



SPRACHALARMANLAGEN

We supply sound, not equipment.
www.toa.de

Schritte,
Trubel,
hektisches Treiben...

... und trotzdem im Notfall sicher und
schnell aus dem Gefahrenbereich geleitet werden.





Mit Sicherheit überzeugend.

Geprüfte Qualität von TOA.

Immer wieder hat TOA sich als Innovationsführer gezeigt und die Standards des technischen Fortschritts neu definiert. 1934 in der japanischen Stadt Kobe gegründet, schauen wir heute auf über 80 Jahre Erfahrung in Forschung, Entwicklung und internationalem Vertrieb zahlreicher Produkte im Bereich Beschallung zurück. Dabei garantiert Ihnen unsere langjährige Erfahrung stets geprüfte Qualität und höchste Zuverlässigkeit unserer Produkte.

Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, Ihnen nicht nur hochwertige Geräte, sondern auch erstklassigen Sound zu liefern und so für jeden Ihrer Räume die ideale akustische Lösung zu finden.

Darüber hinaus sind wir nicht nur stolz darauf eines der ersten Sprachalarmierungssysteme mit vollständiger Zertifizierung nach EN 54 entwickelt zu haben, sondern auch darauf, heute vier verschiedene Sprachalarmzentralen und ein breites Spektrum an Lautsprechern für vielfältige Anwendungen anbieten zu können.

Die seit April 2011 in jedem EU-Mitgliedsstaat verbindlichen Teile der Normenreihe EN 54 (Teil 4: Energieversorgungseinrichtung, Teil 16: Sprachalarmzentralen und Teil 24: Komponenten für Sprachalarmierungssysteme – Lautsprecher) stellt die Funktionalität der Systeme unter extremen äußeren Bedingungen sicher. Bei TOA erhalten Sie eben nicht nur gut klingende Versprechungen, sondern mit Sicherheit auch ein zuverlässiges System.

Inhalt

SPRACHALARMANLAGEN MIT EN 54/4- + EN 54/16-ZERTIFIZIERUNG

VX-3000 Serie	05
VM-3000 Serie	13
VX-2000 Serie	21
SX-2000 Serie	37

EN 54/24-ZERTIFIZIERTE LAUTSPRECHER

Deckenlautsprecher	50
Wandlautsprecher	52
Hornlautsprecher	56
Projektionslautsprecher	59
Designlautsprecher	61
Array-Lautsprecher	62

GESTELLSCHRÄNKE UND ZUBEHÖR 63



Sprechstellenübersicht

System	Sprechstelle	Tastaturerweiterung	Max. Anzahl Tastaturerweiterungen je Sprechstelle	Allgemeine Durchsagen	Notfall-durchsagen
VX-3000 Serie	RM-300X	RM-210F	7	•	•
	RM-200SF	RM-320F	4	•	•
VM-3000 Serie	RM-200M	RM-210	4	•	-
	RM-300MF	RM-320F	3	-	•
VX-2000 Serie	RM-200X	RM-210	9	•	•
	RM-200XF	RM-210 RM-320F	10 5	• •	• •
SX-2000 Serie	RM-200SA	RM-210	4	•	•
	RM-200SF	RM-210 RM-320F	5 2	• •	• •
	N-8610RM	RM-210	4	•	-

VX-3000 Serie

Hochintegriertes Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem.

Die VX-3000 Serie ist ein zuverlässiges und energieeffizientes Sprachalarmierungssystem, das alle Funktionen in einem Gerät vereint. Die Kombination der Geräte zu einem dezentralen System verhindert auch in Ausnahmesituationen einen Totalausfall. Die geringe Anzahl an Systemkomponenten spart außerdem Platz, vereinfacht die Projektierung und reduziert den Verkabelungsaufwand. Das beschleunigt den Aufbau einer Zentrale und senkt die Kosten.

Durch seine flexible Systemarchitektur ist das VX-3000 für jede Größenordnung skalier- und erweiterbar. Auch im Hinblick auf geringe Betriebskosten und hohe Servicefreundlichkeit punktet das System. Die verlustarmen Class-D-Verstärker mit drei verschiedenen Ausgangsleistungen sind modular einsetzbar. Sie lassen sich bei Bedarf einfach einbauen oder austauschen. Kombiniert mit der modernen Schalttechnologie der Netzgeräte wird eine deutlich verbesserte Energieeffizienz erreicht.

Ob in Büros, Flughäfen, Hotels, Fabriken, Krankenhäusern, Schulen oder Verkaufsstätten – die VX-3000 Serie kommt überall dort zum Einsatz, wo ein hochintegriertes Beschallungs- und Sprachalarmsystem mit ProSound-Qualität benötigt wird.



Zertifikat-Nr: 1134-CPR-195

Eigenschaften

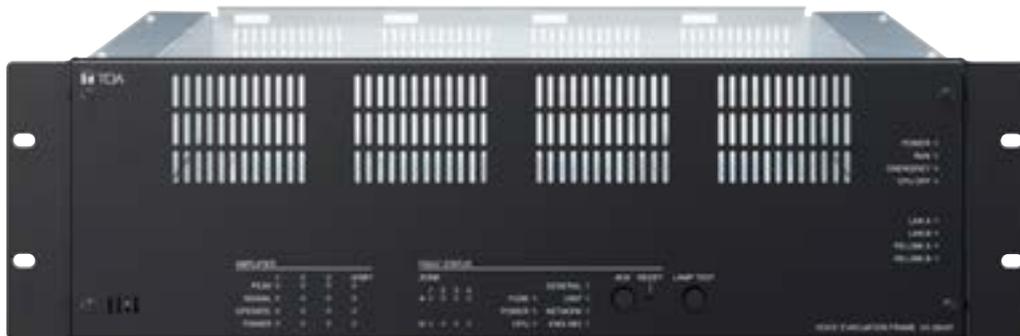
- Kompakt – alle Funktionen, Ein- und Ausgänge in einem Gerät
- Kosteneffizient – einfache Systemkonfiguration dank geringer Anzahl an Komponenten
- Flexibel – variable Lautsprecherzonen von 1 bis 64 Kreisen pro Verstärker
- Skalierbar – bis zu 1280 Sprechstellen und 640 Audioeingänge
- Leicht – moderne Schaltnetzgeräte und digitale Verstärker
- Energiesparend – Sparschaltung für geringen Stromverbrauch bei Netzausfall reduziert die notwendige Batteriekapazität
- Dezentral – IP Netzwerk basiert
- Fortschrittliche umgebungsgeräuschabhängige Lautstärkeregelung (ANC)
- Keine zentrale Steuerung, d.h. bei Ausfall einer Komponente arbeitet das verbleibende System weiter

Einsatzbereiche

- Bürogebäude
- Flughäfen
- Hotels
- Fabriken
- Schulen
- Krankenhäuser
- Einkaufszentren
- Messehallen
- Kongresscenter

Maximale Systemkapazität	
Nennausgangsleistung	320.000W
Lautsprecherzonen	2560
Systemsprechstellen	1280

VX-3000 Serie/Rahmen/**VX-3004F** / **VX-3008F** / **VX-3016F**



VX-3004F



Eigenschaften

- VX-3004F: Bis zu 4 Verstärkermodule (4-Bus, je 1 Verstärker versorgt eine A/B Zone, Max. 4 A/B Zonen oder 3 A/B Zonen + Havarieverstärker)
- VX-3008F: Bis zu 3 Verstärkermodule (2-Bus, 1 oder 2 Verstärker versorgen bis zu 8 geschaltete Lautsprecherlinien, Max. 2 Verstärker + Havarieverstärker; 1 Verstärker kann z.B. Hintergrundmusik und der andere Durchsagen übertragen, sodass die Hintergrundmusik nur auf den Lautsprecherlinien unterbrochen wird, wohin die Durchsage erfolgt)
- Ohne Verstärkermodule können bis zu 3 weitere VX-3008F die Lautsprecherlinien eines VX-3008F auf bis zu 32 erweitern

- VX-3016F: Bis zu 2 Verstärkermodule (1-Bus: 1 Verstärker versorgt bis zu 16 geschaltete Lautsprecherlinien und einen optionalen Havarieverstärker; 2-Bus: 2 Verstärker versorgen je 8 geschaltete Lautsprecherlinien + Havarieverstärker, erweiterbar mit weiteren 1–3 VX-3016F ohne eingebaute Verstärkermodule auf 64 Lautsprecherlinien)
- Alle nach EN 54-16 geforderten Systemmeldungen
- Anzeige aller Lautsprecherkreisstörungen
- Fehlermeldungen und Taste für Lampentest
- DSP Eingang: verschiedene Filtertypen und Kompressor
- DSP Ausgang: verschiedene Filtertypen, Kompressor und Delay bis zu 2,7 Sek.

Optionen

- Q-SX-200EL: Leitungsabschlussmodul (VX-3004F)
- VM-300SV: Leitungsabschlussmodul (VX-3008F/VX-3016F)

Spezifikationen

	VX-3004F	VX-3008F	VX-3016F
Spannungsversorgung	31 VDC (Spannungsbereich: 20 – 40 VDC)		
Lautsprecherausgang	4 AB-Zonen	8	16
Leistungsverstärker	4	3	2
Audioeingänge	4 (Line: -20 dBV / Mic: -60 dBV, wählbare Phantomspeisung)		
RM Link	2 (max. 8 RM)		
LAN	2 Port		
Steuereingänge	16 (Kontakt) + 2 (Spannung)		
Steuerausgänge	8 + 3 (CPU OFF)		
ATT Steuerausgänge	8	8	16
Ausführung	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30% Glanz, lackiert		
Abmessungen (B x H x T)	482 x 132,6 x 345 mm (19", 3HE)		
Gewicht	7,6kg		7,9kg

VX-3000 Serie / Digitale Leistungsverstärker / **VX-015DA / VX-030DA / VX-050DA**



VX-015DA

VX-030DA

VX-050DA



VX-015DA/VX-030DA/VX-050DA

- Verlustarme Class D Verstärker
- Drei verschiedene Ausgangsleistungen:
150W, 300W oder 500W
- Module werden in die VX-3000 Rahmen montiert und lassen sich bei Bedarf einfach einbauen oder austauschen
- Staubfilter, einfach zu reinigen
- Leichte Einheiten durch 100V Ausgang ohne Transformator
- Einfacher Zugang zur Sicherung

IES-2000 Serie

- Gemanagte Ethernet Switches
- Verschiedene Redundanzmodi,
u.a. STP, RSTP, Ring
- Installation auf DIN-Hutschiene

Spezifikationen

	VX-015DA	VX-030DA	VX-050DA
Spannungsversorgung	31VDC (Spannungsbereich: 20 – 40VDC)		
Verstärkungssystem	Class D		
Nennausgangsleistung	150W (100V)	300W (100V)	500W (100V)
Ausgangsspannung	50V / 70V / 100V		
Frequenzbereich	40Hz – 16kHz ± 3dB		
Klirrfaktor	1 % oder weniger (100V, Nennausgangsleistung, 1 kHz)		
Ausführung	Stahlblechplatte		
Abmessungen (B x H x T)	79 x 91 x 358,2mm		
Gewicht	1,4kg		

Spezifikationen

	IES-2042FX-MM-SC	IES-2042FX-SS-SC	IES-2060
Spannungsversorgung	12 – 48VDC		
Leistungsaufnahme (typ.)	7W		5W
Netzwerkanschlüsse	4 x RJ45, 2 x SC-Anschlüsse		6 x RJ45
Glasfasertyp	Multi-mode; 62.5/125 µm 50/125 µm	Single-mode 9/125 µm	-
Max. Kabellänge	RJ45: 100m, SC: 2km	RJ45: 100m, SC: 30km	RJ45: 100m
Störmeldeausgang	Relay, 24 V ₌ , 1 A		
Abmessungen (B x H x T)	54,2 x 154,4 x 106,1mm		
Gewicht	0,67kg		0,66kg

VX-3000 Serie / Notstrommanager / **VX-3000DS / VX-3150DS**



VX-3000DS



VX-3000DS / VX-3150DS

- Versorgung des gesamten Systems mit Gleichspannung
- Kombination von zwei integrierten Netzteilen und einer leistungsstarken Ladeinheit
- Bei Netzausfall automatische Umschaltung auf Akkubetrieb
- VX-3000DS / VX-3150DS: EN 54-4 zertifiziert, Zertifikat-Nr. 1134-CPR-137

Spezifikationen

	VX-3000DS	VX-3150DS-EB
Spannungsversorgung	220 – 230 VAC, 50 / 60 Hz	
Leistungsaufnahme	2.800 W max. (mit Ladebetrieb), 650 W gem. EN 60065	ca. 1.460 W max. (mit Ladebetrieb), 460 W gem. EN 60065
Ausgangsleistung	Nennausgangsleistung: 2.300 W (31 V, 72,5 A, Gleichspannungsausgang), Spitzenausgangsleistung: 2.780 W (29 V, 96 A, Gleichspannungsausgang)	Nennausgangsleistung: 1.140 W (31 V, 25 A, Gleichspannungsausgang), Spitzenausgangsleistung: 1.280 W (29 V, 48 A, Gleichspannungsausgang)
Gleichspannungsausgang	8 x 31 V (19 – 33 V) je 25 A max., M4 Schraubklemme 3 x 31 V (19 – 33 V) je 5 A max., steckbarer Schraubklemmenblock (3 x 2-polig) 1 x 24 V (16 – 25 V) 0,3 A max., steckbarer Schraubklemmenblock (1 x 2-polig)	
Lademethode	Erhaltungsladung mit Temperaturkompensation	
Ladespannung	27,3V ±0,3 V (bei 25 °C), Temperaturkoeffizient: -40 mV/ °C	
Batterieanschluss	1 Paar, Plus-Minus-Pol, für Kabel mit Durchmesser: AWG 6 - AWG 0 (AWG 1/0) (16 mm ² - 50 mm ²)	
Steueranschluss DS LINK IN/OUT	RJ45-Anschluss zum Anschluss an das System und zur Kaskadierung von bis zu 4 VX-3000DS bzw. 4 VX-3150DS Cat 5 STP/FTP Kabel (TIA/EIA-568A Standard) Steuersignale: Batterieprüfung, Status Gleichspannung / Wechselspannung, Ladegerätfehler, Batteriefehler	
Statusanzeigen	Netz 1 (grün), Netz 2 (grün), Ladekontrollanzeige (grün), Batteriefunktion (grün), Batterieverbinding (grün), Batteriestatus (grün)	Netz 1 (grün), Ladekontrollanzeige (grün), Batteriefunktion (grün), Batterieverbinding (grün), Batteriestatus (grün)
Ausführung	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30 % Glanz, lackiert	
Abmessungen (B x H x T)	482 x 132,6 x 400,5 mm (19", 3U)	
Gewicht	11,8 kg	9 kg

VX-3000 Serie / Notfallsprechstelle / **RM-200SF / RM-320F**



RM-200SF



RM-320F



Eigenschaften

- Für Notfalldurchsagen
- Freie Zuweisung der gewünschten Funktionen (u.a. Zonenwahl, Textwiedergabe, Notfallfunktion) zu einzelnen Funktionstasten mittels Systemsoftware
- CPU-OFF Schalter ermöglicht bei einer Funktionsstörung der CPU Notfalldurchsagen an alle Zonen
- Anschluss von bis zu 4 Tastaturerweiterungen
- Ausfälle der abgedeckten Notfalltaste und des Signalwegs zwischen Mikrofon (inkl. interner Mikrofonkapsel) und System werden automatisch erkannt

Optionen

- RM-320F: Tastaturerweiterung

Spezifikationen

	RM-200SF	RM-320F
Spannungsversorgung	24VDC (Spannungsbereich: 15 – 40VDC)	Von Sprechstelle
Klirrfaktor	Unter 1 %	-
Frequenzbereich	200Hz – 15kHz	-
Fremdspannungsabstand	Über 55dB	-
Audioausgang	0dBV, 600Ω, symmetrisch	-
Mikrofon	Unidirektionales dynamisches Mikrofon, mit AGC schaltbar	-
Lautstärkesteller	Mikrofon, Mithörlautsprecher	-
Tastaturerweiterung	Max. 4 RM-320F	20 frei programmierbare Tasten
Ausführung	ABS Kunststoff, blaugrau (PANTONE 538 oder ähnlich)	
Abmessungen (B x H x T)	200 x 215 x 95 mm	175 x 215 x 70 mm
Gewicht	1,48 kg	700 g

VX-3000 Serie / Systemsprechstelle / **RM-300X / RM-210F**



RM-300X



RM-210F



Eigenschaften

- Für Notfall- und allgemeine Durchsagen
- Zonendurchsagen oder Sammelruf
- Systemsoftware ermöglicht das Zuweisen der gewünschten Funktionen zu einzelnen Funktionstasten (ausgestattet mit 2 LED Anzeigen)
- AUX-Eingang für Einspielung von Hintergrundmusik

- RM-210F: Tastaturerweiterung mit 10 zusätzlichen Tasten (bis zu 7 RM-210F je RM-300X Systemsprechstelle)

Optionen

- AD-246: Netzgerät
- WB-RM200: Wandmontagewinkel

Spezifikationen

	RM-300X	RM-210F
Spannungsversorgung	24 VDC (Spannungsbereich: 15 – 40VDC), von AD-246 Netzgerät (optional)	Von Sprechstelle
Stromaufnahme	Unter 240mA	Unter 80mA (von Sprechstelle)
Audioausgang	0dBV, 600Ω, symmetrisch	-
Externer Mikrofoneingang	-40dB, 2,2kΩ, unsymmetrisch, Mini-Klinkenbuchse, Phantom-speisung	-
Frequenzbereich	100Hz – 20kHz	-
Klirrfaktor	Unter 1%	-
Fremdspannungsabstand	Über 60dB	-
Lautstärkesteller	Mikrofon, Mithörlautsprecher	-
Tastaturerweiterung	Max. 7 RM-210F	10 frei programmierbare Tasten
Ausführung	ABS Kunststoff, schwarz	
Abmessungen (B x H x T)	190 x 76,5 x 215 mm (ohne Schwanenhalsmikrofon)	110 x 76,5 x 215 mm
Gewicht	850g	350g

VX-3000 Serie / Audio-Netzwerkadapter / **NX-300W**



NX-300W



NX-300W

- Audio-Netzwerkadapter zur Übertragung von Audio- und Steuersignalen über LAN
- 2 Audioeingänge, 2 Audioausgänge
- Bis zu 500 NX-300 können über LAN miteinander verbunden werden
- 1 Eingangsaudiosignal kann auf max. 16 NX-300W (Unicast) oder max. 64 NX-300W (Multicast) gleichzeitig gestreamt werden

Optionen

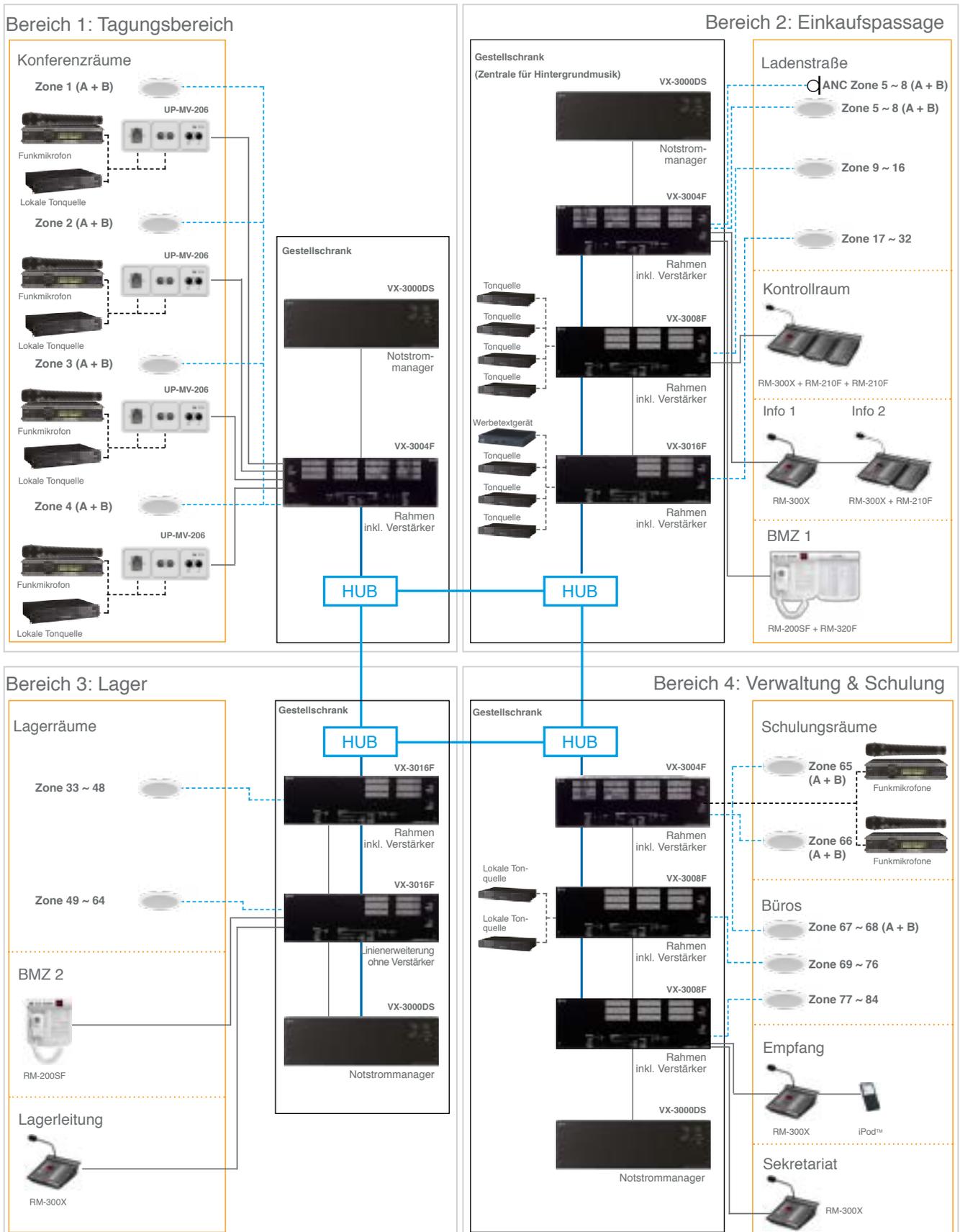
Für den Einbau in Gestellschränken:

- MB-15B-BK (zur Montage eines Gerätes)
- MB-15B-J (zur Montage von zwei Geräten)

Spezifikationen

	NX-300W
Einsetzbar mit	VX-3000 System (ab 2017)
Stromversorgung	24VDC
Stromaufnahme	310 mA
Audioeingang	Symmetrisch, -58/0dBV umschaltbar
Audioausgang	Symmetrisch, Last min. 600Ω
Steuereingänge	8 (12VDC, 10mA)
Steuerausgänge	8 (offener Kollektor, 30VDC, 50mA), 2 Relais
Netzwerkanschluss	RJ45, 10BASE-T/100BASE-TX, automatisch
Ausführung	Stahlblechplatte, schwarz, lackiert
Abmessungen (B x H x T)	210 x 44,7 x 188 mm (1/2 19", 1HE)
Gewicht	1,2kg

VX-3000 Serie / Systembeispiel



VM-3000 Serie

Beschallungs- und Notfallwarnsystem mit ausgezeichnetem Preis-Leistungs-Verhältnis.

