



***Manual de instalación y
configuración
para el instalador***

Centralitas telefónicas RDSI

COMpact 2206 USB

COMpact 4410 USB

Copyright

Solamente se permite transmitir o reproducir estas instrucciones de funcionamiento, así como explotar y comunicar su contenido, incluso de forma extractada, con nuestro consentimiento explícito. Los infractores estarán sujetos a una demanda por daños y perjuicios. Reservados todos los derechos.

© Auerswald GmbH & Co. KG, 38162 Cremlingen, 2002

Introducción	7
Descripción y alcance de las funciones	7
Volumen de suministro	7
Funciones y características de la configuración básica	7
Características RDSI soportadas por la centralita telefónica	8
Posibilidades de expansión	8
 Montaje y primera puesta en marcha	 9
Abrir el panel de conexión	9
Elegir el lugar de montaje	9
Fijar la caja en la pared	10
Conectar el teléfono	10
Conectar el PC para la configuración	11
Conexión al NTBA	11
Primera conexión	12
Instalar el software de configuración	12
Crear una configuración básica	13
Medidas finales	16
Configuración de los aparatos analógicos	16
Instalación de los aparatos RSDI	16
Actualización automática del software de la instalación	16
Cierre de la caja	16
 Conexión de aparatos RSDI y NTBA al puerto S₀	 17
Descripción y montaje del módulo COMpact 2S₀	17
Conectar la centralita a NTBA	18
Instalar cajas de conexión (bus S ₀ externo)	18
Conectar aparatos RSDI de PC en el puerto S₀ interno	19
Instalar cajas de conexión (bus S ₀ interno)	19
Conmutar las resistencias terminales	22
 Conexión de aparatos analógicos	 23
Instalación de cajas de conexión para aparatos analógicos	24
Utilización de las cajas de conexión analógicas	24
 Conectar aparatos al módulo de puerta y conmutación	 25
Descripción y montaje del módulo COMpact TS	25
Conectar el terminal de puerta	26
Conectar el sistema de portero de manos libres	26
Conectar una tecla de timbre	26
Conectar el dispositivo de apertura de puertas	26
Conexión a un sistema de alarma	27
Conexión de aparatos externos al relé de conmutación	27

Conectar el PC y la impresora	29
Configuraciones mínimas del PC	29
Conexión a través del puerto USB	29
Características generales de USB	29
Conexión a través de la interfaz serie (V.24)	30
Conexión a través de una tarjeta de PC RDSI	30
 Conectar accesorios adicionales	31
Conectar el display de sistema SD-420	31
Conectar el altavoz para avisos	31
Conectar un aparato para la entrada de música externa	32
 Posibilidades de configuración	33
La configuración de fábrica	33
Reparto de llamadas	35
Asignar números de llamada interna	35
Distribución de llamadas externas (timbre de llamada externa)	35
Incluir extensiones internas en grupos	35
Señal de llamada en espera	36
Busy-on-Busy	36
Transferencia de llamadas	36
Función No molestar	36
Configurar diferentes terminales	36
Limitación de la generación de costes (control de costes)	37
Modos de autorización de llamada	37
Cuenta de costes	37
Least Cost Routing (Función de Ruta de coste mínimo)	37
Registro y evaluación de datos de costes y de comunicación	37
Evaluación a través del programa de PC <i>COMlist</i>	38
Evaluación con programas externos	38
Salida directa en impresora serie	38
Permitir la consulta de la situación de costes en el aparato	38
Acción sobre la presentación del número de llamada	39
Devolución de presentación	39
Presentación de comunicaciones comerciales y privadas	39
Restricción de la presentación del número de llamada (CLIR)	39
Presentación del número de llamada transmitido por el interlocutor	39
Simplificación de la marcación de números de llamada externa	39
Aparato externo directo	39
Memoria de números de marcación abreviada	39
Utilizar las ayudas para la memoria	40
Tono de marcación especial	40
Función de despertador	40
Modificar los tonos de marcación y los ritmos de timbre	40
Música de espera, avisos y mensaje antes de la respuesta	40
Utilizar el altavoz	40
Empleo de diversas configuraciones de instalación (de día, de noche, etc.)	41
Configurar el teléfono de sistema	41
Función InterCom	41

Configurar el display de sistema SD-420	41
Modos de funcionamiento del módulo de display de usuario 1 y 2.....	41
Modo de funcionamiento: lugar de verificación 3.....	42
Ajustes necesarios para la conmutación externa a distancia y programación	42
Ajustes necesarios para el reenvío automático de llamada	43
Ajustes necesarios para las actualizaciones de software en función del tiempo	43
Ajustes necesarios para la función de centro de espera (sólo <i>COMpact 4410 USB</i>)	44
Ajustes necesarios para la función Dirección/secretaría	44
Preferencia de determinadas extensiones o puertos S₀	44
Reserva del canal B.....	44
Línea de intercambio preferencial.....	44
Permitir/prohibir la programación, la llamada telefónica y la transmisión	45
Aparato de programación.....	45
Autorizaciones.....	45
Programación por teléfono	45
Programación por PC.....	45
Contraseñas.....	45
Transmisión externa-externa	45
Utilizar las funciones de seguridad	45
Marcación abreviada de llamada de emergencia y conmutación prioritaria de llamada de emergencia	45
Funciones de alarma.....	45
Llamada automática sin marcación (llamada "bebé")	45
Vigilancia de habitación	45
Configurar el módulo <i>COMpact TS</i>	46
Utilizar las funciones de puerta.....	46
Utilizar relés de conmutación universal.....	46
Emplear funciones de música	46
Utilizar las funciones de alarma	46

Funciones de servicio postventa, solución de problemas	47
Información en el estado inicial de los indicadores LED	47
Probar puertos S ₀ externos.....	47
Información sobre el uso externo.....	47
Presentación de mensajes existentes.....	47
Información mediante acceso remoto	48
Informaciones sobre la activación.....	48
Información sobre el puerto USB	48
Funciones de teclas con LED	48
Ejecutar la reinicialización de la instalación.....	49
Borrar transferencias de llamada MSN/DDI.....	49
Actualización automática del software de la centralita.....	49
Prueba de terminales en el puerto S ₀ interno	50
Restablecer la configuración de fábrica	51
Consulta de la versión de Firmware	51
Restablecer los ajustes (inicialización)	51
Inicializar la configuración del teléfono	51
Programación a distancia	52
Programación remota a través de la "tarjeta PC RDSI (CAP1 2.0)" con permiso manual del cliente	52
Programación remota a través de la "tarjeta PC RDSI (CAP1 2.0)" sin permiso manual	53
Programación a distancia a través del "puerto COM V.24"	54

Fallos posibles	55
No oye el tono que esperaba	55
No es posible telefonar	56
No puede llamarse al aparato	57
No son posibles la llamada de consulta o la transmisión	57
El timbre de la puerta no es distintivo	57
La función Pick-up no es posible	57
No es posible programar la instalación	58
Mensaje de error de USB	58

Anexo, Generalidades	59
Indicaciones para el uso del manual	59
Símbolos usados en el manual	59
Abreviaciones empleadas en el manual	59
Indicaciones generales de seguridad	59
Datos técnicos	60
Configuración básica de <i>COMpact 2206/4410 USB</i>	60
Módulo <i>COMpact 2S₀</i>	60
Módulo <i>COMpact TS</i>	61
Descripción del software incluido	61
Indicaciones generales para el manejo del software de configuración	61
Routing	62

Índice	63
---------------------	----

Estimada cliente, estimado cliente:

Para instalar su nueva centralita telefónica diríjase preferiblemente a una empresa especializada.



Únicamente el técnico de mantenimiento está autorizado¹ a abrir la caja. Solamente los técnicos de mantenimiento están autorizados para realizar trabajos de mantenimiento o reparación.

Respete las indicaciones de seguridad generales de la página 59.

1. Los técnicos de mantenimiento son personas que han recibido una formación técnica apropiada (por ejemplo, electricistas cualificados). Deben poseer la experiencia necesaria en el área del mantenimiento. Además, los técnicos de mantenimiento deben ser conscientes de los riesgos a los que están expuestos en la realización de estos trabajos. Asimismo, deben poder minimizar estos riesgos para sí y para el resto de las personas.

Descripción y alcance de las funciones

En el caso de la centralita telefónica se trata de una instalación de telecomunicaciones preparada para conectarse a la red telefónica digital RDSI (conexión de centralita y/o de múltiples extensiones). Permite la transmisión entre la red de comunicación pública y diversos aparatos internos. En el caso de estos terminales denominados finales puede tratarse de teléfonos de sistema, de aparatos RDSI y también de aparatos analógicos.

Los aparatos RDSI (por ejemplo, los teléfonos RDSI y las tarjetas de PC RDSI) deben ser aparatos RDSI homologados a nivel europeo, para garantizar un funcionamiento seguro. Las conexiones de extensiones analógicas permiten la conexión de la mayoría de los aparatos analógicos, incluso de los que admiten la función CLIP (teléfonos, fax, contestadores y módem) con marcación por impulsos o de frecuencia múltiple. Los aparatos de multifrecuencia deben disponer de la tecla FLASH (que también se denomina tecla de señalización R).

Mediante funciones como, por ejemplo, la marcación abreviada, la conferencia, la alternancia y las conexiones internas gratuitas, la centralita telefónica facilita, hace más económico y cómodo el intercambio telefónico diario. Además de los servicios telefónicos, la centralita telefónica ofrece numerosas funciones como, por ejemplo, el registro de costes y de datos de comunicación.

Con el programa de configuración que se distribuye con el paquete de suministro (en el CD) *COMset* puede configurarse la centralita telefónica según las necesidades especiales del usuario.

Otros tres programas le permiten gestionar cómodamente los datos de comunicación, los números de marcación abreviada, las cuentas de costes, las horas de alarma, la música de espera interna y los datos para el Least Cost Routing (Ruta de Coste Mínimo) automático.

El conjunto de aplicaciones RDSI incluido permite aprovechar las posibilidades del puerto USB integrado y realizar las tareas más importantes de la comunicación actual (fax, contestador automático, transferencia de datos, Internet) de una manera profesional por medio del PC.

Tenga en cuenta los requisitos del sistema.



En ocasiones, para utilizar las funciones aquí descritas se requiere una instalación y configuración especiales de todo el sistema telefónico y, en determinadas circunstancias, de los PC conectados. En este caso le recomendamos que consulte con su proveedor especializado.

Algunas funciones requieren la conmutación no supervisada del operador de red de los servicios correspondientes.

Se pueden producir incompatibilidades si se utilizan terminales de otros fabricantes que influyan en el uso de estas funciones.

Volumen de suministro

- 1 *COMpact 2206/4410 USB* en versión de base.
- 1 cable de conexión RDSI.
- 1 cable de conexión USB.
- Software de PC:
para Windows 95/98/ME/2000 y Windows NT a partir de la versión 4.0 (Service Pack 3 o posterior), sólo Windows 98/ME/2000 si se utiliza la interfaz USB.
- Conjunto de manuales compuesto por:
1 Manual de instalación y configuración para el instalador,
1 Manual de utilización, 1 Manual de CAPI y 8 ó 10 tablas de comandos abreviados.
- Material de fijación:
Tornillos y tacos.

Funciones y características de la configuración básica

- Posibilidad de conectar 6 extensiones analógicas (*COMpact 2206 USB*) ó 10 extensiones analógicas (*COMpact 4410 USB*) y 1 display de sistema SD-420 (accesorio especial de Auerswald).
- 1 puerto S₀-externo.
- 1 puerto S₀-interno.
- Números de llamada gratuitos (10-59/100-599) para las extensiones/grupos internos.
- Control de costes mediante 6 modos de autorización de llamada diferentes, bloqueo de números, desbloqueo de números y autorización especial de marcación abreviada así como mediante el establecimiento de cuentas de tarificación.
- Observación de la introducción de costes mediante PC o por teléfono (necesarios AOCE o AOCD). Creación de impulsos de tarificación para todos los teléfonos analógicos.
- Gestión cómoda de los datos de comunicación mediante software de PC. Registro de 3000 conjuntos de datos de comunicación en la memoria protegida contra caídas de corriente.
- Liquidación de comunicaciones privada/comercial y relacionada con los proyectos.
- Acción sobre la presentación del número llamante y del llamado.
- Simplificación de la marcación mediante la memoria de números de marcación abreviada a prueba de caídas de corriente o mediante la instalación de aparatos externos directos.

- Funciones de despertador y de conmutación mediante un reloj interno y conmutación automática entre el horario de verano y el de invierno.
- Música de espera, con 7 melodías internas o externas a través de la salida de sonido, mensaje de aviso conmutable.
- Música de espera descargable como archivo WAV desde el PC (sólo *COMpact 4410 USB*).
- Mensaje anterior a la comunicación y avisos de alarma, mensaje almacenable en el sistema (sólo *COMpact 4410 USB*).
- Función de aviso a través de la salida de audio.
- Diferentes ritmos de timbre para diferenciar las llamadas
- Protección contra la programación y/o las comunicaciones telefónicas no autorizadas mediante contraseñas y la prohibición de programación.
- Función de vigilancia de la habitación y programación de la transferencia de llamada del exterior.
- Accesibilidad óptima gracias a la transferencia de llamada interna y externa, a la señal de llamada en espera y a la función Busy-on-Busy.
- Seguridad en situaciones de emergencia o de urgencia mediante la conexión inmediata sin marcación, la memoria de números abreviados de llamada de emergencia, la conexión de prioridad de llamada de emergencia y de urgencia en el caso de que esté activa la función No molestar.
- Transferencia de llamada, alternancia, conferencia a través del segundo canal B.
- Función de No molestar igualmente para ciertos orígenes de llamada (Lista Robinson).
- Formación de grupos para extensiones internas.
- Transmisión de datos a 57.600 bps en las extensiones suplementarias analógicas (V.90).
- Reserva de central, aceptación de comunicación y transmisión hacia el exterior.
- Asistencia en la marcación por PC.
- Actualización del software de la instalación a través de RDSI o carga de PC.
- Lectura a distancia, programación a distancia a través de la central.
- Puerto de datos integrado (funciones de tarjeta PC RDSI) a través del puerto USB.
- Controlador NDIS-WAN para
 - colimación de canal, conexión a Internet hasta 128 kb/s,
 - utilización dinámica del ancho de banda en Windows 2000.

Características RDSI soportadas por la centralita telefónica

- Restricción del propio número de llamada (CLIR) según los casos.
- Aparcamiento (TP) en una conexión de extensiones múltiples o en el puerto S₀ interno.
- Transferencia de llamada en caso de ocupación (CFB), en caso de no obtener respuesta (CFNR), siempre (CFU).
- Transmisión de las compensaciones de conexión durante (AOCD) y al final (AOCE) de la conexión.
- Remarcación en caso de ocupación (CCBS).
- Visualización del número de llamada (CLIP) en el SD-420, teléfonos de sistema, aparatos RDSI internos y teléfonos analógicos con visualización CLIP.



Para poder utilizar ciertas características de servicio RDSI es necesario realizar expresamente la solicitud y obtener una conmutación no supervisada del operador de red.

Posibilidades de expansión

Es posible ampliar la centralita telefónica mediante módulos especiales. La platina de base de *COMpact 2206 USB* está equipada con 1 conector para el módulo siguiente:

- *Módulo COMpact TS (conector B).*

La platina de base de *COMpact 4410 USB* está equipada con 3 conectores para el módulo siguiente:

- dos módulos *COMpact TS (conectores B y C).*
- un módulo *COMpact 2S₀ (conector A).*

Con el módulo *COMpact 2S₀* se entregan dos puertos S₀-(1 interno, 1 conmutable interno/externo) adicionales.

Con el módulo *COMpact TS* se facilitan las siguientes funciones adicionales:

- Teléfono manos libres con 1 sistema TFS-2616 (accesorio especial de Auerswald) u otros sistema de manos libres según FTZ 123 D12-0.
- Conexión de 1 dispositivo de apertura de puerta.
- 2 entradas de timbre de puerta.
- Función de alarma con hasta 2 contactos de alarma¹.
- Conexión remota con hasta 3 relés².

1. Hay una entrada de timbre de puerta menos por cada contacto de alarma.
2. Por cada terminal de puerta utilizado hay 2 relés de conmutación menos.

Esta sección le ayudará a poner en funcionamiento la centralita por primera vez y a realizar la configuración básica para habilitar la comunicación interna y externa.

Se parte de la base de que se va a utilizar la centralita telefónica sin módulos de ampliación y sólo se conectarán unos pocos teléfonos como prueba. En la sección siguiente se describe la forma de enchufar el módulo y realizar el tendido de instalaciones fijas.

Abrir el panel de conexión

Sujete con el dedo índice (Fig.1) la solapa de apertura de la tapa y tire de ella hacia sí para separarla. Tire de la tapa hacia arriba al mismo tiempo y extráigala.

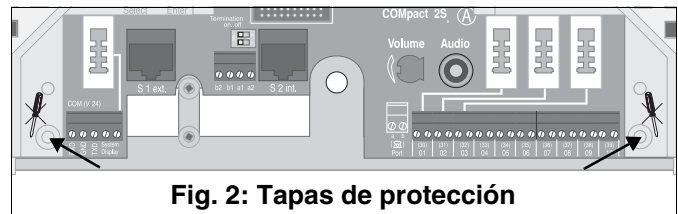
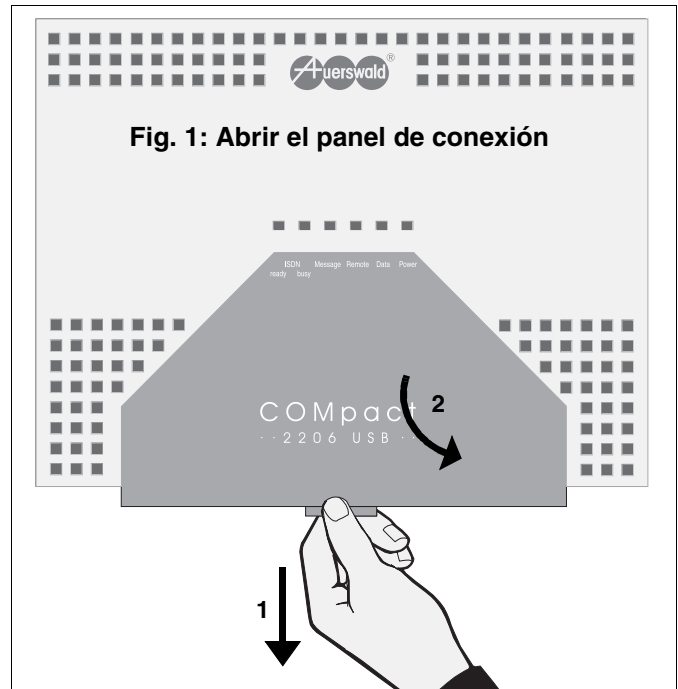
⚠ CUIDADO: Únicamente el técnico de mantenimiento está autorizado ¹ a abrir la caja.

Tenga cuidado de que al abrir la caja siempre esté retirado el enchufe de la red. El contacto con las pistas conductoras bajo tensión o con las conexiones telefónicas puede ponerle en peligro de muerte.

Evite montar la centralita telefónica durante una tormenta.

Debido a que algunos componentes son sensibles a las descargas electrostáticas, es importante desviarlas antes de tocar la platina con las manos o de que entre en contacto con las herramientas. Para ello, toque un objeto metálico que tenga toma de tierra, como un radiador o la carcasa de un PC.

La tapa de la carcasa sirve de protección contra el contacto de voltajes peligrosos y no debe retirarse. Si se quitan o rompen las tapas de protección que hay sobre los tornillos (Fig. 2) la garantía quedará anulada.



1. Los técnicos de mantenimiento son personas que han recibido una formación técnica apropiada (por ejemplo, electricistas cualificados). Deben poseer la experiencia necesaria en el área del mantenimiento. Además, los técnicos de mantenimiento deben ser conscientes de los riesgos a los que están expuestos en la realización de estos trabajos. Asimismo, deben poder minimizar estos riesgos para sí y para el resto de las personas.

Elegir el lugar de montaje

Al elegir el lugar de montaje de la centralita telefónica, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- La centralita telefónica únicamente puede hacerse funcionar en espacios cerrados y secos.
- Para la alimentación de corriente se necesita en el lugar de montaje una toma de corriente de seguridad de 230 V de **fácil acceso**. Asegúrese de que la toma de corriente de seguridad esté conectada correctamente (según la norma VDE 0100).
- La centralita telefónica debe encontrarse en la cercanía inmediata del/de los NTBA, para evitar las vías de transmisión largas entre los aparatos (los cables de conexión RDSI tienen una longitud de aprox. 1 m). En caso contrario, necesitará un cableado fijo (bus S₀) entre los aparatos.

- La temperatura ambiente debe situarse entre los 0°C y los + 40°C.
- El aparato no debe exponerse directamente a los rayos solares.
- La humedad del aire puede situarse entre el 10% y el 75%.
- No debe producirse ninguna condensación.
- El aparato debe protegerse contra las salpicaduras de agua y la acumulación excesiva de polvo.
- Evite además las cargas mecánicas (por ejemplo, las vibraciones) y la proximidad de aparatos que irradian campos electromagnéticos o que reaccionen sensiblemente a éstos (por ejemplo, receptores de radio, instalaciones de radioaficionados, móviles, centralitas DECT, entre otras)

Fijar la caja en la pared

El paquete de suministro contiene el material de fijación (tornillos y tacos), así como una plantilla para perforación.

- Mantenga la plantilla de perforación en la posición de fijación mostrada y marque los tres agujeros en la pared.
- Asegúrese de que no haya ninguna roza con líneas de alimentación o cables en el área de las marcas.
- Perfore los agujeros de fijación con un diámetro de 6 mm y coloque los tornillos con los tacos.
- Apriete los dos tornillos superiores de forma que las cabezas queden a unos 5 mm de la pared.
- Cuelgue la centralita de los tornillos y deslícela hacia abajo hasta el tope.
- Atornille la centralita al taco inferior con el tercer tornillo (véase Fig. 4).

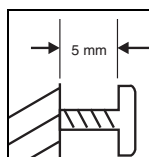


Fig. 3: Hueco entre los tornillos y la pared

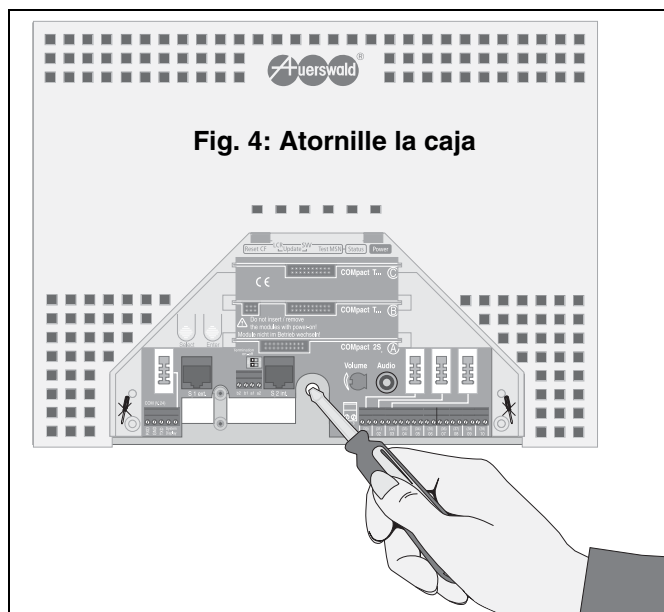


Fig. 4: Atornille la caja

Conectar el teléfono

Conecte un teléfono RDSI directamente a la toma Western indicada como "S₀ int." ¹ a otra caja de enchufes RDSI múltiple que utilice, como el multienchufe RDSI (accesorio especial de Auerwald), para poder conectar aparatos RDSI adicionales (véase la Fig. 6).

Conecte directamente hasta tres teléfonos analógicos a las tres tomas analógicas de la derecha ² (véase Fig. 5).



Con distancias superiores a 10 m se debe utilizar un bus S₀ interno para los aparatos RDSI. Éstas y otras instrucciones se facilitan en la [página 17](#).

Si necesita colocar los teléfonos analógicos aun más lejos de la centralita telefónica, realice la conexión a través de cajas de conexión instaladas en los bornes atornillables que hay debajo. Éstas y otras instrucciones se facilitan en la [página 23](#).

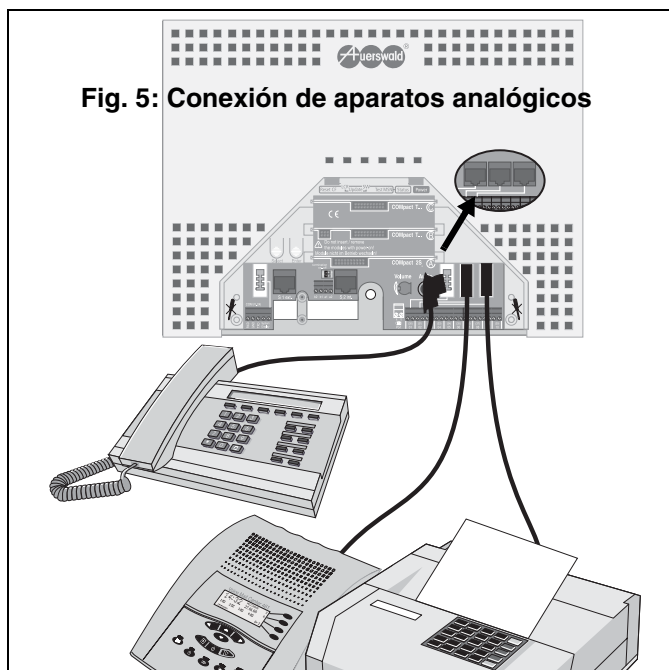


Fig. 5: Conexión de aparatos analógicos

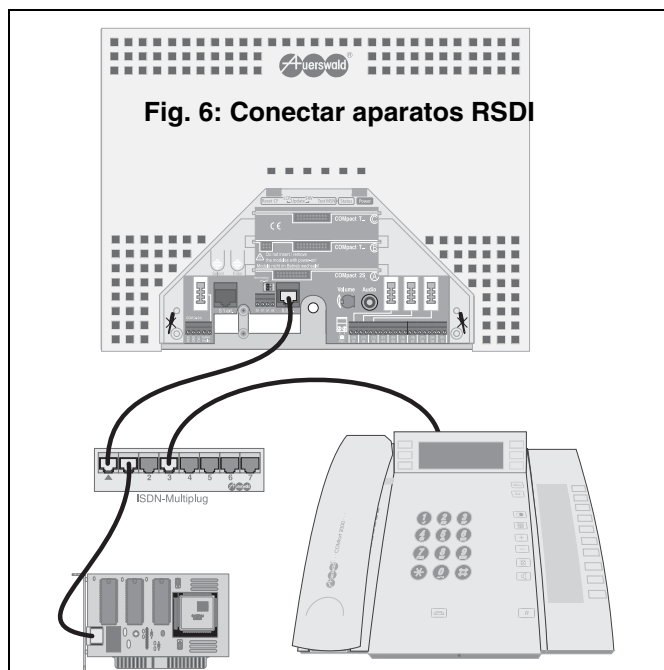



Fig. 6: Conectar aparatos RDSI

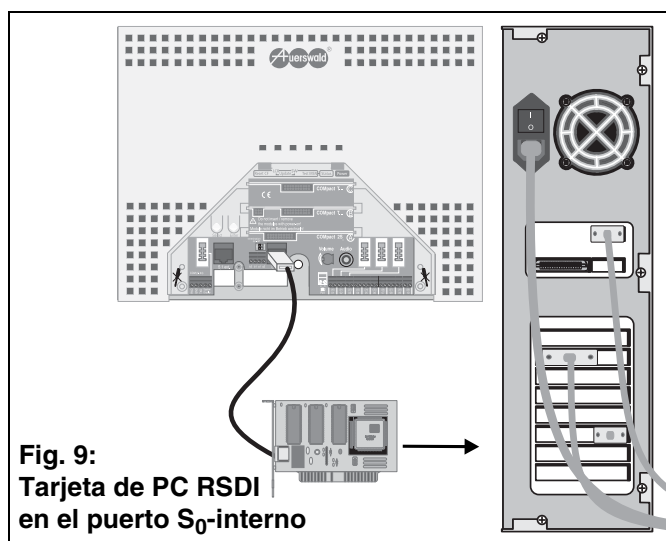
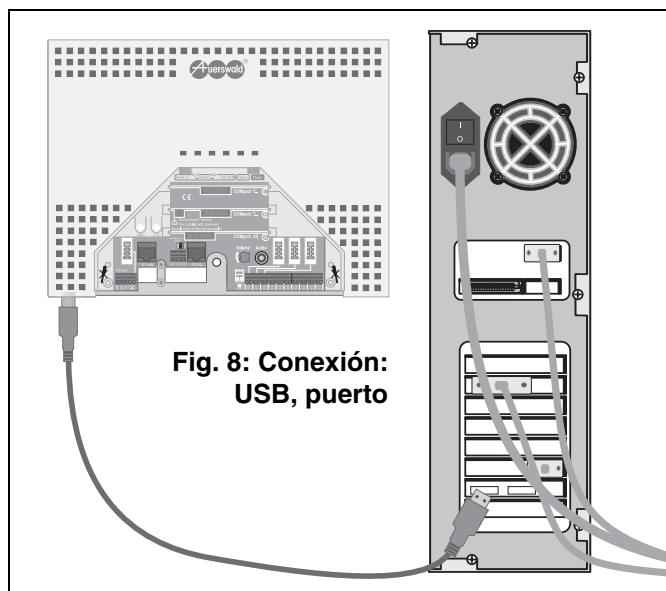
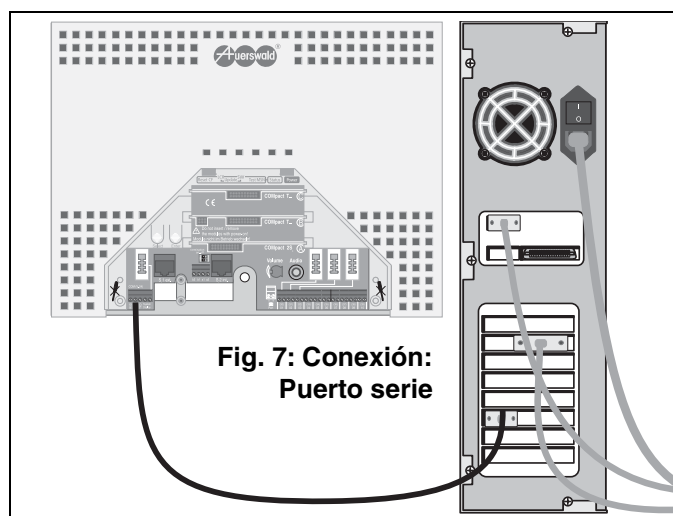
1. Es posible que haya diferencias en la disposición debido a modificaciones técnicas, que hayan causado el cambio de lugar de las tomas y bornes RDSI.
2. Tomas Western para fuera de Alemania (Disposición Fig. 25 en la página I-23)

Conectar el PC para la configuración

Para configurar la centralita telefónica hay que conectarla un PC e instalar el software de configuración. Hay cuatro posibilidades de conexión del PC:


- ① Conexión entre el PC y un puerto USB de la centralita telefónica (Fig. 8). Es necesario que el PC tenga un puerto USB. El cable se incluye en el paquete de suministro.
- ② Conexión del puerto serie del PC con el de la centralita telefónica (Fig. 7). Si el aparato no se encuentra en la proximidad inmediata de la centralita telefónica, se recomienda fijar las líneas que se tiendan. El cable no se incluye en el paquete de suministro.
- ③ Conexión entre el PC y el puerto S₀ interno de la centralita telefónica mediante una tarjeta RDSI del PC (Fig. 9). Para ello se necesita una tarjeta RDSI de PC compatible con CAPI 2.0.
- ④ Conexión entre el PC y el puerto USB de un teléfono de sistema COMfort 1200 o 2000 al puerto S₀ interno de la centralita telefónica. Es necesario que el PC tenga un puerto USB.

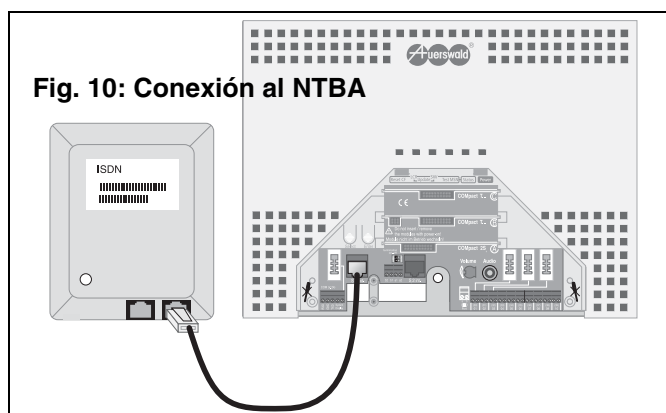
 Encontrará más información acerca del tendido fijo de líneas y de los requisitos mínimos del PC en la [página 29](#).



Conexión al NTBA

Conecte directamente las tomas Western¹ designadas "S₀1 ext." al NTBA, por medio del cable RDSI incluido (véase Fig. 10).

 Encontrará más información acerca de la conexión de NTBA a distancia en la [página 18](#).




1. Es posible que haya diferencias en la disposición debido a modificaciones técnicas, que hayan causado el cambio de lugar de las tomas RDSI.

Primera conexión

Conecte ahora la centralita telefónica a una fuente de alimentación con fusible **cercana, de 230-V**. El LED verde de encendido indica la conexión con la red de alimentación.

Tras la conexión se ilumina en rojo/naranja el LED de datos/estado durante unos segundos, indicando que la centralita telefónica se ha inicializado. En cuanto se ilumine el LED de estado, la centralita estará lista para funcionar. En cambio, si el LED se ilumina en rojo, significa que se ha producido un error (para ver los posibles errores, consulte [capítulo Información en el estado inicial de los indicadores LED en la página 47](#))

 Si desea realizar una prueba de funcionamiento antes de configurar la centralita telefónica, puede realizar, por ejemplo, una comunicación interna. Utilice simplemente el reparto de números de llamada interna, que se crea tras conectar por primera vez la centralita telefónica (consulte

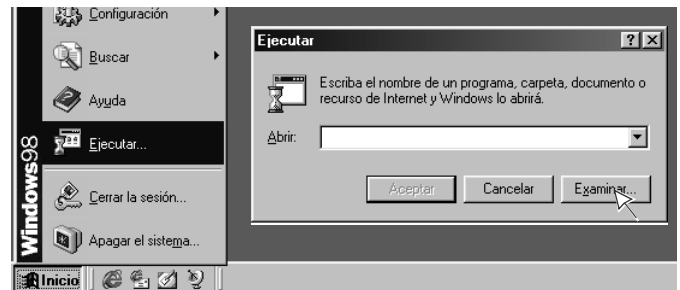
[capítulo La configuración de fábrica en la página 33](#)). En la platina, sobre los bornes, están impresos los números (30, 31, 32, ...) de los aparatos, **que se pueden cambiar mediante el programa de configuración**. De forma predefinida, los aparatos RDSI del puerto S_0 tienen asignados los números de teléfono 41 y 42. Es necesario introducir los números de teléfono internos como MSN 1. en los teléfonos de sistema individuales de Auerswald, en los teléfonos RDSI y en las tarjetas PC RDSI (consulte el [capítulo Instalación de los aparatos RDSI en la página 16](#) si desea más ayuda; asegúrese, no obstante, de que el MSN 1. del aparato correspondiente se ha transmitido a la centralita telefónica).

En algunos aparatos RDSI es necesario establecer en primer lugar una conexión con la red de alimentación de 230-V.

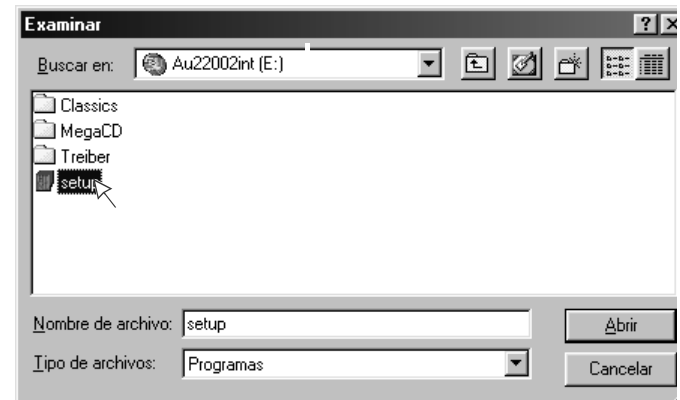
Instalar el software de configuración

Encienda el PC conectado e instale los programas de configuración *COMset* y *Easy Setup* (la configuración sólo es posible a través de USB o V.24) incluidos en el disco Auerswald Mega CD.


- ① Introduzca el CD (Auerswald Mega Disk) en la unidad de CD-ROM.
- ② Si el programa de instalación no se inicia inmediatamente, elija "**Inicio...Ejecutar**" en la barra de tareas. Haga clic en **Examinar**.



- ③ Seleccione la unidad de CD-ROM correspondiente. En el directorio de raíz del CD, haga doble clic en **Setup**.



