

## PRA-CSBK Basissprechstellen-Kit PRAESENSA



Das Basis-Sprechstellen-Kit ist eine Sprechstellenbaugruppe zum Bau dedizierter, vollständig kundenspezifischer Bedienfelder für PRAESENSA Beschallungs- und Sprachalarmanlagen. Es besitzt die gleiche Funktionalität wie das PRA-CSLW, jedoch ohne LCD-Interface, um den Einbau in projektspezifische Leitstände oder Bedien-/Steuerungspanels zu ermöglichen. Es verfügt über ein überwachtes omnidirektionales Handmikrofon mit Sprechstaste (PTT) und einen Monitorlautsprecher. Das Kit verfügt über ein CAN-Bus-Interface mit RJ12-Anschluss zu einem PRA-CSEK-Sprechstellenerweiterungs-Kit zum Anschluss von Wahlschaltern und Statusanzeige-LEDs oder zum Anschluss an ein vollständige kundenspezifisches Bedien-/Steuerungspanel mit Schaltern und Anzeigen. Das Interface ist kompatibel mit dem PRA-CSE und es können ein bis vier dieser Systemkomponenten angeschlossen werden. Das Kit benötigt lediglich einen Anschluss an ein OMNEO-IP-Netzwerk mit Power-over-Ethernet (PoE) für kombinierte Kommunikation und Stromversorgung. Es kann als Business- und Notfallsprechstelle konfiguriert werden. Das PRA-CSBK wird als eine Systemkomponente betrachtet, die in ein vollständiges Produkt wie z.B. einen Leitstand oder ein Bedien-/Steuerungspanel eingebaut werden muss. Das vollständige Produkt muss erneut hinsichtlich der geltenden EMV-Richtlinien geprüft und anschliessend die Konformität bestätigt werden.

- ▶ Basis-Sprechstellen-Kit für individuelle Sprechstellenlösungen ohne LCD
- ▶ Überwachtes Handmikrofon mit Spiralkabel und Monitorlautsprecher inklusive
- ▶ CAN-Interface für Wahlschalter und Statusanzeigen
- ▶ Anschlüsse für Power-LED und Status-LEDs
- ▶ Dualer OMNEO IP-Netzwerk-Port und redundantes Power-over-Ethernet

### Funktionen

#### IP-Netzwerkverbindung

- Direkte Verbindung mit dem IP-Netzwerk. Ein geschirmtes CAT5e-Kabel ist ausreichend für Power-over-Ethernet, Audio und Steuerung.
- Für eine doppelte Redundanz von Netzwerk- und Stromanschluss kann ein zweites geschirmtes CAT5e-Kabel angeschlossen werden.
- Integrierter Netzwerk-Switch mit zwei OMNEO-Anschlüssen ermöglicht Durchschleifverbindungen (Loop-through) mit benachbarten Einheiten (mindestens eine muss PoE bieten). Dank RSTP-Unterstützung (Rapid Spanning Tree Protocol) ist die Wiederherstellung nach getrennten Netzwerkverbindungen möglich.

#### Business-Betrieb

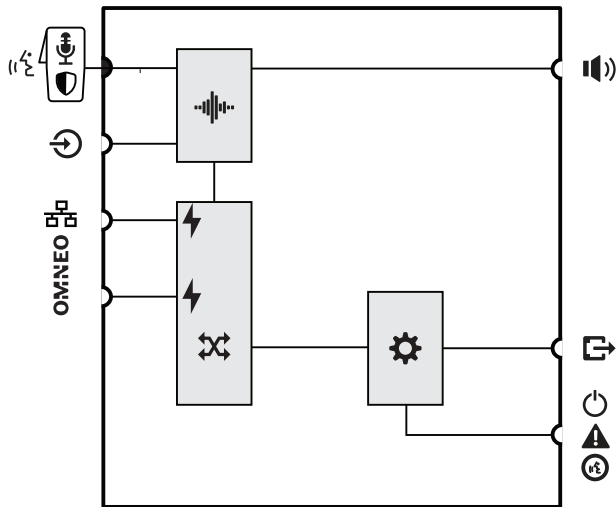
- Handmikrofon mit Sprechstaste (PTT). Ohne angeschlossene Sprechstellenerweiterungs-Kits können Sie mit der Sprechstaste (PTT - Push-To-Talk) Rufe/Durchsagen an eine vorkonfigurierte Zonenauswahl tätigen.
- Monitorlautsprecher mit festem Pegel.
- Lokaler Line-Audioeingang (mit Stereo-zu-Mono-Konvertierung) zum Anschließen einer externen Audioquelle. Der Audiokanal ist im Netzwerk verfügbar und kann in allen Lautsprecherzonen wiedergegeben werden.
- CAN-Bus-Interface mit Stromversorgung über RJ12-Stecker für den Anschluss an ein vollständiges kundenspezifisches Interface mit Wahlschaltern und Statusanzeige-LEDs. Diese Verbindung kann auch für bis zu vier kaskadierte PRA-CSE-

