

Gigaset pro

Gigaset N870 IP PRO

Sistema multicélula

Instalación, configuración y manejo

Tabla de contenidos

N870 IP PRO Sistema multicélula – Introducción	4
Planificación de la red inalámbrica DECT	8
N870 IP PRO – Vista general	9
Primeros pasos	10
Contenido de la caja	10
Preparar el uso del sistema telefónico	10
Conectar los dispositivos	12
Instalar el integrador (instalación grande)	14
Establecer la función del dispositivo	14
Montaje en pared	15
Indicaciones para el funcionamiento	16
LED (diodos luminosos)	16
Restablecer las estaciones base mediante la interrupción del suministro eléctrico	17
Restablecimiento de emergencia a los ajustes de fábrica	18
Configurar el sistema	19
El configurador Web	19
Menús del configurador Web – Vista general	23
Administración de red	25
Configuración de IP y VLAN	25
Configuración del administrador DECT	28
Administrar administradores DECT	28
Registrar administradores DECT	33
Sincronizar administradores DECT	33
Estaciones base	37
Administrar las estaciones base	37
Sincronizar estaciones base	42
Perfiles de proveedores y centralitas	51
Configurar perfiles de proveedores y centralitas	51
Terminales inalámbricos	59
Terminales inalámbricos	59
Centro de registro para terminales inalámbricos	68
Ajustes de telefonía	69
Ajustes generales de VoIP	69
Calidad de sonido	71
Ajustes de llamada	71
Servicios XSI	73
Guías telefónicas en línea	74
Directorios de empresas en línea (LDAP)	74
Guías telefónicas en línea en formato XML	79

Guías telefónicas en línea – XSI	80
Agenda telefónica central	80
Servicios en línea	82
Configuración del sistema	84
Derechos de acceso del configurador Web	84
Aprovisionamiento y configuración	86
Seguridad	87
Fecha y hora	88
Firmware	89
Guardar y restablecer	91
Reinicio y restablecimiento	92
Ajustes DECT	94
Diagnóstico y solución de fallos	96
Información de estado	96
Estadísticas de las estaciones base	97
Eventos	99
Protocolo del sistema y administrador SNMP	100
Migración	102
Utilizar el terminal inalámbrico en una estación base N870 IP PRO	103
Hablar por teléfono	103
Responder llamadas	105
Comunicaciones con tres interlocutores	106
Visualización de notificaciones	108
Usar las agendas del teléfono	108
Utilizar el contestador automático en red	110
Agenda telefónica LDAP – Ejemplo de configuración	111
Acceso al servidor LDAP	111
Filtro	113
Atributos	116
Visualización en los terminales inalámbricos	118
Anexo	121
Indicaciones de seguridad	121
Servicio de atención al cliente y ayuda	121
Declaración de conformidad	122
Medio ambiente	122
Mantenimiento	123
Contacto con líquidos	123
Características técnicas	124
Especificaciones	124
Accesorios	125
Índice alfabético	126

N870 IP PRO Sistema multicélula – Introducción

El N870 IP PRO es un sistema DECT multicélula para la conexión de estaciones base DECT a una centralita VoIP. Combina las posibilidades de telefonía IP con el uso de teléfonos DECT.

Componentes

La siguiente ilustración muestra los componentes del N870 IP PRO Sistema multicélula y su integración en el entorno telefónico IP:



• Integrador DECT

Estación de administración central y configuración del sistema multicélula DECT.

El integrador DECT

- integra varios administradores DECT en un dominio de itinerancia
- contiene la base de datos central de interlocutores DECT
- ofrece una interfaz de usuario web para la configuración de los interlocutores
- permite acceder a la configuración de todos los administradores DECT y a la jerarquía de sincronización de las estaciones base

En instalaciones pequeñas y medianas, el integrador y el administrador DECT se encuentran en el mismo dispositivo. Para grandes instalaciones, el integrador se ofrece como una máquina virtual (→ p. 14).

- **Administrador DECT N870 IP PRO**

Estación de administración para un grupo de estaciones base. Debe utilizarse como mínimo un administrador DECT en cada instalación.

El administrador DECT

- administra la sincronización de estaciones base en los clústeres
- proporciona un gateway de aplicación entre las señalizaciones SIP y DECT
- controla la ruta de los medios desde la centralita hasta las estaciones base afectadas

Configurar administrador DECT → p. 28

- **Estaciones base DECT N870 IP PRO**

- proporciona las funciones DECT de las células de radio
- ofrecen procesamiento directo de medios desde los terminales inalámbricos a la centralita
- proporcionan canales de conexión para los terminales inalámbricos. El número depende de varios factores, como el ancho de banda permitido y la función del dispositivo.

Configurar estaciones base → p. 37

- **Terminales inalámbricos**

- Se pueden conectar 250 terminales inalámbricos por cada administrador DECT. Para permitir la itinerancia entre diferentes administradores DECT, la carga regular de los terminales inalámbricos que se deben conectar a través de un administrador DECT debe ser menor (aprox. 80%).

Para llamadas VoIP, se pueden mantener 60 llamadas DECT simultáneamente, incluyendo operaciones de búsqueda en la agenda telefónica de la red y sesiones de Infocenter. Encontrará más información relativa a las funciones de los terminales inalámbricos en combinación con las estaciones base Gigaset en la página de Internet wiki.gigasetpro.com.

- Los interlocutores pueden aceptar o realizar llamadas con su terminal inalámbrico en todas las células DECT (**Itinerancia**) así como cambiar a su gusto entre las células DECT durante una llamada telefónica (**Transferencia**). Una transferencia solo será posible si las células han sido sincronizadas.

Configurar terminales inalámbricos → p. 59

En las instrucciones de uso correspondientes figura información detallada sobre los terminales inalámbricos Gigaset autorizados. Los encontrará en Internet, en wiki.gigasetpro.com.

- **Centralita (PBX)**

Debe conectar el sistema telefónico DECT a un sistema telefónico IP o a un proveedor (Provider) de conexión VoIP (SIP), por ej. con

- una centralita in situ
- una centralita en Internet (Hosted PBX)
- una centralita en la nube
- un proveedor VoIP

La centralita

- realiza la conexión a una red telefónica pública;
- permite la administración centralizada de conexiones telefónicas, agendas telefónicas, contestadores automáticos en red

- **Configuración en clúster**

Un clúster está formado por una serie de estaciones base de un administrador DECT que se sincronizan entre sí para permitir la transferencia, la itinerancia y el equilibrado de sobrecarga.

Transferencia designa el cambio de la conexión DECT de un terminal inalámbrico a otra estación base durante una llamada.

Itinerancia significa que un terminal inalámbrico en estado de reposo se conecta a otra estación base.

En caso de **equilibrado de sobrecarga** una conexión DECT (para una llamada o para otros fines administrativos o específicos del cliente) no se establece a través de la estación base actual, que está completamente cargada con conexiones DECT o de medios activos, sino a través de una estación base adyacente, la cual dispone de recursos libres para establecer/ aceptar la nueva conexión DECT.

Las funciones de transferencia e itinerancia son posibles entre estaciones base de diferentes administradores DECT. Por el contrario, el equilibrado de sobrecarga sólo es posible dentro del rango de un único administrador DECT.

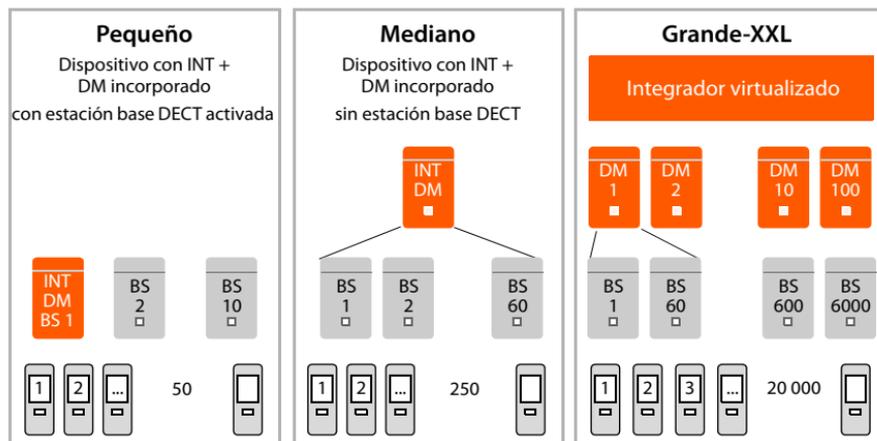
La transferencia y el equilibrado de sobrecarga sólo pueden ser realizados por estaciones base sincronizadas. En algunos casos, no todas las estaciones base conectadas a un administrador DECT pueden sincronizarse por razones específicas de ubicación. Para organizar la sincronización sólo dentro de una parte de las estaciones base de un administrador DECT, es posible formar clústeres dentro de un administrador DECT.

Un administrador DECT puede proporcionar varios clústeres con estaciones base que están sincronizadas dentro del clúster, pero no fuera de los límites del clúster.

En instalaciones DECT multiadministrador, es posible realizar una sincronización fuera de los límites del clúster mediante la sincronización de administradores DECT (→ p. 33).

Etapas de desarrollo

La implementación del N870 IP PRO Sistema multicélula puede realizarse en varias etapas de desarrollo.



INT = Integrador, DM = Administrador DECT, BS = estación base

	Pequeño	Mediano	Grande
Estaciones base	hasta 10 La funcionalidad BS se puede activar en el dispositivo Integrador/DM.	hasta 60	hasta 6.000 hasta 60 por DM
Terminales inalámbricos	hasta 50	hasta 250 por DM*	hasta 20.000
Administrador DECT	Integrador y administrador DECT en el mismo dispositivo		hasta 100
Integrador			Máquina virtual

* En el caso de una instalación multiadministrador DECT con función de itinerancia, se debe incluir alguna capacidad adicional para la itinerancia de los terminales inalámbricos de los visitantes. Para estos no se puede realizar un equilibrado de sobrecarga con otros administradores DECT.



Información sobre la migración de una instalación pequeña o mediana con un único administrador DECT a un sistema multiadministrador DECT: → p. 102.

Número de llamadas paralelas en función de la función del dispositivo

Estación base	10
Estación base + administrador DECT	8
Estación base + administrador DECT + integrador	5

Número de llamadas paralelas por estación base en función del ancho de banda: → p. 56

Planificación de la red inalámbrica DECT

Una planificación meticulosa de la red inalámbrica DECT es el requisito para que el N870 IP PRO Sistema multicélula funcione correctamente con buena calidad de voz y suficientes posibilidades de llamada para todos los interlocutores en todos los edificios y zonas que pertenecen a la centralita. A la hora de decidir cuántas estaciones base se precisan y dónde deben colocarse, deberán tenerse en cuenta tanto los requisitos en cuanto a capacidad de la centralita, como también su cobertura de radio, y numerosas condiciones ambientales.

El documento "N870 IP PRO - Guía para la planificación y medición" facilita la planificación de su red multicélula DECT, explica los requisitos necesarios para la instalación y describe cómo llevar a cabo las mediciones para hallar la ubicación óptima de sus estaciones base. Lea esta guía antes de comenzar con la instalación.

Además le ofrecemos el N720 IP PRO Site Planning Kit, con el cual puede medir la cobertura de radio y la calidad de la señal en su red DECT. También podrá encontrar información acerca de la configuración y utilización de los equipos de medición Gigaset en "N870 IP PRO - Guía para la planificación y medición".

N870 IP PRO – Vista general

Parte delantera



Tecla del dispositivo

Definir la función del dispositivo;
Restablecer el dispositivo → p. 14

Indicadores LED

Estado de funcionamiento del dispositivo → p. 16

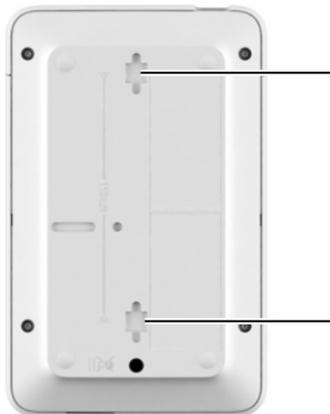
Parte superior



Puerto de LAN y conexión del cable de alimentación

Conectar el dispositivo → p. 12

Parte posterior



Perforaciones para montaje en pared

Montaje en pared → p. 15

Primeros pasos

Contenido de la caja

- 1 x N870 IP PRO
El dispositivo puede utilizarse como sistema de administración DECT o como estación base.
- Folleto de seguridad
- Tornillos y tacos para montaje en pared



El N870 IP PRO se alimenta mediante Power over Ethernet (PoE). Si no utiliza un conmutador Ethernet compatible con PoE y precisa una fuente de alimentación para conectarse a la red eléctrica, podrá solicitarla en calidad de accesorio (→ p. 125).

Preparar el uso del sistema telefónico

Para poner en servicio el sistema telefónico, siga los siguientes pasos:

- 1 Realizar las mediciones DECT y la planificación de la ubicación
Durante la fase de planificación de su red DECT, debería haber elaborado un plan de instalación para el administrador DECT y las estaciones base.
→ "Guía para la planificación y medición"
- 2 Conectar los dispositivos a la red local (LAN) → p. 12
- 3 **En pequeñas y medianas instalaciones:**
Configurar un dispositivo como integrador/administrador DECT → p. 14
En grandes instalaciones:
Configurar una máquina virtual para el integrador → p. 14
Configurar las estaciones que actuarán como administrador DECT y registrarlas en el integrador → p. 14
- 4 Colocar los dispositivos en las ubicaciones planificadas → p. 15
Nota: Anote la dirección MAC del dispositivo que se va a instalar en cada ubicación.
- 5 Configurar los ajustes locales de la red con el configurador Web → p. 25
Necesitará un PC conectado a la red local para poder configurar el sistema telefónico mediante el configurador Web.
- 6 Realice la actualización de firmware → p. 89
- 7 En una instalación multiadministrador DECT registrar los administradores DECT en el integrador → p. 28

- 8 Registrar las estaciones base en el administrador DECT → p. 37

Nota: Las estaciones base estarán fuera de línea durante la actualización del firmware. El resto de la configuración de las estaciones base (paso 9) puede realizarse a través de la interfaz de usuario Web (y en la base de datos) del integrador. No obstante, las estaciones base no recibirán nuevos ajustes hasta que vuelvan a estar en línea después de una actualización de firmware.

- 9 Configurar la sincronización de las estaciones base → p. 42

- 10 Configurar la centralita o el proveedor de VoIP → p. 51

- 11 Registrar y configurar los terminales inalámbricos → p. 59

Todos los terminales inalámbricos que deban utilizarse para hacer llamadas a través del N870 IP PRO deben registrarse en el sistema telefónico. A cada terminal inalámbrico deberá asignarse una cuenta SIP propia en la centralita SIP. Durante el registro se asigna al terminal inalámbrico una conexión VoIP fija como conexión de recepción y envío.

- Crear una copia de seguridad para resguardar la configuración → p. 91



Para la migración de una instalación pequeña o mediana con un solo administrador DECT a una instalación multiadministrador DECT, lea primero el capítulo "Migración" (→ p. 102).



Siempre que haya funciones nuevas o mejoradas para su dispositivo Gigaset, se pondrán a su disposición las respectivas actualizaciones de firmware que podrá descargar en su administrador DECT y estaciones base. Si con estas actualizaciones se cambia la forma de manejar su teléfono, encontrará publicada una nueva versión de estas instrucciones o las modificaciones necesarias en Internet, en la siguiente dirección:

wiki.gigasetpro.com

Seleccione el producto para abrir la página de producto correspondiente para su dispositivo. Aquí encontrará un enlace a las instrucciones de uso.

Encontrará información sobre la versión de firmware actualmente cargada del integrador/administrador DECT en las páginas → p. 89 o p. 96.

Conectar los dispositivos



En las instrucciones "N870 IP PRO - Guía para la planificación y medición" encontrará información útil sobre la cobertura inalámbrica DECT y la instalación óptima de los dispositivos resultante.

- Tenga en cuenta durante la instalación de las estaciones base las condiciones técnicas para la ubicación y las directrices de instalación que se describen en "N870 IP PRO - Guía para la planificación y medición".
- Instale las estaciones base en las ubicaciones que haya determinado durante la planificación o medición de su red inalámbrica DECT.
- El N870 IP PRO, que actúa como integrador/administrador DECT, puede instalarse en cualquier lugar del área de red local. No tiene por qué instalarse en la zona de cobertura de la red inalámbrica DECT. Excepción: cuando el dispositivo con el administrador DECT también actúa como estación base.
- Los dispositivos N870 IP PRO están previstos para el montaje en pared (→ p. 15).



- El N870 IP PRO ha sido diseñado para funcionar en espacios secos a una temperatura comprendida entre +5 °C y +45 °C.
- Nunca exponga el N870 IP PRO a fuentes de calor, a la radiación solar directa ni a los efectos de otros dispositivos eléctricos.
- Proteja los dispositivos contra la humedad, el polvo, los líquidos y los vapores agresivos.

Conectar con la red LAN



El administrador DECT y las estaciones base deben estar conectados a la misma LAN Ethernet o LAN virtual y compartir un dominio de broadcast común.

Si desea utilizar la sincronización LAN DECT, tenga en cuenta las condiciones previas mencionadas en la sección "Sincronización LAN" (→ p. 43).

Puede integrar el N870 IP PRO en su red local a través de un router, conmutador o concentrador. Para la telefonía a través de Internet se precisa una centralita VoIP. Es necesario que se pueda acceder a ella desde la red local y disponer de acceso a la red (a Internet o a la red telefónica analógica o RDSI), ya que el administrador DECT y las estaciones base no admiten NAT-Traversal. El NAT-Traversal de una centralita o un proveedor puede no admitir plenamente el tráfico de datos de un sistema con datos SIP (administrador DECT) y datos multimedia (estación base) transmitidos a través de varios host. En ese caso, sólo sería posible realizar llamadas dentro de su propia LAN.

Necesitará para ello un PC conectado a la red local para poder configurar el sistema telefónico mediante el configurador Web.

Se requiere un cable Ethernet para cada dispositivo que deba conectarse a la red local.



- ▶ Tire de la parte superior de la carcasa, levántela y pliéguela hacia delante **1**.
- ▶ Conecte la clavija de un cable Ethernet al puerto de conexión LAN arriba en el dispositivo **2**.
- ▶ Conecte la otra clavija del cable Ethernet en un puerto LAN de su red local o del conmutador habilitado para PoE **3**.
- ▶ Vuelva a cerrar la tapa.



Información sobre la protección de datos

Al conectar el dispositivo a Internet, establecerá contacto automáticamente con el servidor de asistencia de Gigaset para facilitar la configuración de los dispositivos y posibilitar la comunicación con los servicios de Internet.

Con este objetivo, al iniciarse el sistema y, después, cada 5 horas, el administrador DECT envía la siguiente información:

- Número de serie / Código del artículo
- Dirección MAC
- Dirección IP del dispositivo en la LAN/sus números de puerto
- Nombre de dispositivo
- Versión del software

Una vez al día se transmiten los datos siguientes:

- Número de terminales inalámbricos registrados
- Información sobre cada terminal inalámbrico: Identificador DECT (IPUI), tipo de dispositivo, nombre de usuario y nombre que se muestra

En el servidor de asistencia se cruzan estos datos con la información ya existente específica del dispositivo:

- Contraseñas condicionadas por el sistema/específicas del dispositivo

Conectar a la red eléctrica



El N870 IP PRO es alimentado a través de PoE (Power over Ethernet) con energía eléctrica suficiente, cuando el dispositivo se conecta a un conmutador Ethernet con capacidad PoE (clase PoE IEEE802.3af). En este caso, **no** deberá conectar el equipo a la red eléctrica.

Instalar el integrador (instalación grande)

El dispositivo integrador virtual está disponible en los siguientes formatos:

- Archivo *.zip: incluye un archivo *.vmx con la configuración de la máquina virtual y algunas imágenes de disco virtual (*.vmdk) para la máquina virtual

o bien

- Archivo *.ova: contiene la configuración compilada de la VM y los archivos de imagen de disco virtual compilados

El integrador virtual está diseñado y probado para VM Vsphere ESXi (versiones 5.5, 6.0 y 6.5). Gracias a sus pocos requisitos, el dispositivo integrador virtual puede ser compatible con muchas otras soluciones de Hypervisor que no se mencionan aquí específicamente.

Establecer la función del dispositivo

Todos los dispositivos N870 IP PRO se suministran configurados para actuar como estación base. Para configurar el sistema multicélula DECT, por lo menos un dispositivo debe estar configurado como administrador DECT. Información detallada sobre funciones del dispositivo: → p. 4.

Con la tecla del dispositivo situado en la parte frontal puede cambiar la función del dispositivo. Es posible realizar los siguientes ajustes:

- Estación base
 - Estación base y administrador DECT con configuración IP dinámica (instalación grande)
 - Integrador/administrador DECT con dirección IP dinámica (instalación pequeña/mediana)
 - Integrador/administrador DECT con configuración IP fija (instalación pequeña/mediana)
- Pulse la tecla del dispositivo durante al menos 10 segundos hasta que se apaguen todos los LED ► suelte la tecla ... el dispositivo está ahora en modo de programación.
- Seleccione la función del dispositivo pulsando la tecla del dispositivo.

Integrador/administrador DECT con configuración IP dinámica:

- Pulse brevemente la tecla del dispositivo hasta que ambos LED se iluminen en azul ... la dirección IP es asignada por un servidor DHCP en su red.



Integrador/administrador DECT con configuración IP fija:

- Pulse brevemente la tecla del dispositivo hasta que ambos LED se iluminen en azul ... la dirección IP es asignada por un servidor DHCP en su red:
Dirección IP: 192.168.143.1
Máscara de subred: 255.255.0.0



Estación base:

- Pulse brevemente la tecla del dispositivo hasta que el LED derecho se ilumine en verde.



Estación base y administrador DECT:

- ▶ Pulse brevemente la tecla del dispositivo hasta que el LED izquierdo se ilumine en azul y el LED derecho en verde.



Utilizar únicamente en combinación con un integrador virtual.

Después de seleccionar la función deseada:

- ▶ Pulse la tecla del dispositivo durante al menos tres segundos, pero menos de 10 segundos ... la función antes seleccionada se asigna al dispositivo ... el dispositivo se restablece y se reinicia (puede tardar hasta 5 minutos).



Después de cambiar la función del dispositivo, el sistema se restablece a los ajustes de fábrica. Al hacer esto se perderán los datos de configuración y de usuario existentes.

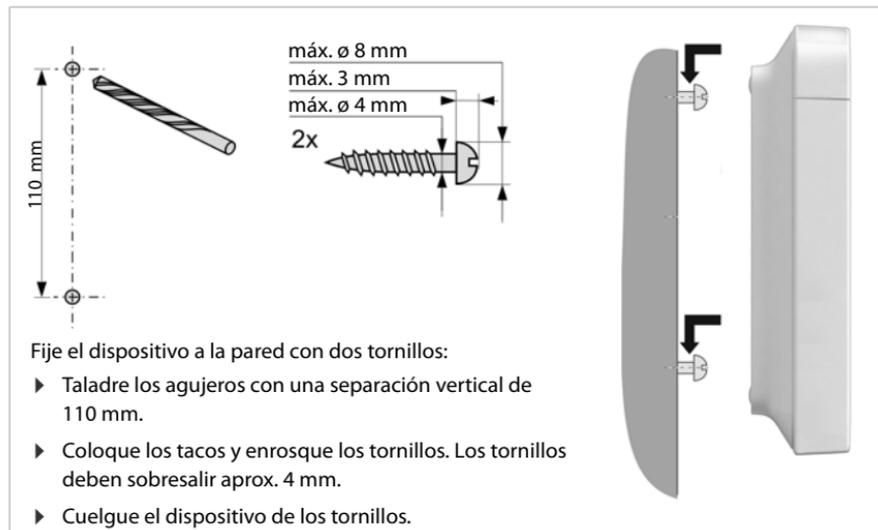
Si cambia la función de un dispositivo que ha actuado como integrador, deberá guardar antes la configuración (→ p. 91).

Si desea cambiar la función de estación base a estación base/administrador DECT:

Antes de cambiar la función del dispositivo, borre la estación base de otros sistemas en los que estaba antes conectada. De lo contrario, pueden surgir problemas, ya que el dispositivo podría estar conectado a dos sistemas al mismo tiempo.

Montaje en pared

El N870 IP PRO está previsto para el montaje en pared. Tras conectar el cable LAN y configurar la función del dispositivo, puede colocar el dispositivo en la ubicación deseada.



Indicaciones para el funcionamiento

LED (diodos luminosos)

Según la función del dispositivo, los LED en el panel frontal indican diferentes estados de funcionamiento. Los LED pueden estar iluminados en tres colores diferentes (rojo, azul, verde) o apagados.

Administrador DECT y estaciones base

LED 1 (izquierda)				LED 2 (derecha)				Descripción
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
[Apagado]				[Apagado]				Apagado
[Rojo]				[Rojo]				Dispositivo inicia
[Azul]		[Apagado]		[Apagado]		[Azul]		Actualización de firmware en curso
[Rojo]		[Apagado]		[Apagado]		[Rojo]		No hay conexión a la LAN o no hay dirección IP disponible/asignada
[Verde]		[Apagado]		[Apagado]				Se establece la conexión con el administrador DECT o no hay conexión con el administrador DECT

Estados de funcionamiento de la estación base

LED 1 (izquierda)				LED 2 (derecha)				Descripción
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
[Verde]				[Apagado]				Conexión correcta con el administrador DECT, sincronización en curso
[Verde]				[Verde]				Sincronizado, DECT listo
[Verde]				[Verde]		[Apagado]		Sincronizado, tráfico de datos DECT
[Verde]				[Verde]	[Apagado]			Sincronizado, sobrecarga DECT

Administrador DECT (sin DECT)

LED 1 (izquierda)				LED 2 (derecha)				Descripción
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
[Azul]				[Apagado]				No hay base DECT interna activa
[Azul]		[Apagado]		[Apagado]				Tráfico de datos del sistema / llamadas en curso

Administrador DECT (con DECT)

LED 1 (izquierda)				LED 2 (derecha)				Descripción
0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s	
								No sincronizado, DECT listo
								Sincronizado, DECT listo
								Sincronizado, tráfico de datos del sistema, no hay tráfico de datos DECT
								Sincronizado, tráfico de datos DECT
								Sincronizado, sobrecarga DECT
				depende del estado del tráfico de datos				Conexión al integrador interrumpida

Restablecer las estaciones base mediante la interrupción del suministro eléctrico

A continuación se describe el procedimiento para restablecer las estaciones base a los ajustes de fábrica mediante la interrupción del suministro eléctrico. Puede utilizar este procedimiento cuando no sea posible restablecer el dispositivo por una de las siguientes medidas

- con el configurador Web (→ p. 92), por ej. porque haya olvidado la contraseña del configurador Web o tenga problemas con el acceso a la LAN
- mediante el método de teclas (→ p. 14), por ej. porque los dispositivos están colocados en lugares de difícil acceso



El siguiente procedimiento sólo se aplica a las estaciones base. Para un administrador DECT/integrador deberá utilizar uno de los métodos anteriores.

Para restablecer el dispositivo a los ajustes de fábrica se interrumpe el proceso de arranque.

- ▶ Desconecte el suministro eléctrico del dispositivo (desenchufe el cable de LAN o la fuente de alimentación enchufable).
- ▶ Vuelva a enchufar el cable de LAN o la fuente de alimentación enchufable... comienza el reinicio. Si el proceso de arranque no se interrumpe, se realizará un reinicio normal.
- ▶ Interrumpa el proceso de arranque como muy pronto tras 30 segundos y a más tardar tras 40 segundos.
 - 1 vez El dispositivo se restablece como integrador/administrador DECT con configuración IP dinámica.
 - 2 veces El dispositivo se restablece como estación base.
 - 4 veces El dispositivo se restablece como integrador/administrador DECT/estación base con configuración IP dinámica.



Con este procedimiento se restablecerán todos los ajustes que haya realizado en el dispositivo. Se borran los datos almacenados en la estación base y en los terminales inalámbricos. Se cancelará la asignación de la estación base al administrador DECT. Se cancelan las llamadas en curso. En el caso de un integrador/administrador DECT se restablece toda la configuración.

Para restaurar la configuración de su sistema después de un reinicio, deberá guardar periódicamente los datos de configuración en un archivo (→ p. 91).

Si desea cambiar la función de una estación base a una combinación de administrador DECT y estación base, primero borre la estación base de los otros sistemas en los que estaba registrada anteriormente.

Restablecimiento de emergencia a los ajustes de fábrica

Durante el proceso de arranque del dispositivo:

- ▶ Pulse la tecla del dispositivo durante al menos 10 segundos hasta que se apaguen todos los LED ▶ suelte la tecla . . . el dispositivo está ahora en modo de programación.
- ▶ Pulse la tecla del dispositivo hasta que
 - Ambos LED se iluminen en azul: integrador/administrador DECT con configuración IP dinámica
 - El LED derecho se ilumine en azul: integrador/administrador DECT con configuración IP fija
 - El LED derecho se ilumine en verde: estación base
 - El LED izquierdo se ilumine en azul y el LED derecho en verde: estación base y administrador DECT
- ▶ Pulse la tecla del dispositivo durante al menos cuatro segundos . . . el dispositivo se restablece y se reinicia.

Configurar el sistema

La configuración del sistema se lleva a cabo mediante el configurador Web del N870 IP PRO y no puede modificarse desde los terminales inalámbricos.

Esto se aplica especialmente para:

- Registrar y dar de baja el terminal inalámbrico en el sistema telefónico, el nombre del terminal inalámbrico.
- Todos los ajustes de la cuenta VoIP utilizada por el terminal inalámbrico para las llamadas.
- Configuración de las guías telefónicas en línea.

Los ajustes específicos del terminal inalámbrico están preconfigurados en el terminal inalámbrico. Esta configuración se puede modificar.

Esto se aplica por ejemplo para:

- Los ajustes de la pantalla como por ej. idioma, color, iluminación de fondo, etc.
- Ajustes de tonos de llamada, volumen, perfiles de manos libres, etc.

Encontrará más información en las instrucciones de uso del terminal inalámbrico correspondiente.

El configurador Web

Con el configurador Web inicialice su N870 IP PRO y configure su red DECT.

