

## PRA-CSBK Kit de estación de llamada, básico

### PRAESENSA



El kit básico de estación de llamada es una estación de llamada de estructura abierta para crear paneles de operador a medida exclusivos para sistemas de megafonía y alarma por voz PRAESENSA. Tiene las mismas funciones que PRA-CSLW, pero 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.

Se suministra con un micrófono de puño omnidireccional desmontable supervisado para una conversación a corta distancia con un botón de "pulsar para hablar" y un pequeño altavoz de monitorización independiente.

El kit dispone de una interfaz de bus CAN en RJ12 a uno o dos kits de extensión de estación de llamada PRA-CSEK para la conexión de interruptores de selección e indicadores LED de estado o para conectarse a una tarjeta de control a medida con conmutadores e indicadores. La interfaz es compatible con PRA-CSE y se pueden conectar de uno a cuatro de estos dispositivos.

El kit sólo requiere una conexión a una red IP OMNEO con alimentación a través de Ethernet (PoE) para comunicación y alimentación combinadas. Se puede configurar como estación de llamada convencional y de emergencia.

PRA-CSBK se considera un componente que debe instalarse en un producto final. El producto final se debe someter a la reconfirmación del cumplimiento de las directivas sobre compatibilidad electromagnética aplicables.

- ▶ Estación de llamada básica de estructura abierta para soluciones personalizadas de estación de llamada sin LCD
- ▶ Micrófono de puño supervisado con cable en espiral y altavoz incluidos
- ▶ Interfaz CAN para extensiones o kits de extensión para interruptores de selección e indicadores de estado
- ▶ Conexiones para indicadores LED de alimentación y de estado
- ▶ Conexión de red IP dual OMNEO y alimentación a través de Ethernet redundante

#### Funciones

##### Conexión de red IP

- Conexión directa a la red IP. Un cable Ethernet blindado es suficiente para la alimentación a través de Ethernet y el intercambio de datos.
- Conecte un segundo cable Ethernet blindado para una doble redundancia de la red y de alimentación.
- Un switch de red integrado con dos puertos OMNEO permite conexiones en bucle con dispositivos adyacentes (al menos uno debe proporcionar PoE). Admite Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) para habilitar la recuperación de errores en enlace de red.

##### Funcionamiento convencional

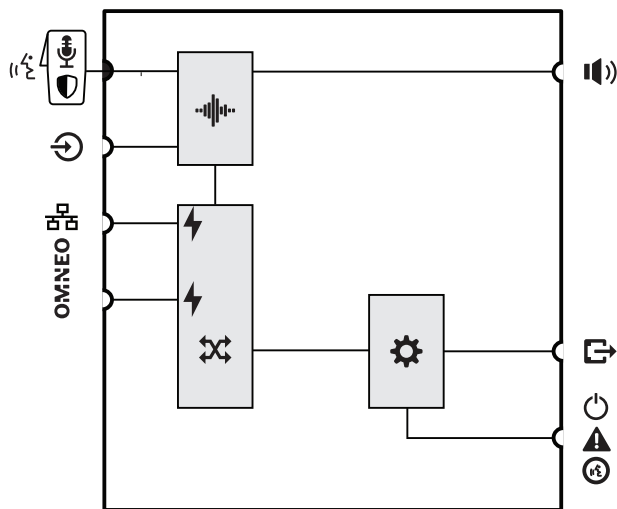
- Interruptor de "pulsar para hablar" en micrófono de puño. Sin los paneles de extensión de la estación de llamada conectados, el interruptor de "pulsar para hablar" se puede utilizar para realizar llamadas a un conjunto de zonas preconfigurado.
- Altavoz de monitorización de nivel fijo.
- Entrada de línea de audio local (con conversión de estéreo a mono) para conectar una fuente de audio externa. El canal de audio está disponible en la red y se puede reproducir en cualquier zona de altavoces.
- Interfaz de bus CAN con fuente de alimentación en conector RJ12 para conexión a una tarjeta de interfaz de usuario a medida con interruptores de selección e indicadores LED de estado. Esta

conexión también se puede utilizar para hasta cuatro paneles de extensión de estación de llamada PRA-CSE en cascada o hasta dos kits de extensión de estación de llamada PRA-CSEK en cascada.

