

PRA-SCL Controlador del sistema, grande

PRAESENSA



El PRA-SCL es la versión más potente de una serie de controladores del sistema. El controlador del sistema gestiona todas las funciones relacionadas con el sistema en un sistema de megafonía y alarma por voz PRAESENSA. Enruta todas las conexiones de audio entre fuentes de audio y destinos de PRAESENSA conectado a red. Supervisa y reproduce los mensajes y tonos almacenados en su memoria flash, ya sea de forma programada o iniciada manualmente desde un PC o una central de llamadas. Gestiona el direccionamiento de secuencias de música de fondo junto con las llamadas convencionales y de emergencia, basadas en el nivel de prioridad y la ocupación de la zona. Recopila toda la información de estado de los dispositivos del sistema conectado, gestiona los registros de eventos y notifica fallos. El controlador del sistema está conectado a la red a través de OMNEO y recibe alimentación CC desde una fuente de alimentación multifunción con respaldo de batería integrado, dando cabida tanto a topologías del sistema centralizadas como descentralizadas. Las conexiones a otros dispositivos del sistema se realizan mediante un conmutador de 5 puertos integrado compatible con RSTP. El servidor web integrado permite la configuración del sistema mediante un navegador.

Funciones

Control del sistema y direccionamiento de audio

- Capacidad para controlar un sistema con hasta 250 dispositivos para servir más de 500 zonas.

- ▶ Control total sobre dispositivos PRAESENSA y direccionamiento de audio
- ▶ Almacenamiento integrado supervisado de mensajes y archivos de tono
- ▶ Soporte para secuencias de entrada y salida de audio Dante
- ▶ Interfaz abierta para aplicaciones de otros fabricantes
- ▶ Conectado a red IP en OMNEO de audio y control

- Soporte nativo para redes con subred única conmutadas, con soporte de add-on para topologías de múltiples subredes enrutadas.
- Asignación dinámica de varios canales de audio simultáneos para ahorrar ancho de banda de red; las conexiones de audio se crean cuando una llamada o un mensaje se difunde y se liberan inmediatamente a continuación.
- Interconexiones seguras mediante estándar de cifrado avanzado (AES128) para datos de audio y seguridad de la capa de transporte (TLS) para datos de control.
- Receptor para canales de audio Dante o AES67 desde fuentes externas con redireccionamiento dinámico a canales seguros o abiertos OMNEO.
- Interfaz SIP/VoIP para megafonía telefónica y para audio para PRAESENSA y control desde sistemas de otros fabricantes.
- Capacidad de almacenamiento interno de mensajes y tonos; se pueden reproducir simultáneamente hasta ocho de mensajes.
- Reloj interno en tiempo real para eventos programados e inserción de código de tiempo en eventos; soporte para el protocolo de hora de red (NTP) con ajuste automático para el horario de verano (DST).
- Registro de eventos de fallo y de eventos internos del sistema.
- Interfaz de control de red para aplicaciones de otros fabricantes.
- Servidor web integrado para la configuración gestión de archivos a través de un navegador.

- Opción de controlador de sistema redundante dual para obtener la máxima disponibilidad del sistema en aplicaciones esenciales.
- Con la grabación y el desvío de llamadas de la licencia PRA-LSCRF, ocho grabadores y reproductores permiten apilar y retener llamadas en el tiempo.

Calidad de sonido

- Audio sobre IP, utiliza OMNEO, la interfaz de audio digital de alta calidad Bosch, compatible con Dante y AES67; la frecuencia de muestreo de audio es de 48 kHz con tamaño de la muestra de 24 bits.
- Los mensajes y tonos se guardan como archivos wav sin comprimir de alta definición.

Supervisión

- Supervisión de mensajes y tonos almacenados.
- Supervisión de integridad de datos específicos del sitio.
- Temporizadores de supervisión interna para detectar y recuperarse de fallos de procesamiento.
- Se recogen, notifican y registran los problemas o fallos de todos los dispositivos del sistema.

