



# renkforce

Ⓟ Instrukcja Użytkowania

**MP-2000 końcówka mocy PA**

**Nr zam. 1307000**

CE

	<b>Strona</b>
1. Wprowadzenie .....	3
2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	4
3. Objaśnienie symboli.....	4
4. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	5
5. Opis urządzenia .....	6
6. Podłączenia i elementy obsługi.....	7
7. Ustawienie/montaż.....	8
8. Podłączenie.....	9
a) Podłączenie wejść i wyjść.....	9
b) Przykład podłączenia .....	10
c) Gniazdo zasilania.....	11
9. Obsługa.....	12
10. Konserwacja.....	13
a) Wymiana bezpiecznika.....	13
b) Czyszczenie .....	13
11. Usuwanie awarii .....	14
12. Obchodzenie się z urządzeniem .....	15
13. Utylizacja .....	15
14. Dane techniczne .....	15

# 1. Wprowadzenie

---

Szanowni Państwo,

dziękujemy za zakup tego produktu.

Produkt ten spełnia wymogi przepisów prawa krajowego i europejskiego. W celu utrzymania tego stanu oraz zapewnienia bezpiecznej eksploatacji użytkownik musi stosować się do niniejszej instrukcji użytkowania!



Niniejsza instrukcja użytkowania należy do tego produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchomienia produktu oraz postępowania z nim. Należy o tym pamiętać przekazując produkt osobom trzecim. Należy zachować niniejszą instrukcję użytkowania do późniejszego korzystania!

Kontakt z Biurem obsługi Klienta

	Klient indywidualny	Klient biznesowy
E-mail:	bok@conrad.pl	b2b@conrad.pl
Tel:	801 005 133	(12) 622 98 22
	(12) 622 98 00	

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o., ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

## 2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

---

Końcówka mocy PA służy do wzmacniania sygnałów audio o niskim poziomie w domowych i półprofesjonalnych urządzeniach audio i jest umieszczany między źródłem sygnału, który ma być wzmocniony a głośnikami.

Końcówka mocy jest przystosowana do podłączenia głośników o minimalnej impedancji 4 omów na kanał. Urządzenie może być podłączone tylko źródła sygnałów audio o niskim poziomie.

Produkt jest dopuszczony do podłączenia do sieci napięcia zmiennego 220-240 V / 50-60 Hz .

Produkt jest dopuszczony wyłącznie do stosowania w zamkniętych pomieszczeniach a więc nie może być stosowany na zewnątrz. Bezwzględnie należy chronić urządzenie przed kontaktem z wilgocią, np. w łazience.

Inne zastosowanie niż opisane wyżej prowadzi do uszkodzenia produktu i jest ponadto związane z takimi zagrożeniami jak np. zwarcie, pożar, porażenie prądem itp.

Nie można dokonywać zmian produktu, przebudowywać go ani otwierać obudowy!



**Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i montażu zawartych w niniejszej instrukcji!**

## 3. Objaśnienie symboli

---



Symbol błyskawicy w trójkącie ostrzega przed nieosłoniętymi podzespołami i elementami pozostającymi pod napięciem, które znajdują się wewnątrz obudowy lub przed gniazdami, których dotknięcie może być niebezpieczne. Dotknięcie tych elementów lub podłączeń może być groźne dla życia.

Przewody, które mają zostać podłączone w tych miejscach, mogą być podłączane tylko przez wykwalifikowaną osobę. Należy stosować przewody gotowe do podłączenia.

Wewnątrz urządzenia nie ma żadnych elementów wymagających konserwacji przez użytkownika. Dlatego nigdy nie należy otwierać obudowy.



Symbol „strzałki” pojawia się przy różnych poradach i wskazówkach dotyczących obsługi.



Ważne wskazówki, do których należy się bezwzględnie stosować, są wyróżnione w niniejszej instrukcji użytkownika symbolem wykrzyknika.

