

# ACTRONIX

ul. Wyspiańskiego 23  
32-600 Oświęcim  
NIP: 549 000 02 27

tel/fax 33 843 03 03  
www.actronix.pl  
factory@actronix.pl

nagłośnienia konferencyjne  
systemy dyskusyjne  
wideo-konferencje-streaming  
cyfrowe głosowania  
sprzedaż - montaż - projekty

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE ELEMENTÓW WCHODZĄCYCH W SKŁAD OFEROWANYCH NAGŁOŚNIEŃ.

Dalej opisane urządzenia wchodzi w skład skonstruowanych przez nas nagłośnień. Niektóre z nich wchodzi w kilka różnych projektów – opisujemy to w metryczkach. Podane **symbole urządzeń** w poniższych specyfikacjach są **inne niż symbole urządzeń dostarczanych**. Symbole zmieniono w celu uproszczenia projektów. Parametry urządzeń dostarczanych są zgodne z opisami, mogą też ulec drobnym zmianom, ale ewentualne zmiany – nie pogarszają jakości dostarczanych produktów.

### GŁOŚNIKI SUFITOWE.

1. Stosujemy je do sufitów przez wycięcie otworu w płycie sufitu podwieszonego.
  2. Należy pamiętać o odpowiedniej przestrzeni pomiędzy sufitem podwieszonym a właściwym.
  3. Dość często sufit podwieszony wykonany jest z delikatnych płyt kartonowo-gipsowych.  
Dlatego wzmacniamy je listwami drewnianymi od strony sufitu właściwego.
  4. Głośniki sufitowe „rozkładamy” w obiekcie tak, jak oświetlenie (najprościej ujmując).  
Staramy się jednak odsunąć je od ścian i okien, bo dźwięk z nich wydobywający się tworzy dość szeroki strumień i nie chcemy, by odbijał się on od powierzchni bocznych pomieszczenia.
  5. Głośniki sufitowe w technice 100V łączymy po kilka (kilkanaście) w jednym obwodzie.  
Stosujemy cienkie przewody (linka CU 0,5 do 0,75mm), bo to technika AU nisko-prądowa.
  6. Głośniki sufitowe w technice nisko-impedancyjnej (nisko-omowej) łączymy wg specyfikacji.  
Stosujemy odpowiedniej grubości przewody głośnikowe, w zależności od mocy instalacji.
- Powyższe uwagi dotyczą tylko tych projektantów, którzy na technice nagłośnień konferencyjnych nie muszą się znać. Umieszczamy je tylko po to, by projektant wiedział, że musi współpracować z fachowcem w tej branży, który wie znacznie więcej niż tutaj opisano - w dużym uproszczeniu.

## Głośnik sufitowy (wpustowy) E612 E612EN z obudową p.poż

Wybrany przez nas, bo zajmuje najmniej przestrzeni pomiędzy sufitami.

Stosowany w projektach: KN120, KS120,

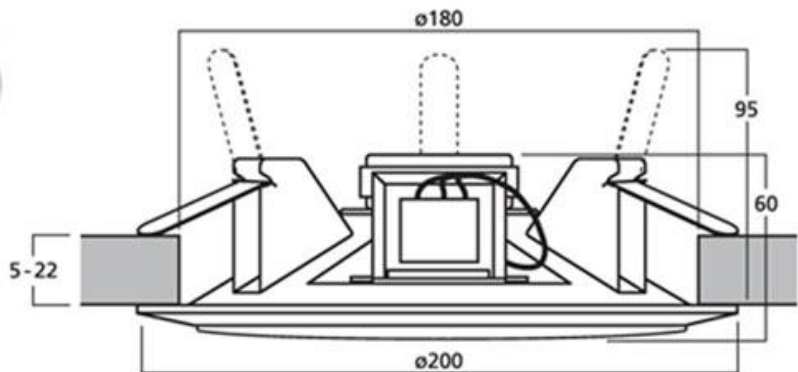
Zamienniki o mocy 20W/100V: **E620** (w tej samej cenie i w 2 wersjach p.poż.)