Sprechstellenerweiterungen oder ein PRA-CSEK-Sprechstellenerweiterungs-Kit (Verfügbarkeit wird noch bekannt gegeben) genutzt werden.

**Notfallbetrieb**

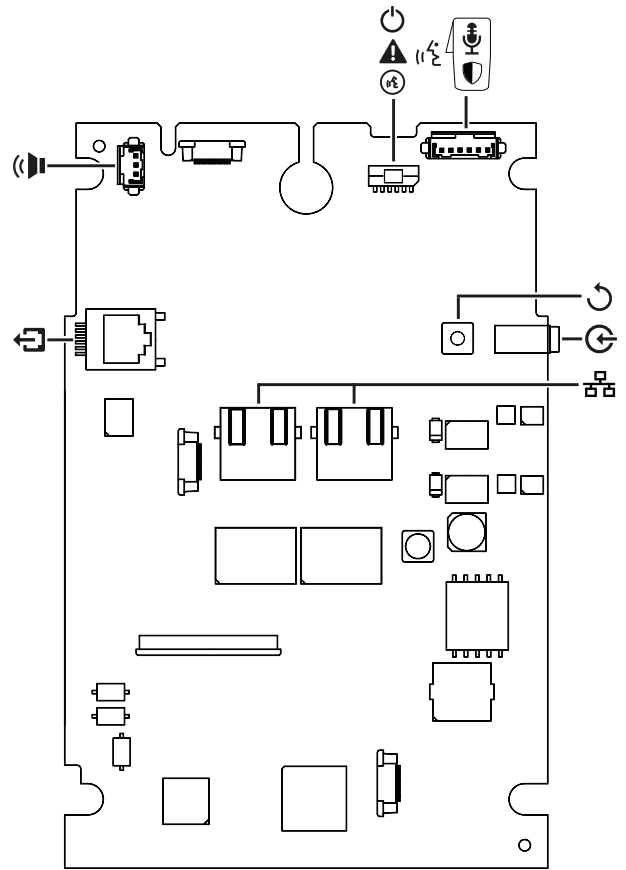
- Das Basis-Sprechstellen-Kit entspricht vollständig den Standards für Sprachalarmanwendungen, wenn es in Kombination mit einer oder mehreren Sprechstellenerweiterungen oder einem benutzerdefinierten Bedienpanel richtig konfiguriert wird. Das PRA-CSBK wird als eine Systemkomponente betrachtet, die in ein vollständiges Produkt eingebaut werden muss. Das vollständige Produkt muss erneut hinsichtlich der geltenden Sprachalarmstandards geprüft, die Konformität bestätigt bzw. zertifiziert werden.
- Jeder der beiden RJ45-Netzwerk-Ports akzeptiert PoE für die Stromversorgung der Sprechstelle. Dies ermöglicht eine ausfallsichere Redundanz der Netzwerkverbindung, da eine Verbindung ausreichend für den normalen Betrieb ist.
- Alle wichtigen Elemente (u. a. Signalweg und Kommunikation mit dem Netzwerk) werden überwacht.