## 4. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



**W przypadku szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji użytkowania wygasa gwarancja. Producent nie ponosi odpowiedzialności za dalsze szkody.**



**Przy szkodach rzeczowych i osobowych spowodowanych nieodpowiednim obchodzeniem się z urządzeniem lub nieprzestrzeganiem wskazówek dotyczących bezpieczeństwa producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności. W takich przypadkach wygasa gwarancja.**

Szanowni Państwo, poniższe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń nie służą jedynie ochronie urządzenia, lecz także Państwa zdrowia. Należy uważnie zapoznać się z następującymi punktami:

- Ze względów bezpieczeństwa zabronione jest dokonywanie samowolnych przeróbek i/lub zmian produktu.
- Wszystkie osoby, które obsługują, instalują, ustawiają, uruchamiają i konserwują urządzenie, muszą dysponować odpowiednim wykształceniem i kwalifikacjami oraz muszą przestrzegać niniejszej instrukcji użytkowania.
- Urządzenie można podłączać do zasilania wyłącznie do poprawnie zamontowanego gniazda (220-240 V / 50-60 Hz) sieci publicznego zakładu energetycznego.
- Pamiętaj o poprawnym uruchomieniu końcówki mocy PA. Stosować się przy tym do niniejszej instrukcji użytkowania.
- Zadbaj, aby przy ustawianiu produktu przewód zasilania nie został przygnieciony lub uszkodzony przez ostre krawędzie.
- Jeśli przewód zasilający wykazuje uszkodzenia, nie wolno go dotykać. Najpierw należy odłączyć od prądu gniazdo, do którego wzmacniacz jest podłączony (np. wyłączając automatyczny bezpiecznik) i ostrożnie wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Nie używać dalej produktu i przekazać go do specjalistycznego warsztatu.
- Produkt nie jest zabawką i nie może dostać się w ręce dzieci. Dzieci nie są w stanie odpowiednio ocenić zagrożeń powstających przy obchodzeniu się z urządzeniami elektrycznymi.
- Na urządzeniu oraz w jego bezpośrednim otoczeniu nie ustawiać żadnych naczyń z płynami, np. wazonów ani roślin. Ciecze mogą dostać się do wnętrza urządzenia, co ma ujemny wpływ na bezpieczeństwo elektryczne. Ponadto występuje znaczne ryzyko pożaru lub groźnego dla życia porażenia prądem elektrycznym! Najpierw w takim przypadku należy odłączyć od prądu gniazdo, do którego wzmacniacz jest podłączony (np. wyłączając automatyczny bezpiecznik) i następnie wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Odłączyć wszystkie kable od urządzenia. Produkt nie może być używany, należy go oddać do specjalistycznego warsztatu.
- Nigdy nie chwytać wtyczki wilgotnymi lub mokrymi rękami. Istnieje ryzyko groźnego dla życia porażenia prądem!
- Podczas pracy pamiętaj o odpowiedniej wentylacji wzmacniacza. Nie zakrywać otworów wentylacyjnych gazetami, kocami, zasłonami itp. Zachować minimalny odstęp 15 cm od innych przedmiotów.
- Nie wystawiać urządzenia na działanie wysokich temperatur, kapiącej lub pryskającej wody, silnych wibracji oraz znacznych obciążeń mechanicznych.
- Na urządzeniu lub w jego bezpośrednim otoczeniu nie należy ustawiać żadnych otwartych źródeł ognia, np. świateł.