- Configurar la red DECT, registrar y sincronizar las estaciones base.
- Realizar los ajustes básicos para las conexiones VoIP, registrar y configurar los terminales inalámbricos que se utilizarán en la red DECT.
- Efectuar ajustes adicionales, por ej. cumplir requisitos específicos para la conexión de los terminales inalámbricos a una red de empresa o ajustar la calidad de voz en las conexiones VoIP.
- Guardar datos que son necesarios para el acceso a determinados servicios en Internet. Estos servicios incluyen el acceso a guías telefónicas en línea públicas, así como la sincronización de fecha y hora con un servidor horario.
- Guardar los datos de configuración de la red DECT como un archivo en el PC y volver a cargarlos en caso de error. Si está disponible, cargar nuevo firmware y programar las actualizaciones de firmware para una fecha específica.

Inicio



Por lo menos un N870 IP PRO está instalado como integrador/administrador DECT (→ p. 14).

En el PC/tableta está instalado un navegador Web estándar.

El dispositivo con el integrador/administrador DECT y el PC o tableta están conectados directamente entre sí en una red local. La configuración de un firewall instalado en el PC permite que el PC/tableta y el integrador/administrador DECT se comuniquen entre sí.

Configurar el sistema



Dependiendo del proveedor de su centralita VoIP o de su proveedor de VoIP, es posible que no se puedan cambiar ciertas configuraciones en el configurador Web. Mientras esté conectado al configurador Web, éste permanecerá bloqueado para otros usuarios. No es posible acceder simultáneamente.

- ▶ Inicie el navegador Web en su PC/tableta.
- ▶ En el campo de direcciones del navegador Web introduzca la dirección IP actual del integrador o administrador DECT (por ej. <http://192.168.2.10>).

Dirección IP del dispositivo

Si la dirección IP se asigna dinámicamente a través del servidor DHCP de la red local, encontrará la dirección IP actual en el servidor DHCP, en la lista de clientes DHCP registrados. La dirección MAC se encuentra en la parte posterior del dispositivo. Póngase en contacto con el administrador de su red local si fuera necesario.

La dirección IP de su administrador DECT puede variar ocasionalmente en función de los ajustes del servidor DHCP (→ p. 25).

Iniciar sesión y cerrar sesión en el configurador Web

Una vez establecida la conexión correctamente, el navegador Web muestra la pantalla de inicio de sesión. Hay dos roles de usuario con diferentes identificadores de usuario:

admin tiene acceso ilimitado a todas las funciones del configurador Web.
user tiene acceso limitado a algunos ajustes e información del sistema, como por ej. al registro de terminales inalámbricos y a algunos ajustes del sistema. El rol **user** debe activarse antes de ser utilizado (→ p. 84).

- ▶ Introduzca el identificador de usuario en el campo de texto **Nombre de usuario (admin/user)**.
- ▶ Introduzca la contraseña en el campo de texto **Contraseña**. Configuración estándar **admin/user**
- ▶ Seleccione el idioma deseado en el menú de opciones **Language**.
- ▶ Haga clic en **Acceso**.

Iniciar sesión por primera vez

Se le solicitará que cambie la contraseña estándar y establezca la banda de frecuencia apropiada.

- ▶ En el campo **Nueva contraseña** introduzca una contraseña nueva y repítala en el campo **Nueva contraseña**.
La contraseña debe contener lo siguiente:
 - al menos una mayúscula
 - al menos un número
 - al menos un carácter especial
 - un mínimo de 8 caracteres y un máximo de 74
- ▶ Seleccione de la lista la banda de radiofrecuencia utilizada en su región (→ p. 95).
- ▶ Haga clic en **Aplicar**, para guardar la configuración y abrir la interfaz de administrador.

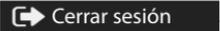


Si no efectúa ninguna entrada durante cierto tiempo (aprox. 10 minutos), la sesión se cerrará automáticamente. La próxima vez que intente hacer una entrada o abrir una página Web, volverá a aparecer la pantalla de inicio de sesión. Vuelva a introducir la contraseña para volver a iniciar una sesión.

Se perderán todas las entradas que no haya guardado en el sistema telefónico antes del cierre de sesión automático.

Cerrar sesión

La función de cierre de sesión se encuentra en la esquina superior derecha de cada página Web bajo el nombre del producto.

- ▶ Haga clic en .

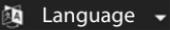


La sesión finaliza automáticamente tras diez minutos de inactividad.

Utilice siempre la función de cierre de sesión para finalizar la conexión con el configurador Web. Si por ejemplo cierra el navegador Web sin haber cerrado la sesión previamente, puede que se bloquee el acceso al configurador Web durante algunos minutos.

Modificar el idioma

Es posible modificar el idioma en cualquier momento.

- ▶ Seleccione el idioma deseado en el menú de opciones  de la parte superior derecha de cada página web.

Mostrar/ocultar menú de navegación

En cada página del configurador Web, puede utilizar un menú del lado izquierdo para navegar a través de las funciones disponibles. El menú utilizado actualmente se despliega y el elemento de menú seleccionado actualmente se resalta en naranja.

El menú de navegación se puede mostrar u ocultar de forma permanente cuando el puntero del ratón se mueve fuera del área del menú.

- ▶ Con la casilla de verificación **Menú que se oculta automáticamente** debajo de la lista de menús puede mostrar/ocultar el menú.
 - no activado El menú de navegación se muestra de forma permanente. (configuración estándar)
 - activado El menú de navegación se oculta cuando el puntero del ratón se mueve fuera del área del menú. En el lado izquierdo sólo se muestran los iconos del nivel de menú superior.
Volver a mostrar el menú: ▶ Mueva el puntero del ratón hacia el área donde se muestran los iconos de menú.

Función de ayuda

Descripción de parámetros

- ▶ Haga clic en el signo de interrogación junto al parámetro para el que necesita información. Se abre una ventana emergente con una breve descripción del parámetro seleccionado.

Configurar el sistema

Descripción funcional para toda la página del configurador Web

- ▶ Haga clic en el signo de interrogación en la parte superior derecha de la página. La ayuda en línea se abre en una ventana separada. Contiene información sobre las funciones y tareas que se pueden realizar en esta página.

Usted tiene acceso a toda la ayuda en línea:

Desplazarse por la ayuda en línea: ▶ Haga clic en los botones ◀ ▶.

Abrir el índice: ▶ Haga clic en el botón ☰.

Abrir el índice para buscar palabras clave específicas: ▶ Haga clic en el botón 🔍.

Aceptar/rechazar los cambios

Aceptar los cambios

- ▶ Haga clic en el botón **Aplicar**, cuando haya completado los cambios en una página. ... los nuevos ajustes se guardan y se activan en la configuración del administrador DECT.



Los cambios que no se hayan guardado se pierden, si se cambia a otra página Web o se interrumpe la conexión con el configurador Web, por ej. por superarse el tiempo límite (→ p. 21).

Rechazar los cambios

- ▶ Haga clic en el botón **Cancelar** ... los cambios realizados en la página web serán rechazados; se vuelven a cargar los ajustes actualmente almacenados en la configuración del sistema telefónico.

Trabajar con listas

Cambiar la representación de la lista

Filtrar una lista:

- ▶ Introduzca un texto de búsqueda (contenido del campo completo) en el campo de texto ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en cualquiera de las columnas.

Filtrar la lista por contenido de columna:

- ▶ En el menú de opciones **Buscar en** seleccione las columnas en que debe llevarse a cabo la búsqueda según el texto de búsqueda introducido ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en la columna seleccionada.

Ordenar una lista:

- ▶ Haga clic en las flechas situadas junto al encabezado de la columna para ordenar la tabla en orden ascendente o descendente según el contenido de la columna.

Mostrar/ocultar columnas:

- ▶ Haga clic en el menú de opciones **Ver** en la parte derecha ▶ seleccione las columnas que deben visualizarse en la tabla (👁 / 👁 = visible/oculto).

Los nombres de las columnas que no se pueden ocultar se muestran con fondo gris.

Modificar el número de entradas de la lista

- ▶ A la derecha, debajo de la lista, seleccione el número máximo de entradas que deben mostrarse en una página (10, 25, 50, 100).

Desplazarse por la lista

Si hubiera más entradas en la lista que el número seleccionado, podrá desplazarse por toda la tabla página por página. El número de páginas se muestra debajo de la lista. La página actual aparece resaltada.

- ▶ Haga clic en **Anterior** o en **Siguiente**, para desplazarse por la lista página por página.
- ▶ Haga clic en un número de página determinado para ir directamente a la página deseada.

Menús del configurador Web – Vista general

Las opciones del menú que también están disponibles en la interfaz de usuario del administrador DECT se resaltan en gris. Las demás funciones sólo están disponibles en el integrador.

Ajustes	Red	IP/LAN	
	Gestor DECT	Administración	→ p. 28
		Sincronización	→ p. 33
	Estaciones base	Administración	→ p. 37
		Sincronización	→ p. 42
	Proveedor o perfiles de PBX		→ p. 51
	Dispositivos móviles	Administración	→ p. 59
		Centro de registro	→ p. 68
	Telefonía	VoIP	→ p. 69
		Audio	→ p. 71
		Ajustes de llamada	→ p. 71
	Agendas online	Empresa	→ p. 74
		XML	→ p. 79
		XSI	→ p. 80
		Central phonebook	→ p. 80
	Servicios online		→ p. 82

Configurar el sistema

	Sistema	Configurador Web	→ p. 84
		Configuración del integrador	→ p. 33
		Provisión y Configuración	→ p. 86
		Seguridad	→ p. 87
		Registro del sistema	→ p. 100
		Fecha y hora	→ p. 88
		Firmware	→ p. 89
		Guardar y restaurar	→ p. 91
		Reiniciar y restablecer	→ p. 92
		DECT	→ p. 94
Estado	Descripción general		→ p. 96
	Statistics	Estaciones base	→ p. 97
		Incidentes	→ p. 99



El rol **user** sólo tiene acceso limitado a la interfaz de usuario. Cuando inicia una sesión como **user** la mayoría de las entradas de menú están ocultas.

Administración de red

Configuración de IP y VLAN

En esta página, el sistema multicélula DECT se integra en la red local de su empresa.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador y del administrador DECT para el rol de usuario **admin**.

► **Ajustes** ► **Red** ► **IP/LAN**



Si cambia la dirección IP del dispositivo o se produce un error al cambiar la configuración IP, es posible que se interrumpa la conexión a la interfaz de usuario Web.

Dirección IP modificada: ► Vuelva a establecer la conexión con la nueva dirección.

Se ha producido un error: ► Restablezca el dispositivo a los ajustes de fábrica.

Establecer la función del dispositivo (→ p. 14)

Nombre del dispositivo en la red

- Introduzca un nombre para el dispositivo. Se utilizará para identificar el dispositivo en la comunicación de red.

Asignación de dirección

Tipo de red

- Seleccione el protocolo IP utilizado en su red local: De momento sólo está soportado **IPv4**.

Tipo de dirección IP

- Seleccione **Dinámico** si su dispositivo obtiene la dirección IP a través de un servidor DHCP.
- Seleccione **Estático** si desea asignar al dispositivo una dirección IP fija.

Durante la configuración **Dinámico** todos los demás ajustes se configuran automáticamente. Sólo se muestran y no se pueden modificar.

Si ha seleccionado **Estático** como tipo de dirección, tiene que realizar los siguientes ajustes.

Dirección IP

- Introduzca una dirección IP para el dispositivo. A través de esta dirección IP, el dispositivo podrá ser accedido por otros usuarios de su red local.

La dirección IP consta de cuatro grupos de números diferentes con valores decimales de 0 a 255, separados por un punto, por ej. 192.168.2.1.

La dirección IP deberá pertenecer al bloque de direcciones que se utilice en el router/gateway de la red local. El bloque de direcciones válido se determina mediante la dirección IP del router/gateway y la **Máscara de subred**.



La dirección IP debe ser única en toda la red, es decir que no debe ser utilizada por otro dispositivo conectado al router/gateway.

La dirección IP fija no debe pertenecer al bloque de direcciones reservado para el servidor DHCP del router/gateway.

Compruebe la configuración del router o pregunte a su administrador de red.

Máscara de subred

La máscara de subred indica las partes de una dirección IP que forman el prefijo de red. Así, 255.255.255.0 significa, por ejemplo, que las primeras tres partes de una dirección IP de todos los dispositivos de la red deben ser iguales, mientras que la última parte es específica de cada dispositivo. En la máscara de subred 255.255.0.0 solo se reservan las dos primeras partes para el prefijo de red.

- ▶ Introduzca la máscara de subred que se utilice en su red.

Gateway estándar

El gateway estándar suele ser el router o gateway de la red local. El integrador/administrador DECT necesita esta información para poder acceder a Internet.

- ▶ Introduzca la dirección IP local (privada) del gateway estándar que conecta la red local a Internet (por ej. 192.168.2.1).

DNS preferido

El DNS (Domain Name System) permite la asignación de direcciones IP públicas a nombres simbólicos. El servidor DNS debe convertir el nombre DNS en la dirección IP cuando se establece una conexión a un servidor.

- ▶ Introduzca la dirección IP del servidor preferido de DNS. Aquí puede indicar la dirección IP de su router/gateway. De este modo, las consultas de dirección del integrador/administrador DECT se reenvían a su servidor DNS. No se ha preconfigurado un servidor DNS.

DNS alternativo

- ▶ Introduzca la dirección IP del servidor DNS alternativo que debe utilizarse si el servidor DNS preferido no está disponible.

VLAN

Se deben realizar entradas en esta área sólo si conecta su sistema telefónico a una red local que se subdivide en subredes virtuales (VLAN - Virtual Local Area Network). En una VLAN etiquetada se asignan los paquetes de datos a cada una de las subredes mediante etiquetas (marcas) que contienen un identificador de VLAN y la prioridad de VLAN, entre otros datos.

Deberá guardar el identificador de VLAN y la prioridad de VLAN en la configuración del sistema telefónico. Solicite estos datos a su proveedor de VLAN.

Etiquetado VLAN

- ▶ Active la casilla de verificación junto a **Etiquetado VLAN**, si el sistema telefónico debe utilizar el etiquetado de VLAN.

Identificador de VLAN

- ▶ Introduzca el identificador de VLAN que identifica unívocamente la subred. Rango de valores: 0–4094.

Prioridad VLAN

La prioridad de VLAN permite por ej. la priorización de la transmisión de datos de voz.

- ▶ Seleccione en el menú de opciones la prioridad para los datos del sistema telefónico. Rango de valores: 0–7 (0 = más baja, 7 = máxima prioridad)



Procure que los datos especificados en **Identificador de VLAN** y **Prioridad VLAN** se hayan introducido correctamente. Una configuración errónea puede causar problemas si el dispositivo está conectado con fines de configuración. Las conexiones internas entre el administrador DECT y las estaciones base no están etiquetadas. Por ese motivo, las funciones de telefonía no se ven afectadas.

En caso necesario, deberá restablecer el hardware mediante la tecla del dispositivo (→ p. 16). Al hacerlo, se perderá toda la configuración.

Configuración del administrador DECT

La configuración del administrador DECT sólo es necesaria para grandes instalaciones DECT multiadministrador. Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador.

Para configurar los administradores DECT de su sistema multicélula proceda como sigue:

- En la página de administración, cree una lista de los administradores DECT con el identificador respectivo.
- Inicie sesión en los dispositivos administradores DECT y registre los administradores DECT en el integrador.
- Dado el caso, configure la sincronización de los administradores DECT.

Administrar administradores DECT

En esta página se administran los administradores DECT de su sistema multicélula.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► **Ajustes** ► **Gestor DECT** ► **Administración**

La página muestra la siguiente información para los administradores DECT registrados en el integrador:

Id de DM	Identificador del administrador DECT en el sistema multicélula.
Nombre DM	Nombre del administrador DECT. Éste puede ser editado (→ p. 30).
Grupo RPN	Parte del RFPI de un administrador DECT. PARI y RPN deben ser únicos a nivel local, de modo que el grupo RPN asignado a las estaciones base de un administrador DECT también sea único a nivel local en el sistema.
Grupo PMID/TPUI	Grupo de terminales inalámbricos específicos del administrador DECT. Éste se asigna automáticamente cuando se añade el administrador DECT al sistema. El PMID (Portable part MAC IDentity) identifica de forma unívoca una conexión activa del terminal inalámbrico. El TPUI individual asignado identifica unívocamente un terminal inalámbrico. El PMID asignado se deriva del TPUI asignado. La columna está oculta de manera predeterminada.
Dirección IP	Dirección IP del administrador DECT. ► Haga clic en  para abrir la interfaz de usuario Web del administrador DECT correspondiente.
Estado conexión	Indica si el administrador DECT está actualmente conectado al sistema multicélula o no (Conectado / sin conexión). Conectar administrador DECT → p. 33
Bases	Número de estaciones base que pertenecen a este administrador DECT.
Terminales	Número de terminales inalámbricos asignados al administrador DECT.
Capacidad	El valor indica cuántas estaciones base, terminales inalámbricos y llamadas puede gestionar el administrador DECT. El valor depende de si la estación base local de este administrador DECT está activada (→ p. 7).

- Medio** La estación base local de este administrador DECT está desactivada. La capacidad es de 60 estaciones base externas, 250 terminales inalámbricos, 60 llamadas.
- Pequeño** La estación base local de este administrador DECT está activada. La capacidad es de 9 estaciones base externas, 50 terminales inalámbricos, 10 llamadas.

Los valores reales se muestran en las columnas **Límite de bases**, **Límite de terminales** y **Límite de llamadas**.

- Límite de bases** Número máximo de estaciones base que pueden asignarse al administrador DECT.
La columna está oculta de manera predeterminada.
- Límite de terminales** Número máximo de terminales inalámbricos que se pueden registrar en el administrador DECT.
La columna está oculta de manera predeterminada.
- Límite de llamadas** Número máximo de llamadas que pueden estar activas al mismo tiempo.
La columna está oculta de manera predeterminada.

Acciones

Añadir un administrador DECT a la lista

Antes de poder integrar dispositivos N870 IP PRO como administrador DECT en su sistema multicélula, primero debe crear una lista de administradores DECT en la página de administración.

- ▶ Haga clic en **Añadir** ... se abrirá la página de administradores DECT (→ p. 30).

Borrar un administrador DECT de la lista

- ▶ Active la casilla de verificación junto al administrador DECT que desea borrar. Es posible la selección múltiple. ▶ Haga clic en **Borrar** ▶ Confirme con **Sí** ... se borrarán todos los administradores DECT seleccionados.



Antes de borrar un administrador DECT, considere cómo proceder con las estaciones base que tiene asignadas. Puede exportarlas para luego importarlas en otra configuración. Puede borrarlas de este administrador DECT por adelantado.

Editar los datos de un administrador DECT

- ▶ Haga clic junto al nombre del administrador DECT que desea editar, en  ... se abrirá la página de configuración de administradores DECT (→ p. 30).

Cambiar la representación de la lista

Filtrar una lista:

- ▶ Introduzca un texto de búsqueda (contenido del campo completo) en el campo de texto ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en cualquiera de las columnas.

Configuración del administrador DECT

Filtrar la lista por contenido de columna:

- ▶ En el menú de opciones **Buscar en** seleccione las columnas en que debe llevarse a cabo la búsqueda según el texto de búsqueda introducido ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en la columna seleccionada.

Ordenar una lista:

- ▶ Haga clic en las flechas situadas junto al encabezado de la columna para ordenar la tabla en orden ascendente o descendente según el contenido de la columna.

Mostrar/ocultar columnas:

- ▶ Haga clic en el menú de opciones **Ver** en la parte derecha ▶ seleccione las columnas que deben visualizarse en la tabla (👁 / 👁 = visible/oculto).

Los nombres de las columnas que no se pueden ocultar se muestran con fondo gris.

Modificar el número de entradas de la lista

- ▶ A la derecha, debajo de la lista, seleccione el número máximo de entradas que deben mostrarse en una página (10, 25, 50, 100).

Desplazarse por la lista

Si hubiera más entradas en la lista que el número seleccionado, podrá desplazarse por toda la tabla página por página. El número de páginas se muestra debajo de la lista. La página actual aparece resaltada.

- ▶ Haga clic en **Anterior** o en **Siguiente**, para desplazarse por la lista página por página.
- ▶ Haga clic en un número de página determinado para ir directamente a la página deseada.

Añadir/editar un administrador DECT

En esta página, introduzca los datos de un administrador DECT que deba añadirse al sistema multicélula, o edite los datos de un administrador DECT que ya esté asignado al sistema multicélula.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

Id de DM

Identificador del administrador DECT en el sistema multicélula. Éste se asigna automáticamente. La identidad debe utilizarse para registrar el administrador DECT con el integrador.

Una vez añadido el administrador DECT, debe anotar este identificador para tenerlo a mano cuando necesite introducir los datos de registro más adelante en el administrador DECT.

Nombre DM

El nombre identifica al administrador DECT dentro de las listas de administradores DECT.

- ▶ Introduzca un nombre significativo para el administrador DECT que se refiera por ej. a la ubicación o unidad organizativa.

Contraseña

La contraseña debe introducirse para registrar el administrador DECT con el integrador.

- ▶ Establezca una contraseña para el registro del administrador DECT.

Debe anotar esta contraseña para tenerla a mano cuando necesite introducir los datos de registro más adelante en el administrador DECT.

Grupo RPN

Parte del RFPI de un administrador DECT. PARI y RPN deben ser únicos a nivel local, de modo que el grupo RPN asignado a las estaciones base de un administrador DECT también sea único a nivel local en el sistema.

- ▶ Seleccione el número de grupo RPN para el administrador DECT en el menú de opciones.
Valores: 0 a 3

Cuatro grupos RPN significa que hay potencialmente ocho vecinos para un administrador DECT. Los administradores DECT adyacentes no deben pertenecer al mismo grupo RPN.

Ejemplo:

0	1	0
2	3	2
0	1	0

Para evitar que un terminal inalámbrico del grupo RPN 3 vea dos células con RPN 2 idéntico a la derecha y a la izquierda, las zonas de cobertura del administrador DECT en todas las direcciones deben ser lo suficientemente grandes como para garantizar un aislamiento suficiente entre dos zonas de administrador DECT con el mismo grupo RPN.

Ejemplo: Cada terminal inalámbrico del grupo 3 debe detectar o bien las estaciones base de la zona izquierda o de la derecha 2. Sin embargo, no debe suceder que un terminal inalámbrico del grupo 3 detecte simultáneamente las estaciones base de la zona izquierda o derecha 2.

Capacidad

Define la función del dispositivo en el que se encuentra el administrador DECT. La función del dispositivo influye en el número de estaciones base y terminales inalámbricos que pueden ser administrados por el administrador DECT (⇒ p. 7).

Pequeño Además de funcionar como administrador DECT, el dispositivo también actúa como estación base. El administrador DECT puede administrar hasta 10 estaciones base y hasta 50 terminales inalámbricos.

Medio En el dispositivo sólo se ejecuta el administrador DECT. El administrador DECT puede administrar hasta 60 estaciones base y hasta 250 terminales inalámbricos.

- ▶ Seleccione la función del dispositivo deseada para el administrador DECT.



Si se modifica la función del dispositivo de **Pequeño** a **Medio** y la estación base local tenía el nivel de sincronización 1, este nivel se desactivará. La sincronización de las estaciones base debe ajustarse para volver a sincronizar el sistema.

Reiniciar

- ▶ En el menú de opciones **Reinicio de** seleccione los dispositivos que deben reiniciarse: Sólo el **Gestor DECT** o el **Gestor DECT y estaciones base**.
- ▶ Haga clic en **Reiniciar ahora** ▶ Confirme con **Sí** ... El reinicio comienza inmediatamente.



Todas las conexiones existentes gestionadas por la estación base finalizarán.
Reinicio de una estación base individual: ⇒ p. 40

Configuración del administrador DECT

Protocolo del sistema

En el protocolo del sistema (SysLog) se recopila información sobre los procesos seleccionados del administrador DECT y las estaciones base en funcionamiento y se envía al servidor SysLog configurado.

Activar registro del sistema

- ▶ Active/desactive la casilla de verificación para activar o desactivar la función de registro.

Dirección del servidor

- ▶ Introduzca la dirección IP o el nombre DNS totalmente cualificado de su servidor Syslog.
Valor: máx. 240 caracteres

Puerto del servidor

- ▶ Introduzca el número de puerto en el que el servidor Syslog espera las solicitudes entrantes.

Rango: 1-65535; configuración estándar: 514

Si desea utilizar la configuración del integrador para el servidor SysLog también para el administrador DECT:

- ▶ Haga clic en el botón **Usar ajustes del integrador**.



Realizar los ajustes para el servidor SysLog → p. 100.

Estadística SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) es un protocolo corriente para la supervisión y el control de dispositivos de red. Para recopilar datos de gestión y estadísticos sobre eventos en las estaciones base que serán procesados por un administrador SNMP, deberá introducir la dirección y la información de autenticación de acuerdo con la configuración del servidor SNMP.

- ▶ Introduzca en el campo **Dirección del gestor SNMP** la dirección IP del servidor administrador SNMP y en el campo **Puerto del gestor SNMP** el número de puerto utilizado por el administrador SNMP. Configuración estándar: 162

Para acceder a la base de datos SNMP se requiere una autenticación.

- ▶ Introduzca el **Nombre de usuario SNMP** y la **Contraseña SNMP**.

Los datos de acceso para el administrador SNMP pueden ajustarse mediante la configuración del integrador para todos los administradores DECT o para cada administrador DECT por separado (→ p. 100).

- ▶ Si se va a utilizar la configuración del integrador para el administrador DECT, haga clic en **Usar ajustes del integrador**.

Guardar información de administración en formato MIB

Puede descargar los datos de todas las estaciones base del administrador DECT en formato MIB (Managed Objects) para el procesamiento posterior de los datos estadísticos con un browser MIB (Management Information Base).

- ▶ Haga clic en **Descargar MIB** ▶ En el cuadro de diálogo de selección de archivos, seleccione la ubicación en la que debe guardarse el archivo MIB . . . El archivo con los datos MIB se guarda en formato TXT.

Registrar administradores DECT

Ahora, los administradores DECT pueden registrarse en el integrador.

- ▶ A los dispositivos que se utilizarán como administrador DECT asigne la función de dispositivo **Estación base y administrador DECT con configuración de IP dinámica** (→ p. 14).
- ▶ En el campo de dirección del navegador web, introduzca la dirección IP de un dispositivo administrador DECT e inicie sesión (→ p. 20).
- ▶ Abra la página **Ajustes ▶ Sistema ▶ Configuración del integrador**.

En esta página puede registrar el administrador DECT en el integrador.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del administrador DECT para el rol de usuario **admin**.

Dirección IP del integrador

- ▶ Averigüe la dirección IP del integrador (por ej. utilizando el software VM o con el servidor DHCP de su red) e introduzca la dirección IP en el campo.

Id de DM

- ▶ Introduzca el identificador del administrador DECT tal como está definido en la administración del administrador DECT del integrador.

Contraseña de conexión

- ▶ Introduzca la contraseña asignada en la administración del administrador DECT del integrador al **Id de DM** correspondiente.

Estado conexión

- ▶ Indica si el administrador DECT está actualmente conectado al sistema multicélula o no (**Conectado / sin conexión**).

Si un administrador DECT se ha registrado correctamente, la entrada correspondiente en la lista de administradores DECT del integrador se complementará con la dirección IP (→ p. 28).

Sincronizar administradores DECT

En esta página se configuran las referencias de sincronización externas para los clústeres del administrador DECT.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

Con ello se definen las reglas para la sincronización entre administradores DECT, con el fin de mantener sincronizadas las estaciones base de varios administradores DECT. La sincronización interna del clúster se define con la sincronización de la estación base (→ p. 42).

Un clúster puede sincronizarse con una fuente externa al clúster, por ej.:

- La mejor estación base de otro clúster dentro del mismo sistema multicélula.
Como mejor estación base, se considera aquí la estación con la señal de radio más fuerte.
- Un sistema DECT externo, al que se hace referencia por su RFPI.

Configuración del administrador DECT

El RFPI es el identificador único de un sistema DECT. Puede introducir un RFPI que coincida por completo para hacer referencia a una estación base determinada. También puede introducir una parte de un RFPI para hacer referencia a un grupo de estaciones base.

- Maestro LAN de un administrador DECT.



Más información sobre RFPI: → wiki.gigasetpro.com

En esta página puede añadir, editar y borrar referencias para la sincronización de clústeres.

► Ajustes ► Gestor DECT ► Sincronización

En la tabla se muestran las referencias de sincronización actualmente definidas junto con la siguiente información:

Nombre DM

Nombre del administrador DECT en el sistema multicélula.

Agrupación

Número de clúster del administrador DECT para el que corresponde la configuración de sincronización.

Sincronización externa de agrupación

Indica cómo se sincroniza el clúster:

Ninguna sincronización externa La base de nivel 1 del clúster sólo se sincroniza internamente.

La mejor base DECT de DM La base de nivel 1 del clúster se sincroniza independientemente del clúster, con aquella estación base del administrador DECT que ofrece el mejor acceso. Ésta se muestra en la columna **Referencia**.

Ext RFPI xxx La base de nivel 1 del clúster se sincroniza con otro sistema DECT, al cual se hace referencia con el RFPI especificado en la columna **Referencia**. Pueden existir diferentes niveles de coincidencia de RFPI, por ej. **RFPI Ext (coincidencia completa)**, **RFPI Ext (coincidencia de -1)**, **RFPI Ext (coincidencia de-2)**, ...

Máster LAN de DM La base de nivel 1 del clúster se sincroniza con el maestro LAN del administrador DECT, el cual aparece en la columna **Referencia**.

Referencia

Referencia al sistema DECT externo con el que se sincroniza. En **La mejor base DECT de DM** y **Máster LAN de DM** es el identificador del administrador DECT. En **Ext RFPI xxx** es el RFPI o parte de un RFPI.

Acciones

Añadir una referencia de sincronización a la lista

- Haga clic en **Añadir** . . . se abrirá la página de sincronización de administradores DECT (→ p. 30).

Borrar una referencia de sincronización de la lista

- ▶ Active la casilla de verificación junto a la referencia de sincronización que desea borrar. Es posible la selección múltiple. ▶ Haga clic en **Borrar** ▶ Confirme con **Sí**. ... se borran todas las referencias de sincronización seleccionadas.

Editar una referencia de sincronización

- ▶ Haga clic junto al nombre de la sincronización del administrador DECT que desea editar, en . ... Se abrirá la página de sincronización de administradores DECT (→ p. 30).

Cambiar la representación de la lista

Filtrar una lista:

- ▶ Introduzca un texto de búsqueda (contenido del campo completo) en el campo de texto ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en cualquiera de las columnas.

Filtrar la lista por contenido de columna:

- ▶ En el menú de opciones **Buscar en** seleccione las columnas en que debe llevarse a cabo la búsqueda según el texto de búsqueda introducido ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en la columna seleccionada.