- ④ A continuación, pulse **Aceptar**.
- ⑤ Siga las instrucciones de la pantalla. Encontrará la instalación para los programas de configuración *COMset* y *Easy Setup* en el software de los aparatos.

 Si ha conectado la centralita al PC mediante el puerto USB y ambos aparatos están encendidos, el asistente de instalación de dispositivos de Windows 98/2000/ME se iniciará automáticamente para instalar los dispositivos necesarios. Consulte la descripción de la instalación del controlador USB de Auerswald en el manual CAPI para obtener más información.



Crear una configuración básica

Si desea realizar la configuración con el programa de PC simplificado *Easy Setup* (la configuración sólo es posible mediante USB o V.24), encienda el PC, inicie el programa y siga las instrucciones paso a paso.

Si, por el contrario, desea realizar la configuración básica con el programa *COMset*, siga con exactitud los pasos descritos a continuación.

① Inicie el programa de configuración de la centralita telefónica mediante el icono correspondiente del escritorio o seleccionando Inicio ... Programas ... Auerswald ... COMset (En caso necesario, cancele cuando aparezca el cuadro de diálogo "Cargar configuración".)

② Seleccione en el menú "Opciones...Interfaz" los puertos utilizados.

Seleccione aquí "USB" si desea establecer la conexión a través del puerto USB.


Seleccione el puerto COM V.24 del PC si desea establecer la conexión a través del puerto serie (por ejemplo, COM 1). Si desea establecer la conexión a través de una tarjeta PC RDSI, seleccione "Tarjeta RDSI (CAPI 2.0)".

Para una conexión a través de COMfort 2000 (Routing, [página 62](#)) seleccione "Tarjeta RDSI (CAPI 2.0)" o "USB".

Para una conexión a través de COMfort 1200 (Routing, [página 62](#)), seleccione "USB".


③ Haga clic en el botón "Nuevo", que se encuentra en el ángulo superior izquierdo, para abrir una configuración nueva.

En el cuadro de diálogo siguiente, seleccione el aparato para el que desee establecer una configuración.

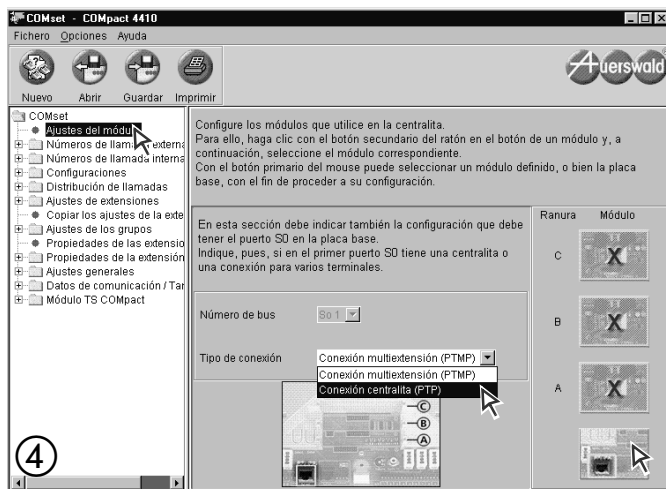
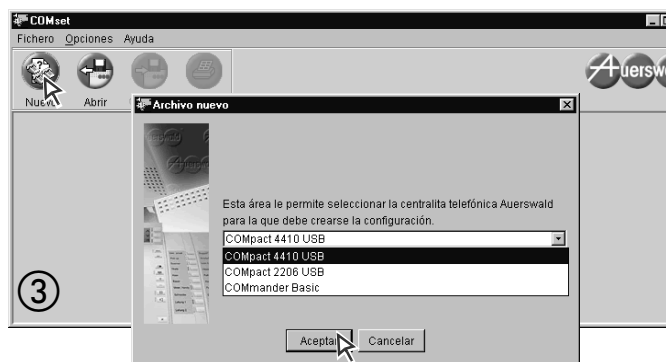
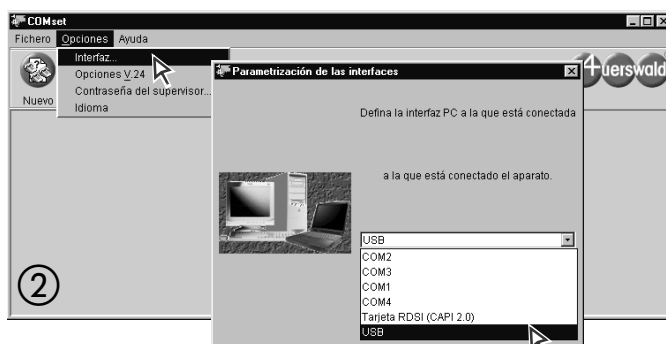
 Si desea conservar los números de teléfono de la configuración de fábrica de la centralita telefónica, cargue la configuración correspondiente de la centralita en lugar de abrir una nueva (para ello, haga clic en el botón "Abrir" y, acto seguido, en "Instalación").

④ Abra la ventana "Ajustes de módulo" y haga clic con el botón izquierdo del ratón en el diagrama del puerto S₀ externo (S₀1), para acceder a sus opciones de configuración. Active la opción "Tipo de conexión" correspondiente al NTBA.

En la parte derecha de la ventana se muestran otros posibles módulos (aquí, para *COMcompact 4410 USB*). Si ha ampliado la centralita telefónica con un módulo, actívalo con el botón derecho del ratón. A continuación, haga clic de nuevo con el botón izquierdo del ratón en el diagrama correspondiente para ver las opciones de configuración de ese módulo. En la configuración de un módulo 2S₀, aparte de "Tipo de conexión" se puede definir "Uso" como interno o externo.

 Es posible configurar una vez la centralita telefónica a través de CAPI (tarjeta PC RDSI o COMfort 2000) tras el primer encendido. Si desea realizar ajustes posteriores, configure en el puerto S₀ correspondiente una tarjeta PC RDSI como extensión interna. (Si la tarjeta PC RDSI utilizada no transmite ningún MSN, la centralita telefónica utiliza esta extensión automáticamente.)

La tarjeta PC RDSI no se puede definir como "extensión externa directa". La programación debe estar autorizada en el puerto S₀-correspondiente.



- ⑤ Haga clic ahora en "Números de llamada externa". La ventana abierta ya tiene los tipos de conexión correspondientes seleccionados (conexión de centralita, múltiples aparatos o ambos).

Con independencia del tipo de conexión, se debe seleccionar tanto el prefijo local como el de país.

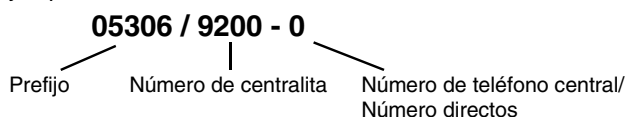
Centralita telefónica: cuando se establece una conexión a centralita, (un número de llamada con bloqueo de marcación directa) se debe introducir el número de centralita **sin** prefijo en la columna "Número de llamada de la centralita para" de la primera tabla.

Si hay dos conexiones RDSI con el mismo número de llamada (posible solamente en el *COMcompact 4410 USB* con dos puertos S_0 externos), introdúzcalos varias veces y ponga un gancho a cada uno en la columna "Haz".

(El número de llamada para la central, por ejemplo "0", no pertenece al número de la centralita sino a la llamada directa.)

En las tablas siguientes se deben introducir los números de marcación directa proporcionados por el operador de red, en la columna "MSN/DDI". (Si se utiliza un número de bloqueo de marcación directa de 1 a 99, por ejemplo 1, los números del 10 al 19 dejan de estar disponibles). Asigne un puerto S_0 a cada número de la columna " S_0 1, ..." mediante un gancho. (En los puertos "agrupados" S_0 1 y 2 de *COMcompact 4410 USB* las dos columnas se resaltan a la vez).

Ejemplo:




Conexión de múltiples extensiones: Si se conectan una o dos extensiones se deben introducir los números de teléfono proporcionados por el operador del sistema en la columna de la tabla "MSN/DDI", **sin** prefijo. Asigne a cada número un puerto S_0 (mediante ganchos en la columna " S_0 1", " S_0 2"...).

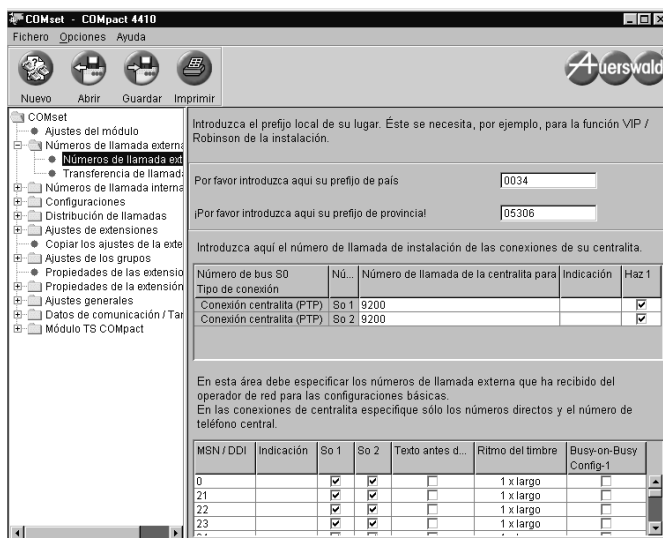
- ⑥ Haga clic en "Números de llamada interna". Con la tabla abierta, se pueden crear extensiones internas en las que introducir los números de teléfono deseados y ordenarlos por conexión (seleccione los puertos analógicos o S_0 de la columna "Módulo", el número de puerto en la columna "Puerto interno" y el tipo del dispositivo en la columna correspondiente).

Están disponibles los números de llamada de dos cifras, de 10 a 59, así como los números de llamada de tres cifras de 100 a 599. La utilización de números de llamada de dos cifras limita necesariamente la disponibilidad de números de llamada de tres dígitos. Por ejemplo, si se asigna el **número de llamada 11**, los números **110-119 (llamada de emergencia)** ya no estarán disponibles.

También puede dejar que el programa cree una lista de números de llamada sucesivos (introduzca el número más bajo, haga avanzar el campo de nombre con la tecla de flecha derecha y active la función pulsando el botón derecho del ratón).

 Es necesario introducir los números de llamada internos como MSN 1. en los teléfonos de sistema individuales de Auerswald, en los teléfonos RDSI y en las tarjetas PC RDSI (consulte el [capítulo Instalación de los aparatos RDSI en la página 16](#) si desea más ayuda; asegúrese, no obstante, de que el MSN 1. del aparato correspondiente se ha transmitido a la centralita telefónica).

Conexión de centralita



Introduzca el prefijo local de su lugar. Éste se necesita, por ejemplo, para la función VIP / Robinson de la instalación.

Por favor introduzca aquí su prefijo de país:

¡Por favor introduzca aquí su prefijo de provincial:

Introduzca aquí el número de llamada de instalación de las conexiones de su centralita.

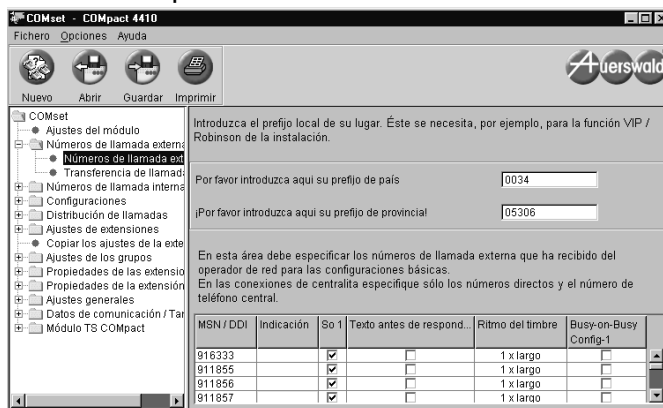
Número de bus S_0	Nº.	Número de llamada de la centralita para	Indicación	Haz 1
Conexión centralita (PTP)	S_0 1	9200		<input checked="" type="checkbox"/>
Conexión centralita (PTP)	S_0 2	9200		<input checked="" type="checkbox"/>

En esta área debe especificar los números de llamada externa que ha recibido del operador de red para las configuraciones básicas.
En las conexiones de centralita especifique sólo los números directos y el número de teléfono central.

MSN / DDI	Indicación	S_0 1	S_0 2	Texto antes d...	Ritmo del timbre	Busy-on-Busy Config-1
0		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1 x largo	<input type="checkbox"/>
21		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1 x largo	<input type="checkbox"/>
22		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1 x largo	<input type="checkbox"/>
23		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1 x largo	<input type="checkbox"/>

⑤

Conexión de múltiples extensiones



Introduzca el prefijo local de su lugar. Éste se necesita, por ejemplo, para la función VIP / Robinson de la instalación.

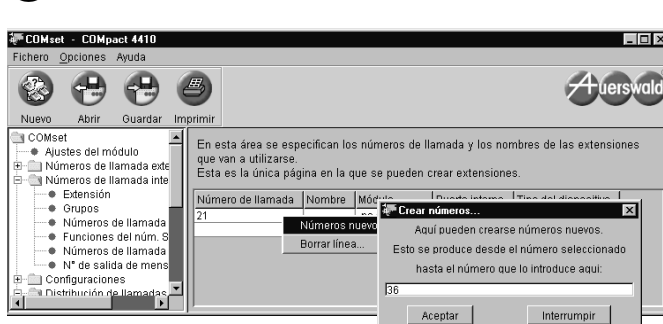
Por favor introduzca aquí su prefijo de país:

¡Por favor introduzca aquí su prefijo de provincial:

En esta área debe especificar los números de llamada externa que ha recibido del operador de red para las configuraciones básicas.
En las conexiones de centralita especifique sólo los números directos y el número de teléfono central.

MSN / DDI	Indicación	S_0 1	Texto antes de respond...	Ritmo del timbre	Busy-on-Busy Config-1
916333		<input checked="" type="checkbox"/>		1 x largo	<input type="checkbox"/>
911855		<input checked="" type="checkbox"/>		1 x largo	<input type="checkbox"/>
911856		<input checked="" type="checkbox"/>		1 x largo	<input type="checkbox"/>
911857		<input checked="" type="checkbox"/>		1 x largo	<input type="checkbox"/>

⑥



En esta área se especifican los números de llamada y los nombres de las extensiones que van a utilizarse.
Esta es la única página en la que se pueden crear extensiones.

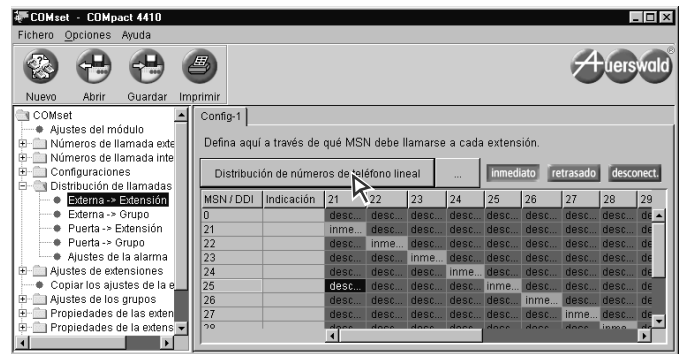
Número de llamada	No.	Módulo	Puerto interno	Tipo del dispositivo
21		Puerto analógico 1-6	Puerto extensión 1	Analógico, no especificado
22		Puerto analógico 1-6	Puerto extensión 2	Analógico, no especificado
23		Puerto analógico 1-6	Puerto extensión 3	Analógico, no especificado
24		Puerto analógico 1-6	Puerto extensión 4	Analógico, no especificado
25		Puerto analógico 1-6	Puerto extensión 5	Analógico, no especificado
26		Puerto analógico 1-6	Puerto extensión 6	Analógico, no especificado
27		Placa base del S_0	S_0 -Puerto 2	Teléfono COMfort
28		Placa base del S_0	S_0 -Puerto 2	Tarjeta PC RDSI
29		Placa base del S_0	S_0 -Puerto 2	Teléfono RDSI

Crear números...
Aquí pueden crearse números nuevos.
Esto se produce desde el número seleccionado hasta el número que lo introduce aquí:

Aceptar Interrumpir

- ⑦ Haga clic en la parte izquierda de la ventana, en "Distribución de llamadas ... Externa->Extensión". En la tabla que se abre se puede definir la distribución de llamadas externas a extensiones internas (los números de llamada externa se muestran desde arriba hacia abajo; los números internos de llamada, de izquierda a derecha). Primero haga clic en el botón coloreado de arriba a la derecha, "inmediatamente" o "retrasado", y a continuación en los campos que desee modificar.

Para los números de llamada internos coincidentes y los números de llamada directa externos (DDI) se puede establecer una asignación directa para "reparto de llamadas lineal". Si, por ejemplo, tiene los números de marcación directa de 40 a 59 en una conexión de centralita y especifica los mismos números en "Números de llamada internos", puede hacer clic en el botón "Distribución de llamadas lineal" para asignar los DDI externos a los correspondientes números de llamada internos.



⑦

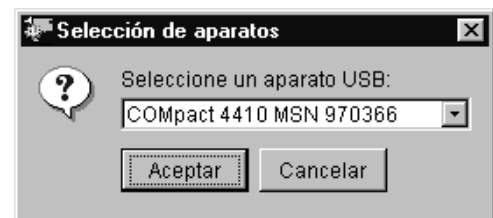
- ⑧ Ya se ha establecido una configuración básica con la que se pueden realizar llamadas internas y externas. Ahora es necesario almacenarla en la centralita telefónica. Haga clic en el botón "Guardar" y, a continuación, en "Instalación".

Por seguridad, también puede guardar los datos en un archivo mediante la opción "Guardar" del menú "Fichero".



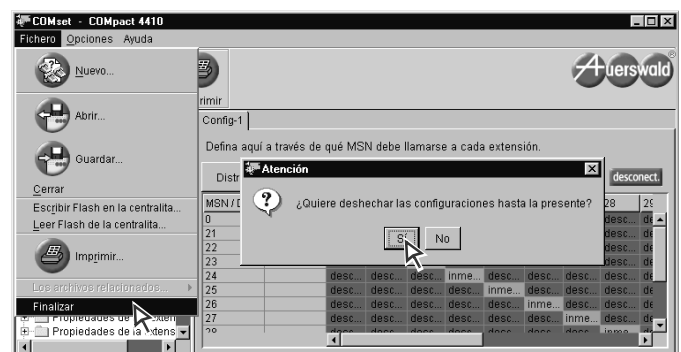
⑧

- ⑨ Si ha conectado al PC varios aparatos USB de Auerswald por medio de los puertos seleccionados anteriormente (por ejemplo, la centralita y el teléfono de sistema al puerto USB), seleccione aquí la conexión directa con la centralita. Si no está disponible, también puede guardar la configuración mediante un teléfono de sistema COMfort 1200 o 2000 en la centralita (Routing; véase también [página 62](#)).



⑨

- ⑩ Si ha almacenado la configuración en la centralita, y si lo desea también en un archivo, puede cerrarla (haga clic en "Fichero" y elija "Cerrar") o cerrar el programa de PC (haga clic en "Fichero" y elija "Finalizar"). En ambos casos se le preguntará si desea eliminar los cambios. Haga clic en el botón "Sí".



⑩

Medidas finales

Configuración de los aparatos analógicos

Descuelgue todos los teléfonos analógicos, marque el **7** y cuelgue. De esta forma, la centralita reconoce el procedimiento de marcación del teléfono.

Si el teléfono cuenta con la marcación multifrecuencia, compruebe que la tecla FLASH esté definida como tal y ajuste un tiempo FLASH lo más breve posible (véanse las instrucciones de funcionamiento del teléfono correspondiente). Efectúe a continuación la programación descrita a continuación. Ahora la centralita conoce la duración exacta del tiempo FLASH del teléfono. Esto es muy importante, por ejemplo, para la transmisión. Los teléfonos analógicos, que ejecutan diversas funciones mediante la tecla de función/menú de T-Net, emplean para ello un FLASH largo (300 ms). Frecuentemente existe una tecla FLASH adicional en el teléfono. Ajústela igualmente a 300 ms y ejecute con ella la misma programación.

Programar la duración de Flash



Instalación de los aparatos RSDI

Debe transmitir a cada aparato RSDI individual (teléfonos RSDI acordados a nivel europeo, dispositivos de fax RSDI, tarjetas de PC RSDI, etc.), a qué números de teléfono internos debe reaccionar cada uno. Para ello, introduzca estos números de teléfono como MSN 1 en el aparato. Las instrucciones de funcionamiento del aparato correspondiente describen su operación.

Debido al plan de números de teléfono libres no se determinará probablemente hasta el final de la configuración qué números de teléfono internos estarán disponibles para el puerto S_0 interno correspondiente. Sin embargo, si quiere introducir un par de números de teléfono para poder realizar aún antes de la configuración una llamada de prueba interna, emplee simplemente el reparto de llamadas internas que se puede crear tras la puesta en marcha pulsando una tecla.

Utilice una sola vez cada uno de los números de teléfono. Si asigna alguno por duplicado, no se garantiza el perfecto funcionamiento del aparato.

Asegúrese además de que este MSN 1 del aparato también se transmite a la centralita.

Si es necesario, realice una prueba con los números de teléfono de los terminales ([capítulo Prueba de terminales en el puerto \$S_0\$ interno en la página 50](#)).

Normalmente la extensión RSDI está fijada en el puerto S_0 interno para el que se ha instalado. Sin embargo, si en el programa de configuración define que las extensiones RSDI puedan intercambiarse/cambiar de puerto, todos los aparatos RSDI podrán conectarse a cualquier puerto S_0 interno. La centralita telefónica reconoce la extensión y la transmite al otro puerto si tras el cambio se cuelga rápidamente el auricular. Naturalmente no puede sobrepasarse el número máximo de aparatos RSDI en el puerto S_0 interno (como máximo ocho aparatos RSDI, cuatro de los cuales pueden carecer de alimentación eléctrica propia).

Actualización automática del software de la instalación

Si quiere estar seguro de que la centralita telefónica contiene el software de funcionamiento actual, ahora puede efectuar una actualización automática del software de la instalación (véase el [capítulo Actualización automática del software de la centralita en la página 49](#)).

Cierre de la caja

Si ha terminado la instalación y colocado correctamente el cable dentro de su alojamiento, puede cerrar la caja. Coloque oblicuamente la tapa del panel de conexión sobre la caja y apriete hacia abajo hasta que quede encajada.

La centralita dispone de un puerto S₀ interno y otro externo. La conexión al puerto S₀ se realiza por medio de una toma Western. La conexión al puerto S₀ se realiza opcionalmente por medio de una toma Western o un cableado fijo a cada uno de los cuatro bornes b2, b1, a1 y a2.

COMpact 4410 USB se puede ampliar además con un módulo *COMpact 2S₀*- para obtener otros dos puertos S₀ (véase el capítulo *Descripción y montaje del módulo COMpact 2S₀ en la página 17*).

Descripción y montaje del módulo COMpact 2S₀

COMpact 4410 USB puede ampliarse con el módulo *COMpact 2S₀* para obtener otros dos puertos S₀. El módulo no se incluye en el paquete de suministro. Dispone de un puerto S₀ y un puerto S₀ adicional, que se puede habilitar como interno o externo. La conmutación se realiza por medio de un barra de conectores de tres filas que funciona como puente. Tenga cuidado al rotular el módulo *COMpact 2S₀* y coloque el puente de la forma adecuada (véase también la [Fig. 11](#)). De forma predefinida, el puerto S₀ está activado como puerto S₀ externo.

La conexión a los puertos S₀ se realiza por medio de una toma Western o un cableado fijo a cada uno de los cuatro bornes b2, b1, a1 y a2.

Para introducir el módulo, páselo entre las dos guías de la platina (conector A) e insértelo perpendicularmente respecto a la platina de base, hasta que quede ajustado de forma segura (Fig. 12).



Antes de introducir o extraer módulos debe desconectarse el aparato de la toma de corriente de 230V y, a continuación, esperar aproximadamente 5 segundos.

Debido a que hay algunos componentes sensibles a las descargas electrostáticas, es importante derivarlas antes de tocar la platina con las manos o de que entren en contacto con las herramientas. Para ello, toque un objeto metálico con toma de tierra, como por ejemplo un radiador o la carcasa de un PC.




 Antes de introducir el módulo, acuérdesese de efectuar los ajustes necesarios, sobre todo en lo referente a las resistencias terminales y a la conmutación de los puertos S_0 (interno/externo).

Fig. 11: Conmutar el puerto S₀- 3

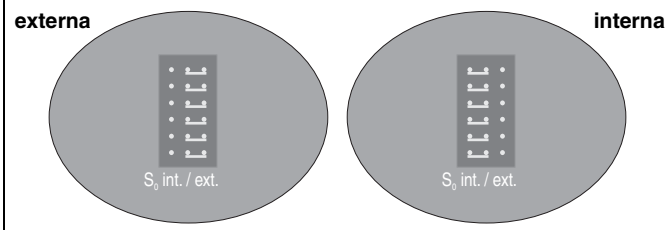


Fig. 12: Inserción del módulo COMpact 2S₀

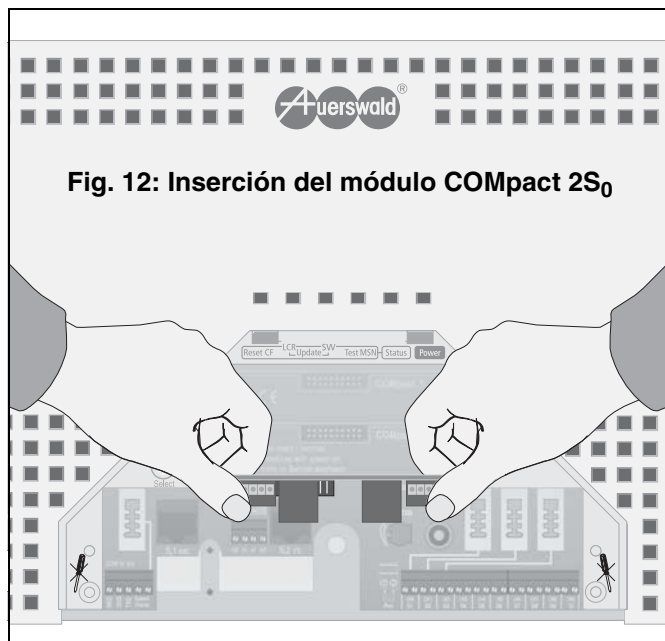
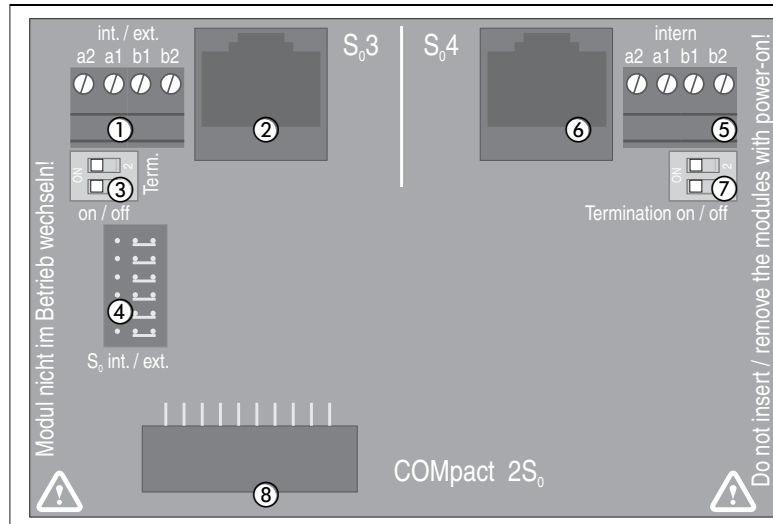


Fig. 13: Módulo *COMpact 2S₀*




- ① Bornes atornillables (extraíbles) del puerto S_0^- 3.
- ② Toma Western del puerto S_0^- 3.
- ③ Interruptor DIL para resistencias terminales del puerto S_0^- 3.
- ④ Puente de conmutación (interno/externo) del puerto S_0^- 3.
- ⑤ Bornes atornillables (extraíbles) del puerto S_0^- 4.
- ⑥ Toma Western del puerto S_0^- 4.
- ⑦ Interruptor DIL para resistencias terminales del puerto S_0^- 4.
- ⑧ Enchufe para la fijación sobre la platina de base (conector A).

Conectar la centralita a NTBA

El puerto S_0 externo de la centralita se utiliza para la conexión a un NTBA con el protocolo europeo DSS1 (RDSI europea) y dispone de los siguientes tipos de conexión:

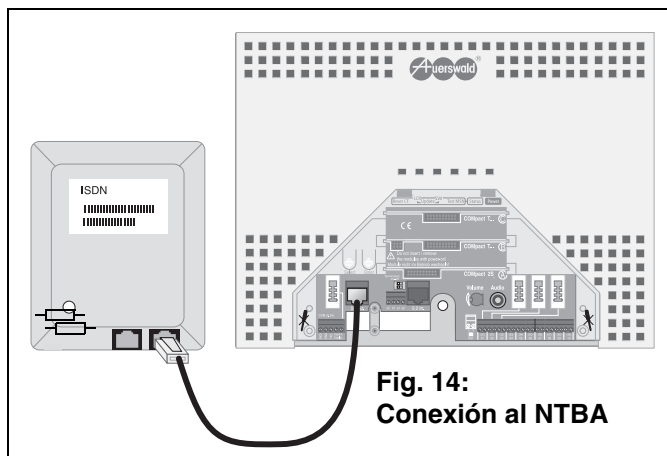
- Conexión básica como conexión de centralita telefónica o
- Conexión básica como conexión de múltiples extensiones.

Si el NTBA se encuentra en la proximidad inmediata de la centralita telefónica, introduzca un extremo del cable RDSI en la toma Western¹ con la inscripción "S₀1 ext." de la centralita y el otro extremo en una de las tomas Western del NTBA (Fig. 14). Las resistencias terminales, si están disponibles, deben conectarse tanto dentro del NTBA como en el puerto S_0 -correspondiente de la centralita.

 Según el tipo de conexión, (de centralita o de múltiples extensiones) se deben observar algunas diferencias relacionadas con el NTBA:

En el NTBA con conexión de centralita telefónica sólo se puede hacer funcionar un aparato RSDI, en este caso, únicamente la centralita. Todos los otros aparatos RSDI se utilizan como extensiones internas de la centralita telefónica.

En el NTBA con conexión de aparatos múltiples se pueden hacer funcionar además otros aparatos RSDI. Si el NTBA está equipado con un cable de alimentación de 230-V y el NTBA tiene conectados aparatos pasivos en paralelo a la centralita telefónica, el NTBA debe conectarse a una fuente de alimentación de 230-V. Si únicamente la centralita se hace funcionar directamente en el NTBA, se puede renunciar a la alimentación eléctrica suplementaria del NTBA para **ahorrar energía**.




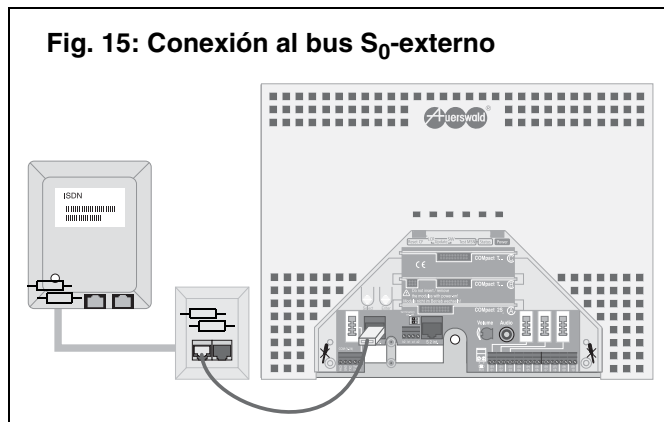
Instalar cajas de conexión (bus S_0 externo)

1. Variante (Fig. 15): Si el NTBA se encuentra a una distancia mayor de la centralita telefónica, es necesario tender un cable fijo con una caja de conexión RSDI en el extremo (bus S_0 -externo). Las resistencias terminales del interior del NTBA deben estar conectadas. En el otro extremo se montan las resistencias terminales de dentro de la última (o única) caja de conexiones. Un extremo del cable RSDI incluido se conecta a la toma Western "S₀1 ext." de la centralita telefónica, y el otro a la caja de conexión RSDI del bus S_0 externo.

El tendido de un bus S_0 en el NTBA con el tipo de conexión de múltiples extensiones equivale al tendido de un bus S_0 - (Fig. 16 en la página I-19).

2. Variante con módulo *COMPact 2S₀* (Fig. 17 en la página I-19): Si ha ampliado el *COMPact 4410 USB* con un módulo *COMPact 2S₀* y ha configurado el puerto S_0 conmutable como puerto S_0 externo, puede utilizar el borne de conexión de 4 polos disponible en el módulo del puerto S_0 correspondiente. Únalo a los bornes del interior del NTBA. Las resistencias terminales deben conectarse tanto dentro del NTBA como en el puerto S_0 correspondiente de la centralita. La distancia entre el NTBA y la centralita telefónica no puede sobrepasar los 1000 m (máximo 150 m en conexión de múltiples extensiones).

 Encontrará indicaciones relativas al cable y a las cajas de conexión que se deben utilizar, así como sobre la disposición, en [capítulo Instalar cajas de conexión \(bus \$S_0\$ interno\)](#) en la página 19.



1. Es posible que haya diferencias en la disposición debido a modificaciones técnicas, que hayan causado el cambio de lugar de las tomas y bornes RSDI.

Fig. 16: Conexión de varios aparatos al bus S₀-externo (sólo conexión de aparatos múltiples)

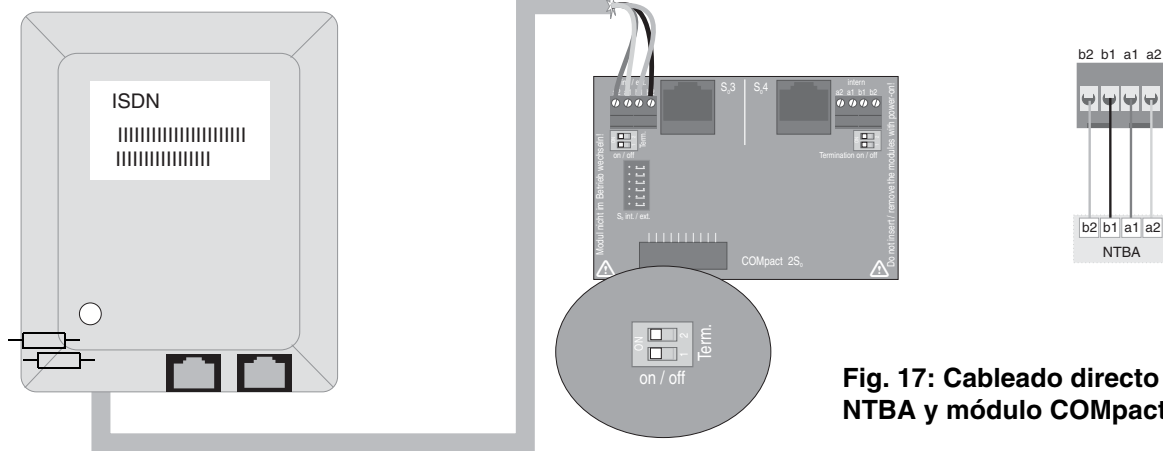
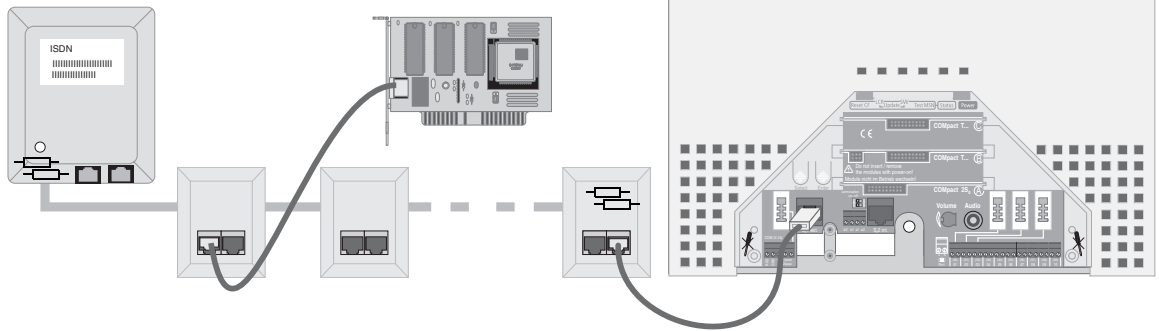


Fig. 17: Cableado directo del NTBA y módulo COMPACT 2S₀

Conectar aparatos RSDI de PC en el puerto S₀ interno

Un puerto S₀ interno ofrece las mismas condiciones que una conexión RSDI del tipo conexión de multiextensión. Podrá conectar también aquí hasta ocho aparatos RSDI, con un máximo de cuatro sin alimentación eléctrica propia (esta observación se aplica a la mayoría de los teléfonos RSDI). Todos los aparatos RSDI deben estar homologados a nivel europeo, para garantizar una funcionalidad segura.

La platina de base dispone de una toma Western "S₀2 int." que permite la conexión directa de un dispositivo RSDI a la centralita telefónica.