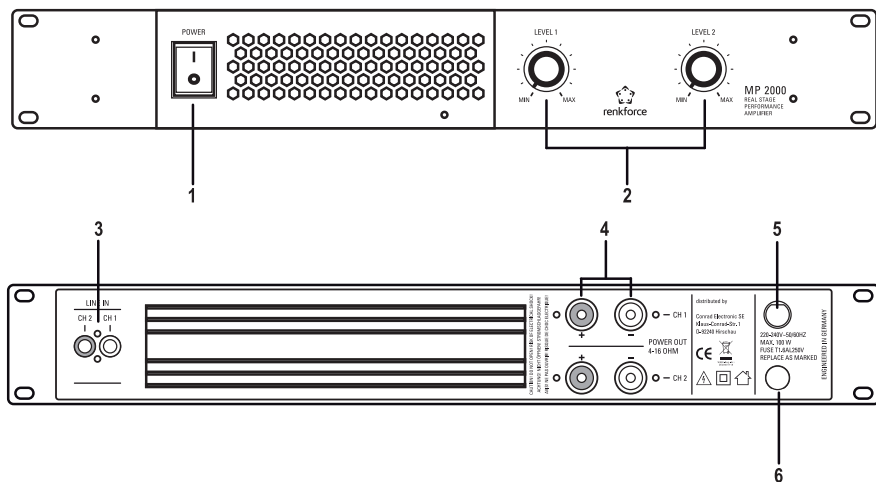
- W przypadku wątpliwości dotyczących działania, bezpieczeństwa lub podłączenia produktu należy zwracać się do osób dysponujących odpowiednią wiedzą.
- Urządzenie nie może pracować bez nadzoru.
- Produkt nie jest przeznaczony do stosowania w klimacie tropikalnym, lecz tylko w umiarkowanym.
- Nie pozostawiać opakowania bez nadzoru. Może się ono stać niebezpieczną zabawką dzieci.
- Stosować się także do dodatkowych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych rozdziałach instrukcji.
- Stosować się także do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i instrukcji użytkowania innych urządzeń, które są podłączone do końcówki mocy PA.
- W zastosowaniach przemysłowych lub publicznych należy stosować wiele ustaw i przepisów, np. przepisy bhp stowarzyszeń branżowych odnoszące się do urządzeń elektrycznych. Użytkownik jest zobowiązany do uzyskania odpowiednich informacji we właściwych instytucjach i urzędach oraz jest odpowiedzialny za stosowanie obowiązujących ustaw i przepisów.
- W przypadku wątpliwości dotyczących prawidłowego podłączenia lub pytań, które nie są wyjaśnione w instrukcji użytkowania, należy skontaktować się z naszym działem informacji technicznej lub z inną wykwalifikowaną osobą.

## 5. Opis urządzenia

---

- wydajna 2-kanalowa końcówka mocy do mniejszych zadań związanych z nagłośnieniem
- chłodzenie bez wentylatora eliminuje przeszkadzające odgłosy przy mniejszej głośności
- bezpieczna w użytkowaniu, szerokie możliwości zastosowań
- stabilne wyjścia głośników w formie przykręcanych zacisków
- regulatory poziomu osobne dla każdego kanału
- wydajny transformator z rdzeniem pierścieniowym
- 48,3 cm (19") wymiar do montażu w szafie rack (1,5 U)

## 6. Podłączenia i elementy obsługi



- (1) Włącznik sieciowy POWER
- (2) Regulator głośności LEVEL
- (3) Gniazda LINE IN
- (4) Gniazda głośników POWER OUT
- (5) Uchwyt bezpiecznika
- (6) Przewód zasilający

## 7. Ustawienie/montaż



Wybierając miejsce ustawienia zadbać, aby urządzenie nie było narażone na bezpośrednie działanie światła słonecznego, wibracji, kurzu, wysokich i niskich temperatur i wilgoci. W pobliżu urządzenia nie mogą znajdować się ani silne transformatory ani silniki.

Przy ustawieniu w pobliżu innych urządzeń pamiętać o odpowiedniej wentylacji. Zachować odpowiedni odstęp od źródeł ciepła. Nie ustawiać urządzenia w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł ciepła. Nie kierować na urządzenie silnych reflektorów i źródeł światła. Może to spowodować przegrzanie (ryzyko pożaru!).

Odprowadzanie ciepła ze wzmacniacza nie może być zakłócone. Nie stawiać urządzenia na miękkiej powierzchni takiej jak np. dywan lub łóżko. Nigdy nie przykrywać otworów wentylacyjnych w obudowie. Cyrkulacja powietrza nie może być zakłócana przez inne przedmioty takie jak gazety, obrusy, zasłony itp. Utrudniają one odprowadzanie ciepła, co może prowadzić do przegrzania (ryzyko pożaru).

Przy montażu wzmacniacza w szafie rack podczas pracy zawsze należy zdjąć obie pokrywy rack!

Wzmacniacza należy używać zawsze na stabilnym podłożu, które nie jest wrażliwe na ciepło a także zawsze w pozycji poziomej, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie zapewniona poprawna cyrkulacja powietrza.

Zwracać uwagę na bezpieczne zamocowanie lub stabilne ustawienie, ponieważ znaczna waga urządzenia może być źródłem znacznego ryzyka.

Nie wykonywać żadnych dodatkowych otworów w obudowie urządzenia w celu jego zamocowania. Może to spowodować, że możliwe będzie dotknięcie elementów znajdujących się pod niebezpiecznym napięciem.