Ordenar una lista:

- ▶ Haga clic en las flechas situadas junto al encabezado de la columna para ordenar la tabla en orden ascendente o descendente según el contenido de la columna.

Mostrar/ocultar columnas:

- ▶ Haga clic en el menú de opciones **Ver** en la parte derecha ▶ seleccione las columnas que deben visualizarse en la tabla ( /  = visible/oculto).

Los nombres de las columnas que no se pueden ocultar se muestran con fondo gris.

Modificar el número de entradas de la lista

- ▶ A la derecha, debajo de la lista, seleccione el número máximo de entradas que deben mostrarse en una página (10, 25, 50, 100).

Desplazarse por la lista

Si hubiera más entradas en la lista que el número seleccionado, podrá desplazarse por toda la tabla página por página. El número de páginas se muestra debajo de la lista. La página actual aparece resaltada.

- ▶ Haga clic en **Anterior** o en **Siguiente**, para desplazarse por la lista página por página.
- ▶ Haga clic en un número de página determinado para ir directamente a la página deseada.

Añadir/editar una referencia de sincronización

En esta página se define el dispositivo DECT que es el responsable de la sincronización de un clúster administrado por el administrador DECT. Puede editar una entrada existente en la tabla de sincronización del administrador DECT o añadir una nueva entrada.

Nombre DM

- ▶ Nueva entrada: Seleccione un administrador DECT en el menú de opciones.

Entrada existente: Se muestra el identificador del administrador DECT.

Configuración del administrador DECT

Agrupación

- ▶ Nueva entrada: Seleccione un número de clúster del administrador DECT seleccionado. Para un clúster sólo se puede establecer una referencia de sincronización.

Entrada existente: Se muestra el número de clúster del administrador DECT seleccionado.

Sincronización externa de agrupación

- ▶ Seleccione la referencia de sincronización del clúster:

Ninguna sincronización externa La base de nivel 1 del clúster sólo se sincroniza internamente.

La mejor base DECT de DM La base de nivel 1 del clúster se sincroniza con aquella estación base del administrador DECT que ofrece el mejor acceso. El administrador DECT debe seleccionarse del menú de opciones **Referencia**.

Ext RFPI xxx La base de nivel 1 del clúster se sincroniza con otro sistema DECT. Pueden existir diferentes niveles de coincidencia de RFPI.

RFPI Ext (coincidencia completa) Se tienen en cuenta todos los bits del RFPI, es decir, se hace referencia a un sistema DECT determinado.

RFPI Ext (coincidencia de -1) **Coincidencia-1-:** Se ignora el último bit del RFPI.

RFPI Ext (coincidencia de-2) **Coincidencia-2-:** Se ignoran los últimos dos bits.

...

El RFPI o una parte del RFPI debe introducirse en el campo de texto **Referencia**. Para la sincronización se pueden utilizar todas las estaciones base coincidentes.

Máster LAN de DM La base de nivel 1 del clúster se sincroniza con el maestro LAN del administrador DECT. El administrador DECT debe seleccionarse del menú de opciones **Referencia**.

Referencia

En **La mejor base DECT de DM** y **Máster LAN de DM**:

- ▶ Seleccione el administrador DECT en el menú de opciones **Referencia**.

En **Ext RFPI xxx**:

- ▶ Introduzca en el campo **Referencia** el RFPI o la parte del RFPI de la(s) estación(es) base, con la que pueda sincronizarse el clúster.

Estaciones base

El integrador detecta automáticamente las estaciones base en la red. Las estaciones base deben confirmarse, activarse y sincronizarse.

Administrar las estaciones base

En esta página puede asignar estaciones base a los administradores DECT.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

Con la siguiente página del configurador Web puede asignar estaciones base a los administradores DECT.

► **Ajustes** ► **Estaciones base** ► **Administración**

Hay dos tablas:

- **Estaciones base conectadas:** Aquí se listan todas las estaciones base que ya están conectadas al administrador DECT.
- **Estaciones base pendientes:** Aquí se listan todas las estaciones base que aún no están conectadas al administrador DECT.

Estaciones base conectadas

En esta página se muestran las estaciones base conectadas junto con la siguiente información:

Dirección MAC	Dirección de hardware de la estación base. Con esta dirección se identifica unívocamente el dispositivo dentro de la LAN.	
Estación base	Nombre de la estación base. La dirección MAC se utiliza como nombre para registrarla en la lista. La estación base que se encuentra en el mismo dispositivo que el administrador DECT se muestra como LocalBS . El nombre puede ser editado (→ p. 40)	
RPN	(Radio Fixed Part Number) Parte del RFPI. Identifica la estación base en la interfaz de radio. La estación base también es gestionada por un administrador DECT en base a este número. Cada administrador DECT recibe un grupo de RPN que asigna a sus estaciones base. Esto permite identificar el administrador DECT al que pertenece la estación base.	
Nombre DM	Nombre del administrador DECT al que pertenece la estación base.	
FW	Versión del firmware instalado actualmente.	
Estado	Estado de sincronización de la estación base:	
	Sin conexión	No disponible
	Desactivado	Disponible, pero no activado
	Sin sincronización	Activado, pero no sincronizado
	Sincronizar	Activado y sincronizado
	Sobrecarga de sincronización	Sincronizado, pero sobrecarga DECT

Acciones

Editar datos de la estación base

- ▶ Haga clic en  junto a la estación base que desea editar ... se abre la página de datos de la estación base (→ p. 40).

Borrar estación base

- ▶ Active las casillas de verificación de las estaciones base correspondientes. ▶ Haga clic en **Borrar** ▶ Confirme con **Sí** ... se borran todas las estaciones base seleccionadas. Se muestran de nuevo en la lista de estaciones base no conectadas.

Exportar/importar configuración de las estaciones base

Puede exportar la configuración de la estación base e importarla a otro administrador DECT para cambiar la asignación del administrador DECT.

Exportar:

- ▶ Marque todas las estaciones base que deben transferirse con la marca de verificación  junto a la dirección MAC.
- ▶ Haga clic en **Exportar** ▶ En el cuadro de diálogo de selección de archivos, seleccione la ubicación en la que debe guardarse el archivo de exportación.

Se recomienda exportar e importar las estaciones base progresivamente para cada administrador DECT:

- ▶ Filtrar la lista de estaciones base por **Nombre DM**. De esta manera podrá exportar de forma sencilla las estaciones base del administrador DECT correspondiente.

Importar:

- ▶ Haga clic en **Importar** ▶ Seleccione el archivo de configuración de la estación base previamente exportado en el sistema de archivos de su ordenador.
- ▶ Seleccione en la lista **Nombre DM** el administrador DECT en el que desea importar la exportación de la estación base, y seleccione el **Tipo de dirección IP** de la lista correspondiente ▶ Haga clic en **Importar**.

Cambiar la representación de la lista

Filtrar una lista:

- ▶ Introduzca un texto de búsqueda (contenido del campo completo) en el campo de texto ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en cualquiera de las columnas.

Filtrar la lista por contenido de columna:

- ▶ En el menú de opciones **Buscar en** seleccione las columnas en que debe llevarse a cabo la búsqueda según el texto de búsqueda introducido ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en la columna seleccionada.

Ordenar una lista:

- ▶ Haga clic en las flechas situadas junto al encabezado de la columna para ordenar la tabla en orden ascendente o descendente según el contenido de la columna.

Mostrar/ocultar columnas:

- ▶ Haga clic en el menú de opciones **Ver** en la parte derecha ▶ seleccione las columnas que deben visualizarse en la tabla (👁 / 👁 = visible/oculto).

Los nombres de las columnas que no se pueden ocultar se muestran con fondo gris.

Modificar el número de entradas de la lista

- ▶ A la derecha, debajo de la lista, seleccione el número máximo de entradas que deben mostrarse en una página (10, 25, 50, 100).

Desplazarse por la lista

Si hubiera más entradas en la lista que el número seleccionado, podrá desplazarse por toda la tabla página por página. El número de páginas se muestra debajo de la lista. La página actual aparece resaltada.

- ▶ Haga clic en **Anterior** o en **Siguiente**, para desplazarse por la lista página por página.
- ▶ Haga clic en un número de página determinado para ir directamente a la página deseada.

Estaciones base no conectadas

En la lista **Estaciones base pendientes** se muestran las estaciones base detectadas automáticamente en la red que aún no están conectadas. Si una estación base es detectada por varios administradores DECT, habrá varias entradas para la estación base. Para integrar las estaciones base en su sistema multicélula DECT, éstas deben ser confirmadas y activadas.

Las estaciones base se identifican por su dirección MAC.

Filtre la lista de estaciones base no conectadas por administradores DECT específicos para acortar la lista y añadir gradualmente las estaciones base para cada administrador DECT.

Asignar estaciones base al administrador DECT

- ▶ Haga clic en la línea de la estación base que desea añadir al sistema, en ... se abrirá la página de datos de la estación base.



La asignación a un administrador DECT no se puede editar ni modificar. Para asignar una estación base a otro administrador DECT proceda así:

- ▶ Bórrela de la lista **Estaciones base conectadas**. ... la estación base se visualiza de nuevo en la lista **Estaciones base pendientes**. Al mismo tiempo habrá una entrada para cada administrador DECT que reconoce la estación base en la red DECT.
- ▶ Seleccione la entrada de la estación base del administrador DECT deseado y añádala al sistema.

Añadir/editar estaciones base

En esta página, introduzca los datos de una estación base que deba añadirse al administrador DECT, o edite los datos de una estación base que ya esté asignada al administrador DECT.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

La siguiente información sólo se muestra y no se puede modificar:

Dirección MAC

Dirección de hardware de la estación base. Con esta dirección puede identificarse unívocamente el dispositivo dentro de la LAN. Ésta no se puede modificar.

Nombre DM

Nombre del administrador DECT al que pertenece la estación base. **Local:** La estación base pertenece al dispositivo de configuración.

Estado

Estado de sincronización de la estación base:

Sin conexión	No disponible
Desactivado	Disponible, pero no activado
Sin sincronización	Activado, pero no sincronizado
Sincronizar	Activado y sincronizado
Sobrecarga de sincronización	Sincronizado, pero sobrecarga DECT

Dirección IP

Dirección IP actual de la estación base.

RFPI = PARI + RPN (hex)

(RFPI = Radio Fixed Part Identity): Nombre único de la estación base en una red DECT multicélula. Se compone de los siguientes componentes:

- PARI (Primary Access Rights Identity): Identificador único de sistema de una estación base
- RPN (Radio Fixed Part Number): Número de la estación base en la red DECT

Las dos bits más significativos del RPN representan el grupo RPN del administrador DECT.

Versión actual del firmware

Versión del firmware instalado actualmente.

Los siguientes datos pueden editarse:

Nombre / Localización

Esta información debería facilitar la asignación de la estación base dentro de la estructura lógica y espacial de la red DECT.

- ▶ Introduzca un nombre o una descripción significativa para la estación base en el campo de texto. Valor: máx. 32 caracteres

Tipo de dirección IP

El tipo de dirección IP se copia de la configuración del administrador DECT de la página **Red – IP/LAN** (→ p. 25). Puede cambiar el tipo de dirección IP. Los ajustes del administrador DECT y de las estaciones base no deben coincidir. Por ejemplo, el administrador DECT puede obtener una dirección IP fija para garantizar el acceso al configurador Web siempre con la misma dirección, mientras que las estaciones base obtienen sus direcciones IP de manera dinámica.

- ▶ Seleccione en el menú de opciones el tipo de dirección IP deseado.

Si el tipo de dirección IP es **Estático**, deberá introducir la dirección IP.

Dirección IP

- ▶ Introduzca una dirección IP para la estación base.

Reducir la potencia TX en 8 dB para la operación de la antena externa

La potencia de transmisión de las antenas externas se puede reducir. Esto puede ser necesario para cumplir con las normas de emisiones cuando la unidad está equipada con antenas externas.

- ▶ Haga clic en **Sí/No**, para seleccionar si la potencia de transmisión debe reducirse en 8 dB o no.

Activar/desactivar la estación base

Una estación base debe estar activa para poder gestionar las llamadas de los terminales inalámbricos conectados. Si se desactiva, ya no conectará ningún terminal inalámbrico, pero permanecerá en la lista de estaciones base conectadas.

- ▶ Seleccione **Sí/No**, para activar o desactivar la estación base.



Procure que la estación base a desactivar no tenga el nivel de sincronización 1. Compruebe los ajustes de sincronización antes de desactivar una estación base. De lo contrario, es posible que su sistema ya no funcione correctamente.

Añadir una estación base a la lista de estaciones base conectadas

- ▶ Haga clic en **Confirmar**

Borrar estación base

- ▶ Haga clic en **Borrar estación base** ▶ Confirme con **Sí** ... la estación base se borra. Se muestran de nuevo en la lista de estaciones base no conectadas.

Reiniciar la estación base

- ▶ Haga clic en **Reiniciar estación base** ▶ Confirme con **Sí** ... la estación base se reinicia. Todas las conexiones existentes gestionadas por la estación base finalizarán.

Sincronizar estaciones base

La sincronización de las estaciones base y la estructura lógica en clúster es requisito imprescindible para el funcionamiento del sistema multicélula, de la transferencia (handover) entre células y el equilibrado de la (sobre)carga. El equilibrado de la sobrecarga significa que un terminal inalámbrico puede cambiar a una base libre cuando la base actual está completamente cargada y no puede aceptar más conexiones de terminales inalámbricos.

Las estaciones base se pueden sincronizar de forma inalámbrica, es decir, a través de DECT. Si la conexión DECT entre determinadas estaciones base no parece suficientemente fiable, la sincronización también se puede realizar vía LAN. Para realizar la configuración de la sincronización, se necesita el plan de clúster con el nivel de sincronización de las diferentes estaciones base.



La sincronización se refiere siempre a un clúster. Si configura varios clústeres que no están sincronizados entre sí, no habrá posibilidad de transferencia (handover) o equilibrado de (sobre)carga entre los clústeres.

La sincronización para la transferencia (handover) entre estaciones base en clústeres administrados por diferentes administradores DECT puede configurarse a través de la administración del administrador DECT (→ p. 33).

Encontrará información detallada sobre la planificación de la red DECT en "N870 IP PRO - Guía para la planificación y medición".



Las estaciones base muestran su estado de sincronización mediante un LED (→ p. 33).

Planificación de sincronización

Las estaciones base que forman conjuntamente una red inalámbrica DECT deben estar sincronizadas entre sí. Este es el requisito para una transferencia sin problemas de los terminales inalámbricos de célula a célula (handover). No es posible la transferencia (handover) ni el equilibrado (de sobrecarga) entre células no sincronizadas. En caso de pérdida de sincronización, la estación base no aceptará más llamadas una vez que hayan finalizado todas las llamadas actuales mantenidas a través de la estación base no sincronizada. A continuación, la estación base no sincronizada se volverá a sincronizar.

La sincronización dentro de un clúster se realiza mediante el procedimiento maestro-esclavo. Esto significa que una estación base (maestro de sincronización) define el ritmo de sincronización de una o varias otras estaciones base (esclavas de sincronización).

La sincronización requiere una jerarquía de sincronización con los siguientes criterios:

- 1 En la jerarquía debe haber una única fuente común para la sincronización (nivel de sincronización 1).
- 2 La sincronización a través de LAN sólo requiere dos niveles (maestro LAN y esclavo LAN).
- 3 La sincronización DECT normalmente requiere más de dos niveles y exactamente un salto, ya que la mayoría de las estaciones base no pueden recibir la señal DECT de la fuente principal de sincronización (nivel de sincronización 1). La señal DECT, que proporciona la sincronización del temporizador de referencia, se transmite en una cadena de varias estaciones base hasta que finalmente sincroniza la última estación base en una cadena de sincronización.
- 4 El número de saltos a lo largo de una rama cualquiera del árbol de sincronización DECT debe mantenerse lo más bajo posible, ya que cada salto puede causar errores de sincronización en la sincronización temporal y reducir así la calidad de la sincronización.

Requisitos de sincronización (DECT y LAN)

- Los dispositivos N870 IP PRO deben conectarse a un puerto conmutador de 100 Mbit/s con el cableado adecuado. El puerto conmutador debe admitir lo siguiente:
 - notificaciones Multicast/Broadcast,
 - PoE IEEE 802.3af < 3,8 W (clase 1),
 - etiquetado VLAN.
- Se recomienda separar las conexiones VLAN de otros dispositivos de red.
- Se recomienda activar mecanismos de Quality of Service.
- El administrador DECT y todas las estaciones base deben encontrarse en el mismo segmento de la capa 2.

Sincronización DECT

Para poder transmitir señales de sincronización DECT de la estación base A a la estación base B, la estación base B debe ser capaz de recibir señales de la estación base A con una calidad de señal suficiente.



El administrador DECT y las estaciones base deben estar conectadas a la misma Ethernet o LAN virtual y compartir un dominio de broadcast común.

Una estación base puede sincronizarse con cualquier estación base a un nivel de sincronización superior. El concepto de nivel de sincronización permite a las estaciones base seleccionar automáticamente la estación base más apropiada (con un número de nivel de sincronización más bajo) desde la cual se reciben las señales de sincronización. Al mismo tiempo, garantiza un número estrictamente limitado de saltos a lo largo de cualquier rama del árbol de sincronización y evita los circuitos cerrados entre las cadenas de sincronización optimizadas automáticamente.

Asigne a cada estación base un nivel en la jerarquía de sincronización durante la configuración (nivel de sincronización). El nivel de sincronización 1 es el nivel más alto. Este es el nivel del maestro de sincronización; sólo está presente una vez en cada clúster. Una estación base siempre se sincroniza con una estación base con un nivel de sincronización superior. Si detecta varias estaciones base con niveles de sincronización superiores, se sincroniza con la estación base que proporciona la mejor calidad de señal. Si no detecta ninguna estación base con un nivel de sincronización superior, no podrá sincronizar.

Sincronización LAN

Si la conexión DECT entre las estaciones base no parece lo suficientemente fiable como para garantizar una sincronización inalámbrica estable a través de DECT, por ej. porque hay puertas de hierro o un muro cortafuegos entre ellas, puede especificar que la sincronización se realice a través de LAN. En este caso la estación base con el nivel de sincronización más alto actúa como maestro LAN, la estación base con el nivel de sincronización más bajo es un esclavo LAN. Una estación base debe definirse explícitamente como un maestro LAN. En ese momento, debe estar en el nivel 1 de sincronización DECT.

Ventajas de la sincronización LAN en comparación con la sincronización DECT:

- Mayor flexibilidad en la disposición de las estaciones base, ya que no es necesario formar cadenas de sincronización.
- Se requieren menos estaciones base porque la zona de solapamiento de las estaciones base es menor. La zona de solapamiento para la transferencia (handover) de los terminales inalámbricos puede ser más pequeña, ya que las estaciones base vecinas no deben recibirse entre

Estaciones base

sí con calidad estable y sin errores. No obstante, deben poder detectarse entre sí para el proceso de selección dinámica de canal.

- La configuración del sistema es más fácil ya que todas las estaciones base pueden sincronizarse con un maestro de sincronización.

Requisitos adicionales para la sincronización LAN

Para una correcta sincronización a través de la LAN, es crucial mantener la fluctuación de precisión en el retardo de paquetes al mínimo (Packet Delay Jitter). Debido a que múltiples parámetros de transmisión LAN pueden afectar el retardo de paquetes y su fluctuación, se requieren conmutadores especiales y no se debe superar un número máximo de saltos de conmutación para asegurar una fluctuación de retardo de paquetes suficientemente baja.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Cuantos menos saltos de conmutación haya, menor será el retardo de los paquetes y su fluctuación (jitter).
- Cuanto mayor sea el ancho de banda o la calidad de los conmutadores utilizados en términos de retardo de paquetes y fluctuación, menor será el retardo de paquetes y su fluctuación.
- Las lógicas de procesamiento de paquetes mejoradas (como la conmutación L3 o la inspección de paquetes) pueden afectar significativamente a la fluctuación del retardo de paquetes resultante. En lo posible, éstas se deberán desactivar para las estaciones base Gigaset N870 IP PRO conectadas a puertos de conmutación.
- Un aumento significativo del volumen de tráfico de un conmutador en el rango de rendimiento máximo puede afectar significativamente a la fluctuación del retardo de paquetes.
- La priorización basada en VLAN de paquetes LAN puede ser una medida útil para minimizar los retrasos de paquetes y su fluctuación para las estaciones base Gigaset N870 IP PRO.

Sugerencias sobre la diferencia PTP

La sincronización LAN se basa en una estructura de dos capas:

- Se utiliza PTPv2 nativo para sincronizar un temporizador de referencia común para todas las estaciones base participantes.

El valor de referencia para la calidad de destino cuando se proporciona una sincronización PTP suficiente a lo largo de las estaciones base es una **diferencia PTP < 500 ns (rms)**. Para esta sincronización PTP se aceptan algunas diferencias > 500 ns. Pueden generar las primeras advertencias. Si la diferencia para los paquetes de sincronización PTP supera continuamente el límite de 500 ns, la sincronización PTP se considerará interrumpida. Se establecerá un nuevo procedimiento de sincronización de inicio.

- En base a la sincronización PTP, el maestro LAN y el esclavo LAN ajustan su temporizador de referencia DECT a un intervalo de tiempo común al temporizador de referencia PTP general. Este desajuste común se controla constantemente mediante una comunicación propietaria.

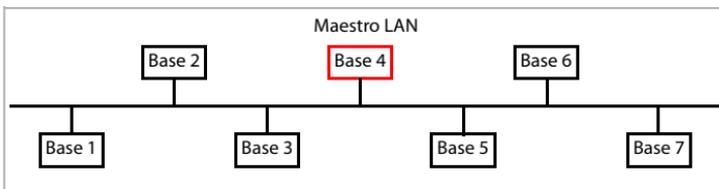
El valor de referencia para la calidad de destino de este nivel de sincronización se determina comprobando la diferencia del temporizador de referencia de los paquetes de sincronización de este temporizador de referencia DECT: **Diferencia de sincronización DECT-LAN menor de 1000 ns**. Un buen promedio sería de 500 ns (rms).

Para cumplir con estos criterios, no es necesario que los propios conmutadores estén habilitados para PTP. Pero en la red hay que tener en cuenta las directrices mencionadas anteriormente.

Escenarios para la jerarquía de sincronización LAN/DECT

Escenario 1: Sincronización LAN pura

Utilice esta configuración cuando se cumplan todos los requisitos para la sincronización LAN y la cobertura por radio no sea lo suficientemente estable como para garantizar una sincronización fiable.



Configuración: Simple sincronización LAN con la estación base 4 como maestro LAN. El nivel DECT no es relevante para esta configuración.

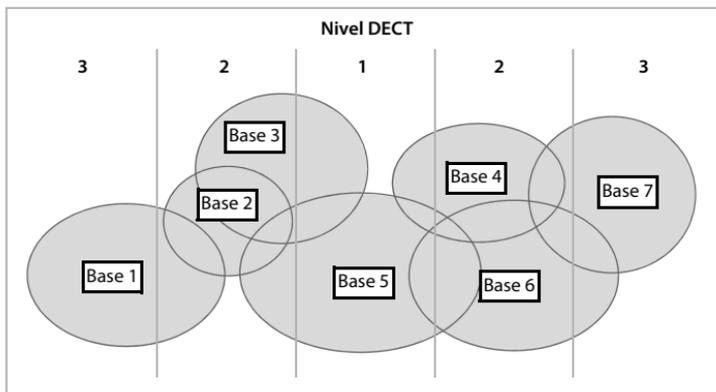
Estación base	Agrupación	Nivel DECT	LAN principal	Sincronizar secundario
1	1	1		LAN
2	1	2		LAN
3	1	2		LAN
4	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	1	2		LAN
6	1	2		LAN
7	1	2		LAN

Escenario 2: Sincronización DECT pura

Utilice esta configuración si su entorno proporciona una sincronización DECT inalámbrica estable o si su LAN no cumple los requisitos para la sincronización LAN.



Antes de instalar las estaciones base para la sincronización DECT, deberá tener una idea de dónde colocar la estación base de nivel 1 en el centro y a qué distancias alrededor del centro se colocarán las estaciones base del siguiente nivel de sincronización. Para verificar y optimizar esta planificación, deberá utilizar un equipo de medición para medir la cobertura.



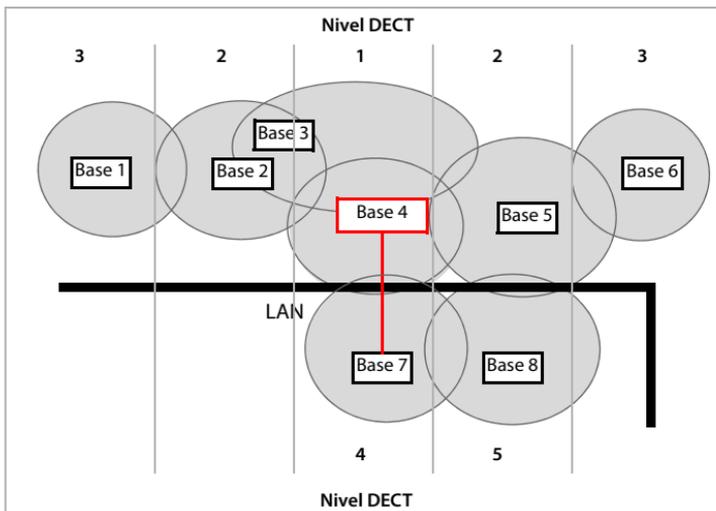
Configuración: Sincronización DECT pura Cada estación base puede sincronizarse con una estación base a un nivel de sincronización superior. Si hubiera varias estaciones base posibles, se utilizará la estación base con la mejor señal. La estación base en el centro del clúster se encuentra en el nivel DECT 1. Esto significa que se requieren menos niveles de sincronización.

Estación base	Agrupación	Nivel DECT	LAN principal	Sincronizar secundario
1	1	3		DECT
2	1	2		DECT
3	1	2		DECT
4	1	2		DECT
5	1	1		
6	1	2		DECT
7	1	3		DECT

Escenario 3: Configuración combinada

Utilice esta configuración cuando su entorno puede sincronizarse principalmente a través de DECT, pero existen circunstancias especiales que no siempre pueden garantizar una sincronización DECT fiable, como por ej. un paso a través de una puerta cortafuegos.

En todas las estaciones base con niveles inferiores al maestro LAN, puede decidir por separado si deben sincronizarse a través de DECT o LAN.



Configuración: Escenario combinado. Las estaciones base del clúster están separadas entre sí por un muro cortafuegos. La zona de solapamiento puede ser suficiente para la transferencia (handover) y la selección dinámica de canal, pero no para la sincronización. Por lo tanto, la sincronización entre una estación base a cada lado del muro cortafuegos se realiza a través de LAN. Las demás estaciones base se sincronizan mediante DECT. Dado que el maestro LAN debe estar en el nivel DECT 1, se utiliza la estación base 4 como maestro LAN.

Estación base	Agrupación	Nivel DECT	LAN principal	Sincronizar secundario
1	1	3		DECT
2	1	2		DECT
3	1	2		DECT
4	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	1	2		DECT
6	1	3		DECT
7	1	4		LAN
8	1	5		DECT

Lista de estaciones base sincronizadas

Todas las estaciones base activadas de la lista **Estaciones base conectadas** (→ p. 37) aparecen en la lista **Sincronización de estación base**.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► Ajustes ► Estaciones base ► Sincronización

Para cada estación base registrada se muestra la siguiente información:

Dirección MAC	Dirección de hardware de la estación base. Con esta dirección se identifica unívocamente el dispositivo dentro de la LAN.	
Estación base	Nombre de la estación base.	
Nombre DM	Nombre del administrador DECT al que pertenece la estación base.	
Agrupación	Número del clúster al que se ha asignado la base.	
Sincronizar nivel	Nivel de sincronización en la jerarquía de sincronización.	
LAN principal	La estación base que actúa como maestro LAN, está marcado con un <input checked="" type="checkbox"/> .	
Sincronizar secundario	Indica si la estación base está sincronizada por DECT o LAN. Para el maestro de sincronización no hay ninguna entrada en esta columna.	
Estado	Estado de sincronización de la estación base:	
	Sin conexión	No disponible
	Desactivado	Disponible, pero no activado
	Sin sincronización	Activado, pero no sincronizado
	Sincronizar	Activado y sincronizado
	Sobrecarga de sincronización	Sincronizado, pero sobrecarga DECT

Configuración de clúster

En esta página puede sincronizar el sistema manualmente.

- ▶ En el menú de opciones **Nombre DM** seleccione el administrador DECT que desea sincronizar. ... A continuación se muestra la configuración de clúster del administrador DECT seleccionado.

Sincronizar todos los clústeres del administrador DECT

- ▶ Haga clic en **Sincronizar todo**.

Sincronizar un clúster específico del administrador DECT

- ▶ En el menú de opciones **Sincronizar secundario** seleccione el tipo de sincronización que se debe realizar (**LAN** o **DECT**) ▶ Haga clic en **Sincronizar**.

Acciones

Configurar sincronización de las estaciones base

- ▶ En el menú de opciones **Agrupación** seleccione el clúster al que debe asignarse la base.
Las estaciones base sólo se sincronizan dentro del mismo clúster, con lo cual no es posible la transferencia de un terminal inalámbrico de un clúster a otro vecino. El sistema multicélula DECT puede coordinar hasta nueve clústeres.
- ▶ En el menú de opciones **Nivel DECT** seleccione el nivel de sincronización de la estación base.
El nivel DECT 1 es el nivel más alto. Esto debe ocurrir una sola vez en cada clúster. Una estación base siempre se sincroniza con una estación base con un nivel de sincronización superior. Si detecta varias estaciones base con niveles de sincronización superiores, se sincroniza con la estación base que proporciona la señal más intensa. Si no detecta ninguna estación base con un nivel de sincronización superior, no podrá sincronizar.
- ▶ Active la casilla de verificación **LAN principal** si la estación base debe actuar como maestro LAN.
Si se utiliza la sincronización por LAN, una estación base debe actuar como maestro LAN. En ese momento, el maestro LAN sólo puede configurarse en el nivel DECT 1.
- ▶ En el menú de opciones **Sincronizar secundario** seleccione si la estación base debe sincronizarse mediante DECT o LAN. Deje esta columna vacía para el maestro de sincronización.

Cambiar la representación de la lista

Filtrar una lista:

- ▶ Introduzca un texto de búsqueda (contenido del campo completo) en el campo de texto ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en cualquiera de las columnas.

Filtrar la lista por contenido de columna:

- ▶ En el menú de opciones **Buscar en** seleccione las columnas en que debe llevarse a cabo la búsqueda según el texto de búsqueda introducido ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en la columna seleccionada.

