

# *Capítulo 1: Introducción*

20DK266225 es

Version: 4.0 8.06.98

Sujeto a modificaciones técnicas

## *Indice*

1.1 Descripción del sistema .....	1.1
1.1.1 Introducción .....	1.1
Versatilidad .....	1.1
Fácil de instalar .....	1.3
Campos de aplicación .....	1.3
1.1.2 Hardware .....	1.5
Bastidor .....	1.5
Unidad Central .....	1.6
Tarjetas .....	1.7
Módulos .....	1.7
Tecnología de conexión .....	1.8
1.1.3 Expansión .....	1.9
Terminología .....	1.9
Máxima expansión .....	1.10
Conexiones externas .....	1.10
Interfaces de extensión .....	1.11
Terminales .....	1.11
1.1.4 Terminales analógicos .....	1.13
1.1.5 Terminales RDSI propietarios del sistema conectables a interfaz S ....	1.13
Almacenamiento de los datos .....	1.14
1.1.6 Terminales propietarios del sistema conectados a interfaz AD2 .....	1.15
Almacenamiento de los datos .....	1.15
Adaptador V.24 (Pocket Adaptor) .....	1.16
1.1.7 Resumen de las funciones de los terminales .....	1.17
1.1.8 Teclas de función .....	1.25
Teléfonos específicos .....	1.25
Teléfonos multilínea .....	1.25
Tecla interna .....	1.25
Tecla de línea (sólo cuando está configurado como teléfono multilínea) .....	1.25
Tecla Team .....	1.26
Melodías para cada tecla de línea/tecla Team .....	1.26
Tecla de toma automática de línea/tecla Team .....	1.26
Tecla aparcar .....	1.26

1.1.9 Distribución de llamadas .....	1.27
¿Dónde se regula la distribución de llamadas? .....	1.27
¿Cómo se distribuyen las llamadas entrantes? .....	1.27
Destinos para llamadas entrantes .....	1.27
Distribución de llamadas en grupos de extensiones .....	1.28
1.1.10 Encaminamiento de llamadas salientes .....	1.29
1.1.11 Encaminamiento Optimo de Llamada .....	1.29
1.1.12 Operación de emergencia .....	1.30
1.1.13 Configuración y mantenimiento remotos .....	1.31
1.1.14 Servicio de datos .....	1.31
1.1.15 Sistema de mensajes y llamada por voz .....	1.32
Dejar una nota .....	1.32
Enviar y recibir mensajes .....	1.33
Llamadas por voz .....	1.33
Modo dúplex .....	1.33
1.1.16 Conexiones especiales.....	1.34
Relés de control .....	1.34
Timbre de puerta .....	1.34
Intercomunicador de puerta .....	1.34
Apertura de puerta .....	1.34
Cortesía (mensaje hablado) .....	1.34
1.1.17 Adquisición de datos de tráfico .....	1.35
1.1.18 Prestaciones de Hotel .....	1.36
Interfaces para la conexión de los sistemas de gestión de Hotel ..	1.36
1.1.19 Redes virtuales (Redes sin Líneas Dedicadas) .....	1.37
1.1.20 CTI y TAPI .....	1.38
1.1.21 Sistemas inalámbricos .....	1.39
Características de neris DECT .....	1.40
Características de neris inalámbrico ONYX .....	1.40
1.1.22 Resumen de las características más importantes .....	1.41
Características de conexión .....	1.41
Características de señalización .....	1.41
Características adicionales .....	1.42
1.1.23 Abreviaturas .....	1.43

## **1.1 Descripción del sistema**

### **1.1.1 Introducción**

#### **Orientado hacia el futuro**

Las empresas del mundo actual de los negocios deben tener un alto grado de adaptación a los requerimientos y los cambios del mercado al que pertenecen. Unas comunicaciones entrantes tanto internas como externas juegan un importante papel en esta conexión. El sistema de telecomunicaciones NETCOM neris 64 / 64S constituye un significativo paso adelante para mejorar sus negocios y la comunicación de su oficina. Con su arquitectura modular NETCOM neris 64 / 64S cubre las necesidades de pequeñas y medianas empresas y está diseñada para un máximo de 128 puertos. Con sus dos modalidades, NETCOM neris 64S y NETCOM neris 64, está también equipado para el futuro crecimiento potencial de su empresa.

El sistema se adapta fácilmente a los requerimientos y necesidades de varios sectores. El sistema, desarrollado y fabricado en Suiza, cubre todo el espectro de las nuevas prestaciones de la telefonía y de los modernos servicios de telecomunicaciones. Permite una transición continua y efectiva en coste desde la telefonía analógica al actual entorno RDSI internacionalmente estandarizado.

#### **Versatilidad**

El amplio abanico de prestaciones de NETCOM neris satisface los últimos requerimientos para el servicio telefónico:

Tráfico externo:

- Enlaces analógicos a/b
- Accesos básicos RDSI T0
- Accesos primarios RDSI T2 (con la posibilidad de agrupar canales)
- Selección directa de extensión RDSI (SDE)
- Desvío externo (sólo con RDSI)
- Adquisición de información de tarificación y registro de llamadas entrantes (Teniendo en cuenta los requerimientos de la administración y la industria)
- Estadística de llamadas entrantes / salientes
- Mensaje hablado para conexiones externas
- Encaminamiento Optimo de Llamada (encaminamiento de llamadas salientes mediante operadoras de red seleccionables)

## **NETCOM** *neris 64 /64S*

---

### Características generales:

- Integración de Hotel (check-in, check-out, llamada de despertador, proceso de tarificación de llamadas, etc.)
- Variedad de opciones de marcación como marcación abreviada, marcación alfanumérica, dejar una nota, etc.
- Funciones de sustitución
- Mensaje integrado y sistema de cortesía
- Drivers TAPI-TSPI para productos CTI
- Funciones adicionales:
  - Centro de llamadas buzón de voz / buzón de fax
  - Sistema inalámbrico: Inalámbrico ONYX y NETCOM neris DECT
  - Sistemas buscapersonas y similares
  - Grabación de mensajes de voz para situaciones de espera (Cortesía)
  - Llamada general
  - Intercomunicador de puerta
  - Fuente de música externa (para música en espera)

### Terminales y funciones:

#### Terminales analógicos con interfaz a/b:

- Terminales de marcación por pulsos o multifrecuencia
- Fax del grupo 3
- Sistemas de correo (Voice Mail), contestadores automáticos.

#### Terminales en bus-S:

- Consola operadora Crystal
- Crystal multilínea
- Terminales Euro RDSI
- Fax del grupo 4
- Sistema inalámbrico ONYX
- Marcación desde PC mediante el adaptador de terminal existente en terminales Crystal o mediante una tarjeta PC-RDSI

#### Terminales en bus-AD2:

- Familia de terminales del sistema Office (teléfono específico/teléfono multilínea, en función del uso que se haga de los mismos)
- Sistema NETCOM neris DECT inalámbrico
- Marcación desde PC mediante Adaptador V.24

**Comunicación de datos:**

- Detección de servicios de datos RDSI como telex, fax, datos, ... y distribución de llamadas apropiada
- Drivers TAPI-TSPI para aplicaciones CTI
- Conexión PCs a la red telefónica del sistema mediante interfaz V.24
- Mayor transmisión de datos con un simple cable entre el Adaptador de Terminal del Crystal V.24 y el PC (sin módem, sin tarjeta adicional necesaria en el PC)
- Transmisión de grandes paquetes de datos directamente con terminales RDSI como PC con tarjeta RDSI, fax del Grupo 4, etc
- Acceso eficiente a servicios como Infovía, Internet, etc.
- Operativa de conexiones temporales RAL-RAL.

**Fácil de instalar**

En la fabricación del equipo, el objetivo principal ha sido la funcionalidad, los mínimos requerimientos de espacio y el diseño. La instalación in-situ, con el soporte mural y la conexión directa con cables preparados es eficiente y ahorra tiempo. Los instaladores pueden configurar la instalación específicamente para satisfacer las demandas de los usuarios.