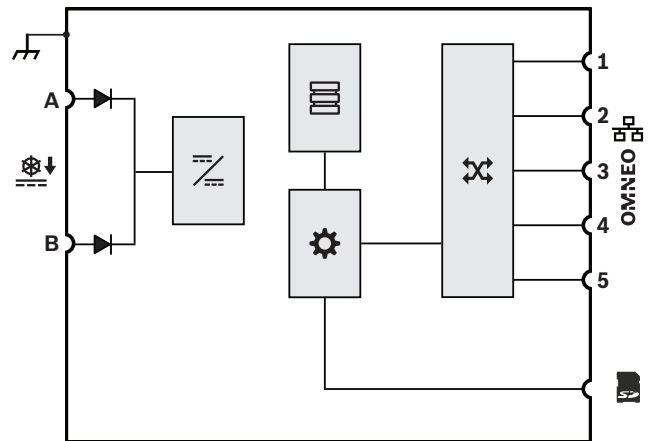
Tolerancia a fallos

- Se pueden configurar ocho controladores del sistema como pares redundantes.
- Cinco puertos de conexión de red OMNEO compatibles con RSTP.
- Entradas CC duales con protección de inversión de polaridad.

Variantes del controlador del sistema PRAESENSA

| Variante | PRA-SCL | PRA-SCS |
|---|---|------------|
| Canales de audio dinámicos OMNEO (seguros) | 1000 | 1000 |
| Canales de reproducción de tonos/mensajes dinámicos OMNEO (seguros) | 8 | 8 |
| Canales de audio estáticos Dante o AES67 (seguros, de entrada y/o salida) | Grupo de 8 | Grupo de 8 |
| Canales de audio Dante o AES67 estáticos (abiertos, entrada) | 112 | — |
| Número máximo de unidades conectadas en red | 250 | 250 |
| Número de amplificadores del sistema | Depende de la configuración del sistema | 6 |

Diagrama de conexiones y funciones



| | | | |
|--|------------------------------------|--|------------------------|
| | Diodo | | Convertidor de CC a CC |
| | Almacenamiento de mensajes y tonos | | Controlador |
| | Switch de red OMNEO | | |

Vista frontal



Indicadores del panel delantero

| | | |
|--|--|---------------------------|
| | Fallo de la unidad presente | Amarillo |
| | Enlace de red presente Enlace de red perdido En reposo por redundancia | Verde Amarillo Azul |
| | Encendido | Verde |


Vista posterior




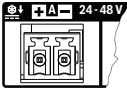



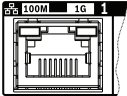


Indicadores del panel posterior

| | | |
|--|--|----------------------------|
| | Red de 100 Mbps Red de 1 Gbps | Amarillo Verde |
| | Encendido Dispositivo en modo de identificación | Verde Verde parpadeante |
| | Fallo del dispositivo presente | Amarillo |
| | Tarjeta SD ocupada; no retirar | Verde |

Controles de panel posterior

| | | |
|---|--|-------|
|  | Restablecimiento de la unidad (a ajustes de fábrica) | Botón |
|---|--|-------|

Conexiones del panel posterior

| | | |
|---|----------------------------|---|
|  | Entrada A-B de 24 a 48 VCC |  |
|  | Tarjeta de memoria |  |
|  | Puerto de red 1-5 |  |
|  | Toma de tierra de chasis |  |

