de marcado se reduce de 5 a 2. Tan pronto se haya enviado con éxito un mensaje de evento, el número de intentos de marcado aumenta de nuevo a 5.
- Si el intento de enviar un mensaje de evento a un destino de señal externo no tiene éxito, la PABX generará el mensaje de evento " No hay respuesta del destino externo ".

**Nota:**

Las tablas de eventos y destinos de señal deberán configurarse de manera que el texto del mensaje de evento: "No hay respuesta del destino externo" sea señalado inmediatamente a otro destino de señal disponible.

Encaminamiento hacia un destino de señal externo

Deben tenerse en cuenta los siguientes puntos a la hora de especificar la ruta para los destinos de señal externos:

- Si se efectúa la marcación para el destino de señal externo mediante un prefijo de acceso a PABX seguido del número llamado, la llamada será encaminada a través de la ruta 3. Para utilizar una ruta diferente, será necesario configurar una selección de ruta.
- La exclusión de dígitos para llamadas externas y fallos de impresora (en el caso del registro de llamadas) no afectan a los mensajes de evento salientes.

Configuración de destinos de señal externos

Si la PABX manda un mensaje de evento, dicho mensaje abre un canal de comunicaciones PPP a través de la red pública, desde la PABX hasta un Adaptador de Terminal, bien conectado directamente a un PC con el programa de software del Gestor de Eventos del Sistema (SEM) o conectado indirectamente por LAN / WAN (gateway RDSI). Una vez confirmado el evento, la PABX finaliza la conexión PPP.

Hay varias posibilidades para la conexión de los destinos de señal externos con una PABX:

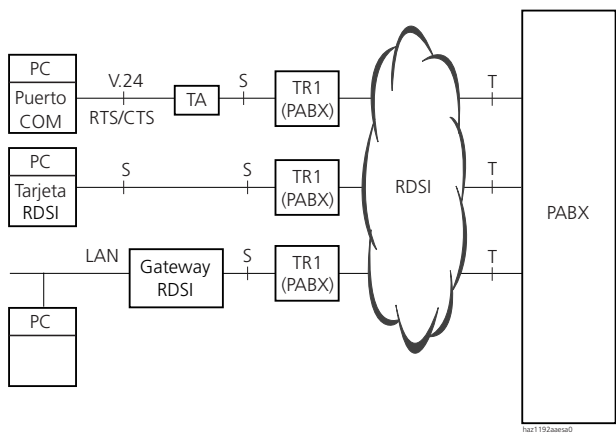


Fig. 7.13: Resumen general de las posibilidades de conexión para los diversos destinos de señal externos

Dos destinos de señal externos (1 preferente y 1 alternativo) pueden ser configurados en el Gestor de Fallos y Mantenimiento.

El protocolo de comunicación PPP sobre RDSI se utiliza para la comunicación entre la PABX y el destino de señal externo.

Es necesario seleccionar o introducir en el Gestor de Fallos y Mantenimiento los siguientes parámetros para cada uno de los dos destinos de señal externos:

- Número de llamada del destino de señal externo (posible como selección de ruta)

Los destinos posibles de señal externos incluyen:

- Salida por enlace ordinario (se usa la ruta)
- Selección de ruta
- Selección de centro de coste (ruta 3)

Tras la inicialización, el coste de la llamada se asigna al centro de coste 100.

- Dirección IP del PC si la PABX se va a conectar al PC a través de un gateway RDSI.

Si la PABX se va a conectar al PC sin un gateway RDSI, la entrada "Dirección IP" debería permanecer vacía.

- El número de puerto TCP (el valor de inicialización es 1062; si se cambia el valor en el SEM, tendrá que ser cambiado igualmente en el lado de la PABX.)
- El nombre de usuario y contraseña para el acceso telefónico a redes del PC o gateway RDSI, para acceder a través del TA o gateway RDSI al PC con el SEM.



Ver también:

Para más información sobre la configuración de acceso telefónico a redes del PC, vea "Definiciones en el PC", página 5.9.

Otras configuraciones necesarias

Deberán configurarse también los siguientes parámetros.

- En el gestor de Fallos y Mantenimiento:
ID de la PABX. Esto es importante; de esta manera la PABX podrá ser identificada por el SEM. El ID de sistema debe ser el mismo que el ID almacenado en el Núcleo AIMS. Se puede almacenar un número de serie o el número SDE para mantenimiento remoto de la PABX en el ID de sistema (20 dígitos).
- En el gestor de configuración:
Deberán asignarse grupos de enlaces con interfaces de red digitales a la Ruta 3 (Parámetro "Rutas").

4.1.3.3 Destinos de señal locales

Dependiendo de la tabla de eventos asignada, se envían mensajes de evento a un destino de señal local especificado.

Hay varias posibilidades para la conexión de los destinos de señal locales con una PABX:

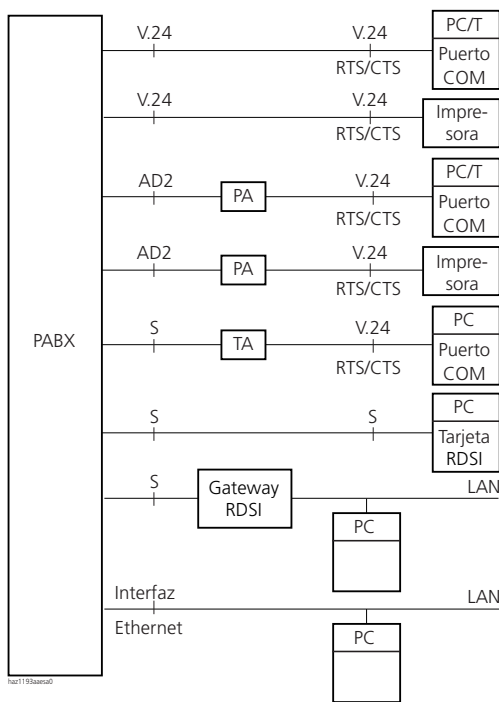


Fig. 7.14: Resumen general de las posibilidades de conexión para los diversos destinos de señal locales



Nota:

Las tablas de eventos y destinos de señal deberán ajustarse de manera que el mensaje de evento "No hay respuesta del destino local" sea transmitido inmediatamente a cualquier otro destino de señal disponible.

Configuración de un destino de señal local en una interfaz V.24

El destino de señal local se conecta a la interfaz V.24 de la placa base o Pocket Adapter (PA).

La "Interfaz de Salida Local" debe ser definida como "Impresora" en el Gestor de Fallos y Mantenimiento.

Es necesario seleccionar o introducir los siguientes parámetros en el Gestor de Fallos y Mantenimiento:

- Localización de la interfaz V.24 a la cual está conectado el destino de salida local (V.24 Principal = Placa base; V.24 PA = Pocket Adapter)
- Formato de salida requerido "PC" o "Texto" (vea "Formatos de salida", página 7.48)
- Con formato de salida "Texto": Idioma (es / fr / it¹⁾ /in) en los que se imprimirán los mensajes de evento.
- Con la interfaz V.24 de la placa base – número de puerto
- Con la interfaz V.24 del PA – dirección de puerto
- Con formato de salida "Texto" e impresora como salida: Máximo número de páginas a imprimir

¹⁾ Dependiendo del país, el tercer idioma puede ser uno diferente.

El parámetro de idioma también se usa en los mensajes de evento del grupo de mensajes 8 (NETCOM neris 4 / 8 I5) y 16 (NETCOM neris 64 I5) respectivamente.

Formatos de salida

Existen dos formatos de salida disponibles para destinos de señal locales conectados a una interfaz V.24.

- Formato de texto
- Formato de PC

Formato de texto

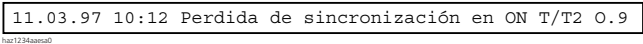


Fig. 7.15: El formato de transmisión de eventos "Texto" para impresora como destino de salida local (ejemplo con fecha, hora y mensaje de evento)

Formato de PC

El formato de transmisión de eventos "PC " es necesario si hay un PC configurado como destino de señal local utilizando el Gestor de Eventos del Sistema (SEM).

Configuración de un destino de señal local en una interfaz S / RDSI

Al igual que en el caso de un destino de señal externo, el mensaje de evento abre un canal de comunicación PPP desde la PABX hasta un Adaptador de Terminal conectado directamente a un PC con el Gestor de Eventos del Sistema (SEM) o indirectamente sobre LAN (gateway RDSI). Una vez confirmado el evento, la PABX finaliza la conexión PPP.

Configuración de un destino de señal local en una interfaz S

Los mensajes de evento se visualizan en formato PC.

La "Interfaz de Salida Local" debe ser ajustada como "Destino IP" en el Gestor de Fallos y Mantenimiento.

Es necesario seleccionar o introducir los siguientes parámetros en el Gestor de Fallos y Mantenimiento:

- Destino: Protocolo de comunicación local PPP.
- Número telefónico del destino de señal local (la PABX comprueba el número telefónico; en caso de ser incorrecto, aparecerá un mensaje de aviso).
- Dirección IP del PC si la PABX se va a conectar al PC a través de un gateway RDSI.
Si la PABX se va a conectar al PC sin un gateway RDSI, la entrada "Dirección IP" debería permanecer vacía.
- El número de puerto TCP (el valor de inicialización es 1062; si se cambia el valor en el SEM, tendrá que ser cambiado igualmente en el lado de la PABX.)
- El nombre de usuario y contraseña para el acceso telefónico a redes del PC o gateway RDSI, para acceder a través del TA o gateway RDSI al PC con el SEM.

Configuración de un destino de señal local en RDSI

Los mensajes de evento se visualizan en formato PC.

La "Interfaz de Salida Local" debe ser ajustada como "Destino IP" en el Gestor de Fallos y Mantenimiento.

Es necesario seleccionar o introducir los siguientes parámetros en el Gestor de Fallos y Mantenimiento:

- Destino: Protocolo de comunicación PPP sobre RDSI
- Número telefónico del destino de señal local (la PABX no comprueba el número telefónico; si éste es incorrecto, la PABX emitirá el mensaje de eventos "El destino de señal local no responde").
- Dirección IP del PC si la PABX se va a conectar con el PC a través de un gateway RDSI.
Si la PABX se va a conectar al PC sin un gateway RDSI, la entrada de la dirección IP debería permanecer vacía.
- El número de puerto TCP (el valor de inicialización es 1062; si se cambia el valor en el SEM, tendrá que ser cambiado igualmente en el lado de la PABX.)
- El nombre de usuario y contraseña para el acceso telefónico a redes del PC o gateway RDSI, para acceder a través del TA o gateway RDSI al PC con el SEM.



Ver también:

Encontrará más información sobre la configuración del acceso telefónico a redes del PC en "Parámetros", página 5.7.

Configuración de un destino de señal local en una interfaz Ethernet

Un PC (con el Gestor de Eventos del Sistema) conectado directamente a la interfaz Ethernet o al sistema básico a través de una LAN (conexión LAN) puede ser configurado como destino de señal local.

Los mensajes de evento se visualizan en formato PC.

La "Interfaz de Salida Local" debe ser ajustada como "Destino IP" en el Gestor de Fallos y Mantenimiento.

Es necesario seleccionar o introducir los siguientes parámetros en el Gestor de Fallos y Mantenimiento:

- Destino: Ethernet
- Dirección IP del PC
- El número de puerto TCP (el valor de inicialización es 1062; si se cambia el valor en el SEM, tendrá que ser cambiado igualmente en el lado de la PABX.)



Ver también:

Encontrará más información sobre los cables de conexión en "Interfaz Ethernet", página 4.94.

4.1.3.4 Registro de eventos de destino de señal

Cuando se inicializa la PABX, se asigna automáticamente la tabla de eventos 4 al registro de eventos de destinos de señal. Dentro de la tabla 4, la frecuencia para todos los tipos de evento (excepto el tipo de evento "Demasiados mensajes de evento ") se ajusta a "1" y el periodo de tiempo a "0". Esto significa que todos los mensajes de evento de la PABX se introducen inmediatamente en el registro de eventos.

Si al registro de eventos de destinos de señal se le asigna a una tabla de eventos diferente o si se reconfigura la tabla 4, los mensajes de evento se introducen en el registro de eventos según la nueva tabla de eventos o la nueva configuración.

El registro de eventos se compone de cuatro protocolos:

- Mensajes de eventos (máx. 254 entradas)
- Fallos de sistema (máx. 80 entradas)
- Interrupciones de suministro (máx. 10 entradas)
- Fallos de tarjetas (máx. 150 entradas)

Si se excede del número máximo de entradas, se elimina la entrada más antigua de cada caso.

Estos 4 protocolos para registros de eventos no se imprimen automáticamente; de la misma forma, no se reclamará su atención para los mensajes de evento entrantes. Los protocolos tienen que ser recuperados manualmente en el Gestor de Fallos y Mantenimiento o impresos.



Ver también:

Recuperar los mensajes de evento introducidos en los protocolos de los registros de eventos es posible en el Office 45 modo Operadora (vea "Menú de mantenimiento para el Office 45", página 7.66).

4.1.3.5 Comprobación de la configuración del destino de señal

Para comprobar la configuración, puede emitirse un mensaje de evento de prueba mediante el Gestor de Fallos y Mantenimiento. El mensaje de eventos se transmite sin retardo, directamente al destino de señal seleccionado.

Si la PABX se conecta con el AIMS mediante un TA, los mensajes de evento de pruebas serán emitido una sola vez una vez finalice la conexión.

4.1.4 Supresión de mensajes de evento en el Modo de Configuración

Si se coloca el conmutador giratorio HEX de la placa base en la posición 5 (modo de configuración), no se generará ningún mensaje de evento al sustituir una tarjeta.

4.2 Gestor de eventos del sistema, SEM

El Gestor de Eventos del Sistema (SEM) es un programa capaz de recibir y manejar los mensajes de evento de la PABX. Contiene los siguientes componentes:

- Configurador SEM
- Servidor SEM
- Visualizador SEM

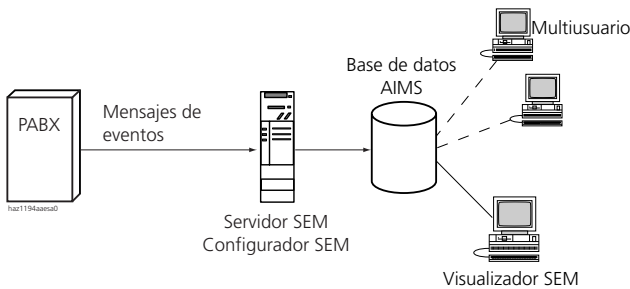


Fig. 7.16: Concepto del SEM (general)

La PABX envía los mensajes de evento al Servidor SEM. El Servidor SEM almacena todos los datos importantes en la base de datos del AIMS correspondiente. Es posible recuperar y editar estos datos mediante el Visualizador SEM.

Configurador SEM

El Configurador SEM se utiliza para iniciar o finalizar el Servidor SEM.

El puerto TCP relevante tiene que estar activado para la transmisión de datos.

Se puede asignar diferentes prioridades a los tipos de evento en el Configurador SEM.

El configurador SEM se utiliza para establecer, para cada base de datos AIMS, la forma en que el servidor SEM debería responder a cada mensaje de evento entrante (p.ej. enviar correo electrónico, imprimir).

Si quiere un timbre o una melodía para señalar que el servidor SEM ha recibido un mensaje de evento, realice la configuración necesaria en el configurador SEM.

Servidor SEM

El Servidor SEM recibe mensajes de evento de las PABX y almacena todos los datos importantes en las bases de datos AIMS correspondientes.

Para un funcionamiento correcto del programa, tiene que existir al menos una base de datos en el AIMS.

Visualizador SEM

El Visualizador SEM se utiliza para editar los mensajes de evento almacenados por el Servidor SEM; pueden filtrarse, ordenarse, imprimirse o guardarse en un fichero según, por ejemplo, su estado, cliente, PABX o prioridad.

El Visualizador SEM se utiliza también para ajustar, para cada base de datos del AIMS, la manera en que el Servidor SEM deberá responder a cada mensaje de evento que reciba (p.ej., enviar un e-mail o imprimir).





4.3 Estado del funcionamiento y pantallas de error

4.3.1 Pantalla de estado – Sistema Básico

La placa base tiene un display de 7 segmentos que indica el actual estado del funcionamiento del sistema, dependiendo del modo seleccionado.

Más adelante se enumeran las principales pantallas del estado del funcionamiento en modo normal. El conmutador giratorio HEX tiene que estar en la posición 0, 2 o 5. Puede encontrarse una descripción de las diversas posiciones del conmutador giratorio HEX en "Posiciones del Conmutador Giratorio HEX", página 7.60.

Tab. 7.9: Pantallas del estado del funcionamiento en el display de 7 segmentos, en modo normal

Display de 7 segmentos	Descripción Detallada	Estado / Observaciones
	El punto parpadea ¹⁾	Sistema en funcionamiento
	Segmento superior iluminado ¹⁾	Puerto interno en funcionamiento
	Segmento medio iluminado ¹⁾	Puerto externo en funcionamiento
	Segmento inferior iluminado ¹⁾	PABX pre-bloqueada









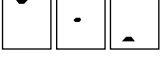


¹⁾ Son posibles combinaciones de pantallas



Nota:
Si el conmutador giratorio HEX está en posición B, se mostrará la versión actual del software en lugar del estado de los puertos.

Además del modo normal, hay también varios otros modos con sus propias indicaciones de estado en el display de 7 segmentos.

Tab. 7.10: Indicaciones de estado del funcionamiento diferentes al modo normal (selección)

Display de 7 segmentos	Descripción Detallada	Estado / Observaciones
	Todos los segmentos iluminados	Indicación de prueba durante arranque
	Segmentos en rápido descenso	Prueba de RAM durante el arranque ¹⁾
	Indicación permanente	Inicio del modo de arranque
	Indicación permanente	Preparando la carga del software del sistema o buscando el software del sistema
	Segmentos giratorios que forman el número "8"	Carga del software del sistema
	Indicación permanente	Acción completada con éxito
	Símbolo de tiempo límite (iluminado permanentemente)	Tiempo límite para cambiar el conmutador giratorio HEX
	Parpadeo	Esperando transferencia V.24
	Segmentos descendientes	Cargando aplicación a través de V.24
	Segmentos giratorios que forman la letra "o"	Transferencia de datos hacia o desde una tarjeta Flash
	Letra "E" seguida por una cifra de tres dígitos y una barra (repetida)	Ha tenido lugar un error con código de error nnn ²⁾

1) Cuando el conmutador HEX está en la posición 2, se lleva a cabo un completo examen de la memoria RAM. En este caso, los segmentos ascienden y descienden lentamente.

2) Se puede encontrar un resumen general de códigos de error en "Presentación de códigos de error en la PABX", página 7.71.

4.3.2 Indicación de estado para sistemas inalámbricos

4.3.2.1 LED en la unidad radio neris DECT

El piloto LED parpadea cuando la unidad de radio está en funcionamiento. Cada estado operativo es indicado con colores diferentes y secuencias de parpadeo en ciclos de 1 segundo. Cada carácter (V, R o -) corresponde a 1/8 de segundo.

Ejemplo

Durante la fase de sincronización VVVRRRRR el LED parpadea periódicamente 1/2 segundo verde, 1/2 segundo rojo.