**Anschluss- und Funktionsdiagramm**



	Überwachtes Handmikrofon mit Push-To-Talk-Taste (PTT)		Audiosignalverarbeitung (DSP)
	Power-over-Ethernet (PoE)		OMNEO Netzwerk-Switch
	Controller		

**Oberseite**



**Anzeigen auf der Oberseite**

	100Mbit/s-Netzwerk 1-2 1Gbit/s-Netzwerk 1-2	Gelb Grün
--	--	--------------


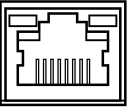

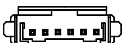





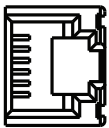


**Externe Indikatoren**

	Power on Systemkomponente im Identifikationsmodus	Grün Grün blinkend
	Systemfehler vorhanden	Gelb
	Status Businessruf Mikrofon aktiv Signalton/Mitteilung aktiv	Grün Grün blinkend
	Status Notfalldurchsage Mikrofon aktiv Alarmton/Mitteilung aktiv	Rot Rot blinkend
	Identifikationsmodus/Anzeigetest	Alle LEDs blinken



**Bedienelemente auf der Oberseite**

	Reset der Systemkomponenten (auf Werkseinstellungen)	Button
--	--	--------

**Verbindungen von oben nach unten**

	Netzwerk-Port 1-2 (PoE PD)	
	Mikrofon mit Push-To-Talk-Taste (PTT)	
	Line-Eingang für lokale Audioquelle	
	Monitorlautsprecher	
	PRA-CSE Anschluss (RJ12)	
	LED-Anzeigen für Stromversorgung, Systemfehler und Ruf-/Mikrofonstatus	

**Externe Bauteile**

	Mikrofon mit Push-To-Talk-Taste (PTT)	Im Lieferumfang
	Monitorlautsprecher	Im Lieferumfang

**Ausschreibungstext**

Das IP-basierte Sprechstellen-Kit ist ausschließlich für die Verwendung mit Bosch PRAESENSA-Systemen entwickelt. Das Sprechstellen-Kit bietet ein Interface für Steuerungsdaten und digitale Mehrkanaludiosignale über OMNEO unter Nutzung von zwei Ethernet-Ports für die redundante Netzwerkverbindung und unterstützt RSTP und Durchschleifverbindungen (Loop-through). Es kann über eine oder beide Netzwerkverbindungen mit Power-over-Ethernet (PoE) versorgt werden. Das Sprechstellen-Kit muss über ein CAN-Bus-Interface verfügen, das mit den Sprechstellenerweiterungen oder einem kundenspezifischen Interface für die Zonenauswahl und andere Funktionen verbunden ist. Es ermöglicht Steuerung und Routing von Live-Rufdurchsagen, gespeicherten Mitteilungen und Hintergrundmusik mit Lautstärkeregelung pro Zone. Das Sprechstellen-Kit verfügt über ein omnidirektionales Handmikrofon für Livedurchsagen und eine 3,5-mm-Miniklinkenbuchse für den Anschluss einer Hintergrundmusikquelle und bietet eine per Software konfigurierbare Signalverarbeitung

einschließlich Empfindlichkeitssteuerung, parametrischem Equalizer und Begrenzer (Limiter). Das Sprechstellen-Kit muss mit dem CE-Kennzeichen versehen sein und der RoHS-Richtlinie entsprechen. Die Garantie beträgt mindestens drei Jahre. Das Sprechstellen-Kit besteht aus einem Bosch PRA-CSBK.

**Länderzulassungen**

Regulierungsbereiche	
Umwelt	EN/IEC 63000

Konformitätserklärungen	
Europa	CE

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen
Europa	CE

**Im Lieferumfang enthaltene Teile**

Anzahl	Bauteil
1	Sprechstellen-Leiterplatte
1	Mikrofon mit Spiralkabel und Kabeldurchführung
1	Tüllenverschluss für Mikrofonkabeldurchführung
1	Miniaturlautsprecher
1	Lautsprecheranschlusskabel
1	Verbindungskabel für Indikatoren
1	Sprechstellenerweiterungsanschlusskabel
1	Satz Befestigungsbolzen und Tüllen
4	Selbstschneidende Schraube (3 x 10 mm TX10)
1	Mikrofon-Halteklammer
1	Installationskurzanleitung