Die VM-3000 Serie ist ein integriertes Beschallungs- und Notfallwarnsystem mit ausgezeichnetem Preis-Leistungs-Verhältnis. Sie erfüllt die aktuellen Anforderungen an die europäischen EN 54- sowie an die nationalen VDE-Standards für Sprachalarmierung und ist gleichzeitig mit leistungsfähiger digitaler Signalbearbeitung und -steuerung ausgestattet. So sorgt das System nicht nur für die Sprachalarmierung, sondern auch für hochwertige Audiobeschallung. Das kompakte Design der VM-3000 Serie ermöglicht den Einsatz in verschiedenen kleinen bis mittelgroßen Objekten, wie zum Beispiel Schulen, Ladengeschäften oder Restaurants.

- Leichte Installation und kompaktes Design
- Zertifiziert nach EN 54-16
- Intuitive, benutzerfreundliche Konfiguration über mitgelieferte PC-Software
- Problemlose Integration in vorhandene Gebäudemanagementsysteme
- Komfortable Fernwartung spart Zeit, Aufwand und Kosten



Zertifikat-Nr: 1438-CPR-0180

Eigenschaften

- 6 – 60 Lautsprecherzonen (Lautstärke separat für jede Zone einstellbar)
- 4 – 13 Mikrofon- /Hochpegeleingänge
- 8 Sprechstellen max. (4 x Allgemein + 4 x Notfall, EN 54: max. 2 x Notfall oder 4 x Allgemein + 1 x Notfall)
- 2 wählbare Eingänge für Hintergrundmusik
- 8 Prioritätsstufen
- 1.000 Systemereignisse und Störungen werden gespeichert
- 6 Sprachmittellungen in hoher Qualität
- Komplette Fehlererkennung und Anzeige
- LCD signalisiert Konfigurationseinstellungen und Status
- Eingebautes Feuerwehrmikrofon
- Simultane Übertragung von zwei Notfalldurchsagen (Warnung und Evakuierung)
- Fernwartung über Netzwerk
- Kontinuierliche Überwachung von Lautsprecherlinien ohne Unterbrechung von Hintergrundmusik oder Durchsagen
- Datentransfer über Modbus Protokoll möglich

Maximale Systemkapazität	
Nennausgangsleistung	3.600W
Lautsprecherzonen	60
Systemsprechstellen	8

Einsatzbereiche

- Schulen
- Ladengeschäft
- Bars & Restaurants
- Hotels
- Sporthallen

VM-3000 Serie / Systemverstärker / **VM-3240VA** / **VM-3360VA**



VM-3240VA



Eigenschaften

- 1 Zentraleinheit pro System
- 2 Modelle erhältlich: 240 W oder 360 W Nennausgangsleistung
- Wiedergabe von 6 gespeicherten Standarddurchsagen und 2 Notfalldurchsagen

- Anschlussmöglichkeit für 8 Sprechstellen (4 x RM-200M + 4 x RM-300MF; EN 54-16: max. 2 x RM-300MF oder 4 x RM-200M + 1 x RM-300MF)
- 6 Zonen frontseitig wähl- und regelbar
- Integrierter digitaler Textspeicher

Optionen

- VM-3240E: 240W Erweiterungsverstärker
- VM-3360E: 360W Erweiterungsverstärker
- RM-300MF: Notfallsprechstelle
- RM-200M: Systemsprechstelle
- IT-450: Eingangsübertrager
- VM-300SV: Leitungsabschlussmodul

Spezifikationen

	VM-3240VA	VM-3360VA
Einsetzbar mit	VM-3240E, VM-3360E, VP-2241, VP-2421, VX-2000DS	
Spannungsversorgung	230 VAC, 50 / 60Hz	
Leistungsaufnahme	600 W (bei Nennausgangsleistung), 260 W (entsprechend EN 60065)	850 W (bei Nennausgangsleistung), 380 W (entsprechend EN 60065)
Nennausgangsleistung	240W	360W
Frequenzbereich	50Hz – 20kHz, ±3 dB (bei 1/3 Nennausgangsleistung)	
Klirrfaktor	Unter 0,7 % (bei Nennausgangsleistung, 1 kHz)	
Fremdspannungsabstand	Über 85 dB	
Eingänge	Eingang 1 – 3: -50 dBV (MIC) / -10 dB (LINE) (wahlweise), 600 Ω, elektronisch symmetriert, kombinierte XLR/Klinkenbuchse Eingang 4: -50 dBV (MIC) / -10 dB (LINE) (wahlweise), 600 Ω, elektronisch symmetriert, steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig x 2) Hintergrundmusik 1 – 2: -10 dB, 10 kΩ unsymmetrisch, Cinch (2 x 2) Externer Verstärkereingang: 100V, steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig)	
Ausgänge	Lautsprecherausgang 1 – 6: steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig) Direktanschluss vom internen Verstärker, steckbarer Schraubklemmenblock (16-polig) Aufnahmeausgang Hintergrundmusik / Durchsage 0 dBV, 10 kΩ, unsymmetrisch, Cinch	
Steuerein-/ausgänge	Eingang 1 – 8: Potentialfreie Schließkontakte, Leerlaufspannung: 24 V=, Kurzschlussstrom: unter 2 mA, steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig) Ausgang 1 – 8: Offener Kollektor, Stehspannung: 30 V=, Schaltstrom: unter 10 mA, steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig)	
Notfall-Steuerein-/ausgänge	Eingang 1 – 5: Potentialfreie Schließkontakte, Leerlaufspannung: 24 V=, Kurzschlussstrom: unter 2 mA Eingang 6: Isolierter Spannungseingang: aktivieren +24 V ±20 %, nicht aktivieren -24 V ±20 % Statusausgang: Relais, Stehspannung: 40 V=, Schaltstrom: 2 – 300 mA, Anschlüsse: RJ45	
Gleichspannungsausgang	24 VDC, 0,3A	
Ausführung	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30 % Glanz, lackiert	
Abmessungen (B x H x T)	482 x 132,6 x 431,2 mm (19", 3HE)	
Gewicht	16,5 kg	19 kg

VM-3000 Serie / Leitungsabschlussmodul / **VM-300SV**



Eigenschaften

- Das VM-3000 System kann die Lautsprecherlinien per Impedanzmessung oder mit dem Leitungsabschlussmodul auf Unterbrechung, Kurzschluss und Erdschluss überwachen
 - Je Linie wird ein Leitungsabschlussmodul benötigt
-

Spezifikationen

	VM-300SV
Spannungsversorgung	Von VM-3240VA, VM-3360VA, VM-3240E, VM-3360E
Leistungsaufnahme	0,2W
Eingang Lautsprecherlinie	Schraubklemmen, verwendbare Kabeldurchmesser: 0,5–1 mm (0,2–0,8 mm ²)
Steuerausgang	Anschluss an die Notfall-Steuereingänge des VM-3240VA, VM-3360VA, VM-3240E oder VM-3360E Anschlusskabel: Zweidrig verdrilltes Kabel (geschirmt empfohlen)
Lautsprecherlinie	Max. Kabellänge: 500 m Max. Last: 100 W Verwendbar nur an 100 V Lautsprecherlinien
Abmessungen (B x H x T)	70 x 18 x 45 mm
Gewicht	20 g

VM-3000 Serie / Erweiterungsverstärker / **VM-3240E** / **VM-3360E**



VM-3240E



Eigenschaften

- Systemverstärker ist um bis zu 9 Erweiterungsverstärker erweiterbar
- 2 Modelle erhältlich: 240 W oder 360 W
- 6 Lautsprecherzonen
- Je 8 Steuereingänge und -ausgänge für allgemeine Durchsagen und zum Abspielen gespeicherter Meldungen

- 6 Steuereingänge und 3 Steuerausgänge für Notfall
- Anschluss an Systemverstärker via VM Link

Optionen

- VM-3240VA: 240W Systemverstärker
- VM-3360VA: 360W Systemverstärker
- IT-450: Eingangübertrager
- VM-300SV: Leitungsabschlussmodul

Spezifikationen

	VM-3240E	VM-3360E
Einsetzbar mit	VM-3240VA, VM-3360VA, VP-2241, VP-2421, VX-2000DS	
Spannungsversorgung	230VAC, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	600W (bei Nennausgangsleistung), 260W (entsprechend EN 60065)	850W (bei Nennausgangsleistung), 380W (entsprechend EN 60065)
Nennausgangsleistung	240W	360W
Frequenzbereich	50Hz – 20kHz ±3dB (bei 1/3 Nennausgangsleistung)	
Klirrfaktor	Unter 0,7% (bei Nennausgangsleistung, 1kHz)	
Fremdspannungsabstand	Über 85dB	
Eingänge	Externer Verstärkereingang: 100V, steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig) Lokale Eingänge -50dB (Mic) / -10dB (Hochpegel), 600Ω / elektronisch symmetriert, steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig)	
Ausgänge	Lautsprecherausgang 1 – 6: Max. Nennausgangsleistung, steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig) Direktausgang vom internen oder externen Verstärker, steckbarer Schraubklemmenblock (16-polig)	
Steuerein-/ausgänge	Eingang 1 – 8: Für potentialfreie Schließer, Leerlaufspannung: 24VDC, Kurzschlussstrom: unter 2mA, steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig), Ausgang 1 – 8: Offener Kollektorausgang, Stehspannung: 30 VDC, Schaltstrom: unter 10 mA, steckbarer Schraubklemmenblock (14-polig)	
Notfall-Steuerein-/ausgänge	Eingang 1 – 5: für potentialfreie Schließer, Leerlaufspannung: 24VDC, Kurzschlussstrom: unter 2 mA, RJ45 Steuerausgänge Eingang 6: Isolierter Spannungseingang: deaktivieren -24 V ±20 %, aktivieren +24 V ±20 %, RJ45-Buchse Statusausgang: Relais, Stehspannung: 40VDC, Schaltstrom: 2 – 300 mA, RJ45-Buchse	
Gleichspannungsausgang	24VDC, max. 0,3A	
Ausführung	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30% Glanz, lackiert	
Abmessungen (B x H x T)	482 x 132,6 x 407mm (19", 3HE)	
Gewicht	16,5kg	19kg

VM-3000 Serie / Notfallsprechstelle / **RM-300MF / RM-320F**



RM-300MF



Alarmtaste



Mikrofon



Funktionswahl



RM-320F



RM-300MF

- Für Evakuierungsdurchsagen der Feuerwehr (nur Notfalldurchsagen möglich)
- Zur Aktivierung des Notfallmodus, Start und Stop (Akustik ab) automatischer Übertragungen von Notfalldurchsagen, Notfall zurücksetzen und Durchsagen über das Handmikrofon
- CPU-OFF Schalter ermöglicht bei einer Funktionsstörung der CPU Notfalldurchsagen an alle Zonen

RM-320F

- Tastaturenweiterung
- Bis zu 3 RM-320F Tastaturenweiterung je RM-300MF Notfallsprechstelle
- 20 Funktionstasten pro Erweiterung
- Tastenbelegung frei programmierbar mit Funktionen wie z.B. Zonenwahl, Fehleranzeige mit Fehlerbestätigung

Spezifikationen

	RM-300MF	RM-320F
Einsetzbar mit	VM-3240VA, VM-3360VA, RM-320F	RM-300MF, RM-200XF, RM-200SF, RM-200M
Spannungsversorgung	24VDC (Spannungsbereich: 14 – 28VDC)	Von Sprechstelle
Stromaufnahme	120mA (bis zu 660mA mit 3x RM-320F)	180mA max. (über DC-Eingang RM-300MF)
Frequenzbereich	200Hz – 15kHz	–
Klirrfaktor	Unter 1%	–
Fremdspannungsabstand	Über 55 dB	–
Audioausgang	0 dBV, 600Ω, symmetrisch	–
Mikrofon	Unidirektionales dynamisches Mikrofon	–
Lautstärkesteller	Mikrofon, Summer	–
Tastaturenweiterung	Max. 3 RM-320F	20 frei programmierbare Tasten
Anschlusskabel	Geschirmtes CPEV, IY(St)Y oder Cat 5 STP, M3 Schraubklemmen	Anschluss mit beigestelltem Kabel
Ausführung	ABS Kunststoff, blaugrau (PANTONE 538 oder ähnlich)	
Abmessungen (B x H x T)	200 x 215 x 82,5 mm	175 x 215 x 70 mm
Gewicht	1,1 kg	0,7 kg

VM-3000 Serie / Systemsprechstelle / **RM-200M / RM-210**



RM-200M



RM-210

RM-200M

- 11 Funktionstasten, davon 10 frei belegbar
- Programmierbar für Durchsagen als Zonen-, Gruppen- oder Sammelruf sowie Durchsagen vom Textspeicher
- Außerordentlich klarer und verzerrungsfreier Klang durch eingebauten Kompressor
- Bis zu 4 allgemeine Sprechstellen pro VM-3000 Systemverstärker
- Bis zu 800m Gesamtkabellänge

RM-210

- Tastaturerweiterung mit 10 Tasten mit gleichen Funktionen wie die Sprechstelle RM-200M

Optionen

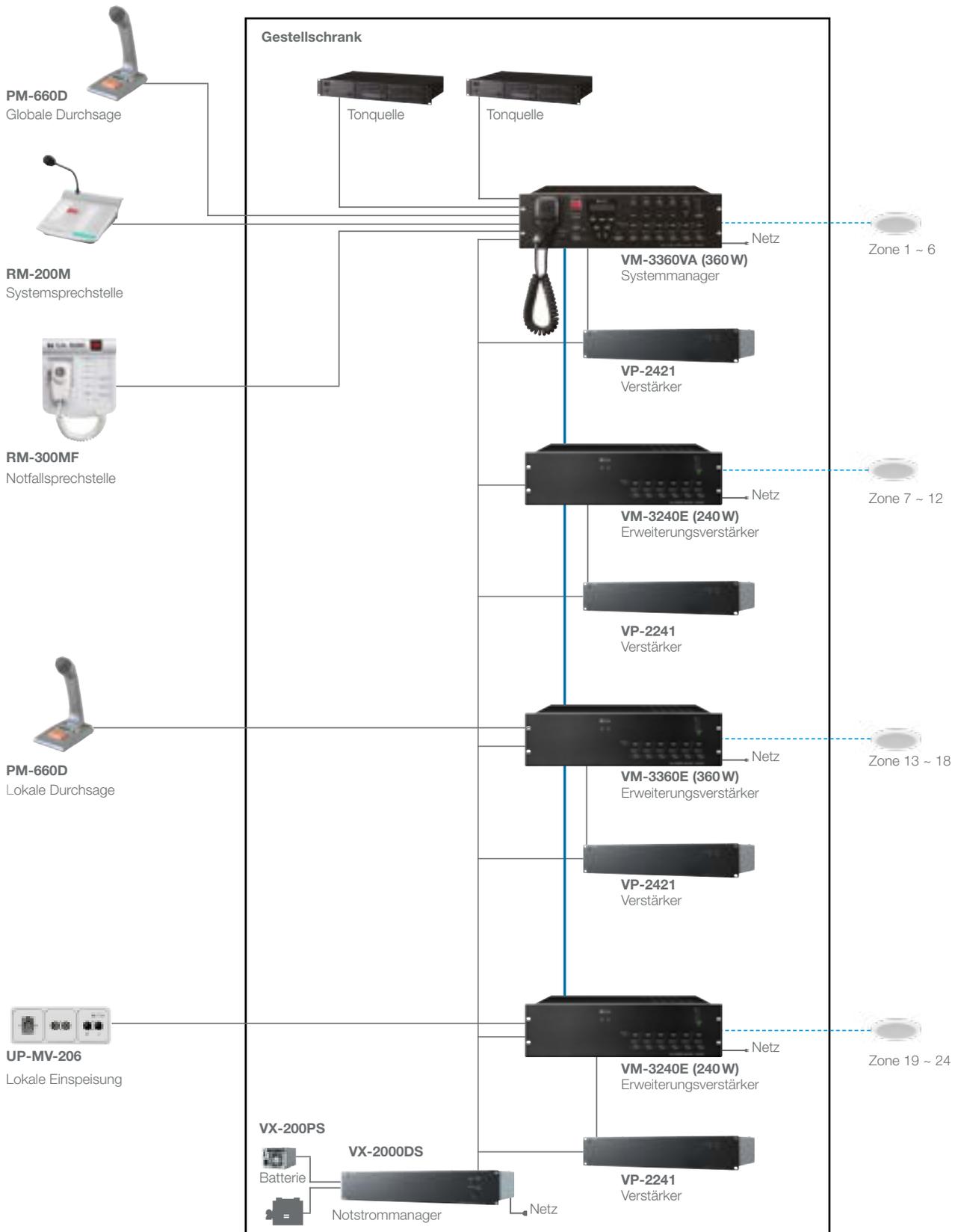
- WH-4000A: Headset
- WB-RM200: Wandmontagewinkel

Spezifikationen

	RM-200M	RM-210
Einsetzbar mit	VM-3240VA, VM-3360VA, RM-210	RM-200M, RM-200X, RM-200XF, RM-200SA, RM-200SF
Spannungsversorgung	24 VDC (Spannungsbereich: 14 – 28 VDC)	Von Sprechstelle
Stromaufnahme	100 mA maximum	20 mA max. (von Gleichspannungseingängen der RM-200M)
Frequenzbereich	100 Hz – 20 kHz	–
Klirrfaktor	Unter 1 %	–
Fremdspannungsabstand	Über 60 dB	–
Audioausgang	0 dBV, 600 Ω, symmetrisch	–
Mikrofon	Unidirektionales Elektret-Kondensator-Mikrofon	–
Sprachmitteilung Steuerung	Aktivierung von 6 Mitteilungen	
Tastaturerweiterung	Max. 4 RM-210	10 frei programmierbare Tasten
Anschlusskabel	Cat 5 STP, RJ45 Stecker	Anschluss mit beige-stelltem Kabel
Ausführung	ABS Kunststoff, blaugrau (PANTONE 538 oder ähnlich)	
Abmessungen (B x H x T)	190 x 76,5 x 215 mm (ohne Schwanenhalsmikrofon)	110 x 76,5 x 215 mm
Gewicht	0,75 kg	0,35 kg

VM-3000 Serie / Systemkonfiguration

Hintergrundmusik-Durchsage-Modus: bei Durchsagen in bestimmten Zonen bleibt die Hintergrundmusik auf allen anderen Zonen erhalten



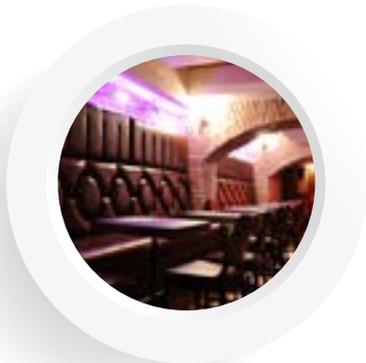
Wo man uns hört

Durch hohe Leistungsfähigkeit und Flexibilität können unsere Produkte in praktisch allen Bereichen für Beschallungsapplikationen eingesetzt werden.

