



VX-2000

ZINTEGROWANY DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY



EN 54

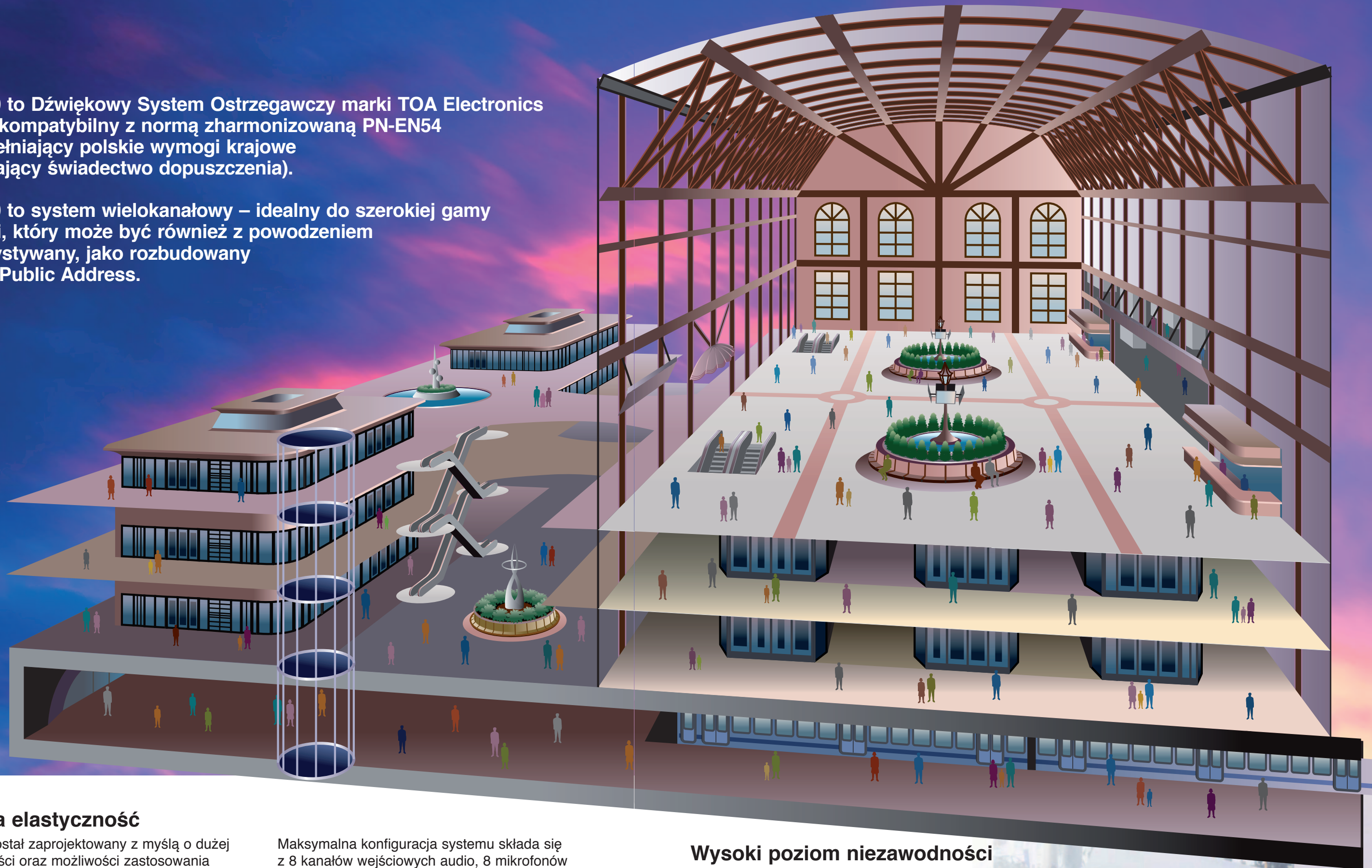
EN 54-16: CPD No. 1134-CPD-110
EN 54-4: CPD No. 1134-CPD-083



***Dźwiękowy System Ostrzegawczy
w pełni zgodny z Normą PN-EN 54-16
oraz Normą PN-EN 60849
z funkcjonalnością wielokanałowego systemu
Public Address***

VX-2000 to Dźwiękowy System Ostrzegawczy marki TOA Electronics w pełni kompatybilny z normą zharmonizowaną PN-EN54 oraz spełniający polskie wymagania krajowe (posiadający świadectwo dopuszczenia).

VX-2000 to system wielokanałowy – idealny do szerokiej gamy aplikacji, który może być również z powodzeniem wykorzystywany, jako rozbudowany system Public Address.



Wysoka elastyczność

VX-2000 został zaprojektowany z myślą o dużej skalowalności oraz możliwości zastosowania w możliwie najszerszej gamie aplikacji. Jego konfiguracja jest w pełni modułowa, co pozwala zoptymalizować liczbę wejść/wyjść audio, linii głośnikowych oraz możliwości dodatkowe systemu pod kątem konkretnej instalacji, a tym samym ograniczyć zbędne koszty. System VX-2000 odznacza się dzięki temu znakomitą relacją jakości-do-cena.

Maksymalna konfiguracja systemu składa się z 8 kanałów wejściowych audio, 8 mikrofonów strefowych (w tym 4 tzw. mikrofonów strażaka), 2 modułów zapowiedzi głosowych, wbudowanego generatora gongów oraz do 160 linii głośnikowych (system maks. 80-strefowy), które monitorowane będą przez 8 ram monitorujących.

Wysoki poziom niezawodności

Urządzenia serii VX-2000 zbudowane zostały przez inżynierów japońskiej korporacji TOA Electronics w oparciu o wieloletnie doświadczenie firmy na polu systemów dźwiękowych i komunikacyjnych. System cechuje się wysoką niezawodnością. Część rozwiązań, zaimplementowanych pod kątem zachowania sprawności oraz monitorowania systemu, wykracza nawet poza zakres wymagany w kontekście DSO.





Mikrofon strażaka

Dedykowany mikrofon strażaka systemu VX-2000 poza standardowymi funkcjami posiada zaimplementowany akustyczny mechanizm kontroli mikrofonu (w tym cewki kapsuły mikrofonowej). Algorytm ten pozwala wykryć ewentualne uszkodzenia przetwornika, którego nie można zdiagnozować tradycyjnymi metodami elektrycznymi. Dodatkowo mikrofon posiada przycisk CPU-off. Umożliwia on w sytuacji skrajnie kryzysowej rozgłaszanie z pominięciem procesora systemu,

za pośrednictwem dodatkowej analogowej szyny audio.