El cable de conexión de un aparato RSDI debe medir como máximo 10 m. Está equipado con un conector western que se enchufa en la unidad de conexión RSDI. (Si quiere volver a retirar el conector Western de la toma IAE, para aflojarlo, debe presionar simultáneamente sobre la palanca). Para aparatos RSDI con alimentación de corriente propia, se debe conectar también a la red eléctrica de 230-V-.

La toma Western también se puede utilizar para la conexión de una caja de múltiples enchufes RSDI. Utilice únicamente esta solución para el caso en el que deban hacerse funcionar todos los aparatos RSDI que deban conectarse al puerto S₀ interno en cuestión en la proximidad inmediata de la centralita telefónica y quiera renunciar a la instalación fija de cajas de enchufes RSDI.

El multienchufe RSDI para este tipo de cableado está disponible en establecimientos especializados (accesorio especial de Auerswald).

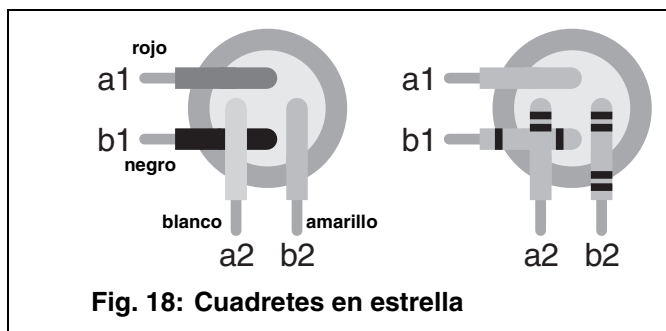
El cable de conexión de los aparatos RSDI y el de unión entre la centralita telefónica y la caja de enchufes múltiple RSDI no pueden sobrepasar los 10 m de longitud. Las resistencias terminales de la platina deben activarse para el puerto S₀ en cuestión.

Para distancias mayores, es necesario tender un bus S₀ interno (véase [capítulo Instalar cajas de conexión \(bus S₀ interno\) en la página 19](#)).

Instalar cajas de conexión (bus S₀ interno)

Si no es necesario utilizar los aparatos RSDI en las inmediaciones de la centralita telefónica, deberán conectarse a cajas de conexiones RSDI de instalación fija. Para ello se unen las cajas de enchufes RSDI mediante un cable y se conectan paralelamente al puerto S₀ interno (bus S₀ interno).

El bus S₀ se compone de hasta doce tomas RSDI conmutadas en paralelo y, al igual que en el NTBA (conexión de aparatos múltiples), tiene una limitación de conexión de, como máximo, ocho aparatos RSDI o bien de cuatro aparatos RSDI sin alimentación eléctrica propia.



La conexión del bus S₀ interno se realiza en el puerto S₀, en los cuatro bornes¹ b2, b1, a1 y a2. Para facilitar las operaciones de instalación, se pueden retirar los bloques de bornes de la platina.

Como tipo de cable se utiliza normalmente un cable de instalación no blindado (J-YY 2x2x0,6 St III Bd). En el caso de condiciones desfavorables (por ejemplo, cerca de un emisor potente o de una línea de corriente elevada), es conveniente utilizar, sin embargo, un cable blindado.

En todos los casos debe tratarse de un cable de cuadretes en estrella conectado como se muestra en la Fig. 18. De esta forma, los dos hilos de la línea emisora (a1 y b1) y los dos hilos de la línea receptora (a2 y b2) están frente a frente. Esto permite compensar ampliamente las interferencias.

En el mercado puede encontrarse una multitud de cajas de conexión diferentes. Por ejemplo, diversos tipos de unidades de conexión RDSI, unidades de conexión universal, cajas de conexión con resistencias terminales integradas así como cajas blindadas.

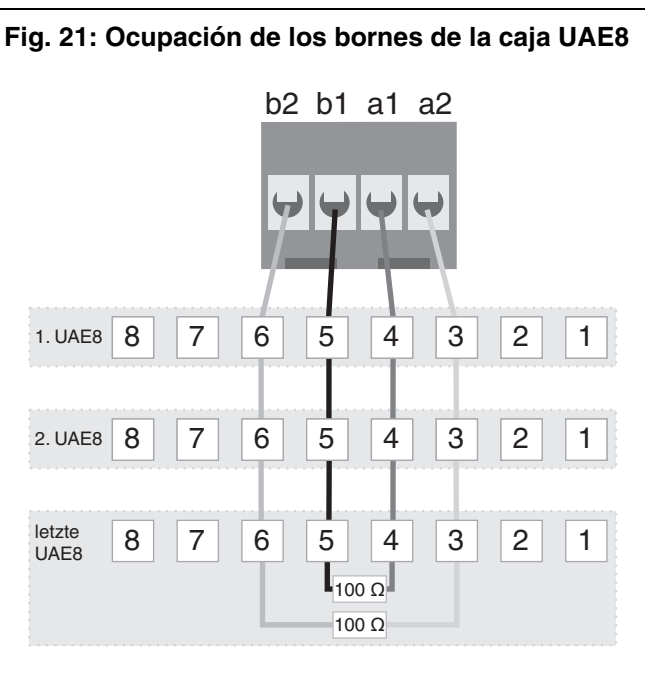
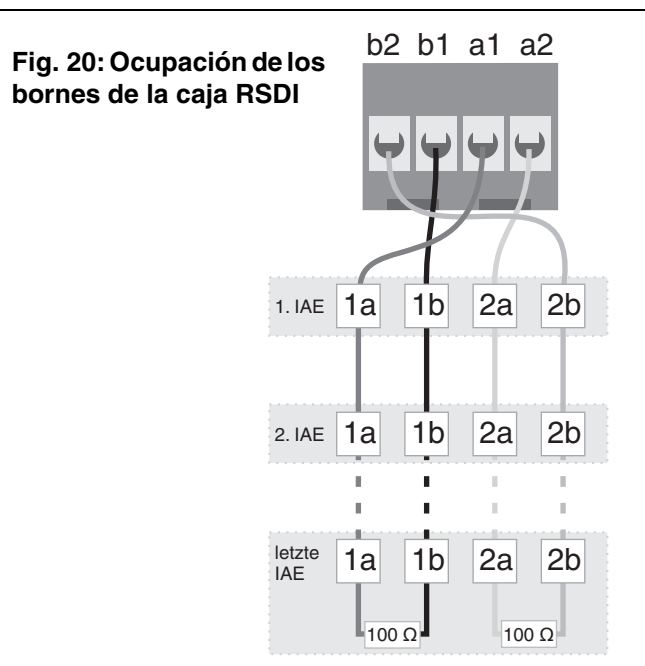
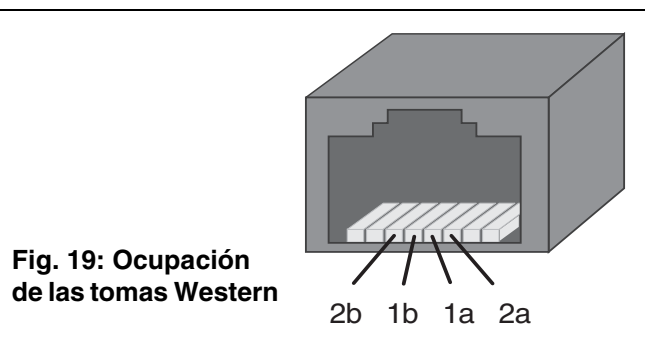
Para que la instalación sea lo más fácil y simple posible, tenga en cuenta lo siguiente: para un bus S₀ utilice siempre, a ser posible, únicamente cajas de conexión de un tipo y calibre las antes de su instalación. Es posible que la conmutación difiera en relación con otros productos utilizados o que las resistencias terminales estén integradas en las cajas de conexión.

La longitud de todo el cableado de bus debería situarse, como máximo a 150 m. Ya que se producen reflexiones en cada punto de apriete (caja RDSI, etc.), debe respetarse la cantidad máxima autorizada de puntos de apriete (12). Este punto junto con la calidad de cable y la utilización correcta de las resistencias terminales pueden ser determinantes para la funcionalidad del bus S₀.

En caso de utilización de cajas de enchufe RDSI con la caracterización de borne 1a, 1b, 2a y 2b, una el borne b2 de la centralita telefónica con el borne 2b de la primera caja de enchufes RDSI, b1 con 1b, etc. (véase la Fig. 20). A continuación se unen los bornes de la primera caja de enchufes RDSI con los bornes de la misma caracterización de la segunda caja de enchufes RDSI.

En la última caja de enchufes RDSI debe insertarse una resistencia de 100 Ω (carga admisible mín. de 0,25 W) entre los bornes 1a y 1b o 2a y 2b. Las llamadas resistencias terminales deben evitar las reflexiones indeseables.

Si se usan cajas de enchufes RJ45 no se emplean los ocho bornes disponibles, sino únicamente los cuatro centrales identificados como 3, 4, 5, 6. La forma en la que se unen con la centralita telefónica se muestra en la Fig. 21.



1. Es posible que haya diferencias en la disposición debido a modificaciones técnicas, que hayan causado el cambio de lugar de las tomas y bornes RDSI.

Partiendo de la centralita puede tender el bus S₀ en uno o en los dos sentidos (bus dividido).

Si tiende el bus S₀ en un sentido, se colocarán resistencias terminales en la última caja de enchufes RDSI. En el otro extremo se activarán las resistencias terminales de la centralita telefónica por un interruptor DIL en la platina (véase Fig. 22 en la página 21).

Si tiende el bus S₀ en los dos sentidos, se desactivarán con el interruptor DIL las resistencias terminales que se encuentran en la platina. En su lugar debe colocar en ambos extremos del

bus las resistencias terminales necesarias, es decir, en cada caja de enchufes RDSI final (véase Fig. 23 en la página 21). La longitud máxima del bus S₀ y la cantidad máxima de tomas RDSI se forma aquí a partir de ambos extremos del bus.



Puede tender el bus S₀ desde la centralita en dos sentidos como máximo. No se permite un cableado en estrella.

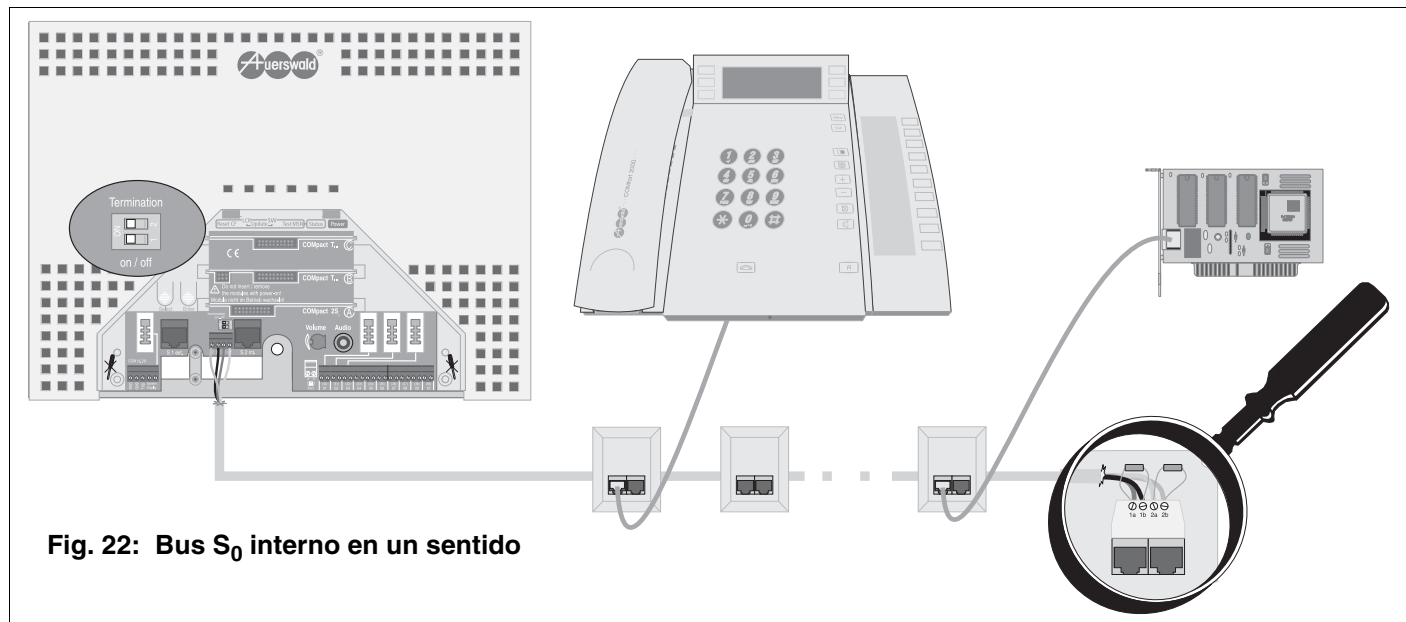


Fig. 22: Bus S₀ interno en un sentido

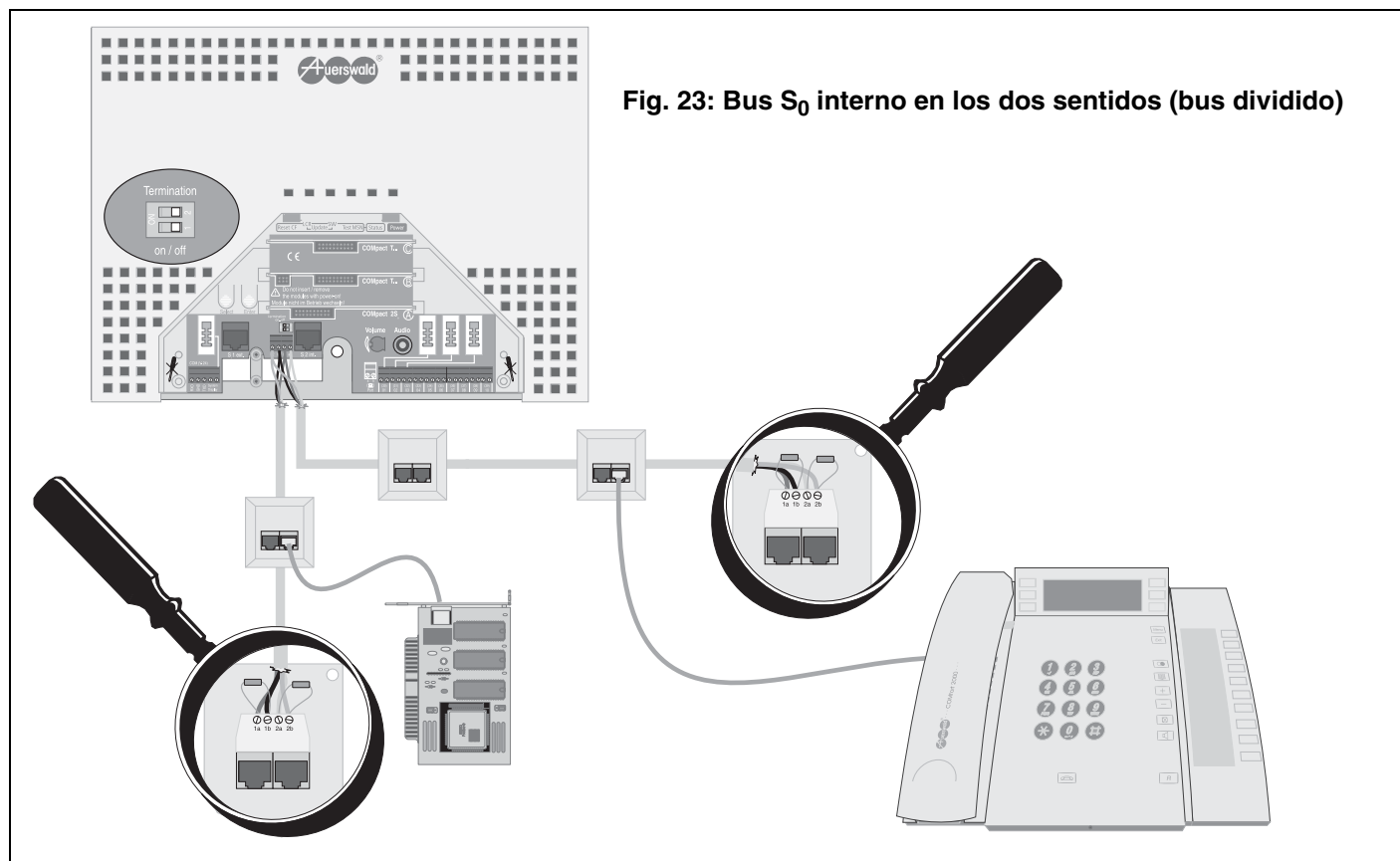


Fig. 23: Bus S₀ interno en los dos sentidos (bus dividido)

Conmutar las resistencias terminales

Las resistencias terminales para los puertos S_0 internos y externos se activan o desactivan mediante el interruptor DIL de la platina (véase [Fig. 24](#)). El puerto externo S_0 "S01" no está conectado a un dispositivo terminal.

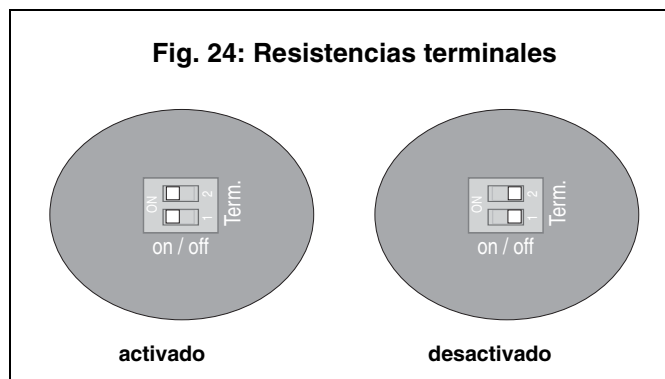
Si el puerto S_0 correspondiente de la centralita telefónica se encuentra al principio/fin de una serie de aparatos o si se trata únicamente de una unión de dos aparatos, se activan las resistencias terminales correspondientes.

Este es el caso, por ejemplo, si se conecta directamente la centralita telefónica como aparato individual a un NTBA, es decir, en cualquier caso para una conexión de centralita telefónica. (Excepción: se ha conectado entre los dos una caja de conexión RDSI con resistencias terminales integradas).

La desactivación de las resistencias terminales es necesaria, por ejemplo, cuando quiera tender a partir del puerto S_0 interno correspondiente un bus S_0 interno en los dos sentidos.

Sin embargo, debe desactivar las resistencias terminales si ha tendido en el NTBA un bus S_0 externo con resistencias terminales en la última caja y si conecta la centralita telefónica a una de las cajas.

En cada uno de los capítulos de instalación se tratan más detalladamente las diversas posibilidades (véase el [capítulo Instalar cajas de conexión \(bus \$S_0\$ interno\) en la página 19](#) y [capítulo Instalar cajas de conexión \(bus \$S_0\$ externo\) en la página 18](#)).



La centralita telefónica *COMpact 2206 USB* dispone de conexiones de extensiones para 6 aparatos analógicos. En la *COMpact 4410 USB* se pueden conectar hasta 10 aparatos analógicos.

Es posible conectar la mayoría de los aparatos analógicos (teléfonos, faxes, contestadores, módems) con marcación por impulsos o multifrecuencia. Los aparatos multifrecuencia deben disponer de la tecla FLASH (que también se denomina "tecla de señalización R").

Se pueden conectar directamente hasta tres aparatos en las tres tomas de conexión analógica disponibles (Fig. 26). En cambio, en algunas variantes locales de la centralita telefónica hay tomas Western para la conexión directa de aparatos analógicos, con la disposición indicada en la Fig. 25.

Los tres aparatos tienen de fábrica los números de llamada internos 30, 31 y 32 (de izquierda a derecha). **Estos números se pueden cambiar en cualquier momento con el programa de configuración.**

Los aparatos adicionales se conectan a la centralita mediante las cajas de conexión analógicas ([capítulo Instalación de cajas de conexión para aparatos analógicos en la página 24](#)).

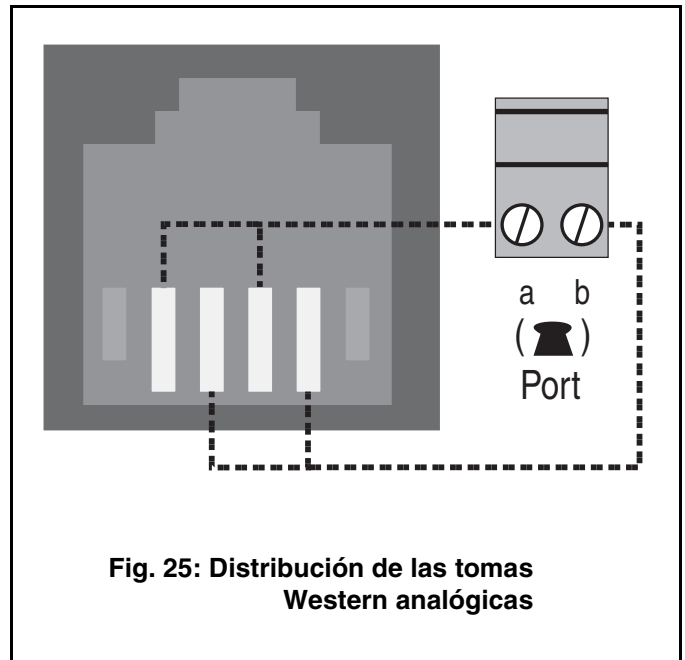
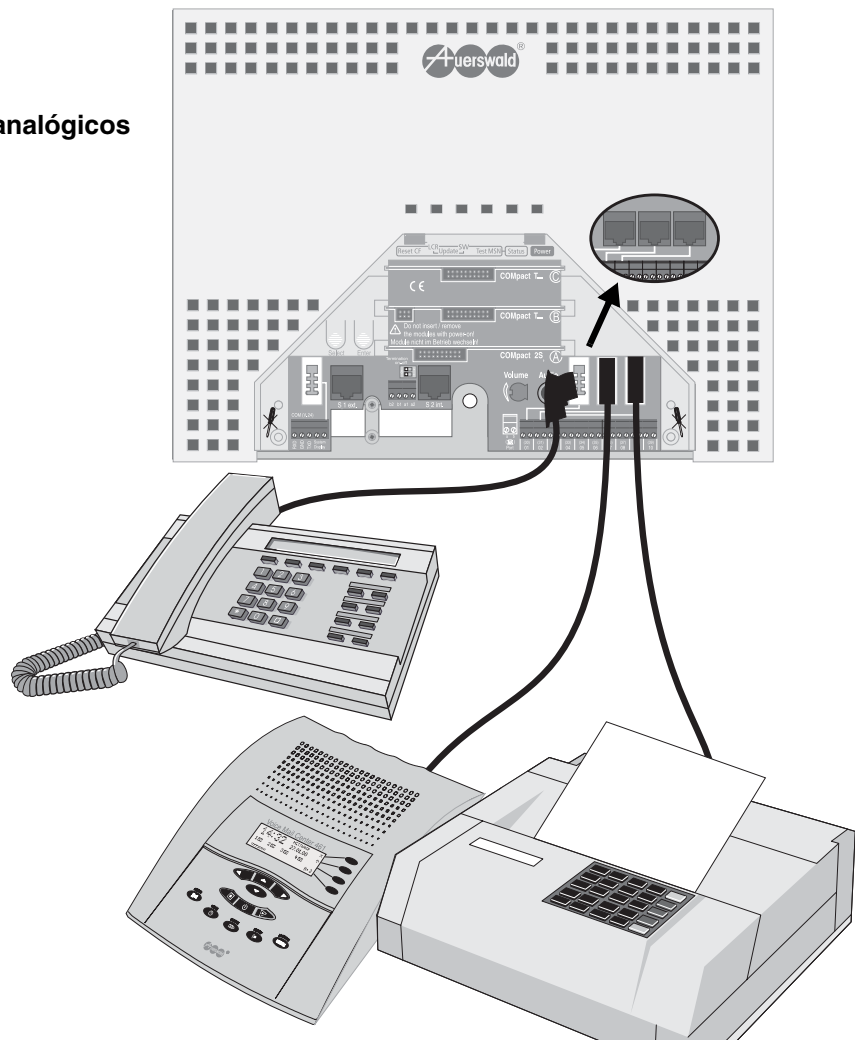


Fig. 26: Conexión de aparatos analógicos



Instalación de cajas de conexión para aparatos analógicos

Para conectar más de tres aparatos analógicos es necesario instalar cajas de conexión analógicas fijas¹.

Las cajas de conexión se conectan a la centralita telefónica mediante un cable telefónico (por ejemplo, JYY 0,6 mm). La conexión se realiza mediante los pares de bornes extraíbles 01 a 06 (o bien 10). Esta identificación de los bornes está impresa delante del borne, sobre la platina.

Necesitará un par de conductores por extensión o caja de conexión. En caso de utilización de un diámetro de conductor de 0,6 mm, las líneas entre la centralita telefónica y las cajas de conexión pueden alcanzar hasta 800 m de longitud.

Para evitar perturbaciones tienda cuidadosamente las líneas y trence los pares. También debe evitar tender los cables paralelamente a otros cables de larga distancia; estos se aplican en particular a las líneas de suministro de alimentación.

Utilización de las cajas de conexión analógicas

Una cada vez un par de bornes (por ejemplo, 01) con el borne 1 y el borne 2 de una caja de conexión analógica (véase Fig. 27).

Si solamente quiere conectar teléfonos o dispositivos de fax combinados, son suficientes las cajas de conexión analógicas simples con codificación F (una toma marcada con una "F"). En cambio, para la conexión de dispositivos de fax, módem y contestadores necesitará las cajas de conexión analógicas provistas de una toma con la codificación N.

Los conectores de los teléfonos y de los teléfonos fax se enchufan en las tomas marcadas con una "F". En cambio, los conectores de los otros aparatos se enchufan en las tomas marcadas con una "N".

1. Fuera de Alemania se utilizan tomas Western o las cajas de conexión analógicas adecuadas para cada país.

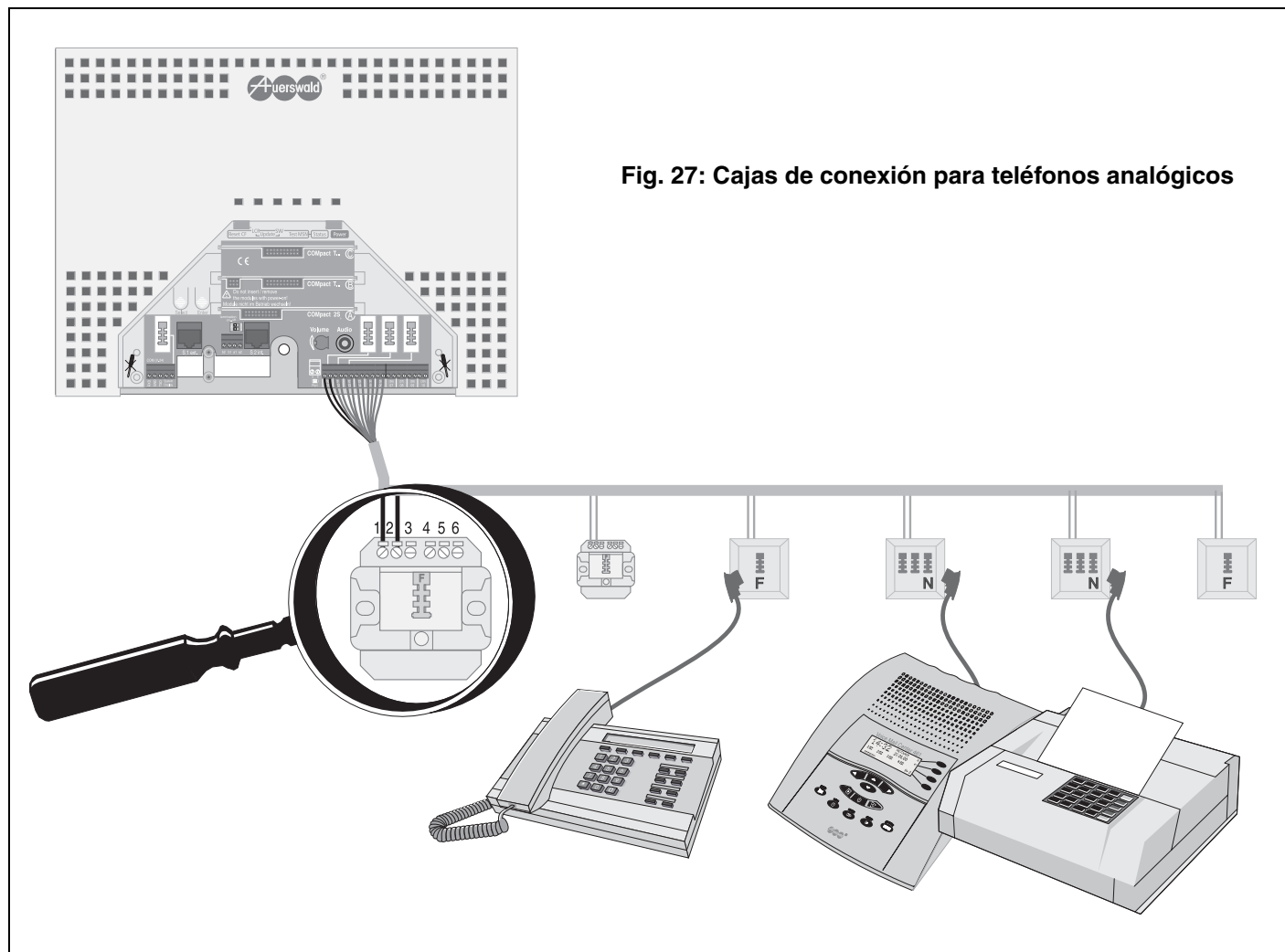


Fig. 27: Cajas de conexión para teléfonos analógicos

Descripción y montaje del módulo COMpact TS

El módulo *COMpact TS* no se incluye en el paquete de suministro. *COMpact 2206 USB* está equipado con 1 conector modular enchufable (B). Para este módulo *COMpact 4410 USB* dispone de los 2 conectores modulares enchufables correspondientes (B y C).

El módulo permite la conexión y el control de un terminal de puerta, que consiste en un portero de manos libres, de un dispositivo de apertura de puertas y de dos teclas de timbre. Esto habilita el timbre de puerta en todas las extensiones internas, así como la comunicación con la puerta y apertura de la misma desde todas las extensiones internas.

Para efectuar diversos procedimientos de conmutación y de control, el módulo dispone de un total de tres relés, que deben configurarse para el uso al que estén destinados. Dos de estos relés están predefinidos para el control del terminal de puerta. Si no se utiliza el terminal de puerta, estos relés pueden reconfigurarse para otros fines.

Si se utiliza el conector modular B, los relés de la configuración se numeran del 1 al 3; si se utiliza el C (sólo *COMpact 4410 USB*) se numeran del 4 al 6.

En el caso de que no todas las entradas de tecla de timbre se empleen en unión con un terminal de puerta, pueden reconfigurarse las entradas para contactos de alarma.

Los tres LED situados sobre la platina muestran el estado de conexión de los tres relés.

El LED se ilumina: el relé está activado

El LED no se ilumina: el relé está desactivado

Para introducir el módulo, páselo entre las dos guías de la platina (conector A) e insértelo perpendicularmente respecto a la platina de base, hasta que quede ajustado de forma segura (Fig. 29).

⚠ Antes de introducir o retirar módulos debe desconectarse el aparato de la toma de corriente de 230-V y, a continuación, esperar aproximadamente 10 segundos.

Debido a que hay algunos componentes sensibles a las descargas electrostáticas, es importante derivarlas antes de tocar la platina con las manos o de que entren en contacto con las herramientas. Para ello, toque un objeto metálico con toma de tierra, como por ejemplo un radiador o la carcasa de un PC.

👉 Recomendación para *COMpact 4410 USB*: si es posible, utilice para las funciones de puerta un módulo *COMpact TS* del conector B. La instalación de un terminal de puerta en el conector C conlleva la pérdida de la función de avisos/música de espera de la toma de sonido.

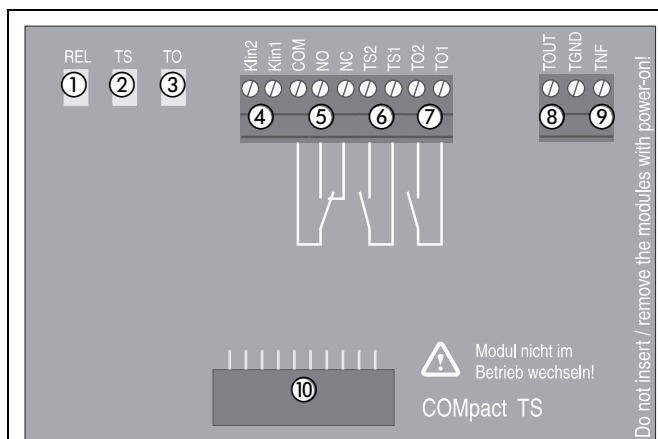
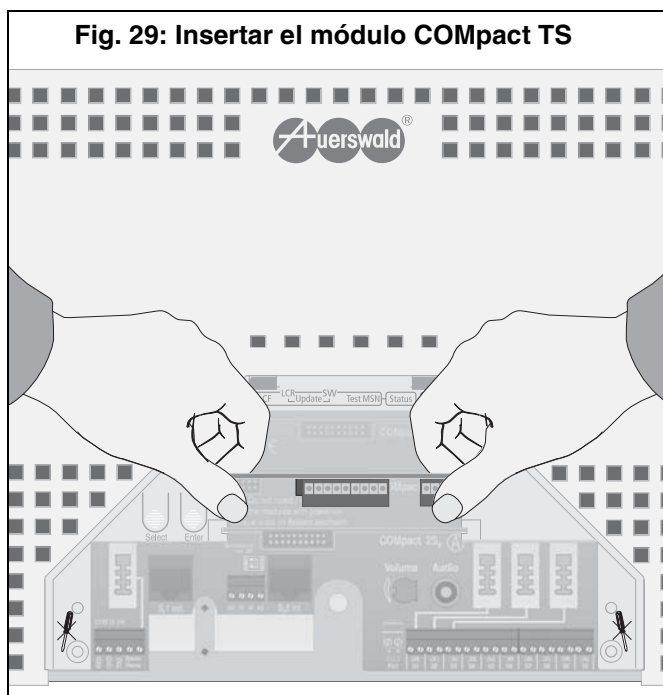


Fig. 28: Módulo de puerta/conmutación

- ① LED para indicar la posición Conectado/Desconectado del relé 3./6. (REL).
- ② LED para indicar la posición Conectado/Desconectado del relé 1./4. (TS).
- ③ LED para indicar la posición Conectado/Desconectado del relé 2./5. (TO).
- ④ Entradas para la conexión de las teclas de timbre 1 y 2 (utilizables igualmente como contactos de alarma).
- ⑤ Contacto de corriente de actividad y reposo del relé 3./6. (REL).
- ⑥ Contacto de corriente del relé 1./4. para el control de portero de manoslibres (TS).
- ⑦ Contacto de corriente del relé 2./5. para el control de apertura de puerta (TO).
- ⑧ Toma de la tensión de funcionamiento de 12 V.
- ⑨ Entrada/salida de la tensión NF contra la conexión puerta a tierra/masa.
- ⑩ Enchufe para la fijación sobre la platina de base.

Fig. 29: Insertar el módulo COMpact TS




Conectar el terminal de puerta

Conectar el sistema de portero de manos libres

Para conmutar la tensión de funcionamiento de un portero de manos libres TFS-2616 (accesorio especial de Auerswald) se necesita el relé 1./4. También está disponible una tensión de funcionamiento de 12 V en el *módulo* COMpact TS. Éste debe conectarse a un borne de los relés 1./4. (Fig. 30). La transmisión de voz se realiza a través de una línea bifilar a TNF1 y TGND.

Si quiere conectar en lugar del TFS-2616 de Auerswald otros porteros de manos libres de otros fabricantes, la transmisión de voz de estos sistemas debe funcionar en la técnica bifilar según FTZ-123-D12-0 (una línea de señalización y una de unión con masa).

Si el portero de manos libres que quiera conectarse funciona, en cambio, con un sistema de cuatro hilos (en cada sentido de voz, dos líneas), deberá insertar un convertor (por ejemplo, el TSA-500 de Auerswald) de una línea de dos a una de cuatro hilos.

 *Únicamente el empleo de la caja adecuada para el TFS-2616 garantiza una adaptación óptima de este portero de manos libres. Integrado en otras cajas el TFS-2616 puede provocar reacoplamiento, pitidos o una intensidad sonora demasiado débil, porque las otras formas y dimensiones de caja pueden modificar parcialmente y de forma importante las relaciones acústicas del TFS-2616. La propagación del sonido dentro de la caja tiene una influencia esencial sobre la intensidad sonora y el comportamiento en cuanto a reacoplamiento.*

Conectar una tecla de timbre

En un cableado privado ya existente con transformador de timbre y timbres de puerta pueden integrarse las entradas de timbre del *módulo* COMpact TS tal como se indica en la Fig. 31. El transformador de timbre debe disponer para ello de una tensión de 5-15 VCA/CC.

Si no se dispone de ningún transformador de timbre apropiado, puede aplicarse para la alimentación de las señales de timbre también la tensión de funcionamiento de 12 V del *módulo* COMpact TS cada vez mediante una tecla de timbre en las entradas de timbre. Si cambia la configuración de las entradas de timbre con el programa de configuración *COMset*, puede conectar también GND en lugar de la salida de 12 V.

