

Prodotti per Voice Evacuation e Diffusione Sonora

Certificati Normative EN 54



PHŒBUS



TOA

the future is **safe&sound**

Toa Garanzia di Qualità



Marchio EN 54 L'impegno di Toa per la qualità

EN 54 è il marchio standard dell'Unione Europea (UE) per quanto concerne i sistemi di fire detection e allarme. Le parti riguardati l'evacuazione vocale sono: parte 16 riguardante i sistemi di gestione e controllo, parte 24 riguardante i diffusori e parte 4 riguardante gli apparati di alimentazione.

Lo standard EN 54 è una norma europea e quindi obbligatoria in ogni paese membro EU senza la necessità che essa venga adottata come standard nazionale.

Essa sottostà al regolamento prodotti da costruzione (CPR 305/11) e richiede una certificazione di un Ente terzo accreditato dal Comitato Europeo di Normazione (a garanzia della massima qualità e affidabilità).

Da Aprile 2011 la normativa UNI ISO 7240-19 impone l'utilizzo di componenti certificati EN 54.

È obbligatorio che installatori e consulenti seguano tali nuove normative al fine di rispettare e garantire qualità e sicurezza dei sistemi di allarme vocale all'interno dei progetti. Per effetto di queste norme, installatori e consulenti sono tenuti a mantenere e rispettare i requisiti da esse imposte a garanzia di qualità, sicurezza ed effettiva efficacia dei sistemi per allarme vocale.

Toa, grazie alla propria proverbiale professionalità, qualità, servizio e supporto, è fiera di essere la prima azienda a poter vantare il rilascio di tale certificazione ottenuta per tutti i prodotti illustrati in questo opuscolo.



Human Society with Sound & Communication

Indice

VM-3000

Serie VM-3000.....	04
Unità Master.....	06
Amplificatore di espansione.....	08
Amplificatori di Back-Up.....	09
Unità per alimentazione di emergenza.....	10
Microfono Remoto per Vigili del fuoco.....	11
Postazione Microfonica.....	12
Esempio applicativo.....	13

VX-3000

Serie VX-3000.....	14
Unità di gestione.....	16
Amplificatori.....	17
Microfono Remoto per emergenza.....	18
Unità per alimentazione di emergenza.....	20
Esempio applicativo.....	21

SX-2000

Serie SX-2000.....	22
Sistema di Gestione.....	24
Unità Ingressi Audio.....	25
Moduli Input.....	26
Unità Uscite Audio.....	27
Unità Espansione Contatti Logici.....	28
Esempio di Configurazione.....	29
Microfono Remoto per Emergenza.....	30
Microfono Remoto.....	31

DIFFUSORI ACUSTICI CERTIFICATI EN 54-24

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale.....	32
PJ-154BS / PE-154EN / PE-154BS.....	34
PC-1860EN / PC-2360EN / PC-1865BS / PC-1860BS.....	35
BS-1034EN / BS-1015BSB / BS-1015BSW.....	36
BS-680FC / BS-678BSB / BS-678BSW.....	37
CS-154BS / CS-64BS / SC-615BS.....	38
F-1000BTWP EB-Q1 / F-1000WTWP EB-Q1 / F-1300BTWP EB-Q1 / F-1300WTWP EB-Q1	
CS-530BS-EB / CS-660BS-EB.....	39
F-2000BTWP EB-Q1 / F-2000WTWP EB-Q1 / SC-630 / HX-5B-WP.....	40
HX-7B-WPEN / HX-7W-WPEN.....	41
SR-S4LEB-Q / SR-S4SEB-Q.....	42



Serie VM-3000

Sistema certificato e conforme alla normativa EN 54-16

Il sistema, caratterizzato da una gestione facile e completa, è progettato per applicazioni che vanno da dimensioni ridotte a medio grandi quali: centri commerciali, scuole, palestre, ospedali, ecc. Il VM-3000, certificato e completamente conforme alla nuova normativa comunitaria EN 54-16, è sia un sistema di allarme vocale che un sistema di Public Address dotato delle più moderne soluzioni tecnologiche.

Le funzioni base fondamentali sono già a bordo, 4 ingressi mic/line, 2 ingressi BGM, possibilità di collegare fino a 8 postazioni microfoniche digitali, fino a 60 zone separate selezionabili (6 per ogni frame), volume indipendente per ogni zona e audio processato in digitale.

Inoltre grazie al software impiegato ed alla accessibilità tramite rete LAN, il sistema garantisce una configurazione intuitiva e rapida e la rilevazione in tempo reale di eventuali guasti.

VM-3000 garantisce massime prestazioni con prezzi contenuti!

Caratteristiche

- Conforme normativa EN 54-16 (certificato n° CNBOP-1438-CPD-0180)
- 4 ingressi mic/line
- 2 ingressi BGM
- Fino a 8 consolle digitali collegabili (max. 4 postazioni per vigili del fuoco)
- Max 60 zone assegnabili o 30 zone ridondate con A/B wiring (6 linee per amplificatore)
- Regolazione del volume indipendente per ogni zona
- Audio controllato e processato digitalmente
- Scheda messaggi digitali preregistrati integrata
- Interfaccia per configurazione intuitiva
- Software per settaggio e monitoraggio da PC incluso - connessione tramite porta LAN
- Unità master dotata di display LCD e tasti di navigazione per settaggio sistema da centrale
- Apparecchi di alimentazione conformi e certificati normativa EN 54-4

Funzioni di emergenza

- Monitoraggio continuo linee diffusori (tramite controllo dell'impedenza) senza interruzione segnale audio BGM / annunci
- Indicazione ottico acustica in caso di rilevamento guasti
- Diagnosi consolle microfoniche digitali e postazioni vigili del fuoco (comprese capsule microfoniche)
- Messaggi di emergenza digitali integrati
- Diagnosi costante di tutta la catena funzionale - dalla capsula microfonica alla linea altoparlanti.
- Connessione dedicata per amplificatori di back up.

Funzioni di paging

- Chiamate da consolle microfoniche (di tutte le zone/gruppo - di zone/singola zona)
- Paging telefonico
- Trasmissione 2 canali con amplificatore esterno (paging/BGM)



Il primo sistema totalmente certificato con le normative EN 54



Serie VM-3000 Unità Master

VM-3240VA / VM-3360 VA



VM-3240VA/VM-3360VA

Caratteristiche

- Unità centrale sistema VM-3000
- Uscite di potenza 240/360W (VM-3240VA) o 360/540W (VM-3360VA) su max 6 zone o 3 ridondate con A/B wiring
- Software per settaggio e monitoraggio da PC incluso (connessione porta LAN)
- 8 Control IN e 8 Control OUT programmabili
- 6 Control IN e 3 Control OUT con diagnostica per funzioni di emergenza
- Display LCD sul pannello centrale per impostazioni e monitoraggio status sistema
- Tasti frontali per attivazione procedura di emergenza da centrale
- Scheda messaggi digitali preregistrati integrata
- Riproduzione fino a 6 messaggi preregistrati generici e 2 di emergenza
- Microfono per vigili del fuoco integrato in centrale
- Predisposto per connessione di massimo 4 ulteriori postazioni remote per vigili del fuoco (RM-300MF)
- Predisposto per la connessione di massimo 4 consolle microfoniche digitali RM-200M S

Opzioni

- VM-3240E: amplificatore di estensione 240/360W, 6 linee di uscita
- VM-3360E: amplificatore di estensione 360/540W, 6 linee di uscita
- RM-300MF: postazione microfonica remota per vigili del fuoco
- RM-320F: estensione tasti per RM-300MF
- RM-200M S: consolle microfonica digitale remota
- VP-2241/VP-2421: amplificatori di backup 240/360W - 420/630W
- VX-2000DS: unità per gestione e controllo alimentazione di emergenza (conforme e certificato EN 54-4)



Serie VM-3000 Unità Master

VM-3240VA / VM-3360 VA



Specifications

	VM-3240VA	VM-3360VA
Power Requirement	230 V AC, 50/60 Hz	
Power Consumption (AC mains)	600 W (with rated output signal), 260 W (according to EN60065)	850 W (with rated output signal), 380 W (according to EN60065)
Rated Output	240W	360W
Frequency Response	50 – 20,000 Hz, ± 3 dB (at 1/3 rated output)	50 – 20,000 Hz, ± 3 dB (at 1/3 rated output)
Distortion	Under 0.8% (at rated output, 1kHz)	Under 0.8% (at rated output, 1kHz)
Signal-to-Noise Ratio	Over 85 dB	Over 85 dB
Inputs	Input Input 1 – 3: -50 dB* (MIC)/-10dB (LINE) (changeable), 600 Ohm, electronically balanced combined XLR connector (female)/phone jack Input 4: -50 dB* (MIC) / -10 dB (LINE) (changeable), 600 Ohm, electronically balanced, removable terminal block (14 pins) BGM 1 – 2 : -10 dB, 10 kOhm unbalanced, RCA pin jack External amplifier Input: 100 V Line, removable terminal block (14 pins)	
Outputs	Speaker output 1 – 6: Total within rated output, removable terminal block (14 pins), Direct output from internal or external amplifier, removable terminal block (16 pins) Recording output BGM / Paging 0 dB*, 10 kOhm, unbalanced, RCA pin jack	
Control	Input 1 – 8: No-Voltage make contact input, open voltage: 24 V DC, short-circuit current: under 2 mA, removable terminal block (14 pins) Output 1 – 8: Isolated open collector output, with stand voltage: 30 V DC, operating current: under 10 mA, removable terminal block (14 pins)	
Emergency Control	Input 1 – 5: No-Voltage make contact input, open voltage : 24 V DC, short-circuit current: under 2 mA, RJ45 female connector Input 6: Isolated voltage input: Inactive; -24 V $\pm 20\%$ /Active; +24 V $\pm 20\%$, RJ45 female connector Status out: Relay contact output, withstand voltage: 40 V DC, operating current: 2 – 300 mA, RJ45 female connector	
DC-24 V-Output	24 V DC, naximum feeding current 0.3 A	24 V DC $\pm 10\%$ Maximum feeding current 0.4A
Dimensions (W x H x D)	482 (W) x 132.6 (H) x 460 (D)mm	482 (W) x 132.6 (H) x 460 (D)mm
Weight	16.5 kg	19 kg

Serie VM-3000 Amplificatore di Espansione

VM-3240 E / VM-3360 E



VM-3240E/VM-3360E

Caratteristiche

Il sistema può essere espanso collegando fino a 9 amplificatori VM-3240E (da 240/360W) o VM 3360E (da 360/540W), ognuno dei quali è dotato di 6 uscite per linee diffusori. Ogni amplificatore di espansione è dotato di 8 control IN e 8 control OUT liberamente programmabili e 6 control IN e 3 control OUT con diagnostica per funzioni di emergenza. Connessione con unità master tramite cavo cat5.

