

## PM9-CSLW LCD-Sprechstelle, Wandhalterung PROMATRIX 9000



Diese Sprechstelle für den Einsatz in PROMATRIX 9000 Beschallungs- und Sprachalarmierungssystemen ist einfach zu installieren und dank des Touchscreen-LCD intuitiv bedienbar. Sie liefert ein klares Benutzerfeedback beim Durchführen einer Rufdurchsage und Überwachen ihres Ablaufs oder bei der Steuerung von Hintergrundmusik. Die Sprechstelle ermöglicht ein einfaches Aufstellen, da sie nur eine Leitungsverbindung mit einem OMNEO-IP-Netzwerk über Power-over-Ethernet (PoE) für kombinierte Kommunikation und Stromversorgung erfordert. Das Gehäuse ist für die Aufputz- und Unterputzmontage geeignet. Sie kann für den Einsatz als Business-Sprechstelle, aber auch als Alarm-/Notfall-/Feuerwehrsprechstelle Sprechstelle konfiguriert werden. Sie ist elegant designt und verfügt über einen schweren Metallfuß und ein abnehmbares omnidirektionales Handmikrofon. Dadurch wird der Nahbesprechungseffekt eliminiert, der einen dumpfen Klang erzeugt, wenn ein Benutzer mit geringem Besprechungsabstand in das Mikrofon spricht. Zudem enthält sie einen integrierten Monitorlautsprecher für die Überwachung von Mitteilungen und eine Anschlussbuchse zum Anschluss einer lokalen Quelle für Hintergrundmusik. Die Sprechstelle kann mühelos in einem Wandgehäuse installiert oder in einem Bedienpanel eingebaut werden. Mit dem hochauflösenden kapazitiven 4,3"-Farb-Touchscreen können Bediener die Sprechstelle optimal steuern und erhalten jederzeit Feedback.

- Gehäuse zur Wandmontage mit abnehmbarem Handmikrofon und Spiralkabel
- Kapazitiver 4,3"-Farb-Touchscreen
- Grafische Benutzeroberfläche für optimale Bedienung und Feedback
- Status- und Fehleranzeigen für Sprachalarmzwecke
- Dualer OMNEO IP-Netzwerk-Port und redundantes Power-over-Ethernet

Sie können bis zu vier PM9-CSE Sprechstellenerweiterungen für die Zonenauswahl und andere Funktionen hinzufügen. Ohne Erweiterungen kann die Sprechstelle nur mit einer vorkonfigurierten Zonenauswahl verwendet werden.

### Funktionen

#### IP-Netzwerkverbindung

- Direkte Verbindung mit dem IP-Netzwerk. Ein geschirmtes Ethernet-Kabel ist ausreichend für Power-over-Ethernet und Datenaustausch.
- Für eine doppelte Redundanz von Netzwerk und Stromversorgungsverbindung muss ein zweites abgeschirmtes Ethernet-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

- Der kapazitive 4,3"-Farb-Touchscreen mit intuitiver Menünavigation bietet Orientierung und Feedback bei der Durchführung von Live-Rufdurchsagen, aufgezeichneten Mitteilungen und der Steuerung von Hintergrundmusik. Die erfolgreiche

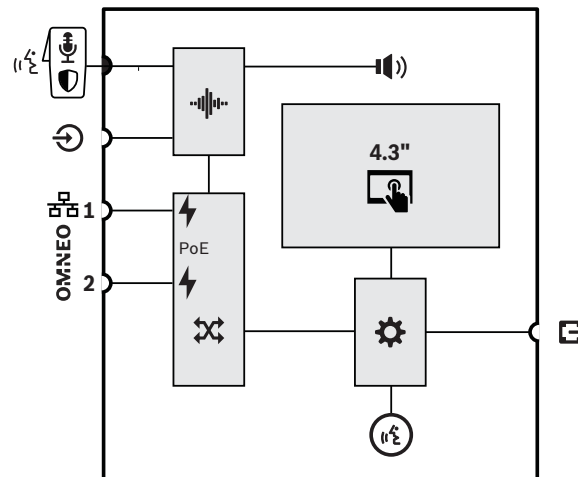
Übertragung von Rufdurchsagen/Mitteilungen und Änderungen von Hintergrundmusikeinstellungen werden klar angezeigt.