Especificaciones para arquitectos e ingenieros

El controlador del sistema de red IP está diseñado exclusivamente para su uso con sistemas Bosch PRAESENSA. El controlador del sistema deberá asignar dinámicamente canales de audio de red para el direccionamiento de audio entre dispositivos del sistema a través de varias subredes. Admite > 100 canales de audio simultáneos de alta resolución (24 bits, 48 kHz) para direccionamiento de música y realización de llamadas, con cifrado y autenticación de protección frente a escuchas y hacking. Con capacidad para recibir secuencias de audio Dante y AES67. Estará disponible una interfaz telefónica SIP/VoIP. El controlador del sistema proporciona una interfaz para el control de datos y audio digital multicanal a través de OMNEO mediante un switch Ethernet de 5 puertos integrado para conexiones de red redundantes compatible con RSTP y cableado en bucle. El controlador del sistema tiene entradas de fuente de alimentación duales y fuentes de alimentación. El controlador del sistema gestiona todos los dispositivos del sistema para proporcionar las funciones del sistema configuradas. Incorpora un almacenamiento supervisado de los archivos de mensajes y tonos con reproducción en red de hasta ocho secuencias al mismo tiempo. Permite mantener un registro interno de eventos de fallo y eventos de llamada. El controlador del sistema proporciona una interfaz abierta TCP/IP segura para control y diagnóstico remoto. El controlador del sistema proporciona indicaciones de LED del panel frontal para el estado de fuentes de alimentación y la presencia de fallos en el sistema y supervisión del software adicional y funciones de notificación de fallos. El controlador del sistema puede montarse en rack (1U). Se debe poder conectar un controlador del sistema de respaldo para redundancia dual con

conmutación automática en caso de fallo. El controlador del sistema se certifica para EN 54-16 / ISO 7240-16, cuenta con marcado CE y cumple la Directiva sobre restricciones de ciertas sustancias peligrosas (RoHS). La garantía mínima es de tres años. Si el tamaño del sistema lo permite, el controlador del sistema será un Bosch PRA-SCS, o en su defecto un Bosch PRA-SCL.

Información reglamentaria

| Certificaciones estándar de emergencia | |
|---|-------------------------------|
| Europa | EN 54-16 (0560-CPR-182190000) |
| Internacional | ISO 7240-16 |
| Aplicaciones marítimas | Aprobación de tipo de DNV-GL |
| Sistemas de notificación masiva | UL 2572 |
| Unidades de control y accesorios para sistemas de alarma de incendios | UL 864 |

Conformidad con la normativa de emergencia

| | |
|-------------|-----------|
| Europa | EN 50849 |
| Reino Unido | BS 5839-8 |

Ámbitos de regulación

| | |
|------------------------------------|---|
| Seguridad | EN/IEC/CSA/UL 62368-1 |
| Inmunidad | EN 55035 EN 50130-4 |
| Emisiones | EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 FCC-47 apartado 15B clase A EN 62479 |
| Especificaciones medio-ambientales | EN/IEC 63000 |
| Aplicaciones ferroviarias | EN 50121-4 |

Notas de configuración/instalación

Este es un producto profesional que solo deben instalar, utilizar y mantener profesionales cualificados.

Piezas incluidas

| Cantidad | Componente |
|----------|-------------------------|
| 1 | Controlador del sistema |

| Cantidad | Componente |
|----------|---|
| 1 | Juego de soportes de montaje en rack de 19" (premontados) |
| 1 | Conjunto de cables y conectores roscados |
| 1 | Guía de instalación rápida |
| 1 | Información de seguridad y seguridad |

Especificaciones técnicas

Especificaciones eléctricas

Sistema

| | |
|--|---------------------------|
| Direccionamiento (audio, dinámico): canales OMNEO | Sin límites |
| Reproducción de tono/mensajes (dinámico): canales OMNEO | 8 |
| Number of inputs (audio, estático): canales Dante o AES67 | 120 |
| Número de salidas (audio, estático): canales Dante | 8 |
| Número de eventos: Registro (almacenamiento interno) | 6,000 |
| Eventos de llamada | 2,000 |
| Eventos de fallo | 2,000 |
| Eventos generales | 2,000 |
| Sincronización de reloj en tiempo real | NTP |
| Precisión con NTP | < 1 s/año desactivado |
| Precisión sin NTP | < 11 min./año desactivado |
| Corrección de horario de verano | Automático |
| Tipo de batería de respaldo | Litio |
| Tamaño de la batería | CR2032 |
| Tono/Almacenamiento de mensajes (min) (mono, sin comprimir, 48 kHz, 16 bits) | 90 min |
| SD Capacidad de tarjeta de memoria (GB) | 32 GB |
| Tamaño del sistema | |
| Dispositivos en red (subred única) | 250 |
| Número de zonas de salida | 500 |

| | |
|---------------|------------------------|
| Configuración | Navegador/servidor Web |
|---------------|------------------------|