Conectar el dispositivo de apertura de puertas

Para conectar un dispositivo de apertura de puertas se necesitan los relés 2./5 con la inscripción TO1/TO2 en los bornes (Fig. 32).

Ya que la centralita telefónica no proporciona la tensión de conmutación necesaria, es preciso utilizar un transformador externo. Respete la carga admisible de los relés de contacto (30 V CA/1 A).

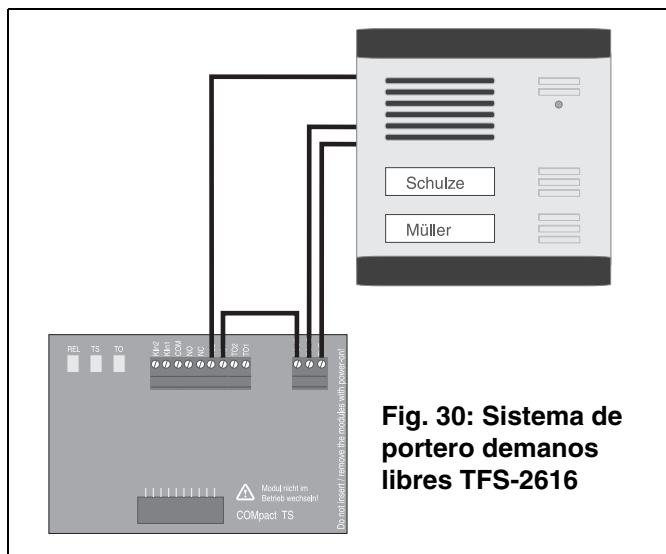


Fig. 30: Sistema de portero de manos libres TFS-2616

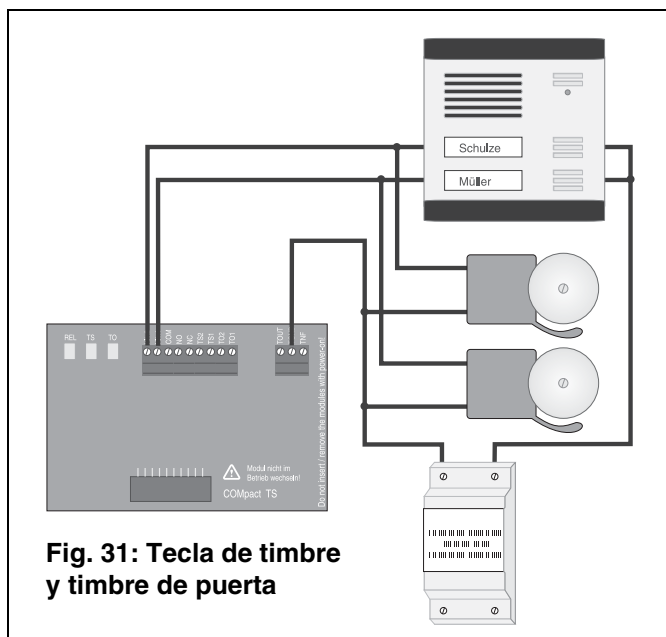


Fig. 31: Tecla de timbre y timbre de puerta

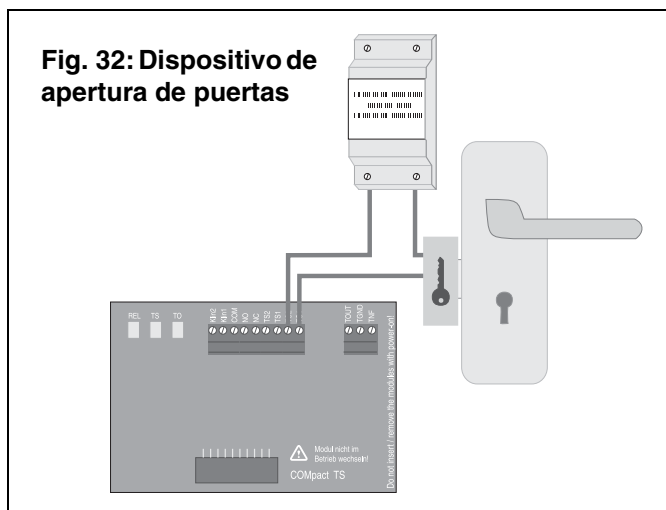
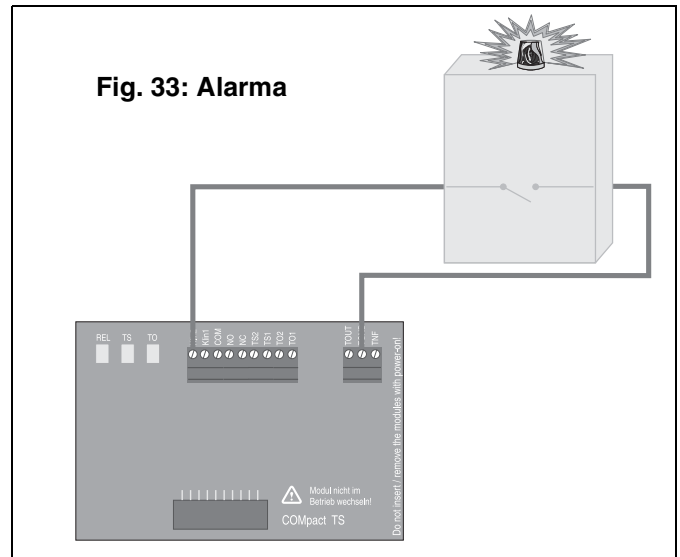


Fig. 32: Dispositivo de apertura de puertas

Conexión a un sistema de alarma

Si no necesita todas las entradas de timbre para el timbre de puerta, puede utilizarlas también como entradas de alarma. Para obtener una entrada de alarma, el programa de configuración *COMset* cambia de forma correspondiente la configuración de la entrada de timbre.

Una entrada de alarma puede conmutarse con una salida de sistema de alarma como en la [Fig. 33](#). Puede encontrar información más detallada en el [capítulo Módulo COMpact TS en la página 61](#).



Conexión de aparatos externos al relé de conmutación

En la configuración de fábrica los relés disponibles se ajustan en las funciones de puerta. En el programa de configuración COM es posible realizar modificaciones. Las tablas siguientes le muestran las posibilidades generales que la centralita telefónica pone a su disposición para la configuración de relés,

así como los tipos de funcionamiento que pueden ajustarse en los relés. El [capítulo Configurar el módulo COMpact TS en la página 46](#) describe más detalladamente las posibilidades de configuración.

Núm. de relé	Modo de funcionamiento: función de puerta
1/4	Comunicación con la puerta descolgando el auricular
2/5	Apertura de la puerta tras la marcación durante una comunicación con la puerta durante 1-99 seg.
3/6	Conmutación simultánea, por ejemplo, de la luz de la caja de la escalera durante 1-99 min.

Núm. de relé	Modo de funcionamiento: función de alarma
1/4 y 3/6	Activación de, por ejemplo, una sirena en caso de cierre del contacto de alarma durante 1-99 seg
2/5	Activación de, por ejemplo, una luz identificativa en caso de cierre del contacto de alarma durante 1-99 min.

Núm. de relé	Modo de funcionamiento: función de música
1/4, 2/5 y 3/6	Activación de, por ejemplo, un lector de CD tan pronto como se necesite la música de espera (en el caso de transmisión, llamadas de consulta, etc.) durante 1-99 min. (Fig. 42 en la página 32)

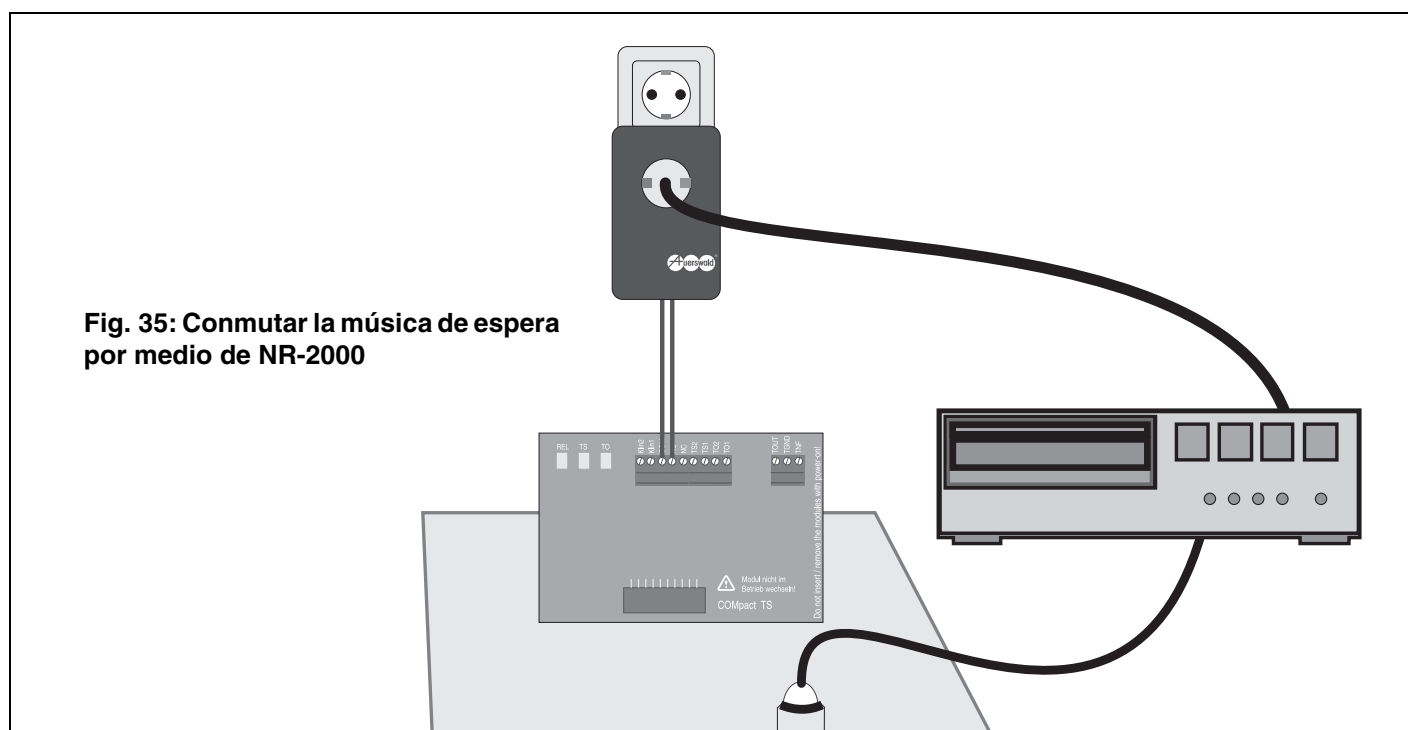
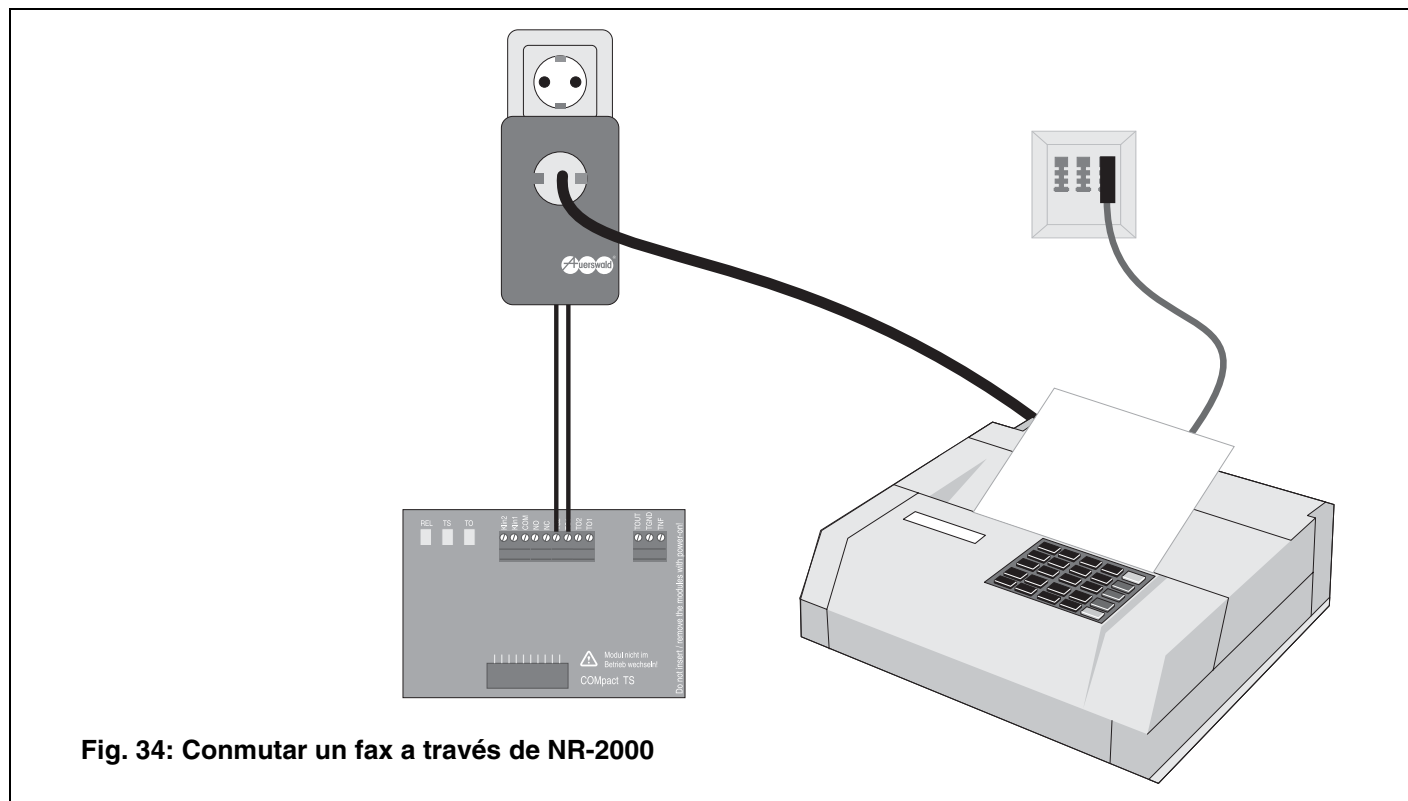
Núm. de relé	Modo de funcionamiento: relé de conmutación universal
1/4, 2/5 y 3/6	Conexión de un fax, por ejemplo (diferentes posibilidades de conexión; Fig. 34): 1. Conmutación durante la configuración de la instalación 1 a 6 (durante el día, durante la noche, al mediodía, etc.) 2. Conmutación a distancia desde un aparato interno 3. Conmutación a distancia externa 4. Conexión en cuanto se llama a una extensión interna determinada de la centralita telefónica durante 1-99 min. (relés de -PC)

Núm. de relé	Modo de funcionamiento: Función de aviso
1/4, 2/5 y 3/6	Activación de un altavoz, por ejemplo, cada vez que se produzca una salida de audio.

Los relés 1/4 disponen, cada uno, de un contacto de corriente de actividad; los relés 2/5 llevan un contacto de actividad con conmutación de protección (100 nF, 220 Ω) y los relés 3/6, un contacto de corriente de reposo.

El módulo COMpact TS no proporciona ninguna tensión de conmutación en los bornes, es decir, la alimentación de los aparatos conectados debe realizarse mediante una corriente externa.

Respete la carga admisible de los contactos de relé (30 V AC/ 1 A), que no es apropiada para la conmutación directa de aparatos utilizados con la tensión de la red. Por consiguiente, es necesario insertar un relé de red, como por ejemplo, el NR-2000 (accesorio especial de Auerswald) (Fig. 34 y Fig. 35).




Configuraciones mínimas del PC

- PC con Intel Pentium 166 o procesador compatible
- Windows 95/98/2000/ME y Windows NT a partir de la versión 4.0 (Service Pack 3 o posterior), sólo Windows 98/ME/2000 si se utiliza el puerto USB.
- Memoria RAM mínima para Windows 95/98/ME: 32 MB, recomendada: 64 MB; para Windows 2000/NT: 64 MB, recomendada: 128 MB
- Puerto USB (si se utiliza) según especificación- 1.1 de USB
- Lector de CD-ROM
- Ratón o dispositivo de puntero compatible
- Tarjeta gráfica SVGA con una definición de 800*600 (recomendada) y 256 colores (8 bits), 32768 colores (15 bits) recomendados

Conexión a través del puerto USB

La conexión de la centralita telefónica en un puerto USB disponible se realiza por medio del cable incluido con dos conectores distintos en los extremos. Según el número de terminales adicionales que desee conectar, puede conectar la centralita telefónica mediante un concentrador (hub) normal (repartidor) o directamente al PC (encontrará información más detallada en el [Capítulo Características generales de USB en la página 29](#)). El conector plano se introduce en el PC o en el hub, y el otro conector, en la centralita telefónica.

 Si ha conectado la centralita al PC y ambos aparatos están encendidos, el asistente de instalación de dispositivos de Windows 98/2000/ME se iniciará automáticamente para instalar los dispositivos necesarios. Consulte la descripción de la instalación del controlador USB de Auerswald en el manual de CAPI para obtener más información.

Los LED de la centralita telefónica muestran información sobre la conexión USB (véase la [página 48](#)).

aparatos de velocidad rápida, como esta centralita telefónica, se deben utilizar sólo cables USB apantallados de 5 metros como máximo.

Otra diferencia de los aparatos USB radica en la alimentación eléctrica. Los aparatos "autoalimentados" como esta centralita obtienen su propia alimentación por medio de un enchufe de conexión a la red eléctrica, para no sobrecargar el USB. Los aparatos "alimentados por bus", por el contrario, reciben la electricidad del puerto USB. También se debe distinguir entre las alimentaciones alta (hasta 500 mA) y baja (hasta 100 mA). El puerto USB puede proporcionar a los aparatos terminales una corriente de 500 mA como máximo.

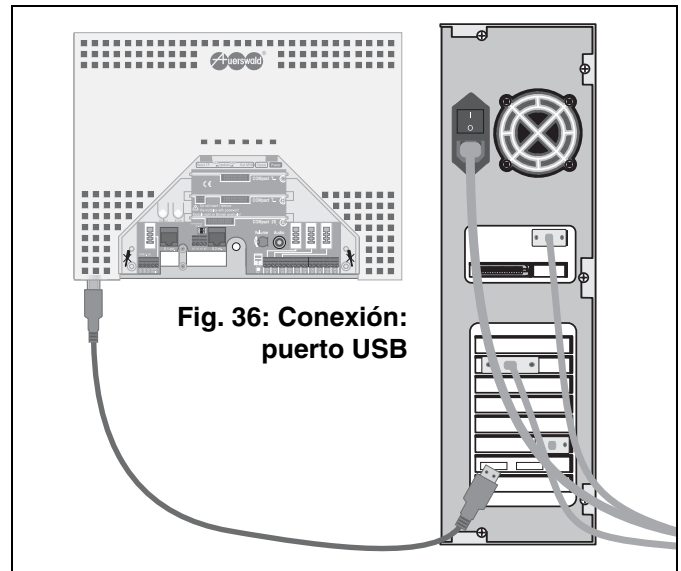
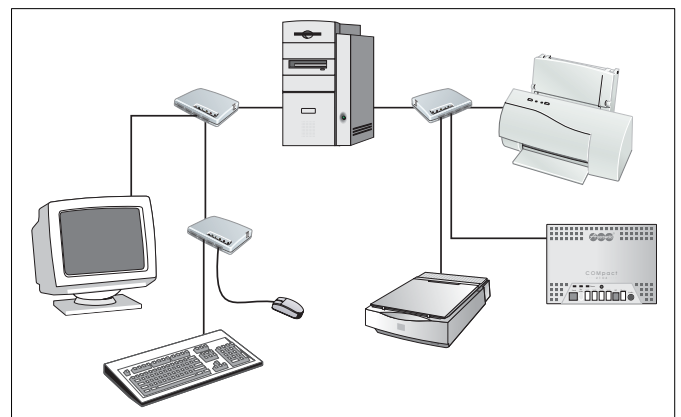


Fig. 36: Conexión: puerto USB



Características generales de USB

USB (Universal Serial Bus) es un sistema de bus serie a través del cual pueden conectarse diferentes tipos de aparatos en una única conexión. Partiendo del hub raíz, que debe estar presente en el PC utilizado, se dispone el USB en diferentes niveles (hasta 5) de hubs y aparatos compatibles con USB (hasta 127).

Los hubs se conectan a los puertos USB del PC y a los hub de salida precedentes. Funcionan a la vez como receptores de la señal del PC y de los hub precedentes y como emisores de las señales a otros hubs y aparatos conectados. De esta forma se completan o sustituyen los otros puertos del PC (paralelo, serie...) con uno solo.

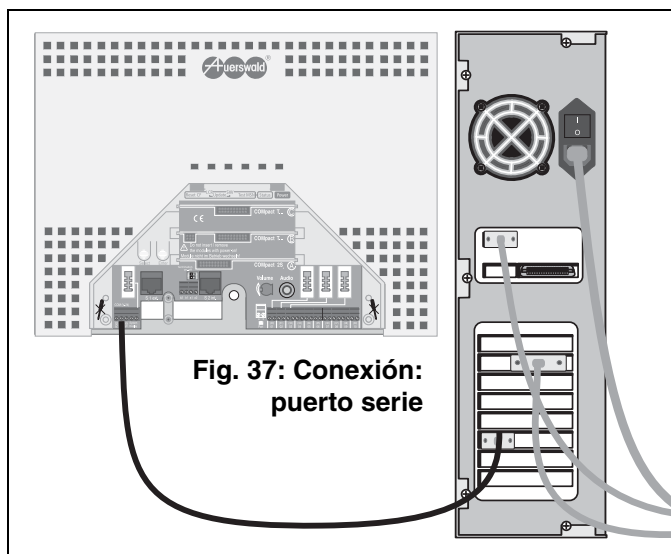
Otra ventaja consiste en la capacidad "Plug and Play" de este sistema. Ya no es necesario abrir el PC ni realizar configuraciones complicadas para empezar a usar dispositivos USB. Basta con conectar el aparato al puerto y los controladores se instalan en el PC. El aparato queda listo para usar de inmediato. Los PC necesitan, no obstante, un sistema operativo (como Windows 98) compatible con Plug and Play. Los dispositivos USB pueden tener dos velocidades: la rápida (12 mBits/s) y la lenta (1,5 mBits/s). A causa de las diferentes velocidades de transferencia de datos, estos aparatos necesitan cables y longitudes de cables diferentes. Para los

Conexión a través de la interfaz serie (V.24)

El puerto serie de la centralita telefónica puede conectarse al puerto serie de un PC (COM 1 a 4) o una impresora (en caso de que se desee imprimir directamente los datos de costes y comunicaciones).

Si el aparato no se encuentra en la proximidad inmediata de la centralita telefónica, se recomienda tender de forma fija las líneas correspondientes. Para trayectos de transmisión largos (a partir de aprox. 2 m) debe utilizar, si es posible, un cable bifilar blindado (por ejemplo, el LIYCY 2 x 0,3 mm).

Las distancias de más de 10 m pueden plantear problemas también en el caso de un cable blindado. En este caso no puede garantizarse el funcionamiento, ya que el tendido del cable y la calidad de la interfaz del ordenador pueden tener una gran influencia.



**Fig. 37: Conexión:
puerto serie**

Para la conexión del lado del ordenador o de la impresora, necesitará una toma D Sub de 9 o 25 polos (véase PC/ impresora). La centralita telefónica tiene en la platina un bloque de tres bornes atornillables. En los establecimientos especializados se dispone de cables prefabricados para este fin con una toma D Sub de 9 o 25 polos (accesorio de Auerswald).

Si quiere fabricar usted mismo un cable de estas características, utilice si es posible un cable bifilar blindado (por ejemplo, el LIYCY 2 x 0,3 mm). Utilice el blindaje trenzado de esta línea para el borne identificado como PC-Tierra, los dos conductores interiores para RXD y TXD. El extremo del cable del lado del ordenador debe proveerse, según la conexión del ordenador, con una toma D Sub de 9 o 25 polos como en la Fig. 38.

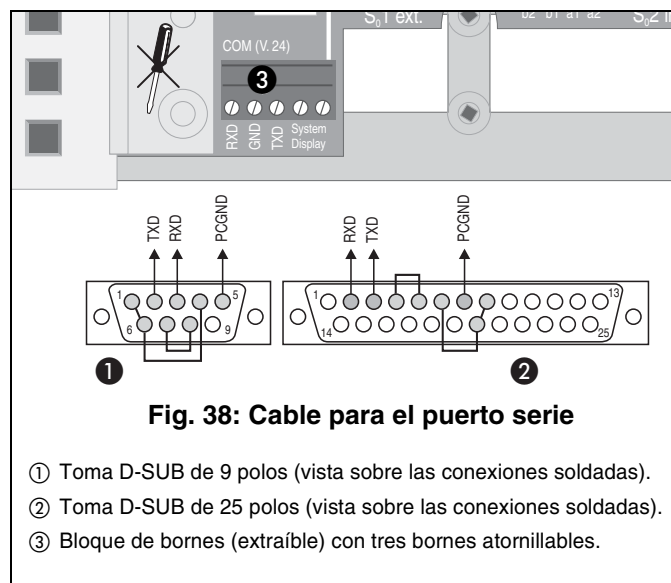


Fig. 38: Cable para el puerto serie

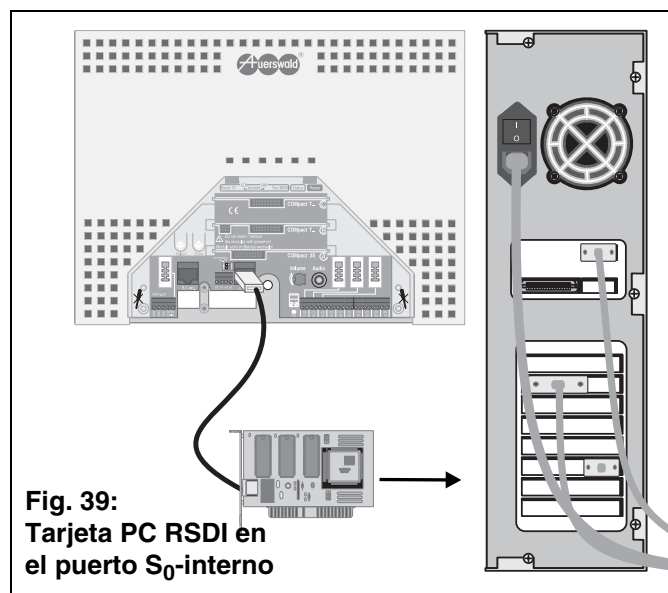
- ① Toma D-SUB de 9 polos (vista sobre las conexiones soldadas).
- ② Toma D-SUB de 25 polos (vista sobre las conexiones soldadas).
- ③ Bloque de bornes (extraíble) con tres bornes atornillables.

Conexión a través de una tarjeta de PC RDSI

Es posible realizar la conexión mediante una tarjeta PC RDSI entre el PC y un puerto S_0 de la centralita telefónica, así como utilizar la tarjeta PC RDSI como extensión interna. Para ello se necesita una tarjeta RDSI para PC compatible con CAPI 2.0. Consulte al fabricante de la tarjeta de PC RDSI si es compatible con CAPI 2.0.

Si tiene problemas con la tarjeta de PC RDSI, consulte la documentación del fabricante. Procúrese siempre el controlador más reciente compatible con CAPI 2.0. Los fabricantes le ofrecen frecuentemente la posibilidad de descargar nuevos controladores desde Internet o desde su propio buzón de correo electrónico.

Instale la tarjeta de PC RDSI en el PC y conéctela a un puerto S_0 interno. Encontrará más detalles en el [capítulo Instalar cajas de conexión \(bus S0 interno\) en la página 19](#)). Procure que las uniones por cable sean perfectas. Si la comunicación con la instalación telefónica provoca problemas durante una transferencia en curso, puede deberse a conexiones de cable defectuosas.



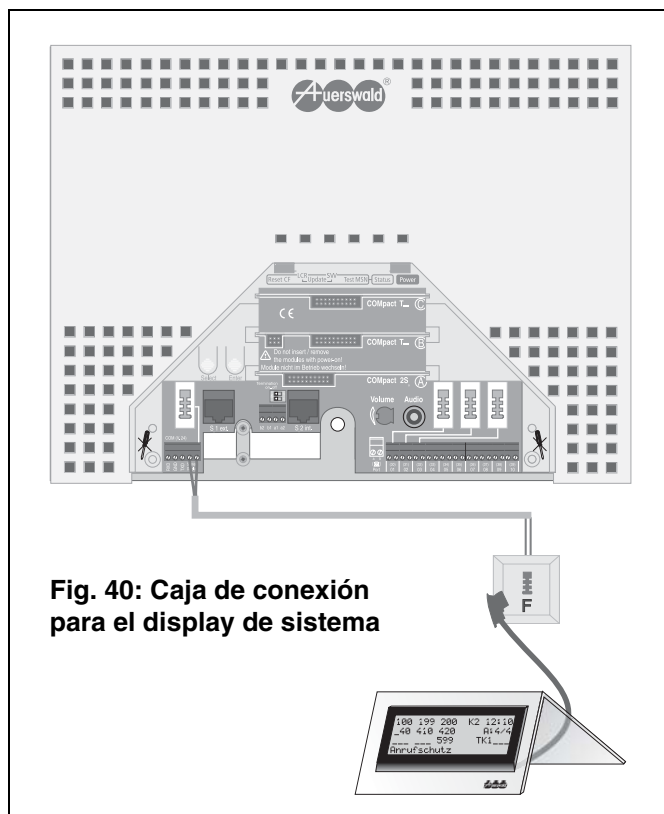
**Fig. 39:
Tarjeta PC RDSI en
el puerto S_0 -interno**

Conectar el display de sistema SD-420

La centralita telefónica permite la conexión de un display de sistema SD-420. Este dispositivo se conecta como el teléfono, por medio de una toma analógica o una caja de conexión analógica de instalación fija, que se conecta con un cable telefónico (por ejemplo, JYY de 0,6 mm) a los pares de bornes.

Para el display de sistema SD-420 se necesita un par de conductores. Si se utiliza un conductor de 0,6 mm de diámetro, las líneas entre la línea telefónica y las cajas de conexión pueden alcanzar hasta 800 m de longitud.

El enchufe de conexión del display del sistema se introduce en una toma con la inscripción F (Fig. 40).



Conectar el altavoz para avisos

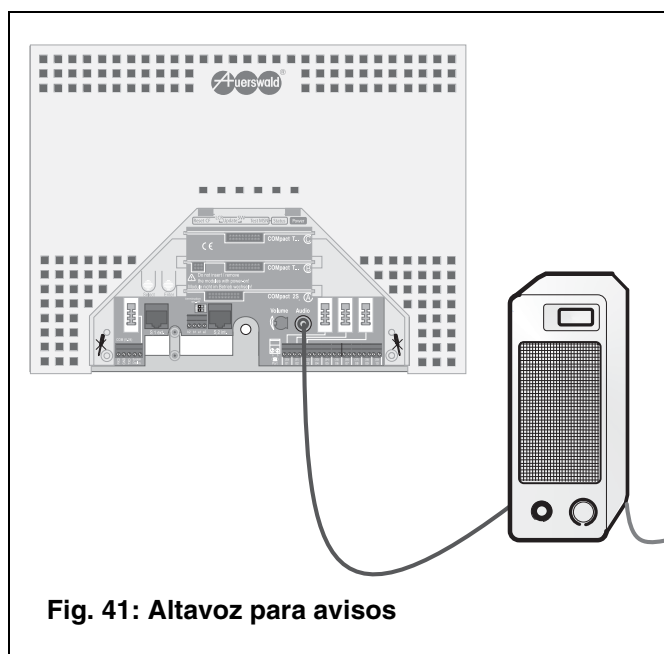
La platina dispone para el altavoz de una toma Cinch (con la inscripción "Audio"). Se puede utilizar como salida de audio (para avisos) o como entrada de audio (para la música de espera, véase la [página 32](#)).

Si desea utilizar las tomas Cinch como salida de audio para los avisos, conecte un sistema de altavoces con amplificador o un altavoz activo (véase el [capítulo Datos técnicos en la página 60](#)).



Si dispone de un módulo COMPACT TS, puede activar y desactivar la instalación de altavoces y otros aparatos mediante las funciones de relé de la centralita telefónica.

COMPACT 4410 USB: la instalación de un terminal de puerta en el conector C conlleva la pérdida de la función de avisos/música de espera de la toma de audio.



Conectar un aparato para la entrada de música externa


La platina dispone para el altavoz de una toma Cinch (con la inscripción "Audio"). Se puede utilizar como salida de audio (para avisos, véase la [página 31](#)) o como entrada de audio (para la música de espera externa, como alternativa para la interna).

Si desea utilizar las tomas Cinch como entrada de audio para la música de espera externa debe conectarles una fuente musical, por ejemplo un reproductor de CD. Otra posibilidad consiste en la conmutación de una memoria musical y vocal digital (por ejemplo, la DAR-4000 de Auerswald), de la cual sale continuamente una melodía o un texto.

El ajuste de la intensidad sonora de la música de espera externa se realiza mediante un regulador, que se encuentra en la platina, junto a las tomas Cinch (con la inscripción "Volume").

Si quiere conectar la DAR-4000 con la entrada de música externa, utilice el cable suministrado con la misma.

También puede conectarse a esta entrada una pieza musical que se memorizará como nueva música de espera interna dentro de la centralita telefónica (sólo *COMpact 4410 USB*).

 Si elige la emisión de una música de espera externa, en algunas piezas musicales deben respetarse los derechos de autor. Infórmese sobre esto en el organismo competente.

Si dispone de un módulo *COMpact TS* puede activar y desactivar la fuente musical mediante las funciones de relé de la centralita telefónica ([Fig. 42](#)).

COMpact 4410 USB: la instalación de un terminal de puerta en el conector *C* conlleva la pérdida de la función de avisos/música de espera de la toma de audio.

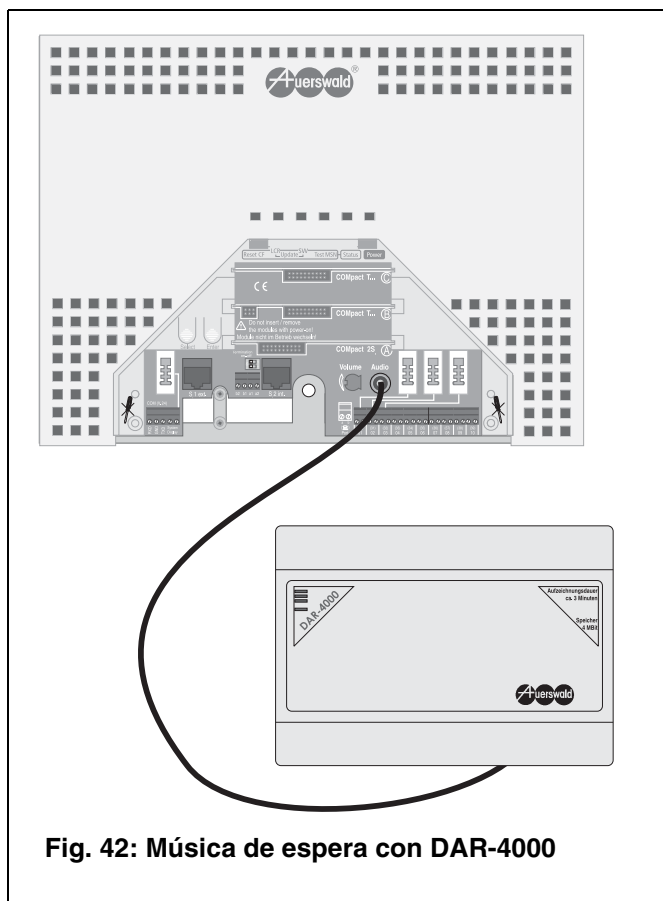


Fig. 42: Música de espera con DAR-4000

La configuración de fábrica

La configuración de fábrica aquí descrita se puede recuperar más adelante sólo con apretar un botón (véase [capítulo Restablecer la configuración de fábrica en la página 51](#)).