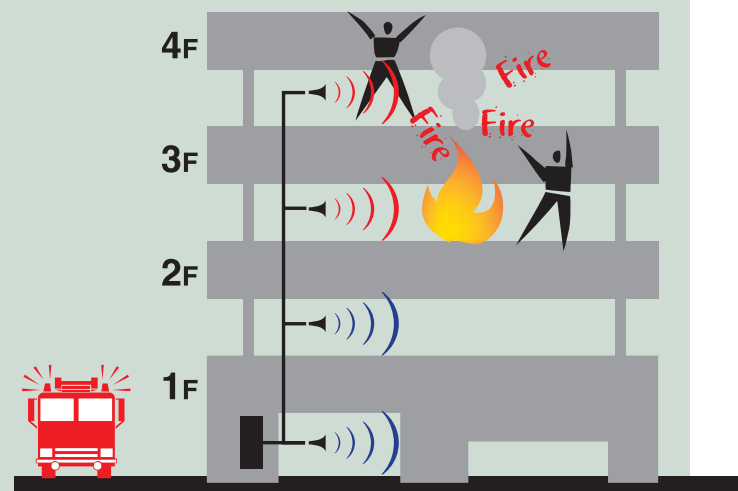
Monitorowanie stanu

Stan funkcji systemu może być sygnalizowany na każdym pulpicie mikrofonowym - także wyniesionych. Każdy z pulpitów może mieć ustawiony odpowiedni priorytet. Przy rozgłaszaniu komunikatu ewakuacyjnego mikrofon strażaka będzie miał priorytet, a stan pozostałych mikrofonów nie będzie sygnalizowany.



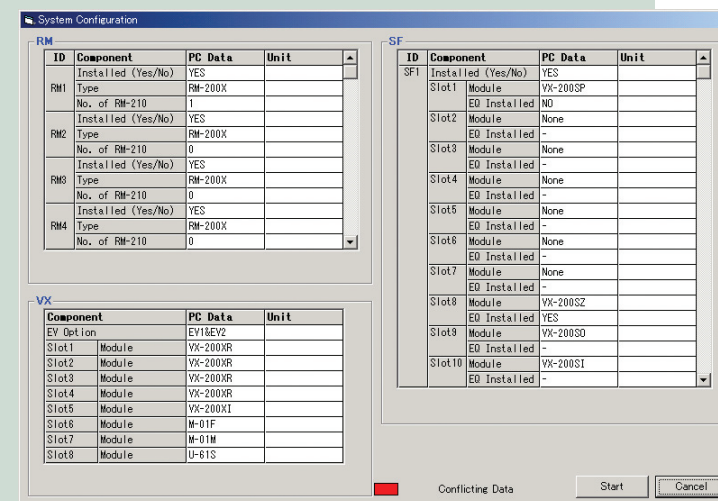
Niezauważalne monitorowanie

Monitoring w systemie VX-2000 jest całkowicie niezauważalny dla odbiorcy. Nie zakłóca zarówno emisji muzyki i programów komercyjnych jak i komunikatów głosowych (ewakuacyjnych).



Prostota programowania

VX-2000 posiada dedykowane oprogramowanie umożliwiające szybką i bezproblemową konfigurację urządzeń z poziomu komputera PC. Oprogramowanie umożliwia również odczytywanie dziennika pracy systemu, który przechowuje 2000 ostatnich zdarzeń jakie miały w nim miejsce.



Oszczędność energii

W trakcie zaniku zasilania podstawowego system wykorzystywać będzie zasilanie akumulatorowe. Specjalne mechanizmy pozwalają zoptymalizować zużycie energii w tym czasie – system nie potrzebuje dużej baterii akumulatorów.

System zasilania spełniający wymogi
PN-EN 54-4



Wielokanałowość ewakuacji

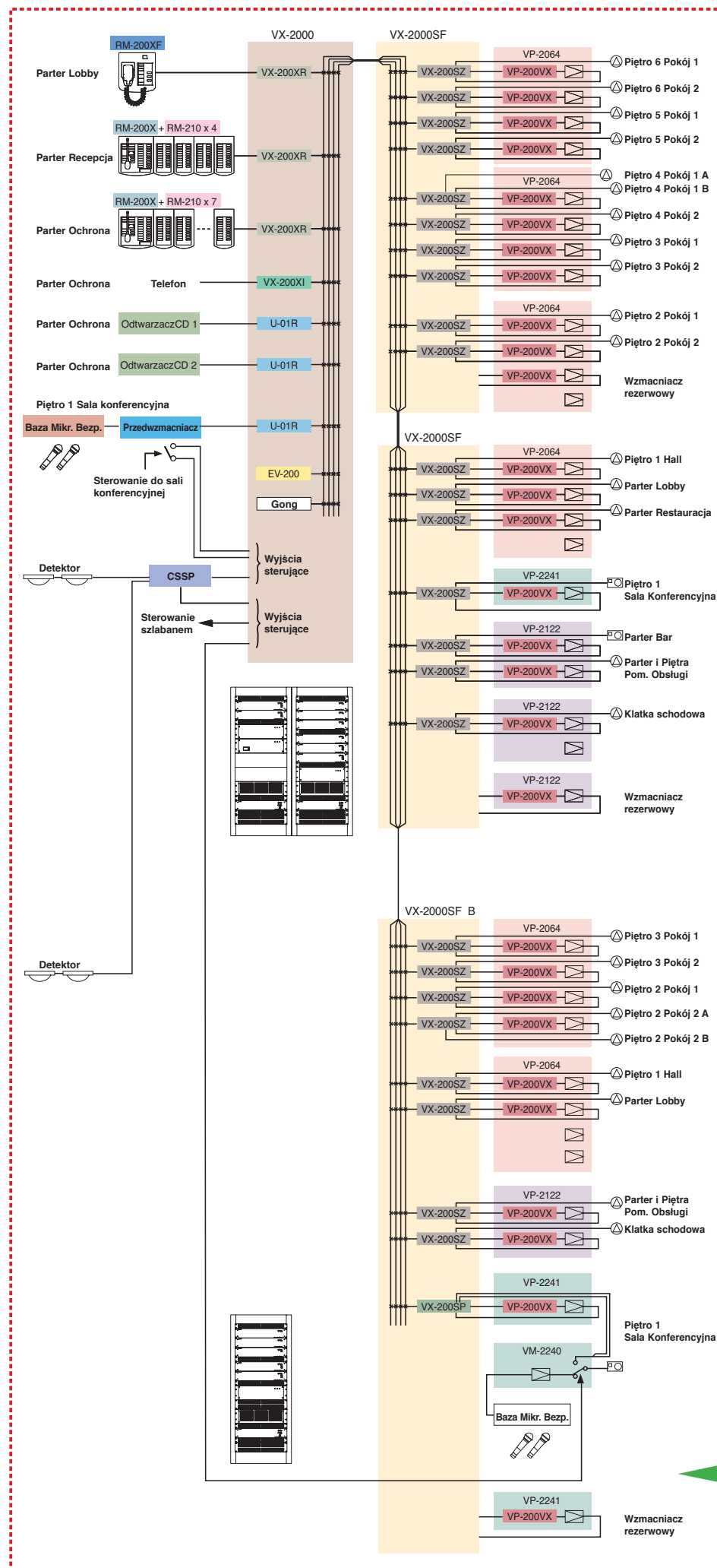
Gdy system wprowadzony zostanie w stan ewakuacji możliwe będzie jednoczesne nadanie 2 różnych komunikatów głosowych w wybranej konfiguracji stref. Pozwala to np. na jednoczesną ewakuację strefy bezpośrednio zagrożonej pożarem oraz w tym samym czasie wysłanie komunikatów informacyjno-ostrzegawczych do stref pozostałych.