Należy upewnić się, że kabel podłączeniowy nie jest zgnieciony, zgięty lub uszkodzony przez ostre krawędzie. Kable należy układać w taki sposób, aby nikt się o nie nie potknął ani w nie nie zaplątał. Ryzyko obrażeń ciała.

Kable muszą być wystarczająco długie. Zwracać uwagę, żeby kable nie były obciążone mechanicznie. Może to spowodować uszkodzenie kabli lub urządzenia. Istnieje ryzyko niebezpiecznego porażenia prądem!

→ Ze względu na różnorodność lakierów i politur stosowanych do pokrywania mebli nie można wykluczyć sytuacji, w której stopki urządzenia wskutek reakcji chemicznej pozostawią widoczne ślady na meblach. Dlatego nie należy stawiać urządzenia na powierzchniach wartościowych mebli bez odpowiedniej ochrony.

Wzmacniacz można ustawić na płaskiej powierzchni lub zamontować w szafie rack 48,3 cm (19").

### Stosowanie jako urządzenie w szafie rack

- W płycie czołowej wzmacniacza znajdują się cztery otwory mocujące. Zamocować urządzenie w szafie rack czterema śrubami o odpowiednim rozmiarze.
- Jednakże zamocowanie tylko na płycie czołowej nie jest wystarczające dla stabilnego oparcia. Należy zapewnić dodatkowe, równomierne mocowanie na szynach bocznych i dolnych. Producenci szaf rack oferują w tym zakresie różne możliwości.



## 8. Podłączenie

---



Po podłączeniu do gniazd wejściowych stosować tylko odpowiednie ekranowane przewody cinch. Zastosowanie innych kabli może spowodować wystąpienie zakłóceń.

Aby uniknąć zniekształceń lub błędnych dopasowań, które mogą prowadzić do zniszczenia wzmacniacza, do wejść cinch można podłączać jedynie źródła posiadające wyjścia cinch.

Okablowanie do głośników musi być wykonane zawsze z dwóch żył. Należy zaizolować wszystkie otwarte połączenia. Należy zwrócić uwagę, aby żaden z przewodów nie został uszkodzony przez ostre krawędzie.

Stosować głośniki tylko z wystarczającą obciążalnością (patrz „Dane techniczne”).

Głośniki należy podłączać bezpośrednio do końcówki mocy. Nie stosować żadnych przejściówek do słuchawek ani rozdzielaczy. W razie wątpliwości należy poradzić się fachowca.

Należy zwrócić uwagę, aby wszystkie głośniki były podłączone odpowiednimi biegunami czyli żeby zgadzały się oznaczenia plus i minus.

Wzmacniacz jest przeznaczony do pracy z impedancją głośników co najmniej 4 omów. W żadnym wypadku nie należy podłączać głośników o niższej impedancji.

Należy pamiętać także o parametrach podłączeń podanych w rozdziale „Dane techniczne”.

