

Bosch Security and Safety Systems

Visite **[boschsecurity.com](https://www.boschsecurity.com)** para obtener más información.

© Bosch Security Systems B.V., 2018
Se reserva el derecho de hacer modificaciones
PA-EH-es-01_F01U561079_01 / PRAESENSA Commercial brochure



BOSCH

Innovación para tu vida

Con conectividad IP y un
completo conjunto de funciones

PRAESENSA

Sistema de megafonía y alarma por voz

PRAESENSA, con conectividad IP y un completo conjunto de funciones

Presentamos PRAESENSA, el nuevo estándar en sistemas de megafonía y alarma por voz (PAVA, Public Address and Voice Alarm) de Bosch. El sistema ofrece sonido de alta calidad para emitir música o mensajes en todas las áreas del edificio y se controla mediante la intuitiva interfaz gráfica de usuario de la pantalla táctil de la estación de llamada o a través de un software personalizado que se ejecuta en un PC o una tablet. Este avanzado sistema de megafonía y alarma por voz, fácil de instalar y muy rentable, lleva la tranquilidad a un nuevo nivel.

Es un sistema de megafonía y alarma por voz de vanguardia, totalmente basado en IP y con un completo conjunto de funciones. La instalación y la integración son sencillas, y el sistema ofrece una excelente calidad de audio con una interfaz fácil de usar. PRAESENSA usa la conectividad IP y un enfoque de asignación de potencia inteligente con redundancias integradas para ofrecerle un sistema muy rentable que resulta adecuado tanto en topologías centralizadas como en topologías distribuidas.



Centros comerciales | Edificios de uso mixto | Centros de exposiciones | Hoteles | Centros educativos | Aeropuertos
Centrales eléctricas | Petróleo y gas | Túneles | Metro | Trenes



infraestructura
IP segura

Todos los componentes del sistema están conectados en una red IP **para optimizar la flexibilidad y la escalabilidad**



utilización eficaz
de la potencia

La innovadora arquitectura de los amplificadores asigna la potencia de forma inteligente para **reducir el coste de propiedad**



máxima
disponibilidad
del sistema

La ausencia de puntos únicos de fallo y la redundancia integrada son esenciales en el concepto de sistema



optimiza
la experiencia
del usuario

El diseño centrado en el usuario ofrece una interfaz intuitiva con **información sobre el progreso y el estado**



un completo
conjunto de
funciones de serie

Un sistema integral que **se adapta a medida que cambian las necesidades**

...para todas las instalaciones de tamaño mediano y grande



infraestructura
IP segura

Máximo nivel de interoperabilidad, flexibilidad y escalabilidad...

Por fin llega al mercado un sistema que se comunica con todos sus componentes sin esfuerzo y de un modo fiable. Con una arquitectura de red multimedia avanzada, PRAESENSA proporciona control total y permite comunicarse con todas las zonas de los edificios de la aplicación. Cuando se modifican los edificios, por ejemplo cuando se agregan o se definen nuevas áreas, PRAESENSA puede adaptarse inmediatamente a esos cambios. Gracias a la conectividad IP, el sistema ofrece un alto grado de escalabilidad y adaptabilidad. La alimentación de reserva local de los amplificadores hace que el sistema sea idóneo para configuraciones centralizadas y distribuidas. Todos los dispositivos PRAESENSA incluyen un switch Gigabit Ethernet de varios puertos integrado y preconfigurado. Esto garantiza que el sistema cumple la certificación EN54-16 y reduce los costes asociados al uso de equipos de red de otros fabricantes.

Amplificador de 4 canales y 600 W con salida de canal flexible, switch Gigabit Ethernet de 2 puertos integrado y redundancia integrada. PRA-AD604.

Amplificador de 8 canales y 600 W con salida de canal flexible, switch Gigabit Ethernet de 2 puertos integrado y redundancia integrada. PRA-AD608.

Estación de llamada de sobremesa con switch Gigabit Ethernet de 2 puertos y una interfaz gráfica de usuario que ofrece información e instrucciones claras para el usuario. PRA-CSLD.

Extensión de estación de llamada. PRA-CSE.