* System pozwala na emisję maks. 4 komunikatów w jednym czasie.

Przykład jednoczesnej emisji komunikatów
(Menedżer VX-2000 wyposażony w 2 moduły zapowiedzi EV-200M)
■ Czerwony
W trakcie zagrożenia system nadaje komunikat ewakuacyjny na piętrach 3 oraz 4

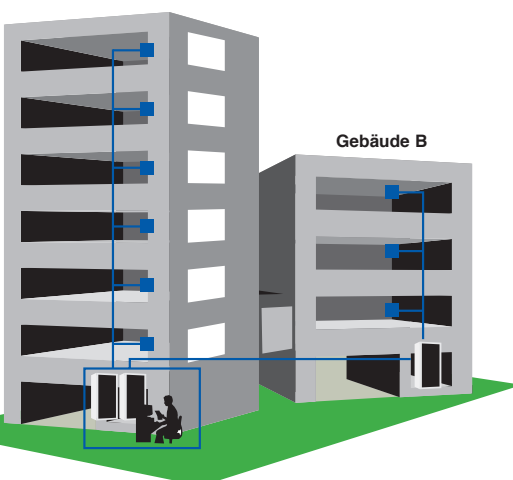
■ Niebieski
W trakcie emisji komunikatu ewakuacyjnego na piętrach 3 i 4 system rozpoczyna emisję komunikatu ostrzegawczego na piętrach 1 oraz 2

Konfiguracja systemu



VX-2000
Menedżer systemu
Menedżer systemu VX-2000 to matryca audio, przypisująca sygnały wejściowe do 4 systemowych szyn audio. Menedżer funkcjonuje również jako nadrzędny kontroler systemu. Pozwala on na instalację w sumie 8 modułów typu: VX-200XI, VX-200XR, oraz modułów audio serii 900. VX-2000. Może sterować kierowaniem sygnałów audio, priorytetami rozgłaszania oraz sprawować kontrolę nad urządzeniami zewnętrznymi.

VX-2000SF
Jednostka nadzorująca
Rama VX-2000SF stanowi sekcję wyjściową VX-2000. Pozwala ona adresować dźwięk z 4 systemowych szyn audio do dowolnych stref głośnikowych. Rama ma konstrukcję modułową. Może być wyposażona w 10 modułów typu:
VX-200SP: Moduł detekcji tonu pilota
VX-200SP-2: Moduł detekcji tonu pilota z wykorzystaniem modułu końca linii
VX-200SZ: Moduł kontroli impedancji
VX-200SZ-2: Podwójny (A/B) moduł kontroli impedancji
VX-200SI: Moduł wejść sterujących
VX-200SO: Moduł wyjść sterujących
System VX-2000 może składać się maksymalnie 8 ram VX-2000SF.



RM-200XF
Mikrofon strażaka
Mikrofon strażaka dedykowany do pełnienia funkcji alarmowych. Może być również wykorzystywany w innych aplikacjach np. do rozgłaszania komunikatów ogólnych.

RM-200X
Pulpit Mikrofonowy
RX-200X to wyniesiony mikrofon strefowy dedykowany do pracy z VX-2000. Umożliwia nadawanie komunikatów komercyjnych

RM-210
Rozszerzenie pulpitu mikrofonowego
RM-210 to rozszerzenie do pulpitu mikrofonowych zawierające 10 programowalnych przycisków.

WB-RM200
Uchwyt naścienny
WB-RM200 to uchwyt naścienny do montażu pulpitu RM-200X wraz z rozszerzeniami.

VX-200XI
Moduł wyjściowy audio z wejściem sterującym
VX-200XI to moduł wejścia audio wyposażony w filtry dolno- i górnoprzepustowy oraz regulację wzmocnienia. Moduł posiada również wejście sterujące.

VX-200XR
Moduł wejściowy mikrofonów systemowych
VX-200XR to moduł umożliwiający podłączenie do systemu pulpitu mikrofonowych RM-200X lub RM-200XF. Moduł umożliwia bezpośrednie podłączenie pojedynczego pulpitu.

Wszechstronne moduły wejściowe
U-01R, U-03R, U-01F, to liniowe moduły wejściowe na różnych typach konektorów. M-01F, M-01T to moduły wejść mikrofonowych.

VX-200SZ
Moduł kontroli impedancji
VX-200SZ to moduł wyjściowy audio z impedancyjną kontrolą linii głośnikowej. Moduł zamocowany w jednostce VX-2000SF będzie w stanie wykrywać zwarcie/rozwarcie linii głośnikowej oraz jej doziemienie, na podstawie pomiaru impedancji.

VX-200SZ-2
Moduł kontroli impedancji 2 linii
VX-200SZ to moduł wyjściowy audio z impedancyjną kontrolą dwóch linii głośnikowych. Moduł zamocowany w jednostce VX-2000SF będzie w stanie wykrywać zwarcie/rozwarcie linii głośnikowej oraz jej doziemienie, na podstawie pomiaru impedancji. Moduł posiada 2 wyjścia linii głośnikowych (A/B). Awaria na jednej linii nie wpływa na sprawność pozostałej.

VX-200SP
Moduł detekcji tonu pilota
VX-200SP to moduł wyjściowy audio z detekcją tonu pilota w linii głośnikowej. Moduł mocowany w jednostce VX-2000SF będzie w stanie wykryć zwarcie lub rozwarcie linii głośnikowej oraz jej doziemienie, na podstawie wykrycia tonu pilota emitowanego w danej linii.

