

PRAESENSA

Sistema de Megafonía y Evacuación por Voz

Contenido

1	Información general	7
1.1	Público al que va dirigido	8
1.2	Cómo se utiliza este manual	8
1.3	Documentación relacionada	8
1.3.1	Otra documentación relacionada	8
1.4	Formación	9
1.5	Aviso de copyright	9
1.6	Marcas comerciales	9
1.7	Aviso de responsabilidad	9
1.8	Historial de versiones de software y herramientas	9
1.9	Introducción al sistema	10
1.10	Precauciones de seguridad	11
1.11	Uso del software más reciente	13
2	Descripción general del producto	14
2.1	Licencia para subsistema PRAESENSA (LSPRA)	16
2.1.1	Funciones	16
2.1.2	Especificaciones	17
2.2	Licencia para grabación y desvío de llamadas (LSCRF)	17
2.2.1	Funciones	17
2.2.2	Especificaciones	18
2.3	Licencia de megafonía avanzada (APAL)	18
2.3.1	Funciones	18
2.3.2	Especificaciones	19
2.4	Idiomas de la interfaz gráfica de usuario	20
2.5	Descripción de compatibilidad y certificaciones	21
3	Introducción	22
3.1	Comprobación del hardware	22
3.2	Instalación del software del sistema	23
3.2.1	Requisitos del PC	23
3.2.2	Software obligatorio	24
3.2.3	Comprobación/carga del firmware de las unidades	27
3.2.4	Opcional: Logging Server	29
3.2.5	Opcional: Logging Viewer	30
3.2.6	Opcional: OMNEO Control	31
3.2.7	Opcional: OMNEO Network Docent	33
3.2.8	Opcional: Dante Controller	34
3.2.9	Opcional: interfaz abierta	36
3.2.10	Opcional: gestión de licencias PRAESENSA	36
3.2.11	Opcional: PRAESENSA Network Configurator	38
3.3	Comprobación de la configuración de red y del navegador web	40
3.3.1	Configuración del adaptador Ethernet	40
3.3.2	Configuración LAN	42
3.3.3	Configuración del navegador web	43
3.4	Procedimientos de la configuración que se deben y no se deben aplicar	44
3.4.1	Uso de caracteres	44
3.4.2	Uso de nombres únicos	44
3.4.3	Valores iniciales	44
3.4.4	Activación/desactivación de elementos (casilla de verificación)	44

3.4.5	Reversión de cambios	45
3.4.6	Eliminación de elementos	45
3.4.7	Entradas y salidas de audio	45
3.4.8	Uso del botón Enviar (Submit)	45
4	Inicio de sesión en la aplicación	46
5	Configuración del sistema	49
5.1	Cuentas de usuario	51
5.1.1	Adición de una cuenta de usuario	51
5.1.2	Eliminación de una cuenta de usuario	52
5.2	Control de acceso de usuarios	53
5.3	Composición del sistema	54
5.3.1	Redetección de unidades	54
5.3.2	Adición de una unidad	56
5.3.3	Eliminación de una unidad	57
5.4	Opciones de la unidad	58
5.4.1	Controlador del sistema	58
5.4.2	Amplificador	62
5.4.3	Fuente de alimentación multifunción	66
5.4.4	Estación de llamada	73
5.4.5	Módulo de interfaz de control	84
5.4.6	Módulo de interfaz de audio	87
5.4.7	Panel de control de pared	91
5.4.8	Interfaz telefónica	92
5.4.9	Interfaz de red de audio enrutada	92
5.4.10	Cliente del sistema	93
5.4.11	Switch de red	93
5.4.12	Sistema remoto	95
5.5	Opciones del sistema	97
5.5.1	Mensajes grabados	97
5.5.2	Configuración del sistema	99
5.5.3	Configuración de hora	106
5.5.4	Supervisión de red	106
5.6	Definiciones de zonas	108
5.6.1	Opciones de zona	108
5.6.2	Agrupación de zonas	113
5.6.3	Direccionamiento de música ambiental	115
5.7	Definiciones de llamadas	118
5.8	Definiciones de acciones	124
5.8.1	Asignación de una operación	124
5.8.2	Asignación de una función	125
5.8.3	Descripción de la función	129
5.8.4	Controlador del sistema	135
5.8.5	Fuente de alimentación multifunción	136
5.8.6	Estación de llamada	138
5.8.7	Módulo de interfaz de control	140
5.8.8	Módulo de interfaz de audio	141
5.8.9	Panel de control de pared	142
5.8.10	Interfaz telefónica	143
5.9	Procesamiento de audio	144

5.9.1	Amplificador	144
5.9.2	Estación de llamada	146
5.9.3	Sensor de ruido ambiental	148
5.9.4	Módulo de interfaz de audio	150
5.10	Guardado de configuración	157
5.11	Copia de seguridad y restauración	159
5.11.1	Copia de seguridad	159
5.11.2	Restauración	159
6	Diagnóstico	161
6.1	Configuración	163
6.2	Versión	164
6.3	Cargas del amplificador	165
6.4	Canal de reserva del amplificador	168
6.5	Impedancia de la batería	169
6.6	Sensor de ruido ambiental	171
6.7	Interfaz telefónica	173
7	Seguridad	174
7.1	Seguridad del sistema	175
7.1.1	Cambio de nombre de usuario y frase de contraseña	175
7.1.2	Reconexión de las unidades predeterminadas de fábrica	176
7.1.3	Visualización de unidades desconectadas	176
7.2	Open Interface	177
8	Configuración de la impresión	178
9	Acerca de	179
9.1	Licencias de código abierto (Open source licenses)	179
10	Introducción para la realización de un aviso	180
10.1	Contenido del aviso	180
10.2	Prioridad y tipo de aviso	180
10.3	Direccionamiento	181
11	Opcional: Uso de Logging Server	182
11.1	Inicio	182
11.2	Ventana principal	182
11.3	Conexiones	184
11.4	Vencimiento de eventos	185
11.5	Base de datos	185
11.6	Seguridad	186
12	Opcional: Uso de Logging Viewer	188
12.1	Inicio	188
12.2	Configuración	188
12.3	Operación	189
12.3.1	Barra de menú	189
12.3.2	Botón de estado de registro	190
12.3.3	Bloques	192
13	Opcional: Uso de OMNEO Control	193
14	Opcional: Uso de (OMNEO) Network Docent	194
15	Opcional: Uso de Dante Controller	195
16	Opcional: Uso de Open Interface	196
17	Solución de problemas	198
17.1	Error de actualización de la unidad	198

18	Mensajes de eventos	200
18.1	Eventos generales del sistema	203
18.1.1	Eventos de todo el sistema	203
18.1.2	Eventos de todas las unidades	205
18.2	Eventos específicos de la unidad	212
18.2.1	Controlador del sistema	212
18.2.2	Amplificador	215
18.2.3	Fuente de alimentación multifunción (MPS)	217
18.2.4	Estación de llamada	221
18.2.5	Cliente de Open Interface	221
18.2.6	Switch de red	222
18.2.7	Módulo de interfaz de control	223
19	Tonos	224
19.1	Tonos de alarma	224
19.2	Tonos de atención	228
19.3	Tonos de silencio	231
19.4	Tonos de prueba	232
20	Soporte y academia	234

1 Información general

El objetivo de este manual de configuración es proporcionar toda la información necesaria para la configuración/programación de los productos de Bosch PRAESENSA. Dicho manual servirá como guía paso a paso para los nuevos usuarios y como referencia para los usuarios con experiencia.

- A menos que sea necesario para la configuración de los productos, este manual no describe las instrucciones de instalación del hardware. Consulte *Documentación relacionada, Página 8*.
- Este manual o actualización en formato PDF está disponible para su descarga en www.boschsecurity.com > sección de productos PRAESENSA. Consulte *Documentación relacionada, Página 8*.

Contenido del manual

Consulte las secciones siguientes antes y durante la configuración de su sistema:

- **Capítulo 1:** *Información general, Página 7* proporciona información sobre el público al que va dirigido, la formación y la documentación disponible. Además, explica cómo utilizar este manual y ofrece una descripción de alto nivel de la introducción del sistema de alarma por voz y de megafonía PRAESENSA.
- **Capítulo 2:** *Descripción general del producto, Página 14* proporciona una descripción general del producto PRAESENSA.
- **Capítulo 3:** *Introducción, Página 22* describe las instrucciones de instalación de software y procedimientos importantes que tienen que tenerse en cuenta antes y durante la configuración.
- **Capítulo 4:** *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46* describe cómo iniciar sesión en las páginas web del servidor web de PRAESENSA y procedimientos importantes que deben tenerse en cuenta antes y durante el inicio de sesión de la configuración.
- **Capítulo 5:** *Configuración del sistema, Página 49* describe todo lo que debe saber sobre la configuración de un sistema PRAESENSA.
- **Capítulo 6:** *Diagnóstico, Página 161* describe, p. ej., la configuración, las cargas del amplificador y el diagnóstico de la impedancia de la batería.
- **Capítulo 7:** *Seguridad, Página 174* describe cómo cambiar las credenciales de seguridad, volver a conectar las unidades perdidas y desconectadas y las conexiones de certificados de cliente de Open Interface.
- **Capítulo 8:** *Configuración de la impresión, Página 178* describe cómo imprimir los ajustes de configuración de la unidad o del sistema.
- **Capítulo 9:** *Acerca de, Página 179* describe cómo visualizar licencias (software de código abierto) y certificados.
- **Capítulo 10:** *Introducción para la realización de un aviso, Página 180* describe qué y cómo configurar el contenido, la prioridad y el direccionamiento del aviso.
- **Capítulo 11-16:** describe cómo utilizar distintas aplicaciones (de terceros) con PRAESENSA.
- **Capítulo 17:** *Solución de problemas, Página 198* describe las opciones de solución de problemas de PRAESENSA.
- **Capítulo 18:** *Mensajes de eventos, Página 200* proporciona información sobre eventos (generales y de fallos) que puede generar el sistema PRAESENSA.
- **Capítulo 19:** *Tonos, Página 224* proporciona información de los tonos (mensajes) que se usan con PRAESENSA.
- **Capítulo 20:** *SopORTE y academia, Página 234* proporciona información de soporte (técnico) y formación.

Consulte

- *Soporte y academia, Página 234*

1.1 Público al que va dirigido

Este manual de configuración está dirigido a las personas que disponen de autorización para realizar la configuración de PRAESENSA y de productos relacionados.

1.2 Cómo se utiliza este manual

Se recomienda seguir el manual al completo si no tiene experiencia en PRAESENSA o inicia la configuración de un nuevo sistema PRAESENSA.

1.3 Documentación relacionada

La documentación técnica de Bosch PRAESENSA se ha configurado de forma modular para atender a los distintos participantes.

	Instalador	Integrador de sistemas	Operador
Guía de instalación rápida (GIR). Instrucciones básicas paso a paso para instalaciones.	X	-	-
Manual de instalación. Descripciones detalladas del sistema y del producto e instrucciones de instalación.	X	X	-
Manual de configuración. Instrucciones detalladas para la configuración, el diagnóstico y el funcionamiento.	X	X	X

**Aviso!**

Guarde toda la documentación suministrada con los productos para futuras consultas. Visite www.boschsecurity.com > sección de productos PRAESENSA.

1.3.1 Otra documentación relacionada

- Folletos comerciales
- Hojas de datos
- Especificaciones para arquitectos e ingenieros, también incluidas en la hoja de datos del producto
- Notas de la versión
- Notas de aplicación, incluida la aprobación del tipo DNV
- Otra documentación relacionada del hardware y software de PRAESENSA.

Visite www.boschsecurity.com > sección de productos PRAESENSA > Controlador del sistema > Descargas > Documentación.

1.4 Formación

Es muy recomendable participar en la formación del sistema y del producto Bosch PRAESENSA antes de instalar y configurar un sistema PRAESENSA. La Security Academy de Bosch ofrece sesiones de formación presenciales, así como tutoriales en línea en www.boschsecurity.com > Soporte > Formación.

1.5 Aviso de copyright

A menos que se indique lo contrario, esta publicación es propiedad intelectual de Bosch Security Systems B.V. Reservados todos los derechos.

1.6 Marcas comerciales

Es posible que lo largo de este documento se hayan utilizado nombres de marcas comerciales. En lugar de poner un símbolo de marca comercial en cada uno de las apariciones de un nombre de marca comercial, Bosch Security Systems declara que los nombres se utilizan únicamente con fines editoriales y en beneficio del titular de la marca comercial, sin intención de infringir dicha marca comercial.

1.7 Aviso de responsabilidad

Aunque se han hecho todos los esfuerzos por garantizar la corrección de este documento, ni Bosch Security Systems ni ninguno de sus representantes oficiales tendrán responsabilidad alguna frente a ninguna persona o entidad con respecto a cualquier responsabilidad, pérdida o daño causados o supuestamente causados directa o indirectamente por la información incluida en este documento.

Bosch Security Systems se reserva el derecho de introducir cambios en las características y especificaciones en cualquier momento sin notificación previa en interés del desarrollo y la mejora continuas del producto.

1.8 Historial de versiones de software y herramientas

Usar el software más reciente

Antes de utilizar el dispositivo por primera vez, asegúrese de instalar la última versión aplicable de la versión del programa. Para una funcionalidad, compatibilidad, rendimiento y seguridad coherentes, actualice el software periódicamente durante la vida útil del dispositivo. Siga las instrucciones de la documentación del producto relativas a las actualizaciones de software.

Paquete de software de PRAESENSA x.xx.zip

Fecha de la versión	Versión	Motivo
2019-12	1.00	Versión oficial.
2020-05	1.10	Versión oficial.
2020-09	1.20	Versión oficial.
2021-02	1.30 y 1.31	Versiones específicas para el cliente.
2021-06	1.40	Versión oficial.
2021-10	1.41	Versión oficial.

Fecha de la versión	Versión	Motivo
2021-12	1.42	Versión oficial.
2022-05	1.50	Versión oficial.
2022-10	1.60	Versión interna.
2022-11	1.61	Versión oficial.
2022-12	1.70	Versión oficial.
2023-04	1.80	Versión interna.
2023-04	1.81	Versión oficial.
2023-07	1.90	Versión interna.
2023-08	1.91	Versión oficial.
2024-05	2.00	Versión oficial.
2024-07	2.10	Versión oficial.
2024-11	2.20	Versión oficial.

Herramienta de carga del firmware Vx.xx

Visite <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> ara consultar la herramienta de carga del firmware Vx.xx (donde x.xx es el número de versión que cambia con las actualizaciones).

1.9

Introducción al sistema

Para obtener una descripción/especificación del producto y del sistema detalladas, consulte el manual de instalación y las hojas de datos del producto de PRAESENSA. Consulte *Documentación relacionada, Página 8*.

Introducción a PRAESENSA

Con PRAESENSA, Bosch ha establecido una nueva pauta en los sistemas de megafonía y alarma por voz. Con todos los elementos del sistema conectados a IP y utilizando tecnologías de última generación, este sistema combina rentabilidad y calidad de audio con facilidad de instalación, integración y uso. La conectividad IP y la partición de potencia del amplificador permiten alcanzar nuevos niveles de escalabilidad y adaptabilidad y, combinado con herramientas de alimentación de reserva local, PRAESENSA resulta útil tanto para topologías centralizadas como descentralizadas. PRAESENSA utiliza solo unos cuantos dispositivos de sistema diferentes pero muy flexibles, cada uno con capacidades únicas para crear sistemas de sonido de todos los tamaños para una enorme cantidad de aplicaciones. PRAESENSA se adapta tanto a una oficina con música ambiental en el área de recepción y llamadas ocasionales como a un aeropuerto internacional con numerosos avisos simultáneos (automatizados) con información sobre vuelos y programas de música cuidadosamente seleccionado en salas de espera, restaurantes y cafeterías. En todos los casos, se puede instalar para que funcione también como sistema de alarma por voz certificado para notificación de masas y evacuación. Las funciones del sistema se definen y configuran en el software y las capacidades del sistema se pueden mejorar mediante actualizaciones de software. PRAESENSA: un sistema, infinitas opciones.

Introducción a OMNEO

PRAESENSA utiliza la tecnología de red OMNEO. OMNEO es un enfoque arquitectónico para conectar dispositivos que necesitan intercambiar información como contenido de audio o control de dispositivos. Basado en varias tecnologías, incluidos IP estándares públicos abiertos, el enfoque OMNEO es compatible con las tecnologías actuales, como Dante de Audinate, a la vez que adopta los estándares del futuro, como AES67 y AES70. OMNEO ofrece una solución de red multimedia de calidad profesional que proporciona interoperabilidad, funciones exclusivas para una instalación más sencilla, mejor rendimiento y mayor escalabilidad que cualquier otra oferta IP del mercado.

Mediante el uso de una red Ethernet estándar, los productos multimedia que integran OMNEO se pueden montar en redes pequeñas, medianas y grandes que intercambian audio multicanal sincronizado con calidad de estudio y tienen sistemas de control comunes. La tecnología de transmisión multimedia de OMNEO se basa en Dante de Audinate, un sistema de transmisión multimedia IP enrutable de alto rendimiento basado en estándares. La tecnología de control del sistema de OMNEO es AES70, también conocida como arquitectura abierta de control (OCA), un estándar público abierto para controlar y supervisar entornos de red multimedia profesionales. Los dispositivos OMNEO son totalmente compatibles con AES67 y AES70, sin perder ninguna funcionalidad.

1.10 Precauciones de seguridad

PRAESENSA es un sistema de megafonía y alarma por voz conectado por red IP. Para garantizar que no se pongan en peligro las funciones previstas del sistema, se requiere poner atención y adoptar medidas especiales durante la instalación y el funcionamiento para evitar que el sistema se manipule. Muchas de estas medidas se indican en el manual de configuración y el manual de instalación de PRAESENSA relacionados con las actividades y los productos descritos. En esta sección se proporciona una descripción general de las precauciones que se deben tomar, relacionadas con la seguridad de la red y el acceso al sistema.

- Siga las instrucciones de instalación con respecto a la ubicación del equipo y los niveles de acceso permitidos. Consulte el capítulo *Ubicación de racks y cajas* del Manual de instalación de PRAESENSA para obtener más información. Asegúrese de que las estaciones de llamada que se utilizan para áreas muy grandes y paneles de operador configurados para funciones de alarma solo tengan acceso restringido mediante un procedimiento especial, como su instalación en una caja con puerta bloqueable o mediante la configuración de la autenticación de usuario en las unidades.
- Es muy recomendable utilizar PRAESENSA en una red propia exclusiva, sin mezclarse con otros equipos dedicados a otros fines. Los otros equipos podrían permitir el acceso a personas no autorizadas, lo que supondría un riesgo para la seguridad. Esto es especialmente cierto si la red está conectada a Internet.
- Es muy recomendable que los puertos que no se utilizan de los conmutadores de red se bloqueen o deshabiliten para evitar la posibilidad de que se conecte cualquier equipo que pueda poner en peligro el sistema. Esto es válido asimismo para las estaciones de llamada PRAESENSA conectadas a través de un único cable de red. Asegúrese de que la cubierta del conector del dispositivo está en su sitio y se ha fijado de forma adecuada para evitar que se pueda acceder a la segunda toma de red. El resto de equipos PRAESENSA deben instalarse en un área a la que solo puedan acceder personas autorizadas para evitar manipulaciones.

- Utilice un sistema de protección frente a intrusiones (IPS) con seguridad en los puertos, siempre que sea posible, para monitorizar la red en busca de acciones maliciosas o infracciones de políticas.
- PRAESENSA utiliza OMNEO seguro para sus conexiones de red. En todo el intercambio de datos de control y de audio se utiliza cifrado y autenticación, pero el controlador del sistema permite la configuración de conexiones de audio Dante o AES67 no seguras como una ampliación del sistema, tanto en las entradas como en las salidas. Estas conexiones Dante/AES67 no están autenticadas ni cifradas. Presentan un riesgo de seguridad, ya que no se tomarán precauciones frente a ataques maliciosos ni accidentales mediante sus interfaces de red. Para gozar de la máxima seguridad, estos dispositivos Dante/AES67 no deben utilizarse como parte del sistema PRAESENSA. Si es necesario utilizar estas entradas o salidas, utilice conexiones unicast.
- Por motivos de seguridad, de forma predeterminada no se puede acceder al switch Ethernet PRA-ES8P2S desde Internet. Cuando la dirección IP predeterminada (de enlace local especial) se cambia a una dirección fuera del rango de enlace local (169.254.x.x/16), también se debe cambiar la contraseña predeterminada (publicada). Sin embargo, incluso en el caso de aplicaciones en una red local cerrada, se puede modificar la contraseña para obtener la máxima seguridad. Consulte el capítulo sobre el *switch Ethernet* del Manual de instalación de PRAESENSA para obtener más información.
- Para activar SNMP, por ejemplo, para utilizar la herramienta de análisis de red OMN-DOCENT de Bosch, utilice SNMPv3. SNMPv3 ofrece una mayor seguridad con autenticación y privacidad. Seleccione el nivel de autenticación SHA y cifrado a través de AES. Consulte el capítulo sobre el *switch Ethernet* del Manual de instalación de PRAESENSA para obtener más información.
- A partir de la versión de software 1.50 de PRAESENSA, los switches PRA-ES8P2S y los switches de la serie CISCO IE-5000 notifican los fallos de alimentación y el estado de conexión de red directamente al controlador del sistema PRAESENSA mediante SNMP. Los switches se pueden conectar en cadena sin un dispositivo OMNEO entre ellos para supervisión de la conexión. PRA-ES8P2S está preconfigurado para este fin a partir de la versión personalizada de firmware 1.01.05.
- El servidor web del controlador del sistema utiliza HTTPS seguro con SSL. El servidor web del controlador del sistema utiliza un certificado de seguridad autofirmado. Al acceder al servidor a través de https, verá un error de conexión segura fallida o un diálogo de aviso que indica que el certificado ha sido firmado por una autoridad desconocida. Esto es normal y, para evitar este mensaje en el futuro, debe crear una excepción en el explorador.
- Asegúrese de que las nuevas cuentas de usuario para el acceso a la configuración del sistema utilizan contraseñas suficientemente largas y complejas. El nombre de usuario debe tener entre 5 y 64 caracteres. La contraseña debe tener entre 4 y 64 caracteres.
- El controlador del sistema PRAESENSA proporciona una interfaz abierta para el control externo. El acceso a través de esta interfaz requiere las mismas cuentas de usuario que para el acceso a la configuración del sistema. Además, el controlador del sistema genera un certificado para configurar la conexión TLS (segura) entre el controlador del sistema y el cliente de interfaz abierta. Descargue el certificado y abra/instale/guarde el archivo crt. Active el certificado en el PC del cliente. Consulte *Seguridad del sistema*, *Página 175*.

- El acceso del sistema a los dispositivos de este sistema se protege a través del nombre de usuario de seguridad de OMNEO y la frase de contraseña del sistema. El sistema utiliza un nombre de usuario autogenerado y una frase de contraseña larga. Esto se puede cambiar en la configuración. El nombre de usuario debe tener entre 5 y 32 caracteres y la frase de contraseña debe tener entre 8 y 64 caracteres. Para actualizar el firmware de los dispositivos, la herramienta de carga de firmware requiere este nombre de usuario de seguridad y la frase de contraseña para obtener acceso.
- En caso de que se utilice un PC para registros de eventos (servidor de registro PRAESENSA y visor), asegúrese de que personas no autorizadas no puedan acceder al PC.
- Utilice protocolos VoIP seguros (SIPS) siempre que sea posible, incluida la verificación a través del certificado de servidor VoIP. Utilice únicamente protocolos no seguros si el servidor SIP (PBX) no admite VoIP seguro. Utilice únicamente audio VoIP en las secciones protegidas de la red, porque el audio de VoIP no está encriptado.
- Cualquier persona que pueda marcar una de las extensiones del controlador del sistema puede realizar un aviso en el sistema PRAESENSA. No permita que números externos marquen las extensiones del controlador del sistema.

Puede consultar toda la documentación y el software relacionado en www.boschsecurity.com, en la sección **Descargas** de los productos PRAESENSA.

Si cree que ha identificado una vulnerabilidad o cualquier otro problema de seguridad relacionado con un producto o servicio de Bosch, póngase en contacto con el Equipo de respuesta a incidentes de seguridad (PSIRT) de Bosch en <https://psirt.bosch.com>.

1.11 Uso del software más reciente

Antes de utilizar el dispositivo por primera vez, asegúrese de instalar la última versión aplicable de la versión del programa. Para una funcionalidad, compatibilidad, rendimiento y seguridad coherentes, actualice el software periódicamente durante la vida útil del dispositivo. Siga las instrucciones de la documentación del producto relativas a las actualizaciones de software.

Los siguientes enlaces ofrecen más información:

- Información general: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Avisos de seguridad, una lista de vulnerabilidades identificadas y soluciones propuestas: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch no asume responsabilidad alguna por los daños ocasionados por el funcionamiento de sus productos con componentes de software obsoletos.



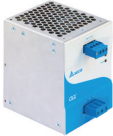
2 Descripción general del producto

Para obtener una descripción/especificación del producto y del sistema detalladas, consulte el manual de instalación y las hojas de datos del producto de PRAESENSA. Consulte *Documentación relacionada, Página 8*.

La familia de productos PRAESENSA consta de los siguientes productos.

Número de pedido	Vista del producto	Nombre del producto
PRA-SCL PRA-SCS		Controlador del sistema, grande Controlador del sistema, pequeño
PRA-LSPRA		<i>Licencia para subsistema PRAESENSA (LSPRA), Página 16</i>
PRA-LSCRF		<i>Licencia para grabación y desvío de llamadas (LSCRF), Página 17</i>
PRA-AD604		Amplificador, 600 W, 4 canales
PRA-AD608		Amplificador, 600 W, 8 canales
PRA-EOL		Unidad de fin de línea
PRA-MPS3		Fuente alimentación multifunción, grande
PRA-ANS		Sensor de ruido ambiental
PRA-IM16C8		Módulo de interfaz de control
PRA-IM2A2		Módulo de interfaz de audio

Número de pedido	Vista del producto	Nombre del producto
PRA-CSLD		Estación de llamada LCD de sobremesa
PRA-CSLW		Estación de llamada LCD de montaje en pared
PRA-CSE		Extensión de estación de llamada
PRA-CSBK		Kit de estación de llamada, básico
PRA-CSEK		Kit de extensión de estación de llamada
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US		Panel de control mural, estilo UE Panel de control mural, estilo EE. UU.
PRA-ES8P2S		Switch Ethernet, 8xPoE, 2xSFP
PRA-SFPSX PRA-SFPLX		Transceptor de fibra, monomodo Transceptor de fibra, multimodo

Número de pedido	Vista del producto	Nombre del producto
PRA-APAS		Servidor de sistema de megafonía avanzado
PRA-APAL		Licencia de megafonía avanzada (APAL), Página 18
PRA-PSM24 PRA-PSM48		Módulo de fuente de alimentación de 24 V Módulo de fuente de alimentación de 48 V

Consulte el Manual de instalación de PRAESENSA para obtener información sobre los productos de hardware.

2.1 Licencia para subsistema PRAESENSA (LSPRA)

La licencia de software PRA-LSPRA crea una arquitectura de varios sistemas PRAESENSA con una escalabilidad mayor en comparación con un único sistema. Un sistema con controladores maestros y de subsistema mejora el rendimiento global ampliando el número de unidades y zonas.

Un controlador del sistema principal es un controlador del sistema PRAESENSA estándar con una licencia PRA-LSPRA activa por subsistema. Se necesita la misma cantidad de licencias para un controlador maestro redundante opcional. Los controladores del subsistema no necesitan licencias.

Con un controlador maestro y un máximo de 20 subsistemas, PRAESENSA puede admitir 3000 unidades y 10.000 zonas.

Configure la licencia PRA-LSPRA con *Opcional: gestión de licencias PRAESENSA, Página 36*.

2.1.1 Funciones

- Permite que un controlador maestro gestione varios controladores del subsistema.
- Permite configurar un micrófono de bomberos con certificación EN 54-16 para que funcione en todo el sistema:
 - Avisos en directo con prioridad de evacuación
 - Iniciar/detener mensajes de emergencia
 - Indicación de estado de zona
 - Notificación de fallos
 - Reconocimiento/restablecimiento del estado de emergencia.
- Permite confirmar/restablecer los fallos de todo el sistema.
- Permite realizar llamadas comerciales en todo el sistema e iniciar/detener mensajes comerciales.
- Las fuentes de música ambiental están disponibles en todo el sistema, mientras que el volumen se controla individualmente en cada sistema.

2.1.2

Especificaciones

Máximo de subsistemas por controlador maestro	20
Máximo de subsistemas por controlador maestro redundante	20

El concepto de interacción sencilla y flexible de varios sistemas en red se basa en los nombres correspondientes de los grupos de zonas remotas. Por lo tanto, es posible realizar varias llamadas desde un controlador maestro a varios subsistemas al mismo tiempo. Un grupo de zonas puede tener una combinación de varias zonas que pertenecen a subsistemas distintos. En estos casos de uso, siempre se sincroniza el audio entre los sistemas.



Aviso!

Póngase en contacto con Bosch si desea diseñar un sistema con varios controladores.

2.2

Licencia para grabación y desvío de llamadas (LSCRF)

Es posible instalar una licencia de software PRA-LSCRF por cada controlador del sistema para poder poner en cola y en espera las llamadas en el sistema PRAESENSA.

La puesta en cola registra la voz en directo en las llamadas en espera, en cola y en cola y en espera. A continuación, se puede reproducir la voz grabada en directo. Es posible iniciar la reproducción de una llamada mientras todavía se está grabando. Es posible almacenar hasta 30 minutos de voz en directo.

La puesta en espera de las llamadas evita el acoplamiento del sonido cuando la estación de llamada y los altavoces están en la misma zona.

La puesta en espera también permite evitar avisos incorrectos o con errores de enunciado. Después del aviso, el usuario dispone de dos segundos para cancelar la difusión de la llamada antes de reproducirla. Es posible configurar una clave de extensión en una estación de llamada para cancelar la última difusión iniciada (Cancelar última) o cancelar todas las reproducciones de difusión (Cancelar todo) de llamadas puestas en espera, en cola o en cola y en espera.

Configure la licencia PRA-LSPRA con *Opcional: gestión de licencias PRAESENSA, Página 36*.

2.2.1

Funciones

- Grabe la voz en directo de llamadas en espera, en cola y en cola y en espera.
- Espere a que todas las zonas estén libres para remitir la llamada o reproduzca tan pronto como cada zona esté disponible.
- Grabe hasta 30 minutos de voz en directo.
- Evite la posibilidad de acoplamiento del sonido al poner llamadas en espera.
- En un plazo de dos segundos después de detener la llamada, cancele la difusión de un aviso incorrecto o mal enunciado de una llamada puesta en espera o en cola y en espera antes de que se reproduzca.
- Cancele una llamada durante la difusión.

2.2.2

Especificaciones

Dispositivos de apoyo	PRA-SCL / PRA-SCS
Número de licencias necesarias por controlador de servicio	1
Número de licencias necesarias por controlador de respaldo	1
Número de grabadores disponibles por controlador	8
Número de reproductores disponibles por controlador	8
Duración máxima de una llamada grabada	1200 segundos (20 minutos)
Duración máxima de la grabación	30 minutos
Tiempo para cancelar una llamada puesta en espera para evitar que se realice la difusión	2 segundos después de terminar la llamada original
Tiempo para cancelar la reproducción de una difusión	En cualquier momento durante la difusión

2.3

Licencia de megafonía avanzada (APAL)

El PRA-APAL es un código de licencia para que un dispositivo de operador acceda al servidor de megafonía avanzado PRA-APAS para PRAESENSA. Añade funciones de megafonía comerciales avanzadas al conjunto de funciones que proporciona el controlador del sistema. Un PC o una tableta inalámbrica, conectados a la red IP local, funciona como dispositivo de operador con una interfaz gráfica de usuario intuitiva, controlada mediante ratón o pantalla táctil. Unos auriculares, conectados a través de USB o Bluetooth al dispositivo de operador, se pueden utilizar para avisos de voz y el control de audio. El servidor web integrado de PRA-APAS mantiene la plataforma del dispositivos de operador independiente. Cada dispositivo de operador utiliza su propio navegador web como interfaz de operador.

Consulte el manual de configuración de PRA-APAS para obtener más información sobre la configuración de la licencia.

2.3.1

Funciones

Licencia de megafonía avanzada

- Licencia para que un dispositivo de operador se conecte al servidor de megafonía avanzado PRA-APAS.
- Varios dispositivos de operador podrían acceder al sistema de megafonía avanzado simultáneamente, cada uno utilizando su propia licencia de PRA-APAL.
- Cada licencia de un dispositivo de operador puede tener varios perfiles de operador distintos en dicho dispositivo, con funcionalidades personalizadas para cada grupo de usuarios.

Funciones de operador

- Selección sencilla de zonas con representación gráfica de las mismas.
- Control de fuentes de música ambiental y niveles de volumen en las zonas seleccionadas. La música se puede transmitir desde la memoria interna, pero también desde portales de música por Internet y radio por Internet.

- Grabación de llamadas en directo de los avisos con escucha previa y reproducción en zonas seleccionadas.
- Reproducción programada y en directo de los mensajes almacenados.
- Reproducción de avisos basados en texto con conversión automática de texto a voz en línea (multilingüe).

Servidor de sistema de megafonía

- PC industrial con software preinstalado y con licencia, que funciona como servidor para uno o varios dispositivos de control de operador y como interfaz entre estos dispositivos y un sistema PRAESENSA.
- Por razones de seguridad el servidor dispone de dos puertos para conectar dos redes de área local distintas. Un puerto se conecta a la red PRAESENSA segura, el otro puerto a la red empresarial con acceso a los dispositivos de operador y acceso a Internet (protegido por cortafuegos).
- Administración de licencias de dispositivos de operador. Cada dispositivo de operador necesita una licencia de PRA-APAL para acceder al servidor de megafonía avanzado.
- Servidor web integrado para mantener la plataforma de dispositivos de operador independiente. Cada dispositivo de operador utiliza su propio navegador web como interfaz de operador.
- Almacenamiento de mensajes y música en la memoria interna, diversos formatos de audio compatibles.

Conexión a PRAESENSA

- El servidor se conecta al controlador del sistema PRAESENSA, utilizando la interfaz abierta de PRAESENSA para el control de las funciones comerciales relacionadas. Las funciones relacionadas con las situaciones de emergencia de mayor prioridad las gestiona siempre el controlador del sistema y anulan las actividades de PRA-APAS.
- El servidor puede transmitir hasta diez canales de audio de alta calidad al controlador del sistema, mediante el protocolo AES67. El controlador del sistema convierte las secuencias de audio AES67 estáticas en secuencias OMNEO dinámicas.

2.3.2

Especificaciones

Funcionamiento

Dispositivo de control	
Formato de licencia	Código enviado a través de correo electrónico
Requisitos de licencia	Una por cada dispositivo de operador activo
Número máximo de dispositivos de operador	Prácticamente ilimitado
Conexiones admitidas	IP (con cable o por wifi)
Navegadores compatibles	Chrome, Firefox, Microsoft Edge
Interfaz gráfica de usuario	Optimizada para su uso con una pantalla táctil de 10"
Auriculares compatibles	Según el dispositivo de operador

Integración de sistemas

Navegadores	
Firefox	Desde la versión 78 en adelante.
Microsoft Edge	Desde la versión 88 en adelante.
Google Chrome	Desde la versión 91 en adelante.

2.4 Idiomas de la interfaz gráfica de usuario

El sistema PRAESENSA dispone de interfaz gráfica de usuario en los idiomas siguientes:

Idiomas	Software de configuración	GUI de estación de llamada	Configuración de red	Aplicación de registro
Chino simplificado	•	•	•	•
Chino tradicional	•	•	•	•
Checo	•	•	•	•
Danés	•	•	•	•
Holandés	•	•	•	•
Inglés	•	•	•	•
Finlandés		•	•	•
Francés	•	•	•	•
Alemán	•	•	•	•
Griego		•	•	•
Húngaro		•	•	•
Italiano	•	•	•	•
Coreano	•	•	•	•
Noruego		•	•	•
Polaco	•	•	•	•
Portugués BR	•	•	•	•
Ruso	•	•	•	•
Eslovaco	•	•	•	•
Español	•	•	•	•
Sueco		•	•	•
Turco	•	•	•	•

2.5

Descripción de compatibilidad y certificaciones

Productos de hardware PRAESENSA

Producto	Versión SW	EN 54	ISO 7240	UL 2572	DNV-GL
PRA-PSM24			–		
PRA-PSM48			–		✓
PRA-ES8P2S PRA-SFPLX PRA-SFPSX	–			✓	
PRA-SCL PRA-AD608 PRA-EOL PRA-MPS3 PRA-CSLD PRA-CSLW PRA-CSE	1.00			✓	
PRA-EOL-US PRA-FRP3-US	1.00		–	✓	–
PRA-AD604	1.10			✓	
PRA-ANS	1.40		✓		–
PRA-CSBK PRA-CSEK	1.41			–	
OMN-ARNIE OMN-ARNIS IE-5000-12S12P-10G	1.50		✓		–
PRA-IM16C8 PRA-SCS	1.91		✓		–
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US	2.00			–	
PRA-IM2A2	2.20		✓		–

Licencias de software PRAESENSA

Licencia	Versión SW	EN 54	DNV-GL
PRA-LSPRA	1.50	✓	–
PRA-LSCRF	2.10	✓	–

3 Introducción

La interfaz gráfica de usuario (GUI) llevará a cabo la configuración de PRAESENSA. El servidor web del controlador del sistema proporciona dicha interfaz, a la que se puede acceder a través de un navegador web.

- Debe tener un conocimiento práctico del sistema operativo del ordenador y (PRAESENSA) de la red Ethernet.

Antes de iniciar la configuración y el funcionamiento del sistema PRAESENSA, se recomienda realizar los siguientes procedimientos:

1. *Comprobación del hardware, Página 22*
2. *Instalación del software del sistema, Página 23*
3. *Comprobación de la configuración de red y del navegador web, Página 40*
4. *Procedimientos de la configuración que se deben y no se deben aplicar, Página 44*
5. *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*

3.1 Comprobación del hardware

Asegúrese de lo siguiente:

1. Dispone de los **nombres de host y las direcciones MAC** de las unidades de 19" (consulte la etiqueta del producto) antes de montarlas en un bastidor de 19". Para llevar a cabo la configuración, es necesario conocer los nombres de host:
 - Tras el montaje, puede resultar difícil acceder a las etiquetas del producto con esa información, especialmente para las unidades que tengan las etiquetas en el lateral.
2. Los **productos** se instalan correctamente de forma mecánica y las conexiones se realizan según lo especificado en el manual de instalación de PRAESENSA.
3. La **conexión Ethernet** entre el sistema PRAESENSA y la red Ethernet del edificio está **desconectada**. No se recomienda conectar el sistema PRAESENSA (controlador) permanentemente a una red Ethernet que se utilice también para otros fines, como una red de ordenadores:
 - Esto evita que las unidades **no** relacionadas con el sistema PRAESENSA estén visibles en las páginas del navegador web de configuración de PRAESENSA. Además, el exceso de datos en la red (por ejemplo, una avalancha de datos de mensajes multidifusión) podría sobrecargar el sistema.
 - Tenga en cuenta que la configuración de la red Ethernet del edificio no forma parte de este manual. Si fuese necesario, póngase en contacto con su representante de TI local si tiene que conectar PRAESENSA a la red Ethernet del edificio.
4. Se **establece** un cable de **conexión de red Ethernet** (con protección CAT5e o superior) entre el ordenador de configuración o el enrutador (Wi-Fi) y el sistema PRAESENSA (controlador):
 - Aunque se puede utilizar cualquier puerto, se recomienda utilizar el puerto 5 para la conexión a un PC a fin de configurarlo, especialmente si la conexión es permanente. Este puerto también se puede conectar a un enrutador Wi-Fi para activar los ajustes y la configuración del sistema desde una unidad móvil mediante su navegador. De esta forma, los ajustes del volumen de la zona y del ecualizador se pueden configurar cómodamente en la propia zona mediante una supervisión sonora inmediata. Esto requiere una cobertura Wi-Fi en las zonas.

3.2 Instalación del software del sistema

El procedimiento de instalación del software del sistema PRAESENSA consta de los siguientes pasos:

1. Comprobación del cumplimiento de los requisitos mínimos para instalar y ejecutar el software PRAESENSA (relacionado). Consulte *Requisitos del PC*, *Página 23*.
2. Instalación del paquete de software (obligatorio) en el ordenador de configuración. Consulte *Software obligatorio*, *Página 24*.
3. Instalación del firmware en el controlador del sistema y en otras unidades de red PRAESENSA. Consulte *Comprobación/carga del firmware de las unidades*, *Página 27*.
4. *Comprobación de la configuración de red y del navegador web*, *Página 40*.
5. *Opcional: Logging Server*, *Página 29*
6. *Opcional: Logging Viewer*, *Página 30*
7. *Opcional: OMNEO Control*, *Página 31*
8. *Opcional: OMNEO Network Docent*, *Página 33*
9. *Opcional: Dante Controller*, *Página 34*
10. *Opcional: interfaz abierta*, *Página 36*
11. *Opcional: gestión de licencias PRAESENSA*, *Página 36*
12. *Opcional: PRAESENSA Network Configurator*, *Página 38*
13. *Inicio de sesión en la aplicación*, *Página 46*

Consulte

- *Opcional: gestión de licencias PRAESENSA*, *Página 36*
- *Opcional: PRAESENSA Network Configurator*, *Página 38*
- *Software obligatorio*, *Página 24*
- *Comprobación/carga del firmware de las unidades*, *Página 27*
- *Opcional: Logging Viewer*, *Página 30*
- *Requisitos del PC*, *Página 23*
- *Opcional: Logging Server*, *Página 29*
- *Inicio de sesión en la aplicación*, *Página 46*
- *Opcional: Dante Controller*, *Página 34*
- *Opcional: interfaz abierta*, *Página 36*
- *Opcional: OMNEO Network Docent*, *Página 33*
- *Opcional: OMNEO Control*, *Página 31*
- *Comprobación de la configuración de red y del navegador web*, *Página 40*

3.2.1 Requisitos del PC

El software y las aplicaciones PRAESENSA se pueden ejecutar en cualquier PC que cumpla con los siguientes requisitos mínimos:

Artículo	Requisito mínimo
Sistema operativo	Microsoft® Windows 10 Professional; 32 o 64 bits. <ul style="list-style-type: none"> - Mantenga el PC actualizado con las últimas actualizaciones de Windows. De esta forma, se garantiza que el PC contenga la versión más reciente y los paquetes de servicio de la base de datos Microsoft® Jet 4.0 utilizada por <i>Logging Server</i>. Consulte también http://support.microsoft.com/common/international.aspx.
Procesador	X86 o X64. Doble núcleo a 2,4 GHz.

Artículo	Requisito mínimo
Conexión de red	Ethernet, 100 base-T.
Unidad de transmisión máxima (MTU)	Configurada en 1500 bytes
Memoria interna (RAM)	4 GB.
Espacio libre en disco	Depende de la cantidad de eventos que deben almacenarse, pero se recomienda disponer de al menos 10 GB de espacio libre en disco.
Resolución de la pantalla	1366 × 768 píxeles. Profundidad de color de 16 bits o 32 bits.

3.2.2

Software obligatorio

El software siguiente es esencial para configurar y utilizar PRAESENSA y **debe instalarse** en el ordenador que se vaya a usar para configurar y utilizar el sistema PRAESENSA. Está disponible en línea de la forma siguiente:

En la página www.boschsecurity.com, en la sección de productos PRAESENSA, en una unidad, por ejemplo, el controlador del sistema, busque el archivo .zip denominado: PRAESENSA Installation Package x.xx.zip, donde x.xx es la versión de la versión que cambia con las actualizaciones.

El directorio de instaladores del archivo .zip incluye los siguientes archivos:

- redis
- Bosch PRAESENSA Firmware.exe
- *: Bosch PRAESENSA Logging Server.exe
- *: Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe
- *: Bosch-OpenInterface-Net-installer.exe

En <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>, descargue la herramienta de carga del firmware, Vx.xx, donde x.xx es el número de versión que cambia con las actualizaciones. Incluye los siguientes elementos:

- SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (dos versiones: de 32 bits y 64 bits): Use la herramienta de carga del firmware (FWUT) para cargar el firmware de la unidad y la detección de servicios del sistema de nombres de dominio (DNS-SD). Instale la FWUT en el PC utilizado para configurar el sistema PRAESENSA. Automáticamente, también se instala el servicio Bosch DNS-SD. Este servicio permite acceder a unidades PRAESENSA a través de su nombre de host en lugar de su dirección IP.



Aviso!

Los archivos anteriores con el carácter * forman parte del .zip, pero su instalación es opcional.

Software opcional

- *Tonos, Página 224*
 - Tonos predefinidos de PRAESENSA (.wav). Consulte www.boschsecurity.com > sección de productos PRAESENSA > controlador del sistema > Descargas.
- **:Opcional: interfaz abierta, Página 36:*
 - Para aplicaciones de terceros, es necesario instalar Open Interface en su ordenador de configuración de PRAESENSA.
- *** : Opcional: OMNEO Control, Página 31:*

- El software OMNEO Control permite a los usuarios configurar unidades de audio y enrutar el audio a través de toda la red.
- **: *Opcional: OMNEO Network Docent, Página 33:*
 - El software analiza y visualiza el entorno de red, lo que proporciona una perspectiva de todas las unidades y conexiones de cable. Docent puede identificar y proporcionar instrucciones sobre cómo solucionar los errores de red comunes y sencillos.
- **: *Opcional: Dante Controller, Página 34:*
 - Dante Controller es una aplicación de software proporcionada por Audinate que permite a los usuarios configurar y enrutar audio en las redes Dante.



Aviso!

Los archivos anteriores con el carácter * forman parte de PRAESENSA Installation Package x.xx.zip, pero su instalación es opcional.

Los archivos de software opcionales indicados anteriormente con los caracteres ** NO forman parte del archivo PRAESENSA Installation Package x.xx. Estos archivos de software se pueden descargar tal como se indica en los capítulos de instalación.

Instalación del software

Todo el software PRAESENSA solo está disponible en línea. Aquí encontrará también actualizaciones y nuevas versiones. Consulte las notas de la versión de PRAESENSA en línea antes de descargar o actualizar el software. Las notas de la versión contienen cambios y notas de última hora. Si es necesario, consulte *Documentación relacionada, Página 8*.

Si el software se instala por primera vez, realice los siguientes pasos:

1. Si aún no lo ha hecho, **encienda** el sistema PRAESENSA:
 - Se iniciarán todas las unidades de red y se encenderá el indicador LED amarillo de *fallo de la unidad* en las unidades de 19".
 - Las estaciones de llamada mostrarán *conectando* (connecting) en la pantalla.
 - Consulte también *Opciones de la unidad, Página 58*.
2. **Asegúrese** de haber iniciado sesión en el ordenador como administrador.
 - **Necesita** derechos de administrador (Windows) para instalar/guardar.
 - **Compruebe** si utiliza un sistema operativo Windows de 32 bits o 64 bits. Tenga en cuenta que es posible que el software (opcional) solo esté disponible para un sistema operativo de 64 bits.
3. **Consulte** www.boschsecurity.com > *Catálogo de productos* > Seleccione su región y país:
 - **Escriba** PRAESENSA en el cuadro de texto de *búsqueda* >
 - **Seleccione y haga clic en** la página de productos PRAESENSA del controlador del sistema >
 - **Seleccione y haga clic en** *Descargas* > *Software* en la página de productos >
 - **Seleccione** el archivo x.xx.zip del paquete de instalación de PRAESENSA y otros archivos (opcional), si fuese necesario.
 - **Guarde** los archivos x.xx.zip del paquete de instalación de PRAESENSA en una ubicación segura del disco duro del ordenador.
4. **Diríjase a** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> y **descargue** la herramienta de carga del firmware Vx.xx (donde x.xx es el número de versión y se cambiará con las actualizaciones) en una ubicación segura en el disco duro del ordenador. Incluye los siguientes elementos:
 - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (dos versiones: de 32 bits y 64 bits).

5. **Busque y descomprima** el archivo x.xx.zip del paquete de instalación de PRAESENSA en el disco duro del ordenador.
6. **Busque** los demás archivos (opcional) en el disco duro del ordenador, si fuese necesario.
7. **Dirijase a todos los archivos .exe y ejecútelos** (sin el carácter * delante) del archivo x.xx.zip del paquete de instalación de PRAESENSA, incluido SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (versión *.exe de 32 o 64 bits) y ejecute los demás archivos (opcional), si fuese necesario:
 - Siga las instrucciones en pantalla.
 - Si la instalación no se inicia automáticamente, compruebe/ejecute también los archivos .exe del directorio **redist** del paquete de instalación x.xx.
8. En el siguiente orden, consulte también:
 - *Comprobación/carga del firmware de las unidades, Página 27*
 - *Opcional: Logging Server, Página 29*
 - *Opcional: Logging Viewer, Página 30*
 - *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*

Actualización del software

Es importante comprobar cada cierto tiempo si la herramienta de carga del firmware Vx.xx y el archivo x.xx.zip del paquete de instalación de PRAESENSA cuentan con alguna nueva versión. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Consulte** www.boschsecurity.com > *Catálogo de productos* > Seleccione su región y país:
 - **Escriba** PRAESENSA en el cuadro de texto de *búsqueda* >
 - **Seleccione y haga clic en** la página de productos PRAESENSA del controlador del sistema >
 - **Seleccione y haga clic en** *Descargas > Documentación* en la página de productos >
 - **Seleccione** las *Notas de la versión* más recientes disponibles. **Siga** las directrices de las *notas de la versión* sobre cómo continuar.
2. **Seleccione y haga clic en** la página de productos PRAESENSA del controlador del sistema >
 - **Seleccione y haga clic en** *Descargar > Software* en la página de productos > **Compruebe** la versión (x.xx) y la fecha de publicación de: x.xx.zip del paquete de instalación de PRAESENSA y otros archivos (opcionales), si fuese necesario.
3. **Dirijase a** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> y compruebe la herramienta de carga del firmware Vx.xx (donde x.xx es el número de versión). Incluye los siguientes elementos:
 - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (dos versiones: de 32 bits y 64 bits).
4. **Si** el archivo x.xx.zip del paquete de instalación de PRAESENSA en línea o la versión Vx.xx de la herramienta de carga del firmware es de una **versión superior o más reciente** en comparación con la instalada en su ordenador; **instale** las versiones recién lanzadas (sobrescriba las anteriores).
 - Para instalar, vea el tema anterior: *Instalación del software*.



Aviso!

No utilice en una versión de software antigua una configuración que se haya creado con una versión de software más reciente. Almacene y guarde siempre una copia de seguridad de la versión de configuración actual antes de llevar a cabo las actualizaciones.

3.2.3

Comprobación/carga del firmware de las unidades

Todas las unidades de red PRAESENSA se suministran con firmware básico. Actualícelas a la versión más reciente disponible con el FWUT.

Busque el firmware en el archivo .zip tal como se describe en *Software obligatorio, Página 24*.

Siga el procedimiento para instalar las actualizaciones del firmware de la unidad de red. Consulte las notas de la versión de PRAESENSA en línea para obtener más información sobre la última versión. Consulte *Documentación relacionada, Página 8*.



Aviso!

Conecte el PC de configuración a un puerto de ninguna otra unidad de la misma red, como el conmutador Ethernet de PRA-ES8P2S (Advantech) o cualquier otro conmutador Ethernet.

Dispone de dos posibilidades de carga de firmware:

1. **Carga del firmware por primera vez** con los ajustes predeterminados:
 - Solo es válido para la carga inicial de firmware.
 - No hay aún páginas web de configuración presentes.
2. **Carga segura del firmware** con los ajustes configurados en el software PRAESENSA:
 - Solo es posible después de la carga de firmware inicial y el inicio de sesión de configuración por primera vez.
 - Las páginas web de configuración están disponibles.

1. Carga del firmware por primera vez

La primera vez que utilice PRAESENSA, cargue el firmware de la unidad. De lo contrario, no tendrá acceso a las páginas web de configuración.

Para realizar la carga por primera vez:

1. Descargue la versión de software más reciente disponible.
 - Consulte *Software obligatorio, Página 24*.En el PC que está utilizando para configurar el sistema PRAESENSA, busque y ejecute **SetupOMNEOFirmware UploadToolBundle**.
 - Seleccione la versión de 32 bits o de 64 bits.
 - Siga las instrucciones en pantalla.
3. Haga clic en el botón **Sí** (Yes) o en el botón **NO** si no quiere continuar.
 - Si hace clic en **Sí** (Yes), se abre la pantalla en la que aparecen todos los tipos de unidades de red conectadas. Puede ver las pestañas de selección en la parte superior de la pantalla.
 - La herramienta de carga de firmware (FWUT) se dirige a las unidades a través del nombre de host de la unidad. Consulte *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*.
4. En una pestaña, seleccione una o varias filas de unidades y haga clic en el botón **Cargar** (Upload).
 - Para seleccionar todas las filas de la pantalla, haga clic en la tecla Windows y ctrl A en el teclado.
 - Aparecerá la pantalla **Seleccionar firmware para cargar** (Select Firmware for upload).
 - Aparecen los números de tipo comercial del tipo de unidad seleccionado.
5. Seleccione la versión del firmware más reciente que cargar.

6. Haga clic en el botón **Iniciar** (Start) o en el botón **Cancelar** (Cancel) si no desea continuar.
 - Si hace clic en **Iniciar** (Start), continúa el proceso de carga de firmware.
 - La columna **Estado** (State) muestra las opciones **activar** (active) o **finalizar** (finish).
 - La columna **Progreso** (Progress) mostrará el progreso de carga en una barra de color verde.
 - El indicador LED de error del panel delantero de la unidad de 19" se encenderá cuando se esté ejecutando el proceso de carga de la unidad.
 - La pantalla de la estación de llamada muestra el proceso de carga cuando se ejecuta el proceso de carga de la unidad.
7. Repita los pasos anteriores para las demás unidades de red conectadas:
 - La carga del firmware se realiza correctamente si no se generan mensajes de fallo.
8. Continúe con *Inicio de sesión en la aplicación*, *Página 46*.

2. Carga de firmware segura

Una carga de firmware segura implica que se garantiza la comunicación y conexión de datos entre la herramienta de carga del firmware/ordenador y la configuración del sistema (controlador) PRAESENSA frente a la visibilidad y el uso del firmware por parte de personas o unidades no autorizadas:

Para realizar la carga segura del firmware:

1. Descargue la versión de software más reciente disponible.
 - Consulte *Software obligatorio*, *Página 24*.En el PC que está utilizando para configurar el sistema PRAESENSA, busque y ejecute **SetupOMNEOFirmware UploadToolBundle**.
 - Seleccione la versión de 32 bits o de 64 bits.
 - Siga las instrucciones en pantalla.
3. Haga clic en el botón **Sí** (Yes) o en el botón **NO** si no quiere continuar.
 - Si hace clic en **Sí** (Yes), se abre la pantalla en la que aparecen todos los tipos de unidades de red conectadas. Puede ver las pestañas de selección en la parte superior de la pantalla.
 - La herramienta de carga de firmware (FWUT) se dirige a las unidades a través del nombre de host de la unidad. Consulte *Inicio de sesión en la aplicación*, *Página 46*.
4. Seleccione y haga clic en **Archivo** (File) > **Opciones** (Options).
 - Aparecerá la pantalla **Opciones de herramienta de carga del firmware** (Firmware Upload Tool Options).
5. Active la casilla de verificación **Usar conexión segura** (Use secure connection).
6. Seleccione un **nombre de usuario** en la lista desplegable o introduzca un nuevo nombre de usuario
 - Para escribir un nuevo nombre de usuario, haga clic en **Gestionar usuario de seguridad** (Manage security user) > **Añadir** (Add).
 - Aparece la pantalla **Usuario de seguridad** (Security user).
7. Introduzca **Nombre de usuario** (User name), **Frase de contraseña** (Passphrase) y **Confirmar frase de contraseña** (Confirm Passphrase) en OMNEO en los campos correspondientes.
8. Haga clic en **OK**.

- **IMPORTANTE:** recupere el **Nombre de usuario de seguridad** (Security username) y la **Frase de contraseña** (Passphrase) de OMNEO de la configuración de PRAESENSA. Consulte *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46* y *Seguridad del sistema, Página 175*.
 - **IMPORTANTE:** los valores de **Nombre de usuario de seguridad** (Security username) y **Frase de contraseña** (Passphrase) se generan automáticamente durante el proceso de inicio de sesión de la configuración. Solo están disponibles después de la carga inicial del firmware.
 - Ahora, el proceso de carga del firmware utiliza una conexión de datos segura con la configuración de PRAESENSA.
9. En una pestaña, seleccione una o varias filas de unidades y haga clic en el botón **Cargar** (Upload).
 - Para seleccionar todas las filas de la pantalla, haga clic en la tecla Windows y ctrl A en el teclado.
 - Aparecerá la pantalla **Seleccionar firmware para cargar** (Select Firmware for upload).
 - Aparecen los números de tipo comercial del tipo de unidad seleccionado.
 10. Seleccione la versión del firmware más reciente que cargar.
 11. Haga clic en el botón **Iniciar** (Start) o en el botón **Cancelar** (Cancel) si no desea continuar.
 - Si hace clic en **Iniciar** (Start), continúa el proceso de carga de firmware.
 - La columna **Estado** (State) muestra las opciones **activar** (active) o **finalizar** (finish).
 - La columna **Progreso** (Progress) mostrará el progreso de carga en una barra de color verde.
 - El indicador LED de error del panel delantero de la unidad de 19" se encenderá cuando se esté ejecutando el proceso de carga de la unidad.
 - La pantalla de la estación de llamada muestra el proceso de carga cuando se ejecuta el proceso de carga de la unidad.
 12. Repita los pasos anteriores para las demás unidades de red conectadas:
 - La carga del firmware se realiza correctamente si no se generan mensajes de fallo.
 13. Continúe con *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*.

3.2.4

Opcional: Logging Server

El software de aplicación *Logging Server* de PRAESENSA forma parte del paquete de software PRAESENSA (obligatorio) (*.zip). Si desea ver los eventos registrados, tiene que estar instalado en el ordenador. No es necesario instalar *Logging Server* en el mismo ordenador que se va a usar para la configuración de PRAESENSA. Si fuese necesario, consulte también *Requisitos del PC, Página 23*.

Con *Logging Server* de PRAESENSA, se pueden registrar los eventos generados por un sistema. Normalmente, *Logging Server* se ejecuta en un ordenador que está conectado a todos los sistemas de los que se registran los eventos. *Logging Server* almacena los eventos en una base de datos.

Para realizar la instalación, siga estos pasos:

1. **Busque y haga clic en** el archivo denominado " Bosch PRAESENSA Logging Server.exe" para iniciar el programa de configuración de *Logging Server*:
 - **IMPORTANTE:** Solo instale y use *Logging Server* de PRAESENSA cuando se conecte a sistemas PRAESENSA. Por ejemplo, *Logging Server* de PRAESIDEO no funciona con PRAESENSA.