Estaciones base

Ordenar una lista:

- ▶ Haga clic en las flechas situadas junto al encabezado de la columna para ordenar la tabla en orden ascendente o descendente según el contenido de la columna.

Mostrar/ocultar columnas:

- ▶ Haga clic en el menú de opciones **Ver** en la parte derecha ▶ seleccione las columnas que deben visualizarse en la tabla (👁 / 🚫 = visible/oculto).

Los nombres de las columnas que no se pueden ocultar se muestran con fondo gris.

Modificar el número de entradas de la lista

- ▶ A la derecha, debajo de la lista, seleccione el número máximo de entradas que deben mostrarse en una página (10, 25, 50, 100).

Desplazarse por la lista

Si hubiera más entradas en la lista que el número seleccionado, podrá desplazarse por toda la tabla página por página. El número de páginas se muestra debajo de la lista. La página actual aparece resaltada.

- ▶ Haga clic en **Anterior** o en **Siguiente**, para desplazarse por la lista página por página.
- ▶ Haga clic en un número de página determinado para ir directamente a la página deseada.

Perfiles de proveedores y centralitas

Puede utilizar hasta diez perfiles de centralitas VoIP o perfiles de proveedores de VoIP diferentes, por ej. para

- la centralita VoIP de su empresa
- y/o el proveedor público al que ha solicitado los servicios de VoIP

En esta página podrá crear una lista de sistemas, las conexiones VoIP y otros servicios para sus teléfonos.

En la página se listarán todas las conexiones VoIP disponibles.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► **Ajustes** ► **Proveedor o perfiles de PBX**

Nombre Aparece el nombre que ha especificado para la conexión, o bien, el nombre estándar (IP1 - IP10). Éste puede ser editado (→ p. 51).

Dominio Componente de dominio de la dirección de usuario. Si la conexión no se utiliza, se muestra **No configurado**.

Configurar perfiles de proveedores y centralitas

- Haga clic junto al nombre de la conexión VoIP que desea editar, en  ... Se abrirá la página de configuración de proveedores/centralitas (→ p. 51).

Configurar perfiles de proveedores y centralitas

En esta página puede editar los datos del perfil de proveedores o centralitas seleccionado.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

Nombre o número de conexión

- Introduzca un nombre para el perfil de proveedores o centralitas. El nombre aparece en la lista de proveedores/centralitas. Para distinguir entre diferentes conexiones, se debe especificar aquí el proveedor de VoIP respectivo.

Centralita

Sistema

- En el menú de opciones, seleccione el tipo de centralita que está utilizando para el aprovisionamiento de VoIP.

Datos generales del proveedor

Dominio

- ▶ Introduzca el componente de dominio de la dirección de usuario (SIP URI). Junto con el nombre de usuario del teléfono, se utiliza para configurar la Address Of Record (AOR, Dirección de registro) o para determinar un destino a partir del número marcado.

Ejemplos:

sip.domain.net para john.smith@sip.domain.net

10.100.0.45 para 02871913000@10.100.0.45

Dirección del servidor proxy

El proxy SIP es el servidor gateway de su proveedor de VoIP, y el primer servidor SIP al que el dispositivo debe enviar solicitudes SIP y del que espera solicitudes.

- ▶ Introduzca la dirección IP o el nombre DNS (totalmente cualificado) de su servidor proxy SIP (máx. 74 caracteres, 0 - 9, a - z, A - Z, -, ., _,).

Ejemplos: **10.100.0.45** o **sip.domain.net** o **sipproxy01.domain.net**

Puerto del servidor proxy

- ▶ Introduzca el número de puerto del primer servidor SIP al que el dispositivo debe enviar solicitudes SIP y del que espera solicitudes.

Rango: 1-65535; configuración estándar: **5060** (para UDP/TCP), **5061** (para TLS)

La búsqueda DNS SRV de servidores SIP redundantes puede devolver un puerto de servidor diferente, el cual se utilizará en su lugar.

Hora de actualización del registro

- ▶ Introduzca el intervalo de tiempo (en segundos) en el que el teléfono debe repetir el registro con el servidor VoIP (proxy SIP). Se envía una solicitud para establecer una sesión. La repetición es necesaria para mantener el registro del teléfono en las tablas del proxy SIP, de modo que el teléfono esté disponible. La repetición se efectúa para todas las conexiones VoIP activadas.

Valores: 1 - 5 dígitos, > 0; valor estándar: **600** segundos

Protocolo de Transporte

- ▶ Seleccione entre UDP, TCP y TLS.

UDP UDP (User Datagram Protocol) es un protocolo no basado en sesión. Con UDP no se establece una conexión fija. Los paquetes de datos ("datagramas") se envían como broadcast. El destinatario es el único responsable de que los datos sean recibidos. El remitente no será informado si los datos son recibidos o no.

TCP TCP (Transmission Control Protocol) es un protocolo de transmisión basado en sesión. Establece una conexión entre el emisor y el receptor para el transporte de datos, y supervisa y finaliza esta conexión.

TLS TLS (Transport Layer Security) es un protocolo para el cifrado de la transmisión de datos en Internet. TLS es un protocolo de transporte superior.

Usar seguridad SIP (SIPS)

Sólo en caso de seleccionar TLS. SIPS amplía el SIP añadiéndole cifrado TLS/SSL. El uso de SIPS dificulta la intercepción de la comunicación. Los datos se transmiten encriptados a través de Internet.

- ▶ Active/desactive la casilla de verificación para activar o desactivar la utilización de SIPS.

Opciones de SRTP

SRTP (Secure Realtime Protocol) es un perfil de seguridad para garantizar la confidencialidad, la integridad, la protección de la reproducción y la autenticación de mensajes para la transmisión de datos audiovisuales a través de redes basadas en IP.

- ▶ Seleccione las llamadas que desea aceptar:

Protocolo Secure Real Time

La seguridad está activada para conexiones de voz.

Aceptar llamadas no SRTP

Las llamadas no seguras se aceptan aunque el SRTP esté activado.

Configuración de redundancia

Redundancia - Consulta DNS

Los proveedores de VoIP proporcionan redundancia de servidores SIP para el equilibrado de carga y la fiabilidad del servicio. Los servidores SIP se pueden identificar a través de DNS por medio de diversas consultas:

- A Sólo se registran las direcciones IP especificadas y los números de puerto asociados.
- SRV + A Encuentra un puerto de servidor disponible para el servidor proxy y de registro especificado. Con DNS SRV, en lugar del servidor propiamente dicho, el cliente sólo necesita saber el tipo de servicio que está buscando.

Servidor de tolerancia a fallos (Failover)

Si Redundancia - Consulta DNS = A

Si su proveedor soporta un servidor de tolerancia a fallos, puede introducir los datos respectivos aquí.

- ▶ Active/desactive mediante el campo de selección junto a **Habilitar registro** el uso de un servidor de tolerancia a fallos.

Servidor de registro

- ▶ Introduzca la dirección IP o el nombre DNS totalmente cualificado del servidor de registro con tolerancia a fallos.

Puerto de servidor SIP

- ▶ Introduzca el puerto de comunicación utilizado por el servidor de registro con tolerancia a fallos.

Rango: 1-65535; configuración estándar: **5060** (para UDP/TCP), **5061** (para TLS)

Datos de red del proveedor

Modo proxy de salida

El sistema multicélula DECT permite la configuración de un proxy de salida (Outbound Proxy). Sin importar todas las demás reglas del protocolo SIP, en caso de activarlo el sistema envía (**Siempre**) siempre todas las solicitudes salientes a este proxy de salida. Puede tratarse de un proxy saliente (Outbound Proxy) en la red local proporcionado por el operador de red local, o un proxy saliente (Outbound Proxy) en la red pública proporcionado por el proveedor de red/VoIP.

► Indique cuándo debe utilizarse el proxy de salida.

Siempre: Todos los datos de señalización y de voz enviados desde el sistema se envían al proxy de salida.

Nunca: No se utilizará el proxy de salida.

Si la otra configuración de proxy saliente coincide con la configuración de proxy y registrador, ésta es innecesaria y se ignora.



La opción DHCP 120 "servidor sip" enviada desde un teléfono SIP anula internamente la dirección y la configuración de puerto del proxy de salida. El **Modo proxy de salida** sigue estando exclusivamente en manos del administrador local de dispositivos. Al configurar el **Modo proxy de salida** en **Nunca** puede evitar que el teléfono DECT VoIP utilice la opción DHCP 120. Para permitir la opción DHCP 120, deberá seleccionar para **Modo proxy de salida** la opción **Siempre**.

Dirección del servidor saliente

Se trata de la dirección a la que el dispositivo debe enviar todas las solicitudes SIP y de la que se esperan las solicitudes (en caso de que el registro se realice correctamente).

► Introduzca el nombre DNS (totalmente cualificado) o la dirección IP del proxy de salida de su proveedor.

Ejemplo: 10.100.0.45 o sip.domain.net o sipproxy01.domain.net

Si el campo **Dirección del servidor saliente** está vacío, el sistema funciona sin importar el modo seleccionado, como en **Modo proxy de salida** = **Nunca**.

Puerto del proxy de salida

Se trata del número de puerto del servidor proxy de salida, al que el dispositivo debe enviar todas las solicitudes SIP (y del que se esperan las solicitudes en caso de que el registro se realice correctamente).

► Introduzca el puerto de comunicación utilizado por el servidor proxy de salida.

Rango: 1-65535; configuración estándar: **5060** (para UDP/TCP), **5061** (para TLS)

Puerto del proxy de salida está vacío y **Dirección del servidor saliente** es un nombre:

Para localizar los servidores SIP y seleccionarlos para el equilibrado de carga y la redundancia se utilizan las reglas RFC3263.

Puerto del proxy de salida es un número fijo:

El uso de entradas DNS-SRV según RFC3263 se bloquea.

SIP SUBSCRIBE para Net-AM MWI

Si la opción está activada, el sistema se conecta al contestador automático en red para recibir notificaciones de mensajes nuevos.

- ▶ Active/desactive mediante el campo de selección junto a **SIP SUBSCRIBE para Net-AM MWI** el registro SIP.

DTMF sobre conexiones de VoIP

La señalización DTMF (sistema de marcado por multifrecuencia) se necesita por ej. para consultar y controlar algunos contestadores automáticos en red mediante códigos numéricos, para el control de consultas automáticas de la agenda telefónica o para el manejo remoto del contestador automático local.

Para enviar señales DTMF a través de VoIP, debe especificar cómo convertir los códigos de teclas en señales DTMF y enviarlas como señales DTMF: como información acústica a través del canal de voz o como "mensaje de información SIP".

Consulte a su proveedor de VoIP el tipo de transmisión DTMF que admite.

Negociación automática de la transmisión DTMF

- ▶ Para cada llamada, el teléfono intenta configurar el tipo de señal DTMF apropiado para el códec actual: Seleccione **Sí**.
El sistema utiliza el método de transmisión que mejor se adapta a los parámetros recibidos por el interlocutor, basándose en el siguiente orden de prioridad:
 - envío mediante RFC2833, si el interlocutor de llamada proporciona el PT (Payload Type) para eventos telefónicos
 - envío mediante relé de aplicación/dtmf SIP INFO si el método SIP INFO es soportado por el interlocutor de llamada
 - envío como señal de audio en banda
- ▶ Sin intentos automáticos de establecer el tipo de señal MFV: seleccione **No** (la transmisión MFV por defecto es **Audio**).

Configuración de envío de la transmisión DTMF

- ▶ Realice los ajustes requeridos para el envío de señales DTMF:

Audio o RFC 2833 Las señales DTMF deben transmitirse acústicamente (como paquetes de voz).

Información SIP Las señales DTMF deben transmitirse como código.

Configuraciones para códecs

La calidad de sonido de las llamadas VoIP depende principalmente del códec utilizado para la transmisión y del ancho de banda disponible de la conexión de red. Con un códec "mejor" (mejor calidad de sonido) se deben transmitir más datos, es decir, se requiere una conexión de red con mayor ancho de banda. Puede modificar la calidad del sonido seleccionando el códec de voz que debe utilizar su teléfono y especificando el orden en el que se deben sugerir los códecs al establecer una conexión VoIP. La configuración estándar de los códecs utilizados se almacena en el sistema telefónico, una optimizada para el ancho de banda bajo y otra optimizada para el ancho de banda alto, respectivamente.

Las dos partes participantes en una comunicación telefónica (emisor/remitente y receptor de la llamada) deben utilizar el mismo códec de voz. El códec de voz se negocia al establecer la conexión entre el emisor y el receptor.

Códecs activos / Códecs disponibles

Se admiten los siguientes códecs de voz:

G.722 Excelente calidad de sonido. El códec de voz de banda ancha G.722 funciona con la misma tasa de bits que el PCMA/PCMU (64 bits/s por conexión de voz) pero con una mayor frecuencia de muestreo (16 kHz).

Para habilitar conexiones de banda ancha a través de G.722, deberá activar el códec explícitamente en la página **Telefonía – VoIP** (→ p. 71)

PCMA/ (Puls Code Modulation) Excelente calidad de sonido (comparable a RDSI). Se requiere un ancho de banda de 64 kbit/s por conexión de voz.

PCMA (G.711 A-law): se utiliza en Europa y en la mayoría de los países fuera de los Estados Unidos.

PCMA (G.711 μ -law): se utiliza en los Estados Unidos.

G.729A Calidad de sonido media. Se requiere un ancho de banda de 8 kbit/s por conexión de voz.

Activar/desactivar un códec:

- ▶ Seleccione de la lista **Códecs disponibles/Códecs activos** el códec requerido y haga clic en **← / →**.

Especifique el orden en que deben utilizarse los códecs:

- ▶ Seleccione de la lista **Códecs activos** el códec requerido y haga clic en **↑ / ↓**, para desplazarlo hacia arriba/abajo.



La selección de los códecs G.722 y G.729 afecta la capacidad del sistema de tal manera que se pueden realizar menos llamadas paralelas por estación base.

Número de llamadas paralelas por estación base en función del ancho de banda

Códecs activados	Número de conversaciones
solo G711	10
G729 y G711	8
G722, G729 y G711	5

Hora de paquetización RTP (ptime)

Período de tiempo en milisegundos representado por los datos de audio en un paquete.

- ▶ Seleccione el tamaño de los paquetes RTP que se van a enviar. Las opciones disponibles son 10 / 20 / 30 ms.

Las opciones de señalización para Mantener en el protocolo de descripción de sesión (SDP)

Retener una llamada significa que un interlocutor solicita que una llamada activa se mantenga en segundo plano. El interlocutor solicitante envía la solicitud re-INVITE junto con una oferta SDP (Session Description Protocol) al cliente retenido. La oferta SDP contiene la línea de atributo a=inactive o bien a=sendonly.

- ▶ Seleccione el atributo que se debe enviar en la oferta SDP:

inactivo El punto extremo SIP no enviará ni recibirá datos.

raramente El punto extremo SIP sólo enviará datos, no los recibirá.

Mantener hacia objetivo de transferencia

El dispositivo permite el desvío de llamadas después de una consulta o sin consulta.

- ▶ Especifique si una llamada de consulta con destino de desvío debe retenerse antes del desvío (**Si**) o no (**No**).

Visualización de la información del llamante

- ▶ Seleccione en el menú de opciones **Parte llamante (Usuario)**, la información que debe transmitirse en el encabezado SIP al interlocutor receptor. La información que realmente se transmite es determinada por el proveedor.

DESDE Sólo se puede transmitir la información FROM (remitente).

Identidad del llamante en formato número@servidor, por ej.:12345678@192.168.15.1

PPI+FROM Se puede transmitir P Preferred Identity (PPI) o FROM

En el campo de encabezado P Preferred Identity, un User Agent transmite a un proxy de confianza, la identidad, que el usuario que envía el mensaje SIP desea que el elemento de confianza inserte en el campo de encabezado P Asserted Identity.

PAI+PPI+FROM Se puede transmitir P Asserted Identity (PAI), PPI o FROM

En el campo de encabezado P Asserted Identity, las unidades SIP de confianza (normalmente de intermediarios) transmiten la identidad del usuario que envía un mensaje SIP, como se ha verificado por autenticación.

Códigos de servicio

Los códigos de servicio son secuencias de teclas proporcionadas por el proveedor o el sistema telefónico para activar/desactivar ciertas funciones del terminal inalámbrico. Se pueden configurar los códigos de servicio correspondientes para activar/desactivar CCBS y CCNR.

CCBS	(Completion of Call to busy Subscriber)	Devolución de llamada si ocupado
CCNR	(Completion of Calls on No Reply)	Devolución de llamada si no responde

- ▶ Introduzca en los campos de texto **Finalización de llamada activada (CCBS, CCNR)/Finalización de llamada desactivada (CCBS, CCNR)** la secuencia de teclas para activar/desactivar CCBS y CCNR.

CSTA

CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications) es un estándar para la interacción independiente del fabricante entre el ordenador y el sistema telefónico. Si su sistema telefónico proporciona aplicaciones CSTA para ser usadas por los terminales inalámbricos registrados, debe activar el estándar aquí. Los datos de cuenta para el acceso se pueden configurar por separado para cada terminal inalámbrico (→ p. 66).

- ▶ Especifique si CSTA debe activarse (**Sí**) o no (**No**).

Borrar perfil

- ▶ Haga clic en **Borrar** para borrar el perfil ▶ Confirme la operación con **Sí**.

Terminales inalámbricos

Con el configurador Web puede registrar todos los terminales inalámbricos en la red DECT y registrar una conexión VoIP. Con la función **Añadir** en la página **Administración** puede registrar cada uno de los terminales inalámbricos; en **Centro de registro** puede registrar grupos de terminales inalámbricos en un solo paso.

Puede editar los ajustes de los terminales inalámbricos, desactivarlos o borrarlos y llevar a cabo otros ajustes por ej. para el uso de agendas telefónicas y servicios de red.

Terminales inalámbricos

En esta página puede registrar cada uno de los terminales inalámbricos del sistema telefónico. Está disponible en la interfaz de usuario del integrador para los roles de usuario **admin** y **user**.

► **Ajustes** ► **Dispositivos móviles** ► **Administración**

Los terminales inalámbricos registrados actualmente y los comodines para terminales inalámbricos que pueden registrarse se enumeran en la página junto con la siguiente información:

IPUI	International Portable User Identity; esto permite que los terminales inalámbricos se identifiquen de forma unívoca en la red DECT.	
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la cuenta SIP asignada al terminal inalámbrico, normalmente el número de teléfono. El nombre se muestra en los terminales inalámbricos cuando están en estado de reposo. La configuración puede modificarse.	
Nombre mostrado	Nombre mostrado de la cuenta SIP asignada al terminal inalámbrico. El nombre mostrado identifica al remitente de la solicitud cuando el usuario inicia una llamada.	
Ubicación DECT	Nombre del administrador DECT al que pertenece el terminal inalámbrico . Estado de registro DECT del terminal inalámbrico:	
	Estado	Significado
	Para registrar	El sistema está listo para registrar un terminal inalámbrico
	No registrado	No es posible el registro
	Registrando	El terminal inalámbrico se está registrando
	Registrado	El terminal inalámbrico está registrando
SIP	Indica si el terminal inalámbrico dispone de una conexión VoIP en funcionamiento.	
		Se ha registrado una conexión VoIP para el terminal inalámbrico y se ha establecido una conexión.
		No hay ninguna conexión VoIP configurada o no es posible establecer una conexión al proveedor de VoIP configurado.
DND	Indica si la función DND (Do not Disturb) está activada para el terminal inalámbrico.	

Terminales inalámbricos

Tipo	Nombre de modelo del terminal inalámbrico
FW	Versión de firmware actual del terminal inalámbrico,
PIN	Código de registro del terminal inalámbrico.

Acciones

Añadir un terminal inalámbrico a la lista

- ▶ Haga clic en **Añadir** ... se abre la página de configuración de terminales inalámbricos (→ p. 61).

Copiar datos del terminal inalámbrico para otra configuración

- ▶ Active la casilla de verificación situada junto al terminal inalámbrico cuya configuración desea copiar. ▶ Haga clic en **Copiar** ... se abre la página de configuración de terminales inalámbricos (→ p. 61). Los ajustes del terminal inalámbrico seleccionado, con excepción de los datos personales, se adoptan para la nueva configuración del terminal.

Sustituir el terminal inalámbrico de un usuario por otro

- ▶ Active la casilla de verificación situada junto al terminal inalámbrico del usuario al que se quiera asignar otro terminal inalámbrico. ▶ Haga clic en **Replace** ... se abre la página de configuración de terminales inalámbricos (→ p. 61). El terminal inalámbrico antiguo se establece en **Para cancelar registro**. Se borran los datos personales de los proveedores. Los datos específicos de los usuarios se mantienen. Puede registrar un nuevo terminal inalámbrico para el usuario.

Borrar un terminal inalámbrico de la lista

- ▶ Active la casilla de verificación junto al terminal inalámbrico que desea borrar. Es posible la selección múltiple. ▶ Haga clic en **Borrar** ▶ Confirme con **Sí** ... se borran todos los terminales inalámbricos seleccionados.

Exportar/importar configuración del terminal inalámbrico

Puede exportar la configuración del terminal inalámbrico e importarla a otro dispositivo para cambiar la asignación del administrador DECT, por ej. al migrar el sistema multicélula de un sistema de un solo administrador DECT a uno multiadministrador (→ p. 102).

Exportar:

- ▶ Marque todos los terminales inalámbricos que deben transferirse con la marca de verificación junto a la IPUI.
- ▶ Haga clic en **Exportar** ▶ En el cuadro de diálogo del sistema para selección de archivos, seleccione la ubicación en la que debe guardarse el archivo de exportación.

Importar:

- ▶ Haga clic en **Importar** ▶ Seleccione el archivo de configuración de los terminales inalámbricos previamente exportado en el sistema de archivos de su ordenador.

Editar datos de un terminal inalámbrico

- ▶ Haga clic junto al nombre del terminal inalámbrico que desea editar, en  ... se abrirá la página de configuración de terminales inalámbricos (→ p. 61).

Configurar el nombre que debe mostrarse en estado de reposo

De forma predeterminada, en el terminal inalámbrico en estado de reposo se muestra el contenido de **Nombre de usuario**. Puede definir que en lugar de esto se deba mostrar el contenido de **Nombre mostrado**.

Cambiar la representación de la lista

Filtrar una lista:

- ▶ Introduzca un texto de búsqueda (contenido del campo completo) en el campo de texto ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en cualquiera de las columnas.

Filtrar la lista por contenido de columna:

- ▶ En el menú de opciones **Buscar en** seleccione las columnas en que debe llevarse a cabo la búsqueda según el texto de búsqueda introducido ... en la tabla sólo se visualizarán las entradas con texto que coincida con el texto de búsqueda en la columna seleccionada.

Ordenar una lista:

- ▶ Haga clic en las flechas situadas junto al encabezado de la columna para ordenar la tabla en orden ascendente o descendente según el contenido de la columna.

Mostrar/ocultar columnas:

- ▶ Haga clic en el menú de opciones **Ver** en la parte derecha ▶ seleccione las columnas que deben visualizarse en la tabla (👁 / 👁 = visible/oculto).

Los nombres de las columnas que no se pueden ocultar se muestran con fondo gris.

Modificar el número de entradas de la lista

- ▶ A la derecha, debajo de la lista, seleccione el número máximo de entradas que deben mostrarse en una página (10, 25, 50, 100).

Desplazarse por la lista

Si hubiera más entradas en la lista que el número seleccionado, podrá desplazarse por toda la tabla página por página. El número de páginas se muestra debajo de la lista. La página actual aparece resaltada.

- ▶ Haga clic en **Anterior** o en **Siguiente**, para desplazarse por la lista página por página.
- ▶ Haga clic en un número de página determinado para ir directamente a la página deseada.

Registrar/dar de baja terminales inalámbricos

En esta página, puede registrar un terminal inalámbrico en la red DECT o preparar el registro de varios terminales inalámbricos a través del centro de registro. Puede asignar una cuenta VoIP, activar guías telefónicas en línea y realizar otras configuraciones para los terminales inalámbricos.

Está disponible en la interfaz de usuario del integrador para los roles de usuario **admin** y **user**.



En este contexto, el dar de alta y de baja el registro se refiere a la relación del terminal inalámbrico con la red DECT, no al registro SIP.

Registrar terminales inalámbricos

- ▶ Introduzca una IPUI si desea restringir el registro a un terminal inalámbrico determinado.
- ▶ Introduzca un código de autenticación manualmente o génerele con el botón **Generar PIN aleatorio**.
- ▶ Introduzca todos los datos de configuración del terminal inalámbrico.
- ▶ Haga clic en **Registrar ahora**.

El terminal inalámbrico puede ahora registrarse con la IPUI adecuada. Si no se define ninguna IPUI, pueden registrarse todos los terminales inalámbricos dentro del alcance.



El sistema permanecerá en modo de registro durante el tiempo definido por medio del parámetro **Duración del registro** en la página **Centro de registro** (→ p. 68). Configuración estándar: 3 min.

En el terminal inalámbrico

- ▶ Inicie el proceso de registro en el sistema como se describe en la documentación correspondiente. ▶ Cuando le sea solicitado, introduzca el PIN que ha introducido o generado.

Registrar un grupo de terminales inalámbricos

Puede registrar un grupo de terminales inalámbricos, sin reiniciar el modo de registro. Prepare el registro de nuevos terminales inalámbricos de la siguiente manera:

- ▶ Introduzca la IPUI actual y dado el caso un PIN individual

o bien

- ▶ Utilice comodines como IPUI (0_1, 0_2, 0_3 ...) y preferentemente el mismo PIN para todos los terminales inalámbricos.
- ▶ Coloque el **Estado de registro** de los terminales inalámbricos en **Para registrar**.
- ▶ Abra la ventana de registro por un período de tiempo deseado y registre todos los terminales inalámbricos sin más interacción por medio de la función **Centro de registro** (→ p. 68).

Parámetros

IPUI

(International Portable User Identity) Este identificador único permite que los terminales inalámbricos se identifiquen de forma unívoca en la red DECT. Cuando edita una entrada de registro existente para un terminal inalámbrico, se muestra la IPUI. Ésta no se puede modificar.

Nueva entrada:

- ▶ En el campo de texto, introduzca la IPUI del terminal inalámbrico que está autorizado a registrarse en la red DECT.

Si el campo está vacío, cualquier terminal inalámbrico puede registrarse.

Estado de registro

Estado de registro DECT de la entrada del terminal inalámbrico: En el menú de opciones puede modificar el estado.

Estado	Significado / posible medida para modificar el estado
Para registrar	El sistema está listo para registrar un terminal inalámbrico con estos ajustes. ▶ Seleccione No registrado para desactivar el registro.
No registrado	No es posible el registro. ▶ Seleccione Para registrar para autorizar que un terminal inalámbrico se registre con esta configuración.
Registrando	Registro en curso. ▶ Seleccione No registrado para cancelar el proceso de registro actual.
Registrado	El terminal inalámbrico está conectado. ▶ Seleccione Para cancelar registro para cancelar el registro del terminal inalámbrico.

Código de autenticación (PIN)

Este PIN debe utilizarse en el terminal inalámbrico para el registro en la red DECT.

- ▶ Introduzca el PIN en el campo de texto. Valor: 4 dígitos

o bien

- ▶ Haga clic en **Generar PIN aleatorio** . . . se genera un PIN de cuatro dígitos y se muestra en el campo de texto.

Dar de baja terminales inalámbricos

- ▶ En la lista de terminales inalámbricos, haga clic en  junto al terminal inalámbrico que se desea dar de baja. El estado es **Registrado**.
- ▶ Seleccione en el menú de opciones **Estado de registro** la opción **Para cancelar registro**. ▶ Haga clic en **Aplicar** . . . el terminal inalámbrico queda dado de baja.

Se ha cerrado la sesión DECT correctamente:

El terminal inalámbrico se borra de la lista **Dispositivos móviles**.

La sesión DECT no se ha cerrado correctamente:

El terminal inalámbrico permanece en la lista **Dispositivos móviles**; su estado es **Para cancelar registro**.

Configuración del terminal inalámbrico

Al registrar terminales inalámbricos puede realizar ajustes importantes y asignar funciones.

Datos personales del proveedor

Configure la cuenta VoIP para el terminal inalámbrico. Si el terminal inalámbrico se ha registrado correctamente, se muestra  en la columna **SIP** de la lista **Dispositivos móviles**.



Previamente debe configurarse la cuenta de VoIP/la cuenta de la centralita (→ p. 51).

Proveedor de VoIP

- ▶ Seleccione en el menú de opciones un proveedor de VoIP o una centralita configurada. La conexión debe configurarse en la página **Proveedor o perfiles de PBX** (→ p. 51).
- ▶ Introduzca los datos de acceso para la cuenta VoIP en los campos correspondientes. Estos campos dependen del perfil de la centralita/del proveedor en cuestión.

Nombre de autenticación

- ▶ Introduzca el nombre para la autenticación SIP (HTTP Digest). El **Nombre de autenticación** actúa como un identificador de acceso para el registro con el proxy SIP/servidor de registro. Por lo general, el identificador es idéntico al número de teléfono de la cuenta VoIP. Valor: máx. 74 caracteres

Contraseña de autenticación

- ▶ Introduzca la contraseña para la autenticación SIP (HTTP Digest). El teléfono necesita la contraseña para registrarse en el proxy SIP/servidor de registro. Valor: máx. 74 caracteres

Nombre de usuario

- ▶ Introduzca el identificador de llamadas para la cuenta del proveedor de VoIP. Por lo general, el identificador es idéntico al número de teléfono de la cuenta VoIP. Valor: máx. 74 caracteres

Nombre mostrado

El nombre mostrado se utiliza para la representación del nombre de la persona que llama. En pocos casos, las redes SIP comprueban el nombre mostrado debido a políticas locales de la red SIP.

Por lo general el nombre mostrado es opcional.

- ▶ Introduzca un nombre cualquiera que deberá aparecer en la pantalla de su interlocutor cuando le llame. Valor: máx. 74 caracteres

Si **Nombre mostrado** está vacío, se utilizará el **Nombre de usuario** o el número de teléfono.

Guías telefónicas en línea

Mediante la tecla control o la tecla INT del terminal inalámbrico, el usuario puede activar distintas agendas telefónicas.

Agenda para acceso directo

El usuario puede mantener pulsada la tecla de agenda telefónica (en la parte inferior de la tecla de control) para abrir la lista de la guía telefónica en línea o la agenda telefónica local del terminal inalámbrico.

- ▶ Seleccione la agenda telefónica que desea abrir con la tecla de agenda telefónica.

Agendas online Con la tecla de agenda telefónica se abre una lista de las guías telefónicas en línea.