Tab. 7.11: Secuencia de parpadeo del piloto LED de la unidad de radio DECT

Estado	Ciclo	Significado
No hay parpadeo	- - - - - - - -	El software no se está ejecutando / UR no conectada
Rojo	R R R R R R R -	Error:
	R - - - - - - -	Bus AD2 no funciona
		Error de suministro o línea AD2 demasiado larga
Verde / rojo	V R R R R R R R	Proceso de arranque:
	V R V R V R V R	AD2 ok
	V V V V R R R R	Descarga del software
	V V V V V V V R	Sincronizando
	V V V V V V V R	Iniciar DECT
	V V V V V R V R	Desactivación HF / Estado del sistema DECT Pasivo ¹⁾
Verde	V - - - - - - -	Funcionamiento:
	V V V V - - - -	Disponibles todos los canales B
	V V V V V V V -	Uno o más canales B ocupados

¹⁾ Este estado operativo aparece durante la actualización de datos de configuración y después de una inicialización de sistema. La unidad radio sólo está operativa una vez que se ha introducido una extensión DECT en el plan de numeración o cuando el parámetro "Estado del sistema DECT" del Gestor de Configuración AIMS es "Activo".

Un LED naranja indica que la señalización DECT está activa, es decir que se están transmitiendo secuencias DECT entre el microteléfono y la unidad radio. Ejemplos:

- Con cada pulsación de tecla en el portátil, el LED se ilumina en naranja brevemente.
- Durante la carga de software en el portátil, el LED permanece naranja hasta que finaliza la descarga.

4.3.2.2 LEDs de los cargadores

Los LEDs de los cargadores indican el nivel de carga de las baterías del microteléfono cuando éste está colocado en el cargador.

Tab. 7.12: LEDs de los cargadores

Cargador	Office 100	Office 150 / Office 155pro
Carga de baterías	El LED parpadea en verde	El LED se ilumina en rojo
Baterías cargadas	El LED se ilumina en verde	El LED se ilumina en verde
El microteléfono no está en el cargador o está en posición incorrecta	El LED está apagado	El LED está apagado


El cargador del Office 130 / Office 130pro no tiene LED. En este modelo puede leerse el nivel de carga de la batería en la pantalla LCD del microteléfono.

4.4 Autodiagnóstico

4.4.1 Autodiagnóstico del Sistema Básico

El autodiagnóstico se efectúa automáticamente tras un reinicio causado por una interrupción del suministro o reinicio de la PABX. Puede variarse la extensión de las comprobaciones del proceso de arranque mediante el conmutador giratorio HEX de la placa base.

Tab. 7.13: Conmutador giratorio HEX

Conmutador girato- rio HEX	Posición	Observaciones
	16 posiciones	Diversas opciones de codificación

4.4.1.1 Posiciones del Conmutador Giratorio HEX

Tab. 7.14: Funciones de cada posición

0	Funcionamiento normal; inicio con prueba de RAM sencilla (normalmente tarda unos 3 segundos, aproximadamente). Esta prueba se efectúa sólo después de un reinicio, cuando la alimentación de red de 220 V hacia el sistema se activa (Encendido).
2	Igual que 0, excepto con una prueba de RAM completa (aprox. 1 minuto), seguido de una indicación de la capacidad de la RAM. Esta prueba se efectúa sólo después de un reinicio, cuando la alimentación de red de 220 V hacia el sistema se activa (Encendido).
5	Igual que 0, excepto que se habilita el modo de configuración "Nivel Instalador". (Sólo localmente mediante el Office 45, Pocket Adapter o V.24; no en el caso de mantenimiento remoto mediante RDSI.)
B	Igual que 0, excepto que se indica la versión del software del sistema instalada (p.ej.: U.0.0.9.0<Pausa>U.0.0.9.0... indica Versión 0.90).
Otros	Reservado (función similar a posición 0).

Una vez completada la fase de servicio, coloque nuevamente el conmutador giratorio HEX en la posición 0.

4.4.1.2 Introducción de secuencias del conmutador giratorio utilizando el ejemplo de la función de inicialización

Las secuencias del conmutador giratorio activadas durante el arranque deben ser introducidas en un orden particular.

Ejemplo

Tab. 7.15: Secuencias del conmutador giratorio para la función de inicialización

1-F-0	Fuerza la inicialización del sistema (también posible desde el menú)
-------	--

Posición inicial: PABX en funcionamiento.

1. Coloque el conmutador giratorio en "1".
2. Pulse el botón Prog (vea Fig. 7.1, página 7.2 y Fig. 7.2, página 7.3; se ejecutan diversos autodiagnósticos).
3. Espere a que el dígito "1" comience a parpadear en el display de 7 segmentos.
4. Coloque el conmutador giratorio en la posición "F".
Si aparece en la pantalla el símbolo de tiempo límite "≡", comience de nuevo desde el paso 1.
5. Espere a que aparezca el carácter "F" (iluminado permanentemente) en el display de 7 segmentos.
6. Ponga el conmutador rotatorio en la posición "0" (la posición "0" completa la secuencia).
7. Espere a que aparezca el caracter "0" (iluminado permanentemente) en la pantalla de 7 segmentos.
La función correspondiente se ejecutará automáticamente; si esto no es posible, aparecerá un mensaje de error.



Nota:

Una secuencia introducida incorrectamente puede ser corregida introduciéndola de nuevo a partir del paso 1.



Vea también:

"Inicialización inducida por hardware", página 5.22.

4.4.2 Autodiagnóstico del Sistema DECT

Auto-prueba para la unidad radio DECT NETCOM neris

Una vez conectada la interfaz AD2, la unidad de radio lleva a cabo las siguientes comprobaciones de manera automática:

- ¿Hay una unidad de alimentación conectada?
- ¿Es suficiente el suministro eléctrico disponible a través de la interfaz AD2?
Esta prueba se efectúa mediante un circuito de carga interno si no hay ninguna unidad de alimentación conectada. La prueba puede durar hasta 10 segundos.

Si la prueba falla, el proceso de arranque de la unidad de radio se detendrá; el piloto LED parpadeará en rojo hasta que la PABX reinicie la unidad de radio.

Si la prueba tiene éxito, el proceso de arranque de la unidad de radio seguirá adelante y quedará completado.

**Nota:**

Después de una inicialización la unidad de radio comienza en el estado "AD2 OK". Únicamente entrará en funcionamiento una vez que se introduzca al menos una extensión DECT en el plan de numeración.

4.4.3 Secuencia de autodiagnóstico para terminales cableados

Una vez que se hayan comprobado las conexiones de la terminal, desbloqueo, etc., puede utilizarse el autodiagnóstico para detectar posibles causas de error.

**Nota:**

No es posible efectuar el autodiagnóstico de la terminal en la terminal del sistema Office 10.

Procedimiento de comprobación para Office 25

1. Extraiga la línea de conexión de la terminal del conector; vuelva a enchufar la línea de conexión de la terminal con la tecla Fox, pulsada en el lado exterior izquierdo. Una vez iniciado el modo de autodiagnóstico, suelte la tecla Fox. Aparecerán todos los símbolos de la pantalla.
2. Teclas de prueba: Descuelgue el microteléfono y pulse una tecla tras otra. Cada pulsación de tecla genera un tono en el altavoz.
3. Para salir del modo de autodiagnóstico, desenchufe y vuelva a conectar luego la línea de conexión de la terminal.

En caso de apreciar irregularidades durante el autodiagnóstico, contacte con un técnico.

Procedimiento de comprobación para Office 35, Office 45 con teclado alfanumérico (AKB) y teclado extendido (EKP)

1. Extraiga la línea de conexión de la terminal del conector; vuelva a enchufar la línea de conexión de la terminal con la tecla Fox, pulsada en el lado exterior izquierdo. Una vez iniciado el modo de autodiagnóstico, suelte la tecla Fox. Los LEDs se iluminan y se apagan y los símbolos de la pantalla se iluminan y apagan a su vez periódicamente.
2. Descuelgue el microteléfono y sople en el micrófono.
El micrófono y el auricular están interconectados; podrá oírse ruido en el auricular.
3. Pulse la tecla de altavoz.
El micrófono manos libres se conecta brevemente con el auricular y podrá oírse el ruido ambiente.
4. Teclas de prueba: Levante el microteléfono y pulse una tecla tras otra.
Cada tecla pulsada generará un tono en el altavoz.
5. Pruebe el equipo suplementario AKB y EKP:
Todos los indicadores LED del equipo suplementario parpadearán.
Teclas de prueba: Pulse una tecla tras otra.
Cada tecla pulsada generará un tono en el altavoz. Pulsar las teclas "Shift", "Control" y "Alt" no genera tonos.
6. Para salir del modo de autodiagnóstico, desenchufe y vuelva a conectar luego la línea de conexión de la terminal.

En caso de apreciar irregularidades durante el autodiagnóstico, contacte con un técnico.

Procedimiento de prueba para Office 20, Office 30, Office 40

1. Extraiga la línea de conexión de la terminal del conector; vuelva a enchufar la línea de conexión de la terminal con la tecla Fox, pulsada en el lado exterior izquierdo. Una vez iniciado el modo de autodiagnóstico, suelte la tecla Fox.
2. Prueba automática del Office 20: Aparecerán todos los símbolos de la pantalla.
Prueba automática del Office 30, Office 40: Los LEDs se iluminan y se apagan y los símbolos de la pantalla se iluminan y apagan a su vez.
3. Prueba de teclas (Office 20): No descuelgue el microteléfono.
Prueba de teclas (Office 30, Office 40): Levante el microteléfono y pulse una tecla tras otra.
Cada tecla pulsada generará un tono en el altavoz.
4. El micrófono y el auricular están conectados entre sí: Sople en el micrófono; deberá oírse ruido en el auricular.
5. Pulse la tecla del altavoz (sólo con Office 30 y Office 40):
El micrófono manos libres se conecta brevemente con el auricular. Se oirá el ruido ambiente.
6. Para salir del modo de autodiagnóstico, desenchufe y vuelva a conectar luego la línea de conexión de la terminal.

Procedimiento de prueba para el Teclado Adicional (ZTF)

1. Extraiga la línea de conexión de la terminal del enchufe de conexión; vuelva a enchufar la línea de conexión de la terminal con la tecla superior pulsada.
Los LEDs del ZTF se iluminan y apagan.
2. Pulse cualquier tecla en el ZTF.
Únicamente se iluminará el LED de las teclas pulsadas.
3. Pulse una tecla tras otra.
Únicamente se iluminará el LED de cada una de las teclas pulsadas.
4. Para salir del modo de autodiagnóstico, desenchufe y vuelva a conectar luego la línea de conexión de la terminal.

En caso de apreciar irregularidades durante el autodiagnóstico, contacte con un técnico.

4.5 Otras ayudas

4.5.1 Menú de mantenimiento para el Office 45

Puede invocarse diversa información del sistema en el modo Operadora del Office 45 bajo la opción de menú "Mantenimiento"; en caso de fallo, esta información proporciona valiosas indicaciones respecto a la causa del fallo:

Tab. 7.16: Selección del menú "Mantenimiento":

1: Ver	3: Borrar
2: Imprimir	4: Ambos

Pueden seleccionarse las siguientes opciones del menú:

- 1. Estado del sistema
- 2. Fallos del sistema
- 3. Cortes de alimentación
- 4. Mensajes de evento

Opción del menú Estado del Sistema

Tab. 7.17: Visualización de las líneas de estado del sistema

== ESTADO DEL SISTEMA		
BCS: 00000 EXT: 0011 DIST: 0001 Volver con [<--]	CC: 00000 NSUB: 0000 DDIN: 0000	LINE: 0001 ABB: 1000

Las líneas de estado del sistema proporcionan información de utilidad para un elaborar un diagnóstico de fallos en profundidad. Pueden ser impresas a petición y enviadas al departamento de atención al cliente.

Tab. 7.18: Datos que se muestran y su significado

Pantalla	Descripción	Valor normal / estado inactivo	Nota:
BCS: xxxxx	Número de referencias BCS existentes	BCS: 00000	Cada conexión activa requiere 2 referencias BCS
CC: xxxxx	Número de controles de llamadas existentes	CC: 00000	Para cada referencia BCS hay uno o más CC
SUBS: xxxx	Número de extensiones que hay en el sistema	SUBS: 0000	0000: No hay ningún puerto ocupado
NSUB: xxxx	Número de extensiones RPSI que hay en el sistema	NSUB: 0000	0000: No hay Ext. RPSI. en el sistema
LINE: xxxx	Número de líneas que hay en el sistema	LINE: 0000	0000: No se ha definido ninguna línea
DIST: xxxx	Número de distribuciones de llamadas que hay en el sistema	DIST: 0000	0000: No hay ninguna distribución de llamadas definida
DDIN: xxxx	Número de números SDE que hay en el sistema	DDIN: 0000	0000: No se ha definido ningún número SDE
ABB: xxxx	Número de números de marcación abreviada que hay en el sistema	ABB: 1000	1000: No ha habido cambios en el valor de inicialización

Opción del menú Fallos del Sistema

Tab. 7.19: Pantalla de fallos del sistema

== FALLOS DEL SISTEMA				52
W 15.09.00	13:32	011A59F2,	011A5A8C,	01156FFE
W 06.12.00	13:32	011A59F7	011A5A82	01156FF1

Se muestran los últimos 80 fallos del sistema (reinicios). Los reinicios se contabilizan en el contador de la parte superior derecha (0...255).

Significado de la pantalla: Tipo de error W = reinicio (vigilancia), fecha, hora

Únicamente se imprimirán las últimas 4 direcciones.

Opción del menú Interrupciones de suministro

Tab. 7.20: Pantalla de Interrupciones de suministro

== FALLOS DE ALIMENTACIÓN	
01.12.98	16:13

Únicamente se registra la hora de reinicio.

Opción del menú Mensajes de Evento

Tab. 7.21: Pantalla de mensajes de evento

== MENSAJES DE EVENTO		
01.12.98	00:01	LLAMADA SALIENTE RECHAZADA A LA LÍNEA: 12.25
02.12.98	09:15	DEMASIADOS MENSAJES DE EVENTO

Los mensajes de evento son idénticos a las indicaciones obtenidas cuando se introduce la configuración con la Operadora de Sistema (Office 45). Se almacenan en la tabla de eventos 4 (vea "Concepto de mensajes de eventos", página 7.34.) Las entradas del menú Mantenimiento se almacenan hasta que sean eliminadas con el comando "Borrar".

Observaciones

- La indicación de la línea de encabezado del mensaje de evento ("1") indica el número de mensajes de evento que han tenido lugar (máx. 255). Puede utilizar las teclas de cursor para desplazarse por las líneas (no visibles) (p.ej., 4 eventos 1/2: 2 eventos en la página 1.2, 2 eventos en la página 2).
- Se pueden mostrar las últimas 254 entradas.
- Las entradas de eventos registran únicamente la hora del incidente que causó el error, no la hora en que fue solucionado.
- Podrá encontrar mayor información sobre activar e imprimir mensajes de evento en "Concepto de mensajes de eventos", página 7.34.



Ver también:

Es posible visualizar los mensajes de evento en el Gestor de Fallos y Mantenimiento del AIMS, vea "Registro de eventos de destino de señal", página 7.52.

4.5.2 Supervisor AD2 pro

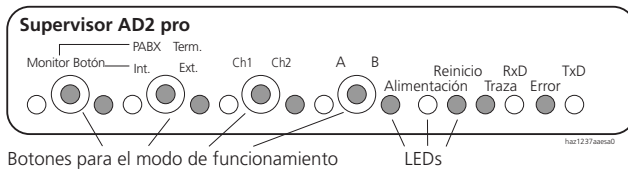


Fig. 7.17: Vista frontal del supervisor AD2 pro

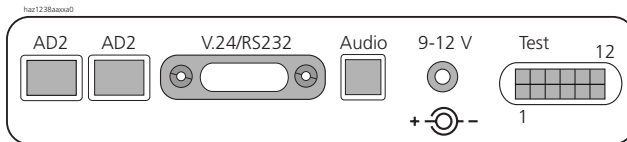


Fig. 7.18: Vista posterior del supervisor AD2 pro

El supervisor AD2 pro se utiliza para realizar las siguientes tareas:

- Supervisa la interfaz AD2 incluido el direccionamiento, la instalación y la alimentación eléctrica, y registra el flujo de datos en ambas direcciones con salida a un terminal V.24.
- Simula un terminal con una interfaz AD2 que responde a los datos que le envía la PABX o se controla a través de V.24.

El supervisor AD2 está conectado a la línea de acceso, tan cerca de los terminales como sea posible. Se puede configurar para varios modos operativos:

- Modo de supervisor MM: supervisión pasiva de la línea
- Modo de terminal MT: simulación del terminal AD2, incluida la supervisión de la línea.
- Audio Int. / PABX:
 - Con MN, el canal B de las PABX's está conectado al microteléfono.
 - Con MT, está activo el Codec PCM interno.
- Audio Ext. / PABX:
 - Con MN, el canal B de las PABX's está conectado al microteléfono.
 - Con MT, está activo el Codec PCM que se puede conectar externamente.
- Canal 1/2 M1/M2: Selecciona el canal AD2 utilizado.
- Conmutador A/B: MA: Controla la salida para el conector de prueba.

El supervisor AD2 tiene incorporado en el propio dispositivo unos parámetros fáciles de usar con señales de LED con los canales de transmisión y recepción, así como funcionamiento a través de V.24, incluido el registro de datos con configuración del punto de interrupción. El software actualizado del supervisor AD2 pro se puede cargar directamente desde un PC, como un archivo hexadecimal Intel.

La Guía rápida de usuario proporcionada con el Monitor da una visión general de las posibilidades y aplicaciones para el Supervisor AD2 pro.

4.5.3 Gestor de fallos y mantenimiento

Para más información sobre el Gestor de Fallos y Mantenimiento, vea "Concepto de mensajes de eventos", página 7.34.

4.5.4 Gestor de Eventos del Sistema SEM

Para más información sobre el Gestor de Eventos del Sistema (SEM), vea "Gestor de eventos del sistema, SEM", página 7.54.

4.5.5 Equipo de medida para los sistemas inalámbricos

Las ayudas necesarias para la medida de sistemas DECT se describen en "Equipo de Medida", página 3.60.

4.6 Causas de error y cómo actuar

Las siguientes tablas contienen una lista de errores ocasionales. Estas tablas están diseñadas para ayudarle a encontrar y remediar fácilmente cualquier posible error.

Cuando el sistema está funcionando correctamente, el punto decimal en el display de 7 segmentos de la placa principal parpadea regularmente.

En el caso de errores esporádicos, compruebe la instalación de bucles de tierra, vea Sección "Comprobar la instalación", página 4.131.

4.6.1 Presentación de códigos de error en la PABX

Cada vez que el sistema detecta un error, muestra el código de error correspondiente en el display de 7 segmentos del sistema (siempre que el sistema reciba suministro eléctrico y el display funcione).

Existen dos tipos de error:

- Errores irrecuperables que obligan a efectuar un reinicio. El software actual del sistema no puede solucionar el error que ha tenido lugar. El sistema se reinicia y comienza a inicializarse.
- Errores ocasionados por el fallo de las funciones parciales. Estos errores suceden cuando el usuario ejecuta una función incorrectamente o fallan componentes del sistema no críticos.

Los errores relacionados con las funciones parciales sobrescriben las indicaciones estándar del display de 7 segmentos de la placa base durante 10 segundos. Los errores que obligan a reiniciar se visualizan inmediatamente.