Todos los elementos de una instalación PRAESENSA están conectados a una arquitectura de red multimedia avanzada llamada OMNEO. Esto proporciona una total interconectividad de los dispositivos para la comunicación de audio digital y un control permanente del sistema. OMNEO se basa en diferentes tecnologías y estándares abiertos y admite AES67, Dante de Audinate* y AES70, con la seguridad de red adicional de AES128 para el cifrado de audio y TLS para la autenticación en tiempo real.

Con esta arquitectura de red multimedia de nivel profesional, PRAESENSA proporciona una instalación más sencilla, una calidad de audio superior y más escalabilidad que cualquier otro sistema de megafonía y alarma por voz disponible hoy en día.

...con todos los componentes del sistema conectados de forma segura a través de IP

Control total y direccionamiento de audio a través del controlador del sistema con switch Gigabit Ethernet de 5 puertos integrado. PRA-SCL.

GIT
SECURITY
AWARD
2019
WINNER



Fuente de alimentación multifuncional con switch Gigabit Ethernet de 6 puertos integrado. PRA-MPS.

El rendimiento de amplificador eficiente...

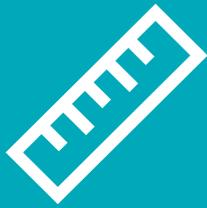
PRAESENSA utiliza una arquitectura de amplificador multicanal muy innovadora desarrollada por Bosch, lo que permite al sistema adaptarse individualmente a las cargas de los altavoces conectados. Para ello, divide de forma inteligente la potencia de salida disponible entre todos los canales, hasta un total de 600 W. Esto significa que la potencia de amplificador disponible se usa de un modo más eficaz con menos exceso de potencia, con lo que se necesitan menos energía y menos amplificadores para responder a la demanda de energía de los altavoces. El consumo de energía es especialmente bajo en el estado inactivo (en el que la mayoría de los sistemas pasan mucho tiempo), lo que reduce aún más el coste energético.

...reduce aún más el coste total de propiedad

Elegir este sistema equivale a elegir menos costes de funcionamiento y de mantenimiento. El consumo de energía es menor y se necesitan menos baterías, lo que reduce la pérdida de calor y el espacio de bastidor.

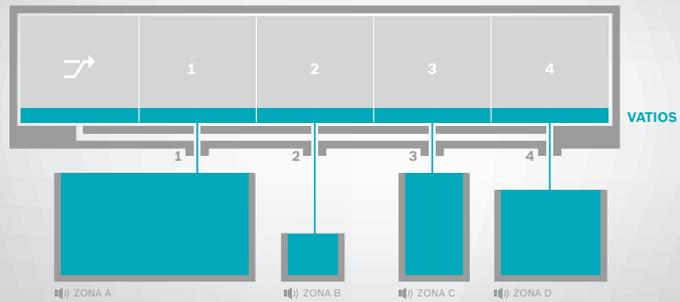


Para el consultor, especificar el sistema PRAESENSA es sencillo. Solo necesita dos datos para comenzar: la demanda de potencia total de la instalación y el número de áreas que se tienen que cubrir.



utilización eficaz de la potencia

AMPLIFICADOR DE POTENCIA DE BOSCH DE 4 CANALES



- ▶ Cada amplificador PRAESENSA incluye un canal de amplificador de reserva que asume automáticamente las funciones del canal que falla y usa la misma fuente de alimentación redundante y el mismo disipador térmico, una medida de redundancia muy rentable y que permite ahorrar espacio.
- ▶ La detección de carga inteligente y la potencia de salida variable para cada canal permiten que PRAESENSA aproveche al máximo la potencia de amplificador disponible. Esta opción diferencia además este sistema de los sistemas de amplificador multicanal tradicionales con una potencia de salida máxima fija por canal. Esta

salida fija significa que los canales no utilizados o con una carga baja no pueden compartir con otros canales la capacidad que no se utiliza. Como resultado, los sistemas tradicionales con amplificadores de reserva independientes requieren tres o cuatro veces más potencia de amplificador que potencia de altavoz. Los efectos directos de usar más amplificadores son, entre otros, más espacio de bastidor, más baterías de reserva y más capacidad de aire acondicionado. PRAESENSA utiliza alrededor de la mitad de la cantidad de potencia del amplificador para hacer el mismo trabajo, con un ahorro notable de espacio, energía y coste.