**Campos de aplicación**

- Pequeñas y medianas empresas
- Industria
- Comercio
- Sector Servicios
- Administración
- Empresas con Proceso Electrónico de Datos y necesidad de comunicación de datos
- Hoteles y restaurantes
- Hospitales y residencias
- Sistemas satélite conectado detrás de otra centralita
- Sistema inalámbrico
- Servicio telefónico de atención a clientes

NETCOM neris 64 / 64S

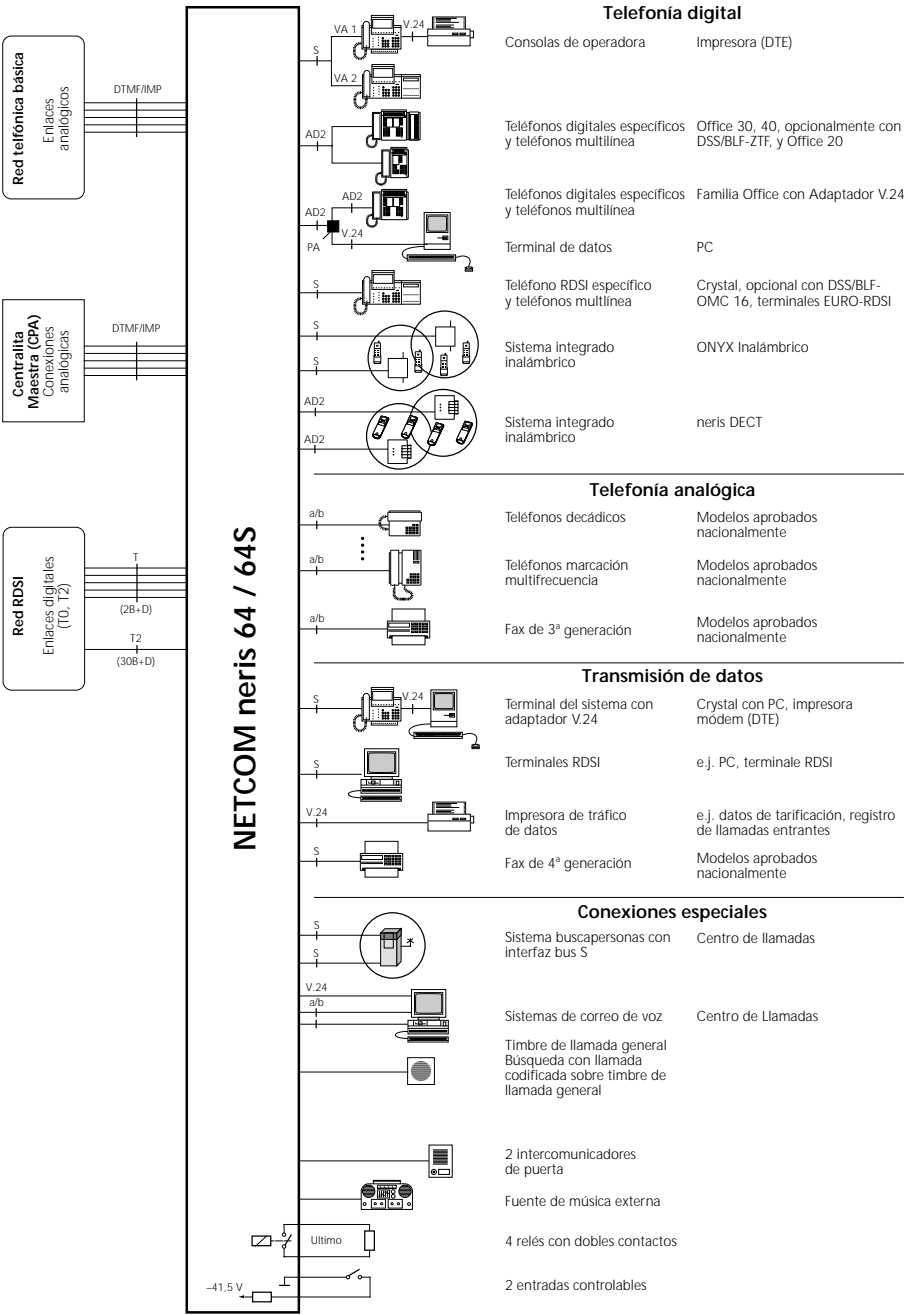


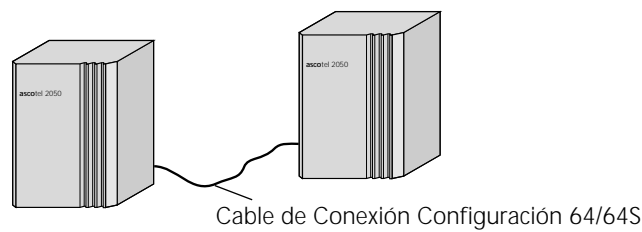
Fig. 1.1: Posibilidades de conexión de NETCOM neris 64 / 64S

1.1.2 Hardware

Bastidor

El bastidor de las centralitas NETCOM neris está equipado con una fuente de alimentación y varios slots para la unidad central y las correspondientes tarjetas y tarjeta de opciones. Hay disponibles dos tipos de bastidor: NETCOM neris 64S y NETCOM neris 64.

Como máximo pueden ser utilizados 2 bastidores por sistema. Los bastidores se unen mediante un cable preformado de Conexión Configuración 64/64S.



*Fig. 1.2: 2 Centralitas NETCOM neris unidas mediante el Cable de Conexión Config. 64/64S*

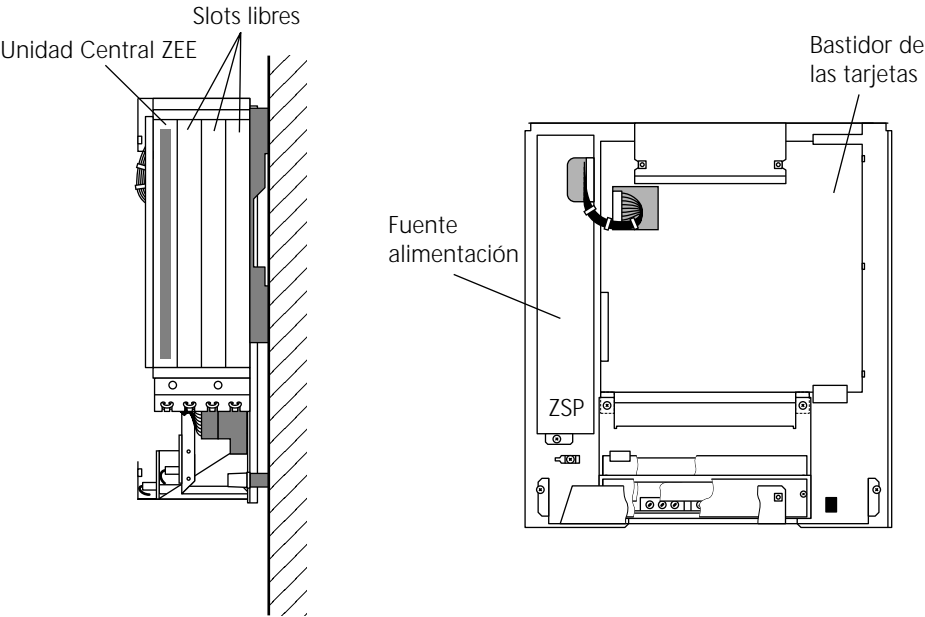
*Tab. 1.1: Número de slots dependiendo de la elección de los bastidores*

NETCOM neris	64S	64S + 64S	64	64S + 64	64 + 64
Slots	4	8	6	10	12



**Nota:**  
El primer slot (zócalo) del primer bastidor está reservado para la unidad central.





*Fig. 1.3: Vista interna de NETCOM neris 64S*

**Unidad Central**

La unidad central es la tarjeta de control del sistema. Está provista de conexiones especiales y un interfaz V.24, y está preparada para admitir dos módulos. Es necesaria una unidad central para cada sistema.

*Tab. 1.2: Conexiones especiales e interfaz V.24 en la unidad central ZEE*

	Llamada general	Relés de emergencia	Relés libres	Entradas de control	Entrada de música	interfaz V.24
LP951 ZEE	1	1	2	2	1	1

## Tarjetas

Las tarjetas proporcionan interfaces de extensión y tienen dos slots para la inserción de módulos (enlaces y/o extensiones).

*Tab. 1.3: Puertos y tipos de puertos de las tarjetas*

	a/b	Interfaz de extensión	
		S	AD2
LP951 LTA.16	8	8	8 16
LP951 LTD.16			
LP951 LPI.16			
LP951 LPI.32			

## Módulos

Los módulos se insertan en las tarjetas. Hay módulos con interfaces de extensión y módulos con interfaces de conexión externa (enlaces). Módulos especiales complementan el sistema con funciones adicionales como operación de emergencia RDSI, (módulo MDN), intercomunicador de puerta y cortesía (módulo MCD22).