### a) Podłączenie wejść i wyjść

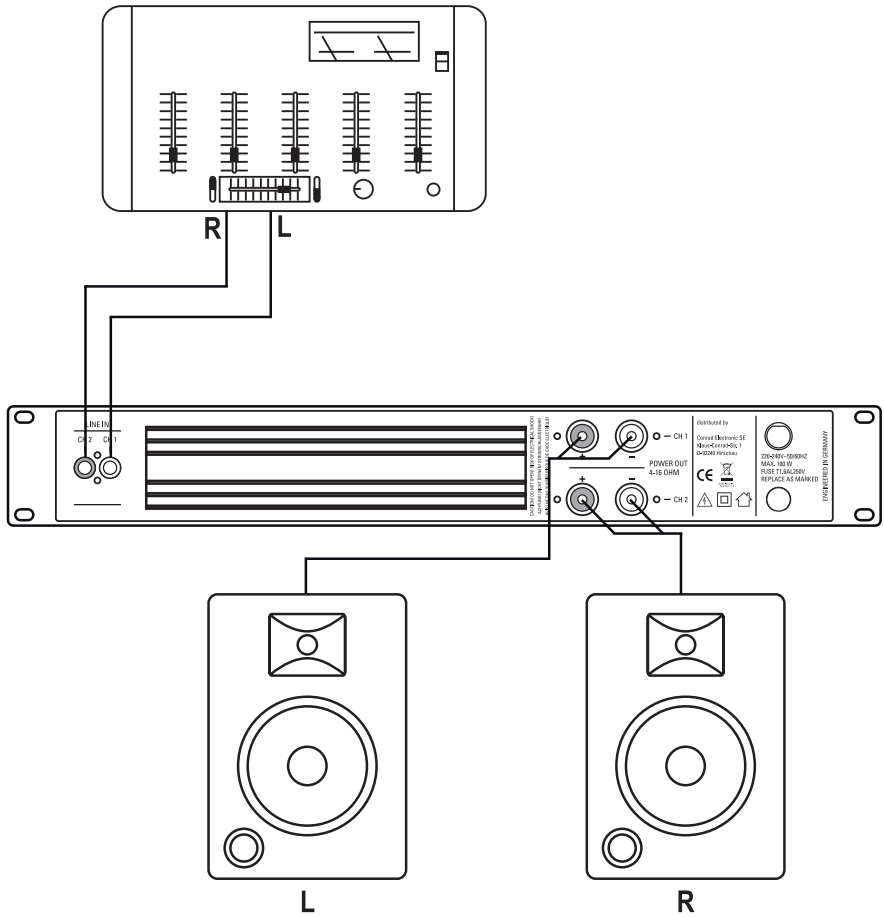
- Połączyć wyjścia źródła audio (pulpit mikserski, korektor itp.) z wejściami wzmacniacza.

Połączyć lewy kanał z gniazdem wejściowym LINE IN CH1 (3). Połączyć prawy kanał z gniazdem wejściowym LINE IN CH2 (3).

- Podłączyć lewy głośnik do wyjścia głośnikowego POWER OUT CH1 (4). Podłączyć prawy głośnik do wyjścia głośnikowego POWER OUT CH2 (4).

Podłączyć biegun dodatni głośnika do czerwonego zacisku wyjścia głośnikowego a biegun ujemny głośnika do czarnego zacisku wyjścia głośnikowego.

## b) Przykład podłączenia



## c) Gniazdo zasilania



**Wzmacniacz i wszystkie podłączone urządzenia muszą być wyłączone.**

**Gniazdo, do którego ma być podłączony wzmacniacz, musi być łatwo dostępne, aby w razie potrzeby można było szybko i łatwo odłączyć urządzenie od zasilania.**

**Zachować ostrożność podczas pracy z przewodami i gniazdami zasilania. Napięcie panujące w sieci może spowodować groźne dla życia porażenie prądem elektrycznym.**

**Nie zostawiać kabli swobodnie rozłożonych na posadzce. Zlecić ich fachowe ułożenie, aby nie tworzyć zagrożenia wypadkiem.**

**Przed podłączeniem urządzenia do gniazda sprawdzić, czy wartość napięcia urządzenia podana na wzmacniaczu, zgadza się z napięciem panującym w sieci. Jeśli wartość podana na urządzeniu jest inna niż w sieci, nie podłączać urządzenia. Podłączenie zasilania o nieodpowiednim napięciu może spowodować znaczne szkody.**

**Przy zastosowaniu przedłużacza musi być on przystosowany do odpowiedniego obciążenia.**

- Podłączyć wtyczkę kabla zasilającego (6) do poprawnie zamontowanego ściennego gniazda sieciowego.
- Włacznik sieciowy POWER (1) służy do włączania i wyłączania odtwarzacza.

W pozycji „I” urządzenie jest włączone, w pozycji „O” jest wyłączone.

## 9. Obsługa

---

Po podłączeniu i ponownym sprawdzeniu kabli można po raz pierwszy uruchomić końcówkę mocy PA.