Aceptación de la comunicación:	desactivada
Aparato de programación:	sin clasificación, programación posible desde cualquier aparato
Asignación de costes en caso de transmisión interna:	a cargo de la extensión que inició la comunicación
Autorización de conmutación de configuración (manual)	desactivada
Autorización de dispositivo para la apertura de puertas:	activado
Autorización de marcación abreviada:	desactivada
Autorización para la instalación de una transferencia de llamada de extensión:	activada
Autorización para la instalación de una transferencia de llamada de grupo:	desactivada
Autorización para la instalación de una transferencia de llamada MSN/DDI:	desactivada
Busy-on-Busy:	desactivado
Conmutación a distancia del tiempo de respuesta	10 segundos
Conmutación a distancia, interna:	autorizada
Conmutación de configuración, automática:	desactivada
Conmutación prioritaria de llamada de emergencia:	activada
Contraseñas:	Contraseña pública: 2, contraseña secreta: 1111, contraseña externa: 4321, contraseña privada: ningún preajuste, contraseña de instalador: ningún preajuste, contraseña de usuario: ningún preajuste
Cuenta de costes:	activa en caso de comunicación privada y comercial, pero el crédito es ilimitado
Distribución de llamada externa desde el portero	desactivada
Distribución de llamada interna desde el portero	extensión analógica desactivada; extensión RDSI activada
Entradas de teclas de timbre de puerta:	todas las entradas para timbres de puerta, conectables a 5-15 VCA/CC
Extensión externa directa:	desactivada
Follow-me (función Sígueme) (transferencia de llamada):	desactivada
Funciones de alarma:	desactivadas
Función InterCom en teléfonos de sistema:	desactivada
Función LCR, automática:	desactivada
Función No molestar:	desactivada
Generar automáticamente el tono de marcación externa:	desactivado
Horas del despertador:	ninguna entrada, desactivadas
Interfaz serie:	sin funciones especiales
Llamada automática sin marcación (llamada "bebé")	desactivada
Línea de intercambio preferencial (puerto S ₀ externo preferido):	1. puerto S ₀ externo activado
Modo de funcionamiento del relé	Funciones de puerta
Modos de autorización de llamada:	autorización de llamada completa
Números de bloqueo, números de desbloqueo:	ninguna entrada, no activado
Números de proyecto:	de 2 posiciones
Ocupado después del final de la comunicación:	activado
Presentación analógica del número de llamada (CLIP):	desactivada
Presentación del número de llamada al interlocutor:	sin MSN, no restringido
Programaciones dependientes de la configuración	de forma simultánea para todas las configuraciones
Programación (CAPI) en el puerto S ₀ interno:	autorizada en todos los puertos S ₀ internos

Programación de una transferencia de llamada desde un teléfono externo:	no autorizada
Programación desde un teléfono interno:	autorizada con contraseña pública
Registro de datos de comunicación:	todas las comunicaciones se indican con números de llamada, números privados incompletos, las comunicaciones más antiguas se sobrescriben cuando se llena la memoria
Distribución de llamadas externas (timbre de llamada externa)	sin preajustes
Reparto de números de llamada interna; se crean el primera activación o en la reinicialización (capítulo Restablecer la configuración de fábrica en la página 51), según los módulos conectados:	<p>extensión analógica: números de llamada interna 30-35 (30-39)</p> <p>S₀2: números de llamada interna 41,42, 43.</p> <p>S₀3: números de llamada interna 21, 22 (sólo <i>COMPact 4410 USB</i>).</p> <p>S₀4: números de llamada interna 25, 26 (sólo <i>COMPact 4410 USB</i>).</p> <p>puerto USB (tarjeta PC RDSI): números de llamada interna 54, 55, 56, 57</p> <p>Grupos: números de llamada interna 201-208 y 401-408</p> <p>Llamar al display del sistema: número de llamada interna 50 (en el reparto de números de llamada se asigna al display del sistema la primera extensión analógica como usuario, así como la extensión 30).</p> <p>Puerta 1: número de llamada interna 51</p> <p>Puerta 2: número de llamada interna 52 (sólo <i>COMPact 4410 USB</i>).</p> <p>Altavoz: número de llamada interna 53</p> <p>Memoria de marcación abreviada 8110: número de llamada interna 110 (Entrada 110)</p> <p>Memoria de marcación abreviada 8112: número de llamada interna 112 (Entrada 112)</p>
Reserva de un canal B	sin reserva
Retorno en caso de ocupado	activado
Ritmo del timbre para llamadas externas:	1 x largo (similar a Telecom)
Ritmo del timbre para llamadas internas:	3 x corto
Señal de llamada en espera:	desactivada, sino únicamente señal de llamada en espera si puede aceptarse la llamada sin finalizar la comunicación en curso, en caso contrario, ningún aparato suena
Señalización del timbre de puerta:	desactivada
Tarifa de costes:	0,06 Euro/unidad de tarificación
Tiempo de retardo para llamada externa diferida:	20 segundos
Tiempo de retardo para transferencia de llamada diferida:	20 segundos
Tiempo FLASH para teléfonos analógicos:	300 ms
Tiempos de conmutación del relé	Relé 2 y 5: 2 segundos; relés 3 y 6: 2 minutos
Timbre de llamada externa/reparto de llamadas externas	sin preajustes
Timbre de puerta de la tecla de timbre:	la primera extensión analógica 30 suena en todos los timbres de puerta
Tipo de conexión del puerto S ₀ externo (1 y 3):	Conexión de múltiples extensiones
Tono de marcación especial en situación de saturación de la memoria de datos de comunicación:	desactivado, en caso contrario, para un 80 %
Tono de marcación especial para las funciones No molestar, llamada automática sin marcación, transferencia de llamada:	activado
Tono de marcación, interno	3 x corto para todas las extensiones
Transferencia de costes:	activada
Transferencias de llamada (AWS):	desactivadas; se efectúan a través del segundo canal B
Transmisión externa-externa:	únicamente con dígito de acceso especial, limitada a 15 minutos

Reparto de llamadas

Para que las extensiones individuales sean accesibles interna y externamente, debe obtener números de llamada internos e incluirlos en el reparto de llamadas externas (timbre de llamada externa). (Véase también [capítulo Crear una configuración básica en la página 13](#)).

Asignar números de llamada interna

La centralita telefónica permite la asignación libre de números de llamada interna a extensiones internas, grupos y, si existen, terminales de puerta. Se dispone de los números de llamada de dos posiciones de 10 a 59 así como de los números de llamada de tres posiciones de 100 a 599.

La utilización de números de llamada de dos dígitos limita necesariamente la disponibilidad de números de llamada de tres cifras. Por ejemplo, si se asigna el número de llamada 12, los números de llamada 120 a 129 ya no estarán disponibles.

Para que las personas sin experiencia en dígitos de acceso a la central no tengan que pensar mucho tiempo en caso de emergencia, también pueden asociarse los números de llamada colocados en la memoria de marcación abreviada de llamada de emergencia con los números disponibles aquí (por ejemplo, el 110). Para los números de llamada 110 y 112 ya existe de fábrica tal asociación. Por consiguiente, estos números de llamada ya no están disponibles como números de llamada internos.

Distribución de llamadas externas (timbre de llamada externa)

Para que las extensiones internas y los grupos sean accesibles desde el exterior, debe asignárseles números de llamada externos. Para ello, deben recogerse primero los números de llamada disponibles en las conexiones RDSI en el programa de configuración *COMset* (pueden administrarse hasta 100 números de llamada) y, a continuación, repartirse entre las extensiones internas y los grupos. También es posible el ajuste de un timbre de llamada externa diferida. El tiempo de retardo puede modificarse.

Las personas que llaman y marcan un DDI erróneo (disponible en la conexión de base, pero no introducido en *COMset*) o un DDI incompleto (diferido demasiado tiempo), son conmutadas tras 4 segundos al primer DDI de la central afectada.



Para utilizar la función de centro de espera de COMcompact 4410 USB (página 44) se debe configurar COMfort 2000 (accesorio especial del módulo Xtension de Auerswald) como centro de espera (conmutable). Cuando se activa el centro de espera se desactiva cualquier transferencia de llamada de extensión que se haya configurado en el teléfono. En caso necesario, el reparto de llamadas se ajusta automáticamente. Los números de llamada externos asignados al centro de espera no se asignan a ninguna otra extensión interna, a menos que el timbre del centro de espera esté retardado. Después de la desactivación se vuelve al estado anterior y se posibilita, por ejemplo, la transferencia de una llamada a un contestador automático.

Incluir extensiones internas en grupos

Además de las extensiones internas, la centralita telefónica puede administrar hasta 16 grupos, en los que pueden incluirse cualquier extensión interna, incluso varias veces. Estos grupos pueden emplearse, por ejemplo, para reagrupar las extensiones internas de determinados departamentos/equipos (asistencia, marketing, ventas).

Al igual que una extensión interna, un grupo posee su propio número de llamada interno y se le trata como a una extensión interna individual en relación a ciertos ajustes. De esta forma, puede ajustarse especialmente la distribución de llamadas (llamadas externas y timbre de puerta) para cada uno de los grupos y, en caso necesario, puede desviarse el número de llamada de grupo a una extensión interna o externa (transferencia de llamada de grupo).

La pertenencia a un grupo no implica obligatoriamente que llamen a la extensión cada vez que alguien llame al grupo. Si no quiere estar accesible a través del número de llamada del grupo, sino únicamente como extensión interna, puede “desconectarse” del grupo ([página 51 del Manual de instrucciones](#)). En la configuración de fábrica todas las extensiones están desconectadas.

También existen miembros activos y pasivos del grupo. Esta función puede ser especialmente importante para miembros de un departamento de asistencia que no tienen que estar accesibles para los clientes las 24 horas, sino que deben turnarse en la línea de asistencia (“línea directa”). Durante un cierto tiempo, una extensión “desconectada” no se hace cargo de ningún tipo de función de grupo. Existen tres posibilidades diferentes para “desconectarse”:

- llamadas entrantes y salientes (caso normal)
- únicamente llamadas entrantes
- únicamente llamadas salientes

Una extensión solamente puede “conectarse para las llamadas salientes” en un grupo al mismo tiempo, incluso si es miembro de múltiples grupos. No obstante, si quiere, en este caso, recibir las llamadas para los otros grupos, puede conectarse a éstos para las “llamadas entrantes”. De esta forma, se encuentra dentro de la distribución de llamadas de múltiples grupos en lo relativo a llamadas internas, externas y de puerta.

Con la “conexión a llamadas salientes” en un grupo determinado, la extensión recibe una serie de propiedades y autorizaciones del grupo, que sustituyen a las suyas propias como extensión individual:

- Modos de autorización de llamada para las comunicaciones comerciales
- Activación de bloqueo y desbloqueo de números para comunicaciones comerciales
- Autorización de marcación abreviada para comunicaciones comerciales
- Presentación del número de llamada para comunicaciones comerciales
- Línea de intercambio preferencial para comunicaciones comerciales

Señal de llamada en espera

Si es necesario, cualquier usuario puede activar/desactivar en su aparato la “señal de llamada en espera” ([página 38 del Manual de instrucciones](#)). Mediante el programa de configuración COMset puede condicionarse la activación en extensiones individuales. Por ejemplo, puede autorizarse la señal de llamada en espera si el aparato en cuestión puede aceptar la comunicación sin tener que colgar el auricular y/o si ningún otro aparato con el mismo número de llamada está sonando.

Busy-on-Busy

Para una llamada a través de un número de llamada externo, puede ajustarse el timbre de llamada externa para múltiples aparatos, por ejemplo, debido a que una persona quiere estar accesible en múltiples lugares. Sin embargo, si esta persona está realizando una comunicación en uno de estos aparatos, el resto seguirá sonando en caso de nueva llamada a través de este número de llamada externa. La persona que llama tendrá la impresión de que nadie está presente (al menos, si otra persona no puede recibir la comunicación, porque, por ejemplo, tras el final de la jornada de trabajo únicamente hay una persona en el despacho). Para evitarlo puede activarse la función “Busy-on-Busy”. En este caso, la persona que llama recibirá el tono de ocupado.

Transferencia de llamadas

Si ha dado la autorización correspondiente en *COMset*, cualquier usuario podrá iniciar una transferencia de llamada para el aparato ([página 40 del Manual de instrucciones](#)), para uno de los grupos ([página 44 del Manual de instrucciones](#)) o para uno de los números de llamada de la conexión RDSI (MSN/DDI, [página 48 del Manual de instrucciones](#)).

Para cada una de estas transferencias de llamadas son posibles las variantes “inmediata”, “en caso de ocupado” y “en caso de no respuesta”. Además, un grupo puede ser desviado si todos las extensiones están desconectadas del grupo (por ejemplo, hacia un contestador). Son posibles tanto los destinos de desvío internos como los externos.

En la configuración de fábrica, una transferencia de llamada externa se realiza siempre a través del segundo canal B. La centralita telefónica establece pues automáticamente una unión hacia el número de llamada destino externo, con lo cual ocupa otro canal B libre además del canal B ocupado por la llamada entrante. Los costes de la unión establecida por la centralita telefónica se cargan al explotador de la instalación. Si quiere evitarse que la centralita telefónica utilice cualquier canal

B libre (por ejemplo, porque personas diferentes cargan con los costes de puertos S_0 distintos), puede establecerse mediante el programa de configuración, que no debe utilizarse ninguna otra central en el caso de transmisión a central. Tenga en cuenta aquí que la probabilidad de una transferencia de llamada no realizable debido a un canal B ocupado es más elevada.

Si debe evitarse la ocupación múltiple de los canales B, puede ordenar que la centralita telefónica inicie transferencias de llamadas MSN/DDI a través de la centralita telefónica en lugar de a través del segundo canal B. La iniciación desde el aparato del usuario sigue siendo la misma. Sin embargo, debe contarse posiblemente con un tiempo de iniciación más largo.

El tiempo de retardo para una transferencia de llamada “en caso de no respuesta” es ajustable, excepto cuando se genera a través de la centralita telefónica. Para la transferencia de llamada “en caso de ocupado” puede activarse la función “Retorno”. Si la extensión que estaba ocupada cuelga, la llamada ya desviada le será devuelta (si aún no ha sido aceptada).

Función No molestar

Si el usuario no quiere que su teléfono le moleste, puede hacer que la centralita telefónica evite las llamadas a su aparato. Para ello, debe activar la función No molestar en su aparato para las llamadas internas y externas ([página 53 del Manual de instrucciones](#)).

Si, a pesar de la función No molestar, hay personas para las que el usuario quiere estar accesible (las extensiones internas pueden comunicar con usted en el caso de una llamada de urgencia), el usuario puede eliminar esta función para personas determinadas (lista VIP).

Si un usuario quiere simplemente protegerse de las llamadas de personas especialmente molestas, puede activar una función de No molestar para ciertas personas (lista Robinson).

Los números de llamada de todas estas personas deben introducirse en la lista VIP o en la Robinson mediante el programa de PC *COMtools*. Cada una de las extensiones puede activar o desactivar estas listas ([página 53 del Manual de instrucciones](#)). La condición necesaria para que la centralita telefónica reconozca a la persona que llama es que ésta transmita su número de llamada.

La función No molestar únicamente es válida para las llamadas dirigidas a su propio aparato. Para no recibir ninguna llamada de grupo, el usuario debe “desconectarse” del mismo. Excepción: también en el caso de grupos puede activarse la lista Robinson mediante el programa de configuración *COMset*.

Configurar diferentes terminales

Los ajustes siguientes son recomendables para la conexión de extensión de fax, fax combinados, módem, tarjetas de PC RDSI o contestadores:

- Función No molestar desactivada,
- Señal de llamada en espera desactivada,
- Sin impulsos de tarificación,
- Sin pertenencia a un grupo (excepto a un grupo de contestadores),
- Timbre de puerta desactivado (excepto contestador con distribución interna de llamada desde portero),

- Autorización de dispositivo para la apertura de puertas desactivada,
- Sin tono de marcación interno especial
- Tono de marcación continuo interno/externo
- Ritmo de timbre interno/externo 1 x largo,
- **Únicamente contestador:** aceptación de comunicación autorizada,
- **Únicamente contestador:** modo parcial de autorización de llamada.

Limitación de la generación de costes (control de costes)

Modos de autorización de llamada

Si quiere impedir que se generen costes elevados en la conexión debido a la selección de conexiones caras, puede limitar la posibilidad de marcación de los aparatos internos individuales o de los grupos internos. Puede lograrlo asignando modos de autorización de llamada y limitando las autorizaciones concedidas mediante la activación del bloqueo de números. Para volver a ampliar esta posibilidad de marcación limitada con una cantidad determinada de números (números de llamada de conexión determinados o bien prefijos determinados como, por ejemplo, el 0130), puede ampliar las autorizaciones de llamada activando el desbloqueo de números o la autorización de marcación abreviada.

Todos estos modos de autorización pueden efectuarse por separado para comunicaciones comerciales y privadas. El cliente tiene posteriormente la posibilidad de introducir bloqueos y desbloqueos de números y números abreviados con el programa de PC *COMtools*.

Cuenta de costes

Si no quiere sobrepasarse de ningún modo un límite determinado, existe la posibilidad de fijar para los aparatos individuales una cantidad limitada de unidades de tarificación creando una cuenta de costes. Determine si la cuenta debe aplicarse para comunicaciones comerciales, privadas y/o de grupo (comunicaciones que realiza la extensión como miembro de grupo "conectado para las llamadas salientes"). El cliente puede modificar en cualquier momento por teléfono el estado de la cuenta de las extensiones individuales ([página 70 del Manual de instrucciones](#)). En caso necesario, también cualquier usuario puede consultar el estado de su propia cuenta de costes.



Para que la función "Cuenta de costes" pueda funcionar sin problemas, se necesitará el servicio "Transmisión de costes durante la conexión (AOCD)" en la conexión RDSI. Con la "Transmisión de costes al final de la comunicación (AOCE)" la centralita telefónica no puede determinar hasta el final de la comunicación si se ha sobrepasado la cuenta de costes.

Least Cost Routing (Función de Ruta de coste mínimo)

Para poder telefonar fácilmente y sin tener que considerar previamente cada vez qué operador de red es más competitivo, la centralita telefónica le ofrece la función Least Cost Routing (Ruta de coste mínimo). Para poder aprovechar esta función, deben realizarse y actualizarse regularmente las entradas en el programa de PC correspondiente *Soft-LCR*.

Para cada aparato individual puede definirse en el programa de configuración si el aparato puede utilizar los servicios del programa. En caso necesario, cualquier usuario puede realizar también por sí mismo el ajuste ([página 54 del Manual de instrucciones](#)). Si se activa en el aparato la función Least Cost Routing automática, la centralita telefónica busca para cada comunicación externa que se inicie, el proveedor propuesto para el número de llamada y hora correspondientes y él mismo lo marca de forma previa.



En el momento de la impresión no se han transmitido ningún coste si se ha seleccionado un operador de red privado (con 010...). Para estas comunicaciones no es efectiva la cuenta de costes. Por consiguiente, se excluyen las cuentas de costes y la función Least Cost Routing. Para impedir la selección de estos operadores de red, puede introducirse el "010" como número de bloqueo.

Registro y evaluación de datos de costes y de comunicación

La centralita telefónica dispone de una memoria que puede almacenar hasta 3000 grupos de datos de comunicaciones externas de forma segura frente a las caídas de corriente. Un grupo de datos de comunicación contiene las informaciones siguientes:

- Número de llamada del interlocutor, si se transmite.
- Centralita y MSN a través de la que se ha realizado la comunicación.
- Fecha y hora de inicio de la comunicación.
- Duración de la comunicación o llamada en el caso de comunicaciones en vano.
- Unidades de comunicación y costes incurridos.
- Extensión interna que ha realizado la comunicación.
- Grupo interno que ha realizado eventualmente la comunicación.
- Tipo de comunicación: entrante o saliente, comercial o privada, con éxito o en vano.

- Número de proyecto, si se ha iniciado la comunicación a través de un número de proyecto. (Para los números de proyecto debe fijarse la cantidad de dígitos. Cuando telefonea, el cliente puede atribuir los números como quiera).

Mediante *COMlist*, un software de PC incluido en el volumen de suministro, y un PC conectado a la instalación, el cliente puede leer y evaluar estos datos procedentes de la instalación. Sin embargo, también tiene la posibilidad de hacer salir los datos directamente de la memoria en una impresora conectada a una interfaz serie.

En el caso de saturación de la memoria, puede permitir el registro de más comunicaciones haciendo que se sobreescriba automáticamente la memoria de datos de comunicación. Si no desea esto, el cliente debe borrar la memoria de datos de comunicación antes de que puedan registrarse más datos ([página 69 del Manual de instrucciones](#)). Para saber a tiempo cuando sucede esto, puede sonar en determinados aparatos un tono de marcación especial en el caso de saturación de la memoria.

Para evitar una saturación rápida de la memoria, por ejemplo, debido a comunicaciones infructuosas, puede determinarse qué tipos de comunicación deben registrarse. Si por motivos de protección de datos debe renunciarse al a continuación de los números de llamada externos, puede hacer que la centralita telefónica no registre números de llamada externos o que los registre incompletamente en el caso de comunicaciones privadas.

Evaluación a través del programa de PC COMlist

Con el programa de PC *COMlist*, incluido en el volumen de suministro, y un PC conectado a la centralita telefónica (véase el capítulo *Conectar el PC y la impresora en la página 29*), el cliente puede leer y evaluar cómodamente los datos de comunicación procedentes de la memoria. La instalación y operación del programa de PC se describen en el capítulo *Instalación y utilización del software adjunto en la página 81 del Manual de instrucciones*.

Evaluación con programas externos

Si la evaluación de los datos de costes y de comunicación no debe realizarse con *COMlist* sino con un programa de PC creado por usted mismo, se requiere la conexión el PC a la interfaz serie de la centralita telefónica (capítulo *Conexión a través de la interfaz serie (V.24) en la página 30*), así como ajustar la interfaz serie en el modo de funcionamiento "Salida de datos de comunicación y de costes con programas externos".

Salida directa en impresora serie

Si el cliente no quiere evaluar los datos con el PC, sino imprimirlos directamente en una impresora serie, debe conectarse primero ésta a la interfaz serie de la centralita telefónica (capítulo *Conexión a través de la interfaz serie (V.24) en la página 30*). Ajuste en ésta también los parámetros de la interfaz serie (ningún protocolo, 9600 baudios, 8 bits de datos, 1 bit de parada, ningún bit de paridad). En función de la impresora y de los requisitos del cliente, puede ajustarse el formato de salida en lo que respecta a cabeceras y pies de página, tipo de utilización del papel, etc. Para que se impriman todas las informaciones debe ajustarse en el programa de configuración *COMset* una anchura de línea de 112 caracteres. Si se ajusta una anchura de línea inferior, no se imprimirán algunas columnas. En una impresión se utilizan las abreviaturas/claves siguientes:

*	ningún número de llamada registrado.
Ax:yy	Comunicación a través de centralita x y MSN yy
TNxxx	Comunicación de la extensión xxx
K	Tipo de comunicación: entrante.
G	Tipo de comunicación: saliente.
D	Tipo de comunicación: comercial.
P	Tipo de comunicación: privada.
V	Tipo de comunicación: en vano.
Gxxx	Comunicación del grupo xxx
Pxxxxx	Comunicación del proyecto xxxxx
xxxmyys	Duración xxx minutos y yy segundos
xxxxxe	xxxxx unidades
UML x	Desvió a través de la centralita x
UPD	Actualización de software
S0PR	Configuración a través de un puerto S ₀ externo
Alarma	Llamada de alarma
Puerta x	Comunicación puerta central desde la puerta x

Si la impresora debe estar continuamente en funcionamiento y si la centralita telefónica transmite directamente a la impresora los datos de comunicación de una comunicación que ha tenido lugar ahora mismo, se requiere primero el ajuste de la interfaz serie en el modo de funcionamiento "impresión continua de los costes". Para poder separar temporalmente sin pérdida de datos la impresora de la interfaz serie en este modo de funcionamiento, el cliente necesita la orden de inicio/parada para la impresión continua de datos de costes y de comunicación (página 69 del Manual de instrucciones).

Si los datos de comunicación no deben imprimirse en la impresora más que en caso necesario, el ajuste de la interfaz serie puede permanecer en el modo de funcionamiento "sin funciones especiales". La impresión se produce una vez que el cliente haya dado por teléfono la orden de impresión de los datos de costes y comunicación (página 69 del Manual de instrucciones).

Permitir la consulta de la situación de costes en el aparato

Para que pueda consultarse la situación de costes de la conexión y también de los aparatos internos individuales, la centralita telefónica registra separadamente las unidades de tarificación de cada extensión. De vez en cuando puede consultarse en el aparato en cuestión la suma de costes y, en caso necesario, puede borrarse (página 71 del Manual de instrucciones). El borrado de los costes no tiene ninguna influencia sobre los datos de costes de la memoria de datos de comunicación.

Para verificar los costes incurridos en una comunicación durante o directamente tras la misma, se transmiten sin modificaciones los costes al teléfono RDSI en el mismo momento en el que se producen, incluso si ya se ha colgado el auricular. Para los teléfonos analógicos que también dispongan de una presentación de los costes, puede hacer que la centralita telefónica convierta los costes transmitidos por RDSI en impulsos de tarificación.

Si se transmiten frecuentemente comunicaciones externas a otros aparatos internos, puede hacer que se facturen a la extensión siguiente los costes incurridos desde el momento de la transmisión, activando el "registro de costes con extensión cambiante".



Para la función "el registro de costes cambia según la extensión" se necesita el servicio "Transmisión de costes durante la conexión (AOCD)", en caso contrario, se facturan todos los costes a la última extensión.

Si la centralita telefónica se utiliza, por ejemplo, en un hotel, se aconseja utilizar un solo puerto S₀ por habitación. Así puede evitarse con seguridad que un cliente del hotel telefonee a cargo de otro cliente modificando el MSN de su teléfono. Observe aquí que una extensión instalada como "tarjeta de PC RDSI" acepta también aparatos que no transmiten MSN o transmiten otros MSN, para que puedan utilizarse también tarjetas que no transmitan MSN (capítulo Programación por PC en la página 45).

Acción sobre la presentación del número de llamada

En RDSI hay la posibilidad de transmitir el propio número de llamada a la persona llamada o a la que llama. Si ésta dispone de una conexión RDSI y de un teléfono RDSI, podrá ver en su display el número de llamada transmitido antes de la comunicación o en el momento de iniciarla.

Devolución de presentación

Para cada extensión y cada grupo puede ajustarse los números de llamada (MSN/DDI) que deben transmitirse a una persona que llame. El número de llamada transmitido de esta forma permite que la persona que llama sepa si está en comunicación con el interlocutor que deseaba o su llamada se ha desviado o se ha aceptado mediante la función Pick-up.

Presentación de comunicaciones comerciales y privadas

Además es posible determinar, para extensiones y grupos, el número de llamada que debe transmitirse en el caso de una comunicación comercial introducida personalmente y, para extensiones, adicionalmente, en el caso de una comunicación privada.

Restricción de la presentación del número de llamada (CLIR)

Si la persona llamada no debe ver el número de llamada, puede restringirse la presentación de los números de llamada para comunicaciones salientes. Este ajuste puede efectuarlo cualquier usuario en su aparato ([página 39 del Manual de instrucciones](#)). También tiene la posibilidad de restringir la presentación de números de llamada según la comunicación ([página 15 del Manual de instrucciones](#)).



Presentación del número de llamada transmitido por el interlocutor

El número de teléfono de la persona que llama (si se transmite), se muestra en los teléfonos RDSI y en los displays de sistema SD-420 (accesorio especial de Auerswald) que estén conectados.

Si hay teléfonos analógicos compatibles con CLIP conectados a la centralita telefónica, los datos o la información de los números de llamada pueden salir en las extensiones analógicas correspondientes. Para que estos teléfonos puedan reconocer perfectamente las informaciones, necesita una señal de llamada definida, que debe activarse correctamente en la extensión. En el resto de las extensiones debe desconectarse esta función (estado de fábrica).

Simplificación de la marcación de números de llamada externa

Aparato externo directo

En los aparatos en los que se telefona principalmente de forma externa y sin funciones como la marcación abreviada, los números de proyecto y las comunicaciones privadas, puede instalar aparatos externos directos para simplificar la marcación. Estos permiten una marcación externa sin la introducción previa del dígito de acceso a la central . Debe tratarse de teléfonos de marcación por tonos o RDSI, ya que las comunicaciones internas no serán posibles desde entonces sin el accionamiento previo de la tecla  (2 x).

Memoria de números de marcación abreviada

Para no tener que teclear números de llamada que se marcan frecuentemente, puede memorizarlos en la forma de un número abreviado de 4 cifras que se marca directamente tras descolgar. En este caso, la centralita telefónica marca automáticamente el dígito de acceso a central y el número de llamada memorizado.

Entre los números abreviados disponibles, algunos están relacionados con las extensiones, es decir, cada extensión accede a sus propios números de llamada privados en caso de utilización de la memoria 8200-8219. Los otros números de marcación abreviada (llamadas generales, largas y de emergencia) los usan conjuntamente todas las extensiones. El cliente puede administrar él mismo los números abreviados en el programa de PC *COMtools* o introducirlos simplemente por teléfono (privados/generales en [página 55 del Manual de instrucciones](#) y números abreviados de emergencia en [página 73 del Manual de instrucciones](#)).

Para garantizar que los números abreviados de emergencia (por ejemplo, policía y bomberos) puedan marcarse sin problemas independientemente de las comunicaciones que se produzcan en el momento, la conmutación prioritaria de llamadas de emergencia (la llamada de emergencia tiene preferencia) debe estar activada (configuración de fábrica).

El modo de autorización de llamada de una extensión puede ampliarse ajustando la autorización de marcación abreviada. Entonces éste puede marcar todos los números de llamada introducidos en la memoria de marcación abreviada, independientemente de su modo de autorización de llamada restringida.



La guía de teléfonos de los teléfonos de sistema COMfort 1000, 1200 y 2000 permite acceder a los números de llamada (con nombres) de memoria de marcación abreviada introducidos en la centralita telefónica. Si se transmite una llamada mediante uno de los números de llamada aquí introducidos, se muestra en el display con el nombre correspondiente.

Utilizar las ayudas para la memoria

Tono de marcación especial

Para recordar al usuario siempre que descuelgue, que ha activado, por ejemplo, una transferencia de llamada de extensión en su aparato, puede definirse en cada extensión si debe sonar un tono de marcación especial en el caso de las funciones de Llamada automática sin marcación, No molestar o transferencia de llamada de extensión.

Si no se sobrescribe automáticamente la memoria de datos de comunicación, pueden perderse datos si no se borra a tiempo

la memoria. Para saber a tiempo cuándo es necesario realizarlo, puede sonar en determinados aparatos un tono de marcación especial en el caso de saturación de la memoria.

Función de despertador

Puede definirse por separado para cada extensión interna una hora de despertador. Esto puede realizarse con el programa de PC *COMtools* y puede realizarlo cada usuario en su teléfono ([página 56 del Manual de instrucciones](#)).

Modificar los tonos de marcación y los ritmos de timbre

Para cada extensión pueden ajustarse diversos tonos de marcación interna y ritmos de timbre. Cada usuario puede realizar esta modificación en su aparato, para lo cual también es posible oír previamente todos los tonos ([página 58 del Manual de instrucciones](#)).

Si algunas extensiones son accesibles a través de múltiples números de llamada externos (MSN/DDI), puede ser importante saber antes de descolgar qué número de llamada ha marcado la persona que llama (por ejemplo, una llamada privada o comercial). La centralita telefónica permite la selección de diferentes ritmos de timbre para llamadas con diferentes números. El cliente también puede él mismo ajustar el ritmo de timbre deseado ([página 72 del Manual de instrucciones](#)).

Si el tono de marcación externa producido por la centralita telefónica no se transmite claramente, la centralita telefónica también puede crear este tono.



En las extensiones RDSI, la funcionalidad de estos ajustes depende del teléfono RDSI conectado. Con frecuencia, los teléfonos RDSI aceptan únicamente los ritmos de timbre propios, no los de la centralita.

Con los teléfonos de sistema COMfort 1000, 1200 y 2000 son válidos los ritmos de timbre ajustables en el mismo teléfono.

Música de espera, avisos y mensaje antes de la respuesta

En caso de transmisión o de llamada de consulta, la centralita telefónica hace esperar en segundo plano a un interlocutor con la música de espera sobre la que puede grabarse opcionalmente un aviso.

La música de espera está memorizada dentro de la centralita telefónica (música de espera interna) o se introduce como música de espera externa mediante la entrada de música ([página 46](#)). De esta forma también se puede almacenar otra pieza musical como música de espera interna en la centralita telefónica (sólo *COMcompact 4410 USB*; [página 76 del Manual de instrucciones](#)). Sobre esta música de espera puede superponerse un aviso de la centralita telefónica ([página 76 del Manual de instrucciones](#)).

Mediante el programa de configuración *COMset* puede activarse para los MSN individuales la función "Texto antes de la respuesta" (sólo *COMcompact 4410 USB*). Si la persona llamada no descuelga el auricular en el momento de los primeros sonidos del timbre (transcurridos entre 5 y 15 segundos), la centralita telefónica tomará primero la comunicación (costes para la persona externa que llama). La persona que llama oír un mensaje de saludo (por ejemplo, con informaciones sobre la empresa), mientras que el teléfono seguirá sonando sin cambios. Tan pronto como una de las personas llamadas descuelgue el auricular, se comunicará con la persona externa que llama. El mensaje de saludo se graba por teléfono y se memoriza en la centralita telefónica ([página 79 del Manual de instrucciones](#)). También existe la posibilidad de cargar

en la instalación la música de espera interna/anuncio y mensaje antes de la respuesta como fichero wav mediante el software de PC *COMtools*.

Utilizar el altavoz

La centralita dispone para el altavoz de una toma Cinch (identificado como "Audio"). Se le puede conectar un sistema de altavoces o un altavoz activo. Tras marcar un número de llamada interno definido en *COMset* se puede realizar el aviso desde la extensión interna (**preparación de avisos necesaria**). En caso necesario también se pueden configurar uno o varios relés de la centralita (si están disponibles) como relés de aviso, para conmutar entre el altavoz de la centralita y otro aparato durante la reproducción del aviso.



Recomendación para COMcompact 4410 USB: Si es posible, utilice para las funciones de puerta un módulo COMcompact TS del conector B. La instalación de un terminal de puerta en el conector C conlleva la pérdida de la función de avisos/música de espera de la toma de audio.

Empleo de diversas configuraciones de instalación (de día, de noche, etc.)

La centralita telefónica permite ajustar de forma diferente algunas funciones, por ejemplo, para día, noche, vacaciones y descanso para comer. En total se dispone de 6 configuraciones diferentes. El programa de configuración *COMset* permite limitar esta cantidad. Las funciones siguientes dependen de la configuración:

- Modos de autorización de llamada
- Timbres de llamada externa y de puerta
- Distribución de llamada externa desde el portero
- Llamada automática sin marcación
- Follow-me (Función sígueme)
- Tono de marcación interna
- Presentación del número de llamada
- Transferencia de llamada de extensión/grupo
- Línea de intercambio preferencial

La conmutación de una configuración a otra puede realizarse controlada en el tiempo, según la hora interna de la centralita telefónica o puede realizarla cualquier usuario en su teléfono (manualmente) ([página 38 del Manual de instrucciones](#)). Para la conmutación automática son posibles hasta 10 horas de conmutación al día. Una vez que se han ajustado, el mismo

cliente puede activar/desactivar la conmutación de configuración automática por teléfono ([página 67 del Manual de instrucciones](#)).

Algunos de los ajustes dependientes de la configuración pueden realizarse también por teléfono en función de la configuración ([página 37 del Manual de instrucciones](#)). En caso necesario, cualquier usuario puede consultar en su aparato qué configuración está activada en el momento ([página 38 del Manual de instrucciones](#)).



En el caso de caída de la corriente/reinicialización de la instalación, se pierde la hora. En este caso ya no se ejecutarán las conmutaciones automáticas ni las funciones de despertador. Estas funciones sólo se pueden volver a activar tras ajustar la hora mediante la función de programación descrita en la [página 79 del Manual de instrucciones](#) o mediante una comunicación externa (en el programa de configuración de la centralita telefónica se puede establecer que, en este caso, la instalación inicie automáticamente una comunicación [por ejemplo, consigo misma]).

En el teléfono de sistema, la configuración se puede modificar y consultar cómodamente por medio de menús (véase el manual del teléfono).

Configurar el teléfono de sistema

En el puerto S_0 interno de la centralita se pueden usar los teléfonos de sistema *COMfort 1000*, *1200* y *2000* (accesorio especial de Auerswald). Estos teléfonos se configuran mediante el programa de PC *COMfort Set*. Las funciones de InterCom descritas a continuación también se establecen con el programa de configuración de la centralita telefónica.

Función InterCom

Los teléfonos de sistema *COMfort 1000*, *1200* y *2000* están equipados con la función InterCom. Es decir, puede llamar al teléfono de sistema desde un aparato interno y dar un mensaje en la habitación, sin que tome efectivamente la comunicación. Además del altavoz, una persona que llama puede activar la función micrófono del teléfono de sistema (función manos libres), de forma que una persona cercana pueda hablar con la persona que llama gracias al "interfono" que se ha generado. Esta funcionalidad puede autorizarse individualmente para cada teléfono de sistema disponible.

Configurar el display de sistema SD-420

Un display de sistema SD-420 (accesorio especial de Auerswald) conectado a la centralita telefónica puede utilizarse de tres modos diferentes:

- [Modos de funcionamiento del módulo de display de usuario 1 y 2; S. B-41.](#)
- [Modo de funcionamiento: lugar de verificación 3; S. B-42.](#)

Modos de funcionamiento del módulo de display de usuario 1 y 2

En este modo de funcionamiento el display de sistema está asignado a una extensión.

```
100 --- --- K5 14:59
--- 350 --- A:1/2
530 540 550 K:1---
T:-2
```

Ejemplo de
COMpact 4410 USB
con dos terminales
de puerta

```
100 --- --- K5 14:59
--- 350 --- A:1/2
530 540 550 K:1---
Ruf an 390
```

En el estado inicial (ejemplo de arriba) el display de sistema muestra, entre otras cosas, la hora (14:59) y la vista general de la ocupación. También se informa al usuario de cuántas conexiones con la central existen actualmente (A:1/2: 1 de 2 conexiones con la central posibles) y a qué extensión no puede llamarse en el momento, por ejemplo, porque está comunicando (100: La extensión 100 no puede ser llamada, ---: la extensión está libre). Para ello es necesario definir en el programa de configuración *COMset*, el orden en el que deben mostrarse las 9 extensiones.