### Parametry techniczne:

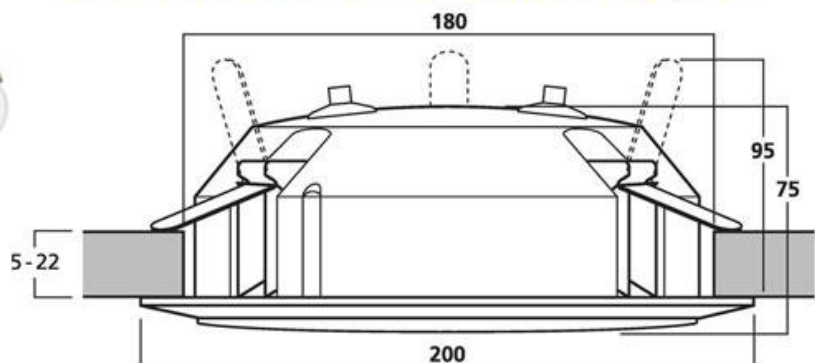
1. Moc: 12Wrms/100V (20W E620)
2. Pasmo przenoszenia: 100Hz - 20 000Hz
3. Otwór montażowy:  $\Phi 180\text{mm} \times 50\text{mm}$  (x60mm EDL612EN, x50 E620, x60 E620EN)
4. Wymiary:  $\Phi 200\text{mm} \times 60\text{mm}$  (x70mm. E612EN, x65 E620, x70 E620EN )
5. Waga: 750g (950g E612EN)



**Głośnik E612 bez obudowy p.poż.**



**Głośnik E612EN w obudowie p.poż.**



## Głośnik sufitowy (wpustowy) HiFi E65 (wersja 100V i nisko-impedancyjna 8Ω) Ruchomy (kierowany strumień dźwięku)

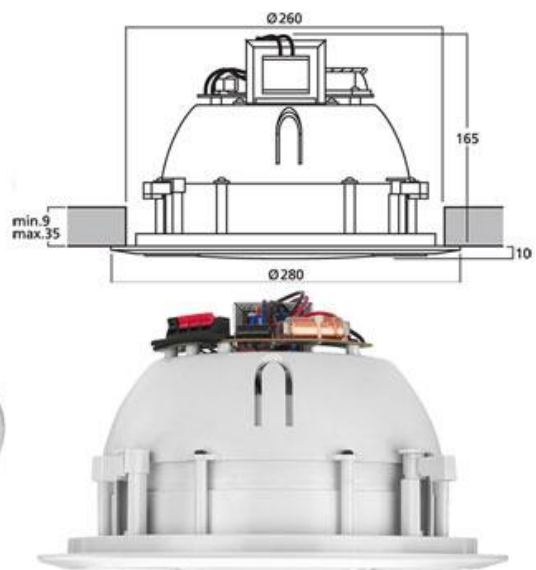
uwaga: duża głębokość, nie nadaje się do małych odległości pomiędzy sufitami. Sprawdź!

Stosowany w projektach: KN100, KN120

Głośnik dostarczany jest w technologii 100V. Dla technologii nisko-impedancyjnej należy pominąć (zdemontować) transformator.

### Parametry techniczne:

1. Pasmo przenoszenia: 50Hz - 20 000Hz
2. Moc znamionowa głośnika bez trafo: 60Wrms/100Wmax
3. Impedancja: 8Ω (po usunięciu trafo)
4. Moc znamionowa w wersji 100V: 30/15/7,5W
5. Głośnik dwudrożny, koaksjalny
6. Otwór montażowy: średnica 260 x 165mm (165mm - przestrzeń między-sufitowa)
7. Wymiary: średnica 280mm x 175mm
8. Waga: 2.4kg.



## Głośnik ścienny R60 (wersja 100V i nisko-impedancyjna 8Ω).

Stosowany w projektach: KN100, KN120, KN250 (6szt.)