Specifications

	VM-3240E	VM-3360E
Power Requirement	230 V AC, 50/60 Hz	
Power Consumption (AC mains)	600 W (with rated output signal), 260 W (according to EN60065)	850 W (with rated output signal), 380 W (according to EN60065)
Rated Output	240W	360W
Frequency Response	50 – 20,000 Hz, ± 3 dB (at 1/3 rated output)	50 – 20,000 Hz, ± 3 dB (at 1/3 rated output)
Distortion	Under 0.7% (at rated output, 1kHz)	Under 0.8% (at rated output, 1kHz)
Signal-to-Noise Ratio	Over 85dB	Over 85dB
Inputs	External amplifier Input: 100 V Line removable terminal block(14 pins)	
Outputs	Speaker output 1 – 6: Total within rated output, removable terminal block (14 pins) Direct output from internal or external amplifier, removable terminal block (16 pins)	
Control	Input 1 – 8: No-Voltage make contact input, open voltage: 24V DC, short-circuit current: under 2mA, removable terminal block (14 pins)	
Output	1 – 8: Isolated open collector output, withstand voltage: 30V DC, operating current: under 10mA, removable terminal block (14 pins)	
Emergency Control	Input 1 – 5: No-Voltage make contact input, open voltage : 24V DC, short-circuit current: under 2mA, RJ45 female connector Input 6: Isolated voltage input: Inactive; -24V $\pm 20\%$ /Active; +24V $\pm 20\%$, RJ45 female connector Status out: Relay contact output, withstand voltage: 40V DC, operating current: 2 – 300mA, RJ45 female connector	
DC-24 V-Output	24 V DC, maximum feeding current 0.3 A	24V DC, maximum feeding current 0.4A
Dimensions (W x H x D)	482 x 132.6 x 407	482 x 132.6 x 460 mm
Weight	16.5 kg	19 kg

Serie VM-3000 Amplificatori di Back up

VP-2241 / VP-2421



Caratteristiche

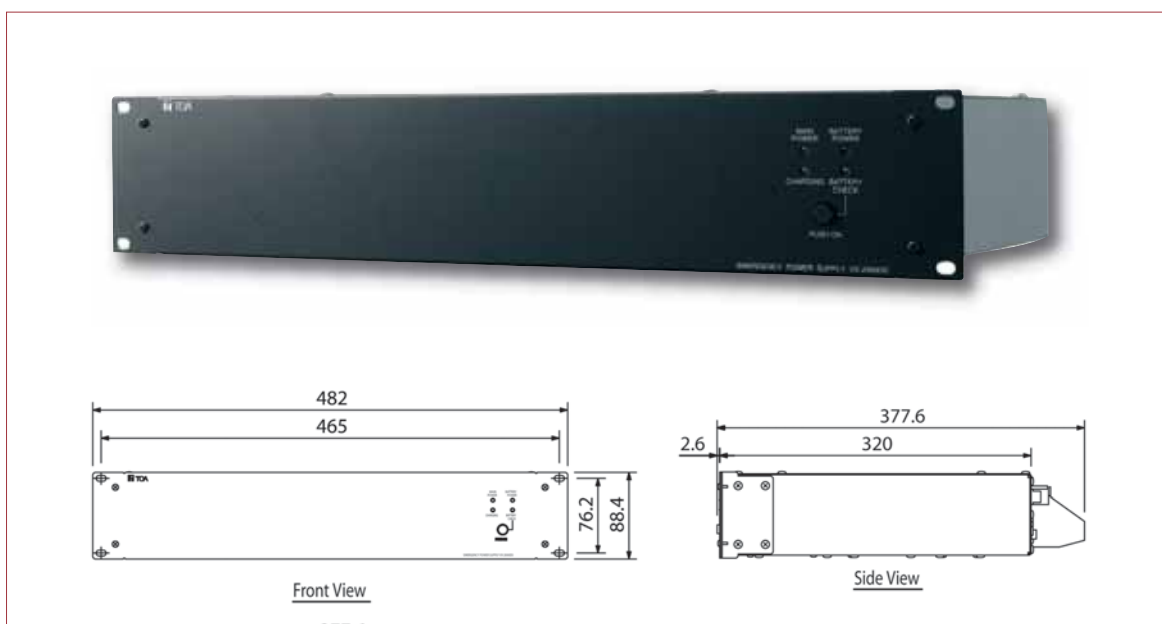
- 2 differenti configurazioni di potenza disponibili:
1 X 240W (VP-2241)
1 X 420W (VP-2421)
- Utilizzabili come amplificatori di backup
- Collegamento a sistema Vm-3000 con cavo CAT5 tramite modulo VP-200VX
- Amplificatore programmabile con funzione di stand-by per ridurre i consumi ed ottimizzare l'autonomia in caso di utilizzo batterie

Specifications	VP-2241	VP-2421
Type	Power Amplifier 120 W	Power Amplifier 420 W
Power Source	28 V DC (operating range: 20 40 V DC) M4 screw terminal, distance between barriers: 12 mm	28 V DC (operating range: 20 40 V DC) M4 screw terminal, distance between barriers: 12 mm
Current Consumption (EN60065)	4.8 A	7.6 A
Rated Output Power	1 x 240 W	1 x 420 W
Output Voltage/Impedance	100 V/41 Ohm, 70 V/21 Ohm, 50 V/10 Ohm (selectable by the internal wiring change)	100 V/24 Ohm, 70 V/12 Ohm, 50 V/6 Ohm (selectable by the internal wiring change)
Number of Channels	1	1
Input	Specified by input module VP-200VX	Specified by input module VP-200VX
Number of Module Slots	1, usable module: VP-200VX	1, usable module: VP-200VX
Output	Power amplifier output (speaker line): M3.5 screw terminal	Power amplifier output (speaker line): M3.5 screw terminal
Frequency Response	40 16,000 Hz, ± 3 dB (at 1/3 rated output)	40 16,000 Hz, ± 3 dB (at 1/3 rated output)
Distortion	Under 1% (at rated output, 1kHz)	Under 1% (at rated output, 1kHz)
S/N Ratio	Over 80 dB	Over 80 dB
Panel Indicator	Channel power indicator: 1 channel, dual colour LED Overheat indicator: Yellow LED	Channel power indicator: 1 channel, dual colour LED Overheat indicator: Yellow LED
Operating Temperature	0° ... +40°C	0° ... +40°C
Finish	Panel: Surface-treated steel plate, black, 30% gloss, paint	Panel: Surface-treated steel plate, black, 30% gloss, paint
Dimensions (W x H x D)	482 x 88.4 x 340.5 mm	482 x 88.4 x 340.5 mm
Weight	8.1 kg	9.5 kg
Accessory	Rack mounting screw x 4, Fiber washer x 4	Rack mounting screw x 4, Fiber washer x 4

Serie VM-3000

Unità per Alimentazione di Emergenza

VX-2000DS



Caratteristiche

- L'unità per gestione e controllo delle alimentazioni, VX-2000DS alimenta e controlla le batterie di emergenza (2 da 12V) caricandole e controllando tutti i parametri di carica e mantenimento.

Qualora l'alimentazione del sistema dovesse essere interrotta, il VX-2000DS commuta automaticamente sulle batterie di riserva.

- Conforme e certificato EN 54-4 (certificato n° ANPI-1134-CPD-083)

Specifications VX-2000DS

Power Source	230 V AC, 50/60 Hz
Power Consumption	240 W max.
Applicable Battery	Panasonic LC-X1265PG / APG (65 Ah) (12V x 2 or 4)
Charging Method	Trickle charging
Charging Current	5 A max
Charging Output Voltage	27.3 V $\pm$ 0.3 V (at 25°C) Temperature correction coefficient: -40 mV/°C
Power Supply Input	6 M4 screw terminal, distance between barriers: 11 mm
DC Power Output	6 (25 A max. each) M4 screw terminal, distance between barriers: 11 mm
Control Connector	RJ45 female connector for connecting the VX-2000SF. Twisted-pair straight cable (TIA/EIA-568A standard)
Type of control signal:	Battery check, AC power status, DC power status, charging circuit failure, and battery failure
Battery Connection	1 pair of positive and negative terminals, applicable cable diameter: AWG 6 – AWG 1/0
Operating Temperature	0°C to +40°C
Finish	Panel: Surface-treated steel plate, black, 30% gloss, paint
Dimensions (W x H x D)	482 x 88.4 x 377.6 mm
Weight	10.5 kg

Serie VM-3000

Microno Remoto per Vigili del Fuoco

RM-300MF



Caratteristiche

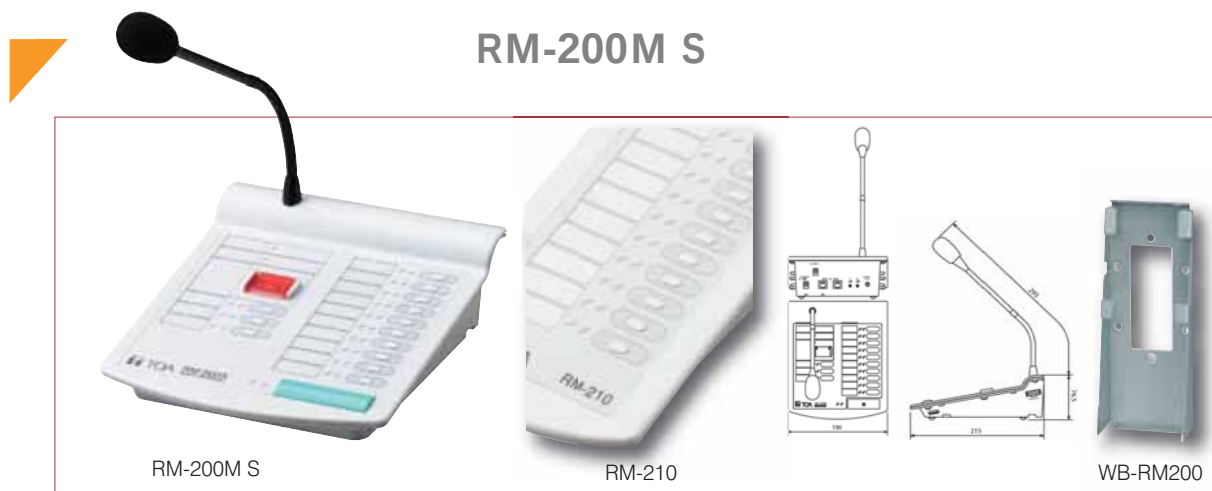
- Postazione microfonica remota con autodiagnosi per vigili del fuoco, dedicata a funzioni di emergenza
- Consente il broadcast di annunci vocali di emergenza oltre all'attivazione remota dei messaggi preregistrati di allerta ed evacuazione e il reset degli stessi
- Funzione CPU-OFF permette di chiamare tutte le zone anche in caso di fault dell'unità centrale del sistema
- Collegamento tramite cavo cat5 FTP (max 800m)
- Unità opzionale RM-320F per espansione 20 tasti con broadcast messaggio di emergenza su singola zona o gruppo di zone e visualizzazione remota eventuali guasti sistema
- Possono essere collegate fino a 3 unità RM-320F