Si se dispone de una o varias terminales de puerta, se indica la puerta que está ocupada (T:-2: la puerta 2 está ocupada) y la tecla de timbre accionada (K:1---: accionado timbre de puerta 1).

Además, el display de sistema muestra la configuración activa en el momento (K5: la configuración 5 está activa). La campana (🔔) indica que se ha configurado una hora de despertador en la extensión correspondiente. La flecha (➡), en cambio, indica que hay como mínimo una entrada en la lista de llamadas a la que aún no se ha llamado.

En una línea de aviso se muestran las llamadas salientes (llamada al 390) o también ajustes que se están configurando justamente en el aparato correspondiente. Según lo que se haya ajustado en el programa de configuración *COMset*, se muestra, en caso de llamadas externas entrantes, el número de llamada de la persona que llama (Modo 1) o el número de llamada marcado por él (uno de los números de llamada externos de usted; Modo 2).

Marcando uno de los números de llamada fijados en el programa de configuración *COMset* en la extensión correspondiente, llegará al menú principal del módulo de display del sistema. Desde aquí y pulsando las teclas de cifra indicadas en el menú principal llegará a cada uno de los menús (por ejemplo, para verificar la lista de llamadas, los costes, las horas del despertador y los momentos de conmutación de la configuración). Pulsando la Tecla de asterisco puede ir hacia

atrás. Es fácil de usar y no requiere más explicaciones. En caso de duda consulte el manual de utilización del módulo de display del sistema.

Modo de funcionamiento: lugar de verificación 3

En este modo de funcionamiento el display de sistema no está asignado a ningún aparato en concreto. Se muestran, entre otras cosas, la hora (12:00) y la vista general de la distribución. También se informa al usuario de cuántas conexiones con la central existen actualmente (A:1/2: 1 de 2 conexiones con la central posibles) y a qué extensión no puede llamarse en el momento, por ejemplo, porque está comunicando actualmente (125: No puede llamarse a la extensión, ---: la extensión está libre). Si se muestran más de 10 extensiones (mediante el programa de configuración *COMset* pueden definirse hasta 30 extensiones o 35 sin módulo de puerta/conmutación, es posible que una extensión aparezca varias veces), la presentación cambia rápidamente de una página a otra.

Si se dispone de una o varias terminales de puerta, se indica la puerta que está ocupada (T:1-: puerta 1 la puerta 1 está ocupada) y la tecla de timbre accionada (TK:-2-: accionado timbre de puerta 2). Además se muestra el estado de los relés (R:1-3-: los relés 1 y 3 están activos). Además, el display de sistema muestra la configuración activa en el momento (K2: la configuración 2 está activa).

```
A:1/2      K2 15:10
T:1-  K:-2-- R:1-3---
125 126 --- --- 129
500 --- --- --- ---
```

Ejemplo de
COMcompact 4410 USB
con dos terminales
de puerta

```
--- 319 320 --- ---
300 --- 500 --- ---
```

Ajustes necesarios para la conmutación externa a distancia y programación

Para configurar transferencias de llamadas, conmutar relés a distancia, activar alarmas o realizar una vigilancia de habitación desde un aparato externo es necesario ajustar antes algunas opciones del *COMset*.

Se debe establecer uno de los números de llamada externa disponibles como **MSN/DDI de conmutación a distancia y programación**. Este número sirve para llamar a la centralita telefónica a distancia y conmutarla. **El número de llamada no debe desviarse con la transferencia de llamada y, si es posible, no debe asignarse a ninguna otra extensión (timbre de llamada externa).**

Si se asigna otra extensión al MSN/DDI de conmutación a distancia y programación se debe que establecer el **tiempo de respuesta** correspondiente para la conmutación a distancia externa y la programación.

Para programar una transferencia de llamada desde un teléfono externo también es necesario habilitar la **programación externa de la transferencia de llamada**.

Por consiguiente, a ser posible, no se deben realizar los ajustes antes descritos sin cambiar la **contraseña externa**. Las personas no autorizadas que conozcan el MSN/DDI de conmutación a distancia y programación y la contraseña externa (la predefinida es idéntica para todas las centralita telefónica de Auerswald) podrían programar una transferencia de llamada y, de esta forma, telefonar a cargo del operador de la instalación.

Ajustes necesarios para el reenvío automático de llamada

Para evitar los elevados costes de las llamadas a teléfonos móviles se puede llamar primero a la centralita para que ésta realice la conexión, por ejemplo, a una llamada internacional. La función de reenvío automático de llamada permite de esta manera la marcación directa del número de llamada deseado:

Funcionamiento:

- ① El usuario marca en el teléfono móvil un número externo definido previamente para el reenvío automático de llamada.
- ② El número que transmite el móvil indica a la centralita si la persona que llama está autorizada para el reenvío automático de llamada.
- ③ La centralita acepta automáticamente la llamada de reenvío automático, si está autorizada, y lo indica mediante un tono especial.
- ④ El usuario marca por tonos en el teléfono móvil el número de llamada deseado. A continuación, la centralita telefónica lo marca y establece una conexión.

Para la utilización del reenvío automático de llamada se deben realizar los siguientes ajustes en *COMset* y *COMtools*:

Como **MSN entrante** se debe introducir en *COMset* el número de llamada externa con el que se va a llamar a la centralita telefónica para realizar el reenvío automático de llamada. **Este número de llamada no se puede utilizar en el reparto de llamadas externas.**

Como **MSN saliente**, seleccione entre los números externos disponibles de *COMset* el número de llamada/MSN que se transmitirá al interlocutor llamado cuando se utilice el reenvío

automático de llamada. Si se dispone de varios puertos S_0 se puede establecer un MSN saliente para cada puerto S_0 , o utilizar los puertos S_0 adicionales para bloquear las conexiones de reenvío automático de llamada salientes.

Por motivos de seguridad, se puede limitar en el tiempo las comunicaciones de reenvío automático de llamada de la centralita. Establezca en *COMset* la duración máxima (de 1 a 99 minutos).

Normalmente, en las guías de teléfonos de los móviles se introduce un signo más (+) antes del prefijo de país (por ejemplo, +34). La centralita reconoce este signo y lo convierte en el prefijo de llamada internacional. Por este motivo se debe introducir en *COMset* el **prefijo de país** de la centralita telefónica.

Además, se puede establecer en *COMset* si se desea activar la función **Least Cost Routing (ruta de coste mínimo) para las comunicaciones de reenvío automático de llamada**.

Los números de llamada de los móviles con los que se puede utilizar el reenvío automático de llamada se deben introducir en *COMtools* como **números abreviados generales autorizados para reenvío automático de llamada**. El número debe transmitirse desde el móvil.

En *COMtools* se puede establecer móvil por móvil si se deben comprobar los **números de bloqueo**.



Para evaluar los datos de comunicación con el programa de PC *COMlist* se almacena el número de marcación abreviada del usuario de reenvío automático de llamada en la columna "Proyecto".

Ajustes necesarios para las actualizaciones de software en función del tiempo

La instalación telefónica permite realizar una actualización automática con sólo pulsar un botón. Durante esta actualización, la instalación establece una conexión telefónica con un servidor de Auerswald y recoge el software actual. Naturalmente, los datos de comunicación y la configuración se mantienen.

Asimismo, es posible hacer que esta actualización se realice automáticamente a intervalos determinados (por ejemplo, mensualmente) desde la centralita telefónica. La centralita telefónica intenta recibir a lo largo de cuatro horas el firmware actual del servidor. Si la actualización no puede realizarse en el tiempo predefinido, se intentará el día siguiente a la misma hora. Para ello se realizan los siguientes ajustes en *COMset*:

Seleccione en primer lugar **cuándo** (con qué frecuencia) se debe realizar la actualización automática.

Seleccione la **hora** (período de cuatro horas) para la ejecución de la actualización, de forma que no afecte al funcionamiento.

Active **Power-FW-Update** si desea que la actualización se realice sin considerar las comunicaciones en curso.

También debe decidir si, en la conexión de la actualización, la centralita debe proveer a los **teléfonos de sistema conectados (COMfort 1000, 1200 y 2000)** del firmware actual. De esta forma se actualiza primero un teléfono de sistema a través de la central y acto seguido se comparte internamente el firmware de ese teléfono con los otros teléfonos de sistema conectados.

El **número de teléfono del servidor** ya se encuentra almacenado en la centralita, aunque puede modificarse (en caso necesario).



Para ejecutar la actualización centralizada, el teléfono de sistema debe disponer del firmware de la versión V 1.2K o posterior.

Con excepción de los costes inherentes a la comunicación telefónica necesaria (entre la centralita y el servidor y entre el primer teléfono de sistema y el servidor), esta actualización es gratuita.

Después de la actualización correcta del software de la centralita se pierden los datos de LCR que pudiera haber.

Ajustes necesarios para la función de centro de espera (sólo COMcompact 4410 USB)

Es posible configurar un *COMfort 2000* (disponible como accesorio especial de Auerswald; requiere el módulo Xtension) como centro de espera para retener a los interlocutores externos (éstos escucharán el "mensaje anterior a la comunicación") y responder a las llamadas o transmitir las selectivamente.

Para utilizar el centro de espera se deben realizar los siguientes ajustes en *COMset*:

Seleccione una extensión (teléfono de sistema *COMfort 2000* con el módulo Xtension) como **centro de espera** (conmutable).

Indique al centro de espera, mediante el **reparto de llamadas externas**, los números de llamada con los que debe sonar.

Realice los siguientes ajustes por medio de un teléfono interno en *COMtools*:

Dicte un "**mensaje anterior a la comunicación**" por teléfono (página 78 del Manual de instrucciones) o cárguelo en forma de archivo wav en la centralita telefónica.

Es necesario realizar los siguientes ajustes en *COMfort Set* o a través del menú del teléfono:

En el centro de espera, asigne a cada canal B disponible una **tecla de espera** para supervisar y modificar las llamadas externas entrantes.

Si desea desactivar esta función provisionalmente, configure además una tecla para la conmutación del centro de espera.



Cuando se activa el centro de espera se desactiva cualquier transferencia de llamada de extensión que se haya configurado en el teléfono. En caso necesario, el reparto de llamadas se ajusta automáticamente. Los números de llamada externos asignados al centro de espera no se asignan a ninguna otra extensión interna, a menos que el timbre del centro de espera esté retardado. Después de la desactivación (en el teléfono) se vuelve al estado anterior y se posibilita, por ejemplo, la transferencia de una llamada a un contestador automático.

La utilización del centro de espera se describe en el manual del teléfono de sistema.

Ajustes necesarios para la función Dirección/secretaría

En los teléfonos de sistema *COMfort 1000*, *1200* y *2000* (accesorio especial de Auerswald; se requiere un módulo Xtension en *COMfort 2000*) se puede configurar la función Dirección/secretaría. Esta función permite evitar las llamadas directas al teléfono de dirección y hacerlas pasar por la secretaría. La diferencia básica entre esta función y la de transferencia de llamada consiste en que sigue siendo posible llamar al teléfono de la dirección y transmitirle las comunicaciones importantes desde el de la secretaría.

Es necesario realizar los siguientes ajustes en *COMfort Set* o a través del menú del teléfono:

En el teléfono de dirección se configura una **tecla de secretaría**.

En el teléfono de secretaría se configura una **tecla de dirección**.



El número máximo de teclas de secretaría o dirección de un teléfono es de cinco.

No se pueden configurar al mismo tiempo los dos tipos de teclas.

Sólo se pueden configurar la función en el primer nivel de las teclas.

En el teléfono de secretaría es conveniente configurar también una tecla de marcación directa con el número de la dirección, para comprobar si la línea está ocupada.

*Para poder reconocer las llamadas de secretaría por el ritmo del timbre, se puede introducir el número de secretaría en la libreta de teléfonos de dirección con el programa de PC *COMfort Set*, y asignarle un ritmo de timbre especial.*

Preferencia de determinadas extensiones o puertos S₀

Reserva del canal B

Si un usuario debe poder establecer una comunicación externa en todo momento, puede reservarle uno de los dos canales B de un puerto S₀.

Línea de intercambio preferencial

Si desde un aparato debe poder accederse principalmente a un puerto S₀ determinado, puede ajustar para éste una línea de intercambio preferencial.

Permitir/prohibir la programación, la llamada telefónica y la transmisión

Aparato de programación

El cliente puede efectuar por teléfono ciertos ajustes como, por ejemplo, el aumento de la cuenta de costes. Esto es posible en cualquier teléfono, a condición de que se conozca la contraseña secreta. Si estos ajustes deben ser posibles únicamente desde un aparato, al cual tengan acceso únicamente las personas autorizadas a programar, puede definirse un aparato de programación.

Autorizaciones

Algunas funciones puede ajustarse cualquier usuario en su aparato. Ya que de esta forma pueden efectuarse algunas modificaciones importantes, para algunas funciones se requiere una autorización. Esto se aplica a transferencias de llamadas de extensión, de grupo y MSN/DDI así como a la conmutación a distancia y la conmutación de configuración manual.

Programación por teléfono

Si en algunos aparatos individuales no debe ser posible absolutamente ninguna programación, puede prohibirse para las extensiones correspondientes. Así no será posible realizar ningún ajuste desde estos aparatos todos los ajustes (por ejemplo, las transferencias de llamadas, la activación de la señal de llamada en espera) y las funciones de consulta (por ejemplo, la consulta de la suma de costes).

Programación por PC

En el puerto S_0 interno puede prohibirse la programación por PC. En un puerto S_0 en el que esté autorizada la programación, debería configurarse una extensión como "tarjeta de PC RDSI" mediante el programa de configuración *COMset*, por si la tarjeta de PC RDSI no transmite ningún MSN. La centralita telefónica utiliza entonces automáticamente esta extensión.

Contraseñas

Puede evitarse que personas no autorizadas efectúen programaciones en la centralita manteniendo secretas las contraseñas. Para ello deben modificarse las contraseñas pública, secreta y externa. Para evitar que cualquier persona pueda efectuar comunicaciones privadas en cualquier aparato, puede configurarse una contraseña privada para cada aparato.

Puede proteger de accesos indeseables la configuración que ha creado con el programa de PC *COMset* mediante la contraseña de instalador. A continuación no podrá modificarse la configuración sin el conocimiento de la contraseña. Para consultar los datos de comunicación con el programa de PC *COMlist*, el usuario debe introducir una contraseña. Para ello es necesario configurar primero esta contraseña en el programa de configuración. Más adelante podrá modificarse si se desea, con los programas para PC *COMtools* y *COMlist*.

Transmisión externa-externa

Cualquier usuario que esté autorizado a efectuar comunicaciones externas, puede transmitir una comunicación entre dos extensiones externas. Para que esto no se produzca inadvertidamente (finalmente se cargan los costes de la comunicación a la persona que ha iniciado la transmisión), puede prohibirse la transmisión externa-externa automática. Para realizar la transmisión externa-externa a pesar de esto, el usuario debe iniciar la segunda comunicación con un dígito de acceso especial ([página 28 del Manual de instrucciones](#)). La comunicación transmitida está limitada a un período determinado, que debe fijarse en el programa de configuración.

Utilizar las funciones de seguridad

Aparte de las funciones que protegen de la programación, telefonía y transmisión no autorizadas, la centralita telefónica dispone también de una serie de funciones diferentes de seguridad.

Marcación abreviada de llamada de emergencia y conmutación prioritaria de llamada de emergencia

La conmutación prioritaria de llamada de emergencia tiene como efecto que la centralita telefónica siempre disponga de una línea de intercambio en el caso de marcación de un número abreviado de llamada de emergencia o en el de desencadenamiento de una alarma. Si todas las líneas están ocupadas, se interrumpe una comunicación en curso para transmitir la llamada de emergencia. El cliente puede introducir los números de marcación abreviada de llamada de emergencia en la memoria de marcación abreviada mediante el software de PC *COMtools* o por teléfono ([página 73 del Manual de instrucciones](#)).

Funciones de alarma

Si ha equipado a la centralita telefónica con un *módulo COMcompact TS*, puede reconfigurar y conmutar las entradas de timbre que están presentes en él como entradas de alarma. Así pueden utilizarse también las funciones de alarma de la centralita telefónica ([página 46](#)).

Llamada automática sin marcación (llamada "bebé")

Si desde un aparato únicamente debe poder marcarse de forma rápida y segura un número de llamada, haga que el aparato establezca una unión sin marcación (llamada "bebé"). Este ajuste puede efectuarlo también cualquier usuario en su aparato ([página 62 del Manual de instrucciones](#)).

Vigilancia de habitación

Si debe vigilarse acústicamente una habitación de forma interna o externa, puede configurarse en esta habitación una función de vigilancia de habitación en un aparato ([página 63 del Manual de instrucciones](#)). La función de vigilancia de habitación solamente puede activarse en el aparato correspondiente. Es posible únicamente en un aparato al mismo tiempo.

Configurar el módulo *COMpact TS*

Si la centralita telefónica está equipada con uno (o dos) módulos *COMpact TS*, dispone de 3 (o 6) relés de conmutación, entre otras cosas. Éstos le ofrecen una multitud de posibilidades de configuración. Para cada relé puede definirse por separado un modo de funcionamiento y, según los casos, un tiempo de conmutación. En los modos de funcionamiento Función de puerta y Función de alarma, los relés individuales se hacen cargo, además, de diferentes tareas. La tabla de la [página 27](#) le muestra una visión general abreviada.

Utilizar las funciones de puerta

Si deben efectuarse las funciones de comunicación con la puerta y apertura de la puerta a través de la centralita telefónica, debe ajustarse el modo de funcionamiento "Función de puerta" en el relé correspondiente. Los timbres de puerta se asignan a las terminales de puerta individuales y además a las extensiones internas (timbres de puerta). Para poder saber antes de la comunicación con la puerta, qué tecla de timbre ha accionado el visitante en la puerta, puede señalarse al usuario el número de la tecla de timbre al descolgar el auricular. Si nadie acepta la comunicación con la puerta, puede unirse al visitante que está ante la puerta también con el contestador (distribución de llamada interna a partir del portero). El timbre de puerta puede desviarse también hacia una conexión externa (distribución de llamada externa a partir del portero). El cliente puede ajustar esta función también por teléfono ([página 71 del Manual de instrucciones](#)). Si algunos aparatos individuales solamente se utilizan para funciones de puerta, puede ajustarse como aparatos de puerta. Un aparato de puerta se une inmediatamente tras descolgar con la estación de puerta que le está asignada. Para abrir la puerta, el usuario necesita la autorización de dispositivo de apertura de puerta en su aparato.



Recomendación para COMpact 4410 USB: Si es posible, utilice para las funciones de puerta un módulo *COMpact TS* del conector B. La instalación de un terminal de puerta en el conector C conlleva la pérdida de la función de avisos/música de espera de la toma de audio.

Utilizar relés de conmutación universal

Tal como se muestra en la tabla de la [página 27](#), con un relé en el modo de funcionamiento "relé de conmutación universal", pueden realizarse diversas determinaciones sobre el momento y la duración de la conmutación. La conmutación puede realizarse automáticamente, en función del reloj interno de la centralita telefónica (en función de la configuración) o en función de la llamada a una extensión interna determinada. Sin embargo, la conmutación puede realizarse también manualmente desde un aparato interno o externo (conmutación a distancia, [página 64 del Manual de instrucciones](#)). Para la conmutación a distancia interna es necesaria una autorización de conmutación a distancia en el aparato correspondiente.

Emplear funciones de música

La centralita telefónica dispone de una entrada para la alimentación de música externa alternativa a la música de espera interna guardada en la centralita telefónica. Aquí puede conectar, por ejemplo, un lector de CD o el DAR-4000 (accesorio especial de Auerswald). Si no es necesario que un lector de CD esté conectado aquí las 24 horas del día, puede conectarse a través de un relé con el modo de funcionamiento "función de música", tan pronto como se necesite. Para cambiar la música de espera, si es preciso, no es necesario utilizar la función "música de espera externa". También es posible guardar en memoria otra pieza musical distinta a la música de espera interna existente en la centralita telefónica. Según los medios disponibles, esto puede llevarse a cabo mediante el programa de PC *COMtools* (memorizar una pieza musical guardada como fichero wav en la

instalación) o puede memorizarse en la centralita telefónica una pieza musical alimentada en la entrada para música de espera externa ([página 76 del Manual de instrucciones](#)).

Utilizar las funciones de alarma

Si deben usarse las funciones de alarma de la centralita telefónica, debe reconfigurarse una entrada de timbre no utilizada como entrada de alarma. Así, con la conmutación correspondiente (por ejemplo, salida de una instalación de alarma) puede desencadenarse una alarma. El operador puede activar o desactivar la alarma tanto desde un aparato interno como desde uno externo ([página 74 del Manual de instrucciones](#)). **En caso de alarma pueden ejecutarse las funciones siguientes:**

- Llamada a un máximo de 4 extensiones de alarma (internas y externas). Para la llamada a extensiones externas es recomendable activar la conmutación prioritaria de llamada de emergencia.
- Activación de una sirena y/o luces identificativas. Para ello necesita el relé de conmutación del *módulo COMpact TS* para el que ha fijado el modo de funcionamiento "función de alarma" y el tiempo de conmutación deseado.

El procedimiento de alarma:

- Desencadenamiento de la alarma en la entrada de conmutación (contacto cerrado durante más de ½ segundo).
- Procedimiento de temporización de la alarma ajustable (0-99 segundos).
- Disparo de la sirena una sola vez (durante 1-99 segundos) y/o de las luces de identificación (durante 1-99 minutos).
- Simultáneamente comienza el primer procedimiento de alarma (llamadas de alarma a las extensiones relacionadas con la misma):
 - Llamada a la primera extensión relacionada con la alarma durante aprox. 60 segundos. Se llama a las extensiones internas relacionadas con la alarma con un ritmo de timbre especial (dependiente del teléfono para teléfonos RDSI).
 - Cuando se descuelga, se reproduce repetidamente un mensaje de aviso en la centralita telefónica (sólo *COMpact 4410 USB*; [página 75 del Manual de instrucciones](#)) memorizado (en el *COMpact 2206 USB* se emite en su lugar un tono de señal). La persona llamada debe confirmar la llamada de alarma dentro de los 60 segundos siguientes, mediante la marcación por tonos del número ☐ ([página 35 del Manual de instrucciones](#)).
 - Si la persona llamada no ha confirmado la alarma, se llama a la siguiente extensión relacionada con la alarma a los pocos segundos de finalizar la comunicación y así sucesivamente.
- Si se ha llamado a todas las extensiones definidas como relacionadas con la alarma sin que se haya confirmado ésta, si es necesario, se repite el procedimiento de alarma tras un tiempo de espera de alarma ajustable (de 0 a 99 segundos) (pueden ajustarse de 1 a 10 procedimientos de alarma)
- Se detiene la alarma (lo que incluye la sirena y las luces identificativas) antes del fin del procedimiento desde el momento en el que una extensión relacionada con la alarma la confirma. Si se ha ajustado la entrada de alarma como "activada una vez", se desactiva a continuación. Si se ha ajustado la entrada de alarma como "activada varias veces", continúa estando activa y puede volver a desencadenarse de nuevo.

⚠ Únicamente el técnico de mantenimiento está autorizado ¹ a abrir la caja.

Únicamente los técnicos de mantenimiento están autorizados para realizar tareas de instalación¹ con la caja abierta y realizar tareas de mantenimiento con las teclas del interior de la caja.

Información en el estado inicial de los indicadores LED

El LED verde de encendido (LED de hardware) indica únicamente que la centralita telefónica está conectada a la red eléctrica de 230 V. El significado no varía.

El significado de los otros cinco LED de la centralita telefónica en el estado inicial (previo a cualquier pulsación de teclas) está documentado en la inscripción de la tapa azul de la caja.

- El LED "ISDN ready" (RDSI listo) indica si los puertos S₀ externos están preparados para funcionar (capa 1 activa²; véase [capítulo Probar puertos S₀externos en la página 47](#)).
- El LED "ISDN Busy" indica el uso de los puertos S₀-externos (véase [capítulo Información sobre el uso externo en la página 47](#)).
- El LED "Message" indica si han entrado mensajes (por ejemplo en el buzón T-Net o por correo electrónico) (véase [capítulo Presentación de mensajes existentes en la página 47](#)).
- El LED "Remote" indica si la centralita telefónica -es accesible de forma remota (véase [capítulo Información mediante acceso remoto en la página 48](#)).
- El LED "Data/Status" indica que la centralita se ha inicializado (Reinicialización; véase [capítulo Informaciones sobre la activación en la página 48](#)) y si no es así, ofrece información de una conexión USB existente (véase [capítulo Información sobre el puerto USB en la página 48](#)).

Significado de los símbolos



El LED parpadea.



El LED se ilumina.

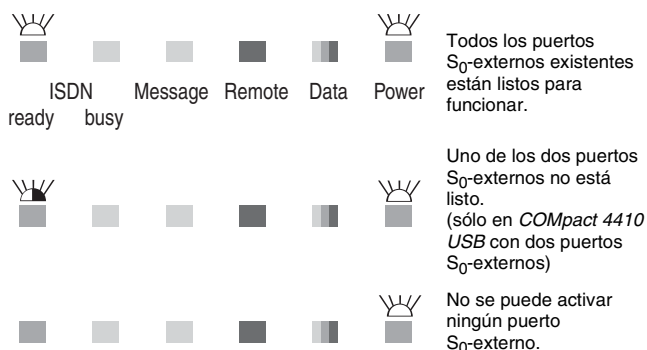
1. Los técnicos de mantenimiento son personas que han recibido una formación técnica apropiada (por ejemplo, electricistas cualificados). Deben poseer la experiencia necesaria en el área del mantenimiento. Además, los técnicos de mantenimiento deben ser conscientes de los riesgos a los que están expuestos en la realización de estos trabajos. Asimismo, deben poder minimizar estos riesgos para sí y para el resto de las personas.

Probar puertos S₀externos

Si se ha establecido la conexión con el NTBA, el LED "ISDN ready" (RDSI preparada) indica si los puertos S₀-están preparados para funcionar (capa 1 activa)².

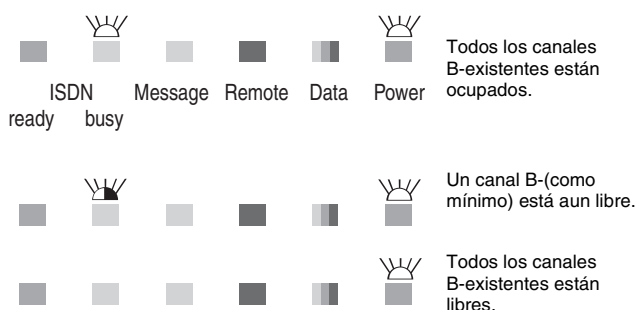


En el caso que esta función cause problemas en centrales fuera de Alemania, se puede desactivar en el programa de configuración de la centralita telefónica-.



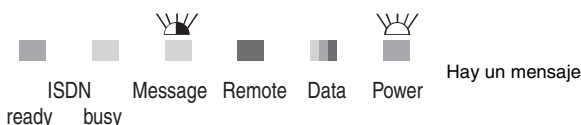
Información sobre el uso externo

El LED "ISDN busy" indica el uso de los puertos S₀-externos.



Presentación de mensajes existentes

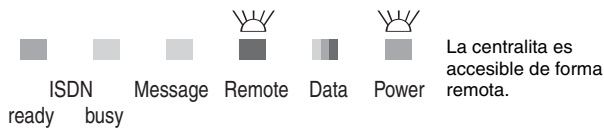
El LED "Message" indica si han entrado mensajes (por ejemplo en el centro de correo de voz 461 o en el buzón T-Net) o se ha recibido algún mensaje de correo electrónico.



2. El sistema RDSI utiliza el modelo denominado "de capas" para describir determinadas situaciones de control de la comunicación. Para la realización de una conexión son necesarias las capas 1 a 3. La capa 1 (capa de transmisión de bits) sirve para la transmisión física de información no guardada.

Información mediante acceso remoto


El LED "Remote" indica si la centralita telefónica es accesible de forma remota (programación remota).

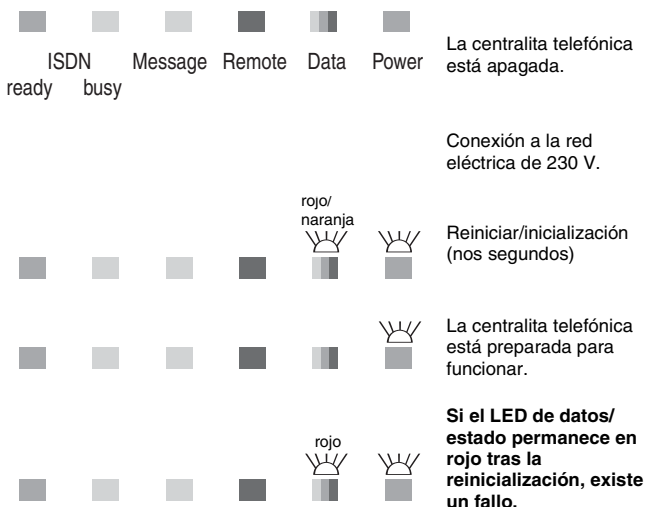


Informaciones sobre la activación

Al encender o reiniciar, el LED de datos/estado se enciende para indicar que la centralita telefónica se ha inicializado.

El LED de encendido (LED de hardware) indica que la centralita-telefónica está conectada a la red eléctrica de 230-V.

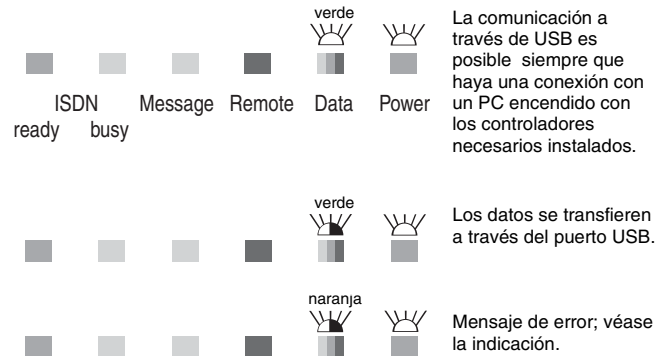
 Tras la reinicialización (dura unos pocos segundos) el LED de datos/estado se apaga. Si no es así, es posible que haya un error (el LED se ilumina en rojo) o que la centralita telefónica esté conectada al puerto USB de un PC (véase el capítulo Información sobre el puerto USB en la página 48).




Información sobre el puerto USB

El LED de datos/estado ofrece información acerca de una conexión USB existente.

Si el PC está encendido y la centralita está conectada, el LED de datos/estado apagado puede indicar, por ejemplo, que el controlador no está instalado.



 Si el LED de datos/estado parpadea, esto puede deberse a dos motivos:

1. El PC conectado ha pasado al modo de funcionamiento en suspensión. Desplace ligeramente el ratón del PC conectado.
2. El puerto USB del hub USB (si existe) está desconectado. Una posible causa de esta desconexión es la presencia de interferencias electromagnéticas en el entorno del hub USB, ya que provocan la desconexión del puerto. Para solucionar este problema, existe un controlador mejorado de Microsoft. Encontrará más información al respecto en su página de Internet (en inglés):

<http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q236/9/34.ASP>

El controlador necesario para resolver el problema en Windows 98 Second Edition se puede encargar en los siguientes teléfonos:

Alemania: 0180 5 67 22 55

Austria: 01 50222 22 55

Suiza: 0848 80 22 55

Solicite una solución Hotfix para el problema de USB Q236934 y Microsoft le enviará el nuevo controlador usbbhub.sys.

Microsoft no dispone de controlador para la primera edición de Windows 98.

Funciones de teclas con LED

Con las teclas de la caja se pueden ejecutar diferentes funciones:

- Borrar transferencias de llamada MSN/DDI; S. I-49
- Actualización automática del software de la centralita; S. I-49
- Prueba de terminales en el puerto S₀ interno; S. I-50
- Restablecer la configuración de fábrica; S. I-51
- Ejecutar la reinicialización de la instalación; S. I-49

Cuando se pulsa Select, el LED de avisos pierde el estado inicial y muestra la función seleccionada con las teclas.




Únicamente los técnicos de mantenimiento están autorizados para realizar trabajos de reparación con las teclas del interior de la caja¹.




Si no se pulsa ninguna tecla en 30 segundos durante la selección de la función, el LED de avisos vuelve al estado inicial.

Borrar transferencias de llamada MSN/DDI

Esta función borra todas las transferencias de llamada MSN/DDI.

 Si esta función está desconectada, el LED de avisos vuelve al estado original al cabo de 30 segundos (también se puede pulsar la tecla de selección durante 2 segundos). (Véase el capítulo [Información en el estado inicial de los indicadores LED en la página 47](#)). Si desea iniciar de nuevo la función anterior (función fallida), pulse la tecla Enter durante 2 segundos.

 Pulse la tecla Select todas las veces necesarias hasta que los LED indiquen que la función "Borrar todas las MSN/DDI-AWS" está seleccionada.

 Se selecciona la función "Borrar todas las MSN/DDI-AWS".

 Mantenga pulsada la tecla Enter (unos 2 segundos), hasta que el LED de estado parpadee.

 Se ejecuta la función "Borrar todas las MSN/DDI-AWS".


 Función realizada correctamente

o bien
 Función fallida

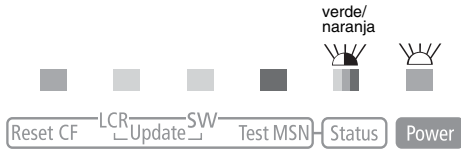
Actualización automática del software de la centralita


Infórmese de las novedades del software de la centralita telefónica (en la página de Auerswald en Internet). El número de versión del software instalado en la centralita se puede consultar mediante un teléfono de sistema (*COMfort 1000*, *1200* o *2000*) o un display de sistema SD-420 (accesorio especial), así como por teléfono (véase el capítulo [Consulta de la versión de Firmware en la página 51](#)).

Si la versión instalada no es la actual, resulta conveniente efectuar una actualización automática del software de la centralita **tras la instalación y configuración**. Durante esta actualización, la centralita telefónica establece una conexión telefónica con un servidor de Auerswald y recoge el software actual. Los datos de comunicación y las configuraciones se mantienen. Con excepción de los costes inherentes a la comunicación telefónica necesaria, la actualización es gratuita.

 Estado inicial del LED de avisos (véase la [página 47](#))

1-pulsación

 Indica el estado inicial.

 Seleccionar una función: pulse una o varias veces

Ejecutar la reinicialización de la instalación

Al contrario de lo que ocurre cuando se retira el enchufe de red de 230 V, cuando la reinicialización se efectúa de esta manera no se corta la corriente de alimentación. En caso de reinicialización se borran todas las conexiones internas y externas, las rellamadas y las reservas de central. Se mantienen todos los ajustes efectuados mediante el programa de configuración de la centralita telefónica o los teléfonos. Lo mismo sucede con los datos de comunicación.

 Pulse la tecla Select todas las veces necesarias hasta que los LED indiquen que la función "Reinicialización" está seleccionada.

 Función "Reinicialización" seleccionada

 Mantenga pulsada la tecla Enter (unos 2 segundos) hasta que el LED de estado se ilumine en rojo/naranja.


 Reiniciar/inicializar (unos segundos)

 Estado inicial del LED de avisos

1. Los técnicos de mantenimiento han recibido una formación técnica apropiada (por ejemplo, electricistas cualificados). Poseen la experiencia necesaria en el campo del mantenimiento. Además, los técnicos de mantenimiento son conscientes de los riesgos a los que están expuestos en la realización de estos trabajos. Asimismo, deben poder minimizar estos riesgos para sí y para el resto de las personas.

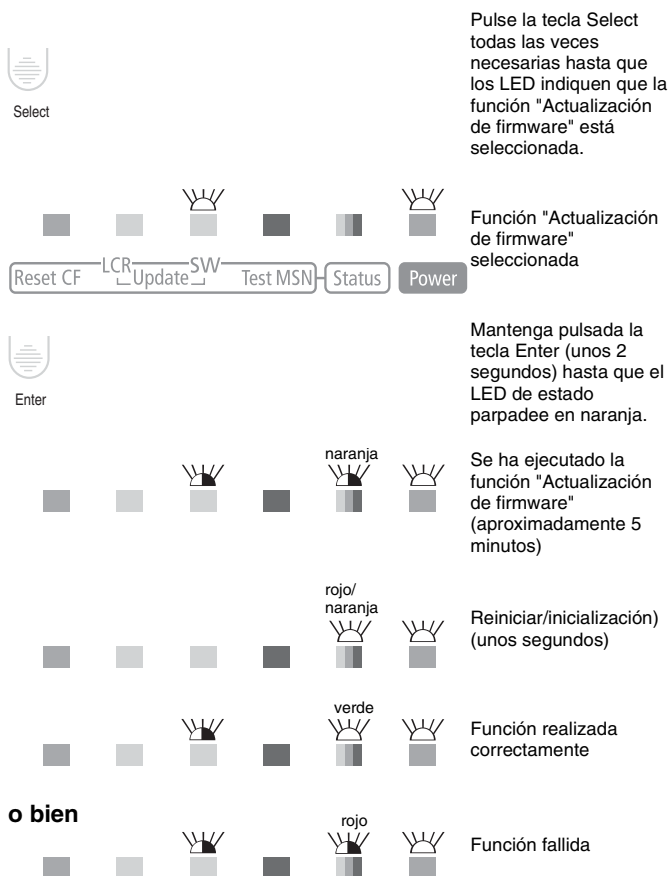
La centralita telefónica ya tiene programado el número de llamada del servidor de Auerswald. Si se modifica este número de llamada, se puede introducir este cambio en el programa de configuración de la centralita telefónica.