### Parametry techniczne:

1. Pasmo przenoszenia: 60Hz - 20 000Hz
2. Moc znamionowa głośnika nisko-impedancyjna: 60Wrms/120Wmax
3. Impedancja: 8Ω
4. Moc znamionowa w wersji 100V: 60/30/15/7,5/3,75W
5. System: dwudrożny
6. Głośniki: basowy 6,5", wysoko-tonowy 1,5"
7. Dynamika SPL: 94 ±3dB/W/m
8. Klasa szczelności: IP66. Nadaje się do zastosowań zewnętrznych
9. Typ złącza: zaciski śrubowe
10. Obudowa: tworzywo sztuczne w kolorze białym lub czarnym
11. Sposób montażu: wyposażona w regulowany uchwyt ścienny
12. Wymiary (w/sz/gł.): 330x190x200mm.
13. Waga: 3,6kg.

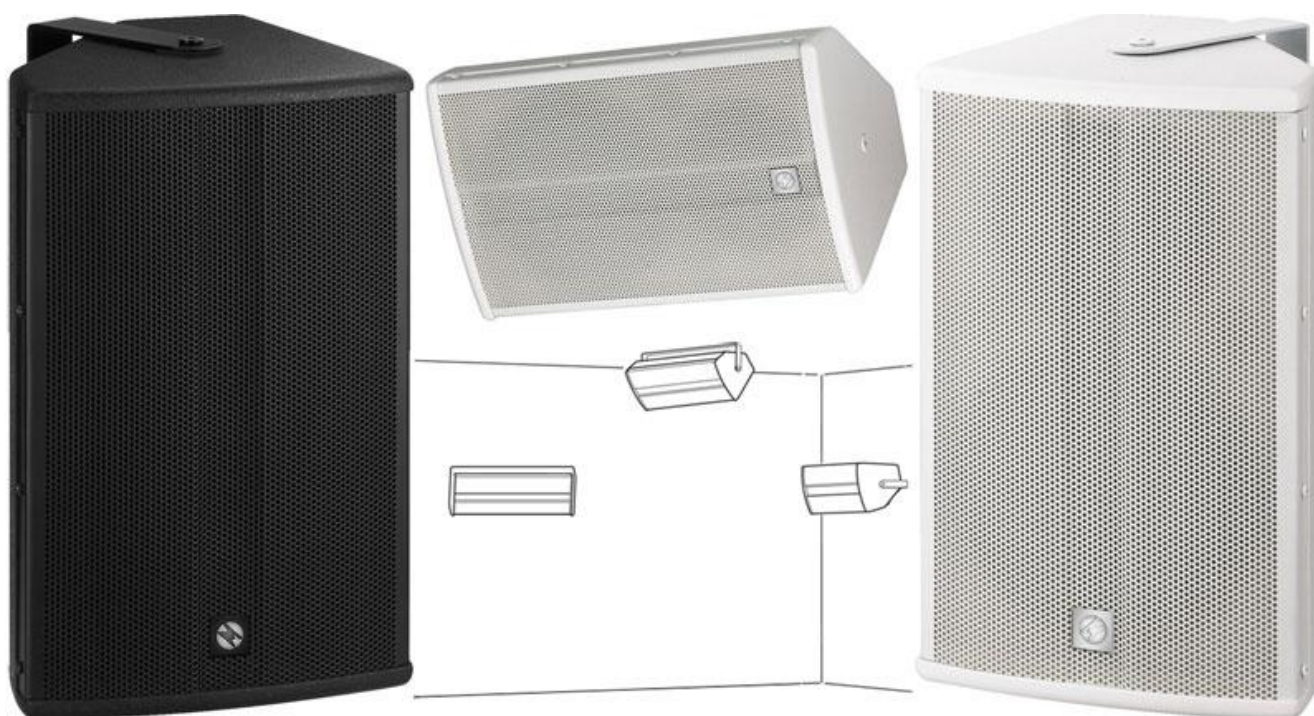


## Kolumna głośnikowa P308 (nisko-impedancyjna 8Ω).

Stosowana w projektach: KN400

## Parametry techniczne:

1. Pasmo przenoszenia: 60Hz - 20 000Hz
2. Moc znamionowa: 125Wrms/250Wmax
3. Impedancja: 8Ω
4. System: dwudrożny, bass-reflex
5. Głośniki: basowy 8"(20cm), wysoko-tonowy 1" (25mm)
6. Dynamika SPL: 115dB
7. Skuteczność: 93dB/W/m
8. Kąt promieniowania: H: 100°/V: 100°
9. Typ złącza: input/output NEUTRIK SPEAKON (brak wtyków)
10. Obudowa: MDF w kolorze białym(droższy) lub czarnym
11. Sposób montażu: otwory gwintowane M8, obejma w komplecie
12. Wymiary (w/sz/gł.): 410x258x247mm.
13. Waga: 8,9kg.





## Kolumna głośnikowa P306 (nisko-impedancyjna 8Ω).

Stosowana w projektach: KN400

### Parametry techniczne:

1. Pasmo przenoszenia: 65Hz - 20 000Hz
2. Moc znamionowa: 160Wrms/320Wmax
3. Impedancja: 8Ω