Los mensajes de error se indican con la letra E (= error), seguida de un código de error de tres dígitos. Los dígitos individuales aparecen uno tras otro en la indicación de estado, de un solo dígito, de la placa base (display de 7 segmentos con punto decimal).

En el ejemplo que aparece a continuación (mensaje de error del sistema 022) cada uno de los dígitos aparece durante 0,5 segundos. El guión marca el comienzo del mensaje de error de 3 dígitos.

E.0.2.2.-E.0.2.2. -

4.6.2 Codificación de los errores

El primer dígito indica dónde ha tenido lugar el error; el código de dos dígitos que le sigue clasifica el error.

Tab. 7.22: Resumen general de localización de errores

Código	Descripción
E-1xx	Error en placa base
E-2xx	(no utilizado)
E-3xx	(no utilizado)
E-4xx	Error durante la transferencia de una versión de software
E-5xx	Error en el autodiagnóstico
E-6xx	Error de transmisión de datos

El siguiente resumen general de mensajes de error contiene el código de error y una columna de la descripción del error.

Tab. 7.23: Mensajes de error de la placa base

Identificación	Descripción del error	Cómo actuar
105	RESA no responde	• Sustituya la placa base
106	El reloj no se puede poner en hora	• Sustituya la placa base
107	El reloj no funciona	• Sustituya la placa base
108	El EIM no responde	• Sustituya la tarjeta EIM
109	El EIM está defectuoso	• Sustituya la tarjeta EIM

Tab. 7.24: Mensaje de error durante la transferencia de una versión de software (configuración de la transferencia de una versión organización de datos OIM)

Identificación	Descripción del error	Cómo actuar
402	Transferencia de la versión imposible debido a una placa base incorrecta	• Sustituya la placa base
403	Transferencia de versión imposible: La versión del software utilizada para crear los datos de configuración es más reciente que la del software actual de la PABX	• Cargue el nuevo software en la placa base
404	Transferencia de versión imposible: El país o canal de ventas de la PABX (tarjeta EIM) no coincide con la información incluida en la información de configuración de la memoria Flash (p.ej., el código de país en la memoria Flash es CH y en el software es D)	• Coloque una placa base diferente con el país o canal de distribución correcto
405	Transferencia de versión imposible: Versión del software desconocida.	• Cargue el nuevo software en la placa base



Nota: Si tienen lugar los errores con códigos 405 a 404, el sistema detendrá el arranque. Proseguir con el arranque resulta en la inicialización del sistema.

Tab. 7.25: Mensajes de error en el autodiagnóstico (el sistema no funciona)

Identificación	Descripción del error	Cómo actuar
500	El control de errores del programa es incorrecto	• Cargue el software correcto en la PABX
503	Demasiadas reinicializaciones del sistema	• Sustituya la placa base
504	Error en el programa tras el arranque	• Sustituya la placa base o tarjeta RAM
505	DRAM SIMM defectuosa	• Sustituya la placa base

Tab. 7.26: Mensajes de error en el autodiagnóstico en modo Xmodem (el sistema no funciona)

Identificación	Descripción del error	Cómo actuar
601	Transferencia XMODEM interrumpida	• Vuelva a intentar hacer la transferencia
602	Se ha rechazado la transferencia XMODEM	• Compruebe que se está transmitiendo el fichero correcto

Tab. 7.27: Indicaciones generales de error del autodiagnóstico

Display de 7 segmentos	Descripción
Barras horizontales ascendiendo y descendiendo	Autodiagnóstico en curso
3 barras horizontales	Aparece la indicación de tiempo límite, es decir, se espera una entrada mediante código BCD en el conmutador giratorio HEX.
E U L	Carga de emergencia de software del sistema
P (intermitente)	El software espera una transferencia de software a través de Xmodem.
n o L I C	Error EIM o falta tarjeta EIM

4.6.3 La PABX no se iniciará

Tab. 7.28: La PABX no se iniciará

Descripción del error	Cómo actuar
No hay punto decimal (DP) en la indicación de estado de la placa base. El DP no parpadea y en el display de 7 segmentos aparece: 8, PABX no se iniciará.	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el suministro eléctrico• Compruebe que<ul style="list-style-type: none">– se ha cargado el software– el software se ha cargado correctamente• Si el sistema básico está defectuoso, sustituya el sistema básico

4.6.4 Mal funcionamiento durante la configuración de la centralita

Tab. 7.29: Fallo al configurar la PABX con AIMS en funcionamiento online utilizando el acceso interno

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
No es posible activar el funcionamiento online de AIMS o ha finalizado la conexión online; por lo tanto, no se puede acceder al Gestor de Configuración AIMS.	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la tabla de conexión (tipo, conector).• Compruebe que el acceso interno que desea esté seleccionado en el AIMS:<ul style="list-style-type: none">– Inicie el Núcleo AIMS– Acceda a la PABX– Bajo "PABX: Active el acceso interno requerido.• Compruebe los parámetros de comunicación bajo Windows; si es necesario, haga los mismo ajustes en el lado de la PABX:<ul style="list-style-type: none">– Direcciones IP– Ajustes TCP / IP en el acceso telefónico a redes– Bajo puerto COM / ajuste los parámetros locales para que coincidan con la PABX

Tab. 7.30: Fallo al configurar la PABX con AIMS en funcionamiento online mediante acceso externo (configuración remota)

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
No es posible activar el funcionamiento online de AIMS o ha finalizado la conexión online; por lo tanto, no se puede acceder al Gestor de Configuración AIMS.	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la infraestructura para configuración remota:<ul style="list-style-type: none">– Compruebe que se ha habilitado la configuración remota en la PABX.• Compruebe que se ha seleccionado el acceso telefónico requerido en AIMS:<ul style="list-style-type: none">– Inicie el Núcleo AIMS– Acceda a la PABX.– Bajo "PABX: Active la conexión online para "Acceso telefónico".• Compruebe los parámetros de comunicación bajo Windows:<ul style="list-style-type: none">– Velocidad del puerto COM– Direcciones IP– Ajustes TCP / IP en el acceso telefónico a redes• Compruebe los ajustes del Adaptador de Terminal en conexión con el PC.

Tab. 7.31: Fallo al configurar la PABX con AIMS en funcionamiento online utilizando LAN

Descripción del error	Cómo actuar
No es posible activar el funcionamiento online de AIMS o ha finalizado la conexión online; por lo tanto, no se puede acceder al Gestor de Configuración AIMS.	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe que se haya seleccionado el acceso LAN requerido en AIMS:<ul style="list-style-type: none">– Inicie el Núcleo AIMS– Acceda a la PABX– Bajo "PABX: Active la conexión online "LAN" .– Compruebe que la dirección IP introducida en el Núcleo AIMS sea correcta.– Compruebe que haya respuesta en la dirección IP (con el comando DOS "ping", p.ej. "ping 192.168.104.13")



Ver también:

Para más información sobre cómo ajustar los parámetros de comunicación bajo Windows, vea las instrucciones para configurar una conexión PC-PABX.

4.6.5 Fallos del conjunto del sistema

Tab. 7.32: Fallos del conjunto del sistema

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
No hay conexión con la red pública. Tono de reposo disponible en todas las interfaces de red; no hay suministro eléctrico. No se escucha la música en espera.	Vea "Fallos en el lado de red", página 7.78, Tab. 7.33 <ul style="list-style-type: none">• Compruebe el suministro eléctrico -40 V ¿Está desconectada o no se ha activado la fuente de música? Volumen demasiado bajo en el menú No está activada la música de espera
Las conexiones analógicas externas salientes con números extensos en marcación decádica no funcionan. No se han detectado / transmitido pulsos de tarificación. Si todas las opciones son correctas	Configuración incorrecta <ul style="list-style-type: none">• Active la detección de tono de espera en la PABX• Concierte la activación de los pulsos de tarificación en la central local• Reinicie (desconecte y vuelva a conectar el suministro eléctrico (reinicio del sistema))• Si el sistema no funciona, es posible que se deba a los siguientes defectos:<ul style="list-style-type: none">– Sistema básico defectuoso– Tarjeta Flash (datos de configuración, software del sistema, software de inicio) defectuosa.– Tarjetas de expansión colocadas incorrectamente– Pestañas del conector dobladas

4.6.6 Fallos en el lado de red

Tab. 7.33: Fallos en el lado de red

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
Al efectuar llamadas mediante accesos básicos, la persona llamante obtiene un mensaje CP o un tono de congestión, incluso si no se ha superado el número de "Máximo llamadas entrantes".	La extensión a la que se encamina la llamada externa no está conectada. El protocolo ajustado en la configuración de la PABX no es correcto. Acceso básico configurado incorrectamente <ul style="list-style-type: none">• Configúrelo para punto a multipunto o punto a punto de acuerdo con la configuración por defecto de la central local.
Los números SDE llegan a EDL 1 (GE16) en lugar de los destinos configurados.	La longitud de los números SDE configurados en el sistema no es igual a la longitud de los números SDE enviados por la central local.
Hay un retraso de más de 6 segundos para obtener el tono de marcado de la central.	Interfaces de red no conectados o defectuoso <ul style="list-style-type: none">• Inhabilite las llamadas salientes en cualquier interfaz de red no conectada• Pruebe las líneas de centrales según se explica en la Parte 6, "Puesta en servicio"
Se interrumpe el tráfico telefónico saliente.	Autorizaciones incorrectas configuradas (semirestringidas / llamadas salientes inhabilitadas)

4.6.7 Fallos en el lado de la extensión

Tab. 7.34: Fallos en el lado de la extensión

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
Las terminales con métodos de marcación configurables experimentan fallos esporádicos cuando se pulsa la tecla control.	No debe conectarse la toma de tierra del sistema en las terminales configuradas para MFV / DTMF (indicación doble en Flash / tecla de toma de tierra).
Las terminales analógicas reciben tono de congestión en lugar de tono de reposo al descolgar.	No se han asignado números telefónicos a la interfaz usuario-red
Las terminales del sistema reciben tono de congestión al ocupar una línea; en la pantalla se indica "Número inválido".	No se han asignado números telefónicos a la interfaz usuario-red
Las terminales del sistema no reciben el tono de reposo (tono de marcado) al ocupar una línea; la pantalla indica "No disponible".	Terminal asignado, dígito de selección de terminal (TSD) incorrecto
	• Compruebe la instalación o el cable de conexión
	La tarjeta de expansión está pre-bloqueada
	• Extraiga la tarjeta de expansión y vuelva a insertarla
	Longitud de línea de un bus S mayor de 150 m definida como "corta" en lugar de "larga" en la configuración
	• Sustituya la terminal si es necesario

4.6.8 Registro de llamadas (CL)

Tab. 7.35: Registro de llamadas (CL)

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
Tarificación de la Consola de Operadora no transferidos a la siguiente extensión.	Probablemente se ha introducido un dígito de selección de terminal diferente en la Consola de Operadora. Esto significa que la terminal está registrada en la PABX con el nuevo dígito de selección de terminal. <ul style="list-style-type: none">• Desenchufe la Consola de Operadora y vuelva a conectarla tras unos segundos
Aparece el mensaje de evento "Atasco impresora CL" y no puede ser eliminado. Esto significa que tras aproximadamente 100 llamadas no será posible efectuar llamadas desde ninguna de las extensiones, ya que la salida de la PABX habrá quedado deshabilitada por la restricción de emergencia de llamadas.	Si la impresora no tiene fallos, es posible que la memoria OCL / ICL esté llena. Para despejarla, proceda de la manera siguiente: <ul style="list-style-type: none">• Placa base V.24: Ajuste el modo "-"• Esta medida resultará en la pérdida de los datos de impresión almacenados.
Aparece el mensaje de evento "ICC OVERFLOW" y los datos ICC reciben el prefijo "+" .	El contador de tarificación ha alcanzado el valor máximo de 2'147'483 y comienza de nuevo desde cero <ul style="list-style-type: none">• Imprima o despeje el contador
No se sacan más datos ICL a través del V.24.	La impresora está bloqueada (papel atascado o agotado): <ul style="list-style-type: none">• Compruebe la impresora y reinicie. La memoria se sobrecarga si la impresora ICL está bloqueada (utiliza la misma memoria). <ul style="list-style-type: none">• Solucione el atasco de la impresora o, de ser necesario,• Despeje la memoria OCL / ICL (ver más arriba)

4.6.9 Errores en el sistema buscapersonas Telecourier 900 (PS)

Tab. 7.36: Errores en el PS

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
El sistema buscapersonas (PS) no funciona. El receptor PS sigue timbrando después de responder (varias rutas de búsqueda).	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar si se ha configurado el PS La duración de búsqueda t_r se ha establecido muy corta en la configuración AIMS. t_r debe ser \geq la duración de búsqueda establecida en el PS. <ul style="list-style-type: none">• Ajuste la duración de búsqueda t_r

4.6.10 Mal funcionamiento de la unidad radio DECT

Tab. 7.37: Fallos de la unidad de radio DECT.

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
No hay conexión de radio en un área con cobertura.	Compruebe el LED en la unidad de radio. LED rojo intermitente: <ul style="list-style-type: none">• Compruebe la longitud de línea / suministro eléctrico del cable del bus AD2 (el LED parpadea brevemente a intervalos regulares)• Compruebe el cable del bus AD2 (el LED se apaga brevemente a intervalos regulares)• Desenchufe el cable del bus AD2 durante un minuto y conéctelo de nuevo LED verde intermitente a intervalos prolongados: <ul style="list-style-type: none">• Todos los canales B están ocupados• Si el LED de la unidad de radio se ilumina intermitentemente<ul style="list-style-type: none">– La unidad de radio está en fase de arranque– Unidad de radio defectuosa• Si el LED de la unidad de radio no se ilumina intermitentemente<ul style="list-style-type: none">– Compruebe las conexiones de enlace– Unidad de radio defectuosa
Unidad de radio no activada.	



Ver también:

Puede encontrarse una descripción detallada de las diversas secuencias de iluminación intermitente del LED de la unidad de radio en "Indicación de estado para sistemas inalámbricos", página 7.58.

4.6.11 Fallos del microteléfono DECT

Tab. 7.38: Fallos del microteléfono DECT

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
No hay presentación en pantalla.	<ul style="list-style-type: none">• Conecte el microteléfono y pruébelo• Sustituya o recargue la batería
No hay enlace por radio con la unidad de radio; no se muestra el símbolo de la antena.	Compruebe el área de cobertura (dentro del alcance de una unidad de radio). <ul style="list-style-type: none">• Compruebe las unidades de radio de esta sección
Imposible marcar.	El microteléfono no está dado de alta en el sistema <ul style="list-style-type: none">• Dé de alta el microteléfono.
No hay tono de reposo.	Teclado bloqueado (bloqueo de teclado) <ul style="list-style-type: none">• Reactive el teclado
Conexión de mala calidad (ecos).	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe las unidades de radio de esta sección (véase a continuación).• Active la compensación de ecos
El microteléfono emite sonidos de aviso cada 10 segundos aproximadamente durante una llamada (o en espera) mientras el indicador de la batería se ilumina intermitentemente.	<ul style="list-style-type: none">• Sustituya inmediatamente la batería, bien tras la llamada o durante ésta (vea las instrucciones de funcionamiento del microteléfono)
La llamada se corta intermitentemente.	Está Ud. saliendo del área cubierta. <ul style="list-style-type: none">• Busque un lugar con mejores condiciones de transmisión, vea "Área de cobertura", página 3.40.

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
No es posible contactar con el microteléfono.	<p>La terminal del sistema llama al microteléfono y obtiene las siguientes respuestas:</p> <p>Se obtiene tono de ocupado y la pantalla muestra "Ocupado"</p> <ul style="list-style-type: none"> • El microteléfono está ocupado <p>Se obtiene tono de congestión y la pantalla muestra "Sobrecarga en la conexión"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los canales de radio están ocupados <p>Si se obtiene tono de congestión tras 8 segundos y la pantalla muestra "No hay respuesta"</p> <p>Razones por las que no es posible contactar con el microteléfono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El microteléfono está desconectado. • El microteléfono no está dentro del área de cobertura por radio. • No hay ningún canal de radio disponible en este momento. • El microteléfono no está dado de alta en el sistema • Se desvía la llamada por no ser posible efectuarla
El microteléfono no suena.	Active el timbre de llamada
No es posible configurar el microteléfono; se ha perdido u olvidado la contraseña.	Sobreescriba la contraseña en el nivel de autorización Operadora (orden a la Operadora)

4.6.12 Indicaciones de códigos de sobrecarga

El código de sobrecarga mostrado en los microteléfonos DECT puede activarse y desactivarse usando la siguiente combinación de teclas (función de cambio):¹⁾
Pulsación larga en la tecla 5 y luego pulsación larga en la tecla 3 (pulsación larga = > 2 segundos).

La indicación del código de sobrecarga siempre está desactivada tras la inicialización del sistema.

Tab. 7.39: Indicaciones de códigos de sobrecarga DECT Office 130 / Office 130pro / Office 155pro

Código	Nombre	Descripción del error	Cómo actuar
05 / 06	No se ha aceptado IPEI	El microteléfono ya está dado de alta en el sistema, pero con un número diferente.	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el número de extensión bajo "Config."; elimine esa extensión• Vuelva a intentarlo
10	Autenticación fallida	Error de acceso	<ul style="list-style-type: none">• Vuelva a intentarlo
51	DL 04 Expirado	El límite de tiempo (del microteléfono) ha expirado	<ul style="list-style-type: none">• Vuelva a intentarlo
70	Límite de tiempo expirado	Límite de tiempo MM en el sistema expirado (durante acceso)	<ul style="list-style-type: none">• Vuelva a intentarlo
44	Fallo al establecer un portador de tráfico	No es posible establecer una conexión al haber demasiados microteléfonos llamando dentro del mismo alcance	<ul style="list-style-type: none">• Vuelva a intentarlo• Si no ha tenido éxito tras varios intentos, "Reiniciar microteléfono" (normalmente basta con pulsar durante unos segundos la tecla 0 y volver a conectar el microteléfono)
45	No hay canales en silencio	No hay canal disponible, igual que en el código 44	Mismas medidas que con el código 44

¹⁾ Office 130 / Office 130pro: Posible sólo a partir de la versión software 2.00.

Tab. 7.40: Indicaciones de códigos de sobrecarga DECT Office 100 / Office 150

Código	Nombre	Descripción del error	Cómo actuar
05	No se ha aceptado IPEI	El microteléfono ya está dado de alta en el sistema, pero con un número diferente.	<ul style="list-style-type: none"> • Vea el número de extensión existente. • Elimine la extensión bajo "Config." • Vuelva a intentarlo
OD	Límite de tiempo expirado	Límite de tiempo del sistema expirado	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a intentarlo
10	Autenticación fallida	Error de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a intentarlo
31	El sistema está ocupado	Sobrecarga del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a intentarlo más tarde
41	El encendido no ha tenido éxito	El encendido no ha tenido éxito; el microteléfono sigue en modo "suspensión"	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a intentarlo – Si no tiene éxito, "Reiniciar microteléfono"
43	Iniciada la liberación del portador original LMAC	a) Desconexión o b) No es posible establecer la conexión (p.ej., debido a un enlace perdido) o c) El microteléfono ya está dado de alta en el sistema	a) <ul style="list-style-type: none"> • Vuelva atrás para conseguir una rellamada b) <ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a intentarlo • Si no ha tenido éxito tras 6 o 7 intentos, reinicie la unidad de radio o sistema básico c) <ul style="list-style-type: none"> • Elimine la extensión del microteléfono (en el menú "Sistema") • Vuelva a dar de alta el microteléfono en el sistema
44	Fallo al establecer un portador de tráfico	No es posible establecer una conexión al haber demasiados microteléfonos llamando dentro del mismo alcance	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a intentarlo • Si no ha tenido éxito tras varios intentos, "Reiniciar microteléfono" (normalmente basta con pulsar durante unos segundos 0 y volver a conectar el microteléfono)
45	No hay canales en silencio	No hay canal disponible, igual que en el código 44	Mismas medidas que con el código 44
51	DL 04 Expirado	El límite de tiempo (del microteléfono) ha expirado	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a intentarlo
70	Límite de tiempo expirado	Límite de tiempo MM en el sistema expirado (durante acceso)	<ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a intentarlo

4.6.13 Fallos del puerto de carga DECT.

Office 130 / Office 130pro

Tab. 7.41: Fallos del puerto de carga DECT.