- Siga las instrucciones en pantalla.
- 2. La interfaz de *Logging Server* está disponible en diferentes idiomas. Durante la instalación, se han instalado varias carpetas de archivos de idioma en:
 - `|Archivos de programa (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Server`. **Compruebe** esta carpeta para ver si su idioma está disponible:
 - Las carpetas de archivos de idioma tienen nombres según el código de idioma internacional de 2 letras (ISO 639), por ejemplo; "es" para español y "ru" para ruso.
 - Si existe una carpeta de idioma para el idioma del sistema operativo Windows instalado, ese es el idioma de *Logging Server*. Si se precisa un idioma diferente y existe una carpeta de idioma para dicho idioma, siga estos pasos:
- 3. **Añada** un parámetro de idioma al programa del servidor de registro (Logging Server). El parámetro es la abreviatura del idioma en 2 letras; por ejemplo, "fi", es decir, un espacio seguido del código de idioma.
 - Para consultar el *Servidor de registro*, vaya a la carpeta de inicio para añadir el parámetro: `ProgramData > Microsoft > Windows > Menú de inicio > Programas > Inicio > PRAESENSA Logging Server`.
- 4. **Haga clic con el botón derecho** en *Logging Server*, seleccione las propiedades y, a continuación, elija el acceso directo a la ficha.
- 5. **Añada** el parámetro "fi" a la descripción de destino que termina con ".exe" después de la comilla doble.
- 6. Si *Logging Server* no se ha instalado para el inicio automático y no es la carpeta de inicio, **crea** un acceso directo para el archivo de programa, **haga clic con el botón derecho** en el acceso directo (puede ser el escritorio también), haga clic en las propiedades y seleccione el acceso directo de la ficha.
- 7. **Añada** el parámetro "fi" a la descripción de destino que termina con ".exe" después de la comilla doble. Utilice el acceso directo para iniciar el programa. Por supuesto, sustituya "fi" por la abreviatura del idioma que elija.
- 8. Se mostrará una **notificación** cuando la instalación finalice.
- 9. **Continúe** con: *Opcional: Logging Viewer, Página 30*:
 - **IMPORTANTE:** Diríjase a *Opcional: Uso de Logging Server, Página 182* después del proceso de instalación de *Logging Server* y *Logging Viewer*.

3.2.5

Opcional: Logging Viewer

El software de aplicación *Logging Viewer* forma parte del software PRAESENSA (obligatorio) (*.zip). Si desea ver los eventos registrados, tiene que estar instalado en el ordenador. No es necesario instalar *Logging Viewer* en el mismo ordenador que se va a usar para la configuración de PRAESENSA.

Con *Logging Viewer*, se pueden ver los eventos registrados por *Logging Server* en una base de datos. Normalmente, *Logging Viewer* se ejecuta en un equipo conectado al ordenador en el que se ejecuta *Logging Server*. La base de datos se encuentra en el mismo ordenador que *Logging Server*.

Para realizar la instalación, siga estos pasos:

1. **Busque y haga clic en** el archivo Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe para iniciar el programa de configuración de *Logging Viewer*.
 - **IMPORTANTE:** Solo instale y use *Logging Viewer* de PRAESENSA cuando esté conectado a sistemas PRAESENSA. Por ejemplo, *Logging Viewer* de PRAESIDEO no funciona con PRAESENSA.
 - Siga las instrucciones en pantalla:

2. *Logging Viewer* puede mostrar su interfaz de usuario y los eventos de registro en diferentes idiomas. Durante la instalación de *Logging Viewer* se han instalado varias carpetas de archivos de idioma en:
 - `\Archivos de programa (x86)\Bosch\PRAESENSA Logging Viewer`
 - Las carpetas de archivos de idioma tienen nombres según el código de idioma internacional de 2 letras (ISO 639), por ejemplo; "en" para inglés y "ru" para ruso. Compruebe esta carpeta para ver si su idioma está disponible.
 - Si existe una carpeta de idioma para el idioma del sistema operativo Windows instalado, *Logging Viewer* está en ese idioma.
 - Si se precisa un idioma diferente y existe una carpeta de idioma para dicho idioma, siga estos pasos:
3. **Añada** un parámetro de idioma al programa de *Logging Viewer*. El parámetro es la abreviatura del idioma en 2 letras; por ejemplo, "fi", es decir, un espacio seguido del código de idioma.
4. Para *Logging Viewer*, **crea** un acceso directo para el archivo de programa y, a continuación, **haga clic con el botón derecho** en el acceso directo (puede ser también el escritorio) y, finalmente, **haga clic** en las propiedades y **seleccione** el acceso directo de la ficha.
5. **Añada** el parámetro "fi" a la descripción de destino que termina con ".exe", después de la comilla doble.
 - Utilice el acceso directo para iniciar el programa. Por supuesto, sustituya "fi" por la abreviatura del idioma que elija.
6. Se mostrará una notificación cuando la instalación finalice.
7. **Diríjase a** *Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188* después del proceso de instalación de *Logging Server* y *Logging Viewer*.
8. **Continúe** con: *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*

3.2.6

Opcional: OMNEO Control

El software OMNEO Control permite a los usuarios configurar unidades de audio y enrutar el audio a través de toda la red. Con solo hacer clic con el ratón, los usuarios pueden crear y quitar conexiones de audio entre todas las unidades OMNEO en una red de subred única o múltiple.

Dante Controller y OMNEO Control

Como alternativa para Dante Controller, OMNEO Control también se pueden usar para configurar estas rutas de conexión de audio. Sin embargo, OMNEO Control crea conexiones de audio dinámico que no se restablecen automáticamente mediante las propias unidades después de un restablecimiento o apagado. OMNEO Control puede restaurar estas conexiones, pero solo mientras el PC que ejecute OMNEO Control esté conectado. Por ese motivo, es preferible usar Dante Controller para configurar las conexiones en unidades AES67 o Dante.

Aunque OMNEO Control y Dante Controller se pueden usar simultáneamente en la misma red, no es recomendable, ya que puede producir confusiones. Una conexión de audio realizada en Dante Controller es también visible en OMNEO Control, donde se puede mostrar como una conexión de Dante. OMNEO Control puede quitar las conexiones de Dante y reemplazarlas para las conexiones de OMNEO. Sin embargo, para volver a configurar las conexiones de Dante, se debe usar Dante Controller.

Consulte también: *Opcional: Uso de OMNEO Control, Página 193*.

Características principales de OMNEO Control

- Detección y visualización de unidades OMNEO y Dante.

- Control de las conexiones de audio en un PC.
- Compatibilidad con subredes únicas y múltiples.
- Selección automática de unidifusión y multidifusión.
- Almacenamiento y recarga de valores predefinidos del escenario.
- Configuración de unidades para unidades OMNEO.

OMNEO Control admite unidades OMNEO y Dante. OMNEO asocia el protocolo de transporte de audio Dante de Audinate con OCA, un protocolo de control del sistema de eficacia probada para ofrecer una fiabilidad y confianza sin precedentes en el audio digital. OCA ha sido desarrollado por OCA Alliance y cuenta con la normalización de AES (Audio Engineering Society) como AES70.

Aviso!



Esta notificación indica una diferencia importante entre OMNEO Control y Dante Controller y la persistencia. La persistencia implica que las conexiones se restaurarán automáticamente después de un fallo de alimentación. Las conexiones de unidifusión y multidifusión con OMNEO Control solo son persistentes si se establece el modo de bloqueo en OMNEO Control. Las conexiones de unidifusión y multidifusión realizadas con Dante Controller son persistentes, incluso después de cerrar la aplicación de Dante Controller.

Instalación del software OMNEO Control



Precaución!

OMNEO Control es una aplicación que se utiliza solo con canales de OMNEO. No es compatible con AES67 y Dante. OMNEO Control limpiará automáticamente las conexiones AES67 cada 30 segundos.

El software OMNEO Control es el software PRAESENSA opcional. Consulte *Software obligatorio*, *Página 24*. Se puede descargar desde el área de descarga de Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. Se denomina OMNEO Control Vx.xx (donde x.xx es el número de versión que cambiará con las actualizaciones).

El software OMNEO Control está disponible para el sistema operativo Windows.

- **Descargue** el archivo de software de la forma siguiente:
 - El proceso de instalación se describe en un manual independiente denominado "software OMNEO Control". Consulte el área de descarga de Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.
- 1. **Diríjase a** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO Control Vx.xx y asegúrese de **seleccionar y hacer clic** en la versión adecuada para su sistema (la versión de software de 32 bits o 64 bits).
 - Si pulsa el atajo de teclado Windows+Pausa, se abrirá una ventana con información sobre su sistema.
 - La descarga es un archivo .zip. Los archivos zip tienen una extensión de nombre de archivo .zip.
- 2. **Guarde** el archivo .zip en una carpeta en su ordenador Windows.
- 3. Windows **desempaquetará** el archivo de almacenamiento de archivos. zip descargado cuando haga clic con el botón derecho en el nombre de archivo y seleccione **Extraer** (Extract).
 - Siga las instrucciones en pantalla.
- 4. **Compruebe regularmente** el software OMNEO Control Vx.xx en busca de actualizaciones y nuevas versiones.

Consulte

- *Documentación relacionada, Página 8*

3.2.7**Opcional: OMNEO Network Docent**

Network Docent se ha desarrollado para ayudar a los operarios AV en su trabajo diario. Este software explora y visualiza el entorno de red, proporcionando conocimientos sobre todas las unidades y conexiones de cable de un sistema AV basado en red. Network Docent es capaz de identificar y proporcionar instrucciones para la resolución de los errores de red más comunes y simples que causan una interrupción o un funcionamiento inadecuado del sistema AV. Como consecuencia, Network Docent reduce el tiempo y el esfuerzo para instalar o manejar un sistema AV basado en red.

Características

- Detección y visualización de unidades OMNEO conectadas a la red local (PRAESENSA).
- Detección y visualización de interruptores Ethernet con LLDP (protocolo de detección de capa de enlace).
- Compatibilidad con SNMP (protocolo simple de administración de red).
- Detección de errores de configuración y comunicación.
- Error y registro de eventos.
- Solución de problemas de base de conocimientos.
- Lista de extremos conectados y alertas.

Instalación

El software Network Docent es un software opcional PRAESENSA. Consulte *Software obligatorio, Página 24*. Se puede descargar desde el área de descarga de Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. Se denomina "Network Docent Vx.xx" (donde x.xx es el número de versión que cambiará con las actualizaciones).

- El proceso de instalación se describe en un manual independiente denominado:
 - Network Docent. Se puede descargar desde el área de descarga de Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.
1. **Diríjase a** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx y asegúrese de **seleccionar y hacer clic** en la versión adecuada para su sistema (la versión de software de 32 bits o 64 bits).
 - Si pulsa el atajo de teclado Windows+Pausa, se abrirá una ventana con información sobre su sistema.
 - La descarga es un archivo .zip. Los archivos zip tienen una extensión de nombre de archivo .zip.
 2. **Guarde** el archivo .zip en una carpeta en su ordenador Windows.
 3. Windows **desempaquetará** el archivo de almacenamiento de archivos. zip descargado cuando haga clic con el botón derecho en el nombre de archivo y seleccione **Extraer** (Extract).
 - Siga las instrucciones en pantalla.
 4. **Compruebe regularmente** el software Network Docent Vx.xx en busca de actualizaciones y nuevas versiones.

Consulte

- *Documentación relacionada, Página 8*

3.2.8

Opcional: Dante Controller

Dante Controller es una aplicación de software proporcionada por Audinate que permite a los usuarios configurar y enrutar audio en las redes Dante. Está disponible para Windows y OS X.

El controlador del sistema de PRAESENSA puede recibir varios flujos de audio Dante o AES67 a partir de otras unidades, como para música ambiental de un servidor de música. Dante y AES67 usan conexiones estáticas entre unidades, mientras que las unidades PRAESENSA usan canales OMNEO dinámicos más eficientes para poder cambiar dinámicamente entre varios flujos de audio. Por ese motivo, los flujos de Dante o AES67 deben convertirse en flujos de OMNEO dinámicos bajo control del controlador del sistema. Esta conversión la realiza el controlador del sistema, incluido el cifrado para garantizar los ocho primeros canales.

Dante Controller se utiliza para configurar estos canales de audio estáticos en el controlador del sistema. Estos canales de audio deben ser permanentes porque el controlador del sistema de PRAESENSA no puede controlar las unidades Dante desconocidas o reestablecer las conexiones perdidas en dichas unidades. Dante Controller puede establecer conexiones basadas en etiquetas permanentes (estáticas), pero solo entre unidades que están en la **misma subred**. Eso significa que las rutas de conexión de audio pueden incluir switches Ethernet, pero no enrutadores. Puesto que las conexiones de Dante/AES67 son permanentes, el PC con Dante Controller se puede quitar después de la configuración.



Aviso!

La selección de direcciones multidifusión para audio de Dante (239.255.x.x) entre Dante y los controladores del sistema pueden provocar posiblemente la interrupción del audio. Para evitar un comportamiento inesperado, asegúrese de que se utilicen **solo conexiones unidifusión**.



Aviso!

Algunas unidades Dante no restablecen automáticamente su conexión con el controlador del sistema de PRAESENSA después del reinicio del controlador del sistema. Vuelva a establecer la conexión a través de Dante Controller o use una unidad Dante que admita la reconexión automática.

Dante Controller y OMNEO Control

Como alternativa para Dante Controller, OMNEO Control también se pueden usar para configurar estas rutas de conexión de audio. Sin embargo, OMNEO Control crea conexiones de audio dinámico que no se restablecen automáticamente mediante las propias unidades después de un restablecimiento o apagado. OMNEO Control puede restaurar estas conexiones, pero solo mientras el PC que ejecute OMNEO Control esté conectado. Por ese motivo, es preferible usar Dante Controller para configurar las conexiones en unidades AES67 o Dante.

Aunque OMNEO Control y Dante Controller se pueden usar simultáneamente en la misma red, no es recomendable, ya que puede producir confusiones. Una conexión de audio realizada en Dante Controller es también visible en OMNEO Control, donde se puede mostrar como una conexión de Dante. OMNEO Control puede quitar las conexiones de Dante y reemplazarlas para las conexiones de OMNEO. Sin embargo, para volver a configurar las conexiones de Dante, se debe usar Dante Controller.

Consulte también: *Opcional: Uso de Dante Controller, Página 195.*

Características de Dante Controller

Una vez que instale Dante Controller en su PC o Mac y lo conecte a una red, podrá utilizarlo para realizar las siguientes acciones:

- Ver todas las unidades de audio habilitadas para Dante y sus canales en la red.
- Ver la configuración de la red y del reloj de la unidad habilitada para Dante.
- Enrutar el audio en estas unidades y ver el estado de las rutas de audio existentes.
- Cambiar las etiquetas de los canales de audio de números a nombres que resulten más apropiados para usted.
- Personalizar la latencia de recepción (latencia antes de la reproducción).
- Guardar los ajustes preseleccionados de direccionamiento de audio.
- Aplicar ajustes preseleccionados guardados previamente.
- Editar las presintonías sin conexión y aplicar como configuraciones para nuevas implementaciones de red.
- Ver y establecer opciones de configuración por unidad.
- Ver información del estado de la red, incluido el ancho de banda multidifusión en la red y transmitir y recibir ancho de banda para cada unidad.
- Ver información sobre el rendimiento de la unidad, incluidas las estadísticas de latencia y los errores de paquetes.
- Consultar la información del estado del reloj de cada unidad, incluidos los registros de eventos del reloj y el historial de desplazamientos de frecuencia.

Instalación o actualización de Dante Controller

Consulte www.Audinate.com > Dante Controller, donde puede descargar la última versión de Dante Controller. Para cumplir con el acuerdo de licencia de Audinate, el programa Dante Controller no se encuentra en línea en www.boschsecurity.com. Este programa se utiliza para la configuración y direccionamiento de canales de audio de OMNEO o Dante.

Instalación

Para instalar Dante Controller, debe iniciar sesión con privilegios de administrador. No es necesario desinstalar una versión anterior antes de instalar una actualización. Para la detección de unidades mediante Dante Controller para Windows, se debe usar el servicio "Dante Discovery" de Audinate. Dante Discovery se instala automáticamente con Dante Controller para Windows.

Para instalar Dante Controller:

1. **Asegúrese** de haber iniciado sesión en el ordenador como administrador.
2. **Desplácese y haga doble clic en el archivo del instalador de Dante Controller** descargado.
3. **Lea** el acuerdo de licencia:
 - Si está de acuerdo con los términos, active la casilla de verificación "Acepto" (I agree) y haga clic en *Instalar* (Install).
 - Si no está de acuerdo con los términos, haga clic en *Cerrar* (Close).
4. **Confirme/reconozca** las solicitudes de seguridad de Windows que aparezcan.
5. **Después de la instalación**, el ordenador (PC) tiene que reiniciarse.
 - Se mostrará una notificación cuando la instalación finalice.
6. **Consulte:** *Opcional: Uso de Dante Controller, Página 195.*
 - **IMPORTANTE:** Diríjase a *Opcional: Uso de Dante Controller, Página 195* después de que el proceso de configuración de PRAESENSA haya finalizado o cuando el proceso de configuración lo solicite.
7. **Continúe** con: *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*

3.2.9 Opcional: interfaz abierta

El software de aplicación *Open Interface* forma parte del software PRAESENSA opcional. Consulte *Software obligatorio, Página 24* (*.zip). Si desea utilizar *Open Interface* con aplicaciones de terceros, tiene que instalarla en su ordenador de configuración de PRAESENSA.

Para realizar la instalación, siga estos pasos:

1. **Busque y ejecute** el archivo denominado "Bosch.OpenInterface-Net-installer.exe".
 - Se iniciará el programa de configuración *Open Interface*.
 - Siga las instrucciones en pantalla.
2. Se mostrará una notificación cuando la instalación finalice.
3. **Diríjase a** *Open Interface, Página 177* y *Opcional: Uso de Open Interface, Página 196*.
4. **Continúe con:** *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*.

3.2.10 Opcional: gestión de licencias PRAESENSA

La gestión de licencias de PRAESENSA le permite añadir licencias al controlador del sistema, lo que permite nuevas funciones en su sistema PRAESENSA. Esta herramienta forma parte de la interfaz web del controlador del sistema. Después de solicitar una licencia y recibirla por correo electrónico, utilice la herramienta para añadir la licencia a un controlador de sistema PRAESENSA y devuelva las licencias cuando ya no sean necesarias.

La gestión de licencias PRAESENSA le permite añadir las siguientes licencias:

- *Licencia para subsistema PRAESENSA (LSPRA), Página 16*: configure un sistema con un controlador remoto o varios controladores remotos.

Para acceder a la herramienta de gestión

1. Abra el sitio web de gestión de licencias de PRAESENSA en el controlador maestro introduciendo, por ejemplo, <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing> en el explorador.
2. Introduzca el mismo **Nombre de usuario** y la **Contraseña** que utilice para el sistema PRAESENSA.
3. Seleccione un **Idioma** en la lista desplegable.
4. Haga clic en **Inicio de sesión**.
Se muestra la ventana **Vista general de las licencias**.

En la ventana **Vista general de las licencias**, puede ver información sobre las licencias presentes en el sistema en ese momento:

- **Cantidad:** número de licencias en el sistema.
- **Nombre de la licencia:** los nombres de las licencias del sistema.
- **Fecha de activación:** fecha de activación de las licencias.

Para ver una descripción general de las licencias que ha habido en el sistema pero no están presentes actualmente:

1. Haga clic en **Imprimir configuración (Print configuration)** en el software de PRAESENSA.
2. Desplácese hasta la última tabla en **Imprimir otros ajustes (Print other settings)**. Consulte *Configuración de la impresión, Página 178*.

Para añadir una licencia:

1. Abra el sitio web de gestión de licencias de PRAESENSA en el controlador maestro introduciendo, por ejemplo, <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing> en el explorador.

2. Introduzca el mismo **Nombre de usuario** y la **Contraseña** que utilice para el sistema PRAESENSA.
3. Haga clic en **Añadir licencia**.
Se muestra la ventana **Nueva licencia**.
4. Introduzca la **Información del cliente (Customer information)**.
5. Introduzca el **ID de activación (Activation ID)** que ha recibido por correo electrónico.
6. Haga clic en **Añadir**.
7. Haga clic en **Activar**.
Se inicia la descarga del archivo **request.bin**. Después de terminar la descarga, se abre una ventana **Aviso (Notice)**.
8. Haga clic en **Cerrar (Close)** en la ventana emergente **Aviso (Notice)**.
9. Guarde el archivo **request.bin** en la carpeta de documentación del proyecto.
10. En el navegador, abra <https://licensing.boschsecurity.com>.
Se abre la página **Sitio de activación del sistema (System Activation Site)**.
Asegúrese de que haya conexión a Internet.
11. Haga clic en **Inicio de sesión**.
Se muestra la ventana **Inicio de sesión (Login)**.
12. Introduzca su nombre de usuario y contraseña.
13. Haga clic en **Inicio de sesión**.
14. Seleccione la pestaña **Administrar licencia (Manage license)**.
15. Haga clic en **Examinar (Browse)**.
16. Examine el ordenador para seleccionar el archivo **request.bin**.
17. Haga clic en **Abrir (Open)**.
El archivo **request.bin** se transfiere al sitio web.
18. Haga clic en **Procesar**.
Se inicia la descarga del archivo **request.bin**.
19. Después de finalizar la descarga, haga clic en **Guardar en archivo (Save to file)**.
20. Guarde el archivo **ResponseRequest.bin** en la carpeta de documentación del proyecto.
21. Examine el ordenador para seleccionar el archivo **ResponseRequest.bin**.
22. Haga clic en **Abrir (Open)**.
El archivo **ResponseRequest.bin** se transfiere al controlador del sistema principal.
23. Haga clic en **Reiniciar ahora (Restart now)** para reiniciar el controlador del sistema con el fin de activar la licencia.

Para devolver una licencia

1. En el navegador, abra <https://licensing.boschsecurity.com>.
Asegúrese de que haya conexión a Internet.
2. Haga clic en **Inicio de sesión**.
Se muestra la ventana **Inicio de sesión (Login)**.
3. Introduzca su nombre de usuario y contraseña.
4. Haga clic en **Inicio de sesión**.
5. Busque su pedido utilizando los campos **ID de activación (Activation ID)** o **Pedido de venta (Sales order)**.
6. Haga clic en **Buscar**.
7. En **Ubicación (Location)**, haga clic en la licencia que desea devolver.
8. Haga clic **Devolver licencias (Return licenses)**.
Se inicia la descarga del archivo **ReturnRequest.bin**.
9. Guarde el archivo **ResponseRequest.bin** en la carpeta de documentación del proyecto.

10. Abra el sitio web de gestión de licencias de PRAESENSA en el controlador maestro introduciendo, por ejemplo, <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing> en el explorador.
11. Introduzca el mismo **Nombre de usuario** y la **Contraseña** que utilice para el sistema PRAESENSA.
12. Haga clic en **Inicio de sesión**.
13. Haga clic en **Procesar archivo de respuesta (Process response file)**.
Se muestra la ventana **Devolver (Return)**.
14. Haga clic en **Guardar archivo de retorno (Save Return file)**.
15. Guarde el archivo **return.bin** en la carpeta de documentación del proyecto.
Se abre una ventana **Reiniciar (Restart)**.
16. Haga clic en **Reiniciar ahora (Restart now)** para reiniciar el controlador del sistema con el fin de desactivar la licencia.
17. Vuelva a <https://licensing.boschsecurity.com>.
Se abre la página **Sitio de activación del sistema (System Activation Site)**.
18. Haga clic en **Inicio de sesión**.
Se muestra la ventana **Inicio de sesión (Login)**.
Asegúrese de que haya conexión a Internet.
19. Introduzca su nombre de usuario y contraseña.
20. Haga clic en **Inicio de sesión**.
21. Seleccione la pestaña **Administrar licencia (Manage license)**.
22. Haga clic en **Examinar (Browse)**.
23. Examine el ordenador para seleccionar el archivo **return.bin**.
24. Haga clic en **Abrir (Open)**.
El archivo **return.bin** se transfiere al sitio web.
25. Haga clic en **Procesar**.
Se ha devuelto la licencia correctamente.

3.2.11

Opcional: PRAESENSA Network Configurator

Utilice PRAESENSA Network Configurator para cambiar el modo de dirección IP de las unidades del sistema. Puede cambiar de direcciones IP asignadas por DHCP a direcciones IP estáticas y viceversa.

1. Inicie el PRAESENSA Network Configurator.
 - **Nota:** aparece una ventana emergente si tiene una ARNI y varios adaptadores de red en combinación con un dominio de Bosch.
2. Haga clic en **Manage**.
3. Haga clic en **Network settings**.
 - Aparece la ventana **Network settings**.
4. Seleccione el **Network adapter** de la lista desplegable.
5. Seleccione el tipo de conexión de las unidades para las que desea cambiar el modo de dirección IP.
 - Seleccione **Unsecure** si las unidades no son seguras.
 - Seleccione **Secure (default PSK)** si las unidades seguras usan la identidad PSK y contraseña predeterminadas.
 - Seleccione **Secure with PSK identity and passphrase** si las unidades seguras tienen una identidad PSK y contraseña definidos en *Seguridad del sistema, Página 175*.

6. Si ha seleccionado **Secure with PSK identity and passphrase**, introduzca su **PSK Identity** y **Passphrase** en los campos correspondientes exactamente como aparecen en el software PRAESENSA.
7. Haga clic en **Change**.
 - Las unidades que corresponden al tipo de conexión elegido aparecerán en la pantalla.
 - El número de direcciones IP de los controladores del sistema varía en función de si se ha activado el software sin fallos. Las estaciones de llamada siempre tienen dos direcciones IP.

Aviso!



Una carga de firmware de las estaciones de llamada PRA-CSLx y de los sensores de ruido ambiental PRA-ANS producida con firmware anterior a la versión 1.61 devolverá un error si las unidades se han definido con IP estática

Para cada carga de firmware de estas unidades, debe:

- a) Cambiar las direcciones IP estáticas de la unidad a una dirección local de enlace o DHCP.
- b) Actualizar las unidades a la nueva versión de software.
 - ⇒ Ahora puede cambiar las direcciones DHCP a direcciones IP estáticas.

8. Haga doble clic en la unidad en la que desea cambiar el modo de dirección IP.
 - Aparece la ventana **Set network parameters for device**.
9. Si desea cambiar de una dirección IP estática a una dirección IP asignada por DHCP, seleccione **Obtain an IP address automatically**.
10. Si desea cambiar de una dirección IP asignada por DHCP a una dirección IP estática, seleccione **Use the following addressing**.
 - Asigne una dirección IP en el mismo rango que la dirección IP del PC.
11. Introduzca la **dirección IP**, el **tamaño de subred**, la **puerta de acceso predeterminada**, el **servidor DNS** y el **nombre de dominio** en los campos correspondientes.
12. Haga clic en **Save and Restart**.
 - Se actualizan los ajustes cambiados.
 - Al cambiar de una dirección DHCP a una dirección IP estática, la unidad cambiada se atenúa. Busque de nuevo en el sistema para que los ajustes de la unidad se puedan editar de nuevo.

Después de reiniciar la unidad, puede ver los ajustes actualizados.

Precaución!



La unidad con IP estática no se recupera de una carga fallida

- ✓ Si una unidad con una IP estática devuelve un error al cargar el firmware y no se recupera del modo de protección contra fallos, debe:
 - a) Conectar el PC con el FWUT directamente a la unidad en modo a prueba de fallos.
 - b) Cambiar los ajustes de red del PC de IP estática a DHCP.
 - ⇒ A continuación, puede actualizar la unidad.

Pueden aparecer dos mensajes de error al hacer clic en **Save and Restart**. Ambos evitarán que se actualice la dirección IP de la unidad.

- **Failure to update network parameters: [name of the device]**: la unidad no es accesible. La línea de la unidad que intentaba cambia a color gris.

- Un parámetro introducido es incorrecto. Por ejemplo, ha introducido una dirección IP incorrecta. Introduzca los ajustes correctos.

Puede editar el acceso directo del PRAESENSA Network Configurator para asegurarse de que los **Network Settings** se rellenan y se recuerdan automáticamente.

1. Cree un acceso directo a la aplicación PRAESENSA Network Configurator.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el acceso directo.
3. Haga clic en **Properties**.
 - Ahora puede editar el **Target** del acceso directo.
4. Añada el **Target** del acceso directo:
 - **-s** para seleccionar la opción **Secure with PSK identity and passphrase**. Windows recuerda esta selección aunque no introduzca los elementos siguientes.
 - **-u** <your PSK identity>. Introduzca su "PSK identity" exactamente como aparece en el software PRAESENSA.
 - **-p** <your passphrase>. Introduzca la "passphrase" exactamente como aparece en el software PRAESENSA.
 - **-ni** <the number of the adapter you want to select>. No tiene que introducir este elemento si solo tiene un adaptador.
 - **Nota:** si añade la "PSK identity" pero no la "passphrase", aparecerá una ventana de error cuando intente abrir el PRAESENSA Network Configurator.
5. Haga clic en **OK**.

3.3 Comprobación de la configuración de red y del navegador web

Para asegurarse de que la conexión de red se realiza correctamente entre el controlador del sistema y el PC de configuración de PRAESENSA, se deben activar/establecer los ajustes descritos en los siguientes capítulos.

3.3.1 Configuración del adaptador Ethernet

Si PRAESENSA se usa como sistema independiente, utiliza las denominadas direcciones locales de enlace dinámico. Esto significa que la configuración de TCP/IPv4 del ordenador de configuración debe estar ajustada en "*Obtener una dirección IP automáticamente*" (Obtain an IP address automatically). Normalmente, estos ajustes son predeterminados y, por tanto, no requieren ajustes de configuración de red del PC.

IMPORTANTE: Sin este ajuste, el ordenador de configuración de PRAESENSA no asigna automáticamente una dirección IP y, por lo tanto, no puede funcionar en la red de PRAESENSA. Para comprobar/configurar (Windows 10), realice el siguiente procedimiento:

1. **Haga clic con el botón derecho** en el botón de *inicio de Windows* y **haga clic en Conexiones de red** (*Network connections*). Aparecerá una nueva pantalla:
2. **Haga clic en** > *Cambiar opciones del adaptador* (Change adapter options) > **Seleccionar** (Select) > *Ethernet* > **haga clic en Propiedades** (Properties). Aparecerá una nueva pantalla:
3. **Haga clic en** *Protocolo de Internet, versión 4 (TCP/IPv4)* (Internet Protocol Version 4 [TCP/IPv4]) > **haga clic en Propiedades** (Properties). Aparecerá una nueva pantalla:
4. **Habilitar** (Enable) (marca de verificación) > *Obtener dirección IP automáticamente* (Obtain an IP-address automatically), y **Habilitar** (Enable) (marca de verificación) > *Obtener dirección de servidor DNS automáticamente* (Obtain DNS-server address automatically) y, a continuación, **haga clic en** > *Aceptar* (OK).

En caso de que se necesiten más funciones, como acceso a Internet, no se pueden usar las direcciones locales de enlace dinámico. En este caso, las unidades PRAESENSA y los PC deben estar conectados a un servidor DHCP y a la puerta de acceso para proporcionar acceso a Internet.

- En caso de que el sistema PRAESENSA vaya a formar parte de una red local presente, **póngase en contacto con su departamento de TI** para configurar la red:
 - El servidor DHCP debe cumplir el estándar RFC 4676 y debe ser capaz de gestionar 500 solicitudes en 30 segundos. Un servidor DHCP de consumo como el que tienen la mayoría de enrutadores o puntos de acceso inalámbrico domésticos no cumple este requisito y provocará un comportamiento inesperado y no solicitado.
 - La función de servidor DHCP de Windows Server 2012 R2 y Windows Server 2016 cumple estos requisitos.
 - El servicio del sistema PRAESENSA utiliza puertos **9401** (que se utilizan para conexiones no seguras) y **9403** (que se utilizan para conexiones seguras) con **Open Interface** y el puerto **19451** con las aplicaciones **Logging Server** de PRAESENSA para la comunicación. Cuando utilice Logging Server de PRAESENSA, asegúrese de que ninguna otra aplicación utilice el puerto **19451**. De lo contrario, no se iniciará.

Aviso!

Quando se *añade* un servidor DHCP a una red PRAESENSA existente en la que los dispositivos ya tienen una dirección IP local de enlace, estos dispositivos buscan una nueva dirección IP desde el servidor DHCP y obtienen una nueva dirección asignada. Como resultado se produce la desconexión temporal de la red.

Quando se *retira* un servidor DHCP de una red PRAESENSA existente, inicialmente todos los dispositivos siguen funcionando con las direcciones IP asignadas. Sin embargo, cuando termina el tiempo de concesión, se revertirá a una dirección IP local de enlace. Dado que en cada dispositivo se llevará esto a cabo en un momento diferente, se provocará inestabilidad en el sistema durante un tiempo prolongado. Es mejor apagar la alimentación del sistema, retirar el servidor DHCP y encender el sistema de nuevo.



Precaución!

Quando se apaga parte de un sistema PRAESENSA, incluido el servidor DHCP, mientras que el resto del sistema permanece en funcionamiento, al reiniciar el servidor DHCP, algunos servidores DHCP pueden asignar al dispositivo PRAESENSA que se está reiniciando una dirección IP que ya está usando uno de los dispositivos en funcionamiento. El resultado será un comportamiento inesperado del sistema. Se requiere un ciclo de alimentación de todo el sistema para renovar todas las direcciones IP. Además, la función del servidor DHCP del switch PRA-ES8P2S sufre por este comportamiento; por lo tanto, esta función está deshabilitada de manera predeterminada y se recomienda que no la habilite ni utilice.



Soporte del protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)

El sistema PRAESENSA admite cableado de red redundante si el protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) está **activado**. **De forma predeterminada**, RSTP está **activado** porque hay un sistema PRAESENSA para el cumplimiento de estándares de emergencia instalado obligatoriamente en una red redundante. **IMPORTANTE:** Si RSTP está **desactivado** y hay una red redundante instalada, **el sistema no funcionará**. Consulte el manual de instalación de PRAESENSA.

**Aviso!**

El procedimiento de configuración de PRAESENSA en una red Ethernet no se encuentra incluido en el ámbito de este manual. Para evitar errores de red en PRAESENSA y en una red Ethernet en donde RSTP no sea compatible o no esté permitido, póngase en contacto con su representante local de TI en caso de que PRAESENSA tenga que ser parte de la red Ethernet del edificio/externa.

3.3.2**Configuración LAN**

La configuración de la red de área local (LAN) puede influir en la capacidad para obtener acceso completo al sistema PRAESENSA. Debido a consideraciones de seguridad, PRAESENSA solo acepta una conexión a la vez.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. Si no lo ha hecho ya, **ejecute** el software "SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe". De esa forma, se instalará la detección de servicio del sistema de nombre de dominio (DNS-SD) automáticamente en el PC de configuración.
 - Consulte *Software obligatorio*, *Página 24*.
2. **Antes** de que se active DNS-SD, asegúrese de que los ajustes LAN del PC de configuración estén establecidos en "Detectar la configuración automáticamente" (Automatically detect settings). Para ello, realice el siguiente procedimiento:
 - **Windows**, versión < 10. *Windows Inicio > Panel de control > Opciones de Internet > Conexiones > Configuración LAN > active "Detectar la configuración automáticamente" (Automatically detect settings)*.
 - **Windows**, versión 10: *Inicio de Windows > Panel de control > Redes e Internet > Opciones de Internet > Conexiones > Configuración LAN > active "Detectar la configuración automáticamente" (Automatically detect settings)*.

3.3.3

Configuración del navegador web

Se puede acceder al controlador del sistema PRAESENSA a través de un navegador web. El servidor web del controlador web es compatible con la última versión de los siguientes navegadores web (y está optimizado para ella):

- Firefox (de la versión 52 en adelante).
- Edge (de la versión 40 en adelante).
- Chrome (de la versión 78 en adelante).

Configuración de proxy

Para utilizar un navegador web con PRAESENSA, asegúrese de que **NO** se utiliza un proxy. Para desactivar el proxy, por ejemplo, en Firefox, realice el siguiente procedimiento:

1. **Abra** el navegador web (Firefox) en el PC de configuración.
2. **Selecione** > *Herramientas* (Tools) en el menú > **haga clic** > *Opciones* (Options).
3. **Selecione** > *Configuración de red* (Network Settings) > **haga clic** > *Configuración* (Settings).
4. **Selecione** > *Sin proxy* (No proxy) en "Configurar acceso de proxy a Internet" (Configure Proxy Access to the Internet) > **haga clic en Aceptar** (OK).
5. **Cierre el menú** > *Herramientas* (Tools).

Configuración de seguridad

Los distintos ajustes del navegador web son relevantes para el correcto funcionamiento de las páginas web de configuración del sistema PRAESENSA. El más importante es la configuración de *seguridad*.

- Tenga en cuenta que este tipo de configuración también la puede modificar o limitar el administrador de red, que es responsable de la red o del equipo que se utiliza para la configuración del sistema PRAESENSA.

La configuración de seguridad puede evitar, por ejemplo, la ejecución del visor de gráficos vectoriales escalables (SVG) en Internet Explorer, que es necesario para mostrar la respuesta del ecualizador en la página web. La solución preferible es añadir el sistema PRAESENSA a la lista de sitios de confianza introduciendo el *nombre de host de control* de su controlador del sistema. Ejemplo de *nombre de host de control* del controlador del sistema PRA-SCL: PRASCL-xxxxxx-ctrl.local. Consulte para obtener más información sobre la etiqueta del producto y *Inicio de sesión en la aplicación*, *Página 46*.

- **En Windows** (aquí también puede reducir el nivel de protección de estos sitios de confianza. El nivel de protección de los sitios que no se incluyen en la lista no se ve afectado), esta lista se puede encontrar en las siguientes rutas:
 - **Windows**, versión < 10: *Inicio de Windows* > *Panel de control* > *Opciones de Internet* > *Seguridad* > *Sitios de confianza* > *Sitios* > Especificar el *nombre de host de control* (Enter the control hostname).
 - **Windows**, versión 10: *Inicio de Windows* > *Panel de control* > *Redes e Internet* > *Opciones de Internet* > *Seguridad* > *Sitios de confianza* > *Sitios* > Especificar el *nombre de host de control* (Enter the control hostname).
- **Otras** posibles fuentes de problemas son los comprobadores de virus, los bloqueadores de elementos emergentes, el software antispyware y los cortafuegos:
 - Realice la configuración de manera que acepte el sistema PRAESENSA como **sitio de confianza**.

3.4 Procedimientos de la configuración que se deben y no se deben aplicar

Los procedimientos que se deben y no se deben aplicar de esta sección son válidos en general para la configuración del sistema PRAESENSA.

3.4.1 Uso de caracteres

Se pueden utilizar todos los caracteres **Unicode** al especificar los nombres de unidades, entradas, salidas, zonas, grupos de zona, etc.

3.4.2 Uso de nombres únicos

Al introducir los nombres de las unidades, las entradas, las salidas, los mensajes, las zonas, los grupos de zonas, etc., asegúrese de lo siguiente:

- Todos los nombres introducidos son únicos. No se permite utilizar un nombre para más de un elemento.
- El nombre no solo debe ser único dentro de un grupo de elementos (por ejemplo, nombres de unidades), sino también dentro de la configuración completa del sistema (por ejemplo, los grupos de zonas deben tener nombres diferentes que las zonas).

IMPORTANTE: Los nombres que no son únicos causan incoherencias en la base de datos de configuración. A su vez, estas incoherencias pueden provocar un comportamiento impredecible del sistema.

Consulte

- *Definiciones de llamadas, Página 118*

3.4.3 Valores iniciales

<Ninguno> (<None>): Cuando el valor de un parámetro de un elemento de configuración es <Ninguno> (<None>), el parámetro no tiene ningún valor todavía. Por ejemplo, cuando la página *Definición de acción* (Action definition) de una *definición de llamadas* se abre por primera vez, el valor en el campo *Definición de llamadas* (Call definition) es <Ninguno> (<None>).

<Desconocido> (<Unknown>): Cuando el valor de un parámetro de un elemento de configuración es <Desconocido> (<Unknown>), tiene que seleccionarse el parámetro correcto antes de su establecimiento. Por ejemplo, cuando se añade una unidad a la composición del sistema, el valor de *Nombre de host* (Hostname) es <Desconocido> (<Unknown>).

<Predeterminado> (<Default>): Cuando el valor de un parámetro de un elemento de configuración es <Predeterminado> (<Default>), el parámetro se establece en su valor predeterminado. Por ejemplo, si la entrada de audio de una *definición de llamadas* es <Predeterminado> (<Default>), la entrada de audio configurada es el micrófono de la estación de llamada que inició la *definición de llamadas*.

3.4.4 Activación/desactivación de elementos (casilla de verificación)

Los elementos de configuración se pueden activar o desactivar mediante una casilla de verificación.

- **Activar** (Enable): Si un elemento de configuración está activado (marca de verificación/activación), el sistema puede, por ejemplo, generar un evento de error cuando se produce un fallo.
- **Desactivar** (Disable): Si un elemento de configuración está desactivado (no activado/apagado), el sistema no puede generar un evento de error cuando se produzca un error.

El servidor web coloca los elementos de configuración desactivados entre () en las listas de selección. Por ejemplo, el elemento de configuración desactivado Audioln01 se muestra como (Audioln01) en las listas de selección.

3.4.5 Reversión de cambios

La mayoría de las páginas de la sección de *configuración* contienen un botón *Cancelar* (Cancel). Si hace clic en el botón *Cancelar* (Cancel), los cambios realizados en las páginas se cancelarán y no se almacenarán.

3.4.6 Eliminación de elementos

Cuando se elimina un elemento de configuración, también se eliminan todos los elementos de configuración relacionados con el elemento de configuración eliminado.

- Por ejemplo, cuando se elimina un amplificador de la *composición del sistema*:
 - Todas las salidas de audio del amplificador también dejan de formar parte de la configuración.

3.4.7 Entradas y salidas de audio

No se permite utilizar las entradas y salidas de audio para más de un objetivo, ya que esto puede provocar incoherencias en la base de datos de configuración. A su vez, estas incoherencias pueden provocar un comportamiento impredecible del sistema. Por ejemplo:

- Si una entrada de audio ya forma parte de una *definición de llamadas*, no se permite usar la entrada de audio en un canal de música ambiental (música de fondo).
- Las salidas de audio de los amplificadores no se pueden asignar a más de una zona (altavoz).

3.4.8 Uso del botón Enviar (Submit)

La mayoría de las páginas del navegador web de la sección de *configuración* del servidor web contienen un botón *Enviar* (Submit). Haga siempre clic en ese botón después de realizar cambios. De lo contrario, se perderán. Sin embargo, hacer clic en el botón *Enviar* (Submit) no significa que se guarden los cambios. Consulte *Guardado de configuración*, *Página 157*.

4 Inicio de sesión en la aplicación

Después de que el software (obligatorio) se haya instalado en el ordenador de configuración, debe establecer una conexión de datos segura con el sistema PRAESENSA (controlador) para poder transferir datos del sistema al sistema (controlador) o desde él y otras unidades de red en el sistema PRAESENSA.



Aviso!

El tiempo de espera de inicio de sesión y configuración es de 10 minutos. Envíe sus cambios antes de que se supere el tiempo de espera. De lo contrario, se perderán los cambios.

Continúe de la siguiente manera:

1. Si aún no lo ha hecho, **encienda** el sistema PRAESENSA:
 - Se iniciarán todas las unidades de red y se encenderá el indicador LED amarillo de *fallo de la unidad* en las unidades de 19".
 - Las estaciones de llamada de LCD muestran un *mensaje de estado de fallo* en la pantalla.
2. Busque las dos direcciones MAC y los dos nombres de host que se indican en una etiqueta de producto del controlador del sistema:
 - El nombre de host de la unidad es único para cada unidad de red de PRAESENSA y se utiliza para identificar la unidad dentro del sistema. Por ejemplo, el nombre de host de la unidad de un controlador del sistema aparece como: PRASCx-yyyyyy. El nombre de host de la unidad se deriva del número de tipo comercial (CTN) y la dirección MAC: PRASCx-yyyyyy, donde PRASC es el número de tipo comercial (sin el guion entre PRA y SCx), x es el tipo de versión del controlador del sistema y yyyyyy son los últimos 6 dígitos hexadecimales de la dirección MAC de la unidad.
 - El nombre de host del controlador es también único y se utiliza para obtener acceso al servidor web del controlador del sistema. El nombre de host del controlador deriva del nombre de host de la unidad con un sufijo -ctrl (no de la dirección MAC). La dirección (PRASCx-yyyyyy-ctrl.local) se utiliza como **URL** (del inglés Uniform Resource Locator, localizador de recursos uniforme) para iniciar sesión en PRAESENSA.
 - **Aviso:** el nombre de host del controlador también se utiliza también para direccionar la interfaz abierta.
 - **Comentario:** Las páginas del navegador web de configuración muestran los *nombres de host de la unidad* sin la extensión de dominio .local. No muestra los *nombres de host de control*, ni el de su propio servidor web, ni el de otros controladores de sistema.
3. **Abra** el navegador web de su equipo y **especifique** la dirección URL (del inglés Uniform Resource Locator) del *nombre de host de control* correspondiente: `https://PRASCx-yyyyyy-ctrl.local` en la barra de direcciones.
 - **IMPORTANTE:** PRAESENSA utiliza una conexión de datos segura predeterminada (https con certificado de seguridad autofirmado SSL) que puede provocar el bloqueo del proceso de inicio de sesión con la inclusión de un mensaje de advertencia similar al siguiente: *Ir a este sitio web (no recomendado) aunque no es recomendable* (Continue to this website (not recommended), despite it is not recommended). Para continuar con el proceso de inicio de sesión con una conexión de datos segura, se puede añadir la dirección en primer lugar a los sitios web seguros y de confianza de su navegador. Si fuese necesario, consulte también *Comprobación de la configuración de red y del navegador web, Página 40*.

4. Aparecerá una pantalla de inicio de sesión de *Configuración inicial (administrador)* con el **Nombre de host** de la unidad y el **Nombre de unidad** del controlador del sistema que solicita un **Nombre de usuario del administrador (nuevo)** y **Contraseña**.
 - **Aviso:** La pantalla de inicio de sesión de la *Configuración inicial (administrador)* solo será visible:
 - Durante el primer inicio de sesión del sistema como *administrador*,
 - Cuando se haya eliminado el archivo de configuración guardado del controlador del sistema,
 - Después de un restablecimiento a los valores predeterminados de fábrica.
 - El nuevo **Nombre de usuario del administrador** (Administrator username) puede tener de 5 a 64 caracteres.
 - Los requisitos sobre la **Contraseña** (Password) son los siguientes:
 - La nueva contraseña creada para el inicio de sesión por primera vez debe tener de 8 a 64 caracteres.
 - Después de restablecer el valor predeterminado de fábrica, la contraseña debe cumplir los requisitos configurados en la **Política de contraseñas** (Password policy) en *Configuración del sistema, Página 99*
5. Introduzca el **Nombre de usuario** y la **Contraseña**.
 - Una cuenta de usuario inicial obtiene automáticamente los derechos de *administrador* de configuración segura.
6. **Solo inicio de sesión inicial/por 1.ª vez** > el sistema del controlador **genera automáticamente** un *nombre de usuario de seguridad* de OMNEO y una *frase de contraseña* de OMNEO.
 - Necesita este *nombre de usuario y contraseña de seguridad* para una *carga de firmware segura* y para el configurador de red.
 - PRAESENSA está configurado de forma predeterminada para usar una **conexión segura** entre el controlador del sistema y otras unidades de red.
 - Si fuese necesario, consulte *Cambio de nombre de usuario y frase de contraseña, Página 175*.
7. **Haga clic en** el botón *Crear* (Create) > aparecerá un navegador web que **mostrará** los siguientes elementos:
 - **En la parte superior** de la página del navegador web, de izquierda a derecha: el *nombre de la unidad* (controlador del sistema), **el nombre de usuario** y el número de *versión del software*. Consulte *Software obligatorio, Página 24*).
 - **El nombre del controlador del sistema y su vinculación.**
 - **Configurar** (Configure): Un botón que abre la selección de elementos de *configuración*.
 - **Diagnóstico** (Diagnose): Un botón que abre la selección de elementos de *diagnóstico*.
 - **Seguridad** (Security): Un botón que abre la selección del elemento *Seguridad* (Security) y *Open Interface* del sistema (por ejemplo, el certificado de descarga).
 - **Configuración de impresión** (Print configuration): Un botón que abre la utilidad de impresión de la configuración.
 - **Acerca de** (About): Un botón que abre las *licencias de código abierto*.
 - **Marco principal** (Main frame): Un marco que muestra la página del navegador web PRAESENSA seleccionado.
 - **Inicio** (Home): Un botón que devuelve la página del navegador web de *inicio* donde puede seleccionar:
 - el (nuevo) *idioma* y el botón *Continue* (Continuar).

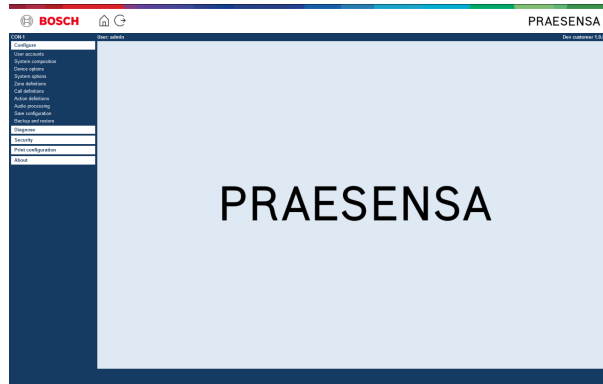
- **Cierre de sesión** (Logout): Un botón que le lleva a la página web de *inicio de sesión*. Tendrá que iniciar sesión en la configuración de nuevo, si fuese necesario.
8. **Haga clic en** el botón de *inicio* para seleccionar/cambiar un *idioma* para la GUI del servidor web y las páginas de navegador web y **haga clic** en el botón *Continue* (Continuar) para acceder a las páginas del navegador web en el idioma seleccionado.
 - **Aviso:** la selección de idioma inglés (UL2572) se utiliza específicamente para la notificación masiva UL2572.
 9. **Seleccione y haga clic** en el enlace/nombre del *controlador del sistema*:
 - **De forma predeterminada**, el *nombre de host de la unidad* del controlador del sistema está seleccionado y fijado. De lo contrario, **seleccione** el *nombre de host de la unidad* del controlador del sistema de la lista desplegable de *nombre de host*.
 10. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit):
 - Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.
 11. **Continúe** con: *Configuración del sistema, Página 49*.

5 Configuración del sistema

En la sección de *configuración*, se puede definir la funcionalidad del sistema/unidades de PRAESENSA.

IMPORTANTE: Solo las cuentas de usuario del instalador y administrador de PRAESENSA disponen de acceso a la sección de *configuración*. Consulte *Cuentas de usuario*, *Página 51*.

- El orden de los elementos de menú de *configuración* en esta selección, que se abre cuando se hace clic en el botón *Configurar* (Configure), representa el flujo de trabajo recomendado para la configuración de un sistema PRAESENSA.
- Consulte también: *Procedimientos de la configuración que se deben y no se deben aplicar*, *Página 44*.



Configuración (elementos de menú)		
1	<i>Cuentas de usuario, Página 51</i>	Se pueden gestionar las cuentas de usuario que proporcionan acceso al servidor web PRAESENSA.
2	<i>Composición del sistema, Página 54</i>	Las unidades de red de las que debe constar el sistema pueden añadirse o quitarse.
3	<i>Opciones de la unidad, Página 58</i>	Se pueden definir las unidades de red añadidas mediante las páginas de <i>composición del sistema</i> .
4	<i>Opciones del sistema, Página 97</i>	Se puede definir un número de configuración del sistema general.
5	<i>Definiciones de zonas, Página 108</i>	Se puede definir el direccionamiento de zonas, grupo de zonas, música ambiental, entradas de audio y salidas de audio de los amplificadores.
6	<i>Definiciones de llamadas, Página 118</i>	Se pueden definir las opciones de aviso (definiciones de llamada).
7	<i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	Se pueden definir los botones de la estación de llamada (extensión) y las entradas de control.
8	<i>Procesamiento de audio, Página 144</i>	Los parámetros de procesamiento de audio (ecualizador + volumen) de las entradas de audio de la estación de llamada y las salidas de audio del amplificador que se pueden configurar.
9	<i>Guardado de configuración, Página 157</i>	La configuración actual se puede guardar.

Configuración (elementos de menú)		
10	<i>Copia de seguridad y restauración, Página 159</i>	Se puede realizar una copia de seguridad o restauración de una configuración guardada.

**Aviso!**

El tiempo de espera de inicio de sesión y configuración es de 10 minutos. Envíe sus cambios antes de que se supere el tiempo de espera. De lo contrario, se perderán los cambios.

5.1 Cuentas de usuario

Para acceder a las páginas web de configuración del servidor web, Open Interface y Logging Server se necesita una cuenta. Una cuenta consta de un *nombre de usuario*, una *contraseña* y un nivel de *autorización*. El nivel de *autorización* define qué parte del acceso del servidor web se concede. Aviso: Inicialmente, ya ha creado una *cuenta de usuario de administrador*. Consulte *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*.

El servidor web proporciona los siguientes niveles de autorización:

- **Administradores** (Administrators): Los administradores disponen de acceso a todas las partes del servidor web, incluida la parte de *Cuentas de usuario* (User accounts), *Logging Server*, *Logging Viewer* y *Open Interface*.
- **Instaladores** (Installers): A excepción de las partes de *cuentas de usuario* y *copia de seguridad y restauración*, los instaladores disponen de acceso a todas las partes del servidor web, *Logging Server*, *Logging Viewer* y *Open Interface*.
- **Operadores** (Operators): Los operadores disponen de acceso a las secciones *Diagnóstico (Diagnose) > versión (version)* y *Acerca de (About)* del servidor web, *Logging Server*, *Logging Viewer* y *Open Interface*.

Mediante las páginas de cuentas de usuario es posible realizar los siguientes procedimientos:

- *Adición de una cuenta de usuario, Página 51*
- *Eliminación de una cuenta de usuario, Página 52*

Consulte

- *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*

5.1.1 Adición de una cuenta de usuario

Solo los **administradores** pueden crear nuevas cuentas de usuario.

1. Haga clic en el botón **Agregar**.
2. Especifique el nombre de usuario para el nuevo usuario en el cuadro de texto de **ID de usuario** (UserID).
 - Es obligatorio utilizar de 5 a 64 caracteres.
3. Seleccione la función / nivel de autorización de la cuenta de usuario para el nuevo usuario en la columna **Grupo** (Group).
 - El nivel de autorización define qué parte del acceso del software de configuración PRAESENSA se concede.
4. Introduzca la contraseña del nuevo usuario en el cuadro de texto de **Contraseña** (Password).
 - La **Contraseña** (Password) debe cumplir los requisitos configurados en **Política de contraseñas** (Password policy) en *Configuración del sistema, Página 99* (System settings).
 - Asegúrese de que la contraseña no sea fácil de adivinar, ya que protege al sistema de accesos no autorizados y podría dar lugar a una configuración insegura del sistema.
5. Haga clic en el botón **Añadir** (Add) para activar la nueva cuenta de usuario.
 - La nueva cuenta de usuario aparece en la vista general.

5.1.2

Eliminación de una cuenta de usuario

Por motivos de seguridad, se recomienda crear una primera cuenta de *administrador* y, a continuación, eliminar la cuenta de *administrador* de PRAESENSA.

- Solo los *administradores* pueden eliminar las cuentas existentes.
- No se puede eliminar una cuenta con la sesión iniciada.

Continúe de la siguiente forma para *eliminar* una *cuenta de usuario*:

1. **Seleccione** la fila de la *cuenta de usuario* que se debe eliminar.
 - La fila seleccionada se resaltará.
2. **Haga clic en el** botón *Eliminar* (Delete) para eliminar la *cuenta de usuario* o en el botón *Cancelar* (Cancel) para conservar la *cuenta de usuario*.
 - Aparecerá la fila de *eliminación*.
3. **Haga clic** en el botón *Eliminar* (Delete):
 - La *cuenta de usuario* seleccionada se quita de la vista general de *cuenta de usuario*.

5.2 Control de acceso de usuarios

Ahora puede bloquear una estación de llamada frente a usuarios no autorizados. Para autenticarse y acceder a la estación de llamada es necesario crear una cuenta.

1. Haga clic en **Añadir**.
2. Introduzca un **Número de usuario** con un dígito como mínimo y diez como máximo.
3. Introduzca un **Código PIN** con cuatro dígitos como mínimo y diez como máximo.
4. Introduzca un **Nombre de usuario** con 32 caracteres como máximo.
 - El nombre de usuario se utiliza en el Logging Viewer, no en la estación de llamada.
5. Haga clic en **Añadir**.
6. Haga clic en **Enviar**.
 - Tenga en cuenta que siempre tiene que guardar la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Consulte la sección Control de acceso en *Estación de llamada, Página 73* para añadir su cuenta como usuario de la estación de llamada.

Tiempo de bloqueo de la estación de llamada

Tras añadir una cuenta de usuario a la estación de llamada, tendrá que introducir el número de usuario y el código PIN correspondiente para acceder a la misma. Si no consigue iniciar sesión, la estación de llamada se bloqueará durante unos segundos. El período de bloqueo se incrementará en función del número de veces que no consiga iniciar la sesión:

Fallos de inicio de sesión	Bloqueo de la pantalla de la estación de llamada (segundos)
1	3
2	3
3	3
4	10
5	20
6	40
7	80
8	160
9	320
+10	640 (alrededor de 10 minutos)

Si no se consigue iniciar sesión en 10 intentos, el período de bloqueo dejará de incrementarse.

5.3 Composición del sistema

En la página de *composición del sistema* podrá añadir (o quitar) las unidades de red una por una. Este es un paso de configuración obligatorio.

Todas las unidades de red aparecerán en la página de *composición del sistema* en el momento en el que se conectan, detectan y añaden a la red Ethernet de PRAESENSA. De este modo, dispone de una vista general completa de las unidades de red utilizadas en el sistema.

Inicialmente, solo la primera unidad de red añadida (probablemente el controlador del sistema) aparece automáticamente en la página de *composición del sistema*. Consulte *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*.



Aviso!

La configuración de PRA-APAS (servidor de sistema de megafonía avanzado) se describe en un manual de configuración de PRA-APAS independiente. Consulte www.boschsecurity.com > PRA-APAS.

Con la página de *composición del sistema* es posible *volver a detectar, añadir y eliminar* unidades de red y cambiar las credenciales de la unidad de red como se describe a continuación:

Nombre	El nombre elegido libremente de la unidad de red.
Tipo de unidad	El nombre del número de tipo comercial (CTN) de la unidad de red conectada. El <i>tipo de unidad</i> (por ejemplo, PRA-AD608, forma parte de la categoría de <i>amplificador</i>) es fijo y no se puede cambiar.
Nombre de host	El <i>nombre de host de la unidad de red</i> único. Los <i>nombres de host de la unidad</i> son fijos y no se pueden cambiar. Identifica de forma única a las unidades de red del sistema. Consulte <i>Inicio de sesión en la aplicación, Página 46</i> .
Ubicación	Texto libre. Por ejemplo, el nombre de la ubicación física de la unidad de red.
Mostrar identificación	Visualice la identificación de la unidad de red seleccionada.