4. System: dwudrożny, zamknięty
5. Głośniki: basowy 2 6,5"(16cm), wysoko-tonowy 1" (25mm) - tubowy
6. Dynamika SPL: 116dB
7. Skuteczność: 93dB/W/m
8. Kąt promieniowania: H: 100°/V: 100°
9. Typ złącza: input/output NEUTRIK SPEAKON (brak wtyków)
10. Obudowa: MDF w kolorze białym(droższy) lub czarnym
11. Sposób montażu: otwory gwintowane M8, obejma w komplecie
12. Wymiary (w/sz/gł.): 565x212x190mm.
13. Waga: 9,5kg.



## Kolumna głośnikowa E340 High-End (tylko białe, do instalacji 100V).

Stosowana w projektach:

### Parametry techniczne:

1. Pasmo przenoszenia: 100Hz - 19 000Hz
2. Moc znamionowa: 40/20/10W
4. System: dwudrożny, zamknięty
5. Głośniki: nisko-tonowy 4, średnio-tonowy 2, wysoko-tonowy 1
6. Skuteczność: 92dB/W/m
7. Typ złącza: zaciski sprężynkowe
8. Obudowa: drewno, w kolorze białym (szarym)
9. Sposób montażu: uchwyty montażowe w komplecie
10. Wymiary (w/sz/gł.): 500x95x120mm
11. Waga: 3,5kg



## Kolumna głośnikowa E360 High-End (tylko białe, do instalacji 100V).

Stosowana w projektach:

### Parametry techniczne:

1. Pasmo przenoszenia: 90Hz - 19 000Hz
2. Moc znamionowa: 60/30/15W
4. System: dwudrożny, zamknięty
5. Głośniki: nisko-tonowy 4, średnio-tonowy 2, wysoko-tonowy 1
6. Skuteczność: 94dB/W/m
7. Typ złącza: zaciski sprężynkowe
8. Obudowa: drewno, w kolorze białym (szarym)
9. Sposób montażu: uchwyty montażowe w komplecie
10. Wymiary (w/sz/gł.): 825x135x110mm
11. Waga: 7,3kg