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
El microteléfono no recarga.	<ul style="list-style-type: none">• Conecte el suministro eléctrico• Compruebe las baterías y sustitúyalas de ser necesario Acerca del proceso de carga: <ul style="list-style-type: none">• El símbolo de la batería del microteléfono se ilumina intermitentemente mientras ésta se recarga• El tono de comprobación indica un contacto correcto

Office 100 / Office 150 / Office 155pro

Tab. 7.42: Fallos del puerto de carga DECT.

Descripción del error	Causa del error / cómo actuar
El microteléfono no recarga.	<ul style="list-style-type: none">• Conecte el suministro eléctrico La pantalla deberá iluminarse al colocar el microteléfono en su lugar. <ul style="list-style-type: none">• Compruebe las baterías y sustitúyalas de ser necesario Acerca del proceso de carga <ul style="list-style-type: none">• El display parpadea en verde (Office 100) o está encendido en rojo (Office 150 / Office 155pro) cuando la batería se está cargando.• La pantalla se ilumina permanentemente una vez la batería se ha recargado por completo• El tono de comprobación indica un contacto correcto

Sección 8: Anexo

Versión: 5.2

Fecha: Octubre 02

Sujeto a modificaciones técnicas
© Copyright Ascom Enterprise Communications AG

5 Capturar la agenda privada del Crystal

Es posible copiar los datos de la agenda privada del Crystal a la agenda privada de cualquier terminal Office ya sea cableado o inalámbrico.

De ser más pequeña la agenda telefónica privada del terminal Office que la del terminal Crystal, las entradas sobrantes no se copiarán y se perderán.

El proceso de copia sobrescribe toda la información que exista en las agendas telefónicas privadas de los Office terminales.

Guardar los datos del Crystal en un PC

1. Conecte el V.24 del terminal Crystal al PC.
2. Configure la tasa de transmisión en el terminal Crystal.
3. Inicie el programa Hyperterminal en el PC y configure la tasa de transmisión.
4. Iniciar el comando "Grabar archivo de texto".
5. Activar "Exportar agenda privada" en el Crystal.

La agenda privada se ha guardado en el PC con el formato TXT.

Convertir datos

1. En el PC iniciar el archivo "CrystalPrivatedataconverter.xls" localizado en el directorio de AIMS.
2. Active los macros.
3. Introducir el número de interfaz y el MNA del terminal Office.
4. Ejecute "Importar" y seleccione el archivo TXT.
5. Ejecutar el comando "Convertir".

El archivo "DatosOffice.csv" se crea.

Importar datos a AIMS

1. Arranque el Gestor de Configuración.
2. Importar el archivo "Data Office.cvs".
3. Cargue la información en la PABX.

6 Información Técnica

6.1 Sistemas básicos

Tab. 8.5: **Peso y tamaño de los sistemas básicos**

	Sistema básico 4 / 8 I5	Sistema básico 64 I5
Altura	460 mm	460 mm
Ancho	320 mm	445 mm
Fondo	187 mm	187 mm
Peso (sin tener en cuenta cableado, tarjetas de expansión y embalaje)	5.3 kg	6.9 kg

Tab. 8.6: **Aislamiento eléctrico de los interfaces**

Interfaz	todos los sistemas	
Interfaces de red analógicos	0.2 kV	Aislamiento operativo
Interfaces de red digitales PRA	1.5 kV	
Interfaces de red digitales Acc. Básico	65 V	Aislamiento operativo
V.24 en el Pocket Adapter	0.5 kV	
Grupo 1 de conmutadores de la interfaz de entradas de control		sin aislamiento, pero con impedancia de entrada > 8 kOhm
Relés en OI-2DOOR que pueden ser conectados a discreción	0.5 kV	
Interfaz del intercomunicador de puerta en OI-2DOOR	0.5 kV	
Ethernet	1.5 kV	
Unidad de alimentación de CC, UPS 12V (conexión a la batería)	50 V	Aislamiento operativo
Unidad de alimentación de CC, DC-48V	0.5 kV	

Tab. 8.7: **Condiciones ambientales**

Condición	todos los sistemas
Temperatura ambiente	5 °C a 35 °C
Humedad relativa del aire	30 a 80%, sin condensación

Tab. 8.8: Datos eléctricos, sistemas básicos

	NETCOM neris 4 / 8 I5	NETCOM neris 64 I5
Clase de protección	1	
Voltaje de entrada	230 VAC (195 V...253 V, 48...62 Hz)	
Corriente de entrada	0.5 A	1.0 A
Unidad de fusible de red	630 mA T G	1.6 AT G
Resistente a:		
• Interrupciones del voltaje	< 30 ms	
• Caída del voltaje a un < 80 %	< 30 ms	
Potencia de entrada con la configuración mínima	aprox. 14 W, 22 VA	aprox. 20 W, 31 VA
Potencia de entrada con la configuración máxima	aprox. 70 W, 110 VA	aprox. 135 W, 210 VA
Límite de subvoltaje (reinicialización del sistema, copia de los datos)	< 190 V	

6.2 Tarjetas de expansión

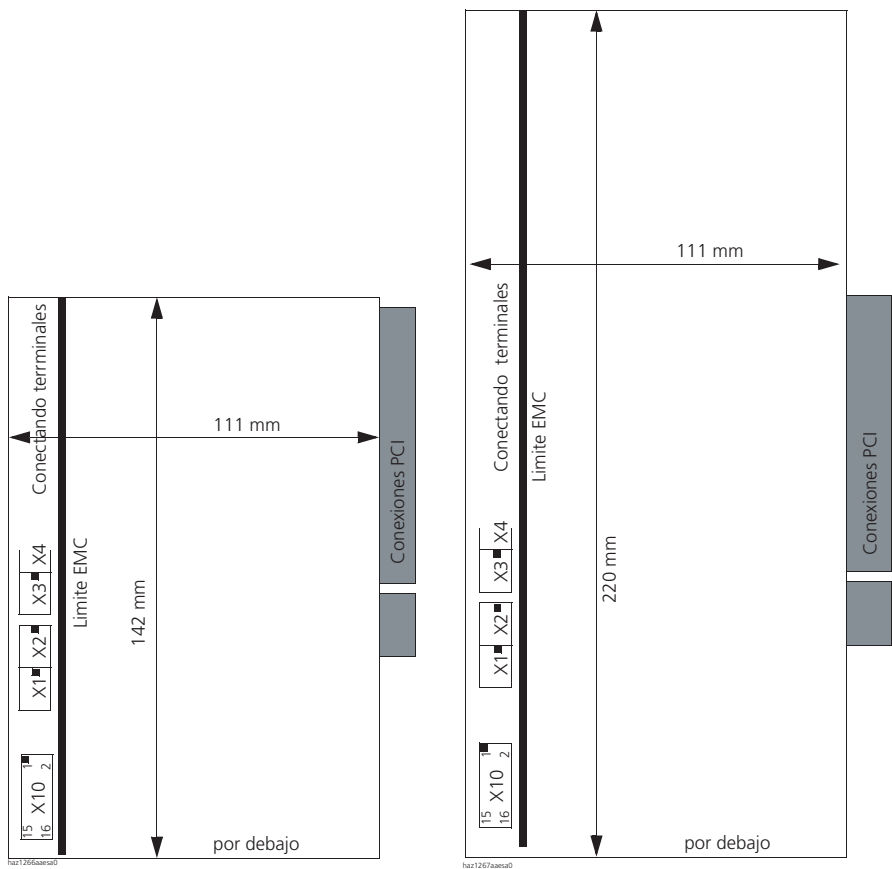


Fig. 8.3: Dimensiones, tarjeta de expansión, tipo A (izquierda) y tipo B (derecha)

Tab. 8.9: Tipo y pesos de las tarjetas de expansión

Tarjeta de expansión	Tipo (A/B)	Peso
DSP-01 / -02 ISDN-04ST / -01PRA / -02PRA SC-04AD2 / -08AD2	A	aprox. 150 gr
OI-2DOOR IPI-100BT SC-16AD2 / -24AD2 SC-04AB / -08AB TC-04AB VM-02P / -04P	B	aprox. 240 gr

6.3 Alimentación de energía

Tab. 8.10: Datos técnicos, módulo UPS-12V

	NETCOM neris 4 / 8 I5	NETCOM neris 64 I5
Voltaje de entrada	12 VDC (10 V...15 V)	
Corriente de entrada	máx. 8,2 A con 12 V	máx. 15.8 A con 12 V
Fusible	20 A (Wickmann FK1 20 A)	
Voltaje de carga variable	13.5 V \pm 2%	
Limitación de corriente de carga	1.0 A o 2.0 A (ajustable)	
Cable de batería	4 mm ² , máx. 7 m	4 mm ² , máx. 3.5 m
Peso	520gr	
Dimensiones	278 x 98 x 40 mm	

Tab. 8.11: Datos técnicos, módulo DC-48V

	NETCOM neris 4 / 8 I5	NETCOM neris 64 I5
Voltaje de entrada	48 VDC (43 V...58 V)	
Corriente de entrada	máx. 2,0 A con 48 V	máx. 3.8 A con 48 V
Fusible	5 A (Wickmann FUN125 5 A)	
Cable de la alimentación de energía	2.5 mm ² , máx. 60 m	2.5 mm ² , máx. 30 m
Peso	450gr	
Dimensiones	278 x 98 x 40 mm	

Tab. 8.12: Datos técnicos, fuente auxiliar de alimentación del terminal (ATPS)

	NETCOM neris 4 / 8 I5	NETCOM neris 64 I5
Voltaje de entrada (principal)	90 - 254 V, 47 - 63 Hz	
Corriente de entrada	máx. 2 A con 230 V	máx. 4 A con 115 V
Voltaje de salida	40 \pm 1 V	
Potencia de salida máxima	250W	
Cables proporcionados	<ul style="list-style-type: none"> • Cable de conexión de CC a la PABX (1.2 m, conexión permanente) • 230 V, cable de red del ATPS a la PABX, (2 m, conectable) 	
Peso	1630gr	
Dimensiones (excluyendo el cable de red)	307 x 130 x 75 mm	

6.4 Terminales del sistema

Tab. 8.13: Accesorios para los terminales del sistema

Accesorios	Office 45	Office 45pro	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Office 130	Office 130pro	Office 155pro	Office 150	Office 100
Pocket Adapter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
Teclado adicional ZTF	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Teclado extendido EKP	2/3 ¹⁾	2/3 ¹⁾	2/3 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teclado alfanumérico AKB	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Auriculares	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
Unidad de suministro eléctrico modular para carga directa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-

1) 2 con teclado alfanumérico, 3 sin teclado alfanumérico

Tab. 8.14: neris DECT

Estándar	DECT
Método Dúplex	Multiplexación en el tiempo, longitud de trama de 10 ms
Intervalo de frecuencias	1880MHz a 1.900 MHz
Bandas de frecuencias (portadora)	10
Espaciado de los canales (distancia a la portadora)	1,728 MHz
Tasa de transmisión	1152kbit/s
Canales dúplex por portadora	12
Número de canales	120 canales dúplex (60 en uso como máximo)
Modulación	GFSK
Velocidad de transferencia de datos	32kbit/s
Codificación de voz	ADPCM
Potencia de transmisión	250mW valor máximo 10mW, potencia media por canal
Intervalo	30 a 250 m
Unidad de radio con alimentación fantasma mediante bus AD2	hasta 500 m de longitud de línea
Unidad de radio con unidad de alimentación	hasta una longitud de 1200 m (9-15 VDC, 400 mA)
Temperatura ambiente, unidad de radio en funcionamiento:	5 °C a 35 °C
Dimensiones: Ancho x Altura x Fondo de unidad de radio:	165 x 170 x 70 mm
Peso: Unidades de radio	320gr
Unidad de suministro eléctrico modular, unidad de radio	Euroconector

Tab. 8.15: Microteléfonos neris DECT

Estándar	Office 130	Office 155pro	Office 150	Office 100
• Tiempo de funcionamiento del microteléfono (con la batería totalmente cargada) en espera	120 horas	Aproximadamente 100 horas	Aproximadamente 80 horas	Aproximadamente 33 horas
• Tiempo de funcionamiento del microteléfono, en conversación	Aproximadamente 12 horas	Aproximadamente 10 horas	Aproximadamente 8 horas	Aproximadamente 5 horas
Baterías	2 baterías x Ni MH	Unidad de baterías de Ni MH	Unidad de baterías de Ni MH	2 x 1,2 V tipo A-A Ni MH
Entrada de suministro eléctrico, Cargador	6 VA	9 VA	9 VA	9 VA
Temperatura ambiente en funcionamiento				
• Cargador	5 °C a 40 °C	10 °C a 40 °C	10 °C a 40 °C	5 °C a 35 °C
• Microteléfono	0 °C a 40 °C	0 °C a 40 °C	0 °C a 40 °C	0 °C a 45 °C
Temperatura de almacenamiento tolerable	-25 °C a 45 °C	-25 °C a +75 °C	-25 °C a +75 °C	-10 °C a +60 °C
Dimensiones: Ancho x Altura x Fondo de unidad de radio:	165 x 170 x 70 mm			
Peso: Unidades de radio	320gr			

Tab. 8.16: Dimensiones y pesos de los terminales del sistema Office 40, Office 30, Office 20, Office 10, Office ZTF y Office Pocket Adapter

Terminal del sistema	Altura	Ancho	Fondo	Peso
Office 40	94 mm	278 mm	233 mm	aprox. 935 gr
Office 30	94 mm	213 mm	233 mm	aprox. 740 gr
Office 20	84 mm	213 mm	216 mm	aprox. 640 gr
Office 10	55 mm	82 mm	200 mm	aprox. 360 gr
Office ZTF	61 mm	91 mm	216 mm	aprox. 260 gr
Office PA	26 mm	61 mm	121 mm	aprox. 180 gr

Tab. 8.17: Dimensiones y pesos de los terminales del sistema Office 45, Office 35, Office 25, Office , Office EKP

Terminales de interfaz AD2	Altura	Ancho	Fondo	Peso
Office 45	97 mm	336 mm	203 mm	aprox. 960 gr
Office 35	75 mm	254 mm	203 mm	aprox. 680 gr
Office 25	56 mm	224 mm	203 mm	aprox. 500 gr
Office EKP	44 mm	82 mm	133 mm	aprox. 115 gr
Office AKB	21 mm	190 mm	82 mm	aprox. 150 gr

Tab. 8.18: Dimensiones y pesos de los terminales neris DECT

	Microteléfono		Cargador	
	Altura x Ancho x Fondo	Peso	Altura x Ancho x Fondo	Peso
Office 100	35 x 52 x 162 mm	165gr	37 x 129 x 180 mm	250gr
Office 130 / Office 130pro	23 x 49 x 138 mm	130gr	70 x 82 x 160 mm	105gr
Office 150 / Office 155pro	30 x 56 x 142 mm	195gr	68 x 72 x 105 mm	105gr

6.5 Interfaces de red

La siguiente información técnica se refiere a los interfaces de red:

Acceso básico T

- Interfaz estándar Euro RDSI según CTR-3
- Configurable para funcionamiento punto-a-punto o punto-multipunto

Acceso primario T2

- Interfaz estándar Euro RDSI según CTR-4
- Se puede emplear como interfaz de red (T2)

Interfaces de red analógicos

- Ruta de voz con conversión A/D y D/A (estándares PCM y ley A)
- Transmisión según ES 201 168 (el nivel depende de cada país)
- Señalización según TBR 21
- Marcación por pulsos o tonos DTMF, señal Flash
- Detección de la corriente del circuito
- Recepción de la información sobre el coste de la llamada a 12 ó 16 kHz (el nivel y la frecuencia dependen de cada país)

6.6 Interfaces usuario-red

La siguiente información técnica se refiere a los interfaces usuario-red:

Interfaces usuario-red AD2 digitales

- Interfaz propietaria, dos hilos
- 2 terminales de sistema por cada interfaz
- La alimentación mínima es de 75 mA, con el límite a aproximadamente 80 mA, voltaje de terminal 36...41 V
- Terminación de línea en el terminal
- Transmisión transparente de dos canales 2 PCM

Interfaces usuario-red S digitales

- Interfaz estándar Euro RDSI
- La alimentación fantasma mínima es de 140 mA, con el límite a aproximadamente 170 mA, voltaje de terminal 36...41 V

Interfaz usuario-red a/b analógica

- Ruta de voz con conversión A/D y D/A (estándares PCM y ley A)
- Transmisión según ES 201 168 (el nivel depende de cada país)
- La alimentación de la corriente constante del circuito es aproximadamente de 25 mA (con resistencias de $\leq 1000 \Omega$)
- Voltaje sin carga, interfaz 37...40 V
- Marcación por pulsos o DTMF
- Timbre 40...43 V 50 Hz con carga de 4 k Ω ; sin capa de voltaje continuo superpuesta (existen versiones a 25 Hz para algunos países)
- Sin detección de clave de control
- Si pulsos de señalización de tarifas

7 Comandos de marcación del PC

Tab. 8.19: Activación de la aplicación de marcación desde PC

ATPC 1 <cr>	Activa el modo de marcación desde PC
ATPC0 <cr>	Desactiva el modo de marcación desde PC

Tab. 8.20: Comando de marcación

ATD nnn...<cr>	Escribe nnn... en la pantalla del terminal
ATDT nnn...<cr>	Equivalente a ATD
ATDP nnn...<cr>	Equivalente a ATD

Si el número contiene caracteres de macro, utilice el símbolo "/" para separarlo de "ATD". El símbolo "@" equivale a "/A".

Tab. 8.21: Ejemplos de comandos de marcación

ATD@ 351 <cr>	Toma línea y marca el número 351
ATD / *21205 PX / <cr>	Toma línea interna e inicia un desvío de llamada

Tab. 8.22: Indicación de una llamada entrante

LLAMADA V DESDE nnnn <cr>	La aplicación de marcación desde PC muestra una llamada mediante
LLAMADA V DESDE nombre / nnn <cr>	uno de los siguientes mensajes,
LLAMADA V DESDE nombre / <cr>	dependiendo de si existe información sobre
LLAMADA V DESDE <cr>	el nombre o número del llamante.