Continúe con:

- *Redetección de unidades, Página 54 y*
- *Adición de una unidad, Página 56.*

5.3.1 Redetección de unidades

Mediante la función de redetección, el controlador de sistema conectado busca todas las unidades de red conectadas nuevas o quitadas y las muestra o las elimina de la lista. Este proceso de redetección es un proceso del controlador del sistema y no es visible. Esto significa que tiene que añadir, seleccionar o cambiar las unidades de red detectadas (nuevas) en la *composición del sistema* manualmente.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Haga clic en** el botón *Redetectar* (Rediscover) para buscar las unidades conectadas de red (nuevas) o para ver las credenciales de la unidad de red (cambiada).
 - El controlador del sistema detectará todas las unidades de red (conectadas y quitadas).

2. **Continúe** con: *Adición de una unidad, Página 56.*

5.3.2

Adición de una unidad

A excepción de la unidad de red añadida inicialmente (controlador del sistema), ninguna otra unidad de red conectada aparecerá en la página de *composición del sistema* después de usar la función de *redetección*. Esto significa que tiene que añadir y configurar cada unidad de red en la *composición del sistema* primero. Solo entonces la unidad de red podría reconocerse, aparecer y configurarse en el sistema. Si es necesario, consulte el apartado *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. Haga clic en el botón **Agregar**.
 - Aparecerá una fila de **adición**.
2. Introduzca el **Nombre** de la unidad en el cuadro de texto.
 - El nombre puede tener hasta 32 caracteres.
3. Seleccione el **Tipo de unidad** en la lista desplegable.
 - El nombre del **tipo de unidad** (por ejemplo, PRA-AD608, forma parte de la categoría de *amplificador*) es fijo y el usuario no lo puede cambiar.



Aviso!

Si trabaja con un PRA-SCS, solo puede añadir seis amplificadores. Si intenta añadir más, aparece el mensaje de error **Se ha alcanzado el máximo de 6 amplificadores**.



Aviso!

Puede crear una configuración para una aplicación PRA-SCS con un PRA-SCL siempre que:

- Configure sólo un máximo de seis amplificadores.
- No configure ninguna entrada de audio virtual sin cifrar (Dante/AES67).

4. Haga clic en el botón **Añadir** debajo de la fila o haga clic en el botón **Cancelar** para volver:
 - Con el botón **Añadir**, la unidad, incluido el **nombre de host de la unidad** único, se agregará a la **composición del sistema**.
5. Seleccione una nombre de host de la unidad sin usar en la lista desplegable **Nombre de host**.
 - El *nombre de host de la unidad* consiste en una extracción del número del tipo comercial y los últimos 6 dígitos de la dirección MAC. El *nombre de host de la unidad* es fijo y el usuario no lo puede cambiar. Consulte la etiqueta de la unidad. Si es necesario, consulte *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*.
 - Al añadir una unidad **Cliente del sistema** o **Interruptor de red**, deberá introducir la dirección IP.
 - Al seleccionar un *nombre de host de una unidad* ya usada, se mostrará un mensaje que le pedirá que seleccione otro (no utilizado) en cuanto haga clic en el botón *Enviar*.
 - Si selecciona **<desconocido>** no se enlazará ningún tipo de unidad porque no se habrá seleccionado el *nombre de host* correcto.
 - Si no lo ha hecho todavía, seleccione el *nombre de host* de la unidad de red añadida inicialmente (controlador del sistema) en la lista desplegable **Nombre de host**.
6. Opcionalmente, introduzca el nombre de la **Ubicación** (texto libre) en el cuadro de texto.
 - Puede ser, por ejemplo, el nombre de la ubicación física de la unidad de red.
7. Haga clic en el botón **Enviar**.

- Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.
8. Solo después de *Guardar la configuración y reiniciar el sistema*, podrá activar la función de la casilla de verificación **Mostrar identificación**. Active o desactive la casilla de verificación **Mostrar identificación** si desea (o no) visualizar la identificación de la unidad de red seleccionada:
- Mediante la activación, los indicadores LED del panel delantero/superior (y trasero) de la unidad de red se encenderán y apagarán de forma intermitente de inmediato siempre que se active **Mostrar identificación**.
 - Desactive la casilla de verificación para detener la identificación de unidad de red (LED).

**Aviso!**

Si desconecta una unidad añadida de la red de PRAESENSA después, el *nombre de host* aparecerá de color "gris claro" solo después de usar la función de *redetección* y una vez que entre en la página web. Además, se generarán mensajes de eventos de fallo de unidad perdida.

**Aviso!**

Cuando se trabaja con un controlador maestro con una licencia para el subsistema PRAESENSA, la opción de añadir subsistemas aparece como **Subsistema**. De lo contrario, solo la opción **Sistema maestro** está disponible en el menú desplegable. Consulte *Opcional: gestión de licencias PRAESENSA, Página 36* para obtener información sobre cómo se instala una licencia.

Consulte

- *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*
- *Guardado de configuración, Página 157*

5.3.3**Eliminación de una unidad**

Si usa el botón *Eliminar* (Delete), la unidad de red, incluido el *nombre de host de la unidad* único, se eliminará de la *composición del sistema* y también se quitará de las páginas de configuración en todos los lugares en los que se use.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Haga clic** en la fila para seleccionar la unidad de red que se va a eliminar:
 - La fila aparecerá resaltada.
2. **Haga clic** en el botón *Eliminar* (Delete):
 - Aparecerá una fila de *eliminación*.
3. **Haga clic en** el botón *Eliminar* (Delete) debajo de la fila o **haga clic** en el botón *Cancelar* (Cancel) para volver:
 - Si utiliza el botón *Eliminar* (Delete), la unidad de red seleccionada se eliminará permanentemente del sistema.
4. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit):
 - Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

5.4 Opciones de la unidad

Cada unidad de red que se haya añadido a la *composición del sistema* puede configurarse de forma funcional mediante el uso de su propia página de *opciones de la unidad*. Una unidad de red conectada se reconoce automáticamente mediante su *nombre de host de la unidad* y se añade a la categoría de *tipo de unidad* a la que pertenece (por ejemplo, Amplificador). La categoría de *tipo de unidad* está predefinida por el fabricante y no se puede cambiar. Las siguientes categorías de *tipo de unidad* están predefinidas. **Haga clic** en un enlace de abajo para ir a las *opciones de la unidad* de los siguientes elementos:

- *Controlador del sistema*, *Página 58*
- *Amplificador*, *Página 62*
- *Fuente de alimentación multifunción*, *Página 66*
- *Estación de llamada*, *Página 73*
- *Módulo de interfaz de control*, *Página 84*
- *Módulo de interfaz de audio*, *Página 87*
- *Panel de control de pared*, *Página 91*
- *Interfaz telefónica*, *Página 92*
- *Interfaz de red de audio enrutada*, *Página 92*
- *Cliente del sistema*, *Página 93*
- *Switch de red*, *Página 93*
- *Sistema remoto*, *Página 95*

5.4.1

Controlador del sistema

1. **En Opciones de la unidad** (Device options), **haga clic en Controlador del sistema** (System controller):
 - Aparecerá una pantalla nueva de controladores del sistema conectados.
 - Tenga en cuenta que el *controlador del sistema* solo aparece cuando se añade a la *composición del sistema*.
 - Si fuese necesario, consulte también *Inicio de sesión en la aplicación*, *Página 46*.
2. **Seleccione y haga clic en el** nombre del *controlador del sistema* que configurar.
 - Aparecerá una nueva pantalla para configurar la funcionalidad *general*, de *entradas de control virtuales*, *entradas/salidas de audio virtual (Dante/AES67)* y de *entradas de audio virtual sin cifrar (Dante/AES67)*:

General

1. **Seleccione y haga clic** en + en la fila de la categoría *general*:
2. **Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Supervisión		
Entrada de fuente de alimentación A Entrada de fuente de alimentación B	Activar/ Desactivar	Activar: entrada A y B de fuente de alimentación de 24-48 VCC. Los fallos de la fuente de alimentación o las pérdidas de potencia se indicarán en el panel delantero/trasero del controlador del sistema (consulte las tablas de indicadores al final de esta sección), <i>Diagnóstico</i> , <i>Página 161</i> y <i>Opcional: Uso de Logging Viewer</i> , <i>Página 188</i> . Desactivar: genera un sistema que no

Artículo	Valor	Descripción
		detecta errores de entrada de la fuente de alimentación del controlador del sistema de la entrada desactivada.
<p>Redundancia de red El cableado de red admite un bucle cerrado, que permite que se consiga la redundancia.</p>		
Red única (puertos del 1 al 5)	Selección	<p>Selecione esta opción solo si se utilizan unidades de red PRAESENSA y la red está conectada en una topología de estrella o redundante (en cadena).</p> <p>El controlador del sistema admite el protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) para permitir el uso de varias conexiones simultáneamente para la redundancia de cables, por ejemplo, para conectar unidades en cadena en un bucle, con un máximo de 20 unidades en un bucle. RSTP se puede desactivar en caso de que una red (corporativa) no lo permita. Consulte <i>Configuración del sistema, Página 99</i></p> <p>Los puertos del 1 al 5 pueden estar conectados en cadena a unidades de red del sistema.</p>
Red doble (principal: puertos del 1 al 4/ secundaria: puerto 5)	Selección	<p>Selecione esta opción para sistemas de alarma por voz mediante los puertos 1-4 para conexiones (redundantes) a la parte de red de alarma por voz, incluidas todas las demás unidades de PRAESENSA. Utilice el puerto 5 para conexiones auxiliares, no relacionadas con la función de alarma por voz, como en un servidor de música ambiental.</p> <p>PRAESENSA se puede configurar para que funcione en dos redes completamente independientes a la vez para obtener una redundancia de conmutación por error, que admite el cambio de audio sin fallos* entre ambas redes para una distribución de audio continua e ininterrumpida en caso de que se produzca un error en la red de una de las redes. En este modo, utilice los puertos del 1 al 4 para la red principal (con RSTP) y el puerto 5 para la red secundaria.</p> <p>Tenga en cuenta que es posible que el puerto 5 tenga ya un uso dedicado a la conexión del ordenador de configuración.</p>

Artículo	Valor	Descripción
Relacionado con emergencia	Activar (predeterminado)/desactivar	<p>De forma predeterminada, <i>Relacionado con emergencia</i> está activado y no se puede desactivar en el controlador del sistema. Los problemas (fallos) <i>Relacionados con emergencia</i> son problemas (fallos) que afectan a la capacidad de emergencia del sistema. Para diferenciar entre los problemas (fallos) del Sistema de Notificación Masiva (MNS) y otros problemas (fallos) es necesario asignar (o no) <i>Relacionado con emergencia</i>. Los problemas (fallos) que se producen en unidades que tengan asignadas <i>Relacionado con emergencia</i> se notificarán como fallos de MNS.</p> <p>Solo cuando está activado <i>Relacionado con emergencia</i>, activará los indicadores de problema (fallo) de alarma visual/sonora de problema (fallo) general cuando se notifica un problema (fallo).</p> <p>Los indicadores de problema de fuente de alimentación de CA (fallo de fuente de suministro de red) / fallo de alimentación de reserva / fallo de toma de tierra se mostrarán primero en el Panel de primera línea (estación de llamada de Emergencia/ MNS) si el iniciador está <i>Relacionado con emergencia</i>.</p>
Enviar	Botón	<p>Haga clic en el botón <i>Enviar</i> para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i></p>

- * En este caso, la prueba de errores es un fallo de audio de corta duración en la ruta de audio de la red del sistema, como una perturbación de audio muy corta, distorsión y caídas. **Al seleccionar** esta opción, podría evitarse un posible error, reducirse o no advertirse **solo** cuando la red redundante física está conectada al puerto 5.
- * Las unidades de red (no) PRAESENSA externas deben admitir el funcionamiento sin fallos y debe estar activado en su configuración.

Entradas de control virtuales

Las *entradas de control virtuales (VCI)* son *entradas de control* que se pueden activar desde *Open Interface* para acomodar las aplicaciones externas a través de una interfaz simple. Estas *entradas de control virtuales* no existen como entradas de hardware, pero se comportan de forma similar. Se pueden activar y desactivar mediante mensajes de *Open*

Interface y provocar que la *definición de llamadas* asociada se inicie y detenga. De este modo, no es necesario configurar la aplicación externa para todos los parámetros de un aviso, ya que la configuración ya se ha realizado como parte de la *definición de llamadas*.

- Es posible **añadir** (o **eliminar**) una *entrada de control virtual* (VCI) aquí.
 - Para ello, realice el siguiente procedimiento:
- 1. **Introduzca** un nombre de VCI en el campo de texto de *adición*:
 - El nombre se puede elegir libremente con un mínimo de 1 carácter y un máximo de 32 caracteres, pero debe ser único en el conjunto de VCI.
- 2. **Haga clic** en el botón *Añadir* (Add):
 - El número de *entradas de control virtuales* que se puede asignar a un controlador del sistema es superior a 100, pero no son recomendables los valores superiores a 100 porque el rendimiento de las páginas web de configuración se ralentiza.
 - Se activa un VCI de forma predeterminada.
- 3. **Active** (marca de verificación) o **desactive** la casilla de verificación de *adición*.
 - La activación hace que el VCI esté disponible para su uso en el sistema.
- 4. **Seleccione** la *función*:
 - **Realizar el aviso** (Make announcement:): Permite activar y desactivar un aviso, o seleccionar:
 - **Realización de aviso por fases** (Make phased announcement) (un anuncio): Con este comportamiento, varios VCI pueden usar la misma *definición de llamadas* para aportar (añadir/quitar) *zonas* a un anuncio existente, no restringido por el número máximo de avisos simultáneos.
- 5. **Repita** el paso anterior para *añadir* un nuevo VCI.
- 6. **Para eliminar** un VCI, haga clic en el botón *Eliminar* (Delete):
 - Aparecerá un mensaje de advertencia > **haga clic** en el botón *Aceptar* (OK) o *Cancelar* (Cancel).
- 7. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit) para guardar la configuración:
 - Tenga en cuenta que siempre tiene que *guardar* la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Introducción a entradas/salidas de audio virtuales (Dante/AES67)

- En total, el controlador del sistema de PRAESENSA puede enrutar 128 canales de audio:
 - Los canales de audio de *01 hasta 08* son solo para uso interno de PRAESENSA.
 - Los canales de audio de *09 hasta 16* están cifrados y pueden cambiarse entre la *entrada de audio* o la *salida de audio*, por ejemplo, Dante/AES67.
 - Los canales de audio de *17 hasta 128* son entradas de audio sin cifrar para Dante/AES67, por ejemplo.
- Las entradas de la *09 a la 128* se pueden asignar en canales de audio de Dante/AES67. De esta forma, por ejemplo, puede usar la unidad de origen de audio de Dante/AES67 de terceros (por ejemplo, música ambiental) como entrada para el sistema PRAESENSA.
- Los canales de audio de Dante/AES67 no están conectados de forma predeterminada a la red de PRAESENSA, tienen una ruta estática y no están cifrados, pero pueden enrutarse en la misma red de PRAESENSA OMNEO.
- La asignación de canales de audio se puede realizar mediante, por ejemplo, Dante Controller. Consulte *Opcional: Dante Controller, Página 34*.

En las dos secciones siguientes se describe la asignación de las entradas/salidas de audio virtuales (Dante/AES67) y las entradas de audio virtuales sin cifrar (Dante/AES67).

Entradas/salidas de audio virtuales (Dante/AES67)

Válido para canales de audio de 09 hasta 16.

Consulte también *Opcional: Dante Controller, Página 34*.

- Cuando se asigna la *entrada o salida de audio virtual (Dante/AES67)* 09-16, se puede configurar para enrutar audio analógico cifrado hacia el sistema de PRAESENSA o desde él.
 - Para ello, realice el siguiente procedimiento:
- 1. **Seleccione y haga clic en +** en la fila de la categoría de *entrada/salida de audio virtual (Dante/AES67)*:
 - Aparecen los canales de audio del *controlador del sistema* de (*09) hasta (*16).
- 2. **Seleccione la entrada o salida** de la lista desplegable de *audio*:
 - Si se selecciona la *entrada* (o *salida*), no se puede usar como *salida* (o *entrada*) nunca más.
- 3. **Active** (marca de verificación) **o desactive** la casilla de verificación del *controlador del sistema (*nn)*.
 - Esto hará que el canal de audio esté (no) disponible para su uso en el sistema PRAESENSA.
- 4. **Repita** los pasos anteriores para conectar/desconectar cada canal de audio *cifrado*.
- 5. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit) para guardar la configuración:
 - Tenga en cuenta que siempre tiene que *guardar* la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Entradas de audio virtuales sin cifrar (Dante/AES67)

Válido para canales de audio sin cifrar de 17 hasta 128.

Consulte también *Opcional: Dante Controller, Página 34*.

Cuando se asigna una **entrada de audio virtual sin cifrar (Dante/AES67)**, se asigna 17-128, se puede configurar para enrutar el audio analógico sin cifrar en el sistema PRAESENSA.



Aviso!

Esta sección no está disponible cuando se trabaja con PRA-SCS.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. Haga clic en el **+** de la fila de categoría **Entradas de audio virtual sin cifrar (Dante/AES67)**:
 - Aparecen los canales de entrada de audio sin cifrar del controlador del sistema de (*17) hasta (*128).
2. Active o desactive la casilla de verificación del controlador del sistema (**nn-****).
 - Esto hará que el canal de entrada de audio esté (no) disponible para su uso en el sistema PRAESENSA.
3. Repita los pasos anteriores para conectar/desconectar cada canal de entrada de audio sin cifrar.
4. Haga clic en el botón **Enviar** (Submit) para guardar la configuración:
 - Tenga en cuenta que siempre tiene que *guardar* la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*

5.4.2

Amplificador

1. **En las opciones de la unidad, haga clic** en el *amplificador*:
 - Aparecerá una pantalla nueva en los amplificadores conectados.

- Tenga en cuenta que un *amplificador* solo aparece cuando se añade a una *composición del sistema*.
- 2. **Seleccione y haga clic en** el *nombre* del amplificador que configurar:
 - Aparecerá una nueva pantalla para configurar la funcionalidad *general* y de *salidas de audio*.

Configuración general

1. **Seleccione y haga clic en** + en la fila de la categoría *general*:
2. **Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Supervisión (por amplificador) Supervisión de la fuente de alimentación del amplificador, la conexión a tierra y el respaldo.		
Fuente de alimentación	Activar/ Desactivar	Activar: entrada (1-3) de fuente de alimentación de amplificador de 48 VCC. El indicador del panel delantero/trasero del amplificador mostrará los fallos y la pérdida de alimentación (consulte las tablas de indicadores en la parte final de esta sección), <i>Diagnóstico, Página 161</i> y <i>Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188</i> Desactivar: (sin activar), provoca que el sistema no detecte los fallos de <i>entrada de la fuente de alimentación</i> de la entrada desactivada del amplificador.
Derivación a tierra	Activar/ Desactivar	Activar: los indicadores del panel delantero/trasero del amplificador mostrarán los cortocircuitos a tierra (consulte las tablas de indicadores siguientes), <i>Diagnóstico, Página 161</i> y <i>Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188</i> Desactivar (sin activar) provocará que el sistema no detecte los errores de <i>derivación a tierra</i> del amplificador.
Entrada de suministro de respaldo	Activar/ Desactivar	Activar: se notificará la pérdida del suministro de respaldo. Consulte <i>Diagnóstico, Página 161</i> y <i>Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188</i> .
Relacionado con emergencia	Activar (predeterminado)/desactivar	De forma predeterminada, <i>Relacionado con emergencia</i> (Emergency relevant) está activado y se puede desactivar . Los problemas (fallos) <i>Relacionados con emergencia</i> son problemas (fallos) que afectan a la capacidad de emergencia del sistema. Para diferenciar entre los problemas (fallos) del Sistema de

Artículo	Valor	Descripción
		<p>Notificación Masiva (MNS) y otros problemas (fallos) es necesario asignar (o no) <i>Relacionado con emergencia</i>. Los problemas (fallos) que se producen en unidades que tengan asignadas <i>Relacionado con emergencia</i> se notificarán como fallos de MNS.</p> <p>Solo cuando está activado <i>Relacionado con emergencia</i>, activará los indicadores de problema (fallo) de alarma visual/sonora de problema (fallo) general cuando se notifica un problema (fallo).</p> <p>Los indicadores de problema de fuente de alimentación de CA (fallo de fuente de suministro de red) / fallo de alimentación de reserva / fallo de toma de tierra se mostrarán primero en el Panel de primera línea (estación de llamada de Emergencia/ MNS) si el iniciador está <i>Relacionado con emergencia</i>.</p>
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar la configuración. Tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>

Salidas de audio

- Haga clic** en + en la fila de categoría de *salidas de audio*:
 - Aparecerán todas las salidas de audio del amplificador disponibles.
- Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Amplificador [#01-#nn]	Activar/ Desactivar	Nombre único para cada canal de salida de audio. Cada salida se puede activar o desactivar mediante la casilla de verificación. La desactivación provoca que no se produzca el direccionamiento de audio a través del canal de salida desactivado.
Supervisión (por canal de amplificador) Supervisión del <i>canal del amplificador, el respaldo del altavoz y la sobrecarga</i> .		
Canal de amplificador	Activar/ Desactivar	Activar: los indicadores del panel delantero/trasero del amplificador mostrarán los fallos del canal del amplificador y las pérdidas de señal de salida (consulte las tablas de los

Artículo	Valor	Descripción
		indicadores al final de esta sección), <i>Diagnóstico, Página 161 y Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188.</i>
Línea de altavoces	Activar/ Desactivar	Activado más una unidad EOL (PRA-EOL) conectada, los indicadores del panel delantero/trasero del amplificador mostrarán una desconexión de la línea de altavoces (incluido el altavoz y la conexiones) (consulte las tablas del indicador en la parte final de esta sección), <i>Diagnóstico, Página 161 y Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188.</i>
Sobrecarga	Activar/ Desactivar	Activar: los indicadores del panel delantero/trasero del amplificador mostrará una sobrecarga del canal de salida del amplificador (consulte las tablas del indicador en la parte final de esta sección), <i>Diagnóstico, Página 161 y Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188.</i>
Conexión de carga (Load connection)	Selección (única de forma predeterminada)	Active Línea de altavoces (Loudspeaker line) para seleccionar Dual o Bucle (Loop). Única (solo A) (Single [A only]): seleccione esta opción cuando solo haya una conexión de salida A con la carga de altavoz. Doble (A y B) (Dual [A and B]): seleccione esta opción cuando las salidas A y B estén conectadas con la carga de altavoz (cableado A/B). Si la supervisión está activada, se detectará el primer fallo en la salida A o B. Se ignorarán los fallos secundarios. Bucle (de A a B) (Loop [A to B]): seleccione esta opción cuando la salida A y B estén conectadas de forma redundante con la carga del altavoz. En este caso, se alimenta un altavoz del otro lado cuando, por ejemplo, se rompe un cable (clase A). Si la supervisión está activada, se detectará el primer fallo en la salida A o B. Se ignorarán los fallos secundarios. General: para el fin de línea (conexión); consulte el manual de instalación de PRAESENSA.

Artículo	Valor	Descripción
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar la configuración. Tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>

5.4.3

Fuente de alimentación multifunción

1. **En las opciones de la unidad, haga clic en la fuente de alimentación multifunción:**
 - Aparecerá una nueva pantalla en las fuentes de alimentación multifunción conectada a la red.
 - Tenga en cuenta que solo aparece una *fuente de alimentación multifunción (Mps)* cuando se añade a la *composición del sistema*.
2. **Seleccione y haga clic** en el nombre de la Mps que configurar:
 - Aparecerá una nueva pantalla para configurar la funcionalidad *general*, de *entradas de control y salidas de control*.

Configuración general

1. **Seleccione y haga clic en +** de la categoría *general* para configurar los ajustes generales de la Mps.
2. **Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Supervisión		
Alimentación de CA de red (para UL)	Activar/ Desactivar	Activar: los indicadores del panel delantero/trasero de la Mps informarán de la desconexión de la fuente de la red de suministro (alimentación de CA) solo cuando la batería de reserva esté conectada (consulte las tablas de indicadores al final de esta sección), <i>Diagnóstico, Página 161</i> y <i>Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188</i> . Desactivar: provoca que el sistema no indique ni informe de un fallo en la red de suministro.
Batería	Activar/ Desactivar	Activar: los indicadores del panel delantero/trasero de la Mps informarán de una desconexión de la batería conectada (consulte las tablas de los indicadores al final de esta sección), <i>Diagnóstico, Página 161</i> y <i>Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188</i> . Desactivar: provoca que el sistema no indique ni informe de los fallos de la batería. IMPORTANTE: La protección de la batería siempre está activa cuando hay una batería conectada. Cuando la supervisión está desactivada se eliminan los siguientes fallos: <ul style="list-style-type: none"> – Fallo de batería inexistente.

Artículo	Valor	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> - Fallo de indicador remoto de batería. - Copia de seguridad disponible para cada fuente de alimentación. <p>La <i>impedancia de la batería</i> de la página de diagnóstico solo está disponible cuando la <i>supervisión de la batería</i> está activada.</p>
Capacidad de la batería [Ah]	Número	<p>Introduzca el número de valor de la capacidad de la batería conectada (entre 100 y 250 Ah) que se utiliza para la medición de la impedancia. Los indicadores del panel delantero/trasero de la Mps notifican la desconexión y el fallo (consulte las tablas de indicadores al final de esta sección), <i>Diagnóstico, Página 161 y Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188</i>.</p> <p>IMPORTANTE: La activación o desactivación de la supervisión de la batería y de la red de suministro no influye en la medición de la impedancia.</p>
Fuente de alimentación del amplificador de 48 V (1, 2, 3)	Activar (predeterminado)/desactivar	<p>IMPORTANTE: La desactivación detendrá el suministro de la fuente de alimentación de 48 VCC en el amplificador y no indicará y avisará del fallo de salida de la fuente de alimentación de CC del amplificador conectado 1, 2 o 3.</p> <p>Activar: los indicadores del panel delantero/trasero de la Mps mostrarán la pérdida de alimentación o fallos de 48 VCC (consulte las tablas de los indicadores al final de esta sección), <i>Diagnóstico, Página 161 y Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188</i>.</p>
Supervisión de audio de respaldo del amplificador (1, 2 y 3)	Activar (predeterminado)/desactivar	<p>Activar: los indicadores del panel delantero/trasero de la Mps indicarán el audio analógico de respaldo, la fuente de alimentación o la pérdida de señal de datos (consulte las tablas de los indicadores al final de esta sección), <i>Diagnóstico, Página 161 y Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188</i>.</p> <p>Desactivar: da como resultado un sistema que no indica y avisa de los fallos del respaldo del amplificador (1, 2 o 3) (analógico).</p>
Relacionado con emergencia	Activar (predeterminado)/desactivar	<p>De forma predeterminada, <i>Relacionado con emergencia</i> (Emergency relevant) está activado y se puede desactivar. Los problemas (fallos) <i>Relacionados con emergencia</i> son problemas (fallos) que afectan</p>

Artículo	Valor	Descripción
		<p>a la capacidad de emergencia del sistema. Para diferenciar entre los problemas (fallos) del Sistema de Notificación Masiva (MNS) y otros problemas (fallos) es necesario asignar (o no) <i>Relacionado con emergencia</i>. Los problemas (fallos) que se producen en unidades que tienen <i>Relacionado con emergencia</i> asignado se notificarán como fallos de MNS.</p> <p>Solo cuando esté activado <i>Relacionado con emergencia</i>, activará los indicadores de problema (fallo) de alarma visual/sonora de problema (fallo) general cuando se notifica un problema (fallo).</p> <p>Los indicadores de problema de fuente de alimentación (fallo de fuente de suministro de red) / fallo de alimentación de reserva / fallo de toma de tierra se mostrarán primero en el Panel de primera línea (estación de llamada de Emergencia/MNS) si el iniciador está <i>Relacionado con emergencia</i>.</p> <p>Un problema de suministro de alimentación de CA: externo (Fallo de la fuente de suministro de red: externo) notificado, que lo activa una entrada de control, está siempre <i>Relacionado con emergencia</i>, con independencia de la configuración.</p>
Enviar (Submit)	Botón	<p>Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar la configuración. Tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>.</p>

Configuración de entradas de control

Las entradas de control se pueden usar para recibir señales de un equipo de terceros que debe activar acciones en la red de PRAESENSA.

Las entradas de control se pueden configurar para funcionar *con cierre* o con *apertura de contacto*. También es posible supervisar los cables conectados a cortocircuitos y conexiones abiertas. Si se ha supervisado realmente una entrada de control o no está definida aquí en la configuración.

- Las distintas llamadas se pueden iniciar o detener desde una *entrada de control* única o un *botón* de extensión de la estación.
 - Esto se aplica a los botones/entradas de control *Realizar el aviso* (Make announcement), *Iniciar aviso por fases* (Start phased announcement) y *Detener aviso por fases* (Stop phased announcement). Y:

- Es posible iniciar/detener hasta cinco avisos mediante una única acción, por ejemplo, un mensaje de evacuación en una sala y mensajes de alerta en salas inferiores y superiores. Consulte las *acciones (de la 1 a la 5)* de la siguiente tabla.
- Las subllamadas pueden tener diferentes prioridades y *zonas /grupos de zonas*, pero tienen el mismo comportamiento de activación.

Para ver las opciones de *conexión*, consulte el manual de instalación de PRAESENSA. Para obtener información general sobre el *tipo de acciones*, consulte *Definiciones de acciones, Página 124*.

- La fuente de alimentación multifunción tiene ocho entradas de control que se pueden configurar individualmente. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Haga clic en la categoría** +*entradas de control* para configurar la funcionalidad de entradas de control de la Mps seleccionada.
2. **Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción	Funcionalidad añadida a la función seleccionada
MPSn-[#01]-[#08]	Activar/ Desactivar	Nombre único para la entrada de control. La entrada de control debe activarse o desactivarse (apagar). MPSn es un ejemplo. Consulte <i>Adición de una unidad, Página 56</i> para el establecimiento de un nombre. Activar: hace que la entrada de control esté activa dentro del sistema.	N/D
Función Establece la <i>función</i> de la <i>entrada de control</i> . Consulte también <i>Definiciones de llamadas, Página 118</i> .			
Realizar el aviso (Make announcement)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	Acciones (de la 1 a la 5): selecciona el número de acciones para esta entrada de control si hay una acción <i>Realizar el aviso (Make announcement)</i> .
Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	Acciones (de la 1 a la 5): selecciona el número de acciones para esta entrada de control si hay una acción de <i>inicio</i> .
Detener aviso por fases (Stop phased announcement)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	Acciones (de la 1 a la 5): selecciona el número de acciones para esta entrada de control si hay una acción de <i>detención</i> .

Artículo	Valor	Descripción	Funcionalidad añadida a la función seleccionada
Fallo externo (External fault)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Fallo de zona externa (External zone fault) Problema de zona (Zone trouble) (para UL)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Fallo de la fuente de suministro de red: externo (Mains supply fault: External). Problema de suministro de alimentación de CA: externo (AC power supply trouble: External) (para UL)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Modo de ahorro de energía (Power save mode)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Reconocimiento/restablecimiento (Acknowledge and/or reset)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Salida de control del interruptor (Switch control output)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Fuente de música de fondo local (Local BGM source)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Música de fondo local activada/desactivada (Local BGM on/off)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D

Artículo	Valor	Descripción	Funcionalidad añadida a la función seleccionada
Control de volumen de música de fondo local (Local BGM volume control)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Activación (Act en contacto) Establece la acción de contacto de apertura o cierre de la <i>entrada de control</i> .			
Cierre de contacto (Contact make)	Selección	La acción se iniciará o detendrá en el momento del cierre del contacto.	N/D
Apertura de contacto (Contact break)	Selección	La acción se iniciará o detendrá en el momento de apertura del contacto.	N/D
Supervisión	Activar/ desactivar (activado de forma predeterminado)	Cambia la supervisión de la <i>entrada de control</i> en (Activar) o apagar (Desactivar). Consulte el manual de instalación de PRAESENSA para las opciones de conexión de la supervisión.	N/D
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar la configuración. Tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>	N/D

Configuración de salidas de control

Las salidas de control se pueden utilizar para enviar señales a equipos de terceros para activar acciones. La conexión de *salida de control* tiene tres patillas.

Para ver las opciones de *conexión*, consulte el manual de instalación de PRAESENSA. Para obtener una descripción general de *funciones*, consulte *Definiciones de acciones, Página 124*.

– La *fuentes de alimentación multifunción* tiene **ocho** salidas de control que se pueden configurar individualmente.

1. **Haga clic en +** en la categoría de *salidas de control* para configurar cada *salida de control* individual de las Mps seleccionadas.
2. **Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
MPSn-[#01]-[#08]	Activar/ Desactivar	Está activado de forma predeterminada. Nombre único de la salida de control. Para la desactivación, debe deshabilitarse la salida de control. Consulte <i>Adición de una unidad, Página 56</i> para conocer la nomenclatura de MPSn.
Función (Function) Establece la funcionalidad de la salida de control. Consulte también <i>Definiciones de llamadas, Página 118</i> .		
Salida de interruptor (Switch output)	Selección	Está seleccionada de forma predeterminada. La salida de control está activada mediante una entrada de control de salida de control del interruptor o el botón de extensión de la estación de llamada.
Actividad de zona (Zone activity)	Selección	La salida de control se activa cuando hay un aviso activo en la zona asociada activada por una entrada de control o el botón de estación de llamada.
Zumbador de alarma de fallo (Fault alarm buzzer) UL: Indicador acústico de problema (Trouble sounder)	Selección	La salida de control activa un zumbador de alarma de fallo/indicador acústico de problema (por ejemplo, un zumbador/indicador acústico conectado) cada vez que se detecta un fallo en el sistema. Solo se puede desactivar mediante la confirmación de todos los fallos mediante el botón de una estación de llamada. Aviso: Fallo: contacto de relé abierto. Sin fallo. contacto de relé cerrado.
Indicador de alarma de fallo (Fault alarm indicator) UL: Indicador de problemas (Trouble indicator)	Selección	La salida de control activa un indicador visual de fallo/problema (por ejemplo, un LED/indicador) cada vez que se detecta un fallo/problema en el sistema. Indican que se puede activar/desactivar un tiempo de gracia de fallo de alimentación/problema de alimentación de CA. Consulte también <i>Configuración del sistema, Página 99</i> y <i>Fuente de alimentación multifunción, Página 136</i> > Salidas de control. Solo se puede desactivar restableciendo todos los fallos/problemas mediante el botón de una estación de llamada. Aviso: Fallo: contacto de relé abierto. Sin fallo. contacto de relé cerrado.
Zumbador de alarma de emergencia (Emergency alarm buzzer) UL: Indicador	Selección	La salida de control activa un zumbador de alarma de emergencia/indicador acústico de alarma (por ejemplo, un zumbador/indicador acústico conectado) cada vez que se inicia una llamada con prioridad 223 o superior (es decir, un aviso de emergencia). Solo se puede activar mediante la confirmación del estado de emergencia mediante un

Artículo	Valor	Descripción
acústico de alarma (Alarm sounder)		botón de estación de llamada. Aviso: Fallo: conectado de relé abierto. Sin fallo. contacto de relé cerrado.
Indicador de alarma de emergencia (Emergency alarm indicator) UL: Indicador de alarma (Alarm indicator)	Selección	La salida de control activa un indicador de Emergencia/Alarma visual (por ejemplo, un LED/indicador) cada vez que se inicia un aviso con prioridad 223 o superior (es decir, un aviso de emergencia). Solo se puede desactivar restablecimiento del estado de emergencia mediante un botón de estación de llamada. Aviso: Fallo: contacto de relé abierto. Sin fallo. contacto de relé cerrado.
Indicador de fallo del sistema (System fault indicator) UL: Indicador de problema del sistema (System trouble indicator)	Selección	La salida de control activa un indicador visual de fallo/problema (por ejemplo, un LED/indicador); cada vez que se detecta un fallo/problema del sistema en el sistema. Los fallos/problemas del sistema son una categoría especial de fallos/problemas, un subconjunto de todos los fallos/problemas posibles. Consulte también <i>Mensajes de eventos, Página 200</i> Aviso: Fallo: contacto de relé abierto. Sin fallo. contacto de relé cerrado.
Indicador de fallo de alimentación (Power fault indicator)	Selección	La salida de control activa el relé de salida de control cada vez que se detecta un fallo de alimentación de red o un fallo de batería de reserva en el sistema. Por ejemplo, se puede conectar un LED/lámpara/contacto. Consulte también la sección <i>Fuente de alimentación multifunción, Página 136 ></i> Configurar salidas de control. Aviso: Fallo: contacto de relé <i>abierto</i> . Sin fallo. contacto de relé <i>cerrado</i> .
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón Enviar (Submit) para guardar la configuración. Tenga en cuenta que siempre tiene que guardar la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>

Consulte

- *Fuente de alimentación multifunción, Página 136*
- *Configuración del sistema, Página 99*
- *Mensajes de eventos, Página 200*

5.4.4**Estación de llamada**

Las estaciones de llamada PRA-CSLD y PRA-CSLW son fáciles de instalar e intuitivas de manejar. La pantalla LCD táctil proporciona comentarios claros a los usuarios acerca de cómo configurar una llamada y controlar su progreso, o sobre cómo controlar la música ambiental.

El kit de estación de llamada básica PRA-CSBK es una estación de llamada de estructura abierta para crear paneles de operador personalizados completos dedicados para PRAESENSA. Tiene las mismas funciones que PRA-CSLW, sin la interfaz de usuario LCD para facilitar el montaje en puestos de operador o en cajas de estación central de bomberos con montaje en pared.

La extensión de teclado PRA-CSE se utiliza en combinación con estaciones de llamada PRAESENSA para realizar selecciones para llamadas convencionales y de alarma. El kit de extensión de estación de llamada PRA-CSEK es una extensión de estación de llamada de estructura abierta que permite sustituir dos PRA-CSE en conexión con PRA-CSBK.

La configuración de las unidades es la misma para:

- PRA-CSLD, PRA-CSLW y PRA-CSBK.
- PRA-CSE y PRA-CSEK.

1. En **Opciones de la unidad** (Device options), haga clic en **Estación de llamada** (Call station).
 - Aparece un menú desplegable con las opciones **Configuración, Grupo de emergencia y Control de acceso**.
2. Haga clic en **Ajustes (Settings)**.
 - Aparece una nueva pantalla que muestra las estaciones de llamadas conectadas a la red y paneles de respuesta a incendios.
 - Solo se muestra una unidad si se ha añadido en la página **System composition**.
3. Haga clic en la unidad que desee ver.
4. Aparecerá una nueva pantalla con las siguientes funcionalidades que configurar:
 - **General**
 - **Funciones:** disponible únicamente para las estaciones de llamada de Clase Normal
 - **Entradas de audio** (Audio inputs)
 - **Extensión:** de forma predeterminada esta sección no está visible, a no ser que seleccione 1-4 en la sección **General**.
 - **Mensajes grabados:** disponible únicamente para las estaciones de llamada de Clase Normal
 - **Mensajes de alerta:** disponible únicamente para las estaciones de llamada de Clase Normal.

General

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **General**.
2. Seleccione la **Clase** de la estación de llamada en la lista desplegable.
 - **Normal:** seleccione la **Clase Normal** cuando la estación de llamada se use para fines comerciales. Esto le brindará acceso al menú **Funciones**, que se puede controlar también mediante la selección de elemento de menú LCD. La disponibilidad de las **Funciones** para el operador se puede seleccionar en la página web de configuración. Consulte *Asignación de una función*, *Página 125*.
 - **Emergencia:** cuando la **Clase** es **Emergencia**, la estación de llamada actúa como una estación de llamada de emergencia real. La pantalla LCD de la estación de llamada es estática, lo que significa que en la pantalla LCD solo aparecen las indicaciones de fallo de emergencia. No se puede seleccionar ningún elemento de menú ni **Función** en la página web de configuración.

- **Notificación masiva:** cuando la **Clase** es **Notificación masiva**, el panel de primera línea funciona como panel del sistema de notificación masiva (MNS). La pantalla LCD es estática, lo que significa que en la pantalla LCD solo aparecen las indicaciones de problemas de notificación masiva.
 - **IMPORTANTE:** como estación de llamada de emergencia, el altavoz interno de la estación de llamada genera un tono que se puede detener utilizando un botón/ entrada de control con la función de *Reconocimiento o restablecimiento*.
3. Seleccione el número de **Extensiones** de estaciones de llamada de la lista desplegable conectadas a la estación de llamada seleccionada. Cualquier desviación del hardware provocará un fallo.
 - **IMPORTANTE:** No es posible asignar zonas a una estación de llamada independiente. Necesita al menos una extensión de estación de llamada conectada y seleccionada.
 4. Seleccione las conexiones de red de la estación de llamada mediante Alimentación por Ethernet en la lista desplegable **Entradas PoE esperadas**. Cualquier desviación del hardware provocará un fallo.
 5. Desactive **Relacionado con emergencia** según corresponda.
 - De forma predeterminada, **Relacionado con emergencia** está activado y se puede desactivar. Los problemas (fallos) Relacionados con emergencia son problemas (fallos) que afectan a la capacidad de emergencia del sistema. Para diferenciar entre los problemas (fallos) del Sistema de Notificación Masiva (MNS) y problemas (fallos) que no son de MNS es necesario asignar (o no) Relacionado con emergencia. Los problemas (fallos) que se producen en unidades que tengan asignado Relacionado con emergencia se notifican como fallos de MNS.
 - Los indicadores de problema (fallo) de alarma visual/sonora de problema (fallo) general se activarán cuando se notifique un problema (fallo) solo si **Relacionado con emergencia** está activado.
 - Los indicadores de problema de fuente de alimentación de CA (fallo de fuente de suministro de red) / fallo de alimentación de reserva / fallo de toma de tierra se mostrarán primero en el Panel de primera línea (estación de llamada de Emergencia/MNS) si el iniciador está Relacionado con emergencia.
 6. Para las estaciones de llamada normales solo, active o desactive el **Control de acceso** según sea necesario.
 7. Seleccione el temporizador de **Cierre de sesión automático** de la estación de llamada en la lista desplegable.
 - El **Cierre de sesión automático** define el tiempo que permanece conectado el usuario cuando no se realiza ninguna acción en la estación de llamada. Tenga en cuenta que solo las pulsaciones de visualización son acciones, no desplazamientos.
 8. Haga clic en **Enviar**.
 - Tenga en cuenta que siempre tiene que guardar la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Funciones

1. **Solo es válido** cuando se selecciona la *clase* normal > **haga clic en** + en la categoría de *funciones* para establecer la funcionalidad de la estación de llamada seleccionada.
2. **Active/desactive** cada uno de los siguientes elementos para **activar/desactivar** la función y para que el elemento esté **visible/no visible** como un icono (elemento de menú) en el LCD de pantalla táctil de la estación de llamada:

Elemento (menú del LCD)	Valor	Descripción
Voz (Voice)	Activar (predeterminado)	Activar: la voz está activada de forma predeterminada. La función hace que el icono de Voz esté disponible en la pantalla de inicio de la estación de llamada. El <i>icono de voz</i> es para el operador de la estación de llamada que toque el <i>icono de voz</i> para iniciar el procedimiento para avisos con voz en vivo en las áreas seleccionadas. Para la selección de área/zona, la estación de llamada debe tener al menos una extensión de estación de llamada conectada y configurada. Consulte también <i>Definiciones de llamadas, Página 118</i> .
Música * (Music)	Activar/ Desactivar	Activar: cuando la <i>música</i> está activada, habrá un <i>icono de música</i> disponible en la pantalla de inicio de la estación de llamada. El <i>icono de música</i> es para el operador de la estación de llamada que toque el icono de música para empezar con el procedimiento de control de música en las áreas/zonas seleccionadas. Para la selección de área/zona, la estación de llamada debe tener al menos una extensión de estación de llamada conectada y configurada. Para el control de música, se debe configurar un área o zona para la selección del canal de música de fondo. Consulte también <i>Definiciones de llamadas, Página 118</i> .
Mensajes grabados * (Recorded messages)	Activar/ Desactivar	Activar: cuando esté activada la opción de <i>mensajes grabados</i> , habrá un <i>icono de mensaje</i> disponible en la pantalla de inicio de la estación de llamada. El <i>icono de mensaje</i> es para el operador de estación de llamada que toque el <i>icono de mensaje</i> para iniciar el procedimiento para enviar mensajes grabados en las áreas/zonas seleccionadas. Para la selección de área/zona, la estación de llamada debe tener al menos una extensión de estación de llamada conectada y configurada. Cada área/zona puede tener su conjunto individual de mensajes disponibles. Consulte también la sección de mensajes grabados en este capítulo.

Elemento (menú del LCD)	Valor	Descripción
Mensajes de alerta * (Alert messages)	Activar/ Desactivar	Activar: los <i>mensajes de alerta</i> se diferencian de los <i>mensajes grabados</i> para evitar el inicio accidental de una evacuación. Cuando los <i>mensajes de alerta</i> están activados, aparecerá un <i>icono de alerta</i> en la pantalla de inicio de la estación de llamada. El operador tocará el <i>icono de alerta</i> para iniciar el procedimiento y enviar <i>mensajes de alerta</i> . El operador correspondiente de esta función es, por ejemplo, el recepcionista y no el bombero. En caso de emergencia, el operador no está autorizado y no puede decidir qué mensajes de alerta se dirigen a qué áreas. Por lo tanto, se debe configurar previamente una asignación fija del <i>mensaje de alerta</i> para las áreas/zonas. Consulte también la sección de mensajes de alerta en este capítulo.
Registro de fallos * (Fault log) Registro de problemas * (Trouble log) (para UL)	Activar/ Desactivar	Activar: cuando <i>Registro de fallos / Registro de problemas</i> está habilitado, habrá un <i>icono de registro de fallos / registro de problemas</i> disponible en la pantalla de inicio de la pantalla de la estación de llamada/panel de primera línea. El <i>icono de registro de fallos / registro de problemas</i> es para el operador de la estación de llamada que toque el <i>icono de registro de fallos / registro de problemas</i> para ver una vista general de los fallos / problemas del sistema y de la unidad registrados.
Volumen local * (Local volume)	Activar/ Desactivar	Activar: cuando la opción <i>Volumen local</i> (Local volume) está activada, habrá un <i>icono de volumen</i> disponible detrás del <i>icono de configuración</i> en la pantalla de inicio de la pantalla de la estación de llamada. El operador deberá tocar primero en el <i>icono de configuración</i> para acceder al <i>icono de volumen</i> y luego tocar el <i>icono de volumen</i> para iniciar el procedimiento para ajustar y establecer el nivel de salida de audio del altavoz del monitor de la estación de llamada.
Información (Information)	Activar/ Desactivar	Activar: cuando la opción <i>Información</i> (Information) está habilitada, habrá un <i>icono de volumen</i> disponible en el <i>icono de configuración</i> en la pantalla de inicio de la

Elemento (menú del LCD)	Valor	Descripción
		<p> pantalla de la estación de llamada. El operador deberá tocar el <i>icono de configuración</i> primero para acceder al <i>icono de información</i>. Esta función permite visualizar, por ejemplo, las versiones de hardware y software de la estación de llamada y conectadas a las extensiones de la estación de llamada. Utilice esta información cuando se ponga en contacto con soporte técnico (por ejemplo, servicio).</p>
Enviar (Submit)	Botón	<p>Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar la configuración. Tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i></p>

Nota: Los elementos que se indican con un * suelen estar seleccionados (solo) para una estación de llamada utilizada por el administrador del sistema o usuarios específicos autorizados.

Nota: El *icono de configuración* de la pantalla de inicio de la pantalla de estación de llamada se genera automáticamente cuando se activa el *volumen local* o la *información*.

Entradas de audio

1. **Haga clic** en la categoría + *Entradas de audio* (Audio Inputs) para configurar las entradas de audio de la estación de llamada:
2. **Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Micrófono/línea (Microphone / Line)	Activar/ desactivar (la línea está desactivada de forma predeterminada)	Nombre único para la entrada de línea o micrófono. Activar: la entrada de audio de línea pasará a activa y se podrá seleccionar en <i>Definiciones de llamadas, Página 118</i> . Se da por hecho que el micrófono tiene el valor <predeterminado>.
Supervisión	Activar/ Desactivar	Activar: se supervisará el micrófono, incluidos la cápsula y el cableado.
Ganancia de entrada (Input gain)	Selección (de -10 a 10 dB)	Establece la ganancia de entrada de la entrada de micrófono. Como regla general, seleccione 0 dB de forma predeterminada.
Enviar (Submit)	Botón	<p>Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar la configuración. Tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i></p>

Extensión

Para comunicarse con la red/sistema PRAESENSA, la *extensión de la estación de llamada* siempre está interconectada con una *estación de llamada* de PRAESENSA.

1. **Haga clic** en las categorías de *extensión* para configurar la funcionalidad de los botones de cada *extensión de estación de llamada* conectada.
2. **Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción	Función adicional
Nombre CSTx [#01-#12]	Activar/ Desactivar	Nombre único para cada botón de extensión de la estación de llamada. Activar: activa el botón en el sistema.	N/D
Función Establece la función de los botones. Consulte también <i>Definiciones de llamadas, Página 118</i> .			
Seleccionar zonas (Select zone(s))	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Realizar el aviso (Make announcement)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	Acciones (de la 1 a la 5): selecciona el número de acciones para este botón si hay una acción <i>Realizar aviso (Make announcement)</i> .
Realizar aviso con selección de zona (Make announcement with zone selection)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	Acciones (de la 1 a la 5): selecciona el número de acciones para este botón si hay una acción de <i>inicio</i> .
Detener aviso por fases (Stop phased announcement)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	Acciones (de la 1 a la 5): selecciona el número de acciones para este botón si hay una acción de <i>detención</i> .
Zonas de silencio (Silence zone(s))	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D

Artículo	Valor	Descripción	Función adicional
Reconocimiento / restablecimiento (Acknowledge/reset)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Prueba de indicadores (Indicator test)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Salida de control del interruptor (Switch control output)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Control de brillo local (Local brightness control)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	N/D
Transferencia de control (Transfer of control) (para UL)	Selección	Consulte <i>Definiciones de acciones, Página 124</i>	IMPORTANTE: función solo visible cuando se ha definido <i>Clase: Notificación masiva + Grupo de emergencia</i> .
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar la configuración. Tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>	N/D

Mensajes grabados

Aquí puede añadir un nombre de libre elección (o cambiar el nombre) para el icono de *mensajes grabados* que utiliza la estación de llamada seleccionada. Se convierte en una etiqueta como aparece en el icono de *mensajes grabados* de la pantalla de la estación de llamada.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Haga clic** en la categoría + *Mensajes grabados* (Recorded messages).
2. **Introduzca** un *nombre* (o cambie el nombre) para el icono de mensajes grabados en el cuadro de texto (vacío):
 - Puede constar de hasta 16 caracteres como máximo.
3. **Active** la casilla de verificación y **haga clic** en el botón *Añadir* (Add):
 - El (nuevo) *nombre* de mensaje grabado se añade a la categoría de *mensajes grabados*.
 - Consulte también *Definiciones de llamadas, Página 118*.

4. **Para eliminar** un nombre de mensaje grabado, **haga clic** en el botón *Eliminar* (Delete) y **confirme** con *Sí* (Yes).

Mensajes de alerta

Aquí puede añadir un nombre de libre elección (o cambiar el nombre) para el icono de *mensajes de alerta* que utiliza la estación de llamada seleccionada. Se convierte en una etiqueta como aparece en el icono de *mensajes de alerta* en la pantalla de la estación de llamada.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. Consulte *Mensajes grabados*, *Página 97* como se describió anteriormente. El procedimiento de nomenclatura es similar.

Grupo de emergencia

El grupo de emergencia es un conjunto de funciones para sistemas de notificación masiva (MNS) que permite a varios equipos de primera línea (bomberos) controlar la evacuación de un edificio desde varias ubicaciones en las que cada uno tiene, uno o más, paneles de primera línea (FRP) en uso. Todos estos paneles de primera línea forman un grupo. Para poder continuar las acciones en otra ubicación (panel de primera línea), la interfaz de usuario (LCD) de cada panel de primera línea debe ser la misma. El resultado de las acciones realizadas en un panel de primera línea también se puede ver en el resto de paneles de primera línea (LCD) del grupo. Para evitar confusiones entre los equipos de primera línea (bomberos), las acciones solo son posibles en un panel de primera línea al mismo tiempo. Ese panel de primera línea está en ese momento "al mando" y los demás "no están al mando". También es posible forzar el estado "al mando" de un panel de primera línea a otro.

Un panel de primera línea (FRP) / estación de llamada **solo** es visible/seleccionable cuando la *Clase* se ha definido en *Notificación masiva*. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **En Opciones de la unidad** (Device options), **haga clic en Estación de llamada** (Call station):
 - Aparece una selección *Ajustes* (Settings) y *Grupo de emergencia* (Emergency group).
2. **Haga clic en Ajustes** (Settings):
 - Aparece una vista general del panel de primera línea / estación de llamada.
3. **Seleccione y haga clic** en el nombre del panel de primera línea / estación de llamada:
 - Se debe seleccionar al menos un panel de primera línea/estación de llamada.
4. **Seleccione y haga clic** en + de la categoría *General* para establecer la *Clase* de **cada** panel de primera línea / estación de llamada en *Notificación masiva*.
5. **Seleccione** cada uno de los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Estación de llamadas de emergencia (Emergency call station)	Selección	Muestra los paneles de primera línea / estaciones de llamada que están seleccionadas y la establece en <i>Clase: notificación masiva</i> .
> y <	Botones	Con los botones > y <, los paneles de primera línea / estaciones de llamada seleccionados se pueden añadir (>) o quitar (<) de las secciones <i>Grupo</i> e <i>Invaldar solicitud de control</i> .

Artículo	Valor	Descripción
Grupo (Group)	Selección	Muestra los paneles de primera línea / estaciones de llamada seleccionados para formar parte del <i>Grupo de emergencia</i> de paneles de primera línea / estaciones de llamada.
Invaldar solicitud de control (Override control request)	Selección	Muestra uno o varios paneles de primera línea / estaciones de llamada para seleccionar, que cada uno de ellos podría solicitar la función "al mando" desde el panel predeterminado "al mando". Consulte también <i>Control predeterminado</i> .
Nombre del grupo (Group name)	Introducir texto	Introduzca texto libre para nombrar el <i>Grupo</i> de paneles de primera línea / estaciones de llamada. El nombre del grupo se añadirá automáticamente a todos los paneles de primera línea/estaciones de llamada seleccionados por el <i>Grupo</i> .
Control predeterminado (Default in control)	Selección	Seleccione el panel de primera línea / estación de llamada del <i>Grupo</i> que debe ser el valor predeterminado "al mando". Solo puede haber un panel/central "al mando" al mismo tiempo. Consulte también <i>Invaldar solicitud de control</i> . Si el panel/estación se configura como <i>Control predeterminado</i> pero se elimina del <i>Grupo</i> , el valor predeterminado se establece en <Ninguno>.
Tiempo de espera de concesión de control (Grant control timeout)	Selección (1-90 s) (valor predeterminado 30 s)	Si el panel de primera línea / estación de llamada de <i>Invaldar solicitud de control</i> no responde a una solicitud de control en el tiempo de espera seleccionado, perderá automáticamente el estado "al mando". Consulte también <i>Invaldar solicitud de control</i> .
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>

Añadir un panel/estación de notificación masiva

Tenga en cuenta que un panel de primera línea / estación de llamada **solo** es visible/seleccionable cuando la *Clase* se ha definido en *Notificación masiva*.

Proceda de la siguiente manera para añadir un panel de primera línea / estación de llamada:

- Seleccione y haga clic en Grupo de emergencia:**
 - Aparece una nueva pantalla *Grupo de estaciones de llamada de emergencia* (Emergency call station group) donde en *Estación de llamada de emergencia* (Emergency call station) se muestran los paneles de primera línea / estaciones de llamada conectados de la red seleccionada para *Notificación masiva* (Mass notification).
 - IMPORTANTE:** cuando la *Clase: Notificación masiva* de un panel/estación ya seleccionado se cambia a *Normal* o *Emergencia*, se eliminará automáticamente de la sección *Estación de llamada de emergencia*.

2. Asegúrese de que el *Idioma del operador de la estación de llamada* esté definido en *Inglés (UL)* en *Configuración del sistema, Página 99*.
3. **Seleccione y mueva (>) cada** panel de primera línea / estación de llamada a la sección *Grupo*:
 - La configuración del propio panel/estación no se verá afectada si se añade al *Grupo*.
 - Cada panel/estación puede tener una configuración distinta.
4. **Seleccione y mueva (>) cada** Panel de primera línea / estación de llamada a la sección *Invalidar solicitud de control* si se debe permitir que tenga un estado "al mando" cuando se solicita. Anulará los demás paneles/estaciones del *Grupo*. Cuando **no** está "al mando":
 - No se puede utilizar un panel/estación.
 - Las acciones del usuario en la pantalla LCD y los botones están bloqueadas.
5. **Nombre** (texto libre) del *Grupo* en *Nombre del grupo*.
6. **Seleccione** el Panel de primera línea / estación de llamada (principal) "**al mando**" en *Control predeterminado* (Default in control):
 - Este panel/estación (principal) que está "al mando" de forma predeterminada siempre puede anular a otros paneles o estaciones "al mando" en la sección *Invalidar solicitud de control*.
 - Solo se puede seleccionar un panel/estación como *predeterminado* (principal) "al mando".
 - Las acciones de usuario y los botones de la pantalla LCD están bloqueados cuando un panel o estación **no** está "al mando".
 - El comportamiento del panel/estación "al mando" se sigue en los demás paneles/estaciones del *Grupo*.
 - El panel/estación "al mando" se puede configurar para *conceder* o *denegar* una solicitud. Consulte *Definiciones de acciones, Página 124 > Transferencia de control*.
7. **Seleccione** el *Tiempo de espera de concesión de control* (Grant control timeout) (el valor predeterminado es 30 s) del panel/estación de *Invalidar solicitud de control* (Overrule control request) seleccionado:
 - Si el panel de primera línea / estación de llamada de *Invalidar solicitud de control* no responde a una solicitud de control en el tiempo de espera seleccionado, perderá automáticamente el estado "al mando".

Eliminar un panel/estación de notificación masiva

Proceda de la siguiente manera para eliminar un panel de primera línea / estación de llamada:

1. El panel de primera línea / estación de llamada será visible automáticamente y estará disponible en la sección *Estación de llamada de emergencia* (Emergency call station) si está definido *Clase: notificación masiva* (Class: Mass notification).
2. Para quitar un panel de primera línea / estación de llamada de la sección *Estación de llamada de emergencia*; cambie su *Clase* a *Normal* o *Emergencia*.

Cambiar el nombre de un panel/estación de notificación masiva

Para cambiar el nombre de un panel de primera línea/estación de llamada, consulte *Composición del sistema, Página 54* y *Nombre del grupo* (Group name) en esta sección.

Control de acceso

1. Haga clic en **Control de acceso**.
 - Aparecerá una nueva pantalla con una lista de los usuarios creados en *Control de acceso de usuarios, Página 53*.

2. En la lista desplegable, junto al **Nombre**, seleccione la estación de llamada que desea proteger con el inicio de sesión.
 - Solo se pueden bloquear las estaciones de llamada de Clase Normal.
3. Haga doble clic o emplee las flechas para desplazar los **Usuarios del control de acceso** de izquierda a derecha.
4. Haga clic en el botón **Enviar**.