Agenda local Con la tecla de agenda telefónica se abre la agenda telefónica local.

Directory for INT key

Si una agenda telefónica en línea está disponible y configurada, el usuario puede abrirla pulsando la tecla INT (a la izquierda de la tecla de control del terminal inalámbrico).

- ▶ Seleccione en la lista la agenda telefónica que debe abrirse con la tecla INT.

Búsqueda automática

- ▶ Seleccione de la lista **Búsqueda automática** una guía telefónica en línea o desactive esta opción. En el caso de una llamada entrante se lee el nombre del que llama en esta guía telefónica y se muestra en la pantalla (la disponibilidad de esta función depende del proveedor de la guía telefónica en línea).

Autenticación LDAP

Se pueden proporcionar hasta 10 agendas telefónicas en formato LDAP a través del sistema telefónico. El acceso a un directorio de empresas se puede proporcionar individualmente para determinados terminales inalámbricos.

Libro LDAP seleccionado

- ▶ En el menú de opciones, seleccione la agenda telefónica LDAP que se debe proporcionar en el terminal inalámbrico.



Debe estar configurada por lo menos una agenda telefónica LDAP.

Mostrar otros servidores LDAP

- ▶ Seleccione **Sí** si se permite mostrar agendas telefónicas de otros servidores LDAP.

Tipo de autorización LDAP

- ▶ Seleccione cómo deben autenticarse los usuarios:

Global Los datos de acceso se establecen para todos los terminales inalámbricos durante la configuración de la agenda telefónica LDAP.

Usuario Se utilizan datos de acceso individuales.

- ▶ Introduzca **Nombre de usuario** y **Contraseña** en los campos de texto correspondientes.

SIP Se utilizan los datos de acceso de la cuenta SIP del usuario (**Nombre de autenticación** y **Contraseña de autenticación**).

Configuración de contestadores automáticos en red

Si hay un contestador automático en red disponible para la cuenta VoIP asignada al terminal inalámbrico, se debe activar esta función.

- ▶ Introduzca el **Número de llamada o nombre SIP (URI)** para el contestador automático en red.
- ▶ Active la función mediante la casilla de verificación.

Llamada de grupo

La función Llamada de grupo permite a un usuario aceptar una llamada para otro interlocutor, por ej. para un grupo de aceptación de llamada. Los usuarios que pertenecen al mismo grupo de aceptación de llamada pueden aceptar todas las llamadas destinadas al grupo. Un grupo de aceptación de llamada se debe configurar al registrar la cuenta SIP. El número de teléfono o URI SIP de un grupo de aceptación de llamada se puede asignar al terminal inalámbrico.

- ▶ Introduzca el **Número de llamada o nombre SIP (URI)** del grupo de aceptación de llamada.
- ▶ Active la función mediante la casilla de verificación.

Administrador de llamadas

- ▶ Seleccione en el menú de opciones **Aceptar llamadas directamente a través del gestor de llamadas**, si desea aceptar las llamadas transferidas por el administrador de llamadas de la centralita directamente **a través de auriculares, a través de manos libres** o en ningún caso (**No**).

Llamadas perdidas y mensajes de advertencia

Puede especificar si las llamadas perdidas y recibidas deben ser contadas y si los nuevos mensajes de ciertos tipos deben ser mostrados a través del LED MWI en la tecla de mensajes del terminal inalámbrico.

- ▶ Seleccione **Sí/No** junto a **Recuento de llamadas perdidas/Recuento de llamadas aceptadas** para activar/desactivar el contador de llamadas perdidas y contestadas. La información se muestra en las listas de llamadas del terminal inalámbrico; las llamadas perdidas también se muestran en el estado de reposo del terminal inalámbrico.
- ▶ Seleccione **Sí/No** junto al tipo de mensaje (llamadas perdidas, citas perdidas, nuevo mensaje en el contestador automático en red), para activar/desactivar el LED MWI para el tipo de mensaje correspondiente.

Si está seleccionado **Sí**, la tecla de mensaje parpadea cuando se recibe un nuevo mensaje de los tipos seleccionados.

CSTA

CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications) es un estándar para la interacción independiente del fabricante entre el ordenador y el sistema telefónico. Si las aplicaciones CSTA proporcionadas requieren un control de acceso individual, puede introducir aquí los datos de acceso para el terminal inalámbrico.



CSTA debe ser proporcionado por su sistema telefónico y activado en el perfil de proveedor/centralita (→ p. 58).

Nombre de usuario

- ▶ Introduzca el nombre de usuario para el acceso del terminal inalámbrico a las aplicaciones CSTA.

Nombre de autenticación

- ▶ Introduzca el nombre de autenticación para el acceso del terminal inalámbrico a las aplicaciones CSTA.

Contraseña de autenticación

- ▶ Introduzca la contraseña para el acceso del terminal inalámbrico a las aplicaciones CSTA.

Servicios Broadsoft XSI

Si se deben proporcionar servicios XSI de BroadSoft al usuario en el terminal inalámbrico, introduzca los datos de acceso correspondientes.



Los servicios XSI debe estar activados (→ p. 73).

Usar credenciales SIP

Si esta opción está activada, se utilizarán los datos de acceso de la cuenta SIP del usuario (**Nombre de autenticación** y **Contraseña de autenticación**).

Alternativamente puede también definir los siguientes datos de acceso:

Nombre de usuario

- ▶ Introduzca un nombre de usuario para el acceso de usuarios al menú (máx. 22 caracteres).

Contraseña

- ▶ Introduzca una contraseña para el acceso de usuarios al menú (máx. 8 caracteres).

Función de sincronización de teclas

Esta opción permite a los usuarios utilizar las teclas del dispositivo para controlar las funciones Do Not Disturb (DND) y desvío de llamadas. Si la función está activada, los teléfonos sincronizan el estado de estas funciones con el servidor de la aplicación BroadWorks.

- ▶ Seleccione **Sí/No** para activar/desactivar la sincronización de teclas con el servidor de la aplicación BroadWorks.

Centro de registro para terminales inalámbricos

En el centro de registro puede registrar grupos de terminales inalámbricos en un solo paso. Todos los terminales inalámbricos que aparecen en la lista de terminales inalámbricos y que tienen el estado de registro **Para registrar** o **Registrando** pueden registrarse juntos. Está disponible en la interfaz de usuario del integrador para los roles de usuario **admin** y **user**.

► **Ajustes** ► **Dispositivos móviles** ► **Centro de registro**

En esta página se muestra el número de terminales inalámbricos con el estado de registro **Para registrar**, **Registrando** y el número total de entradas en la lista de terminales inalámbricos, incluso aquellos con el estado de registro **Registrado** y **No registrado**.

Además, en la página se muestra el número total de administradores DECT y los administradores DECT en los que pueden registrarse terminales inalámbricos actualmente. Los administradores DECT se encuentran en estado de registro **Registrando**, si un proceso de registro se inicia automáticamente conforme a los ajustes de fecha y hora en esta página o cuando los terminales inalámbricos se registran manualmente.

Registro temporizado de terminales inalámbricos

Muestra la hora actual del sistema. Configuración horaria: ➔ p. 88

- En el campo **Hora de inicio del registro** introduzca la fecha y hora, en que debe iniciarse el siguiente proceso de registro. Formato: AAAA-MM-DD HH:mm.
- Haga clic en **Empezar ahora**. . . . el administrador DECT inicia un proceso de registro en el momento especificado. Si no se ha configurado fecha y hora, el administrador DECT inicia el registro de inmediato.

Definir período de registro

- Defina en los campos **Duración del registro**, cuánto tiempo (días, horas, minutos y segundos) debe permanecer el administrador DECT en el modo de registro. Configuración estándar: 3 min.

Cerrar la ventana y restablecer el temporizador

- Haga clic en **Cerrar** . . . se cierra la ventana de registro; se restablece la configuración horaria.



Cuando el primer terminal inalámbrico intenta registrarse, la estación base cierra la ventana de registro y completa el registro en pocos segundos. Durante este tiempo, cualquier intento de registrar otro teléfono será rechazado. Cuando el primer terminal inalámbrico ha terminado su registro, la estación base vuelve a abrir la ventana de registro, siempre y cuando se hayan definido con los parámetros **Hora de inicio del registro** y **Duración del registro**.

Si todos los terminales inalámbricos intentan registrarse en paralelo, muchos de ellos alcanzarán la base uno tras otro y, por tanto, se registrarán correctamente. Es posible que otros terminales inalámbricos alcancen la base mientras otro registro está en curso. Por eso serán rechazados.

Los terminales inalámbricos rechazados deben registrarse con un nuevo procedimiento de registro o manualmente.

Ajustes de telefonía

Ajustes generales de VoIP

En esta página puede realizar algunos ajustes generales para las conexiones VoIP. Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► **Ajustes** ► **Telefonía** ► **VoIP**

Puerto SIP

► Introduzca el puerto SIP que se utiliza para las conexiones VoIP.

Rango: 1-65535; configuración estándar: 5060

Puerto SIP seguro

► Introduzca el puerto SIP que se utiliza para las conexiones VoIP seguras (TLS).

Rango: 1-65535; configuración estándar: 5061

Temporizador SIP T1

► Introduzca el tiempo estimado de circulación de un paquete IP entre un cliente SIP y un servidor SIP (el tiempo que transcurre entre el envío de la solicitud y la recepción de la respuesta).

Valor estándar: 500 ms

Temporizador de sesión SIP

► Define un intervalo de vencimiento de sesión: Si la sesión no se actualiza dentro del intervalo, se libera. La actualización de la sesión se inicia después de la mitad del tiempo con un mensaje re-INVITE que debe ser confirmado por la otra página (Peer) para que la sesión se actualice.

Valores: máx. 4 dígitos, mín. 90 seg.; valor estándar: 1800 seg.

Error en el temporizador de reintento de registro

► Especifique después de cuántos segundos el teléfono debe intentar volver a iniciar sesión si el inicio de sesión inicial falla.

Valores: máx. 4 dígitos, mín. 10 seg.; valor estándar: 300 seg.

Temporizador de suscripción

► Especifica el tiempo de expiración de una solicitud SUBSCRIBE (en segundos). Para que las solicitudes SUBSCRIBE permanezcan vigentes, los interlocutores deben actualizarlas periódicamente.

Valor estándar: 1800 s

PRACK

► (Provisional Response Acknowledgement) Las respuestas SIP provisionales no tienen un sistema de confirmación y, por lo tanto, no son fiables. El método PRACK garantiza en SIP una entrega fiable y ordenada de respuestas provisionales.

Ajustes de seguridad

El sistema telefónico admite el establecimiento de conexiones de voz seguras a través de Internet con los certificados TLS. En este proceso se utilizan claves públicas y privadas para encriptar y desencriptar los mensajes que son intercambiados entre las unidades SIP. La clave pública está contenida en el certificado de una unidad IP y está disponible para todos. La clave privada se mantiene en secreto y nunca se transmite a terceros. El certificado del servidor y la clave privada deben cargarse en las estaciones base.

- ▶ Haga clic en **Explorar...** y seleccione en el sistema de archivos del ordenador o de la red, el archivo que contiene el certificado o la clave privada ▶ Haga clic en **Cargar** ... El archivo se carga y se muestra en la lista correspondiente.

Contraseña de seguridad SIP

- ▶ Si su clave privada está protegida por una contraseña, introdúzcala aquí.

Quality of Service (QoS)

La calidad del sonido depende de la prioridad de los datos de voz en la red IP. Para priorizar los paquetes de datos VoIP se implementa DiffServ (= Differentiated Services) que utiliza el protocolo QoS. DiffServ define una serie de clases para la calidad de servicio y, dentro de estas clases, diferentes niveles de prioridad con sus respectivos procedimientos de priorización específicos.

Puede introducir diferentes valores QoS para paquetes SIP y RTP. Los paquetes SIP contienen datos de señalización, mientras que RTP (Real-time Transport Protocol) se utiliza para la transmisión de datos de voz.

- ▶ Introduzca los valores de QoS que ha seleccionado en los campos **SIP ToS/DiffServ** y **RTP ToS/DiffServ**. Rango de valor: 0 a 63.

Valores habituales para VoIP (configuración estándar):

- | | | |
|-----|----|--|
| SIP | 34 | Clase de servicio alta para una rápida conmutación del flujo de datos (secuencia acelerada) |
| RTP | 46 | Clase de servicio máxima para un rápido encaminamiento del flujo de datos (encaminamiento acelerado) |



No modifique estos valores sin antes ponerse en contacto con su operador de red. Un valor superior no implica siempre mayor prioridad. El valor determina la clase de servicio, no la prioridad. El respectivo procedimiento de prioridad utilizado corresponde a los requisitos de esta clase y no es necesariamente adecuado para la transmisión de datos de voz.

Calidad de sonido

El sistema telefónico permite al usuario realizar llamadas con el códec de banda ancha G.722 con una excelente calidad de sonido. Una estación base soporta un máximo de cinco llamadas de banda ancha.

En esta página puede activar/desactivar el uso del códec de banda ancha G.722 para el sistema telefónico.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► Ajustes ► Telefonía ► Audio

- Active/desactive la casilla de verificación para activar o desactivar las llamadas de banda ancha.
- Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración de esta página.



Para que los usuarios puedan realizar llamadas de banda ancha, el códec G.722 debe estar habilitado para el perfil de proveedor utilizado para la conexión (→ p. 56).

Ajustes de llamada

En esta página puede realizar ajustes avanzados para las conexiones VoIP.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► Ajustes ► Telefonía ► Ajustes de llamada

Transferencia de llamada

Los interlocutores pueden transferir una llamada a otro interlocutor, siempre que la centralita o el proveedor admita esta función. La transferencia de la llamada se realiza a través del menú del terminal inalámbrico (por medio de la tecla de pantalla) o mediante la tecla R. Puede ampliar o modificar la configuración de desvío de llamadas.

Transferencia de llamadas a través de la tecla R

Activado: Pulsando la tecla R los usuarios pueden conectar dos llamadas externas entre sí. Las conexiones con ambos interlocutores finalizarán.

Transferencia de llamada en espera

Activado: Los dos interlocutores se conectan cuando el usuario pulsa la tecla de colgar. Las conexiones del intermediario con los interlocutores finalizarán.

Determine la dirección objetivo

- Seleccione cómo debe derivarse la dirección del destino de desvío (Refer-To URI):
 - Desde la AOR del objetivo de transferencia (Address of Record)
 - Desde dirección de transporte de objetivo de transferencia (URI del contacto)

Las plataformas de centralitas más comunes ofrecen buenos resultados cuando se utiliza AOR como dirección de destino para el reenvío.

Ajustes de telefonía

Si hay problemas con la transferencia de llamadas, especialmente a través de proxys transparentes, intente el desvío con la dirección de destino derivada de la dirección de transporte del destino de desvío en lugar de con la información de dirección del sistema telefónico.

Prefijo de acceso externo

Es posible que tenga que marcar un prefijo para llamadas externas (por ej. "0"). Puede guardar este prefijo en la configuración del administrador DECT. Los ajustes se aplican a todos los terminales inalámbricos registrados.

- ▶ Introduzca en el campo de texto **Código de acceso** el prefijo de acceso externo. Valor: máx. 3 dígitos (0 – 9, *, R, #, P)
- ▶ Seleccione, cuándo el prefijo se debe anteponer automáticamente a los números de teléfono, por ej. al marcar desde una lista de llamadas o una agenda telefónica.

Prefijos de área

Si llama a la red fija por VoIP, es posible que tenga que marcar el prefijo de área también en llamadas locales (en función del proveedor).

Puede configurar el sistema telefónico de forma que anteponga automáticamente el prefijo en todas las llamadas VoIP en la misma área local y en las llamadas nacionales de larga distancia. Esto significa que el prefijo se antepondrá a todos los números de teléfono que no empiecen por 0 (incluso al marcar números de la agenda telefónica y de otras listas).

Esta configuración se puede modificar en caso necesario.

País

- ▶ En el menú de opciones, seleccione el país o el área local en la que se debe utilizar el sistema telefónico ... el prefijo internacional y nacional se introduce en los campos **Prefijo y Código de área**.

Ajustes internacionales

Prefijo Prefijo del código internacional. Valor: máx. 4 dígitos, 0-9

Código de área Prefijo internacional. Valor: máx. 4 dígitos, 0-9

Ejemplo "Gran Bretaña": **Prefijo** = 00, **Código de área** = 44

Ajustes locales

Prefijo Prefijo del código de área local. Valor: máx. 4 dígitos, 0-9. Estos dígitos se antepone al prefijo local para las llamadas nacionales de larga distancia.

Código de área Código de área de su localidad (según el país/proveedor). Valor: máx. 8 dígitos, 0-9

Ejemplo "Londres": **Prefijo** = 0, **Código de área** = 207

Selección del tono de llamada

Los tonos (por ej. el tono de marcación, el tono de llamada, el tono de línea ocupada o el tono de aviso de llamada en espera) son específicos del país o bien diferentes según la región. Puede escoger entre distintos grupos de tonos para su sistema telefónico.

Esquema de tonos

- ▶ Seleccione del menú de opciones el país o la región cuyos tonos de llamada se utilizarán para su teléfono.

Servicios XSI

BroadSoft XSI (Xtended Service Interface) permite la integración de aplicaciones remotas en los servicios de BroadSoft para realizar acciones relacionadas con la telefonía y ser notificados de eventos de telefonía. N870 IP PRO permite el uso de los servicios XSI para proporcionar al usuario agendas telefónicas y listas de llamadas XSI.

Si desea utilizar servicios XSI, deberá habilitar los servicios e introducir la dirección del servidor XSI en esta página.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

- ▶ **Ajustes ▶ Telefonía ▶ Servicios XSI**

Dirección del servidor

- ▶ Introduzca en el campo de texto la URL del servidor XSI.

Habilitar agendas XSI

- ▶ Active la casilla de verificación si desea utilizar la agenda telefónica XSI. Las agendas telefónicas XSI especiales deben estar configuradas en la página XSI como guías telefónicas en línea (⇒ p. 80).

Habilitar registros de llamada XSI

- ▶ Active la casilla de verificación si desea utilizar listas de llamadas XSI.

Guías telefónicas en línea

El N870 IP PRO permite configurar hasta diez directorios de empresas en formato LDAP, una guía telefónica pública y un directorio de empresas en formato XML, así como varias agendas XSI y ponerlas a disposición de los terminales inalámbricos registrados.

Con la configuración del terminal inalámbrico (→ p. 64) se define con qué tecla se puede acceder a cada agenda telefónica.

Directorios de empresas en línea (LDAP)

Puede configurar hasta diez directorios de empresas en formato LDAP para el sistema telefónico y poner uno de estos directorios a disposición de los terminales inalámbricos registrados. Si desea utilizar un directorio de empresas en la centralita, deberá activarlo en el configurador Web.

En la página se listarán todas las agendas telefónicas LDAP disponibles.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► **Ajustes** ► **Agendas online** ► **Empresa**

Nombre Aparece el nombre que ha especificado para la agenda telefónica, o bien, el nombre estándar (LDAP1 - LDAP10). El nombre puede ser editado (→ p. 74).

URL del servidor Si la agenda telefónica está configurada, se mostrará la URL del servidor.

Configurar agendas telefónicas LDAP

► Haga clic junto al nombre de la agenda telefónica LDAP que desea editar, en . ... Se abrirá la página para la configuración LDAP (→ p. 74).



Encontrará más información sobre la configuración LDAP wiki.gigasetpro.com

Configurar la agenda telefónica LDAP

En esta página puede editar los datos para la agenda telefónica LDAP seleccionada.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

Acceso al servidor de datos LDAP

La agenda telefónica es proporcionada por medio de un servidor LDAP. Necesitará la dirección del servidor, el puerto del servidor y los datos de acceso de la agenda telefónica que desea utilizar.

- Introduzca un nombre en el campo **Nombre de la agenda** (máx. 20 caracteres). Con este nombre se mostrará la agenda telefónica en los terminales inalámbricos.
- Marque la opción **Seleccionar agenda** para que la agenda telefónica se muestre en los teléfonos.

Dirección del servidor / Puerto del servidor

- ▶ Introduzca la URL y el puerto del servidor LDAP en el que se esperan las consultas de la base de datos (configuración estándar: 389)

Base de búsqueda LDAP (BaseDN)

- ▶ La base de datos LDAP está construida jerárquicamente. Con el parámetro **Base de búsqueda LDAP (BaseDN)** puede establecer en qué área debería comenzar la búsqueda. Configuración estándar: 0; la búsqueda comienza en la parte superior de la base de datos LDAP.

Datos de acceso para el usuario

Si desea definir datos de acceso que deben ser utilizados por todos los usuarios, proceda como sigue:

- ▶ Introduzca los datos de acceso para la agenda telefónica LDAP en los campos **Nombre de usuario** y **Contraseña** (máx. 254 caracteres respectivamente).

Si desea utilizar datos de acceso individuales para cada terminal inalámbrico, configure los datos de acceso al configurar el terminal (→ p. 65).

LDAP seguro

El tráfico de datos LDAP entre el sistema telefónico y el servidor LDAP se efectúa por defecto a través de una conexión no segura. Al activar la LDAP segura, se cifra el tráfico de datos. Esto se lleva a cabo instalando un certificado de CA en el sistema firmado por el servidor seguro LDAP (→ p. 87).

- ▶ Seleccione el protocolo de seguridad **SSL/TLS** o **STARTTLS** que deba usarse para el cifrado o **Ninguno** si desea renunciar al cifrado.

Configuración para la búsqueda en la base de datos LDAP y la visualización del resultado**Habilitar modo de lista**

- ▶ Especifique lo que se mostrará primero cuando el usuario abra la agenda telefónica LDAP.

Activado: Se mostrará una lista de todas las entradas de la agenda telefónica LDAP.

No activado: En primer lugar, se abrirá un editor en el que el usuario puede seleccionar un ámbito de búsqueda específico dentro de la base de datos LDAP y así reducir el número de entradas.

Filtro

Con los filtros se definen criterios por los que se buscarán determinadas entradas en la base de datos LDAP. Un filtro consta de por lo menos un criterio de búsqueda. Un criterio de búsqueda contiene la consulta para un atributo LDAP.

Ejemplo: sn=%

El atributo **sn** significa el apellido. El signo de porcentaje (%) es un comodín para la entrada del usuario.

Reglas para la definición de filtros:

- Es posible unir varios criterios con los operadores lógicos Y (&) o bien O (|).
- Los operadores lógicos "&" y "|" se sitúan delante de los criterios de búsqueda.
- El criterio de búsqueda debe ponerse entre paréntesis y se tiene que encerrar entre paréntesis una vez más la expresión completa.
- Las operaciones con Y y O pueden combinarse.

Ejemplos:

Operación Y: (& (givenName=%) (mail=%))

Busca las entradas cuyos nombres **y** direcciones de correo electrónico comiencen con los caracteres introducidos por el usuario.

Operación O: (| (displayName=%) (sn=%))

Busca las entradas cuyos nombres mostrados **o** apellidos comiencen con los caracteres introducidos por el usuario.

Operaciones combinadas: ((& (displayName=%) (mail=%))(& (sn=%) (mail=%)))

Busca las entradas cuyos nombres mostrados **y** direcciones de correo electrónico **o** cuyos apellidos **y** direcciones de correo electrónico comiencen con los caracteres introducidos por el usuario.

Información sobre los atributos ➔ p. 78

Filtro de nombre

Dependerá del filtro por nombre, el atributo que se utilizará para la búsqueda.

Ejemplo:

(displayName=%). El símbolo de porcentaje (%) es reemplazado por el nombre o la parte del nombre introducida por el usuario.

Si el usuario introduce por ejemplo la letra "A", se buscarán en la base de datos LDAP todas las entradas cuyo atributo **displayName** comience con "A". Si el usuario introduce después una "b", se buscarán las entradas en las que **displayName** comience con "Ab".

Filtrar número

El filtro por números establece los criterios para completar automáticamente los números de teléfono.

Ejemplo:

((telephoneNumber=%)(mobile=%)). El símbolo de porcentaje (%) es reemplazado por la parte del número de teléfono que haya introducido el usuario.

Si un usuario al marcar introduce por ej. la cadena numérica "123", en la base de datos LDAP se buscarán todos los números de teléfono que comiencen con "123". El número de teléfono se completa con la información de la base de datos.

Filtros adicionales

Puede configurar dos filtros adicionales que se ofrecen al usuario para especificar la búsqueda con mayor precisión.

- ▶ Introduzca el nombre del atributo en los campos de nombre adicionales.
- ▶ Introduzca los valores de atributo en los campos de valores correspondientes.

Ejemplo:

Nombre del filtro adicional núm. 1	Población
Valor del filtro adicional núm. 1	((l=%))
Nombre de filtro adicional núm. 2	Calle
Valor del filtro adicional núm. 2	((street=%))

Además de los campos definidos en el parámetro **Filtro de nombre** el usuario dispone de los campos **Población** y **Calle**. La entrada de usuario para **Población** se transfiere al servidor LDAP con el atributo **l**; la entrada de usuario para **Calle** se transfiere con el atributo **street**.

Formato de visualización

En campo **Formato visualización** se establece, cómo se deberían mostrar en el terminal inalámbrico el resultado de la búsqueda.

- ▶ Aquí se pueden introducir combinaciones de diferentes atributos del nombre y del número, así como caracteres especiales. Puede seleccionar formatos comunes de la lista que se muestra en el apartado **Configuración de elementos de agenda** de la página.

Para que se muestren los valores de atributo de los atributos deseados, se debe anteponer a los nombres de los atributos un símbolo de porcentaje (%).

Ejemplo:

Datos de una entrada de la agenda telefónica en el servidor LDAP:

displayName	Peter Black	telephoneNumber	0891234567890
givenName	Peter	mobile	012398765432
sn	Black		

...

Definición de atributo en el configurador Web:

Formato visualización %sn,%givenName;%telephoneNumber/%mobile

El registro se mostrará en el terminal inalámbrico de la siguiente forma:

Black, Peter; 0891234567890/012398765432

Número máximo de resultados de la búsqueda

- ▶ Introduzca el número máximo de resultados de búsqueda que se deben suministrar durante una operación de búsqueda.

Atributos

Para una entrada de la agenda telefónica se definen en la base de datos LDAP una serie de atributos, por ej. apellidos, nombre, número de teléfono, dirección, empresa, etc. La cantidad de todos los atributos que se pueden guardar en una entrada se guarda en el esquema del servidor LDAP correspondiente. Para poder acceder a los atributos o definir el filtro de búsqueda, deberá conocer los atributos y sus denominaciones en el servidor LDAP. La mayoría de las denominaciones de los atributos está estandarizada, pero también pueden definirse atributos específicos.

- ▶ Introduzca el nombre del atributo LDAP correspondiente para cada campo de una entrada de la agenda telefónica que se debe mostrar en los terminales inalámbricos. Si hay varios atributos se separan entre sí mediante comas.

Ejemplos:

Campo de una entrada de la agenda telefónica	Nombre del atributo en la base de datos LDAP
Nombre	givenName
Apellido	sn, cn, displayName
Teléfono (privado)	homePhone, telephoneNumber
Teléfono (trabajo)	telephoneNumber
Teléfono (móvil)	mobile
Correo electrónico	mail
Fax	facsimileTelephoneNumber
Empresa	company, o, ou
Calle	street
Población	l, postalAddress
Comprimir	postalCode
País	friendlyCountryName, c
Atributo adicional	definido por el usuario

- ▶ Active la casilla de verificación **El atributo adicional se puede marcar**, si se ha definido un atributo adicional y éste es un número de teléfono.

Encontrará un ejemplo detallado de configuración en el apartado "Agenda telefónica LDAP – Ejemplo de configuración" → p. 111

Guías telefónicas en línea en formato XML

Los usuarios pueden disponer de una guía telefónica en línea, pública o de toda la empresa, en formato XML. En esta página puede introducir los datos sobre el proveedor y una designación para la guía telefónica.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

- ▶ **Ajustes ▶ Agendas online ▶ XML**
- ▶ Seleccione **Pública** o **Empresa**.

Introducir datos para una agenda telefónica en formato XML

Nombre de la agenda

- ▶ Introduzca un nombre para la agenda telefónica. Este es el nombre que aparece en los terminales inalámbricos cuando el usuario abre la lista de la agenda telefónica pulsando la tecla de agenda telefónica.

Dirección del servidor

- ▶ Introduzca en el campo **Dirección del servidor** la URL del proveedor de la guía telefónica en línea.

Nombre de usuario / Contraseña

- ▶ Introduzca los datos de acceso para la guía telefónica en línea en los campos **Nombre de usuario** y **Contraseña**.

Actualizar/refrescar lista

Activado: La lista de resultados en el terminal inalámbrico solicita automáticamente la siguiente parte de los resultados al desplazarse por ella.

No activado: Se descarga el número de entradas durante una operación de lectura definido en **Número máximo de entradas**.

Activar guía telefónica en línea

Puede activar/desactivar diversos tipos de guías telefónicas públicas (por ej. directorio telefónico o páginas amarillas), los cuales son proporcionados por cada proveedor.

- ▶ Active/desactive la casilla de verificación situada junto a la guía telefónica pública que desea activar/desactivar.
- ▶ Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración de esta página.

Guías telefónicas en línea – XSI

Si se proporciona por lo menos una guía telefónica en línea a través de un servicio XSI de Broad-Soft, en esta página puede configurar el acceso al servidor, habilitar las guías telefónicas y asignar nombres a las agendas telefónicas que se deben mostrar en los terminales inalámbricos de los usuarios.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.



El servicio de guía telefónica XSI debe estar activado en la página **Telefonía – Servicios XSI** (→ p. 73).

▶ **Ajustes** ▶ **Agendas online** ▶ **XSI**

Dirección del servidor

Si los servicios XSI están activados, la dirección del servidor XSI aparecerá aquí.

Habilitar agendas XSI

- ▶ Active la casilla de verificación si desea que uno o más de las siguientes guías telefónicas XSI estén disponibles en los terminales inalámbricos de los usuarios.

Activar guías telefónicas XSI individuales

- ▶ Active la casilla de verificación situada junto a las guías telefónicas XSI que se deben proporcionar.

Nombre de la agenda

- ▶ Introduzca un nombre para las guías telefónicas XSI seleccionadas en el campo **Nombre de la agenda**. Con este nombre se mostrará la guía telefónica en los terminales inalámbricos.

Agenda telefónica central

Puede poner una agenda telefónica central a disposición de todos los terminales inalámbricos de los usuarios. La agenda telefónica puede suministrarse a través de un servidor en red o cargarse directamente en el sistema telefónico desde un ordenador.

