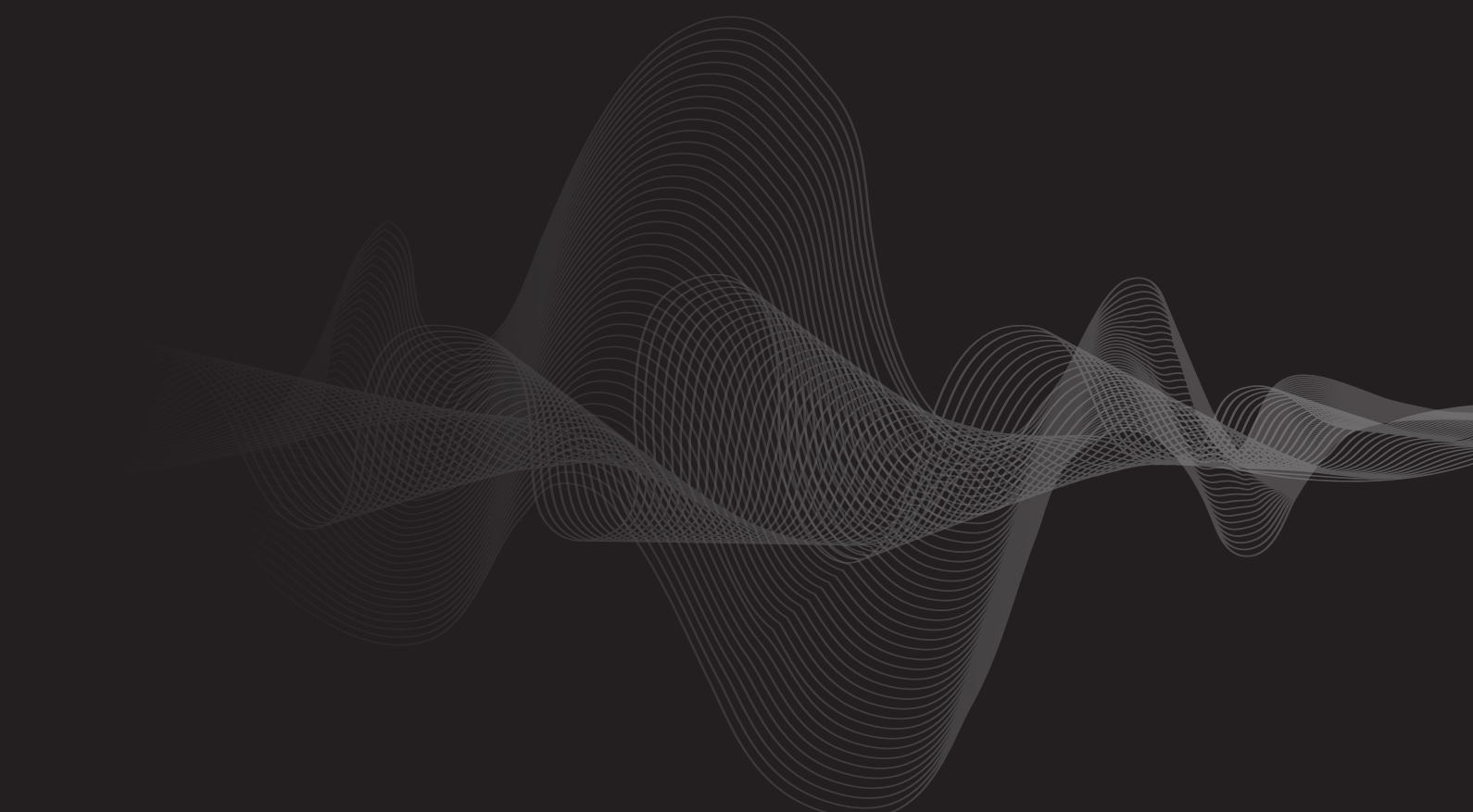


Akustyka i bezpieczeństwo



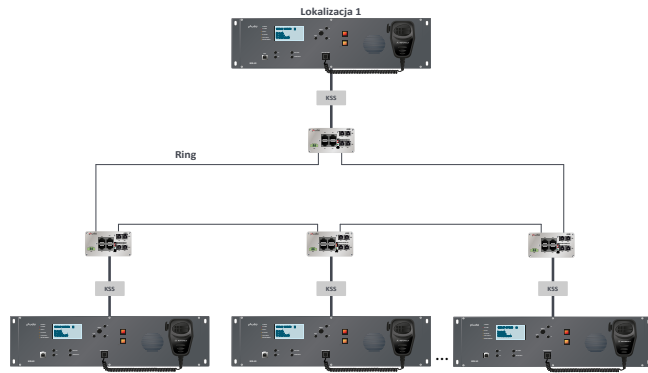
Nowatorskie rozwiązania | Polska konstrukcja | PN-EN 54-16:2011