Ob für Schulen, Konzerthallen, Flughäfen oder Stadien – wir finden für Räume unterschiedlichster Anwendungsbereiche die ideale akustische Lösung.

Dafür spricht zum einen die Tatsache, dass wir für viele unserer Kunden bereits seit einem langem Zeitraum

Ansprechpartner im Bereich Beschallung sind. Zum anderen zeigen dies auch viele Beispiele aus der Praxis. Nicht umsonst wurden unsere Lösungen im Laufe der Jahre weltweit in zahlreichen Gebäuden installiert. Machen Sie sich selbst ein Bild über unsere Referenzprojekte – auf www.toa.de.



VX-2000 Serie

Flexibles System für einfache und hochkomplexe Anforderungen.

Unsere VX-2000 Serie – speziell entwickelt, um die hohen deutschen Standards an ein Sprachalarmsystem zu erfüllen – wird heute weit über die deutschen Grenzen hinaus erfolgreich eingesetzt.

Das flexible System wird allen Anforderungen – von einfach bis hochkomplex – gerecht und gewährleistet neben professioneller Beschallung mit hervorragender Audioqualität auch eine sichere Umgebung für die Öffentlichkeit.

Der vollständig modulare Aufbau ermöglicht höchste Flexibilität, sodass Systeme von Beginn an maßgeschneidert zusammengestellt und auch leicht erweitert werden können. Dadurch bietet die VX-2000 Serie eine leistungsfähige und kostengünstige Plattform für beinahe jede Anwendung.



Zertifikat-Nr: 1134-CPR-110

Maximale Systemkapazität	
Nennausgangsleistung	40.000W
Lautsprecherzonen	80
Anzahl Systemsprechstellen	8

Eigenschaften

- Integriertes System für Beschallung und sprachgestützte Evakuierung
- Erfüllt alle Anforderungen der geltenden Normen
- Systemstatus kann am zentralen Anzeigepanel und den Systemsprechstellen signalisiert werden
- Vernetzbare zentrale Steuereinheiten möglich
- OPC-Client für Anbindung an Fremdsystemen
- Simultane Übertragung von zwei Notfalldurchsagen realisierbar
- Ständige Überwachung von Systemkomponenten und Lautsprecherkreisen
- Mehrsprachige Systemsoftware
- Ereignisspeicher für effiziente Systemwartung
- Fernwartung mit optionalem Zubehör

Einsatzbereiche

- Kaufhäuser
- Hotels
- Krankenhäuser
- Messen
- Schulen
- Fach- und Supermärkte
- Bahnhöfe

VX-2000 Serie / Systemmanager / **VX-2000**



Eigenschaften

- Steuerzentrale des Gesamtsystems
- Eingangsmatrix verteilt die Eingangssignale auf 4-kanaligen Audiobus
- Max. 8 Eingangsmodule einsetzbar
- Steuerung der Audiosignalverteilung, Prioritäten und externen Geräte
- Einstellung der Eingangs- und Ausgangssteuerung am PC mit Systemsoftware
- Bis zu 2.000 Systemereignisse werden gespeichert und können vom PC ausgelesen werden

Optionen

- VX-200XR: Sprechstelleneingangsmodul
- VX-200XI: Universal-Audioeingangsmodul mit Steuereingang
- M-01F, U-01F, U-01R, U-03R, U-01S: 900er Serie Steckmodule
- VX-2000OP Software: Bedien-Software

Spezifikationen

	VX-2000
Einsetzbar mit	VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS
Spannungsversorgung	24VDC (Spannungsbereich: 20 – 40VDC)
Stromaufnahme	Unter 650 mA (20VDC)
Steckplätze für Module	8
Audio Link-Ausgang (Bus)	Anzahl Kanäle: 4, 0 dBV, elektronisch symmetriert, RJ45-Buchse
Monitorausgang	0 dBV, elektronisch symmetriert, XLR (3-polig)
Frequenzbereich	20 Hz – 20 kHz
Klirrfaktor	Unter 0,5 %
Fremdspannungsabstand	Über 60 dB
Übersprechen	Unter -60 dB (1 kHz, 0 dBV)
Steuerein-/ausgänge	16 Eingänge, RJ45-Anschluss x 2 16 Ausgänge, RJ45-Anschluss x 2
Gong	Integriert: 4-Klang (aufwärts) / (abwärts) / 2-Klang / Gong
Kommunikationssystem	PC (Software muss installiert sein): RS-232C, Sub-D Anschluss (9 polig), gekreuzt VX-2000SF: LONWORKS RS-485, RJ45-Buchse, TIA/EIA-568A Standard, 1:1
Ausführung	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30 % Glanz, lackiert
Abmessungen (B x H x T)	482 x 132,6 x 337 mm (19", 3HE)
Gewicht	6,4 kg

VX-2000 Serie / Leistungsverstärker / **VP-2064 / VP-2122 / VP-2241 / VP-2421**



VP-2421



VP-2064 / VP-2122 / VP-2241 / VP-2421

- Vier verschiedene Leistungsverstärker:
 - 60 W x 4 Kanäle (VP-2064)
 - 120 W x 2 Kanäle (VP-2122)
 - 240 W x 1 Kanal (VP-2241)
 - 420 W x 1 Kanal (VP-2421)
- Auch als Havarieverstärker einsetzbar
- Je verwendetem Kanal ist ein Eingangsmodul VP-200VX oder VP-200VX-BGM erforderlich
- Bereitschaftsfunktion für maximale Betriebszeit

Optionen

- VP-200VX: Eingangsmodul
- VP-200VX-BGM: Eingangsmodul mit Hintergrundmusikeingang
- VP-2064-incl: Verstärker mit 4 eingebauten Eingangsmodulen VP-200VX
- VP-2122-incl: Verstärker mit 2 eingebauten Eingangsmodulen VP-200VX
- VP-2241 INCL / VP-2421 INCL: Verstärker mit eingebautem Eingangsmodul VP-200VX

Spezifikationen

	VP-2064	VP-2122	VP-2241	VP-2421
Einsetzbar mit	VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS, System VX-2000 / SX-2000		VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS, System VM-3000 / VX-2000 / SX-2000	
Spannungsversorgung	28VDC (Spannungsbereich: 20 – 40VDC)			
Stromaufnahme (EN60065)	4,8A gesamt			7,6A
Nennausgangsleistung	4 x 60W	2 x 120W	1 x 240W	1 x 420W
Ausgangsspannung/Impedanz	167Ω (100V), 83Ω (70V), 41Ω (50V), intern wählbar	83Ω (100V), 41Ω (70V), 21Ω (50V), intern wählbar	41Ω (100V), 21Ω (70V), 10Ω (50V), intern wählbar	24Ω (100V), 12Ω (70V), 6Ω (50V), intern wählbar
Anzahl Kanäle	4	2	1	
Eingang	Spezifiziert durch Eingangsmodul VP-200VX / VP-200VX-BGM (2-Kanal)			
Steckplätze für Module	4, einsetzbares Modul: VP-200VX / VP-200VX-BGM	2, einsetzbares Modul: VP-200VX / VP-200VX-BGM	1, einsetzbares Modul: VP-200VX / VP-200VX-BGM	
Ausgang	Lautsprecheranschluss: M3,5 Schraubklemmen			
Frequenzbereich	40Hz – 16kHz, ±3dB (bei 1/3 Nennausgangsleistung)			
Klirrfaktor	Unter 1% (bei Nennausgangsleistung, 1kHz)			
Fremdspannungsabstand	Über 80dB			
Statusanzeigen	Statusanzeige: 2-Farben LED pro Kanal, Überhitzungsanzeige: gelbe LED			
Ausführung	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30% Glanz, lackiert			
Abmessungen (B x H x T)	482 x 88,4 x 340,5 mm (19", 2HE)			
Gewicht	11,2kg	9,1kg	8,1kg	9,5kg

VX-2000 Serie / Spannungsversorgung / **VX-2000DS** / **VX-200PS** / **VX-2000PF**



VX-2000DS



VX-200PS



VX-2000PF



VX-2000DS

- Versorgt das gesamte System mit Gleichspannung
- Automatische Umschaltung auf Batteriebetrieb
- Überwachung der VX-200PS Netzgeräte
- Temperaturkompensierte Ladeelektronik für die Akkus
- Anschlüsse für externe Spannungsversorgungseinheiten und Batterien
- EN 54-4 zertifiziert, Zertifikat-Nr. 1134-CPR-083

VX-200PS

- Doppelnetzgerät
- Pro Gerät 2 Gleichspannungsausgänge
- Temperaturgesteuertes Kühlgebläse
- EN 54-4 zertifiziert, Zertifikat-Nr. 1134-CPR-083

VX-2000PF

- 19" Rahmen für Netzgeräte
- Für die Gestellschrankmontage von bis zu 3 VX-200PS Netzgeräten
- EN 54-16 zertifiziert, Zertifikat-Nr. 1134-CPR-110

Spezifikationen

	VX-2000DS	VX-200PS	VX-2000PF
Einsetzbar mit	System VM-3000 / VX-2000 / SX-2000, nicht VP-3000 Serie Verstärker	VX-2000DS	VX-200PS
Spannungsversorgung	230 VAC, 50 / 60 Hz		–
Leistungsaufnahme	240 W max.	580 W	–
Einsetzbare Batterie	Zertifiziert mit Panasonic LC-X1265PG / APG (65 Ah) (12 V x 2 oder 4)	–	–
Lademethode	Erhaltungsladung mit Temperaturkompensation	–	–
Ladestrom	5 A max	–	–
Ladespannung	27,3 V ±0,3 V (bei 25°C) Temperaturkompensationskoeffizient: -40 mV/°C	–	–
Eingang Spannungsversorgung	6 M4 Schraubklemmen	–	–
Gleichspannungsausgang	6 (je 25 A max.) M4 Schraubklemmen	Nennausgangsleistung: 210 W (29 V, 7,25 A) x 2, Spitzenausgangsleistung: 400 W x 2, M4 Schraubklemmen	–
Steuersignale	RJ45-Buchse zum VX-2000SF Überwachungsrahmen, Twisted Pair Kabel, 1:1, (TIA/EIA-568A Standard), Batteriecheck, Status Gleichspannung / Wechselspannung, Ladekreisfehler und Batteriefehler	–	–
Batterieanschluss	1 Paar, Plus- und Minus-Pol, für Kabel mit Durchmesser AWG 6 – AWG 0 1/0	–	–
Ausführung	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30% Glanz, lackiert	Stahlblechplatte	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30% Glanz, lackiert
Abmessungen (B x H x T)	482 x 88,4 x 377,6 mm (19", 2HE)	135 x 118,2 x 324,8 mm	483 x 132,6 x 324,8 mm (19", 3HE)
Gewicht	10,5 kg	13,2 kg	5,5 kg

VX-2000 Serie / Digitale Leistungsverstärker / **VP-3154 / VP-3304 / VP-3504**



VP-3304



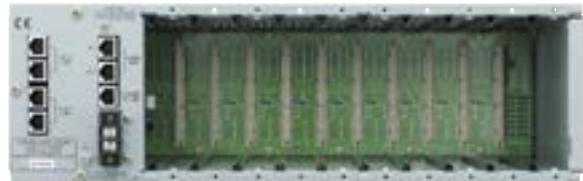
Eigenschaften

- Für VX-2000 und SX-2000 Systeme
- 3 verschiedene Class-D Verstärker
 - 150 W x 4 Kanäle (VP-3154)
 - 300 W x 4 Kanäle (VP-3304)
 - 500 W x 4 Kanäle (VP-3504)
- Auch als Havarieverstärker einsetzbar
- Kompakt, leicht und energieeffizient
- 4 integrierte Eingangsmodule mit Eingang für Hintergrundmusik
- Einsetzbar ausschließlich mit VX-3000DS und VX-3150DS

Spezifikationen

	VP-3154	VP-3304	VP-3504
Einsetzbar mit	VX-3000DS, VX-3150DS, System VX-2000 / SX-2000		
Spannungsversorgung	31 VDC (Spannungsbereich: 20 – 34 VDC), 4 Anschlüsse		
Verstärkertyp	Class D		
Stromaufnahme	6 A (Nennausgangsleistung), 0,6 A (Überwachung), 0,1 A (Bereitschaft), bei 31 VDC, 100V, jeder Kanal	9 A (Nennausgangsleistung), 0,6 A (Überwachung), 0,1 A (Bereitschaft) bei 31 VDC, 100V, jeder Kanal	13 A (Nennausgangsleistung), 0,6 A (Überwachung), 0,1 A (Bereitschaft) bei 31 VDC, 100V, jeder Kanal
Nennausgangsleistung	150 W x 4 (100 V) 105 W x 4 (70 V) 75 W x 4 (50 V)	300 W x 4 (100 V) 210 W x 4 (70 V) 150 W x 4 (50 V)	500 W x 4 (100 V) 350 W x 4 (70 V) 250 W x 4 (50 V)
Ausgangsspannung	100V (70V, 50V: intern umschaltbar)		
Anzahl Kanäle	4		
Eingänge	PA link: 4 Kanäle, RJ45-Anschluss Hintergrundmusik: 4 Kanäle, steckbarer Schraubklemmenblock (5-polig), Eingang (H, C, E): -10 dB / 0 dB (LINE, umschaltbar), 22k Ω , elektronisch symmetrisch, Steuereingang zum Stummschalten (G, +): Potentialfreier Schließer, Leerlaufspannung: 15 VDC, Kurzschlussstrom: 2 mA, Lautstärksteller		
Ausgänge	Lautsprecherausgänge: steckbarer Schraubklemmenblock (9-polig) x 1		
Frequenzbereich	40 Hz – 16 kHz, ± 3 dB (100 V, bei 1/3 Nennausgangsleistung)		
Klirrfaktor	1 % oder weniger (100 V, bei Nennausgangsleistung, 1 kHz)		
Fremdspannungsabstand	80 dB oder mehr (100 V, A-gewichtet)		
Übersprechen	60 dB oder mehr (100 V, A-gewichtet)		
Statusanzeigen	Stromversorgungsanzeige x 4 (grün), Betriebsanzeige x 4 (grün), Eingangssignalanzeige x 4 (grün), Übersteuerungsanzeige x 4 (rot)		
Ausführung	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30 % Glanz, lackiert		
Abmessungen (B x H x T)	482 x 88,4 x 390 mm (19", 2HE)		
Gewicht	7,3 kg		7,7 kg

VX-2000 Serie / Überwachungsrahmen / **VX-2000SF**



Eigenschaften

- Ausgangsmatrix des Systems
- Zuweisung der Tonsignale an die unterschiedlichen Beschallungszonen von 4-kanaligem Audiobus
- 10 Modulsteckplätze für Überwachungs- und Steuerein- und Ausgangsmodule
- Erweiterung im System auf bis zu 8 Rahmen möglich
- Anschluss für einen Havarieverstärker, automatische Umschaltung bei Ausfall eines Verstärkers
- Ausgangspegel am PC einstellbar
- 7 verschiedene Module verwendbar (siehe Optionen)

Optionen

- VX-200SP, VX-200SP-2, VX-200SP-ANC: Pilotton-Überwachungsmodule
- VX-200SZ, VX-200SZ-2: Impedanzüberwachungsmodule
- VX-200SI: Steuereingangsmodul
- VX-200SO: Steuerausgangsmodul

Spezifikationen

	VX-2000SF
Einsetzbar mit	VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS
Spannungsversorgung	24VDC (Spannungsbereich: 20 – 40VDC)
Stromaufnahme	Unter 2A (40VDC)
Steckplätze für Module	10, einsetzbare Module: VX-200SZ, VX-200SZ-2, VX-200SP, VX-200SP-2, VX-200SP-ANC, VX-200SI, VX-200SO
Frequenzbereich	20 Hz – 20 kHz (mit VX-200SZ / VX-200SZ-2: 120 Hz – 20 kHz)
Klirrfaktor	Unter 0,5 %
Fremdspannungsabstand	Über 60 dB
Übersprechen	Unter -60 dB (1 kHz, 0 dBV)
Audiobus Eingang/Ausgang	4-kanalig, 0 dBV, elektronisch symmetriert, RJ45-Buchse
Havarieverstärker Link	RJ45-Buchse zum Anschluss von VP-3154, VP-3304, VP-3504, VP-2064, VP-2122, VP-2241, VP-2421 Leistungsverstärker
Kommunikationssystem	VX-2000 / VX-2000SF: LONWORKS RS-485, RJ45-Buchse x 2, VX-2000DS: RJ45-Buchse x 2
Ausführung	Front: Stahlblechplatte, schwarz, 30 % Glanz, lackiert
Abmessungen (B x H x T)	482 x 132,6 x 337 mm (19", 3HE)
Gewicht	5,6 kg

VX-2000 Serie/Status-Anzeigefeld & Ethernet Switches/ **IP-EN1-EB/IES-3000**



IP-EN1-EB



IP-EN1-EB

- Status-Anzeigefeld für die nach EN 54-16 geforderten Systemmeldungen, akustische und optische Signalisierung: Alarmierung, Sammelstörung, Sicherungsausfall, Störung Stromversorgung, Notfallsprechstellen, Netzwerk und CPU

- Mit Anzeige der Lautsprecherkreisstörungen in bis zu 8 Brandabschnitten (EN 54-16 Option)
- Alarmierungssteuerung von der BMZ gemäß VDE 0833-4 Sammelstörungsausgang an die BMZ, von der BMZ überwachbar
- Geeignet für VX-2000 und SX-2000

IES-3000 Serie

- Gemanagte Ethernet Switches
- Verschiedene Redundanzmodi, u. a. STP, RSTP, Ring
- Installation auf DIN-Hutschiene
- Geeignet für VX-2000 und SX-2000

Spezifikationen

	IP-EN1-EB
Einsetzbar mit	VX-2000 System, SX-2000 System
Spannungsbereich	20 – 40VDC
Stromaufnahme	Max. 60mA
Steuereingang	Alarm aktivieren und Alarm rücksetzen / Akustik ab (gem. Einstellung)
Auslösung	Öffner, Schließer, Spannung oder keine Spannung
Kontaktsteuerung	Stehspannung: 24VDC, Stromaufnahme: 12mA
Spannungssteuerung	12VDC, 12mA (1kΩ) / 24VDC, 12mA (2kΩ)
Sammelstörmeldung	Potenzialfreier Umschalter (1x Um), Widerstände nachrüstbar für Überwachung
Schaltleistung	Max. 40VDC, max. 100mA
Anschlüsse	Abnehmbare Schraubklemmleisten, RJ45-Buchsen
Ausführung	Aluminium, schwarz
Abmessungen (B x H x T)	483 x 44 x 47 mm (19", 1HE)
Gewicht	470 g

	IES-3080	IES-3062GT	IES-3062FX-MM-SC	IES-3062GF-MM-SC	IES-3062FX-SS-SC	IES-3062GF-SS-SC
Einsetzbar mit	VX-2000 System, SX-2000 System					
Spannungsversorgung	12 – 45VDC, 2 redundante Eingänge, steckbarer Schraubklemmenblock					
Leistungsaufnahme (typ.)	5W	8W	9W	7W	9W	7W
Netzwerkanschlüsse	8 x RJ45, 10/100TX	6 x RJ45, 10/100TX, 2 x RJ45 1000 Base-T	6 x RJ45, 10/100TX, 2 x SC, 100FX	6 x RJ45, 10/100TX, 2 x SC, 1000SX	6 x RJ45, 10/100TX 2 x SC, 100FX	6 x RJ45, 10/100TX 2 x SC, 1000LX
Glasfasertyp	-		Multi-mode (850nm, 50/125µm bis 62,5/125µm)		Single-mode (1310nm (9/125µm))	
Max. Kabellänge	RJ45: 100m		RJ45: 100m, SC: 2km	RJ45: 100m, SC: 550m	RJ45: 100m, SC: 30km	RJ45: 100m, SC: 10km
Störmeldeausgang	Schließkontakt, 24 VDC, 1 A, steckbarer Schraubklemmenblock					
Abmessungen (B x H x T)	56 x 144,3 x 106,1 mm					
Gewicht	0,71 kg	0,72kg			0,74kg	

VX-2000 Serie / Audio-Netzwerkadapter / **NX-100S**



NX-100S



NX-100S

- Audio-Netzwerkadapter zur Übertragung von Audio- und Steuersignalen über LAN
- Übertragung eines Eingangsaudiosignals an bis zu 64 NX-100S gleichzeitig möglich
- Erlaubt die dezentrale Installation des VX-2000 Systems