**Technische Daten**

Kurzübersicht	
Betriebsspannung (VDC)	37 VDC – 57 VDC (PoE)
Stromverbrauch (W)	4.40 W max.
Elementtyp	Dynamisch; Rauschunterdrückung
Richtcharakteristik	Omnidirektional
Max. Schalldruckeingangsspegel (dB SPL)	120 dB SPL

Frequenzbereich (-3 dB)	500 Hz – 8000 Hz
Audioeingang	Line-in
Audioausgang	Lautsprecher
Anzahl der Ethernet-Anschlüsse	2
Ethernet type	100BASE-TX; 1000BASE-T
Protokolle/Standards	OMNEO; AES 70
Abtastrate (kHz)	48 kHz
Schutz	Watchdog; RSTP
Betriebstemperatur (°C)	-5 °C – 45 °C
Abmessungen (H x B x T mm) (mm)	20 mm x 110 mm x 162 mm
Gewicht (g)	120 g

### Elektrisch

#### Mikrofon

Nenneingangspegel (konfigurierbar)	89 bis 109 dB SPL
Max. Eingangspegel	120 dB SPL
Signal-Rausch-Verhältnis (S/N)	> 73 dBA
Richtcharakteristik (Directivity)	Omnidirektional
Frequenzgang (+3/-6 dB)	500 Hz bis 8 kHz (Rauschunterdrückung)

#### Monitorlautsprecher

Max. Schalldruckpegel bei 1 m	75 dB SPL
Lautstärke Akustischer Signalgeber	0 dB
Überwachung Mitteilungslautstärke	-20 dB
Frequenzbereich (-10 dB)	400 Hz bis 10 kHz

#### Line-Eingang

Signal-Rausch-Verhältnis (S/N)	> 96 dBA
Gesamtklirrfaktor + Rauschen (THD+N)	< 0,1 %

#### Leistungsübertragung

Power-over-Ethernet (PoE 1-2) Nominale DC-Eingangsspannung Standard	48 V IEEE 802.3af Typ 1
---	----------------------------

#### Leistungsübertragung

Stromverbrauch	
Sprechstelle (Businessanwendung)	3,2 W
Sprechstelle (Notfallanwendung)	4,4 W
Sprechstellenerweiterung (über RJ12)	5 W maximal
Eingangsspannungstoleranz	37 bis 57 VDC

#### Überwachung

Überwachung	
Mikrofon	Impedanz
Signalweg	Pilotton
Sprechtaste (PTT)	Impedanz
Controllerkontinuität	Watchdog
PoE (1-2)	Spannung

#### Netzwerkinterface

Ethernet	100BASE-TX, 1000BASE-T
Protokoll	TCP/IP
Redundanz	RSTP
Audio-/Steuerungsprotokoll	OMNEO
Netzwerk-Audiolatenzzeit	10 ms
Audiodatenverschlüsselung	AES128
Steuerungsdatensicherheit	TLS
Ports	2

#### Zuverlässigkeit

MTBF (hochgerechnet von berechneter MTBF von PRA-AD608)	1.000.000 h
---	-------------

### Umgebungsbedingungen

#### Klimatische Bedingungen

Temperatur	
Betrieb	-5 bis 45 °C (23 bis 113 °F)
Lagerung und Transport	-30 bis 70 °C (-22 bis 158 °F)
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	5 – 95%
Luftdruck (Betrieb)	560 bis 1.070 hPa
Höhe (Betrieb)	-500 bis 5.000 m (-1.640 bis 16.404 ft)
Vibration (Betrieb)	
Amplitude	< 0,35 mm
Beschleunigung	< 5 G
Stoßfestigkeit (Transport)	< 10 G

## Mechanisch

### Gehäuse (PRA-CSLW)

Abmessungen (H x B x T)	20 x 110 x 162 mm
Gewicht (ohne Zubehör)	120 g

### Bestellinformationen

#### **PRA-CSBK Basissprechstellen-Kit**

Netzwerkfähig, PoE-betrieben, mit Handmikrofon.

Bestellnummer **PRA-CSBK | F.01U.389.020**

#### Vertreten von:

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
[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-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
[de.securitysystems@bosch.com](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)