Dźwiękowy system ostrzegawczy

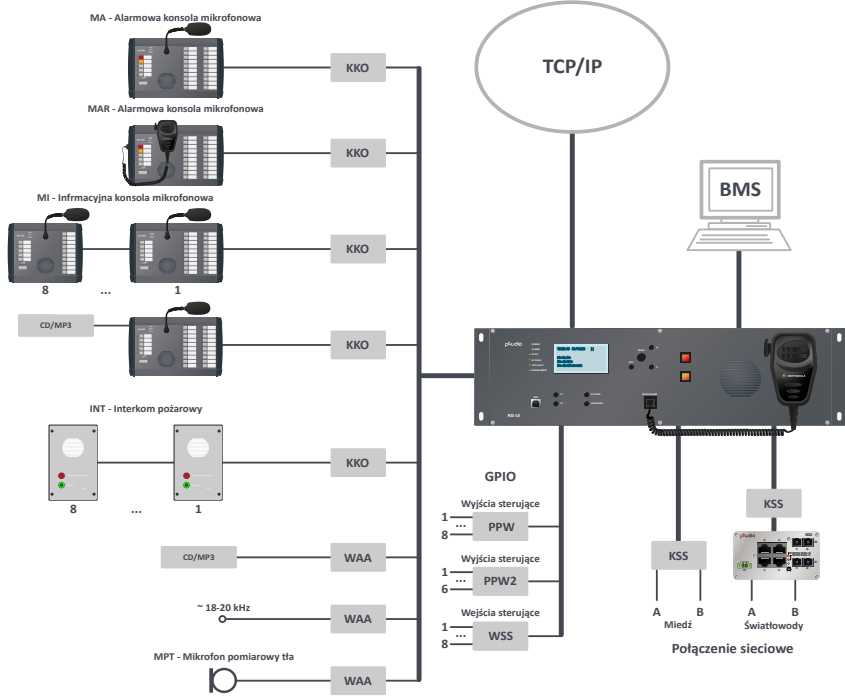


DSO IVO

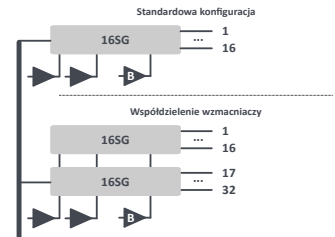
System sieciowy (światłowodowy)



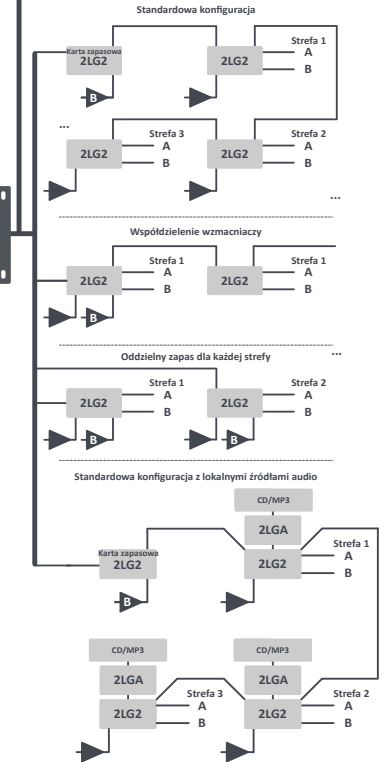
Przykładowe konfiguracje



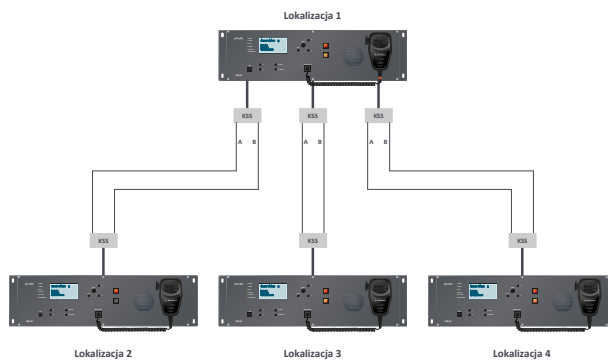
Moduł 16 linii głośnikowych



Karta 2 linii głośnikowych



System sieciowy (przewody miedziane)



Centrala DSO IVO opracowana została przez polskich inżynierów dobrze znających rynek i wymagania dla systemów oraz instalacji DSO. Twórcy systemu, przez wiele lat brali udział w projektowaniu i późniejszym uruchamianiu rzeczywistych instalacji DSO na obiektach.