Specifications

	RM-300MF	RM-320F
Power Requirement	24 V DC (Operating range: 15 – 40 V DC)	From RM-200MF
Current Consumption	100 mA (up to 550 mA with 3x RM-320F)	155 mA max. (in terms of DC power inputs of RM-300MF)
Distortion	Under 1%	-
Frequency Response	200 – 15,000 Hz	-
Signal-to-Noise Ratio	Over 55 dB	-
Audio Output	0 dBV, 600 Ohm, balanced	-
Microphone	Unidirectional dynamic microphone	-
Volume Control	Microphone, buzzer	-
Operation key	Emergency button, Evacuate button, Alert button, Emergency reset key, CPU switch, Reset switch	-
Key Extension	20 keys extension per RM-320F, extension connector	20
Connection Cable	Shielded CPEF cable or Category 5 STP cable, M3 screw terminal	Connection to RM-200M, RM-200X or RM-200XF by way of dedicated cable
Finish	ABS resin, bluish gray	ABS resin, bluish grey (PANTONE 538 or its equivalent)
Dimensions (W x H x D)	200 × 215 × 82.5 mm	110 x 76.5 x 215 mm
Weight	1.1 kg	350 g

Serie VM-3000

Postazione Microfonica Digitale Remota



Caratteristiche

- Design elegante
- Postazione microfonica remota con autodiagnosi con possibilità di chiamata su tutte le zone/gruppo di zone/singola zona e attivazione remota messaggi preregistrati
- Visualizzazione messaggi di fault, zone occupate, ecc.
- Circuito di compressione integrato che garantisce assenza di distorsioni e perfetta intelligibilità
- Possono essere collegate fino a 4 postazioni
- Possibilità di diffondere messaggi selettivi fino a 60 zone

- Collegamento tramite cavo cat5 FTP (max 800m)
- Unità opzionale RM-210 per espansione 10 tasti con broadcast messaggio di emergenza su singola zona o gruppo di zone e visualizzazione remota eventuali guasti sistema
- Ad ogni postazione RM-200M S possono essere connesse fino a 5 estensioni RM-210

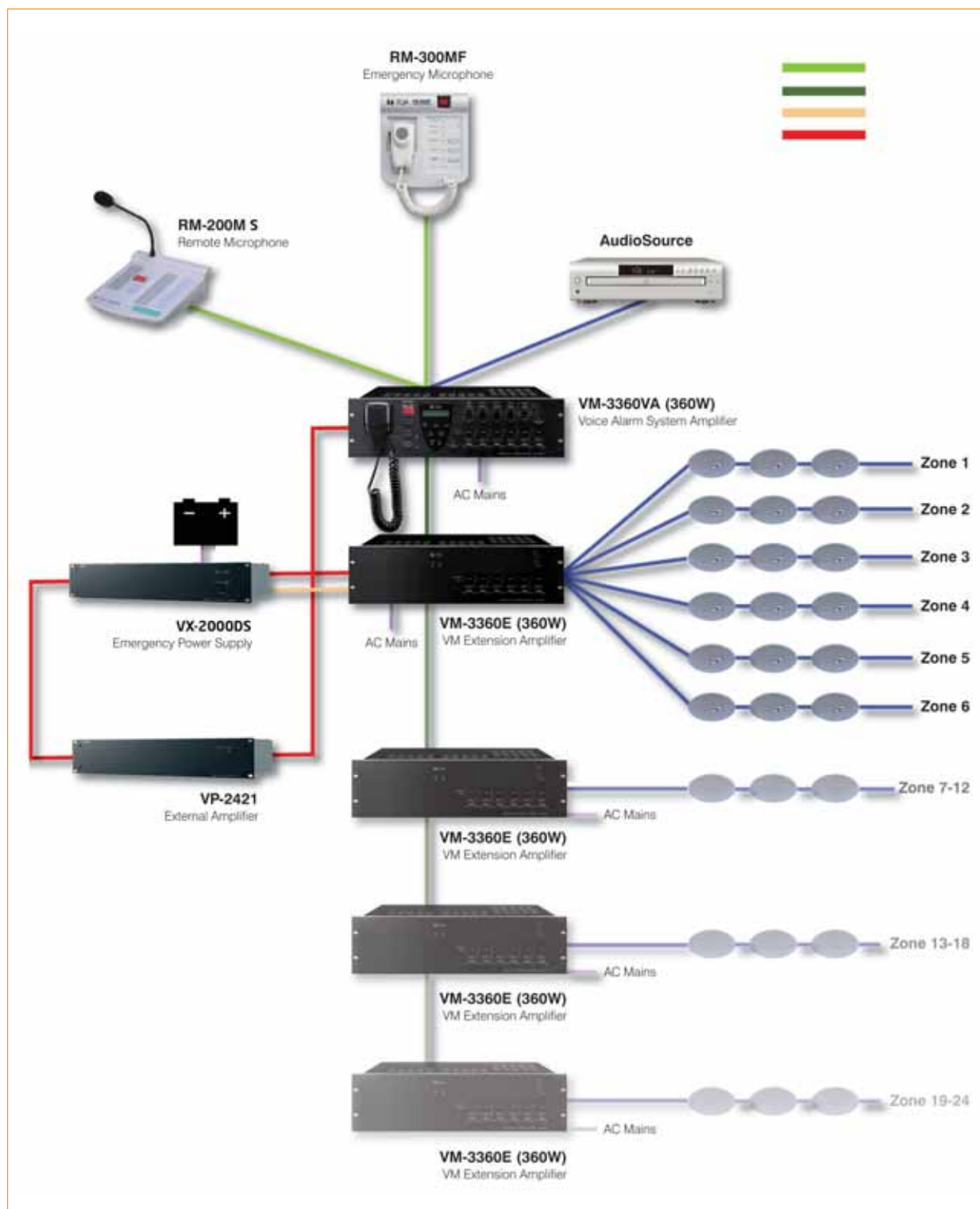
Opzioni:

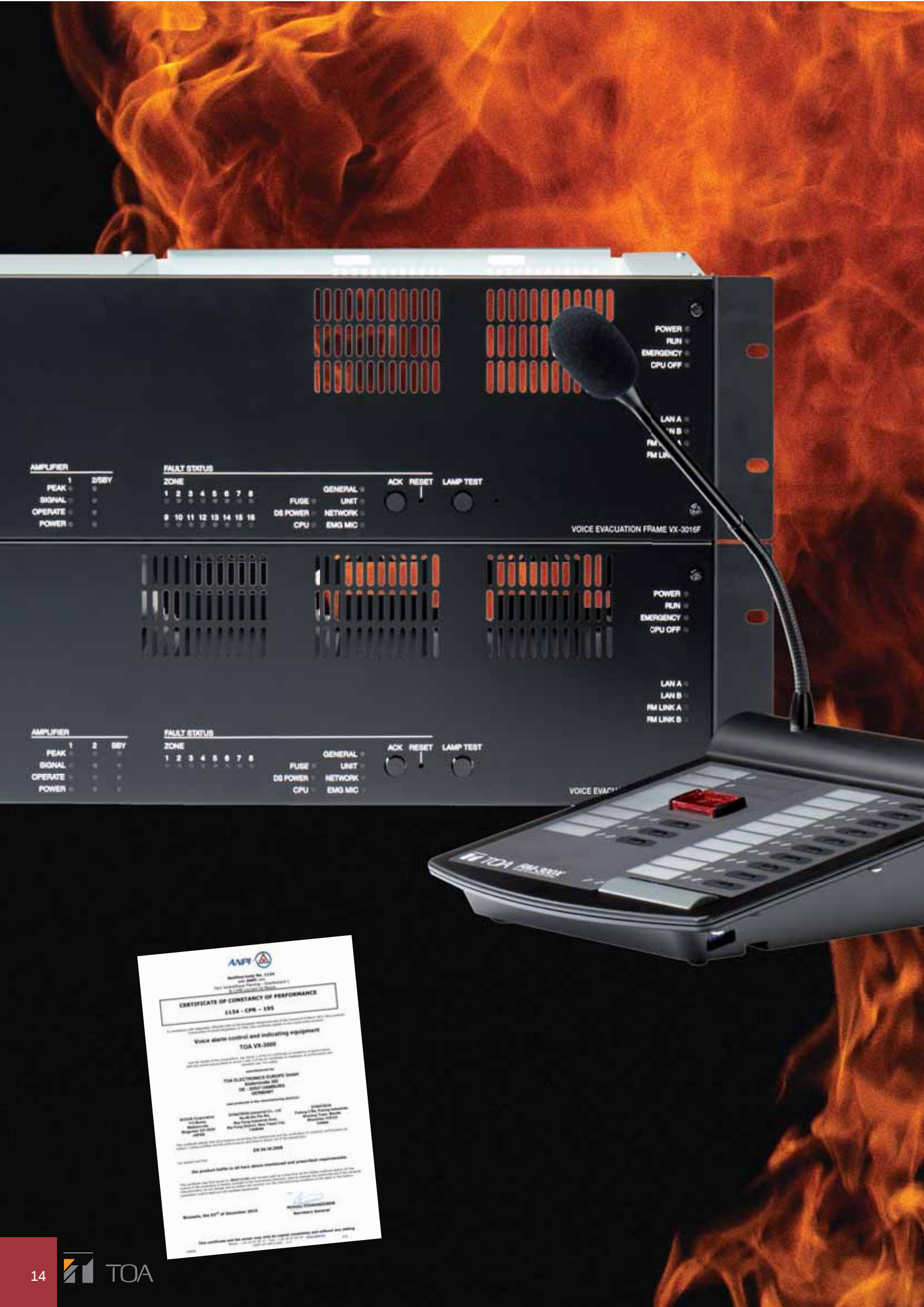
- RM-210 : espansione 10 tasti
- VH-400A : auricolare
- WB-RM200: staffa per montaggio a parete

Specifications

	RM-200M S	RM-210
Power Requirement	24 V DC (Operating range: 14 – 28 V DC)	From RM-200M
Current Consumption	100 mA maximum	20 mA max. (in terms of DC power inputs of RM-200M)
Distortion	Under 1%	-
Frequency Response	100 – 20000 Hz	-
Signal-to-Noise Ratio	Over 60 dB	-
Audio Output	0 dBV, 600 Ohm, balanced	-
Microphone	Unidirectional electret condenser microphone	-
Speaker Control	Controllable by PC software	-
Voice Message Control	Activation of 5 messages	-
Key Extension	10 keys extension per RM-210, extension connector	10
Connection Cable and Connector	Category 5 STP cable, RJ45 connector	Connection to RM-200M, by way of a dedicated cable
Finish	ABS resin, bluish grey	ABS resin, bluish grey (PANTONE 538 or its equivalent)
Dimensions (W x H x D)	190 x 76.5 x 215 mm (Gooseneck microphone excluded)	110 x 76.5 x 215 mm
Weight	750 g	350 g

Serie VM-3000 Esempio Applicativo





AMPLIFIER
1 2/5BY
PEAK
SIGNAL
OPERATE
POWER

FAULT STATUS

ZONE
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16

FUSE
DS POWER
CPU

GENERAL
UNIT
NETWORK
EMG MIC

ACK RESET

LAMP TEST

VOICE EVACUATION FRAME VX-3016F

POWER
RUN
EMERGENCY
CPU OFF

LAN A
LAN B
FM LINK A
FM LINK B

AMPLIFIER
1 2
PEAK
SIGNAL
OPERATE
POWER

FAULT STATUS

ZONE
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16

FUSE
DS POWER
CPU

GENERAL
UNIT
NETWORK
EMG MIC

ACK RESET

LAMP TEST

VOICE EVACUATION

POWER
RUN
EMERGENCY
CPU OFF

LAN A
LAN B
FM LINK A
FM LINK B



Serie VX-3000

Sistema certificato e conforme alla normativa EN 54-16

L'innovativo VX-3000 è un sistema di Evacuazione Vocale estremamente affidabile ed efficiente, in grado di concentrare tutte le funzioni necessarie ad un sistema di PA/VA in un singolo frame.