VX-200SP-2
Moduł detekcji tonu pilota
VX-200SP to moduł wyjściowy audio z detekcją tonu pilota w linii głośnikowej. Moduł mocowany w jednostce VX-2000SF będzie w stanie wykryć zwarcie lub rozwarcie linii głośnikowej oraz jej doziemienie, na podstawie wykrycia tonu pilota emitowanego w danej linii. Moduł wykorzystuje dodatkowy moduł końca linii.

VX-200SO
Moduł wyjść sterujących
VX-200SO to moduł wyjść sterujących. Rozbudowuje on jednostkę VX-2000SF o 16 wyjść sterowania umożliwiających sprawowanie kontroli nad urządzeniami zewnętrznymi.

VX-200SI
Moduł wejść sterujących
VX-200SO to moduł wejść sterujących. Rozbudowuje on jednostkę VX-2000SF o 16 wejść sterujących. Umożliwia systemowi przyjmowanie poleceń z urządzeń zewnętrznych

VX-200SE
Moduł korektora
VX-200SE to moduł 9-punktowego korektora barwy dźwięku dla pojedynczego kanału, w który można wyposażać moduły VX-200SP/VX-200SP-2/VX-200SZ/VX-200SZ-2.

EV-200M
Płytki zapowiedzi głosowych
EV-200M to moduł umożliwiający przechowywanie i odtwarzanie komunikatów głosowych z pamięci systemu.

Wzmacniacze mocy
VP-2064 (4-kanałowy; 4x60 Wat)
VP-2122 (2-kanałowy; 2x120 Wat)
VP-2241 (1-kanałowy; 1x240 Wat)
VP-2421 (1-kanałowy; 1x420 Wat)
Wzmacniacze mocy wykorzystywane m.in. przez system VX-2000.

VP-200VX
Moduł wejściowy wzmacniacza
VP-200VX to moduł wejściowy umożliwiający podłączenie do jednostki VX-2000 wzmacniaczy VP-2064, VP-2122, VP-2241, VP-2421.

VX-2000DS
Jednostka zasilania rezerwowego
VX-2000DS to kontroler zasilania, który rozdziela napięcie DC z zasilaczy VX-200PS do poszczególnych elementów systemu VX-2000. Kontroler pozwala również na podłączenie do systemu akumulatorów 12V, które będzie on ładował. W momencie zaniku zasilania podstawowego VX-2000DS przełączy system z zasilania podstawowego na akumulatorowe.

VX-200PS
Zasilacz
Zasilacz VX-200PS montowany jest w ramie zasilaczy VX-2000PF. Każda jednostka zasilacza posiada 2 wyjścia napięcia stałego. Użyj zasilaczy w liczbie odpowiadającej zapotrzebowaniu prądowemu systemu VX-2000.

VX-2000PF
Rama zasilaczy
VX-2000PF to rama do montażu w szafie typu rack umożliwiająca przechowywanie do 3 zasilaczy systemowych typu VX-200PS.

Specyfikacja Systemu VX-2000

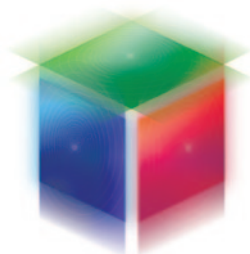
- System 4 cyfrowych szyn audio łączących ze sobą menadżer systemu VX-2000, ramę kontrolną VX-2000SF oraz wzmacniacze mocy.
- System obsługuje maks. 18 źródeł dźwięku: 8 wejść ogólnych, 8 przyłączy pulpitów mikrofonowych, 2 płytki zapowiedzi głosowych oraz gongów) oraz maks. 80 stref głośnikowych.
- Możliwość nadawanie komunikatu ewakuacyjnego oraz alarmowego do różnych stref w tym samym czasie (przy użyciu 2 płytek EB-200M).
- Kontrola wszystkich elementów tzw. ścieżki krytycznej – od kapsuły mikrofonu strażaka do każdej indywidualnej linii głośnikowej, w zgodzie z wymogami PN-EN54.
- Dla każdej linii głośnikowej można indywidualnie wybrać metodę kontroli: tonową lub impedancyjną.
- Funkcje monitorujące nie zakłócają emisji dźwięku - zarówno BGM, jak i komunikatów głosowych.
- Dedykowane oprogramowanie PC ułatwia programowanie i konserwację systemu.
- Roczny harmonogram zadań pozwala zapisać 10-dniowe programy składające się z 32 wydarzeń, umożliwia zmianę czasu zimowego/letniego.
- Możliwość zdalnego monitorowania sygnału audio trafiającego do poszczególnych stref.
- Wbudowane 16 wejść oraz 16 wyjść sterujących. Możliwość rozbudowy systemu do 128 wejść i 128 wyjść sterujących, przy użyciu dedykowanych modułów.
- Możliwość podłączenia wzmacniaczy rezerwowych.
- Mikrofon strażaka umożliwia rozgłaszanie nawet w trakcie awarii procesora systemowego – z wykorzystaniem funkcji CPU-off.
- Pulpity mikrofonowe wyposażone w programowalne przyciski oraz diody LED, które można wykorzystywać jako sygnalizatory.
- Możliwość rozbudowy pulpitów mikrofonowych do 105 przycisków z parą diod LED towarzyszących każdemu przyciskowi.
- Dziennik pracy systemu przechowujący do 2000 wydarzeń dostępny z poziomu oprogramowania.
- Możliwość samodiagnozowania się systemu na etapie instalacji.
- 9-punktowy parametryczny korektor barwy dźwięku dla każdego wyjścia strefowego.
- Całość systemu pracuje na zintegrowanym bloku zasilania DC.
- Kompletna możliwość monitorowania funkcji systemu od awarii linii głośnikowych, wzmacniaczy, przez awarię głównych komponentów systemu (w tym mikrofonów).
- Wzmacniacze wyposażone w funkcje stand-by, co pozwala zoptymalizować zużycie energii.



EN 54 jest grupą Zharmonizowanych Norm Europejskich (EU), dotyczącą systemów alarmowania o pożarze, które zapewniają wysoką jakość i niezawodność tych urządzeń, a także lepszą integrację Dźwiękowych Systemów Ostrzegawczych (DSO) oraz systemów Public Address (PA). EN 54 odgrywa znaczącą rolę na rynku urządzeń do dźwiękowego alarmowania o zagrożeniu i ewakuacji. Jako grupa Norm Zharmonizowanych EN 54 zastępuje lokalne Normy we wszystkich krajach członkowskich Unii Europejskiej. Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze instalowane w tych krajach muszą uzyskać certyfikat na zgodność z normą EN 54-16.

Dźwiękowy System Ostrzegawczy typu VX-2000 posiada Certyfikat Zgodności z normą EN 54-16 nr 1134-CPD-110.