*Tab. 1.4: Puertos y conexiones de los módulos para tarjetas y ZEE*

	Conexiones externas (enlaces)			Interfaces de extensión					
	a/b	T0 (2B+D)	T2 (30B+D)	a/b	S	AD2			
LP951 MAA	4	4	1	4	4	4 8 8 (DECT-compatible)			
LP951 MDT									
LP951 MDP.1			2						
LP951 MDP.2									
LP951 MAT		2	2						
LP951 MDS									
LP951 MPI.4									
LP951 MPI.8									
LP951 MPD.24									
LP951 MDN									
LP951 MCD22	2 conexiones para intercomunicadores de puerta 2 canales para servicio de cortesía								

a/b: enlace analógico

T0: accesos básicos RDSI (2 canales B y 1 canal D)

T2: acceso primario RDSI (30 canales B y 1 canal D)

## NETCOM *neris 64 /64S*

No todos los tipos de módulos pueden ser insertados en todas las tarjetas:

**Tab. 1.5: Posibles combinaciones de módulos y tarjetas**

		Módulos de enlace				Módulos de extensión					Módulo emer-gencia	Mod. especial
Tarjetas	Recep-tor DTMF	MAA	MDT	MDP.1	MDP.2	MAT	MDS	MPI.4	MPI.8	MPD.24	MDN	MCD22
ZEE	2	✓	✓	[2]	[2]	✓	✓				✓	[2]
LTA.16-1	3	✓	[2]			✓	[2]				[2]	✓[1]
LTA.16-2	4	✓	✓			✓	✓				✓	✓[1]
LTD.16	–	✓	✓	1	1	Imp	✓				✓	✓[1]
LPI.16	2	✓	✓	1	1	✓	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓[1]
LPI.32	2	✓	✓	1	1	✓	✓	✓	✓	(✓)	✓	✓[1]

4 Módulos insertables en ambos slots

4[1] Módulo insertable en ambos slots. Slot 1 recomendado por razones de espacio.

[2] Módulo insertable sólo en slot 2

1 Sólo módulo de este tipo insertable por tarjeta

Imp: Soporta marcación decádica ya que esta tarjeta no tiene receptores multifrecuencia

(✓) Solo una tarjeta LPI puede ser equipada con módulos MPD.24 por sistema.

### Tecnología de conexión

Los puertos y las conexiones de la unidad central y sus módulos están cableados sobre el adaptador de conexión ANSA-ZEE .

Los puertos de las tarjetas y sus módulos son encaminados al repartidor principal con cables preformados. Excepción: Los módulos MCD22 (parcialmente) y MDP se cablean directamente sobre el módulo.

### 1.1.3 Expansión

#### Terminología

*Tab. 1.7: Terminología*

Términos	Definición
Puertos	Puntos de conexión física en la centralita para conexiones de enlace e interfaces de extensión
Conexiones de enlace	Posibilidades de conexión "externa" de la centralita
Conexión de enlace analógico (Conexión de enlace a/b)	Una conexión de enlace analógico tiene un canal de comunicación
Acceso básico (conexión de enlace T0)	Conexión de enlace RDSI 2B+1D (2 canales de comunicación + 1 canal de datos)
Acceso primario (conexión de enlace T2)	Conexión de enlace RDSI 30B+1D (30 canales de comunicación + 1 canal de datos)
Interfaz de extensión	Posibilidades de conexión "interna" de la centralita
Interfaz de extensión analógica	Una extensión con interfaz analógico tiene un canal de comunicación
Interfaz de extensión RDSI (Interfaz de extensión S)	Conexión para un bus-S0 (2 canales de comunicación + 1 canal de datos)
Bus-S0	Permite hasta un máximo de 8 terminales del sistema y/o terminales RDSI que pueden operar sobre un bus-S
Interfaz de extensión AD2 (Interfaz de extensión AD2)	Conexión para 1 bus AD2 (2 canales de comunicación + 1 canal de datos)
Bus AD2	Un máximo de 2 terminales del sistema pueden ser conectados en un bus AD2
Canal de comunicación	Cada conexión ocupa un canal de comunicación. Por ejemplo son posibles 2 comunicaciones simultáneas sobre un acceso básico.
Canal de datos	Canal para señalización y transmisión de paquetes de datos.

## NETCOM *neris 64 /64S*

---

### Máxima expansión

*Tab. 1.8: Máximo número de puertos / canales de comunicación*

NETCOM neris	64S	64S + 64S	64	64S + 64	64 + 64
Puertos	104	128	128	128	128
Canales de comunicación	64	64	64	64	64

La asignación de puertos para conexiones de enlace e interfaces de extensión se realiza de forma aleatoria dentro de los límites máximos.

Con un máximo de 64 canales de comunicación (canales B), son posibles 64 conexiones simultáneas (128 usuarios). Procedimientos como la llamada de consulta, la intrusión, la llamada en espera, etc. ocupan un canal de comunicación.

### Conexiones externas

*Tab. 1.9: Máximo número de conexiones externas*

NETCOM neris	64S	64S + 64S	64	64S + 64	64 + 64
Acceso básico RDSI T	32	64	48	64	64
Acceso básico RDSI T2	2	2	2	2	2
Enlaces analógicos a/b	32	64	48	64	64

La distribución de conexiones RDSI y analógicas es aleatoria.

## Interfaces de extensión

*Tab. 1.10: Máximo número de interfaces de extensión*

NETCOM neris	64S	64S + 64S	64	64S + 64	64 + 64
Interfaz extensión S	52	112	88	128	128
Interfaz extensión AD2	96	128	128	128	128
Interfaz extensión a/b	56	112	88	128	128

*Tab. 1.11: Ejemplo de disposición de puertos*

	Puertos	Canales de comunicación
1 LTA.16 con 8 interfaces de extensión analógica	8	8
1 LTD.16 con 8 interfaces de extensión RDSI	8	16
1 LPI.16 con interfaces de extensión AD2	8	16
1 MAA con 4 enlaces analógicos	4	4
1 MDT con 4 accesos básicos	4	8
1 MDP.1 con 1 acceso primario	1	30
Total	33	82

## Terminales

*Tab. 1.12: Terminales soportados*

Interfaz	Tipo de dispositivo	Terminales
a/b	Marcación decádica Marcación multifrecuencia (DTMF)	Modelos nacionales aprobados Modelos nacionales aprobados
S	Consolas operadora Teléfonos multilínea Teléfonos específicos Teléfonos de otros fabricantes  Sistemas inalámbricos	Consola operadora Crystal OC, Crystal S Crystal Crystal Terminales Euro-RDSI (solo funciones básicas) ONYX Inalámbrico
AD2	Teléfonos multilínea Teléfonos específicos Sistemas inalámbricos Adaptador V.24	Office 40, Office 30 Office 40, Office 30, Office 20 DECT Adaptador V.24 (PA)

## NETCOM neris 64 /64S

Pueden ser conectados a un sistema un máximo de 190 terminales.

**Tab. 1.13: Número de extensiones por interfaz de extensión**

Interfaz	Terminal analógico	Crystal	Office 20	Office 30	Office 40
a/b	3				
S		1...3	–	–	–
AD2		–	1...2	1...2	1...2

El número máximo de terminales por interfaz de extensión depende en cada caso de la configuración del bus (corto, largo, bus-V, punto a punto).

El número máximo de terminales por bastidor también depende de los requerimientos de alimentación de los terminales individuales: La alimentación total requerida por todos los terminales conectados al sistema no debe exceder de la proporcionada por la fuente de alimentación del sistema (-40 V).

**Tab. 1.14: Potencia de salida de la fuente de alimentación de NETCOM neris (salida -40 VDC)**

neris	64S (ZSP.4)	64 (ZSP.7)
Potencia de salida disponible (80% de la carga máxima)	50 Watt	100 Watt

**Tab. 1.15: Promedio de potencia requerida en los terminales, en W (terminal en interfaz a/b: P=0.76W)**

Terminales conectados a interfaz	P [W]	Terminales conectados a interfaz AD2	P [W]
Crystal	0.62	Office 40	0.44
Módulo opcional DSS/BLF-OMC 16 (Crystal)	0.11	Office 30	0.35
Adaptador de terminal activo (Crystal)	0.21	Office 20	0.22
Unidad radio inalámbrica ONYX	–	Teclado adicional DSS/BLF-ZTF	0.07
		Adaptador V.24	0.39
		Unidad radio DECT sin conexión a la red eléctrica (telealimentada)	1.80
		Unidad radio DECT con alimentación a la red eléctrica local	0.60



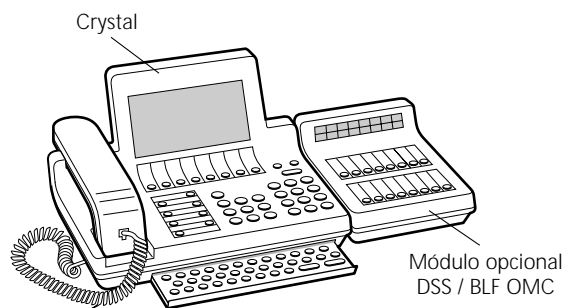
**Nota:**

En cada tarjeta LPI (para terminales Office) pueden conectarse un máximo de 32 terminales Office 40 y 48 teclados adicionales DSS/BLF-ZTF(recursos de memoria).