W opracowaniu systemu, brały udział znane w branży firmy inżynierskie, posiadające wieloletnie doświadczenie w projektowaniu urządzeń elektronicznych dla systemów pożarowych.

Dzięki zastosowaniu nowoczesnych podzespołów, funkcjonalność można rozszerzyć bez potrzeby opracowywania nowej elektroniki.

Duży nacisk położono na zastosowanie elementów i technologii, znacząco wpływających na ograniczenie poboru energii podczas pracy i czuwania systemu.

Centrala ma budowę modułową. Podstawowym elementem jest kontroler główny KG-ETH, wyposażony w zestaw obligatoryjnych wejść oraz wyjść. Rozbudowa centrali wymaga dołożenia odpowiedniej karty modułowej do kasety systemowej.

Kontroler główny zarządza działaniem pozostałych kart w systemie i zarządza przepływem strumieni dźwiękowych. Zawiera procesor główny oraz kontroler by-pass. Ma wbudowany moduł komunikatów i sygnałów alarmowych. Rejestruje również zapowiedzi słowne nadawane przez operatorów systemu. Obsługuje funkcje związane z integracją poprzez protokół Modbus lub w trybie obsługi ASCII. Kontroler główny oprócz obligatoryjnych wejść i wyjść sterujących wyposażony jest również w porty RS232/RS485 oraz LAN/WAN. Kontroler KG-ETH obsługuje maksymalnie 4 różne strumienie audio w tym samym czasie. Na froncie KG-ETH znajduje się mikrofon alarmowy doreczny, głośnik odsłuchowy oraz szereg przycisków konfiguracyjnych, które można programować.

Z centralą współpracują konsole z mikrofonami alarmowymi MA i MAR oraz informacyjne MI. Konsola w wersji podstawowej składa się z części głównej wyposażonej w zestaw obligatoryjnych wskaźników oraz zestawu 5 przycisków szybkiego dostępu i 10 przycisków programowalnych. Kolejne w szeregu modele mają po 20, 30, 40 i więcej programowalnych przycisków. Konsole mikrofonowe umożliwiają zaawansowane sterowanie funkcjami centrali. Konsole MA oraz MI mają mikrofon na elastycznym pałąku tzw. „gęsiej szyi”.

Konsola MAR wyposażona jest w doreczny mikrofon z przyciskiem typu „naciśnij i mów” zamiast „gęsiej szyi”. Ponadto mikrofon MAR może być zamknięty w metalowej obudowie OME wyposażonej w zamek na klucz otwierany lekkim toporkiem strażackim.

Interkomy pożarowe przeznaczone są do komunikacji głosowej z innymi interkomami, kontrolerem głównym KG-ETH i konsolami mikrofonowymi. Wyposażone są maksymalnie w 5 programowalnych przycisków podświetlanych. Komunikacja na magistrali odbywa się w domenie cyfrowej. Interkomy zasilane są bezpośrednio z siłowni ZDSOP24.

Mikrofony pomiarowe MPT przeznaczone są do pomiaru tła akustycznego i automatycznej regulacji głośności sygnałów audio na liniach głośnikowych.

Transmisja sygnału audio pomiędzy modułami, konsolami i centralami systemu sieciowego, odbywa się drogą cyfrową. Do połączeń pomiędzy elementami systemu skupionego i sieciowego stosowany jest pożarowy przewód miedziany. Centrale DSO systemu sieciowego mogą być połączone również przy pomocy światłowodu pożarowego, w konfiguracji pierścienia.

Karta KSS służy do komunikacji pomiędzy centralami DSO IVO w systemie sieciowym. KSS ma podwójny port do transmisji strumieni audio i sterowania. Konwertery KSSO przeznaczone są do połączenia central systemu sieciowego przy pomocy światłowodu pożarowego. Parametry modułów KSSO umożliwiają transparentną i bez opóźnień, jednoczesną transmisję kilku strumieni audio wysokiej jakości.

Moduły sieciowe umożliwiają połączenie pomiędzy central DSO systemu sieciowego w konfiguracji łańcucha lub pierścienia.

Karta WSS przeznaczona jest głównie do połączenia z bezpotencjałowymi wyjściami strefowymi urządzeń systemu sygnalizacji pożaru. Aktywacja wejść binarnych karty umożliwia zaawansowane sterowanie centralą DSO IVO.