5.4.5 Módulo de interfaz de control

El módulo de interfaz de control PRA-IM16C8 añade dieciséis entradas de control configurables y supervisadas, ocho salidas de control sin tensión y dos salidas supervisadas de activación hacia el sistema PRAESENSA. Estas entradas y salidas de contacto permiten la conectividad lógica sencilla de un sistema PRAESENSA a equipos auxiliares, como:

- Sistemas de alarma de incendio
- Indicadores
- Flashes
- Relés de altavoz.

1. Dentro de **Opciones de unidad (Device options)**, haga clic en **Módulo de interfaz de control (Control interface module)**.

Se muestra una pantalla nueva con una lista de las unidades configuradas.

Solo se muestra una unidad si se ha añadido en la página **System composition**.

2. Haga clic en la unidad que desee ver.

Configuración general

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **General**.
2. Seleccione **Entradas de PoE esperadas** (Expected PoE inputs) en la lista desplegable. Es posible conectar hasta dos entradas de PoE.
3. Seleccione si desea activar la **Supervisión** de una **Fuga a tierra (Ground leakage)**.
4. Seleccione o anule la selección de **Relevante para emergencia** según sea necesario.
5. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Configuración de entradas de control

Las entradas de control reciben señales de equipos de terceros que provocan acciones en el sistema PRAESENSA.

También es posible supervisar los cables conectados a cortocircuitos, conexiones abiertas y fallos a tierra.

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Entradas de control** (Control inputs).
2. Seleccione la entrada que desea configurar.
3. Seleccione la opción de **Función** (Function) adecuada para la entrada en la lista desplegable. Para obtener una descripción detallada de las funciones, consulte *Descripción de la función, Página 129*.
4. Elija cómo desea que se realice la **Activación (Activation)**:
 - **Al hacer contacto** (On contact make): la acción se inicia o se detiene en cuanto se cierra el contacto.
 - **Al abrir el contacto** (On contact break): la acción se inicia o se detiene en cuanto se abre el contacto.

5. Elija el número de **Acciones (Actions)** de 1 a 5 para las funciones:
 - **Realizar el aviso (Make announcement)**
 - **Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)**
 - **Detener aviso por fases (Stop phased announcement).**
6. Seleccione las entradas para las que desea activar la **Supervisión (Supervision)**.
7. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Configuración de salidas de control

Las salidas de control envían señales a equipos de terceros para activar acciones. La conexión de salida de control tiene tres patillas. Las salidas de activación A y B tienen dos patillas y están supervisadas.

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Salidas de control (Control outputs)**.
2. Seleccione la salida que desea configurar.
3. Seleccione la opción de **Función (Function)** adecuada para la salida en la lista desplegable.
 - Para las salidas de activación A y B, solo se pueden seleccionar las funciones **Actividad de zona (Zone activity)** y **Salida de conmutador (Switch output)**.

Función	Descripción
Salida de interruptor (Switch output)	Selección predeterminada. La salida de control se activa mediante una entrada de control de salida de un conmutador o el botón de extensión de una estación de llamada.
Actividad de zona (Zone activity)	La salida de control se activa cuando hay un aviso activo en la zona asociada activada, que se activa mediante una entrada de control o el botón de una estación de llamada.
Zumbador de alarma de fallo (Fault alarm buzzer) UL: Indicador acústico de problema (Trouble sounder)	La salida de control activa un zumbador de alarma de fallo/indicador acústico de problema (por ejemplo, un zumbador/indicador acústico conectado) cada vez que se detecta un fallo en el sistema. Solo se puede desactivar confirmando todos los fallos/problemas con el botón de extensión de una estación de llamada.
Indicador de alarma de fallo (Fault alarm indicator) UL: Indicador de problemas (Trouble indicator)	La salida de control activa un indicador visual de fallo/problema (por ejemplo, un LED/indicador) cada vez que se detecta un fallo/problema en el sistema. La función Indicar un fallo de la alimentación principal/problema de alimentación de CA después de un tiempo de gracia Indicate a mains power fault/AC power trouble after grace time se puede activar/desactivar. Solo se puede desactivar estableciendo todos los fallos/problemas con el botón de extensión de una estación de llamada.

Zumbador de alarma de emergencia (Emergency alarm buzzer) UL: Indicador acústico de alarma (Alarm sounder)	La salida de control activa un zumbador de alarma de emergencia/ indicador acústico de alarma (por ejemplo, un zumbador/indicador acústico conectado) cada vez que se inicia un aviso de emergencia. Solo se puede desactivar confirmando el estado de emergencia mediante el botón de extensión de una estación de llamada.
Indicador de alarma de emergencia (Emergency alarm indicator) UL: Indicador de alarma (Alarm indicator)	La salida de control activa un indicador visual de emergencia/alarma (por ejemplo, un LED/piloto luminoso) cada vez que se inicia un aviso de emergencia. Solo se puede desactivar restablecimiento del estado de emergencia mediante el botón de extensión de una estación de llamada.
Indicador de fallo del sistema (System fault indicator) UL: Indicador de problema del sistema (System trouble indicator)	La salida de control activa un indicador visual de fallo/problema (por ejemplo, un LED/indicador); cuando se detecta un fallo/problema del sistema en el sistema. Los fallos/problemas del sistema son una categoría especial de fallos/problemas, un subconjunto de todos los fallos/problemas posibles. Para obtener más información, consulte <i>Mensajes de eventos, Página 200</i> .
Indicador de fallo de alimentación (Power fault indicator)	La salida de control activa el relé de la salida de control cuando se detecta un Fallo de la alimentación de red (Mains power fault) o de la Batería de respaldo (Baterly backup) del sistema (por ejemplo, se le puede conectar un LED/bombilla/contacto).

Aviso!

Con las funciones:

- Salida de conmutador (Switch output)
- Actividad de zona (Zone activity)

Se activa el relé cuando se activa la salida o si hay actividad en la zona configurada. De lo contrario, el relé se desactiva.



Sin embargo, para las funciones:

- Zumbador de alarma de fallo (Fault alarm buzzer)
- Indicador de alarma de fallo (Fault alarm indicator)
- Zumbador de alarma de emergencia (Energy alarm buzzer)
- Indicador de alarma de emergencia (Emergency alarm indicator)
- Indicador de fallo del sistema (System fault indicator)
- Indicador de fallo de alimentación (Power fault indicator),

El relé se activa cuando no hay ningún fallo ni emergencia. Si hay algún fallo o una emergencia, el relé se desactiva.

4. Para las salidas de activación A y B, seleccione si desea **Supervisión (Supervision)**.
5. Haga clic en el botón **Enviar**.

- Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Para configurar con más detalle las funciones seleccionadas, consulte *Módulo de interfaz de control, Página 140*.

5.4.6 Módulo de interfaz de audio

El módulo de interfaz de audio PRA-IM2A2 añade lo siguiente al sistema PRAESENSA:

- Dos entradas de audio analógicas, configurables y supervisadas, equilibradas para micrófono y línea y con alimentación fantasma opcional.
- Dos salidas de audio analógicas y equilibradas.
- Dos entradas de control configurables y supervisadas.
- Dos salidas de control sin tensión.

1. En **Opciones de unidad** (Device options), haga clic en **Módulo de interfaz de audio** (Audio interface module).
Se muestra una pantalla nueva con una lista de las unidades configuradas.
Solo se muestra una unidad si se ha añadido en la página **System composition**.
2. Haga clic en la unidad que desee ver.

Configuración general

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **General**.
2. Seleccione **Entradas de PoE esperadas** (Expected PoE inputs) en la lista desplegable.
Es posible conectar hasta dos entradas de PoE.
3. Seleccione **Modo de audio** (Audio mode) en la lista desplegable:
 - Seleccione **Analógico** (Analog) si va a utilizar las entradas y salidas de audio de la unidad.
 - Seleccione **Digital** va a utilizar Dante para encaminar los canales de audio.
 - Al seleccionar **Digital**, después de confirmar la selección, la sección **Entradas/salidas de audio virtual (Dante)** (Virtual audio inputs/outputs (Dante)) sustituye las secciones **Entradas de audio** (Audio inputs) y **Salidas de audio** (Audio outputs).
4. Seleccione o anule la selección de **Relevante para emergencia** según sea necesario.
5. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Configurar entradas de audio

Las entradas de audio analógicas proporcionan conectividad de audio hacia sistemas, micrófonos o fuentes de música de fondo de terceros.

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Entradas de audio** (Audio Inputs).
2. Active las entradas de audio que desee utilizar.
3. Active **Alimentación fantasma** (Phantom Power) si va a utilizar un micrófono externo que la necesite, como un micrófono de condensador.
4. Seleccione la **Sensibilidad de entrada** (Input sensitivity) en la lista desplegable. El valor predeterminado es 18 dBu, que corresponde a una ganancia analógica de 0 dB.
5. Active **Detección de tono piloto (Pilot tone detection)** para que se le avise si la entrada de audio no recibe el tono piloto.

- Si activa **Detección de tono piloto** (Pilot tone detection), los campos siguientes pasan a ser editables:
- 6. Seleccione el valor de **Umbral** (Threshold) en la lista desplegable. El valor predeterminado es -20 dBFS.
- 7. Seleccione el valor de **Frecuencia** (Frequency) en la lista desplegable. El valor predeterminado es 20 kHz.
- 8. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Configurar salidas de audio

Las salidas de audio analógicas proporcionan conectividad con sistemas, amplificadores y grabadores de terceros.

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Salidas de audio** (Audio Output).
2. Active las salidas de audio que desee utilizar.
3. Seleccione el valor de **Nivel de salida** (Output level) en la lista desplegable. El valor predeterminado es 0 dBu.
4. Habilite **Generación de tono piloto** (Pilot tone generation) para que la salida envíe un tono piloto.
 - Si activa **Generación de tono piloto** (Pilot tone generation), los campos siguientes pasan a ser editables:
5. Seleccione el valor de **Umbral** (Threshold) en la lista desplegable. El valor predeterminado es -20 dBFS.
6. Seleccione el valor de **Frecuencia** (Frequency) en la lista desplegable. El valor predeterminado es 20 kHz.
7. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Configurar entradas/salidas de audio virtuales (Dante)

Las entradas y salidas de audio virtuales no existen como hardware, pero se comportan de forma parecida. Por este motivo, puede utilizar entradas de audio virtuales en las definiciones de llamadas o como fuente de música de fondo, y utilizar salidas de audio en una zona. También es posible activarlas desde el cliente de interfaz abierta.

Es posible utilizar las entradas y salidas analógicas o las entradas y salidas virtuales.

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Entradas/salidas de audio virtuales (Dante)** (Virtual audio inputs/outputs (Dante)).
2. Active las entradas/salidas de audio que desee utilizar.
3. En el campo **Audio**, seleccione **Entrada** (Input) o **Salida** (Output) en la lista desplegable.

Si selecciona **Entrada** (Input), se mostrará el número de entrada como ***01** o ***02**. Los campos siguientes son editables:

1. Active **Detección de tono piloto (Pilot tone detection)** para que se le avise si la entrada de audio no recibe el tono piloto.
 - Si activa **Detección de tono piloto** (Pilot tone detection), los campos siguientes pasan a ser editables:

2. Seleccione el valor de **Umbral** (Threshold) en la lista desplegable. El valor predeterminado es -20 dBFS.
3. Seleccione el valor de **Frecuencia** (Frequency) en la lista desplegable. El valor predeterminado es 20 kHz.

Si selecciona **Salida** (Output), se mostrará el número de entrada como **#01** o **#02**. Los campos siguientes son editables:

1. Habilite **Generación de tono piloto** (Pilot tone generation) para que la salida envíe un tono piloto.
 - Si activa **Generación de tono piloto** (Pilot tone generation), los campos siguientes pasan a ser editables:
2. Seleccione el valor de **Umbral** (Threshold) en la lista desplegable. El valor predeterminado es -20 dBFS.
3. Seleccione el valor de **Frecuencia** (Frequency) en la lista desplegable. El valor predeterminado es 20 kHz.

Para configurar con más detalle las funciones seleccionadas de las entradas y salidas de audio, consulte *Módulo de interfaz de audio, Página 150*.

Configuración de entradas de control

Las entradas de control reciben señales de equipos de terceros que provocan acciones en el sistema PRAESENSA.

También es posible supervisar los cables conectados a cortocircuitos y conexiones abiertas.

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Entradas de control** (Control inputs).
2. Seleccione la entrada que desea configurar.
3. Seleccione la opción de **Función** (Function) adecuada para la entrada en la lista desplegable. Para obtener una descripción detallada de las funciones, consulte *Descripción de la función, Página 129*.
4. Elija cómo desea que se realice la **Activación (Activation)**:
 - **Al hacer contacto** (On contact make): la acción se inicia o se detiene en cuanto se cierra el contacto.
 - **Al abrir el contacto** (On contact break): la acción se inicia o se detiene en cuanto se abre el contacto.
5. Elija el número de **Acciones (Actions)** de 1 a 5 para las funciones:
 - **Realizar el aviso (Make announcement)**
 - **Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)**
 - **Detener aviso por fases (Stop phased announcement)**.
6. Seleccione las entradas para las que desea activar la **Supervisión (Supervision)**.
7. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Configuración de salidas de control

Las salidas de control envían señales a equipos de terceros para activar acciones. La conexión de salida de control tiene tres patillas.

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Salidas de control (Control outputs)**.
2. Seleccione la salida que desea configurar.

3. Seleccione la opción de **Función** (Function) adecuada para la salida en la lista desplegable.

Función	Descripción
Salida de interruptor (Switch output)	Selección predeterminada. La salida de control se activa mediante una entrada de control de salida de un conmutador o el botón de extensión de una estación de llamada.
Actividad de zona (Zone activity)	La salida de control se activa cuando hay un aviso activo en la zona asociada activada, que se activa mediante una entrada de control o el botón de una estación de llamada.
Zumbador de alarma de fallo (Fault alarm buzzer) UL: Indicador acústico de problema (Trouble sounder)	La salida de control activa un zumbador de alarma de fallo/indicador acústico de problema (por ejemplo, un zumbador/indicador acústico conectado) cada vez que se detecta un fallo en el sistema. Solo se puede desactivar confirmando todos los fallos/problemas con el botón de extensión de una estación de llamada.
Indicador de alarma de fallo (Fault alarm indicator) UL: Indicador de problemas (Trouble indicator)	La salida de control activa un indicador visual de fallo/problema (por ejemplo, un LED/indicador) cada vez que se detecta un fallo/problema en el sistema. La función Indicar un fallo de la alimentación principal/problema de alimentación de CA después de un tiempo de gracia Indicate a mains power fault/AC power trouble after grace time se puede activar/desactivar. Solo se puede desactivar estableciendo todos los fallos/problemas con el botón de extensión de una estación de llamada.
Zumbador de alarma de emergencia (Emergency alarm buzzer) UL: Indicador acústico de alarma (Alarm sounder)	La salida de control activa un zumbador de alarma de emergencia/indicador acústico de alarma (por ejemplo, un zumbador/indicador acústico conectado) cada vez que se inicia un aviso de emergencia. Solo se puede desactivar confirmando el estado de emergencia mediante el botón de extensión de una estación de llamada.
Indicador de alarma de emergencia (Emergency alarm indicator) UL: Indicador de alarma (Alarm indicator)	La salida de control activa un indicador visual de emergencia/alarma (por ejemplo, un LED/piloto luminoso) cada vez que se inicia un aviso de emergencia. Solo se puede desactivar restablecimiento del estado de emergencia mediante el botón de extensión de una estación de llamada.
Indicador de fallo del sistema (System fault indicator) UL: Indicador de	La salida de control activa un indicador visual de fallo/problema (por ejemplo, un LED/indicador); cuando se detecta un fallo/problema del sistema en el sistema. Los fallos/problemas del sistema son una

problema del sistema (System trouble indicator)	categoría especial de fallos/problemas, un subconjunto de todos los fallos/problemas posibles. Para obtener más información, consulte <i>Mensajes de eventos, Página 200</i> .
Indicador de fallo de alimentación (Power fault indicator)	La salida de control activa el relé de la salida de control cuando se detecta un fallo de la Alimentación de red (Mains power) o de la Batería de respaldo (Baterly backup) del sistema (por ejemplo, se le puede conectar un LED/bombilla/contacto).
Salida de audio activada	La salida de control se activa cuando el nivel de audio de la salida de audio correspondiente supera la prioridad configurada. La salida de control siempre está emparejada con la misma salida de audio; por ejemplo, la salida de control n.º 2 está emparejada con la salida de audio n.º 2.

4. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Para configurar con más detalle las funciones seleccionadas de las entradas y salidas de control, consulte *Módulo de interfaz de audio, Página 141*.

5.4.7

Panel de control de pared

El panel de control de pared proporciona un cómodo control local de la música ambiental en una zona cubierta por un sistema de sonido PRAESENSA. En el panel de control de pared, puede configurar la selección de fuentes de música y el rango de control de volumen. El control es rápido e intuitivo. Con un único botón giratorio, puede:

- Girar el mando para desplazarse por el menú.
- Pulsar el mando para realizar selecciones.

La pantalla LCD en color proporciona respuestas claras al usuario. Para restringir el funcionamiento a las personas autorizadas, es posible controlar el acceso de los usuarios mediante un código PIN.

1. Debajo de **Opciones de la unidad**, haga clic en **Panel de control de pared**. Se muestra una pantalla nueva con una lista de las unidades configuradas. Solo se muestra una unidad si se ha añadido en la página **System composition**.
2. Haga clic en la unidad que desee ver.
3. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **General**.
4. Active **Control de acceso con código PIN** según sea necesario.
 - Si restringe el acceso al panel de control de pared, el usuario deberá introducir el código PIN antes de poder cambiar el volumen de la música ambiental o seleccionar otro canal de música ambiental.
5. Si ha activado **Control de acceso con código PIN**, rellene el campo de **Código PIN**.
 - La longitud del código PIN solo puede ser de cuatro dígitos.
 - Utilice únicamente dígitos del 0 al 9.
6. La **función de Música apagada** se activa automáticamente. Desactívela en caso necesario.
 - Esta función añade una entrada a la lista de canales de música ambiental que se muestran en el panel de control de pared. Permite al usuario apagar la música ambiental en la zona asignada.

7. Cuando la **función Música apagada** está activada, puede personalizar el texto que aparece en el panel de control de pared en el campo **Mostrar música apagada como**. Utilice un carácter como mínimo y 32 como máximo.
 - El texto predeterminado, **Música apagada**, aparece siempre en el primer idioma seleccionado para el software de configuración. Incluso aunque cambie el idioma del software de configuración, se mantiene el texto predeterminado. Si cambia el texto **Música apagada** a texto personalizado, el texto personalizado también se mantiene en su idioma original.
 - No es posible activar **Relacionado con emergencia**.
8. Haga clic en el botón **Enviar**.

5.4.8 Interfaz telefónica

La función Interfaz telefónica permite una solución telefónica normal a la que realizar llamadas a PRAESENSA.

1. Debajo de **Opciones de la unidad**, haga clic en **Interfaz telefónica**.
 - Aparecerá una pantalla nueva con una lista de las unidades conectadas.
 - Solo se muestra una unidad si se ha añadido en la página **System composition**.
2. Haga clic en la unidad que desee ver.
3. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **General**.
4. Introduzca el **Dominio SIP (servidor proxy)**, el **Dominio de copia de seguridad SIP (servidor proxy)** y el **Búfer de fluctuaciones en ms**.
5. Seleccione la **Ganancia de entrada** en la lista desplegable.
6. Haga clic en **Añadir** para añadir archivos **Certificado de servidor SIP** y **Certificado de cliente SIP**.
 - Los certificados son opcionales para asegurarse de que el sistema intercambia información con la centralita privada automática de conmutación (PABX) correcta.
7. **Relacionado con emergencia** no se puede seleccionar para Interfaz telefónica.
8. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **Cuentas SIP**.
9. Introduzca un **Nombre de usuario** y una **Contraseña** para la extensión.
 - Para el **Nombre de usuario**, utilice todos los dígitos y letras, así como puntos, guiones y guiones bajos. La cantidad máxima permitida de caracteres es de 16.
 - Para la **Contraseña**, utilice todos los caracteres hasta un máximo de 16.
10. Haga clic en **Añadir**.
11. Repita los pasos anteriores para tantas cuentas SIP como necesite.
12. Haga clic en el botón **Enviar**.

Consulte la *Interfaz telefónica, Página 143* para configurar las zonas para las cuentas SIP.

Consulte

- *Interfaz telefónica, Página 143*

5.4.9 Interfaz de red de audio enrutada

Utilice OMN-ARNIE/OMN-ARNIS para admitir hasta 20 subredes en el sistema PRAESENSA.

1. Debajo de **Opciones de unidad**, haga clic en **Interfaz de red de audio enrutada**.
 - Aparecerá una pantalla nueva con una lista de las unidades conectadas.

- Solo se muestra un dispositivo si se ha añadido en la página **Composición del sistema**.
2. Haga clic en la unidad que desee ver.
 - Se mostrará una pantalla nueva para comprobar los **Ajustes generales**.
 3. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **General**.

Se muestra la opción **Relevante para emergencia** preseleccionada. La interfaz de red de audio enrutada es una parte esencial de un sistema de emergencia y, como tal, no se puede anular su selección.

5.4.10

Cliente del sistema

1. **En Opciones de la unidad (Device options), haga clic en Cliente del sistema (System client):**
 - Aparecerá una nueva pantalla con la ficha de categoría *general*.
 - Tenga en cuenta que un *cliente del sistema* solo aparece cuando se añade a *Composición del sistema*, *Página 54*.
2. **Seleccione y haga clic en +** en ficha de la categoría *general* para establecer la configuración general del *cliente del sistema*:
3. **Active** la casilla de verificación de *supervisión* (establezca una marca de verificación):
 - Se supervisará la conexión con la dirección IP. Se notificará un fallo para el cliente del sistema que falta después de un tiempo de espera adicional de 10 minutos.
4. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit) para guardar la configuración:
 - Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración*, *Página 157*.

5.4.11

Switch de red

Es posible conectar los siguientes tipos de switch con el sistema PRAESENSA:

- PRA-ES8P2S
- Cisco IE-5000-12S12P-10G.

Inicialmente, por razones de seguridad, no se puede acceder al servidor web en switches PRA-ES8P2S con la versión de software 1.01.06 para realizar la configuración.

Para acceder al navegador web de PRA-ES8P2S

1. Conecte un convertidor de USB 2.0 a serie en el puerto de consola del switch.
2. Conecte el USB al PC.
3. Inicie un programa de terminal como uCon.
4. Busque el puerto de comunicación del convertidor.
5. Configure una conexión con los ajustes siguientes:
 - **Bits por segundo (BAUD):** 115.200.
 - **Número de bits:** 8.
 - **Paridad:** ninguna.
 - **Bits de parada:** 1.
6. Haga clic en **Intro**.
7. Inicie sesión con las credenciales predeterminadas: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK.
 - Se muestra una indicación con **switch#**.
8. En la indicación, escriba **conf**.
9. Haga clic en **Enter**.
 - La indicación muestra **switch(config)#**.
10. En la indicación, escriba **ip https**.

11. Haga clic en **Enter**.
 - La indicación muestra **switch(config)#**.
12. En la indicación, escriba **exit**
13. Haga clic en **Enter**.
 - La indicación muestra **switch#**.
14. En la indicación, escriba **save**.
15. Haga clic en **Enter**.
 - El terminal muestra una línea sin indicación y la palabra **Éxito**. En la línea siguiente de la indicación, se muestra **switch#**.
16. En la indicación, escriba **reboot**.
17. Haga clic en **Enter**.
 - El switch se reinicia.
18. Establezca la red del PC en una dirección asignada por DHCP o en una dirección local de enlace fija con conexión con 255.255.0.0.
19. Introduzca <https://169.254.255.1/> en el navegador web de la interfaz.
20. Haga clic en **Intro**.
21. Inicie sesión con las credenciales predeterminadas: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK.
 - Se muestra una indicación con **switch#**.



Precaución!

Para evitar brechas de seguridad, desactive el navegador web cuando ya no lo necesite para la configuración.

Después de actualizar la unidad PRA-ES8P2S a la versión 1.01.06, el servidor web seguirá activo y podrá sufrir ataques. Para deshabilitar el servidor web, siga el procedimiento anterior, pero sustituya **ip https** por **no ip https** en los pasos correspondientes.

Para configurar los switches de red en el software PRAESENSA

1. En **Device options**, haga clic en **Network switch**.
 - Aparecerá una pantalla nueva con una lista de las unidades conectadas.
 - Solo se muestra una unidad si se ha añadido en la página **System composition**.
2. Haga clic en la unidad que desee ver.
3. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **General**.
4. Seleccione el **Model** en la lista desplegable.
 - Si elige un switch Cisco, se muestra la sección **Switches apilados** (Stacked switches). Para obtener más información sobre cómo configurar switches Cisco, consulte el esquema de PRAESENSA con varias subredes en www.boschsecurity.com.
5. Los ajustes predeterminados **Supervisión de la alimentación** y **Relevante para emergencias**. Anule la selección según sea necesario.
6. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **SNMP** (Protocolo simple de gestión de redes).

Nota: solo se admite SNMPv3. Configure los ajustes de SNMPv3 en el switch.
7. En el software de configuración del switch, busque los ajustes siguientes:
 - Introduzca el **Nombre de usuario**, la **Contraseña de autenticación** y la **Contraseña de privacidad** exactamente como se hayan configurado en el switch.
 - Seleccione en la lista desplegable la **contraseña de autenticación** y la de **privacidad** exactamente como se hayan configurado en el switch.

8. Si ha seleccionado un switch Cisco, haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Switches apilados** (Stacked switches).
 - **Nota:** los switches apilados deben estar bajo la supervisión de todos los controladores del sistema.
9. Seleccione entre **1** y **2** en la lista desplegable del **Número de switches apilados** y las **Fuentes de alimentación esperadas**. Puede encontrar esta información en el software del switch.
10. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Consulte

- *Guardado de configuración, Página 157*

5.4.12

Sistema remoto

Es necesario disponer de una licencia activa en el controlador maestro para conectar en red un subsistema con el controlador maestro. Al activar una licencia de subsistema en un PRA-SCL o un PRA-SCS, un controlador del sistema estándar se convierte en controlador maestro. Es posible activar hasta 20 licencias de subsistema en un controlador del sistema. Cada controlador del sistema admite hasta 150 dispositivos y 500 zonas. Con 20 controladores del sistema conectados en red, un sistema con varios controladores puede admitir hasta 3000 dispositivos y 10.000 zonas.

Cuando el controlador del subsistema tiene un controlador del sistema redundante, solo necesita una licencia en el controlador maestro. Sin embargo, un controlador maestro redundante debe tener exactamente la misma cantidad de licencias activas que el controlador maestro.

1. En **Opciones de la unidad**, haga clic en **Sistema remoto**.
 - Aparecerá una pantalla nueva con una lista de las unidades conectadas.
 - Solo se muestra una unidad si se ha añadido en la página **System composition**.
2. Haga clic en la unidad que desee ver.
3. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **General**.
4. Seleccione o anule la selección de **Relevante para emergencia** según sea necesario.
5. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Salidas de audio remotas**.
6. Introduzca un nombre en el campo **Nombre de salida de audio**.
7. Haga clic en el botón **Agregar**.
8. Introduzca un nombre en el campo **Nombre del grupo de zonas remotas**.
 - Los nombres de los grupos de zonas remotas tienen que ser exactamente los mismos en el sistema principal y en el subsistema para que los sistemas se reconozcan entre sí.
 - Las salidas de audio están activadas de forma predeterminada. Desactívelas según sea necesario.
 - Para eliminar un **Nombre de salida de audio**, haga clic en **Eliminar** en la fila que desee eliminar.
9. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Para poder realizar un registro utilizable, todos los subsistemas deben tener la hora sincronizada con un servidor NTP. Consulte *Configuración de hora, Página 106*.

**Aviso!**

Asegúrese de anotar los nombres de los grupos de zonas remotas entre los subsistemas y los sistemas maestros. Esto garantizará que sigan siendo exactamente iguales.

Mientras el sistema principal y los subsistemas están conectados, hay distintas funciones que funcionan solo dentro del mismo sistema:

- Los avisos de inicio/parada por fases para zonas y zonas de grupos. Consulte la *Descripción de la función, Página 129*, en la sección Iniciar aviso por fases.
- El control de volumen y de silencio para música de fondo. Consulte *Direccionamiento de música ambiental, Página 115*.
- El modo de alimentación de reserva. Consulte *Configuración del sistema, Página 99*.
- El ID de host virtual (VHID). Consulte *Configuración del sistema, Página 99*.
- El control automático de volumen. Consulte *Opciones de zona, Página 108*, sección Ajustes de volumen.
- La transferencia del control entre los paneles de primera línea y las estaciones de llamada. Consulte *Descripción de la función, Página 129*, sección Transferencia del control.
- El conmutador entre salidas de control. Consulte *Descripción de la función, Página 129*, sección Cambiar la salida de control.
- La función de actividad de zona. Consulte *Fuente de alimentación multifunción, Página 136*.
- Llamadas de interfaz telefónica. Consulte *Interfaz telefónica, Página 143*.

Consulte

- *Interfaz telefónica, Página 143*
- *Descripción de la función, Página 129*
- *Direccionamiento de música ambiental, Página 115*
- *Configuración del sistema, Página 99*
- *Opciones de zona, Página 108*
- *Fuente de alimentación multifunción, Página 136*

5.5 Opciones del sistema

En las páginas de *opciones del sistema* se puede configurar un número de ajustes generales de todo el sistema, como:

- *Mensajes grabados, Página 97*
- *Configuración del sistema, Página 99*
- *Configuración de hora, Página 106*
- *Supervisión de red, Página 106*

5.5.1 Mensajes grabados

En la página **Mensajes grabados** (Recorded messages), es posible gestionar los archivos de audio utilizados con los avisos. Estos archivos se cargan en la memoria interna del controlador del sistema. Un mensaje grabado puede ser un tono de audio (como una señal de audio de atención, alarma o prueba) y un mensaje pregrabado (hablado).

WAV	Especificación
Formato de grabación	48 kHz/16 bits o 48 kHz/24 bits > mono
Tamaño máximo de archivo	100 MB
Longitud mínima	500 ms para la repetición de mensajes
Capacidad de almacenamiento de mensajes/tonos	90 min
Aviso	Con tono, ocho archivos .WAV reproducidos al mismo tiempo

Para obtener la especificación de mensajes/tonos personalizados, consulte también el manual de instalación de PRAESENSA > Composición del sistema > Factor de potencia y de cresta del amplificador.

Adición de un mensaje grabado

Consulte *Tonos, Página 224* para ver los tonos de PRAESENSA predefinidos.

1. Dentro de **Opciones del sistema** (System options), haga clic en **Mensajes grabados** (Recorded messages).
 - Se muestra la página **Mensajes grabados** (Recorded messages) con los elementos siguientes:
 Tamaño total de los mensajes grabados en la parte superior, después de **Mensajes grabados guardados** (Stored recorded messages)
Nombre (Name), **Nombre de archivo** (File name) y **Tamaño de archivo** (File size) de cada uno.
2. Haga clic en el botón **Agregar**.
 - Aparecerá una pantalla de archivo de importación.
3. En su ordenador, acceda al archivo .WAV que desee cargar en la memoria interna del controlador del sistema.
 - A partir de la versión 2.20, es posible cargar más de un archivo a la vez, siempre que el tamaño total no supere los 100 MB.
 - Si uno de los mensajes seleccionados no cumple las especificaciones, se detiene la operación de carga. Se cargan todos los mensajes hasta llegar a los incorrectos, que no se cargan. La ventana emergente resultante informa al usuario de cuál es el mensaje incorrecto.
4. Seleccione el archivo y haga clic en el botón **Abrir** (Open).

- La tabla **Mensajes grabados** (Recorded messages) muestra el archivo importado incluyendo el **Nombre de archivo** (File name).
- 5. Introduzca o cambie el nombre del archivo en el campo de texto **Nombre** (Name).
 - **Aviso:** Para evitar errores, se recomienda establecer exactamente el mismo nombre que el nombre del archivo .WAV, incluidos los caracteres en mayúsculas y minúsculas. El carácter "," no está permitido.
 - El nombre puede contener 64 caracteres como máximo.
- 6. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Eliminación de un mensaje grabado

1. **Seleccione** la fila (.WAV) que eliminar:
 - La fila aparecerá resaltada.
 - Aparecerá el botón *Eliminar* (Delete).
2. **Haga clic** en el botón *Eliminar* (Delete):
 - Aparecerá una fila de eliminación.
3. **Haga clic** en el botón *Delete* (Eliminar) o *Cancelar* (Cancel) para cancelar la acción de eliminación:
 - El *archivo* se eliminará del sistema y de la página de *mensajes grabados*.
 - **Tenga en cuenta** que solo el archivo .WAV se quitará de la configuración del sistema después de reiniciar el controlador del sistema.
4. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Aviso!

Copia de seguridad de los mensajes grabados

Para incluir los mensajes grabados en el archivo de copia de seguridad, el tamaño máximo total de los mensajes grabados no debe superar los 240 MB. Si desea comprobar el tamaño total de los mensajes grabados y el tamaño individual de cada uno, puede hacerlo en la página **Mensajes grabados** (Recorded messages).



Consulte

- *Guardado de configuración, Página 157*

5.5.2

Configuración del sistema

1. En la página de *opciones del sistema*, **haga clic** en la *configuración del sistema*:
 - Se puede definir un número de parámetros generales de todo el sistema mediante la página de *configuración del sistema*.
2. **Seleccione y defina** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)	Activar/ Desactivar	Especifica si la red permite un anillo redundante (Activar) o no (Desactivar). Si está activado, RSTP redirige la red si una conexión de cable se rompe buscando otra ruta. RSTP está activado de forma predeterminada. Si fuese necesario, consulte también <i>Configuración del adaptador Ethernet, Página 40</i> .
Rango de direcciones multidifusión	Selección (dirección IP)	Seleccione el rango de direcciones IP en la lista desplegable. Utilice este campo cuando desee compartir redes con otros equipos que utilicen multidifusión. O cuando desee elegir, para un segundo sistema PRAESENSA, un rango de direcciones IP que no genere conflictos. Nota: en redes con subsistemas, configure rangos de direcciones de multidifusión distintos para cada subsistema. De lo contrario, varios subsistemas pueden asignar las mismas direcciones de multidifusión y provocarán interferencias en el audio entre ellos.
Tiempo de espera de la pantalla de la estación de llamada	Selección de tiempo (1-10 minutos)	Seleccione la hora a la que la pantalla LCD de la estación de llamada se vuelve negra. La selección realizada se cancela automáticamente si no se ejecuta. Pulse cualquier botón para activar la pantalla LCD. Solo se activa el botón PTT con la primera pulsación de un botón. Las demás funciones se ignoran. IMPORTANTE: si una estación de llamada todavía no está configurada, la pantalla LCD se desactiva al cabo de 10 minutos.
Idioma del operador de la estación de llamada	Selección de idioma	Especifica el idioma de usuario de la pantalla de la estación de llamada para todas las estaciones de llamada LCD que se usan en el sistema.
Tensión de salida del amplificador	Selección (70 V / 100 V)	Especifica la tensión del canal de salida del amplificador (70 V o 100 V) de todas las salidas de amplificador de PRAESENSA utilizadas en el sistema.

Artículo	Valor	Descripción
		IMPORTANTE: después de cambiar la tensión de salida, guarde la configuración y reinicie el sistema antes de medir la carga en las salidas del amplificador. Los resultados de las mediciones anteriores son incorrectos cuando se cambia la selección de tensión de salida. Consulte también <i>Cargas del amplificador, Página 165</i> .
Modo de amplificador UL	Activar/ Desactivar	Cuando está activado, los amplificadores cumplen los requisitos de UL con respecto a los límites de temperatura. Cuando está desactivado, los amplificadores funcionan en modo normal (EN 54). IMPORTANTE: cuando el modo de amplificador UL está activado, el ventilador del amplificador funciona siempre al 100 %. Esto significa además que no hay control de la temperatura del ventilador del amplificador
Marca del panel de control de pared	Selección (Bosch / Dynacord)	Seleccione la marca que debe aparecer en la pantalla de los paneles de control de pared empleados en el sistema. Este ajuste se aplica a todos los paneles de control conectados. El valor predeterminado es Bosch .
Modo de emergencia: Desactivar las llamadas por debajo del nivel de prioridad	Selección (prio. 0-224)	Si el sistema está en el modo de emergencia, los anuncios con una prioridad inferior a la prioridad seleccionada son: - Anulado al ejecutar - No arrancado al arrancar. El sistema se establece automáticamente en el modo de emergencia cuando se inicia un aviso de emergencia.
Modo de alimentación de reserva: Desactivar las llamadas por debajo del nivel de prioridad	Selección (prio. 0-255)	Si el sistema está en modo de alimentación de reserva, la música de fondo y los anuncios con una prioridad inferior a la seleccionada son: - Anulados al arrancar - No se arrancan al arrancar. Utilice la acción de modo de alimentación de reserva para poner el sistema completo en el modo de alimentación de reserva. Los amplificadores individuales pasan al modo de alimentación de reserva si se corta la alimentación hacia esa unidad. En ese caso, la música de fondo y los anuncios con una

Artículo	Valor	Descripción
		prioridad inferior a la especificada solo se dirigen a los amplificadores (zonas) que no están en modo de alimentación de reserva. Nota: tiene que configurar los mismos ajustes para los controladores maestro y de subsistemas.
Fallo de la fuente de suministro de red: Tiempo de gracia para notificar fallo de red en salidas de control	Selección (Desactivada / 1-8 h(hr)) (de forma predeterminada Desactivado)	El objetivo del tiempo de gracia es suspender un aviso a un sistema de gestión de terceros, por ejemplo, que notifique a los técnicos de mantenimiento en una ubicación remota, es decir, en sistemas en zonas en las que se producen con frecuencia fallos de alimentación por cortocircuito. Si el fallo de la red es solo temporal, el fallo no se notifica antes de que finalice el tiempo de gracia configurado. La función Indicador de alarma de fallo actúa de inmediato cuando se produzca un fallo de alimentación de red o se suspenda la activación y solo se activará si el fallo de alimentación de red sigue estando presente tras el tiempo de gracia configurado. Todos los demás fallos provocarán la activación inmediata de este indicador de alarma de fallo El zumbador de alarma de fallo no se retrasa para dar un aviso local inmediatamente. Consulte <i>Fuente de alimentación multifunción, Página 66</i> y <i>Fuente de alimentación multifunción, Página 136</i> > Salidas de control IMPORTANTE: la fuente de alimentación de reserva del sistema debe ser capaz, como mínimo, de suministrar energía durante el tiempo de gracia configurado.
Zumbador de alarma: Reactivar zumbador de alarma de fallo y emergencia silenciado	Selección Desactivada / 1-24 h(hr) (Desactivado de forma predeterminada)	El zumbador se reactiva una vez transcurrido el tiempo configurado.
Modo de fallo: Reactivar zumbador de alarma de fallo silenciada	Selección Desactivada/1h-24 h	Defina un periodo de espera después del cual se reactiva el zumbador de alarma cuando se han confirmado los fallos, pero no se han resuelto y restablecido.

Artículo	Valor	Descripción
	(de forma predeterminada 4 h)	
Interfaz abierta		
Permitir acceso de clientes del sistema no configurados	Activar/ Desactivar	Especifica si los clientes del sistema definidos que forman parte de la Composición del sistema pueden acceder al sistema (Activar) o no (Desactivar).
Versión de TLS	Selección (TLS1.2 - TLS1.3 / TLS1.3))	Seleccione la versión de TLS para la Interfaz abierta. El valor predeterminado es TLS1.2 - TLS1.3 .
Desactivar el control de emergencia	Activar/ Desactivar	Active esta configuración para evitar que el cliente de interfaz abierta: - Active llamadas de emergencia - Reconozca el estado de emergencia - Restablezca el estado de emergencia. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Política de contraseñas IMPORTANTE: las cuentas de usuario configuradas antes de la versión 2.20 se pueden seguir utilizando.		Los usuarios con el nivel de autorización de administrador o instalador tienen acceso a la sección Política de contraseñas (Password policy). Las reglas de la Política de contraseñas (Password policy) se aplican a lo siguiente: - Las cuentas de usuario. - La copia de seguridad de la configuración. - La contraseña de seguridad (OMNEO PSK). - La contraseña inicial del administrador después de restablecer los valores predeterminados de fábrica.
Longitud mínima	Selección (5-64)	Seleccione el número mínimo de caracteres que debe tener la contraseña. El valor predeterminado es 12 .
Mínimo de dígitos (0-9)	Selección (0-32)	Seleccione el número mínimo de dígitos que debe tener la contraseña. El valor predeterminado es 2 .
Mínimo de caracteres especiales (ejemplo: ?, #, &)	Selección (0-32)	Seleccione el número mínimo de caracteres especiales que debe tener la contraseña. Se aceptan todos los caracteres especiales ASCII excepto la coma. El valor predeterminado es 0 .
Redundancia del controlador del sistema (* consulte la descripción en esta sección)		

Artículo	Valor	Descripción
Nombre del grupo (Group name)	Introducir texto	Introduzca texto libre (entre 1 y 32 caracteres) para asignar un nombre al par de controladores de sistema redundantes. Si se utiliza el nombre exacto, incluido. local, el nombre de grupo también se puede utilizar para iniciar la sesión de configuración.
Id. de host virtual (CARP VHID)	Selección	El Protocolo de redundancia de dirección común (CARP) permite que varios hosts compartan la misma dirección IP y el identificador de host virtual (VHID). 50 se selecciona de forma predeterminada y está vinculado al controlador del sistema (en servicio). A menos que otro controlador del sistema actúe como controlador en servicio, no seleccione un número distinto a 50. Nota: en caso de redundancia en sistemas remotos, cada subsistema debe tener un VHID diferente.
Dirección IP	Fijo	Se trata de la dirección IP del controlador del sistema en servicio. La dirección IP es fija y no se puede cambiar.
Máscara de red	Predeterminado	Esta es la máscara de red del controlador del sistema en servicio. La máscara de red es fija y no se puede cambiar.
Grupo Dirección IP	Introducir dirección	El grupo Dirección IP se utiliza para vincular el par de controladores del sistema. La primera parte de la dirección IP es de la dirección IP (rango) del controlador del sistema en servicio. Es fija y no se puede cambiar. La segunda parte de la dirección IP es de entrada libre pero debe estar disponible y encontrarse en el mismo rango de dirección IP del controlador de sistema principal.
Software de configuración: Cierre de sesión automático tras inactividad de	Selección 5-30 min (por defecto 10 min)	Si el sistema no detecta ninguna actividad de configuración, el usuario que haya iniciado la sesión cerrará sesión automáticamente una vez transcurrido el tiempo seleccionado.

Artículo	Valor	Descripción
Enviar	Botón	Haga clic en el botón Enviar para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que guardar la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i> .

* Redundancia del controlador del sistema

Puede tener un controlador del sistema en servicio y hasta 10 de reserva en un único sistema. Todos los controladores del sistema se pueden conectar a la red a través de conexiones redundantes duales. Las conexiones redundantes duales evitan que un sistema PRAESENSA deje de funcionar cuando falla un controlador del sistema. Si solo falla la conexión entre los controladores, los controladores del sistema seguirán funcionando como sistemas independientes autosuficientes. De forma predeterminada, en el momento de inicio, el controlador del sistema principal se convierte en el controlador del sistema en servicio. Mientras que los secundarios serán los controladores de reserva del sistema. Durante el funcionamiento, el controlador en servicio del sistema copia todas las opciones de configuración, mensajes, registros de eventos e información de estado de las unidades necesarias en los controladores de espera del sistema. La sincronización de los controladores en servicio y de reserva del sistema puede tardar varios minutos.



Aviso!

Utilice siempre el mismo tipo de controlador del sistema para redundancia. No utilice nunca, por ejemplo, un PRA-SCS para redundancia con un PRA-SCL.



Advertencia!

Cada controlador de reserva del sistema puede tardar hasta 5 minutos en sincronizarse con el controlador en servicio. La sincronización se realiza en secuencias, un controlador de reserva del sistema después del otro. Cinco minutos es el tiempo máximo por controlador en reserva del sistema cuando el almacenamiento de mensajes grabados del controlador en servicio está a su máxima capacidad. La sincronización es mucho más rápida con un promedio de mensajes estándar.

No altere la red durante la sincronización. Asegúrese de que el controlador de servicio permanezca operativo hasta que termine la sincronización de todos los controladores de reserva. Si las condiciones locales lo permiten, compruebe los LED de enlace de todos los controladores de reserva. El color amarillo indica que el controlador de reserva todavía no está sincronizado. El color azul indica que la sincronización ha terminado y el controlador está listo.



Precaución!

Tenga en cuenta que al iniciar la configuración de la redundancia, primero se "restablece a los ajustes predeterminados de fábrica" el controlador de reserva del sistema. Consulte *Controlador del sistema, Página 58* > Controles e indicadores del panel trasero. Esto evita que un controlador en espera del sistema rechace la configuración.

**Aviso!**

Los controladores del sistema en servicio y de reserva deben estar en la misma subred.

**Aviso!**

Para la sincronización de tiempo del controlador del sistema en servicio y el controlador del sistema de reserva es necesario configurar un servidor NTP. Consulte *Configuración de hora, Página 106*.

5.5.3

Configuración de hora

Se puede configurar un número de parámetros generales de todo el sistema en la página de *opciones del sistema*.

1. En la página de *opciones del sistema*, haga clic en la *configuración de hora*:
2. **Seleccione, active, desactive o especifique** los valores para cada uno de los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Ubicación	Selección	Seleccione la zona horaria local de la lista desplegable. Se tendrá en cuenta el horario de verano.
Establecer hora automáticamente (NTP)	Activar/ Desactivar	Activar: protocolo de tiempo de red (NTP) para la sincronización automática del reloj de PRAESENSA con el equipo conectado (red).
Servidor NTP (NTP server) (estado sincronizado)	Introducir texto	Introduzca la dirección URL del servidor NTP.
Establecer fecha y hora	Introducir número	Introduzca la fecha y hora actuales de forma manual. Si la opción de <i>hora establecida automáticamente</i> está activada, se selecciona la hora del servidor NTP.
Enviar	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>

Consulte

- *Guardado de configuración, Página 157*

5.5.4

Supervisión de red

Establezca un número de parámetros de supervisión de red de todo el sistema con la página de **supervisión de red**.

1. En **Opciones del sistema**, haga clic en **Supervisión de red**.
 - Aparece una nueva pantalla con una lista de las opciones de supervisión de red.
2. Active o desactive la **Supervisión de red** según sea necesario.
 - Cuando está activado, el sistema notifica un fallo cuando detecta un cambio en la red, por ejemplo, una rotura de cable, al extraer o añadir una nueva unidad de red.
 - Consulte *Diagnóstico, Página 161* y *Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188* para obtener más información.
3. Desactive **Supervisión de red** y haga clic en **Crear instantánea de red** para obtener una instantánea de las conexiones de red actuales. Se registra la fecha de la instantánea.
 - Si la última instantánea capturada es de antes de la versión de software 2.00, el campo **Instantánea de red creada a las** aparecerá vacío.
4. Haga clic en **Descargar instantánea de red** para descargar la última instantánea capturada.

- La instantánea aparece como un archivo .txt.
- 5. Vuelva a activar **Supervisión de red**, en caso necesario.
- 6. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Tenga en cuenta que siempre tiene que **guardar la configuración**. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Archivo de captura de red

El archivo descargado se divide en dos secciones:

- **Conexiones de red detectadas:** muestra todas y cada una de las conexiones halladas en la red. Tenga en cuenta que solo las unidades configuradas en el controlador del sistema se consultan para la instantánea de red.
- **Conexiones de red supervisadas:** muestra solo las conexiones de red supervisadas.

Nota: las unidades con **Nombre: <desconocido>** no se configuran en la *Composición del sistema, Página 54*.



Aviso!

Después de realizar cambios en la Composición del sistema, es necesario reiniciar para que los cambios surtan efectos en la instantánea de la red.

Después de realizar cambios en el hardware, espere al menos dos minutos para realizar una instantánea de la red y, a continuación, reinicie el sistema.

5.6 Definiciones de zonas

En las páginas de *definiciones de zonas* se puede definir el direccionamiento de zonas y los canales de salida del amplificador. Es posible configurar los siguientes elementos:

- *Opciones de zona, Página 108*
- *Agrupación de zonas, Página 113*
- *Direccionamiento de música ambiental, Página 115*

5.6.1 Opciones de zona

En la página de **opciones de zona** se pueden crear zonas. Una zona una salida de audio o un grupo de salidas de audio que, por ejemplo, se dirigen a la misma zona geográfica.

Ejemplo de configuración

Como ejemplo, amplificadores que forman parte de un sistema PRAESENSA en un aeropuerto:

- Las salidas de audio del amplificador 1 y el amplificador 2 van a la sala de salidas 1.
 - Las salidas de audio del amplificador 1 y el amplificador 2 van a la sala de salidas 2.
- Luego, se puede crear una *zona* llamada Salida 1 para agrupar las líneas de altavoces que van a la sala de salidas 1 y una *zona* llamada Salida 2 para agrupar las líneas de altavoces que van a la sala de salidas 2.
- **Tenga en cuenta** que una *salida de audio* no puede formar parte de una *zona*. Después de que se haya asignado una *salida de audio* a una *zona*, no está permitido asignar la *salida de audio* a otra *zona*.

Página de opciones de zona

1. **Debajo de las *definiciones de zona*, haga clic en las *opciones de zona*:**
2. **Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Salidas de audio	Selección	Muestra las salidas de audio disponibles para seleccionar.
> y <	Botones	Mediante los botones > y <, las salidas seleccionadas se pueden añadir (>) o quitar (<) de las salidas asignadas.
Nombre	Selección	Muestra el nombre de la <i>zona</i> mediante una selección de lista desplegable. Consulte el tema <i>Adición de una zona</i> en esta sección. Cuando se utiliza una fuente de alimentación multifunción, el <i>respaldo</i> es el valor predeterminado disponible que seleccionar.
Sensor de ruido ambiental	Selección	Muestra los sensores de ruido ambiental (ANS) disponibles para seleccionar.
> y <	Botones	Con los botones > y <, los ANS seleccionados se pueden añadir (>) o quitar (<) de una zona asignada. IMPORTANTE: se puede añadir un máximo de cuatro ANS a una zona. No se puede añadir un ANS a más de una zona. Consulte también la <i>Configuración de volumen > AVC</i> en esta sección.

Artículo	Valor	Descripción
Configuración de volumen	Selección	Abre la categoría de <i>configuración de volumen</i> para configurar los ajustes de volumen de la zona. Consulte el tema de <i>configuración de volumen</i> en esta sección.
Añadir	Botón	Se puede añadir una nueva zona a la configuración del sistema. Consulte el tema <i>Adición de una zona</i> en esta sección.
Cambiar nombre	Botón	Se puede cambiar el nombre de una zona existente. Este nombre se reemplaza automáticamente en todas partes en la configuración en la que se utiliza esta zona.
Eliminar	Botón	Se puede eliminar una zona existente de la configuración del sistema. Consulte el tema <i>Eliminación de una zona</i> en esta sección.
Enviar	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>

Adición de una zona

Continúe de la siguiente manera para crear una nueva zona:

- Haga clic** en el botón *Añadir* (Add) y **especifique** un *nombre* para la nueva zona en el campo de texto de *nombre*:
 - Por ejemplo: Salida 2
 - Puede constar de hasta 16 caracteres como máximo.
- Haga clic en** el botón *Añadir* (Add) o *Cancelar* (Cancel) si desea cancelar:
 - La nueva zona se añade al menú de selección de *nombre*.
- (Varios) **Seleccione** las *salidas de audio* (área de casilla izquierda) que deben añadirse a la zona.
- Haga doble clic** en la *salida de audio* o **haga clic** en el botón > para añadir la salida al área de la zona (área de la casilla derecha).
- Repita** los pasos anteriores del 1 al 4 para añadir una nueva zona.
- Haga clic** en la categoría de *+configuración de volumen* para establecer el volumen del *aviso y de la música ambiental*:
 - **Consulte** el tema de *configuración de volumen* en esta sección.
- Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit):
 - Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarde la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Eliminación de una zona

Continúe de la siguiente forma para *eliminar* una zona:

- En** la lista desplegable de *nombre* > **seleccione** la zona que debe eliminarse.
- Haga clic** en el botón *Eliminar* (Delete) para eliminar la zona:
 - Aparecerá una ventana emergente que le solicitará que **confirme** esta opción (Aceptar/Cancelar [OK/Cancel]).
- Para eliminar** la zona, **haga clic en** el botón *Aceptar* (OK) para confirmar.
 - La zona eliminada ya no está disponible en la lista desplegable de *nombre*. También se quitará de todas las ocasiones en las que se utilizó en la configuración.
- Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit):

- Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarde la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Cambio de nombre de una zona

Continúe de la siguiente forma para cambiar el nombre de una zona:

1. **En** la lista desplegable de *nombre* > **seleccione** la *zona* de la que debe cambiarse el nombre.
2. **Haga clic** en el botón *Rename* (Cambiar nombre) para cambiar el nombre de la *zona*.
 - Aparecerá una nueva fila.
3. **Cambie** el *nombre* en el cuadro de texto:
 - El *nombre* debe contener 16 caracteres como máximo.
 - El *nombre* de la *zona* se modificará todas las veces que se use en la configuración.
4. **Haga clic en** el botón *Cambiar nombre* (Rename).
5. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit):
 - Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarde la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Configuración de volumen

Configure los niveles de volumen de los avisos y de la música de fondo en la sección **Ajustes de volumen** (Volume settings).

1. Seleccione el signo **+** de la fila de categoría **Ajustes de volumen** (Volume settings).
2. Seleccione el valor de **Volumen máximo de la música de fondo** (Maximum BGM volume) entre 0 dB y -96 dB.
 - No es posible ajustar el volumen de la música de fondo con un nivel superior que el ajuste de volumen máximo de la música de fondo.
3. Seleccione el valor de **Volumen mínimo de la música de fondo** (Minimum BGM volume) entre 0 dB y -96 dB.
 - No es posible ajustar el volumen de la música de fondo a un nivel inferior que el ajuste de volumen mínimo de música de fondo, pero sí se puede silenciar la música de fondo a través de la estación de llamada o el cliente de interfaz abierta.
4. Seleccione el valor de **Volumen inicial de la música de fondo** (Initial BGM volume) entre 0 dB y -96 dB. El volumen debe estar entre el **Volumen máximo de música de fondo** (Maximum BGM volume) y el **Volumen mínimo de música de fondo** (Minimum BGM volume). De lo contrario se corrige el **Volumen inicial de la música de fondo** (Initial BGM volume) automáticamente.
5. Active **Ajuste del volumen de la música de fondo programado (Scheduled BGM volume adjustment) (1) y (2)** para disminuir automáticamente el volumen de la música de fondo durante ciertos períodos, por ejemplo, durante la noche. Durante los periodos en que ambas funciones están activas, se añaden las atenuaciones.
6. Introduzca la hora de inicio y la hora de fin de los ajustes de volumen de la música de fondo.
7. Seleccione el nivel de salida del volumen para el **Ajuste de volumen de la música de fondo programado** (Scheduled BGM volume adjustment) entre 0 dB y -96 dB.
8. Active **Ajuste del volumen de llamadas programado** (Scheduled call volume adjustment) para disminuir automáticamente el nivel del volumen de los avisos durante un período determinado, por ejemplo, durante la noche.
9. Introduzca la hora de inicio y la hora de fin del ajuste del volumen de las llamadas.
10. Seleccione el nivel de salida del volumen para el **Ajuste de volumen de la música de fondo programado** (Scheduled BGM volume adjustment) entre 0 dB y -96 dB.

11. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Active **Control de volumen automático** (Automatic volume control) (AVC) en las zonas seleccionadas para utilizar el sensor de ruido ambiental (ANS). El control automático de volumen mejora la inteligibilidad de las llamadas y la audibilidad de la música de fondo en entornos ruidosos. Ajusta el volumen de las llamadas en una zona para compensar el ruido ambiental. En el sistema PRAESENSA, el control de volumen automático puede ajustar el volumen de las salidas de audio de los amplificadores y del módulo de interfaz de audio.

Nota: AVC solo funciona en zonas del mismo sistema maestro y subsistema. No funciona en zonas remotas.

Esta sección de configuración está desactivada si no hay ningún sensor de ruido ambiental asignado a una zona.

1. Seleccione el valor de **Umbral de ruido ambiental** (Ambient noise threshold) entre 50 dB SPL y 90 dB SPL.
 - El nivel de llamada se reduce por debajo de este umbral para evitar que el sonido se vuelva molesto pero sin dejar de ser inteligible.
2. Seleccione el valor de **Intervalo de atenuación** (Attenuation range) entre 4 dB y 18 dB. Esta es la atenuación máxima que se aplicará al volumen.
3. Seleccione el valor de **Pendiente de adaptación** (Adaptation slope).
 - La **Pendiente de adaptación** (Adaptation slope) es la relación entre el cambio de volumen, como consecuencia del cambio del nivel del ruido ambiental. Por ejemplo, si la pendiente es de 0,5 dB/dB, esto significa que por cada dB de reducción de ruido, el nivel de la llamada solo se reducirá 0,5 dB.
4. Seleccione la **Velocidad de adaptación** (Adaptation speed).
 - La **Velocidad de adaptación** (Adaptation speed) es la velocidad con la que cambia la atenuación de la llamada debido a los cambios en el nivel de ruido. Se aplica tanto al tiempo de activación como al de liberación. Las velocidades disponibles son
 - Lenta** (Slow): 0,2 dB/s
 - Media** (Medium): 1 dB/s
 - Rápida** (Fast): 5 dB/s
5. Active o desactive el **Control de la música de fondo** (Control of BGM) según sea necesario para configurar el control automático de volumen para la música de fondo. Tenga en cuenta que la atenuación puede cambiar con música de fondo porque esta modifica el nivel de ruido.
 - **IMPORTANTE:** cuando el control de volumen está activado para la música de fondo, asegúrese de que el sensor de ruido ambiental no esté cerca de los altavoces. Si el sensor de ruido ambiental está cerca de los altavoces, la música de fondo se considera ruido ambiental y el nivel de volumen de la música de fondo aumenta al nivel máximo de volumen (realimentación).

6. Active o desactive **Control de las llamadas de negocio** (Control of business calls) según sea necesario para configurar el control automático de volumen para las llamadas de negocio. Al inicio de la llamada comercial, la atenuación se define en función del nivel de ruido. La atenuación no cambia debido a cambios en el nivel de ruido durante las llamadas comerciales.
 - **NOTA:** el nivel de ruido ambiental utilizado para ajustar el volumen de la llamada es el nivel medido justo antes del comienzo de la llamada.
7. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Consulte también *Sensor de ruido ambiental, Página 148* y *Sensor de ruido ambiental, Página 171*.

5.6.2 Agrupación de zonas

En la página de *agrupación de zonas* puede crear grupos de zonas. Un grupo de zonas es una agrupación de zona que, por ejemplo, se encuentran en la misma área geográfica.



Aviso!

Los sensores de ruido ambiental no se pueden añadir a *Grupos de zonas*.

Ejemplo de configuración

Un pequeño aeropuerto con cuatro *zonas*: Salidas 1, Salidas 2, Llegadas 1 y Llegadas 2:

- Las *zonas* Salidas 1 y Salidas 2 contienen líneas de altavoces que van a la sala de salidas 1 y 2 respectivamente.
- Las *zonas* Llegadas 1 y Llegadas 2 contienen líneas de altavoces que van a la sala de llegadas 1 y 2 respectivamente.