### 1.1.4 Terminales analógicos

Todos los terminales aprobados por la Secretaría de Telecomunicaciones pueden ser conectados a la interfaz analógica de extensiones. El sistema soporta marcación decádica y multifrecuencia.

### 1.1.5 Terminales RDSI propietarios del sistema conectables a interfaz S



*Fig. 1.4: Crystal y módulo opcional (DSS/BLF-OMC)*

#### Modelos de Crystal

- Crystal OC, consola de operadora, con interfaz V.24.
- Crystal, teléfono específico o teléfono multilínea (definible) con interfaz V.24.
- Crystal S, teléfono específico o teléfono multilínea con capacidad de memoria reducida.

Todos los modelos incorporan teclas programables, las cuales pueden ser configuradas como:

- Tecla de destino (nombre, número)
- Tecla de función (\*/#, tecla de funciones de control; ej. \*86 «Captura de llamada»)
- Tecla Team
- Tecla de línea (sólo si el teléfono se utiliza como multilínea)

Con el módulo opcional DSS/BLF-OMC los distintos modelos de Crystal pueden ser ampliados con 16 teclas programables adicionales.



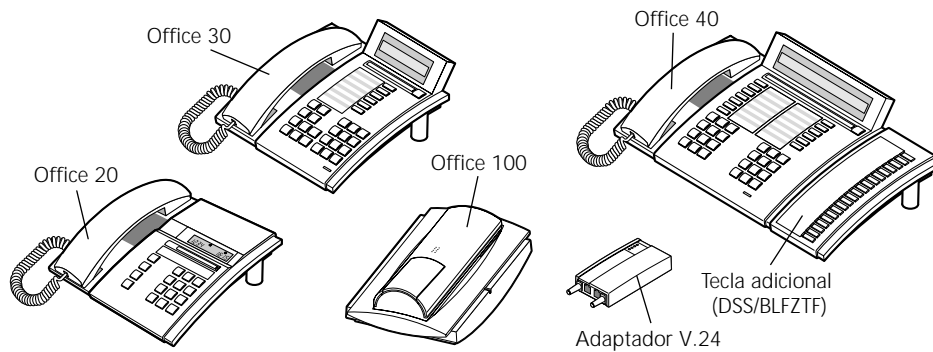
## **Almacenamiento de los datos**

Crystal:

Los datos (ej. la agenda privada) son almacenados en el terminal al menos durante 3 días en el caso de fallo de alimentación.

En un terminal Crystal con DSS/BLF-OMC 16 los datos se guardan en una memoria no volátil en el propio módulo.

### 1.1.6 Terminales propietarios del sistema conectados a interfaz AD2



*Fig. 1.5: La familia Office*

Los modelos Office 30 y Office 40 pueden ser utilizados como teléfonos específicos o como teléfonos multilínea.

El Office 100 es el teléfono portátil para el sistema inalámbrico NETCOM neris DECT. Todos los modelos incorporan una guía de usuario sustentada en menús activables mediante la tecla Fox, que ofrece las funciones adecuadas para cada situación.

Todos los modelos incluyen teclas libremente programables. El teclado adicional DSS/BLF (ZTF) amplía los modelos Office 40 y Office 30 con 20 teclas programables adicionales, operando asimismo como teclas de letra (búsqueda por iniciales) en el modo alfanumérico.

#### **Almacenamiento de los datos**

Todos los datos del terminal se guardan en una memoria no volátil en la correspondiente tarjeta LPI.

### **Adaptador V.24 (Pocket Adaptor)**

El Adaptador V.24 es una interfaz V.24 del sistema NETCOM neris. Se conecta a una interfaz AD2 y es gestionado por las centralitas NETCOM neris de la misma forma que un terminal Office. Esto significa que sólo otro terminal Office puede compartir con el Adaptador V.24 un bus AD2 (p.e. no pueden existir sobre el mismo bus AD2 2 terminales Office y un Adaptador V.24).

Puertos de conexión en el Adaptador V.24:

- 1 interfaz AD2 para conectarse a la centralita
- 1 interfaz AD2 para conectar un terminal Office
- 1 interfaz V.24 para conectar a un palmtop Psion
- 1 interfaz V.24 para conectar a un PC o a una impresora


### 1.1.7 Resumen de las funciones de los terminales

Aplicaciones	Crystal CO	Crystal / Crystal (S)	Módulo DSS/BLF - OMC
Teléfono específico		✓	Crystal/S
Teléfono multilíneas		✓	Crystal/S
Programación del sistema	✓	✓	Crystal/S/OC
Consola de operadora	✓		Crystal/OC

Elementos de control	Crystal CO	Crystal / Crystal (S)	Módulo DSS/BLF - OMC
<b>Tecla Fox</b>			
<b>Control de líneas</b>			
Tecclas de línea, programables	4/6	7	máx. 16
Tecla interna	1	1	
Tecla de operadora	1		
<b>Tecclas de menú</b>	8	8	
Agenda	✓	✓	
Llamada	✓	✓	
Mensajes	✓	✓	
Establecer comunicación	✓	✓	
Respuesta	✓	✓	
Programación	✓	✓	
Configuración	✓	✓	
Pantalla principal	tecla terminar	✓	
<b>Tecclas de función fijas</b>	10	10	
Tecla de ausente			
Tecla alfanumérica			
Código de bloqueo	✓	✓	
Tecclas de ajuste (+ y -)	✓	✓	
Tecla de retención	✓	✓	
Tecla de agenda			
Tecla de corrección			
Tecla de altavoz	✓	✓	
Tecla de micrófono	✓	✓	
Tecla de nota	✓	✓	
Tecla de rellamada de control	✓	✓	
Tecla de desconexión	✓	✓	
Tecla de conmutación para relé (on/off)	✓	✓	
Repetición	✓	✓	
<b>Tecclas programables</b>			
Con led			
Sin led	0/2	8	máx. 16
<b>Teclado alfanumérico</b>	✓	✓	

## NETCOM *neris 64 /64S*

Aplicaciones	Office 40	Office 30	Ampliable DSS/BLF	Office 20	Office 100
Teléfono específico	✓	✓	Office 30 + 40	✓	✓
Teléfono multilíneas	✓	✓	Office 30 + 40		
Programación del sistema					
Consola de operadora					

Elementos de control	Office 40	Office 30	Ampliable DSS/BLF	Office 20	Office 100
<b>Tecla Fox</b> 	✓	✓		✓	✓
<b>Control de líneas</b>					
Teclas de línea, programables	12	5	máx. 23		
Tecla interna					
Tecla de operadora					
<b>Teclas de menú</b>	1	1			1
Agenda					
Llamada					
Mensajes/Info (Office 100)					1
Establecer comunicación					
Respuesta					
Programación					
Configuración					
Pantalla principal					
<b>Teclas de función fijas</b>	12	10		3	3
Tecla de ausente	✓	✓		✓	✓ (contacto de carga)
Tecla alfanumérica	✓	✓	modo alfanumérico		Menú
Código de bloqueo	✓	✓		✓	✓
Teclas de ajuste (+ y -)	✓	✓		(altavoz)	
Tecla de retención					
Tecla de agenda	✓				
Tecla de corrección	✓	✓			✓
Tecla de altavoz	✓	✓		✓	
Tecla de micrófono	✓	✓			Menú
Tecla de nota	10	4			
Tecla de rellamada de control					
Tecla de desconexión	✓	✓		✓	
Tecla de conmutación para relé (on/off)					
Repetición	✓ (10)	✓ (4)		✓ (4)	Menú (4)
<b>Teclas programables</b>					
Con led	13	6	20		
Sin led				1	1 (6)
<b>Teclado alfanumérico</b>	✓	✓	✓		✓

Elementos de la pantalla	Crystal CO	Crystal / Crystal (S)	Módulo DSS/BLF-OMC
<b>Pantalla</b>	10x41 Alfán.	10x41 Alfán.	✓
Pantalla de llamadas, Agenda privada o Pantalla de ocupación (49 ext.)	✓	✓	
Llamada/Lista de llamadas	14	14	
Identificación de llamada con texto	✓	✓	
Número marcado	✓	✓	
Tarificación de llamada	✓	✓	
Fecha/Hora	✓	✓	
<b>Led de alerta</b>			

Conexiones	Crystal CO	Crystal / Crystal (S)	Módulo DSS/BLF-OMC
Cascos	✓	✓	
Relé interno, contacto de gancho	✓	✓	
Interfaz V.24	✓	✓	

Varios	Crystal CO	Crystal / Crystal (S)	Módulo DSS/BLF-OMC
Altavoz	✓	✓	
Micrófono	✓	✓	
Instalación mural			