Sólo disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

La agenda telefónica debe estar en un formato XML bien definido. Encontrará información detallada en wiki.gigasetpro.com.

▶ **Ajustes** ▶ **Agendas online** ▶ **Central phonebook**

Nombre de la agenda

- ▶ Introduzca un nombre para la agenda telefónica en el campo **Nombre de la agenda**. Con este nombre se mostrará la agenda telefónica en los terminales inalámbricos.
- ▶ Marque la opción **Seleccionar agenda** para que la agenda telefónica se muestre en los terminales inalámbricos.

Dirección del servidor

- ▶ Introduzca en el campo de texto la URL del servidor que suministra la agenda telefónica.

Daily refresh time

La agenda telefónica se actualiza automáticamente una vez al día.

- ▶ Introduzca la hora a la que debe efectuarse la actualización automática. Formato: HH:MM.

Habilitar modo de lista

- ▶ Especifique lo que se mostrará primero cuando el usuario abra la agenda telefónica.

Activado: Se mostrará una lista de todas las entradas de la agenda telefónica.

No activado: En primer lugar, se abrirá un editor en el que el usuario puede seleccionar un ámbito de búsqueda específico dentro de la agenda telefónica y así reducir el número de entradas.

Cargar agenda telefónica desde el PC

Puede cargar una agenda telefónica en formato XML directamente desde un ordenador al sistema telefónico.

Phonebook file

- ▶ Haga clic en **Explorar...** y seleccione el archivo XML de la guía telefónica desde el explorador de archivos de su ordenador ▶ haga clic en **Cargar** ... se cargará el archivo seleccionado y podrá ponerse a disposición del usuario.

Servicios en línea

Se pueden proporcionar al usuario funciones adicionales como servicios de información, control del sistema telefónico y aplicaciones RAP específicas del cliente (XHTML) a través del menú del terminal inalámbrico **Centro información**. Para ello, pueden definirse cuatro entradas de menú adicionales que se insertan en la interfaz de usuario del terminal inalámbrico.

Las funciones adicionales deben estar disponibles como páginas XHTML correctamente formateadas. Encontrará información sobre el formato XHTML soportado en wiki.gigasetpro.com.

La página sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► Ajustes ► Servicios online ► XHTML

La página muestra la siguiente información sobre los menús definidos:

Nombre	Se muestra el nombre que ha definido para el menú.
URL del servidor	Si el acceso XHTML está configurado, se mostrará la URL del servidor.

Add SIP-ID

Si esta opción está activada, el dispositivo añade el SIP-ID a la consulta GET que está dirigida al servidor.

- Active la casilla de verificación **Add SIP-ID** para activar la opción.

Añadir/editar entrada

Se pueden definir hasta cuatro opciones de menú.

- Haga clic en una línea vacía o en una línea con una entrada ya configurada en  para editarla.

Activar

- Marque la opción, de modo que el menú se muestre en los terminales inalámbricos.

Nombre del menú

- Introduzca un nombre en el campo de texto (máx. 22 caracteres). Con este nombre se mostrará el menú en los terminales inalámbricos.

Dirección del servidor

- Introduzca la URL del servidor que ofrece el servicio.

El acceso al servicio puede estar protegido por nombre de usuario y contraseña.

Usar credenciales SIP

Si esta función está activada, se utilizarán los datos de acceso de la cuenta SIP del usuario (**Nombre de autenticación** y **Contraseña de autenticación** → p. 64).

Alternativamente puede también utilizarse la siguiente información de inicio de sesión.

Nombre de usuario

- ▶ Introduzca un nombre de usuario para el acceso al menú (máx. 22 caracteres).

Contraseña

- ▶ Introduzca una contraseña para el acceso al menú (máx. 8 caracteres).

Configuración del sistema

Derechos de acceso del configurador Web

En esta página se definen los derechos de acceso para la interfaz de usuario del configurador Web.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador y del administrador DECT para los roles de usuario **admin** y **user**. Los usuarios con rol **user** sólo pueden cambiar su propia contraseña.

▶ **Ajustes** ▶ **Sistema** ▶ **Configurador Web**

Modificar la contraseña del configurador Web

Por razones de seguridad, debe cambiar con frecuencia la contraseña de acceso al configurador Web.

Hay dos roles de usuario con diferentes identificadores de usuario: **admin** y **user** (→ p. 20). El identificador **user** está desactivado de forma predeterminada. Puede activarlo aquí.

La contraseña se establece en función del rol de usuario. El administrador está autorizado para cambiar la contraseña, tanto de **admin** como de **user**. Si inicia sesión como **user**, sólo podrá modificar la contraseña para **user**.



Si ha olvidado la contraseña, tendrá que restablecer el dispositivo a la configuración de fábrica (→ p. 16).

Nueva contraseña

▶ Introduzca una nueva contraseña para el acceso del usuario/administrador al configurador Web. Configuración estándar: **admin/user**

Repetir contraseña

▶ Repita en el campo **Repetir contraseña** la nueva contraseña introducida.

Mostrar contraseña

▶ Para visualizar los caracteres introducidos, seleccione la casilla de verificación junto a **Mostrar contraseña**.

Activar acceso de usuario

▶ Haga clic en **Sí/No** para activar/desactivar el identificador para el rol **user**.

Activar el acceso CLI a la configuración del dispositivo

Sólo disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

Es posible realizar la configuración del dispositivo con SSH desde un sistema remoto a través de una interfaz de línea de comandos (Command Line Interface, CLI). SSH (Secure Shell) es un programa para iniciar sesión y ejecutar comandos en un ordenador remoto. Proporciona una comunicación cifrada segura entre dos host que no son de confianza a través de una red insegura.

Encontrará información detallada sobre los comandos CLI en la ayuda en línea del configurador Web.

Activado si la contraseña tiene más de 7 caracteres

El acceso CLI se activa automáticamente si ha introducido una contraseña válida de más de siete caracteres y hace clic en el botón **Aplicar** (✓ = activado; ✕ = desactivado)

Contraseña de CLI

- ▶ Introduzca una contraseña para el acceso del administrador a la configuración vía SSH.
Valor: mín. 8 caracteres, máx. 74 caracteres

Repetir contraseña



El nombre de usuario para el acceso CLI es **cli**.

- ▶ Repita en el campo **Contraseña de CLI** la nueva contraseña introducida.

Mostrar contraseña

- ▶ Para visualizar los caracteres introducidos, seleccione la casilla de verificación junto a **Mostrar contraseña**.

Cargar certificado de seguridad web

Sólo disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

El configurador Web está protegido por un mecanismo de seguridad SSL/TLS. Esto significa que la transferencia de datos está encriptada y que el sitio web se identifica como el que dice ser. El navegador de Internet comprueba el certificado de seguridad para determinar si el sitio es legítimo. El certificado se puede actualizar si es necesario. Si hay un nuevo certificado disponible, puede descargarlo a su ordenador o red y, a continuación, cargarlo en el dispositivo.

- ▶ Haga clic en **Explorar...** junto a **Certificado de seguridad web** y seleccione el archivo de certificado local en el sistema de archivos del ordenador. ▶ Haga clic en **Cargar** ... se carga el certificado seleccionado y se añade a las listas de certificados.
- ▶ Si el certificado requiere una contraseña, introdúzcala en el campo **Contraseña de seguridad web**.

Aprovisionamiento y configuración

En esta página, puede definir el servidor de aprovisionamiento para el sistema telefónico o descargar un archivo de configuración con el que se iniciará un proceso de configuración automático.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

Como aprovisionamiento se designa el proceso mediante el cual se cargan los datos de configuración y de cuenta necesarios en los teléfonos VoIP (aquí las estaciones base DECT). Esto se hace utilizando perfiles. Un perfil es un archivo de configuración que contiene ajustes específicos del teléfono VoIP, datos del proveedor de VoIP y contenidos específicos del usuario. Debe estar disponible en un servidor de aprovisionamiento HTTP accesible en la Internet pública o en la red local.

La configuración automática es el proceso por el cual el sistema telefónico se conecta automáticamente a un servidor y descarga tanto los parámetros específicos del proveedor (por ej. la URL del servidor SIP) como los parámetros específicos del usuario (por ej. el nombre de usuario y la contraseña) y los almacena en su memoria no volátil. La configuración automática no se limita necesariamente a los parámetros requeridos para la telefonía VoIP. También se puede utilizar para configurar otros parámetros, como la configuración del servicio en línea, si los teléfonos VoIP son compatibles con estas funciones. No obstante, por razones técnicas, el aprovisionamiento automático no es posible para todos los parámetros de configuración del teléfono.



Información detallada sobre la configuración de un servidor de aprovisionamiento y la creación de perfiles de aprovisionamiento para teléfonos: → wiki.gigasetpro.com

► Ajustes ► Sistema ► Provisión y Configuración

Servidor de provisión

- Introduzca en el campo de texto la URL de su servidor de aprovisionamiento.
Valor: máx. 255 caracteres; valor estándar: el servidor de aprovisionamiento de Gigaset

Archivo de autoconfiguración

Si ha recibido un archivo de configuración de su proveedor, descárguelo al sistema telefónico.

- Haga clic en **Explorar...** y seleccione el archivo de configuración en el sistema de archivos del ordenador. ► Haga clic en **Cargar** ... se carga el archivo de configuración seleccionado.

Iniciar config. automática

- Haga clic en el botón ... Se descarga el perfil de configuración seleccionado y se instala en el sistema.



El proceso demora algún tiempo y requiere un reinicio del sistema. Las conexiones con los terminales inalámbricos finalizarán.

Por razones de seguridad, debe guardar la configuración antes de iniciar un proceso de configuración automática (→ p. 91).

Seguridad

En esta página, puede gestionar los certificados utilizados para la comunicación segura por Internet y definir las credenciales para la autenticación HTTP.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► **Ajustes** ► **Sistema** ► **Seguridad**

Certificados

El sistema telefónico admite el establecimiento de conexiones de datos seguras en Internet con el protocolo de seguridad TLS (Transport Layer Security). En TLS, el cliente (el teléfono) identifica el servidor mediante los certificados. Estos certificados deben estar guardados en las estaciones base.

Aceptar todos los certificados

► Active el botón de selección **Sí** si desea aceptar todos los certificados.

Certificados de servidor / Certificados de CA

La lista contiene los certificados de servidor o certificados CA que han sido certificados por una autoridad de certificación (CA). Los certificados de ambas listas ya han sido implementados de forma predeterminada o descargados a través del configurador Web y están clasificados como válidos, es decir, han sido aceptados.

Si uno de los certificados no es válido, por ej. porque ha expirado, se pasará a la lista **Certificados no válidos**.

Certificados no válidos

La lista contiene los certificados que se recibieron de los servidores pero que no pasaron la comprobación de certificados, así como los certificados de las listas **Certificados de servidor / Certificados de CA** que se invalidaron.

Aceptar/rechazar certificados no válidos

Aceptar certificados:

► Seleccione el certificado y haga clic en el botón **Aceptar** . . . según el tipo de certificado, el certificado se pasa a una de las listas **Certificados de servidor / Certificados de CA** (incluso si el certificado ya ha expirado). Si un servidor vuelve a responder con este certificado, esta conexión se aceptará inmediatamente.

Rechazar certificados:

► Seleccione el certificado y haga clic en el botón **Rechazar** . . . el certificado se pasa a la lista **Certificados de servidor** y se le coloca la designación **Rechazado**. Si un servidor vuelve a responder con este certificado, esta conexión se rechazará inmediatamente.

Comprobar la información sobre un certificado

► Seleccione el certificado y haga clic en el botón **Detalles** . . . se abre una nueva página web que muestra las propiedades del certificado.

Borrar un certificado de una de las listas

► Seleccione el certificado y haga clic en el botón **Eliminar**. El certificado se borra inmediatamente de la lista.

Configuración del sistema

Importar Certificado local

Puede proporcionar otros certificados para su sistema telefónico. Los certificados deben haberse descargado previamente en su ordenador.

- ▶ Haga clic en **Explorar...** y seleccione el archivo de certificado local en el sistema de archivos del ordenador. ▶ Haga clic en **Cargar** . . . se carga el certificado seleccionado y se añade a una de las listas de certificados en función del tipo de certificado.

Autenticación HTTP

Defina la información de inicio de sesión (nombre de usuario y contraseña) para la autenticación HTTP. La información de inicio de sesión se utiliza para la autenticación HTTP Digest del cliente de aprovisionamiento en el servidor de aprovisionamiento.

Nombre de usuario de resumen HTTP

- ▶ Introduzca el nombre de usuario para la autenticación HTTP. Valor: máx. 74 caracteres

Contraña de resumen HTTP

- ▶ Introduzca la contraseña para la autenticación HTTP. Valor: máx. 74 caracteres

Fecha y hora

De forma predeterminada, el sistema está configurado para que la fecha y la hora se transfieran desde un servidor de hora en Internet. En esta página puede cambiar los servidores de hora, establecer su zona horaria y tomar precauciones si los servidores de hora de Internet no están disponibles.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

- ▶ **Ajustes** ▶ **Sistema** ▶ **Fecha y hora**

Servidor horario

Algunos servidores de hora corrientes ya vienen preconfigurados en este campo.

- ▶ Introduzca su servidor de hora preferido en el campo de texto. Varios servidores de hora se separan mediante comas. Valor: máx. 255 caracteres

Zona horaria

- ▶ Seleccione en el menú de opciones la zona horaria de su ubicación.

Hora del sistema

Muestra la hora ajustada actualmente para el sistema telefónico. Se actualiza cada minuto.

Opción de reserva

Si los servidores de hora de Internet no están disponibles, puede ajustar la hora manualmente.

- ▶ Introduzca la hora en el campo de texto **Hora del sistema**. En cuanto se haya iniciado la edición, se detendrá la actualización automática de la hora.

Actuar como servidor de hora local

Puede hacer que el servidor de hora interno sea el servidor de hora local de su red.

- ▶ Haga clic en **Sí/No** para especificar si el servidor de hora interno debe actuar como servidor de hora local o no.
- ▶ Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración de esta página.



La fecha y la hora se sincronizan en las estaciones base y los terminales inalámbricos de todo el sistema. Puede tardar hasta una hora que la hora ajustada manualmente sea visible en todos los terminales inalámbricos.

La sincronización se realiza en los siguientes casos:

- cuando se registra un terminal inalámbrico en el sistema telefónico
- si un terminal inalámbrico estaba desactivado y se vuelve a activar, o si ha estado fuera de la cobertura del sistema telefónico durante más de 45 segundos y la recupera
- automáticamente cada noche a las 4:00 horas

Puede cambiar la fecha y la hora en el terminal inalámbrico. Este ajuste solamente es válido para el terminal inalámbrico en cuestión y se sobrescribirá en la siguiente sincronización.

La fecha y la hora se muestran en el formato ajustado para el terminal inalámbrico en cuestión.

Firmware

En esta página, se efectúan los ajustes para mantener actualizado el sistema telefónico con las actualizaciones de firmware.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

Se proporcionan actualizaciones periódicas del firmware para el integrador/administrador DECT y las estaciones base por parte del operador o proveedor a través de un servidor de configuración. Puede cargar estas actualizaciones al integrador/administrador DECT según sea necesario. Si se proporciona una actualización de firmware en forma de archivo de actualización puede guardarlo en su ordenador y descargarlo desde allí.



El firmware de las estaciones base es actualizado automáticamente por el administrador DECT.

- ▶ **Ajustes** ▶ **Sistema** ▶ **Firmware**

Versión actual

Muestra la versión actual del firmware del integrador/administrador DECT en el que usted está registrado.

Configuración del sistema

Copia de seguridad disponible para versión anterior

Puede bajar la versión de firmware, instalando una versión anterior. Cuando se instala un nuevo firmware, el sistema crea automáticamente una copia de seguridad del firmware actual. Si más tarde decide volver a esta versión, la copia de seguridad se instalará en el sistema. De esta manera tiene la posibilidad de volver a versiones de firmware y configuraciones de datos anteriores.



Si se regresa a otra versión, el dispositivo se restablecerá a los ajustes de fábrica.

Seleccionar archivo de actualización del firmware

► En el campo de texto **URL del archivo de firmware** introduzca la URL del servidor de configuración donde se encuentra el firmware

o bien

► Haga clic en **Explorar...** y seleccione el archivo de firmware en el sistema de archivos del ordenador.

Iniciar la actualización del firmware

En una fecha determinada:

- Desactive la casilla de verificación **Inmediatamente** ► Introduzca la fecha y hora exacta de inicio en el siguiente formato: AAAA-MM-DD HH:mm

De inmediato: ► Active la casilla de verificación junto a **Inmediatamente** (configuración estándar) ... la actualización del firmware se inicia al hacer clic en el botón **Aplicar**.

Programa confirmado

Indica **Inmediatamente** o la fecha de la próxima actualización de firmware programada.

► Haga clic en **Aplicar**, para guardar la configuración e iniciar la actualización del firmware.

Después de iniciar el proceso de actualización, el sistema actualiza automáticamente el administrador DECT y todas las estaciones base subordinadas. No será necesario realizar ninguna medida adicional. Durante el proceso de actualización, los terminales inalámbricos pierden su conexión con las estaciones base. Podrá reconocer una actualización correcta, cuando los terminales inalámbricos restablezcan la conexión con la estación base.

Puede comprobar la versión actual de las estaciones base en la lista de estaciones base, y determinar las estaciones base y los administradores DECT, que están actualmente fuera de línea, en los que probablemente se está efectuando una actualización de firmware.



La actualización de firmware puede tomar un tiempo prolongado. No desconecte los dispositivos de la red local durante este tiempo.



A efectos de prueba (por ej. para probar una nueva versión), un subsistema administrador DECT puede tener una versión de firmware diferente de la versión de firmware del resto del sistema.

La transferencia (handover) entre los sistemas administradores DECT sólo será posible si su versión de protocolo coincide.

Si un administrador DECT tiene una versión de protocolo diferente a la del integrador, el servicio no podrá iniciarse porque no es interoperable con el integrador. Sólo una actualización de software a una versión de software y de protocolo adecuada puede solucionar el problema.

Guardar y restablecer

En esta página puede guardar y restablecer la configuración del sistema.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador y del administrador DECT para los roles de usuario **admin** y **user**. Los usuarios con rol **user** pueden guardar la configuración, pero no recuperarla.

► Ajustes ► Sistema ► Guardar y restaurar

Después de configurar el sistema telefónico y una vez realizados todos los cambios en la configuración, en particular a la hora de registrar o dar de baja un terminal inalámbrico, deberá guardar la última configuración en un archivo en el ordenador, para que el sistema actual se pueda restaurar rápidamente en caso de problemas.

Si modifica la configuración accidentalmente o si debe restablecerse el dispositivo debido a un error, podrá volver a cargar los ajustes guardados desde el archivo del ordenador en el sistema telefónico.

El archivo de configuración contiene todos los datos del sistema, incluidos los datos de registro DECT de los terminales inalámbricos, pero no las listas de llamadas de los terminales inalámbricos.

Guardar los datos de configuración

- Haga clic en **Guardar ajustes** ► En el cuadro de diálogo del sistema para selección de archivos, seleccione la ubicación en la que debe guardarse el archivo de configuración. Introduzca un nombre para el archivo de configuración.

Restablecer los datos de configuración

- Haga clic en **Explorar...** ► En el sistema de archivos del ordenador, seleccione el archivo de configuración guardado previamente. ► Haga clic en **Cargar** . . . se carga el archivo de configuración seleccionado.



También puede cargar el archivo de configuración guardado en un dispositivo nuevo.

Requisitos:

- El dispositivo antiguo no debe seguir en uso.
- La versión de firmware del nuevo dispositivo debe coincidir al menos con la versión del dispositivo del que se guardaron los datos, incluidos los parches publicados.

Reinicio y restablecimiento

En esta página puede reiniciar el dispositivo.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

▶ **Ajustes** ▶ **Sistema** ▶ **Reiniciar y restablecer**

Reinicio manual

▶ Haga clic en **Reiniciar ahora** ▶ Confirme con **Sí** ... el reinicio comienza inmediatamente.



En un sistema con un integrador incorporado, puede decidir si debe reiniciar también el administrador DECT local.

Todas las conexiones existentes gestionadas por la estación base finalizarán.

Reinicio de un administrador DECT individual: → p. 31

Reinicio de una estación base individual: → p. 40

Restablecer a los ajustes de fábrica

Puede restablecer toda la configuración a los ajustes de fábrica. De esta forma, se eliminará toda la configuración, se interrumpirán todas las conexiones y se pondrá fin a todas las comunicaciones.



Al restablecer a los ajustes de fábrica se pierden todos los ajustes del dispositivo. Puede guardar su configuración actual previamente (→ p. 91).

También es posible restablecer a los ajustes de fábrica con la tecla del dispositivo (→ p. 14).

Definir función del dispositivo

- ▶ En el menú de opciones **Restablecer a dispositivo**, seleccione la función que tendrá el dispositivo tras el reinicio. Las funciones ofrecidas dependen de la función actual del dispositivo.

Base

El dispositivo pasará a ser estación base simple.

Todo en uno - IP dinámica

En el dispositivo están activas las funciones integrador + administrador DECT + estación base. La configuración de red se establece en dirección IP dinámica.

Todo en uno - IP estática

En el dispositivo están activas las funciones integrador + administrador DECT + estación base. La configuración de red se establece en las siguientes configuraciones de IP estática:

Dirección IP: 192.168.143.1

Máscara de subred: 255.255.0.0

Puerta de enlace: 192.168.1.1

Gestor DECT + Base - IP dinámica

En el dispositivo están activas las funciones estación base + administrador DECT. La configuración de red se establece en dirección IP dinámica.

DECT-Manager+Base - keep IP

En el dispositivo están activas las funciones estación base + administrador DECT. La configuración de red se establece en dirección IP estática.

Integrator only - dynamic IP

En el dispositivo solo está activo el rol de integrador. La configuración de red se establece en dirección IP dinámica.

Integrator only - keep IP

En el dispositivo solo está activo el rol de integrador. La configuración de red se establece en dirección IP estática.



Si maneja el integrador en una máquina virtual, sólo podrá restablecer los dispositivos a través de la tecla del dispositivo (⇒ p. 14).

Restablecer dispositivo

- ▶ Haga clic en el botón **Restablecer a** para restablecer el dispositivo a los ajustes de fábrica de conformidad con lo seleccionado en **Restablecer a dispositivo** ... se abrirá un cuadro de diálogo para su confirmación ▶ confírmelo con

Sí En la página **Guardar y restaurar**, puede guardar ahora la configuración actual en su ordenador (⇒ p. 91).

No El proceso de restablecimiento se iniciará de inmediato. Se perderá la configuración actual.

Cancelar El proceso de restablecimiento se cancelará.

Ajustes DECT

En esta página puede efectuar ajustes para la red inalámbrica DECT.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

► **Ajustes** ► **Sistema** ► **Configuración de DECT**



Para cambiar cualquiera de estos ajustes es necesario reiniciar el sistema. Se cancelan las llamadas en curso.

ECO DECT

ECO DECT es una tecnología respetuosa del medio ambiente que reduce el consumo de energía y permite una reducción variable de la potencia de transmisión.

Potencia de radiación DECT

► Ajuste la potencia de transmisión DECT según sus necesidades:

Rango máximo: El alcance del dispositivo se ajusta al máximo (configuración estándar). Esto garantiza una conexión óptima entre el terminal inalámbrico y las estaciones base. En estado de reposo, el terminal inalámbrico no emite señal de radio alguna. Sólo la estación base mantiene contacto con el terminal inalámbrico mediante una señal de radio de baja potencia. Durante la comunicación, la potencia de emisión se adapta automáticamente a la distancia entre la estación base y el terminal inalámbrico. Cuanto menor sea la distancia a la estación base, menor será la radiación.

Rango limitado: La radiación se reduce hasta en un 80%. Esta opción también reduce el alcance.

Configuración de seguridad DECT

El tráfico de radio DECT entre las estaciones base y los teléfonos está encriptado por defecto. Con las siguientes opciones puede definir con mayor precisión los ajustes de seguridad.

Cifrado DECT

► Active o desactive la opción.

Activado: Se encriptan todas las llamadas.

Desactivado: No se encripta ninguna llamada.

Seguridad mejorada - Cifrado inicial y nueva generación de claves

► Active o desactive la opción.

Activado: Se encriptan los siguientes mensajes:

- Mensajes CC (Call Control) en una llamada
- Datos que pueden ser confidenciales en una fase temprana de la señalización, por ej. la marcación o el envío de información CLIP

La clave utilizada para el cifrado se cambia mientras la llamada está en curso; esto aumenta la seguridad de la llamada.

Desactivado: Los mensajes CC y los datos de la fase temprana no son cifrados.

Seguridad mejorada - Liberación automática para llamadas no cifradas

- ▶ Active o desactive la opción.

Activado: Si el cifrado está activado, éste se cancela cuando se inicia una llamada desde un dispositivo que no admite el cifrado.

Desactivado: El cifrado nunca se cancela.

Ajustes de radio DECT

Debido a las diferentes regulaciones en los diferentes países, los dispositivos DECT deben usar diferentes rangos de frecuencia para ser compatibles con los sistemas DECT en otras zonas. Se puede ajustar el rango de frecuencias del N870 IP PRO Sistema multicélula a los requerimientos de su región.

Banda de radio DECT

- ▶ Seleccione la banda de radiofrecuencia utilizada en su región.



Seleccione de acuerdo a su región la banda de frecuencia DECT en la cual debe funcionar el sistema. Se trata de una configuración que abarca todo el sistema. Si cambia la configuración, se reinicia el componente de radio DECT. Una configuración incorrecta puede violar las disposiciones legales. En caso de duda, póngase en contacto con la autoridad de telecomunicaciones de su país.

Diagnóstico y solución de fallos

Información de estado

El configurador Web proporciona una página de estado con información importante sobre el funcionamiento del sistema telefónico y los dispositivos conectados.

► Estado ► Descripción general

Se proporciona la siguiente información:

- | | |
|------------------------------|---|
| Estado del integrador | <ul style="list-style-type: none">• Nombre del dispositivo *• Función del dispositivo *• Dirección MAC *• Dirección IP *• Banda de frecuencias DECT• DECT PARI• Versión del firmware *• Fecha y hora *• Última copia de seguridad |
| Gestores DECT | <ul style="list-style-type: none">• Número de gestores DECT• Número de gestores DECT con versión de Firmware distinta |
| Estaciones base | <ul style="list-style-type: none">• Número de estaciones base activas• Número de estaciones base pendientes• Limitación de llamadas para la estación base |
| Dispositivos móviles | <ul style="list-style-type: none">• Número de dispositivos móviles registrados• Número de dispositivos móviles que registrar• Número de dispositivos móviles con registro SIP |



En la lista aparecen las entradas que se muestran en el integrador. Las entradas marcadas con un asterisco (*) también se muestran en la página de estado del Administrador DECT.

Estadísticas de las estaciones base

En esta página se muestran contadores de los distintos eventos que ocurren en las estaciones base con fines de diagnóstico, por ej. conexiones por radio activas, transferencia (handover), conexiones interrumpidas inesperadamente, etc.

Está disponible en la interfaz de usuario del integrador para los roles de usuario **admin** y **user**.

► **Estado** ► **Statistics** ► **Estaciones base**

Se proporciona la siguiente información:

Gestor DECT	Nombre del administrador DECT responsable de las estaciones base, período en el que se recogieron los eventos, número total de llamadas perdidas de todas las estaciones base gestionadas dentro del período especificado ► Haga clic en  junto a la entrada Gestor DECT para mostrar los clústeres del administrador DECT. Nota: El símbolo  junto al nombre del administrador DECT indica que puede haber una situación que requiera atención.
Agrupación	Número de clúster, resumen de los eventos recogidos para todas las estaciones base del clúster ► Haga clic en  junto a la entrada Agrupación para mostrar las estaciones base del clúster.
Estación base	Nombre de la estación base



Parte de la siguiente información probablemente esté oculta. Con el menú de opciones **Ver** puede mostrar las columnas deseadas.

Propiedades

Dirección MAC	Dirección MAC de la estación base
RPN	Radio Fixed Part Number, identifica el módulo de radio
Sincronizar RPN	RPN de la otra estación base con la que está sincronizada la base
Sincronizar nivel	Nivel de sincronización
Statistics	
Con	Número de conexiones, es decir, de las llamadas efectuadas
Configuración de transferencia	Número de transferencias (handover) entrantes
Liberación de transferencia	Número de transferencias (handover) salientes
Interrupciones de llamadas	Número de conexiones perdidas, es decir, de las conversaciones interrumpidas
Asíncrono	La frecuencia con la que se interrumpió la sincronización DECT por radio

Diagnóstico y solución de fallos

Ocupado	La frecuencia con la que se alcanzó el número máximo de conexiones posibles del módulo. La estación base ha pasado a estado ocupado y ha remitido las solicitudes de equilibrado de la carga a otros módulos.
Pérdidas de conexión	La frecuencia con la que se interrumpió la conexión LAN con la estación base

Acciones

Exportar información en archivo CSV

Puede exportar los datos estadísticos a un archivo en formato CSV (Comma Separated Value) para su procesamiento posterior.

- ▶ Haga clic en **Exportar** ▶ En el cuadro de diálogo de selección de archivos, seleccione la ubicación en la que debe guardarse el archivo.

Mostrar la vista gráfica de la jerarquía de clúster

Puede abrir un gráfico que representa las estaciones base del clúster, su relación con las estaciones base circundantes y la jerarquía de sincronización.

- ▶ Abra el árbol de clústeres de un administrador DECT ▶ Seleccione un clúster ▶ Haga clic en **Mostrar gráfico de agrupación** ... Las estaciones base del clúster seleccionado se representan en un gráfico.

Guardar gráfico como archivo: ▶ Haga clic en **Guardar imagen** ▶ En el cuadro de diálogo de selección de archivos, seleccione la ubicación en la que debe guardarse el archivo gráfico ... El gráfico se guarda en formato PNG.

Restablecer estadísticas

- ▶ Haga clic en **Restablecer todo** ... los contadores de la tabla se restablecen a 0.

Filtrar una lista

- ▶ En el menú de opciones **Seleccione columna** seleccione la columna para la que desea ajustar un filtro. Tenga en cuenta que podría haber columnas ocultas.
- ▶ Introduzca los criterios de filtro en el campo de texto ▶ Haga clic en **Filtrar** ... Sólo se muestran las entradas que corresponden al filtro.