Il limitato numero dei componenti del sistema, compatti e leggeri, semplifica incredibilmente le fasi di progettazione ed installazione, consentendo inoltre una notevole riduzione degli ingombri e dei tempi di cablaggio.

La gamma VX-3000 dispone di nuovi amplificatori modulari in classe D ad alta efficienza energetica, disponibili in 3 diversi tagli di potenza (150W, 300W e 500W).

L'impiego di amplificatori digitali e di alimentatori dotati di moderna tecnologia switching, rende il nuovo VX-3000 un sistema estremamente efficiente e dai consumi eccezionalmente contenuti.

Grazie alla grande scalabilità e all'architettura flessibile basata su tecnologia IP, VX-3000 può essere impiegato sia per applicazioni di dimensioni contenute che per lo sviluppo di sistemi su larga scala con un massimo di 640 zone, 256 microfoni remoti e 128 sorgenti audio.

Caratteristiche

- Compatto: tutte le funzioni, inputs ed outputs in una singola unità
- Semplice: sistema estremamente facile da configurare grazie al numero limitato di componenti
- Flessibile: riproduzione simultanea di numerosi segnali audio differenti, libera assegnazione linee altoparlanti da 1 zona per amplificatore fino a 64 zone per amplificatore
- Scalabile: fino a 256 postazioni microfoniche remote
- Leggero: alimentatori con nuova tecnologia switching e amplificatori digitali
- Efficiente: la modalità standby consente una significativa diminuzione dei consumi ed un conseguente risparmio sul dimensionamento delle batterie di backup
- Decentralizzato: sistema dotato di tecnologia IP, permette la distribuzione dei componenti su rete LAN
- Sistema conforme e certificato EN54-16 (1134-CPR-195)

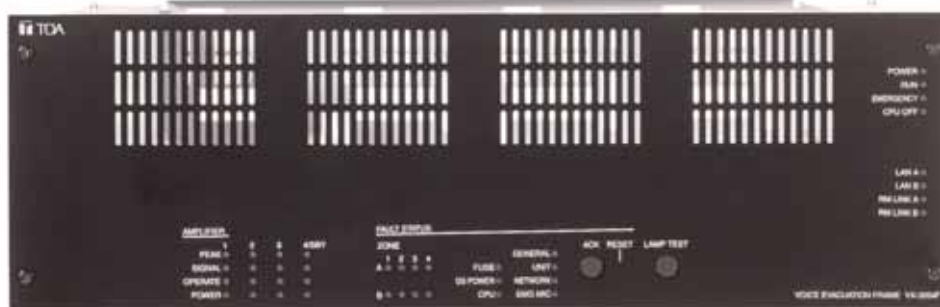
Capacità massime sistema

- Potenza 80.000W
- Linee Altoparlanti 640
- Postazioni Microfoniche 256



Serie VX-3000 Unità di Gestione

VX-3004F / VX-3008F / VX-3016F



Elementi comuni a tutte le versioni:

- Autodiagnosi totale del sistema senza interruzione dei segnali audio BGM/annunci
- segnalazione guasti sistema e segnalazione status linee altoparlanti
- memoria digitale messaggi preregistrati integrata (max 1024)
- 4 Audio Inputs Mic/Line
- doppio ingresso per consolle microfoniche digitali (max 8)
- doppia porta LAN per connessione in rete con altri apparati del sistema
- 18 Control In supervisionati + 11 Control Out programmabili

- VX-3004F frame modulare in grado di alloggiare fino a 4 amplificatori, possibili configurazioni: 4 zone altoparlanti con linea ridondata, 3 zone altoparlanti con linea ridondata + amplificatore di backup.
- VX-3008F frame modulare in grado di alloggiare fino a 3 amplificatori, possibili configurazioni: 8 zone altoparlanti su 2 amplificatori con funzione annunci/musica + amplificatore di backup, 8 zone altoparlanti liberamente assegnabili su 2 amplificatori.
- VX-3016F frame modulare in grado di alloggiare fino a 2 amplificatori, possibili configurazioni: 16 zone altoparlanti su 1 amplificatore + amplificatore di backup, 8 zone altoparlanti per ognuno dei 2 amplificatori.

Specifications	VX-3004F	VX-3008F	VX-3016F
Applicable Model		System VX-3000	
Power Source		31 V DC (operating range: 20 – 40 V DC)	
Speaker Output	4 AB Zones	8	16
Power Amplifier	4	3	2
Audio input		4 (Line: -20 dBV / Mic: -60 dBV, phantom power selectable)	
RM Link		2 (max. 8 RM)	
LAN		2	
Control Input		16+2 (FDS)	
Control Output		8+3 (CPU OFF)	
ATT Control Output	8	8	16
Finish		Panel: Surface treated steel plate, black, 30% gloss, paint	
Dimensions (W x H x D)		482 x 132.6 x 345 mm (19", 3U)	
Weight	7.6 kg	7.9kg	

Serie VX-3000 Amplificatori

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



- Amplificatori in classe D ad alta efficienza ed estremamente leggeri
- Moduli alloggiabili nei frames di gestione
- Tre diversi tagli di potenza disponibili: 150W, 300W, 500W
- Facilmente montabili e rimovibili senza la necessità di alcuno strumento
- Filtri antipolvere frontali semplici da pulire
- Output a 50V/70V/100V
- Fusibile facilmente accessibile dal retro

Specifications	VX-015DA	VX-030DA	VX-050DA
Applicable Model	VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F		
Power Source	31 V DC (operating range: 20 – 40 V DC)		
Amplification System	Class D		
Rated Output Power	150 W (100 V)	300 W (100 V)	500 W (100 V)
Supported Loads	50 V / 70 V / 100 V		
Frequency Response	40 Hz – 16 kHz $\pm$ 3 dB		
Distortion	1 % or less (at 100 V line, A-weighted)		
Finish	Surface-treated steel plate		
Dimensions (W x H x D)	79 x 91 x 358.2 mm		
Weight	1.4 kg		

Serie VX-3000 Microfono Remoto per Emergenza

RM-200SF /RM-320F



Postazione microfonica remota con autodiagnosi per vigili del fuoco dedicata a funzioni di emergenza

- Consente il broadcast di annunci vocali di emergenza oltre all'attivazione remota dei messaggi preregistrati di allerta ed evacuazione e il reset degli stessi
- Funzione CPU-OFF permette di chiamare tutte le zone anche in caso di fault dell'unità centrale del sistema
- Collegamento tramite cavo cat5 FTP (max 1200m)
- Unità opzionale RM-320F per espansione 20 tasti con broadcast messaggio di emergenza su singola zona o gruppo di zone e visualizzazione remota eventuali guasti (max 4 espansioni)
- Staffa di montaggio a parete inclusa

Specifications	RM-200SF	RM-320F
Applicable Model	VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F, RM-210, RM-320F, SX-200RM in SX-2100AI	RM-200SF, RM-300MF, RM-200XF, RM-200M
Power Requirement	24 V DC (operating range: 15 – 40 V DC)	From remote microphone
Distortion	Under 1 %	-
Frequency Response	200 Hz – 15 kHz	-
Signal-to-Noise Ratio	Over 55 dB	-
Audio Output	0 dBV, 600 Ω, balanced	-
Microphone	Unidirectional dynamic microphone AGC	-
Volume Control	Microphone, speaker	-
Key Extension	Max. 4 RM-320F	20 keys, freely assignable
Finish	ABS resin, bluish gray (PANTONE 538 or its equivalent)	
Dimensions (W x H x D)	200 x 215 x 95 mm	175 x 215 x 70 mm
Weight	1.48 kg	700 g

Serie VX-3000 Microfono Remoto per Emergenza

RM-300X /RM-210F



- Design elegante
- Postazione microfonica remota con autodiagnosi con possibilità di chiamata su tutte le zone/gruppo di zone/singola zona e attivazione remota messaggi preregistrati
- Consente il broadcast di annunci vocali di emergenza oltre all'attivazione remota dei messaggi preregistrati di allerta ed evacuazione e il reset degli stessi
- Visualizzazione segnalazioni di fault, zone occupate, ecc.
- Circuito di compressione integrato che garantisce assenza di distorsioni e perfetta intelligibilità
- Programmazione tramite PC per assegnare funzioni a tutti i tasti della consolle microfonica
- Collegamento tramite cavo cat5 FTP (max 1200m)
- Unità opzionale espansione 10 tasti RM-210F
- Ad ogni postazione RM-300X possono essere connesse fino a 7 estensioni RM-210F

Opzioni

WB-RM200: staffa per montaggio a parete

Specifications	RM-300X	RM-210F
Applicable Model	VX-3004F, VX-3008F, VX-3016F	
Power Source	24 V DC (operating range: 15 - 40 VDC), supplied from the audio input unit or DC input power supply connector	From remote microphone
Current Consumption	Under 240 mA	80 mA max. (from remote microphone)
Audio Output	0 dBV, 600 Ω , balanced	-
External Microphone Input	-40 dB, 2.2 k Ω , unbalanced, mini jack, phantom powering	-
Frequency Response	100 Hz - 20 kHz	-
Distortion	Under 1 %	-
Signal-to-noise Ratio	Over 60 dB	-
Volume Control	Microphone volume control, Monitor speaker volume control	-
Key Extension	Max. 7 RM-210F	10 keys, freely assignable
Maximum Cable Distance	1,200 m	-
Finish	ABS resin, black	
Dimensions (W x H x D)	190 x 76.5 x 215 mm (gooseneck microphone excluded)	110 x 76.5 x 215 mm
Weight	850 g	350 g