## NETCOM *neris 64 /64S*

Elementos de la pantalla	Office 40	Office 30	Módulo DSS/BLF-ZTF	Office 20	Office 100
<b>Pantalla</b>	2 x 40 Alfán.	2 x 20 Alfán.		1 x 12 num.	2 x 12 Alfán.
Pantalla de llamadas, Agenda privada o Pantalla de ocupación (49 ext.)					
Llamada/lista de llamadas	10	10		✓	10
Identificación de llamada con texto	✓	✓			✓
Número marcado	✓	✓		✓	✓
Tarificación de llamada	✓	✓		✓	✓
Fecha/Hora	✓	✓		✓	✓
<b>Led de alerta</b>	✓	✓			

Conexiones	Office 40	Office 30	Módulo DSS/BLF-ZTF	Office 20	Office 100
Cascos					
Relé interno, contacto de gancho					
Interfaz V.24	(Adaptador V.24)	(Adaptador V.24)		(Adaptador V.24)	

Varios	Office 40	Office 30	Módulo DSS/BLF-ZTF	Office 20	Office 100
Altavoz	✓	✓		✓	
Microfono	✓	✓			
Instalación mural				✓	✓

Características / funciones adicionales	Crystal CO	Crystal / Crystal (S)
Responder llamada por voz	✓	✓
Tono de confirmación de pulsación		
Guía de menú automática	✓	✓
Comunicación alternativa en llamada de consulta (Brokering o vaivén)	✓	✓
Comunicación alternativa con tecla de línea (Brokering o vaivén)	✓	✓
Desvío de llamada a varios destinos	✓	✓
Desvío temporizado a diferentes destinos	✓	✓
Preparación de llamada (Edición nº marcado)	✓	✓
Llamada en espera	✓	✓
Visualización del número del llamante (CLIP)	✓	✓
Llamada codificada	✓	✓
Conferencia	✓	✓
Texto configurable "No molestar"		
Tecla de control	✓	✓
Transmisión de datos	✓	✓
Marcación desde PC	✓	✓
Timbre (llamada) discreto		
Visualización del nombre del llamante (CNIP/CONP)	✓	✓
No molestar (protección de llamada)	✓	✓
Marcación multifrecuencia (DTMF)	✓	✓
Operativa de emergencia RDSI	✓	✓
Captura de llamada	✓	✓
Sígueme (Follow me)	✓	✓
Comunicación manos libres	✓	✓
Retener comunicación	✓	✓
Línea directa (5 números)	✓	✓
Iniciar una llamada por voz	✓	✓
Llamada de consulta	✓	✓
Intrusión	✓	✓
Configuración de tecla	✓	✓
Dejar una nota (propia)	✓	✓
Dejar una nota (estándar)	✓	✓
Bloqueo de teclado		
Mensajes		
Visualizar	7	7
Enviar texto estándar (con/sin parámetros)	✓	✓
Enviar texto propio (máximo 84 caracteres)	✓	✓



## NETCOM *neris 64 /64S*

Características / funciones adicionales	Office 40	Office 30	Office 20	Office 100	Terminales analógicos
Responder llamada por voz	✓	✓	✓		✓
Tono de confirmación de pulsación				✓	
Guía de menú automática	✓	✓		✓	
Comunicación alternativa en llamada de consulta (VAIVEN)	✓	✓	✓	✓	✓
Comunicación alternativa con tecla de línea (VAIVEN)	✓	✓			✓
Desvío de llamada a varios destinos	✓	✓	✓	✓	✓
Desvío temporizado a diferentes destinos	✓	✓	✓	✓	✓
Preparación de llamada (Edición nº marcado)	✓	✓	✓	✓	
Llamada en espera	✓	✓	✓	✓	✓
Visualización del número del llamante (CLIP)	✓	✓	✓	✓	
Llamada codificada	✓	✓	✓	✓	✓
Conferencia	✓	✓	✓	✓	✓
Texto configurable "No molestar"	✓	✓		✓	
Tecla de control	config.	config.	config.	config.	
Transmisión de datos	via Adapt. V24	via Adapt. V24	via Adapt. V24		
Marcación desde PC	via Adapt. V24	via Adapt. V24	via Adapt. V24		
Timbre (llamada) discreto				✓	
Visualización del nombre del llamante (CNIP/CONP)	✓	✓		✓	
No molestar (protección de llamada)	✓	✓	✓	✓	
Marcación multifrecuencia (DTMF)	✓	✓	✓	✓	(✓)
Operativa de emergencia RDSI					
Captura de llamada	✓	✓	✓	✓	✓
Sígueme (Follow me)	✓	✓	✓	✓	✓
Comunicación manos libres	✓	✓			
Retener comunicación	✓	✓	✓	✓	✓
Línea directa (5 números)	✓	✓	✓	✓	✓
Iniciar una llamada por voz	✓	✓	✓	✓	✓
Llamada de consulta	✓	✓	✓	✓	✓
Intrusión	✓	✓	✓	✓	✓
Configuración de tecla	✓	✓	✓	✓ L.Direc	
Dejar una nota (propia)	✓	✓		✓	
Dejar una nota (estándar)	✓	✓	✓	✓	✓
Bloqueo de teclado				✓	
Mensajes					
Visualizar	✓	✓		✓	
Enviar texto estándar (con/sin parámetros)	✓	✓	✓	✓	✓
Enviar texto propio (máximo 84 caracteres)	✓	✓		✓	

Características / funciones adicionales	Crystal CO	Crystal / Crystal (S)
Selección por nombre	✓	✓
Nota	✓	✓
Idioma operativo/guía de usuario	multiligüe	multiligüe
Agenda privada (números/nombres)	1000	1000 200
Repetición de marcación	7	7
Recuperar llamada aparcada	✓	✓
Retardo de timbre (teclas de línea y Team)	✓	✓
Señal de timbre con posibilidad de desactivación (teclas de línea)	✓	✓
Señal de timbre con posibilidad de desactivación (teclas Team)	✓	✓
Servicio día / noche /fin de semana	✓	✓
Intercambio de las funciones de las teclas	✓	✓
Tecla Team	✓	✓
Espera hasta libre	✓	✓

## NETCOM *neris 64 /64S*

Características / funciones adicionales	Office 40	Office 30	Office 20	Office 100	Terminales analógicos
Selección por nombre	✓	✓		✓	
Nota	✓	✓			
Idioma operativo/guía de usuario	multiligüe	multiligüe		multiligüe	
Agenda privada (números/nombres)	100/100	30/30	-/10	30/30	
Repetición de marcación	10	4	4	4	
Recuperar llamada aparcada	✓	✓	✓		
Retardo de timbre (teclas de línea y Team)	✓	✓			
Señal de timbre con posibilidad de desactivación (teclas de línea)	✓	✓			
Señal de timbre con posibilidad de desactivación (teclas Team)	✓	✓			
Servicio día / noche /fin de semana	✓	✓	✓	✓	✓
Intercambio de las funciones de las teclas					
Tecla Team	✓	✓			
Espera hasta libre	✓	✓	✓	✓	✓

### 1.1.8 Teclas de función

#### Teléfonos específicos

Cuando se suministra (programación por defecto), todos los terminales del sistema están definidos como teléfonos específicos con teclas programables.

#### Teléfonos multilínea

Todos los terminales del sistema con excepción del Office 20 y los Office 100 pueden ser configurados como teléfonos multilínea.

Una de las teclas queda configurada como tecla interna, las restantes pueden ser programadas como teclas de línea o como teclas de función, del mismo modo que los teléfonos específicos.

#### Tecla interna

Todas las funciones que no están directamente relacionadas con los enlaces, se realizan a través de la tecla interna (llamada interna, grupo de extensiones, activación de funciones, etc.). Las llamadas salientes son también encaminadas por medio de esta tecla.

#### Tecla de línea (sólo cuando está configurado como teléfono multilínea)

*Tab. 1.16: Número de líneas que pueden ser asignadas en los terminales*

Terminal	Líneas
Crystal	Máx. 7 líneas
Crystal con OMC	Máx. 23 líneas
Office 40	Máx. 12 líneas
Office 40 + DSS/BLF-ZTF	Máx. 32 líneas
Office 30	Máx. 5 líneas
Office 30 + DSS/BLF-ZTF	Máx. 16 líneas

Una llamada en una línea es señalizada visual y acústicamente.

El estado de las líneas es señalizado con símbolos gráficos (Crystal) o con LEDs de señalización (en los restantes terminales).

*Tab. 1.17: Posibilidades de programación de las teclas de línea*

	Crystal	Crystal S	Office 40	Office 30
Activar/desactivar timbre	X	X	X	X
Retardo de timbre	X	X	X	X
Melodías para cada línea	X	X	X	–
Toma automática de línea				
– entrante	X	X	X	X
– saliente	X	X	X	X

### **Tecla Team**

Cada tecla libre puede ser programada como una tecla Team. Esta función permite aceptar llamadas dirigidas a otra extensión interna o llamar a esa extensión presionando esta tecla.

