

## **Dźwiękowy system ostrzegawczy DSO IVO**



**Nowatorskie rozwiązania**

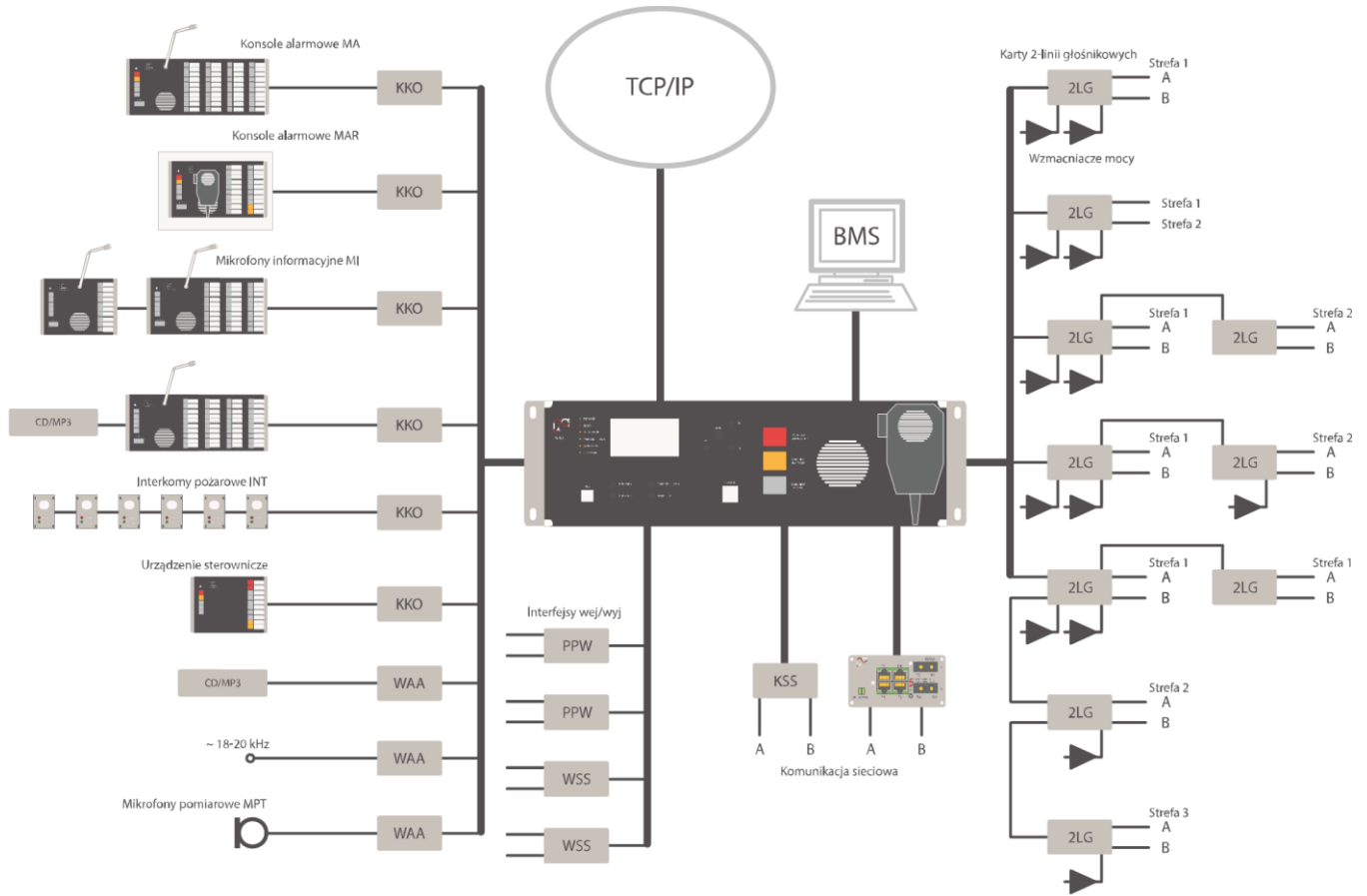
Polska konstrukcja

PN-EN 54-16:2011

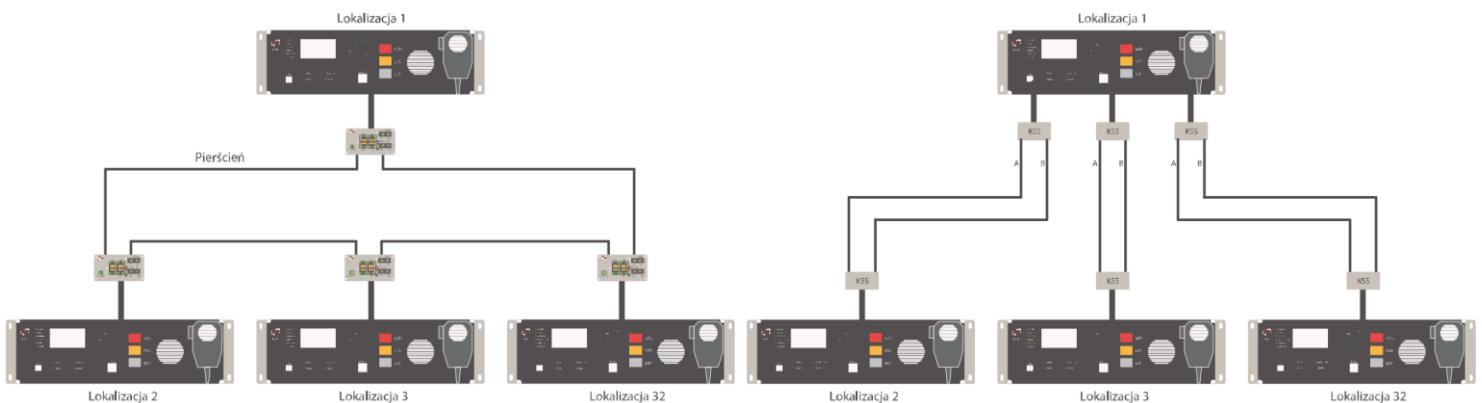
[www.paudio.pl](http://www.paudio.pl)

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

Liczba jednocześnie przetwarzanych sygnałów audio	4
Format komunikatów cyfrowych (odtworzenie i rejestrowanie)	PCM
Pamięć zdarzeń systemowych	2048
Pasma przenoszenia (-3 dB)	20..20kHz
Stosunek sygnał/szum	>80 dB
Zniekształcenia THD (1kHz)	<0,5%
Interfejsy serwisowe	1 x USB, 1 x Ethernet
Liczba obsługiwanych linii głośnikowych	128 (64 A/B)
Liczba obsługiwanych konsol mikrofonowych	8
Liczba wejść binarnych	64(WSS) + 18(KG-ETH)
Liczba wyjść przekaźnikowych	64(PPW) + 2(KG-ETH)
Liczba obsługiwanych wejść sygnału audio analogowego	4
Metoda Monitorowania linii głośnikowych	Impedancyjna lub przy pomocy sygnału pilota
Liczba obsługiwanych podsystemów konfiguracji sieciowej	32
Topologia systemu sieciowego	Łańcuch lub pierścień
Konfiguracja wzmacniaczy mocy	1x 1000W, 1x 500W, 1 x250W, 2x 500W, 2x 250W, 4x 250W, 8x 125W, 8 x 60W
Maksymalna moc systemu zasilania	6300 W
Napięcie systemowe	20..60 V DC 600x800, 24 do
Wymiary szaf rack	600x800, 24 do 50U



Konfiguracja podstawowa



Konfiguracja sieciowa (światłowody)