Jednostka zasilania rezerwowego VX-2000DS, Rama zasilaczy VX-2000PF oraz Zasilacze VX-200PS posiadają Certyfikat Zgodności z Normą EN 54-4 nr 1134-CPD-083



**Human society with
Safety & Security**



**TOA Electronics Europe GmbH Sp. z o.o.
Oddział w Polsce**

www.toa.pl

Specyfikacja systemu może ulec zmianie bez uprzedzenia.



ZESTAWY GŁOŚNIKOWE PUBLIC ADDRESS



*Harmonia formy i funkcji w połączeniu
z niezwykłą prostotą montażu*

Innowacyjne rozwiązania łączące w sobie funkcjonalność i efektywny wygląd

Inżynierowie firmy TOA włożyli dużo pracy w stworzenie głośników cechujących się doskonałymi parametrami, a także gustownym wyglądem.

Wygląd głośników podwieszanych i projektorów dźwięku inspirowany jest wzornictwem typowym dla urządzeń oświetleniowych, co pozwala głośniki w taki system wkomponować.

Obudowy zestawów mogą być swobodnie przemalowywane.


Wysoka efektywność oraz możliwość pracy z mocą znamionową na poziomie 30W pozwala zagwarantować wysokie poziomy ciśnienia akustycznego SPL.



Projektory dźwięku PJ-64/304
Załączony w zestawie uchwyt umożliwia precyzyjne skierowanie głośnika.



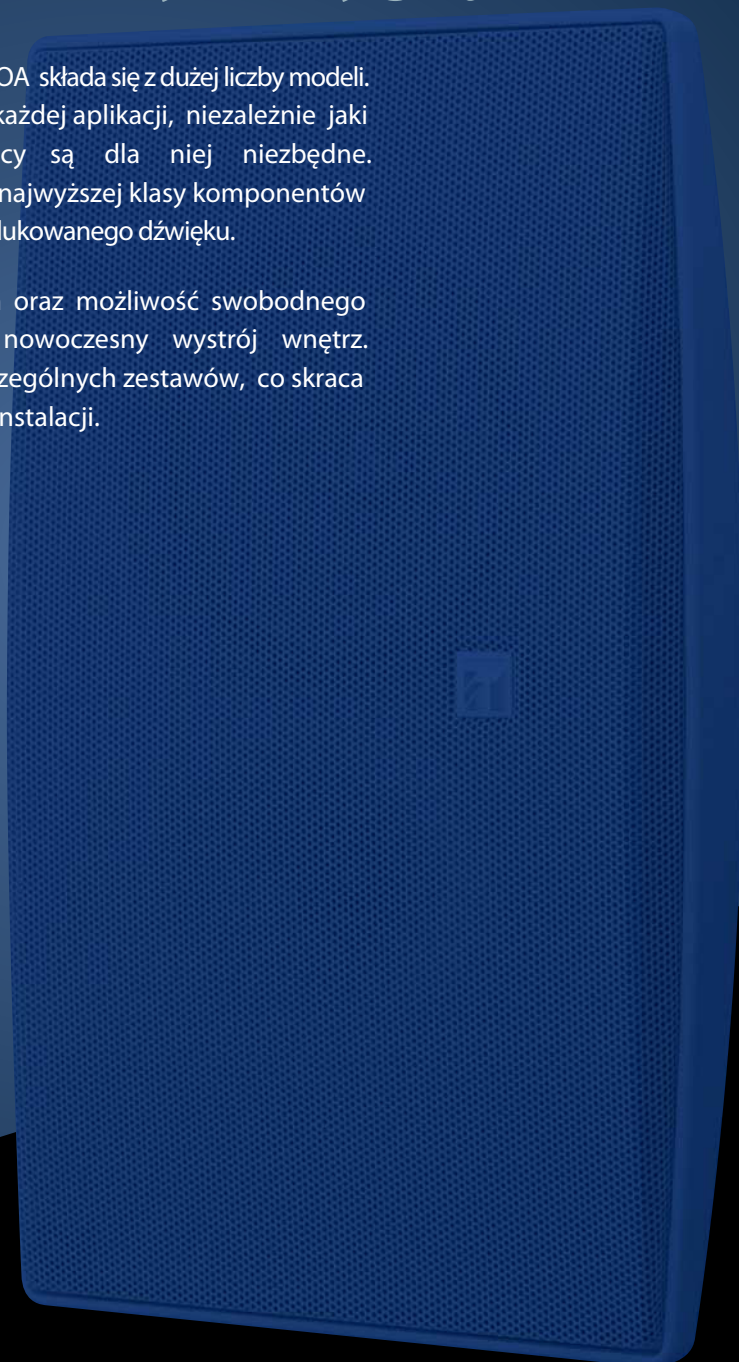
Głośniki podwieszane PE-64/304
Solidnej konstrukcji 5-metrowy przewód głośnikowy umożliwia montaż nawet do konstrukcji wysokiego sufitu.



Zestawy głośnikowe: proste w montażu, wyróżniające się parametrami pracy, cechujące się gustownym wyglądem.

Paleta zestawów głośnikowych Public Address marki TOA składa się z dużej liczby modeli. Można w niej odnaleźć głośnik odpowiedni dla każdej aplikacji, niezależnie jaki sposób montażu oraz jakie parametry pracy są dla niej niezbędne. Wszystkie modele wykonane są z wykorzystaniem najwyższej klasy komponentów głośnikowych, co zapewnia niezrównaną jakość reprodukcji dźwięku.

TOA kładzie nacisk na estetykę swoich rozwiązań oraz możliwość swobodnego wkomponowania zestawów głośnikowych w nowoczesny wystrój wnętrz. Jednocześnie zachowano prostotę montażu poszczególnych zestawów, co skraca do minimum czas niezbędny do przeprowadzenia instalacji.



Nieskomplikowane i efektywne uchwyty montażowe pozwalają skrócić czas instalacji nawet o połowę w stosunku do tradycyjnych zestawów głośnikowych

Nowa opatentowana przez TOA metoda montażu SUS oparta jest o mechanizm sprężystych zacisków.

Wszystkie głośniki sufitowe serii PC wykorzystują tę metodę montażu - niezależnie od rozmiarów (średnicy przetwornika).

W skład serii PC wchodzi szeroka liczba modeli różniących się parametrami akustycznymi. Odpowiedni głośnik sufitowy może być dobrany pod kątem każdej aplikacji.

Wygląd zestawów został zaprojektowany tak, aby wtapiały się one w konstrukcję sufitu pozostając trudne do zauważenia.