En los terminales Office, puede activarse una llamada por voz al interlocutor del grupo mediante una doble pulsación de esta tecla.

### **Melodías para cada tecla de línea/tecla Team**

Se pueden programar distintas melodías para cada línea asignada. El timbre para cada línea se puede desactivar o programarle un retardo.

### **Tecla de toma automática de línea/tecla Team**

El terminal se puede programar de tal manera que una línea / llamada sea asignada / respondida automáticamente para llamadas entrantes o salientes a una tecla de línea y sólo para llamadas entrantes en una tecla Team. Las teclas de línea o Team pueden asignarse con 9 niveles de prioridad dependiendo del tipo de terminal.

### **Tecla aparcar**

Una llamada se puede aparcar/recuperar presionando esta tecla una vez. Esta función se puede asignar a una tecla programable en cada terminal. El terminal se puede usar " normalmente " mientras la llamada está aparcada.

### **1.1.9 Distribución de llamadas**

#### **¿Dónde se regula la distribución de llamadas?**

- Si el número de destino de una llamada entrante está incluido en el Plan de Selección Directa, la llamada es encaminada de acuerdo con la programación realizada en el Plan de Selección Directa (encaminamiento SDE).
- Si el número de destino de una llamada entrante no está incluido en el Plan de Selección Directa, la llamada es encaminada de acuerdo con la programación realizada para los enlaces.

#### **¿Cómo se distribuyen las llamadas entrantes?**

Los destinos están definidos en el plan de selección directa y en la programación de las líneas externas. Estos destinos pueden ser fijados estáticamente o depender del estado de conmutación de uno de los nueve grupos de conmutación disponibles. Dentro de cada grupo de conmutación se pueden determinar tres estados de conmutación (Día, Noche y Fin de semana). Los grupos de conmutación son controlables mediante funciones \*/# o con entradas de control.

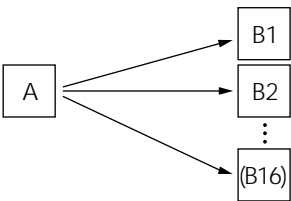
#### **Destinos para llamadas entrantes**

- Extensión
- Grupo de extensiones
- Tecla de línea de un teléfono multilínea
- Teléfono multilínea y grupo de extensiones
- Extensión y grupo de extensiones
- Extensión y teléfono multilínea

Distribución de llamadas en grupos de extensiones

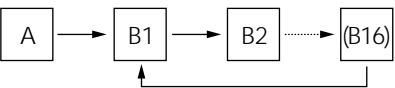
Tab. 1.18: Grupos de extensiones

NETCOM neris	64 / 64S
Número de G.E para extensiones, consola de operadora, llamada general, grupos inalámbricos, extensiones DECT	24
Número de G.E para extensiones solamente	5
Máximo número de extensiones por G.E	16
Distribución de llamadas en un G.E	global, lineal o cíclica
La llamada se desvía a la siguiente extensión del GE después de un cierto número de timbres	3...7
Extensiones concretas del GE serán llamadas con un retardo después de un cierto número de timbres (se puede desactivar)	3...7



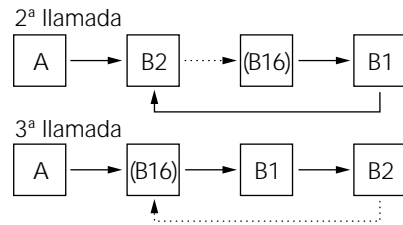
Las llamadas dirigidas a grupos de extensiones con distribución de llamada global, son señalizadas simultáneamente en todos los teléfonos libres. La primera extensión que responda la llamada es conectada.

Fig. 1.6: Distribución de llamada global



Con grupos de extensiones lineales, la primera extensión definida en el grupo es la primera en ser llamada. Después de 3, 5 o 7 ciclos de timbre sin descolgar, la llamada es desviada a la siguiente extensión del grupo. Salta las extensiones ocupadas.

Fig. 1.7: Distribución de llamada lineal



La distribución de llamadas se hace la misma forma que en el grupo lineal exceptuando que, si entra una nueva llamada, ésta suena en la extensión siguiente a la que contestó la llamada anterior (es una distribución uniforme de la carga entrante de tráfico de llamadas al del grupo de extensiones).

*Fig. 1.8: Distribución de llamada cíclica*

### 1.1.10 Encaminamiento de llamadas salientes

Los enlaces están agrupados en grupos de enlace.

Cada extensión interna tiene asignada una ruta de salida. La programación para la ruta lista los grupos de enlace a través de los cuales una llamada saliente buscará de forma secuencial un enlace libre.

*Tab. 1.19: Encaminamiento de llamadas salientes*

NETCOM neris	64 / 64S
Número de grupos de enlace	64
Número de rutas	64

### 1.1.11 Encaminamiento Optimo de Llamada

Una llamada saliente puede ser encaminada mediante un operador específico de red para hacer uso de una tarificación ventajosa.

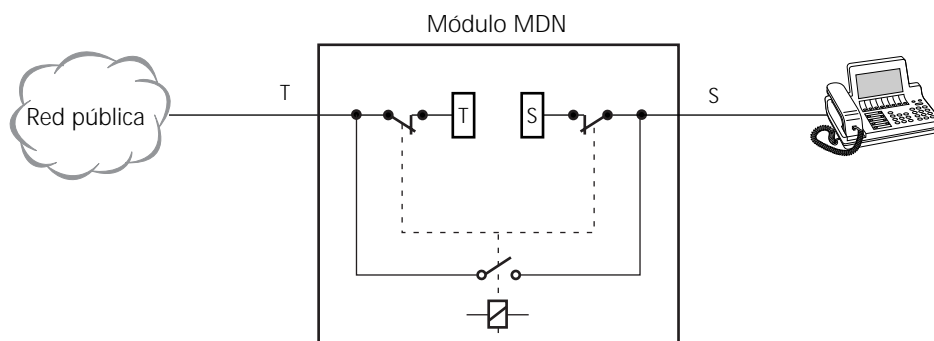
NETCOM neris soporta tanto la selección directa del operador de red (operador de red A u operador de red B) como la selección indirecta (primero operador de red A, después operador de red B). Dependiendo de la programación efectuada (fecha, hora, zonas horarias) una llamada saliente es encaminada mediante el operador de red solicitado o predefinido.



### 1.1.12 Operación de emergencia

En el caso de fallo en los 230V de la red eléctrica o un mal funcionamiento de la centralita, los circuitos de emergencia proporcionan un servicio telefónico restringido. Las centralitas NETCOM neris están capacitadas para realizar una conmutación de los enlaces analógicos y conexiones RDSI para operar en caso de emergencia.

Un circuito de emergencia RDSI se habilita mediante el módulo de emergencia MDN y el terminal del sistema Crystal en modo de emergencia. Se permiten 16 circuitos de emergencia RDSI por sistema.



*Fig. 1.9: Circuitos de emergencia RDSI*

### 1.1.13 Configuración y mantenimiento remotos

Configuración:

El sistema es configurado con un terminal Crystal o con un terminal (PC/ Psion).

Mantenimiento remoto:

El mantenimiento remoto y la configuración del sistema se pueden llevar a cabo mediante el servicio de datos RDSI .

#### **1.1.14 Servicio de datos**

Las centralitas NETCOM neris no sólo transfieren llamadas y mensajes, también datos.

Con el servicio de datos, las altas velocidades de transmisión disponibles en la red RDSI pueden ser utilizadas en toda su potencialidad para realizar comunicaciones de datos con el exterior.

Existen las siguientes opciones de conexión:

- PC a interfaz V.24 de un adaptador de terminal Crystal (sólo V.110)
- PC a interfaz V.24 de un adaptador de terminal RDSI
- PC con tarjeta de bus S activa o pasiva a una interfaz de extensión S
- Fax del grupo 4 a interfaz de extensión S
- Facilidades de videoconferencia a interfaz de extensión S
- X.25 en canal D
- Señalización usuario a usuario (UUS)

### 1.1.15 Sistema de mensajes y llamada por voz

El sistema de mensajes se usa para enviar mensajes escritos a extensiones internas o para dejar mensajes en el terminal propio (información que será visualizada cuando el terminal sea llamado por otras extensiones). El sistema de llamada por voz se usa para establecer conexiones sin señalización previa de llamada de forma que una llamada por voz pueda efectuarse a través del altavoz.

#### Dejar una nota

Todas las extensiones internas pueden dejar notas cortas en forma de texto para los llamantes.