Amplificadores de potencia multicanal con canal de amplificador de reserva integrado. La partición de potencia exclusiva significa que el presupuesto total de potencia se puede compartir libremente entre todos los canales de salida.





Fiabilidad desde el momento de la instalación...

PRAESENSA optimiza la disponibilidad y la fiabilidad del sistema con varias redundancias y medidas de diseño exhaustivas. Entre ellas se incluyen la supervisión constante de todos los dispositivos y conexiones del sistema, de todas las rutas de señales y funciones críticas y de los convertidores de potencia internos que utilizan alimentación de la red eléctrica o de batería. Todos los elementos críticos del sistema cuentan con redundancia integrada, y la reducción conservadora del nivel de funcionamiento de todos los componentes proporciona protección adicional e incrementa la fiabilidad y la vida útil. Los fallos se notifican al controlador del sistema y se registran, y la notificación de fallos está configurada en 100 segundos conforme a los estándares EN54-16.



- ▶ Todos los dispositivos del sistema PRAESENSA utilizan puertos Ethernet duales y admiten RSTP para la recuperación automática de un enlace de red interrumpido.
- ▶ Las fuentes de alimentación disponen de baterías de reserva, lo que las hace inmunes a los fallos de la alimentación de red.
- ▶ En el caso de que falle un canal de amplificador, en los amplificadores de 8 y 4 canales hay un canal de amplificador de reserva integrado adicional que reemplaza automáticamente al que ha fallado.
- ▶ Cada amplificador tiene en su interior convertidores de potencia dobles que funcionan juntos para minimizar el estrés de los componentes. En caso de fallo de un convertidor, el convertidor restante puede suministrar toda la potencia al amplificador.
- ▶ Cada canal de amplificador tiene dos salidas de altavoces que se supervisan y se protegen por separado, lo que permite conectar líneas de altavoces intercaladas dentro de la misma área. Esto evitará que se pierda la cobertura de esa área en el caso de que una línea de altavoces se cortocircuite o se interrumpa.



Conexión dual a los convertidores de potencia dobles

La redundancia del convertidor de potencia garantiza el funcionamiento del canal de amplificador de reserva

Redundancia integrada del canal de amplificador de reserva

Redundancia de red a través de la red cableada en bucle

Redundancia de cableado de altavoces con bucle A y B o de clase A

Conexión redundante cuando la conexión de red se interrumpe
Si el amplificador se desconecta de la red, se utiliza una conexión de audio analógica que permite al amplificador realizar una llamada de emergencia a todos sus canales

Sistema de reserva de batería de alimentación

...con varias redundancias integradas

PRAESENSA proporciona seguridad integral y fiable con un diseño creado para garantizar que no hay puntos únicos de fallo. Todo el sistema cuenta con redundancia completa del enlace de red con integración inteligente de las funciones y los componentes de reserva.





Excepcional comodidad para el usuario con un diseño optimizado de la estación de llamada...

La estación de llamada PRAESENSA ha sido desarrollada por un equipo de diseño en estrecha colaboración con usuarios reales. Se ha recurrido a una exhaustiva investigación y a pruebas de campo para incorporar la experiencia, las necesidades y los deseos de los usuarios, entre ellos el de contar con un sistema intuitivo que también puede resolver problemas comunes del operador.

Con PRAESENSA, el progreso de los avisos se indica claramente en la pantalla de la estación de llamada. Una vez iniciado, el sistema guía al operador y le indica cuándo debe hablar al finalizar el mensaje de preaviso o introductorio. El sistema también muestra cuándo ha finalizado el aviso en todas las áreas de destino.

Todas las funciones se seleccionan fácilmente en la pantalla táctil y las áreas se resaltan mediante teclas

del teclado con indicadores LED que proporcionan información instantánea y precisa sobre el estado. Los permisos de acceso a determinadas funciones y áreas se pueden configurar por estación de llamada o por usuario, lo que garantiza un funcionamiento fiable desde el primer día.