**Funcionamiento de emergencia**

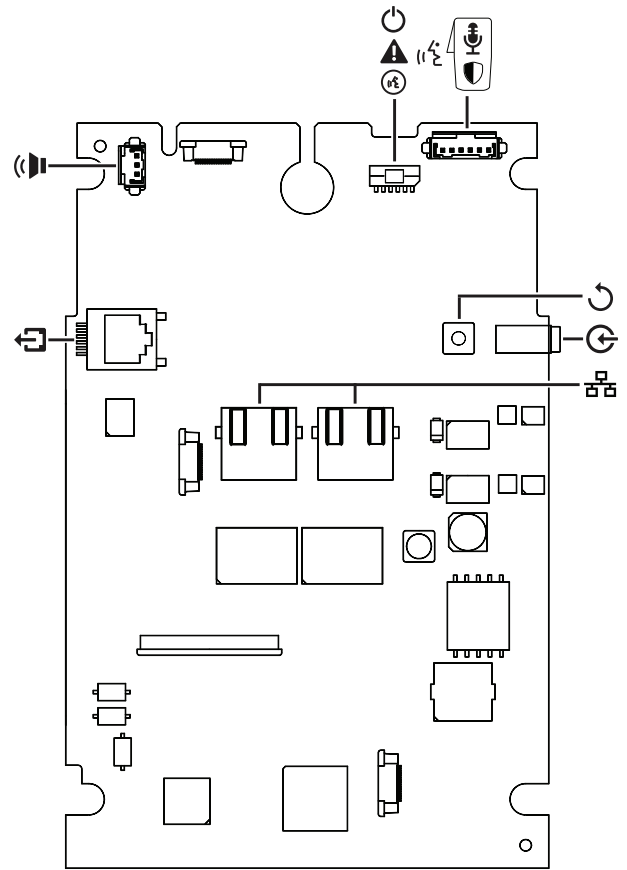
- El kit de estación de llamada básico cumple completamente con los estándares para aplicaciones de alarma por voz cuando se configura correctamente en combinación con una o varias extensiones de estación de llamada o con un panel de interfaz de usuario personalizado. PRA-CSBK se considera un componente que debe instalarse en un producto final. El producto final se debe someter a la reconfirmación del cumplimiento de los estándares aplicables de alarma por voz o se debe certificar.
- Cada uno de los dos conectores de red RJ45 aceptan PoE para alimentar la estación de llamada. Esto proporciona redundancia de conexión de red a prueba de fallos, ya que una conexión es suficiente para el pleno funcionamiento.
- Supervisión de todos los elementos críticos; se supervisa la ruta de audio, así como la comunicación con la red.

**Diagrama de conexiones y funciones**



	Micrófono de puño supervisado con interruptor de "pulsar para hablar"		Procesamiento de audio (DSP)
	Alimentación por Ethernet		Switch de red OMNEO
	Controlador		

**Parte superior**




**Indicadores en la parte superior**

	Red de 100 Mbps 1-2 Red de 1 Gbps 1-2	Amarillo Verde
--	--	-------------------


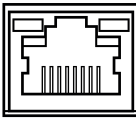

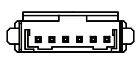





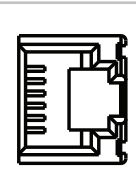



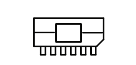
**Indicadores externos**

	Encendido Dispositivo en modo de identificación	Verde Verde parpadeante
	Fallo del sistema presente	Amarillo
	Llamada convencional de estado Micrófono activo Campana/mensaje activo  Llamada de emergencia de estado Micrófono activo Tono de alarma/mensaje activo	Verde Verde parpadeando  Rojo Rojo parpadeando
	Modo de identificación/prueba de indicador	Todos los ledes parpadean



### Controles en la parte superior

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

### Interconexiones en la parte superior

	Puerto de red 1-2 (PoE PD)	
	Micrófono con interruptor de "pulsar para hablar"	
	Entrada de línea de audio de fuente local	
	Altavoz de monitorización	
	Interconexión de PRA-CSE (K) (RJ12)	
  	Indicadores LED de alimentación, fallo del sistema y estado de llamada/micrófono	

### Componentes externos

	Micrófono con interruptor de "pulsar para hablar"	Incluidos
	Altavoz de monitorización	Incluidos

### Especificaciones para arquitectos e ingenieros

El kit de estación de llamada con conexión IP está diseñado exclusivamente para su uso con sistemas Bosch PRAESENSA. El kit de estación de llamada proporciona una interfaz para datos de control y multicanal digital de audio a través de OMNEO mediante puertos Ethernet duales para la conexión de red redundante, compatible con RSTP y cableado en bucle. Recibe alimentación por Ethernet (PoE) a través de una o ambas conexiones de red. El kit de estación de llamada incluye un bus CAN que proporciona una interfaz con extensiones de estación de llamada o un panel de interfaz de usuario personalizado para la selección de zonas y otros fines. Proporciona control y enrutamiento de llamadas de voz en directo, mensajes almacenados y música con control de volumen por zona. El kit de estación de llamada dispone de un micrófono omnidireccional de puño desmontable para llamadas en directo y entrada de nivel de línea con clavija de

3,5 mm para música ambiental y proporciona un procesamiento de señales configurable mediante software incluidos control de sensibilidad, equalización paramétrica y limitación. El kit de estación de llamada cuenta con marcado CE y cumple la Directiva sobre restricciones de ciertas sustancias peligrosas (RoHS). La garantía mínima es de tres años. El kit de estación de llamada es un PRA-CSBK de Bosch.