Tab. 8.23: Otros comandos

ATA <cr>	Responde la llamada con el modo manos libres
ATH <cr>	Finaliza la conexión de la llamada (cuelga el teléfono)
ATE1 <cr>	Activa el eco
ATE0 <cr>	Desactiva el eco
ATH?	Comprueba el estado de la conexión

























Tab. 8.24: Informes de estado como respuesta a ATH

INACTIVO <cr>	El terminal está inactivo (libre)
DIALING<cr>	El terminal está enviando impulsos de marcación
CONNECT <cr>	Se ha establecido la conexión
RING <cr>	Se está llamando al terminal
CALLING <cr>	El terminal está recibiendo el tono de vuelta
TRANSPARENT MODE <cr>	El terminal está enviando señales en la frecuencia de voz
BUSY <cr>	Ocupado
DISCONNECT <cr>	Se termina la conexión
OK <cr>	Respuesta a todos los demás comandos válidos

8 Funcionamiento de los terminales del sistema

8.1 Visión general de los elementos de control

Tab. 8.25: Visión general de los elementos de control

Elementos de control	Office 45	Office 45pro	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Office 130	Office 130pro	Office 155pro	Office 100	Office 150
Teclas de función:													
• Tecla Fox 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• Tecla Menú	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
• Teclas de pantalla	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tecla Cursor	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tecla Info	✓	✓	✓	✓			-	-	✓	✓	✓	✓	✓
• Tecla de Ausencia	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
• Tecla Alfanumérica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-					
• Tecla Código	✓				✓			-					
• Teclas de configuración (+, -)	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓	(✓)	-	✓	✓	✓	-	✓
• Tecla de agenda telefónica	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
• Tecla Corrección	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
• Tecla de altavoz	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
• Tecla Micrófono	✓	✓		-	✓	✓	-	-					
• Tecla cuaderno de notas	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
• Tecla END	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• Tecla de rellamada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	[10]	[10]	[10]	[4]	[10]	[4]	[4]	[1]	[10]	[10]	[10]	[10]	[10]
Teclas configurables:													
• con LED	10	10	5	-	12	6	-	-	-	-	-	-	-
• sin LED / Línea directa	-	-	-	4	-	-	1	✓	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)
Contacto del cargador	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Funciones Twin:													
• Modo Twin	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
• Twin Comfort	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Vibrador (sólo modelo vibrador)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	(✓)
Teclado iluminado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-

Elementos de control	Office 45	Office 45pro	Office 35	Office 25	Office 40	Office 30	Office 20	Office 10	Office 130	Office 130pro	Office 155pro	Office 100	Office 150
Teléfono multilíneas:													
• Teclas de línea (ML)	9	9	4	–	12	5	–	–	–	–	–	–	–
• ML con teclado adicional (ZTF)	–	–	–	–	32	25	–	–	–	–	–	–	–
• ML con teclado(s) extensido(s) (EKP)	39	39	34	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• Tecla interna	✓	✓	✓	–	✓	✓	–	–	–	–	–	–	–
Consola de operadora:													
• Teclas de línea	5 / 9	5 / 9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
• Tecla Personal	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Elementos de la pantalla:													
• Pantalla alfanumérica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	–	✓	✓	✓	✓	✓
– iluminado	–	✓	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓	–	✓
• LED de atención	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓	✓	✓	✓	–	✓

1) num.

La asignación de tecla de dígito depende de la familia de terminales del sistema y del lenguaje seleccionado para la PABX.

Tab. 8.26: Asignación de teclas de dígito Latina

El terminal Office 25 no tiene display alfanumérico y por lo tanto no puede mostrar todos los caracteres proporcionados (vea también las instrucciones de funcionamiento del Office 25).

Tab. 8.27: Asignación de teclas de dígito griega

1 - . ? 1 ! , ; ' " - . ? 1 ! , ; ' "	2 A B Γ 2 A B C A B Γ 2 a b c
3 Δ E Z 3 D E F Δ E Z 3 d e f	4 H Θ I 4 G H I H Θ I 4 g h i
5 K Λ M 5 J K L K Λ M 5 j k l	6 N Ξ O 6 M N O N Ξ O 6 m n o
7 Π Ρ Σ 7 P Q R S Π Ρ Σ 7 p q r s	8 Τ Υ Φ 8 Τ Υ V Τ Υ Φ 8 t u v
9 X Ψ Ω 9 W X Y Z X Ψ Ω 9 w x y z	0 + 0 + 0
* * / () < = > % £ \$ □ ¥ □ @ & § * / () < = > % £ \$ □ ¥ □ @ & §	# Espacio # Espacio #

El terminal Office 25 no tiene display alfanumérico y por lo tanto no puede mostrar todos los caracteres proporcionados (vea también las instrucciones de funcionamiento del Office 25).



Nota:

Si sólo el idioma del terminal, y no el de la PABX, se cambia a griego, sólo los menús estáticos y dinámicos aparecerán en letras griegas en el terminal. En esos casos no es posible teclear letras griegas o editar textos con letras griegas (p.ej. marcación alfanumérica, editar la agenda privada, etc.)

8.3 Teclado alfanumérico (AKB)

El teclado alfanumérico para el Office 35 y Office 45 está disponible en 2 variantes, que difieren en la impresión del teclado.

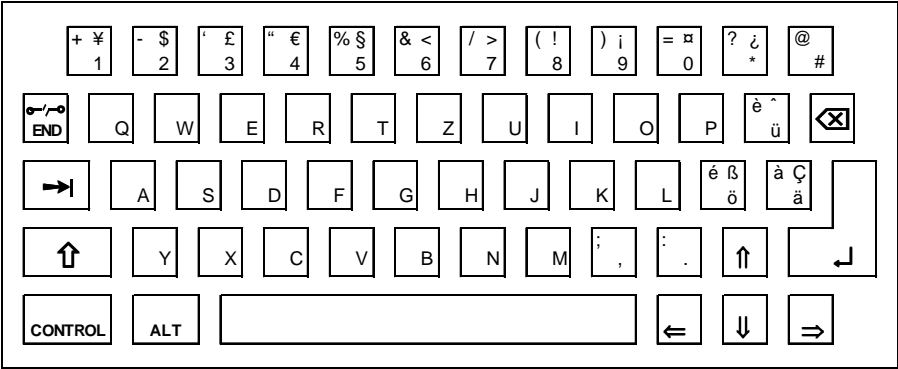


Fig. 8.4: AKB QWERTZ

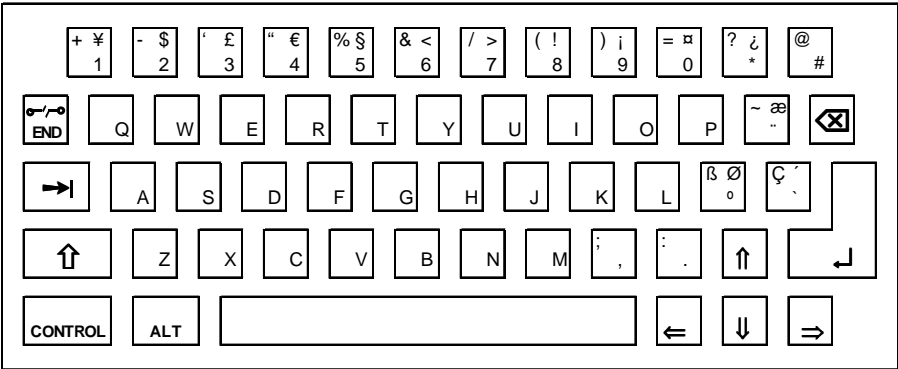


Fig. 8.5: AKB QWERTY

8.4 Comandos de función (macros)

Los comandos de función se utilizan principalmente para activar / desactivar prestaciones utilizando teclas de función de los terminales del sistema. Están disponibles los siguientes comandos de función:

Tab. 8.28: Comandos de función para los terminales del sistema

Comando de función	Significado
"A"	Toma de línea con máxima prioridad ¹⁾
"I"	Toma de línea
"X"	Desconectar
"P"	Pausa de 1 segundo antes de la siguiente acción
"Lxx"	Toma la línea xx (teclas de línea) ¹⁾
"N"	Introducir el número de llamada que se tecleó durante la preparación de llamada
","	Función de las teclas de control
"Z"	Activar / desactivar el modo DTMF (marcación por tonos)
"R"	Utilizar el último número marcado
"Y"	Finalizar la llamada y nueva toma de línea ²⁾

1) Sólo disponible con la Consola de Operadora.

2) No disponible para Office 10.

Los comandos de función se pueden almacenar directamente en los terminales de sistema o en las teclas de función a través de AIMS.



Nota:

Como el Office 10 no tiene modo texto, sólo se pueden almacenar 3 comandos de función en las teclas de este terminal. Los 3 comandos de función se introducen utilizando las siguientes teclas:

Tab. 8.29: Comandos de función en teclas de función del Office 10

	Pausa de 1 segundo antes de la siguiente acción
	Función de las teclas de control
	Activar / desactivar el modo DTMF (marcación por tonos)

8.5 Etiquetas de designación

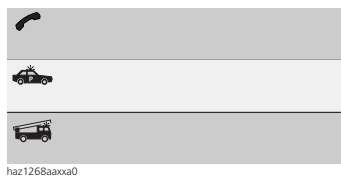


Fig. 8.7: Etiqueta de designación para el soporte del Office 25, Office 35, Office 45

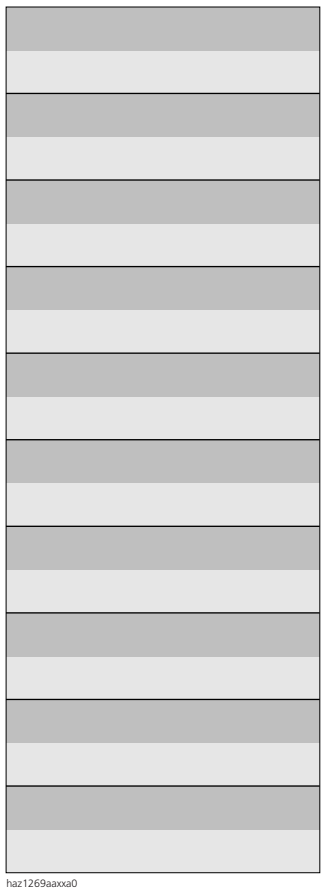
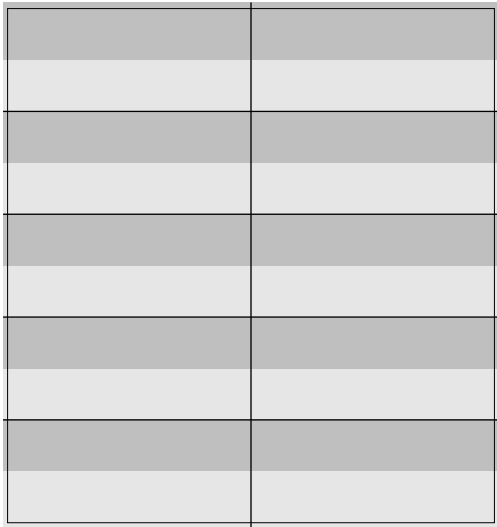
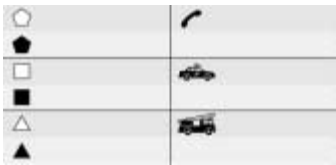


Fig. 8.8: Etiqueta de designación para el teclado extendido (EKP)



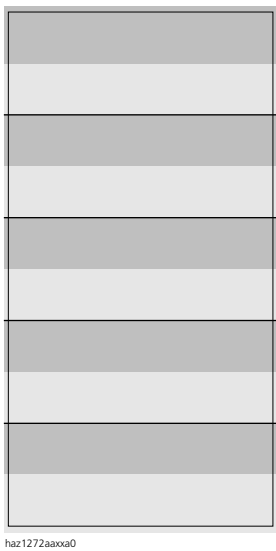
haz1270aaxxa0

Fig. 8.9: Etiqueta de designación para Office 45



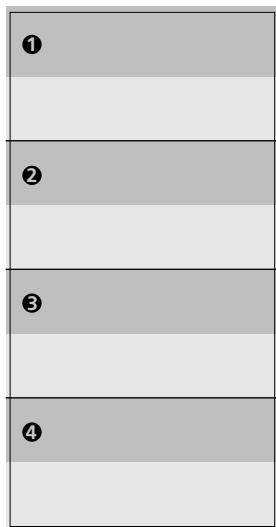
haz1271aaxxa0

Fig. 8.10: Etiqueta de designación para Office 10



haz1272aaxxa0

Fig. 8.11: Etiqueta de designación para Office 35



haz1273aaxxa0

Fig. 8.12: Etiqueta de designación para Office 25

9 Información medioambiental

La siguiente información medioambiental cumple con el "Formulario de declaración de los atributos medioambientales del producto" según ECMA-TR/70.

9.1 Terminal Office 10

Nombre del proveedor: Ascom Enterprise Communications AG
Dirección del proveedor: Ziegelmattestrasse 1
CH-4500 Solothurn
Suiza

Declara (basándose en la especificación de producto o en resultados de pruebas sobre muestras) que el producto

Nombre del producto y tipo: Office 10
Peso: 360 g (sistema sin empaquetar)
Dimensiones: 55 mm x 82 mm x 200 mm
(Al x An x Fo, sistema sin empaquetar)

Cumple las especificaciones ambientales, según se enumera en la ECO-declaración de más abajo:

Extensión de tiempo de vida: El terminal es actualizable mediante carga remota de software

Consumo de potencia: Consumo de potencia a través de líneas telefónicas desde la PABX:

- Sin carga: 0.3 W
- Durante el timbrado con el máximo nivel de altavoz: 0.6 W

Emisión de radiofrecuencia: En relación con el cumplimiento de los requisitos para emisiones de radiofrecuencia, el producto:

- Cumple con el marcado CE 89/336/EEC (Directiva EMC)
- Está cubierto por EN55022.

Materiales:

El producto descrito anteriormente no contiene:

- amianto
- cadmio (en materiales plásticos, embalaje y tintas)
- mercurio
- sustancias que agoten el ozono, de acuerdo con las categorías prohibidas en el protocolo de Montreal
- cloroparafinas con cadenas de 10- 13 átomos de C, con cloración mayor del 50%, contenidas en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- plomo contenido en en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- PCB o PCT
- bifenilos polibrominados y sus éteres (CAS 32534-81-9, 32536-52-0, 1163-19-5, 13654-09-6) contenidos en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.

en concentraciones que excedan sus niveles naturales.

Desensamblaje:

El sistema está diseñado para el desensamblaje, mediante:

- 2 tornillos
- Anclaje por presión

Baterías:	El producto no contiene baterías.
Embalaje:	<ul style="list-style-type: none">• Cartón, 120 g• Bolsa PE, 9 g
Documentación:	<p>El papel se blanquea por el siguiente método:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oxígeno libre de cloro

9.2 Terminal Office 25

Nombre del proveedor: Ascom Enterprise Communications AG
Dirección del proveedor: Zieglmattstrasse 1
CH-4500 Solothurn
Suiza

Declara (basándose en la especificación de producto o en resultados de pruebas sobre muestras) que el producto

Nombre del producto y tipo: Office 25
Peso: 500 g (sistema sin empaquetar)
Dimensiones: 56 mm x 224 mm x 203 mm
(Al x An x Fo, sistema sin empaquetar)

Cumple las especificaciones ambientales, según se enumera en la ECO-declaración de más abajo:

Extensión de tiempo de vida: El terminal es actualizable mediante carga remota de software

Consumo de potencia: Consumo de potencia a través de líneas telefónicas desde la PABX:

- Sin carga: 0.3 W
- Durante el timbrado con el máximo nivel de altavoz: 0.6 W

Emisión de radiofrecuencia: En relación con el cumplimiento de los requisitos para emisiones de radiofrecuencia, el producto:

- Cumple con el marcado CE 89/336/EEC (Directiva EMC);
- Está cubierto por EN55022.

Materiales:	<p>El producto descrito anteriormente no contiene:</p> <ul style="list-style-type: none">• amianto• cadmio (en materiales plásticos, embalaje y tintas)• mercurio• sustancias que agoten el ozono, de acuerdo con las categorías prohibidas en el protocolo de Montreal• cloroparafinas con cadenas de 10- 13 átomos de C, con cloración mayor del 50%, contenidas en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.• plomo contenido en en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.• PCB o PCT• bifenilos polibrominados y sus éteres (CAS 32534-81-9, 32536-52-0,1163-19-5, 13654-09-6) contenidos en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g. <p>en concentraciones que excedan sus niveles naturales.</p>
Desensamblaje:	<p>El sistema está diseñado para el desensamblaje, mediante:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 tornillos• Anclaje por presión
Baterías:	<p>El producto no contiene baterías.</p>
Embalaje:	<ul style="list-style-type: none">• Cartón, 149 g• Bolsa PE, 9 g

Documentación: El papel se blanquea por el siguiente método:

- Oxígeno libre de cloro

9.3 Terminal Office 35

Nombre del proveedor: Ascom Enterprise Communications AG
Dirección del proveedor: Ziegmattstrasse 1
CH-4500 Solothurn
Suiza

Declara (basándose en la especificación de producto o en resultados de pruebas sobre muestras) que el producto

Nombre del producto y tipo: Office 35
Peso: 680 g (sistema sin empaquetar)
Dimensiones: 75 mm x 254 mm x 203 mm
(Al x An x Fo, sistema sin empaquetar)

Cumple las especificaciones ambientales, según se enumera en la ECO-declaración de más abajo:

Extensión de tiempo de vida: El terminal es actualizable /ampliable según sigue:

- Mediante carga remota de software
- Mediante la conexión de teclados extendidos y /o teclados alfanuméricos

Consumo de potencia: Consumo de potencia a través de líneas telefónicas desde la PABX:

- Sin carga: 0.3 W
- Durante el timbrado con el máximo nivel de altavoz: 0.6 W
- Con 3 teclados extendidos conectados (máx.) 0.9 W

Emisión de radiofrecuencia: En relación con el cumplimiento de los requisitos para emisiones de radiofrecuencia, el producto:

- Cumple con el marcado CE 89/336/EEC (Directiva EMC);
- Está cubierto por EN55022.

Materiales: El producto descrito anteriormente no contiene:

- amianto
- cadmio (en materiales plásticos, embalaje y tintas)
- mercurio
- sustancias que agoten el ozono, de acuerdo con las categorías prohibidas en el protocolo de Montreal
- cloroparafinas con cadenas de 10- 13 átomos de C, con cloración mayor del 50%, contenidas en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- plomo contenido en en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- PCB o PCT
- bifenilos polibrominados y sus éteres (CAS 32534-81-9, 32536-52-0,1163-19-5, 13654-09-6) contenidos en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.

en concentraciones que excedan sus niveles naturales.

Desensamblaje: El sistema está diseñado para el desensamblaje, mediante:

- Anclaje por presión

Baterías: El producto no contiene baterías.