- En un terminal con teclado numérico se puede seleccionar un texto de entre los 16 predefinidos y completarlo numéricamente (ej. con hora o número de llamada)
- En un terminal con teclado alfanumérico, los usuarios pueden también escribir sus propios mensajes (Office 30, 40, 100 y Crystal).

Los llamantes externos al sistema, o equipados con terminales sin pantalla no pueden leer las notas. Es posible, sin embargo, desviar dichas llamadas a otra extensión interna.

#### Enviar y recibir mensajes

Todas las extensiones internas pueden enviar y recibir mensajes pequeños en formato texto.

Destinos posibles: extensiones internas o grupos de extensiones

- En un terminal con teclado numérico se puede seleccionar un texto de entre los 16 predefinidos y completarlo numéricamente (ej. con hora o número de llamada)
- En un terminal con teclado alfanumérico, los usuarios pueden también escribir sus propios mensajes (Office 30, 40, 100 y Crystal).

Las extensiones equipadas con terminal sin pantalla (analógicas, Office 20) no pueden recibir mensajes.

## Llamadas por voz

Las extensiones internas pueden hacer llamadas por voz a los siguientes destinos:

- Extensión interna
- Grupo de extensiones
- Intercomunicador de puerta, altavoz

## Modo dúplex

En respuesta a una llamada por voz, una extensión interna se puede conectar con el llamante y establecer con el mismo una conversación telefónica ordinaria o hacer uso del modo dúplex.

*Tab. 1.20: Sistema de mensajes y llamada por voz*

NETCOM neris	64 / 64S
Número de mensaje / grupos de llamada por voz	máx. 16
Número de extensiones por grupo	máx. 16

*Tab. 1.21: Sistema de mensajes*

NETCOM neris	64 / 64S
Espacio total de almacenamiento para mensajes	8,000 caracteres
Contenido de los mensajes	cualquiera
Longitud de los mensajes	máx. 84 caracteres
Número de mensajes por extensión	máx. 16
Enviar mensajes desde terminal analógico	textos estándar de la centralita
Número de mensajes editables	16 textos estándar, 4 idiomas

### **1.1.16 Conexiones especiales**

#### **Relés de control**

El sistema dispone de 2 relés libres que pueden ser conmutados por cualquier extensión autorizada. Estos relés pueden usarse para controlar varias instalaciones o equipos.

#### **Timbre de puerta**

El timbre de puerta puede ser programado para que suene en cualquier extensión interna, dependiendo del modo operativo del sistema, día, noche o fin de semana.

#### **Intercomunicador de puerta**

Los intercomunicadores de puerta se usan para comunicarse con los visitantes que quieren entrar por la puerta del edificio. Cada uno de los dos intercomunicadores de puerta pueden ser seleccionados mediante distintos números. Cada extensión autorizada puede contactar con los 2 intercomunicadores de puerta.

#### **Apertura de puerta**

El sistema se puede usar para activar 2 aperturas de puerta. Se puede elegir entre 2 procedimientos de marcación para abrir las puertas desde una interfaz de extensión autorizada. Las puertas se pueden abrir en estado de conversación o en reposo.

#### **Cortesía (mensaje hablado)**

Si una llamada externa no es respondida dentro de un espacio de tiempo razonable para el desde el punto de vista del cliente, definido en la programación del sistema, puede intercalarse automáticamente un mensaje hablado antes de que la extensión llamada conteste.

### 1.1.17 Adquisición de datos de tráfico

La adquisición de datos de tráfico registra los datos (llamante, destino, tiempo, duración, tarificación) de las llamadas individuales. Los datos se pueden listar por impresora (CDA) o volcar en un PC. El sistema recoge los datos tanto de las llamadas salientes (CDA = charge data acquisition) como entrantes (CLE, ICL = incoming call logging) igualmente.

La salida de la impresora de tarificación (CDA/CLE) puede presentarse como una lista (una línea por llamada) o como recibos individuales (un recibo multilínea con un texto de encabezamiento por cada llamada saliente).

Los contadores de tarificación individuales (CLE) asignan datos de tarificación concretos a los contadores acumulativos en el momento en que se finaliza la conexión. Los contadores acumulativos del CLE pueden visualizarse en la pantalla del terminal Crystal o se pueden imprimir en la impresora de servicio como informe individual, y borrarlos con posterioridad.

*Tab. 1.22: Adquisición de datos de tráfico*

Salida	Dispositivo de salida
Configuración del sistema, informes CLE y CLI	Impresora de servicio, operación manual
Listado online de tarificación, mensajes del sistema	Impresora de diario, operación automática del sistema

Interfaces para conectar el equipo de salida (tratamiento de la información de tarificación):

- V.24 en la unidad central
- V.24 en un adaptador de terminal Crystal
- En un Adaptador V.24 (puerto AD2)

### **1.1.18 Prestaciones de Hotel**

El sistema de hotel, ofrece una serie de prestaciones adicionales especialmente diseñadas para aplicaciones de hotel, incluyendo:

- Operativa especial mediante los menús de Hotel con funciones adecuadas integradas
- Tabla de restricciones (soportado sólo con teléfonos de habitación analógicos)
- Restricciones del tráfico entre habitaciones con la posibilidad de evitarlo mediante un código secreto
- Check-in, check-out.

El Office 20 con teclas de función integradas y pantalla de mensajes es particularmente adecuado para su uso en las habitaciones de los hoteles.

### **Interfaces para la conexión de los sistemas de gestión de Hotel**

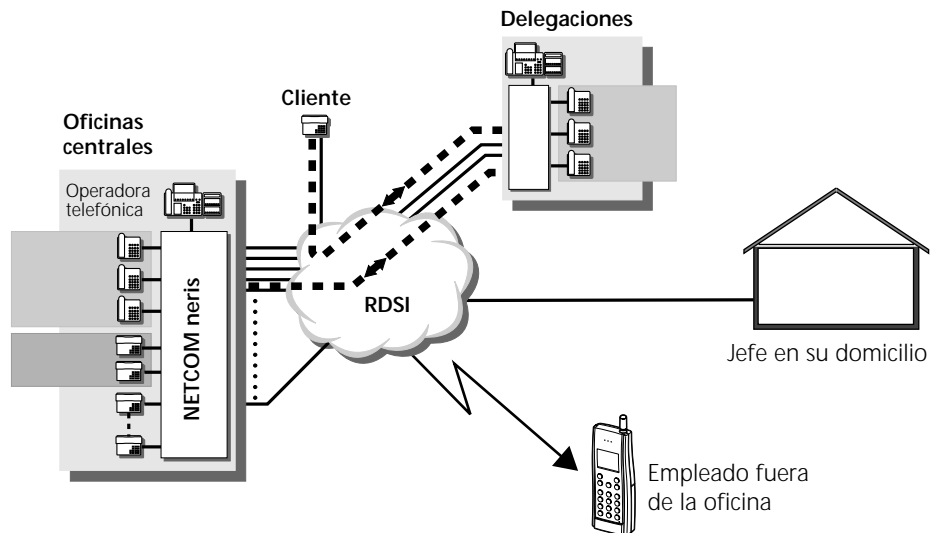
Los sistemas de gestión de hotel basados en PC, pueden acceder a las funciones especiales de las centralitas NETCOM neris directamente mediante la interfaz V.24.

Con la ayuda de un lenguaje de comandos, cada función está representada por un código de instrucción.

### 1.1.19 Redes virtuales (Redes sin Líneas Dedicadas)

Es de particular interés el establecimiento de redes virtuales para comunicar oficinas centrales con sus delegaciones. Gracias a la conexión RDSI de las centralitas NETCOM neris a la red pública, la operativa como red puede ser extremadamente económica y cómoda. Por ejemplo, es posible direccionar la llamada de un cliente a un empleado que puede haberse desplazado temporalmente desde la central a una delegación, y hacerlo sin tener que alquilar costosas líneas. Las ventajas son claras: El cliente puede llamar al empleado al número usual, el empleado es localizado virtualmente en cualquier momento y el cliente sólo tiene que hacer una llamada. Es irrelevante si el cliente llama desde un teléfono analógico o desde un terminal RDSI.

Implementando el servicio de esta forma – el desvío de llamadas es efectuado mediante líneas de teléfono RDSI “normales” (circuitos conmutados) - la llamada se factura a la empresa durante el uso de la red. También implica un ahorro de costes en otro sentido: con el desvío de llamadas, la carga de trabajo de la operadora telefónica se reduce.



*Fig. 1.10: Un cliente llama a una delegación de una empresa. Su llamada es desviada directamente a las oficinas centrales vía RDSI.*



### **1.1.20 CTI y TAPI**

Los productos CTI (Integración de la telefonía en los ordenadores) son programas y equipos que proporcionan telefonía basada en el PC y en las propiedades de los servicios de datos.