La actualización puede solicitarse por teléfono mediante una secuencia de cifras de programación (véase el [capítulo Ejecutar una actualización automática del software de la instalación en la página 87 del Manual de instrucciones](#)), en función del tiempo ([capítulo Ajustes necesarios para las actualizaciones de software en función del tiempo en la página 43](#)) o, como se describe aquí, mediante las teclas de la caja. No se debe iniciar esta acción a menos que la centralita se encuentre en un período de inactividad (no durante la actividad comercial), ya que se interrumpen automáticamente todas las comunicaciones. El proceso dura aproximadamente 5 minutos.

 Si esta función está desconectada, el LED de avisos vuelve al estado original al cabo de 3 minutos (también se puede pulsar la tecla de selección durante 2 segundos (véase el [capítulo Información en el estado inicial de los indicadores LED en la página 47](#)). Si desea iniciar de nuevo la función anterior (función fallida), pulse la tecla Enter durante 2 segundos.


Si el proceso dura menos de 60 segundos pero se ilumina el LED de función realizada correctamente, el software de la centralita ya está actualizado.

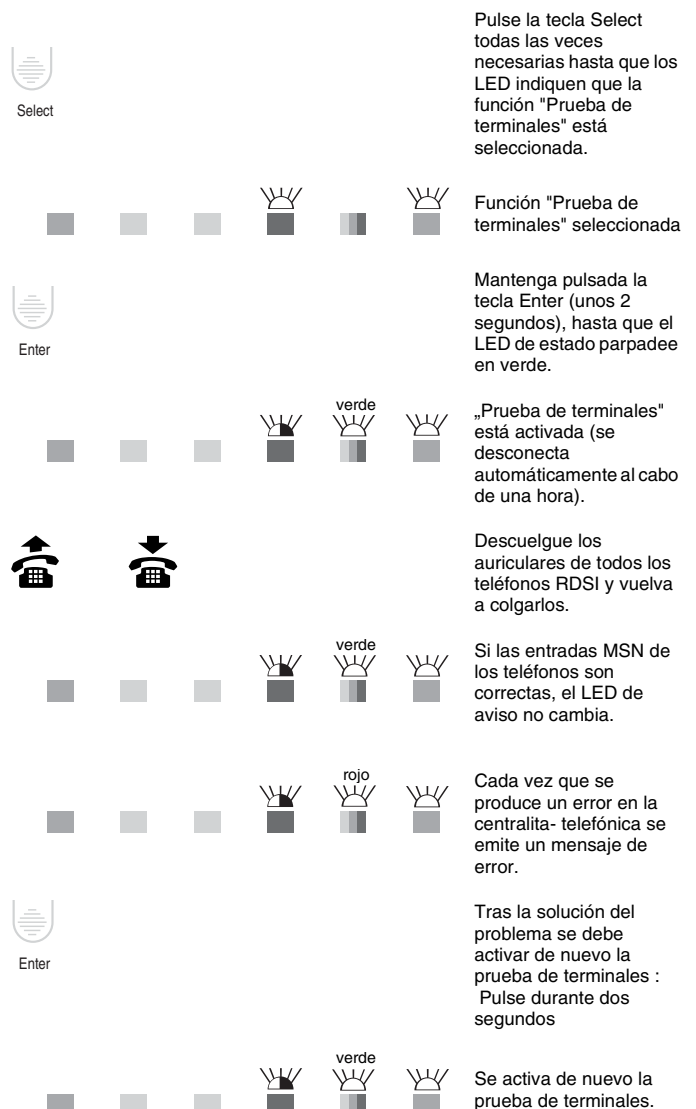
Después de la actualización correcta del software de la centralita se pierden los datos de LCR que pudiera haber.



Prueba de terminales en el puerto S₀ interno

Esta función permite comprobar si se han introducido correctamente los números de llamada (MSN) de aparatos RDSI y teléfonos de sistema, y si los números introducidos se transmiten correctamente del teléfono a la centralita (véase el [capítulo Instalación de los aparatos RDSI en la página 16](#)). Si no es así, durante la prueba se oirá un mensaje de error al descolgar el auricular. Este mensaje permanece hasta que se vuelve a realizar la prueba o hasta que el LED de aviso vuelve automáticamente al estado original (tras un periodo de prueba de una hora).

 Si esta función está activada, el LED de avisos vuelve al estado original al cabo de 1 hora (o cuando se pulsa la tecla Select durante 2 segundos). (Véase el [capítulo Información en el estado inicial de los indicadores LED en la página 47](#)). Si desea iniciar de nuevo la función anterior (tras el mensaje de error o antes de la prueba), pulse la tecla Enter durante 2 segundos.



Restablecer la configuración de fábrica

Si las descripciones de problemas no sirven de ayuda, queda la posibilidad de inicializar la centralita mediante la pulsación de una tecla. De esta forma se restablecen **todos los ajustes de fábrica** (véase la [página 33](#)). Las contraseñas del usuario y el instalador se conservan.



Pulse la tecla Select todas las veces necesarias hasta que los LED indiquen que la función "Configuración de fábrica" está seleccionada.



Función "Configuración de fábrica" seleccionada



Mantenga pulsada la tecla Enter (unos 2 segundos) hasta que el LED de estado se ilumine en rojo/naranja.



Se ejecuta la función "Configuración de fábrica" Reiniciar/inicializar (unos segundos)



Estado inicial del LED de avisos

Consulta de la versión de Firmware

El número de versión del software instalado en la centralita se puede consultar mediante un teléfono de sistema (COMfort 1000, 1200 o 2000) o un display de sistema SD-420 (accesorio especial). También se puede consultar desde cualquier teléfono interno de la forma que se describe a continuación. El número de versión se compone de dos cifras y una letra (por

ejemplo, 1.2b) y se comunica por teléfono mediante cuatro cifras:

- 1. Primera cifra: número anterior al punto;
- 2. Segunda cifra: número siguiente al punto;
- 3. Tercera y cuarta cifras: letra, por ejemplo a=01, b=02,..., z=26.)



Contraseña pública



Salida cifra a cifra (véase también el ejemplo B: en la página B-9 del Manual de Instrucciones), tono de confirmación a continuación

Consulta de la versión de firmware por teléfono

Restablecer los ajustes (inicialización)

Ya que desde cualquier aparato pueden activarse transferencias de llamadas, la función No molestar, etc., existe el peligro de que se activen eventualmente por descuido. En el peor de los casos será imposible telefonar normalmente desde el aparato afectado.

Si este problema se presenta en aparatos individuales, puede ayudar la inicialización del aparato en cuestión. En este caso ya no será necesario conectar el PC. Tenga en cuenta, sin embargo, que de esta forma borrará eventualmente también ajustes que finalmente tendrán que volver a realizarse.

Si el reparto de llamadas provenientes del exterior ya no funciona según los ajustes originales, existe la posibilidad de que los usuarios individuales hayan ajustado transferencias de llamadas MSN/DDI. Puede desactivarlas todas simultáneamente por teléfono (véase [capítulo Borrar transferencias de llamada MSN/DDI en la página 49](#)).

Si esto no sirve de ayuda, queda la posibilidad de inicializar la centralita mediante la pulsación de una tecla, consulte el [capítulo Restablecer la configuración de fábrica en la página 51](#)).

Inicializar la configuración del teléfono

Esta función borra las siguientes funciones: transferencia de llamadas, Follow-me (sígueme), rellamada, reserva de central, llamada automática sin marcación y No molestar.



Teléfono correspondiente




Contraseña pública



Programación a distancia

La función "Programación a distancia" permite leer y almacenar los datos de configuración de una centralita durante una comunicación externa. Según el puerto utilizado, se puede ejecutar la programación remota de la centralita telefónica de una de las dos formas siguientes:

- ① mediante una tarjeta PC RDSI (CAPI 2.0); recomendado
- ② mediante el puerto COM V.24 de la centralita telefónica Auerswald

 *En la medida de lo posible, los datos de la centralita se deben guardar durante una fase de inactividad (no durante la actividad comercial), ya que todas las comunicaciones se interrumpen automáticamente.*

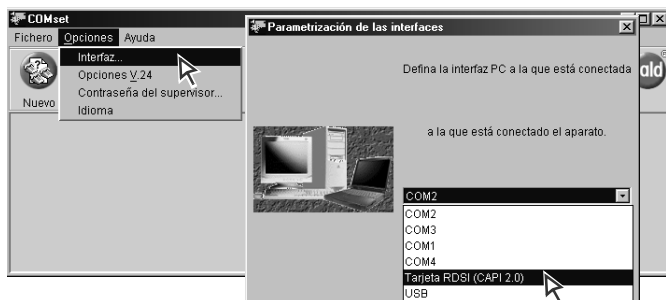
Si se utiliza la tarjeta PC RDSI directamente en el NTBA para la programación remota, no se pueden establecer MSN salientes.

Programación remota a través de la "tarjeta PC RDSI (CAPI 2.0)" con permiso manual del cliente

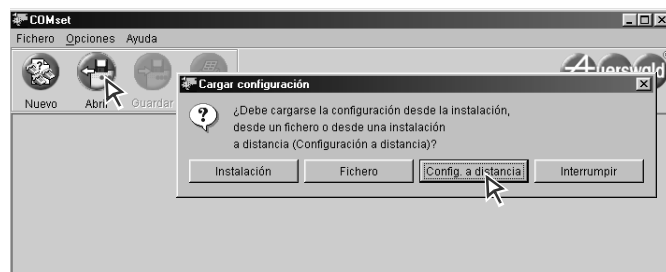
La programación a distancia se puede realizar a través del puerto "tarjeta RDSI-PC (CAPI 2.0)" si se cumplen los siguientes requisitos:

- Un PC con una tarjeta PC RDSI compatible con CAPI 2.0 conectada a una red de telefonía pública o a al puerto S₀ de una centralita telefónica RDSI de Auerswald.
- **o bien:** Un PC conectado a una *COMpact 4410 USB* o *COMpact 2206 USB* a través de un puerto USB. Para poder emular con la centralita telefónica las funciones de una tarjeta PC RDSI en un puerto S₀ interno, el *controlador USB de Auerswald* y el *controlador CAPI 2.0 de Auerswald* deben estar instalados en el PC (véase el manual de utilización de CAPI). Además, se debe haber configurado en la centralita telefónica una extensión interna "tarjeta PC RDSI" en "puerto USB" con el programa de configuración.
- **o bien:** Un PC conectado a una *COMfort 2000 USB* a través de un puerto USB. Para poder emular con el teléfono de sistema las funciones de una tarjeta PC RDSI en un puerto S₀ interno, el *controlador USB de Auerswald* y el *controlador CAPI 2.0 de Auerswald* deben estar instalados en el PC (véase el manual de utilización de CAPI). Además se debe haber configurado en la centralita telefónica una extensión interna "tarjeta PC RDSI" en "puerto USB" con el programa de configuración (en el mismo puerto S₀ interno que *COMfort 2000*).

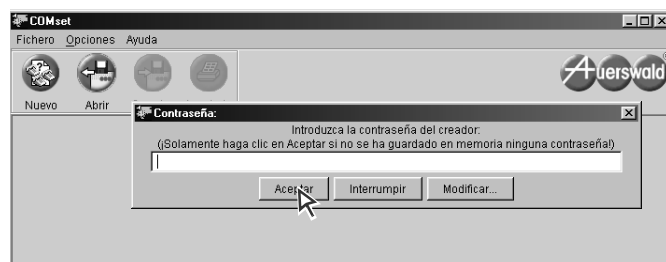
Abra el programa de configuración de la centralita telefónica, elija "Interfaz" en el menú "Opciones" y seleccione la tarjeta RDSI (CAPI 2.0) utilizada.



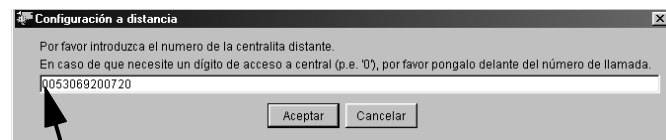
Según se desee guardar un archivo abierto en la centralita o cargar los datos de la centralita, se debe pulsar el botón "Guardar" o "Abrir" antes de seleccionar la configuración a distancia.




Introduzca la contraseña de supervisor, si la hay, de la centralita del cliente y pulse "Aceptar".



Introduzca aquí el número de llamada de la centralita. **No confirme todavía el cuadro de diálogo.**



 La cifra de acceso a la central, 0, es sólo para la tarjeta PC RDSI del puerto S₀ i (siempre que no esté establecido como extensión externa directa)

Si todavía no se ha realizado, inicie una comunicación externa con el cliente cuya centralita desea programar a distancia. Si el cliente está de acuerdo con la intervención, pídale que descuelgue otro auricular de la centralita telefónica y que marque 99 (en aparatos directos externos se debe pulsar previamente * dos veces). El cliente oír el tono de confirmación y podrá colgar el auricular cuando suene el tono de ocupado subsiguiente.

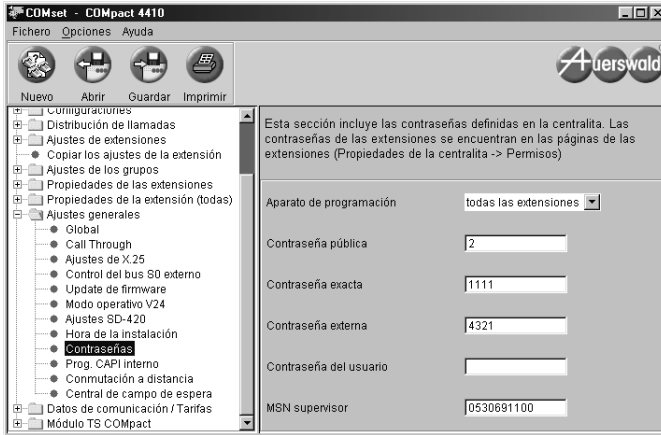
Pulse "Aceptar" para confirmar el cuadro de diálogo.

La conversación con el cliente puede continuar durante el proceso, siempre que haya una línea de intercambio libre. (después de pulsar "Guardar", se puede interrumpir la conversación.)

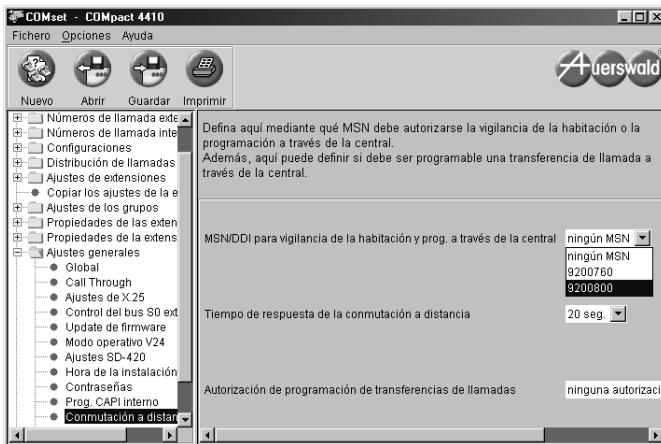
Programación remota a través de la "tarjeta PC RDSI (CAPI 2.0)" sin permiso manual

Los requisitos que debe cumplir el PC utilizado se describen en el capítulo *Programación remota a través de la "tarjeta PC RDSI (CAPI 2.0)" con permiso manual del cliente* en la página 52. Si desea realizar la programación remota sin permiso manual del cliente, debe configurar previamente la centralita de la forma adecuada:

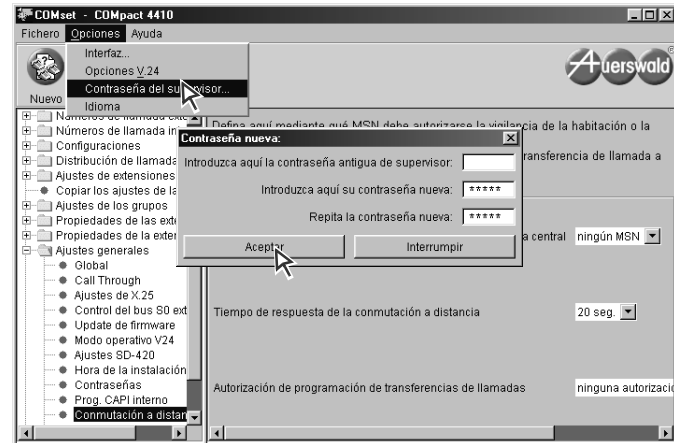
Se debe introducir el MSN del supervisor en la sección "Contraseñas" del programa de configuración de la centralita-telefónica. Si utiliza la tarjeta PC RDSI directamente en el NTBA para la programación remota, utilice aquí el número de llamada principal (**con prefijo**) de su conexión RDSI.



Asigne en "Conmutación a distancia" un número de llamada del cliente que no esté en uso, como MSN de conmutación a distancia. Establezca también el tiempo de respuesta de la conmutación a distancia en menos de 10 segundos.

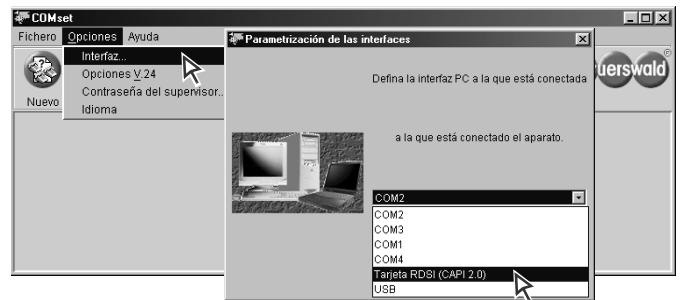


Asigne una contraseña de supervisor para proteger la configuración.

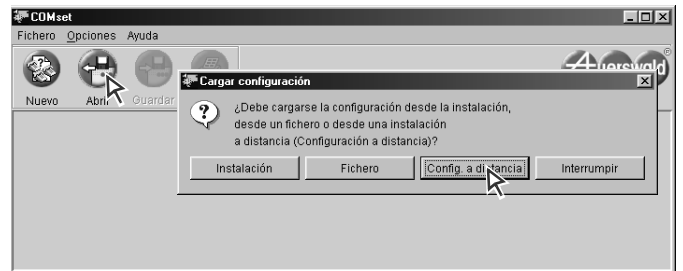


Desarrollo de la programación a distancia:

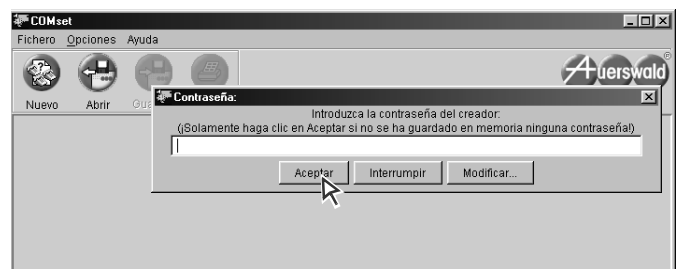
Abra el programa de configuración de la centralita telefónica, elija "Interfaz" en el menú "Opciones" y seleccione la tarjeta RDSI (CAPI 2.0) utilizada.



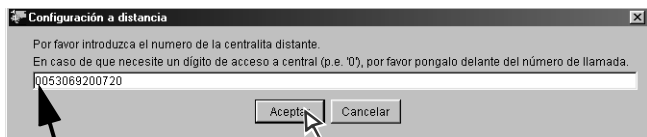
Según se desee guardar un archivo abierto en la centralita o cargar los datos de la centralita, se debe pulsar el botón "Guardar" o "Abrir" antes de seleccionar la configuración a distancia.



Introduzca la contraseña de supervisor de la centralita del cliente y pulse "Aceptar".



Introduzca aquí el MSN de conmutación a distancia de la centralita del cliente. A continuación pulse "Aceptar" para confirmar el cuadro de diálogo.

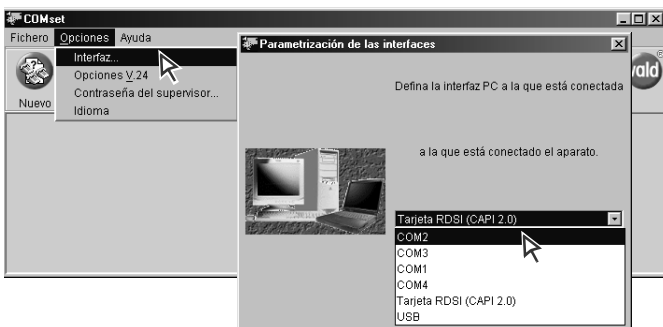


La cifra de acceso a la central, 0, es sólo para la tarjeta PC RDSI del puerto S₀ i (siempre que no esté establecido como extensión externa directa)

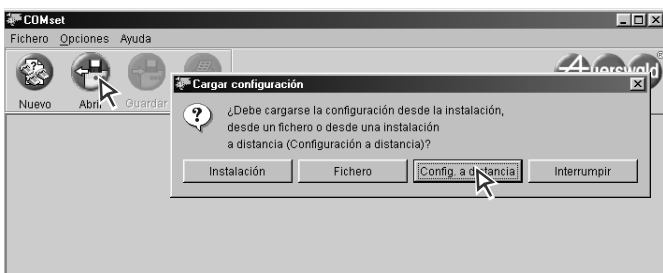
Programación a distancia a través del "puerto COM V.24"

El hardware necesario consta de una centralita telefónica RDSI de Auerswald conectada al PC (por medio del puerto V.24) y a la red telefónica pública (puede ser COMpact 4410 USB, COMpact 2206 USB, COMpact 2104, COMpact 2104 USB, COMmader Basic, ETS-2104 I, ETS-4308 I, ETS-2204 I, ETS-2106 I Rev. 2 u otra compatible).

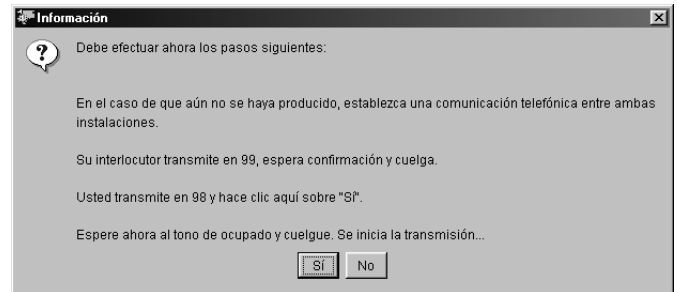
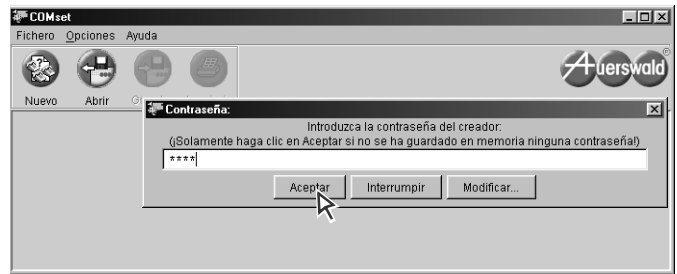
Ahora se necesita una conexión externa (mediante un teléfono interno de su centralita telefónica) con el cliente, que a su vez emplea un teléfono interno de la suya. Abra el programa de configuración de la centralita telefónica, elija "Interfaz" en el menú "Opciones" y seleccione el puerto COM V.24 (por ejemplo COM 1, COM 2) utilizado.



Según se desee guardar un archivo abierto en la centralita o cargar los datos de la centralita, se debe pulsar el botón "Guardar" o "Abrir" antes de seleccionar la configuración a distancia.



Introduzca la contraseña de instalador, si la hay, de la centralita del cliente y pulse "Aceptar".



Si el cliente aprueba la intervención, pídale que marque ☎ 9 9 (o bien 9 9 en un teléfono IWW). El cliente oirá el tono de confirmación y podrá colgar el auricular cuando suene el tono de ocupado subsiguiente.

Marque a continuación en su aparato ☎ 9 8 (o 9 8 en un teléfono IWW). Ahora también oirá el tono de confirmación. No cuelgue el auricular. Haga clic en "Sí" en el cuadro de diálogo de información.

A continuación oirá el tono de ocupado (indicación para colgar). Cuelgue el auricular.

Fallos posibles

Si alguna cosa no funciona como estaba previsto, en esta sección encontrará consejos para la búsqueda de errores. Si ha excluido una operación incorrecta o influencias exteriores, le recomendamos que ejecute una **actualización automática del software de la instalación** (véase el [capítulo Actualización automática del software de la centralita en la página 49](#)). Es posible que las funciones defectuosas que hayan aparecido en la instalación ya estén resueltas en la versión de software más reciente. Naturalmente se mantienen los **datos de comunicación, las horas del despertador y las configuraciones**. Únicamente se actualiza el software de explotación de la centralita telefónica.

No oye el tono que esperaba

Los diversos tonos del auricular le indican los diversos estados de funcionamiento en los que se encuentra su instalación. La centralita telefónica produce los tonos siguientes:

Tono de confirmación: este tono lo oírás si se encuentra en modo de programación, por ejemplo, como signo de la introducción de una contraseña válida o de una programación finalizada.

Tono de marcación interna: este tono lo oírás tras descolgar o tras pulsar la tecla FLASH o la de llamada de consulta. Le indica que ahora puede comenzar a marcar un número. En la configuración de fábrica está ajustado para cada extensión el tono de marcación de extensión secundaria (3 x corto) como tono de marcación interno. Sin embargo, en lugar de éste puede ajustar para su aparato el tono continuo o el de marcación especial.

Tono de marcación externa: Este tono de marcación es continuo. Lo oírás tras marcar el dígito de acceso a central (en el caso de extensión externa directa tras descolgar), como indicación de ocupación de la línea de intercambio.


Tono de llamada (tono de línea libre): Lo oírás tras marcar un número de llamada o al aceptar una rellamada automática, para indicar la llamada de la extensión.












Tono de ocupado: este tono indica, por ejemplo, una línea ocupada, una cifra de programación incorrecta o una falta de autorización (véase también el [capítulo Marca un número y oye el tono de ocupado en la página 19 del Manual de instrucciones](#)).

Tono de llamada en espera: Lo oírás durante una comunicación, cuando otra extensión externa intente comunicar con la suya o en el caso de una llamada de puerta o de alarma entrantes.

Tono de marcación especial: Si lo oye en lugar del tono de marcación interna, significa que se ha configurado en su aparato una función de No molestar, una llamada automática sin marcación o una transferencia de llamada de extensión. Si no, le indica que la memoria de datos de comunicación está casi llena. Si se ha ajustado en su aparato el tono de marcación especial como tono de marcación interna ya no es posible esta diferencia.

Si oye otro tono distinto del descrito en el procedimiento de utilización, indica, la mayoría de las veces, que se ha realizado una operación incorrecta o que falta la autorización. Los capítulos siguientes presentan ejemplos de estas situaciones.

Para tener una idea clara de los tonos, puede efectuar en su teléfono una escucha de prueba mediante la función siguiente. Si ya oye un tono para la prueba, es suficiente que marque la cifra +  para el tono siguiente.

				
	Contraseña pública		Tono de marcación continuo	Tono correspondiente
o/y 				
Tono de marcación de la extensión secundaria (3 x corto)				
o/y 				
Tono de confirmación				
o/y 				
Tono de ocupado				
o/y 				
Tono de marcación especial				
o/y 				
Tono de llamada				
o/y 				
Tono de llamada en espera				

Tras descolgar no oye ningún tono de marcación

- ① Si este problema existe únicamente en algunas extensiones internas, compruebe la conexión entre el teléfono y la toma o el mismo teléfono.
- ② Si este problema se presenta solamente en un teléfono interno, es posible que no se hayan definido números de llamada interna desde el programa de configuración.
- ③ Si este problema existe únicamente en algunas extensiones internas, significa que probablemente el programa de configuración COMset las ha configurado como aparatos de puerta. En este caso, al descolgar, se le pone inmediatamente en comunicación con la puerta.
- ④ Si este problema se presenta en un aparato RDSI interno, probablemente no se ha introducido ningún número de llamada interna como primer MSN en el teléfono. Si es necesario, configúrelo como tal. Tenga en cuenta que debe transmitirse este MSN también desde el teléfono a la centralita telefónica (véase el manual del teléfono).
- ⑤ Separe el teléfono en cuestión durante aprox. 5 segundos de la centralita telefónica y de la alimentación de 230 V que pueda existir (tire del enchufe de la red). Si a continuación se arregla el problema, significa que el teléfono estaba averiado.
- ⑥ Si este problema afecta a todas las extensiones internas, verifique si se trata probablemente de una caída de corriente o si el enchufe

de red de la centralita telefónica está enchufado en la caja de enchufe.

- ⑦ Si este problema afecta a todas las extensiones internas, separe la centralita durante aprox. 5 segundos de la alimentación de 230 V (tirar del enchufe de la red o reinicializar; [página 49](#)). Si finalmente oye un tono de marcación, significa que la instalación estaba averiada.

Tras descolgar se oye un chasquido o interrupciones en el tono de marcación

- ① Si se trata de una extensión analógica, es probable que se haya activado la función "Transmisión de los costes lo más rápido posible". Al descolgar oírás a continuación los impulsos de tarificación de la última comunicación (especialmente si se trataba de una comunicación nacional larga). Si el teléfono no puede mostrar estos costes, este ajuste es probablemente superfluo.
- ② Compruebe que el cable de conexión del auricular no esté defectuoso.

Tras descolgar oye un tono pulsante durante aprox. 2 segundos (tono de marcación especial)

- ① Se ha activado la llamada inmediata sin marcación para el aparato en cuestión. Desactívela si no conviene.


Tras "conectarse" a un grupo oye un tono pulsante (tono de marcación especial)

- ① Se ha definido una transferencia de llamada de grupo para el grupo en cuestión. Desactívela si no conviene.

Tras descolgar oye un tono pulsante (tono de marcación especial)

- ① Es posible que se haya activado una transferencia de llamada de extensión en el aparato en cuestión. Desactívela si no conviene.
- ② Es posible que se haya activado la función No molestar en el aparato en cuestión. Desactívela si no conviene.
- ③ Compruebe si la memoria de datos de comunicación sobrepasa un 80% de saturación y, en caso necesario, bórrala.
- ④ Compruebe si se ha modificado el tono de marcación y anule esta modificación si no conviene.

En un aparato externo directo oye el tono de marcación interno tras descolgar

- ① La centralita telefónica no reconoce el procedimiento de marcación del aparato. Marque un  y cuelgue.

En una extensión externa directa oye el tono de ocupado tras descolgar

- ① Todas las líneas de intercambio disponibles están ocupadas.

No es posible telefonar

La condición principal para poder telefonar es que se oiga el tono de marcación tras descolgar. Si no es así, consulte el capítulo precedente.

Si no es posible marcar un número externo en su aparato, compruebe si este problema se presenta igualmente en otros aparatos internos o si es posible marcar otro número de llamada externa.

No es posible telefonar a través de un puerto S₀ interno

- ① Si tras descolgar oye ya el tono de ocupado, probablemente estarán ocupados los dos canales útiles del puerto S₀ interno. Vuelva a intentarlo más tarde.
- ② Compruebe si se ha introducido uno de los números de extensión interna como primer MSN en los diferentes teléfonos RDSI y configúrelo si es necesario. Tenga en cuenta que este MSN debe transmitirse igualmente del teléfono a la centralita telefónica (véase el manual de utilización del teléfono).
- ③ Desconecte el teléfono en cuestión durante aprox. 5 segundos de la centralita telefónica y de la alimentación de 230 V que pueda existir (tire del enchufe de la red). Si a continuación se arregla el problema, significa que el teléfono estaba averiado.
- ④ Separe la centralita telefónica durante aprox. 5 segundos de la alimentación de 230 V (tire del enchufe de la red) o pulse la tecla Reset (de reinicialización). Si a continuación se arregla el problema, significa que la instalación o el teléfono estaban averiados.
- ⑤ Si existe un bus S₀ interno, compruebe si existen en éste errores de cableado.
- ⑥ Compruebe si ha conmutado el puerto S₀ correspondiente realmente como puerto S₀ interno ([página 17](#)).

La marcación externa no funciona

- ① Si este problema se presenta únicamente en ciertos aparatos internos, probablemente no ha asignado el modo de autorización necesario para comunicaciones externas (programa de configuración *COMset*).
- ② Si este problema se presenta únicamente en ciertos aparatos internos, compruebe si se ha configurado para estos una cuenta de costes y si está vacía.
- ③ Si este problema se presenta en un aparato externo, probablemente la centralita telefónica no conoce el procedimiento de marcación del teléfono conectado. Esto requiere una modificación del programa de configuración *COMset*.
- ④ Si este problema surge ya en la primera puesta en marcha, compruebe si la conexión RDSI trabaja con el protocolo RDSI correcto (DSS1). Consúltelo al operador de la red.
- ⑤ Si este problema surge ya en la primera puesta en marcha, compruebe si se ha ajustado el tipo de conexión correcto en el puerto S₀ externo y corrijalo si es necesario.
- ⑥ Compruebe si la centralita telefónica aún está conectado al RDSI (NTBA o bus externo S₀).
- ⑦ Separe la centralita telefónica durante aprox. 5 segundos de la alimentación de 230 V (tire del enchufe de la red o reinicializar; [página 49](#)). Si a continuación se arregla el problema, significa que la instalación estaba averiada.
- ⑧ Separe el NTBA durante aprox. 5 segundos de la alimentación de 230 V (tire del enchufe de la red) y de la conexión con la línea de intercambio (tire de la toma analógica). Si puede volver a telefonar a continuación a una extensión externa, significa que el NTBA estaba averiado. Si el problema persiste, puede verificar la función del NTBA conectando un único teléfono RDSI al NTBA (para una conexión a una centralita telefónica, el teléfono RDSI debe estar adaptado para el funcionamiento en este tipo de conexión). Si a pesar de todo no es posible telefonar, informe al servicio de averías.

La numeración abreviada no funciona mientras que la marcación externa sí funciona

- ① Probablemente no hay ningún número de llamada memorizado en el número abreviado marcado o se ha programado por error también el dígito de acceso a central.

No puede llamarse al aparato

Asegúrese de que realmente no puede llamarse a su aparato, por ejemplo, iniciando una comunicación desde otro aparato interno.

Ninguna llamada interna ni externa

- ① Es posible que se haya activado una transferencia de llamada de extensión en el aparato en cuestión. Desactívela si no conviene.
- ② Es posible que se haya activado la función No molestar en el aparato en cuestión. Desactívela si no conviene.
- ③ Separe el teléfono en cuestión durante aprox. 5 segundos de la centralita telefónica y de la alimentación de 230 V que pueda existir (tire del enchufe de la red). Si a continuación se arregla el problema, significa que el teléfono estaba averiado.
- ④ Verifique si el timbre del teléfono está averiado o desconectado.
- ⑤ Separe la centralita telefónica durante aprox. 5 segundos de la alimentación de 230 V (tire del enchufe de la red) o ejecute una reinicialización ([página 49](#)). Si a continuación se arregla el problema, significa que la instalación o el teléfono estaban averiados.

Ninguna llamada desde aparatos externos, pero posibilidad de ser llamado por aparatos internos

- ① Probablemente se ha configurado una transferencia de llamada MSN/DDI para el número de llamada externa en cuestión. Desactívela si no conviene.
- ② Verifique si se ha ajustado un timbre de llamada externa para el aparato en cuestión.
- ③ Verifique si el aparato en cuestión dispone de autorización de llamada como mínimo parcial para comunicaciones comerciales.
- ④ Compruebe si la centralita telefónica aún está conectada al RDSI (NTBA o bus externo S₀).
- ⑤ Separe la centralita telefónica durante aprox. 5 segundos de la alimentación de 230 V (tire del enchufe de la red) o ejecute una reinicialización ([página 49](#)). Si a continuación se arregla el problema, significa que la instalación estaba averiada.
- ⑥ Separe el NTBA durante aprox. 5 segundos de la alimentación de 230 V (tire del enchufe de la red) y de la conexión con la línea de intercambio (tire de la toma analógica). Si puede volver a telefonar a continuación a una extensión externa, significa que el NTBA estaba averiado. Si el problema persiste, puede verificar la función del NTBA conectando un único teléfono RDSI al NTBA (para una conexión a una centralita telefónica, el teléfono RDSI debe estar adaptado para el funcionamiento en este tipo de conexión). Si a pesar de todo no es posible telefonar, informe al servicio de averías.

En caso de transferencia de llamada, no es posible ninguna llamada externa a un aparato interno destino

- ① Verifique si el aparato destino en cuestión dispone de autorización de llamada como mínimo parcial para comunicaciones comerciales.