**Do uruchomienia urządzenia można przystąpić dopiero po zapoznaniu się z jego funkcjami oraz z niniejszą instrukcją użytkowania. Jeszcze raz sprawdzić poprawność podłączeń.**

**Uważać, aby nie przeciążyć wzmacniacza i podłączonych urządzeń. Odtwarzanie nie może być w jakikolwiek sposób zniekształcone. Jeśli słychać zniekształcone sygnały muzyczne mimo tego, że nie ustawiono zbyt dużej głośności, należy natychmiast wyłączyć urządzenie i sprawdzić podłączenie. Jeśli podłączenie jest prawidłowe, należy zwrócić się do specjalisty.**

- Obrócić regulator głośności LEVEL (2) na minimum (w lewo do końca).
- Włączyć źródło audio (np. pulpit mikserski) i podłączone do niego urządzenia.
- Włączyć wzmacniacz włącznikiem sieciowym POWER (1) (przesunąć włącznik w położenie „I”).
- Na źródle audio ustawić głośność na ok. 75% wartości maksymalnej lub na maksymalnym poziomie bez zniekształceń (w urządzeniach ze wskaźnikiem wysterowania jest to oznaczenie 0 dB).
- Regulatorami głośności LEVEL (2) ustawić maksymalną potrzebną głośność.



W tym ustawieniu uzyskuje się najlepszy stosunek sygnału do szumu, co daje najlepszą jakość sygnałów audio. Należy pamiętać, że maksymalna głośność zależy od mocy podłączonych głośników i wzmacniacza. Odtwarzanie nie może być w jakikolwiek sposób zniekształcone. Zbyt wysoka głośność może spowodować uszkodzenia zarówno głośników jak i samego wzmacniacza.

- Po zakończeniu tych ustawień głośność jest regulowana tylko przez regulator głośności źródła audio (pulpit mikserski).
- Aby wyłączyć zestaw, należy najpierw wyłączyć wzmacniacz włącznikiem zasilania POWER (1) i dopiero później źródła audio.



**Wzmacniacz zawsze należy włączać jako ostatni i wyłączać jako pierwszy. W ten sposób unika się sytuacji, w której dźwięki zakłócające mogące wystąpić np. podczas wyłączania urządzenia uszkodzą wzmacniacz lub głośniki.**

# 10. Konserwacja

Należy regularnie sprawdzać bezpieczeństwo techniczne końcówki mocy PA, np. pod kątem uszkodzeń przewodu zasilania i obudowy. Jeśli są podstawy do założenia, że niemożliwa jest dalsza bezpieczna eksploatacja urządzenia, należy je wyłączyć i zabezpieczyć ją przed ponownym włączeniem. Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego!

Należy założyć, że bezpieczna praca nie jest możliwa, gdy:

- urządzenie ma widoczne uszkodzenia
- urządzenie nie działa
- urządzenie było długo składowane w niekorzystnych warunkach lub
- urządzenie było narażone na trudne warunki podczas transportu

Przed czyszczeniem lub konserwacją końcówki mocy PA należy zapoznać się z następującymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa:



**Po otwarciu pokryw lub usunięciu części mogą zostać odkryte elementy pozostające pod napięciem.**

**Dlatego przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy odpowiednie urządzenie musi zostać odłączone od wszystkich źródeł napięcia.**

**Kondensatory w urządzeniu mogą być jeszcze naładowane, nawet jeśli samo urządzenie zostało odłączone od źródeł napięcia.**

**Naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowana osoba zaznajomiona z możliwymi zagrożeniami i znająca odpowiednie przepisy.**

## a) Wymiana bezpiecznika

Gdy konieczna jest wymiana bezpiecznika, należy zwrócić uwagę, aby założyć tylko bezpiecznik odpowiedniego typu i o odpowiednim natężeniu prądu (patrz: Dane techniczne) .



**Niedopuszczalne jest naprawianie bezpieczników lub wykonywanie obejścia gniazda bezpiecznika.**

- Po odłączeniu od sieci zasilającej (wyciągnąć wtyczkę z gniazdka!) ostrożnie wykręcić pokrywę bezpiecznika przy mocowaniu bezpiecznika (5) z uszkodzonym bezpiecznikiem.
- Wyjąć uszkodzony bezpiecznik i założyć nowy tego samego typu.
- Ostrożnie wkręcić pokrywę bezpiecznika z nowym bezpiecznikiem do uchwytu bezpiecznika (5).
- Dopiero teraz można połączyć urządzenie do sieci zasilającej i włączyć je.

## b) Czyszczenie

Wzmacniacz z zewnątrz należy czyścić jedynie miękką, suchą szmatką lub pędzelkiem.