PC-2869/2852



PC-2369



PC-1869

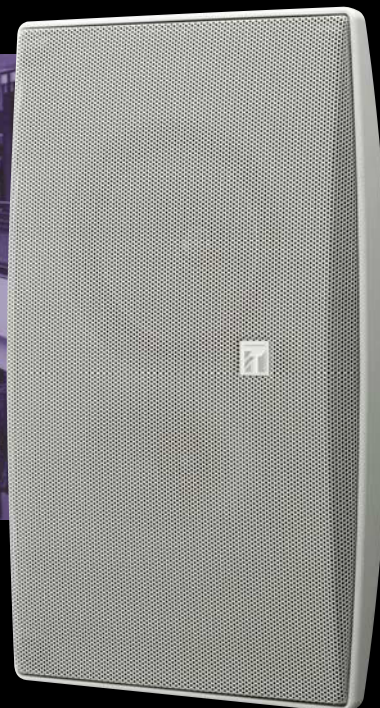


Zestawy naścienne, które można swobodnie mocować w orientacji poziomej bądź pionowej, tak aby zapewnić optymalne nagłośnienie.

Projektując zestawy BS-634/634T/1034/1034S oraz BS-680F/FC kierowano się zasadą Złotej Proporcji (1:1.618), typową dla zachodniej architektury. Dzięki zastosowaniu tej zasady wygląd zewnętrzny głośników jest przyjemny dla oka.



BS-1034S



BS-634 / 634T / 1034

Niezrównana prostota i szybkość montażu.
Zastosowanie specjalnego uchwytu instalacyjnego.
Możliwość sprawnego demontażu zestawu.



BS-680F/680FC

Solidna, całkowicie metalowa obudowa. Zestaw idealny do aplikacji gdzie istotna jest niezawodność sytemu głośnikowego.



BS-633A/633AT

Budżetowy głośnik radiowęzłowy 6W z regulatorem.
Znakomity stosunek jakość-cena.



BS-678/678T/678B/678BT

Wszestronne zestawy głośnikowe przeznaczone do rozmaitych aplikacji. Prostota montażu oraz znakomity stosunek jakość-cena.

SPECYFIKACJE

Głośniki sufitowe

Model	P C -1869	P C -2369	P C -2869	P C -2852
Przetworniki	Głośnik stożkowy średnicy 12cm (5")	Głośnik dwustożkowy średnicy 16cm	Głośnik dwustożkowy średnicy 20cm	Dwudrożny głośnik koaksjalny 20cm
Moc znamionowa	6 W			15 W
Moc przepinana	100V: 1.7 kΩ (6W), 3.3 kΩ (3W), 6.7 kΩ (1.5W), 13 kΩ (0.8W)			100V: 670 Ω (15W), 1 kΩ (10W), 2 kΩ (5W), 3.3 kΩ (3W)
Efektywność (1m/1W)	90 dB	93 dB	94 dB	96 dB
Pasma przenoszenia	55 Hz - 18 kHz	45 Hz - 20 kHz	40 Hz - 20 kHz	45 Hz - 20 kHz
Terminal wejściowy	Terminal wciskany			
Wykonanie	Pokrywa: płyta stalowa pokryta białą farbą; maskownica: siatka stalowa pokryta białą farbą			
Wymiary	ø180 × 72 (D)mm	ø230 × 79 (D)mm	ø280 × 92 (D)mm	

Głośniki naścienne

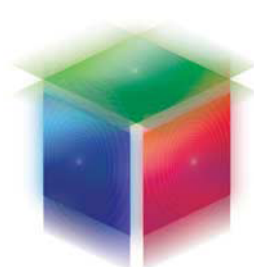
Model	BS-633A	BS-633AT	BS-634	BS-634T	BS-1034	BS-1034S
Przetworniki	Głośnik stożkowy średnicy 12cm (5")		Głośnik stożkowy średnicy 12cm (5")		Głośnik stożkowy 12cm (5") + tweeter kopułkowy	
Moc znamionowa	6 W		6 W		10 W	
Moc przepinana	100V: 1.7 kΩ (6 W), 3.3 kΩ(3 W), 10 kΩ (1 W)	100V: 1.7 kΩ (6 W), 3.3 kΩ(3 W)	100V: 1.7 kΩ (6 W), 3.3 kΩ(3 W)	100V: 1.7 kΩ (6 W)	100V: 1kΩ (10W), 2kΩ (5W), 3.3kΩ (3W),10kΩ (1W)	
Efektywność (1m/1W)	91 dB		90 dB			
Pasma przenoszenia	120 – 15,000Hz		120 – 18,000Hz		120 – 20,000Hz	
Terminal wejściowy	Terminal wciskany		Terminal skręcany M4			
Regulacja poziomu	—	3W: OFF, 1(-12dB), 2(-6dB), 3(0dB) 6W: OFF, 1(-13dB), 2(-7dB), 3(0dB)	—	OFF, 1(-12dB), 2(-6dB), 3(0dB)	—	
Wykonanie	Obudowa: Tworzywo ABS, białe Panel tylny: Płyta drewniana		Obudowa: Tworzywo HIPS, białe Maskownica: Siatka stalowa pokryta białą farbą		Obudowa: Tworzywo HIPS białe Maskownica: Siatka stalowa, biała	Obudowa: Tworzywo HIPS srebrne Maskownica: Siatka stalowa, szara
Wymiary	173(W) × 195(H) × 101 (D) mm		210(W) × 330(H) × 80 (D) mm			

Model	B S -678	B S -678T	B S -678B	B S -678B T	B S -680F	B S -680FC
Przetworniki	Głośnik dwustożkowy średnicy 16cm				Głośnik dwustożkowy średnicy 16cm	
Moc znamionowa	6 W				6 W	
Moc przepinana	100V: 1.7 kΩ (6W), 3.3kΩ (3W), 6.7 kΩ (1.5W), 13kΩ (0.8W)				100V: 1.7 kΩ (6W), 3.3 kΩ (3W), 6.7 kΩ (1.5W), 13 kΩ (0.8W)	
Efektywność (1m/1W)	94 dB				94 dB	
Pasma przenoszenia	150 – 20,000 Hz				150 – 20,000 Hz	
Terminal wejściowy	Terminal wciskany				Terminal wciskany	Kostka ceramiczna (terminal skręcany)
Regulacja poziomu	—	OFF, 1 (-12dB), 2 (-6dB), 3 (0dB)	—	OFF, 1 (-12dB), 2 (-6dB), 3 (0dB)	—	
Wykonanie	Pokrywa: Tworzywo HIPS, białe Obudowa: Drewno, białe Maskownica: Siatka stalowa, biała		Pokrywa: Tworzywo HIPS, czarne Obudowa: Drewno, czarne Maskownica: Siatka stalowa, czarna		Pokrywa: Płyta stalowa, biała Obudowa: Płyta stalowa, biała Maskownica: Siatka stalowa, biała	
Wymiary	250(W) × 190(H) × 110(D) mm				310(W) × 190(H) × 87.2(D) mm	