Optionen

Für den Einbau in Gestellschränken:

- MB-15B-BK (zur Montage eines Gerätes)
- MB-15B-J (zur Montage von zwei Geräten)

Spezifikationen

	NX-100S
Einsetzbar mit	VX-2000 System
Stromversorgung	24VDC
Stromaufnahme	200mA
Audioeingang	Symmetrisch, -58/0dBV umschaltbar
Audioausgang	Symmetrisch, Last min. 600Ω
Steuereingänge	8 (12VDC, 10mA)
Steuerausgänge	8 (offener Kollektor, 30VDC, 50mA)
Netzwerkanschluss	RJ45, 10BASE-T/100BASE-TX, automatisch
Ausführung	Stahlblechplatte, schwarz, lackiert
Abmessungen (B x H x T)	210 x 44,7 x 188 mm (1/2 19", 1HE)
Gewicht	1,2kg

VX-2000 Serie / Notfallsprechstelle / **RM-200XF**



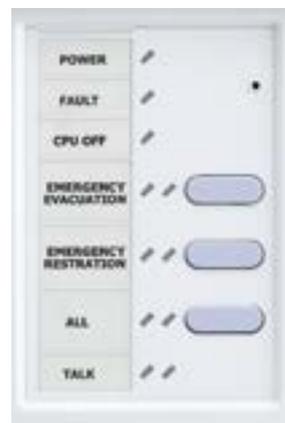
RM-200XF



Alarmtaste



Mikrofon



Funktionstasten



Eigenschaften

- Für Notfall- und für allgemeine Durchsagen
- Zonenauswahl per Tastendruck
- Per Systemsoftware belegbare Funktionstasten
- Je RM-200XF bis zu 10 RM-210 oder 5 RM-320F Tastaturerweiterungen
- Bis zu 4 Notfallsprechstellen innerhalb eines Systems

- CPU-OFF Schalter ermöglicht bei einer Funktionsstörung der CPU Notfalldurchsagen an alle Zonen
- Ausfälle der Notfalltasten und des Signalwegs (Steuer- und Tonsignale) zwischen Mikrofon (inkl. internem Mikrofonelement) und Systemmanager werden automatisch erkannt

Optionen

- RM-210: Tastaturerweiterung
- RM-320F: Tastaturerweiterung
- WB-RM200: Wandmontagewinkel

Spezifikationen

	RM-200XF
Einsetzbar mit	VX-200XR in VX-2000, RM-210, RM-320F
Spannungsversorgung	24 VDC (Spannungsbereich: 16 – 40VDC)
Stromaufnahme	Unter 200 mA (RM-200XF), 850 mA (mit 10 RM-210)
Audioausgang	0 dBV, 600 Ω, symmetrisch
Handmikrofon	Dynamisches Mikrofon, Sprechaste, Fehlererkennung Mikrofonkapsel
Frequenzbereich	200 Hz – 15 kHz
Fremdspannungsabstand	Über 55 dB
Funktionen	Interner Mithörlautsprecher 200 mW / Lautstärkesteller: Mikrofon, Mithörlautsprecher
Funktionstasten	5 (inkl. Sprechaste Handmikrofon), erweiterbar bis zu 105 (mit 10 angeschlossenen RM-210 oder 5 angeschlossenen RM-320F)
Tastaturerweiterung	Max. 10 RM-210 oder 5 RM-320F, 10 Tasten pro RM-210, 20 Tasten pro RM-320F
Kommunikationssystem	LONWORKS, Kabellänge 450 m (freie Topologie)
Anschlusskabel- und stecker	Cat 5 STP/FTP Kabel, steckbarer Schraubklemmenblock
Ausführung	ABS Kunststoff, blaugrau (PANTONE 538 oder ähnlich)
Abmessungen (B x H x T)	200 x 215 x 82,5 mm (ohne Spiralkabel)
Gewicht	1,2 kg

VX-2000 Serie / Systemsprechstelle / **RM-200X / RM-210**



RM-200X



RM-210



Eigenschaften

- Für Notfall- und für allgemeine Durchsagen
- Per Systemsoftware belegbare Funktionstasten
- Bis zu 8 RM-200X und RM-200XF Sprechstellen pro System
- Bis zu 9 RM-210 Tastaturerweiterungen pro RM-200X Sprechstelle

Optionen

- WB-RM200: Wandmontagewinkel
- WH-4000A: Headset
- WH-4000H: Headset

Spezifikationen

	RM-200X	RM-210
Einsetzbar mit	VX-200XR in VX-2000, RM-210	RM-200X, RM-200M, RM-200XF, RM-200SA, RM-200SF
Spannungsversorgung	24 VDC (Spannungsbereich: 16 – 40VDC), RJ45-Anschluss oder separate Buchse (nicht polarer Anschluss)	Von Sprechstelle
Stromaufnahme	Unter 200 mA (RM-200X), 750 mA (mit 9 RM-210)	75 mA max. (von Sprechstelle RM-200X)
Audioausgang	0 dBV, 600 Ω, symmetrisch, RJ45-Anschluss	–
Externer Mikrofoneingang	-40 dBV, 2,2 kΩ, unsymmetrisch, Mini-Klinkenbuchse, Phantomspeisung	–
Frequenzbereich	100 Hz – 20 kHz	–
Klirrfaktor	Unter 1 %	–
Fremdspannungsabstand	Über 60 dB	–
Mithörlautsprecher	200 mW	–
Lautstärkesteller	Mikrofon, Mithörlautsprecher	–
Tastaturerweiterung	Max. 9 RM-210	10 frei programmierbare Tasten
Kommunikationssystem	LONWORKS, Kabellänge 450 m (freie Topologie)	–
Anschlusskabel- und stecker	Cat 5 STP Kabel, RJ45-Buchse	Anschluss mit beigestelltem Kabel
Ausführung	ABS Kunststoff, blaugrau (PANTONE 538 oder ähnlich)	
Abmessungen (B x H x T)	190 x 76,5 x 215 mm (ohne Schwanenhalsmikrofon)	110 x 76,5 x 215 mm
Gewicht	0,85 kg	0,35 kg

VX-2000 Serie / Module für VX-2000

VX-200XI

Universal-Audioeingangsmodule mit Steuereingang



Eigenschaften

- Für Audioquellen mit Steuerkontakten, beispielsweise für einfache Sprechstellen
- Hoch- und Tiefpassfilter einstellbar
- Eingangsempfindlichkeit, umschaltbar
- Phantomspeisung, zuschaltbar

VX-200XR

Sprechstelleneingangsmodule



Eigenschaften

- Zum Anschluss der Sprechstellen RM-200X oder RM-200XF

M-01F

Mikrofoneingangsmodule



Eigenschaften

- Phantomspeisung
- Symmetrisch, niederohmig
- Filter: Hochpass, Tiefpass
- Anschluss: XLR Buchse

U-01R / U-03R / U-01F / U-01S

Eingangsmodule



Eigenschaften

- U-01R Eingangsmodule: 1 Cinch-Anschluss Hochpegel, unsymmetrisch
- U-03R Eingangsmodule: 2 Cinch-Anschlüsse Hochpegel, unsymmetrisch, Hochpass-, Tiefpassfilter
- U-01F Aux Eingangsmodule: XLR-Anschluss, Hochpegel, unsymmetrisch
- U-01S Eingangsmodule: 3-polige Steckklemme (Phoenix), Hochpegel, unsymmetrisch

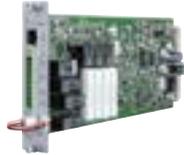
Spezifikationen

	VX-200XI	VX-200XR	M-01F	U-01R / U-03R / U-01F / U-01S
Spannungsversorgung	Vom VX-2000			
Eingangsimpedanz		-	600 Ω, symmetrisch	-
Stromaufnahme	Unter 30 mA	Unter 17 mA	9 mA	Unter 8 mA
Frequenzbereich		-	25 Hz – 20 kHz	20 Hz – 20 kHz
Sprechstelle	-	RM-200X und RM-200XF		-
Eingangsempfindlichkeit	MIC: -70 bis -42,5 dBV LINE: -20 bis +7,5 dBV MIC or LINE wahlweise	-	-60 dBV	100 – 3.600 mV (einstellbar)
Steuereingänge	Potentialfreier Schließer, Leerlaufspannung: 17 VDC, Kurzschlussstrom: Unter 5 mA		-	
Ausführung	Front: Aluminium, gebürstet		Front: Stahlplatte	
Abmessungen (B x H x T)	35 x 78 x 88 mm			
Gewicht	70 g		110 g	Max. 75 g

VX-2000 Serie/Module für VX-2000SF

VX-200SZ

Impedanzüberwachung



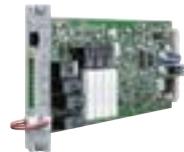
Eigenschaften

- Permanente Überwachung der Lautsprecherkreise auf Kurzschluss und Unterbrechung sowie auf Erdschluss
- Verstärkerüberwachung, Havarieumschaltung



VX-200SZ-2

Impedanzüberwachung
(2 Ausgänge)



Eigenschaften

- Permanente Überwachung der Lautsprecherkreise auf Kurzschluss und Unterbrechung sowie auf Erdschluss
- 2 Lautsprecherausgänge
- Durchsagen möglich bei Störung eines Ausgangs
- Signalisierung von Störungen
- Verstärkerüberwachung, Havarieumschaltung



VX-200SP

Leitungsrückführungs-
überwachung



Eigenschaften

- Permanente Überwachung der Lautsprecherkreise auf Kurzschluss und Unterbrechung sowie auf Erdschluss
- Verstärkerüberwachung, Havarieumschaltung



VX-200SP-2

Leitungsabschluss-
überwachung



Eigenschaften

- Leitungsrückführungsüberwachung- und End-of-line-Modul
- Permanente Überwachung der Lautsprecherkreise auf Kurzschluss und Unterbrechung sowie auf Erdschluss
- Zurückführen des Signals auf einem separaten Kabel entfällt
- Verstärkerüberwachung, Havarieumschaltung



VX-200SP-ANC

Leitungsabschluss-
überwachung



Eigenschaften

- Permanente Überwachung der Lautsprecherkreise auf Kurzschluss und Unterbrechung sowie auf Erdschluss
- Automatische Lautstärkenachführung in Abhängigkeit von Umgebungsgeräuschen
- Zusätzlicher Audioeingang
- Verstärkerüberwachung, Havarieumschaltung



Spezifikationen

	VX-200SZ	VX-200SZ-2	VX-200SP	VX-200SP-2	VX-200SP-ANC
Spannungsversorgung	Supplied von VX-2000SF				
Stromaufnahme	Unter 150 mA	Unter 170 mA	Unter 100 mA		Unter 130 mA
Steuerausgang für externen Lautstärksteller	Auf Schraubklemmenblock: Stehspannung: 30 V ₊ , 250 V ₋ , Kontaktstrom: Unter 7 A				
Lautsprecherausgang	Steckbare Schraubklemme	2 Ausgänge (A, B), steckbare Schraubklemme	Steckbare Schraubklemme	auf Schraubklemmenblock	
Fehlererkennungssystem	Lautsprecherleitung: Kurzschluss, Unterbrechung, Erdschluss / Verstärker: Ausfall, Überhitzung, Sicherheitsausfall				
Regelbereich Lautstärkeanpassung					21 dB
Ansprechgeschwindigkeit					2 s, 10 s, 1 Min. (einstellbar)
Audioeingang					Symm., -10/-20 dBV, 10 kΩ
Sensoreingang					-38 dBV ~ -2 dBV, Phantomsp. 17V ₊
Ausführung	Front: Stahlblech				
Abmessungen (B x H x T)	30,5 x 132,6 x 290,3 mm				
Gewicht	320 g	335 g	240 g	260 g (inkl. End-of-line Modul)	520 g

VX-2000 Serie/Module

VX-200SE

Equalizer-Platine



Eigenschaften

- Einkanaliger 9-Band Equalizer
- Wird auf die Überwachungsmodule VX-200SZ, VX-200SZ-2, VX-200SP, VX-200SP-2 gesteckt
- Einstellungen komfortabel am PC mittels Steuersoftware
- Verstärkungsbereich: ± 12 dB, einstellbar in 2 dB Schritten
- Equalizer Mittenfrequenzen: 80 Hz, 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 12 kHz



VX-200SO

Steuerausgänge



Eigenschaften

- Erhöht die Anzahl der Steuerausgänge
- Eine Karte verfügt über 16 Steuerausgänge
- Potenzialfreie Kontakte
- Bis zu 7 Module (insgesamt 128 Steuerausgänge pro System)



VX-200SI

Steuereingänge



Eigenschaften

- Erhöht die Anzahl der Steuereingänge
- Eine Karte verfügt über 16 überwachte Steuereingänge
- Logik je Eingang einstellbar auf Öffner oder Schließer
- Bis zu 7 Module (insgesamt 128 Steuerausgänge pro System)



VP-200VX

Leistungsverstärker-
Eingangsmodule



Eigenschaften

- Modul wird in die Leistungsverstärker der VP-2000-Serie eingebaut
- Zur Übertragung von Statusinformationen vom Verstärker zum Überwachungsmodul



VP-200VX-BGM

Leistungsverstärker-
Eingangsmodule



Eigenschaften

- Gleiche Eigenschaften wie VX-200VX mit zusätzlichem Programmeingang und Stummschaltung



EV-200M

Digitales
Textwiedergabe-
modul



Eigenschaften

- Zur Wiedergabe aufgenommener Texte und Signaltöne
- Bis zu 8 Mitteilungen: allgemeine Mitteilungen, Musik, Alarm- und Evakuierungsmitteilungen (über 4 Stunden Wiedergabe)
- Speicherkarte im Lieferumfang enthalten
- Klirrfaktor: unter 0,3 % (44,1 kHz, Aufnahmequalität: extrem hoch)



Spezifikationen

	VX-200SE	VX-200SO	VX-200SI	VP-200VX	VP-200VX-BGM	EV-200M
Spannungsversorgung	vom Überwachungsmodul	vom VX-2000SF		vom Verstärker (VP-2064, VP-2122, VP-2241, VP-2421)		24VDC (vom VX-2000)
Stromaufnahme	Unter 50 mA	Unter 150 mA	Unter 100 mA	Unter 30 mA	Unter 35 mA	0,2 A
Frequenzbereich		-		20 Hz – 20 kHz	20 Hz – 20 kHz (RJ45); 100 Hz – 20 kHz (Programmierung.)	20 Hz – 20 kHz (44,1 kHz Abtastrate)
Steuerausgänge	-	16 Ausgänge, potentialfreier Schließer, Kontaktbelastbarkeit: 28 V _{DC} , 1 A, RJ45-Anschluss	16 Eingänge, Leerlaufsp.: 24 V _{DC} , Kurzschlussstrom: unter 10 mA, RJ45-Anschluss		-	
Ausführung	-	Front: Stahlblech				-
Abmessungen (B x H x T)	110 x 90 x 21,4 mm	30,5 x 132,6 x 290,3 mm		88 x 25,8 x 53,2 mm		120 x 18,6 x 121 mm
Gewicht	0,05 kg	0,25 kg	0,2 kg	0,05 kg	0,06 kg	0,12 kg

VX-2000 Serie/**Zubehör**

DS-EC1

Steuerungsschnittstelle
für VX-2000DS



Eigenschaften

- Die Störmeldung Netzausfall/Gleichspannungsausfall an die Sprachalarmierungszentralen VM-3000, VX-2000 und SX-2000 kann durch Aktivieren des Steuereingangs DIS unterdrückt werden, so dass die SAZ auch bei Batteriebetrieb im Normalmodus bleibt
- Montage mit Hutschienenhalterungen auf DIN-Hutschienen

ATT-100VI

Übertragerplatine



Eigenschaften

- Übertragerplatine 100V / 0dBV
- Erdfreie Anpassung an Linienpegel
- Montage mit Hutschienenhalterungen auf DIN-Hutschienen

VX-RJB QJ

Anschlussplatine



Eigenschaften

- Anschlussplatine für Systemsprechstellen, Steuerein- und ausgänge
- Polswitachsicherung
- 24 – 40 VDC Spannungsversorgung
- Montage mit Hutschienenhalterungen auf DIN-Hutschienen

RC-2144

Modem



Eigenschaften

- Modem für VX-2000 Fernwartung oder Übertragung von Alarmierungs- und Systemdaten
- Automatische Generierung von Fax- und SMS-Nachrichten
- Wähl- und Standleitungsfähig
- Analog, auf Anfrage: ISDN, DECT, GSM
- Montage mit Hutschienenhalterungen auf DIN-Hutschienen

RK-8VXA

Relaiskarte



Eigenschaften

- Relaiskarte mit 8 Relais auf Sockel
- Zur Kreiswahl, Steuerung von externen Geräten, Störmeldung etc.
- Spannungsregler mit geringer Durchlassspannung, Transistor-Eingänge
- Montage auf DIN-Hutschienen
- Separater geregelter 24 V-Ausgang mit selbstheilender Sicherung für z.B. Vorrangrelais

SOB-1

Anschaltbox



Eigenschaften

- Anschaltbox zur Aufschaltung von Unterzentralen oder Umschaltung von Lautsprechern von einem lokalen auf ein zentrales Verstärkersystem
- 4 Umschaltkontakte zur Prioritätssteuerung
- 5 W Übertrager zum Anschluss eines niederohmigen Lautsprechers an ein 100V System
- AP-Gehäuse

VSX-2000OP-SW

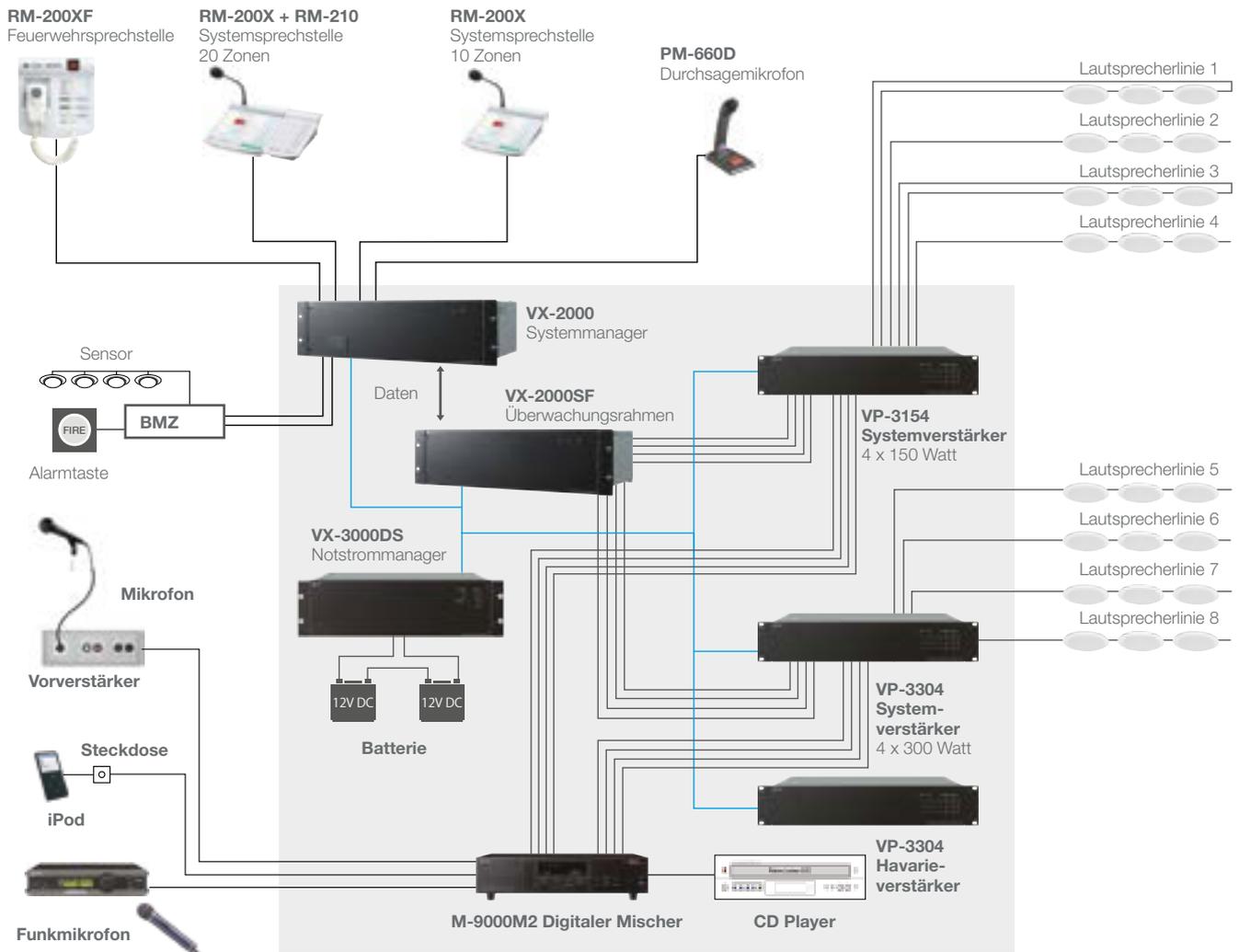
VX-SX Bediensoftware



Eigenschaften

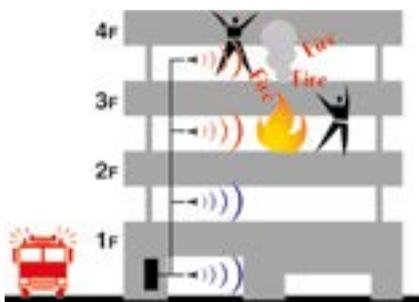
- Steuerung über einen PC, d. h. Schalten der Steuerein-/ausgänge, Auslösen von Systemereignissen, Änderung der Lautstärke
- Festlegung von zeitgesteuerten Ereignissen
- Visualisierung des Betriebsstatus der angeschlossenen Systemkomponenten, Systemstatus und Systemfehlern, Online-Anzeige von Protokolleinträgen
- Importieren von Projektentwürfen im Bildformat und Bearbeitung des Layouts
- Übertragung von Audiosignalen zwischen den angeschlossenen PCs und kombinierten VX/SX-Systemen

VX-2000 Serie / Systembeispiel



Simultane Notfalldurchsagen

Bei Verwendung von 2 x EV-200 im VX-2000 können zwei verschiedene automatische Durchsagen, z. B. Warnungs- und Evakuierungsmeldung, gleichzeitig in verschiedenen Bereichen wiedergegeben werden. Die Auslösung erfolgt von der (den) Sprechstelle(n) oder von der angeschlossenen BMZ.



