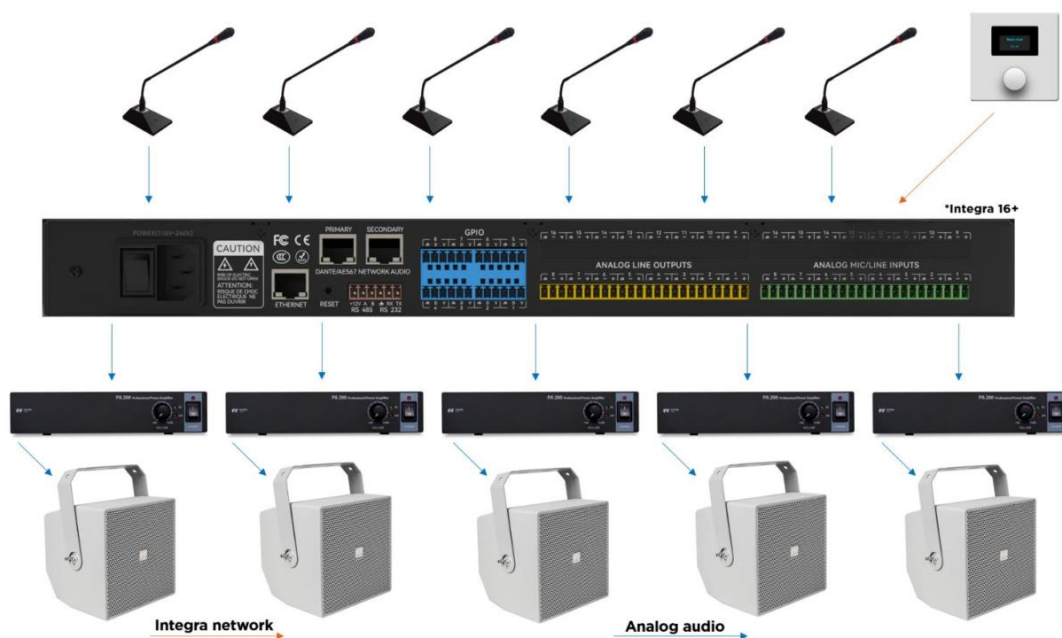


## SYSTEM NAGŁOŚNIENIA – LODOWISKO

### 1. MATRYCA AUDIO – PROCESOR AUDIO DSP – 1szt

DSP Controller to aplikacja działająca w systemie Windows, służąca do konfiguracji i sterowania sprzęt DSP. Kontroler DSP ma 16 wbudowanych presetów, a moduły i sekwencje dla każdego presetu mogą być elastycznie projektowane zgodnie z wymaganiami projektanta. Po zakończeniu projektu można go zapisać do wykorzystania w przyszłości. Sekwencje i parametry wbudowanych modułów przetwarzających kontrolera DSP są zgodne z większością scenariuszy zastosowań bez żadnych zmian.

Kontroler DSP to w pełni funkcjonalna aplikacja obejmująca regulację parametrów i akcesoria peryferyjne ustawienia wszystkich modułów, takie jak RS232, RS485, konfiguracja panelu typu „kliknij i przeciągnij” oraz dźwięk w sieci Dante sterowanie itp.



Procesor:	ADI SHARC 21489(x2) Częstotliwość próbkowania/cyfrowość bitowa 48K/24bit
Wzmocnienie wejściowe:	0/3/6/9/12/15/18/21/24/27/30/33/36/39/42/45 /48 dBu
Zasilanie fantomowe:	48 V
Pasma przenoszenia:	(20 ~ 20 kHz) ± 0,2 dB
Maksymalny poziom:	+18dBu

THD + szum:	0,003% przy 4dBu
Zakres dynamiki:	110 dB
Szum tła (ważony A):	-91 Db
Współczynnik tłumienia trybu wspólnego przy:	60 Hz 80 dB
Izolacja kanału przy 1 kHz:	108 dB
Impedancja wejściowa (połączenie zbalansowane):	9,4 K $\Omega$
Impedancja wejściowa (połączenie zbalansowane):	102 $\Omega$
Opóźnienie systemu:	<3 ms
Moc robocza:	AC110 ~ 240 V 5 Hz-60 Hz
Maksymalny pobór mocy:	<40W
Wymiary (szerokość x głębokość x wysokość):	482 x 260 x 45 mm
Waga przesyłki:	3 KG

## 2. WZMACNIACZ AUDIO WYSOKIEJ MOCY – 4 KANAŁOWY – 4 X 500 W RMS – 100 – 2szt

Wzmacniacz czterokanałowy mocy klasy D z zasilaniem impulsowym, przeznaczony do instalacji 70 V lub 100 V, oferujący moc wyjściową 500 W na kanał. Na panelu powinien być umieszczony włącznik zasilania, niezależne dla każdego kanału regulatory głośności, a także diody LED sygnalizujące obecność sygnału audio, przesterowanie sygnału oraz aktywację systemu zabezpieczeń.

Na tylnym panelu, oprócz złącz wejściowych i wyjściowych typu Euroblock oraz gniazda zasilania, powinien znajdować się przełącznik trybu działania wzmacniacza, optymalizujący jego współpracę z liniami głośnikowymi 70 V lub 100 V. System zabezpieczeń powinien obejmować ochronę przed zwarciami, przed przegrzaniem oraz przed ultradźwiękami i częstotliwościami radiowymi.