Głośniki podwieszane

Model	P E -64	P E -304	P J -64	P J -304
Przetworniki	Głośnik stożkowy średnicy 12cm (5")	Głośnik 12cm + tweeter kopułkowy	Głośnik stożkowy średnicy 12cm (5")	Głośnik 12cm + tweeter kopułkowy
Moc znamionowa	6 W	30 W	6 W	30 W
Moc przepinana	100V: 1.7kΩ (6W), 3.3kΩ (3W), 10 kΩ (1W)	100V LINE: 330Ω (30W), 500Ω (20W), 670Ω (15W), 1kΩ (10W), 2kΩ (5W) Niska impedancja: 8Ω (30W)	100V: 1.7kΩ (6W), 3.3kΩ (3W), 10 kΩ (1W)	100V LINE: 330Ω (30W), 500Ω (20W), 670Ω (15W), 1kΩ (10W), 2kΩ (5W) Niska impedancja: 8Ω (30W)
Efektywność	90 dB	91 dB	90 dB	91 dB
Pasma przenoszenia	100 – 18,000 Hz	70 – 20,000 Hz	100 – 18,000 Hz	70 – 20,000 Hz
Terminal wejściowy	Terminal wciskany		—	
Wykonanie	Obudowa: Tworzywo HIPS, białe; Maskownica: Siatka stalowa, biała		Obudowa: Tworzywo HIPS, białe; Maskownica: Siatka stalowa, biała	
Wymiary	ø186 × 251(H) mm		ø186 × 369(H) mm	

Projektory dźwięku



Human Society with
Sound & Communication

TOA Electronics GmbH Sp. z o.o.

www.toa.pl

Treść specyfikacji może ulegać zmianie bez uprzedzenia
ul. Migdałowa 4, 02-796 Warszawa

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA Nr 1716/2013

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek :

TOA Electronics Europe GMBH Sp. z o.o.

**Oddział w Polsce
ul. Migdałowa 4
02-796 Warszawa**

stwierdza, że wyrób: **Konsola z mikrofonem dla straży pożarnej nie wchodząca w skład centrali dźwiękowego systemu ostrzegawczego typu RM-200XF z modułem rozszerzenia mikrofonu strażaka typu RM-210 oraz RM-320F**

produkowany przez: **TOA Electronics Europe GMBH
Süderstrasse 282
D-20537 Hamburg Niemcy**

w zakładzie produkcyjnym **Dynatech Corporation (Shen Zhen),
Fulong 2Rd, Fulong Industrial,
Shajing Town, BaoAn, Shen Zhen 518125, Chiny**

spełnia wymagania: **pkt. 11.2 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 2269/2013 z dnia 13.03.2013 r.
2. Sprawozdania z badań nr BFS/REDI/321 z dnia 29.03.2011 r. uzupełnienie nr 1 do sprawozdania BFS/REDI/321 z dnia 23.09.2011 r., uzupełnienie nr 2 do sprawozdania BFS/REDI/321 z dnia 24.11.2011 r., nr BFS/REDI/304 z dnia 06.04.2011 r. wykonanych w ANPI oraz nr 205/BA/11 z dnia 01.07.2013 r. wykonanych w Zespół Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 1716/DC/CNBOP-PIB/2013.

Okres ważności świadectwa:

od **22.07.2013 r.**

do **21.07.2018 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB


mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 22 lipca 2013 r.

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1716/2013

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Konsola z mikrofonem dla straży pożarnej nie wchodząca w skład centrali dźwiękowego systemu ostrzegawczego typu RM-200XF z modułem rozszerzenia mikrofonu strażaka typu RM-210 oraz RM-320F

Typ:	RM-200XF
Liczba możliwych pól do zaprogramowania na pulpicie	<ul style="list-style-type: none"> - RM-200XF – 5 przycisków - RM-210 – 10 przycisków - RM-320F – 20 przycisków Maksymalna liczba przycisków do oprogramowania: 105.
Rodzaj mikrofonu	Mikrofon dynamiczny testowany akustycznie
Elementy obsługi (sterownicze) konsoli	1. Przyciski programowalne: <ul style="list-style-type: none"> - wyboru którejkolwiek lub wszystkich stref, w celu ręcznej inicjalizacji transmisji: alarmu, ewakuacji lub innych komunikatów, - włączenia i wyłączenia zapamiętanego w pamięci komunikatu alarmowego, ewakuacyjnego lub innych 2. Przycisk uruchamiający mikrofon 3. Przyciski do odblokowania klawiatury konsoli
Sposób sygnalizacji stanów pracy	Wskaźniki LED: <ul style="list-style-type: none"> - wskaźnik trybu alarmowania - zasilanie - awaria ogólna - wskaźnik trybu CPU-OFF - wskaźnik czułości mikrofonu - potwierdzenie wyboru strefy przez użytkownika - wskaźnik zajętości strefy - wskaźnik awarii szczegółowej
Dostępność	Dostęp ograniczony poprzez umieszczenie mikrofonu w wydzielonej skrzynce zamykanej na zamek
Kategoria klimatyczna (zakres temperatury pracy)	-5 °C + +40 °C
Stopień ochrony obudowy IP	IP30
Zasilanie główne:	24 V DC
Zasilanie awaryjne:	24 V DC

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mgr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 22 lipca 2013 r.

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1717/2013

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej

im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek :

TOA Electronics Europe GMBH Sp. z o.o.

Oddział w Polsce

ul. Migdałowa 4

02-796 Warszawa

stwierdza, że wyrób:

Centrala dźwiękowego systemu ostrzegawczego typu VX-2000

produkowany przez:

TOA Electronics Europe GMBH

Süderstrasse 282

D-20537 Hamburg Niemcy

w zakładzie produkcyjnym

**Dynatech Corporation (Shen Zhen), Fulong 2Rd, Fulong Industrial, Shajing Town,
BaoAn, Shen Zhen 518125, Chiny**

ACOUS Corporation, 113 Buma Maibara-shi, Shiga-ken, Japan 529-0233

**Dynatron Industrial Co., Ltd, 3F No.223 Chung Yang Rd., Nan Kang District,
Taipei, Tajwan, Republic of China**

spełnia wymagania:

**pkt. 11.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym
z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczania wyrobu numer 2270/2013 z dnia 13.03.2013 r.