Beispiel einer Übertragung von 2 automatischen Notfalldurchsagen.

Rot

Im Notfall überträgt das System eine Evakuierungsdurchsage automatisch im dritten und vierten Stock des Gebäudes.

Blau

Parallel zur Evakuierungsdurchsage wird im ersten und zweiten Stock eine Warnmeldung übertragen.

Serviceleistungen

Um größtmögliche Sicherheit zu erreichen, ist es nicht nur nötig, Systeme optimal zu konfigurieren, sondern auch komplementäre Themen wie Akustik oder Alarmierungskonzepte in Betracht zu ziehen.

In unserem Schulungszentrum im Herzen der Hansestadt Hamburg bieten wir Ihnen die erfolgreiche Verbindung von Wissen und Praxis der Sprachalarmierung und Beschallung. Wir führen regelmäßig Seminare und Workshops für die gesamte Bandbreite der Beschallungstechnik durch. Aber damit nicht genug – unser Service für Sie umfasst ebenfalls:

- Bereitstellung technischer Dokumentationen (Zeichnungen, Manuals, Spezifikationen etc.)
- Planungsunterstützung
- Akustische Simulation und Beratung
- Projektbezogene Produktkonfiguration
- Unterstützung bei Installation und Inbetriebnahme
- Reparaturen und technischer Kundendienst



SX-2000 Serie

Netzwerkfähiges System ideal für die Beschallung großer Gebäudekomplexe.

Das SX-2000 System ist die Lösung für die Konfiguration großer erweiterbarer und hoch effektiver Sprachalarm-systeme. Kernstück ist eine Audiomatrix, die es ermöglicht, ein Einzelsystem mit abgesetzten dezentralen Komponenten zu betreiben.

Das netzwerkfähige SX-2000 System ist ideal für die Beschallung großer Gebäudekomplexe, die aus mehreren Einzelgebäuden bestehen, wie z. B. Flughäfen, Bahnhöfe, Industrieanlagen, Einkaufszentren oder große Bürogebäude.

Vielseitige Funktionen wie z. B. zwei Eingänge für die Spannungsversorgung und redundante Audioverbindungen sorgen für einen fehlerfreien Betrieb und bieten eine effektive Lösung auch für individuelle Installationen ohne aufwendige Vorplanung und ohne Zusatzkosten für die individuelle Anpassung.



Zertifikat-Nr: 1134-CPR-102

Maximale Systemkapazität

Nennausgangsleistung	128,000W
Lautsprecherzonen	256
Anzahl Systemsprechstellen	64

Eigenschaften

- Netzwerkfähiges Audiomanagement-System
- Max. 64 Audioeingänge und 256 Audioausgänge
- Max. 1.416 Steuereingänge und 1.416 Steuerausgänge
- Digitale Signalprozessoren für maximale Klangqualität
- Max. 1.536 Zonen in Kombination mit VM-3000
- Max. 2.048 Zonen in Kombination mit N-8000 Intercomsystem
- Gemanagte Ethernet Switches einsetzbar: IES-3000 Serie (s. Seite 27)

Einsatzbereiche

- Flughäfen
- Bahnhöfe
- Fabriken
- Einkaufszentren
- Bürokomplexe

SX-2000 Serie / Systemmanager / **SX-2000SM**



Eigenschaften

- Zentrale des Matrixsystems
- Audiosignalverteilung und Prioritätssteuerung des gesamten SX-2000 Systems
- 8 Steuereingänge, 8 Steuerausgänge
- Fehlerstatusausgänge und -eingänge
- Zugriffs-, Modus- und Fehleranzeigen für Steuerung und Statusüberwachung
- Aufgezeichnetes Betriebsprotokoll des gesamten Systems mit bis zu 10.000 Störmeldungen und Ereignissen als Logdatei
- 2 unabhängige Spannungsversorgungseingänge (für Notstromversorgung)
- Automatische Übertragung von Mitteilungen im Notfall
- Systemkonfiguration via LAN

Optionen

- SX-2000AO: Audioausgangseinheit
- SX-2100AI: Audioeingangseinheit
- SX-2100AO: Audioausgangseinheit
- VSX-2000OP-SW: VX-SX Bediensoftware

Spezifikationen

	SX-2000SM
Einsetzbar mit	VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS
Spannungsversorgung	24VDC (2 Spannungseingänge)
Stromaufnahme	Unter 0,8A
SX Link Netzwerk	2 x 100 BASE-TX
LAN	1 x 10 BASE-T / 100 BASE-TX Netzwerk Protokoll TCP/IP, geschirmtes Anschlusskabel (CAT5-STP)
Analoger Link	Eingang / Ausgang: 2, geschirmtes Anschlusskabel (CAT5-STP)
Fehlerdaten	3 Eingänge (Bestätigen / Reset / Anzeigentest) und 4 Ausgänge (CPU Fehler / Allgemeiner Fehler / CPU Aus / Summer)
Speicherkarte	2 Steckplatz (1 x 128 MB Speicherkarte im Lieferumfang)
Steuerung	8 Steuerausgänge, 8 Steuereingänge
Ausführung	Front: Aluminium, schwarz / Gehäuse: Stahlblechplatte
Abmessungen (B x H x T)	482 x 44 x 333 mm (19", 1HE)
Gewicht	3,8kg

SX-2000 Serie / Audioeingangseinheit / **SX-2100AI**



Eigenschaften

- Modulbasierte Audioeingangseinheit
- 2 bis maximal 8 Eingänge pro Gerät
- Dezentralisierter Aufbau durch integrierte Netzwerkverbindung
- Digitale Audiosignalübermittlung an Audioausgangseinheiten
- Eingangsspiegel werden für jeden Kanal einzeln grafisch auf dem Display angezeigt

- Individuelle Lautstärkeregelung durch die frontseitigen Lautstärkeregler oder seitens der Software
- Lautstärkeregler können in der Software gesperrt werden
- Integrierter Monitorlautsprecher ermöglicht das Abhören der Audioeingänge direkt am Gerät
- Redundante Stromversorgung für höchste Ausfallsicherheit

Optionen

- SX-200RM: Sprechstellenanschlussmodul
- RM-200SF: Systemsprechstelle
- RM-200SA: Systemsprechstelle
- RM-210: Tastaturerweiterung
- D-921E: Eingangsmodul mit Phoenixklemmen
- D-921F: Eingangsmodul mit XLR-Buchsen
- D-922E: Eingangsmodul mit Phoenixklemmen
- D-922F: Eingangsmodul mit XLR-Buchsen
- D-936R: Stereo-Eingangsmodul mit Cinchbuchsen

Spezifikationen

	SX-2100AI
Einsetzbar mit	VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS
Spannungsversorgung	24 VDC (2 unabhängige Spannungseingänge)
Stromaufnahme	Unter 1,5 A (bei 24 VDC Spannungsversorgung)
Audioeingänge	8 Eingänge, modular (max. 4 Module)
Audioeingang Eigenschaften	Abtastrate: 48 kHz
Analoger Link Eingang / Ausgang Anschlusskabel	1 Eingang, 1 Ausgang, CAT5 Anschlusskabel (CAT5-STP), maximale Kabellänge 800 m, 2 x RJ45-Anschluss
SX Link Anschlusskabel	2 x 100 Base-TX CAT5-STP, maximale Kabellänge 100 m bis zum Hub
Ausführung	Front: Aluminium, schwarz / Gehäuse: Stahlblechplatte
Abmessungen (B x H x T)	482 x 88,4 x 349 mm (19", 2HE)
Gewicht	7 kg

SX-2000 Serie/ Eingangsmodule für SX-2100AI

SX-200RM

Sprechstellenanschlussmodul



Eigenschaften

- Schnittstelle zu den Sprechstellen RM-200SA und RM-200SF
- 2 Sprechstellen können angeschlossen werden
- Eingangsempfindlichkeit kann angepasst werden



SX-200IP

N-8000 Interkom-Interfacemodul



Eigenschaften

- Modul zum Einbau im SX-2100AI, RJ45 Anschluss
- Ermöglicht Durchsagen von N-8000 Sprechstellen (N-8600MS und N-8610RM) zum SX-2000 System

D-921E

Mikrofon / Hochpegel
Eingangsmodul (24 Bit mono)



Eigenschaften

- 2 Kanäle, die zwischen Mikrofon und Hochpegel schaltbar sind
- Durch seinen 24 Bit AD-Wandler hat es eine ausgezeichnete Klangqualität
- Der Anschluss erfolgt über steckbaren Schraubklemmenblock

D-921F

Mikrofon / Hochpegel
Eingangsmodul (24 Bit mono)



Eigenschaften

- 2 Kanäle, die zwischen Mikrofon und Hochpegel schaltbar sind
- Durch 24 Bit AD-Wandler hat es eine ausgezeichnete Klangqualität
- Der Anschluss erfolgt über XLR-Buchsen

D-922E

Mikrofon / Hochpegel
Eingangsmodul (20 Bit mono)



Eigenschaften

- Das 2-Kanal Eingangsmodul kann zwischen Mikrofon und Hochpegel umgeschaltet werden
- Der Anschluss erfolgt über steckbaren Schraubklemmenblock

D-922F

Mikrofon / Hochpegel
Eingangsmodul (20 Bit mono)



Eigenschaften

- Das 2-Kanal Eingangsmodul kann zwischen Mikrofon und Hochpegel umgeschaltet werden
- Der Anschluss erfolgt über XLR-Buchsen

D-936R

Stereo-Eingangsmodul



Eigenschaften

- 4 Stereoeingänge
- Durch seinen 24 Bit AD-Wandler hat es eine ausgezeichnete Klangqualität
- Der Anschluss erfolgt über Cinch-Buchsen

Spezifikationen

	SX-200RM	SX-200IP
Spannungsversorgung	Vom SX-2100AI	
Frequenzbereich	20Hz – 20kHz, ± 1 dB	Entsprechend den Einstellungen von N-8000
Abtastrate	48 kHz	
Dynamikumfang	> 100 dB	-
Klirrfaktor	< 0,05 %	-
Ausführung	Front: Beschichtetes Stahlblech, schwarz, 30 % Glanz	
Netzwerk	-	Netzwerk I/F: 10BASE-T/100BASE-TX (autom. Anpassung) Netzwerkprotokoll: TCP/IP, UDP, HTTP, RTP, ARP, ICMP, IGMP Abtastrate: 16 kHz, 8 kHz (steuerbar über Software) Fehlerkorrektur bei Verlust von Sprachdatenpaketen: Stille Verzögerungszeit: 80 ms, 320 ms (steuerbar über Software)
Anzeigen	-	Operation indicator (RUN)
Abmessungen (B x H x T)	35 x 119,5 x 178,4 mm	
Gewicht	190g	150g

SX-2000 Serie / Audioausgangseinheit / **SX-2000AO**



Eigenschaften

- 8 separate Audioausgänge in einem Gerät
- Dezentralisierter Aufbau durch integrierte Netzwerkverbindung
- Digitale Audiosignalübermittlung von den Audioeingangseinheiten
- Analogere Audioeingang zur Sicherstellung eines Sammelrufs in Notfallsituationen
- Ausgangspegel werden für jeden Kanal einzeln grafisch auf dem Display angezeigt
- Individuelle Lautstärkeregelung durch die frontseitigen Lautstärkesteller oder seitens der Software

- Lautstärkesteller können in der Software gesperrt werden
- Je 8 Steuereingänge und -ausgänge integriert
- Integrierter Monitorlautsprecher ermöglicht das Abhören der Audioausgänge direkt am Gerät
- Redundante Stromversorgung für höchste Ausfallsicherheit
- Anschluss für SX-2000CI / SX-2000CO zur Erweiterung der Steuereingänge und -ausgänge

Optionen

- SX-2000CI: Steuereingangseinheit
- SX-2000CO: Steuerausgangseinheit
- DA-250DH: Digitaler 2-Kanalverstärker 100 V
- DA-250FH: Digitaler 4-Kanalverstärker 100 V
- DA-550FH: Digitaler 4-Kanalverstärker 100 V
- DA-250D: Digitaler 2-Kanalverstärker 4/8 Ω
- DA-250F: Digitaler 4-Kanalverstärker 4/8 Ω
- DA-550F: Digitaler 4-Kanalverstärker 4/8 Ω

Spezifikationen

	SX-2000AO
Einsetzbar mit	VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS
Spannungsversorgung	24 VDC (Spannungsbereich: 20 – 40 VDC von VX-200PS)
Stromaufnahme	Unter 0,79 A
Audioausgang	8 Ausgänge, 0 dBV, Last: 600 Ω oder mehr
Audioausgang Eigenschaften	Frequenzbereich: 20 Hz – 20 kHz, Abtastrate 48 kHz, D/A Konverter 24 bit
Steuereingänge / Steuerausgänge	8 Eingänge / 8 Ausgänge, steckbarer Schraubklemmenblock (6-polig)
Alarm-Cutoff 24 V Eingang	1 Eingang, Eingangsstrom < 5 mA, steckbarer Schraubklemmenblock (2-polig)
Analoger Link	1 Eingang, 1 Ausgang, CAT5 Anschlusskabel (CAT5-STP), RJ45-Anschluss
SX Link	2 x 100 Base-TX, CAT5 Anschlusskabel (CAT5-STP), RJ45-Anschluss, maximale Kabellänge 100m zum Hub
Ausführung	Front: Aluminium, schwarz / Gehäuse: Stahlblechplatte
Abmessungen (B x H x T)	482 x 88,4 x 349 mm (19", 2HE)
Gewicht	6,2 kg

SX-2000 Serie / Audioausgangseinheit / **SX-2100AO**



Eigenschaften

- 8 separate Audioausgänge in einem Gerät
- Dezentralisierter Aufbau
- Digitale Audiosignalübermittlung
- Analoger Audioeingang für Notfall-Sammelrufe
- Ausgangspegel für jeden Kanal wird grafisch auf dem Display angezeigt
- Individuelle Lautstärkeregelung durch frontseitige Lautstärksteller oder per Software
- Lautstärksteller per Software sperrbar
- Je 8 Steuereingänge und -ausgänge integriert
- Anschluss für SX-2000CI / SX-2000CO zur Erweiterung der Steuereingänge und -ausgänge

- Integrierter Monitorlautsprecher
- Redundante Stromversorgung
- 2 lokale Audioeingänge inkl. Steuereingang (z. B. für lokale Sprechstellen)
- Anschluss für Havarieverstärker
- Überwachung der angeschlossenen Verstärker und Lautsprecherlinien
- Überwachung der Notstromversorgung

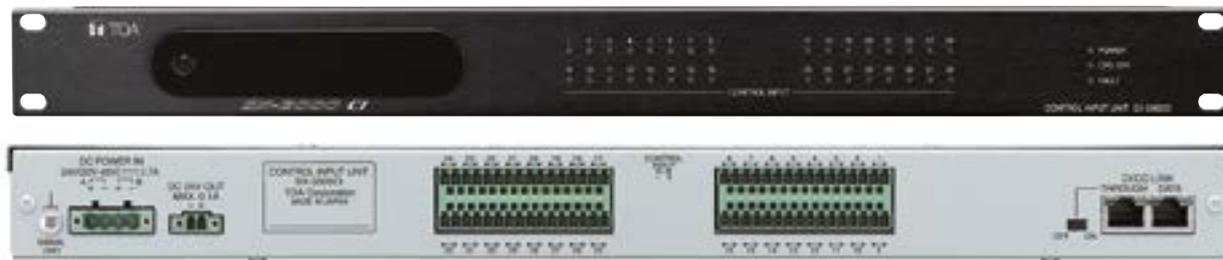
Optionen

- SX-2000CI: Steuereingangseinheit
- SX-2000CO: Steuerausgangseinheit
- VP-3154: Verstärker mit 4 x 150W
- VP-3304: Verstärker mit 4 x 300W
- VP-3504: Verstärker mit 4 x 500W
- VP-2064: Verstärker mit 4 x 60W
- VP-2122: Verstärker mit 2 x 120W
- VP-2241: Verstärker mit 1 x 240W
- VP-2421: Verstärker mit 1 x 420W
- Q-SX-200EL: Leitungsabschlussmodul

Spezifikationen

	SX-2100AO
Einsetzbar mit	VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS
Spannungsversorgung	24VDC (2 unabhängige Eingänge)
Stromaufnahme	Unter 1,2A
Audioausgang	8 Ausgänge, 0 dBV, Last: 600Ω oder mehr
Audioausgang Eigenschaften	Frequenzbereich: 20 Hz – 20 kHz, Abtastrate: 48 kHz, D/A Konverter 24 bit
CI/CO Link	Anschluss für SX-2000CI und SX-2000CO, CAT5 Anschlusskabel (CAT5-STP), RJ45-Anschluss
Lokale Audioeingänge	2 Eingänge, 0 dBV, 10 kΩ, elektronisch symmetriert, RJ45-Anschluss Übertragungsbereich: 20 Hz – 20 kHz, Abtastrate 48 kHz, D/A Konverter 24 bit 2 Steuereingänge, CAT5 Anschlusskabel (CAT5-STP)
DS Link	VX-2000DS/VX-3000DS: 2 Anschlüsse, CAT5 Anschlusskabel (CAT5-STP), RJ45-Anschluss
Analoger Link	1 Eingang, 1 Ausgang, CAT5 Anschlusskabel (CAT5-STP), RJ45-Anschluss
SX Link	2 x 100 Base-TX, CAT5 Anschlusskabel (CAT5-STP), RJ45-Anschluss
Ausführung	Front: Aluminium, schwarz / Gehäuse: Stahlblechplatte
Abmessungen (B x H x T)	482 x 88,4 x 349 mm (19", 2HE)
Gewicht	7,1 kg

SX-2000 Serie / Steuereingangseinheit / **SX-2000CI**



Eigenschaften

- 32 Steuereingänge
- Überwachung der Steuereingänge
- Aktivitätsanzeige über LEDs an der Vorderseite
- 24V Gleichspannungsausgang
- Redundante Stromversorgung für höchste Ausfallsicherheit

Optionen

- SX-2100AO: Audioausgangseinheit
- SX-2000AO: Audioausgangseinheit

Spezifikationen

	SX-2000CI
Einsetzbar mit	VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS
Spannungsversorgung	24VDC, 2 unabhängige Eingänge
Stromaufnahme	Unter 0,55A (im 24VDC Betrieb)
Steuereingänge	32 Eingänge, Überwachung der Steuereingangsleitungen: Anschlusswiderstand um die Funktion zu deaktivieren 20 kΩ ±5 %, Funktion aktivieren 10 kΩ ±5 %
CI/CO Link	1 Eingang, 1 Ausgang, RJ45
Anschlusskabel	Verdrilltes Kabelpaar (möglichst geschirmt) CAT5-STP
Maximale Kabellänge	800 m
Gleichspannungsausgang	24VDC ±10 % oder weniger
Speisestrom	100 mA
Anschluss	Steckbarer Schraubklemmenblock (2-polig)
Ausführung	Front: Aluminium, schwarz / Gehäuse: Stahlblech
Abmessungen (B x H x T)	482 x 44 x 331,5 mm (19", 1HE)
Gewicht	3,6kg

SX-2000 Serie / Steuerausgangseinheit / **SX-2000CO**



Eigenschaften

- 32 Steuerausgänge
- Aktivitätsanzeige über LEDs an der Vorderseite
- Redundante Stromversorgung für höchste Ausfallsicherheit