- Abnehmbares Handmikrofon mit Sprechstaste (PTT) für einfache Bedienung. Das Mikrofon mit Kabel wird mit einem verriegelbarem Stecker an die Sprechstelle angeschlossen. Es kann ersetzt werden. Das PRA-FML, ein abnehmbares Handmikrofon mit einem längeren Kabel, ist separat erhältlich.
- Integrierter Monitorlautsprecher mit Lautstärkeregelung.
- 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.
- Anschluss von bis zu vier PM9-CSE Sprechstellenerweiterungen mit jeweils zwölf Tasten. Die Tasten können für verschiedene Funktionen konfiguriert werden, sind aber besonders für die Zonenauswahl geeignet. Sie liefern einen klaren Überblick über alle zugänglichen Zonen und die LED-Anzeigen für jede Taste zeigen den Status der jeweiligen Zone (z. B. Ausgewählt, Besetzt oder Fehler).
- Eine Benutzernummer und ein PIN-Code können die Sprechstelle an öffentlichen Orten vor unbefugtem Zugriff schützen.
- Wenn die Sprechstelle für eine Weile nicht verwendet wird, schaltet sie in den Energiesparmodus um. Beim Berühren des Bildschirms oder einer Taste wird sie sofort wieder aktiviert.

### Notfallbetrieb

- Die Sprechstelle erfüllt alle Normen für Sprachalarmierungsanwendungen, wenn die Sprechstelle entsprechend konfiguriert ist und mindestens eine PM9-CSE daran angeschlossen ist.
- Alle wichtigen Alarmfunktionen sind über Tasten auch für Bediener zugänglich, die Handschuhe tragen. Der 4,3"-Bildschirm informiert über den Systemstatus.
- 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




	Abnehmbares Handmikrofon mit Sprechstaste (PTT)		Audiosignalverarbeitung (DSP)
	Interner Monitorlautsprecher/Signalgeber		Power-over-Ethernet (PoE)
	OMNEO Netzwerk-Switch		Controller
	LED-Ring für Ruf-/Mikrofonstatus		

### Oberseite





### Anzeigen auf der Oberseite

	Stromversorgung (Power on)	Grün
	Systemkomponente im Identifikationsmodus	Grün blinkend
	Gerätefehler vorhanden	Gelb
	Status Rufdurchsage	
	Mikrofon aktiv	Grün
	Signalton/Mitteilung aktiv	Grün blinkend

Status Notfalldurchsage	
Mikrofon aktiv	Rot
Alarmton/Mitteilung aktiv	Rot blinkend
 Kapazitiver 4,3"-Farb-Touchscreen	LCD
Identifikationsmodus/Anzeigetest	Alle LEDs blinken

#### Bedienelemente auf der Oberseite

 Sprechaste	Switch
 Kapazitiver 4,3"-Farb-Touchscreen	LCD

#### Unterseite



#### Anzeigen auf der Unterseite

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

#### Bedienelemente auf der Unterseite

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

#### Spezifikationen für Architekten und Ingenieure

Die IP-netzwerkbasierte Wand-Sprechstelle ist ausschließlich für die Verwendung mit Dynacord PROMATRIX 9000 Systemen ausgelegt. Die Wand-Sprechstelle bietet ein Interface für Steuerungsdaten und digitale Mehrkanalaudiosignale über OMNEO unter Einsatz von zwei Ethernet-Ports für die redundante Netzwerkverbindung und unterstützt RSTP und Durchschleifverbindungen (Loop-through). Sie kann über eine oder beide Netzwerkverbindungen mit Power-over-Ethernet (PoE) versorgt werden. Die Wand-Sprechstelle verfügt über einen hintergrundbeleuchteten kapazitiven LCD-Farb-Touchscreen als Benutzeroberfläche für Business- und Evakuierungszwecke. Die Wand-Sprechstelle

ermöglicht den Anschluss von bis zu vier optionalen Sprechstellenerweiterungen, jede mit 12 konfigurierbaren Tasten für die Zonenauswahl und andere Zwecke. Sie ermöglicht Steuerung und Routing von Live-Rufdurchsagen, gespeicherten Mitteilungen und Hintergrundmusik mit Lautstärkeregelung pro Zone. Die Authentifizierung auf dem LCD-Display mit Benutzernummer und PIN-Code soll die Sprechstelle vor unbefugtem Zugriff schützen. Die Wand-Sprechstelle verfügt über ein omnidirektionales Handmikrofon für Livedurchsagen und eine 3,5-mm-Line-Pegel-Eingangsbuchse für den Anschluss einer Hintergrundmusikquelle und bietet softwarekonfigurierbare Signalverarbeitung einschließlich Empfindlichkeitsanpassung, parametrischer Equalisierung und Begrenzung (Limiter). Die Wand-Sprechstelle ist als Bestandteil des Gesamtsystems gemäß EN 54-16 zertifiziert, besitzt eine CE-Kennzeichnung und entspricht der RoHS-Richtlinie. Die Garantie beträgt mindestens drei Jahre. Die Wand-Sprechstelle ist eine Dynacord PM9-CSLW.