## Mikser uniwersalny V440 (5 wejść, 2 wyjścia)

Stosowana w projektach: KN100

### Parametry techniczne:

1. Pasmo przenoszenia: 20Hz - 20 000Hz
2. Wejścia liniowe: 2 stereofoniczne, gniazda: 2xRCA z tyłu urządzenia  
1xRCA na płycie czołowej
3. Wejścia mikrofonowe: 2 symetryczne, gniazda: 2x Jack 6,3mm
4. Regulacja charakterystyki dla wejść liniowych: wspólna, 2-punktowa
5. Regulacja charakterystyki dla wejść mikrofonowych: indywidualna, 3-punktowa
6. Wyjścia: 2 stereo, gniazda 2xRCA z regulacją poziomu sygnału
7. Wyjścia do nagrywania i transmisji: podwójne gniazdo RCA
8. Wyjście słuchawkowe: stereo Jack 6,3mm z regulacją
9. Wskaźnik wysterowania: dioda LED (clip)
10. Zasilanie: 230V/50-60Hz
11. Wymiary (rack 19"): 482x45x180mm., 1U. Dołączono uchwyty rack 19".
12. Waga: 2,25kg.



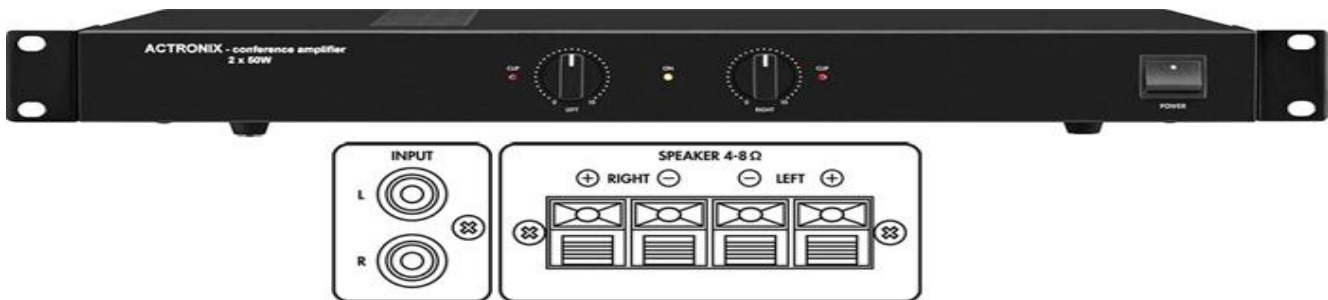


## Wzmacniacz mocy S200 (50+50W 4-8Ω)

Stosowana w projektach: KN100

### Parametry techniczne:

1. Moc: 50+50Wrms./4Ω
2. Pasma przenoszenia: 20Hz. do 20 000Hz
3. Czulość wejścia: 420mV/6kΩ 2xRCA
4. Współczynnik S/N: >83dB
5. Wyjście głośnikowe: zaciski sprężynkowe
6. Zasilanie 230V/50-60Hz. 210VA
7. Wymiary: 482x45x255mm. Dołączono uchwyty rack 19"
8. Waga: 4,45kg