- Embalaje:
- Cartón, 159 g
 - Bolsa PE, 9 g

- Documentación:
- El papel se blanquea por el siguiente método:
- Oxígeno libre de cloro

9.4 Terminal Office 45

Nombre del proveedor: Ascom Enterprise Communications AG
Dirección del proveedor: Ziegelmattstrasse 1
CH-4500 Solothurn
Suiza

Declaro (basándose en la especificación de producto o en resultados de pruebas sobre muestras) que el producto

Nombre del producto y tipo: Office 45 / Office 45pro
Peso: 960 g (sistema sin empaquetar)
Dimensiones: 97 mm x 336 mm x 203 mm
(Al x An x Fo, sistema sin empaquetar)

Cumple las especificaciones ambientales, según se enumera en la ECO-declaración de más abajo:

Extensión de tiempo de vida: El terminal es actualizable /ampliable según sigue:

- Mediante carga remota de software
- Mediante la conexión de teclados extendidos y /o teclados alfanuméricos

Consumo de potencia: Consumo de potencia a través de líneas telefónicas desde la PABX:

- Sin carga: 0.5 W
- Durante el timbrado con el máximo nivel de altavoz: 1.1 W
- Con 3 teclados extendidos conectados: 1.1 W

Adaptador de corriente alterna (sólo Office 45pro):

- Sin carga: 1.5 W
- Durante el uso, con la pantalla retroiluminada: 5 W

Emisión de radiofrecuencia: En relación con el cumplimiento de los requisitos para emisiones de radiofrecuencia, el producto:

- Cumple con el marcado CE 89/336/EEC (Directiva EMC);
- Está cubierto por EN55022.

Materiales:

El producto descrito anteriormente no contiene:

- amianto
- cadmio (en materiales plásticos, embalaje y tintas)
- mercurio
- sustancias que agoten el ozono, de acuerdo con las categorías prohibidas en el protocolo de Montreal
- cloroparafinas con cadenas de 10- 13 átomos de C, con cloración mayor del 50%, contenidas en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- plomo contenido en en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- PCB o PCT
- bifenilos polibrominados y sus éteres (CAS 32534-81-9, 32536-52-0, 1163-19-5, 13654-09-6) contenidos en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.

en concentraciones que excedan sus niveles naturales.

Desensamblaje:

El sistema está diseñado para el desensamblaje, mediante:

- Anclaje por presión

Baterías:

El producto no contiene baterías.

- Embalaje:

 - Cartón, 197 g
 - Bolsa PE, 9 g
- Documentación:

El papel se blanquea por el siguiente método:

 - Oxígeno libre de cloro

9.5 Terminal Office 130

Nombre del proveedor: Ascom Enterprise Communications AG
Dirección del proveedor: Ziegelmattstrasse 1
CH-4500 Solothurn
Suiza

Declara (basándose en la especificación de producto o en resultados de pruebas sobre muestras) que el producto

Nombre del producto y tipo: Office 130 / Office 130pro
Peso: 130 g (sistema sin empaquetar)
Dimensiones: 138 mm x 49 mm x 23 mm
(Al x An x Fo, sistema sin empaquetar)

Cumple las especificaciones ambientales, según se enumera en la ECO-declaración de más abajo:

Extensión de tiempo de vida: El terminal es actualizable según sigue:

- Mediante carga automática de software via radio

Consumo de potencia: Adaptador de corriente alterna del cargador:

- Sin carga: 1.5 W
- Durante el proceso de carga: 5 W
- Tiempo de carga para carga completa: 270 min

Adaptador para carga directa:

- Sin carga: 1.5 W
- Durante el proceso de carga: 6 W
- Tiempo de carga para carga completa: 150 min

Emisión de radiofrecuencia: En relación con el cumplimiento de los requisitos para emisiones de radiofrecuencia, el producto:

- Cumple con el marcado CE 89/336/EEC (Directiva EMC);
- Está cubierto por ETS300329.

Materiales:

El producto descrito anteriormente no contiene:

- amianto
- cadmio (en materiales plásticos, embalaje y tintas)
- mercurio
- sustancias que agoten el ozono, de acuerdo con las categorías prohibidas en el protocolo de Montreal
- cloroparafinas con cadenas de 10- 13 átomos de C, con cloración mayor del 50%, contenidas en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- plomo contenido en en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- PCB o PCT
- bifenilos polibrominados y sus éteres (CAS 32534-81-9, 32536-52-0, 1163-19-5, 13654-09-6) contenidos en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.

en concentraciones que excedan sus niveles naturales.

Desensamblaje:

El sistema está diseñado para el desensamblaje, mediante:

- 1 tornillo
- Anclaje por presión

Baterías:	<p>El producto o sus accesorios contienen las siguientes baterías:</p> <p>Batería principal: 2 unidades</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo de batería Sanyo HF-B1U <p>Peso: 18 g</p> <p>Las baterías cumplen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 91/157/EEC (sustancias peligrosas)• 93/86/EEC (marcado)• 98/101/EC (enmienda a 91/157/EEC) <p>La documentación contiene instrucciones referentes a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Extracción adecuada• Inserción adecuada
Embalaje:	<p>Embalaje del portátil:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cartón, 73 g• Bolsa PE, 1 g <p>Embalaje del cargador:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cartón, 179 g
Documentación:	<p>El papel se blanquea por el siguiente método:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oxígeno libre de cloro

9.6 Terminal Office 155pro

Nombre del proveedor: Ascom Enterprise Communications AG
Dirección del proveedor: Ziegmattstrasse 1
CH-4500 Solothurn
Suiza

Declara (basándose en la especificación de producto o en resultados de pruebas sobre muestras) que el producto

Nombre del producto y tipo: Office 155pro
Peso: 195 g (sistema sin empaquetar)
Dimensiones: 142 mm x 56 mm x 30 mm
(Al x An x Fo, sistema sin empaquetar)

Cumple las especificaciones ambientales, según se enumera en la ECO-declaración de más abajo:

Extensión de tiempo de vida: -

Consumo de potencia: Adaptador de corriente alterna del cargador:

- Sin carga: 1.0 W
- Durante el proceso de carga: 6.0 W
- Tiempo de carga para carga completa: 120 min

Emisión de radiofrecuencia: En relación con el cumplimiento de los requisitos para emisiones de radiofrecuencia, el producto:

- Cumple con el marcado CE 89/336/EEC (Directiva EMC);
- Está cubierto por ETS300329.

Materiales:

El producto descrito anteriormente no contiene:

- amianto
- cadmio (en materiales plásticos, embalaje y tintas)
- mercurio
- sustancias que agoten el ozono, de acuerdo con las categorías prohibidas en el protocolo de Montreal
- cloroparafinas con cadenas de 10- 13 átomos de C, con cloración mayor del 50%, contenidas en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- plomo contenido en en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.
- PCB o PCT
- bifenilos polibrominados y sus éteres (CAS 32534-81-9, 32536-52-0, 1163-19-5, 13654-09-6) contenidos en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g. en concentraciones que excedan sus niveles naturales.

Desensamblaje:

El sistema está diseñado para el desensamblaje, mediante:

- 15 tornillos
- Anclaje por presión

Baterías:	<p>El producto o sus accesorios contienen las siguientes baterías:</p> <p>Batería principal: 1 unidad</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo de batería 900 mAH NIMH• Peso: 75 g <p>Las baterías cumplen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 91/157/EEC (sustancias peligrosas)• 93/86/EEC (marcado)• 98/101/EC (enmienda a 91/157/EEC) <p>La documentación contiene instrucciones referentes a:</p> <ul style="list-style-type: none">• Extracción adecuada• Inserción adecuada
Embalaje:	<p>Embalaje del portátil:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cartón, 90 g• Bolsa PE, 4 g <p>Embalaje del cargador:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cartón, 55 g• Bolsa PE, 3 g
Documentación:	<p>El papel se blanquea por el siguiente método:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oxígeno libre de cloro

9.7 Estación Base DECT

Nombre del proveedor: Ascom Enterprise Communications AG
Dirección del proveedor: Zieglmattstrasse 1
CH-4500 Solothurn
Suiza

Declara (basándose en la especificación de producto o en resultados de pruebas sobre muestras) que el producto

Nombre del producto y tipo: SB 971
Peso: 325 g (sistema sin empaquetar)
Dimensiones: 70 mm x 169 mm x 163 mm
(Al x An x Fo, sistema sin empaquetar)

Cumple las especificaciones ambientales, según se enumera en la ECO-declaración de más abajo:

Extensión de tiempo de vida: El terminal es actualizable según sigue:

- Mediante carga automática de software via interfaz AD2 de la PABX

Consumo de potencia: Consumo de potencia a través de líneas telefónicas desde la PABX:

- Con adaptador de corriente: 0.6 W
- Sin adaptador de corriente: 1.8 W

Adaptador de corriente alterna: 3 W

Emisión de radiofrecuencia: En relación con el cumplimiento de los requisitos para emisiones de radiofrecuencia,

- el producto cumple con el marcado CE 89/336/EEC (Directiva EMC);
- Está cubierto por ETS300329.

Materiales:	<p>El producto descrito anteriormente no contiene:</p> <ul style="list-style-type: none">• amianto• cadmio (en materiales plásticos, embalaje y tintas)• mercurio• sustancias que agoten el ozono, de acuerdo con las categorías prohibidas en el protocolo de Montreal• cloroparafinas con cadenas de 10- 13 átomos de C, con cloración mayor del 50%, contenidas en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.• plomo contenido en en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.• PCB o PCT• bifenilos polibrominados y sus éteres (CAS 32534-81-9, 32536-52-0,1163-19-5, 13654-09-6) contenidos en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g. <p>en concentraciones que excedan sus niveles naturales.</p>
Desensamblaje:	<p>El sistema está diseñado para el desensamblaje, mediante:</p> <ul style="list-style-type: none">• 4 tornillos
Baterías:	<p>El producto no contiene baterías.</p>
Embalaje:	<ul style="list-style-type: none">• Cartón, 180 g
Documentación:	<p>El papel se blanquea por el siguiente método:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oxígeno libre de cloro

9.8 Alimentación eléctrica

Nombre del proveedor: Ascom Enterprise Communications AG
Dirección del proveedor: Ziegelmattestrasse 1
CH-4500 Solothurn
Suiza

Declara (basándose en la especificación de producto o en resultados de pruebas sobre muestras) que el producto

Nombre del producto y tipo: ATPS (Fuente externa auxiliar de alimentación del terminal)
Peso: 1.560 g (sistema sin empaquetar)
Dimensiones: 75 mm x 138 mm x 312 mm
(Al x An x Fo, sistema sin empaquetar)

Cumple las especificaciones ambientales, según se enumera en la ECO-declaración de más abajo:

Extensión de tiempo de vida: -

Consumo de potencia:

- Máxima potencia de entrada de red: 300 W

Emisión de radiofrecuencia: En relación con el cumplimiento de los requisitos para emisiones de radiofrecuencia,

- el producto cumple con el marcado CE 89/336/EEC
- (Directiva EMC); Está cubierto por EN55022.

Materiales:	<p>El producto descrito anteriormente no contiene:</p> <ul style="list-style-type: none">• amianto• cadmio (en materiales plásticos, embalaje y tintas)• mercurio• sustancias que agoten el ozono, de acuerdo con las categorías prohibidas en el protocolo de Montreal• cloroparafinas con cadenas de 10- 13 átomos de C, con cloración mayor del 50%, contenidas en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.• plomo contenido en en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g.• PCB o PCT• bifenilos polibrominados y sus éteres (CAS 32534-81-9, 32536-52-0,1163-19-5, 13654-09-6) contenidos en partes plásticas mecánicas mayores de 25 g. <p>en concentraciones que excedan sus niveles naturales.</p>
Desensamblaje:	<p>El sistema está diseñado para el desensamblaje, mediante:</p> <ul style="list-style-type: none">• 16 tornillos
Baterías:	<p>El producto no contiene baterías.</p>
Embalaje:	<ul style="list-style-type: none">• Cartón, 180 g
Documentación:	<p>El papel se blanquea por el siguiente método:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oxígeno libre de cloro

Sección 9: Abreviaturas, Glosario e Índice

Versión: 5.2

Fecha: Octubre 02

Sujeto a modificaciones técnicas
© Copyright Ascom Enterprise Communications AG

1 Abreviaturas

a/b	Analógico
ACD	Distribución automática de llamadas
AD2	Telefónica digital a dos hilos
AHP	Teclado alfanumérico
AIMS	Telefónica Sistema de Gestión de Información
AIP	NETCOM neris Módulo IP
AKB	Teclado alfanumérico
ATPS	Fuente auxiliar de alimentación del terminal
AVS	Sistema de mensajería vocal NETCOM neris
BA	Acceso básico
BHCA	Intentos de llamada en hora punta
CAPI	Interfaz de aplicación RDSI común
CC	Código de país
CCBS	Retrollamada si ocupado
CCNR	Retrollamada si no hay respuesta
CD	Desvío de llamada
CF	Desvío temporizado
CFB	Desvío temporizado si ocupado
CFNR	Desvío temporizado si no hay respuesta
CFU	Desvío temporizado incondicional
CID	Identificación de canal
CL	Registro de llamada
CLIP	Presentación de la identidad de la línea llamante
CLIR	Restricción de identidad de la línea llamante
CNIP	Presentación de la identidad del nombre llamante
CNIR	Restricción de identidad del nombre llamante
CO	Consola de operadora
COLP	Presentación de la identidad de la línea conectada
COLR	Restricción de identidad de la línea conectada
CONF	Conferencia añadida
CONP	Presentación de la identidad del nombre conectado
CONR	Restricción de la identidad del nombre conectado
CT	Transferencia de llamada

CTI	Integración de telefonía y ordenador
CTX	Centrex
CW	Llamada en espera
DDO	Llamada directa al exterior
DECT	Telefonía inalámbrica digital mejorada
DSS1	Protocolo DSS1
DTE	Equipo terminal de datos
DTMF	Marcación multifrecuencia
ECMA	Asociación europea de fabricantes de ordenadores
EDL	Elemento de distribución de llamadas
EID	Identificación del equipo
EIM	Módulo de identificación del equipo
EKP	Teclado extendido
EMC	Compatibilidad electromagnética
EOL	Encaminamiento Óptimo de Llamada
ERC	Control remoto externo
ETSI	Instituto Europeo de Estándares de Telecomunicación
Ext	Extensión
Ext. PABX	Extensión de PABX
Ext. RPSI	Extensión RPSI
Ext. VoIP	Extensión VoIP
FP	Teléfono específico
GAP	Perfil de acceso genérico
GC	Llamada general
GE	Grupo de extensiones
HA	Microteléfono (inalámbrico)
ICC	Tarificación individual
ICL	Registro de llamadas entrantes
IMP	Marcación por pulsos
IP	Protocolo de Internet

ISO	Organización Internacional de Estandarización
ISP	Proveedor de servicios de Internet
ITU	Unión Internacional de Telecomunicaciones
IVR	Respuesta por voz interactiva
LAN	Red de área local (Local Area Network)
LCD	Pantalla de cristal líquido
LD	Línea directa (Hotline)
LED	Diodo emisor de luz
LIC	Código de licencia
MBL	Placa base grande (64 I5)
MBS	Placa base pequeña (4 / 8 I5)
MDB	Tarjeta principal de distribución
MSN	Número múltiple de abonado
ML	Teléfono multilínea
NDC	Código Nacional de Destino
Nº Ext	Número de extensión
NP	Prefijo nacional
NPI	Identificador de plan de numeración
NT	Terminación de red
OCL	Registro de llamadas salientes
PA	Pocket Adapter
PABX	Centralita
PARE	Reencaminamiento parcial
PCC	Conferencia preconfigurada
PIN	Número de identificación personal
PINX	Enlace de red integrada privada (Private Integrated Network Exchange)
PNO	Operadora de la red pública
PNP	Plan de numeración privado
PPP	Protocolo punto a punto
P-P	Conexión punto-a-punto
P-MP	Conexión punto-multipunto
PRA	Acceso primario (30B+D)

PSA	Sistema buscapersonas
PSI	Privacidad de la identidad de la extensión
PSI	Interfaz del sistema buscapersonas
PSS1	Protocolo PSS1
PSTN	Red pública
PYME	Pequeñas y medianas empresas
QSIG	Señalización en el punto de referencia Q según ITU
RAS	Servicio de acceso remoto
RDSI	Red Digital de Servicios Integrados
RDT	Transmisión de datos remota
RE	Rellamada
RPSI	Red Privada de Servicios Integrados
S	Interfaz S usuario-red
SDE	Llamada directa a extensiones
Se	Acceso básico S externo
SEM	Gestor de eventos del sistema
SMTP	Protocolo estándar para envío de mensajes a través de Internet
T	Acceso básico T
TA	Adaptador de terminal
TAPI	Interfaz de programación para aplicaciones telefónicas
TCP	Protocolo de control de la transmisión
TEI	Identidad del terminal
TFE	Sistema intercomunicador de puerta
TON	Tipo de número
TSD	Dígito de selección del terminal
TSP	Proveedor de servicio de telefonía
TSPI	Interfaz del Proveedor de servicio de telefonía
T2	Acceso primario T2
UPS	Sistema de alimentación ininterrumpida
UR	Unidades de radio
UUS	Señalización usuario-usuario

VAC	Voltaje de corriente alterna
VDC	Corriente continua
VoIP	Protocolo estándar para enviar mensajes de voz a través de Internet
V2	Protocolo propietario de la interfaz S
WAN	Red de área extensa
WWW	World Wide Web
ZTF	Teclado adicional

2 Glosario

* , 1, 2, 3, ...

*/#	Código usado para activar o finalizar un procedimiento p. ej. *21 para activar un desvío de llamada
2B+D	Canales del acceso básico, 2 2 canales-B a 64 kbit/s cada uno más 1 canal-D a 16 kbit/s
30B+D	Canales de acceso primario, 30 canales-B a 64 kbit/s cada uno más 1 canal-D a 64 kbit/s.
3PTY	Servicio a tres partes (conexión a tres)

A

a/b	Interfaz de red analógica o interfaz usuario-red analógica.
AD2	Interfaz específica digital a dos hilos
Acceso al enlace	Acceso a → un circuito de línea del enlace
Acceso básico	(RDSI-)T o interfaz externa S (2B + D)
Acceso primario (PRA)	canal 30B + D, interfaz (RDSI-)T2
Adaptador de Terminal (TA)	Adaptador de interfaz V.24 < → (RDSI-)S
AIMS	Sistema Gestor de Información → NETCOM neris

B

Break-in	Una conexión entrante del exterior se encamina a la → RPSI en el → PINX más cercano al abonado llamante.
Break-out	Una conexión externa saliente se encamina hacia la RDSI pública sólo en el PINX que esté más cercano al destino de llamada.

C

Canal B	Canal de información de usuario en una conexión RDSI
Canal D	Canal de señalización y control de una conexión RDSI.
Carga (PC→PABX)	Carga datos desde el PC a la PABX
Centralita privada (PABX)	Sistema de telecomunicaciones para acceso conmutado
Centralita virtual	Oferta de proveedor de red que incluye un → PNP y varios servicios RDSI adicionales. También conocida con el nombre de → Centrex. Con una centralita virtual, el proveedor de red puede ofrecer a sus clientes todas las funciones de una centralita.