Para filtrar la lista según determinados valores de contador se disponen los siguientes operadores:

< menor que > mayor que = igual
<= menor o igual >= mayor o igual

Para la columna **Dirección MAC** sólo se permite la siguiente condición: = Dirección MAC. **Dirección MAC** debe especificarse en el siguiente formato: **aabbccddeeff** (sin dos puntos)

Eliminar filtro: ▶ Hacer clic en **Borrar**

Ejemplos:

En la tabla deben mostrarse sólo las estaciones base con más de 20 situaciones de ocupado. Esto puede lograrse con los siguientes ajustes de filtro:

<input type="text" value="Ocupado"/>	<input type="text" value=">20"/>	<input type="button" value="▼ Filtrar"/>	<input type="button" value="✕ Borrar"/>
--------------------------------------	-------------------------------------	--	---

En la tabla deben mostrarse sólo las estaciones base con menos de 5 interrupciones de conexión. Esto puede lograrse con los siguientes ajustes de filtro:

Interrupciones de llamadas

<5

Filtrar

Borrar

Mostrar/ocultar columnas

- ▶ Haga clic en el menú de opciones **Ver** del lado derecho. ▶ Seleccione las columnas que deben visualizarse en la tabla (👁 / 🚫 = visible/oculto).

Los nombres de las columnas que no se pueden ocultar se muestran con fondo gris.

Eventos

La página contiene información sobre eventos en el modo administrador DECT.

Está disponible en la interfaz de usuario del integrador para los roles de usuario **admin** y **user**. Los usuarios con rol de **user** no pueden borrar entradas.

- ▶ **Estado** ▶ **Statistics** ▶ **Incidentes**

Marca de hora	Fecha y hora del evento
Gestor DECT	Administrador DECT afectado
Tipo de incidente	por ej. Caída , Reiniciar , Reinicio
Información	Información detallada, p. ej., el componente que causa el evento

Acciones

Descargar información detallada en un archivo

Para obtener información detallada sobre las circunstancias que causan el error, puede descargar la información del evento a un archivo. Si es necesario, puede reenviarla al personal de servicio responsable.

- ▶ Active la casilla de verificación junto a los eventos de los que desea descargar información, o marque junto a **Marca de hora** si desea descargar todos los eventos.
- ▶ Haga clic en **Descargar** y seleccione en el sistema de archivos la ubicación deseada para los archivos de protocolo ... Se crea un archivo de protocolo para cada evento seleccionado. Todos los archivos de protocolo se transfieren a un archivo tar.

Borrar entradas

- ▶ Active la casilla de verificación junto a los eventos que desea borrar, o marque junto a **Marca de hora** si desea borrar todos los eventos.
- ▶ Haga clic en **Borrar**.

Actualizar lista

- ▶ Haga clic en **Actualizar** para actualizar los datos en la tabla.

Modificar el número de entradas de la lista

- ▶ A la derecha, debajo de la lista, seleccione el número máximo de entradas que deben mostrarse en una página (10, 25, 50, 100).

Desplazarse por la lista

Si hubiera más entradas en la lista que el número seleccionado, podrá desplazarse por toda la tabla página por página. El número de páginas se muestra debajo de la lista. La página actual aparece resaltada.

- ▶ Haga clic en **Anterior** o en **Siguiente**, para desplazarse por la lista página por página.
- ▶ Haga clic en un número de página determinado para ir directamente a la página deseada.

Protocolo del sistema y administrador SNMP

En el protocolo del sistema (SysLog) se recopila información sobre los procesos seleccionados del sistema telefónico en funcionamiento y se envía al servidor SysLog configurado.

Sólo está disponible en la interfaz de usuario del integrador para el rol de usuario **admin**.

- ▶ **Ajustes** ▶ **Sistema** ▶ **Registro del sistema**

Activar registro del sistema

- ▶ Active/desactive la casilla de verificación para activar o desactivar la función de registro.

Dirección del servidor

- ▶ Introduzca la dirección IP o el nombre DNS totalmente cualificado de su servidor Syslog.
Valor: máx. 240 caracteres

Puerto del servidor

- ▶ Introduzca el número de puerto en el que el servidor Syslog espera las solicitudes entrantes.
Rango: 1-65535; configuración estándar: 514

Nivel de registro

- ▶ Active/desactive las casillas de verificación junto a la información de protocolo que se debe incluir o no en el protocolo del sistema.

Si desea utilizar la misma configuración de servidor SysLog para todos los administradores DECT:

- ▶ Haga clic en el botón **Usar en todos los gestores DECT**.



Configuración individual del servidor SysLog para los diferentes administradores DECT → p. 32.

Estadística SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) es un protocolo corriente para la supervisión y el control de dispositivos de red. Para recopilar datos de gestión y estadísticos sobre eventos en las estaciones base que serán procesados por un administrador SNMP, deberá introducir la dirección y la información de autenticación de acuerdo con la configuración del servidor SNMP.

- ▶ Introduzca en el campo **Dirección del gestor SNMP** la dirección IP del servidor administrador SNMP y en el campo **Puerto del gestor SNMP** el número de puerto utilizado por el administrador SNMP. Configuración estándar: 162

Para acceder a la base de datos SNMP se requiere una autenticación.

- ▶ Introduzca el **Nombre de usuario SNMP** y la **Contraseña SNMP**.

Los datos de acceso al administrador SNMP pueden configurarse aquí para todos los administradores DECT o para cada administrador DECT por separado (→ p. 30).

- ▶ Si los datos de acceso definidos aquí se van a utilizar para todos los administradores DECT, haga clic en **Usar en todos los gestores DECT**.

Guardar información de administración en formato MIB

Puede almacenar información de administración para todas las estaciones base en la sintaxis MIB.

- ▶ Haga clic en **Descargar MIB** ▶ En el cuadro de diálogo de selección de archivos, seleccione la ubicación en la que debe guardarse el archivo MIB . . . El archivo con los datos MIB se guarda en formato TXT.

Migración

Para migrar un N870 IP PRO Sistema multicélula pequeño o mediano con un solo administrador DECT a una instalación multiadministrador DECT, siga los siguientes pasos:

- 1 Exporte la configuración de las estaciones base y terminales inalámbricos de la instalación actual.
 - ▶ **Ajustes ▶ Estaciones base ▶ Administración** (→ p. 38)
 - ▶ **Ajustes ▶ Dispositivos móviles ▶ Administración** (→ p. 60).
- 2 Importe la máquina virtual para el integrador (archivo *.ova) en Hypervisor (→ p. 14).
- 3 Defina la función de dispositivo para los dispositivos que se utilizarán como administrador DECT en el futuro (→ p. 14).
- 4 Añada los administradores DECT a la configuración del integrador.
 - ▶ **Ajustes ▶ Gestor DECT ▶ Administración** (→ p. 28).
- 5 Registre los administradores DECT al integrador.
 - ▶ **Ajustes ▶ Sistema ▶ Configuración del integrador** (→ p. 33).
- 6 Importe la configuración de las estaciones base y terminales inalámbricos a la nueva configuración.
 - ▶ **Ajustes ▶ Estaciones base ▶ Administración** (→ p. 38)
 - ▶ **Ajustes ▶ Dispositivos móviles ▶ Administración** (→ p. 60).
- 7 Configure la nueva jerarquía de sincronización de las estaciones base.
 - ▶ **Ajustes ▶ Estaciones base ▶ Sincronización** (→ p. 42).
- 8 Dado el caso, configure una sincronización fuera de los límites del clúster mediante la sincronización de los administradores DECT.
 - ▶ **Ajustes ▶ Gestor DECT ▶ Sincronización** (→ p. 33).



Durante la migración se perderá la sincronización de las estaciones base. Se cancelarán las posibles llamadas en curso. Asegúrese de que el sistema telefónico no sea utilizado durante el proceso de migración.



El procedimiento descrito se aplica únicamente a la migración de un primer administrador DECT a una nueva instalación multiadministrador DECT. Los terminales inalámbricos de una segunda instalación que se importen en la instalación multiadministrador DECT no pueden importar su PARI antiguo a la instalación multiadministrador DECT. Por ese motivo, estos terminales inalámbricos se importan en estado **Para registrar** y el proceso de registro DECT debe repetirse.

Al importar las estaciones base de un segundo sistema, el registro de las estaciones base no deberá repetirse.

Utilizar el terminal inalámbrico en una estación base N870 IP PRO

Las funciones de N870 IP PRO están disponibles en los terminales inalámbricos registrados. Las funciones del sistema telefónico se añaden al menú del terminal inalámbrico. Las funciones específicas del terminal inalámbrico, como por ej. la agenda telefónica local u organizador, no se explican aquí. Encontrará más información en las instrucciones de uso correspondientes del terminal inalámbrico. Las denominaciones de las funciones o su disponibilidad pueden variar en los diferentes terminales inalámbricos.



Puede consultar los terminales inalámbricos Gigaset que soportan la funcionalidad completa del sistema multicélula N870 IP PRO en wiki.gigasetpro.com.

Hablar por teléfono

Puede telefonar con cualquiera de los terminales inalámbricos registrados en el N870 IP PRO.

Requisito: Se encuentra en la célula de radio de por lo menos una de las estaciones base registradas en el sistema telefónico.

Las células de radio de las estaciones base conforman la red inalámbrica DECT del sistema telefónico. Puede iniciar o aceptar llamadas en un terminal inalámbrico en el conjunto de la red inalámbrica y cambiar la célula de radio durante una conversación (transferencia).

Requisitos para la transferencia: Las estaciones base participantes deben estar asignadas al mismo clúster y sincronizadas (→ p. 42).

Cada terminal inalámbrico tiene asignada una conexión de envío y recepción (→ p. 64).

Si el N870 IP PRO está conectado a una centralita que permite la formación de grupos, también pueden asignarse conexiones VoIP a grupos. En este caso recibirá también en su terminal inalámbrico las llamadas enviadas a su número de grupo.

Para la telefonía por Internet, el N870 IP PRO utiliza una centralita VoIP o los servicios de un proveedor de VoIP. La disponibilidad de algunas funciones telefónicas depende de si son compatibles con la centralita o el proveedor y de si están autorizadas. Puede solicitar una descripción de las características, en caso necesario, al operador de su centralita.



En función de las especificaciones de su centralita deberá marcar un prefijo para aquellas llamadas que excedan el margen de su centralita VoIP, llamadas externas (→ p. 72).

Realizar una llamada

▶ ... con  introducir un número de teléfono ▶ Pulsar **brevemente** la tecla de descolgar 

o bien

▶ Pulsar **prolongadamente** la tecla de descolgar  ▶ ... con  introducir un número de teléfono

La llamada se establece a través de la conexión SIP asignada al terminal inalámbrico (→ p. 64).



Si llama a la red fija, es posible que tenga que marcar el prefijo de área incluso en llamadas locales (en función de la centralita/del proveedor). Esto no es necesario si el prefijo se introduce en la configuración de la telefonía (→ p. 72).

Marcar desde la lista de rellamada

La lista de rellamada contiene los últimos números marcados con el terminal inalámbrico.

- ▶ Pulsar **brevemente** la tecla de descolgar ... se abrirá la lista de rellamada ▶ ... con seleccionar una entrada ▶ Pulsar la tecla de descolgar

Marcar desde la lista de llamadas

Las listas de llamadas contienen las últimas llamadas recibidas, realizadas y perdidas.

- ▶ ▶ ... con seleccionar **Lista de llamadas** ▶ **Aceptar** ▶ ... con seleccionar una lista ▶ **Aceptar** ▶ ... con seleccionar una entrada ▶ Pulsar la tecla de descolgar



La lista **Llamadas perdidas** también se puede abrir pulsando la tecla de mensajes .

Iniciar devolución de llamada

Si la línea de un interlocutor llamado está ocupada, puede disponer una devolución de llamada si su centralita/proveedor soporta los servicios CCBS y CCNR.

CCBS (Completion of Call to busy Subscriber) Devolución de llamada si ocupado

CCNR (Completion of Calls on No Reply) Devolución de llamada si no responde

El código de servicio para activar/desactivar CCBS o CCNR debe estar configurado en la configuración del proveedor (→ p. 58).

Activar devolución de llamada:

- ▶ Introduzca el código de servicio definido para la centralita o el proveedor, por ej. *6

Si no desea la devolución de llamada, puede volver a desactivar la función:

- ▶ Introduzca el código de servicio definido para la centralita o el proveedor, por ej. #6

Responder llamadas

Las llamadas entrantes para la conexión asignada a su terminal inalámbrico se señalizan.

▶ Pulsar la tecla de descolgar  para responder a una llamada.

Desactivar el tono de llamada: ▶ **Silenciar** . . . Puede aceptar la llamada mientras ésta se muestre en la pantalla.

Rechazar la llamada: ▶ Pulse la tecla de colgar 

Información sobre el llamante

El número de la persona que llama se muestra si está disponible. Si el número de la persona que llama está guardado en la agenda del teléfono, se muestra su nombre.

Utilizar el administrador de llamadas de la centralita

Si se utiliza un administrador de llamadas de la centralita, se puede especificar que las llamadas entrantes se acepten directamente a través de los auriculares o de un dispositivo de manos libres. Esto debe configurarse para el terminal inalámbrico en el configurador web en la sección **Gestor de llamadas** (→ p. 66).

Aceptación de grupo

También puede aceptar llamadas entrantes para el grupo.

La aceptación de grupo debe estar activada y debe introducirse el número de teléfono o SIP URI del grupo. Esto debe configurarse para el terminal inalámbrico en el configurador web en la sección **Selección de grupo** (→ p. 66).

Aceptación/rechazo de una llamada en espera durante una comunicación

Durante una llamada externa se señala mediante un tono de aviso de llamada en espera, que le está intentando llamar otro interlocutor. Si la funcionalidad está activada, se muestra el número o el nombre del nuevo abonado llamante.

- Rechazar la llamada: ▶ **Opciones** ▶  **Rechazar llam. esp.** ▶ **Aceptar**
- Aceptar la llamada: ▶ **Aceptar** ▶ . . . Hablar con el nuevo interlocutor. La primera llamada se mantiene retenida.
- Finalizar la comunicación y continuar la comunicación en espera: ▶ Presione la tecla de colgar .

Comunicaciones con tres interlocutores

Llamadas de consulta

Durante una conversación externa podrá efectuar otra llamada externa. La primera llamada se mantiene retenida.

- ▶ **Llam ext.** ▶ ... con  introducir el número de teléfono del segundo interlocutor ... la llamada activa se pone en espera y se llama al segundo interlocutor.

Cuando el segundo interlocutor no responde: ▶ **Finalizar**

Finalizar la llamada de consulta

- ▶ **Opciones** ▶  **Fin. llamada activa** ▶ **Aceptar** ... la conexión con el primer llamante se reactiva.

o bien

- ▶ Pulse la tecla de colgar  ... se vuelve a llamar al primer interlocutor.

Alternar llamadas

Puede hablar con dos interlocutores de forma alterna (alternar entre llamadas). La otra comunicación se mantiene retenida.

- ▶ Marque el número de un segundo interlocutor durante una llamada externa (llamada de consulta) o acepte una llamada en espera ... en la pantalla se mostrarán los números o nombres de los dos interlocutores.
- ▶ Con la tecla de control  puede alternar entre los interlocutores.

Finalizar la comunicación activa

- ▶ **Opciones** ▶  **Fin. llamada activa** ▶ **Aceptar** ... la conexión con el otro llamante se reactiva.

o bien

- ▶ Pulse la tecla de colgar  ... se vuelve a llamar al primer interlocutor.

Conferencia

Puede hablar al mismo tiempo con dos interlocutores.

- ▶ Marque el número de un segundo interlocutor durante una llamada externa (llamada de consulta) o acepte una llamada en espera ... A continuación:

Iniciar la conferencia:

- ▶ **Confer.** ... todos los interlocutores pueden escucharse y mantener una conversación entre sí.

Volver a alternar llamadas:

- ▶ **Finalizar** ... Vuelve a estar conectado con el interlocutor con el que se inició la conferencia.

Finalizar la comunicación con ambos interlocutores:

- ▶ Pulsar la tecla de colgar 

Cada uno de los interlocutores puede finalizar su participación en la conferencia pulsando la tecla de colgar  o colgando.

Transferir una llamada a otro interlocutor

Puede transferir una llamada a otro interlocutor (conectar).

- ▶ Inicie por medio de la tecla de pantalla **Llam ext.** una llamada de consulta externa ▶ ... con  marque el número de teléfono del segundo interlocutor ... la llamada activa se pone en espera ... se llama al segundo interlocutor ▶ Pulsar la tecla de colgar  (durante una llamada o antes de que el segundo interlocutor haya respondido) ... la llamada se transfiere al otro interlocutor.



Las opciones de transferencia de llamadas deben estar configuradas correctamente para la centralita o el proveedor (→ p. 71).

Visualización de notificaciones

Las notificaciones de llamadas recibidas y perdidas, citas perdidas y mensajes en el contestador automático en red se almacenan en listas de mensajes y se pueden mostrar en la pantalla del terminal inalámbrico.

Las notificaciones que se muestran en el teléfono se definen cuando se configura el terminal inalámbrico en la sección **Llamadas perdidas y alarmas** (→ p. 66)

Recuento de llamadas perdidas

Si se activa la opción correspondiente, el número de llamadas perdidas y contestadas en estado de reposo se muestra en la pantalla del terminal inalámbrico.

Indicación de mensajes (MWI)

Para cada tipo de mensaje (llamada perdida, cita perdida, mensaje nuevo en el contestador automático en red) la indicación de mensajes puede activarse o desactivarse a través del configurador web.

Si la opción está activada, el LED de la tecla de mensaje parpadea  cuando llega una **nueva notificación** que señala llamada perdida, cita perdida, mensaje nuevo en el contestador automático en red.

Usar las agendas del teléfono

Existen las siguientes opciones:

- La agenda telefónica (local) de su terminal inalámbrico (consulte las instrucciones de uso del terminal inalámbrico)
- Directorios de empresas que son proporcionados por medio de un servidor LDAP (→ p. 111)
- Diversas guías telefónicas en línea

Las guías telefónicas disponibles se definen en el configurador Web del sistema telefónico (→ p. 74).

Abrir agendas telefónicas

Abrir directorios de empresas mediante la tecla INT

La tecla INT  del terminal inalámbrico (pulsar la tecla de control izquierda) abre un directorio de empresas, si éste ha sido configurado en el configurador Web con la opción **Agenda empresarial para la tecla INT** y si el sistema telefónico tiene acceso a este directorio de empresas. El directorio a abrir puede configurarse por separado para cada terminal inalámbrico (→ p. 65).

Abrir agendas telefónicas con la tecla de agenda telefónica

La tecla de agenda telefónica  del terminal inalámbrico (pulsar la tecla de control) se configura normalmente de la siguiente manera:

- Si se pulsa **brevemente** se abrirá la agenda telefónica local
- Si se pulsa **prolongadamente** se abrirá la selección de las guías telefónicas en línea disponibles

Esta asignación se puede modificar mediante el configurador Web con la opción **Agenda para acceso directo** para cada terminal inalámbrico por separado (→ p. 65). El acceso directo se puede asignar a una guía telefónica en línea específica. En este caso, la agenda telefónica local se abre pulsando prolongadamente la tecla de agenda del teléfono.

La siguiente descripción se basa en la asignación estándar.

Abrir las agendas del teléfono a través del menú

Dependiendo del terminal inalámbrico utilizado, también puede acceder a todas las guías telefónicas disponibles a través del menú del terminal inalámbrico:

Agenda telefónica local

▶  ▶ ... con  seleccionar  **Agenda** ▶ **Aceptar**

Lista de todas las guías telefónicas en línea configuradas en el sistema telefónico

▶  ▶ ... con  seleccionar  **Agendas en red** ▶ **Aceptar**

Las agendas telefónicas se muestran con el nombre definido en el configurador Web.

Ejemplo de manejo de un directorio de empresas en el terminal inalámbrico → p. 118



Si los terminales inalámbricos están conectados a un dispositivo N870 IP PRO no es posible transferir los registros de la agenda telefónica local a otro terminal inalámbrico.

Utilizar el contestador automático en red

Un contestador automático en red recibe las llamadas que ingresan a la línea correspondiente (número de teléfono correspondiente de VoIP).

Requisitos

Para que el usuario pueda escuchar los mensajes de voz almacenados en un contestador automático en red, se requieren las siguientes configuraciones:

En la centralita VoIP

- ▶ Configure un contestador automático en red para la conexión VoIP que debe asignarse al terminal inalámbrico.

En N870 IP PRO

- ▶ En la configuración del proveedor/centralita, active la opción **SIP SUBSCRIBE para Net-AM MWI** (→ p. 54). El sistema se conecta al contestador automático en red para recibir notificaciones de mensajes nuevos.
- ▶ En la configuración de los terminales inalámbricos, introduzca **Número de llamada o nombre SIP (URI)** y active el contestador automático en red en la sección **Configuración del contestador en red** (→ p. 66).
- ▶ Opcional: En la configuración del terminal inalámbrico, active la opción **LED intermitente (MWI) para buzón de la red** (→ p. 66). Los mensajes nuevos en el contestador automático en red se muestran con la luz MWI en la tecla de mensajes.

Reproducir mensajes en el terminal inalámbrico

- ▶ Pulsar la tecla  **prolongadamente** (si la tecla 1 ha sido asignada al contestador automático)

o bien

- ▶ Pulsar la tecla de mensajes  ▶ ... con  seleccionar el contestador automático en red ▶ **Aceptar**

o bien

- ▶  ▶ ... con  seleccionar  **Contestador** ▶ **Aceptar** ▶ **Escuchar mensajes** ▶ **Aceptar** ▶  **Contestador en red** ▶ **Aceptar**

Escuchar el mensaje con el altavoz: ▶ Pulsar la tecla de altavoz 

Agenda telefónica LDAP – Ejemplo de configuración

Para mostrar las entradas de una agenda LDAP en los terminales inalámbricos, deberá configurar el cliente LDAP del dispositivo. Para ello se requieren los siguientes pasos:

- Configurar el acceso al servidor LDAP y a la base de datos LDAP
- Establecer los atributos que se deben mostrar (→ p. 113)
- Definir los criterios de búsqueda (filtro) (→ p. 113)

Acceso al servidor LDAP

Para asegurarse de que las entradas de la base de datos LDAP se visualizan en los teléfonos, introduzca los datos de acceso en el configurador Web.

► Ajustes ► Agendas online ► Empresa

- Haga clic junto al nombre de la agenda telefónica LDAP que desea editar, en  . . . se abre la página de configuración de LDAP.

Access to the LDAP data server

Directory name 	<input style="width: 90%;" type="text" value="Nuestro directorio telefónico"/>
<input type="checkbox"/> Enable directory	
Server address 	<input style="width: 90%;" type="text" value="ldap.ourserver.com"/>
Server port 	<input style="width: 90%;" type="text" value="389"/>
LDAP Search base (BaseDN) 	<input style="width: 90%;" type="text" value="cn=phonebook,dc=example,dc=com"/>
Username 	<input style="width: 90%;" type="text" value="cn=user_1,ou=users,dc=company,dc=com"/>
Password 	<input style="width: 90%;" type="password" value="••••••••"/>
Secure LDAP	<input style="width: 90%;" type="text" value="None"/>

- Introduzca en el campo **Nombre de la agenda** un nombre para la agenda telefónica. La agenda telefónica se mostrará bajo este nombre en los dispositivos, en la lista de agendas telefónicas de la red (→ p. 118).
- Seleccione la opción **Seleccionar agenda** para que la agenda telefónica se muestre en los teléfonos.
- Introduzca los datos de acceso para el servidor LDAP.

Dirección del servidor	Dirección IP o nombre de dominio del servidor LDAP, por ej. 10.25.62.35 o ldap.example.com
------------------------	--

Agenda telefónica LDAP – Ejemplo de configuración

Puerto del servidor	Puerto en el que el servidor LDAP espera las consultas de los clientes. Normalmente se utiliza el número de puerto 389 (configuración estándar).
Nombre de usuario / Contraseña	Datos de acceso para el servidor LDAP



También se pueden utilizar datos de acceso separados para cada terminal inalámbrico (→ p. 64).

Base de búsqueda LDAP (BaseDN)

Con el parámetro **Base de búsqueda LDAP (BaseDN)** se especifica el punto de inicio para la búsqueda en el árbol de carpetas LDAP. El punto de inicio debe definirse en el servidor LDAP e introducirse aquí para el cliente LDAP conforme a la configuración del servidor. BaseDN es un nombre LDAP especial. Dicho nombre representa un objeto con su posición en un directorio jerárquico.

Por medio de BaseDN se define en qué rango de la base de datos LDAP jerárquica se ha de llevar a cabo la búsqueda. Se puede activar el acceso a todo el directorio (por ej. a la agenda telefónica de la empresa) o sólo a un subdirectorio (por ej. a la agenda telefónica de una determinada unidad organizativa).

El BaseDN se crea a partir de una serie de RDN (Relative Distinguished Names) que se encontraron al recorrer el árbol de información del directorio de abajo hacia arriba.

El BaseDN se especifica de la siguiente manera:

- La jerarquía del directorio se estructura de izquierda a derecha desde el nivel más bajo al más alto, por ej. objeto, unidad organizativa, organización, dominio.
- Un nivel jerárquico tiene el siguiente formato: Palabra clave=Objeto, por ej. cn=PhoneBook.
- Los niveles jerárquicos se separan entre sí mediante comas.
- El BaseDN debe ser único en el árbol de información del directorio.

Los siguientes objetos se utilizan con frecuencia como niveles jerárquicos:

cn: Nombre común
ou: Unidad organizativa
o: Organización
c: País
dc: Componente de dominio

Pero también pueden utilizarse otros objetos. Para este parámetro se necesita información sobre la estructura del servidor LDAP.

El significado de los objetos se explica en la sección **Filtro** → p. 113.

Ejemplos:

Punto de inicio: Objeto PhoneBook, en el dominio example.com

Definición: cn=PhoneBook,dc=example,dc=com

Punto de inicio: Objeto PhoneBook en el subdirectorio sales/support, en el dominio example.sales.com.

Definición: cn=PhoneBook,o=support,ou=sales,dc=example,dc=sales,dc=com

Filtro

Con los filtros se definen criterios por los cuales el dispositivo buscará determinados objetos en la base de datos LDAP.

- El filtro por nombre determina qué atributos se han de utilizar para la búsqueda de entradas en la agenda telefónica.
- El filtro por número determina qué atributos se utilizan para realizar la búsqueda automática en la base de datos LDAP al introducir un número de teléfono.
- Para una búsqueda detallada pueden definirse más filtros.

Search in LDAP database

Enable list mode ?

Name filter ?

Number filter ?

Additional filter #1 name ?

Additional filter #1 value ?

Additional filter #2 name ?

Additional filter #2 value ?

Display format ?

Max. number of search results



El protocolo LDAP ofrece varias opciones de configuración para filtros y funciones de búsqueda, como comodines, cadenas de caracteres fijos y otros operadores. Para más información detallada, véase [RFC 4515](#).

Formato del filtro

Un filtro consta de por lo menos un criterio de búsqueda. Un criterio define el atributo LDAP en el que se debe buscar la cadena de caracteres introducida, por ej. sn=% . El signo de porcentaje (%) es un comodín para la entrada del usuario.

Operadores

Se pueden utilizar los siguientes operadores para crear filtros:

Operador	Significado	Ejemplo
=	igualdad	(attribute1=abc)
!=	negación	!(attribute1=abc)
>=	mayor que	(attribute1>=1000)
<=	menor que	(attribute1<=1000)
~	aprox. igual (dependiendo del servidor LDAP)	(attribute1~=abc)
*	comodín	(attr1=ab*) o (attr1=*c) o (attr1=*b*)

Es posible unir varios criterios con los operadores lógicos Y (&) o bien O (|). Los operadores lógicos "&" y "|" se sitúan delante de los criterios de búsqueda. El criterio de búsqueda debe ponerse entre paréntesis y se tiene que poner entre paréntesis una vez más la expresión completa. También se pueden combinar operaciones con Y y O.

Ejemplos

Operación Y: (&(givenName=%)(mail=%))

Busca las entradas cuyos nombres **y** direcciones de correo electrónico comiencen con los caracteres introducidos por el usuario.

Operación O: (|(displayName=%)(sn=%))

Busca los registros cuyos nombres mostrados **o** apellidos empiecen por los caracteres introducidos por el usuario.

Operaciones combinadas: (|(&(displayName=%)(mail=%))(&(sn=%)(mail=%)))

Busca las entradas cuyos nombres mostrados **y** direcciones de correo electrónico **o** cuyos apellidos **y** direcciones de correo electrónico comiencen con los caracteres introducidos por el usuario.

Caracteres especiales

También es posible encontrar entradas que contengan caracteres especiales. Si estos caracteres se encuentran dentro de una cadena de atributos, utilice una barra invertida (\) y un código ASCII hexadecimal de dos dígitos como se indica a continuación:

Caracteres especiales	Código ASCII
(\28
)	\29
<	\3c
>	\3e
/	\2f
\	\2a

Caracteres especiales	Código ASCII
=	\3d
&	\26
~	\7e
*	\2a
	\7c

Ejemplo

(givenName=James \28Jim\29)

encuentra todas las entradas con un valor de atributo para givenName (nombre) igual a "James (Jim)"

Filtro por nombre

El filtro por nombre determina qué atributos se han de utilizar para la búsqueda en la base de datos LDAP.

Ejemplos:

(displayName=%)

El atributo **displayName** se utiliza para la búsqueda.

El símbolo de porcentaje (%) es reemplazado por el nombre o la parte del nombre introducida por el usuario.

Si se introduce por ej. el carácter "A", el teléfono busca en la base de datos LDAP todas las entradas cuyo atributo **displayName** comience con "A". Si después se introduce una "b", se buscarán las entradas en las que **displayName** comience con "Ab".

((cn=)(sn=))

Los atributos **cn** o **sn** se utilizan para la búsqueda.

Si se introduce por ej. el carácter "n", el teléfono busca en la base de datos LDAP todas las entradas cuyo atributo **cn** o **sn** comience con "n". Si después se introduce una "o", se buscarán las entradas en las que **cn** o **sn** comience con "no".



LDAP no distingue entre mayúsculas y minúsculas en la consulta de búsqueda.

Filtro por número

El filtro por número determina qué atributos se utilizan al realizar una búsqueda automática de un registro de la agenda telefónica. La búsqueda automática se lleva a cabo al introducir un número de teléfono y al recibir una llamada con indicación del número llamante. Si se encuentra una entrada para un número de teléfono, en la pantalla se muestra el nombre en lugar del número.

Únicamente se encuentran y se muestran entradas cuando el número de teléfono almacenado coincide exactamente con el número de teléfono introducido.

Ejemplos:

(homePhone=%) El atributo **homePhone** se utiliza para la búsqueda.
El símbolo de porcentaje (%) se sustituye por el número de teléfono introducido por el usuario.