A continuación, se puede crear un *grupo de zonas* denominado "Salas de salida" para agrupar las *zonas* que van a las salas de salida y un *grupo de zonas* denominado "Salas de llegada" para agrupar las *zonas* que van a las salas de llegada.

Página de configuración de agrupación de zonas

En las *definiciones de zonas*, haga clic en la *agrupación de zonas*:

- Aparecerá una pantalla que mostrará los siguientes elementos:

1. **Seleccione** cada uno de los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Zonas (Zonas)	Selección	Muestra las <i>zonas</i> de audio disponibles (área de casilla izquierda). Las <i>zonas</i> se pueden crear en <i>Opciones de zona</i> , <i>Página 108</i> .
Nombre (Name)	Selección	Muestra el nombre del <i>grupo de zonas</i> (selección de lista desplegable). Consulte el tema <i>Adición de un grupo de zonas</i> en esta sección.
> y <	Botones	Mediante los botones > y <, se pueden añadir las <i>zonas</i> seleccionadas a los <i>grupos de zonas</i> , o quitarlas de ellos.
Grupo de zonas (Zone group)	Selección	Muestra las <i>zonas</i> que se han asignado al <i>grupo de zonas</i> (área de casilla derecha). Consulte el tema <i>Adición de un grupo de zonas</i> en esta sección.
Añadir (Add)	Botón	Se puede añadir un nuevo grupo de zonas . Consulte el tema <i>Adición de un grupo de zonas</i> en esta sección.
Cambiar nombre (Rename)	Botón	Se puede cambiar el nombre de un grupo de zonas existente . Este nombre se sustituye automáticamente en todos los lugares de la configuración en los que se usa este <i>grupo</i>

Artículo	Valor	Descripción
		<i>de zonas. Consulte el tema Cambio de nombre de un grupo de zonas en esta sección.</i>
Eliminar (Delete)	Botón	Se puede eliminar un grupo de zonas existente de la configuración del sistema. Este <i>grupo de zonas</i> se elimina automáticamente en todos los lugares de la configuración en los que se usa este <i>grupo de zonas</i> . Consulte el tema Eliminación de un grupo de zonas en esta sección.
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte Guardado de configuración, Página 157

Adición de un grupo de zonas



Aviso!

No es posible añadir unidades PRA-ANS a grupos de zonas.

1. **Especifique** un *nombre* para el *grupo de zonas* en el cuadro de texto de *nombre*.
2. **Haga clic en** el botón *Añadir* (Add). El procedimiento de creación de un *grupo de zonas* es **similar** al procedimiento de *adición de una zona*. Consulte [Opciones de zona, Página 108](#).

Cambio de nombre de un grupo de zonas

El procedimiento de cambio de nombre de un *grupo de zonas* es **similar** al procedimiento de *cambio de nombre de una zona*. Consulte [Opciones de zona, Página 108](#).

Eliminación de un grupo de zonas

El procedimiento de eliminación de un *grupo de zonas* es **similar** al procedimiento de *eliminación de una zona*. Consulte [Opciones de zona, Página 108](#).

5.6.3

Direccionamiento de música ambiental

En la página de *direccionamiento de música ambiental*, se puede definir el direccionamiento de la música ambiental. El direccionamiento de música ambiental hace referencia a la *entrada de audio* en el sistema. Opcionalmente, las *zonas* predeterminadas y los *grupos de zonas* predeterminados se pueden conectar al direccionamiento. Cuando el sistema está conectado, la música ambiental especificada se dirige a las *zonas* y *grupos de zonas* conectados.

Página de configuración de direccionamiento de música ambiental

1. En la página de *definiciones de zonas*, **haga clic** en el *direccionamiento de música ambiental*:
 - Aparecerá una pantalla que mostrará los siguientes elementos:
2. **Seleccione, active o desactive** los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Nombre	Selección	Muestra el nombre del <i>direccionamiento de zonas</i> (selección de lista desplegable). Consulte el tema <i>Adición de direccionamiento de música ambiental</i> en esta sección.
Tipo	Selección	Selección entre <i>zonas</i> y <i>grupos de zonas</i> como direccionamientos disponibles.
Zonas/grupos de zonas	Selección	El área de casilla izquierda muestra las <i>zonas</i> y <i>grupos de zonas</i> disponibles. Las <i>zonas</i> (grupos) se crean en <i>Opciones de zona, Página 108</i> y <i>Agrupación de zonas, Página 113</i> .
> y <	Botones	Mediante los botones > y < es posible añadir las <i>zonas</i> y <i>grupos de zonas</i> seleccionados al <i>direccionamiento</i> , o bien quitarlos de él (casilla de área derecha).
Entrada de audio	Selección	Seleccione la <i>entrada de audio</i> que proporciona la música ambiental. Tenga en cuenta que las entradas de la 9 hasta las 16 son canales (Dante/OMNEO seguros) para el amplificador. No se debe asignar la misma <i>entrada de audio</i> a un <i>direccionamiento de música ambiental</i> diferente. Cada <i>direccionamiento de música ambiental</i> debe disponer de una entrada de audio única .
Límite de direccionamiento	Activar/ Desactivar	Activar: el área de la casilla central muestra las <i>zonas</i> y <i>grupos de zonas</i> que pueden recibir el <i>direccionamiento de música ambiental</i> . Esta casilla central no es visible si la casilla de verificación de <i>límite de direccionamiento</i> está desactivada. Mediante los botones > y <, es posible añadir las <i>zonas</i> y <i>grupos de zonas</i> seleccionados (casilla de área izquierda) al <i>límite de direccionamiento</i> ,

Artículo	Valor	Descripción
		o bien quitarlos de él (casilla de área central). Consulte también el tema de <i>límite de direccionamiento</i> en este capítulo.
Direccionamiento	Selección	El área de la casilla derecha muestra las zonas y los grupos de zona asignados al <i>direccionamiento de música ambiental</i> seleccionado en el momento del arranque del sistema. Mediante los botones > y <, es posible añadir las zonas y grupos de zonas seleccionados (casilla de área izquierda o central) al <i>direccionamiento</i> , o bien quitarlos de él (casilla de área derecha).
Añadir	Botón	Se puede añadir un nuevo <i>direccionamiento de música ambiental</i> . Consulte el tema <i>Adición de direccionamiento de música ambiental</i> en esta sección.
Cambiar nombre	Botón	Se puede cambiar el nombre de un <i>direccionamiento de música ambiental</i> existente. Este nombre se sustituye automáticamente en todos los lugares de la configuración en los que se usa este <i>direccionamiento de música ambiental</i> . Consulte el tema <i>Cambio de nombre de direccionamiento de música ambiental</i> en esta sección.
Eliminar	Botón	Se puede eliminar un <i>direccionamiento de música ambiental</i> existente. Este <i>direccionamiento de música ambiental</i> se quitará automáticamente en todos los lugares de la configuración en los que se usa dicho <i>direccionamiento de música ambiental</i> . Consulte el tema <i>Eliminación de direccionamiento de música ambiental</i> en esta sección.
Enviar	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>

Adición de direccionamiento de música ambiental

1. **Especifique** un nombre para la *música ambiental* en el cuadro de texto de *nombre*.

2. **Haga clic en** el botón *Añadir* (Add). El procedimiento de *adición de direccionamiento de música ambiental* es **similar** al procedimiento de *adición de una zona*. Consulte *Opciones de zona*, *Página 108*.

**Aviso!**

Aunque es posible enrutar la música de fondo a una zona remota de un sistema a otro, ni el control de volumen ni el silenciado funcionan en zonas remotas.

Cambio de nombre de direccionamiento de música ambiental

El procedimiento de cambio de nombre del *direccionamiento de música ambiental* es **similar** al de *cambio de nombre de una zona*. Consulte *Opciones de zona*, *Página 108*.

Eliminación de direccionamiento de música ambiental

El procedimiento de eliminación *direccionamiento de música ambiental* es **similar** al de *eliminación de una zona*. Consulte *Opciones de zona*, *Página 108*.

Limitar el enrutamiento de la música de fondo

Puede especificar un límite de direccionamiento para el *direccionamiento de música ambiental*. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Si** la casilla de *límite de direccionamiento* está *desactivada*, todas las *zonas* o *grupos de zonas* disponibles pueden formar parte del direccionamiento predeterminado para el *direccionamiento de música ambiental*.
2. **Con** la casilla de verificación de *límite de direccionamiento activada*, puede realizar un subconjunto de *zonas* y *grupos de zonas* disponibles y el *direccionamiento de música ambiental* no se puede utilizar fuera de este subconjunto:
 - Esta función se puede utilizar para el direccionamiento de, por ejemplo, un *direccionamiento de música ambiental* para suscriptores específicos. En este caso, cuando se activan las *zonas* predeterminadas para este *direccionamiento de música ambiental* es de nuevo un subconjunto del límite de direccionamiento especificado.
 - Además, las *zonas* y *grupos de zonas* que no forman parte del límite de direccionamiento no pueden añadirse a la selección de *direccionamiento de música ambiental* a través de los botones de *extensión de estación de llamada*.
3. **Haga clic en** el botón *Enviar* (Submit) para guardar la configuración:
 - Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarde la configuración. Consulte *Guardado de configuración*, *Página 157*.

Consulte

- *Guardado de configuración*, *Página 157*
- *Opciones de zona*, *Página 108*
- *Agrupación de zonas*, *Página 113*

5.7 Definiciones de llamadas

En la página de *definición de llamadas*, puede definir las *definiciones de llamadas*.

Las definiciones de llamadas se usan para realizar avisos, son personalizadas y pueden contener diversas características como se muestra en la siguiente tabla. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Haga clic** en la página de *definiciones de llamadas*:
 - Aparecerá una pantalla de *definición de llamadas* con los elementos que aparecen en la siguiente tabla.
2. **Seleccione, active, desactive o especifique** (escriba) los siguientes elementos de la *definición de llamadas*:

Artículo	Valor	Descripción
Nombre (Name)	Selección	Muestra el nombre de las definiciones de llamada disponibles. Para seleccionar una definición de llamada, cree primero una con el botón Añadir .
Prioridad	Selección (32-255)	Seleccione la prioridad de llamada/aviso de la definición de llamada en la lista. Si es necesario, consulte el apartado <i>Prioridad y tipo de aviso</i> , <i>Página 180</i> .
Duración máxima de llamada	Selección (10-1200 s / Ilimitada)	<p>Seleccione una Duración máxima de llamada a fin de evitar el bloqueo de zonas con una llamada o aviso de alta prioridad que se inicia pero no se detiene, ya sea por accidente o porque contiene, por ejemplo, mensajes en bucle infinitos.</p> <p>¡Avisos!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando se selecciona Esquema de direccionamiento: Apilado o Esquema de sincronización: cambio temporal, no es posible seleccionar Ilimitada. La Duración máxima de llamada se cambia automáticamente del valor predeterminado Ilimitada a 120 s. - Cambie la duración de la llamada del valor predeterminado Ilimitada al utilizar cuentas SIP.
Esquema de direccionamiento	Selección (Parcial / Apilado)	<p>Parcial es la opción predeterminada. Inicia la llamada a las zonas disponibles al inicio de la llamada. La llamada no se graba. Seleccione Apilado para grabar y reproducir una llamada cuando una zona esté disponible. Puede almacenar un máximo de 30 minutos de llamadas en espera, en cola y en cola y en espera.</p> <p>¡Avisos!</p>

Artículo	Valor	Descripción
		<p>- Tiene que instalar la licencia PRA-LSCRF para seleccionar la función Apilado .</p> <p>- Cuando la Prioridad es > 223, solo puede seleccionar el Esquema de direccionamiento: parcial.</p>
Tiempo de espera	Selección (1-30 min/ infinito)	Esta función aparece cuando se selecciona el Esquema de direccionamiento: apilado . Seleccione el tiempo máximo que permanece la llamada en la memoria para su difusión posterior. Transcurrido este tiempo, se elimina la llamada. El valor predeterminado es 5 minutos.
Reenviar cuando quede libre	Selección (Cada zona / Todas las zonas)	Esta función aparece cuando se selecciona el Esquema de direccionamiento: apilado . El valor predeterminado es Todas las zonas , que reenvía la llamada solo cuando todas las zonas están disponibles. Seleccione Cada zona para reenviar la llamada en cuanto la zona individual esté disponible.
Alarma	Selección (Ninguna / Emergencia)	A partir del ajuste de prioridad 224, la sección Alarma se vuelve visible. El valor predeterminado es Emergencia para activar la alarma con independencia de la prioridad de la llamada de modo que pueda probar los ajustes sin activar una alarma.
Tono de inicio	Selección	Si la llamada/aviso debe utilizar un tono de inicio, seleccione un tono en la lista desplegable de Tono de inicio . Consulte <i>Mensajes grabados, Página 97</i> y <i>Tonos, Página 224</i> para obtener una vista general de los archivos de audio .WAV predefinidos.
Atenuación	Selección (de 0 dB a 20 dB)	Ajuste la atenuación para establecer el nivel de volumen del Tono de inicio .
Mensajes	Selección	Si el aviso debe contener un mensaje con un nombre específico, selecciónelo en el cuadro área izquierdo y haga clic en el botón > para añadirlo al cuadro de Mensajes de la definición de llamadas. También puede seleccionar este nombre de mensaje en la pantalla de la estación de llamada, si configura esta función de mensaje. Consulte <i>Estación de llamada, Página 73</i> > Mensajes de alerta/grabados.

Artículo	Valor	Descripción
Atenuación	Selección (de 0 dB a 20 dB)	Ajuste la atenuación para establecer el nivel de volumen de los Mensajes seleccionados.
Repeticiones	Selección (0-10 / infinito)	Use el cuadro Repeticiones para especificar el número de veces que deben repetirse los mensajes seleccionados. Tenga en cuenta que: 0 = reproducir una vez, 1 = repetir una vez (reproducir el mensaje dos veces).
Voz en vivo	Selección (Sí / No)	Si el aviso debe contener voz en vivo, defina la opción Voz en vivo en Sí . Si el aviso no contiene voz en vivo, defínala en No . Si se selecciona No , se habilita la opción para seleccionar un aviso de Planificación .
Atenuación	Selección (de 0 dB a 20 dB)	Ajuste la atenuación para establecer el nivel de volumen de la Voz en vivo .
Tono de finalización	Selección	Si el aviso debe utilizar un tono de finalización, seleccione un tono en la lista desplegable Tono de finalización . Consulte <i>Mensajes grabados, Página 97</i> y <i>Tonos, Página 224</i> para obtener una vista general de los archivos de audio .WAV predefinidos.
Atenuación	Selección (de 0 dB a 20 dB)	Ajuste la atenuación para establecer el nivel de volumen del Tono de finalización .
Continuar la llamada	Selección (No / Después de la interrupción)	No detiene el aviso de inmediato cuando otro aviso lo anula. Después de la interrupción continúa o vuelve a reiniciar el aviso cuando otro aviso lo anula o no se completa. Esta función también continúa el aviso después de reiniciar o después de cambiar desde una copia de seguridad a un controlador del sistema de servicio. ¡Avisos! - A partir de la versión de software 1.10 en adelante, Continuar la llamada se define en No cuando Voz en vivo está definido en Sí y Prioridad está definido en un valor de prioridad superior a 223 (es decir, un aviso/ llamada de evacuación).

Artículo	Valor	Descripción
		<p>- Continuar llamada no está disponible cuando se selecciona Esquema de direccionamiento: apilado.</p>
Entrada de audio	Selección (<valor predeterminado> / entrada)	<p>Si la Voz en vivo está establecida en Sí, use la lista de Entrada de audio para especificar la entrada que se debe utilizar. Tenga en cuenta que las entradas de la 9 hasta la 16 son canales seguros (Dante/AES67) para el amplificador.</p> <p>Seleccione <Valor predeterminado> si la Voz en vivo se origina desde un micrófono de estación de llamada.</p>
Esquema de sincronización	Selección (Inmediato/ Cambio temporal)	<p>El valor predeterminado es Inmediato, que difunde la llamada de inmediato.</p> <p>Seleccione Cambio temporal para emitir la llamada solo cuando haya finalizado cualquier llamada en curso o para evitar la realimentación acústica de los altavoces.</p> <p>Cuando está seleccionado Cambio temporal, la difusión comienza 2 segundos después de que se detenga la llamada original.</p> <p>¡Avisos!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene que instalar la licencia PRA-LSCRF para seleccionar la función Cambio temporal. - Cuando Voz en vivo está definida en No, no es posible seleccionar Cambio temporal. <p>El Esquema de sincronización se establece automáticamente en Inmediato.</p>
Planificación	Selección (Activar / Desactivar)	<p>Si Voz en vivo está establecida en No, puede definir la planificación.</p> <p>Seleccione Activar para activar la planificación de avisos y eliminar la Duración máxima de llamada. Introduzca la fecha de inicio del primer aviso en el cuadro de texto Hora de inicio.</p>
Hora de inicio	Introducir (hh/mm / Activar/ desactivar día)	Introduzca la hora para iniciar el aviso de Planificación . Activar los días en los que está activo el aviso Planificación .
Hora de fin	Introducir (hh/mm)	Introduzca la hora de fin del aviso de la Planificación en los días activados. Después de la Hora de fin , el aviso no se repite.

Artículo	Valor	Descripción
Intervalo	Introducir (hh/mm)	Introduzca el intervalo entre los avisos de Planificación .
Añadir (Add)	Botón	Haga clic para añadir una nueva definición de llamada.
Cambiar nombre	Botón	Haga clic para cambiar el nombre de una definición de llamadas existente. Este nombre se sustituye automáticamente en cualquier lugar de la configuración en la que se utiliza la definición de llamadas.
Eliminar	Botón	Haga clic para eliminar una definición de llamada de la configuración del sistema.
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón Enviar para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que Guardar la configuración . Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i> .

Añadir una definición de llamadas

1. **Haga clic** en el botón de *adición* para añadir/crear una nueva *definición de llamadas*.
2. **Especifique** el nombre de la nueva *definición de llamadas* en el cuadro de texto de *nombre*:
 - Puede constar de hasta 16 caracteres como máximo.
3. **Haga clic** en el botón *Aceptar (OK)* para *añadir* la *definición de llamadas* a la lista de *definiciones de llamada* en el sistema.
4. **Seleccione, active o desactive** los elementos (consulte la tabla anterior) para definir la *definición de llamadas*:
5. **Haga clic** en el botón *Enviar (Submit)* para guardar los cambios:
 - Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarde la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Eliminación de una definición de llamadas

Continúe de la siguiente forma para *eliminar* una *definición de llamadas*:

1. **Seleccione** la *definición de llamadas* que tiene que eliminarse de la lista desplegable de *nombre*.
2. **Haga clic** en el botón *Eliminar (Delete)* para eliminar la *definición de llamadas*.
 - Una ventana emergente solicita que confirme esta opción.
3. **Haga clic** en el botón *Aceptar (OK)* para confirmar que la *definición de llamadas* debe eliminarse:
 - La *definición de llamadas* eliminada ya no está disponible desde la lista desplegable de *nombre*.
4. **Haga clic** en el botón *Enviar (Submit)* para guardar los cambios:
 - Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarde la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Consulte

- *Prioridad y tipo de aviso, Página 180*
- *Mensajes grabados, Página 97*
- *Tonos, Página 224*
- *Estación de llamada, Página 73*
- *Guardado de configuración, Página 157*

5.8 Definiciones de acciones

En las páginas de *definiciones de acción* se pueden configurar una funcionalidad de unidad específica, por ejemplo, los *botones* de la estación de llamada (extensión), las *entradas de control* de la *fuerza de alimentación multifunción* y las *entradas de control virtuales* del *controlador del sistema*.

El proceso de configuración de una *acción* en un *botón* o *entrada de control* consta de dos pasos:

1. *Asignación de una operación*, *Página 124*
2. *Asignación de una función*, *Página 125*

Consulte las siguientes secciones para configurar las acciones por la categoría de *tipo de unidad*:

- *Controlador del sistema*, *Página 135*
- *Fuente de alimentación multifunción*, *Página 136*
- *Estación de llamada*, *Página 138*
- *Módulo de interfaz de control*, *Página 140*
- *Módulo de interfaz de audio*, *Página 141*
- *Panel de control de pared*, *Página 142*
- *Interfaz telefónica*, *Página 143*

5.8.1 Asignación de una operación

La *operación* especifica la forma en la que la *entrada de control* trata las señales entrantes y la forma en la que el *botón* reacciona cuando se pulsa y se libera. Una *operación* se vincula siempre a una *función* (consulte *Asignación de una función*, *Página 125*).

Tipo de operaciones

El tipo disponible de *operaciones* está representado en la siguiente tabla:

Tipo de operación	Descripción
Momentánea: anulación al liberar (Momentary - abort on release)	La acción asociada a la <i>entrada de control</i> o <i>botón</i> está activa el tiempo durante el que el contacto externo está cerrado. Cuando se abre el contacto externo, la acción se anula inmediatamente.
Momentánea: finalización al liberar (Momentary - finish on release)	La acción asociada a la <i>entrada de control</i> o <i>botón</i> está activa el tiempo durante el que el contacto externo está cerrado. Cuando el contacto externo está abierto, la acción se detiene una vez finalizada la fase actual.
	Cuando el contacto externo se cierra nuevamente mientras la acción aún se está ejecutando, la acción se cancela inmediatamente.
Cambiar: anulación al apagar (Toggle - abort on switch off)	La acción asociada a la <i>entrada de control</i> o <i>botón</i> se inicia cuando se cierra el contacto externo y se cancela inmediatamente cuando el contacto externo se cierra nuevamente.
Cambiar: finalizar al apagar (Toggle - finish on switch off)	La acción asociada a la <i>entrada de control</i> o <i>botón</i> se inicia cuando se cierra el contacto externo. Cuando el contacto externo se cierra de nuevo, la acción se detiene una vez finalizada la fase actual.

Tipo de operación	Descripción
	Cuando el contacto externo se cierra por tercer vez mientras la acción aún se está ejecutando, la acción se cancela inmediatamente.
Realizar una vez (Do once)	La acción se inicia cuando se cierra el contacto externo. La acción se puede detener con un <i>aviso en fase de cancelación</i> o un <i>aviso en fase de finalización</i> . Por lo general , la operación de <i>aviso de fase de anulación/finalización</i> se utiliza para activar eventos (por ejemplo, para cancelar una selección) y acciones con una duración significativa (por ejemplo, un aviso).
Anulación de aviso por fases (Abort phased announcement)	La acción se detiene cuando se cierra el contacto externo. Este tipo de operación se usa para detener acciones que se iniciaron con una operación <i>Realizar una vez</i> (Do once).
Finalización de aviso por fases (Finish phased announcement)	La acción se detiene cuando se cierra el contacto externo. Este tipo de operación se usa para detener acciones que se iniciaron con una operación <i>Realizar una vez</i> (Do once).
Realización de aviso por fases (Make phased announcement)	La acción asociada a una <i>entrada de control virtual</i> del <i>controlador del sistema</i> se inicia/detiene/anula según la activación de Open Interface.
Alternar	La acción combinada con el <i>botón</i> se inicia cuando el contacto se cierra y se detiene cuando el contacto se cierra de nuevo.

Consulte

- *Asignación de una función, Página 125*

5.8.2

Asignación de una función

El campo **Función (Function)** determina qué función se activa si la entrada de control o botón están activos. La operación que se puede asignar a una *entrada de control o botón* depende de la función. Una función siempre está vinculada a una operación. Consulte *Asignación de una operación, Página 124*.

Es posible configurar las **Funciones (Functions)** con las unidades enumeradas, tal como se describe mediante las abreviaturas de la tabla siguiente.

- Estación de llamadas -> **CS**
- Extensión de la estación de llamadas -> **CSE**
- Controlador del sistema (entradas de control virtuales) -> **SC (VCI)**
- Fuente de alimentación multifunción -> **MPS**
- Módulo de interfaz de control -> **IM16C8**
- Módulo de interfaz de audio -> **IM2A2**

Funciones y operaciones

Los números de las dos tablas siguientes hacen referencia a la disponibilidad de las operaciones en relación con las funciones. Para las entradas de control, cada función se activa mediante las opciones **Establecer contacto** (Contact make) o **Contact break** (Abrir contacto).

Número de operación	Descripción de la operación
1	Momentánea: anular al soltar (Momentary: abort on release)
2	Momentánea: finalizar al soltar (Momentary: finish on release)
3	Alternar: anular al apagar (Toggle: abort on switch off)
4	Alternar: finalizar al apagar (Toggle - finish on switch off)
5	Realizar una vez (Do once)
6	Anulación de aviso por fases (Abort phased announcement)
7	Finalización de aviso por fases (Finish phased announcement)
8	Alternar

Función usada con la unidad	Entrada E=opción de entrada		Número de operación P = predeterminado O = opcional - = No aplicable							
	Botón CSE	Entrada de control	1	2	3	4	5	6	7	8
Botón Pulsar para hablar (PTT) (Press-to-Talk) CS	-	-	-	D	-	O	-	-	-	-
Realizar aviso (Make announcement) CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	O	O	O	O	-	-	-
Realizar el aviso con selección de zona (Make announcement with zone selection) CSE	I	-	-	-	D	O	-	-	-	-
Seleccionar zonas (Select zone(s)) CSE	I	-	-	-	-	-	-	-	-	D

Función usada con la unidad	Entrada E=opción de entrada		Número de operación P = predeterminado O = opcional - = No aplicable							
	Botón CSE	Entrada de control	1	2	3	4	5	6	7	8
Iniciar aviso por fases (Start phased announcement) CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	-	O	-	O	-	-	-
Detener aviso por fases (Stop phased announcement) CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	-	-	-	-	-	D	O	-
Silenciar zonas (Silence zone(s)) CSE, IM16C8, IM2A2	I	-	D	-	O	-	-	-	-	-
Confirmar o restablecer (Acknowledge and/or reset) CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	-	-	-	-	D	-	-	-
Prueba de indicadores (Indicator test) CSE	I	-	D	-	-	-	-	-	-	-
Fallo externo (External fault) MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Fallo de zona externa (External zone fault) UL: Problema de zona (Zone trouble) MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Fallo de la fuente de suministro de red: externo	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-

Función usada con la unidad	Entrada E=opción de entrada		Número de operación P = predeterminado O = opcional - = No aplicable							
	Botón CSE	Entrada de control	1	2	3	4	5	6	7	8
(Mains supply fault: External) UL: Problema de alimentación de CA: externo (AC power supply trouble: External) MPS, IM16C8, IM2A2										
Modo de ahorro de energía (Power save mode) MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Salida de control de interruptor (Switch control output) CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Fuente de música de fondo local (Local BGM source) MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Música de fondo local activada/desactivada (Local BGM on/off) MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Control de volumen de música de fondo local (Local BGM volume control) MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-

Función usada con la unidad	Entrada E=opción de entrada		Número de operación P = predeterminado O = opcional - = No aplicable							
	Botón CSE	Entrada de control	1	2	3	4	5	6	7	8
Control de brillo local (Local brightness control) CSE		-	-	-	-	-	D	-	-	-
Transferencia de control (para UL) (Transfer of control (for UL)) CSE		-	-	-	-	-	D	-	-	-

El significado y la funcionalidad de las funciones se describen en *Descripción de la función*, *Página 129*. Las distintas operaciones se describen en *Asignación de una operación*, *Página 124*.

5.8.3

Descripción de la función

Los siguientes temas describen el significado de las *funciones* disponibles que pueden seleccionarse. Además de la *operación*, y dependiendo de la *función elegida*, se pueden seleccionar o introducir otras credenciales por *función* como se describe a continuación. Para las *entradas de control*, cada *función* tiene la posibilidad de configurar la activación con dos opciones: *Cierre de contacto* (Contact make) o *Apertura de contacto* (Contact break).

Pulsar para hablar (PTT) (Press-to-Talk) > (CS)

Esta *función* se puede asignar a *botones PTT*.

Con la función *Pulsar para hablar (PTT) (Press-to-Talk)*, se puede iniciar un aviso con una prioridad predefinida basada en una *definición de llamadas* en una o más **zonas** o *grupos de zonas* seleccionados. Cuando se libera el activador de una *función PTT*, el aviso se detiene después de completar la fase de ejecución del aviso.

- La configuración de una *función PTT* es similar a la configuración de una función *Realizar aviso*.
El botón PTT de las estaciones de llamada está vinculado a la pantalla LCD de estado y los indicadores LED.
- **Seleccionar:** Operación (Operation).

Realizar aviso (Make announcement) > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a botones o entradas de control (virtuales).

Utilice la función **Realizar aviso** (Make announcement) para iniciar un aviso con prioridad predefinida según una definición de llamadas en una o más zonas o grupos de zonas seleccionados. Cuando se libera el activador de una función **Realizar aviso (Make announcement)**, el aviso se anula o se detiene según la operación seleccionada.

- Si configura más de una acción (hasta un máximo de 5) para esta función, también puede configurar más de un conjunto de definiciones, prioridades y zonas para las llamadas.
- **Seleccionar:** Operation (Operación), Definición de llamadas (Call definition), Prioridad (Priority), Zone/Zone groups (Zona/grupos de zonas).
- **Añadir/quitar (> / <):** Zonas/grupos de zonas (Zone(s)/Zone groups).
 - Las zonas se seleccionan a través de dos cuadros de tablas; el izquierdo muestra las zonas disponibles y el derecho, las zonas seleccionadas.

Realizar el aviso con selección de zona > (CSE)

Esta *función* se puede asignar a *botones* y es parecida a la función *Realizar el aviso*, pero sin selección de *zona / grupos de zonas* preconfigurados. Mediante la función *Realizar el aviso con selección de zona*, se puede iniciar/anular/detener un mensaje pregrabado, en función de una *definición de llamada*, en una o varias *zonas / grupos de zonas* seleccionados manualmente.

- Seleccione la primera o más *zonas / grupos de zonas* para iniciar *Realizar el aviso con selección de zona*.
- Una definición de *llamada en ejecución* puede anularse o detenerse (en función del funcionamiento configurado) pulsando de nuevo el botón *Realizar el aviso con selección de zona*.
- No es posible eliminar *zonas / grupos de zonas* durante una *definición de llamada* en ejecución.
- Para añadir una zona / grupos de zonas a una definición de llamada en ejecución seleccione una zona / grupo de zonas y, a continuación, pulse de nuevo el botón **Realizar aviso con selección de zona (Make announcement with zone selection)**:
 - Si no se selecciona ninguna zona y ya se está ejecutando una definición de llamada, la definición de llamada se detiene o anula.
- El LED del altavoz del botón **Realizar aviso con selección de zona** es:
 - Blanco mientras la definición de llamada está en curso.
 - Azul para llamadas y avisos comerciales de negocio.
 - Rojo para avisos y llamadas de emergencia y notificación masiva mientras esté en curso la definición de llamada.
- **Seleccionar:** Operación y Definición de llamadas.



Aviso!

Las zonas y/o grupos de zonas asignados al botón PTT se añaden siempre a las llamadas iniciadas con la función **Realizar aviso con selección de zona**.

Seleccionar zonas (Select zone(s)) > (CSE)

Esta *función* se puede asignar a *botones*. El *botón* se usa para activar y enrutar audio a las *zonas/grupos de zonas* seleccionados.

Con el botón de *selección de zona*, se puede seleccionar una o más *zonas* o uno o más *grupos de zonas*.

- **Seleccionar:** Operación (Operation), Definición de llamadas (Call definition), Zonas/grupos de zonas (Zone/Zone groups).
- **Añadir/quitar (><):** Zonas/grupos de zonas (Zone(s)/Zone groups).
 - La selección de zona se realiza a través de dos cuadros de tabla, el izquierdo muestra las *zonas disponibles* y el derecho las *zonas seleccionadas*.

- **Activar/desactivar** selección de canal de música ambiental. Establece qué canal de música ambiental se puede elegir para su ejecución en esta zona/grupo de zonas seleccionados a través del icono de música ambiental de la pantalla de la estación de llamada.

Iniciar aviso por fases (Start phased announcement) > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a botones o entradas de control (virtuales).

Utilice la función **Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)** para realizar avisos de emergencia para evacuación por fases. La función **Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)** inicia un aviso, basado en una definición de llamadas o en una zona o grupo de zonas predefinidos. La prioridad del aviso es la misma que la prioridad de la definición de llamadas y no se puede cambiar.

- Si configura más de una acción (hasta un máximo de 5) para esta función, también puede configurar más de un conjunto de definiciones y zonas para las llamadas.
- Por lo general, hay más de una función **Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)** configurada con la misma definición de llamadas, pero cada una dirigida a una zona o un grupo de zonas distinto. En caso de una evacuación por fases, se pueden usar las diferentes funciones de **Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)** para expandir el área en la que se ejecuta el aviso.
- En función de la operación seleccionada: cuando se lanza un iniciador de una función **Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)**, el aviso en ejecución se detiene en las zonas o grupos de zonas asociados a la función. En caso de una evacuación por fases, se pueden usar la liberación de las diferentes funciones de **Iniciar aviso por fases (Start phased announcement)** para reducir el área en la que se ejecuta el aviso.
- **Seleccionar:** Operación (Operation), Definición de llamadas (Call definition), Zonas/grupos de zonas (Zone/Zone groups).
- **Añadir/quitar (> / <):** Zonas/grupos de zonas (Zone(s)/Zone groups).
 - Las zonas se seleccionan a través de dos cuadros de tablas; el izquierdo muestra las zonas disponibles y el derecho, las zonas seleccionadas.



Advertencia!

Solo es posible iniciar y detener avisos por fases en zonas o grupos de zonas que pertenezcan al mismo subsistema o maestro. Esta función no funciona de forma remota entre sistemas.

Detener aviso por fases (Stop phased announcement) > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a botones o entradas de control (virtuales).

Utilice la función **Detener aviso por fases (Stop phased announcement)** para cancelar avisos de emergencia para evacuación por fases. La función **Detener aviso por fases (Stop phased announcement)** anula todos los anuncios basados en la definición de llamadas establecida.

- Si configura más de una acción (hasta un máximo de 5) para esta función, también puede configurar varias definiciones de llamada.
- **Seleccionar:** Operación y Definición de llamadas.

Silenciar zonas (Silence zone(s)) > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a los botones.

Con un botón de silencio, la función **Silenciar zonas (Silence zone(s))** silencia las zonas seleccionadas cuando se activa.

- **Seleccionar:** Operación (Operation).

Confirmar o restablecer (Acknowledge and/or reset) > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a botones o entradas de control (virtuales).

Utilice la función **Confirmar o restablecer** (Acknowledge and/or reset) para confirmar y restablecer fallos o estados de emergencia. Se puede seleccionar el estado de fallo o emergencia para esta función. También es posible seleccionar si la función debe confirmar, restablecer o confirmar y restablecer este estado simultáneamente.

- **Seleccionar** (Select): Operación (Operation), Tipo (Fallo o Emergencia) (Type [Fault o Emergency]) y Confirmar/restablecer (Ack/Reset).

En caso de seleccionar **Fallo** (Fault), las opciones siguientes pasan a estar disponibles:

- **Confirmar (Acknowledge):** el indicador funciona como zumbador de fallo.
- **Restablecer (Reset):** el indicador funciona como indicador de fallo.

En caso de seleccionar **Emergencia** (Emergency), habrá disponible un ajuste adicional: **El restablecimiento interrumpe las llamadas de emergencia activas** (Reset aborts active emergency calls). En este ajuste, puede elegir lo siguiente:

- **No:** no se puede restablecer el estado de emergencia mientras haya avisos de emergencia en curso. Este es el modo de funcionamiento preferido, ya que es obligatorio para la norma EN 54-16 y otras normas.
- **Sí (Yes):** los ingenieros utilizan este ajuste en salas técnicas para forzar un restablecimiento después de una evacuación, cuando es necesario silenciar el sistema.
- **Confirmar (Acknowledge):** el indicador funciona como zumbador de emergencia.
- **Restablecer (Reset):** el indicador funciona como indicador de emergencia.

Prueba de indicadores > (CSE)

La función *Prueba del indicador* se puede configurar para un botón de una extensión de la estación de llamada. Esta opción está activada, el zumbador está activo, todos los indicadores de la estación de llamada y todas sus extensiones de la estación de llamada conectadas se activan y desactivan intermitentemente para verificar visualmente el estado de los indicadores.

- Los indicadores bicolors pueden alternar entre colores.
- La pantalla LCD alterna entre los colores.

Fallo externo (External fault) > MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a entradas de control.

Utilice la función **Fallo externo** (External fault) para registrar un mensaje personalizado que cambie el sistema al estado de fallo.

- **Seleccionar:** Operación (Operation).
- **Introducir** (Enter): un texto/nombre elegido libremente. El texto/nombre aparecen en las páginas de visualización del registro.

Fallo de zona externa / problema de zona (UL2572) > MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a entradas de control.

La función **Fallo de zona externa / Problema de zona** (External zone fault / Zone trouble) genera un fallo/problema de línea externo. Este fallo/problema es similar a un fallo en la línea del altavoz, que el amplificador detecta.

- Proporcione un nombre adecuado a la entrada de control para esta función, como el nombre del bucle de zona que se supervisa.

- En la configuración, puede acoplar varios nombres de zona a la función **Fallo de zona externo / Problema de zona** (External zone fault / Zone trouble). Esto permite combinar varios contactos de fallo para diferentes lazos en una sola entrada de control. Estos nombres de zona aparecerán en el registro de fallos/problemas en caso de un fallo/problema.
- Configure solo una zona para cada entrada de control de **Fallo de zona externo/ Problema de zona (External zone fault/Zone trouble)**.
- **Seleccionar:** Operación (Operation).
- **Añadir/quitar (> / <):** Zonas/grupos de zonas (Zone(s)/Zone groups).
 - Las zonas se seleccionan a través de dos cuadros de tablas; el izquierdo muestra las zonas disponibles y el derecho, las zonas seleccionadas.

Fallo de la fuente de suministro de red: externo (Mains supply fault: External)/Problema de alimentación de CA: externo (AC power supply trouble: External) > MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a entradas de control.

La función **Fallo de la fuente de suministro de red: externo** (Mains supply fault: external) / **Problema de suministro de alimentación de CA: externo** (AC power supply trouble: External) cambia el sistema al modo de alimentación de respaldo en caso de que los 48 VCC de un amplificador estén bajos o desconectados. Puede ver este estado en el LED del amplificador, que se vuelve de color azul. En este modo, se anulan todas las llamadas y los avisos por debajo de una prioridad especificada.

- **Seleccionar:** Operación (Operation).

Modo de ahorro de energía (Power save mode) > MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a entradas de control.

La función **Modo de ahorro de energía** (Power save mode) cambia el sistema al modo de alimentación de respaldo. No se notifica un fallo o problema.

- **Seleccionar:** Operación (Operation).

Salida de control de interruptor (Switch control output) > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

La función **Salida de control de conmutador** (Switch control output) activa las salidas de control y los botones de extensión de estaciones de llamada. En el caso de la extensión de la estación de llamadas, esta función no utiliza el botón en sí. Solo se activa el indicador o la salida que se haya conectado al botón.

- **Seleccionar** (Seleccionar): Funcionamiento (Operation) y Prioridad (Priority).
- **Añadir / quitar (> / <)** (Add/Remove): salidas de control (1-8).



Aviso!

Las salidas de control de conmutador solo funcionan en salidas de control que pertenezcan al mismo sistema maestro o subsistema.

Música de fondo local > MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a entradas de control.

La función **Música de fondo local (Local BGM)** pasa por todas las fuentes de música de fondo disponibles en la zona asignada (grupos), incluida una posición de música de fondo local insertada desactivada.

- **Seleccionar:** Operación (Operation).

Música de fondo local activada/desactivada (Local BGM on/off) > MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a entradas de control.

La función **Música de fondo local activada/desactivada (Local BGM on/off)** activa o desactiva la música de fondo en una zona predefinida (grupos).

- **Seleccionar:** Operación (Operation).

Control de volumen de música de fondo local (Local BGM volume control) > MPS, IM16C8, IM2A2

Asigne esta función a entradas de control.

La función **Control de volumen de música de fondo local (Local BGM volume control)** controla el volumen de la música de fondo en la zona (grupos) asignada. Se puede cambiar en los pasos de 3 dB entre -96 dB y 0 dB.

- **Seleccionar:** Operación (Operation).

Control de brillo local > (CSE)

Esta *función* se puede asignar a los *botones* de la extensión de la estación de llamada.

La función *Control de brillo local* se utiliza para controlar el brillo de una pantalla de estación de llamada, los LED y los LED de la extensión de la estación de llamada conectada.

Para cambiar a *más brillo* y *menos brillo* por pasos, utilice los botones de la extensión de la estación de llamada. Esta función puede configurarse para cada estación de llamada individual y sus extensiones de estación de llamada conectadas.

Seleccionar: funcionamiento y brillo (más brillo o menos brillo).

Transferencia de datos de control > (CSE)

La función de *Transferencia de control solo* se puede asignar a los *botones* de extensión cuando se selecciona y se define el panel de primera línea / estación de llamada (botón) en *Estación de llamada, Página 73 > Ajustes > Clase: notificación masiva y Grupo de emergencia > Grupo*.

La función *Transferencia de control* se utiliza para establecer la *Función* de un botón en:

- **Indicador de control:**
 - Anillo con botón blanco encendido: el panel de primera línea/estación de llamada está "al mando".
 - Anillo con botón blanco apagado: el panel de primera línea / estación de llamada NO está "al mando".
- **Control de solicitud:** se utiliza para solicitar al panel de primera línea / estación de llamada "al mando" que asuma la función "al mando". El panel o la estación de llamada de primera línea que tenga el control actualmente es el que concede o deniega la solicitud.
 - Al pulsar continuamente el botón **Request control** en un panel / estación de llamada de primera línea configurado con "Invalidar solicitud de control" (OVERRIDE control request), se transfiere inmediatamente el control a dicho panel / estación de llamada de primera línea.
- **Conceder:** lo utiliza el panel de primera línea / estación de llamada "al mando" para *Conceder Invalidar solicitud de control* de otro panel de primera línea / estación de llamada en la sección *Invalidar solicitud de control*.

- **Denegar:** lo utiliza el panel de primera línea / estación de llamada "al mando" para *Denegar Invalidar solicitud de control* de otro panel de primera línea / estación de llamada en la sección *Invalidar solicitud de control*.

La *función* se puede configurar en cada botón individual.

Seleccionar: operación y función.



Aviso!

La transferencia de funciones de control solo funciona con el mismo sistema maestro y subsistema.

Consulte

- *Estación de llamada, Página 73*

5.8.4

Controlador del sistema

En la página de *definiciones de acción del controlador del sistema*, se pueden definir las *entradas de control virtuales* que Open Interface puede utilizar.

1. **En** la página de configuración de *definiciones de la acción*, **haga clic en el controlador del sistema**:
 - Aparecerá una pantalla con una descripción general de los *controladores del sistema* conectados.
2. **Seleccione y haga clic** en el *nombre del controlador del sistema* que se va a configurar.
 - Aparecerá una fila denominada "*Entradas de control virtuales*" (Virtual control inputs).
3. **Haga clic** en + en la fila de *entradas de control virtuales* (virtual control inputs):
 - Aparecerá una pantalla con las VCI con los siguientes elementos:

Elemento	Valor	Descripción
VCI (n)	Texto estático	Muestra el nombre de la <i>entrada de control virtual</i> que se introduce en la sección <i>Controlador del sistema, Página 58</i> > párrafo de VCI.
Nombre de la función (Function name)	Texto estático	Muestra el nombre de la <i>función</i> que se ha seleccionado en la sección <i>Controlador del sistema, Página 58</i> > párrafo VCI.
Definición de llamadas (Call definition)	Selección	Seleccione la <i>definición de llamadas</i> que se creó en la sección <i>Definiciones de llamadas, Página 118</i> .
Zona/grupos de zonas (Zone/Zone groups)	Selección	Seleccione la <i>zona o grupo de zonas</i> que se creó en la sección <i>Definiciones de zonas, Página 108</i>
> y <	Botones	Con los botones > y <, se puede añadir o quitar una zona seleccionada o un <i>grupo de zonas</i> (cuadro de área de la izquierda) de la <i>zona</i> o los <i>grupos de zonas</i> asignados (casilla de área derecha).
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i> .

Configuración de una acción de entrada de control virtual

Consulte *Asignación de una función*, *Página 125* para la *función (acción)* y *Asignación de una operación*, *Página 124* para las *operaciones* disponibles para el *controlador del sistema*. Las *entradas de control virtuales (VCI)* creadas para el *controlador del sistema* aparecerán y se podrán seleccionar y configurar individualmente. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Seleccione** la *definición de llamadas* en la lista desplegable.
2. **Seleccione la zona** o *grupos de zonas* de la lista desplegable.
3. **Seleccione y mueva** la *zona* o el *grupo de zonas* de la casilla de área izquierda a la casilla de área derecha mediante el botón >.
 - La eliminación de una *zona* y de los *grupos de zonas* se realizará en el orden inverso mediante el botón <.
4. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit) para guardar la configuración. Consulte también *Guardado de configuración*, *Página 157*.

5.8.5

Fuente de alimentación multifunción

En la página de *definiciones de acciones* de la *fuentes de alimentación multifunción*, se pueden definir las *entradas de control* y las *salidas de control*.

1. **En** la página de configuración de *definiciones de acción*, **haga clic en** *Fuente de alimentación multifunción* (Mps) (Multifunction power supply):
 - Aparecerá una pantalla con una descripción general de la Mps conectada.
2. **Seleccione y haga clic** en el *nombre* de la *Mps* que configurar.
 - Aparecerá una fila denominada "*Entradas de control*" (Control inputs).
 - Aparecerá una fila denominada "*Salidas de control*" (Control outputs).
3. **Haga clic** en + en la fila de *entradas de control*:
 - Aparecerá una pantalla que mostrará las ocho *entradas de control*, cada una con los siguientes elementos:

Artículo	Valor	Descripción
Nombre [#0n]	Texto estático	Muestra el nombre de la <i>entrada de control</i> que se introdujo en la sección <i>Fuente de alimentación multifunción</i> , <i>Página 66</i> .
Función	Texto estático	Muestra el nombre de la <i>función</i> que se seleccionó en la sección <i>Fuente de alimentación multifunción</i> , <i>Página 66</i> > capítulo de <i>entradas de control</i> .
Operación	Selección	Seleccione la <i>operación</i> de la <i>función</i> que se seleccionó en la sección <i>Fuente de alimentación multifunción</i> , <i>Página 66</i> . Consulte también <i>Asignación de una operación</i> , <i>Página 124</i> .
Definición de llamadas	Selección	Seleccione la <i>definición de llamadas</i> que se creó en la sección <i>Definiciones de llamadas</i> , <i>Página 118</i> .
Según la función seleccionada, se pueden seleccionar, introducir, añadir o quitar diferentes parámetros. Consulte <i>Asignación de una función</i> , <i>Página 125</i> para ver las descripciones.		

Artículo	Valor	Descripción
Enviar	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> para almacenar la configuración: tenga en cuenta que siempre tiene que <i>guardar</i> la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>

Configuración de entradas de control

Consulte *Asignación de una función, Página 125* para ver las *funciones* y *Asignación de una operación, Página 124* para ver las *operaciones* disponibles para la *Mps*.

Las ocho *entradas de control* que aparecen se pueden configurar de forma individual. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Seleccione** la *operación* (y *definición de llamadas*) de la lista desplegable.
2. **Seleccione, introduzca o añada/quite** los parámetros que pertenecen a la *función* seleccionada.
3. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit) para guardar la configuración. Consulte también *Guardado de configuración, Página 157*.

Configuración de salidas de control

1. **Haga clic** en + en la fila de *salidas de control*:
 - Aparecerá una pantalla que muestra las ocho *salidas de control*.
2. A excepción de *Actividad de zona, indicador de fallo de alimentación e indicador de alarma de fallo / Indicador de problema (UL2572)*, el *Nombre* y la *función* de las *salidas de control* son estáticos y solo se pueden cambiar en la sección *Fuente de alimentación multifunción, Página 66*.
 - Tenga en cuenta que la función *Actividad de zona* (Zone activity) requiere una selección del rango de prioridad (prioridad superior o inferior) entre 0 y 255 y la sección de la *zona*.
 - Observe que la función *Actividad de zona* solo funciona con *salidas de control* del mismo sistema maestro o subsistema.
 - Tenga en cuenta que si el texto de la *función* se denomina "Desactivado", la *salida de control* se deshabilita en la sección *Fuente de alimentación multifunción, Página 66*.
 - Tenga en cuenta que el *Indicador de fallo de alimentación* requiere la selección de un *Fallo de alimentación de red* o de un *Fallo de batería de reserva*. Consulte *Fuente de alimentación multifunción, Página 66 > Salidas de control*.
 - Tenga en cuenta que *Indicar fallo de alimentación de red tras el tiempo de gracia* (Indicate mains power fault after grace time) (si se selecciona: 1-8 h) el *Indicador de alarma de fallo / Indicador de problema (UL2572)* puede estar activado/deshabilitado. Consulte *Configuración del sistema, Página 99 > Fallo de alimentación principal* y *Fuente de alimentación multifunción, Página 66 > Salidas de control*.

Consulte

- *Guardado de configuración, Página 157*
- *Asignación de una función, Página 125*
- *Fuente de alimentación multifunción, Página 66*
- *Asignación de una operación, Página 124*
- *Definiciones de llamadas, Página 118*
- *Configuración del sistema, Página 99*

- Fuente de alimentación multifunción, Página 66

5.8.6

Estación de llamada

En la página de *definiciones de acciones* de la *estación de llamada*, se pueden definir las acciones de la *estación de llamada* y la *extensión de la estación de llamada*.

Funciones y operaciones

Consulte *Asignación de una función*, Página 125 para ver las *funciones* y *Asignación de una operación*, Página 124 para las *operaciones* (comportamientos) disponibles para la *extensión de la estación de llamadas y la estación de llamada*.

Configuración de una acción de estación de llamada

En la sección *general*, se pueden definir las propiedades del botón de pulsar para hablar (PTT) de la *estación de llamada*. Este botón tiene la acción PTT predeterminada. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **En** la página de configuración de *definiciones de acciones*, **haga clic** en la *estación de llamada*:
 - Aparecerá una pantalla con una descripción general de las estaciones de llamada conectadas.
2. **Seleccione y haga clic** en el *nombre* de la *estación de llamada* que configurar:
 - Una fila de la sección *general* y, si una o más *extensiones de la estación de llamada* están conectadas, aparecerá las filas de la sección de la *extensión de la estación de llamada*.
 - Aparecerá el botón *Enviar* (Submit).
3. **Haga clic** en + en la fila *general*:
 - Aparecerá una pantalla que mostrará los siguientes elementos:
4. **Seleccione** los siguientes elementos para configurar las acciones del botón *Pulsar para hablar* (Press to talk) de la *estación de llamada*.

Artículo	Valor	Descripción
Pulsar para hablar (Press to talk)	Texto estático	Muestra el nombre <i>Pulsar para hablar</i> (PTT) del botón PTT de la <i>estación de llamada seleccionada</i> y no se puede cambiar.
Operación (Operation)	Selección	Seleccione el <i>funcionamiento</i> de la <i>función</i> que usar en la lista desplegable. Consulte <i>Asignación de una operación</i> , Página 124.
Definición de llamadas (Call definition)	Selección	Seleccione la <i>definición de llamadas</i> que utilizar en la lista desplegable. Consulte <i>Definiciones de llamadas</i> , Página 118
Zona /grupos de zonas (Zone/Zone groups)	Selección	Seleccione la <i>Zona</i> o <i>Grupos de zona</i> que utilizar en la lista desplegable. Consulte <i>Definiciones de zonas</i> , Página 108. NOTA: las <i>Zona(s)</i> o <i>Grupos de zonas</i> seleccionados se utilizarán (solo) cuando se pulse el botón PTT. Se puede añadir una extensión de estación de llamada (botón de selección de zona), pero no es necesario.
> y <	Botones	Mediante los botones > y <, se pueden añadir (>) o quitar (<) las <i>Zonas</i> o <i>Grupos de zonas</i> seleccionadas en el botón PTT.

Artículo	Valor	Descripción
<p>Según la función seleccionada, se pueden seleccionar, introducir, añadir o quitar diferentes parámetros. Consulte <i>Asignación de una función, Página 125</i> para ver las descripciones.</p>		
<p>Enviar (Submit)</p>	<p>Botón</p>	<p>Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar los cambios. Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes y que no estarán activos hasta que se guarde la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i>.</p>

Configuración de la acción del botón de extensión de la estación de llamada

En la sección de *extensión de la estación de llamada*, pueden definirse las propiedades de los botones de la *extensión de la estación de llamada*. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Haga clic en +** de la fila de la extensión (*estación de llamada*):
 - Aparecerá una pantalla que mostrará los siguientes elementos.
2. **Seleccione** los elementos para configurar las acciones de la extensión de la *estación de llamada*.

Artículo	Valor	Descripción
<p>1 xxx [#01]</p>	<p>Texto estático</p>	<p>Muestra el número y el nombre de cada uno de los botones de la <i>extensión de la estación de llamada</i> seleccionada y no se puede cambiar.</p>
<p>Operación (Operation)</p>	<p>Selección</p>	<p>Seleccione la <i>operación</i> de la <i>función</i> que se selecciona en la sección <i>Estación de llamada, Página 73</i>. Consulte también <i>Asignación de una operación, Página 124</i>.</p>
<p>Selección del canal de música ambiental (BGM channel selection)</p>	<p>Activar/ Desactivar</p>	<p>La selección del canal de música ambiental solo está disponible cuando se selecciona la <i>función Seleccionar zonas</i> (Select zone(s)). Activar: selección de los canales de música ambiental que se crean en la sección <i>Direccionamiento de música ambiental, Página 115</i>. La ruta de música ambiental configurada se puede utilizar en la pantalla <i>Música</i> (Music) de la estación de llamada para estas zonas específicas seleccionadas. Se puede asignar un máximo de cuatro fuentes de música a una zona y se mostrará en la pantalla.</p>
<p>> y <</p>	<p>Botones</p>	<p>Mediante los botones > y <, se puede seleccionar un <i>canal de ruta de música ambiental</i> (casilla de área izquierda) y añadirse y quitarse del <i>canal de ruta de música ambiental asignado</i> (casilla de área derecha).</p>
<p>Según la función seleccionada, se pueden seleccionar, introducir, añadir o quitar diferentes parámetros. Consulte <i>Asignación de una función, Página 125</i> para ver las descripciones.</p>		

Artículo	Valor	Descripción
Enviar (Submit)	Botón	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar los cambios. Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes y que no estarán activos hasta que se guarde la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración</i> , <i>Página 157</i> .

Configuración de botones

Consulte *Asignación de una función*, *Página 125* para conocer las *funciones* y *Asignación de una operación*, *Página 124* para las *operaciones* disponibles para los botones de la *estación de llamada (extensión)*.

Cada uno de los *botones* que aparecen se pueden configurar individualmente. Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Seleccione** la *operación* en la lista desplegable.
2. **Seleccione, introduzca o añada/quite** los parámetros que pertenecen a la *función* seleccionada.
3. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit) para guardar la configuración. Consulte también *Guardado de configuración*, *Página 157*.

Mensajes grabados

La selección de mensajes grabados solo es visible/posible si esta **función** se activa en *Estación de llamada*, *Página 73*.

1. **Haga clic** en + de la fila de mensajes grabados.
2. **Seleccione** la *definición de llamadas*:
 - **Nota:** No seleccione la *definición de llamadas* con la *voz en vivo* establecida en "Sí" (Yes).
3. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit) para guardar la configuración. Consulte también *Guardado de configuración*, *Página 157*.

Mensajes de alerta

La selección de mensajes de alerta solo es visible/posible si esta **función** se activa en *Estación de llamada*, *Página 73*.

1. **Haga clic** en + de la fila de mensajes de alerta.
2. **Seleccione** la *definición de llamadas*:
 - **Nota:** No seleccione la *definición de llamadas* con la *voz en vivo* establecida en "Sí" (Yes).
3. **Seleccione** la *zona/grupo de zonas* (añadir/quitar) con los botones > <.
4. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit) para guardar la configuración. Consulte también *Guardado de configuración*, *Página 157*.

Consulte

- *Definiciones de acciones*, *Página 124*

5.8.7

Módulo de interfaz de control

En la página **Action definitions (Definiciones de acciones)** del **Módulo de interfaz de control (Control interface module)**, puede configurar las funciones seleccionadas en *Control interface module* *Módulo de interfaz de control*, *Página 84*.

Configuración de entradas de control

1. Dentro de **Definiciones de acciones (Action definitions)**, haga clic en **Módulo de interfaz de control (Control interface module)**.
2. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Entradas de control (Control inputs)**. Se muestran las 16 entradas de control.
3. Para cada entrada de control activada, elija una **Operación (Operation)** en la lista desplegable. Para obtener una descripción detallada de las operaciones, consulte *Asignación de una operación, Página 124*.
4. Para cada entrada activada configurada con una función relacionada con la llamada, seleccione una **Definición de llamada (Call definition)** en la lista desplegable. Para obtener una descripción detallada de los definiciones de llamada, consulte *Definiciones de llamadas, Página 118*.
5. Mueva la **Zona (Zone)** o los **Grupos de zonas (Zone groups)** de izquierda a derecha para configurar las zonas relacionadas con las entradas activadas configuradas con una función relacionada con la llamada.
6. Haga clic en el botón **Enviar**.

Configuración de salidas de control

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Salidas de control (Control outputs)**. Se muestran las ocho salidas de control y las dos salidas de activación.
2. Para las salidas con la función **Actividad de zona (Zone activity)**, seleccione el **Rango de prioridad (Priority range)** y la zona.
 - **Nota:** la función **Actividad de zona (Zone activity)** solo funciona en el sistema donde está configurada.
3. Para las salidas con la función **Indicador de fallo de alimentación (Power fault indicator)**, seleccione entre **Fallo de alimentación principal (Mains power fault)** y **Fallo de la batería de respaldo (Battery backup fault)** en la lista desplegable.
4. Haga clic en el botón **Enviar**.

Consulte

- *Módulo de interfaz de control, Página 84*
- *Asignación de una operación, Página 124*

5.8.8

Módulo de interfaz de audio

En la página **Action definitions** (Definiciones de acciones) del **Módulo de interfaz de audio** (Audio interface module), puede configurar las funciones seleccionadas en Audio interface module *Módulo de interfaz de audio, Página 87*.

- Dentro de **Definiciones de acciones (Action definitions)**, haga clic en **Módulo de interfaz de audio (Control interface module)**.

Configuración de entradas de control

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Entradas de control (Control inputs)**. Se muestran las dos entradas de control.
2. Para cada entrada de control activada, elija una **Operación (Operation)** en la lista desplegable. Para obtener una descripción detallada de las operaciones, consulte *Asignación de una operación, Página 124*.