Central de Red Privada de Servicios Integrados (PINX)	→ Nodo de una → RPSI. Normalmente un PINX en una PABX RDSI.
Centrex (CTX)	La designación Centrex, corresponde a servicio de enlace de Central Office, es el nombre de un producto que algunos proveedores de redes utilizan para los servicios facilitados por → la PABX virtual.
Circuito de enlace	Interfaz de red para conexión con la red pública.
Código de Destino Nacional (NDC)	Código utilizado para identificar redes nacionales, código de larga distancia
Código de larga distancia	→ Código de destino nacional
Código de Licencia (LIC)	Código de licencia: Parte de la → información de licencia
Código de País (CC)	Código de país
Compatibilidad electromagnética (EMC)	Garantía de que el sistema no propaga ningún campo de interferencia electromagnética que exceda unos límites estandarizados y que podrían causar mal funcionamiento de otros equipos y/o sistemas vecinos. Protección contra tales campos originados por otros equipos o sistemas vecinos
Completar la llamada a una extensión ocupada (CCBS)	Retrollamada si ocupado
Completar la llamada si no hay respuesta (CCNR)	Retrollamada si libre, no contesta.
Conferencia, Añadir a (CONF)	Conferencia variable
Conferencia preestablecida (PCC)	Conferencia preconfigurada
Configuración offline	Configuración de la PABX sin estar conectada al sistema. Los datos se cargan en el sistema mediante una → Carga de datos (Upload).
Configuración online	Configuración directa de la PABX utilizando AIMS
Control Remoto Externo (ERC)	Control remoto externo
Copia de seguridad	Preserva los datos copiándolos a un soporte de datos diferente.

D

Desbordamiento	→ Sobrecarga
Desbordamiento	Si la línea elegida de un → PINX no está disponible debido a sobrecarga o a algún defecto, la conexión pendiente se establece a través de una ruta alternativa determinada por la configuración.
Descarga (PABX → PC)	Descarga datos desde la PABX al PC.
Desvío de llamada	Cada extensión interna puede activar un desvío a un destino interno o externo. El desvío de llamada responde de manera diferente dependiendo de la configuración del sistema y del procedimiento utilizado.

Desvío temporizado	La llamada entrante se encamina en paralelo a la extensión C después de (0), 2, 5 ó 7 timbres de llamada. Los terminales de las extensiones B y C comienzan a sonar. La conexión se establece con la extensión que primero conteste a la llamada.
Desvío temporizado incondicional (CFU)	Desvío temporizado directo, sin especificar ninguna condición.
Desvío temporizado si no hay respuesta (CFNR)	Desvío temporizado de llamada si no hay contestación.
Desvío temporizado si ocupado (CFB)	Desvío de llamada si ocupado.
Dígito de selección de terminal (TSD)	Dígito que se utiliza para direccionar un terminal en una interfaz S.
Diodo Emisor de Luz (LED)	Diodo emisor de luz: fuente de luz que se utiliza con propósitos de señalización
Dispositivo de salida	PC o impresora en una interfaz V.24.
Distribución automática de llamadas (ACD)	Transferencia automática de llamada, junto con sus datos de cliente a una extensión predefinida; control de encaminamiento de llamada mediante servidor ACD.

E

E.164	<ol style="list-style-type: none">1. Identificador del plan de numeración de la red pública según ITU-T2. Valor del parámetro → NPI
El plan de numeración interna	Plan de numeración de la PABX
Elemento de distribución de llamada (EDL)	Distribuye las llamadas entrantes a uno o más destinos internos o de la RPSI, dependiendo de la posición del conmutador (grupo de conmutación). Un EDL se asigna a un grupo de enlaces y / o a un número SDE. A un EDL también se le puede asignar un número y llamarle dentro del sistema utilizando dicho número.
Encaminamiento alternativo	→ Sobrecarga
Encaminamiento Óptimo de Llamada (EOL)	Función de encaminamiento que se utiliza para determinar a través de qué operadoras de red se va a encaminar una llamada. Normalmente, se elige la ruta más rentable.
Enlace	Sinónimo de → red pública
ESPERA	Poner una llamada en espera
Extensión de PABX	Extensión interna a la PABX en oposición a →Extensión VoIP
Extensión externa	Extensión que está en la red pública
Extensión RPSI	<ol style="list-style-type: none">1. Extensión en un → nodo diferente de una red privada.2. Categoría, en el plan de numeración interno, que se usa para replicar la extensión en la red privada.
Extensiones internas	Extensión de una PABX

Extensión VoIP	Extensión telefónica interna sobre → LAN, opuesto a→ extensión PABX
Externa	Utilizado para "red pública" (la red privada no es externa sino interna RPSI).
Equipo Terminal de Datos (DTE)	Función de equipo en los terminales de datos

F

Fuente auxiliar de alimentación del terminal (ATPS)	Fuente externa auxiliar de alimentación del terminal
---	--

G

Gateway IP	Convierte un número de teléfono en una dirección IP para reencaminarlo vía LAN.
Gestión del TEI	→ Conexión punto a punto, → Conexión punto a multipunto
Grupo de extensiones (GE)	En un grupo de extensiones, las llamadas entrantes y salientes se encaminan a un grupo de destinos internos de acuerdo con un esquema de distribución de llamadas preconfigurado. Un grupo de extensiones se compone de miembros del grupo de extensiones, los elementos Consola de Operadora, llamada general y grupo de extensiones inalámbricas. Se puede retardar cada uno de estos elementos de forma individual.

H

H.323	Protocolo IP de telefonía. Las definiciones H.323 contienen una pila de protocolos con diferentes interfaces para transmisión de voz, vídeo y datos.
-------	--

I

Identidad de Extensión Personal (PSI)	ID de extensión para identificación dentro de la red
Identificación de Canal (CID)	Identificación de canal de venta: Parte de la → información de licencia
Identificación de Equipo (EID)	Identificación de equipo: Parte de la → información de licencia
Identificador del Plan de Numeración (NPI)	1. Tipo de Plan de Numeración: En la red pública, el identificador del plan de numeración utilizado es → E.164. En la red privada, el identificador del plan de numeración utilizado es → PNP. 2. Parámetro de configuración utilizado para especificar el identificador de plan de numeración. Valores: E.164 / PNP / desconocido.

Información de licencia	Regula la activación de las funciones para las que se tiene licencia. Consiste en un → Código de Licencia y el → EID, y está almacenada en la →tarjeta EIM.
Inicialización	Después de la primera puesta en marcha, el sistema se inicializa con la configuración prefijada en fábrica. Se borran configuración y datos de usuario.
Integración de telefonía y ordenador (CTI)	Programas y equipos que proporcionan soluciones de telefonía propietarias y servicios de datos, basadas en PC, p. ej. Identificación de llamada, ACD, Mensajería Vocal.
Intentos de llamada en hora cargada (BHCA)	Volumen de tráfico durante la hora cargada.
Interfaz de aplicación común de RDSI (CAPI)	Interfaz TAPI
Interfaz de programación de aplicación de telefonía (TAPI)	Librería de funciones que integra la telefonía en el modelo Win32 y proporciona una interfaz estandarizada para control de equipos de telecomunicación. TAPI está diseñada para proporcionar a los fabricantes de software y hardware un modelo de programación uniforme, independiente del equipo.
Interfaz de red	Interfaz de PABX para la parte de red
Interfaz del Proveedor de servicio de telefonía	Interfaz TAPI
Interfaz Sistema Buscapersonas (PI)	Interfaz con el sistema buscapersonas (interfaz de bus S)
Interna	En general se usa para la parte de extensiones de la PABX.
Interna a la RPSI	Dentro de una RPSI

L

Línea del enlace	Designa al enlace de transmisión PABX de la red pública –; en la PABX, conectada a una → interfaz de red.
Línea directa (HL)	Establece una conexión a un destino prefijado utilizando los números configurados en la PABX. En este terminal / microteléfono, el destino prefijado se marca automáticamente siempre que se descuelga o se pulsa esa tecla de línea.
Llamada entrante	Llamada a una extensión de la centralita procedente de la red.
Llamada en Espera (CW)	Llamada en espera
Llamada externa	Llamada dirigida a o procedente de la red pública.
Llamada interna	Tanto el origen como el destino son internos
Llamada saliente	Llamada de la PABX a la red

M

Mantenimiento remoto	Mantenimiento de la centralita usando la red pública o privada.
Marcación alfanumérica	Marcación de caracteres utilizando el teclado del terminal.
Marcación decádica (PUL)	Método de marcación utilizado por los terminales analógicos.
Marcación directa (SDE)	Marcación directa desde las interfaces de red digital a las interfaces de red del usuario o terminales.
Marcación Directa de Salida (DDO)	Fuente de números SDE
Marcación por nombre	Se introduce en el terminal un nombre en vez de un número de llamada.
Módulo de Identificación de Equipo (EIM)	Pequeña tarjeta sustituible que contiene la → información de licencia

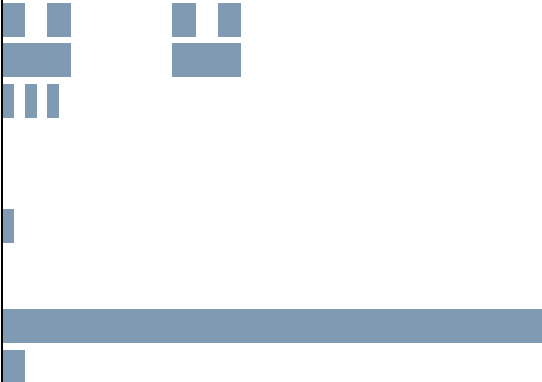
N

Networking con QSIG en la red IP	Transmisión de voz, datos y señalización QSIG como paquetes IP en la intranet.
Nodo	Punto de ramificación o punto final en una red de comunicaciones. Los nodos de una → RPSI son los → PINXs.
Número de extensión (SN)	Número de la extensión
Número de Identificación Personal (PIN)	Número ID personal
Número de llamada externo	Número de llamada de una llamada entrante procedente de la red pública, con NPI = E.164, también número de llamada de la red pública.
Número Múltiple de extensión (MSN)	Asocia varios números de llamada a un acceso básico RDSI (número múltiple de extensión).

O

Operador de Red Pública (PNO)	Suministrador de la red pública
-------------------------------	---------------------------------

P

<p>Patrón de timbre:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tono de llamada doble• Tono de timbre único• Tono de atención<ul style="list-style-type: none">– p. ej. Tono de llamada en espera, en una llamada– p. ej. cuando se recibe un mensaje• Tono de aviso<ul style="list-style-type: none">– Tono de error en una pulsación incorrecta (entrada incorrecta)• Timbre continuo• Timbre discreto	<p>El patrón de timbre permite identificar si el origen de la llamada es interno o externo.</p> 
<p>Pantalla de Cristal Líquido (LCD)</p> <p>Pequeña y mediana empresa (PYME)</p> <p>Perfil de Acceso Genérico (GAP)</p> <p>PINX de destino</p>	<p>Pantalla de cristal líquido</p> <p>Compañías de hasta 250 empleados (definición EU).</p> <p>Interfaz estandarizada para terminales móviles.</p> <p>Un PINX funciona como un PINX de destino durante el tiempo de una conexión si la extensión de destino de la conexión es una de sus extensiones.</p>
<p>PINX de origen</p>	<p>Un PINX actúa como un PINX de origen durante el tiempo de una conexión si la conexión es establecida por una de sus extensiones.</p>
<p>PINX de tránsito</p>	<p>Los PINX son PINX de tránsito durante el tiempo que duran las conexiones que encaminan del RPSI a la red pública o vice-versa.</p>
<p>PINX de tránsito</p>	<p>Un PINX actúa como un PINX de tránsito durante el tiempo de una conexión si encamina esa conexión desde un PINX a otro PINX.</p>
<p>Plan de Numeración Privado (PNP)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Servicio ofrecido por el proveedor de red. Básicamente el equivalente de un plan de numeración de centralita. El componente más importante de una centralita → virtual.2. Valor del parámetro → NPI
<p>Pocket Adapter (PA)</p>	<p>Terminal que se usa para conectar un PC mediante interfaz V.24 al bus AD2.</p>
<p>Prefijo de acceso a enlace</p>	<p>Prefijo de un número de llamada que habilita → el acceso al enlace</p>
<p>Prefijo internacional</p>	<p>Secuencia de dígitos utilizada para llamar fuera del territorio nacional, p. ej. 0034 para España</p>

Presentación del nombre de la identidad de línea conectada (CONP)	Muestra al abonado llamado el nombre del abonado llamante.
Presentación del nombre de la identidad de línea llamante (CNIP)	Muestra al abonado llamado el nombre del abonado llamante.
Presentación de la identidad de línea conectada (COLP)	Muestra al abonado llamante el número del abonado llamado.
Presentación de la identidad de la línea llamante (CLIP)	Muestra al abonado llamado el número del abonado llamante.
Protocolo de Control de Transmisión (TCP)	TCP es un protocolo orientado a conexión que se utiliza como control de transmisión. Soporta las funciones de la capa de transporte y establece una conexión entre las entidades previa a la transmisión de datos.
Protocolo de Internet (IP)	El protocolo de Internet (nivel 3) está diseñado para transportar paquetes de datos desde un origen a un destino a través de varias redes. La transmisión es orientada a paquete, sin conexión y no garantizada.
Protocolo de Transferencia de Correo Simple (SMTP)	Protocolo estándar para cursar correo electrónico en Internet que regula el modo de envío de correo entre los servidores de correo.
Protocolo punto a punto	Protocolo utilizado para transmisión de datos por conexiones serie, utilizando el estándar TCP / IP.
Protocolo QSIG (PSS1)	<ol style="list-style-type: none">1. Protocolo de señalización estandarizado por ECMA, utilizado para unir en red varios → PINXs. Ahora estandarizado mundialmente (ISO / IEC) bajo el nombre de PSS1.2. Valor del parámetro de grupo de enlaces "Protocolo". El sistema soporta 2 versiones del protocolo QSIG: QSIG (ETSI, 2a edición) y QSIG / PSS1 ISO.
Proveedor de Servicios de Internet (ISP)	Compañía que proporciona acceso a Internet y a servicios específicos de Internet.
Proveedor de Servicios de Telefonía (TSP)	Controlador TAPI
Puerto	Punto de acceso físico a la PABX para interfaces de red y las interfaces de usuario de red.

R

Red	→ Red privada → o pública
Red de Área Extensa (WAN)	2 ó más LANs agrupadas en una red
Red de Área Local (LAN)	Red de ordenadores para una región geográficamente limitada.
Red Digital de Servicios Integrados (RDSI)	Red digital de servicios integrados para la transmisión digital de servicios de voz, datos, fax, etc.
Red privada de líneas dedicadas	Una red privada establecida utilizando líneas dedicadas. En la configuración de una PABX a menudo se debe hacer distinción entre la red privada dedicada y la red pública.

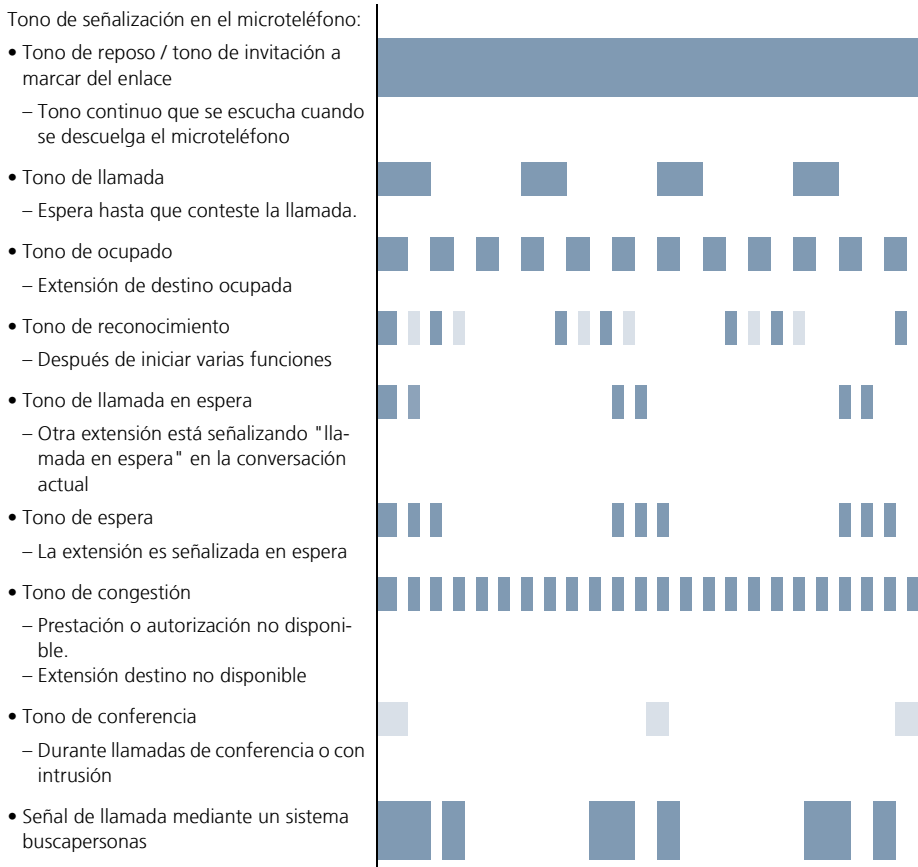
Red Privada de Servicios Integrados (RPSI)	Red privada basada en el estándar RDSI. Caracterizada por el hecho de que todos las extensiones conectadas se puede comunicar entre si como extensiones internas. Esto es aplicable tanto al tráfico de voz como al tráfico de datos basado en RDSI.
Red pública	Red de acceso telefónico y de datos accesible por todos, gestionada por el proveedor de red pública (→ Operador de Red Pública).
Reencaminamiento Parcial (PARE)	Conexión transferida a la red pública
Región RPSI	Región dentro de una RPSI
Registro de Llamadas (CL)	Tarificación de Llamadas
Registro de Llamada Entrante (ICL)	Tarificación de Llamadas entrantes
Registro de Llamadas Salientes (OCL)	Registro de Llamada saliente
Reinicio	Reinicio de la PABX (apagado / encendido).
Restricción de la presentación de la identidad de línea conectada (COLR)	En la parte llamante, suprime la presentación del número del abonado llamado.
Restricción de la presentación de la identidad de la línea llamante (CLIR)	Suprime al abonado llamado el número del abonado llamante.
Restricción de la presentación del nombre la identidad de línea conectada (CONR)	En la parte llamante, suprime la presentación del nombre del abonado llamado.
Restricción de la presentación del nombre de la identidad de línea llamante (CNIR)	En la parte llamada, suprime la presentación del nombre del abonado llamante.
Router	Procesador de comunicaciones entre redes de datos que establece el encaminamiento (es decir, determina el camino que siguen las transmisiones de datos e implementa la transmisión).