Cada vez más productos CTI soportan el estándar TAPI. TAPI es una interfaz software estándar entre el ordenador y la red telefónica.

Con el driver NETCOM neris TAPI TSPI es posible operar sobre la centralita NETCOM neris con todos los productos CTI que soporten el estándar TAPI.

.

### **1.1.21 Sistemas inalámbricos**

Las centralitas NETCOM neris soportan 2 sistemas específicos inalámbricos: ONYX y NETCOM neris inalámbrico y NETCOM neris DECT. Ambos sistemas pueden operar simultáneamente en una instalación.

- El sistema NETCOM neris DECT es operativo vía la interfaz de extensión AD2. La transmisión radio es digital y cumple el estándar DECT.
- El sistema ONYX inalámbrico es operativo vía la interfaz de extensión S. La transmisión radio es analógica y cumple el estándar CT1.

Con el sistema inalámbrico, todas las extensiones equipadas con un teléfono portátil están permanentemente localizadas dentro del área de cobertura.

El sistema puede ser actualizado en cualquier momento con teléfonos portátiles y unidades radio, hasta el máximo soportado por el sistema.

Las prestaciones de la centralita pueden usarse cómodamente desde los teléfonos portátiles.

### **Características de neris DECT**

- Hasta 16 unidades radio
- Hasta 60 teléfonos portátiles
- Número ilimitado de cargadores
- Cambio de célula inapreciable para el usuario (el cambio de célula es transparente a la extensión)
- Alta calidad de recepción, sin interferencias
- 4 conexiones simultáneas por cada unidad radio
- Planificación simple
- Teléfono portátil de fácil uso, con menú dirigido de funciones siguiendo el concepto de los terminales del sistema Office.
- Indicación de la identidad del llamante interno o externo (CLIP) en el teléfono portátil.
- Número llamado mostrado en la pantalla del teléfono portátil.
- Distinta señal de timbre dependiendo del tipo de llamada (interna, externa)
- Integración de las extensiones DECT en el plan de numeración
- Integración de las extensiones DECT en grupos de extensiones
- Transmisión de llamada codificada
- Un teléfono portátil puede usarse (darse de alta) en hasta 4 sistemas.
- Operación como sistema satélite inalámbrico de otra centralita (a través de una centralita NETCOM neris).

### **Características de neris inalámbrico ONYX**

- Hasta 20 células radio
- Hasta 40 unidades radio (máx. 20 unidades radio por célula)
- Hasta 190 teléfonos portátiles
- Número ilimitado de cargadores
- Indicación de la identidad del llamante interno o externo (CLIP) en el teléfono portátil.
- Número llamado mostrado en la pantalla del teléfono portátil.
- Distinta señal de timbre dependiendo del tipo de llamada (interna, externa)
- Integración de las extensiones inalámbricas en el Plan de Numeración del Sistema
- Cambio de célula desde una unidad radio a la siguiente
- Posibilidad de codificación de las llamadas
- Un teléfono portátil puede usarse (darse de alta) hasta en 4 sistemas
- Las funciones \*/# pueden usarse desde todos los teléfonos portátiles
- Opción de batería de emergencia para unidades radio
- Operación como sistema satélite inalámbrico de otra centralita (a través de la centralita NETCOM neris).

### **1.1.22 Resumen de las características más importantes**

#### **Características de conexión**

- Ruta de mínimo coste (encaminamiento de llamadas salientes seleccionando la operadora de red)
- Asignación de nombre a líneas externas
- Desvío de llamadas
- Intrusión
- Llamada por voz a una extensión/grupo de extensiones
- Marcación directa
- Sígueme (solicitud de desvío de llamada desde otro teléfono que no es el propio)
- Intercomunicador/llamada por voz
- Transferir/aceptar una conexión de llamada/datos
- Retención de comunicación
- Capturar una llamada
- Conferencia (con un máximo de 6 participantes)
- Comunicación alternativa (conmutar entre 2 comunicaciones)
- Número de emergencia
- Desvío (normal, temporizado) de llamada
- Llamada de consulta
- Retrollamada (automática cuando pasa de ocupado a libre)
- Aparcar/recuperar una llamada
- Timbre de llamada general

#### **Características de señalización**

- Llamada en espera
- Identificación del llamante
- Cortesía (voz y/o música en espera)
- Buscapersonas sobre timbre de llamada general con llamada codificada
- Discriminación de llamadas internas/externas
- Timbre de llamada general

### **Características adicionales**

- Cómoda planificación, configuración y mantenimiento con AIMS
- Adquisición de datos de tarificación y gestión de hotel con AIMS
- Configuración de enlaces
- Guía de usuario en 4 idiomas, ej. Alemán, Francés, Español e Inglés
- Posibilidad de integración de teléfonos inalámbricos (inalámbricos /DECT)
- Mantenimiento remoto con AIMS o terminal
- Identificación del llamante y adquisición de datos de tarificación integrada
- Función de cabina
- Memoria de números abreviados para 1000 nombres/números
- Sistema de mensajes integrado
- Conexión de música externa
- Servicio de noche y fin de semana
- 8 conmutadores de tres posiciones para encaminamientos específicos
- Servicio de operativa de emergencia
- Sistema buscapersonas conectable
- Relé de control, ej. para sistemas de iluminación y calefacción
- No molestar
- 24 grupos de extensiones con 16 extensiones por grupo
- Línea directa (establece una llamada a un número predeterminado)
- Apertura de puerta e intercomunicador (como máx. se pueden conectar 2)
- Red virtual (tráfico exterior a exterior)
- Marcación desde PC
- Consolas de operadora (varias conectables)
- Restricciones (tablas de restricciones de dígitos internas/externas)
- Configuración de 2 empresas
- 3 tipos de interfaces V.24 (unidad central, adaptador de terminal Crystal, adaptador V.24 de Office)
- Estándar TAPI soportado

### **1.1.23 Abreviaturas**

2B+D	2 canales B con 64 kbit/s cada uno + 1 canal D con 16 kbit/s (acceso básico)
30B+D	30 canales B con 64 kbit/s cada uno + 1 canal D con 16 kbit/s (acceso primario)
a/b	Designación de enlace analógico o interfaz de extensión analógica
ACC	Centro de llamadas
AD2	Designación para interfaz de extensión propietaria digital
ANSA-ZEE	Adaptador de conexión para la unidad central
BHCA	Intentos de llamada en la hora cargada
CDA	Adquisición de datos de tarificación
CFU	Desvío de llamada
CLIP	Visualización de la identificación del llamante
SDE	Marcación directa de extensión (marcación digital directa a las extensiones internas)
DECT	Telefonía digital inalámbrica avanzada
DTE	Equipo terminal de datos
DTMF	Marcación multifrecuencia
HS	Teléfono portátil (inalámbrico)
ICC	Contador de tarificación individual
CLE	Control (registro) de llamadas entrantes
IMP	Marcación decádica
RDSI	Red digital de servicios integrados
KT	Teléfono multilínea
LCD	Pantalla de cristal líquido
LED	Diodo emisor de luz
GE	Grupo de extensiones
LPI	Tarjra con conexiones AD2
LTA	Tarjeta con conexiones para extensiones analógicas
LTD	Tarjeta con conexiones de extensiones S
MA	Señal analógica
MAA	Módulo con conexiones de enlaces analógicos
MAT	Módulo con conexiones de extensiones analógicas
MCD22	Módulo de cortesía / intercomunicador de puerta
MDF	Distribuidor principal
MDN	Módulo para operativa digital de emergencia (2 x RDSI-T y 2 x RDSI-S)

## NETCOM *neris 64 /64S*

---

MDP	Módulo con acceso primario RDSI-T2 (30B+D)
MDS	Módulo con interfaz para extensiones S
MDT	Módulo con accesos básicos (RDSI-T)
MPI	Módulo con interfaz de extensión AD2
MUB	Placa base
NT	Terminación de red
OC	Consola de operadora
OMC	Módulo opcional (para Crystal)
PA	Adaptador V.24
PBX	Centralita
PC	Ordenador personal
PCM	Modulación por pulsos codificados
PCMCIA	PC Memory Card International Association
PS	Sistema buscapersonas
PSI	Interfaz de búsqueda paralela (Buscapersonas paralelo)
RC	Célula radio
RU	Unidad radio
RWS	Desvío temporizado de llamada
S	Denominación de interfaz de extensión RDSI
SC	Extensión
T	Denominación para el acceso básico en la centralita
T2	Denominación para el acceso primario en la centralita
TA	Adaptador de terminal
TSD	Dígito de selección de terminal
UUS	Señalización usuario a usuario
V.24	Interfaz serie
ZEE	Unidad central CPU
ZSP	Fuente de alimentación de la centralita
DSS/BLF	Teclado adicional
ZW	Llamada general