3. Para cada entrada activada configurada con una función relacionada con la llamada, seleccione una **Definición de llamada (Call definition)** en la lista desplegable. Para obtener una descripción detallada de los definiciones de llamada, consulte *Definiciones de llamadas, Página 118*.
4. Mueva **Zonas o Grupos de zonas** de izquierda a derecha para configurar las zonas relacionadas con las entradas activadas.
5. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Configuración de salidas de control

1. Haga clic en el signo **+** de la fila de categoría **Salidas de control (Control outputs)**. Se muestran las dos salidas de control.
2. Para las salidas con la función **Actividad de zona (Zone activity)**, seleccione el **Intervalo de prioridad (Priority range)** y la **Zona (Zone)**.
 - **Nota:** la función **Actividad de zona (Zone activity)** solo funciona en el sistema donde está configurada.
3. Para las salidas con la función **Indicador de fallo de alimentación (Power fault indicator)**, elija entre **Fallo de alimentación principal (Mains power fault)** y **Fallo de la batería de respaldo (Battery backup fault)** en la lista desplegable.
4. Para las salidas con la función **Salida activada por audio (Audio activated output)**, seleccione los valores mínimo y máximo del **Intervalo de prioridad (Priority range)** entre 0 y 255.
 - Esta función solo está disponible para las salidas n.º 01 y n.º 02.
5. Haga clic en el botón **Enviar**.
 - Los cambios no son permanentes hasta que se guarda la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Consulte

- *Asignación de una operación, Página 124*
- *Definiciones de llamadas, Página 118*
- *Módulo de interfaz de audio, Página 87*

5.8.9

Panel de control de pared

En la página **Definiciones de acción** de un **Panel de control de pared**, puede configurar la zona y los canales de música ambiental.

Zona (Zone)

- Utilice el menú desplegable para asignar una zona al panel de control de pared.
 - Los grupos de zonas y la zona de línea de vida no están disponibles, ya que no se pueden configurar.
 - Puede asignar varios paneles de control de pared a la misma zona.

Seleccionar canales de música ambiental

- Utilice los botones **>** y **<** o haga doble clic en un elemento para desplazarse entre las listas de la izquierda y de la derecha.
 - Puede seleccionar hasta 15 canales de música ambiental.
 - En la pantalla del panel de control de pared, los canales de música ambiental aparecen en el orden en que se han añadido.

- Puede seleccionar distintos canales de música ambiental para varios paneles de control de pared asignados a la misma zona. Por ejemplo, la zona 1 está asignada a:
WCP-A con BGM1 y BGM2 configurados y
WCP-B con BGM2 y BGM3 configurados.

5.8.10 Interfaz telefónica

Puede definir acciones para cada cuenta SIP en la página **Definiciones de acciones** para la **Interfaz telefónica**.

1. Debajo de **Definiciones de acción**, haga clic en **Interfaz telefónica**.
2. Haga clic en el signo **+** de la fila de la categoría **Cuentas SIP**.
 - Ahora puede ver una descripción general de las cuentas SIP que ha añadido
3. Para cada cuenta SIP, seleccione una **Definición de llamada** en la lista desplegable.
4. Mueva la **Zona** o **Grupos de zonas** de izquierda a derecha para configurar las zonas de las extensiones.
5. Haga clic en el botón **Enviar**.



Aviso!

En una configuración con varios controladores, solo puede programar una interfaz telefónica en el subsistema principal o en un subsistema. Sin embargo, cuando se configura la interfaz telefónica en el sistema principal, se puede asignar una llamada de interfaz telefónica a varios subsistemas.

Los siguientes ajustes definidos en la *Definiciones de llamadas, Página 118* se pasarán por alto cuando se esté llevando a cabo una llamada de interfaz telefónica:

- Mensajes
- Voz en vivo
- Continuar la llamada.

5.9 Procesamiento de audio

En las páginas de *procesamiento de audio*, se pueden establecer los parámetros de procesamiento de audio de una *entrada de audio* de una estación de llamada, sensor de ruido ambiental o *salidas de audio* de un amplificador en el sistema PRAESENSA. Consulte:

- *Amplificador, Página 144*
- *Estación de llamada, Página 146*
- *Módulo de interfaz de audio, Página 150*
- *Sensor de ruido ambiental, Página 148*

Los ecualizadores de audio de DSP tienen una tolerancia interna de 18 dB. No utilice una configuración del ecualizador de audio con una ganancia acumulada de más de 18 dB en cualquier frecuencia, ya que esto provocará el recorte de audio para señales de entrada de gran escala. Se recomienda realizar la mayoría de las correcciones de respuesta de frecuencia mediante la atenuación de bandas de frecuencia prominentes.

Consulte

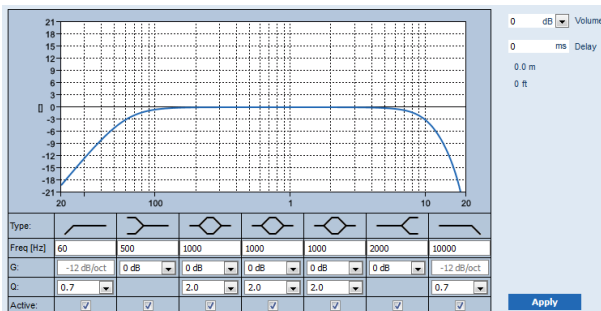
- *Módulo de interfaz de audio, Página 150*
- *Sensor de ruido ambiental, Página 148*
- *Amplificador, Página 144*
- *Estación de llamada, Página 146*

5.9.1

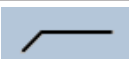
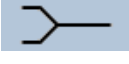
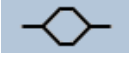
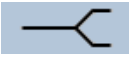
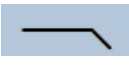
Amplificador

En la página de *procesamiento de audio del amplificador*, se pueden establecer las *salidas* del amplificador seleccionado.

- Para cada *salida de audio* del amplificador, hay una opción de *ecualizador paramétrico*, un *retardo de audio* y un botón de selección de nivel de *volumen* disponibles para establecer la señal de *salida de audio*.
1. **En** la página de *procesamiento de audio*, **haga clic en Amplificador** (Amplifier):
 - Aparecerá una pantalla nueva en los amplificadores conectados.
 2. **Seleccione y haga clic en** el nombre del *amplificador* que configurar.
 - Aparecerá una nueva pantalla con las *salidas del amplificador*.
 3. **Seleccione y haga clic en +** en la fila de la categoría de *salida del amplificador*:
 - Aparecerá la descripción general del ecualizador paramétrico/procesamiento de audio.
 4. **Seleccione** cada uno de los siguientes elementos, si fuese necesario.



F: Frecuencia, **G:** Ganancia, **C:** Factor de calidad

Artículo	Filtro	Valor	Descripción
Filtro de paso alto (High-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 60 Hz, factor de calidad de 0,7 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.
Filtro shelving (Shelving filter) (para bajas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 500 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB).
Secciones paramétricas completas (3) (Full parametric sections)		Introducir F Seleccionar C, G	Valor predeterminado: frecuencia de 1000 Hz, factor de calidad de 20,0 (seleccionable: 0,4-20,0), ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB)
Filtro shelving (Shelving filter) (para altas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 2000 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB).
Filtro de paso bajo (Low-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 10000 Hz, factor de calidad de 0,7 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.

Establecimiento de un filtro y una salida

Continúe de la siguiente manera para establecer los filtros de cada salida por separado:

- Asegúrese de que todos los altavoces:
 - Estén conectados a cada salida de amplificador.
 - Tengan el nivel de potencia correcto.
 - Si fuera necesario, oriéntelos.
 - Están funcionando.
- Las frecuencias, los factores de ganancia y calidad de cada salida ya están configurados con los valores predeterminados que se indicados en la tabla anterior.
 - **IMPORTANTE:** el ajuste de salida correcto depende del entorno al que se dirija la señal de salida de audio. Así, puede ajustarlo localmente en las zonas en caso necesario.
- Active la casilla de verificación **Activar** de cada filtro de cada salida para activarlo en el sistema.
- Seleccione el nivel de volumen de salida en la lista desplegable **Volumen**. El valor predeterminado es 0 dB.

5. Ajuste el nivel de salida nominal de la salida de audio en la zona para garantizar la inteligibilidad de voz correcta a un nivel de ruido ambiente máximo. Oscila entre 0 dB y -60 dB en los pasos de 1 dB y de silencio.
6. En caso necesario, introduzca el tiempo de retardo en milisegundos en el campo **Retardo**. El valor predeterminado es 0 ms.
 - Asegúrese de que la configuración de retardo de audio de cada salida de amplificador aplicable se haya establecido en el valor correcto.
 - Al introducir el tiempo de retardo, se calculará y se visualizará la distancia.
7. Haga clic en el botón **Aplicar**.
 - Tenga en cuenta que los cambios se aplican inmediatamente a la salida de audio y pueden provocar una salida de audio de alto nivel inesperada en las zonas de altavoz.
8. Haga clic en el botón **Enviar** (Submit) para enviar los cambios.
 - Tenga en cuenta que los parámetros de procesamiento de audio se cambian inmediatamente cuando se haga clic en **Enviar**. Aunque los cambios son audibles, no se guardan automáticamente. Si los cambios no se guardan, se pierden al restablecer el controlador del sistema. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Canal de salida del amplificador de repuesto

El canal de salida de audio del amplificador de repuesto integrado sustituye automáticamente a un canal de *salida de audio* que falla teniendo en cuenta la configuración de procesamiento de sonido real. Esto significa que el canal de *salida de audio* del amplificador de repuesto no proporciona la configuración de volumen y ecualizador para el canal de *salida de audio*. Esta configuración se establece automáticamente en la misma posición que el canal de *salida de audio* que falla que se sustituye por el canal de *salida de audio* de repuesto. **No es necesaria una configuración de** opciones de audio *independientes* para el canal de salida del amplificador de repuesto. Consulte el manual de instalación de PRAESENSA (capítulos del amplificador) para obtener una descripción detallada del *canal de salida del amplificador de repuesto*.

Entrada de audio de respaldo

Cada amplificador incorpora una **entrada de audio de respaldo analógica** que dirige el canal de *salida de audio* del amplificador de repuesto para ofrecer servicio a todas las zonas del altavoz conectadas en caso de que las conexiones de red o la interfaz de red del amplificador fallen. El *respaldo* se añade automáticamente como una *zona* cuando se añade una fuente de alimentación multifunción (mps) en *Composición del sistema, Página 54* y *Definiciones de zonas, Página 108*. **No hay ninguna configuración** de opciones de audio *independientes* para el *respaldo* disponible y necesaria. Consulte el manual de instalación de PRAESENSA (capítulos del amplificador) para obtener una descripción detallada de la función de *respaldo*.

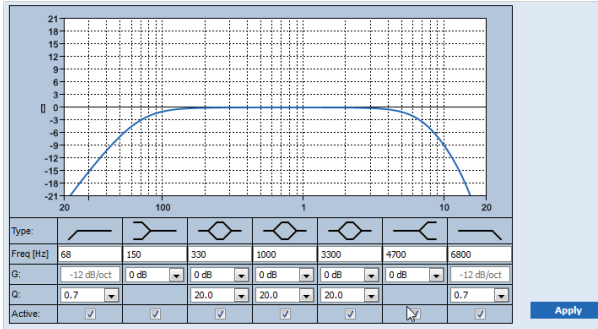
5.9.2

Estación de llamada

En la página de *procesamiento de audio* de la *estación de llamada*, se pueden establecer los parámetros de procesamiento de la *entrada de la estación de llamada* seleccionada.

- Para el *micrófono* de la *estación de llamada*, hay un *ecualizador paramétrico* disponible para establecer la señal de *salida de audio*. La configuración correcta depende del entorno al que se dirigió la señal y de las posibles necesidades de ajuste:
 - Se recomienda **ajustar** las características del micrófono de la sala al lugar en el que se encuentra la *estación de llamada*.
1. **En** la página de *procesamiento de audio*, **haga clic en** *Estación de llamada* (Call station):

- Aparecerá una nueva pantalla con las estaciones de llamadas conectadas.
- 2. **Seleccione y haga clic en** el nombre de la estación de llamada que configurar.
 - Aparecerá una nueva pantalla en la entrada de la estación de llamada.
- 3. **Seleccione y haga clic en** + en la fila de la categoría de entrada de la estación de llamada:
 - Aparecerá la descripción general del ecualizador paramétrico/procesamiento de audio.
- 4. **Seleccione** cada uno de los siguientes elementos, si fuese necesario:



F: Frecuencia, **G:** Ganancia, **C:** Factor de calidad

Elemento	Filtro	Valor	Descripción
Filtro de paso alto (High-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 50 Hz, factor de calidad de 0,7 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.
Filtro shelving (Shelving filter) (para bajas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 500 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable: -20 dB - +12 dB).
Secciones paramétricas completas (3) (Full parametric sections)		Introducir F Seleccionar C, G	Valor predeterminado: frecuencia de 1000 Hz, factor de calidad de 20,0 (seleccionable: 0,4-20,0), ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB).
Filtro shelving (Shelving filter) (para altas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 2000 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB).
Filtro de paso bajo (Low-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 10000 Hz, factor de calidad de 0,7 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.

Establecimiento de un filtro y una salida

Continúe de la siguiente manera para establecer los *filtros* de **cada salida** por separado.

1. **Asegúrese** de que todos los altavoces estén conectados a las salidas del amplificador, se hayan establecido en el nivel de potencia correcto y estén dirigidos (si fuese necesario) y que funcionen.
2. Las frecuencias, los factores de ganancia y calidad de cada salida ya están configurados con los valores predeterminados que se indicados en la tabla anterior:
 - **IMPORTANTE:** El ajuste de salida correcto depende del entorno al que se dirige la señal de salida de audio y es posible que tenga que ajustarlo en las zonas localmente.
3. **Active** la casilla *Activo* (Active) (establezca una marca de verificación) en los filtros de las salidas para activarlos y que estén activos en el sistema.
4. **Haga clic** en el botón *Aplicar* (Apply):
 - **Tenga en cuenta** que los cambios se aplican inmediatamente a la *salida de audio* y pueden provocar una salida de audio de alto nivel inesperada en las zonas de altavoz.
5. Haga clic en el botón *Enviar* (Submit) para enviar los cambios.
 - **Tenga en cuenta** que los parámetros de procesamiento de audio se cambian inmediatamente cuando se haga clic también en el botón *Enviar* (Submit). Aunque los cambios sean audibles, es importante tener en cuenta que no se guardan de forma automática. Si los cambios no se guardan, se perderán al reestablecer el controlador del sistema. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

5.9.3

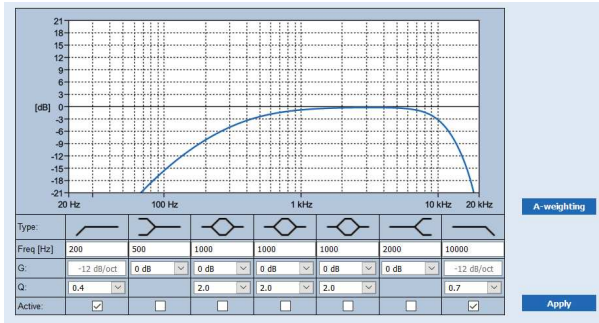
Sensor de ruido ambiental

En la página *Procesamiento de audio* del *Sensor de ruido ambiental* (ANS), se pueden establecer los parámetros de procesamiento de audio del *Sensor de ruido ambiental* (*micrófono*) seleccionado.

- Para el *micrófono* del ANS, hay un *ecualizador paramétrico* disponible para establecer la señal de *salida de audio*. El ajuste correcto depende de las frecuencias de ruido a las que el ANS debe ser sensible o no sensible en la ubicación en la que está instalado el ANS.
 - El ajuste de ecualización predeterminado para un ANS es la curva de ponderación A (paso bajo a 200 Hz con Q = 0,4 y paso alto a 10 kHz con Q = 0,7).
 - Para establecer la curva de ecualización de nuevo al valor predeterminado (ponderación A), haga clic en el botón *ponderación A* (A-weighting).

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Debajo** en la página *Procesamiento de audio* (Audio processing), **haga clic en** *Sensor de ruido ambiental* (Ambient noise sensor):
 - Aparece una nueva pantalla en la que se muestran los *Sensores de ruido ambiental* conectados.
2. **Seleccione y haga clic** en el *Nombre del sensor de ruido ambiental* para configurar.
 - Aparecerá una nueva pantalla con los *Micrófonos*.
3. **Seleccione y haga clic** en + en la fila de la categoría *Micrófono*:
 - Aparecerá la descripción general del ecualizador paramétrico/procesamiento de audio.
4. **Seleccione** cada uno de los siguientes elementos, si fuese necesario:



F: Frecuencia, G: Ganancia, C: Factor de calidad

Elemento	Filtro	Valor	Descripción
Filtro de paso alto (High-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 200 Hz, factor de calidad de 0,4 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.
Filtro shelving (Shelving filter) (para bajas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 500 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable:-20 dB - +12 dB).
Secciones paramétricas completas (3) (Full parametric sections)		Introducir F Seleccionar C, G	Valor predeterminado: frecuencia de 1000 Hz, factor de calidad de 2,0 (seleccionable: 0,4-20,0), ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB).
Filtro shelving (Shelving filter) (para altas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 2000 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable:-20 dB - +12 dB).
Filtro de paso bajo (Low-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 10000 Hz, factor de calidad de 0,7 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.

Configuración del ecualizador

Cuando se activa el control automático de volumen (AVC) en una zona, un sensor de ruido ambiental (ANS) mide continuamente el ruido ambiental. PRAESENSA utiliza un filtro de promedio para determinar el nivel medio de ruido ambiental de la señal del ANS (micrófono).

Proceda de la siguiente manera para **establecer** y **activar** los *filtros* de **cada sensor de ruido ambiental (ANS)**, de forma individual.

1. **Asegúrese de** que el ANS esté conectado correctamente al sistema y a la zona.
 - Consulte los apartados *Composición del sistema, Página 54* y *Opciones de zona, Página 108*.
2. **Asegúrese de** que todos los altavoces (zonas) estén conectados a las salidas del amplificador, se hayan establecido en el nivel de potencia correcto y estén dirigidos (si fuese necesario) y que funcionen.
3. Tenga en cuenta que todos los filtros ya están establecidos en los valores predeterminados como se indica en la tabla anterior. En caso necesario, ajuste las frecuencias, la ganancia y los factores de calidad de cada filtro.
4. **Active** (marca de verificación) la casilla *Activo* de cada filtro (necesario) para que esté activo en el sistema.
 - Los filtros de paso alto y paso bajo son los más útiles y están activados por defecto.
5. **Haga clic** en el botón *Aplicar* (Apply).
6. **Haga clic** en el botón *Enviar* (Submit) para aplicar los cambios.
 - **Tenga en cuenta** que los parámetros de procesamiento de audio se cambian inmediatamente cuando se haga clic **también** en el botón *Enviar* (Submit). Aunque los cambios sean audibles, es importante tener en cuenta que no se guardan de forma automática. Si los cambios no se guardan, se perderán al restablecer el controlador del sistema. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.
7. Continúe con *Sensor de ruido ambiental, Página 171*.

Consulte

- *Guardado de configuración, Página 157*
- *Composición del sistema, Página 54*
- *Sensor de ruido ambiental, Página 171*
- *Opciones de zona, Página 108*

5.9.4

Módulo de interfaz de audio

En la página **Procesamiento de audio** (Audio processing) del módulo interfaz de audio, es posible definir los parámetros de procesamiento de audio de las entradas y salidas del módulo de audio seleccionado.

1. En la página **Procesamiento de audio** (Audio processing), haga clic en **Módulo de interfaz de audio** (Audio interface module).
 - Se muestra una pantalla nueva con las unidades conectadas.
2. Haga clic en el módulo de interfaz de audio que quiera configurar.
 - Se mostrará una nueva pantalla con las filas de categoría **Entradas de audio** (Audio inputs) y **Salidas de audio** (Audio outputs).
 - Si no tiene ninguna entrada o salida de audio configurada, solo se mostrará un mensaje de error.

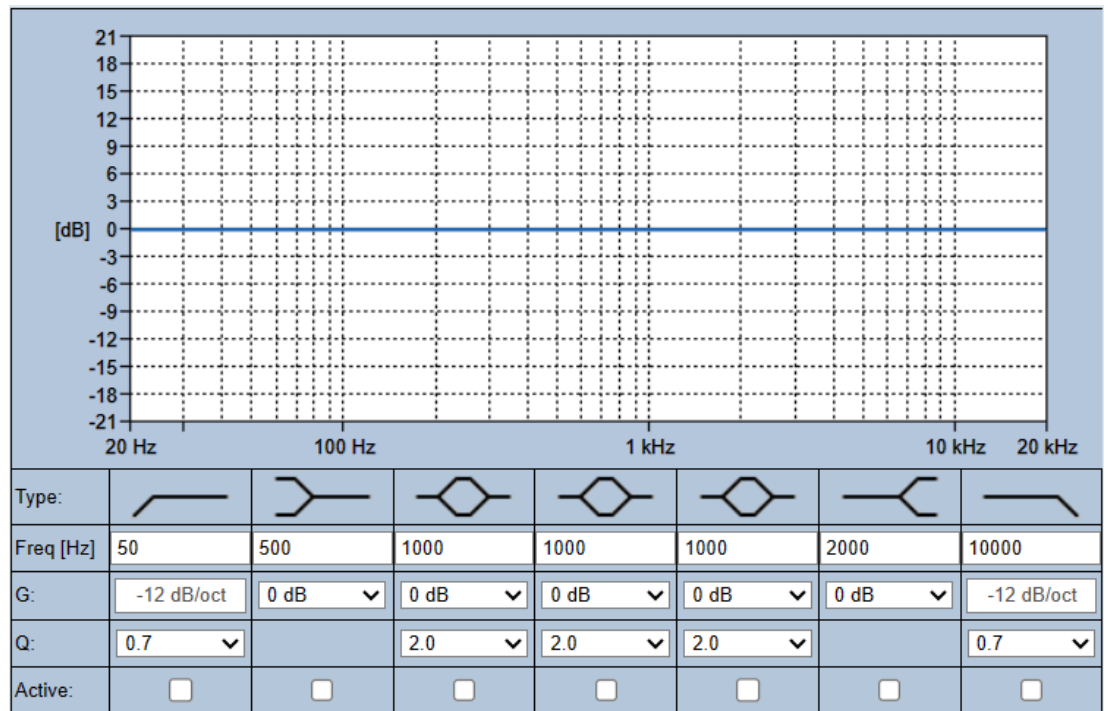
En la parte superior de la página, puede ver el **Modo de audio** (Audio modo) seleccionado en **Opciones de unidad** (Device options): **Analógico** (Analog) o **Digital**.

Entradas de audio

Para cada entrada de audio del módulo de interfaz de audio, es posible configurar la señal de entrada mediante un ecualizador paramétrico, un compresor y una selección de ganancia de volumen. Estas opciones están disponibles para entradas de audio tanto analógicas como digitales.

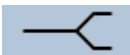

1. Seleccione y haga clic en el signo + en la fila de la categoría de **Entrada de audio** (Audio input):
 - Se muestra la vista general del ecualizador paramétrico y el gráfico del compresor.

En el caso del **ecualizador paramétrico**, seleccione cada uno de los elementos siguientes, si es necesario.



Nota: **F:** Frecuencia, **G:** Ganancia, **C:** Factor de calidad

Artículo	Filtro	Valor	Descripción
Filtro de paso alto (High-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 60 Hz, factor de calidad de 0,7 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.
Filtro shelving (Shelving filter) (para bajas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 500 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB).
Secciones paramétricas completas		Introducir F Seleccionar C, G	Valor predeterminado: frecuencia de 1000 Hz, factor de calidad de 20,0 (seleccionable: 0,4-20,0), ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB)

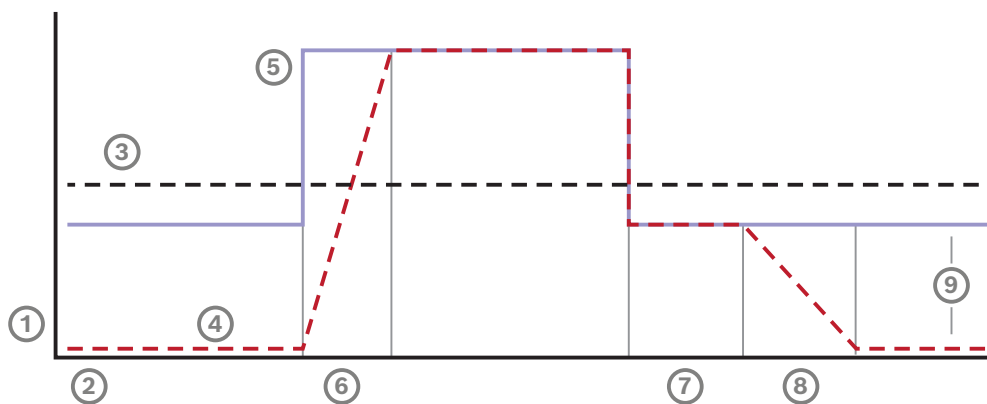
Artículo	Filtro	Valor	Descripción
(3) (Full parametric sections)			
Filtro shelving (Shelving filter) (para altas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 2000 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB).
Filtro de paso bajo (Low-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 10000 Hz, factor de calidad de 0,7 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.

Establecimiento de un filtro y una salida

Continúe de la siguiente manera para establecer los filtros de cada salida por separado.

- Asegúrese de que todos los altavoces:
 - Conectados a una salida.
 - Tengan el nivel de potencia correcto.
 - Orientados, si es necesario.
 - En funcionamiento.
- Las frecuencias, los factores de ganancia y calidad de cada salida ya están configurados con los valores predeterminados que se indicados en la tabla anterior.
 - **IMPORTANTE:** el ajuste de salida correcto depende del entorno al que se dirija la señal de salida de audio. Puede que sea necesario ajustarlo localmente en las zonas.
- Active la casilla **Activo** (Active) de cada filtro para cada salida con el fin de activarlos y que estén activos en el sistema.

Utilice el **compresor de audio** para reducir el rango dinámico de la señal de audio, acortando la diferencia en el nivel entre las partes más altas y más bajas.



1	Nivel	4	Nivel de salida	7	Mantener
---	-------	---	-----------------	---	----------

2	Reducción	5	Nivel de entrada	8	Versión
3	Umbral	6	Ataque	9	Alcance

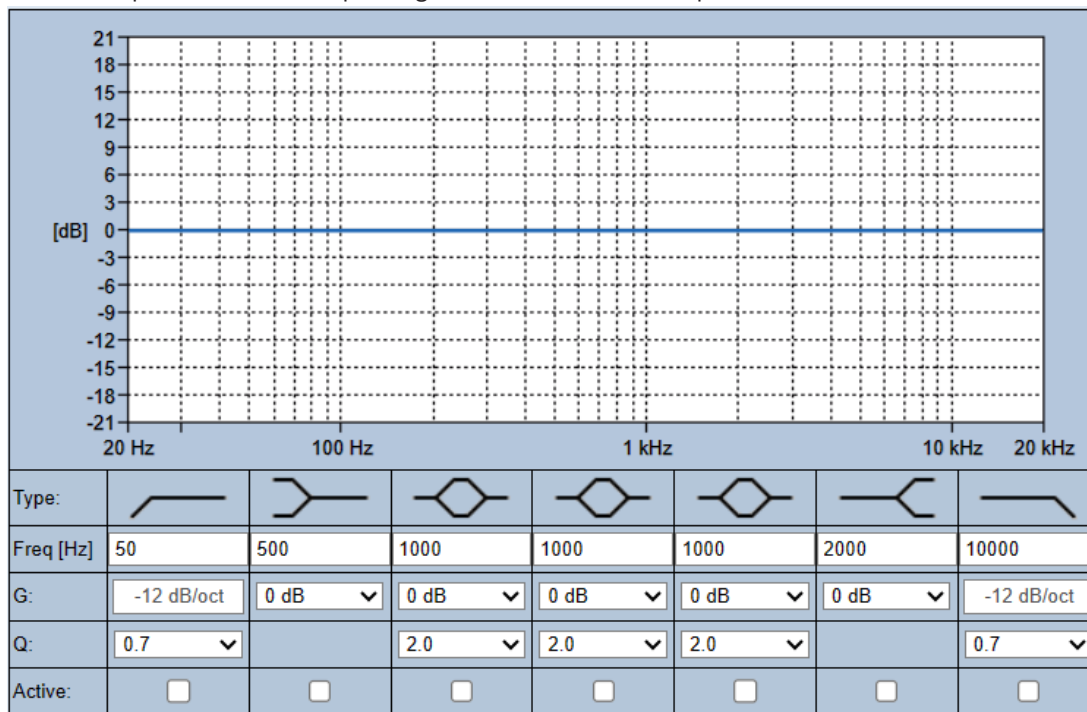
Artículo	Acción (Action)	Descripción
Ataque	Seleccione en la lista desplegable.	Define a qué velocidad disminuye la ganancia si el nivel de entrada del bloque de control supera el umbral del compresor. El valor predeterminado es 5 ms .
Mantener	Seleccione en la lista desplegable.	Define la velocidad a la que aumenta la ganancia si el nivel de entrada del bloque de control desciende por debajo del umbral del compresor. El valor predeterminado es 50 ms .
Versión	Seleccione en la lista desplegable.	Define cuánto tiempo se sostiene la ganancia después de que la señal de entrada disminuye por debajo del umbral del compresor. El valor predeterminado es 1 ms .
Activo	Marca de verificación.	Marca de verificación para activar las opciones del compresor.
Umbral	Seleccione en la lista desplegable.	Valor en el que se empieza a comprimir la señal. El valor predeterminado es -20 dBFS . En este caso, el audio por debajo de -20 dBFS queda inalterado.
Proporción	Seleccione en la lista desplegable.	Determina la cantidad de compresión aplicada. El valor predeterminado es 2:1 , lo que significa que por cada 2 dBFS de entrada, el nivel de salida aumenta 1 dBFS.
Acodado	Seleccione en la lista desplegable.	Controla la fluidez de la transición de la señal en el punto del umbral donde se inicia la compresión. El valor predeterminado es el acodado Medio (Medium) (10 dB), con los valores opcionales Duro (Hard) (0 dB) y Suave (Soft) (20 dB).
Ganancia (Gain) (desactivado)	Sin acción.	Este valor muestra la ganancia de acumulación que se utiliza para amplificar la señal de salida. Se calcula automáticamente según los demás valores.
Ganancia (Gain) (hacia la derecha)	Seleccione en la lista desplegable.	La ganancia de volumen amplifica la señal de audio para ajustar la sensibilidad. El valor predeterminado es 0 dB . Nota: las opciones de intervalo dependen del modo de las entradas. En el caso de entradas analógicas, es posible elegir entre -6 dB y 6 dB. En el caso de entradas digitales, es posible elegir entre -18 dB y 18 dB.

1. Haga clic en el botón **Aplicar**.
 - Los cambios se aplican inmediatamente a la salida de audio. Esto hace que se produzca una salida de audio de alto nivel de forma inesperada en las zonas de altavoces.
2. Haga clic en el botón **Enviar** (Submit) para enviar los cambios.
 - Tenga en cuenta que los parámetros de procesamiento de audio cambian inmediatamente al hacer clic en **Enviar** (Submit). Aunque los cambios son audibles, no se guardan automáticamente. Guarde los cambios para guardarlos después de restablecer el controlador del sistema. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Salidas de audio

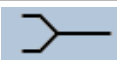
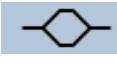
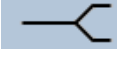
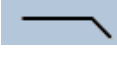
Para cada salida de audio del módulo de interfaz de audio, es posible configurar la señal de salida de audio mediante un ecualizador paramétrico, una opción de retardo de audio y una lista desplegable para seleccionar el nivel de volumen. La función **Salida activada por audio** (Audio activated output) añade dos elementos configurables.

1. Seleccione y haga clic en el signo **+** en la fila de la categoría de **Salida de audio** (Audio output):
 - Aparecerá la descripción general del ecualizador paramétrico de audio.



1. Seleccione cada uno de los siguientes elementos, si fuese necesario.
 - **Nota:** **F:** Frecuencia, **G:** Ganancia, **C:** Factor de calidad

Artículo	Filtro	Valor	Descripción
Filtro de paso alto (High-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 60 Hz, factor de calidad de 0,7 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.

Artículo	Filtro	Valor	Descripción
Filtro shelving (Shelving filter) (para bajas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 500 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB).
Secciones paramétricas completas (3) (Full parametric sections)		Introducir F Seleccionar C, G	Valor predeterminado: frecuencia de 1000 Hz, factor de calidad de 20,0 (seleccionable: 0,4-20,0), ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB)
Filtro shelving (Shelving filter) (para altas frecuencias)		Introducir F Seleccionar G	Valor predeterminado: frecuencia de 2000 Hz, ganancia de 0 dB (seleccionable: -infinito - +12 dB).
Filtro de paso bajo (Low-pass filter)		Introducir F Seleccionar C	Valor predeterminado: frecuencia de 10000 Hz, factor de calidad de 0,7 (seleccionable: 0,2-2,0). Fijo: ganancia de -12 dB/oct.

2. Para la función **Salida activada por audio** (Audio activated output), seleccione el valor de **Umbral** (Threshold) entre -40 dB y 0 dB. El valor predeterminado es -20 dB.
 - El valor de **Umbral** (Threshold) es el nivel de sonido mínimo que activa la salida.
3. Para la función **Salida activada por sonido** (Audio activated output), seleccione el **Tiempo de espera** (Hold time) entre 10 ms y 2000 ms. El valor predeterminado son 10 ms.
 - El **Tiempo de espera** (Hold time) es la cantidad de tiempo se que tarda en soltar el contacto una vez que el nivel de audio está por debajo del umbral definido.

Establecimiento de un filtro y una salida

Continúe de la siguiente manera para establecer los filtros de cada salida por separado.

1. Asegúrese de que todos los altavoces:
 - Conectados a una salida.
 - Tengan el nivel de potencia correcto.
 - Orientados, si es necesario.
 - En funcionamiento.
2. Las frecuencias, los factores de ganancia y calidad de cada salida ya están configurados con los valores predeterminados que se indicados en la tabla anterior.
 - **IMPORTANTE:** el ajuste de salida correcto depende del entorno al que se dirija la señal de salida de audio. Puede que sea necesario ajustarlo localmente en las zonas.
3. Active la casilla **Activo** (Active) de cada filtro para cada salida con el fin de activarlos y que estén activos en el sistema.

4. Seleccione el nivel de volumen de salida en la lista desplegable **Volumen**. El valor predeterminado es 0 dB.
 - Ajuste el nivel de salida nominal de la salida de audio en la zona al nivel necesario para disponer de la inteligibilidad de voz correcta a un nivel de ruido ambiente máximo. Oscila entre 0 dB y -60 dB en los pasos de 1 dB y de silencio.
5. Haga clic en el botón **Aplicar**.
 - Los cambios se aplican inmediatamente a la salida de audio. Esto hace que se produzca una salida de audio de alto nivel de forma inesperada en las zonas de altavoces.
6. Haga clic en el botón **Enviar** (Submit) para enviar los cambios.
 - Tenga en cuenta que los parámetros de procesamiento de audio cambian inmediatamente al hacer clic en **Enviar** (Submit). Aunque los cambios son audibles, no se guardan automáticamente. Guarde los cambios para guardarlos después de restablecer el controlador del sistema. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

5.10 Guardado de configuración

La mayoría de las páginas de la sección de *configuración* del servidor web contienen un botón *Enviar* (Submit). Haga siempre clic en ese botón después de realizar cambios. De lo contrario, se perderán. Sin embargo, si hace clic en el botón *Enviar* (Submit), no significa que se guarden los cambios. Por tanto, siempre tiene que guardar la configuración en el controlador del sistema.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **Haga clic** en el botón de la página de *guardado de la configuración*:
 - Se ejecuta automáticamente una comprobación de confianza (limitada) en la configuración. Cuando el equipo está conectado al sistema (controlador) y no se han encontrado problemas, la configuración se realiza de forma correcta y se muestran los siguientes tres botones y una casilla de verificación que permite realizar las siguientes acciones:
 - 1: Guardar configuración** (Save configuration) (botón)
 - 2: Reiniciar sistema** (Restart system) (botón)
 - 3: Guardar configuración y reiniciar sistema** (Save configuration and restart system) (botón)
 - Borrar registro de eventos al reiniciar** (Clear event logging on restart) (casilla de verificación)
2. Cuando se detectan problemas, aparece un mensaje que indica que se deben resolver primero los problemas de configuración. Además, es posible omitir los errores y guardar la configuración de todos modos para continuar con la configuración en otro momento.
 - Solo se muestra un botón: *Ignorar errores y guardar configuración* (Ignore errors and save configuration).
3. **Haga clic** en el botón *Ignorar errores y guardar configuración* (Ignore errors and save configuration):
 - Los errores se ignorarán y la configuración se guardará.

1: Guardar configuración (Save configuration)

Si se hace clic en el botón *Guardar configuración* (Save configuration) y no se detectan problemas (errores), el archivo de configuración se *guarda* en el *controlador del sistema*. Para volver a cargar y activar la configuración guardada, reinicie el controlador del sistema.

2: Reiniciar sistema (Restart system)

Haga clic en el botón *Reiniciar sistema* (Restart system) para reiniciar el sistema (controlador) **sin** guardar la configuración actual. En este caso, se volverá a cargar el archivo de configuración existente y ya guardado. Tenga en cuenta que los posibles cambios de la configuración actual se sobrescribirán al volver a cargarse.

3: Guardar configuración y reiniciar el sistema (Save configuration and restart system)

Si hace clic en el botón *Guardar configuración y reiniciar sistema* (Save configuration and restart system) (errores) y no se detectan problemas (errores), el archivo de configuración se *guarda* en el *controlador del sistema* y el sistema (controlador) se reiniciará y se volverá a cargar, y además, volverá a activar la configuración recién guardada.

Borrar registro de eventos al reiniciar (Clear event logging on restart)

Si activa la casilla de verificación *Borrar registro de eventos al reiniciar* (Clear event logging on restart) (establecer marca de verificación), todos los eventos registrados en el controlador del sistema se borrarán después de que se haya reiniciado el sistema.

- Tenga en cuenta que los eventos siguen visibles en Logging Viewer. Consulte *Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188*.

Consulte

- *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*
- *Copia de seguridad y restauración, Página 159*

5.11 Copia de seguridad y restauración

En las páginas de *copia de seguridad y restauración*, se puede realizar una copia de seguridad/restauración de los parámetros en la ubicación externa (PC) que prefiera. Para ello, consulte:

- *Copia de seguridad, Página 159*
- *Restauración, Página 159*

5.11.1 Copia de seguridad

Para asegurarse de que no se pierda la *configuración* si, por ejemplo, está dañada o cuando se sustituye el *controlador del sistema* es recomendable realizar una *copia de seguridad*, por lo que se puede restaurar después.

Realización de una copia de seguridad del archivo de configuración

Consulte *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*.

1. En **Copia de seguridad y restauración** (Backup and restore), haga clic en **Copia de seguridad** (Backup).
 - Es necesario seleccionar al menos uno de los elementos siguientes para realizar una copia de seguridad de una ubicación en el ordenador de configuración conectado.
2. Active la casilla de verificación **Ajustes de configuración** (Configuration settings).
3. Active la casilla de verificación **Mensajes grabados** (Recorded messages).

Aviso!

Copia de seguridad de los mensajes grabados

Para incluir los mensajes grabados en el archivo de copia de seguridad, el tamaño máximo total de los mensajes grabados no debe superar los 240 MB. Si desea comprobar el tamaño total de los mensajes grabados y el tamaño individual de cada uno, puede hacerlo en *Mensajes grabados, Página 97* (Recorded messages).



4. Active **Credenciales de usuario y certificados** (User credentials and certificates).
5. Introduzca el valor de **Contraseña** (Password) nueva en el campo de texto.
 - Tenga en cuenta que la contraseña utilizada para la copia de seguridad puede ser distinta a la utilizada para iniciar la sesión en la configuración.
 - La **Contraseña** (Password) debe cumplir los requisitos configurados en **Política de contraseñas** (Password policy) en *Configuración del sistema, Página 99*.
6. Haga clic en el botón **Crear** (Create):
 - Se crea un archivo de copia de seguridad .zip.
 - Según el tipo de navegador web, se mostrará una pantalla de selección de archivo para guardar/abrir.
7. Según el tipo de navegador web, busque la ubicación del archivo en la que desee almacenar el archivo de copia de seguridad:
 - La configuración y las credenciales seleccionadas se almacenan en la ubicación que seleccione.
8. Si fuese necesario, consulte *Restauración, Página 159*.

5.11.2 Restauración

Si el archivo de configuración del controlador del sistema se daña, por ejemplo, o si se pierden o cambian los elementos de configuración accidentalmente, o cuando se sustituye el controlador del sistema, se puede restaurar **solo** cuando se realice una *copia de seguridad*. Consulte *Copia de seguridad, Página 159*.

Restauración del archivo de configuración

1. En **Copia de seguridad y restauración** (Backup and restore), haga clic en **Restaurar** (Restore).
2. Haga clic en el botón **Examinar** (Browse).
 - En función del tipo de navegador de Internet, se muestra una pantalla de selección de archivo.
3. Busque y seleccione el archivo .zip que desee restaurar.
4. Introduzca el valor de **Contraseña** (Password) que haya utilizado para la copia de seguridad en el campo debajo de **Proporcionar contraseña cuando la copia de seguridad contenga credenciales de usuario y certificados** (Provide password when backup contains user credential and certificates):
5. Haga clic en el botón **Restaurar** (Restore).
 - El archivo de configuración y credenciales seleccionado restaura la configuración del sistema.
6. Cargue/active los certificados, si fuese necesario. Consulte *Open Interface, Página 177*.
 - **IMPORTANTE:** Haga esto en caso de que el controlador del sistema se restablezca a los valores predeterminados o se sustituya.

6 Diagnóstico

En las páginas de *diagnóstico* del servidor web, se puede diagnosticar el sistema (instalación).

IMPORTANTE: con la excepción de la **versión**, solo las cuentas de usuario del instalador y administrador de PRAESENSA tienen acceso completo a la sección de **diagnóstico**. Consulte *Cuentas de usuario, Página 51*.

IMPORTANTE: al añadir o eliminar unidades en la configuración, se necesita *Guardar configuración y reiniciar sistema* (Save configuration and restart system), antes de que los cambios se apliquen y respondan en las páginas web *Diagnosticar*. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

- Haga clic en **Diagnosticar** para ver los siguientes elementos de menú de diagnóstico:

Diagnosticar (Diagnose) (elementos de menú)		
1	<i>Configuración, Página 163</i>	Se puede utilizar para comprobar si hay incoherencias en la configuración del sistema (controlador).
2	<i>Versión, Página 164</i>	Se puede utilizar para comprobar la versión de hardware de las unidades de red conectadas, su versión de firmware y otra información relevante.
3	<i>Cargas del amplificador, Página 165</i>	Se puede utilizar para calcular la carga del amplificador (en vatios) por canal de salida del amplificador.
4	<i>Canal de reserva del amplificador, Página 168</i>	Se puede utilizar para generar un fallo en un canal del amplificador para forzar la conmutación de reserva.
5	<i>Impedancia de la batería, Página 169</i>	Se puede utilizar para comprobar el estado de la batería (de reserva) de 12 VCC (copia de seguridad) de la fuente de alimentación multifunción (Mps).
6	<i>Sensor de ruido ambiental, Página 171</i>	Se puede utilizar para monitorizar niveles de ruido ambiental (cambiantes) para el ajuste automático de niveles de avisos o música ambiental (AVC [Automatic Volume Control, control automático de volumen]).
7	<i>Interfaz telefónica, Página 173</i>	Se puede utilizar para comprobar el estado de las cuentas SIP creadas.

Consulte

- *Interfaz telefónica, Página 173*
- *Guardado de configuración, Página 157*
- *Sensor de ruido ambiental, Página 171*
- *Canal de reserva del amplificador, Página 168*
- *Configuración, Página 163*
- *Versión, Página 164*

- *Cargas del amplificador, Página 165*
- *Impedancia de la batería, Página 169*
- *Cuentas de usuario, Página 51*

6.1 Configuración

La página de *configuración* de la sección de *diagnóstico* se utiliza para comprobar si existían incoherencias en la configuración del sistema (controlador). Las incoherencias pueden provocar un comportamiento del sistema extraño o inesperado. Consulte también *Guardado de configuración, Página 157*.

El servidor web del controlador del sistema evita que se produzcan más incoherencias, ya que no acepta los datos de usuario incorrectos durante la configuración, pero todavía se pueden producir algunas incoherencias.

- **Importante:** Se mostrará la página de *configuración*, pero no se solucionará ninguna de las incoherencias restantes. El usuario debe modificar la configuración manualmente para resolver esta situación.

Diagnóstico de configuración

Al hacer clic en *laconfiguración* de los botones, se ejecuta automáticamente una comprobación de confianza de la configuración. Si no se detecta ningún error, la configuración se realiza de forma correcta y aparecerá el mensaje "*No se han encontrado errores de consistencia en configuración*" (No consistency errors found in configuration) y permanecerá visible mientras no se produzca ningún error.

Mensajes de error de configuración

La página de *configuración* podría **mostrar** los siguientes errores:

- Salidas asignadas a más de una *zona*.
- Entradas asignadas a varias *rutas de música ambiental*.
- *Zonas y grupos de zonas* asignados a varias *rutas de música ambiental*.
- Las *salidas de control*, distintas de las configuradas como *salidas de control del interruptor*, se asignan a la entrada de *PTT*, entrada de *Realizar aviso* (Make announcement) o la entrada de *Iniciar aviso por fases* (Start phased announcement).
- Las *salidas de control*, distintas de las configuradas como salidas de actividad de *zona* asignadas a una *zona*.

6.2 Versión

La página de *versión* en la sección de *diagnóstico* se utiliza para comprobar la *versión de hardware* de las unidades de red conectadas, su *versión de firmware* y otra *información relevante*.

Para unidades con una pantalla LCD (por ejemplo, una estación de llamada), la mayoría de la información también está disponible en ella, pero para las unidades sin dicha pantalla LCD, la página de *versión* ofrece información relevante.

– La siguiente información se muestra en la página de descripción general de *versión*:

Elemento	Descripción
Nombre (Name)	Muestra el <i>nombre</i> de la unidad. Consulte <i>Composición del sistema, Página 54</i> .
Tipo de unidad (Device type)	La descripción del nombre del <i>tipo de unidad</i> (por ejemplo, Amplificador) es fija y no se puede cambiar. Consulte <i>Composición del sistema, Página 54</i> .
Nombre de host (Hostname)	El nombre de host único de la unidad. El <i>nombre de host</i> consta del número de tipo comercial (CTN) y de una parte de la dirección MAC. Consulte la etiqueta del producto en la unidad y <i>Composición del sistema, Página 54</i> .
Número de serie (Serial number)	El número de serie único de la unidad. Consulte la etiqueta del producto en la unidad. El número de serie es fijo y no se puede cambiar.
Hardware	La versión de hardware única de la unidad. Consulte la etiqueta del producto en la unidad. La descripción de la versión de hardware es fija y no se puede cambiar. Haga clic en <i>Detalles</i> (Details) para ver información más detallada del <i>hardware</i> usado, por ejemplo, el número de versión del tipo/revisión de la placa de circuito impreso.
Firmware	La versión de firmware única de la unidad. Con la excepción de la carga de otro firmware, la descripción de la versión de firmware es fija y no se puede cambiar. Haga clic en <i>Detalles</i> (Details) para ver información más detallada del <i>firmware</i> usado, por ejemplo, los números de versión del procesador.
Imprimir (Print)	Haga clic en el botón <i>Imprimir</i> (Print) para producir y guardar un archivo PDF de la página de descripción general de la versión. Tenga en cuenta que necesita una impresora PDF instalada para generar un documento PDF.



Aviso!

Tenga la información de la versión disponible cuando se ponga en contacto con el departamento de asistencia técnica.

6.3 Cargas del amplificador

La página de *cargas del amplificador* de la sección de *diagnóstico* se utiliza para medir la carga del amplificador (en vatios) por canal de salida del amplificador. Una carga del amplificador utiliza una cantidad de vatios, donde un amplificador proporciona un número de vatios.



Aviso!

Es un paso esencial en la configuración del sistema para realizar una medición de la carga para comprobar si los canales del amplificador y el amplificador no están sobrecargados. Sin esta comprobación, el volumen del canal del amplificador se establece automáticamente en -12 dB para proteger el amplificador frente a condiciones de sobrecarga inesperadas en caso de una situación de alarma.



Aviso!

Cuando se necesita cambiar la tensión de salida, guarde la configuración y reinicie el sistema antes de realizar una medición de carga en las salidas del amplificador. Los resultados de las mediciones anteriores son incorrectos cuando se cambia la selección de tensión de salida. Consulte también *Configuración del sistema, Página 99*.

La siguiente información se presenta en la página de *cargas del amplificador*:

Elemento	Descripción
Medición (Measure)	Para cada amplificador , aparece un botón de <i>inicio</i> para iniciar la medición de carga del <i>amplificador</i> seleccionado.
Nombre (Name)	Muestra el <i>nombre</i> del amplificador y cada <i>canal de salida</i> del amplificador. Consulte <i>Adición de una unidad, Página 56</i> .
Topología (Topology) (a 70/100 V)	Seleccione y haga clic en <i>Canales</i> (Channels) en <i>Topología</i> (Topology) para ver qué salida (A o B) está seleccionada/conectada. Consulte <i>Amplificador, Página 62</i> .
Sobrecarga (Overload)	Seleccione y haga clic en <i>Canales</i> (Channels) en <i>Topología</i> (Topology) para ver la sobrecarga de salida del amplificador xxxW@yyyHz, si la hubiera. Donde xxx es la sobrecarga medida en vatios en la frecuencia yyy en Hz. El resultado medido aparece después de usar el botón de <i>inicio</i> o si se ha realizado otra medición anteriormente. Consulte la sección "Inicio de medición de la carga de salida" en este capítulo. Tenga en cuenta que no aparece ningún mensaje (sobrecarga) si la carga es igual o menor que la cantidad total de carga + 20 % (vatios) proporcionada por el amplificador. Se mostrará una sobrecarga de la siguiente forma en: Canal 1: > 720 W (100 V) de 600 W. > 510 W (70 V) de 425 W. Canales 2-4/8 > 360 W de 300 W.
Protección (Protection)	Muestra -12 dB (nivel de salida reducido) en caso de que el amplificador esté en estado de protección del amplificador en una sobrecarga o si se ha realizado otra medición antes. El campo de columna está vacío en caso de que no se mida ninguna sobrecarga (antes).

Elemento	Descripción
	Tenga en cuenta que el resultado está visible después de usar el botón de <i>inicio</i> y cuando se realiza otra medición antes. Consulte el tema "Inicio de medición de carga de salida" en este capítulo.
Estado (Status)	Un mensaje de estado mostrará el resultado de medición general del amplificador y los canales. Cuando no se detecte ningún error, el texto mostrará Aceptar (OK). Consulte la tabla de mensajes de estado que aparece a continuación. El estado solo es visible después de utilizar el botón de <i>inicio</i> . Consulte el tema "Inicio de medición de carga de salida" en este capítulo. Consulte también <i>Solución de problemas, Página 198</i> .

Mensaje de estado				
Sobrecarga de amplificador (Amplifier overload)	NO	SÍ (YES)	NO	SÍ (YES)
Sobrecarga del canal (Channel overload)	NO	NO	SÍ (YES)	SÍ (YES)
Estado del amplificador (Amplifier status)	Correcto (OK)	Sobrecarga de amplificador (Amplifier overload)	Sobrecarga de canal en A + B (Channel overload on A + B)	Sobrecarga de amplificador (Amplifier overload)
Estado del canal (Channel status)	Correcto (OK)	-	Sobrecarga del canal (Channel overload)	Sobrecarga de canal en A + B (Channel overload on A + B)
Protección del amplificador (Amplifier protection)	-	-12 dB	-	-12 dB



Precaución!

Si el amplificador detecta una temperatura superior a +90 °C, el nivel de salida se atenúa -3 dB para contrarrestar esta circunstancia. La atenuación de -3 dB se elimina después de reconocer y restablecer el fallo. Antes de que se pueda borrar el fallo, es necesario que la temperatura caiga por debajo de +80 °C.

Inicio de medición de la carga de salida

1. **Haga clic** en el botón de *inicio* del amplificador *seleccionado*:
 - **IMPORTANTE:** La señal de prueba se oirá en todos los canales/zonas de salida del amplificador en el amplificador seleccionado. Es posible que tenga que programar esta prueba después de las horas de trabajo, cuando haya menos personas (o ninguna) en el entorno de prueba.
 - En cuanto haga clic en el botón de *inicio*, el sistema generará una señal de audio para medir la carga conectada a cada canal de salida del amplificador.

-
2. **Haga clic en Canales** (Channels) (**en** Topología [Topology]) en cuanto haya acabado la medición:
 - Solo la potencia de sobrecarga (en vatios) conectada a la salida A o B se encuentra indicada en la columna de *sobrecarga*. Consulte *Amplificador, Página 62*.
-

**Precaución!**

Cuando se realiza una medición de la carga con una de las líneas de altavoces con un cortocircuito, la página web indicará: "**no medido**" (not measured). Repare el cortocircuito y vuelva a iniciar la medición de carga para solucionar esto.

Consulte

- *Amplificador, Página 62*
- *Configuración del sistema, Página 99*
- *Adición de una unidad, Página 56*
- *Solución de problemas, Página 198*

6.4 Canal de reserva del amplificador

La página del *canal de reserva del amplificador* de la sección *Diagnóstico* se utiliza para generar un fallo en un canal de salida del amplificador para forzarlo al canal de salida de reserva del amplificador seleccionado.

Esta función se puede utilizar para probar el comportamiento de reserva y fallos en una instalación (por ejemplo, durante la puesta en marcha o la certificación de una instalación).

La siguiente información se presenta en la página *Canal de reserva del amplificador*:

Artículo	Descripción
Nombre (Name)	Muestra el <i>nombre</i> de cada amplificador añadido al sistema. Consulte <i>Adición de una unidad, Página 56</i> .
Canal defectuoso	Haga clic y seleccione el canal del amplificador (defectuoso) que debe direccionarse a través del canal del amplificador de reserva. Consulte <i>Amplificador, Página 62</i> .
Aplicar	Haga clic en el botón Aplicar para establecer y activar la conmutación del canal de reserva forzada del amplificador seleccionado (canal) en el sistema. Consulte <i>Amplificador, Página 62 > Indicadores de los paneles frontal y posterior</i> .



Aviso!

Para desactivar la conmutación del canal de reserva: seleccione "Ninguno" bajo *Canal defectuoso*, haga clic en el botón *Aplicar* correspondiente y *confirme* y *restablezca* el fallo (consulte *Asignación de una función, Página 125 > reconocer y/o restablecer*).

Consulte

- *Adición de una unidad, Página 56*
- *Amplificador, Página 62*
- *Solución de problemas, Página 198*

6.5 Impedancia de la batería

La página *Impedancia de la batería* de la sección de *diagnóstico* se puede utilizar para comprobar el estado de la batería de 12 VCC conectada (copia de seguridad). Consulte también *Fuente de alimentación multifunción*, *Página 66*.

La siguiente información se presenta en la página de *impedancia de la batería*:

Elemento	Descripción
Medición (Measure)	Se muestra un botón de <i>inicio</i> para iniciar el cálculo de la impedancia de la batería conectada.
Nombre (Name)	Muestra el nombre de la Mps a la que se conecta la batería. Consulte <i>Fuente de alimentación multifunción</i> , <i>Página 66</i> .
Capacidad (Capacity) [Ah]	Muestra la capacidad configurada (en Ah) de la batería conectada. Consulte <i>Fuente de alimentación multifunción</i> , <i>Página 66</i> .
Umbral de fallos (Fault threshold) [mOhm]	Resultado de la medición y dependencia de la capacidad de la batería conectada.
Impedancia (Impedance) [mOhm]	Resultado de la medición y dependencia de la capacidad de la batería conectada. IMPORTANTE: La impedancia de la batería de la página de diagnóstico solo está disponible cuando la supervisión de la batería está activada. Consulte <i>Fuente de alimentación multifunción</i> , <i>Página 66</i> .
Resultado (Result)	Se mostrará uno de los siguientes resultados de medición (no se muestran mensajes de error): <ul style="list-style-type: none"> – Ocupado (Busy): La medición está actualmente en curso. – Desconocido (Unknown): No se ha conectado ninguna batería o no se ha iniciado ninguna medición. – Preliminar (Preliminary): Se conocen los resultados de medición, pero se miden mientras la batería no se ha cargado por completo. – Estable (Stable): Resultados de medición conocidos durante la carga completa de la batería.
Advertencia de fallo (Fault warning)	Aquí se mostrarán los mensajes de fallo relacionados con la batería. Consulte <i>Fuente de alimentación multifunción (MPS)</i> , <i>Página 217</i> o <i>Solución de problemas</i> , <i>Página 198</i> .

Tenga en cuenta que el sistema realiza mediciones continuamente en segundo plano y notifica los resultados. En la página de diagnóstico (impedancia de la batería), las mediciones se pueden iniciar manualmente.

Inicio de medición de la impedancia de la batería

1. **Compruebe** las conexiones y la configuración de la batería como se define en *Fuente de alimentación multifunción*, *Página 66*.
 - Cuando el estado sea correcto:
2. **Haga clic en el botón** de *inicio*:

- Una vez que haga clic en el botón de *inicio*, el sistema medirá la capacidad de la batería conectada y generará los resultados para cada elemento como se describe en la tabla anterior.

6.6 Sensor de ruido ambiental

La página *Sensor de ruido ambiental* en la sección *Diagnosticar* se utiliza para calibrar el control automático de volumen (AVC).

Se muestra la siguiente información en la página *Sensor de ruido ambiental* (ANS):

Artículo	Descripción
Medición (Measure)	Para cada ANS conectado se muestra un botón <i>Start / Stop</i> (Inicio/Parada) para iniciar / detener la medición del ANS seleccionado. Esto inicia / detiene la lectura en directo del nivel de ruido que está detectando el ANS y cómo se está modificando el volumen en la zona asignada mediante el nivel de atenuación.
Zona (Zone)	El <i>nombre</i> de la <i>Zona</i> seleccionada al que se añade el ANS seleccionado. Consulte <i>Opciones de zona</i> , <i>Página 108</i> > Sensor de ruido ambiental.
Nombre (Name) > Sensores (Sensors)	La sección <i>Sensores</i> se puede ampliar o reducir por zona. De forma predeterminada, la sección <i>Sensores</i> está reducida. Para mostrar los <i>nombre(s)</i> de los ANS seleccionados para la zona, seleccione y haga clic en <i>Sensores</i> . Consulte <i>Adición de una unidad</i> , <i>Página 56</i> .
Nivel de sensor (Sensor level)	Cuando se pulsa el botón <i>Inicio</i> , el ANS mide los datos reales (dBSPL). <ul style="list-style-type: none"> – El nivel del sensor se muestra como "Desconocido" si el ANS está: <ul style="list-style-type: none"> – Configurado pero no conectado. – El nivel del sensor está fuera de rango (el nivel mínimo del ANS es de 10 dB y el nivel máximo es de 130 dB). – Inicialmente, cuando la página acaba de abrirse y/o se deja y se vuelve a abrir. – Cuando se pulsa <i>Stop</i> (Parada) (los valores se congelan y se muestran hasta que se deja la página).
Compensación (Offset)	El valor <i>Compensación</i> (Offset) se añade al <i>Nivel del sensor</i> (Sensor level) y crea el <i>Nivel de ruido</i> (Noise level) que se tiene en cuenta al determinar el nivel de toda la <i>zona</i> . Rango: de -20 dB a 20 dB en intervalos de 1 dB. El valor Predeterminado es 0 dB. El valor <i>Compensación</i> cambiado se aplica inmediatamente cuando se pulsa el botón <i>Aplicar</i> (Apply). NOTA: la selección <i>Compensación</i> está desactivada (en gris) cuando se realiza lo siguiente antes de <i>Guardar y reiniciar</i> (Save & Restart) el sistema: <ul style="list-style-type: none"> – Se elimina una <i>zona</i>, de modo que se desactiva la selección de <i>Compensación</i> de todas las unidades ANS asignadas a la <i>zona</i>. – Se retira un ANS de una página de <i>zona</i> o de <i>composición del sistema</i>. Consulte <i>Composición del sistema</i>, <i>Página 54</i> o <i>Opciones de zona</i>, <i>Página 108</i>.
Aplicar (Apply)	Para establecer y activar la <i>Compensación</i> del ANS seleccionado en el sistema, haga clic en el botón <i>Aplicar</i> (Apply).