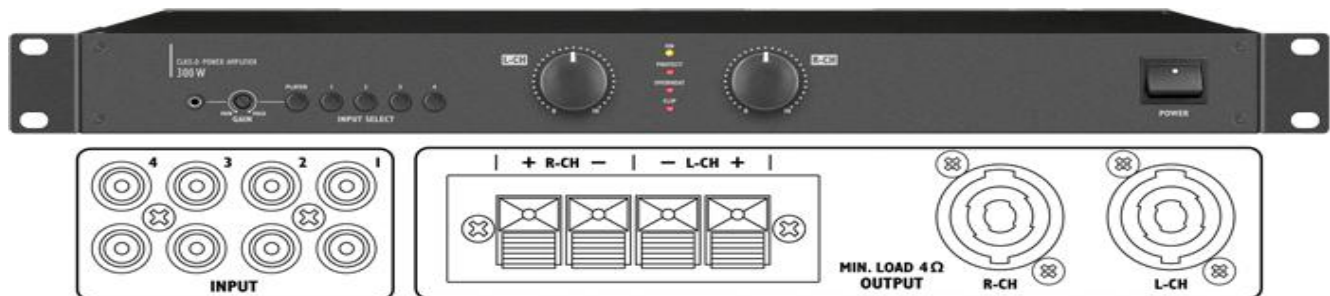


## Cyfrowy wzmacniacz mocy S200D (160+160W/2Ω 125+125W4Ω)

Stosowana w projektach: KN250

### Parametry techniczne

1. Moc wzmacniacza: 2x125Wrms/4Ω, 2x75Wrms/8Ω
2. Pasmo przenoszenia: 20Hz - 20 000Hz
3. Dynamika: >100dB
4. Zniekształcenia: <0,05%
5. Wejścia uniwersalne: 1V/23kΩ, 4 gniazda RCA z tyłu urządzenia
6. Wejście uniwersalne: 90mV-1V/46kΩ miniJack 3,5mm z przodu urządzenia
7. Regulacja wzmacnienia: lewy kanał / prawy kanał
8. Wyjście głośnikowe: zaciski sprężynowe oraz gniazda Speakon
9. Wskaźniki LED: zasilanie, aktywacja zabezpieczenia, przeciążenie, clip
10. Zasilanie: 230V/50-60Hz/400VA
11. Wymiary: 482x44x268mm, 1U. Dołączono uchwyty montażowe rack 19"
12. Waga: 4,8kg



## Wzmacniacz mocy S500 (125+125W/8Ω 200+200W/4Ω)

Stosowany w projektach: KN400

### Parametry techniczne.

1. Moc wzmacniacza: 2x200Wrms/4Ω, 2x125Wrms/8Ω
2. Pasmo przenoszenia: 10Hz - 20 000Hz
3. Stosunek S/N: >64dB
4. Tłumienie przesłuchu: >55dB
5. Zniekształcenia THD: <0,05%
6. Wejście liniowe: 1,3V/55kΩ
7. Gniazda wejściowe z tyłu urządzenia: 2xRCA i 2xJack 6,3mm
8. Regulacja wzmacnienia: potencjometry R+L
9. Wyjście głośnikowe: zaciski śrubowe, Jack 6,3mm mono i 2xSpeakon
10. Zasilanie: 230V/50-60Hz/730VA
11. Wymiary: 482x95x300mm, 2U
12. Waga: 8kg

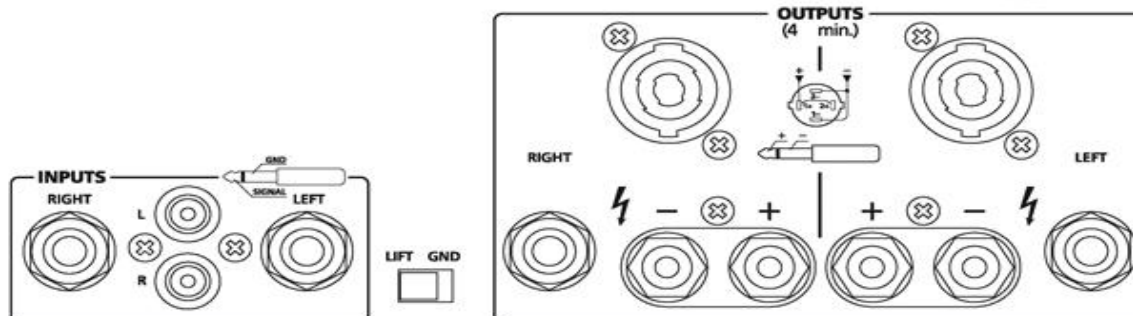
Chłodzenie wymuszone wentylatorem z elektroniczną regulacją.

Opóźnione załączanie głośników (unikanie trzasków i możliwości uszkodzenia głośników).

Elektroniczne zabezpieczenie przed zwarcieniem, przegrzaniem i napięciem stałym na wyjściu (sygn. LED).

Diodowy wskaźnik przesterowania (clip) dla każdego kanału.

Przełącznik separacji masy obudowy.