Optionen

- SX-2100AO: Audioausgangseinheit
- SX-2000AO: Audioausgangseinheit

Spezifikationen

	SX-2000CO
Einsetzbar mit	VX-2000DS, VX-3000DS, VX-3150DS
Spannungsversorgung	24 VDC, 2 unabhängige Eingänge
Stromaufnahme	Unter 0,29 A (im 24 VDC Betrieb)
Steuerausgänge	32 Ausgänge, Umschaltkontakte, max. 40 VDC, 2 – 300 mA
CI/CO Link	1 Eingang, 1 Ausgang, RJ45
Anschlusskabel	Verdrilltes Kabelpaar (möglichst geschirmt) CAT5-STP
Maximale Kabellänge	800 m
Ausführung	Front: Aluminium, schwarz / Gehäuse: Stahlblech
Abmessungen (B x H x T)	482 x 44 x 331,5 mm (19", 1HE)
Gewicht	3,6 kg

SX-2000 Serie / Notfallsprechstelle & Anschlusseinheit / **RM-200SF / RM-200RJ**



RM-200SF



RM-200RJ



RM-200SF

- Für Notfalldurchsagen
- Freie Zuweisung der gewünschten Funktionen (u. a. Zonenwahl, Textwiedergabe, Notfallfunktion) zu einzelnen Funktionstasten mittels Systemsoftware
- CPU-OFF Schalter ermöglicht bei einer Funktionsstörung der CPU Notfalldurchsagen an alle Zonen
- Ausfälle der abgedeckten Notfalltaste und des Signalwegs zwischen Mikrofon (inkl. interner Mikrofonkapsel) und System werden automatisch erkannt

Optionen

- RM-320F: Tastaturerweiterung
- RM-210: Tastaturerweiterung
- WB-RM200: Wandmontagewinkel

RM-200RJ

- Zum Anschluss des Installationskabels an eine Sprechstelle oder an das System
- Einschaltbare Spannungskontrollanzeige

Spezifikationen

	RM-200SF	RM-200RJ
Einsetzbar mit	SX-200RM in SX-2100A, VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, RM-210, RM-320F	SX-2100AI, RM-200SA, RM-200SF
Spannungsversorgung	24VDC (Spannungsbereich: 15 – 40VDC)	-
Spannung / Strombelastbarkeit	-	Unter 40V / 1A
Klirrfaktor	Unter 1%	-
Frequenzbereich	200Hz – 15kHz	-
Fremdspannungsabstand	Über 55dB	-
Audioausgang	0dBV, 600Ω, symmetrisch	-
Mikrofon	Unidirektionales dynamisches Mikrofon, mit AGC schaltbar	-
Lautstärksteller	Mikrofon, Mithörlautsprecher	-
Tastaturerweiterung	Max. 4 RM-320F	-
Spannungsanzeige	-	Einschaltbar, überwachte Anschlüsse: Nr 7 (+) und Nr 8 (-), Erleuchtet bei 14 V oder weniger, leuchtet bei 21 V oder mehr
Anschluss	-	RJ 45 x 1, M3 Schraubklemmen (10-polig) Stegabstand 6,62 mm
Ausführung	ABS Kunststoff, blaugrau (PANTONE 538 oder ähnlich)	Stahlblechplatte, schwarz, lackiert
Abmessungen (B x H x T)	200 x 215 x 95 mm	84 x 116 x 25,7 mm
Gewicht	1,48 kg	250 g

SX-2000 Serie / Systemsprechstelle / **RM-200SA / RM-210**



RM-200SA/RM-210



RM-200SA

- 13 frei programmierbare Tasten
- Tastenfunktionen: u. a. Zonenwahl, Gruppenwahl, Hintergrundmusikschemas ändern, Fehlerbestätigung
- Alarmtaster ist durch rote Abdeckklappe gegen versehentliche Auslösung gesichert
- Anzeige von Systemstörungen über LEDs

- Ausgesprochen klare und störungsfreie Audiowiedergabe mit eingebautem AGC (Automatische Pegelanpassung)
- Maximal 64 Sprechstellen innerhalb eines Systems

Optionen

- RM-210: Tastaturerweiterung
- WH-4000A: Headset
- WB-RM200: Wandmontagewinkel

Spezifikationen

	RM-200SA	RM-210
Einsetzbar mit	SX-200RM in SX-2100AI, RM-210	RM-200M, RM-200X, RM-200XF, RM-200SA, RM-200SF
Spannungsversorgung	24 VDC (Spannungsbereich: 15 – 40VDC)	Von Sprechstelle
Stromaufnahme	240mA max.	80mA max. (von RM-200SA)
Klirrfaktor	Unter 1 %	–
Frequenzbereich	100Hz – 20kHz	–
Fremdspannungsabstand	Über 60dB	–
Audioausgang	0 dBV, 600Ω, symmetrisch	–
Mikrofon	Unidirektionales Elektret-Kondensatormikrofon, AGC schaltbar	–
Lautstärkesteller	Mikrofon, Summer, Mithörlautsprecher	–
Tastaturerweiterung	Max. 4 RM-210	10 frei programmierbare Tasten
Anschlusskabel und Stecker	Cat 5 STP/FTP Kabel, RJ45-Buchse, Max. Kabellänge: 800m	Anschluss mit beige-stelltem Kabel
Ausführung	ABS Kunststoff, blaugrau (PANTONE 538 oder ähnlich)	
Abmessungen (B x H x T)	190 x 76,5 x 215 mm (ohne Schwanenhalsmikrofon)	110 x 76,5 x 215 mm
Gewicht	880g	350g

SX-2000 Serie/IP-Sprechstelle/N-8610RM



Eigenschaften

- Anbindung über LAN bzw. Switch und SX-200IP
- Durchsagen in jede ausgewählte Zone möglich
- 2-Wege Kommunikation mit anderen N-8000 Intercomsprechstellen
- 14 Funktionstasten
- Bis zu 4 RM-210 Tastaturerweiterungen anschließbar
- Spannungsversorgung über PoE Switch (Power over Ethernet) oder optional über Netzgerät

Optionen

- RM-210: Tastaturerweiterung
- WB-RM200: Wandmontagewinkel
- AD-1210P: AC Adapter
- SX-200IP: IP Interface Modul

Spezifikationen

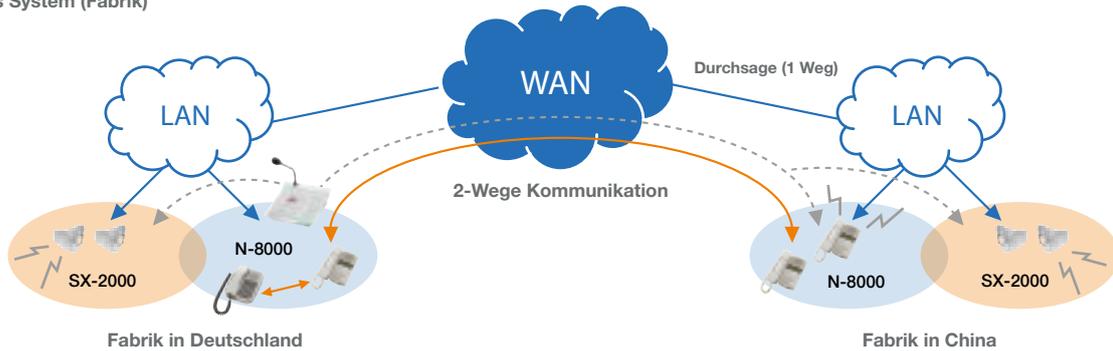
	N-8610RM
Einsetzbar mit	SX-200IP in SX-2100AI
Spannungsversorgung	Netzgerät entsprechend IEEE802.3af Standard oder 12 V= (vom Netzgerät (optional))
Leistungsaufnahme	4 W (Netzgerät 12VDC), 8,5 W (mit 4 x RM-210 Tastaturerweiterungen) 5,2 W (PoE Switch 48 VDC), 7,5 W (mit 4 x RM-210 Tastaturerweiterungen)
Tastaturerweiterung	Max. 4 RM-210 (maximal 2 Erweiterungen pro PoE Spannungsversorgung)
Netzwerk	
Netzwerk I/F	10BASE-T / 100BASE-TX (automatische Anpassung)
Netzwerk Protokoll	TCP/IP, UDP, ARP, ICMP, HTTP, RTP, IGMP
Audiopaket-Übertragungssystem	Unicast, Multicast
Ausführung	ABS Kunststoff, blaugrau (PANTONE 538 oder ähnlich)
Abmessungen (B x H x T)	190 x 76,5 x 215 mm (ohne Schwanenhalsmikrofon)
Gewicht	0,7 kg

SX-2000 Serie / Systembeispiel

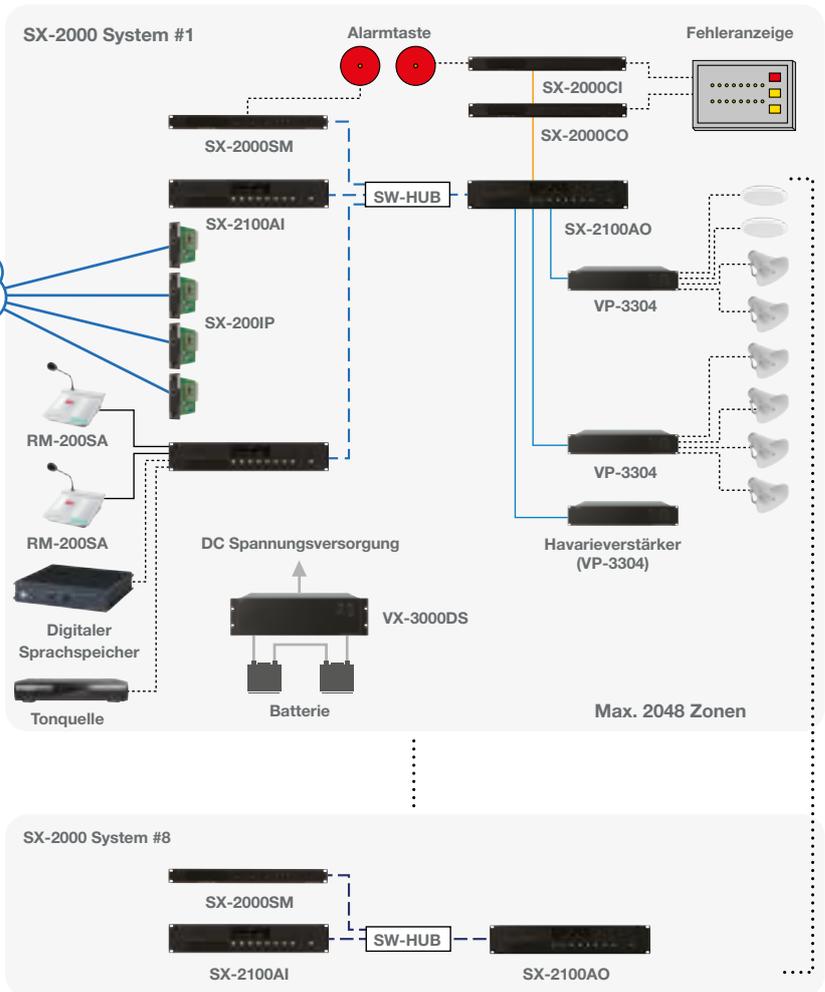
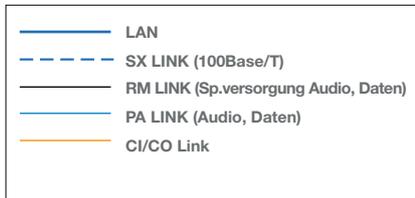
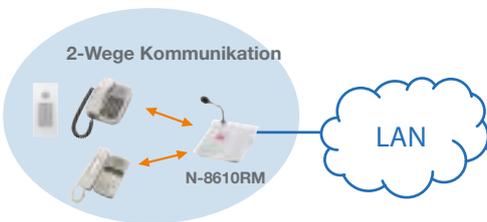
Vernetzung von SX-2000 und N-8000 IP Intercomsystem erweitert die Einsatzmöglichkeiten.

Über die IP-Sprechstellen N-8610RM und N-8600MS kann in maximal 8 SX-2000 Systeme mit bis zu 2.048 Zonen beliebig eingesprochen werden.

Dezentrales System (Fabrik)



N-8000 IP Intercom System



EN 54 Lautsprecher

Breites Portfolio an zertifizierten Lautsprechern für eine Vielzahl von Anwendungen.

In vielen Gebäuden ist ein Sprachalarmierungssystem nach EN-Norm obligatorisch. Wir verfügen über ein weites Portfolio an zertifizierten Lautsprechern, die bei der Installation von SAA zum Einsatz kommen können. Alle Lautsprecher mit den unten erläuterten Symbolen bestanden umfangreiche Tests unabhängiger Prüfinstitute.

Das Portfolio an zertifizierten Lautsprechern umfasst:

- Deckenlautsprecher
- Wandlautsprecher
- Hornlautsprecher
- Projektionslautsprecher
- Designlautsprecher
- Kompakt-Array-Lautsprecher



Dieses Symbol gibt an, dass der Lautsprecher EN 54-24 zertifiziert ist und somit bedenkenlos für den Einsatz in Sprachalarmanlagen verwendet werden kann.



Dieses Symbol gibt an, dass der Lautsprecher den in BS5839 Teil 8 angegebenen Richtlinien entspricht.



Dieses Symbol gibt an, dass der Lautsprecher dem angegebenen IP Schutzgrad entspricht. Die Schutzgrade gelten für das Eindringen von Festkörpern (erste Ziffer) und Wasser (zweite Ziffer).

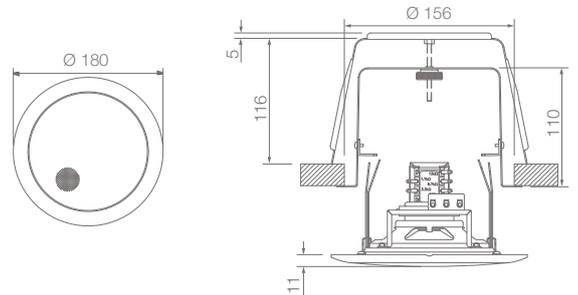


Für Lautsprecher, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, stehen Ihnen EASE Daten für die Planung zur Verfügung.

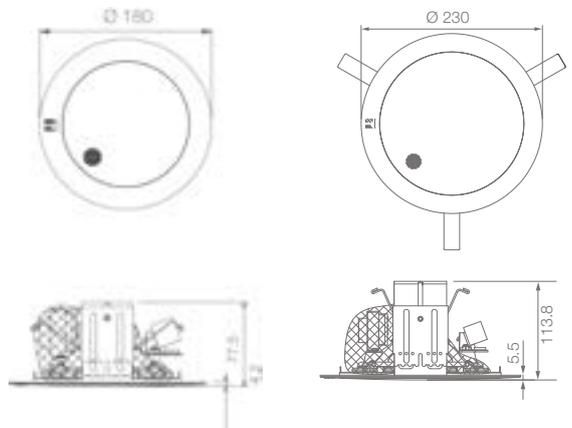
EN 54 Lautsprecher/Deckenlautsprecher/PC-1867FC/PC-1869EN/PC-2369EN



PC-1867FC



PC-1869EN/PC-2369EN



PC-1869EN

PC-2369EN

PC-1867FC

- 9W Dauerbelastbarkeit
- Feuertopf aus Stahl
- Einfache Installation
- 12 cm Lautsprecher
- Einbaumaß von $\varnothing 156$ mm

PC-1869EN/PC-2369EN

- Flache Blende
- Schnelle & einfache Installation
- Montagetiefe von 77,5 mm (PC-1869EN) oder 114 mm (PC-2369EN)

Einsatzbereiche

- Öffentliche Gebäude
- Supermärkte
- Bürogebäude
- Hotels
- Fitnessstudios

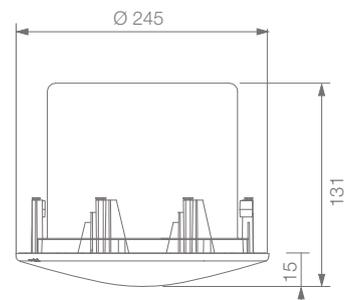
Spezifikationen

	PC-1867FC	PC-1869EN	PC-2369EN
Nennbelastbarkeit		6W (100V), 3W (70V)	
Leistungsanpassung		6 / 3 / 1,5 / 0,8W (100V), 3 / 1,5 / 0,8 / 0,4W (70V)	
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)	90 dB		94 dB
Frequenzbereich	160 Hz – 13 kHz	100 Hz – 18 kHz	70 Hz – 18 kHz
Deckenausschnitt	156 mm ± 3 mm	150 mm ± 3 mm	200 mm ± 3 mm
Lautsprecher		12 cm Konuslautsprecher	
Anschluss		Keramikklemmen, Thermosicherung	
Ausführung		Verkehrsweiß (RAL 9016 oder ähnlich)	
Abmessungen ($\varnothing \times D$)	180 x 121 mm	180 x 77,5 mm	230 x 113,8 mm
Gewicht	1,4 kg	0,82 kg	1,1 kg

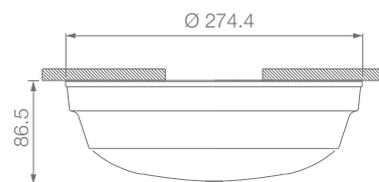
EN 54 Lautsprecher / Deckenlautsprecher / **PC-245AB-EB / PC-275AB-EB**



PC-245AB-EB



PC-275AB-EB



PC-245AB-EB

- A/B-Lautsprecher
- 2 separate 100 V Übertrager und 2 Lautsprecher
- Feuertopf verhindert Durchschlagen von Flammen in die Decke
- Einfache Installation

PC-275AB-EB

- A/B-Lautsprecher
- 2 separate 100 V Übertrager und 2 Lautsprecher
- Nur 86 mm tief
- Schnellmontage mit U-förmigem Winkel

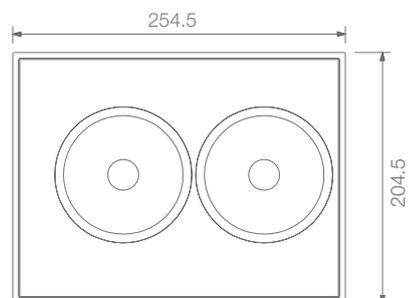
Einsatzbereiche

- Öffentliche Gebäude
- Supermärkte
- Bürogebäude
- Hotels
- Fitnessstudios

Spezifikationen

	PC-245AB-EB	PC-275AB-EB
Nennbelastbarkeit	2 x 6W (100V)	
Leistungsanpassung	6 / 3 / 1,5W (100V)	
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)	91 dB	92 dB
Frequenzbereich	150 Hz – 20 kHz (-10 dB von Kennschalldruckpegel)	180 Hz – 20 kHz (-10 dB von Kennschalldruckpegel)
Deckenausschnitt	220 mm	Abhängig von Anschluss
Lautsprecher	2 x: 8 x 12 cm Breitbandlautsprecher, (A/B 2 Linien)	2 x 16 cm Breitbandlautsprecher, Doppelkonus (A/B 2 Linien)
Anschluss	2 Keramikklappen, Thermosicherung	
Ausführung	Weiß (RAL 9010 oder ähnlich)	
Abmessungen (ø x D)	245 x 131 mm	274,4 x 86,5 mm
Gewicht	2,05 kg	1,49 kg

EN 54 Lautsprecher / Wandlautsprecher / **BS-250AB-EB**



BS-250AB-EB

- A/B-Lautsprecher
- 2 separate 100 V Übertrager und 2 Lautsprecher
- Großer Temperaturbereich: -10°C bis +55°C
- Gehäuse selbstverlöschend entsprechend UL 94-V0

Einsatzbereiche

- Öffentliche Gebäude
 - Supermärkte
 - Bürogebäude
 - Hotels
 - Fitnessstudios
-

Spezifikationen

	BS-250AB-EB
Nennbelastbarkeit	2 x 6W (100V)
Leistungsanpassung	2 x 6 / 3 / 1,5W (100V), 2 x 3 / 1,5 / 0,8W (70V)
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)	89dB
Frequenzbereich	150Hz – 20kHz
Deckenausschnitt	220mm
Lautsprecher	2 x 10 cm Breitbandlautsprecher, Doppelkonus (A/B 2 Linien)
Anschluss	Keramikklemmen, Thermosicherung
Ausführung	Weiß (RAL 9010 oder ähnlich)
Abmessungen (B x H x T)	254,5 x 204,5 x 87,5 mm
Gewicht	1,75 kg

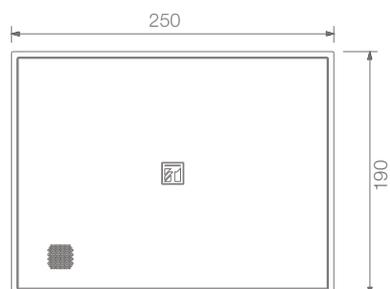
EN 54 Lautsprecher/Wandlautsprecher / **BS-678BSB** / **BS-678BSW**