S

Señalización de Abonado Digital 1 (DSS1)	Protocolo de señalización para redes RDSI (llamadas también Euro-RDSI).
Señalización usuario-usuario	Señalización de usuario a usuario
Servicio de cortesía	Servicio de aviso para las llamadas externas entrantes, cuando no son contestadas.
Sistema Buscapersonas (PS)	Servicio de telecomunicaciones utilizado para búsqueda de abonados relacionados con una extensión interna.
Sistema de Gestión de Información NETCOM neris (AIMS)	Sistema para establecer, gestionar y cambiar la configuración y los datos del usuario.
Sistema de mensajería vocal (AVS) NETCOM neris	Sistema para notificar a los terminales del sistema sobre los mensajes vocales recibidos.
Sistema de Señalización Privada (PSS1)	→ QSIG

T

Tarificación individual (ICC)	Asigna los costes de la llamada al centro de coste
Tecla de línea	Tecla en un → teléfono multilínea que está asignada a una línea ML o a una → Consola de Operadora (anteriormente: tecla agregada).
Tecla de línea directa	Tecla de terminal bajo la cual se almacenan números cualesquiera y que se utiliza para marcación abreviada.
Telefonía digital inalámbrica mejorada (DECT)	Estándar para transmisiones radio digitales en sistemas inalámbricos.
Teléfono específico (FP)	Todos los terminales de sistema son teléfonos específicos, siempre que no se usen como → teléfonos multilínea o → Consolas de Operadora.
Terminación de red	Terminación de red
Terminales RDSI	Terminales que cumplen con el estándar del European Telecommunications Standards Institute.
Timbre continuo	→ patrón de timbre
Tipo de Número (TON)	Parámetro que se utiliza para clasificar un número de llamada <ul style="list-style-type: none"> • Valores del parámetro si el número de llamada corresponde a un NPI = E.164: extensión / desconocida / nacional / internacional. • Valores del parámetro si el número de llamada corresponde a un NPI = PNP: nivel / desconocido 0 / nivel 1 / nivel 2
Tono de atención	→ patrón de timbre
Tono de aviso	→ patrón de timbre
Tono de conferencia	→ Tono de señalización en el microteléfono
Tono de congestión	→ Tono de señalización en el microteléfono
Tono de invitación a marcar del enlace	Tono de invitación a marcar que proporciona el proveedor de red pública → Tono de señalización en el microteléfono.
Tono de llamada	→ Tono de señalización en el microteléfono
Tono de llamada doble	→ patrón de timbre
Tono de llamada en espera	→ Tono de señalización en el microteléfono
Tono de ocupado	→ Tono de señalización en el microteléfono
Tono de reconocimiento	→ Tono de señalización en el microteléfono
Tono de timbre único	→ patrón de timbre
Tono doble multi-frecuencia (DTMF)	Método de marcación utilizado por los terminales analógicos.
Transferencia de Llamada (CT)	Transferencia de llamada
Transmisión remota de datos (RDT)	Transmisión de datos desde un operador a otro por la red o vía radio.



U

Unidad de radio (RU) | Transceptor (transmisor / receptor) en teléfonos inalámbricos.

V

Valores de inicialización	Valores de los parámetros de configuración después de una → inicialización
Voz sobre el protocolo de internet (VoIP)	Término colectivo que designa todas las técnicas que se utilizan para transmitir voz sobre redes IP.

W

World Wide Web (WWW)	Internet: Sistema de información basado en hipertexto. La base de información WWW consiste en millones de documentos HTML interconectados por hiper-vínculos.
----------------------	---

Indice

A

Acceso al enlace	2.8, 3.91
Acceso básico (BA)	1.14, 4.45
Acceso externo	5.5
Acceso interno	5.4
Acceso LAN	5.6
Acceso primario	1.20, 4.51
Acceso remoto	5.19
Acceso telefónico a redes	5.10
Accesorios	8.16
ACD	1.83, 2.114
Aceptación de llamadas	2.345
AD2	
bus	4.64
interfaz	1.21, 1.59, 4.112
Supervisor	7.69
Adaptador de terminal	4.50, 4.123
Administrador	1.95
AIMS	1.84, 1.89
Gestor de carga	1.92, 7.6
Gestor de configuración	1.90
Gestor de cuentas	1.90
Gestor de eventos del sistema	1.93
Gestor de fallos y mantenimiento	1.90
Gestor de Gateway IP	1.92
Gestor de hotel	1.91
Gestor de información	1.91
Gestor de Mensajería Vocal	1.92
Gestor de proyectos	1.91, 3.26
Núcleo	1.85
AIP 6400	1.73
Aislamiento eléctrico	8.11
AKB	4.117, 8.18
Alarmas	2.430
Alimentación de 12 VCC	4.15
Alimentación de 48 VCC	4.18
Alternancia entre llamadas	2.333
AM	1.90
Ampliación del sistema	7.20
Aparcamiento central de llamada	2.375
Aparcar	2.373
Árbol de Menús	5.31
Área de cobertura	3.40, 3.54
Área de solapamiento	3.55

Área de ubicación	3.42, 3.55
Aspectos de fiabilidad	3.96
Audio	4.121
Autodiagnóstico	7.60
Autorización de acceso al enlace	2.153, 2.305
Aviso previo a la respuesta	2.396
Ayuda a la planificación	3.89

B

BA	1.14, 4.45
Bloquear el teléfono	2.384
Break-in	1.56
Break-out	1.55, 2.211
Bucles de tierra	4.131
Bus S	4.71

C

Cable de conexión local	4.52, 4.96, 4.98
Cables	4.88
Cálculo de sobretasa	2.239
Call back	2.378
Cambio de versión	8.6
Cambio generacional	8.6
Canal B	6.13
Canal D	2.224, 4.50, 6.14
Capolinea	2.100
Características del sistema	3.79
Carga de emergencia	7.13
Carga estándar	7.9
Carga parcial	1.100
Cargador	7.59, 7.86
Cargar	1.100
Categorías de extensión	2.11
CD	2.311
Centrex (CTX)	1.36
Centro de cableado	4.38
Centros de coste	2.242
CF	2.320
CL	2.225
Clase de servicio	2.304
CLIP	2.22, 2.25, 2.31
CLIR	2.32
CM	1.90
CNIP	2.22
Codificación de los errores	7.72
COLR	2.32
Comando de marcación del PC	8.21
Cómo actuar	7.71

Comprobación4.131, 6.3
Condición de recepción 3.47
Condiciones ambientales 8.11
Conectores 4.87
Conexión3.91, 6.9
Conexión a tres en el enlace 2.190
Conexión de redes 1.26, 2.302
Conexión digital secundaria 3.34
Conexión directa 4.36
Conexión indirecta 4.38
Conexión punto-a-punto 1.16
Conexión punto-multipunto 1.16
Conexión secundaria 3.31
Conexión secundaria analógica 3.31
Conexiones de enlace a enlace 2.180
Conferencia 2.337
Conferencia a tres partes 2.335
Configuración 2.400, 5.12, 6.2
Configuración de extensiones 2.93
Conmutador giratorio HEX 5.15
Consola de operadora 2.96
Consola PC Operator 1.71, 4.123, 6.11
Contactos de Relé 4.109
Contador acumulativo 2.228
Contestar 2.390
Contraseña 1.96, 5.14
Control de flujo4.81, 4.85
Control remoto 2.414
Copia de seguridad 1.98
CTI 1.79
CTI first-party 1.79
CTI Third party 1.80
CTX 1.36

D

Datos del registro 5.17
DDO 3.36
DECT 3.37, 4.126, 5.28, 8.16
 Carga del software 7.15
 compatibilidad 8.7
 error 7.81
 Extensión 2.12
 Prueba 6.12
 prueba funcional 3.85
 Terminal 7.33
Demanda de suministro4.65, 4.73
Densidad del tráfico 3.57
Descarga 1.99
Descarga electrostática (ESD) 4.33

Designación de PCB8.4
Destino de señal7.39
Destino interno2.117
Desvío de llamada (CD) 2.311
Desvío de llamadas al enlace 2.314
Desvío temporizado 2.320
Diagrama de propagación de reloj 3.98
Direccionamiento de interfaces 4.44
Distribución automática
 de llamadas (ACD) 1.83, 2.114
DSP-013.13
DSP-023.13
DSS12.158

E

E.1642.4
ECT 2.300, 2.442
EDL 2.70
EKP 4.116, 8.18
El plan de numeración interna2.6
Elemento de control 8.23
Elemento de distribución de llamadas2.70
Elemento de encaminamiento 2.51
Elementos de identidad2.20
Encaminamiento
 alternativo 1.53, 2.170, 2.205
Encaminamiento de emergencia 2.137, 2.170
Encaminamiento de llamadas 3.90
Encaminamiento de tránsito 2.194
Encaminamiento forzado 2.174
Encaminamiento Óptimo
 de Llamada (EOL) 1.53, 2.160, 2.401
Enchufe de conexión 4.68, 4.74, 4.79
Enlace de Radio 3.43
Entrega 3.55, 6.22
EOL 1.53, 2.160, 2.401
Equipo de medida 3.60
Equipo suplementario 1.79
Error de CL 7.80
Error de red 7.78
Error del sistema7.77
ESD4.33
Espera2.330
Esquema inicial3.27
Etiqueta de designación 8.6, 8.31
ETSI2.224, 3.22, 4.71, 4.76
Extensiones internas2.11

F

Factor de interferencias	3.44
Fallo de la impresora	2.252
Familia de sistemas	3.4
FM	1.90, 7.34
Formación del cliente	6.21
Formato de factura individual	2.282
Formato de protocolo	2.278
Formato de salida	2.253
Formato de salida PC5	2.282
Fuente de alimentación ininterrumpida (UPS)	4.14, 7.31
Función de aparcar	2.376, 2.377
Función de Hotel	2.420
Función de mensaje	2.368
Función de portero	2.410
Función Team	2.383
Función, no soportada más	8.3
Funcionalidad GAP	1.69, 8.7
Funcionamiento de emergencia	3.28

G

Gateway IP	1.73
Gestión de tarificación	2.244
Gestor de carga (UM)	1.92, 7.6
Gestor de Configuración (CM)	1.90
Gestor de Cuentas (AM)	1.90
Gestor de eventos del sistema (SEM)	1.93, 7.54
Gestor de fallos y mantenimiento (FM)	1.90, 7.34
Gestor de Gateway IP (GM)	1.92
Gestor de Hotel (HM)	1.91
Gestor de Información (IM)	1.91
Gestor de Mensajería Vocal (VMM)	1.92
Gestor de proyectos (PM)	1.91, 3.26
GM	1.92
Grado de expansión	1.12, 3.3, 7.20
Grupo de conmutación	2.80, 2.406, 4.107
Grupo de extensiones	2.83, 2.91, 2.405
Grupos de enlaces	2.54

H

HM	1.91
----	------

I

ICC	2.228
ICL	2.246
Idiomas	2.308
Idiomas soportados	2.308
IM	1.91
Indicaciones de códigos de sobrecarga	7.84
Índice de parámetros	5.45
Información	2.370
Información de configuración	7.19, 7.24
Información medioambiental	8.34
Información técnica	8.11
Inicialización	5.22
Inspección visual	6.2
Instalación	4.131
Intercambio de datos	1.97
Interfaz	1.11, 1.13, 4.42, 4.80, 8.11
Interfaz analógica usuario-red	1.23, 4.77
Interfaz audio	4.99
Interfaz de red	1.14, 4.45, 4.57, 8.18
Interfaz de red analógica	1.21, 4.57
Interfaz de red digital	1.14
Interfaz especial	1.24, 4.80
Interfaz Ethernet	1.24, 4.94
Interfaz usuario-red	1.21, 4.59, 8.20
Interfaz usuario-red a/b	1.23, 4.77
Interfaz usuario-red digital	1.21
Interfaz usuario-red RDSI	1.21, 4.69
Interfaz V.24	1.24, 4.80
Intrusión	2.353
IPI-100BT	1.43, 1.73, 3.12
ISDN-01PRA	4.51
ISDN-02PRA	4.51
ISDN-04ST	4.70

L

Lectura de los valores de inicialización	5.69
Licencia	1.102, 3.19, 7.20
Límite de expansión	3.17
Límite del sistema	1.12, 3.17
Línea directa (Hotline)	2.364
Línea ML	2.104
Llamada de aviso	2.389
Llamada de consulta	2.330
Llamada en espera	2.348
Llamada general	1.25, 2.102, 2.393, 4.98
Llamada por voz	2.355
Llamadas en un teléfono ajeno	2.362

M

Mantenimiento 7.66

Marcación abreviada 2.9

Marcación directa (SDE) 2.67

Marcación Directa de Salida (DDO) 3.36

Marcación por nombre 2.346

MCID 2.403

Memoria de datos 7.2

Mensaje de evento 7.34

Mensajes 2.366

Microteléfono 3.61, 6.12, 7.22, 8.17

Módem 5.10

Modo dúplex 2.360

Modo Twin / Twin Comfort 2.324

Módulo 1.9, 8.13

 DC-48V 4.18

 UPS-12V 4.15

Módulo DC-48V 4.18

Módulo de alimentación 3.9, 4.13

módulo UPS-12V 4.15

Música en espera 2.375

N

Networking a través del
 protocolo de Internet (NoIP) 1.32

Networking virtual 1.34, 2.303

Nivel de autorización 1.94, 5.13

No molestar 2.327

NoIP 1.32

Núcleo 1.85

Numeración 3.103

Número de emergencia 2.10, 2.401

O

OCL 2.236

Office 10 1.64, 4.113, 8.17

Office 100 1.69

Office 130 1.67

Office 130pro 1.67

Office 150 1.68

Office 150EEEx 1.68

Office 1550 1.71, 4.123

Office 20 1.64, 4.118, 8.17

Office 25 1.63, 4.115, 8.18

Office 30 1.64, 4.118, 8.17

Office 35 1.62, 4.115, 8.18

Office 40 1.64, 4.118, 8.17

Office 45 1.61, 4.115, 6.10, 7.66, 8.18

Office 45pro 1.61, 6.10

Ol-2DOOR 3.13, 4.100

P

PABX 4.3, 4.25, 4.35, 4.42, 5.7, 5.25, 7.74

Pantalla de error 7.56

Pantalla de estado 7.56

Pantalla de estado del funcionamiento 7.56

Parámetro 5.31

Parámetros de configuración 5.31

PARE 2.300

Patrón de timbre 2.20

Patrón de timbre externo 2.20

Patrón de timbre interno 2.20

PC 5.9

PCB 8.5

PINX 5.25

PINX de tránsito 2.44, 3.108

Placa base 4.26, 4.42, 7.31

Placa de datos 8.6

Plan de marcación directa 2.67

Plan de numeración 1.43, 2.3

Plan de numeración compartido 1.44, 2.17

PM 1.91, 3.26

PNP 2.5

Pocket Adapter 1.70, 4.83, 5.8, 6.11, 8.17

Prefijo regional 2.16

Prefijo regional separado 2.16

Presentación del nombre 2.22

Presentación del número de llamada 2.22

Prestación 2.436

Producto, no soportado más 8.3

Protección de datos 2.242

Protector de sobrevoltaje 4.12

Protocolo 3.95

Protocolos de comunicaciones 1.38

Proveedor de red 2.160

Prueba de funcionamiento 6.4

Prueba funcional 6.5

Puerto

 direccionamiento 4.44

 numeración 4.42

Puertos 1.13

Puesta a tierra 4.9

Puesta a tierra de protección 4.9

R

Ranura de expansión 3.10

Reactivación periódica 1.19, 3.29

Recoger 2.363

Red de líneas dedicadas 1.33

Red heterogénea 1.31

Red homogénea 1.31

Red privada	1.29
Red privada de líneas dedicadas	4.48
Red pública	3.106
Regiones	1.43, 2.16
Registro de accesos	5.16
Registro de Llamada Entrante (ICL)	2.246
Registro de llamadas (CL)	2.225
Registro de llamadas maliciosas	2.403
Registro de Llamadas Salientes (OCL)	2.236
Registro de tarificación de llamadas	6.13
Regla de planificación	3.101
Reinicio	6.3
Relés	2.409
Rellamada	2.344
Rellamada de tarificación	2.358
Requisitos del cliente	3.48
Respuesta si ocupado	2.130
Restaurar	1.98
Restricción de dígitos	2.118, 2.141
RJ45	4.68, 4.74, 4.79
RPSI	1.29, 6.15
Extensión	2.13
nodos	1.40
Ruta	2.62

S

Salida de datos de llamada	2.249
SC-04AB	4.78
SC-04AD2	4.60
SC-08AB	4.78
SC-08AD2	4.60
SC-16AD2	4.60
SC-24AD2	4.60
SDE	2.67
SEM	1.93, 7.54
Señalización usuario-usuario (UUS)	2.223
Servicio	1.51
Servicio de cortesía	2.396
Servicio de datos	1.51, 2.216, 6.13
Servicio RDSI	2.296
Sígueme	2.319
Sincronización	3.98
Sincronización de Reloj	3.28
Sistema antiguo	1.101
Sistema básico	1.8, 3.6, 4.26, 8.11
Sistema buscapersonas	2.408, 7.80
Sistema de altavoces	4.106
Sistema de ayuda	1.101
Sistema de dos empresas	2.99

Sistema de Mensajería Vocal (AVS)	2.90, 6.13
Sistema de telecomunicaciones	1.3
Sistema intercomunicador de puerta	1.25, 4.100
Sistema metódico de designación	8.4
Sistemas de gestión de hotel	2.427
Software	7.6, 7.9, 7.13
Software de arranque	7.17
Substitución	2.328
Suministro eléctrico	4.13, 6.5
Suministro eléctrico de 230 VAC	4.13
Supervisión del funcionamiento	7.34

T

Tabla de destinos	2.217
Tabla de encaminamiento	2.164
Tabla de Eventos	7.38
TAPI	1.79
Tarificación de llamadas	2.225, 6.13
Tarificación individual (ICC)	2.228
Tarjeta	4.28
Tarjeta de enlace	3.11, 4.31, 7.24
ISDN-01PRA	4.51
ISDN-02PRA	4.51
ISDN-04ST	4.70
TC-04AB	4.57
Tarjeta de expansión	1.9, 3.10, 4.33, 7.23, 8.13
Tarjeta de extensión	3.11, 4.31, 7.24
SC-04AB	4.78
SC-04AD2	4.60
SC-08AB	4.78
SC-08AD2	4.60
SC-16AD2	4.60
SC-24AD2	4.60
Tarjeta de memoria	3.8, 7.30
Tarjeta de memoria RAM	3.8
Tarjeta de procesador	3.8, 7.30
Tarjeta de sistema	3.8, 7.30
Tarjeta EIM	3.8, 7.21
Tarjeta especial	3.12, 4.32, 7.29
DSP-01	3.13
DSP-02	3.13
IPI-100BT	1.43, 1.73, 3.12
OI-2DOOR	3.13, 4.100
VM-02P	3.12
VM-04P	3.12

Tarjeta Flash3.8, 7.17

Tarjeta principal de distribución 4.38

Tasa de transmisión 4.85

TC-04AB 4.57

Tecla configurable1.58, 2.306

Tecla de función 2.307

Tecla de línea 2.104

Tecla de número 2.306

Tecla Fox 1.58

Tecla Team 2.307

Teclado adicional (ZTF) 4.120

Teclado alfanumérico (AKB)1.58, 4.117

Teclado extendido (EKP) 1.58, 4.116

teleCOURIER 900 2.408

Teléfono multilínea 2.102

Terminal 1.57, 3.21, 6.10, 7.79

Terminal analógico 1.65

Terminal del sistema 1.57, 4.112, 7.32, 8.17, 8.18, 8.23

Terminal digital 1.65

Terminal fijo1.60, 7.32

Terminal inalámbrico1.66, 7.33

Textos estándar 2.372

Timbre codificado en la llamada general 2.393

Tipo de red 1.32

Toma de llamada 2.325

Topología1.32, 3.41

Trabajar offline 1.98

Trabajar online 1.99

Tráfico entrante 2.119

Tráfico saliente 2.139

Transferencia 2.339

Transferencia de llamada 2.339

U

Ubicación4.3

UM 1.92, 7.6

Unidades de radio ...3.66, 3.83, 4.127, 7.58

UPS 4.14, 7.31

UUS2.223

V

Ver descarga1.99

Versión de software de la PABX 1.87

VM-02P3.12

VM-04P3.12

VMM 1.92

VoIP1.73

Volumen de tráfico 3.90, 3.92

Voz sobre el Protocolo de Internet (VoIP) .1.73

X

X.25 2.224, 4.50, 6.14

Z

ZTF 4.120, 8.17