2. Sprawozdania z badań BFS/REDI/321 z dnia 29.03.2011 r., uzupełnienie nr 1 do sprawozdania BFS/REDI/321 z dnia 23.09.2011 r., uzupełnienie nr 2 do sprawozdania BFS/REDI/321 z dnia 24.11.2011 r., nr BFS/REDI/304 z dnia 06.04.2011 r., nr BFS/REDI/235 z dnia 05.10.2009 r., uzupełnienie nr 1 do sprawozdania BFS/REDI/235 z dnia 25.02.2010 r. wykonanych w ANPI oraz nr 206/BA/13 z dnia 01.07.2013 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 1717/DC/CNBOP-PIB/2013.

Okres ważności świadectwa:

od **22.07.2013 r.**

do **21.07.2018 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB

mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 22 lipca 2013 r.

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1717/2013

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Centrala dźwiękowego systemu ostrzegawczego typu VX-2000

Elementy składowe CDSO:	
➤ Wzmacniacze	VP-2064 - Wzmacniacz mocy VP-2122 - Wzmacniacz mocy VP-2241 - Wzmacniacz mocy VP-2421 - Wzmacniacz mocy
➤ Mikrofon alarmowy:	RIM-200X - Mikrofon strefowy RIM-210 - Rozszerzenie mikrofonów strefowych RIM-320F - Rozszerzenie mikrofonów strażaka
➤ Inne	VX-2000 - Menedżer systemu VX-2000SF - Jednostka Nadzorująca VX-200SZ - Moduł kontroli 1 linii z pomiarem impedancji VX-200SZ-2 - Moduł kontroli 2 linii z pomiarem impedancji VX-200SP - Moduł kontroli linii z tonem pilota VX-200SP-2 - Moduł kontroli linii z tonem pilota i modulem końca linii VX-200SP ANC - Moduł kontroli linii z tonem pilota i automatyczną regulacją poziomu dźwięku VX-200SI - Moduł wejść sterujących VX-200SO - Moduł wyjść sterujących VP-200VX - Moduł wejściowy wzmacniacza VP-200VX-BGM - Moduł wejściowy wzmacniacza z wejściem miksującym audio VX-200XI - Moduł wejściowy audio z wejściem sterującym VX-200XR - Moduł wejściowy mikrofonów zdalnych VX-200SE - Korektor graficzny EV-200M - Karta komunikatów głosowych
➤ Zasilacz	VX-2000 DS - Menedżer zasilania VX-200PS - Zasilacz VX-2000PF - Rama zasilaczy
Obudowa:	Jedna lub kilka szaf rack 19" obok siebie + mikrofon alarmowy. Obudowa stojąca. Szafa rack CR-15/22/27/35/40/44
Instalacja:	CDSO może być umieszczona w więcej niż jednej obudowie
Moc wyjściowa wzmacniaczy [W]:	VP-2064 - 4x60W VP-2122 - 2x120W VP-2241 - 1x240W VP-2421 - 1x420W
Wersja oprogramowania:	VX-2000 Setting Software v.3

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 22 lipca 2013 r.

Parc Scientifique Fleming - Granbonpré 1
B-1348 Louvain-la-Neuve - **BELGIUM**
Tel: 32 2 234 36 10 Fax: 32 2 234 36 17 Email : cert@anpi.be

EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY

1134 - CPD - 110

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive - CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that the construction product

Voice alarm control and indicating equipment

TOA VX-2000

(Details of the composition see annex n° 1)

Fixed fire fighting systems – Fire Detection and Fire alarm Systems

placed on the market by

TOA ELECTRONICS EUROPE GMBH

**Süderstraße 282
20537 HAMBURG
GERMANY**

and produced in the factories

**ACOUS Corporation
113 Buma,
Maibara-city
Shiga-ken 521-0224
JAPAN**

**DYNATRON Industrial Co., Ltd
3F No.223 Chung Yang Road
Nan Kang,
Taipei
TAIWAN**

**DYNATECH
Fulong 2 Rd, Fulong Industrial,
Shajing Town, BaoAn
Shenzhen 518125
CHINA**

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the approved body ANPI has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard (*resp. in*)

EN 54-16:2008

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was issued on **30-03-2011** and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly.

Brussels, the 30th of March, 2011


**Ing. M. VANDENDOREN
Secrétaire Général of ANPI**

ANNEX N° 1 to EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY

1134 - CPD - 110
2011-03-30

The Voice alarm control and indicating equipment TOA VX-2000 includes also the following options with requirements of the EN 54-16:2008:

7.3	<i>Audible warning</i>
7.6.2	<i>Manual silencing of the voice alarm condition</i>
7.7.2	<i>Manual reset of the voice alarm condition</i>
7.9	<i>Voice alarm condition output</i>
8.4	<i>Indication of faults related to voice alarm zones</i>
10	<i>Voice alarm manual control</i>
12	<i>Emergency microphone(s)</i>
13.14	<i>Redundant power amplifiers</i>

Composition of the Voice alarm control and indicating equipment TOA VX-2000:

Reference	Description	Quantity
VX-2000	system manager	1
VX-2000SF	surveillance frame	At least 1
VX-200SZ	audio signal output module with speaker line impedance surveillance	At least 1 of these 4
VX-200SZ-2	dual audio signal output module with speaker line impedance surveillance	
VX-200SP	audio signal output module with speaker line pilot tone surveillance	
VX-200SP-2	audio signal output module with end-of-line speaker line surveillance	
VX-200SI	control input unit	Optional
VX-200SO	control output unit	Optional
VP-2064	4 channel amplifier, 4x45 W	At least 1 of these 4
VP-2122	2 channel amplifier, 2x90 W	
VP-2241	1 channel amplifier, 180 W	
VP-2421	1 channel amplifier, 320 W	
VP-200VX	amplifier input module	At least 1 for VP-2064, VP-2122, VP-2241 and VP2241
VP-200VX-BGM	amplifier input module with BGM input	Optional, instead of VP-200VX
VX-200XI	audio input module with control input	Optional
VX200XR	remote microphone input module	At least 1
RM-200XF	fireman (emergency) microphone	Optional
RM-200X	desktop remote microphone	At least 1
RM-210	button expansion for microphones	Optional
VX-200SE	equalizer card	Optional
EV-200M	voice announcement board	At least 1
VX-2000DS	power manager	At least 1
VX-2000PF	power supply frame for 3 VX-200PS	At least 1
VX-200PS	power supply unit	At least 1
Panasonic LC-X1265	battery, 12V, 65 Ah	At least 2
CR-15/22/27/35/40/44	cabinet rack	At least 1

Brussels, the 30th of March, 2011

Ing. M. VANDENDOREN
Secrétaire Général of ANPI