Serie VX-3000

Unità per Alimentazione di Emergenza

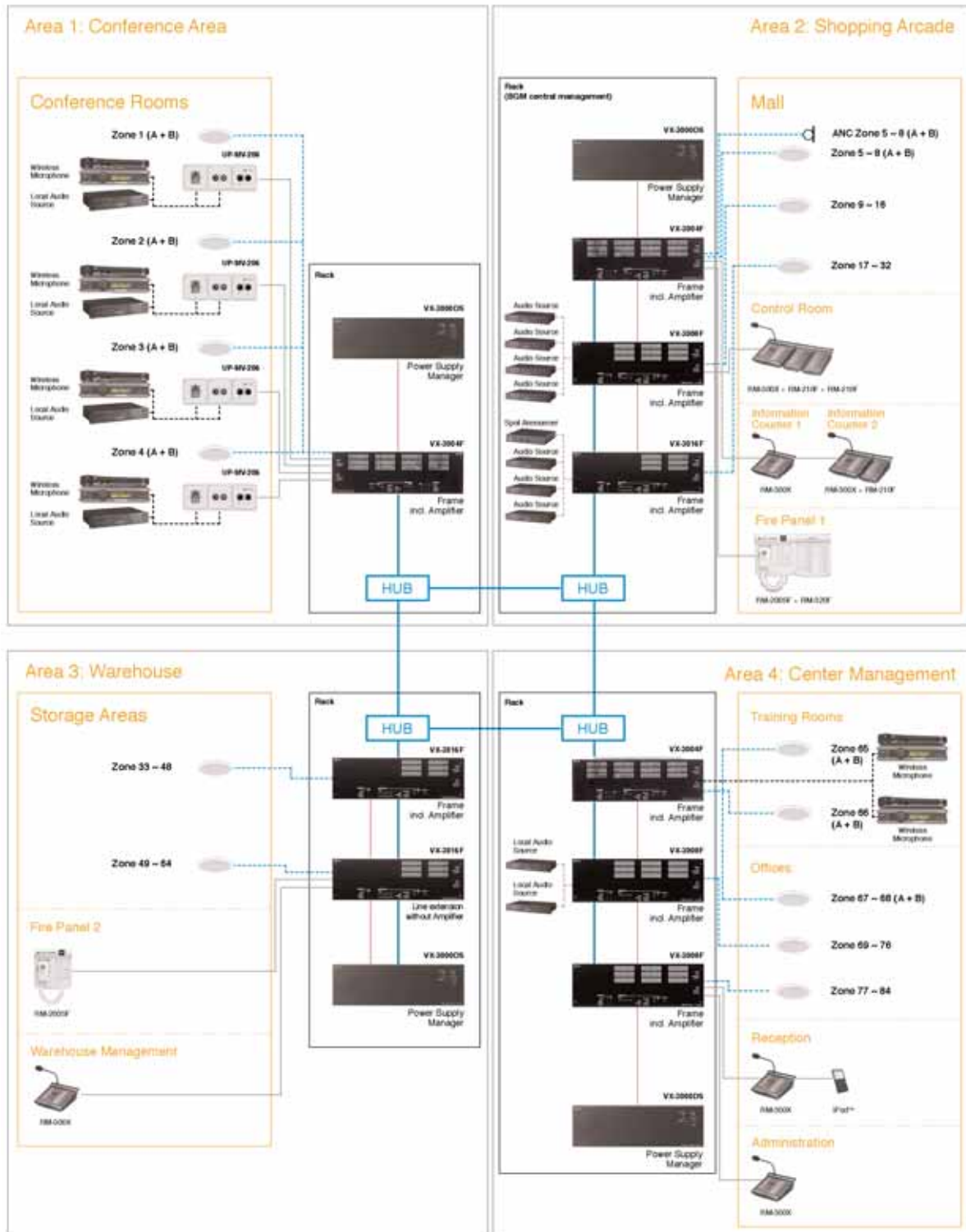
VX-3000DS / VX-3150DS



- Fornisce alimentazione DC a tutte le unità del sistema
- Gestione carica e supervisione batterie tampone
- Commutazione automatica su batterie tampone in caso di mancanza di alimentazione AC
- Dotato di 11 uscite da 31V e 1 uscita da 24V
- Assorbimento massimo 2780W (VX-3000DS) o 1390W (VX-3150DS)
- Apparatı certificati EN54-4: 1134-CPR-137.

Specifications	VX-3000DS	VX-3150DS
Applicable Model	System VX-3000 / VX-2000 / SX-2000; all amplifiers	
Power Source	220 – 230 V AC, 50/60 Hz	
Power Consumption	2800 W max in total (at rated output with charging), 350 W each (EN max 60065)	approx. 1450 W max in total (at rated output with charging), 200 W max each (EN 60065)
DC Power Output (AC mode)	Rated output: 2300 W (31 V, 72.5 A, total DC power output), Peak output: 2780 W (29 V, 96 A, total DC power output)	Rated output: 1150 W (31 V, 25 A, total DC power output), Peak output: 1390 W (29 V, 48 A, total DC power output)
DC Power Output	8 x 31 V (19 – 33 V) 25 A max. each, M4 screw terminal, distance between barriers: 11 mm 3 x 31 V (19 – 33 V) 5 A max. each, removable terminal block (3 x 2 pins) 1 x 24 V (16 – 25 V) 0.3 A max., removable terminal block (1 x 2 pins)	
Charging Method	Temperature compensated trickle charging	
Charging Output Voltage	27.3 V $\pm$ 0.3 V (at 25 °C), Temperature correction coefficient: -40 mV/ °C	
Battery Connection	One each positive and negative terminal, applicable cable diameter: AWG 6 – AWG 0 (AWG 1/0) (16 mm ² – 50 mm ²) Line resistance within 4 m Ω / total	
Control Connector DS LINK IN/OUT	RJ45 female connector for connecting the system and cascade connection, Shielded Twisted-pair straight cable (TIA/EIA-568A standard) Type of control signal: Battery check, AC power status, DC power status, charging circuit failure, battery failure, and communication	
Panel Indicator	AC power IN 1, IN 2 (Green), Charging (Green), Battery power (Green), Battery connect (Green), Battery condition (Green)	AC power IN 1, Charging (Green), Battery power (Green), Battery connect (Green), Battery condition (Green)
Finish	Panel: Surface-treated steel plate, black, 30 % gloss, paint	
Dimensions (W x H x D)	482 x 132.6 x 400.5 mm (19", 3U)	
Weight	11.8 kg	approx. 8 kg

Serie VX-3000 Esempio Applicativo





Serie SX-2000

Sistema per Voice Evacuation e PA distribuito in rete

Conforme e certificato a norme EN 54-16 (certificato n° ANPI-1134-CPD-102), la caratteristica fondamentale del sistema è la sua capacità di routing su rete, la quale permette che in un singolo sistema i vari componenti possano essere dislocati in aree diverse ma controllati dalla stessa centrale: ognuno dei componenti è dotato di doppia connessione di rete al fine di garantire la totale ridondanza del sistema.

Ideale sia per installazioni su larga scala distribuite tra diversi building o per sistemi locali centralizzati, la versatile serie SX-2000 si presta particolarmente per installazioni presso aeroporti, stazioni, fabbriche, centri commerciali, o centri direzionali.

Il sistema è espandibile fino ad un massimo di 64 audio input assegnabili su 256 uscite/zona (con possibilità di ridondanza delle stesse), sono inoltre implementabili fino a 1416 control IN e 1416 control OUT liberamente programmabili tramite software e supervisionati per utilizzo con funzioni di emergenza.

Il sistema è dotato di auto-diagnosi in grado di monitorare continuamente lo stato di funzionamento di tutti i suoi componenti, delle connessioni tra gli stessi e delle linee diffusori; ed è inoltre in grado di generare notifiche di eventuali fault anche via e-mail verso l'amministratore di sistema.

Il sistema è dotato di doppia alimentazione per garantire la totale ridondanza della stessa, e prevede anche la possibilità di implementare un'unità di alimentazione di emergenza in grado di garantire il funzionamento anche in caso di mancanza di energia elettrica.

Semplicità operativa e facilità di manutenzione grazie alla possibilità di monitorare lo status e gli eventi del sistema da PC remoto (connesso in rete) tramite software dedicato.

Dotato di potente DSP interno che consente il trattamento dei segnali con una frequenza di campionamento di 48 kHz e una risoluzione di 24-bit, per la conversione AD/DA, inoltre il potente processore audio incorporato permette le seguenti funzioni: feedback suppressor, compressore/limitatore, equalizzatore parametrico, filtro passa alti e filtro passa bassi.



Serie SX-2000 Sistema di Gestione

SX-2000SM



Caratteristiche

- Unità master sistema SX-2000 a 16 BUS digitali
- Controllo priorità e routing dei segnali
- 8 control IN e 8 control Out programmabili e supervisionati a bordo
- Indicatori di funzionamento/fault frontali
- Slot per compact flash con memoria settaggi sistema
- Porta LAN per connessione a PC
- Doppia porta LAN per connessione in rete con altri apparati sistema SX-2000
- Generazione automatica file di log con memorizzazione eventi ed eventuali guasti sistema (max 10.000 eventi registrati)
- Memoria digitale messaggi generali/emergenza integrata

Opzioni

- SX-2000AO Unità di uscita audio
- SX-2100AI Unità di ingresso audio
- SX-2100AO Unità di uscita audio

Specifications SX-2000SM

Power Source	24 V DC; 2 power inputs
Current Consumption	Under 0.8 A
SX Link Network I/F	2 100BASE-TX circuits
Matrix System Specification	Bus: 16; audio input: Max. 64 ch, audio output: Max. 256 zones. Contact input: Max. 1,416, contact output: Max. 1,416. Priority control: 256 steps. Event log: Max. 10,000 events
Matrix System Configuration	Connectable SX-2100AI No.: Max. 8 units. Connectable SX-2100AO No.: Max. 32 units. Connectable RM-200S No.: Max. 64 units (up to 4 RM-200S per SX-2000AI) Connection cable / device shielded category 5 twisted pair cable for LAN (CAT5-STP)
LAN	Network I/F 1 10 BASE-T/100 BASE-TX circuit. Network Protocol TCP/IP. Connection Cable Shielded Category 5 twisted pair cable for LAN (CAT5-STP)
Analog Link	Input/output connector output: 2. Connection cable shielded category 5 twisted pair cable for LAN (CAT5-STP)
Failure Data	3 inputs (ACK/RESET/LAMP TEST) and 4 outputs (CPU FAULT/GENERAL FAULT/CPU OFF/BUZZER)
Memory Card	Insertion slot: 1 (supplied CF card (128MB))
Control	8 Control outputs, 8 control inputs
Finish	Panel: Aluminium, black, alumite, case: Surface-treated steel plate
Dimensions (W x H x D)	482 x 44 x 333 mm
Weight	3.8 kg

Serie SX-2000 Unità Ingressi Audio

SX-2100AI



Caratteristiche

- Modulo ingressi audio
- Fino a 8 input audio per unità
- Possibilità di decentrare le unità SX-2100AI tramite distribuzione in rete
- Processamento e trasmissione digitale segnali
- Uscita audio analogica per chiamata a tutte le zone anche in caso di fault generale del sistema
- Faders livelli inputs indicati sul display LCD frontale
- Possibilità regolazione volume singoli ingressi tramite potenziometri sul pannello frontale dell'unità o tramite software
- Possibilità blocco regolazione locale volumi
- Monitor audio integrato
- Doppia porta LAN per connessione in rete con altri apparati sistema SX-2000

Opzioni

- SX-200RM: Modulo di interfaccia microfono remoto
- RM-200SF: Microfono remoto
- RM-200SA: Microfono remoto
- RM-210: Unità di estensione
- D-921E: Modulo di ingresso Mic / Line
- D-921F: Modulo di ingresso Mic / Line
- D-922E: Modulo di ingresso Mic / Line
- D-922F: Modulo di ingresso Mic / Line
- D-936R: Modulo di ingresso Stereo

Specifications SX-2100AI

Power Source	24 V DC (2 independant power inputs)
Current Consumption	Under 1.5 A
Audio Input	8 inputs, for up to 4 modules
Audio Input Characteristics	Sampling frequency: 48 kHz
Analog Link	
Input / Output Connector	1 input, 1 output,
Connection Cable / Device	CAT5-STP, max. cable length 800m, 2 x RJ45 connector
SX Link Network I/F	2 x 100 Base TX
Connection Cable / Device	CAT5-STP, maximum cable length 100m to hub
Operating Temperature	0° C to +40° C
Finish	Panel: Aluminium, black, alumite, case: Surface-treated steel plate
Dimensions (W x H x D)	482 x 88.4 x 349 mm
Weight	7 kg

Serie SX-2000 Moduli Input



SX-2100AI (rear)



SX-200RM

Modulo interfaccia microfono remoto

SX-200RM è un modulo dedicato per microfono remoto della serie SX-2000 con ingresso unità audio che può essere utilizzato per collegare due microfoni remoti. La sensibilità d'ingresso può essere regolata.