Konfiguracja sieciowa (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 kasy 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-MAR znajduje się mikrofon alarmowy doreęczny, 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 pałku tzw. „gęsiej szyi”.

Konsola MAR wyposażona jest w doreęczny mikrofon z przyciskiem typu „naciśnij i mów” zamiast „gęsiej szyi”. Ponadto mikrofon MAR może być zamknięty w metalowej obudowie OME wyposażonej w zamek na kluczyk 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 ZDSO48.

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

Transmisja sygnału audio pomiędzy modułami, konsoletami 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 przekaźnikowych PPW służy do sterowania zewnętrznymi urządzeniami pożarowymi i automatyki budynku.

Do obsługi linii głośnikowych przeznaczone są moduły 2LG. 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. Możliwa jest również praca mieszana.

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

Do wyboru jest szeroka gama energooszczędnych wzmacniaczy. Wzmacniacze WM zasilane są napięciem 48 V DC bezpośrednio z siłowni bateryjnych ZDSO48 i obejmują rodzinę urządzeń 1- do 8-kanalowych, o mocach (na kanał) 60, 125, 250, 500 oraz 1000 W RMS.

ZDSO48 to rodzina siłowni o znamionowym napięciu wyjściowym 48 V DC i mocy maksymalnej 7 kW. Centrala DSO IVO wraz z systemem zasilania ZDSO48 umieszczona jest w 19" szafie teletechnicznej o wysokości od 24 do 50U