Artículo	Descripción
Nivel de ruido (Noise level)	Indica el nivel de medición después de añadir el valor de <i>Compensación</i> para la <i>zona</i> e indica los resultados de medición individuales de los ANS. El <i>Nivel de ruido</i> de la <i>zona</i> es igual al máximo de los <i>Niveles de ruido</i> de los ANS individuales en la <i>zona</i> . NOTA: muestra "Desconocido" cuando al menos uno de los ANS de toda la <i>zona</i> muestra "Desconocido" para su <i>Nivel de sensor</i> . Además, el <i>Nivel del sensor</i> y el <i>Nivel de ruido</i> de ese ANS mostrará "Desconocido".
Control de volumen (Volume control)	La atenuación real de la <i>zona</i> . El valor se actualiza continuamente (cuando se pulsa el botón <i>Inicio</i>). <ul style="list-style-type: none"> – Cuando uno de los <i>Niveles del sensor</i> es "Desconocido", muestra 0 dB. – Cuando la página se acaba de cargar inicialmente, aparece "Desconocido". – Cuando el control automático de volumen NO está activado para la <i>zona</i> correspondiente, la <i>zona</i> y <i>Volumen de control</i> aparecerán entre paréntesis, por ejemplo (<NombreZona>) y (<ValorControldeVolumen>). Consulte <i>Opciones de zona, Página 108</i>.
Enviar (Submit)	Haga clic en el botón <i>Enviar</i> (Submit) para guardar los cambios. Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarde la configuración. Consulte <i>Guardado de configuración, Página 157</i> .

**Aviso!**

Utilice un tono de prueba para medir el sensor de ruido. Informe previamente a las personas de las zonas afectadas de la prueba para asegurarse de que el tono de prueba no se malinterprete como un tono de alarma.

Iniciar medición/calibración

1. En la sección *Diagnóstico* (Diagnose), seleccione *Sensor de ruido ambiental* (Ambient noise sensor)
 - Aparece una página de vista general de ANS.
2. Debajo de *Nombre* (Name), haga clic en *Sensores* (Sensores) para seleccionar el *nombre* del ANS.
3. En el ANS que se desea medir/calibrar, seleccione el valor de *Compensación* (Offset) requerido en la lista desplegable y haga clic en el botón *Aplicar* (Apply) para confirmar.
 - Valor predeterminado: 0 dB
4. Para iniciar la medición de (cada uno de) los ANS seleccionados en la *zona*, haga clic en el botón *Inicio* (Start):
 - Al pulsar varios botones *Inicio*, los *Niveles de sensor* de varias *Zonas* se actualizan al mismo tiempo.
 - Los resultados de las mediciones en directo son visibles por debajo del *Nivel del sensor*.
 - El valor *Compensación* se puede cambiar y aplicar durante la medición.

- Se muestra el *Nivel de ruido* máximo de todos los ANS de una *Zona* y se calcula a partir del *Nivel de sensor + Compensación*.
 - La atenuación real de la *Zona* se muestra debajo del *Control de volumen*. La atenuación solo puede ser 0 o un valor negativo. El valor negativo nunca excede el rango de atenuación tal como se ha configurado en las *Opciones de zona*. La atenuación se fija durante una llamada *Normal*, pero se actualiza durante una llamada de música ambiental. Consulte *Opciones de zona, Página 108*.
5. Para guardar los valores de *Compensación (Offset)*, haga clic en el botón *Enviar (Submit)*.
 - Si no se utiliza *Enviar* al salir de la página *Diagnóstico*, aparece un mensaje de confirmación.
 - Tenga en cuenta que los cambios no son permanentes hasta que se guarde la configuración. Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.
 6. Para detener la calibración/medición del ruido ambiental, haga clic en el botón *Stop (Parar)*.
 - Se detiene la actualización de la *Zona (Zone)* específica.
 - Los valores medidos/calibrados y definidos por última vez permanecen visibles.

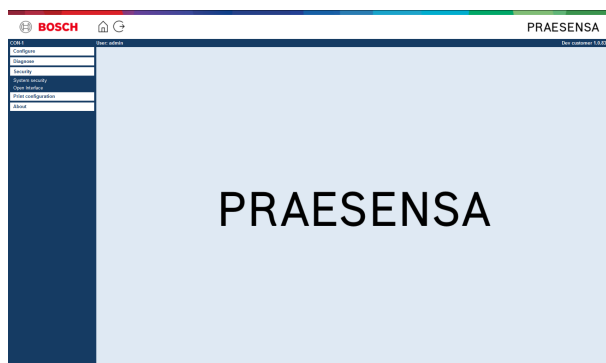
6.7 Interfaz telefónica

La página Interfaz telefónica de la sección Diagnosticar se utiliza para comprobar el estado de las cuentas SIP.

7 Seguridad

En la página de *seguridad*, podrán verse o definirse las conexiones seguras del sistema.

IMPORTANTE: Solo las cuentas de usuario del instalador y administrador de PRAESENSA disponen de acceso a la sección de *seguridad*. Consulte *Cuentas de usuario*, *Página 51*.



Para ello, realice el siguiente procedimiento:

Haga clic en *Seguridad* (Security) para ver los siguientes elementos del menú de *seguridad*:

Seguridad (Security) (elementos de menú)		
1	<i>Seguridad del sistema, Página 175</i>	Se utiliza para crear una conexión de configuración segura entre el equipo de configuración y las unidades de red PRAESENSA.
2	<i>Open Interface, Página 177</i>	Se utiliza para descargar el certificado de Open Interface PRAESENSA.

Consulte

- *Cuentas de usuario, Página 51*

7.1 Seguridad del sistema

1. **En la** página de *seguridad*, **haga clic** en *Seguridad del sistema*:
 - Aparecerá una nueva ventana de seguridad del sistema de OMNEO donde pueden visualizarse los siguientes elementos:
 - nombre de usuario de seguridad de OMNEO y
 - frase de contraseña de OMNEO. Se crean ambos automáticamente por primera vez/momento inicial, *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*.
2. **Ambas credenciales** se utilizan para crear una conexión segura entre el controlador del sistema PRAESENSA y otras unidades de red, PC y durante la actualización del firmware de unidades de red PRAESENSA.
3. Consulte *Cambio de nombre de usuario y frase de contraseña, Página 175* si desea cambiar las credenciales.
4. Consulte el primer vez/momento inicial, *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46* para obtener las credenciales seguras generadas automáticamente.
5. Consulte *Comprobación/carga del firmware de las unidades, Página 27* para obtener una conexión de carga de firmware de la unidad segura.
6. Consulte *Copia de seguridad y restauración, Página 159* para realizar una *copia de seguridad y restauración* (seguras) del archivo de configuración.



Aviso!

Cuando trabaje con un sistema maestro y subsistemas, asegúrese de que el controlador maestro y todos sus subsistemas controladores tengan las mismas contraseñas.

7.1.1

Cambio de nombre de usuario y frase de contraseña

El nombre de usuario de seguridad y la frase de contraseña se generan automáticamente y se crean en el primer inicio de sesión. Consulte *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46* para obtener más información.

Para cambiar el nombre de usuario y la frase de contraseña

Nota: por razones de seguridad, no se puede cambiar solo el nombre de usuario o la contraseña. Es necesario cambiar ambos elementos.

1. En **Seguridad del sistema** (System security), haga clic en **+** en la fila de la categoría **Cambiar el nombre de usuario y la contraseña** (Change user name and passphrase).
 - Asegúrese de que todas las unidades de red configuradas están conectadas. Consulte también la *.Visualización de unidades desconectadas, Página 176*
2. Haga clic en el botón **Generar** (Generate) (recomendado) para generar automáticamente un **Nombre de usuario** (User name) y una **contraseña** (Passphrase) nuevos.
 - La **Contraseña** (Password) generada automáticamente sigue los requisitos configurados en **Política de contraseñas** (Password policy) en *Configuración del sistema, Página 99* (System settings).
3. Si lo prefiere, también puede introducir un **Nombre de usuario** (User name) y una **Contraseña** (Passphrase) nuevos.
 - El nombre de usuario debe tener de 5 a 32 caracteres.
 - La **Contraseña** (Password) debe cumplir los requisitos configurados en **Política de contraseñas** (Password policy) en *Configuración del sistema, Página 99* (System settings).
4. Haga clic en el botón **Cambiar** (Change):

- **IMPORTANTE:** las unidades que se conectan durante el proceso de cambio seguirán recibiendo los cambios al realizar la **reconexión dentro del plazo de una hora**. Después de una hora, primero deberá restablecer las unidades restantes con los valores predeterminados de fábrica y, a continuación, deberá volver a conectarlas. Consulte *Reconexión de las unidades predeterminadas de fábrica, Página 176*.

Consulte

- *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*
- *Visualización de unidades desconectadas, Página 176*
- *Reconexión de las unidades predeterminadas de fábrica, Página 176*

7.1.2

Reconexión de las unidades predeterminadas de fábrica

Utilice esta función si desea volver a conectar de forma segura una o más unidades predeterminadas de fábrica. Tenga en cuenta que la reconexión de una unidad de red solo funciona cuando ya se ha añadido en *Composición del sistema, Página 54*.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. Restablezca las unidades desconectadas a los valores predeterminados mediante el botón de *restablecimiento* a los valores predeterminados.
 - Para conocer la ubicación del botón de restablecimiento a los valores predeterminados de las unidades individuales, consulte *Opciones de la unidad, Página 58* > <nombre de la unidad> > Controles e indicadores del panel trasero o el manual de instalación de PRAESENSA.
2. **En la** página de *seguridad del sistema*, **haga clic** en + en la fila de la categoría de *reconexión de las unidades de predeterminadas de fábrica*:
 - Asegúrese de que todas las unidades de red que se van a reconectar se han restablecido a los valores predeterminados y se han conectado correctamente (mediante cables). Consulte también *Visualización de unidades desconectadas, Página 176*.
3. **Haga clic** en el botón *Reconectar* (Reconnect):
 - Las unidades reconectadas se volverán a conectar.
4. **Compruebe** si todas las unidades **reconectadas** están ahora conectadas. Consulte *Visualización de unidades desconectadas, Página 176*:
 - Si las unidades reconectadas aparecen aún en *Visualización de unidades desconectadas*, realice una comprobación visual y vuelva a conectar las unidades de nuevo y repita los pasos anteriores.
 - Consulte también *Composición del sistema, Página 54*.

7.1.3

Visualización de unidades desconectadas

Utilice esta función si desea comprobar/ver si es necesario volver a conectar las unidades. Tenga en cuenta que la reconexión y la visibilidad de una unidad de red solo funciona cuando ya se ha añadido y aparece visible en *Composición del sistema, Página 54*.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **En** la página de *seguridad del sistema*, **haga clic** en + de la fila de la categoría de *visualización de unidades desconectadas*:
 - Asegúrese de que todas las unidades de red estén conectadas correctamente (mediante cables). Consulte también *Reconexión de las unidades predeterminadas de fábrica, Página 176*.
2. Haga clic en el botón *Actualizar* (Refresh):

- Las unidades desconectadas se mostrarán por *nombre*, *nombre de host* y ubicación (si se especifican).
- Consulte *Reconexión de las unidades predeterminadas de fábrica*, *Página 176* o *Composición del sistema*, *Página 54*.

7.2 Open Interface

En el momento del inicio, el controlador del sistema PRAESENSA genera un número de certificados. Un certificado se utiliza para configurar la conexión TLS (segura) y ofrece un cliente de Open Interface para asegurarse de que se comunica con el controlador del sistema PRAESENSA correcto.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **En Seguridad (Security), haga clic en Open Interface:**
2. **Haga clic** en el botón *Descargar certificado* (Download certificate):
 - Según el tipo de navegador web (por ejemplo, Firefox, Edge, etc.) se le solicitará que abra/instale/guarde el archivo .crt.
 - Siga las instrucciones en pantalla.
3. Active el certificado en el PC y siga las instrucciones en pantalla.
4. **Diríjase a** > *Opcional: Uso de Open Interface*, *Página 196*.

IMPORTANTE: Cada vez que el controlador del sistema de PRAESENSA se restablezca a los valores predeterminados, el controlador del sistema generará nuevos certificados. En ese caso, el procedimiento descrito anteriormente tendrá que realizarse de nuevo.

8 Configuración de la impresión

El software PRAESENSA (obligatorio) instala automáticamente la utilidad de impresión de configuración. Esta utilidad puede leer la información desde los archivos de configuración. La utilidad de impresión de configuración muestra la información en pantalla con un formato para comprobar o archivar la configuración en formato PDF/papel.

IMPORTANTE: Solo las cuentas de usuario del instalador y administrador de PRAESENSA disponen de acceso a la sección de *configuración de la impresión*.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

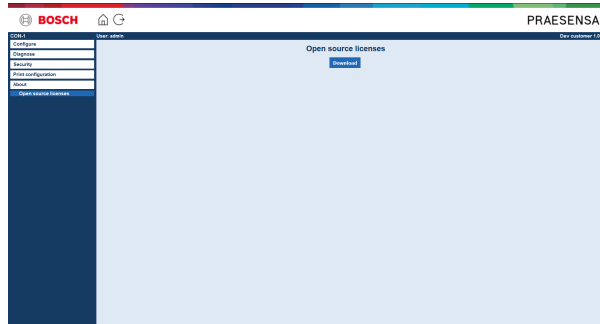
1. **Haga clic** en *Configuración de la impresión* (Print configuration) para que los siguientes elementos de menú estén disponibles:

Configuración de la impresión (Print configuration) (elementos de menú)		
1	Imprimir configuración de la unidad (Print device settings)	Se puede utilizar para imprimir la configuración del archivo de configuración de todas las unidades conectadas o cada categoría de tipo de unidad por separado (por ejemplo, el controlador del sistema, el amplificador, etc.).
2	Imprimir otra configuración (Print other settings)	Se puede utilizar para imprimir toda la configuración general del archivo de configuración, como; mensajes, configuración sistema, configuración de hora, supervisión de la red, respaldo, zonas, canal de música ambiental y definición de llamadas.

2. **Seleccione y haga clic** en el elemento obligatorio de configuración de unidad de impresión/otros, que hará que se abra una nueva pantalla.
3. **Haga clic** en el botón *Imprimir* (Print) para generar un archivo PDF e imprimirlo/guardarlo:
 - **Tenga en cuenta que** necesitará una impresora para PDF instalada en el PC para generar, imprimir o guardar un documento PDF.

9 Acerca de

Puede descargar las licencias en la página de *acerca de*. No es necesario disponer de derechos de cuenta de usuario de inicio de sesión de *administrador* o *instalador* de PRAESENSA para ver o descargar elementos en la sección de *acerca de*.



Para ello, realice el siguiente procedimiento:

Haga clic en *Acerca de* (About) para que el siguiente elemento de menú esté disponible:

Acerca de (About) (elemento de menú)		
1	<i>Licencias de código abierto (Open source licenses), Página 179</i>	Se utiliza para ver y descargar las licencias de código abierto de PRAESENSA.

9.1 Licencias de código abierto (Open source licenses)

En la unidad se almacena una lista actualizada de software con licencia de código abierto que puede acompañar a una unidad PRAESENSA y se puede descargar como archivo zip. Las instrucciones de descarga se encuentran en la Guía de instalación rápida (GIR) de la unidad. Esta lista también está disponible en www.boschsecurity.com/xc/en/oss/. Los textos de licencia también se instalan con el firmware en la ubicación en la que se encuentran instalados los archivos de firmware. Windows 10: ("c:\ProgramData\Bosch\OMNEO\Firmware\xxx", donde xxx es la versión del software PRAESENSA).

En la página de configuración, **solo** se pueden descargar las licencias del software de código abierto del controlador del sistema.

Para ello, realice el siguiente procedimiento:

1. **En *Acerca de* (About), haga clic en *Licencias de código abierto* (Open source licenses):**
2. **Haga clic** en el botón de *descarga*:
 - Aparecerá una pantalla de archivos con un archivo .zip.
3. **Abra o guarde** el archivo .zip en su equipo:

Cada uno de los componentes enumerados se puede redistribuir bajo las condiciones de sus respectivas licencias de código abierto. Independientemente de las condiciones del acuerdo de licencia que pueda tener con Bosch, las condiciones de dichas licencias de código abierto pueden ser aplicables al uso que hace del software incluido en la lista.

10 Introducción para la realización de un aviso

Puesto que PRAESENSA es una dirección pública y un sistema de alarma por voz, se utiliza para distribuir datos, para utilizar la voz en vivo, para establecer la música ambiental y para emitir mensajes (evacuación). Todos los datos y el audio del sistema se distribuyen en forma de avisos/llamadas.

Un aviso/llamada siempre consta de los siguientes atributos (haga clic en el enlace):

- *Contenido del aviso, Página 180*
- *Prioridad y tipo de aviso, Página 180*
- *Direccionamiento, Página 181*

Uso de la estación de llamada (extensión)

La funcionalidad de una *estación de llamada*, incluida la apariencia de los elementos de la interfaz gráfica de usuario LCD y la *extensión* de la estación de llamada (botones), se configura en: *Estación de llamada, Página 73*.

10.1 Contenido del aviso

El contenido de un aviso de música ambiental normalmente consta de una señal de audio de nivel de línea (mono/estéreo) que proviene de una fuente música ambiental, como un reproductor de música, una tablet, un teléfono móvil, etc.

El contenido de los avisos normales y los de *emergencia* se define mediante una *definición de llamadas*, que puede consistir en:

- Un tono de inicio (mensaje).
- Mensajes pregrabados.
- Voz en vivo.
- Un tono final (mensaje).

Consulte *Definiciones de llamadas, Página 118*.

10.2 Prioridad y tipo de aviso

Se asigna una *prioridad* a cada aviso. Cuando dos o más avisos se dirigen a la misma *zona* o *grupo de zonas*, o necesitan recursos compartidos (por ejemplo, un reproductor de mensajes), el sistema solo inicia el aviso con la máxima *prioridad*. La gama de prioridades que están disponibles para un aviso depende del *tipo de aviso*:

Prioridad	Tipo de aviso
De 0 a 31	Música ambiental
De 32 a 223	Normal
De 224 a 255	Emergencia

Los avisos con la misma prioridad funcionan primero en el primer lugar, salvo en la prioridad 255: los avisos con la misma prioridad 255 se anulan entre sí, por lo que la última se vuelve activa. De esta forma, se garantiza que los avisos de alta prioridad (micrófonos) que se dejan en estado activo nunca bloquean el sistema.

Avisos de música ambiental

Los avisos de música ambiental se utilizan normalmente para distribuir música (en segundo plano). Su contenido se compone de una señal de audio desde una fuente de música ambiental. Si otro aviso con la misma prioridad o superior ya está utilizando una *zona* o *grupo de zonas*, el *aviso de música ambiental* no se dirigirá a esa *zona* o *grupo de zonas* hasta que el otro aviso lo haya liberado.

Avisos normales

Por regla general, los avisos normales contienen voz en vivo y, opcionalmente, tonos y mensajes pregrabados. El contenido de los avisos normales se define mediante una *definición de llamadas*. Consulte *Definiciones de llamadas, Página 118*.

El aviso normal se establece en *Estación de llamada, Página 73 > Clase > Normal*.

Avisos de emergencia

Los avisos de emergencia son similares a los avisos normales. La diferencia principal es que los avisos de emergencia ponen el sistema en el estado de emergencia, si están configurados. En el estado de emergencia, PRAESENSA detiene todos los *avisos de música ambiental* y los *avisos normales*, si están configurados.

La forma de actuar del sistema podría establecerse en la configuración *> Configuración del sistema, Página 99 > Modo de emergencia*. El aviso de emergencia se establece en *Estación de llamada, Página 73 > Clase > Emergencia*.

10.3

Direccionamiento

El direccionamiento del aviso es el conjunto de *zonas* o *grupos de zonas* a los que se va a dirigir el aviso. El hecho de que el aviso esté dirigido a las *zonas* o *grupos de zonas* seleccionados depende de la *prioridad* del aviso.

11 Opcional: Uso de Logging Server

El software de aplicación *Logging Server* forma parte del paquete de software de instalación de PRAESENSA (*.zip). Para utilizarlo, en primer lugar es necesario instalar el software en el equipo de configuración. Consulte *Opcional: Logging Server, Página 29*.

- **IMPORTANTE:** Solo use *Logging Server* de PRAESENSA cuando se conecte a sistemas PRAESENSA. Por ejemplo, *Logging Server* de PRAESIDEO no funciona con PRAESENSA.

11.1 Inicio

El PC inicia automáticamente *Logging Server* cuando el usuario inicia una sesión. Para indicar que *Logging Server* se ha iniciado y funciona correctamente, aparecerá un icono en la bandeja del sistema de la barra de tareas de Windows.

Cuando se inicie *Logging Server* y se produzcan fallos en la comunicación entre PRAESENSA y el sistema de registro, aparecerá el siguiente icono:



Inicio manual

Cuando el PC no inicie automáticamente *Logging Server*, realice los siguientes pasos para iniciarlo manualmente:

1. En **Windows**:
 - versión < 10: Inicio > Programas > Bosch > PRAESENSA Logging Server.
 - versión 10: Windows (clic con el botón derecho) > Explorador de archivos > c: |ProgramData|Bosch|PRAESENSA Logging Server.
2. Haga clic en *Logging Server*:
 - Aparecerá un nuevo icono en la bandeja del sistema de la barra de tareas de Windows.

11.2 Ventana principal

Continúe de la siguiente manera:

1. Haga doble clic en el icono de *Logging Server*.
2. Cuando la *autenticación del servidor* esté activada, *Logging Server* solicitará un *nombre de usuario y contraseña*.

Mensaje de estado

La *ventana principal* muestra el estado de *Logging Server* mediante mensajes:

Mensaje:

Logging Server funciona correctamente. (The Logging Server is OK.)

Descripción:

Logging Server funciona correctamente.

Acción recomendada:

Mensaje:

Logging Server no tiene conexión con < sistema >. (Logging Server has no connection with < system >).

Descripción:

No hay ninguna conexión con el sistema especificado.

Acción recomendada:

Asegúrese de que el sistema especificado se esté ejecutando y de que tenga una conexión Ethernet con Logging Server.

Mensaje:

El controlador del sistema < sistema > ha rechazado la conexión debido a un nombre de usuario o contraseña incorrectos. (System controller < system > refused connection due to incorrect user name or password.)

Descripción:

No se puede conectar al sistema especificado debido a un fallo de la autenticación del controlador del sistema.

Acción recomendada:

Asegúrese de que el sistema especificado conozca el nombre de usuario y contraseña de Logging Server y la configuración de PRAESENSA.

Mensaje:

Las opciones de Logging Server han cambiado. Reinicie Logging Server para utilizar la configuración modificada. (The Logging Server options are changed. Restart the Logging Server to use the changed settings.)

Descripción:

Se han cambiado los ajustes de configuración de Logging Server. La configuración modificada no se utiliza hasta que se reinicia Logging Server.

Acción recomendada:

Reinicie Logging Server para utilizar la nueva configuración.

Mensaje:

La base de datos de Logging Server ha alcanzado un tamaño crítico. Reduzca los periodos de caducidad del registro (The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.)

Descripción:

La base de datos ha alcanzado su tamaño crítico.

Acción recomendada:

Active y reduzca los periodos de caducidad del registro para mover eventos a los archivos de desbordamiento o vaciar la base de datos.

Mensaje:

Los archivos de desbordamiento de Logging Server han alcanzado su tamaño crítico. Borre o elimine los archivos de desbordamiento. (The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files.)

Descripción:

Uno o más archivos de desbordamiento han alcanzado el tamaño crítico.

Acción recomendada:

Los archivos de desbordamiento son archivos de valores separados por comas (*.csv). Se pueden abrir en un editor (por ejemplo, Windows Wordpad y Microsoft® Excel). Cuando un archivo de desbordamiento alcanza su tamaño crítico, utilice un editor para eliminar los datos del archivo de desbordamiento y reducir su tamaño.

Parada

Continúe de la siguiente manera:

1. Abra la ventana principal.
2. Diríjase a > *Archivo* (File) > *Salir* (Exit).
 - La cruz situada en la esquina superior derecha de la ventana principal no detendrá *Logging Server*.

Configuración

1. Abra la ventana principal.
2. Diríjase a > *Archivo* (File) > *Opciones* (Options).
3. Vaya a la ficha *Conexiones* (Connections) para definir las conexiones del sistema en el que se deben registrar los eventos.
4. Desplácese a la ficha *Base de datos* (Database) para definir las propiedades de la base de datos de registro.
5. Diríjase a la ficha *Vencimiento de Eventos* (Logging Expiration) para especificar los periodos de caducidad de los eventos registrados.
6. Vaya a la ficha *Seguridad* (Security) para cambiar la configuración de seguridad de *Logging Server*.

11.3

Conexiones

Logging Server puede registrar los eventos generados para un máximo de 64 sistemas. Las conexiones a los sistemas deben definirse en la ficha *Conexiones* (Connections).

Adición de un sistema

Continúe de la siguiente manera:

1. Haga clic en el campo *Activado* (Enabled) de la fila marcada con un asterisco (*).
 - Se añade una nueva fila a la lista de sistemas.
2. Haga clic en el campo *Nombre del sistema* (System Name) e introduzca el nombre del sistema al que se debe conectar *Logging Server*.
 - El nombre puede tener hasta 16 caracteres. Por ejemplo, Sistema 4.
3. Haga clic en el campo *Nombre del sistema o Dirección IP* y especifique la dirección IP o el nombre (PRASCx-yyyyyy-ctrl.local) del *controlador del sistema* al que se debe conectar *Logging Server*. Por ejemplo: 192.168.0.18.

Desactivación del registro de eventos del sistema

Para desactivar el registro de eventos de un sistema, desactive la marca de verificación de la casilla de verificación *Activado* (Enabled).

Eliminación de un sistema

Continúe de la siguiente manera:

1. Haga clic en el campo delante de la fila que contiene el sistema.

- Por ejemplo, Sistema 4.
- 2. En el teclado del PC en el que se ejecuta *Logging Server*, pulse la tecla *Supr.*
 - El sistema se quita de la lista.

11.4 Vencimiento de eventos

En la ficha *Vencimiento de Eventos* (Logging Expiration), se pueden definir los periodos de caducidad de los eventos registrados.

Periodos de vencimiento

Cuando los eventos caducados deban moverse automáticamente a un archivo de sobrecarga, coloque una marca de verificación en los eventos *Mover vencidos* (Move expired) al campo de archivo de sobrecarga. Utilice los controles de las filas del periodo de registro de eventos para definir los periodos de registro. Todos los fallos que sean más antiguos que el periodo de registro se mueven a un archivo de sobrecarga.

Archivo de sobrecarga

Los archivos de sobrecarga contienen los eventos caducados. Utilice los controles del *bloque de archivos de sobrecarga* para definir los siguientes elementos:

- La ubicación de los archivos de sobrecarga.
 - Puede introducirse en el campo *Carpeta* (Folder) o seleccionarse a partir del sistema de archivos con el botón *Examinar* (Browse).
- El tamaño crítico de los archivos de sobrecarga en el campo *Tamaño crítico* (Critical size).
 - Cuando se alcanza el tamaño crítico, *Logging Server* muestra un mensaje: *Los archivos de sobrecarga de Logging Server han alcanzado un tamaño crítico. Borre o elimine los archivos de desbordamiento* (The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files.).
 - Cuando se hayan eliminado los archivos de sobrecarga o reducido el tamaño, *Logging Server* debe reiniciarse para borrar este mensaje.
 - Aviso: Los archivos de sobrecarga son archivos de valores separados por comas (*.csv).

11.5 Base de datos

En la ficha *Base de datos* (Database), se pueden definir las propiedades de la *base de datos de registro*.

Eventos recientes

Utilice el *bloque de eventos recientes* para definir el número de eventos recientes que se muestran en *Logging Viewer*.

Archivo de la base de datos

Utilice los controles del *bloque de archivos de base de datos* para definir los siguientes elementos:

1. La ubicación de la base de datos de registro. Se puede introducir en el cuadro de texto superior.
 - Aviso (solo para expertos): La base de datos de registro es un archivo de Microsoft® Access que también se puede abrir con Microsoft® Access. Si, por cualquier motivo, la base de datos se daña y *Logging Server* no puede acceder a la base de datos, esta se puede reparar con Microsoft® Access.
2. El tamaño crítico de la base de datos de registro. Cuando se alcanza el tamaño crítico, *Logging Server* muestra el siguiente mensaje:

- *La base de datos de Logging Server ha alcanzado un tamaño crítico. Reduzca los periodos de caducidad del registro* (The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.)
3. Es posible realizar una copia de seguridad de la *base de datos de registro* (incluso si se está ejecutando *Logging Server*). Cuando se realiza una copia de seguridad de *Logging Server* en ejecución, se recomienda esperar a un momento en el que se espere un número reducido de eventos (es decir, cuando casi no haya llamadas en ejecución). Los eventos que se produzcan al realizar la copia de seguridad no se copiarán en la base de datos de registro.

Limpeza de eventos

Utilice los controles del **bloque de limpieza de eventos** para limpiar los eventos de la base de datos de registro. Continúe de la siguiente manera:

1. Para borrar los eventos de fallo de la base de datos de registro, active la casilla de verificación **Eventos de fallo** (Fault events).
2. Para borrar los eventos en general de la base de datos de registro, active la casilla de verificación **Eventos generales** (General events).
3. Para borrar los eventos de llamadas de la base de datos de registro, active la casilla de verificación **Eventos de llamadas** (Call events).
4. Haga clic en el botón **Limpiar ahora** (Flush now) para limpiar el tipo de eventos seleccionado de la base de datos de registro.
 - Si activa la casilla de verificación **Mover eventos caducados al archivo de rebosamiento** (Move expired events to overflow file) del tipo de eventos seleccionado en la pestaña **Caducidad de registro** (Logging Expiration), se envían los eventos del tipo seleccionado a un archivo de rebosamiento.
 - Si no se marca la casilla **Mover eventos vencidos al archivo de sobrecarga** (Move expired events to overflow file) del tipo de eventos seleccionado en la pestaña **Caducidad de eventos** (Logging Expiration), se eliminan los eventos del tipo seleccionado de la base de datos.
 - **Nota:** al limpiar la base de datos se limpia y reiniciar el servidor de registro, la base de datos se llena con los eventos recuperados de los controladores de sistema activados. Cada controlador de sistema activado mantiene una lista interna de hasta 2000 eventos por categoría.

11.6

Seguridad

En la ficha *Seguridad* (Security), se puede definir la configuración de seguridad.

Autenticación del servidor

Utilice los controles del *bloque de autenticación del servidor* para realizar los siguientes procedimientos:

- Activar y desactivar la autenticación del servidor con el cuadro *Utilizar autenticación* (Use authentication). Cuando se activa la autenticación del servidor, se debe introducir un *nombre de usuario* y una *contraseña* para obtener acceso a la ventana principal.
- Establezca la *contraseña* y el *nombre de usuario* para obtener acceso a *Logging Server* con el botón *Cambiar Nombre de Usuario/Contraseña* (Change User Name/Password). Solo se puede establecer una contraseña y nombre de usuario cuando la autenticación del servidor está activada. La *contraseña* debe tener al menos cinco (5) caracteres. El *nombre de usuario* debe tener al menos cuatro (4) caracteres.

Visor/autenticación del controlador de red

Utilice los controles en el *bloque de autenticación del controlador del sistema/visor* para establecer la *contraseña* y el *nombre de usuario* que:

- Proporcione a *Logging Server* acceso a *Logging Viewer*.
- Proporcione a *Logging Server* acceso a todos los controladores del sistema conectados.

Nota: Asegúrese de que todos los sistemas tengan una cuenta que contenga el *nombre de usuario* y *contraseña* en el *bloque de controlador del sistema/visor*. De lo contrario, *Logging Server* no se puede conectar a los sistemas.

12 Opcional: Uso de Logging Viewer

El software de aplicación *Logging Viewer* forma parte del paquete de software de instalación de PRAESENSA (*.zip). Para utilizarlo, en primer lugar es necesario instalar el software en el equipo de configuración. Consulte *Opcional: Logging Viewer, Página 30*.

- **IMPORTANTE:** Solo use *Logging Viewer* de PRAESENSA cuando se conecte a sistemas PRAESENSA. Por ejemplo, *Logging Server* de PRAESIDEO no funciona con PRAESENSA.

12.1 Inicio

Continúe de la siguiente manera:

1. En **Windows**:
 - versión < 10: *Inicio > Programas > Bosch > PRAESENSA Logging Viewer*.
 - versión 10: *Windows (clic con el botón derecho) > Explorador de archivos > c: |ProgramData|Bosch|PRAESENSA Logging Viewer*.
 - Haga clic en *Logging Viewer*:
 - Si se inicia *Logging Viewer* y se producen fallos, el icono muestra la condición de fallo.



Aviso!

En Windows, los botones de la barra de tareas deben configurarse para "no combinar nunca" los botones similares de la barra de tareas. De lo contrario, la condición de fallo no se mostrará en la barra de tareas

12.2 Configuración

Para configurar **Logging Viewer**:

1. Haga clic en **Archivo > Opciones**.
Se abre la ventana **Opciones**.
2. En el campo **Nombre del servidor de la dirección IP**, introduzca la dirección IP del PC en la que está instalado el Logging Server al que debe conectarse Logging Viewer.
 - Se puede utilizar un nombre de host del servidor en lugar de una dirección IP si un servidor DNS proporciona automáticamente la dirección IP.
 - Si Logging Viewer está instalado en el mismo PC que Logging Server, puede usar **Localhost** como nombre de servidor en la ventana **Opciones**.

12.3 Operación

Logging Viewer contiene los siguientes elementos:

- **Barra de menú:** Una barra de menú que proporciona acceso a los menús de *Logging Viewer*.
- **Botón Mostrar activo (Show active):** Un botón que permite seleccionar entre mostrar todos los eventos de fallo, independientemente de su estado, o solo los eventos de fallo activos que no se han restablecido. Este botón solo está disponible en la ficha Eventos de fallo (Fault Events).
- **Botones de bloque:** Dos botones para seleccionar los bloques anterior y posterior de eventos.
- **Botón de estado de registro:** Un botón que abre una ventana que muestra el estado de *Logging Viewer*. Si *Logging Server* o *Logging Viewer* no funcionan correctamente, el botón aparecerá en rojo.
- **Fichas:** Utilice las fichas para seleccionar el tipo de eventos que muestra *Logging Viewer*. Para obtener más información sobre eventos, consulte *Mensajes de eventos*, *Página 200*.

12.3.1 Barra de menú

La barra de menú contiene las siguientes opciones:

- El menú *Archivo* (File).
- El menú *Ver* (View).
- El menú *Sistemas* (Systems).
- El menú *Acción* (Action).
- El menú *Ayuda* (Help).

Archivo (File)

Los elementos del menú *Archivo* (File) se utilizan para exportar e imprimir eventos y para configurar *Logging Viewer*. Contiene los siguientes elementos:

- *Opciones* (Options): Permite abrir la ventana *Opciones* (Options) que se utiliza para configurar *Logging Viewer*.
- *Exportar* (Export): Permite exportar todos los eventos de la vista de eventos actual a un archivo de valores separados por comas (*.csv). Este archivo se puede abrir, por ejemplo, con Microsoft® Excel.
- *Imprimir* (Print): Permite imprimir todos los eventos en la vista de eventos actual o imprimir un bloque de eventos sucesivos seleccionados. (Para seleccionar un bloque de eventos: haga clic en el primer evento y mantenga pulsada la tecla <Mayús> y haga clic en el último evento).
- *Salir* (Exit): Permite cerrar *Logging Viewer*.

Ver (View)

Los elementos del menú *Ver* (View) se utilizan para establecer las opciones de visualización de eventos. Contiene los siguientes elementos:

- *Reciente* (Recent): Permite ver todos los eventos recientes. El número de eventos recientes mostrado se define en la ventana de *Logging Server*.
- *Histórico* (Historical): Permite mostrar los eventos históricos. Se recuperan de la base de datos de registro. Cuando ese elemento está seleccionado, aparece un calendario en el que se pueden seleccionar una fecha de inicio (*Fecha de inicio* [Start Date]) y una fecha de finalización (*Fecha de fin* [End Date]). Cuando el número de eventos históricos

es superior a 10 000, *Logging Server* ofrece los eventos en bloques a *Logging Viewer*. Utilice los botones *Bloque Siguiete* (NextBlock) y *Bloque Anterior* (Prev. Block) para desplazarse por los bloques.

- *Actualizar* (Refresh): Permite actualizar la lista de eventos.



Aviso!

Los eventos nuevos solo se muestran en la vista *Reciente* (Recent). En la vista *Histórico* (Historical) no se muestran los nuevos eventos.

Sistema (System)

Los elementos del menú *Sistema* (System) se utilizan para seleccionar el sistema desde el que se muestran los eventos. La lista de sistemas disponibles la genera *Logging Server*, al que está conectado *Logging Viewer*. Cuando se selecciona *Todo* (All), se muestran los eventos de todos los sistemas, incluidos los eventos de los sistemas desactivados y los eventos de los sistemas no configurados. Los eventos generados por el propio *Logging Server* se pueden seleccionar por separado.

Acción (Action)

Los elementos del menú *Acción* (Action) se utilizan para confirmar y restablecer los eventos de fallo. Contiene los siguientes elementos:

- *Reconocer Todos los Eventos de Fallo* (Acknowledge All Fault Events): Permite reconocer todos los eventos de fallo nuevos en todos los sistemas que están conectados a *Logging Server*. El usuario debe iniciar sesión en *Logging Server* para confirmar los eventos de fallo.
- *Anular Todos los Eventos de Fallo* (Reset All Fault Events): Permite restablecer todos los eventos de fallo reconocidos en todos los sistemas que están conectados a *Logging Server*. El usuario debe iniciar sesión en *Logging Server* para restablecer los eventos de fallo.
- *Cerrar sesión* (Log Off): Permite cerrar la sesión del usuario desde *Logging Server*.

Ayuda

El elemento del menú *Ayuda* (Help) proporciona información sobre la versión de *Logging Viewer*.

12.3.2

Botón de estado de registro

La ventana *Estado Registro* (Logging Status) muestra el estado de *Logging Viewer*. Se pueden mostrar los siguientes mensajes:

Mensaje:

Logging Server y Logging Viewer funcionan correctamente. (The Logging Server and Viewer are OK.)

Descripción:

Logging Server y Logging Viewer funcionan correctamente.

Acción recomendada:

Mensaje:

Logging Server no tiene conexión con <sistema>. (Logging Server has no connection with <system>.)

Descripción:

No hay ninguna conexión con el sistema especificado.

Acción recomendada:

Asegúrese de que el sistema especificado se esté ejecutando y de que tenga una conexión Ethernet con Logging Server.

Mensaje:

Logging Viewer ha perdido la conexión con Logging Server. (The Logging Viewer has lost contact with the Logging Server.)

Descripción:

No hay conexión con Logging Server.

Acción recomendada:

Asegúrese de que Logging Server esté en funcionamiento y de que disponga de una conexión Ethernet con Logging Viewer.

Mensaje:

Las opciones de Logging Server han cambiado. Reinicie Logging Server para utilizar la configuración modificada. (The Logging Server options are changed. Restart the Logging Server to use the changed settings.)

Descripción:

Se han cambiado los ajustes de configuración de Logging Server. La configuración modificada no se utiliza hasta que se reinicia Logging Server.

Acción recomendada:

Reinicie Logging Server para utilizar la nueva configuración.

Mensaje:

La base de datos de Logging Server ha alcanzado un tamaño crítico. Reduzca los periodos de caducidad del registro (The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.)

Descripción:

La base de datos ha alcanzado su tamaño crítico.

Acción recomendada:

Active y reduzca los periodos de caducidad del registro para mover eventos a los archivos de desbordamiento o vaciar la base de datos.

Mensaje:

Los archivos de desbordamiento de Logging Server han alcanzado su tamaño crítico. Borre o elimine los archivos de desbordamiento. (The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files.)

Descripción:

Uno o más archivos de desbordamiento han alcanzado el tamaño crítico.

Acción recomendada:

Los archivos de desbordamiento son archivos de valores separados por comas (*. csv). Se pueden abrir en un editor (por ejemplo, Windows Wordpad y Microsoft® Excel). Cuando un archivo de desbordamiento alcanza su tamaño crítico, utilice un editor para eliminar los datos del archivo de desbordamiento y reducir su tamaño.

12.3.3**Bloques**

Cuando la vista actual es la vista *Histórico* (Historical) y el número de eventos históricos es superior a 10 000, *Logging Server* ofrece los eventos en bloques a *Logging Viewer*.

- Si hay un bloque siguiente disponible, se activa el botón *Bloque Siguiente* (Next Block). El bloque siguiente contiene eventos que son más recientes que los eventos que se muestran en ese momento.
- Si hay un bloque anterior disponible, se activa el botón *Bloque Anterior* (Prev. Block). El bloque anterior contiene eventos que son más antiguos que los eventos que se muestran actualmente.

13 Opcional: Uso de OMNEO Control

Los procedimientos para utilizar/poner en funcionamiento OMNEO Control se describen en un manual independiente denominado:

- Software OMNEO Control
 - **Descargue** el manual (.pdf) del área de descarga de Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO control Vx.xx > Manual. Consulte también *Documentación relacionada, Página 8*.



Precaución!

OMNEO Control es una aplicación que se utiliza solo con canales de OMNEO. No es compatible con AES67 y Dante. OMNEO Control limpiará automáticamente las conexiones AES67 cada 30 segundos.



Aviso!

OMNEO Control muestra solo los nombres de host de la unidad, por ejemplo, no el nombre de host de un controlador del sistema PRAESENSA.

14

Opcional: Uso de (OMNEO) Network Docent

Los procedimientos para usar/poner en funcionamiento Network Docent se describen en un manual independiente denominado:

- Network Docent:
 - **Descargue** el manual (.pdf) del área de descarga de Bosch: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx > Manual. Consulte también *Documentación relacionada, Página 8*.

15

Opcional: Uso de Dante Controller

Esta sección sirve de guía rápida de Dante Controller. Puede encontrar información más detallada en la documentación del usuario de Dante Controller.

- Se puede descargar desde www.audinate.com > Dante Controller. Consulte también *Documentación relacionada, Página 8*.

Vista de red y direccionamiento

1. Inicio de Dante Controller:
 - Dante Controller mostrará todas las unidades Dante conectadas en la red, incluidas las unidades de red OMNEO PRAESENSA no seguras (principalmente, el controlador del sistema con un máximo de 120 entradas).
 - La ficha *Direccionamiento* de la vista de red de Dante Controller muestra las unidades conectadas con todas las entradas y salidas.
2. Al hacer clic en el punto de cruce, se configuran las conexiones.
3. La ficha *Información de la unidad* (Device Info) muestra la información de las unidades conectadas.
4. La ficha *Estado del reloj* (Clock Status) muestra el estado del reloj y la unidad maestra.
5. La ficha *Estado de la red* (Network Status) muestra cada unidad:
 - *Velocidad de la red*, ancho de banda de *transmisión y recepción* ocupada, *configuración de latencia* seleccionada, etc.
6. La ficha *Eventos* (Events) muestra cambios recientes en las unidades conectadas.
7. Si hace doble clic en una unidad en la descripción general *Direccionamiento* (Routing) o hace clic en *Unidad* (Device) en el menú y selecciona una unidad, se abre la *vista de la unidad*:
 - En la ficha *Configuración de la unidad* (Device Config), se puede optimizar la *latencia* según la velocidad y topología de la red. Asegúrese de que se utilizan cables de red CAT5e o CAT6 si se trata de una red Gbps. En las redes de 100 Mbps también se puede utilizar CAT5.
 - La frecuencia de muestreo es siempre de 48 kHz. Aún no se admiten otras opciones de esta vista.



Advertencia!

No configure un código PIN en el controlador Dante.

Si establece un código PIN en el controlador Dante, debe desbloquear la unidad Dante:

1. Pulse **Ctrl + D** o **Comando + D** para abrir la unidad bloqueada en **Vista de la unidad**.
2. Haga clic en el icono de candado rojo.
3. Introduzca el PIN que ha establecido en la ventana **Desbloquear unidad**.
4. Haga clic en **Desbloquear**.

El icono del candado cambia a azul. La unidad está desbloqueada.

Para obtener más información, consulte el capítulo *Bloqueo de unidades* de la Guía del usuario del controlador Dante en www.audinate.com.

16 Opcional: Uso de Open Interface

Las unidades TCP/IP pueden acceder al sistema a través de *Open Interface*. Se puede utilizar un **máximo** de **veinte** (20) unidades TCP/IP con acceso a *Open Interface*. Esto incluye la conexión a Logging Servers (consulte *Opcional: Logging Server, Página 29*). El navegador web de configuración utiliza un puerto diferente (el puerto 80 se ha reenviado a HTTPS 443) para la conexión y no forma parte de esta limitación.

Open Interface de PRAESENSA se basa en una implementación de C# y en la tecnología .NET Framework, tal como se describe en Microsoft.

Muchos lenguajes de programación reconocen .NET, lo que facilita el desarrollo de interfaces de usuario (por ejemplo, estaciones de llamada de PC) por parte de terceros.

Open Interface de PRAESENSA se describe en el *manual de instrucciones de programación de Open Interface* de PRAESENSA.

- Open Interface programming instructions.pdf
- Descargue el manual de www.boschsecurity.com > sección de documentos de productos PRAESENSA (por ejemplo, el controlador del sistema). Consulte también *Documentación relacionada, Página 8*.
- No es posible derivar ningún derecho de este *manual de instrucciones de programación de Open Interface* de PRAESENSA en relación con la interfaz de programación.
- Se pueden implementar extensiones y mejoras en *Open Interface* cuando se introducen nuevas versiones de PRAESENSA. Consulte *Software obligatorio, Página 24*.
- Puesto que el *manual de instrucciones de programación de Open Interface* está dirigido a los programadores, solo está disponible en inglés.

Conexión y puertos TCP/IP

Después de iniciar PRAESENSA, el controlador del sistema escucha los puertos **9401** y **9403**. La configuración de la conexión TCP/IP debe originarse en el sistema mediante la dirección del **nombre de host de control** del controlador del sistema de PRAESENSA (consulte *Inicio de sesión en la aplicación, Página 46*) y los puertos **9401** o **9403**. La conexión entre el sistema PRAESENSA y su sistema se basa en una conexión de flujos. Esto implica que los mensajes se pueden transferir mediante varios paquetes.

IMPORTANTE: El puerto **9401** se utiliza para conexiones no seguras y el puerto **9403** se usa para conexiones seguras. Para conexiones seguras, se utiliza TLS 1.2.



Aviso!

Conecte las aplicaciones de interfaz abierta a cada uno de los sistemas maestros y subsistemas.

Precauciones de seguridad:

La conexión de *Open Interface* (es decir, una conexión a Internet) se considera como una conexión abierta que requiere precauciones de seguridad adicionales. Por ejemplo, un cortafuegos para evitar que personas no autorizadas utilicen el sistema PRAESENSA. Por lo tanto, instale y ejecute el certificado de *Open Interface* de PRAESENSA. Además, la aplicación que se conecta a *Open Interface* necesita validar el certificado. Consulte *Open Interface, Página 177*.

- PRAESENSA también puede limitar el acceso a las unidades TCP/IP. Consulte *Configuración del sistema, Página 99*.
- El uso de *Open Interface* puede provocar situaciones en las que PRAESENSA deje de cumplir los estándares de evacuación.

Alcance

Como se ha mencionado anteriormente, el *manual de instrucciones de programación de Open Interface* de PRAESENSA describe cómo usar *Open Interface* de PRAESENSA en combinación con C# y .NET. Para comprender este manual, es necesario conocer los siguientes campos:

- El lenguaje de programación C# y su entorno de desarrollo.
- El principio de .NET.
- PRAESENSA y su instalación y funcionalidad. Consulte *Documentación relacionada, Página 8*.

Consulte

- *Documentación relacionada, Página 8*

17 Solución de problemas

Si una unidad de red o la configuración indican un fallo/error, dispone de algunas opciones de solución de problemas para encontrar el fallo/error:

- Consulte *Configuración, Página 163* en la sección de diagnóstico.
- Consulte *Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188*.
- Consulte *Mensajes de eventos, Página 200*.
- Consulte la sección de solución de problemas del manual de instalación de PRAESENSA.

Si no se puede resolver el fallo, póngase en contacto con el proveedor o integrador del sistema o acuda directamente a su representante Bosch.

IMPORTANTE

La experiencia y los datos obtenidos en nuestros centros de reparación nos permiten confirmar que los problemas a menudo se relacionan con la aplicación (cableado, configuración, etc.) y no con el rendimiento de las unidades individuales. Por tanto, es importante leer la documentación disponible relacionada con el producto (es decir, los manuales), incluidas las notas de la versión. Esto le ahorrará tiempo y nos ayudará a demostrar la calidad de los productos Bosch. Consulte *Documentación relacionada, Página 8*.

Consejo: Esté informado de la última versión de software disponible (configuración) y de la versión de firmware de unidades de una instalación del sistema PRAESENSA. Asegúrese de que tiene instalado el software (configuración) o el firmware del producto correctos. Consulte el *Software obligatorio, Página 24*.

17.1 Error de actualización de la unidad

La actualización no se ha completado correctamente si la columna **Estado** de la herramienta Firmware Upload Tool (FWUT) indica **Error** con una barra de color rojo.

En este caso:

- Compruebe si la unidad de red es compatible con el firmware. Consulte *Versión, Página 164* hasta *Descripción de compatibilidad y certificaciones, Página 21* y compruebe las notas de la versión.
- Vuelva a iniciar el proceso de actualización.

Si la actualización sigue fallando después de un nuevo intento, haga lo siguiente:

- Cierre y reinicie la herramienta FWUT. Vuelva a intentar la actualización.
- Si la actualización sigue fallando, apague y encienda la unidad que no procesó la carga del firmware. Vuelva a intentar la actualización.
- Si la actualización sigue fallando, ponga la unidad en modo de carga en arranque.

Como establecer la unidad en modo de carga en arranque:

1. Desconecte la alimentación para apagar la unidad.
2. Mantenga pulsado el botón **Reset to factory default**.
3. Encienda la unidad y mantenga pulsado el botón durante al menos otro segundo.
4. Siga el procedimiento **Carga del firmware por primera vez** que se describe en *Comprobación/carga del firmware de las unidades, Página 27*.

**Aviso!**

Si, tras una actualización correcta del nuevo firmware, la columna **Versión** del FWUT sigue mostrando la versión de firmware anterior, actualice al nuevo firmware otra vez.

Si aún no puede actualizar las unidades, póngase en contacto con el representante de servicio Bosch.

18 Mensajes de eventos

Todos los mensajes de eventos generados por el sistema PRAESENSA pertenecen a un grupo de eventos. PRAESENSA tiene tres grupos de eventos: **general**, **llamada** y **fallo**. Tenga en cuenta que los eventos (descripciones) se pueden cambiar/quitar y los nuevos se pueden añadir al sistema PRAESENSA. Por lo tanto; las aplicaciones Logging Server y Logging Viewer de PRAESENSA tienen prioridad sobre los eventos descritos en este manual de configuración.

Eventos generales

Los eventos generales contienen información sobre situaciones especiales. Por ejemplo, la conexión de una unidad al sistema PRAESENSA.

Eventos de llamada

Los eventos de llamada contienen información sobre llamadas/avisos en el sistema PRAESENSA. Por ejemplo, el comienzo de una llamada/aviso.

Eventos de fallo

Los eventos de fallo contienen información sobre fallos/errores en el sistema/unidad PRAESENSA. Por ejemplo, una sobrecarga de la salida del amplificador o el mal funcionamiento de una unidad.

Sistema general y mensajes de eventos de unidades

Los mensajes de eventos que PRAESENSA puede generar se dividen en:

- *Eventos generales del sistema, Página 203*
- *Eventos específicos de la unidad, Página 212*

El controlador del sistema registra todos los eventos y se encuentran disponibles para **Logging Server**, **Logging Viewer** y **Open Interface** (consulte: *Opcional: Uso de Logging Server, Página 182, Opcional: Uso de Logging Viewer, Página 188, Opcional: Uso de Open Interface, Página 196*. Consulte también *Diagnóstico, Página 161*.



Aviso!

Si la función "Borrar registro de eventos al reiniciar" (Clear event logging on restart) está habilitada, se borrarán todos los eventos después de reiniciar el sistema (controlador). Consulte *Guardado de configuración, Página 157*.

Información sobre eventos

Según el grupo de eventos y el tipo, se proporcionará la siguiente información:

Evento (tipo): Describe el nombre del evento (por ejemplo, Comienzo de la llamada [Call start]).

Grupo: Describe el grupo al que pertenece el evento (general, llamada o fallo).

Aparición: Describe el evento y cuándo se produce el evento.

Iniciador: Describe desde qué unidad o dónde se puede producir el evento.

Resolución: Describe el momento en que se resuelve el evento (solo para eventos de fallo).

Información adicional: Información adicional disponible en el evento.

Nota: Las propiedades especiales de un evento (si procede).

Acción recomendada: Describe las acciones que debe realizar el usuario.

Agregar a fallo de zona (Aggregate to zone fault): Especifica si el fallo se debe agregar a un fallo de zona (se refleja en el estado de fallo de la zona). Si no se especifica, no se realizará ninguna adición al estado de fallo de zona. La agregación de fallos de zona se realiza en los siguientes tipos de fallo: "abierto" (open), que indica un fallo de línea abierta y "otro" (other), que indica un cortocircuito.

Agregar a fallo de alimentación principal (Aggregate to main power fault): Especifica si el fallo se debe añadir a un fallo de alimentación principal. Si no se especifica, no se realizará ninguna adición al estado de fallo de alimentación principal.

Agregar a fallo de alimentación de respaldo (Aggregate to backup power fault): Especifica si el fallo se debe añadir a un fallo de alimentación de respaldo. Si no se especifica, no se realizará ninguna adición al estado de fallo de alimentación de respaldo.

Contenido del mensaje de evento

Un mensaje de evento contiene la siguiente información:

- Tipo/nombre de **evento** (por ejemplo: Comienzo de llamada o Error de memoria).
- **Fecha y hora** en las que se produce el evento.
- Información sobre el **iniciador del evento**. El iniciador es la unidad en la que se ha producido el evento. Dependiendo de la unidad, está disponible la siguiente información:
 - **Unidad** (Device): Número de serie y nombre (si está disponible).
 - **Entrada de control** (Control input): Nombre y número de serie de la unidad (si está disponible).
 - **Entrada de audio** (Audio input): Nombre y número de serie de la unidad (si está disponible).
 - **Salida de audio** (Audio output): Nombre y número de serie de la unidad (si está disponible).
 - **Open Interface**: Dirección IP, si está disponible, nombre de unidad TCP/IP, nombre del usuario (si está disponible).
 - **Estación de llamada** con autenticación activada: ID de usuario (si está disponible).
 - **Información adicional** basada en el tipo de evento (si procede).
- La siguiente información de estado de eventos estará disponible específicamente para **eventos de fallo**:
 - Fecha y hora de **confirmación** e iniciador.
 - Fecha y hora de **resolución** e iniciador.
 - Fecha y hora de **restablecimiento** e iniciador.

Eventos de fallo

El controlador del sistema almacena los 1000 **últimos** eventos de fallo. El evento de fallo más antiguo se quitará de la memoria no volátil para liberar espacio para el nuevo evento de fallo.

Estado de evento de fallo

Cada evento de fallo tiene un estado:

Estado	Descripción
Nuevo (New)	El evento de fallo es un evento de fallo <i>nuevo</i> . Cuando se produce un evento de fallo, inicialmente se encuentra en el estado <i>nuevo</i> (new). Los eventos se pueden producir en cualquier momento en un sistema operativo, pero solo en las unidades que están activadas en la configuración, a no ser que se especifique lo contrario. Todas las <i>salidas de fallo*</i> se activan (por ejemplo, el zumbador de alarma o el indicador de alarma de fallos). Consulte <i>Fuente de alimentación multifunción, Página 66</i> o <i>Estación de llamada, Página 73</i> .

Estado	Descripción
Confirmado (Acknowledged)	Es posible <i>confirmar</i> uno o todos los eventos con el estado <i>nuevo</i> (new). Un evento solo se puede <i>confirmar</i> una vez. Una vez que se <i>confirma</i> el evento, debe tener el estado <i>confirmado</i> (acknowledged). Si se <i>confirman</i> todos los fallos, se desactivan todas las salidas del <i>zumbador de alarma de fallos</i> *.
Resuelto (Resolved)	El evento de fallo <i>confirmado</i> tiene el estado <i>resuelto</i> (resolved). Los eventos de fallo se resolverán automáticamente. En el caso de algunos eventos de fallo, esto no es posible y se deben resolver manualmente (por ejemplo, sobrecarga de un amplificador). Si el evento se encuentra en el estado <i>confirmado</i> (acknowledged) y la situación de error que ha provocado el evento ya no está presente en el sistema, el evento se resolverá automáticamente. Un evento solo se puede resolver una vez. Una vez <i>resuelto</i> un evento, el evento pasará al estado <i>resuelto</i> (resolved).
Restablecido (Reset)	El evento de fallo <i>resuelto</i> se establece en <i>reset</i> (restablecido). Se puede resolver uno o todos los eventos que estén en estado <i>reset</i> (restablecido). Un evento solo se puede restablecer una vez. Una vez que se restablece un evento, el evento entra en el estado <i>restablecido</i> (reset). Un evento en estado <i>restablecido</i> (reset) no debe poder realizar más transiciones de estado: es su estado final. Si se <i>restablecen</i> todos los fallos, se desactivan todas las salidas del <i>indicador de alarma de fallos</i> *. *

* Una salida de fallos es una *salida de control* que se configura como *zumbador de alarma de fallo* o como *indicador de alarma de fallo*. Consulte *Fuente de alimentación multifunción, Página 66* o *Estación de llamada, Página 73* (extensión).

Resolución de eventos de fallo

Antes de que se puedan *restablecer* los eventos de fallo *confirmados*, deben *resolverse*. La mayoría de los eventos de fallo se resuelven automáticamente en el sistema cuando la situación de fallo ya no existe. Otros deben resolverse primero de forma manual (por ejemplo, una sobrecarga del amplificador). Si el fallo sigue presente, se crea un *nuevo* evento de fallo.

Cuando se *restablezcan* todos los fallos, se desactivan las *salidas del indicador de alarma de fallo*.

IMPORTANTE: Los eventos de fallo que requieran una resolución manual que todavía no estén en el estado *resuelto* (resolved) o *reset* (restablecido), no se quitarán. En caso de que los 1000 fallos sean de estos tipos y no estén en estado *resuelto* (resolved) o *restablecido* (reset), se quitará el evento de fallo más antiguo.