Transferencia de alimentación

| | |
|--|-----------------|
| Tensión de funcionamiento (VCC) especificado | 24 VCC - 48 VCC |
| Tensión de funcionamiento (VCC) tolerancia | 20 VDC - 60 VDC |
| Consumo de energía (W) modo de servicio | 3.90 W |
| Consumo de energía (W) por puerto activo | 0.4 W |

Supervisión

| | |
|--|------------------------------|
| Fallo de ejecución (restablecimiento de dispositivo de supervisión) | Todos los procesadores |
| Tiempo(s) de notificación de fallos | < 100 s |
| Tiempo de notificación de fallos de integridad de datos específico del sitio (h) | < 1 h |
| Protección | Dispositivo de control; RSTP |

Interfaz de red

| | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Protocolos/estándares | TCP/IP; OMNEO; Dante; AES70; AES67 |
| Tipo de Ethernet | 100BASE-TX; 1000BASE-T |
| Latencia (ms) | 10 ms |
| Cifrado | TLS |
| Cifrado de audio | AES 128 |
| Número de puertos Ethernet | 5 |

Fiabilidad

| | |
|---|-------------|
| Tiempo medio entre fallos (MTBF) (h) (extrapolado a partir del MTBF calculado de PRA-AD608) | 1,000,000 h |
|---|-------------|

Especificaciones ambientales

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Temperatura de funcionamiento (°C) | -5 °C - 50 °C |
| Temperatura de funcionamiento (°F) | 23 °F - 122 °F |
| Temperatura de almacenamiento (°C) | -30 °C - 70 °C |
| Temperatura de almacenamiento (°F) | -22 °F - 158 °F |

| | |
|--|-------------------------|
| Humedad relativa de funcionamiento, sin condensación (%) | 5% – 95% |
| Presión de aire (hPa) | 560 hPa – 1,070 hPa |
| Altitud de instalación (m) | -500 m – 5,000 m |
| Altitud de instalación (ft) | -1,640 ft – 16,404 ft |
| Vibración de funcionamiento | |
| Amplitud (mm) | < 0.70 mm |
| Aceleración (G) | < 2 G |
| Golpes (transporte) (G) | < 10 G (IEC 60068-2-27) |

Especificaciones mecánicas

| | |
|---|---------------------------|
| Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo) (mm) | 44 mm x 483 mm x 400 mm |
| Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo) (in) | 1.75 in x 19 in x 15.7 in |
| Unidad de rack (U) | 1 U, 19 pulg. |
| Calificación IP | IP30 |
| Material | Acero; Zamac |
| Color (RAL) | RAL 9017 Negro tráfico |
| Peso (kg) | 5.80 kg |
| Peso (lb) | 12.80 lb |

Información para pedidos

PRA-SCL Controlador del sistema, grande

Controlador del sistema y gestor de mensajes para aplicaciones de megafonía y alarma por voz, conectado a red, con alimentación CC.

Número de pedido **PRA-SCL | F.01U.325.042**

Opciones de software

PRA-LSPRA Licencia subsistema PRAESENSA

Esta licencia de software permite crear subsistemas conectados a un controlador del sistema principal dentro del sistema PRAESENSA.

Número de pedido **PRA-LSPRA | F.01U.402.624**

PRA-LSCRF Licencia grabación y reenvío llamada

La licencia de software PRA-LSCRF permite poner en cola y en espera las llamadas del sistema PRAESENSA. Se puede instalar en PRA-SCL o en PRA-SCS.

Número de pedido **PRA-LSCRF | F.01U.425.784**

Servicios

EWE-PRASCL-IW 12 mes ampligant Praes Syst Contr Lrg

Ampliación de la garantía 12 meses

Número de pedido **EWE-PRASCL-IW | F.01U.387.315**



<https://www.boschsecurity.com>