

## PRA-CSBK Kit da estação de chamada, básico

### PRAESENSA



O kit básico da estação de chamada é uma estação de chamada de estrutura aberta para criar painéis de operador personalizados e completos dedicados para os sistemas de sonorização e alarme de voz PRAESENSA. Ele tem as mesmas funções do PRA-CSLW, mas sem a interface de usuário LCD para facilitar a montagem em mesas de operador ou em gabinetes de painel de incêndio montados na parede.

Ele vem com um microfone omnidirecional supervisionado removível para comunicação próxima com o botão "pressione para falar" e um alto-falante de monitor pequeno.

O kit tem uma interface de barramento CAN na saída RJ12 para um ou dois kits de extensão da estação de chamada PRA-CSEK para conexão de botões de seleção e LEDs indicadores de status ou para conectar a uma placa de controle personalizada completa com botões e indicadores. A interface é compatível com o PRA-CSE e um a quatro dispositivos desses podem ser conectados.

O kit requer apenas uma conexão com uma rede IP OMNEO com Power over Ethernet (PoE) para comunicação e alimentação combinadas. Pode ser configurado como estação de chamada corporativa e de emergência.

O PRA-CSBK é considerado um componente que deve ser instalado em um produto final. O produto final deve ser verificado novamente para garantir a conformidade com as diretivas de EMC aplicáveis.

- ▶ Estação de chamada de estrutura aberta básica para soluções personalizadas de painel de chamada sem LCD
- ▶ Microfone de mão supervisionado com cabo enrolado e alto-falante incluído
- ▶ Interface CAN para extensões ou kits de extensão para interruptores de seleção e indicadores de status
- ▶ Conexões de LED de alimentação e LEDs de status
- ▶ Conexão de rede IP OMNEO dupla e Power over Ethernet redundante

#### Funções

##### Conexão de rede IP

- Conexão direta à rede IP. Um cabo Ethernet blindado é suficiente para Power over Ethernet e troca de dados.
- Conecte um segundo cabo Ethernet blindado para redundância dupla da rede e para conexão de energia.
- O comutador de rede integrado com duas portas OMNEO permite conexões loop-through com os dispositivos adjacentes (pelo menos um deve oferecer PoE). O Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) é compatível para permitir a recuperação de conexões de rede com falha.

##### Operação comercial

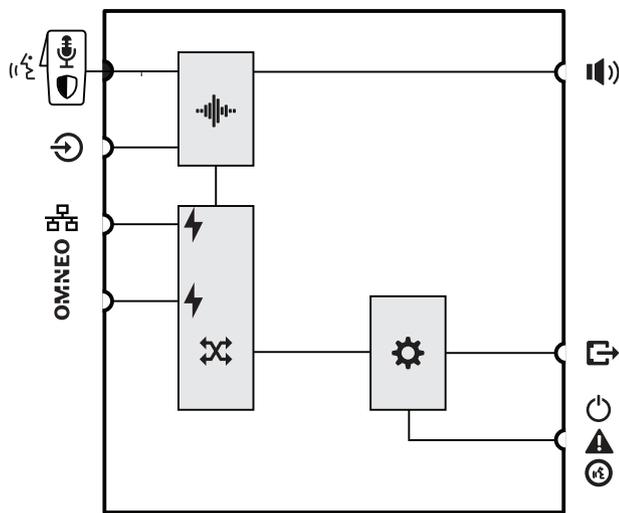
- Botão "pressione para falar" no microfone de punho. Sem painéis de extensão da estação de chamada conectados, o botão "pressione para falar" pode ser usado para fazer chamadas em um conjunto de zonas pré-configurado.
- Alto-falante de monitor de nível fixo.
- Entrada da linha de áudio local (com conversão de estéreo para mono) para conectar uma fonte de áudio externa. O canal de áudio estará disponível na rede e pode ser reproduzido em qualquer zona de alto-falante.
- Interface de barramento CAN com fonte de alimentação no conector RJ12 para conexão a uma placa de interface personalizada completa com botões de seleção e LEDs indicadores de status.

Essa conexão também pode ser usada para até quatro painéis de extensão da estação de chamada PRA-CSE em cascata ou até dois kits de extensão da estação de chamada PRA-CSEK em cascata.