Karta wyjść przełącznikowych PPW oraz PPW2 wyposażone są w przełączniki dużej mocy i służą do sterowania zewnętrznymi urządzeniami pożarowymi i automatyki budynku. Duża obciążalność wyjść przełącznikowych umożliwia bezpośrednie sterowanie odbiorami dużej mocy.

Moduł 16SG pozwala na podłączenie do 16 linii głośnikowych oraz trzech wzmacniaczy mocy. Jeden z wzmacniaczy jest wykorzystywany do monitorowania i jako wzmacniacz zapasowy, natomiast dwa pozostałe pełnią rolę wzmacniaczy podstawowych. Linie mogą swobodnie przełączać się między tymi wzmacniaczami, co umożliwia obsługę dwóch sygnałów audio jednocześnie w obrębie jednego 16SG. W jednym systemie można zainstalować do 32 modułów 16SG, co daje w sumie 512 linii głośnikowych.

Do obsługi linii głośnikowych przeznaczone są również karty 2LG2. Jeden moduł umożliwia przyłączenie dwóch linii głośnikowych w konfiguracji A/B lub pracujących jako niezależne strefy 1 oraz 2. System umożliwia zasilanie z jednej końcówki mocy jednej linii głośnikowej, dwóch linii tej samej strefy (w konfiguracji A/B) lub dowolnej liczby linii głośnikowych (łączenie kart 2LG2 pod wspólne wzmacniacze). Możliwa jest również praca mieszana.

Karty 2LG2 przystosowane są również do współpracy z regulatorami serii VCT, służącymi do regulacji głośności (tłumienia) na liniach głośnikowych systemu IVO.

Karta 2LGA jest modułem, który podłącza się bezpośrednio do karty 2LG2, dodając do niej lokalne wejście audio. Sygnał może być przetwarzany wyłącznie w obrębie konkretnej karty 2LG2 lub w grupie połączonych ze sobą kart 2LG2. W rezultacie można uzyskać aż do 64 niezależnych i niealarmowych sygnałów audio przetwarzanych jednocześnie (na jeden główny kontroler KG-ETH).

Do wyboru jest szeroka gama energooszczędnych wzmacniaczy. Wzmacniacze WB zasilane są napięciem 24 V DC bezpośrednio z siłowni bateryjnych ZDSOP24 i obejmują rodzinę urządzeń 1- do 8-kanalowych, o mocach (na kanał) 150, 200 oraz 500 W RMS.

ZDSOP24 to rodzina siłowni o znamionowym napięciu wyjściowym 24 V DC i mocy maksymalnej 7 kW. Centrala DSO IVO wraz z systemem zasilania ZDSOP24 umieszczona jest w 19" szafie teletechnicznej o wysokości od 24 do 50U.

Wybrane dane techniczne centrali DSO IVO opartej na jednym kontrolerze KG-ETH



Certyfikat stałości właściwości
użytkowych 1438-CPR-0401
Świadectwo dopuszczenia 2302/2015

Liczba jednocześnie przetwarzanych sygnałów audio	4
Format komunikatów cyfrowych (odtworzenie i rejestrowanie)	PCM
Pamięć zdarzeń systemowych	2048
Pasma przenoszenia (- 3 dB)	20..20 kHz
Stosunek sygnał/szum	> 80 dB
Zniekształcenia THD (1 kHz)	< 0,5 %
Interfejsy integracyjne	2x RS232/RS485
Interfejsy serwisowe	1x USB, 1x Ethernet
Liczba obsługiwanych linii głośnikowych	128 (64x 2LG2) lub 512 (32x 16SG)
Liczba obsługiwanych konsol mikrofonowych	8
Liczba wejść binarnych	64 (WSS) + 18 (KG-ETH)
Liczba wejść przekaźnikowych	64 (PPW) + 2 (KG-ETH)
Metoda monitorowania linii głośnikowych	Impedacyjna lub przy pomocy sygnału pilota
Liczba obsługiwanych podsystemów konfiguracji sieciowej	32
Topologia systemu sieciowego	Łącuch lub pierścień
Konfiguracja wzmacniaczy mocy	1x 500 W, 2x 500 W, 4x 500 W, 8x 150 W, 2x 200 W, 4x 200 W
Maksymalna moc systemu zasilania	3480 W na jeden kontroler główny KG-ETH
Napięcie systemowe	20..60 V DC
Wymiary szafy rack	600x600 i 600x800, od 12 U, do 50 U



pAudio Technologies Sp. z o.o.
ul. Majowa 2, 71-374 Szczecin
NIP: 852 26 44 982

+48 91 311 38 75
paudio@paudio.pl

www.paudio.pl