D-921E

Mic/Line Modulo di ingresso (24 bit di tipo monofonico)

Il D-921E è un modulo di ingresso specifico per ingresso microfonico o di linea a 2 canali progettato per l'utilizzo con SX-2100AI e dotato di morsetti estraibili.



D-921F

Modulo di ingresso Mic/Line (24 bit di tipo monofonico)

Il D-921F è un modulo dedicato d'ingresso per 2 canali per microfono / linea progettato per l'utilizzo con SX-2100AI e dotato di connettori XLR.



D-922E

Modulo di ingresso Mic/Line (20 bit di tipo monofonico)

Il D-922E è un modulo di ingresso micro/linea a 2 canali progettato per l'utilizzo con lo SX-2100AI e dotato di connettori estraibili.



D-922F

Mic/Line Modulo di ingresso (20 bit di tipo monofonico)

Il D-922F è un modulo di ingresso micro/linea a 2 canali progettato per l'utilizzo con lo SX-2100AI e dotato di connettori estraibili.



D-936R

Modulo di ingresso Stereo

Il D-936R è un modulo di ingresso dedicato a 4 canali stereofonici da utilizzare con lo SX-2000AI e dotato di connettori standard RCA.

Serie SX-2000 Unità Uscite Audio SX-2100AO

SX-2100AO



Caratteristiche

- Unità uscite audio
- Possibilità di decentrare le unità SX-2100 tramite distribuzione in rete
- 8 audio outputs per connessioni amplificatori
- Link dedicato per connessione amplificatore di backup
- 8 control IN e 8 control Out programmabili e supervisionati a bordo
- Processamento e trasmissione digitale segnali
- Uscita audio analogica per chiamata a tutte le zone anche in caso di fault generale del sistema
- Faders livelli uscite indicati sul display LCD frontale
- Possibilità regolazione volume singole uscite tramite potenziometri sul pannello frontale dell'unità o tramite software
- Possibilità blocco regolazione locale volumi
- Monitor audio integrato
- Doppia porta LAN per connessione in rete con altri apparati sistema SX-2000

Specifications SX-2100AO

Power Source	24 V DC (2 power inputs)
Current Consumption	Under 1.2 A
Audio Output	8 outputs, 0 dB, load: 600 Ohm or more
Audio Output Characteristics	Frequency Response: 20 Hz ... 20 kHz , sampling frequency 48 kHz, D/A converter 24 bit
CI/CO Link	SX-2000CI / SX-2000CO: 1 interface, connection cable CAT5-STP, RJ45 connector
Local Audio Input	2 audio inputs, 0 dB, 10 kOhm, electronically balanced, RJ45 connector Frequency Response: 20 Hz ... 20 kHz , sampling frequency 48 kHz, D/A converter 24 bit 2 Control inputs Connection cable CAT5-STP
DS Link	VX-2000DS: 2 interfaces, connection cable CAT5-STP, RJ45 connector
Analog Link	1 input, 1 output, connection cable CAT5-STP, RJ45 connector
SX Link	2 x 100 Base TX with RJ 45 connector. Connection cable CAT5-STP
Operating Temperature	0° C to +40° C
Finish	Panel: Aluminium, black, alumite, case: Surface-treated steel plate
Dimensions (W x H x D)	482 x 88.4 x 349 mm
Weight	7.1 kg

Serie SX-2000

Unità Espansione Contatti Logici

SX-2000CI / SX-2000CO

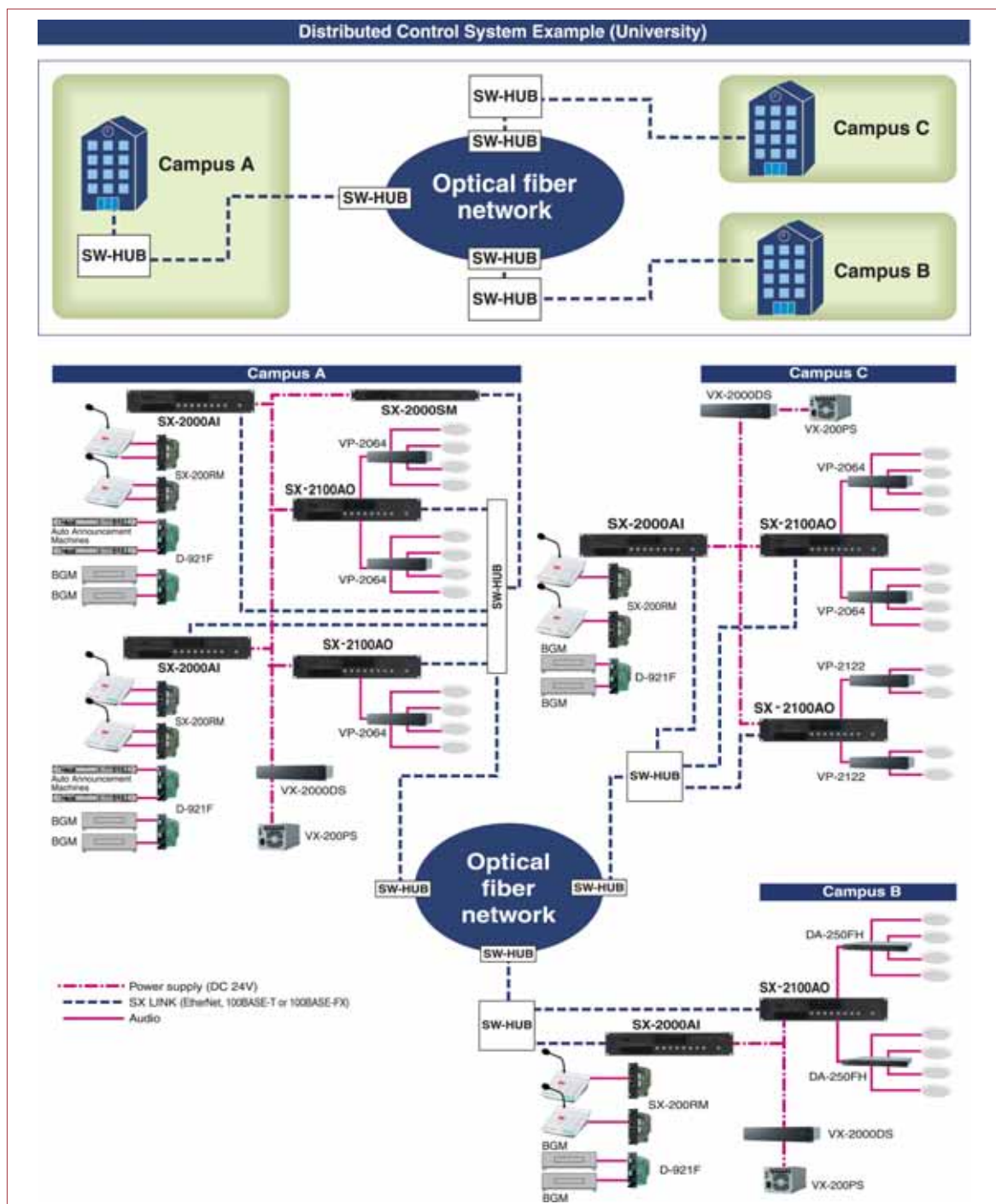


Unità di espansione 32 control IN / 32 control OUT, supervisionati, con funzioni programmabili.
Dotato di doppia porta LAN per connessione in rete con altri apparati sistema SX-2000.

Specifications

	SX-2000CI	SX-2000CO
Power Source	24 V DC, 2 independant Inputs	24 V DC, 2 independant Inputs
Current Consumptio	Under 0.55 A (when operated on 24 V DC)	Under 0.29A (when operated on 24V DC)
Control Inputs	32 inputs	32 outputs
CI/CO Link	Input: 1 input, output: 1 output, input/output connector: RJ45 connector	Input: 1 input, output: 1 output, input/output connector: RJ45 connector
	Connection cable: Shielded category 5 twisted pair cable (CAT5-STP)	Connection cable: Shielded category 5 twisted pair cable (CAT5-STP)
Maximum Cable Distance	800 m	800 m
Finish	Panel: Aluminium black, alumite, Case: Steel plate	Panel: Aluminium black, alumite, Case: Steel plate
Dimensions (W x H x D)	482 x 44 x 331.5 mm	482 x 44 x 331.5 mm
Weight	3.6 kg	3.6 kg

Serie SX-2000 Configurazione del Sistema



Serie SX-2000 Microfono Remoto per Emergenza

RM-200SF



Caratteristiche

- Postazione microfonica remota con autodiagnosi per vigili del fuoco dedicata a funzioni di emergenza
- Consente il broadcast di annunci vocali di emergenza oltre all'attivazione remota dei messaggi preregistrati di allerta ed evacuazione e il reset degli stessi
- Funzione CPU-OFF permette di chiamare tutte le zone anche in caso di fault dell'unità centrale del sistema
- Collegamento tramite cavo cat5 FTP (max 800m)
- Unità opzionale RM-210 per espansione 10 tasti con broadcast messaggio di emergenza su singola zona o gruppo di zone e visualizzazione remota eventuali guasti sistema
- Ad ogni postazione RM-200XF possono essere connesse fino a 10 estensioni RM-210
- Fino a 4 postazioni remote per vigili del fuoco RM-200XF possono essere utilizzate in un sistema

Specifications RM-200SF

Power Requirement	24 V DC (Operating range: 15 – 40 V DC)
Current Consumption	240 mA maximal
Distortion	Under 1%
Frequency Response	200 – 15,000 Hz
Signal-to-Noise Ratio	Over 55 dB
Audio Output	0 dBV, transformer balanced
Microphone	Unidirectional dynamic microphone, AGC
Volume Control	Microphone, buzzer
Operation key	Emergency key, Evacuate key, Alert key, Emergency reset key, CPU switch, Reset switch
Key Extension	10 keys extension per RM-210, extension connector
Connection Cable	Shielded CPEF cable or Category 5 STP cable, M3 screw terminal
Finish	ABS resin, bluish gray
Dimensions (W x H x D)	200 × 215 × 95 mm
Weight	1.48 kg