**Operação de emergência**

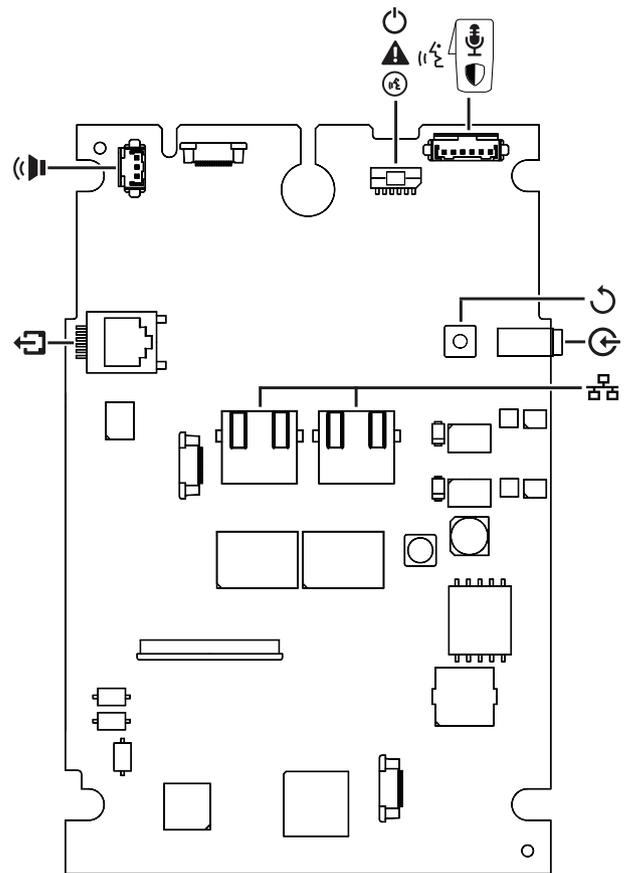
- O kit básico da estação de chamada está em total conformidade com os padrões de aplicações de alarme por voz quando configurado corretamente junto com uma ou mais extensões de estação de chamada ou um painel de interface personalizado. O PRA-CSBK é considerado um componente que deve ser instalado em um produto final. O produto final deve ser verificado novamente para garantir a conformidade com os padrões de alarme por voz ou deve ser certificado.
- Cada um dos dois conectores de rede RJ45 aceita PoE para alimentar a estação de chamada. Isso oferece redundância da conexão de rede à prova de falhas, uma vez que uma conexão é suficiente para operação total.
- Supervisão de todos os elementos críticos; o caminho de áudio é supervisionado, bem como a comunicação com a rede.

**Diagrama funcional e de conexão**



	Microfone de punho supervisionado com botão "pressione para falar"		Processamento de áudio (DSP)
	PoE (Power over Ethernet)		Comutador de rede OMNEO
	Controlador		

**Lado superior**



**Indicadores superiores**

	100 Mbps network 1-2 1 Gbps network 1-2	Amarelo Verde
--	--	------------------

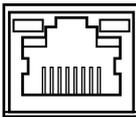
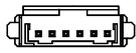
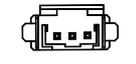
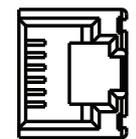
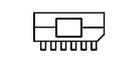
**Indicadores externos**

	Ligado Dispositivo em modo de identificação	Verde Verde piscando
	Falha de sistema presente	Amarelo
	Status da chamada de negócios Microfone ativo Toque/mensagem ativo	Verde Verde piscando
	Status da chamada de emergência Microfone ativo Tom/mensagem de alarme ativo	Vermelho Vermelho piscando
	Modo de identificação/Teste do indicador	Todos os LEDs piscam

**Controles superiores**

	Redefinição do dispositivo (para o padrão de fábrica)	Botão
--	---	-------

**Interconexões da parte superior**

	Porta de rede 1-2 (PoE PD)	
	Microfone com botão “pressione para falar”	
	Entrada da linha de áudio de fonte local	
	Alto-falante de monitor	
	Interconexão PRA-CSE(K) (RJ12)	
  	Indicadores de LED para alimentação, falha do sistema e status de chamada/microfone	

**Componentes externos**

	Microfone com botão “pressione para falar”	Inclusos
	Alto-falante de monitor	Inclusos

**Especificações para arquitetos e engenheiros**

O kit da estação de chamada, conectada em rede por IP, deve ser projetado exclusivamente para o uso com sistemas PRAESENSA da Bosch. O kit da estação de chamada deve fornecer uma interface para dados de controle e áudio digital multicanal por OMNEO usando portas Ethernet duplas para conexão de rede redundante, com suporte para RSTP e cabeamento loop-through. Deve receber Power over Ethernet (PoE) através de uma ou ambas as conexões de rede. O kit da estação de chamada deve ter um barramento CAN para interface com extensões da estação de chamada ou um painel de interface personalizado para seleção de zona e outros fins. Deve oferecer controle e roteamento de chamadas de discurso ao vivo, mensagens armazenadas e música com controle de volume por zona. O kit da estação de chamada deve ter um microfone de punho onidirecional removível para chamadas ao vivo e uma entrada para conector de 3,5 mm para música ambiente, e fornecer processamento de sinais configurável por software, incluindo controle de sensibilidade, equalização paramétrica e limitação. Ele deve ter marcação para CE e estar em conformidade com a diretiva RoHS.