Confirmación y restablecimiento de eventos de fallo

Los nuevos de eventos de fallo pueden tener el estado *confirmado* (acknowledged) y *restablecido* (reset) mediante:

- Uso de *botones* de extensión de la estación de llamada o *entradas de control*. Consulte *Fuente de alimentación multifunción, Página 66* o *Estación de llamada, Página 73*. No es posible reconocer/restablecer los fallos individuales mediante una *entrada de control* o *botón*.
- *Opcional: Uso de Open Interface, Página 196*.

18.1 Eventos generales del sistema

Los eventos generales del sistema contienen información sobre situaciones especiales y llamadas/avisos. Por ejemplo, la conexión de una unidad de red al sistema o el inicio de una llamada/aviso. El controlador del sistema PRAESENSA almacena los **últimos** 1000 eventos del sistema. El evento del sistema general más antiguo se quitará de la memoria no volátil para liberar espacio para el nuevo evento del sistema general.

Los eventos generales del sistema se dividen en:

- *Eventos de todo el sistema, Página 203*
- *Eventos de todas las unidades, Página 205*

18.1.1 Eventos de todo el sistema

Al igual que el nombre implica, los eventos de todo el sistema no se producen en un cliente de Open Interface o una unidad determinados. Por lo tanto, la información referente al iniciador no está siempre disponible. Los eventos de todo el sistema se dividen en dos grupos: **eventos generales** y **eventos de fallos generales** y aparecen en los siguientes párrafos.

Eventos generales

Evento: Modo de alimentación de reserva iniciado.

Aparición: Registra el inicio de un modo de alimentación de reserva.

Iniciador: La unidad (primera) que inició el modo de alimentación de reserva.

Información adicional: Los eventos de inicio del modo de alimentación de reserva se generan solo cuando el valor de configuración "Fallo de suministro de alimentación" en "Configuración del sistema" está desactivado.

Evento: Modo de alimentación de reserva finalizado.

Aparición: Registra el final de un modo de alimentación de reserva.

Iniciador: La unidad (última) que finalizó el modo de alimentación de reserva.

Extra information: Los eventos de fin del modo de alimentación de reserva se generan solo cuando el valor de configuración "Fallo de suministro de alimentación" en "Configuración del sistema, Página 99" es "desactivado".

Evento: Registro de todos los eventos de llamadas reanudados.

Aparición: Registro de llamadas reanudado después de que la situación de desbordamiento de la cola de entrada del servidor de diagnóstico haya desaparecido (cuando el tamaño de la cola desciende a 300).

Evento: se han descartado los eventos de registro de llamada debido a una sobrecarga de la cola de registro.

Aparición: Cuando se ha restablecido una configuración.

Eventos de fallo generales

Evento: No se ha encontrado ningún archivo de configuración válido: se cargará un nuevo archivo de configuración.

Aparición: Registra la ausencia del archivo de configuración (configuración predeterminada cargada cuando se está produciendo en el inicio).

Resolución: Inmediatamente después de su confirmación.

Acción recomendada: Restaure/realice una copia de seguridad del archivo de configuración correcto.

Evento: Falta de coincidencia de la versión de archivo.

Aparición: Registra la falta de coincidencia del número de versión del archivo de configuración y el número de versión del archivo de configuración que espera el software.

Resolución: Inmediatamente después de su confirmación.

Acción recomendada: Restaure/realice una copia de seguridad del archivo de configuración correcto.

Información adicional:

- Versión del archivo de configuración.
- Versión del archivo de configuración que espera el software.

Evento: Error de archivo de configuración.

Aparición: Registra el error de daño/coherencia en la configuración (configuración predeterminada cargada cuando se está produciendo en el inicio).

Resolución: Inmediatamente después de su confirmación.

Acción recomendada: Restaure/realice una copia de seguridad del archivo de configuración correcto.

18.1.2

Eventos de todos las unidades

Los siguientes eventos se pueden producir en los siguientes tipos de unidades PRAESENSA: controlador del sistema, amplificador y estación de llamada. Todos los eventos en el **grupo: Llamada**, registro del ID de llamada generado por el controlador del sistema.

Todos los eventos de unidades se dividen en tres grupos:

- **Eventos de llamadas de la unidad (aviso),**
- **Eventos generales de la unidad y**
- **Eventos de fallos generales de la unidad,**

y se enumeran en los párrafos siguientes.

Eventos de llamadas de la unidad (aviso)

Evento: Cambio de llamada (Call change).

Grupo: Llamada.

Aparición: Registra el cambio en las salidas/destinos de una llamada (aviso). Se produce cuando los recursos de salida presentan los siguientes estados: están anulados, faltan o se añaden/quitan manualmente.

Iniciador: Entrada de control, cliente o unidad de Open Interface, que provocaron el cambio de recursos.

Información adicional: Nombres de las salidas que se han quitado de la llamada (aviso) o los nombres de las salidas que se han añadido a la llamada (aviso).

Evento: Fin de llamada (Call end).

Grupo: Llamada.

Aparición: Registra el final de una llamada (aviso).

Iniciador:

- En caso de que se trate de una llamada anulada, en caso de pérdida de recursos o en cualquier caso, el sistema decide finalizar la llamada: El controlador del sistema como unidad se registra como un iniciador.
- En caso de una llamada finalizada por un comando de detención, el iniciador de la entrada de control se registra como un iniciador.
- En cualquier otro caso: Entrada de control, cliente o unidad de Open Interface, que provocaron el final de la llamada.

Información adicional: Fase completada de un motivo de llamada o anulación finalizada y de fase activa de una llamada anulada.

Evento: Inicio de llamada (Call start).

Grupo: Llamada.

Aparición: Registra el inicio de una llamada.

Iniciador: Entrada de control, cliente o unidad de Open Interface, que iniciaron la llamada (aviso).

Información adicional:

Para obtener una llamada original (aviso), se muestra la siguiente información:

- Nombre de la definición de llamadas utilizado para la llamada.
- Prioridad de la llamada.
- Esquema de direccionamiento (no parcial, parcial y apilado)
- Esquema de sincronización (inmediata, en diferido y pre-monitorizada)

- Nombres del tono/mensajes de inicio de la llamada.
 - Nombres de los mensajes de la llamada.
 - Número de veces que se deben repetir los mensajes de la llamada.
 - Si ha habido o no voz en vivo en la llamada.
 - Nombre de la entrada de audio utilizada para la voz en vivo (si procede).
 - Nombres del tono/mensajes de final de la llamada.
 - Nombres de las salidas de la llamada.
 - Para una llamada de reproducción:
 - Referencia al ID de llamada original.
 - Nombre de la definición de llamadas utilizado para la llamada.
 - Prioridad de la llamada.
 - Esquema de ruta (no parcial siempre para la fase de reproducción del monitor y parcial o no parcial para la fase de reproducción de la difusión).
 - Esquema de sincronización (siempre inmediato).
 - Nombres de las salidas de la llamada.
- Solo se registra el direccionamiento que forma parte de la llamada (aviso).

Event: Se ha excedido el tiempo de llamada (CallTimeout).

Grupo: Llamada.

Aparición: Registra el tiempo de espera de una llamada (apilada).

Iniciador: El controlador del sistema como unidad.

Información adicional: Lista de zonas que no han recibido esta llamada completamente.

Eventos generales de la unidad

Evento: Confirmación de estado de emergencia (Emergency state acknowledge).

Grupo: General.

Aparición: Registra la confirmación de la alarma de evacuación.

Iniciador: Unidad, entrada de control o cliente de Open Interface que ha confirmado la alarma.

Evento: Restablecimiento del estado de emergencia (Emergency state reset).

Grupo: General.

Aparición: Registra el restablecimiento de la alarma de evacuación.

Iniciador: Unidad, entrada de control o cliente de Open Interface que ha restablecido la alarma.

Evento: Estado de emergencia activo (Emergency state active).

Grupo: General.

Aparición: Registra el establecimiento/inicio de la alarma de evacuación.

Iniciador: Unidad, entrada de control o cliente de Open Interface que ha establecido la alarma.

Evento: Conexión de la unidad (Unit connect).
Grupo: General.
Aparición: Registra la conexión de una unidad.
Iniciador: Unidad conectada.
Información adicional: No disponible en clientes de Open Interface.

Evento: Usuario con sesión iniciada (User logged in).
Grupo: General.
Aparición: Registra el ID de usuario que ha iniciado sesión en el sistema.
Iniciador: Unidad en la que se produjo el inicio de sesión o la dirección IP del cliente desde la que se llevó a cabo el inicio de sesión, incluido el **ID de usuario que ha iniciado sesión**.

Evento: Fallo de intento de inicio de sesión (User login attempt failed).
Grupo: General.
Aparición: Se registra cuando se produce un fallo de intento de inicio de sesión. No se registra este evento durante un bloqueo debido a intentos excesivos de inicio de sesión.
Iniciador: Unidad en la que se ha producido el intento de inicio de sesión o dirección IP del cliente desde el que se ha producido el intento de inicio de sesión, incluido el ID de usuario que se ha utilizado en el intento.

Evento: El usuario ha cerrado sesión (User logged out).
Grupo: General.
Aparición: Registra el ID de usuario que ha cerrado sesión en el sistema.
Iniciador: Unidad en la que se ha producido el cierre de sesión o dirección IP del cliente que cerró la sesión, incluido el ID de usuario que ha cerrado la sesión.

Eventos de fallos generales de la unidad

Evento: Fallo de la fuente de suministro: externo (Mains supply fault: external).
Grupo: Fallo.
Aparición: Se puede producir en todas las unidades cuando reciben un desencadenante en una entrada de control configurada como modo de alimentación de reserva.
Iniciador: Unidad que ha desactivado el modo de alimentación de reserva.
Resolución: Cuando el modo de alimentación de reserva se apaga o cuando la unidad se desconecta.
Acción recomendada: Compruebe las unidades alimentación y las líneas/conexiones.
Información adicional: Se ha agregado al fallo de alimentación principal.

Evento: Fallo de rotación del ventilador: ventilador 1/2 (Fan rotation fault: fan 1/2).
Grupo: Fallo.
Aparición: Se produce un fallo al registrar el ventilador 1/2 de una unidad en el sistema.
Iniciador: Unidad con fallo de ventilador 1/2.
Resolución: Cuando el fallo del ventilador 1 ya no está presente.
Acción recomendada:

- Compruebe la funcionalidad correcta del ventilador de la unidad. O
- Extraiga la unidad y el ventilador de sustitución/repación (circuito).

Evento: Fallo de conexión a tierra (Ground fault).
Grupo: Fallo.
Aparición: Registra el fallo de cortocircuito a tierra de una unidad en el sistema PRAESENSA.
Iniciador: Unidad que tiene un fallo de cortocircuito a tierra.
Resolución: Cuando el fallo de cortocircuito ya no está presente.
Acción recomendada: Compruebe y solucione el cortocircuito a tierra de la unidad notificada.

Evento: Firmware no compatible (Incompatible firmware).
Grupo: Fallo.
Aparición: Registra la falta de coincidencia de la versión del firmware (software) de la unidad y la versión del firmware (software) esperada.
Iniciador: Unidad con una versión de firmware (software) no válida.
Resolución: Cuando se actualiza la unidad.
Acción recomendada:

- Compruebe la versión y la compatibilidad del firmware.
- Compruebe la configuración (red/herramientas), conexiones.
- Si fuese necesario, repita la actualización del firmware.

Información adicional:

- Versión de firmware actual de la unidad.
- Versión de firmware esperada.
- No disponible en clientes de Open Interface.

Evento: Fallo de entrada de línea (Line input failure).
Grupo: Fallo.
Aparición: Registra el fallo de una entrada de línea de audio supervisada en una unidad.
Iniciador: Entrada de audio que no ha recibido el tono piloto.
Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.
Acción recomendada: Compruebe la fuente de audio (unidad), líneas/conexiones.

Evento: Error de memoria (MemoryError).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el error de memoria en una unidad.

Iniciador: Unidad con error de memoria.

Resolución: Se resuelve un fallo de memoria EEPROM inmediatamente después de la confirmación, cuando el error ya no está presente o cuando se desconecta la unidad.

Acción recomendada: Si la memoria flash era defectuosa. Si la memoria EEPROM estaba defectuosa. Reemplace/repare la unidad.

Información adicional: No disponible en clientes de Open Interface.

Evento: Fallo del micrófono (Microphone failure).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de micrófono de un micrófono encendido/conectado a una unidad.

Iniciador: Entrada de audio fallida.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada: Reemplace/repare la unidad (micrófono).

Evento: Red cambiada (NetworkChanged).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el vecino de red que falta para cada unidad que está configurada y funciona.

Iniciador: Unidad a la que le falta el vecino de red.

Resolución: Cuando el vecino de red está presente de nuevo.

Acción recomendada:

- Para poder supervisar la red, el instalador debe realizar primero la captura de red. Una vez que la instantánea de red solo está disponible, se puede activar la supervisión de la red y no es necesario reiniciar.
- Para que la instantánea de red sea persistente, es necesario guardarla de forma manual, pero no es necesario reiniciar.
- Cuando la supervisión de red está activada, el instalador no puede realizar una nueva captura de red. Si el instalador desea realizar una nueva captura de red, debe deshabilitar la primera supervisión de la red.

Información adicional:

- Durante los 2 primeros minutos no se producirá ningún informe del evento NetworkChanged (Red cambiada), solo después de 2 minutos de tiempo de gracia, si falta algún vecino de red.
- Los vecinos de red que se notifican con los mismos chassisId y portId se filtran de la instantánea de red.

Evento: Fallo de línea de entrada de control (Control input line failure).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de contacto de entrada supervisada de un contacto de entrada en una unidad.

Iniciador: Entrada de control fallida.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada: Compruebe las líneas/conexiones de entrada.

Evento: Falta la unidad (Unit missing).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra la ausencia de una unidad configurada.

Iniciador: Unidad que falta.

Resolución: Cuando se vuelve a conectar la unidad.

Acción recomendada: Compruebe la unidad y conexiones y líneas (de red).

Información adicional:

- Durante los primeros minutos (2 min para las unidades normales y 10 minutos para los clientes de Open Interface) una vez iniciado el controlador del sistema, no se notificarán las unidades que falten. Solo cuando haya transcurrido este tiempo, se notificarán las unidades que faltan.
- Los clientes de Open Interface solo se notificarán cuando se active la supervisión de la conexión en la configuración.
- Se ha agregado al "otro" fallo de zona.

Evento: Restablecimiento del procesador (Processor reset).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el restablecimiento del dispositivo de supervisión de un procesador en una unidad.

Iniciador: Unidad que se restableció.

Resolución: Inmediatamente después de su confirmación.

Acción recomendada: Compruebe la funcionalidad de la unidad después de que no se espere el restablecimiento del sistema/unidad esperado.

Información adicional:

- Qué procesador era la causa del restablecimiento (CPU y TBD). No disponible en clientes de Open Interface.
- El evento solo se puede generar cuando se inicia la unidad. La CPU solo está disponible en los controladores del sistema.

Evento: Entrada de fallo (Fault input).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra la activación de una entrada de fallo.

Iniciador: Entrada de control o cliente de Open Interface que ha insertado el fallo.

Resolución:

- Cuando la entrada está desactivada o cuando la unidad se desconecta (en caso de que el evento se haya producido en una unidad).
- Cuando el cliente de Open Interface notifica el evento que se va a resolver o cuando el cliente se desconecta (en caso de que el evento se haya producido en un cliente de Open Interface).

Acción recomendada: compruebe las líneas, las conexiones y las unidades.
Información adicional: Descripción del error tal y como lo ha configurado el usuario.

Evento: Fallo de línea de zona (Zone line fault).
Grupo: Fallo.
Aparición: Registra la activación de una entrada de fallo de la línea de zona.
Iniciador: Entrada de control que ha insertado el fallo.
Resolución: Cuando la entrada está desactivada o cuando la unidad se desconecta (en caso de que el evento se haya producido en una unidad).
Acción recomendada: Compruebe las líneas de zonas, conexiones y unidades.
Información adicional: Nombre de las zonas.

Evento: Fallo de alimentación de PoE (PoE supply failure).
Grupo: Fallo.
Aparición: Registra el fallo de la fuente de alimentación de respaldo del dispositivo. Solo se puede producir cuando el número de entradas PoE conectadas es inferior a las entradas PoE previstas.
Iniciador: dispositivo con el fallo de alimentación PoE.
Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.
Acción recomendada: Compruebe la fuente de salida PoE (MPS), las líneas (red) y las conexiones.

18.2 Eventos específicos de la unidad

Cada unidad de red PRAESENSA puede generar sus propios mensajes de eventos. Las secciones siguientes representan los eventos por tipo de unidad.

- *Controlador del sistema, Página 212*
- *Amplificador, Página 215*
- *Fuente de alimentación multifunción (MPS), Página 217*
- *Estación de llamada, Página 221*
- *Cliente de Open Interface, Página 221*
- *Módulo de interfaz de control, Página 223*

18.2.1 Controlador del sistema

Los siguientes eventos **general** y **fault** (fallo) pueden producirse **solo** en controladores del sistema.

Eventos generales

Evento: Copia de seguridad restaurada.

Aparición: Registra el error de daño/coherencia en la configuración (configuración predeterminada cargada cuando se está produciendo en el inicio).

Iniciador: El controlador del sistema y el usuario que han desactivado la restauración.

Resolución: Inmediatamente después de su confirmación.

Acción recomendada:

Información adicional:

Evento: Sistema reiniciado.

Aparición: Registra el inicio del controlador del sistema.

Iniciador: Unidad iniciada.

Evento: el controlador del sistema principal ha relegado sus funciones en el de respaldo.

Ocurrencia: el controlador del sistema principal ha detectado un fallo crítico que ha activado una relegación al sistema de respaldo.

Iniciador: unidad de controlador del sistema principal que ha detectado el fallo crítico.

Resolución: cuando el error de sincronización se resuelve o la unidad se desconecta.

Eventos de fallo

Evento: Fallo de fuente de alimentación: entrada A o B.

Aparición: Registra el fallo de la entrada de la fuente de alimentación A o B. Solo se puede producir cuando la supervisión está habilitada para la entrada A/B.

Iniciador: Unidad que indica el fallo de la fuente de alimentación en la entrada A/B.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada: Compruebe/reemplace la unidad de alimentación, las líneas y las conexiones.

Evento: Falta el mensaje.
Aparición: Registra la falta de coincidencia de los mensajes configurados y detectados.
Iniciador: Unidad que no coincide.
Resolución: Cuando el error deja de estar presente.
Acción recomendada: Vuelva a cargar/restaure los mensajes correctos (involucrados).
Información adicional: Nombres de los mensajes presentes en la configuración, pero no en el disco.

Evento: Mensaje dañado.
Aparición: Registra un error de suma de comprobación de los mensajes configurados.
Iniciador: Unidad que no coincide.
Resolución: Cuando el error deja de estar presente.
Acción recomendada: Vuelva a cargar/restaure los mensajes correctos (involucrados).
Información adicional: Nombres de los mensajes con un error de suma de comprobación.

Evento: fallo de sincronización
Ocurrencia: registra que los controladores en espera y en servicio de un sistema redundante no se han podido sincronizar
Iniciador: el dispositivo controlador del sistema en espera en el que ha fallado la sincronización.
Resolución: cuando el error de sincronización se resuelve o la unidad se desconecta.

Evento: fallo del controlador del sistema remoto
Ocurrencia: se ha detectado un fallo del sistema en otro controlador del sistema remoto.
Iniciador: el controlador del sistema donde se ha producido el fallo del sistema local.
Resolución: cuando no hay ningún fallo activo en el sistema local.

Evento: fallo de la alimentación principal del controlador del sistema remoto
Ocurrencia: se ha detectado un fallo de alimentación principal en otro controlador del sistema remoto.
Iniciador: el controlador del sistema donde se ha producido el fallo de la alimentación principal local.
Resolución: cuando no hay ningún fallo activo de la alimentación principal local.

Evento: fallo de la alimentación de respaldo del controlador del sistema remoto
Ocurrencia: se ha detectado un fallo de alimentación de respaldo en otro controlador del sistema remoto.
Iniciador: el controlador del sistema donde se ha producido el fallo de la alimentación de respaldo local.

Resolución: cuando no hay ningún fallo activo de la alimentación de respaldo local.

Evento: fallo de la conexión a tierra del controlador remoto

Ocurrencia: se ha detectado un fallo de conexión a tierra en otro controlador del sistema remoto.

Iniciador: el controlador del sistema donde se ha producido el fallo de conexión a tierra de la alimentación.

Resolución: cuando no hay ningún fallo de conexión a tierra en el sistema local.

Evento: fallo del controlador remoto

Ocurrencia: se ha detectado un fallo en otro controlador del sistema remoto.

Iniciador: el controlador del sistema donde se ha producido el fallo local.

Resolución: cuando no hay ningún fallo activo del sistema local.

Evento: tipo de licencia insuficiente

Ocurrencia: no hay licencias suficientes de un tipo específico.

Iniciador: el controlador del sistema donde se ha producido el fallo local.

Resolución: cuando el controlador del sistema arranca con una licencia suficiente.

Acción recomendada: añade las licencias necesarias al controlador del sistema.

Eventos de fallo del controlador del sistema remoto

Evento: fallo de salida de audio remota en un dispositivo de un sistema remoto

Ocurrencia: se ha interrumpido el audio de una salida de audio remota. Comparar con un canal de amplificador roto.

Iniciador: la salida remota.

Información adicional: Gravedad: alta.

Añadida a los fallos de zona: siempre.

Evento: nombre de grupo de zonas remotas no válido

Ocurrencia: se ha configurado un nombre de grupo de zonas remotas no válido en una salida de audio remota.

Iniciador: la salida remota.

Resolución: cuando el fallo deja de estar presente.

Acción recomendada: asigne un nombre distinto al grupo de zonas remotas.

Evento: bucle de salida de audio remota

Ocurrencia: hay una salida de audio remota enlazada a un grupo de zonas en un controlador del sistema. Dicho controlador del sistema ya dispone de salidas de audio remotas enlazadas con uno o más grupos de zonas ubicados en el controlador del sistema originario.

Iniciador: la salida remota.

Resolución: cuando el fallo deja de estar presente.

Acción recomendada: eliminar el bucle de la configuración. Guardar y reiniciar el controlador del sistema.

18.2.2

Amplificador

Los siguientes eventos de **fallo** se pueden producir **solo** en unidades del amplificador.

Evento: Temperatura ambiente demasiado alta.

Grupo: Fallo.

Aparición: registra que una unidad del sistema tiene un fallo de sobrecalentamiento. Cuando la gravedad es baja, se activa una atenuación de -3 dB.

Iniciador: Unidad con fallo de sobrecalentamiento.

Resolución: Cuando el fallo de sobrecalentamiento ya no está presente.

Acción recomendada:

- Compruebe la funcionalidad correcta del ventilador de la unidad.
- Compruebe si la temperatura del entorno de la unidad/bastidor está dentro de las especificaciones.

Evento: Fallo de fuente de alimentación: entrada A o B.

Grupo: Fallo.

Aparición: Fallo de la fuente de alimentación: entrada A o B.

Iniciador: Amplificador.

Acción recomendada: Compruebe/reemplace la unidad de alimentación (o el amplificador), las líneas y las conexiones.

Evento: Fallo de fuente de alimentación: respaldo.

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la fuente de alimentación de 18 V de respaldo en el controlador del amplificador.

Iniciador: Amplificador.

Acción recomendada: Compruebe el respaldo de la unidad de origen (MPS), las líneas y las conexiones. Compruebe la salida de la fuente de alimentación del respaldo de MPS.

Evento: Fallo del canal del amplificador.

Grupo: Fallo.

Aparición: Fallo del canal del amplificador.

Iniciador: Canal del amplificador.

Acción recomendada: Compruebe las señales de entrada y salida, las líneas y las conexiones. Compruebe/sustituya el amplificador.

Evento: Fallo de sobrecarga de salida.

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra la sobrecarga de salida del canal.

Iniciador: Amplificador.

Acción recomendada: Reduzca la carga de salida de los canales de salida afectados.

Evento: Fallo de cortocircuito: salida A o B.

Grupo: Fallo.

Aparición: Fallo de cortocircuito: salida A o B.

Iniciador: Amplificador.

Acción recomendada: Compruebe/sustituya los altavoces, las líneas y las conexiones.

Evento: Fallo del canal del amplificador: reserva.

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo del canal de reserva del amplificador.

Iniciador: Amplificador.

Acción recomendada: Compruebe/sustituya las señales de entrada, salida y alimentación del amplificador.

Evento: Fallo de fin de línea: salida A o B.

Grupo: Fallo.

Aparición: Fallo de fin de línea: salida A/B.

Iniciador: Canal del amplificador.

Acción recomendada: Compruebe/sustituya la tarjeta de RFL, las líneas y las conexiones.

Evento: fallo de retardo de audio

Grupo: Fallo.

Ocurrencia: registre el fallo del retardo de audio. La ruta del audio a través de la memoria DDR falla. El audio se puede distorsionar. Este fallo solo se puede producir si se utiliza retardo de audio.

Iniciador: amplificador de potencia.

Otra información: el nivel de gravedad puede ser alto o bajo.

Acción recomendada: añadir a al fallo de la zona si la gravedad es alta (siempre alta).

18.2.3

Fuente de alimentación multifunción (MPS)

Los siguientes eventos de fallo solo pueden producirse en unidades de fuente de alimentación multifunción.

Evento: Fallo de fuente de respaldo del amplificador 1/2/3.

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la fuente de alimentación de 18 V para el amplificador 1, 2 o 3.

Iniciador: MPS.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe la fuente de alimentación de salida de 18 V de respaldo de MPS, líneas y conexiones.
- Compruebe la entrada, las líneas y las conexiones de la fuente de alimentación de salida del amplificador de 18 V.

Evento: Fallo de audio de respaldo del amplificador 1/2/3.

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la salida de audio de respaldo del amplificador 1, 2 o 3.

Iniciador: MPS.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe el respaldo de MPS, las líneas de audio y las conexiones.
- Compruebe el respaldo del amplificador, las líneas de audio y las conexiones.

Evento: Fallo de alimentación de la batería: salida 1/2/3

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la fuente de alimentación de la batería del amplificador 1 o 2 o 3.

Iniciador: MPS.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe la alimentación de salida de CC de MPS, las líneas y las conexiones.
- Compruebe la entrada de la fuente de alimentación de CC del amplificador, las líneas y las conexiones.

Evento: Fallo de la batería: corriente de fuga demasiado alta (función del cargador desactivada).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de carga de la batería. Este fallo solo puede surgir:

- Durante el modo flotante del cargador, después de invertir una hora con más de 1 A de corriente de carga. Este caso sucede con una batería defectuosa cuando la corriente de fuga es demasiado alta o cuando la batería tiene carga adicional.
- Al cargar durante más de 73 horas con más de 1 A. Este caso no sucede con una buena batería de hasta 230 Ah, que se cargan normalmente en 48 horas (90 % en las primeras 24 horas).

Iniciador: MPS con la batería conectada.

Solución: cuando la batería se desconecta y se vuelve a conectar después de realizar las acciones recomendadas.

Acción recomendada:

- Compruebe la funcionalidad del cargador de MPS, incluidos los ajustes de configuración.
- Compruebe el estado de la batería y las conexiones.
- Sustituya el MPS o la batería, si fuese necesario.
- Mida la corriente de carga en modo flotante.

Evento: Fallo de la batería: temperatura fuera de rango (función de cargador desactivada).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la temperatura de la batería fuera de alcance o un fallo del sensor de temperatura.

Iniciador: MPS que tiene conectada la batería. El cargador se suspende cuando el fallo está activo.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe si la carga de la batería está dentro de las especificaciones.
- Compruebe si hay cortocircuitos.
- Compruebe el estado de la batería y las conexiones.
- Reemplace la batería, si fuese necesario.

Evento: Fallo de la batería: impedancia demasiado alta.

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la medición de RI (impedancia) de la batería.

Iniciador: MPS que tiene conectada la batería.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe el estado de la batería y las conexiones.
- Reemplace la batería, si fuese necesario.

Evento: Fallo de la batería: cortocircuito (función de cargador desactivada).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo del cortocircuito en la batería.

Iniciador: MPS que tiene conectada la batería.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta. El cargador se suspende cuando el fallo está activo.

Acción recomendada:

- Compruebe el estado de la batería y las conexiones.
- Reemplace la batería, si fuese necesario.

Evento: Fallo de alimentación del amplificador 1/2/3: salida A o B.

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la salida de 48 VCC A o B de la fuente de alimentación para los amplificadores 1, 2 o 3.

Iniciador: MPS.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe la alimentación de salida de CC de 48 V de MPS, las líneas y las conexiones.
- Compruebe la entrada de la fuente de alimentación de CC de 48 VCC del amplificador, las líneas y las conexiones.

Evento: fallo de alimentación del controlador del sistema: salida A/B

Grupo: Fallo.

Aparición: registra el fallo de la fuente de alimentación AUX A/B de CC para el controlador del sistema.

Iniciador: MPS que proporciona la fuente de alimentación de CC.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe las conexiones de salida de CC y la alimentación.
- Reemplace o repare la MPS, si fuese necesario.

Evento: Fallo de suministro de red: cargador (se perdió la función del cargador).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la fuente de alimentación en el cargador.

Iniciador: MPS con el cargador activo. El cargador se suspende cuando el fallo está activo.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe la funcionalidad del cargador de MPS, incluidos los ajustes de configuración.
- Reemplace o repare la MPS, si fuese necesario.

Evento: Fallo de la fuente de suministro de red: salida 1/2/3/.

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la fuente de alimentación de CC del amplificador 1 o 2 o 3.

Iniciador: MPS.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe la alimentación de salida de CC de MPS, las líneas y las conexiones.
- Compruebe la entrada de la fuente de alimentación de CC del amplificador, las líneas y las conexiones.

Evento: Fallo de la fuente de suministro de red: entrada.

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la fuente de alimentación principal. Solo se puede producir cuando la supervisión está habilitada para la fuente de suministro de red.

Iniciador: MPS.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe la fuente de suministro de red de MPS, las líneas y las conexiones.
- Compruebe la configuración.

Evento: Fallo de la fuente de suministro de red (se perdió la función del cargador).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la fuente de suministro de red.

Iniciador: Unidad con la fuente de alimentación.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Información adicional: El cargador se suspende cuando el fallo está activo.

Evento: Fallo de la batería: batería desconectada (función del cargador desactivada).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la fuente de alimentación de reserva.

Iniciador: Unidad con la fuente de alimentación.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Evento: Suministro del cargador demasiado bajo.

Grupo: Fallo.

Aparición: Para indicar que la tensión de la fuente del cargador es demasiado baja.

Iniciador: MPS.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

Información adicional: El cargador se suspende cuando el fallo está activo.

Evento: Sobretensión de la batería.

Grupo: Fallo.

Aparición: Indica si hay una situación de sobretensión en la batería. El convertidor del cargador está desactivado.

Iniciador: MPS.

Resolución: No es posible la recuperación. Apague la MPS.

Evento: Tensión insuficiente en la batería.

Grupo: Fallo.

Aparición: Indica si hay una situación de tensión insuficiente cuando la red eléctrica está ausente, los convertidores de inductor principal de un solo extremo están apagados cuando se produce este fallo.

Iniciador: MPS.

Resolución: Este fallo se recupera cuando se devuelve la alimentación.

Evento: Fallo de alimentación interna

Grupo: Fallo

Aparición: Registra el fallo de que una o varias placas de la MPS no responden.

Iniciador: MPS

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada: Sustituya o repare la MPS según sea necesario.

Evento: fallo de comunicación interna

Grupo: Fallo

Ocurrencia: una o más tarjetas del dispositivo no responden.

Iniciador: MPS

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada: Sustituya o repare la MPS según sea necesario.

18.2.4

Estación de llamada

Los siguientes eventos de fallo solo se producen en estaciones de llamada.

Evento: Fallo de ruta de audio de la estación de llamada (Call station audio path fault).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra el fallo de la ruta de audio (fallo de la ruta de audio del micrófono).

Iniciador: Micrófono con un fallo de ruta de audio.

Resolución: Cuando la unidad se desconecta o cuando se resuelve manualmente.

Acción recomendada: Reemplace/repare la estación de llamada (micrófono).

Evento: Falta de coincidencia de la extensión (Extension mismatch).

Grupo: Fallo.

Aparición: Registra los elementos no coincidentes del número de extensiones configuradas y detectadas en una estación de llamada.

Iniciador: Unidad en la que se produce la falta de coincidencia.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada:

- Compruebe el número correcto de extensiones conectadas.
- Compruebe la configuración.
- Compruebe el bucle a través de las conexiones y la funcionalidad correcta de cada extensión. Realice la prueba de LED.

Información adicional: Número de extensiones configuradas. Número de extensiones detectadas

18.2.5

Cliente de Open Interface

Los siguientes eventos **generales** pueden producirse **solo** en clientes de Open Interface. Consulte el manual de Open Interface de PRAESENSA para todos los eventos.

Evento: Unidad conectada mediante Open Interface (Device connected via Open Interface).

Grupo: General.

Aparición: Registra la conexión de un cliente de Open Interface (como una estación de llamada de PC).

Iniciador: Cliente de Open Interface conectado (que incluye el ID de usuario utilizado para la conexión).

Acción recomendada: Ninguna.

Evento: Una unidad ha intentado conectarse a través de Open Interface (Device attempted to connect via Open Interface).

Grupo: General.

Aparición: Registra el intento de conexión fallido de un cliente de Open Interface (como estación de llamada de PC). No se registra este evento durante un bloqueo debido a intentos excesivos de conexión.

Iniciador: Cliente de Open Interface que ha intentado realizar la conexión, incluido el ID del ID de usuario que se utilizó en el intento.

Acción recomendada: Compruebe/conecte la unidad de Open Interface, las líneas y las conexiones.

Evento: Unidad desconectada mediante Open Interface (Device disconnected via Open Interface).

Grupo: General.

Aparición: Registra la desconexión de un cliente de Open Interface (como una estación de llamada de PC).

Iniciador: Cliente de Open Interface desconectado (que incluye el ID de usuario utilizado para la desconexión).

Acción recomendada: Compruebe/conecte la unidad de Open Interface, las líneas y las conexiones, si fuese necesario.

18.2.6

Switch de red

Los siguientes eventos **fallo** solo pueden ocurrir en un switch de red.

Evento: Fallo de la alimentación: entrada A/B

Aparición: Registra el fallo de la entrada de alimentación A/B. Solo se produce en PRAES8P2S si se ha activado la supervisión de la entrada A/B.

Iniciador: unidad con el fallo de fuente alimentación en la entrada A/B.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Evento: Fallo de fuente de alimentación

Ocurrencia: Se ha detectado un fallo de fuente de alimentación en un switch de red Cisco IE-5000-12S12P-10G encendido con la supervisión de alimentación activada.

Iniciador: La unidad, si el switch no está apilado. La unidad y el número de switch cuando están apilados.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada: Restablecer la alimentación.

Evento: No correspondencia de los switches apilados

Ocurrencia: Se ha detectado una diferencia entre los switches configurados y los detectados. Solo se produce para Cisco IE-5000-12S12P-10G cuando la supervisión de alimentación está activada.

Iniciador: La unidad.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada: Corrija la diferencia.

Evento: fallo en ruta de datos redundante

Ocurrencia: la conexión entre los switches apilados Cisco IE-5000-12S12P-10G no es redundante. Solo se produce para Cisco IE-5000-12S12P-10G cuando la supervisión de alimentación está activada.

Iniciador: la unidad.

Resolución: Cuando el error ya no está presente o cuando la unidad se desconecta.

Acción recomendada: cree una conexión redundante entre los switches.

18.2.7

Módulo de interfaz de control

Los siguientes eventos de fallo solo pueden producirse en unidades de módulos de interfaz de control.

Evento: fallo de línea de salida de control

Ocurrencia: registra un fallo en las salidas de control A o B.

Nota: es posible configurar la supervisión de salida de contactos solo para las salidas de contactos A y B.

Iniciador: IM16C8 junto con el nombre de la salida de control.

Solución: se soluciona automáticamente cuando el fallo ya no está presente en la salida.

- Si la salida de control está activa cuando se produce el fallo, no se detecta el fallo de supervisión de salida de contacto.

Nota: si la supervisión de salida del contacto está desactivada, no se notifica el fallo.

19 Tonos

Cada tono o mensaje pregrabado (hablado) utilizado en el sistema PRAESENSA debe tener el formato de archivo de audio. wav. Consulte *Mensajes grabados, Página 97*.

Los siguientes archivos. wav (tonos) son archivos de PRAESENSA predefinidos, son mono y tienen una profundidad de muestreo de 16 bits y una frecuencia de muestreo de 48 kHz.

Tenga en cuenta que los tonos se pueden actualizar y que se pueden añadir nuevos tonos.

Anterior (Previous) significa que no todos los diferentes tonos posibles se muestran en la versión de este documento. Consulte *Software obligatorio, Página 24 > Tonos*, para la última versión disponible.

- *Tonos de alarma, Página 224*
- *Tonos de atención, Página 228*
- *Tonos de silencio, Página 231*
- *Tonos de prueba, Página 232*

Consulte también *Definiciones de llamadas, Página 118*.

Se pueden solicitar otros tonos a Bosch Security Systems, Eindhoven, Países Bajos.

19.1 Tonos de alarma

Los tonos de alarma se utilizan principalmente como avisos para fines de emergencia y evacuación.

Características de tono

- Mono, frecuencia de muestreo de 48 kHz, profundidad de muestreo de 16 bits.
- Nivel máximo: < -1,3 dBFS (onda cuadrada de escala completa = 0 dBFS).
- Nivel RMS: < -9 dBFS (onda sinusoidal de escala completa = -3 dBFS).
- Repetición sin fallos y uniforme.
- MS = varias ondas sinusoidales, TS = triple sinusoidal, SW = onda sinusoidal, B = Campana.
- Formato de nombre de archivo: Alarm_MS_<tipo>_<frecuencia (rango)>_<factor de utilización>_<duración>.wav.

Alarm_B_100p_1s

- Sonido de campana, 1 s
- Factor de utilización del 100 %
- Fuera de EE. UU., "Abandono de plataforma"

Alarm_B_100p_2,5s

- Sonido de campana con liberación, 2,5 s
- Factor de utilización del 100 %
- Fuera de EE. UU., "FG"

Alarm_MS_300-1200Hz_100p_1s.wav

- Barrido de 300 Hz - 1200 Hz, encendido en 1 s
- Factor de utilización del 100 %
- "Fines generales"

Alarm_MS_350-500Hz_100p_1s.wav

- Barrido de 350 Hz - 500 Hz, encendido en 1 s
- Factor de utilización del 100 %

Alarm_MS_400Hz_100p_1s.wav

- Continuo, 400 Hz, 1 s
- Factor de utilización del 100 %

Alarm_MS_420Hz_48p_(0.60+0.65)s.wav

- Intermitente, 420 Hz, 0,60 s encendido, 0,65 s apagado
- Factor de utilización del 48 %
- Australia, AS 2220 "Alerta" (espectro ampliado)

Alarm_MS_420Hz_50p_(0.6+0.6)s.wav

- Intermitente, 420 Hz, 0,6 s encendido, 0,6 s apagado
- Factor de utilización del 50 %
- Australia, AS 1670.4, ISO 7731 "Alerta" (espectro ampliado)

Alarm_MS_422-775Hz_46p_(0.85+1.00)s.wav

- Barrido de 422 Hz-775 Hz, encendido en 0,85 s, 1,0 s apagado
- Factor de utilización del 46 %
- EE. UU., "Grito de NFPA"

Alarm_MS_500-1200-500Hz_100p_(1.5+1.5)s.wav

- Barrido de 500 Hz-1200 Hz, encendido en 1,5 s, apagado en 1,5 s
- Factor de utilización del 100 %
- "Sirena"

Alarm_MS_500-1200Hz_94p_(3.75+0.25)s.wav

- Barrido de 500 Hz-1200 Hz, encendido en 3,75 s, 0,25 s apagado
- Factor de utilización del 94 %
- Australia, AS 2220 -1978 "Acción"

Alarm_MS_500-1200Hz_88p_(3.5+0.5)s.wav

- Barrido de 500 Hz-1200 Hz, encendido en 3,5 s, 0,5 s apagado
- Factor de utilización del 88 %
- Países Bajos, NEN 2575 "Evacuación"

Alarm_MS_500Hz_20p_(0.15+0.60)s.wav

- Intermitente, 500 Hz, 0,15 s encendido, 0,6 s apagado
- Factor de utilización del 20 %
- Suecia, SS 03 17 11 "Advertencia local"

Alarm_MS_500Hz_60p_4x(0.15+0.10)s.wav

- Intermitente, 500 Hz, 0,15 s encendido, 0,1 s apagado, 4 repeticiones
- Factor de utilización del 60 %
- Suecia, SS 03 17 11 "Peligro inminente"

Alarm_MS_500Hz_100p_1s.wav

- Continuo, 500 Hz, 1 s
- Factor de utilización del 100 %
- Suecia, SS 03 17 11 "Todo despejado"; Alemania, KTA3901 "Todo despejado"

Alarm_MS_520Hz_13p_(0.5+3.5)s.wav

- Intermitente, 520 Hz, 0,5 s encendido, 3,5 s apagado
- Factor de utilización del 13 %
- Australia, AS 4428.16 "Alerta" (espectro ampliado)

Alarm_MS_520Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Intermitente, 520 Hz, 0,5 s encendido, 0,5 s apagado, 0,5 s encendido, 0,5 s apagado, 0,5 s encendido, 1,5 s apagado
- Factor de utilización del 38 %
- Australia, AS 4428.16, ISO 8201 "Evacuación" (espectro ampliado)

Alarm_MS_550+440Hz_100p_(1+1)s.wav

- Alternativo, 550 Hz, 1 s y 440 Hz, 1 s
- Factor de utilización del 100 %
- Suecia, "Apagado"

Alarm_MS_560+440Hz_100p_2x(0.1+0.4)s.wav

- Alternativo, 560 Hz, 0,1 s y 440 Hz, 0,4 s, 2 repeticiones
- Factor de utilización del 100 %
- Francia, NF S 32-001 "Incendios"

Alarm_MS_660Hz_33p_(6.5+13)s.wav

- Intermitente, 660 Hz, 6,5 s encendido, 13 s apagado
- Factor de utilización del 33 %
- Suecia, "Momento previo al problema"

Alarm_MS_660Hz_50p_(1.8+1.8)s.wav

- Intermitente, 660 Hz, 1,8 s encendido, 1,8 s apagado
- Factor de utilización del 50 %
- Suecia, "Advertencia local"

Alarm_MS_660Hz_50p_4x(0.15+0.15)s.wav

- Intermitente, 660 Hz, 0,15 s encendido, 0,15 s apagado, 4 repeticiones
- Factor de utilización del 50 %
- Suecia, "Ataque aéreo"

Alarm_MS_660Hz_100p_1s.wav

- Continuo, 660 Hz, 1 s
- Factor de utilización del 100 %
- Suecia, "Todo despejado"

Alarm_MS_720Hz_70p_(0.7+0.3)s.wav

- Intermitente, 720 Hz, 0,7 s encendido, 0,3 s apagado
- Factor de utilización del 70 %
- Germany, "Alarma industrial"

Alarm_MS_800+970Hz_100p_2x(0.25+0.25)s.wav

- Alternativo, 800 Hz, 0,25 s y 970 Hz, 0,25 s, 2 repeticiones
- Factor de utilización del 100 %
- Reino Unido, BS 5839-1 "Incendio", EN 54-3

Alarm_MS_800-970Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Barrido de 800 Hz-970 Hz, encendido en 0,5 s, 0,5 s apagado, encendido en 0,5 s, 0,5 s apagado, encendido en 0,5 s, 1,5 s apagado
- Factor de utilización del 38 %
- ISO 8201

Alarm_MS_800-970Hz_100p_1s.wav

- Barrido de 800 Hz - 970 Hz, encendido en 1 s
- Factor de utilización del 100 %
- Reino Unido, BS 5839-1 "Incendios"

Alarm_MS_800-970Hz_100p_7x0.14s.wav

- Barrido de 800 Hz-970 Hz, encendido en 0,14 s, 7 repeticiones
- Factor de utilización del 100 %
- Reino Unido, BS 5839-1 "Incendios"

Alarm_MS_970+630Hz_100p_(0.5+0.5)s.wav

- Alternativo, 970 Hz, 0,5 s y 630 Hz, 0,5 s
- Factor de utilización del 100 %
- Reino Unido, BS 5839-1

Alarm_MS_970Hz_20p_(0.25+1.00)s.wav

- Intermitente, 970 Hz, 0,25 s encendido, 1 s apagado
- Factor de utilización del 20 %
- "Fines generales"

Alarm_MS_970Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Intermitente, 970 Hz, 0,5 s encendido, 0,5 s apagado, 0,5 s encendido, 0,5 s apagado, 0,5 s encendido, 1,5 s apagado
- Factor de utilización del 38 %
- ISO 8201 "Evacuación de emergencia"

Alarm_MS_970Hz_40p_5x(1+1)s+(3+7)s.wav

- Intermitente 970 Hz, 1 s. activado, 1 s desactivado, 5 repeticiones, 3 s activado, 7 s desactivado
- Factor de utilización del 40 %
- Navegación marítima

Alarm_MS_970Hz_50p_(1+1)s.wav

- Intermitente, 970 Hz, 1 s encendido, 1 s apagado
- Factor de utilización del 50 %
- Reino Unido, BS 5839-1 "Alerta", PFEER "Alerta", Marítima

Alarm_MS_970Hz_50p_(12+12)s.wav

- Intermitente, 970 Hz, 12 s encendido, 12 s apagado
- Factor de utilización del 50 %
- Navegación marítima

Alarm_MS_970Hz_52p_7x(1+1)s+(5+4)s.wav

- Intermitente 970 Hz, 1 s. activado, 1 s desactivado, 7 repeticiones, 5 s activado, 4 s desactivado
- Factor de utilización del 52 %
- "Alarma general de emergencia" marítima

Alarm_MS_970Hz_56p_7x(1+1)s+(7+4)s.wav

- Intermitente 970 Hz, 1 s. activado, 1 s desactivado, 7 repeticiones, 7 s activado, 4 s desactivado
- Factor de utilización del 56 %
- "Alarma general de emergencia" marítima

Alarm_MS_970Hz_64p_7x(1+1)s+(7+1)s.wav

- Intermitente 970 Hz, 1 s. activado, 1 s desactivado, 7 repeticiones, 7 s activado, 1 s desactivado
- Factor de utilización del 64 %
- "Alarma general de emergencia" marítima

Alarm_MS_970Hz_65p_(5+1)s+(1+1)s+(5+4)s.wav

- Intermitente, 970 Hz, 5 s encendido, 1 s apagado, 1 s encendido, 1 s apagado, 5 s encendido, 4 s apagado
- Factor de utilización del 65 %
- Navegación marítima

Alarm_MS_970Hz_67p_(1+1)s+(3+1)s.wav

- Intermitente 970 Hz, 1 s encendido, 1 s apagado, 3 s encendido, 1 s apagado
- Factor de utilización del 67 %
- IMO marítima "Abandonar buque"

Alarm_MS_970Hz_72p_3x(7+2)s+2s.wav

- Intermitente 970 Hz, 7 s encendido, 2 s apagado, 3 repeticiones, 2 s apagado
- Factor de utilización del 72 %
- Marítima "Hombre al agua"

Alarm_MS_970Hz_74p_4x(5+1)s+3s.wav

- Intermitente 970 Hz, 5 s encendido, 1 s apagado, 4 repeticiones, 3 s apagado
- Factor de utilización del 74 %

- Navegación marítima

Alarm_MS_970Hz_80p_(12+3)s.wav

- Intermitente, 970 Hz, 12 s encendido, 3 s apagado
- Factor de utilización del 80 %
- Navegación marítima

Alarm_MS_970Hz_100p_1s.wav

- Continuo, 970 Hz, 1 s
- Factor de utilización del 100 %
- Reino Unido, BS 5839-1 "Evacuar", PFEER "Gas tóxico", "Incendio" marítimo, EN 54-3

Alarm_MS_1000+2000Hz_100p_(0.5+0.5)s.wav

- Alternativo, 1000 Hz, 0,5 s y 2000 Hz, 0,5 s
- Factor de utilización del 100 %
- Singapur

Alarm_MS_1200-500Hz_100p_1s.wav

- Barrido de 1200 Hz - 500 Hz, apagado en 1 s
- Factor de utilización del 100 %
- Alemania, DIN 33404, parte 3, PFEER "Preparación para la evacuación", EN 54-3

Alarm_MS_1400-1600-1400Hz_100p_(1.0+0.5)s.wav

- Barrido de 1400 Hz-1600 Hz, encendido en 1,0 s, apagado en 0,5 s
- Factor de utilización del 100 %
- Francia, NFC 48-265

Alarm_MS_2850Hz_25p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Intermitente, 2850 Hz, 0,5 s encendido, 0,5 s apagado, 0,5 s encendido, 0,5 s apagado, 0,5 s encendido, 1,5 s apagado
- Factor de utilización del 25 %
- EE. UU., ISO 8201 "Tono alto"

Alarm_SW_650-1100-650Hz_50p_4x(0.125+0.125)s.wav

- Barrido de 650 Hz-1100 Hz, encendido y apagado en 0,125 s, 0,125 s apagado, 4 repeticiones
- Factor de utilización del 50 %
- Fuera de EE. UU., "Alarma H2S"

Alarm_TS_420Hz_50p_(0.6+0.6)s.wav

- Intermitente, 420 Hz, 0,6 s encendido, 0,6 s apagado
- Factor de utilización del 50 %
- Australia, AS 1670.4, ISO 7731 "Alerta" (espectro estándar)

Alarm_TS_520Hz_13p_(0.5+3.5)s.wav

- Intermitente, 520 Hz, 0,5 s encendido, 3,5 s apagado
- Factor de utilización del 13 %
- Australia, AS 4428.16 "Alerta" (espectro estándar)

Alarm_TS_520Hz_38p_3x(0.5+0.5)s+1s.wav

- Intermitente, 520 Hz, 0,5 s encendido, 0,5 s apagado, 0,5 s encendido, 0,5 s apagado, 0,5 s encendido, 1,5 s apagado
- Factor de utilización del 38 %
- Australia, AS 4428.16, ISO 8201 "Evacuación" (espectro estándar)

19.2

Tonos de atención

Los tonos de atención se utilizan principalmente como tono de inicio o fin en un aviso.

Características de tono

- Mono, frecuencia de muestreo de 48 kHz, profundidad de muestreo de 16 bits.
- Formato del nombre de archivo: Attention_<número de secuencia>_<número de tonos>_<duración>.wav

Attention_A_1T_1.5s.wav

- Carrillón de tono único
- Marimba y vibráfono, A4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_B_1T_1.5s.wav

- Carrillón de tono único
- Marimba y vibráfono, C#5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_C_1T_1.5s.wav

- Carrillón de tono único
- Marimba y vibráfono, E5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_D_1T_1.5s.wav

- Carrillón de tono único
- Marimba y vibráfono, G5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 1,5 s

Attention_E1_2T_2s.wav

- Preaviso de dos tonos
- Marimba y vibráfono, A4/C#5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_E2_2T_2s.wav

- Carrillón posterior de dos tonos
- Marimba y vibráfono, C#5/A4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_F1_3T_2s.wav

- Preaviso de tres tonos
- Marimba y vibráfono, G4/C5/E5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_F2_3T_2s.wav

- Carrillón posterior de tres tonos
- Marimba y vibráfono, E5/C5/G4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_G1_3T_2.5s.wav

- Preaviso de tres tonos
- Marimba y vibráfono, A#4/D5/F5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_G2_3T_2.5s.wav

- Carrillón posterior de tres tonos
- Marimba y vibráfono, F5/D5/A#4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_H1_4T_3s.wav

- Preaviso de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, E5/C5/D5/E4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_H2_4T_3s.wav

- Carrillón posterior de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, G4/D5/E5/C5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_J1_4T_3s.wav

- Preaviso de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, G4/C5/E5/G5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_J2_4T_3s.wav

- Carrillón posterior de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, G5/E5/C5/G4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_K1_4T_2.5s.wav

- Preaviso de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, G4/C5/E5/G5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_K2_4T_2.5s.wav

- Carrillón posterior de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, G5/E5/C5/G4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_L1_4T_3s.wav

- Preaviso de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, C5/E5/G5/A5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_L2_4T_3s.wav

- Carrillón posterior de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, A5/G5/E5/C5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_M1_6T_2s.wav

- Preaviso de seis tonos
- Marimba y vibráfono, G4/C5/E5/G4/C5/E5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_M2_4T_2s.wav

- Carrillón posterior de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, C5/E5/C5/G4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_N1_7T_2s.wav

- Preaviso de siete tonos
- Marimba y vibráfono, E5/F4/C5/G4/E6/C6/G5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_N2_4T_2s.wav

- Carrillón posterior de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, C6/E5/C5/G4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_O1_6T_3s.wav

- Preaviso de seis tonos
- Marimba y vibráfono, F5/C5/C5/G5/(A4+C6)/(F4+A5)
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_O2_5T_2.5s.wav

- Carrillón posterior de cinco tonos
- Marimba y vibráfono, A#5/A#5/A5/A5/(F4+F5)
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_P1_8T_4s.wav

- Preaviso de ocho tonos
- Marimba y vibráfono, A4/A4/A4/C5/D5/D5/D5/(D4+A4)
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 4 s

Attention_P2_4T_2.5s.wav

- Carrillón posterior de cuatro tonos
- Marimba y vibráfono, (A4+D5)/A4/D5/(A4+D5)
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_Q1_3T_3.5s.wav

- Preaviso de tres tonos
- Celesta, G4/C5/E5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3,5 s

Attention_Q2_3T_3.5s.wav

- Carrillón posterior de tres tonos
- Celesta, E5/C5/G4
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3,5 s

Attention_R_6T_2.5s.wav

- Aviso de seis tonos
- Guitarra, F4/C5/F5/F4/C5/F5
- Nivel máximo -6 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_S_3T_2s.wav

- Aviso de tres tonos
- Vibráfono, C4/D4/D#4
- Nivel máximo -3 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 2 s

Attention_T_3T_3s.wav

- Aviso de tres tonos
- Vibráfono, D5/C4/D4
- Nivel máximo -4 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3 s

Attention_U_3T_3.5s.wav

- Aviso de tres tonos
- Vibráfono, C#6/E5/C5
- Nivel máximo -5 dBFS, nivel de RMS < -10 dBFS, 3,5 s

19.3

Tonos de silencio

Los tonos de silencio se utilizan principalmente para crear un silencio antes o después de un mensaje/tono o durante ellos.

Características de tono

- Mono, frecuencia de muestreo de 48 kHz, profundidad de muestreo de 16 bits.
- Formato de nombre de archivo: Silence_<duración>.wav

Silence_1s.wav

- Periodo de silencio, 1 s

Silence_2s.wav

- Periodo de silencio, 2 s

Silence_4s.wav

- Periodo de silencio, 4 s
- Silence_8s.wav**
- Periodo de silencio, 8 s
- Silence_16s.wav**
- Periodo de silencio, 16 s

19.4 Tonos de prueba

Los tonos de prueba se utilizan principalmente para probar la salida de audio y las zonas de altavoces, por ejemplo, para ajustar los niveles de señal de audio (filtro).

Características de tono

- Mono, frecuencia de muestreo de 48 kHz, profundidad de muestreo de 16 bits.
- Formato de nombre de archivo: Test_<propósito>_<duración>.wav

Test_Loudspeaker_AB_20kHz_10s.wav

- Onda sinusoidal 20 kHz, nivel máximo -20 dBFS, nivel RMS -23 dBFS, 10 s.
- Señal inaudible para controlar los altavoces del grupo A y verificar la conectividad de los altavoces A y B simultáneamente mientras el edificio está ocupado. Los altavoces B reciben una señal de 22 kHz.
- Los altavoces A están conectados a su propio canal de amplificador de zona. Esta zona recibe la señal de 20 kHz.
- Mantenga el smartphone frente al altavoz. Un analizador de espectro del smartphone detecta 20 kHz y 22 kHz simultáneamente.

Test_Loudspeaker_AB_22kHz_10s.wav

- Onda sinusoidal 22 kHz, nivel máximo -20 dBFS, nivel RMS -23 dBFS, 10 s.
- Señal inaudible para controlar los altavoces del grupo B y verificar la conectividad de los altavoces A y B simultáneamente mientras el edificio está ocupado. Los altavoces A reciben una señal de 20 kHz.
- Los altavoces B están conectados temporalmente a otro canal amplificador, para otra zona; esta zona recibe la señal de 22 kHz.
- Mantenga el smartphone frente al altavoz. Un analizador de espectro del smartphone detecta 20 kHz y 22 kHz simultáneamente.

Test_LoudspeakerPolarity_10s.wav

- Diente de sierra filtrado 50 Hz, nivel máximo -12 dBFS, nivel RMS -20 dBFS, 10 s.
- Señal audible para detectar la polaridad adecuada de los altavoces conectados.
- Un osciloscopio de smartphone detecta un pico agudo positivo o negativo que debe estar en la misma dirección para todos los altavoces.

Test_PinkNoise_30s .wav

- Señal de ruido rosa 20 Hz - 20 kHz, nivel máximo -3 dBFS, nivel RMS -16 dBFS, 30 s.
- Señal audible para mediciones acústicas.

Test_STIPA_BedrockAudio_100s.wav

- Señal de prueba STIPA, nivel máximo - 4,2 dBFS, nivel RMS -11 dBFS, 100 s.
- Pruebe la señal para medir la inteligibilidad del habla a través del índice de transmisión del habla.
- Copyright Bedrock Audio BV (<http://bedrock-audio.com/>), utilizado con permiso.
- Compatible con todos los medidores STIPA que cumplen con IEC 60268-16 Ed. 4 (Bedrock Audio, NTi Audio, Audio Precision).

- La señal puede ser en bucle. Una señal sonora de 440 Hz de -12 dBFS, duración 1 s, marca el comienzo de la señal de prueba de 100 s. Inicie la medición después de este pitido, para que la medición no se vea afectada por un espacio entre el final y el reinicio.
- Un ciclo de medición dura un mínimo de 15 s.

Test_TickTone_1800Hz_5x(0.5+2)s.wav

- Onda sinusoidal intermitente de 1800 Hz, 0,5 s encendido, 2 s apagado, 4 repeticiones.
- Factor de utilización del 20 %.
- Dirija el tono de tic a una zona para emitir un sonido audible desde cada altavoz en esa zona. La pérdida del tono de marca a lo largo de la línea permite al ingeniero identificar la posición de la discontinuidad de la línea.

Test_Reference_440Hz_10s.wav

- Onda sinusoidal continua de 440 Hz, 10 s.
- Factor de utilización del 100 %.

20

Soporte y academia



Soporte

Acceda a nuestros **servicios de asistencia** en www.boschsecurity.com/xc/en/support/.

Bosch Security and Safety Systems ofrece soporte en estas áreas:

- [Aplicaciones y herramientas](#)
- [Modelización de información de edificios](#)
- [Garantía](#)
- [Solución de problemas](#)
- [Reparación y cambio](#)
- [Seguridad de productos](#)



Bosch Building Technologies Academy

Visite el sitio web de Bosch Building Technologies y acceda a los **cursos de formación, los tutoriales en vídeo** y la **documentación**: www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2024

Soluciones para edificios para una vida mejor

202501171230