BS-678BSB



BS-678BSW



Eigenschaften

- Kompaktes und dezentes Design
- Schnelle und einfache Installation
- Auch für Hintergrundmusik geeignet
- Horizontale und vertikale Montage

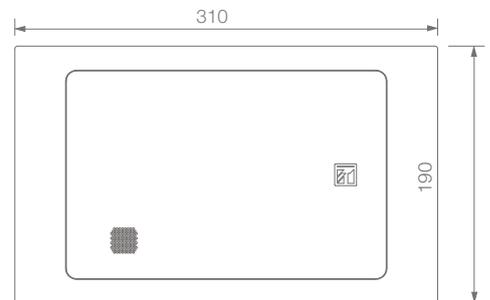
Einsatzbereiche

- Universell einsetzbar – gerade, wenn eine spätere Erweiterung des Systems erwartet wird

Spezifikationen

	BS-678BSB	BS-678BSW
Nennbelastbarkeit		6W (100V)
Leistungsanpassung		6 / 3 / 1,5 / 0,8W (100V), 3 / 1,5 / 0,8 / 0,4W (70V)
Kennschalldruckpegel (1W, 1m)		94 dB
Frequenzbereich		150 Hz – 18 kHz
Lautsprecher		16 cm Konuslautsprecher
Anschluss		Keramikklemmen, Thermosicherung
Ausführung	Schwarz (RAL 9011 oder ähnlich)	Weiß (RAL 9010 oder ähnlich)
Abmessungen (B x H x T)		250 x 190 x 110 mm
Gewicht		1,7 kg

EN 54 Lautsprecher/Wandlautsprecher/**BS-680FC**



Eigenschaften

- Auf- oder Unterputzmontage
- 6 W Dauerbelastbarkeit
- Sehr gute Klangqualität
- Hoher Schalldruckpegel
- Metallgehäuse

Einsatzbereiche

- Universell einsetzbar – gerade, wenn eine spätere Erweiterung des Systems erwartet wird

Spezifikationen

	BS-680FC
Nennbelastbarkeit	6W (100V), 3W (70V)
Leistungsanpassung	6 / 3 / 1,5 / 0,8W (100V), 3 / 1,5 / 0,8 / 0,4W (70V)
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)	94 dB
Frequenzbereich	150 Hz – 20 kHz
Lautsprecher	16 cm Doppel-Konuslautsprecher
Anschluss	Keramikklemmen, Thermosicherung
Ausführung	Weiß (RAL 9010 oder ähnlich)
Abmessungen (B x H x T)	310 x 190 x 90 mm
Gewicht	2,6 kg

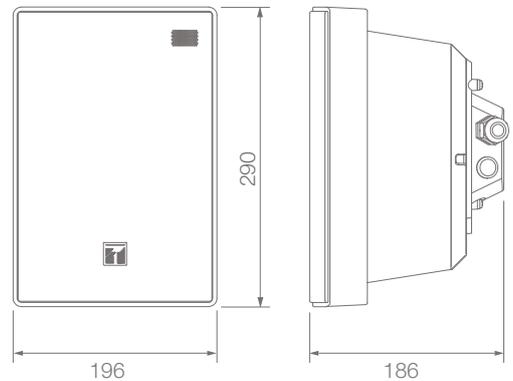
EN 54 Lautsprecher/Wandlautsprecher/**BS-1015BSB/BS-1015BSW/BS-1034EN**



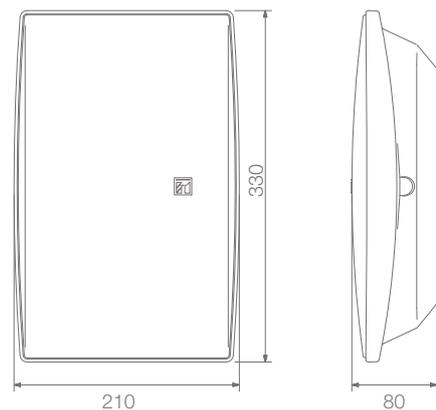
BS-1015BSB



BS-1015BSW



BS-1034EN



BS-1015BSB/BS-1015BSW

- 2-Wege-Lautsprecher
- 15 W Dauerbelastbarkeit
- Horizontale und vertikale Montage möglich

Optionen

- SP-410: Wand-/Deckenhalterung
- SP-420: Halterung für Decken- und Wandeinbau
- ST-16A: Stativ

BS-1034EN

- 2-Wege-Lautsprecher
- Schnelle und einfache Installation
- Harmonisches Design
- Feuerbeständig nach UL 94-V0

Einsatzbereiche

- Öffentliche Gebäude
- Supermärkte
- Bürogebäude
- Hotels
- Fitnessstudios

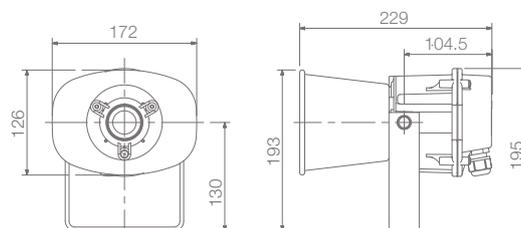
Spezifikationen

	BS-1015BSB	BS-1015BSW	BS-1034EN
Nennbelastbarkeit	15 W (100V), 7,5 W (70V)		10 W (100V), 10 W (70V)
Leistungsanpassung	15 / 10 / 5 W (100V), 7,5 / 5 / 2,5 W (70V)		10 / 5 / 3 / 1 W (100V), 10 / 5 / 2,5 / 1,5 / 0,5 W (70V)
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)	90 dB		89 dB
Frequenzbereich	80 Hz – 20 kHz		120 Hz – 20 kHz
Lautsprecher	12 cm Konuslautsprecher, 2,5 cm Kalottenhoctöner		
Anschluss	Keramikklemmen, Thermosicherung		Wandhalterung mit Steckanschluss und Verriegelung
Ausführung	Schwarz (RAL 9011 oder ähnlich)		Weiß (RAL 9010 oder ähnlich)
Abmessungen (B x H x T)	196 x 290 x 186 mm		210 x 330 x 80 mm
Gewicht	2,4 kg		1,4 kg

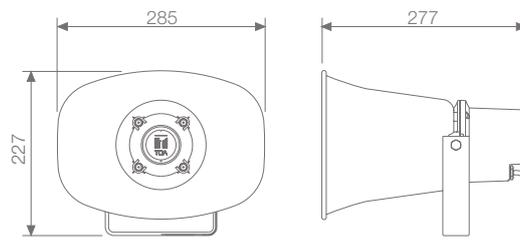
EN 54 Lautsprecher / Hornlautsprecher / **SC-615BS** / **SC-630M EB-Q**



SC-615BS



SC-630M EB-Q



SC-615BS

- Wetterfester Druckkammerlautsprecher
- Hoher Kennschalldruckpegel
- Einfache Impedanzwahl per Drehschalter
- Großer Übertragungsbereich, kein Equalizer notwendig für EN 54-24

SC-630MEB-Q

- Druckkammerlautsprecher mit weitem Übertragungsbereich
- Extrem hoher Kennschalldruckpegel
- Einfache Impedanzwahl per Drehschalter
- Ovalhorn für gute Verständlichkeit

Einsatzbereiche

- Fabriken
- Schiffe
- Parkhäuser
- Bahnhöfe
- Stadien
- Freizeitbäder

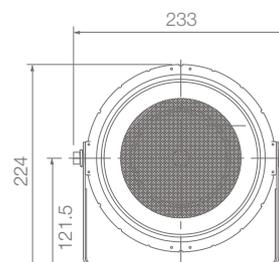
Spezifikationen

	SC-615BS	SC-630MEB-Q
Nennbelastbarkeit	15W (100V)	30W (100V)
Leistungsanpassung	15 / 10 / 5 / 3W (100V), 15 / 7,5 / 5 / 2,5 / 1,5W (70V)	30 / 15 / 10 / 5W (100V), 30 / 15 / 7,5 / 5 / 2,5W (70V)
Kennschalldruckpegel (1W, 1m)	109dB	113dB
Frequenzbereich	315Hz – 12.5kHz	250Hz – 10kHz
Anschluss	Keramikklemmen, Thermo­sicherung	
Ausführung	Horn: Aluminium, weiß beschichtet / Treibergehäuse: ABS Kunststoff / Edelstahlbügel	
Abmessungen (B x H x T)	172 x 195 x 229mm	285 x 227 x 277mm
Gewicht	1,5kg	2kg

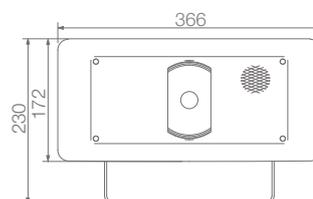
EN 54 Lautsprecher / Hornlautsprecher / **CS-64BS / CS-154BS**



CS-64BS



CS-154BS



CS-64BS

- Runder Soundprojektor
- Spritzwassergeschützt für Außenmontage
- Leicht, stabil und äußerst langlebig
- Hoher Schalldruckpegel

CS-154BS

- Rechteckiger Soundprojektor
- Wetterfest für Außenmontage
- Leicht, stabil und langlebig
- Edelstahl-Schwenkbügel für einfache Installation

Einsatzbereiche

- Kraftwerke
- Parkhäuser
- Bahnhöfe
- Stadien
- Freizeitbäder
- Außenanlagen

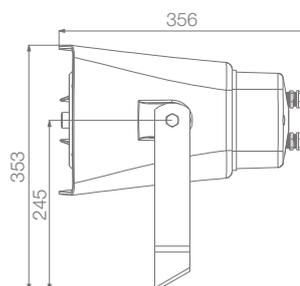
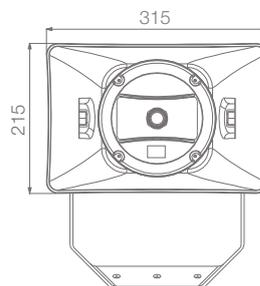
Spezifikationen

	CS-64BS	CS-154BS
Nennbelastbarkeit	6W (100V)	15W (100V)
Leistungsanpassung	6 / 3 / 1W (100V), 6 / 3 / 1,5 / 0,5W (70V)	15 / 10 / 5W (100V), 15 / 7,5 / 5 / 2,5W (70V)
Kennschalldruckpegel (1W, 1m)	96dB	97dB
Frequenzbereich	130Hz – 13kHz	150Hz – 15kHz
Anschluss	Keramikklemmen, Thermosicherung	
Ausführung	Horn, Gehäuse: ABS-Kunststoff, weiss / Gitter: Stahl, dunkelgrau	
Abmessungen (B x H x T)	233 x 224 x 249mm	366 x 230 x 310mm
Gewicht	1,7 kg	3kg

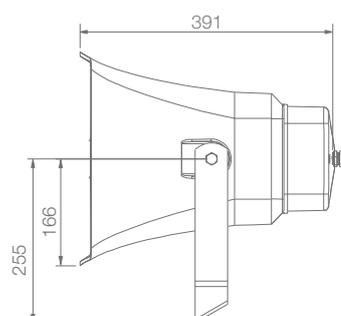
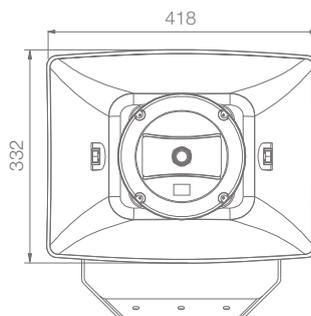
EN 54 Lautsprecher / Hornlautsprecher / **CS-530BS-EB** / **CS-660BS-EB**



CS-530BS-EB



CS-660BS-EB



CS-530BS-EB / CS-660BS-EB

- 2-Wege Musik-Hornlautsprecher
- Wetterfest für Außenmontage
- Hohe Sprachverständlichkeit
- Sichere Impedanzwahl

Einsatzbereiche

- Parkplätze
- Bahnhöfe
- Spielplätze
- Sportanlagen

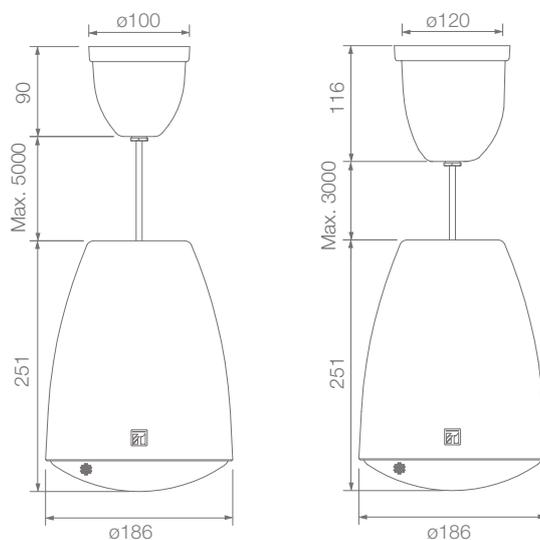
Spezifikationen

	CS-530BS-EB	CS-660BS-EB
Nennbelastbarkeit	30 W (100 V)	60 W (100 V)
Leistungsanpassung	30 / 15 / 7,5 / 3,75 W (100 V)	60 / 30 / 15 / 7,5 W (100 V)
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)	96 dB	97 dB
Frequenzbereich	120 Hz – 20 kHz	100 Hz – 20 kHz
Anschluss	Schraubklemmen	
Ausführung	ABS Kunststoff, hellgrau (RAL 7035 oder ähnlich) / Edelstahlbügel	
Abmessungen (B x H x T)	315 x 215 x 356 mm	418 x 332 x 391 mm
Gewicht	4,7 kg	7,1 kg

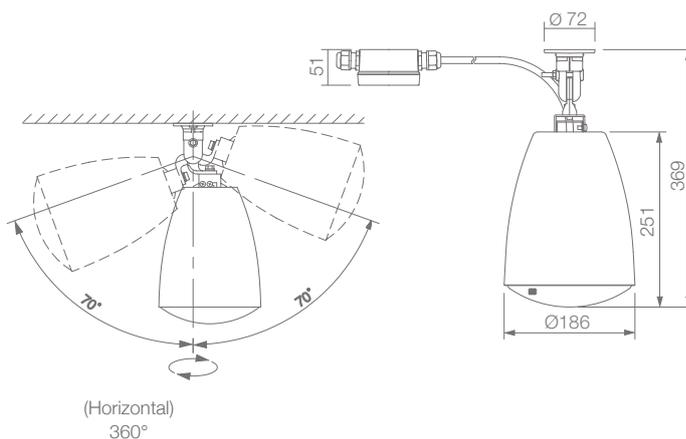
EN 54 Projektionslautsprecher / PE-154EN / PE-154 AN-BK Q / PE-154BS / PJ-154BS



PE-154EN-BK Q / PE-154EN / PE-154BS



PJ-154BS



PE-154EN/PE-154EN-BK Q/PE-154BS

- 2-Wege-Lautsprecher
- Einfach zu installierender Lautsprecher für Innenanwendungen
- Exzellente Klangqualität
- 5 m Kabel (PE-154EN) oder 3 m feuerfestes Kabel (PE-154BS)

PJ-154BS

- Projektorlautsprecher im Lampendesign
- Breiter Frequenzbereich
- Einfache Montage

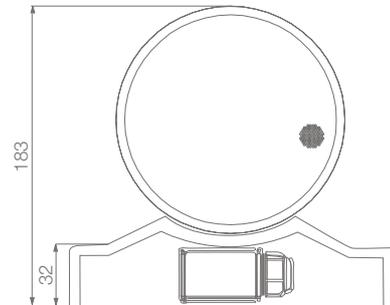
Einsatzbereiche

- Supermärkte
- Einkaufszentren
- Restaurants & Bars
- Öffentliche Gebäude & Schulen

Spezifikationen

	PE-154EN-BK Q	PE-154EN	PE-154BS	PJ-154BS
Nennbelastbarkeit			15W (100V)	
Leistungsanpassung		15 / 10 / 5W (100V), 7,5 / 5 / 2,5W (70V)		
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)			91 dB	
Frequenzbereich			70 Hz – 20 kHz	
Lautsprecher		12 cm dynamischer Konuslautsprecher, 2,5 cm Hochtöner		
Anschluss		Keramikklemmen, Thermosicherung		Keramikklemmen, Thermosicherung in Lautsprechergehäuse
Ausführung	RAL 9011	Weiß (RAL 9010 oder ähnlich)		
Abmessungen (B x H)		186 x 251 mm		
Gewicht	2,1 kg		2,33 kg	2,1 kg

EN 54 Lautsprecher / Projektionslautsprecher / **PJ-202DL-EB**



PJ-202DL-EB

- Bi-direktionaler Projektorlautsprecher
- Einsatz im Außen- und Innenbereich
- Stabiler Montagewinkel inklusive
- Extremer Temperaturbereich: -25°C bis +70°C

Einsatzbereiche

- Parkplätze
- Bahnhöfe
- Spielplätze
- Sportplätze

Spezifikationen

	PJ-202DL-EB
Nennbelastbarkeit	20W (100V)
Leistungsanpassung	20 / 10 / 5W (100V), 10 / 5 / 2,5W (70V)
Kennschalldruckpegel	76dB (1 W, 4 m, 100Hz – 10kHz pink noise, 2 Lautsprecher), 88dB (1 W, 1 m, 100Hz – 10kHz pink noise, 2 Lautsprecher)
Frequenzbereich	120Hz – 20kHz
Lautsprecher	2 x 12 cm Konuslautsprecher + HC
Anschluss	4-P Keramikklennen, Thermosicherung
Ausführung	Weiß (RAL 9010 oder ähnlich)
Abmessungen (ø x D)	146 x 186mm
Gewicht	3,2kg

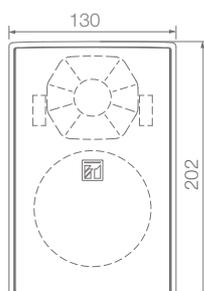
EN 54 Lautsprecher / Designlautsprecher / F-1000 / F-1300 / F-2000



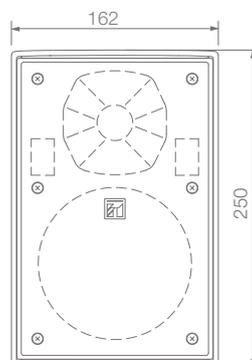
F-1000BTWP EB-Q



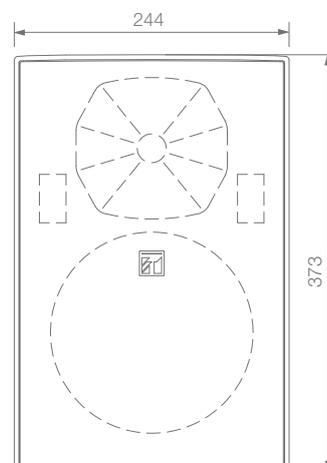
F-1000WTWP EB-Q



F-1000BTWP EB-Q/
F-1000WTWP EB-Q



F-1300BTWP EB-Q/
F-1300WTWP EB-Q



F-2000BTWP EB-Q/
F-2000WTWP EB-Q



Eigenschaften

- 15 W, 30 W oder 60 W, 10 cm, 13 cm oder 20 cm
- 2-Wege-Lautsprecher
- Breiter Abstrahlbereich
- Viele Montagemöglichkeiten
- Eingebauter Überlastschutz
- Einfacher Anschluss

Optionen

- Passende Subwoofer: HB1/FB-120B/FB-120W
- HY-CL10B: Cluster Montagewinkel, schwarz
- HY-CL10W: Cluster Montagewinkel, weiß
- HY-CM10B: Wand-/Deckenmontagewinkel, schwarz
- HY-CM10W: Wand-/Deckenmontagewinkel, weiß
- HY-CL20B: Cluster Montagewinkel, schwarz
- HY-CL20W: Cluster Montagewinkel, weiß
- HY-CM20B: Wand-/Deckenmontagewinkel, schwarz
- HY-CM20W: Wand-/Deckenmontagewinkel, weiß
- ST-16A: Stativ

Einsatzbereiche

- Supermärkte
- Einkaufszentren
- Restaurants & Bars
- Öffentliche Gebäude
- Schulen

Spezifikationen

	F-1000BTWP EB-Q/ F-1000WTWP EB-Q	F-1300BTWP EB-Q/ F-1300WTWP EB-Q	F-2000BTWP EB-Q/ F-2000WTWP EB-Q
Nennbelastbarkeit	15 W (100V)	30 W (100V)	60 W (100V)
Leistungsanpassung	15 / 5 / 3 / 1 W (100V), 15 / 7,5 / 2,5 / 1,5 / 0,5 W (70V)	30 / 10 / 3 / 1 W (100V), 30 / 15 / 5 / 1,5 / 0,5 W (70V)	60 / 30 / 15 / 5 / 3 W (100V), 15 / 7,5 / 2,5 / 1,5 W (70V)
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)	87 dB	90 dB	92 dB
Frequenzbereich	85 Hz – 20 kHz	80 Hz – 20 kHz	65 Hz – 20 kHz
Lautsprecher	10 cm Konuslautsprecher, Kalottenhoctöner	13 cm Konuslautsprecher, Kalottenhoctöner	20 cm Konuslautsprecher, Kalottenhoctöner
Anschluss	Klemmanschlüsse		
Ausführung	Schwarz (RAL 9011 oder ähnlich) oder weiß (RAL 9010 oder ähnlich)		
Abmessungen (B x H x T)	130 x 202 x 131 mm	162 x 250 x 161 mm	244 x 373 x 235 mm
Gewicht	2 kg	3,6 kg	7,4 kg