Los usos de un edificio suelen cambiar con el tiempo. PRAESENSA lo tiene en cuenta y el funcionamiento del software se puede ajustar fácilmente para adaptarlo a los diferentes requisitos y necesidades de uso.



Micrófono de cuello flexible integrado

Indicación clara del estado: área ocupada o error de área

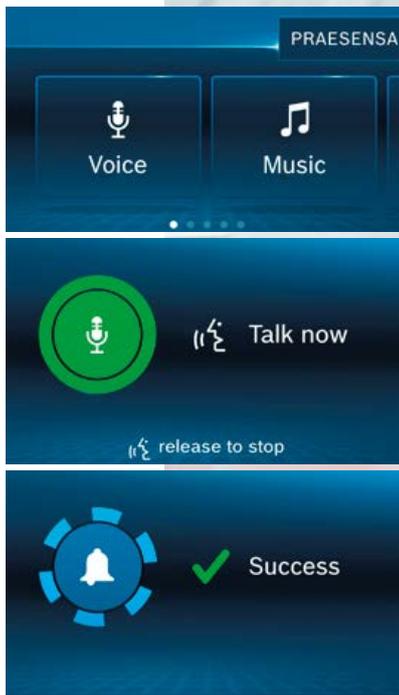
Visión general clara que muestra las áreas seleccionadas

La interfaz de pantalla táctil de 4,3" a todo color proporciona información de progreso y estado específica de cada función

Entrada de línea de audio local para la conexión a la música ambiental externa

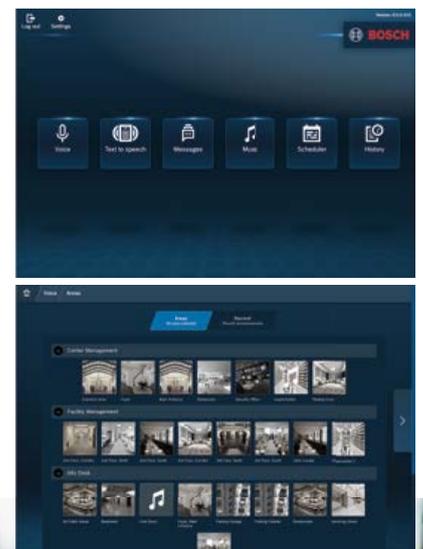
Botón de pulsar para hablar con información táctil e instrucciones claras en la pantalla





...y una interfaz gráfica de usuario intuitiva

Se pueden ofrecer servicios de transmisión de música y de conversión de texto en voz asequibles en varios idiomas con la Licencia de Megafonía Avanzada. El programador permite automatizar la gestión de mensajes y controlar la música. Eso garantiza el nivel adecuado de información y crea un ambiente agradable.