### DANE TECHNICZNE

- Moc wyjściowa (dla linii głośnikowych 70 V lub 100 V): 4 x 500 W
- Czułość wejściowa: 1 V (+/-0,1 V)
- Impedancja wejściowa: 20 k $\Omega$  (w. symetryczne); 10 k $\Omega$  (w. niesymetryczne)
- Zakres przenoszonych częstotliwości: 20 Hz – 20 kHz
- Wzmocnienie napięciowe (100 V): 40 dB
- Całkowite zniekształcenia harmoniczne + szum (THD+N): <0,1%
- Stosunek sygnał / szum: >95 dB

- Przesłuchy między kanałami: >70 dB
- Współczynnik tłumienia: >200
- Stopnie wzmacniające: klasy D z zasilaniem impulsowym
- Układy zabezpieczeń: przeciw zwarciom, obwodom otwartym, przegrzaniu, ultradźwiękom i częstotliwościom radiowym
- Złącza (wejścia i wyjścia): typu Euroblock
- Zasilanie: prąd przemienny 110 – 240 V, 50 / 60 Hz

### 3. ZESTAW GŁOŚNIKOWY WYSOKIEJ KLASY – WODODPORNY IP 66 – DALEKIEGO ZASIĘGU – DEDYKOWANY NA HALE SPORTOWE – 14szt

	WFS 5 CX
LF driver	Woofer 10"
HF driver	Motor de compresión de 1"
70V power taps	12.5W/25W/50W/100W
100V power taps	25W/50W/100W/200W
Low impedance power output	200W 2 8Ω
Sensitivity (1W/1m)	103dB±3dB
Frequency range	70Hz-18kHz
Radiation angle	90°-100°
IP rfange	IP66
Material	Plástico ABS
Grille	Acero
Dimensions (LxWxD)	385 x 355 x 348 mm
Weight	13.5 Kg

### 4. SWITCH AV POE – 1szt

#### CECHY SPRZĘTOWE

Standardy i protokoły IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE802.3z, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x, IEEE 802.3az, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1x

Porty • 16 portów 10/100/1000 Mb/s RJ45 (Auto-negocjacja/Auto MDI/MDIX) 2 Gigabitowe sloty SFP

Okablowanie sieciowe 10BASE-T: Kabel UTP kat. 3, 4 lub 5 (do 100m) 100BASE-TX/1000Base-T: Kabel UTP kat. 5, 5e, lub wyższej (do 100m) 1000BASE-X: MMF, SMF

Ilość wentylatorów 1

Zasilanie 100-240V AC, 50/60Hz

Porty PoE (RJ45) • 16 portów PoE+ • Moc zasilania PoE: 150 W\*

Wymiary (S x G x W) 440 × 180 × 44 mm

#### 5. MM 1699 USB BT MIKSER AUDIO – 16 KANAŁOWY – 1szt

Profesjonalny, analogowy, 16-kanałowy mikser audio. Urządzenie wyposażone zostało w 8 wejść mono (MIC/LINE) oraz 4 wejścia stereo umożliwiające podłączenie do miksera np. klawiszy, perkusji elektronicznej, a także innego sprzętu muzycznego. Ponadto konsola musi posiadać gniazda AUX (Send, Return), wyjścia jack dla monitorów i słuchawek, a także gniazdo footswitch, dzięki któremu będzie możliwość włączania lub wyłączania efektów miksera za pomocą zewnętrznego przełącznika. W tej sekcji powinny znajdować się również gniazda cinch, które dodatkowo rozszerzają możliwości konsolety.

Na osi pojedynczego kanału powinna być możliwość kontroli podbicia sygnału (GAIN), jego equalizację na poziomie tonów wysokich, średnich i niskich, sterowania kanałami AUX oraz FX, panoramować dźwięk, a także kontrolowania jego głośność. Każdy tor wyposażony powinien być w filtr górnoprzepustowy (HPF) obcinający częstotliwość do poziomu 80 Hz, przełącznik PRE dla wysyłki sygnału do szyn AUX, możliwość wyciszenia dźwięku za pomocą przełącznika MUTE lub aktywację wybranego kanału za pomocą przycisku SOLO.

#### Specyfikacja techniczna:

- **Zasilanie:** AC 100-240V, 50/60Hz
- **Zużycie energii:** 25W
- **Bezpiecznik:** T1.6AL AC250V
- **Pasmo przenoszenia:** +0,-1dB 10Hz-150KHz
- **THD:** +4dBu < 0.005
- **EIN:** -129dBu
- **CMRR:** 1KHz 60dB
- **Crosstalk:** 1KHz-90dB
- **Poziom wejściowy:** 0dB/+50dB
- **Zasilanie Phantom:** +48VDC
- **Hi-Frequency:** ±15dB-12KHz
- **Mid-Frequency:** ±15dB-2.5KHz
- **Low-Frequency:** ±15dB-80Hz
- **Szacunkowy poziom wyjściowy**
  - **Main/AUX/Monitor:** +4dBu

- **Maks. moc wyjścia:** +22dBu
- **Maksymalny poziom wejściowy**
  - **Mic Input:** +12dBu
  - **Line Input:** +30dBu
  - **Tape Input/AUX Return:** +22dBu
- **Bezprzewodowa komunikacja Bluetooth:** tak

## 6. OKABLOWANIE PROGRAMOWANIE + URUCHOMIENIE SYSTEMU NA OBIEKCIE