Serie SX-2000 Microfono Remoto

RM-200SA



Caratteristiche

- Design elegante
- Postazione microfonica remota con autodiagnosi con possibilità di chiamata su tutte le zone/gruppo di zone/singola zona e attivazione remota messaggi preregistrati
- Consente il broadcast di annunci vocali di emergenza oltre all'attivazione remota dei messaggi preregistrati di allerta ed evacuazione e il reset degli stessi
- Visualizzazione messaggi di fault, zone occupate, ecc.
- Circuito di compressione integrato che garantisce assenza di distorsioni e perfetta intelligibilità
- Possono essere collegate fino a 8 postazioni
- La programmazione del sistema tramite PC consente di assegnare le funzioni desiderate a tutti i tasti della consolle microfonica
- Collegamento tramite cavo cat5 FTP (max 800m)
- Unità opzionale RM-210 per espansione 10 tasti con broadcast messaggio di emergenza su singola zona o gruppo di zone e visualizzazione remota eventuali guasti sistema
- Ad ogni postazione RM-200XF possono essere connesse fino a 9 estensioni RM-210

Opzioni:

- RM-210: espansione 10 tasti
- VH-400A: auricolare
- WB-RM200: staffa per montaggio a parete

Specifications

	RM-200SA	RM-210
Power Requirement	24 V DC (Operating range: 15 – 40 V DC)	From RM-200SA
Current Consumption	290 mA maximum	20 mA max. (in terms of DC power inputs of RM-200SA and RM-200SF)
Distortion	Under 1%	-
Frequency Response	100 – 20,000 Hz	-
Signal-to-Noise Ratio	Over 60 dB	-
Audio Output	0 dBV, 600 Ohm, balanced	-
Microphone	Uni directional electret condenser microphone, AGC	-
Volume Control	Microphone, buzzer, monitor speaker	-
Emergency Broadcast	Activation of emergency broadcast (pre-recorded announcement or live microphone announcement) by emergency broadcast switch	-
Voice Message Control	Activation of 5 messages	-
Key Extension	10 keys extension per RM-210, extension connector	10
Connection Cable and Connector	Category 5 STP cable, RJ45 connector	Connection to RM-200SA, RM-200SF by way of dedicated cable
Finish	ABS resin, bluish grey	ABS resin, bluish grey (PANTONE 538 or its equivalent)
Dimensions (W x H x D)	190 x 76.5 x 215 mm (Gooseneck microphone excluded)	110 x 76.5 x 215 mm
Weight	880 g	350 g



Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24

È provato che in caso di emergenza, in situazione di panico, le persone rispondono e seguono solo messaggi vocali chiari e precisi.

I diffusori Toa garantiscono la massima intelligibilità e qualità audio confermate dalla certificazione EN 54-24.

In una situazione di emergenza le persone in pericolo sono in grado di reagire prontamente solo se il messaggio è chiaro ed intelligibile, infatti la parte relativa all'evacuazione vocale ha un ruolo fondamentale all'interno della prevenzione incendi, non serve solo a tutelare gli edifici bensì a salvare vite umane!

Solo con la certificazione per la normativa EN 54 si ha garanzia dell'assoluta affidabilità del prodotto, basti pensare che i diffusori in particolare devono superare 17 differenti test.

Toa offre una completa gamma di speakers certificati EN 54, diffusori ad incasso, proiettori sonori, trombe, diffusori a parete per applicazioni outdoor o indoor.



HIGH PERFORMANCE LOUDSPEAKERS

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24

PJ-154BS / PE-154EN / PE-154BS



Proiettori sonori con staffa o a sospensione

Proiettori di suono che garantiscono un'eccellente qualità audio con elevati livelli di pressione sonora. Perfetti sia per musica che parlato, per applicazioni interne, garantendo sempre le massime performance ed intelligibilità.

PJ-154BS

Design innovativo ed ampia risposta in frequenza che rende tale speaker perfetto per applicazioni di tipo parlato e BGM. Completo di staffe che agevolano ogni tipo di montaggio necessario.

PE-154EN/PE-154BS

Studiato per applicazioni ove sia presente un soffitto particolarmente alto e quindi vi sia la necessità di diminuire la distanza tra diffusore e area d'ascolto. Completo di corda regolabile con lunghezza massima 5m.

Specifications	PJ-154BS	PE-154EN	PE-154BS
Speaker	2-way speaker	2-way speaker	2-way speaker
Rated Noise Power	100 V: 15 W, 70 V: 7.5 W	100 V: 15 W, 70 V: 7.5 W	100 V: 15 W, 70 V: 7.5 W
Tappings	100V: 15 W, 10 W, 5 W 70V: 7.5 W, 5 W, 2.5 W	100V: 15 W, 10 W, 5 W 70V: 7.5 W, 5 W, 2.5 W	100V: 15 W, 10 W, 5 W 70V: 7.5 W, 5 W, 2.5 W
Sensitivity	91 dB (1 W / 1 m, 500 Hz - 5 kHz, pink noise)	91 dB (1 W / 1 m, 500 Hz - 5 kHz, pink noise)	91 dB (1 W / 1 m, 500 Hz - 5 kHz, pink noise)
Frequency Response	70 - 20 000 Hz	70 - 20 000 Hz	70 - 20 000 Hz
Input Terminal	Ceramic screw terminals, thermal fuse,	Ceramic screw terminals*, thermal fuse* 5 m cord, 2-core	Ceramic screw terminals, thermal fuse fire resistant cord, 4-core, input terminal box
Finish	Enclosure: HIPS resin, grille steel, white paint (RAL 9010)		
Dimensions, Weight	ca. ø 186 x 251 mm, 2.1 kg	ca. ø 186 x 251 mm, 2.1 kg	ca. ø 186 x 251 mm, 2.33 kg
Certificates	EN 54-24 0359-CPD-0106, Type A ISO 7240-24, according BS 5839-8	EN 54-24 0359-CPD-0105, Type A ISO 7240-24, according BS 5839-8	EN 54-24: 0359-CPD-0105, Type A ISO 7240-24, according BS 5839-8

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24

PC-1860EN / PC-2360EN / PC-1865BS / PC-1860BS



PC-1860EN / PC-2360EN/ PC-1865BS / PC-1860BS

Gli altoparlanti ad incasso della serie PC nascono per essere utilizzati per annunci e diffusione musicale in alta qualità.

Particolare attenzione è stata dedicata al design della griglia frontale in acciaio con profilo ultrasottile, al fine di armonizzarsi al meglio con arredamenti ed elementi architettonici moderni.

Specifications	PC-1860EN	PC-2360EN	PC-1865BS	PC-1860BS
Speaker	5" (12cm)	6" (15cm)	5" (12cm)	5" (12 cm)
Rated Noise Power	6W (100V), 3W (70V)			
Tappings	6/3/1,5/0,8 W (100V), 3/1,5/0,8/0,4 W (70V)			
Sensitivity	94 dB	94 dB	95 dB	95dB
Frequency Response	80Hz – 20KHz	60Hz – 20KHz	200Hz – 20KHz	170Hz – 20KHz
Input Terminal	Snapping cable terminal	Snapping cable terminal	Ceramic screw terminal block and thermal fuse	Ceramic screw terminal block and thermal fuse
Finish	RAL 9016			
Dimensions, Weight	180 x 70 mm / 0,56 Kg	230 x 76 mm / 0,74 Kg	180 x 96 mm / 0,86 Kg	180 x 105 mm / 1,1 Kg
Certificates	EN54-24 (DoP 19-010)	EN54-24 (DoP 19-010)	EN54-24 (DoP 19-010) / BS5839-8	EN54-24 (DoP 19-010) / BS5839-8

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24

BS-1034EN / BS-1015BSB / BS-1015BSW



BS-1034EN



BS-1015BSB
BS-1015BSW

Diffusori a parete con possibilità di montaggio orizzontale o verticale

Questa gamma di speakers per montaggio a parete, che si presenta con i diversi modelli, garantisce eccellenti performance sonore. Nel rispetto della conosciutissima qualità Toa tali diffusori sono oggi caratterizzati anche da estrema facilità e rapidità di montaggio e manutenzione, inoltre grazie all'innovativo design si adattano perfettamente a qualsiasi tipo di architettura d'interni.

BS-1034EN

Design speaker a 2 vie ultrapiatto

Estrema velocità e semplicità di installazione.

BS-1015BSB

Design speakers a 2 vie

Diffusori per montaggio a parete caratterizzati da design innovativo disponibili in bianco o in nero capaci di garantire chiarezza dell'ascolto ad eccellete riproduzione di musica.

Specifications

	BS-1034EN	BS-1015BSB / BS-1015BSW
Speaker	2-way bass reflex	2-way bass reflex
Rated Noise Power	100 V: 10 W, 70 V: 10 W	100 V: 15 W, 70 V: 7,5 W
Tappings	100 V: 10 W, 5 W, 3 W, 1 W 70 V: 10 W, 5 W, 2,5 W, 1,5 W, 0,5 W	100V: 15 W, 10 W, 5 W 70V: 7,5 W, 5 W, 2,5 W
Sensitivity	89 dB (1 W / 1 m, 500 Hz - 5 kHz, pink noise)	90 dB (1 W / 1 m, 500 Hz - 5 kHz, pink noise)
Frequency Response	120 - 20 000 Hz	80 - 20 000 Hz
Input Terminal	Ceramic screw terminals, thermal fuse*	Ceramic screw terminals, thermal fuse
Finish	Enclosure: HIPS resin, Grille: steel, white	ABS resin; grille + bracket : steel BS-1015BSB: black (RAL 9011) BS-1015BSW: weiss (RAL 9010)
Dimensions, Weight	210 x 330 x 80 mm, 1.4 kg	196 x 290 x 186 mm, 2.4 kg
Certificates	EN 54-24: 0359-CPD-0102, Type A ISO 7240-24	EN 54-24: 0359-CPD-0104, Type B ISO 7240-24, according BS 5839-8

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24

BS-680FC / BS-678BSB / BS-678BSW



BS-680FC
Diffusori per montaggio a parete o semi incasso
Struttura resistente realizzata completamente
in acciaio.

BS-678BSB/BS-678BSW
Diffusori per montaggio a parete
Sfruttabili per un'ampia gamma di applicazioni con un
eccellente rapporto qualità-prezzo.
Facile e rapida installazione.