### Información reglamentaria

#### Ámbitos de regulación

Especificaciones medio-ambientales	EN/IEC 63000
------------------------------------	--------------

### Piezas incluidas

Cantidad	Componente
1	Tarjeta de circuitos de la estación de llamada
1	Micrófono con cable en espiral y conector
1	Pasahilos con conector hembra y cable de extensión
1	Bloqueo de pasahilos
1	Altavoz en miniatura
1	Cable de interconexión para el altavoz
1	Cable de interconexión para indicadores
1	Cable de interconexión para fines de ampliación
1	Juego de varillas de montaje y pasahilos
4	Tornillo autorroscante (3 x10 mm TX10)
1	Soporte de micrófono
1	Clip P para cable de micrófono
1	Guía de instalación rápida

### Especificaciones técnicas

#### Especificaciones eléctricas

##### Micrófono

Nivel de entrada acústica nominal (dBSPL) (configurable)	89 dB SPL - 109 dB SPL
Nivel máximo de entrada acústica (dBSPL)	120 dB SPL
Relación señal-ruido (> valor declarado) (dBA)	73 dBA

Ruido propio (NPS dB)	< 28 dB SPL
Patrón polar	Omnidireccional
Respuesta de frecuencia (Hz)	500 Hz – 8,000 Hz (eliminación de ruido)
Longitud del cable (cm)	300 cm (estirado)

#### Altavoz de monitorización

Nivel de presión sonora máximo a 1 m	75 dB SPL
Volumen de zumbador de notificación (dB)	0 dB
Volumen de supervisión de mensajes (dB)	-20 dB
Intervalo de frecuencias (-10 dB) (Hz)	400 Hz – 8,000 Hz

#### Entrada de línea

Relación señal-ruido (> valor declarado) (dBA)	96 dBA
Respuesta en frecuencias (-3 dB) (Hz)	20 Hz – 20,000 Hz
Distorsión armónica total + ruido (%)	0.10%

#### Transferencia de alimentación

Entrada PoE	PoE IEEE 802.3af Clase 3
Tensión nominal (VCC)	48 VDC
Tensión de entrada (VCC)	37 VDC – 57 VDC
Consumo de energía (W) (uso convencional)	3.2 W
Consumo de energía (W) (uso de emergencia)	4.4 W
Carga máxima de extensiones.	5 W

#### Supervisión

Micrófono	Impedancia
Ruta de audio	Tono piloto
Interruptor "pulsar para hablar"	Impedancia
Continuidad de controlador	Dispositivo de control

PoE (1-2)	Tensión
-----------	---------

#### Interfaz de red

Tipo de Ethernet	100BASE-TX; 1000BASE-T
Protocolo Ethernet	TCP/IP
Redundancia	RSTP
Protocolo de audio/control	OMNEO
Latencia (ms)	10 ms
Cifrado de audio	AES 128
Seguridad	TLS
Número de puertos Ethernet	2

#### Fiabilidad

Tiempo medio entre fallos (MTBF) (h) (extrapolado a partir del MTBF calculado de PRA-CSLD y PRA-CSLW)	1,000,000 h
---	-------------

#### Especificaciones ambientales

Temperatura de funcionamiento (°C)	-5 °C – 45 °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 (funcionamiento)

Amplitud	< 0,35 mm
Aceleración	< 5 G
Golpes (transporte)	< 10 G (IEC 60068-2-27)

#### Especificaciones mecánicas

Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo) (mm)	20 mm x 110 mm x 162 mm
---	-------------------------

Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo) (in)	0.8 in x 4.3 in x 6.4 in
Peso (g) (sin incluir accesorios)	120 g
Peso (lb) (sin incluir accesorios)	0.26 lb

### Información para pedidos

#### **PRA-CSBK Kit de estación de llamada, básico**

Conectado a la red, con alimentación PoE y micrófono de puño desmontable.

Número de pedido **PRA-CSBK | F.01U.389.020**

### Accesorios

#### **PRA-CSEK Kit de extensión de estación de llamada**

Extensión para PRA-CSBK para conectar hasta 24 interruptores configurables e indicadores de estado asociados.

Número de pedido **PRA-CSEK | F.01U.420.426**

#### Representado por:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
[www.boschsecurity.com/xc/en/contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Platz 1  
D-70839 Gerlingen  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**North America:**  
Bosch Security Systems, LLC  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**Latin America and Caribbean:**  
Robert Bosch Limitada  
Via Anhanguera, Km 98  
Vila Boa Vista – Campinas, SP  
CEP 13065-900  
[latam.boschsecurity@br.bosch.com](mailto:latam.boschsecurity@br.bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)