Deve ter garantia mínima de três anos. O kit da estação de chamada deve ser um PRA-CSBK da Bosch.

**Informação sobre regulamentação****Áreas regulatórias**

Meio ambiente	EN/IEC 63000
---------------	--------------

**Peças incluídas**

Quantidade	Componente
1	Placa de circuito da estação de chamada
1	Microfone com cabo enrolado e conector
1	Ilhó com soquete conector e cabo de extensão
1	Trava de ilhó
1	Alto-falante em miniatura
1	Cabo de interconexão para alto-falante
1	Cabo de interconexão para indicadores
1	Cabo de interconexão para extensão
1	Conjunto de pinos de montagem e anilhas
4	Parafuso autoatarraxante (3 x10 mm TX10)
1	Suporte de microfone
1	Clipe P para cabo de microfone
1	Guia de instalação rápida

**Especificações técnicas****Elétrica****Microfone**

Nível de entrada acústica nominal (dB SPL) (configurável)	89 dB SPL – 109 dB SPL
Nível de entrada acústica máximo (dB SPL)	120 dB SPL
Relação sinal-ruído (> valor indicado) (dBA)	73 dBA
Ruído próprio (dB SPL)	< 28 dB SPL
Padrão polar	Onidirecional
Resposta de frequência (Hz)	500 Hz – 8,000 Hz (cancelamento de ruído)

Comprimento do cabo (cm)	300 cm (esticado)
--------------------------	-------------------

### Alto-falante de monitor

Nível de pressão sonora máxima, a 1 m	SPL de 75 dB
Campainha de notificação de volume (dB)	0 dB
Monitoramento da mensagem de volume (dB)	-20 dB
Faixa de frequência (-10 dB) (Hz)	400 Hz – 8,000 Hz

### Entrada de linha

Relação sinal-ruído ( > valor indicado) (dBA)	96 dBA
Resposta de frequência (-3 dB) (Hz)	20 Hz – 20,000 Hz
Distorção harmônica total + ruído (%)	0.10%

### Transferência de potência

Entrada PoE	PoE IEEE 802.3af Classe 3
Tensão nominal (VCC)	48 VDC
Tensão de entrada (VCC)	37 VDC – 57 VDC
Consumo de energia (W) (uso corporativo)	3.2 W
Consumo de energia (W) (uso de emergência)	4.4 W
Carga máxima de extensões	5 W

### Supervisão

Microfone	Impedância
Caminho de áudio	Tom piloto
Interruptor "pressione para falar"	Impedância
Continuidade do controlador	Vigilância
PoE (1-2)	Tensão

### Interface de rede

Tipo de Ethernet	100BASE-TX; 1000BASE-T
Protocolo de Ethernet	TCP/IP
Redundância	RSTP

Protocolo de áudio/controlado	OMNEO
Latência (ms)	10 ms
Criptografia de áudio	AES 128
Segurança	TLS
Número de portas Ethernet	2

### Confiabilidade

Tempo médio entre falhas (MTBF) (h) (extrapolado do MTBF calculado do PRA-CSLD e PRA-CSLW)	1,000,000 h
--	-------------

### Ambiental

Temperatura de funcionamento (°C)	-5 °C – 45 °C
Temperatura de funcionamento (°F)	23 °F – 122 °F
Temperatura de armazenamento (°C)	-30 °C – 70 °C
Temperatura de armazenamento (°F)	-22 °F – 158 °F
Umidade relativa de operação, sem condensação (%)	5% – 95%
Pressão do ar (hPa)	560 hPa – 1,070 hPa
Altitude de instalação (m)	-500 m – 5,000 m
Altitude de instalação (pés)	-1,640 ft – 16,404 ft

### Vibração (operação)

Amplitude	<0,35 mm
Aceleração	< 5 G
Colisão (transporte)	< 10 G (IEC 60068-2-27)

### Mecânica

Dimensões (A x L x P) (mm)	20 mm x 110 mm x 162 mm
Dimensões (A x L x P) (pol)	0.8 in x 4.3 in x 6.4 in
Peso (g) (sem acessórios)	120 g
Peso (lb) (sem acessórios)	0.26 lb

### Informações sobre pedidos

**PRA-CSBK Kit da estação de chamada, básico**  
Conectado em rede, alimentação PoE, com microfone de punho removível.  
Número do pedido **PRA-CSBK | F.01U.389.020**

---

## Acessórios

### **PRA-CSEK Cjto. de extensão de estação de chamada**

Esta é uma extensão para PRA-CSBK que conecta até 24 switches configuráveis e indicadores de estado associados.

Número do 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)