Specifications	BS-680FC	BS-678BSB / BS-678BSW
Speaker	16 cm double cone speaker	16 cm cone speaker
Rated Noise Power	100 V: 6 W, 70 V: 3 W	100 V: 6 W, 70 V: 3 W
Tappings	100V: 6 W, 3 W, 1.5 W, 0.8 W 70 V: 3 W, 1.5 W, 0.8 W, 0.4 W	100V: 6 W, 3 W, 1.5 W, 0.8 W 70V: 3 W, 1.5 W, 0.8 W, 0.4 W
Sensitivity	94 dB (1 W / 1 m, 500 Hz - 5 kHz, pink noise)	94 dB (1 W / 1 m, 500 Hz - 5 kHz, pink noise)
Frequency Response	150 - 20 000 Hz	150 - 18 000 Hz
Input Terminal	Ceramic screw terminals, thermal fuse	Ceramic screw terminals, thermal fuse
Finish	Enclosure, frame, grille: steel, white	Cabinet: wood, frame: HIPS resin, grille: steel, BS-678BSW white (RAL 9010) / BS-678BSB black (RAL 9011),
Dimensions, Weight	310 x 190 x 87.2 mm, 2.6 kg	250 x 190 x 110 mm, 1.7 kg
Certificates	EN 54-24: 1438 /CPD /0178, Type A according BS 5839-8	EN 54-24: 0359-CPD-0103, Type A ISO 7240-24, according BS 5839-8

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24

CS-154BS / CS-64BS / SC-615BS / SC-630M EB-Q



Trombe e proiettori sonori da esterno

CS-154BS/CS-64BS

Massima direttività del suono ed elevata pressione sonora.

Completati di staffe per montaggio in acciaio inossidabile. Ideali sia per applicazioni interne che esterne per parlato o musica BGM.

SC-615BS / SC-630M EB-Q

Diffusori a tromba reflex con alta risposta in frequenza per uso esterno ove sia richiesta elevata pressione sonora.

Complete di staffe di montaggio in acciaio inossidabile.

Specifications	CS-64BS	CS-154BS	SC-615BS	SC-630M EB-Q
Speaker	12 cm cone speaker	12 cm cone speaker	Outdoor horn speaker	Outdoor horn speaker
Rated Noise Power	100 V: 6 W, 70 V: 6 W	100 V: 15 W, 70 V: 15 W	100 V: 15 W, 70 V: 15 W	100 V: 15 W, 70 V: 15 W
Tappings	100 V: 6 W, 3 W, 1 W 70 V: 6 W, 3 W, 1.5 W, 0.5 W	100 V: 15 W, 10 W, 5 W 70 V: 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W	100 V: 15 W, 10 W, 5 W, 3 W 70 V: 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W, 1.5 W	100 V: 15 W, 10 W, 5 W, 3 W 70 V: 15 W, 7.5 W, 5 W, 2.5 W, 1.5 W
Sensitivity	96 dB (1 W / 1 m, 300 Hz - 3.3 kHz, pink noise)	97 dB (1 W / 1 m, 300 Hz - 3.3 kHz, pink noise)	109 dB (1 W / 1 m, 500 Hz - 2.5 kHz, peak level)	113 dB (1 W / 1 m, 500 Hz - 2.5 kHz, peak level)
Frequency Response	130 - 13 000 Hz	330 - 3 300 Hz	315 - 12 500 Hz	315 - 12 500 Hz
Input Terminal	Ceramic screw terminals, thermal fuse	Ceramic screw terminals, thermal fuse	Ceramic screw terminals, thermal fuse	Ceramic screw terminals, thermal fuse
Finish	Enclosure: ABS resin, white, grille aluminum, bracket and screws stainless steel		Horn: Aluminum, white coatet, driver enclosure ABS resin, bracket: stainless steel	Horn: Aluminum, white coatet, driver enclosure ABS resin, bracket: stainless steel
Dimensions, Weight	233 x 224 x 249 mm, 1.7 kg	366 x 230 x 310 mm, 3.0 kg	172 x 200 x 229 mm, 1.5 kg	172 x 200 x 229 mm, 1.5 kg
IP protection	IP34	IP65	IP65	IP65
Certificates	EN 54-24: 0359-CPD-0107, Type B ISO 7240-24, according BS 5839-8	EN 54-24: 0359-CPD-0108, Type B ISO 7240-24, according BS 5839-8	EN 54-24: 0359-CPD-0109, Type B ISO 7240-24, according BS 5839-8	EN 54-24: 0359-CPD-0109, Type B ISO 7240-24, according BS 5839-8

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24

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



- Diffusore coassiale a 2 vie
- Grado di protezione IP66
- Elevata pressione Sonora ed intelligibilità
- Corpo in resina e staffe di montaggio in acciaio inossidabile
- 2 tagli di potenza disponibili 30W (CS-530BS-EB) o 60W (CS-660BS-EB)

Specifications	CS-530BS-EB	CS-660BS-EB
Rated Input	30 W (100 V)	60 W (100 V)
Tappings	30 / 15 / 7.5 / 3.75 W (100 V)	15 / 10 / 5 W (100 V), 15 / 7.5 / 5 / 2.5 W (70 V)
Sensitivity	96 dB (1W, 1m)	97 dB (1W, 1m)
Frequency Response	120 Hz – 20 kHz	100 Hz – 20 kHz
Connection	Screw terminal	
Colour	Horn and terminal cover: ABS resin, light grey (RAL7035 or equivalent); Brackets and screws: Stainless steel	
Dimensions (W x H x D)	315 × 215 × 355.5 mm	418 × 332 × 291 mm
Weight	4,700 g	7,100 g
Certificates	EN-54-24: 15-001	EN-54-24: 15-001

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24



F-1000BTWP EB-Q / F-1000WTWP EB-Q
F-2000BTWP EB-Q / F-2000WTWP EB-Q
F-1300BTWP EB-Q / F-1300WTWP EB-Q



HX-5WP 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**

Diffusori design a 2 vie per montaggio a parete con tecnologia "wide dispersion".

Ideali per installazioni ove sia richiesta un'alta qualità della riproduzione musicale, disponibili in 3 diversi tagli di potenza e nei colori bianco e nero, includono staffa di montaggio omnidirezionale.

HX-5WP EB-Q

Diffusori Pro Sound 200W con architettura line array, composto da 4 elementi meccanicamente regolabili in modo indipendente per selezionare l'angolo di copertura sonoro ottimale.

Specifications	F-1000BTWP EB-Q F-1000WTWP EB-Q	F-1300BTWP EB-Q F-1300WTWP EB-Q	F-2000BTWP EB-Q F 2000WTWP EB-Q	HX-5WP EB-Q
Speakers	10 cm woofer + balan. dome tweeter	13 cm woofer + 25mm dome tweeter	20 cm woofer + 25mm dome tweeter	4 x 12 cm woofer + 12 bal. dome tweeter
Rated Noise Power	15W	30W	60W	200W
Tappings	100V: 15W, 5W, 3W, 1W	100V: 30W, 10W, 3W, 1W	100V: 60W, 30W, 15W, 3W	100V: 200W, 120W, 60W
Sensitivity	87 dB (1W/1m)	90 dB (1W/1m)	92 dB (1W/1m)	96 dB (1W/1m) / 60° mode
Frequency Response	85Hz - 20.000 Hz	80Hz - 20.000 Hz	65Hz - 20.000 Hz	65Hz - 20.000 Hz / 60° mode
Finish	Enclosure: HIPS; Speaker Grill: Surface treated steel plate painted black or white; Brack: aluminium die-cast Enclosure : HIPS;	Enclosure: HIPS; Speaker Grill: Surface treated steel plate painted black or white; Brack: aluminium die-cast Enclosure : HIPS;	Enclosure: HIPS; Speaker Grill: Surface treated steel plate painted black or white; Brack: aluminium die-cast Enclosure : HIPS;	Speaker Grill: Surface treated steel plate painted black or white; Brack: aluminium die-cast Enclosure : HIPS; Speaker Grill: Surface treated steel plate painted black or white; Brack: aluminium die-cast Enclosure : HIPS; Speaker Grill: Surface treated steel plate painted black or white; Brack: aluminium die-cast
Dimensions,weight	130 x 202 x 131 mm; 2kg	162 x 250 x 161 mm; 3,6kg	244 x 373 x 235 mm; 7,4kg	408 x 546 x 342 mm; 16kg
IP protection	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Certificate	EN54-24: 1438-CPD-0282	EN54-24: 1438-CPD-0282	EN54-24: 1438-CPD-0282	EN54-24: 1438-CPD-0281

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24

HX-7B-WPEN / HX-7W-WPEN



HX-7B-WPEN



HX-7W-WPEN

HX-7B-WPEN / HX-7W-WPEN

- Diffusore line array a 2 Vie certificato EN54-24; composto da 4 elementi meccanicamente regolabili in modo indipendente per ottenere l'angolo di dispersione verticale desiderato.
- Ideale per riprodurre il suono in modo potente e chiaro in ambienti con elevati tempi di riverbero ed alto rumore ambientale
- Angolo di dispersione regolabile a 60° /45° /30°/ o 15°
- Elevato SPL : 100 dB 1W/1m
- Componenti: 8 Woofers da 5,5" + 4 compression drivers con tromba a guida d'onda isofasica
- Diffusore weatherproof con classe di protezione IPX4
- Disponibile in colore bianco o nero
- Ampia varietà di staffe per diverse soluzioni di montaggio disponibili

Specifications

HX-7B-WPEN

HX-7W-WPEN

Freq. Response	75Hz – 20KHz	
Speaker components	Lowfreq: 13 cm x 8 Highfreq: wave front control horn with compression driver x 4	
Sensitivity 1W/1m	100 dB	
Directivity angle horizon.	100°	
Rated input	250W	
Dimensions	497 x 664 x 274 mm	
Certificate	EN54-24 1438-CPR-0624	
Finish	Polypropylene resin, rustproof coating, black	Polypropylene resin, rustproof coating, white

Diffusori per Sistemi di Evacuazione Vocale Certificati EN54-24 e ISO 7240-24

SR-S4LEB-Q / SR-S4SEB-Q



- Colonna array con tecnologia syncornousnexus control, in grado di creare una sorgente sonora lineare ed uniforme a lunga gittata
- Eccellente intelligibilità del parlato e della musica con elevata pressione sonora
- Componenti: 8 woofers da 10 cm + 24 dome tweeters bilanciati da 2,5 cm coassiali
- Diffusore weatherproof con classe di protezione IPX4
- Ampia varietà di staffe per diverse soluzioni di montaggio disponibili

Specifications	SR-S4LEB-Q	SR-S4SEB-Q
Freq. Response	70Hz – 20 KHz	
Speaker components	Low freq: 10 cm x 8 High freq: 2,5 cm balanced dome tweeter x 24	Low freq: 10 cm x 8 High freq: 2,5 cm balanced dome tweeter x 24
Sensitivity 1W/1m	94 dB	93 dB
Directivity angle	H: 90° / V: 0°	H: 90° / V: 10°
Dimensons	160 x 895 x 255 mm	160 x 892 x 303 mm
Finish	Plywood, urethane coating, off white (RAL 9010)	
Certificate	EN54-24 1488 / CPR / 0570 / W	

Annotazioni

A blurry photograph of a person in a white shirt and dark pants walking in a brightly lit indoor space, possibly a hallway or airport. The person is out of focus, and the background shows other people and structural elements like a staircase.

Annotazioni



Annotazioni

Esempi di Applicazione





TOA: QUALITA' E SICUREZZA CERTIFICATE



PHOEBUS • TOA

Phoebus S.p.A. - Via G. di Vittorio, 347 - 20099 Sesto San Giovanni (MI) Italy
tel. +39-02 244 0131 - fax +39-02 240 1972
www.phoebus.it - info@phoebus.it

10-2019



CONFINDUSTRIA