No es posible realizar ni recibir ninguna llamada de grupo

- ① Para recibir llamadas a través del número de grupo, el aparato en cuestión debe estar "conectado para llamadas entrantes" como miembro de grupo.
- ② Se ha definido una transferencia de llamada de grupo para el grupo en cuestión. Desactívela si no conviene.

No son posibles la llamada de consulta o la transmisión

Pulsando la tecla FLASH se finaliza la comunicación

- ① El tiempo FLASH del teléfono es demasiado largo. Modifique o bien el ajuste del teléfono (véase el manual de utilización del teléfono) o los ajustes de la centralita telefónica con la función de establecimiento de la duración de Flash (véase la [página 16](#)).

Tras pulsar la tecla FLASH vuelve a estar en línea con la primera comunicación

- ① El tiempo FLASH del teléfono es demasiado corto. Modifique o bien el ajuste del teléfono (véase el manual de utilización del teléfono) o los ajustes de la centralita telefónica con la función de establecimiento de la duración de Flash (véase la [capítulo Configuración de los aparatos analógicos en la página 16](#)).
- ② La tecla FLASH del teléfono no está ajustada como tecla FLASH sino como tecla de tierra (véase el manual de utilización del teléfono).

En caso de llamada de consulta desde una comunicación externa hacia un aparato interno oye el tono de ocupación

- ① La persona llamada posiblemente ya está en línea. Vuelva a intentarlo más tarde.
- ② Compruebe si el aparato dispone de la autorización de llamada como mínimo parcial para llamadas comerciales necesaria para la llamada de consulta en una comunicación externa.

El teléfono RDSI suena tras haber colgado y usted vuelve a estar en comunicación

- ① Compruebe si está activada la función "Transmisión a una centralita telefónica" con la ayuda del manual de instrucciones del teléfono. En caso necesario, actívela.

El timbre de la puerta no es distintivo

La llamada de la puerta utiliza el ritmo de timbre "1 x largo"

- ① Compruebe si se ha activado la distribución de llamada interna desde el portero para las teclas de timbre y el teléfono en cuestión.
- ② Compruebe si se ha activado la función CLIP con la señal de puerta en el teléfono en cuestión.

La función Pick-up no es posible

Tono de ocupación en caso de Pick-up para llamada externa

- ① Compruebe si el aparato dispone de la autorización de llamada como mínimo parcial para llamadas comerciales necesaria para la función de Pick-up (intercepción) de una comunicación externa.

Tono de ocupado en el caso de Pick-up en el puerto S₀ interno

- ① Es posible que los dos canales útiles del puerto S₀ interno estén ocupados.

La intercepción permite que otro teléfono acepte una comunicación.

- ① Las funciones de aceptar e interceptar la comunicación funcionan de la misma manera. Desactive la aceptación de comunicaciones en todos los teléfonos con el programa de configuración. La autorización para aceptar comunicaciones sólo se debe activar para los usuarios que contestan llamadas.

No es posible programar la instalación

Tono de ocupado tras la entrada de la contraseña

- ① Compruebe que la contraseña sea la correcta.

Es imposible programar con el PC

- ① Si ha olvidado su contraseña de instalador, necesaria para el acceso al programa de configuración *COMset*, diríjase a su proveedor.
- ② Si el problema se manifiesta en un puerto S_0 interno, éste puede estar bloqueado para la programación de PC. Inténtelo, si es posible, en otro puerto S_0 , en el puerto USB o en la interfaz serie. En caso necesario, puede acceder hasta 2 minutos tras la reinicialización de la instalación a todos los puertos S_0 internos.
- ③ Si el problema se presenta en un puerto S_0 interno, es posible que la tarjeta de PC RDSI empleada no transmita ningún MSN (para sortear este problema es necesario configurar una extensión como "tarjeta de PC RDSI" mediante el programa de configuración *COMset* para el puerto S_0 en cuestión; la centralita telefónica emplea entonces automáticamente esta extensión). Inténtelo, si es posible, en otro puerto S_0 o en la interfaz serie.
- ④ Si el problema se produce en una programación a distancia a través de un puerto S_0 interno, posiblemente ha olvidado el dígito de acceso a la central durante la introducción de números de llamada de clientes.
- ⑤ Si ninguno de estos puntos le ayuda, aún queda la posibilidad de inicializar la instalación por presión de una tecla. En este caso todos los ajustes vuelven a la configuración de fábrica (se mantienen las contraseñas de instalador y de usuarios). Además, se asignan a las extensiones individuales números de llamada internos (reparto de números de llamada internos). El estado de fábrica y el reparto de números de llamada internos se describen detalladamente en la [página 33](#).

En un aparato no es posible ninguna programación

- ① Compruebe si se ha prohibido el ajuste de determinadas funciones (transferencia de llamada, conmutación a distancia, conmutación manual de configuración) o todas las funciones de la extensión en cuestión.
- ② Si se ha definido un aparato de programación, los ajustes de usuario únicamente pueden hacerse desde este aparato.

Mensaje de error de USB

El LED naranja de datos/estado parpadea

- ① El PC conectado ha pasado al modo de funcionamiento en suspensión. Desplace ligeramente el ratón del PC conectado.
- ② El puerto USB del hub USB (si existe) está desconectado. Una posible causa de esta desconexión es la presencia de interferencias electromagnéticas en el entorno del hub USB, ya que provocan la desconexión del puerto. Para solucionar este problema, existe un controlador mejorado de Microsoft. Encontrará más información al respecto en su página de Internet (en inglés):
 - <http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q236/9/34.ASP>
 El controlador necesario para resolver el problema en Windows 98 Second Edition se puede encargar en los siguientes teléfonos:
 - Alemania: 0180 5 67 22 55
 - Austria: 01 50222 22 55
 - Suiza: 0848 80 22 55
 Solicite una solución Hotfix para el problema de USB Q236934 y Microsoft le enviará el nuevo controlador ushbus.sys.
 Microsoft no dispone de controlador para la primera edición de Windows 98.

Indicaciones para el uso del manual

En el volumen de suministro de la centralita telefónica se incluyen tres manuales:

- 1 manual de instalación y configuración para el instalador,
- 1 manual de instrucciones para el usuario y
- 1 Manual de CAPI (fax, Internet, transferencia de datos).





El presente manual describe detalladamente el montaje y la instalación de la centralita telefónica. Además contiene una descripción breve del software anexo y de las posibilidades relacionadas con éste para la configuración de la centralita telefónica.

El manual está organizado de forma que encuentre las explicaciones en el orden en el que las necesitará normalmente.

Para obtener información de forma rápida y directa el manual le ofrece diversas ayudas para la búsqueda y la orientación:

- El índice de la [página 3](#) le muestra una visión general del contenido y organización del manual de instalación y configuración.
- El índice de palabras clave de la [página 63](#) ayuda a encontrar mensajes relativos a un concepto determinado.
- Dentro de los textos se le envía, mediante referencias cruzadas, a otros capítulos o figuras que le explicarán más detalladamente el tema correspondiente.
- Las líneas de cabecera le recuerdan en cada página en qué parte se encuentra usted exactamente. En las páginas de la izquierda se repite el título del capítulo correspondiente y en las de la derecha el título de la sección.

Símbolos usados en el manual

	El triángulo de advertencia señala indicaciones importantes. Debe respetarlas obligatoriamente para evitar daños en los aparatos o, incluso, peligros para las personas.
	La mano identifica indicaciones complementarias. Señalan circunstancias que, según la experiencia, no se tienen frecuentemente en cuenta y que provocan malentendidos y largas búsquedas de errores.
	El LED parpadea.
	El LED se ilumina.

Abreviaciones empleadas en el manual

DDI	Número de llamada directa en el caso de una conexión de centralita (D irect D ialling I n)
MSN	Número de llamada múltiple en el caso de una conexión de extensiones múltiples (M ultiple S ubscriber N umber)
NTBA	Terminal de red para la conexión de base (N etwork T ermination for I SDN B asic A ccess)
AWS	Transferencia de llamada (Anrufweiserschaltung)

Indicaciones generales de seguridad

En el caso de utilización de una tensión de red de 230 V y con aparatos funcionando en la red, deben observarse las prescripciones aplicables.

Respete sin falta las indicaciones de seguridad siguientes:

- Todos los componentes deben montarse desconectados de la toma de corriente (por ejemplo, en el caso de trabajos de mantenimiento).
- Se autoriza la puesta en marcha de los aparatos únicamente si están montados dentro de una caja a prueba herméticamente selladas.
- Los aparatos alimentados con tensión externa, especialmente con tensión de red, únicamente podrán abrirse si se desconectan previamente de la fuente de alimentación o de la red.
- Los conductos de conexión de los aparatos eléctricos y el cable de conexión deben inspeccionarse regularmente en busca de daños y sustituirse en caso de estar dañados que se descubran éstos.
- La utilización de herramientas en las proximidades o directamente sobre conductos eléctricos y pistas de conductos cubiertos o abiertos así como cerca o dentro de aparatos accionados con tensión externa, especialmente

tensión de red, debe suspenderse hasta que se desconecte la tensión de alimentación y que se haya liberado de tensión el aparato por descarga de los condensadores eventualmente presentes. En caso de avería, el condensador electroquímico de carga de la parte de la red de conmutación puede permanecer cargado durante mucho tiempo, incluso después de la desconexión.

- En caso de empleo de componentes, elementos, grupos constructivos, conmutaciones y aparatos deben respetarse absolutamente los valores límite de voltaje, intensidad y potencia indicados en las especificaciones técnicas. Si se sobrepasan (incluso mínimamente) pueden producirse daños considerables.
- Los aparatos, los grupos constructivos y las conexiones descritas en estas instrucciones de funcionamiento son adecuadas únicamente para el empleo indicado. Si no está seguro sobre la finalidad de utilización del producto, consulte a un especialista.

Datos técnicos

Configuración básica de *COMpact 2206/4410 USB*

Alimentación eléctrica

Tensión nominal	230 V ~ ± 10 %, 50 Hz
Corriente nominal	<i>COMpact 2206 USB</i> : máx. 140 mA <i>COMpact 4410 USB</i> : máx. 160 mA
Clase de seguridad	I
Consumo de potencia	<i>COMpact 2206 USB</i> : máx. 16 VA <i>COMpact 4410 USB</i> : máx. 25 VA

Intervalos de temperatura

En funcionamiento	+0...+40 grados Celsius; PROTEGER DE LA LUZ SOLAR DIRECTA.
Almacenamiento y envío	-20...+70 grados Celsius
Humedad del aire	10 - 75 %, sin condensación

Conexión a una línea de intercambio

Utilización	1 puerto S ₀ externo
Unidad de conexión	Tomas Western
Tipo de conexión externa	S ₀ -conexión de base como conexión de múltiples aparatos o como conexión de centralita telefónica, aparato RSDI homologado en Europa (DSS-1), la instalación se alimenta localmente
Resistencias terminales	no disponible

Conexión de extensiones analógicas

Utilización	<i>COMpact 2206 USB</i> : 6 puertos analógicos para teléfonos y otros <i>COMpact 4410 USB</i> : 10 puertos analógicos para teléfonos y otros
Unidad de conexión	bornes atornillables extraíbles (para tres extensiones, caja analógica opcional ¹)
Modo de marcación	por impulsos o por tonos
Tensión de marcha en vacío	máx. 40 VCC
Corriente de bucle	aprox. 21 mA
Alcance	2 x 50 Ω, aprox. 800 m para 0,6 mm Ø
Tensión de llamada	aprox. 45 V _{efect.} , 25 Hz
Tonos audibles	425 Hz ± 5 %, intervalo ± 10 %
Impedancias a/b	simétricas Alemania, Suiza, Luxemburgo, Dinamarca: Z _R Austria y España: 600 Ω
Impulso de tarificación	conmutable, 12 kHz/16 kHz

Conexión de extensión RSDI

Utilización	1 puerto S ₀ - interno
Unidad de conexión	tomas Western opcionales o borne atornillable extraíble (de 4 hilos)
Tipo de conexión interna	S ₀ conexión básica como conexión de múltiples aparatos, aparato RSDI homologado a nivel europeo (DSS-1)
Aparatos, internos	máximo 8 aparatos RSDI, de los cuales como máximo 4 aparatos sin alimentación propia, por ejemplo, diversos teléfonos RSDI (se recomienda un máximo de 2 aparatos)
Alcance, interno	máx. 150 m (en el caso de tendido de bus; para la técnica de conexión IAE -se aplican las normas europeas ENV 41001 [DINV 41001] y EN 28877)
Resistencias terminales	conectables, en la configuración de fábrica conectadas

Conexión del display de sistema

Unidad de conexión	bornes atornillables extraíbles (caja analógica opcional)
--------------------	---

Conexión de PC

Interfaz serie parada), RS-232-C, V.24	9600-57600 Baudios (8 bits, sin paridad, 1 bit de parada), sin protocolo, unidad de conexión de tres hilos con borne
atornillable	
Interfaz USB	Full Speed, V 1.1

Entrada de música/Altavoz

Nivel de entrada	ajustable de -18 a +10 dB (1V V _{efect.})
Nivel de salida	máx. 1 V _{efect.}
Resistencia interna	1 kΩ

Otros datos

Caja	ABS, chasis con tapa y cubierta plegable
Dimensiones (An. x Al. x Prof.)	301 mm x 243 mm x 86,5 mm
Peso	aprox. 1500 g
Seguridad	EN 60950, CE

Módulo *COMpact 2S₀*-

Posibilidades de conexión

Utilización	1 puerto S ₀ interno 1 puerto S ₀ opcional conmutable como puerto S ₀ interno o externo (puente conectable)
Unidad de conexión	tomas Western opcionales o borne atornillable extraíble (de 4 hilos)
Tipo de conexión, externa	S ₀ conexión básica como conexión de múltiples aparatos o como conexión de centralita telefónica, aparato RSDI homologado en Europa (DSS-1), la instalación se alimenta localmente
Tipo de conexión, interna	S ₀ conexión básica como conexión de múltiples aparatos, aparato RSDI homologado en Europa (DSS-1)
Aparatos, internos	máximo 8 aparatos RSDI, 4 de ellos como máximo sin alimentación propia, por ejemplo, diversos teléfonos RSDI (se recomienda un máximo de 2 aparatos)
Alcance interno	máx. 150 m (en el caso de tendido de bus; para la técnica de conexión IAE -se aplican las normas europeas ENV 41001 [DINV 41001] y EN 28877)
Resistencias terminales	conmutables; conectadas de fábrica

Otros datos

Montaje	Enchufe dentro de la caja de <i>COMpact 4410 USB</i>
Alimentación eléctrica	de <i>COMpact 4410 USB</i>
Dimensiones	92 x 60 x 17 mm
Peso	aprox. 49 g
Seguridad	EN 60950, CE

Queda reservado el derecho a efectuar modificaciones técnicas

1. Tomas Western para fuera de Alemania (Disposición Fig. 25 en la página I-23)

Módulo COMpact TS

Posibilidades de conexión

Utilización	3 salidas de relé, en la configuración de fábrica para el terminal de puerta, 4 entradas de timbre utilizables como entradas de alarma
Unidad de conexión	bornes atornillables extraíbles
Interfaz de conexión con la puerta	FTZ-123-D12-0
Alimentación de interfaz de apertura de puerta	12 VDC, 100 mA
Contactos de relé	sin potencia, máx. 30 V AC/1 A
Tensión de entrada del timbre	según la configuración 0 V o 5-15 V CA/CC por tecla de timbre (cierre)

Tensión de entrada de la alarma	según la configuración 0 V o 5-15 VCA/CC por contacto de alarma (cierre)
Entrada de alarma de estado activo	Contacto durante más de 0,5 seg. cerrado

Otros datos

Montaje	Enchufe dentro de la caja de <i>COMpact 4410 USB</i> o <i>COMpact 2206 USB</i>
Alimentación eléctrica	desde <i>COMpact 4410 USB</i> o <i>COMpact 2206 USB</i>
Dimensiones	92 x 60 x 14 mm
Peso	aprox. 47 g
Seguridad	EN 60950, CE

Queda reservado el derecho a efectuar modificaciones técnicas

Descripción del software incluido

En el CD incluido en el paquete de suministro se encuentran, entre otros, cuatro programas para la configuración, el manejo y la administración de los datos de la centralita telefónica.

El software de configuración *COMset* sirve para la instalación de la centralita telefónica en la conexión RDSI y para el ajuste según las necesidades de cada cliente. Las posibilidades de configuración se describen en la [sección Posibilidades de configuración, página I-33](#). Mediante este software también es posible programar a distancia la instalación del cliente a través de una unión telefónica externa (véase el [capítulo Programación a distancia en la página 52](#)).

El programa para PC *COMtools* permite consultar y, en caso necesario, cambiar los números de marcación abreviada, los bloqueos de números, los desbloqueos de números, y los números de llamada VIP y Robinson almacenados en la centralita telefónica. Además posibilita la administración de las horas de despertador, las cuentas de tarificación y la música de espera interna.

El programa de PC *COMlist* permite administrar y evaluar los datos de comunicación memorizados en la centralita telefónica.

El programa para PC *Soft-LCR* administra los datos necesarios para la función Least Cost Routing (ruta de coste mínimo).

Indicaciones generales para el manejo del software de configuración

Ventana del programa: Está dividida en dos partes:

- A la izquierda se representan los temas en el orden en el que deben tratarse. Si se salta un tema puede ocurrir que en la página siguiente no esté disponible (por ejemplo, porque no se ha instalado ninguna extensión con números de llamada internos).
- La página del tema resaltado se abre a la derecha. Para el tratamiento de las páginas no se necesita la barra de menús. Todas las entradas y modificaciones se realizan directamente en las páginas mediante el ratón y/o el teclado.

Un campo libre sirve para la introducción de un nombre o de un número. Haga clic con el botón izquierdo del ratón sobre el campo correspondiente e a continuación introduzca con el teclado un número o un nombre. A continuación haga clic con el botón izquierdo del ratón sobre otra celda.

Si ha introducido un número o un nombre en un campo y quiere modificarlo, haga doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre la entrada que quiera sobrescribir. Con ello ésta se

marca en azul y puede sobrescribirse directamente o borrarse con Delete/Backspace (Borrar/Espacio atrás). A continuación haga clic con el botón izquierdo del ratón sobre otra celda.

Usted mismo puede ampliar algunas tablas (números de llamada externa, números de llamada de extensiones internas) introduciendo los números de llamada disponibles/deseados. Para borrar una entrada, puede borrar toda la línea. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón sobre un campo de la línea que quiera borrar. El borde del campo se pone de color azul. Pulsando a continuación el botón derecho del ratón abre un menú. Haga clic sobre "Borrar línea".

Si desea utilizar múltiples números de llamada sucesivos en las tablas para números de llamada internos, puede hacer que los genere el programa. Introduzca primero en un campo libre el número de llamada más pequeño. A continuación haga clic con el botón izquierdo del ratón sobre este campo. El borde del campo se pone de color azul. Pulsando a continuación el botón derecho del ratón abre un menú. Haga clic sobre "Nuevos números hasta...". Ahora puede introducir un segundo número de llamada con el que delimitará el intervalo de números de llamada. A continuación el programa asigna automáticamente números de llamada sucesivos.

Un recuadro pequeño representa un conmutador. Un recuadro vacío significa "desconectado" o "no"; un pequeño gancho significa, en cambio, "conectado" o "sí".

- Si se trata de un solo recuadro, la conmutación se realiza haciendo un simple clic con el botón izquierdo del ratón.
- Si en una columna de tabla se encuentran diversos recuadros, la conmutación de un recuadro también se realiza mediante un simple clic con el botón izquierdo del ratón.
- Si desea conmutar toda la columna o gran parte de ella, marque primero los campos correspondientes. A continuación puede abrir un menú de selección haciendo clic con el botón derecho del ratón en la columna correspondiente (menú desplegable) y puede efectuar su selección con el botón izquierdo del ratón. Los campos marcados en azul se modifican simultáneamente. Puede marcar toda la columna haciendo clic con el botón izquierdo del ratón sobre el título de la columna. Puede marcar partes de la columna arrastrando el ratón con el botón izquierdo pulsado por encima de los campos correspondientes o marcando el primer campo con el botón izquierdo del ratón, manteniendo pulsada la tecla de mayúsculas y haciendo clic sobre el último campo.

En el caso de funciones que ofrecen más que la conexión/desconexión, pero cuya selección está limitada a pocas posibilidades de ajuste, ya se ha realizado un ajuste previo del campo. Si quiere modificarlo, debe realizar una selección a partir del menú desplegable abierto, con el botón izquierdo o derecho del ratón.

- Si se trata de un solo campo con una flecha que apunta hacia abajo, abra el menú mediante un clic con el botón izquierdo del ratón sobre el campo.
- Si se trata de diversos campos en una columna de tabla, abra el menú desplegable haciendo doble clic con el botón izquierdo del ratón.
- Si desea conmutar toda la columna o gran parte de ella, marque primero los campos correspondientes. A continuación puede abrir el menú desplegable haciendo clic con el botón derecho del ratón en la columna correspondiente y puede efectuar su selección. Los campos marcados en azul se modifican simultáneamente. Puede marcar toda la columna haciendo clic con el botón izquierdo del ratón sobre el título de la columna. Puede marcar partes de la columna arrastrando el ratón con el botón izquierdo pulsado por encima de los campos correspondientes o marcando el primer campo con el botón izquierdo del ratón, manteniendo pulsada la tecla de mayúsculas y haciendo clic sobre el último campo.

Routing

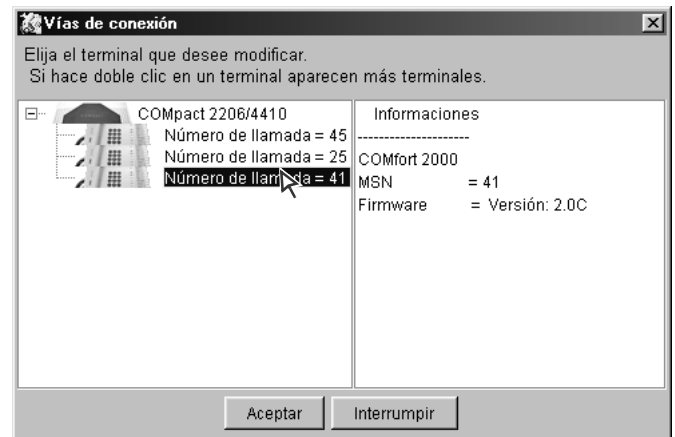
La centralita telefónica y todos los teléfonos de sistema conectados (COMfort 1000, COMfort 1200 y COMfort 2000) se pueden configurar por medio de un PC conectado a la centralita.

Si utiliza el programa de PC COMfort Set, tras pulsar los botones "Guardar/Abrir" y "COMfort", se abre el cuadro de diálogo "Rutas de conexión", donde se selecciona el teléfono que se desea configurar.

Conexión entre el PC y la centralita telefónica: Haga doble clic en el esquema de la centralita para ver los teléfonos de sistema conectados.



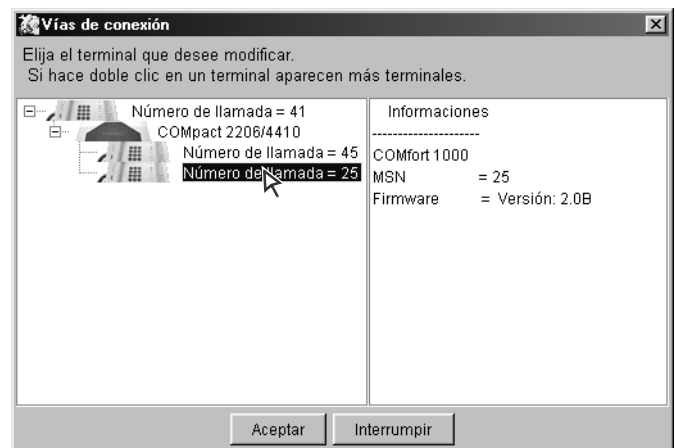
Haga clic en el teléfono de sistema que desea configurar y confírmelo con el botón "Aceptar".



Conexión entre el teléfono de sistema (COMfort 1200 o COMfort 2000) y la centralita: Haga doble clic en el esquema de la centralita para ver los otros teléfonos de sistema conectados.



Haga clic en el teléfono de sistema que desea configurar y confírmelo con el botón "Aceptar".



A	
Abreviaciones	
de datos de comunicación	38
en el texto del manual	59
Abrir el panel de conexión	9
Abrir la caja	9
Acceso a central	
directo/rápido	39
Activación (LED de avisos)	48
Actualización	
Software de la centralita	
(funciones de teclas)	49
Software de la instalación	
(en función del tiempo)	43
Actualización del software de la centralita	
ejecutar (funciones de teclas)	49
Actualización del software de la instalación	
Consulta de la versión	51
en función del tiempo	43
Alarma	
Conexión	27
Configuración	46
Procedimiento	46
Anzeige (LEDs)	47
Aparato de programación	45
Aparato de puerta	46
Aparato externo directo	
Configuración	39
Apertura de la puerta	
Autorización	46
Autoayuda	55
Autorización de llamadas	37
Autorización de marcación abreviada	37
Aviso	
Conectar el altavoz	31
Funciones de relé	40
Aviso por altavoz	40
Avisos por altavoces	
Conectar el altavoz	31
Ayuda	
para fallos de funciones	55
Ayudas para la memoria	40
B	
Bloqueo de números	37
bus S₀ externo	18
bus S₀ interno	19
bus S₀, externo	18
bus S₀, interno	19
Busy-on-Busy	36
C	
Cable	
Conexión de ordenador	29, 30
Cable de conexión	
PC e impresora	30
Cableado	
Cajas de enchufes analógicos	24
Cajas de enchufes RSDI	19
Dispositivo de apertura de puertas	26
Interfaz serie	30
Relé	27
Sistema de alarma	27
Sistema de portero de manos libres	26
Tecla de timbre	26
teléfonos analógicos	24
Caja	
abrir	9
cerrar	16
Cajas de conexión analógicas	
Cableado	24
Cajas de enchufes RSDI	
Cableado	19
CAPI 2.0	30
Características RSDI	8
Casquillos Western	
Ocupación	19
Cierre de la caja	16
CLIR	39
COMset	61
Conceder autorización	
Apertura de la puerta	46
Conmutación manual de	
configuraciones	45
Conmutar a distancia	45
Señal de llamada en espera	36
Transferencia de llamadas	45
Transmisión externa-externa	45
Conceder autorizaciones	45
Conectar	12
Conectar el dispositivo de apertura de puertas	26
Conectar el sistema de portero de manos libres	26
Conectar el teléfono	10
Conectar NTBA	11
Conectar terminal de puerta	26

Conexión	
a interfaz serie	30
a la RSDI	11, 18
Altavoz	31
aparatos externos en el relé	27
DAR-4000	32
Display de sistema SD-420	31
Dispositivo de apertura de puertas	26
Fax	23
Multienchufe RSDI	19
Música de espera externa	32
PC	11
Sistema de alarma	27
Sistema de portero de manos libres	26
Tecla de timbre	26
Teléfonos	10
teléfonos analógicos	23
Teléfonos RSDI	19
Terminal de puerta	26
Conexión de ordenador	11
Cable	30
USB	29
Conexión de PC	11
USB	29
Conexión RSDI	11
Conexión USB	29
Configuración	
Posibilidades	33
Primeros pasos	13
Programación a distancia	52
Configuración básica	13
Configuración de fábrica	
Ajustes	33
Configuraciones mínimas del PC	
COMmander Set	29
COMset	29
Configurar números de llamada	13
Configurar relés de conmutación universal	46
Conmutación a distancia externa	
Ajustes necesarios	42
Conmutación a distancia interna	
Autorización	45
Conmutación automática de configuración	41
Conmutación de configuraciones	41
Conmutación manual de configuraciones	
Autorización	45
Conmutación prioritaria de llamada de emergencia	45
Consulta de la versión	51
Contestador	
para grupo en caso de que todos estén desconectados	36
Contraseña	
externa	42
Instalador	45
privada	45
pública	45
secreta	45
Usuario	45

Contraseña de instalador	45
Contraseña de usuario	45
contraseña externa	42
Contraseña privada	45
Contraseña pública	45
Contraseña secreta	45

Control de costes	
Autorización de llamadas	37
Cuenta de costes	37
Least Cost Routing (Función de Ruta de coste mínimo)	37
Reenvío automático de llamada	43

Costes	
Cuenta	37
Impulso de tarificación en extensiones analógicas	38
Least Cost Routing (Función de Ruta de coste mínimo)	37
limitar	37
Reenvío automático de llamada	43

D

DAR-4000	
Conexión	32

Datos de comunicación	
Abreviaciones	38
Formato de salida	38
imprimir en continuo	38
Registro	37
Tono de marcación especial de memoria llena	40

Datos técnicos	60
-----------------------------	----

Desbloqueo de números	37
------------------------------------	----

Descripción	
Módulo COMpact 2S ₀	17
Módulo COMpact TS	25

Devolución de presentación	39
---	----

Dirección/secretaría, función	44
--	----

Display de sistema SD-420	
conectar	31
Configuración	41

Distribución de llamadas desde el portero	
externa	46
interna	46

E

Ejecutar la reinicialización	49
---	----

Espera (centro)	44
------------------------------	----

Estado de fábrica	
restablecer (inicialización)	51
volver a establecer (inicialización)	51

Evaluación de los datos de comunicación	38
--	----

F

Fallos posibles	55
------------------------------	----

Fax	
Conexión	23

Firmware	
Consulta de la versión	51
Ejecutar actualización (en función del tiempo)	43
Realizar actualización (funciones de teclas)	49

Formato de salida de los datos de comunicación	38
---	----

Función de secretaría	44
------------------------------------	----

Función No molestar	36
Tono de marcación especial	40

Funciones de despertador	40
---------------------------------------	----

Funciones de la música	
Modificar la música de espera	46
Modo de funcionamiento de relé	46

Funciones de puerta	
Ajustes necesarios	46
Configuración	46
Distribución de llamada externa desde el portero	46

Funciones de seguridad	45
-------------------------------------	----

Funciones de teclas	48
----------------------------------	----

G

Grundzustand der LED-Anzeige	47
---	----

Grupo	
Composición	35
Reparto de llamadas	35

I

Impresión continua de datos de comunicación	
Ajustar el modo de funcionamiento	38

Impresora	
Cable de conexión	30

Indicaciones de seguridad	59
--	----

Indicaciones para el uso del manual	59
---	----

Informationen (LED-Anzeige)	47
--	----

Inicialización	51
-----------------------------	----

Instalación	
Display de sistema SD-420	31
Dispositivo de apertura de puertas	26
Relé	27
Sistema de alarma	27
Sistema de portero de manos libres	26
Tecla de timbre	26

instalación	
bus S ₀ interno	19
Fax	24
Música de espera externa	32
Software de configuración	12
teléfonos analógicos	24
Teléfonos RSDI	19
Terminal de puerta	26

Instalador MSN	52
-----------------------------	----

Instalar	
Teléfonos RSDI	16

InterCom	
autorizar	41

Interfaz serie	
Conexión	30

L

Least Cost Routing (Función de Ruta de coste mínimo)	37
---	----

LED-Anzeige	47
--------------------------	----

Limitación de unidades	37
-------------------------------------	----

Línea de intercambio preferencial	44
--	----

Lista Robinson	36
-----------------------------	----

Lista VIP	36
------------------------	----

Llamada automática sin marcación	
Tono de marcación especial	40

Llamada automática sin marcación (llamada "bebé")	45
--	----

Lugar de instalación	9
-----------------------------------	---

Lugar de montaje	9
-------------------------------	---

M

Memoria de datos de comunicación	
imprimir	38

Memoria de datos de comunicación llena	40
---	----

Mensaje (LED de avisos)	47
--------------------------------------	----

Message (LED de avisos)	47
--------------------------------------	----

Módulo	
COMpact 2S ₀	17
COMpact TS	25

Módulo COMpact 2S₀	17
--	----

Módulo COMpact TS	
Configuración	46
Datos técnicos	61
Descripción	25

Módulo de puerta/conmutación	
Descripción	25

Montaje	10
Módulo COMpact 2S ₀	17
Módulo COMpact TS	25

Montaje en la pared	10
----------------------------------	----

Montar la caja	10
-----------------------------	----

MSN del teléfono RSDI	16
------------------------------------	----

Multienchufe RSDI	
Conexión	19

Música de espera	
Configuración	46
externa, conexión	32

Música de espera externa	46
Conexión	32

Música de espera interna	
modificar	46

N

Número abreviado	
a número de llamada interna	35
Números de llamada	
Definir la presentación	39

P

Platina	
Módulo COMpact TS	25
Posibilidades de expansión	8
Presentación	
Costes en el teléfono analógico	38
Datos de comunicación	37
Números de llamada al interlocutor	39
Números de llamada en teléfonos analógicos	39
Probar puertos S₀ (LED de mensajes) ..	47
Proceder a una escucha de prueba	
Tonos	55
Programa para PC	
COMset	61
Programación	
a través de interfaz serie	30
a través de una tarjeta de PC RDSI (CAPI 2.0)	30
Programación a distancia	52
Programación a distancia	52
Programación externa	
Ajustes necesarios	42
Programación remota (LED de avisos)	48
Programar la duración de Flash	16
Prohibición de programación	45
Protección mediante contraseña	45

Prueba	
Capa 1 (LED de mensajes)	47
Puertos S ₀ externos (LED de mensajes)	47
Terminales (funciones de teclas)	50
Prueba de la capa 1 (LED de mensajes)	47
Prueba de terminales (funciones de teclas)	50
Puesta en marcha	9
Puesta en marcha abreviada	9
Puesta en marcha inicial	9
Puesta en marcha rápida	9

R

Reconocimiento del procedimiento de marcación	16
Reenvío automático de llamada	43
Registro	
Datos de comunicación	37
Reinicializar al estado de fábrica	51

Relé	
Conexión de aparatos externos	27
Descripción	27
Funciones de alarma	46
Funciones de aviso	40
Funciones de la música	46
Funciones de puerta	46
Relé de conmutación universal	46
Relés de conmutación universal	46
Reparto de llamadas	35
Reparto de llamadas externas	35
Reparto de llamadas internas	
Configuración	35
Reservar	
un canal B para una extensión	44
Reservar el canal B	44
Resistencias terminales	
en el bus S ₀ interno	19
en puerto S ₀ externo	18
generalidades	22
Restablecer la configuración de fábrica	51
Restringir	
Presentación del número de llamada	39
Retorno en caso de ocupado	36
Ritmo de llamada	
externo, seleccionarlo	40
interno, seleccionarlo	40
Ritmos de timbre	
modificarlos para llamadas externas	40
modificarlos para llamadas internas	40
Routing	62
RSDI	
Protocolo	18
tender el bus S ₀ externo	18
tender el bus S ₀ interno	19
Tipos de conexión posibles	18

S

Señal de llamada en espera	
Condiciones	36
Símbolos indicativos	59
Simplificación de la marcación	39
Llamada de emergencia	35
Software	
Consulta de la versión	51
Ejecutar actualización (en función del tiempo)	43
Realizar actualización (funciones de teclas)	49
Software para PC del distribuidor	61
Software de configuración	61
instalación	12
Solución de problemas	55

T

Tarjeta de PC RDSI	
para programación (CAPI 2.0)	30

Tecla de timbre	
Asignación del terminal de puerta	46
conectar	26
Señalización	46
Tecla de timbre de puerta	
conectar	26
Teléfono de sistema	
Configuración	41
Teléfonos	
analógicos, conexión	23
RSDI, conexión	19
teléfonos analógicos	
Conexión	23
Teléfonos compatibles CLIP	39
Teléfonos RSDI	
Conexión	19
configurar	16
Tendido	
bus S ₀ externo	18
bus S ₀ interno	19
Texto antes de la respuesta	40
Tiempo de respuesta	
Conmutación a distancia/ programación a través de la central	42
Tiempo de retardo	
Transferencia de llamadas	36
Timbre	
Timbre de llamada externa	35
Timbre de puerta	46
Timbre desactivado	36
Tipo de tono de marcación	
Proceder a una escucha de prueba	55
seleccionar	40
Tipos de conexión: posibles	18
Tono de confirmación	55
Tono de marcación	55
Tono de marcación especial	40, 55
Tono de marcación externa	40
Tonos	
Modificar el tono de marcación	40
Proceder a una escucha de prueba	55
Tono de marcación especial	40
Tonos internos	
Modificar el tono de marcación	40
Proceder a una escucha de prueba	55
Tono de marcación especial	40
Transferencia de llamada de extensión	
Autorización	45
Transferencia de llamada de grupo	
Autorización	45
Transferencia de llamada MSN/DDI	
Autorización	45
borrar todas (funciones de teclas)	49
Transferencia de llamadas	36
Autorización	36
Retorno en caso de ocupado	36
Tiempo de retardo	36
Tono de marcación especial	40
Transmisión de números de llamada, analógica	39

Transmisión externa-externa
 automático 45

U

USB 29
USB (LED de avisos) 48
Uso externo (LED de mensajes) 47
Utilización
 Display de sistema 41

V

Vigilancia de habitación 45
Vigilancia externa de una habitación
 Ajustes necesarios 42
Volumen de suministro 7