W żadnym wypadku nie należy stosować agresywnych środków czyszczących lub roztworów chemicznych, ponieważ może to spowodować uszkodzenie powierzchni.

# 11. Usuwanie awarii

---

Kupując końcówkę mocy PA mgły nabyli Państwo produkt zbudowany zgodnie z najnowszym stanem wiedzy technicznej i bezpieczny w użyciu. Mimo to mogą pojawić się problemy i usterki. Dlatego poniżej podano opis usuwania możliwych awarii:



**Bezwzględnie stosować się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!**

## **Urządzenie nie działa, nie można włączyć urządzenia:**

- Czy przewód zasilania jest podłączony do gniazda sieciowego?
- Czy bezpiecznik wzmacniacza nie jest uszkodzony?
- Sprawdzić gniazdo sieciowe. Czy do gniazdka dochodzi prąd?

## **Nie słychać żadnych dźwięków:**

- Czy regulator głośności LEVEL (2) nie jest ustawiony na minimum (przekręcony w lewo do końca)?
- Czy źródła audio i głośniki są poprawnie podłączone?
- Czy źródło audio jest włączone a jego regulator głośności nie jest ustawiony na minimum?

## **Kanał nie działa:**

- Czy wejścia i głośniki są poprawnie podłączone? Czy żadna wtyczka się nie odtoczyła?
- Czy regulator balansu źródła audio znajduje się w położeniu środkowym?
- Czy regulator głośności LEVEL (2) na wzmacniaczu nie jest ustawiony na minimum (przekręcony w lewo do końca)?

## **Dźwięk jest zniekształcony:**

- Poziom na pulpicie mikserskim jest źle ustawiony / wejście wzmacniacza jest przesterowane.
- Głośność na wzmacniaczu jest ustawiona zbyt wysoko.

## **Słychać przydźwięki:**

- Czy kable sygnałowe od źródła audio są w dobrym stanie?
- Powstaje pętla przydźwięków między podłączonymi urządzeniami. Połączyć masę sygnałów specjalnymi kablami izolowanymi od masy.

## **Nie są odtwarzane tony basowe:**

- Czy bieguny głośnika są poprawnie podłączone?



**Wszelkie inne naprawy niż wyżej opisane mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważnionego specjalistę.**

## 12. Obchodzenie się z urządzeniem

---

- Nigdy nie włączać wzmacniacza ani nie podłączać go do gniazda zasilania natychmiast po przeniesieniu z zimnego pomieszczenia do ciepłego. Skrapla się wtedy woda, która może w pewnych warunkach spowodować zniszczenie urządzenia!

Odczekać, aż temperatura niepodłączonego i wyłączzonego wzmacniacza zrówna się z temperaturą otoczenia. Odczekać, aż wyparują skropliny.

- Wyciągając wtyczkę z gniazdka nigdy nie ciągnąć za przewód; zawsze należy chwycić wtyczkę za przeznaczony do tego powierzchnie.
- W przypadku dłuższego nieużywania urządzenia wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilania.
- Podczas pracy pamiętać o odpowiedniej wentylacji wzmacniacza. Podczas pracy w promieniu co najmniej 15 cm wokół urządzenia musi być wolna przestrzeń. W żadnym razie nie można przykrywać otworów wentylacyjnych. Przy montażu wzmacniacza w szafie rack podczas pracy zawsze należy zdjąć obie pokrywki rack!
- Ze względów bezpieczeństwa zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilania podczas burzy.
- Nie należy przez dłuższy czas głośno słuchać muzyki. Może to spowodować uszkodzenie słuchu.

## 13. Utylizacja

---



Urządzenia elektroniczne są materiałami do odzysku i nie mogą być wyrzucane razem ze śmieciami domowymi.

Po ostatecznym wycofaniu urządzenia z użycia należy poddać je utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 14. Dane techniczne

---

Napięcie robocze.....	220 - 240 V/50 - 60 Hz
Bezpiecznik.....	T1,6AL/250 V (5 x 20 mm)
Moc wyjściowa (RMS / max).....	2 x 100/160 W (4 omy)
Przebieg częstotliwości.....	10 - 30000 Hz
Wymiary.....	483 x 65 x 185 mm (1,5 U)
Waga.....	4,5 kg

**PL Stopka redakcyjna**

To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

V1\_0115\_01