Si al marcar, se introduce por ej. el número "1234567", el teléfono buscará en la base de datos LDAP entradas con el número de teléfono privado "1234567".

((telephoneNumber=%)(mobile=%)(homePhone=%%))

Los atributos **telephoneNumber**, **mobile** y **homePhone** se utilizan para la búsqueda.

Si al marcar, se introduce por ej. el número "1234567", el teléfono buscará en la base de datos LDAP entradas con el número de teléfono privado o móvil o del trabajo "1234567".

Atributos

Para una entrada de la agenda telefónica (un objeto) hay definidos en la base de datos LDAP una serie de atributos, por ej. apellidos, nombre, número de teléfono, dirección, empresa, etc. Todos los atributos que se pueden guardar para un registro se guardan en el esquema del servidor LDAP correspondiente. Para acceder a los atributos o definir el filtro de búsqueda, tiene que conocer los atributos y sus denominaciones en el servidor LDAP. La mayoría de las denominaciones de los atributos está estandarizada, pero también puede haber atributos específicos definidos.

Qué atributos se pueden mostrar realmente en un teléfono depende de,

- los atributos que estén definidos para una entrada en la base de datos LDAP,
- los atributos que estén ajustados en el configurador Web para la visualización en el teléfono,
- los atributos que pueden mostrarse en el teléfono o en el terminal inalámbrico.

Atributos disponibles en terminales inalámbricos o teléfonos

La siguiente tabla muestra los atributos que pueden mostrarse para una entrada de la agenda telefónica en un terminal inalámbrico o teléfono. La cantidad de atributos que se muestran realmente dependerá obviamente del terminal inalámbrico en cuestión.

Atributo de un registro de la agenda telefónica	Nombre del atributo en la base de datos LDAP
Nombre	givenName
Apellido	sn, cn, displayName
Teléfono (privado)	homePhone, telephoneNumber
Teléfono (trabajo)	telephoneNumber
Teléfono (móvil)	mobile
Correo electrónico	mail
Fax	facsimileTelephoneNumber
Empresa	company, o, ou
Calle	street
Población	l, postalAddress
Comprimir	postalCode
País	friendlyCountryName, c
Atributo adicional	definido por el usuario

Especificar atributos para mostrar en el teléfono

En el configurador Web especifique cuáles de los atributos disponibles de la base de datos LDAP se han de consultar y mostrar en el teléfono.

- ▶ Seleccione para cada atributo de una entrada de la agenda telefónica el atributo correspondiente en la base de datos LDAP. Se dispone de los siguientes ajustes predefinidos. Como alternativa también puede introducir manualmente un atributo distinto al definido en la base de datos LDAP para ese campo.
- ▶ Si no desea que se muestre un atributo, seleccione la opción **none**.

En el campo **Atributo adicional** puede introducirse y mostrarse un atributo adicional que esté disponible en la base de datos LDAP. Si el atributo es un número de teléfono que se desea marcar, debe activarse la opción **El atributo adicional se puede marcar**.

Los atributos **Nombre** y **Apellido** se utilizan para las siguientes funciones:

- Visualizar en la lista de las entradas de la agenda telefónica en la forma **Apellidos, Nombre**
- Clasificación alfabética de las entradas de la agenda telefónica en el teléfono
- Visualización del nombre de la persona que llama o de un interlocutor

Si la consulta de la base de datos sólo da como resultado uno de los valores de atributo (debido a que por ej. un contacto se ha guardado únicamente con el nombre), sólo se muestra dicho valor.

Visualización en los terminales inalámbricos

Si las agendas telefónicas LDAP están configuradas en el configurador Web, están disponibles en los terminales inalámbricos con las siguientes funciones:

- Desplazarse por la agenda telefónica o buscar entradas de la agenda telefónica
- Visualizar entradas de la agenda telefónica con detalles (sin editar ni borrar)
- Marcar números de teléfono directamente desde la agenda telefónica
- Transferir entradas de la agenda telefónica a la agenda telefónica local

Cuando se introduce un número de teléfono o se recibe una llamada, se busca automáticamente en la agenda telefónica una entrada que coincida con el número de teléfono. Si se encuentra una entrada, se muestra el nombre en lugar del número de teléfono.

Visualizar el directorio de empresas en la pantalla del teléfono

El directorio de empresas está asignado a la tecla INT: ► Pulsar 



Según la configuración del terminal inalámbrico en el configurador web (→ p. 64) puede acceder también mediante la tecla de agenda telefónica  a un directorio de empresas.

Algunos terminales inalámbricos también ofrecen acceso a través del menú de pantalla. Encontrará información más detallada en las instrucciones de uso del teléfono.

Registros de la agenda telefónica

La siguiente descripción es un ejemplo de visualización de una agenda telefónica LDAP en un terminal inalámbrico.

El menú muestra todas las agendas telefónicas que han sido creadas y activadas en el configurador Web en la página **Agendas online**. Cada agenda telefónica se muestra con el nombre que ha sido introducido en el configurador Web, opción **Nombre de la agenda** (→ p. 111). En el ejemplo de la derecha, la agenda telefónica LDAP se muestra como **Nuestro directorio telefónico**.

► ... con  seleccionar agenda telefónica ► **Aceptar**

El teléfono efectúa una consulta al servidor LDAP definido en el configurador Web.

Agendas telefónicas	
Nuestro directorio tele-	
Agenda telefónica 3	
Agenda telefónica 4	
Agenda telefónica 5	
Agenda telefónica 6	
Atrás	Aceptar

La agenda telefónica LDAP se muestra de acuerdo con las siguientes reglas:

- La búsqueda comienza en el directorio/subdirectorio que se ha definido como base de búsqueda en el servidor LDAP y se ha especificado en el configurador Web con el parámetro **Base de búsqueda LDAP (BaseDN)** (→ p. 112).
- Las entradas se muestran ordenadas alfabéticamente.
- Las entradas se muestran con **Apellido** y **Nombre**, si ambos atributos están disponibles en la base de datos LDAP. De otro modo, sólo se mostrará el apellido o el nombre.

Nuestro directorio tele-	
Albert	
Bond	
Bond, James	
Bond, Paul	
Brown, Charly	
Ver	Opciones

Buscar en la agenda telefónica

- ▶ Desplazarse por la agenda telefónica con 

o bien

- ▶ Introducir un nombre con  (o sus primeras letras).

En cuanto pulse una tecla del teclado, el teléfono pasará al modo de búsqueda. Puede introducir hasta 15 caracteres. Se mostrarán todas las entradas de la agenda LDAP que coincidan con su entrada.

b	
Bond	
Bond, James	
Bond, Paul	
Brown, Charly	
< C	Opciones

br	
Brown, Charly	
< C	Opciones

- ▶ Pulsando  se borrará el último carácter introducido.

El texto de búsqueda actual se muestra en la línea superior.

Mostrar un contacto de la agenda telefónica

- ▶ Con  seleccionar la entrada deseada.
- ▶ Pulsar la tecla de pantalla **Ver** o la tecla de navegación .

o bien

- ▶ Pulsar la tecla de pantalla **Opciones** ▶ **Ver**

La entrada de la agenda telefónica se muestra con información detallada. Sólo se muestran atributos para los que se ha almacenado un valor (→ p. 113).

- ▶ Desplazarse por la entrada con 
- ▶ Pulsar la tecla de colgar  o la tecla de pantalla **Atrás** para cerrar la entrada.

Brown, Charly	
Apellidos:	
Brown	
Nombre:	
Charly	
Teléfono (privado):	
1234567890 	
Atrás	

Marcar un número desde la agenda telefónica

- ▶ Con  seleccionar la entrada de la agenda telefónica deseada.
- ▶ Pulse la tecla de descolgar . Si sólo hay almacenado un número de teléfono, se lo marcará. Si hay varios números de teléfono disponibles, se los mostrará en una lista de selección.

o bien

- ▶ Con  seleccionar el número de teléfono deseado en la vista detallada de la entrada: **Teléfono (privado)**, **Teléfono (trabajo)** o **Teléfono (móvil)**.
- ▶ Pulse la tecla de descolgar . El número se marca.



Anexo

Indicaciones de seguridad

Lea estas indicaciones de seguridad y las instrucciones de uso antes de utilizar el equipo.



Es por ello que tanto las instrucciones de uso detalladas de todos los teléfonos y centralitas, así como de los accesorios se encuentran en Internet en gigasetpro.com bajo Soporte. De esta forma ayudamos a ahorrar papel ofreciendo al mismo tiempo un acceso más rápido a toda la documentación actualizada.



No utilice el equipo en entornos expuestos a peligro de explosión, p. ej. en talleres de pintura.



Este equipo no está protegido contra salpicaduras. Por ello no debe colocarse en ambientes húmedos como cuartos de baño o duchas.



Deje de utilizar el equipo si sospecha que pudiera estar averiado y solicite su reparación en el servicio técnico, ya que en caso contrario podría afectar a otros servicios de radiocomunicaciones.



Puede provocar anomalías en el funcionamiento de equipos médicos. Tenga en cuenta las condiciones técnicas del entorno (p. ej., consultorios médicos). En caso de usar dispositivos médicos electrónicos (p. ej., un marcapasos), consulte antes al fabricante del mismo. Allí le ofrecerán información acerca de hasta qué punto dichos dispositivos son inmunes a interferencias de alta frecuencia (para obtener más información sobre su producto Gigaset pro, véase "Características técnicas").



Para las instalaciones en el exterior se deben respetar las normas de seguridad correspondientes al entorno de instalación, en especial las relativas a la protección contra rayos.

Servicio de atención al cliente y ayuda

¿Desea más información?

Puede encontrar ayuda e información rápidamente en las instrucciones de uso y en gigasetpro.com.

Encontrará información sobre los temas

- Products (Productos)
- Documents (Documentos)
- Interop (Interoperabilidad)
- Firmware
- FAQ
- Support (Asistencia)

en wiki.gigasetpro.com.

Si tiene alguna pregunta adicional sobre su producto Gigaset puede dirigirse a su comercio especializado.

Declaración de conformidad

La telefonía digital denominada "Voz sobre IP" (VoIP) requiere de una conexión LAN IEEE 802.3.

Para más información, por favor contacte con su proveedor de Internet.

Este dispositivo está diseñado para su uso en todo el mundo. Fuera del Espacio Económico Europeo (exceptuando Suiza), puede ser necesario realizar homologaciones nacionales específicas.

Este dispositivo ha sido diseñado de acuerdo con las especificaciones y la legislación españolas.

Por la presente, Gigaset Communications GmbH declara que el tipo de equipo radioeléctrico

Gigaset N870 IP PRO es conforme con la directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: gigasetpro.com/docs.

Puede que la declaración también esté disponible en los archivos "International Declarations of Conformity" o "European Declarations of Conformity".

Consulte todos estos archivos..

Medio ambiente

Nuestra política medioambiental

Gigaset Communications GmbH asume una responsabilidad social y se compromete a contribuir a la mejora de nuestro mundo. En todos los ámbitos de nuestro trabajo, desde la planificación de los productos y de los procesos, pasando por la producción y la distribución, hasta en su eliminación, otorgamos el máximo valor al ejercicio de nuestra responsabilidad ambiental.

Encontrará más información en Internet sobre productos y procesos respetuosos con el medio ambiente, en www.gigaset.com.

Sistema de gestión medioambiental



Gigaset Communications GmbH está certificada según las normas internacionales ISO 14001 e ISO 9001.

ISO 14001 (Medio ambiente): certificado desde septiembre de 2007 por TÜV SÜD Management Service GmbH.

ISO 9001 (Calidad): certificado desde 17/02/1994 por TÜV Süd Management Service GmbH.

Eliminación de residuos



Los productos marcados con el símbolo del contenedor tachado están regulados por la Directiva Europea 2012/19/UE.

La eliminación adecuada y la recogida separada de los dispositivos obsoletos favorecen la prevención de graves daños ambientales y de salud. Este es un requisito para la reutilización y el reciclado de dispositivos eléctricos y electrónicos usados.

El servicio municipal de recogida de residuos o el distribuidor especializado donde haya adquirido el producto le proporcionarán información sobre la eliminación de los aparatos que desee desechar.

Antes de entregar este equipo para su reciclado, extraiga las pilas o baterías que pudieran alojarse en su interior y deposítelas separadamente para su correcto tratamiento.

Mantenimiento

Limpie el dispositivo con un **pañó húmedo** o antiestático. No utilice disolventes ni paños de microfibra.

No utilice **en ningún caso** un paño seco: existe peligro de que se forme carga estática.

En algunos casos infrecuentes, el contacto del dispositivo con sustancias químicas puede provocar cambios en su superficie exterior. A causa del gran número de productos químicos disponibles en el mercado no han podido realizarse pruebas con todos ellos.

Las imperfecciones en las superficies de alto brillo pueden eliminarse cuidadosamente con productos de limpieza específicos.

Contacto con líquidos

Si el dispositivo entrase en contacto con algún líquido:

- 1 **Quitar todos los cables del dispositivo.**
- 2 Deje que todo el líquido salga del dispositivo.
- 3 Seque todas las piezas.
- 4 A continuación, deje secar el dispositivo **como mínimo durante 72 horas** con el compartimento de las baterías abierto y el teclado hacia abajo (en caso de existir) en un lugar seco y calido (**no utilice** microondas, hornos u otros dispositivos similares).
- 5 **Vuelva a conectar el dispositivo cuando esté seco.**

Una vez que esté totalmente seco, en la mayoría de los casos se puede volver a poner en funcionamiento.

Características técnicas

Especificaciones

Consumo eléctrico

Funcionando como N870 IP PRO (administrador DECT)	< 3,8 W
Funcionando como N870 IP PRO (estación base)	< 3,8 W

Especificaciones generales

Administrador DECT y estaciones base	
Power over Ethernet	PoE IEEE 802.3af < 3,8 W (clase 1)
Interfaz LAN	RJ45 Ethernet, 10/100 Mbit/s Clase de protección IP20
Condiciones ambientales para el servicio	+5°C a +45°C en espacios cerrados; 20% a 75% de humedad relativa
Protocolos	IPv4, SNTP, DHCP, DNS, TCP, UDP, VLAN, HTTP, TLS, SIP, STUN, RTP, MWI, SDP, SRTP
Estaciones base	
Norma DECT	DECT EN 300 175-x
Banda de emisión	1880–1900 MHz (Europa), 1910-1930 MHz (America latina), 1910-1920 MHz (Brasil), 1920-1930 MHz (México)
Potencia de transmisión	Argentina: potencia media: 10 mW por canal, potencia de pico: 250 mW México: DECT 6.0, 5 mW, potencia media por canal, 120 mW, potencia de impulso
Número de canales	120
Número de conexiones	10 conexiones simultáneas por estación base (códec G.726, G.711, G.729ab), 5 conexiones en modo banda ancha (G.722)
Alcance	Hasta 300 m en espacios abiertos, hasta 50 m en interiores
Códec	G.711, G.722, G.729ab
Quality of Service	TOS, DiffServ

Accesorios

Fuente de alimentación

Sólo necesitará una fuente de alimentación si los dispositivos no reciben corriente eléctrica mediante PoE (Power over Ethernet).

EU: Código del artículo: C39280-Z4-C706

UK: Código del artículo: C39280-Z4-C745

N720 IP PRO Site Planning Kit

Equipamiento para la planificación y análisis de su sistema multicélula DECT. La maleta contiene dos terminales inalámbricos calibrados Gigaset S650 H PRO y una estación base Gigaset N510 IP PRO, además de otros accesorios para medir la calidad de la señal y la cobertura de radio de su red DECT.

Código del artículo: S30852-H2316-R101

Terminales inalámbricos Gigaset

Amplíe su sistema telefónico con otros terminales inalámbricos.

Encontrará más información relativa a las funciones de los terminales inalámbricos en relación con las estaciones base Gigaset en la página de Internet wiki.gigasetpro.com.

Índice alfabético

A	
Acceso a la base de datos	111
Acceso CLI a la configuración del dispositivo	85
Aceptar llamadas no SRTP	53
Activar estación base	41
Actualización de firmware	
Indicador LED	16
programada	90
Actualizar	89
Administrador de llamadas, aceptar llamada directamente	66
Administrador DECT	5
Administración	28
Añadir	30
Capacidad	28, 31
Configuración	28
Identificador	30
Indicador LED, tráfico de datos DECT	17
Número	96
registrar en el integrador	33
Reinicio	31
Restablecer	17
Sincronización	33
Administrador DECT Gigaset N870 IP PRO	5
Administrador SNMP	32, 101
Agenda telefónica	
Abrir	118
Acceso	109
Atributo	117
Buscar	119
central	80
configurar	74
Configurar acceso de terminales inalámbricos	65
Mostrar atributos	117
Nombre	111
Agenda telefónica LDAP	
configurar	74
Datos de acceso del servidor	74
Nombre	74
Agendas telefónica	
usar	108
Agendas telefónicas	
agenda telefónica central	80
Ajustes de fábrica véase Restablecer	15
Ajustes de radio DECT	95
Ajustes de VoIP	69
Alternar, dos comunicaciones externas	106
Ámbito de búsqueda LDAP	112
Aprovisionamiento	86
Archivo CSV, estadística	98
Atributo	116
c	117
cn	117
company	117
definido por el usuario	117
displayName	117
facsimileTelephoneNumber	117
friendlyCountryName	117
givenName	117
homePhone	117
l	117
mail	117
mobile	117
o	117
ou	117
postalAddress	117
postalCode	117
sn	117
street	117
telephoneNumber	117
Atributo, LDAP	78, 116
c	78
cn	78
company	78
definido por el usuario	78
displayName	78
facsimileTelephoneNumber	78
friendlyCountryName	78
givenName	78
homePhone	78
l	78
mail	78
mobile	78
o	78
ou	78
postalAddress	78
postalCode	78
sn	78
street	78
telephoneNumber	78
Atributos	
definir para la visualización	117
en la base de datos LDAP	78, 116
Atributos adicionales	117
Autenticación HTTP	88
Autenticación LDAP para terminales inalámbricos	65
Authorisation	122
Ayuda	121
B	
BroadSoft XSI	73
Búsqueda automática	118
C	
c, atributo	78
CA en red, véase Contestador automático en red	
Calidad de sonido	70, 71
Centralita (VoIP)	5
Centro de registro	68
Certificado	70

Configurador Web	85	CSSTA (Computer Supported Telecommunications Applications)	58
Certificados	87	Cuidados del dispositivo	123
CLI (Command Line Interface, interfaz de línea de comandos)	85	Customer Care	121
Clúster	6, 48		
configurar	42	D	
Representación gráfica	98	Datos de acceso para el servidor LDAP	111
cn, atributo	78, 117	Declaración de conformidad	122
Códecs	56	DECT	
Código		Radiación	94
Local	72	Seguridad	94
Prefijo	72	Descarga de archivos de protocolo	99
Código de área local	72, 104	Descargar archivo de protocolo	99
Código de registro para el registro del terminal inalámbrico	63	Desplazarse por la lista	23, 30, 35, 39, 50, 61, 100
Comodín para la entrada del usuario	114	Devolución de llamada	
company, atributo	78, 117	desactivar si da ocupado	104
Componente de dominio de la dirección de usuario	51	si está ocupado	104
Conectar el PC con el configurador Web	19	Diagnóstico	
Conexión a la red LAN	12	estaciones base	97
Conexión del cable de alimentación	9	eventos relacionados con el administrador	
Conexión LAN	9	DECT	99
Conexión, cable de alimentación	13	Diferencia PTP	44
Conferencia	107	DiffServ (Differentiated Services)	70
Dos comunicaciones externas	107	Dirección del servidor LDAP	111
Finalizar	107	Dirección del servidor saliente	54
Configuración de buzón de voz	66	Dirección IP	
Configuración de desvío de llamadas	71	IPv4	25, 41
Configuración de fábrica	92	Dirección IP del servidor LDAP	111
Configuración de una llamada retenida	57	Dirección IP dinámica	
Configuración del sistema	19	Estación base	41
Configuración IP	25	Dirección MAC, estación base	37
Configuración MWI	66	Directorio de empresas	74
Configurador Web		displayName, atributo	78, 117
Aceptar/rechazar los cambios	22	DNS (Domain Name System)	26
Certificado de seguridad	85		
Cierre de sesión	21	E	
Conexión con el PC	19	ECO DECT	94
Contraseña	20	Eliminación de residuos	122
Función de ayuda en línea	21	Entrada de la agenda telefónica	
Inicio	19	Atributo	78
Inicio de sesión	20	Buscar	119
Modificar contraseña	84	Entradas de los usuarios, comodín	114
trabajar con listas	22	Equipos médicos	121
Vista general de menús	23	Esclavo de sincronización	48
Conformidad	122	Especificaciones	124
Consumo de energía, véase consumo eléctrico		Esquema de tonos	73
Consumo eléctrico	124	Esquema del servidor LDAP	78
Contacto con líquidos	123	Estación base	
Contenido de la caja	10	activar	41
Contestador automático en red		Administración	37
Introducir número	110	Administrador DECT responsable	37
Reproducir mensajes	110	borrar	41
Contestador automático, reproducir mensajes	110	Clúster al que pertenece	48
Contraseña	112	conectada	37
Contraseña, configurador Web	20	Dirección MAC	37
modificar	84	Estado de sincronización	37, 48
CSSTA		eventos	97
Datos de acceso	66	Firmware	37

Índice alfabético

Indicador LED para estado de sincronización	16
Indicador LED para estados de funcionamiento	16
Indicador LED, tráfico de datos DECT	16
Nivel de sincronización	48
no conectada	39
Nombre	37
Número	96
Reinicio	41
repartir en clúster	42
Restablecer	17
Tipo de dirección IP	41
Estación base Gigaset N870 IP PRO	5
Estaciones base	
Asignar a un administrador DECT	39
sincronización	42
sincronizada	48
Estaciones base conectadas	37
Estaciones base no conectadas	39
Estadística	
archivo CSV	98
restablecer	98
Estadísticas	
descargar en formato MIB	32
Estado de registro DECT	
Terminal inalámbrico	59
Estado de sincronización	
Estación base	16, 37, 48
F	
facsimileTelephoneNumber, atributo	78, 117
Fecha	
Ajuste	88
Sincronización	89
Fecha, Ajuste	88
Filtro	113
Criterios	114
Formato	114
Nombre	115
Número	116
Filtro LDAP	76
Filtro por nombre	113, 115
Filtro por nombre, LDAP	76
Filtro por número	113, 116
Filtro por número, LDAP	76
Filtro, LDAP	76
Firmware	
Actualización	89
Estación base	37
Terminal inalámbrico	60
Versión actual	89
Versión anterior	90
Fluctuación de retardo de paquetes	44
Formato de visualización, LDAP	77
Formato MIB, estadísticas	32
friendlyCountryName, atributo	78, 117
Fuente de alimentación, código del artículo	125
Función de ayuda, configurador Web	21
Funciones del dispositivo	14
Configuración	14

G

G.711	56
G.722	56
activar	71
G.729A	56
Gateway estándar	26
Gigaset N720 SPK PRO (Site Planning Kit)	
Código del artículo	125
Gigaset N870 IP DECT Sistema multicélula	4
indicadorName, atributo	78, 117
Grupo RPN	31
Guardar configuración	91
Guía telefónica	
empresas	74
formato XML	80
pública en línea	79
Guía telefónica en línea	
LDAP	74
XSI	80
Guía telefónica pública en línea	79
Guías telefónicas XSI	
activar	73, 80

H

Hablar por teléfono	103
Handover (transferencia)	5
homePhone, atributo	78, 117
Hora	
Sincronización	89
Zona horaria	88

I

Identificación de usuario	112
Idioma de la interfaz de usuario	
modificar	21
seleccionar	20
Implementación	7
Incidentes	99
Indicaciones de seguridad	121
Indicadores LED	9, 16
Información de estado	96
Información del llamante	57
Información sobre la protección de datos	13
Informe de sistema (SysLog)	32, 100
Iniciar sesión, en el configurador Web	20
Instalación	12
Integrador	14
Integrador	4
Estado	96
Instalación	14
Integrador DECT	4
Intervalo de tiempo para actualizar el registro	52
IPUI (International Portable User Identity)	59
IPv4	25
Itinerancia	5

J	
Jerarquía de sincronización	42
Ejemplos	45
Representación gráfica	98
L	
L, atributo	78
LDAP	
Ámbito de búsqueda	75
Filtro por nombre	76
Filtro por número	76
Formato de visualización	77
seguro	75
LDAP seguro	75
Líquidos	123
Lista	
Filtrar	22, 29, 35, 38, 49, 61
Ordenar	22, 30, 35, 39, 50, 61
Lista de llamadas, para marcar	104
Lista de rellamada	104
Llamada	103
Llamada de consulta	106
finalizar	106
Llamada de grupo	66
Llamada en espera, externa	
aceptar/rechazar	105
M	
Maestro LAN	48
Maestro/esclavo de sincronización	42
Maestro/esclavo LAN	43
mail, atributo	78, 117
Máquina virtual	14
Marcar	
desde la lista de llamadas	104
desde la lista de rellamada	104
Marcar el número de teléfono	120
Máscara de subred	26
Medio ambiente	122
Menú de navegación, mostrar/ocultar	21
Método de redundancia de DNS	53
MB (Management Information Base)	32, 101
Migración	102
mobile, atributo	78, 117
Modo administrador DECT, eventos	99
Modo de búsqueda	119
Modo de proxy saliente	54
Montaje en pared	15
Perforación	9
Mostrar/ocultar columnas	22, 30, 35, 39, 50, 61, 99
N	
N870 IP PRO DECT Sistema multicélula	4
Nivel de registro	100
Nivel de sincronización	43, 48
Nivel DECT	48
Nombre de dominio	111
Nombre de la conexión	51
Nombre de usuario	
Configurador Web	20
Terminal inalámbrico	59
Nombre LDAP	74
Nombre mostrado, terminal inalámbrico	59
Número	78
Número de teléfono en la agenda telefónica	117
O	
o, atributo	78
Opciones de SRTP	53
Operador	
O	114
Y	114
Operador O	114
Operador Y	114
Operadores lógicos, véase Operador	
ou, atributo	78, 117
P	
P Asserted Identity (PAI)	57
P Preferred Identity (PPI)	57
PCMA/ PCMU	56
Perfil	
borrar	58
Perfil de centralita	51
Perfil de proveedor	51
Perfil, proveedor VoIP/centralita	51
Planificación de sincronización	42
PoE (Power over Ethernet)	13
postalAddress, atributo	78, 117
postalCode, atributo	78, 117
Potencia de radiación	94
Potencia de transmisión, reducir	41
Power over Ethernet (PoE)	10
PRACK (Provisional Response	
Acknowledgement)	69
Prefijo de acceso externo	72
Prefijo de acceso externo de la centralita	72
Prefijos de área	72
Prioridad de los datos de voz	70
Protocolo de red	25
Protocolo de transporte	52
Proveedor de VoIP, configurar perfil	51
Puerto	112
Puerto del proxy saliente	54
Puerto del servidor SIP	53
Puerto LAN	12
Puerto SIP	69
Punto de inicio de la búsqueda	112

Q		Servidor LDAP, URL	74
QoS (Quality of Service)	70	Servidor proxy	
R		Dirección	52
Rango de búsqueda	112	Puerto	52
Realizar una llamada	103	Sincronización	42
Red Local	25	Administrador DECT	33
Redundancia SIP	53	dentro del clúster	33
Registrar administrador DECT en el integrador ..	33	externa con RFPI	33
Registrar terminales inalámbricos	59, 62	inalámbrica	42, 43
temporizado	68	mejor estación base del DM	33
Registrar un grupo de terminales inalámbricos ..	62	por LAN	42, 43
Registros de llamadas XSI, activar	73	Requisitos	43
Reinicio		Sincronización de teclas con BroadWorks	67
Estación base	41	Sincronización LAN	43
Indicador LED	16	requisitos	44
manual	31	Ventajas	43
Reintento en caso de inicio de sesión incorrecto	69	SISP	53
Restablecer	92	Sistema multicélula	4
a la configuración de fábrica	17	Sistema telefónico	
con la tecla del dispositivo	15	Preparar el uso	10
mediante la interrupción del suministro		Vista general	4
eléctrico	17	Site Planning Kit	8
Restablecer la configuración	91	sn, atributo	78, 117
Restablecer, emergencia	18	SNMP (Simple Network Management	
Restablecimiento de emergencia	18	Protocol)	32, 101
RFPI	34	SSH (Secure Shell)	85
RPN	37	street, atributo	78, 117
RTP (Realtime Transport Protocol)	70	Suministro eléctrico	13
		SysLog	32, 100
S		T	
SDP (Session Description Protocol)	57	Tecla del dispositivo	9
Secure Real Time Protocol	53	Tecla INT	109
Servicio de atención al cliente	121	asignar agenda telefónica	65
Servicios en línea	82	telephoneNumber, atributo	78, 117
Servicios XSI		Temporizador	
Datos de acceso	67	Reintento en caso de inicio de sesión	
Servidor de aprovisionamiento	86	incorrecto	69
Servidor de hora local	89	Sesión SIP	69
Servidor DHCP	25	Suscripción	69
Servidor horario	88	Temporizador SIP T1	69
Servidor LDAP		Temporizador de sesión SIP	69
Dirección	111	Temporizador de suscripción	69
Dirección IP	111	Temporizador SIP T1	69
Identificación de usuario	112	Terminal inalámbrico	5
Nombre de dominio	111	Administrador DECT al que pertenece	59
Puerto	112	Asignación de la agenda telefónica	65
		Autenticación LDAP	65

Centro de registro	68	Terminales inalámbricos, recomendado	125
Configuración	64	Tiempo de empaquetado RTP (ptime)	57
Configuración MWI	66	Tipo de dirección IP	25
Configurar acceso al buzón de voz	66	Estación base	41
Dar de baja	63	Tráfico de datos DECT	
Datos de registro para la cuenta VolP	64	Administrador DECT	17
Estado de registro DECT	59	Estación base	16
Firmware	60		
Menú	103	V	
Nombre de usuario	59	Vista general de menús	
Nombre mostrado	59	Configurador Web	23
PIN para registro DECT	63	Terminales inalámbricos	103
Registrar	59, 62	Vista gráfica de la jerarquía de clúster	98
Registro temporizado	68		
Tipo	60	X	
Terminales inalámbricos	5	XHTML	82
Administración	59	XSI (Xtended Service Interface)	73
Número	96		
registrados	59		

Issued by

Gigaset Communications GmbH
Frankenstr. 2a, D-46395 Bocholt

© Gigaset Communications GmbH 2019

Subject to availability.

All rights reserved. Rights of modification reserved.

www.gigasetpro.com