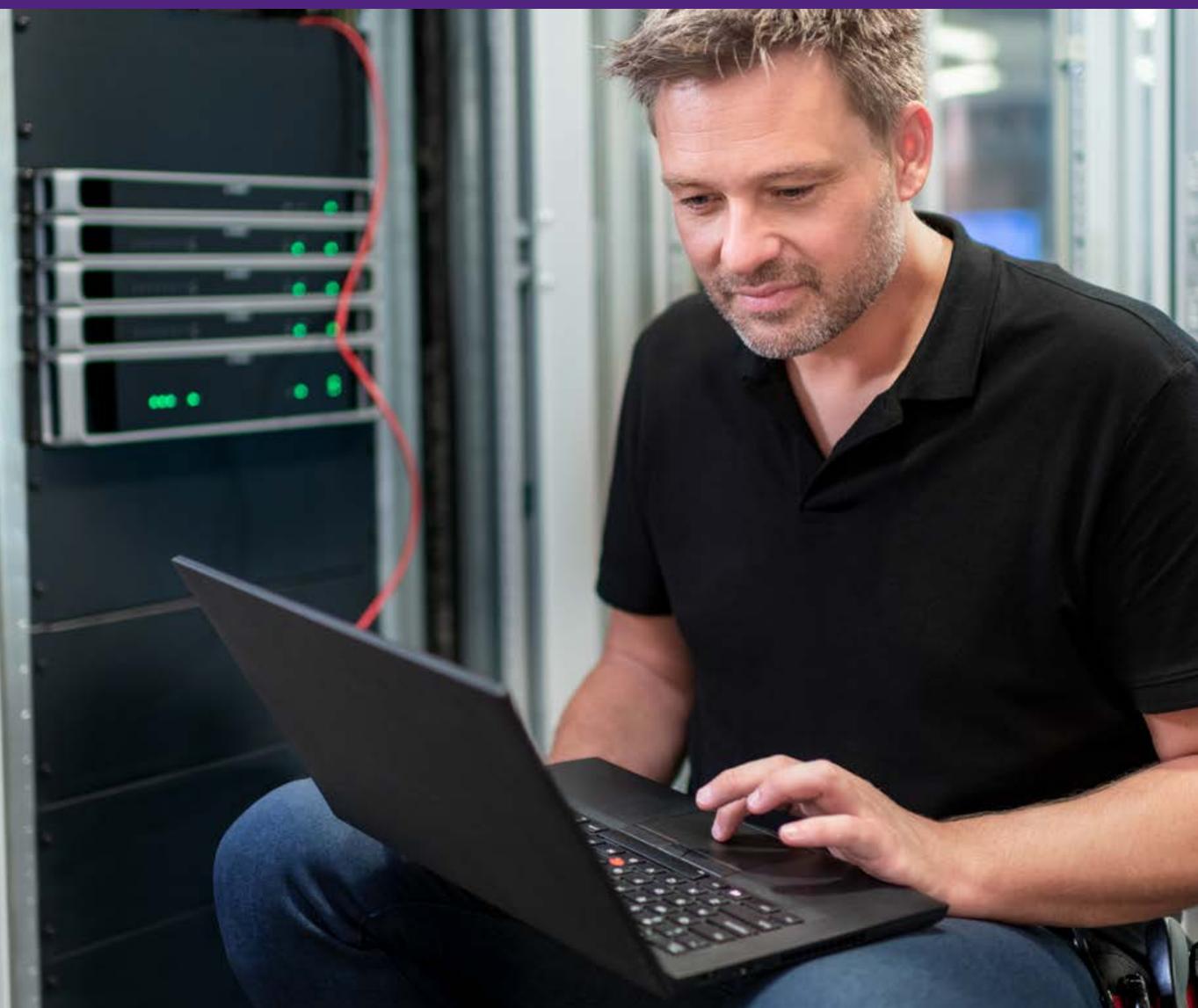
La Licencia de Megafonía Avanzada para el control desde PC y tablet da acceso al servidor PRAESENSA. Esto permite a los propietarios de las salas o los responsables de las instalaciones utilizar una tablet para ajustar el volumen de la música en áreas concretas o en toda la instalación de forma remota.



Con numerosas funciones y preparado para el futuro...

PRAESENSA es un sistema de megafonía y alarma por voz avanzado compuesto por dispositivos de hardware esenciales controlados por soluciones de software personalizadas. Cada dispositivo de hardware se ha diseñado como un subsistema completo, sin necesidad de periféricos adicionales. Por ejemplo: las estaciones de llamada y los amplificadores disponen de amplificadores DSP integrados para el procesamiento de sonido, los amplificadores tienen un canal de reserva integrado y potencia de salida flexible por canal y la fuente de alimentación tiene un cargador de baterías integrado. Gracias a esta estrategia de diseño, los sistemas PRAESENSA son sencillos, flexibles y escalables, y sus funciones están controladas mediante un software que se actualiza con regularidad para ampliar las capacidades del sistema.