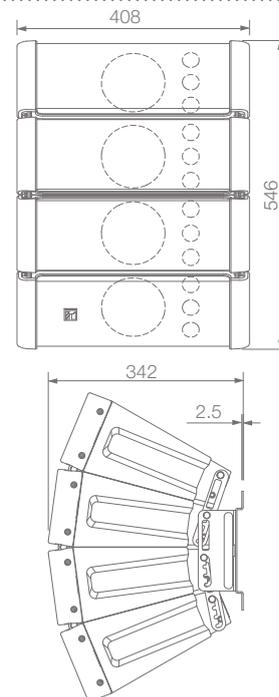
EN 54 Lautsprecher/Variable Arrays/**HX-5B-WP EB-Q/HX-5W-WP EB-Q**



HX-5B-WP EB-Q



HX-5W-WP EB-Q



Eigenschaften

- Lautsprecher bestehend aus vier Lautsprecher elementen für hohe Leistung und Klangqualität
- Variabel einstellbarer Abstrahlwinkel von wahlweise 60°, 45°, 30° oder 15°
- Stabil, wetterfest und ballwurfsicher
- Vielfältige Montagemöglichkeiten

Optionen

- MT-200: 100V Übertrager (Leistungsanpassung: 60 / 120 / 200W)
- Hy-PF1B/HY-PF1W: Rigging Rahmen
- HY-PF1WP: Rigging Rahmen, wetterfest
- HY-CW1B/HY-CW1W: Deckenmontagewinkel
- HY-CW1WP: Deckenmontagewinkel, wetterfest
- HY-WM1B/HY-WM1W: Wandmontagewinkel
- HY-WM1WP: Wandmontagewinkel, wetterfest
- HY-WM2B/HY-WM2W: Wandmontagewinkel
- HY-WM2WP: Wandmontagewinkel, wetterfest
- HY-CN1B/HY-CN1W: Verbindungswinkel
- HY-CN1BWP/HY-CN1WWP: Verbindungswinkel, wetterfest
- HY-ST1: Stativadapter

Einsatzbereiche

- Sporthallen & Fitnessstudios
- Auditorien
- Kirchen
- Gemeindezentren
- Einkaufszentren
- Tierparks
- Messehallen
- Bahnhöfe

Spezifikationen

	HX-5B-WP EB-Q / HX-5W-WP EB-Q
Belastbarkeit	Rosa Rauschen: 200 W, Programmpegel: 600 W
Nennimpedanz	8 Ω
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)	96 dB (60°), 97 dB (45°), 98 dB (30°), 99 dB (15°)
Frequenzbereich	95 Hz – 20 kHz (-10 dB) (60°), 100 Hz – 20 kHz (-10 dB) (45°), 105 Hz – 20 kHz (-10 dB) (30°), 110 Hz – 20 kHz (-10 dB) (15°)
Lautsprecher	Tieftöner: 12 cm Konuslautsprecher × 4, Hochtöner: Kalottenhochtöner × 12
Anschluss	Über integriertes Kabel
Ausführung	Schwarz (RAL 9011 oder ähnlich) oder Weiß (RAL 9010 oder ähnlich)
Abmessungen (B x H x T)	408 x 546 x 342 mm
Gewicht	16 kg

EN 54 Lautsprecher/Variable Arrays/HX-7 Serie/**HX-7B-WPEN**/HX-7W-WPEN



HX-7B-WPEN



HX-7W-WPEN



Eigenschaften

- Besteht aus 4 verbundenen Modulen, durch die eine individuelle und optimale Anpassung des vertikalen Abstrahlwinkels möglich ist
- Integrierter Hochton-Druckkammertreiber mit SYNC-Drive™ Waveguide Technologie sorgt für präzise Hochtonsteuerung und die optimale Wiedergabe höherer Frequenzen
- 0° Modus ermöglicht die Abstrahlung gerichteter Zylinderwellen
- Schnelle und einfache Einstellung des vertikalen Abstrahlwinkels

Optionen

- FB-150B/FB-150W: Subwoofer
- Montagemöglichkeiten und Zubehör ab Seite 195

Einsatzbereiche

- Stadien, Arenen
- Große Kirchen
- Theater
- Sporthallen
- Auditorien

Spezifikationen

	HX-7B-WP / HX-7W-WP
Gehäuse	Geschlossen
Belastbarkeit	Rosa Rauschen: 250 W (IEC60268-5: 350 W) / Programmpegel: 750 W
Nennimpedanz	8 Ω
Kenschalldruckpegel (1 W, 1 m)	100 dB
Frequenzbereich	105 Hz – 20 kHz
Trennfrequenz	1,7 kHz
Abstrahlwinkel	Horizontal: 100°, Vertikal: je nach Modus des Abstrahlwinkels
Lautsprecher	Tieftöner: 13 cm Konuslautsprecher x 8, Hochtöner: Hochtton-Druckkammertreiber mit SYNC-Drive™ Waveguide Technologie x 4
Anschluss	Speakon NL4MP x 2 und M4 Schraubklemmen, Stegabstand: 9 mm
IP Schutzgrad	IPX4
Ausführung	Gehäuse: Polypropylene, schwarz oder weiß / Gitter: Stahlplatte, schwarz oder weiß, lackiert / Montagewinkel: Stahlplatte, schwarz oder weiß, lackiert, rostschutzbeschichtet
Abmessungen (B x H x T)	497 x 664 x 274 mm
Gewicht	30 kg

Variable Arrays / HX-7 Serie / **Montagemöglichkeiten**

HY-CN7W / HY-CN7W-WP / HY-CN7B / HY-CN7B-WP

Zwei Lautsprecher miteinander verbunden



HY-WM7W / HY-WM7B

An der Wand



HY-60DW / HY-60DW-WP / HY-60DB / HY-60DB-WP

Abstrahlwinkel 60°



HY-TM7W-WP / HY-TM7B-WP

Deckenmontage im Außenbereich



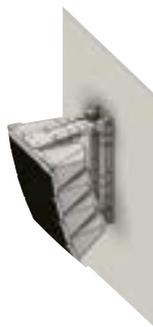
HY-PF7W / HY-PF7B

Vertikal hängend mit Subwoofer



HY-MS7W-WP / HY-MS7B-WP

Wandmontage im Außenbereich



HY-VM7W / HY-VM7B

An der Decke



HY-ST7

Auf einem Stativ



b = schwarze Ausführung
w = weiße Ausführung

Line Arrays/Typ S/**SR-S4L EB-Q**/**SR-S4S EB-Q**



SR-S4L EB-Q



SR-S4S EB-Q



Eigenschaften

- 2-Wege Line Arrays mit 8 x 10 cm Tieftönern und 24 Hochtönern, Treiber vertikal mit minimalem Abstand installiert
- Sync-Drive Technologie imitiert eine ideale Linienschallquelle
- Reflektions- und Feedbackreduktion
- 1-Kanal oder 2-Kanal Verstärkerbetrieb möglich

Optionen

- MT-S0601: 100V Übertrager
- SR-FB4: Flugmontagewinkel
- SR-EP4 / SR-EP4WP: Verbindungsplatte
- SR-WB4 / SR-WB4WP: Wandmontagewinkel
- SR-TB4 / SR-TB4WP: Neigbarer Montagewinkel
- SR-SA4: Stativadapter
- SR-PP4: Schutzkante

Einsatzbereiche

- Kirchen
- Messehallen
- Mehrzweckhallen
- Sporthallen und -anlagen

Spezifikationen

	SR-S4L EB-Q	SR-S4S EB-Q
Belastbarkeit	Programmpegel: 600W	
Nennimpedanz	8 Ω	
Kennschalldruckpegel (1 W, 1 m)	94 dB	93 dB
Frequenzbereich	70 Hz – 20 kHz	
Trennfrequenz	3,5 kHz	
Abstrahlwinkel	Horizontal: 90°, Vertikal: 0° (innerhalb der Lautsprecherhöhe)	Horizontal: 90°, Vertikal: 10°
Lautsprecher	Tieftöner: 10 cm Konuslautsprecher × 8, Hochtöner: 2,5 cm Kalottenhohtöner × 24	
Anschluss	-	
Anschlusskabel	Direkt vom Lautsprecher: ø8,6 mm, Aderquerschnitt: 1,25 mm ² , 4-adrig, 3 m	
IP Schutzgrad	IPX4	
Ausführung	Gehäuse: Sperrholz, weiß, beschichtet Gitter: Edelstahl Lochgitter (SUS304), weiß, lackiert	
Abmessungen (B x H x T)	160 × 895 × 255 mm	160 × 892 × 303 mm
Gewicht	16 kg	

Die Zertifizierung nach EN54

Jedes Brandmeldekonzept wird besser durch die Integration von Brandmeldeanlage (BMA) und Sprachalarmanlage (SAA). Denn die Kombination von BMA und SAA für die Alarmierung und Evakuierung ermöglicht zielgerichtete Kommunikation im Gefahrenfall – die damit einhergehende Verkürzung der Reaktionszeit kann im Notfall entscheidend sein.

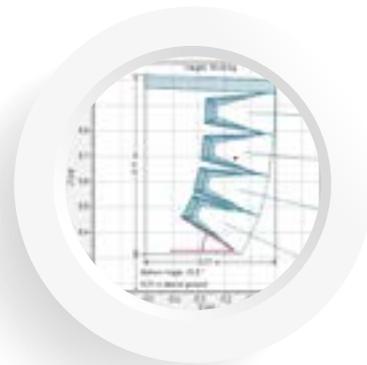
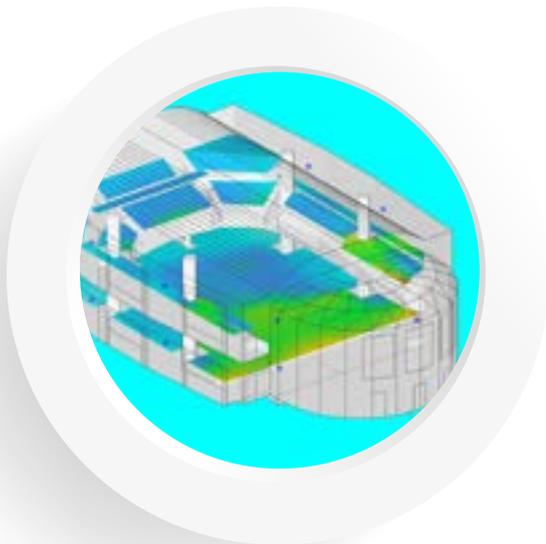
Der Gesetzgeber legt in diesem sensiblen Bereich Anforderungen zugrunde, durch die größtmögliche Sicherheit erreicht werden soll. Er setzt damit bereits bei der Planung an und hat auch Projektierung, Aufbau, Wartung und Betrieb umfassend geregelt. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Anforderungen betrifft die technischen Komponenten von BMA und SAA. So schreibt die VDE 0833-4 vor, dass eine Sprachalarmanlage mit zertifizierten Produkten zu planen und aufzubauen ist, die den DIN EN54-Vorschriften entsprechen. (DIN EN54-4 Netzteile, EN54-16 Zentraltechnik, EN54-24 Lautsprecher)

Warum EN54-Zertifizierung?

Mit der Wahl von zertifizierten Produkten entscheiden Sie sich aktiv für Sicherheit – sowohl bei der Planung und Inbetriebnahme Ihrer SAA als auch im alltäglichen Betrieb und bei Auftreten eines Notfalls.

Was bietet TOA?

Bei TOA haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen vollständig EN54-zertifizierten Sprachalarmsystemen, die entsprechend Ihres Projekts und Ihrer Anwendung optimiert werden. In jedem Fall kombinieren SAA von TOA größtmögliche Sicherheit mit unkomplizierter Handhabung durch vollautomatischen Betrieb im Notfall. In Kooperation mit Ihrem Fachplaner unterstützen wir Sie schon in der Planungsphase durch raumakustische Simulationen – auch von schwierigen Räumen – und die Ermittlung des Anforderungsprofils (Anforderungen des Nutzers). Nehmen Sie uns beim Wort.



Gestellschränke & Zubehör / CR-SR Serie

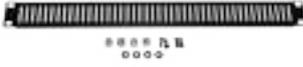
- In 3 Versionen erhältlich
- Lieferung komplett aufgebaut (optional)
- 2 mm Stahlblech
- Kabeleinführungen oben und unten
- Max. Einbautiefe für Geräte: 500 mm
- Drehrahmengestell durch Gleitrolle auch bei voller Bestückung leicht schwenkbar
- Bohrungen für Bodenverankerung
- Passende Käfigmuttern: Typ W (1,8 – 2,6 mm)
- Farbe: schwarz (RAL 7021)



	Artikelnummer	Abmessungen B x H x T in mm	Gewicht in kg	
 <p>CR-SR840 + CR-ISA</p>  <p>CR-SR821 + CRPT821</p>	Schwenkrahmenschrank, 40 HE	CR-SR840	800 x 1968 x 600	115
	Schwenkrahmenschrank, 30 HE	CR-SR830	800 x 1523 x 600	95
	Schwenkrahmenschrank, 21 HE	CR-SR821	800 x 1123 x 600	76
	Plexiglastür für CR-SR840 montiert, 40 HE	CR-PT840	800 x 1968 x 85	14
	Plexiglastür für CR-SR830 montiert, 30 HE	CR-PT830	800 x 1523 x 85	11
	Plexiglastür für CR-SR821 montiert, 21 HE	CR-PT821	88 x 1123 x 85	8
	Dachlüfter-Set komplett mit Thermostat montiert	CR-DL2SET	310 x 116* x 280	ca. 3
	Interne Schrankausrüstung mit Kabelkanal	CR-ISA	–	2–4
	Potentialausgleichschiene im Schrank eingebaut	CR-PA	–	1,2
	Kabelflanschplatte zur Durchführung von Kabeln	CR-KFP	335 x 20 x 92	ca. 0,4
Schwerlastschiene, 1 Paar (rechts und links)	CR-SL2	265 x 85 x 85	ca. 0,7	

* um dieses Maß wird der Gestellschrank erhöht

Gestellschränke & Zubehör / **CR + CR-SR Serie**

		Artikel- nummer
	Einstellfach 2 HE, 19 Zoll	SUS-2
	Einstellfach 3 HE, 19 Zoll	SUS-3
	Einstellfach 2 HE, perforiert, 19 Zoll	PUS-2
	Einstellfach 3 HE, perforiert, 19 Zoll	PUS-3
	Schublade 2 HE, geschlossen, 19 Zoll	UD-2
	Schublade 3 HE, geschlossen, 19 Zoll	UD-3
	Blindplatte 1 HE, 19 Zoll	SFP-1
	Blindplatte 2 HE, 19 Zoll	SFP-2
	Blindplatte 3 HE, 19 Zoll	SFP-3
	Lüftungsfeld, perforiert, 1 HE, 19 Zoll	PFP-1
	Lüftungsfeld, perforiert, 2 HE, 19 Zoll	PFP-2
	Lüftungsfeld, perforiert, 3 HE, 19 Zoll	PFP-3

Gestellschränke & Zubehör / CR Serie

- In 6 Versionen erhältlich
- Lieferung in Einzelteilen inkl. einstellbarer Gestellschrankfüße
- 1,5 mm Stahlblech
- Kabeleinführung oben, der unteren Rückwand oder dem Boden (in Verbindung mit Stand- oder Rollsockel)
- Abnehmbare Seitenteile
- Farbe: grau
RAL 9035 Strukturlack



		Artikelnummer	Abmessungen B x H x T in mm	Gewicht in kg
	Gestellschrank 15 HE, inkl. Seitenteile	CR-15	650 x 781 x 600	28,00
	Gestellschrank 22 HE, inkl. Seitenteile	CR-22	650 x 1.092 x 600	35,00
	Gestellschrank 27 HE, inkl. Seitenteile	CR-27	650 x 1.314 x 600	40,00
	Gestellschrank 35 HE, inkl. Seitenteile	CR-35	650 x 1.670 x 600	51,00
	Gestellschrank 40 HE, inkl. Seitenteile	CR-40	650 x 1.892 x 600	62,00
	Gestellschrank 44 HE, inkl. Seitenteile	CR-44	650 x 2.070 x 600	66,00
	Steckbare Rücktür für CR-Serie 15 HE	RC-15	485 x 666 x 20	3,90
	Steckbare Rücktür für CR-Serie 22 HE	RC-22	485 x 977 x 20	5,60
	Steckbare Rücktür für CR-Serie 27 HE	RC-27	485 x 1.199 x 20	6,80
	Steckbare Rücktür für CR-Serie 35 HE	RC-35	485 x 1.555 x 20	8,60
	Steckbare Rücktür für CR-Serie 40 HE	RC-40	485 x 1.777 x 20	10,00
	Steckbare Rücktür für CR-Serie 44 HE	RC-44	485 x 1.955 x 20	11,00
	Plexiglas-Tür für CR-Serie 15 HE	PGD-15	566 x 781 x 25	6,20
	Plexiglas-Tür für CR-Serie 22 HE	PGD-22	566 x 1.092 x 25	8,00
	Plexiglas-Tür für CR-Serie 27 HE	PGD-27	566 x 1.314 x 25	9,00
	Plexiglas-Tür für CR-Serie 35 HE	PGD-35	566 x 1.670 x 25	11,10
	Plexiglas-Tür für CR-Serie 40 HE	PGD-40	566 x 1.892 x 25	12,30
	Plexiglas-Tür für CR-Serie 44 HE	PGD-44	566 x 2.070 x 25	13,30
	Lochgitter-Tür für CR-Serie 15 HE	FDV-15	566 x 781 x 25	3,90
	Lochgitter-Tür für CR-Serie 22 HE	FDV-22	566 x 1.092 x 25	5,60
	Lochgitter-Tür für CR-Serie 27 HE	FDV-27	566 x 1.314 x 25	6,80
	Lochgitter-Tür für CR-Serie 35 HE	FDV-35	566 x 1.670 x 25	8,60
	Lochgitter-Tür für CR-Serie 40 HE	FDV-40	566 x 1.892 x 25	10,00
	Lochgitter-Tür für CR-Serie 44 HE	FDV-44	566 x 2.070 x 25	11,00

Gestellschränke & Zubehör / **CR Serie**

		Artikel- nummer
	Standsockel, geschlossen für CR-Serie	SB-4
	Rollsockel, geschlossen für CR-Serie	CB-4
	3-teiliges Bodenblech für CR-Serie	BC-3
	Einstellbare Gestellschrankfüße, Höhe ca. 25 – 60 mm	LF-4
	Bürstenleiste für CR-Serie	BCK-1
	Dachabdeckung mit 2 Lüftern	FAN-KIT
	Gleitschiene für schwere Geräte	SA-1
	Schließzylinder für Tür	FDL-1
	Zubehör-Set: Käfigmuttern, U-Scheiben, Schrauben schwarz (je 100 Stück)	CR-SS

Weitere Produktbereiche

Unser Portfolio umfasst zahlreiche weitere Produkte, um für jeden Ihrer Räume die ideale akustische Lösung zu finden:

IP Intercom-System

- Kurze Reaktionszeiten auf Risiko-, Gefahren- und Notfallsituationen
- Integration in die Telefon- und Sprachalarmierungsanlage
- Umfangreiche Steuerungsmöglichkeiten von z.B. Türen, Toren, Beleuchtung und Signalen
- Hohe Flexibilität sowie nahezu unbegrenzte Skalierbarkeit des Systems



Professionelle Sound-Systeme: ProSound

- Verstärker
- Misch- und Steuereinheiten
- DSP
- Line Array Lautsprecher
- Design Lautsprecher



Drahtlose Mikrofon-Systeme

- Funkmikrofone für die gesamte Bandbreite denkbarer Einsatzmöglichkeiten: Sprache, Gesang, Theater, Bühne, Aerobic oder Festinstallation.



Konferenz-Systeme

- Effiziente Kommunikation für jede Art von Konferenz
- Flexible Anpassung an unterschiedliche Teilnehmerzahlen und Systemkonfiguration

Distribution

- Weitere Lautsprecher für alle Anwendungen
- Mikrofone
- Megafone
- Messgeräte



We supply sound, not equipment.
www.toa.de



TOA Electronics Europe GmbH
www.toa.de

Irrtum und Änderung der technischen Daten ohne
Vorankündigung vorbehalten. Druck in Deutschland
(1808) 833TEEC323 QJ



Wichtig für
Unternehmenspolitik
Beschäftigte/Inhaber
im ZVEI Fachverband
Informatik
ZVEI:
Zentralverband der
Elektrotechnik