## Wzmacniacz mocy P900 (120W/100V lub 120W/4Ω 80W/8 Ω)

Stosowany w projektach: KS120

Posiadamy również wzmacniacz o mocy: 240W

Dobrym rozwiązaniem jest zamiana tego wzmacniacza na wersję bez miksera (P900S) i wyposażenie zestawu w mikser V440.

### Parametry techniczne.

1. Moc RMS: 120W w technice 100V lub zwykłej 4Ω/8Ω, moc maksymalna: 160W
2. Pasmo przenoszenia: 50Hz - 15 000Hz
3. Zniekształcenia THD: 2% przy 120W
4. Stosunek sygnał/szum: >92dB
5. MIKSER (4 wejścia):  
Wejścia 1-4: LINE (DVD, komputer) lub mikrofony w tym z zasilaniem Phantom 21V, gniazda XLR  
Wejście 5: AUX 140mV/50kΩ (DVD, komputer, dowolny odtwarzacz), złącza Chinch (RCA)  
Wspólna regulacja charakterystyki: wysokie i niskie. Wspólna regulacja MASTER  
Wyjście do następnego wzmacniacza, wyjście do nagrywania. Wejście z poprzedniego wzmacniacza
6. Zasilanie: 230V/300VA lub DC 24V/9A
7. Wymiary: 482x88x275mm. 2U rack 19"
8. Waga: 10kg



## Wzmacniacz z mikserem matrix P40 (4x40W/100V lub 4x40W/4Ω)

Stosowany w projektach: KS160

Posiadamy również wzmacniacz o mocy: 4x120W/100V (4x120W/4Ω)

Funkcjonalność „matrix” polega na możliwości przyłączenia/odłączenia każdego z wejść do każdego wzmacniacza mocy. W praktyce możemy spowodować, że przykładowe wejście (1) będzie „słyszane” tylko na wyjściu (strefie) trzecim (Z3). Zatem można oddzielać sygnał muzyczny od mikrofonów. Tą funkcjonalność wykorzystujemy do transmisji (dyskusji) przez dialery internetowe.

### Parametry techniczne

1. Moc RMS: 4x40W w technice 100V lub zwykłej 4Ω/8Ω, moc maksymalna: 4x65W
2. Komutacja stopni mocy: 4 niezależne wzmacniacze mocy
3. Komutacja miksera: 5 wejść z możliwością dowolnego ich przyłączenia do stopni mocy
4. Odśluch: urządzenie wyposażone w wyjście odśluchowe (słuchawki i głośnik)
5. Pasmo przenoszenia: 50Hz - 17 000Hz
6. STOPNIE MOCY (4 kanały, strefy):  
Każdy kanał posiada regulację wzmocnienia, wskaźnikysterowania LED, przycisk MONITOR  
Wyjścia głośnikowe ze stopni mocy - zaciski śrubowe: 4x100V/70V/25V i 4x4Ω(8Ω)  
Wyjścia dodatkowe ze stopni mocy - zaciski śrubowe: 4xLINE, MONITOR (1W/8Ω)
7. MIKSER (5 wejść):  
Wejścia 1-3: LINE (DVD, komputer) lub mikrofony w tym z zasilaniem Phantom, gniazdo Combo  
Wejścia 4-5: LINE (DVD, komputer, dowolny odtwarzacz), złącza Chinch (RCA)  
Każdy tor miksera posiada regulację czułości (gain), charakterystyki (wysokie i niskie) i wzmocnienia  
Każde wejście można załączyć/wyłączyć w strefie - co oznacza, że sygnał z każdego wejścia jest kierowany (lub nie) do każdego z czterech stopni mocy  
W każdym wejściu jest przycisk MUTE z diodą LED  
Mikser posiada wejścia PRIORYTETOWE do zastosowań przywoławczych  
Do miksera można też podłączyć telefon
8. Zasilanie: 230V/450VA z zabezpieczeniem termicznym
9. Wymiary: 482x133x310mm. 3U rack 19"
10. Waga: 15kg