## Regulatorische Informationen

#### Notfallstandardzertifizierungen

Europa	EN 54-16 (0560-CPR-202190028)
--------	-------------------------------

Maritime Anwendungen (Schifffahrt)	Typengenehmigung nach DNV GL
------------------------------------	------------------------------

#### Konformität mit Notfallstandards

Europa	EN 50849
--------	----------

#### Regelungsbereiche

Schutz	EN 62368-1
--------	------------

Immunität	EN 55035 EN 50130-4
-----------	------------------------

Emissionen	EN 55032 EN 61000-6-3
------------	--------------------------

Umwelt	EN/IEC 63000
--------	--------------

Bahnanwendungen	EN 50121-4
-----------------	------------

## Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	Wand-LCD-Sprechstelle
1	Halterung (unten montiert)
1	Anschlussabdeckung (unten montiert)
1	Mikrofon mit Spiralkabel und Stecker
1	Mikrofonhalterung
1	P-Clip für Mikrofonkabel
1	Sicherheitshinweise

## Technische Daten

### Elektrisch

#### Mikrofon

Nenneingangspegel (dBSPL) (konfigurierbar)	89 dB SPL – 109 dB SPL
Max. Eingangspegel (dBSPL)	120 dB SPL
Signal-Rausch-Verhältnis (dBA)	73 dBA
Eigenrauschen (dBSPL)	< 28 dB SPL
Richtcharakteristik	Omnidirektional
Frequenzgang (Hz)	500 Hz – 8,000 Hz (Rauschunterdrückung)
Abmessung Höhe (cm)	300 cm (gedehnt)

#### Display

Anzeigegröße (in)	4.30 in
Touchscreen	Kapazitiv
Farbtiefe	24-bit
Anzeigeauflösung (Pixel)	480 x 272 px
Helligkeit	300 cd/m <sup>2</sup>

#### Monitorlautsprecher

Max. Schalldruckpegel bei 1 m	75 dB SPL
Lautstärkeeinstellung	Stumm, -40–0 dB
Frequenzbereich (-10 dB) (Hz)	400 Hz – 8,000 Hz

#### Line-Eingang

Signal-Rausch-Verhältnis (dBA)	96 dBA
Frequenzgang (-3 dB) (Hz)	20 Hz – 20,000 Hz
Gesamtklirrfaktor + Rauschen (%)	0.10%

#### Leistungsübertragung

PoE-Eingang	PoE IEEE 802.3af Klasse 3
Nennspannung (VDC) (Eingang)	48 VDC
Eingangsspannung (VDC) (Toleranz)	37 VDC – 57 VDC
Stromverbrauch (W) (Businessanwendung)	4,2 W
Stromverbrauch (W) (Notfallanwendung)	5,4 W
Stromverbrauch (W) (je Sprechstellenerweiterung, Anzeigen aus/ein)	0,1 W/1,0 W

#### Überwachung

Mikrofon	Impedanz
----------	----------

Audioweg	Pilotton
Schalter Sprechstaste	Impedanz
Controllerkontinuität	Watchdog
PoE (1–2)	Spannung

#### Netzwerkinterface

Ethernet-Typ	100BASE-TX; 1000BASE-T
Ethernet-Protokoll	TCP/IP
Redundanz	RSTP
Audio-/Steuerungsprotokoll	OMNEO
Latenzzeit (ms)	10 ms
Audioverschlüsselung	AES 128
Sicherheit	TLS
Anzahl der Ethernet-Anschlüsse	2

#### Zuverlässigkeit

Mittlere störungsfreie Zeit (MTBF) (h) (Telcordia SR-332 Ausgabe 3)	1,000,000 h
--	-------------

#### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur (°C)	-5 °C – 50 °C
Lagertemperatur (°C)	-30 °C – 70 °C
Relative Feuchtigkeit bei Betrieb, nicht kondensierend (%)	5% – 95%
Luftdruck (hPa)	560 hPa – 1,070 hPa
Installationshöhe (m)	-500 m – 5,000 m
Vibration (Betrieb)	
Amplitude	< 0,35 mm
Beschleunigung	< 5 G
Stoßfestigkeit (Transport)	< 10 G (IEC 60068-2-27)

#### Mechanisch

Abmessungen (H x B x T) (mm) (ohne Mikrofon)	62 mm x 130 mm x 189 mm
Schutzart	IP30
Material	Kunststoff; Zamac
Color (RAL)	RAL 9017 Verkehrsschwarz
Gewicht (kg)	1 kg

## Bestellinformationen

**PM9-CSLW LCD-Sprechstelle, Wandhalterung**  
Netzwerkbasierte, PoE-gespeiste Touchscreen-  
Sprechstelle mit Handmikrofon.  
Bestellnummer **PM9-CSLW | F.01U.351.327**  
**F.01U.421.562**

#### Vertreten von:

Bosch Security Systems B.V.  
Torenallee 49  
5617 BA Eindhoven  
Netherlands  
www.dynacord.com