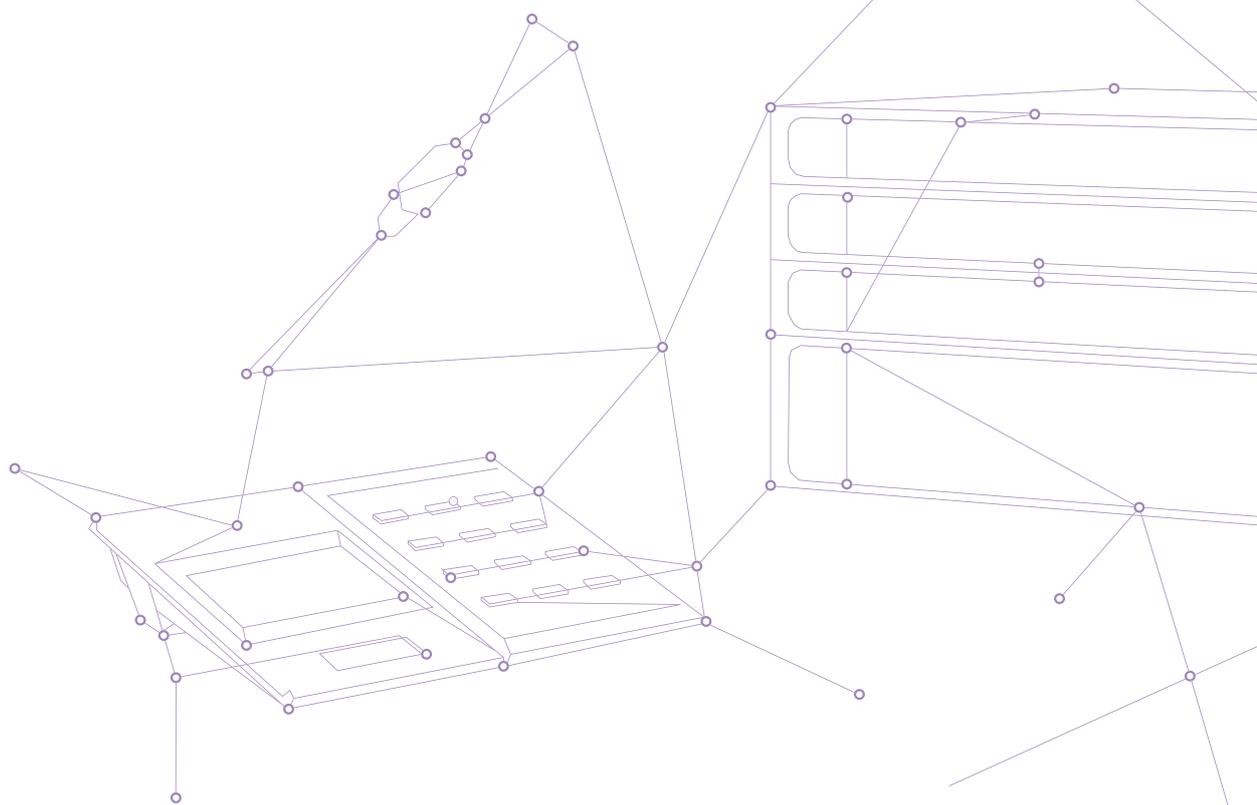
Los instaladores y los integradores de sistemas están familiarizados con los cambios más recientes y PRAESENSA facilita la gestión de los ajustes de las etapas finales en cualquier momento. PRAESENSA requiere menos cables que un sistema tradicional para la instalación. Además, la configuración se simplifica gracias a los switches Ethernet preconfigurados e integrados, con lo que todo el proceso resulta muy sencillo.





Estación de llamada
PRA-CSLW con
montaje en pared

...y con más funciones
que se van añadiendo
con el tiempo



PRAESENSA...

PRAESENSA es el resultado de 90 años de experiencia y conocimientos sobre megafonía en Bosch. Es un sistema único que puede responder a las necesidades diversas y cambiantes de los usuarios que buscan una solución PAVA rentable y muy eficiente. Mantener a los visitantes y ocupantes del edificio seguros y bien informados nunca ha sido tan fácil.

- ✓ **Flexible**
- ✓ **Escalable**
- ✓ **Rentable**
- ✓ **Fiable**
- ✓ **Fácil de usar**
- ✓ **Gran número de funciones**
- ✓ **Preparado para el futuro**

...cubre todas
las necesidades



