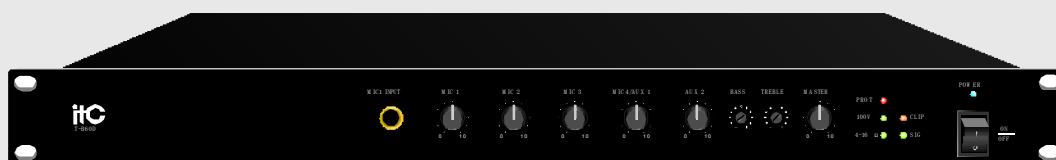




PUBLIC ADDRESS SYSTEM

INSTRUKCJA OBSŁUGI

T-B60D/B120D/B240D/B350D/B500D/B650D
WZMACNIACZ MIKSUJĄCY. KLASA D



Prosimy o zapoznanie się z tą instrukcją. Uważne przeczytanie instrukcji umożliwi bezpieczne użytkowanie sprzętu oraz maksymalne wykorzystanie jego parametrów.

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	3
2. WSTĘP	5
3. CECHY PRODUKTU	5
4. NAZWY I FUNKCJE	
4.1 Panel frontowy	6
4.2 Tylny panel	7
5. OBSŁUGA URZĄDZENIA	8
6. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	9
7. APLIKACJE	10
8. SCHEMAT BLOKOWY	11
7. PARAMETRY TECHNICZNE	12
8. WYMIARY	14

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Przed rozpoczęciem użytkowania dokładnie zapoznaj się z tym rozdziałem instrukcji.
- Zapoznaj się przede wszystkim z symbolami i komunikatami ostrzegawczymi zaprezentowanymi w tym rozdziale gdyż mają one bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia.
- Zaleca się zachowanie tej instrukcji aby w przyszłości postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa.

Symbole bezpieczeństwa i sposoby informowania.

Symbole bezpieczeństwa i komunikaty ostrzegawcze zostały umieszczone na urządzeniu aby zabezpieczyć twoje zdrowie i życie oraz uniknąć uszkodzenia urządzenia. Przed rozpoczęciem użytkowania przeczytaj tę instrukcję wnikliwie i zapamiętaj używane symbole oraz komunikaty ostrzegawcze.



WARNING

Znak wskazuje potencjalne niebezpieczeństwa, które, jeśli zostanie zlekceważony, mogą spowodować śmierć lub utratę zdrowia.



CAUTION

Znak wskazuje potencjalne niebezpieczeństwa, które, jeśli zostanie zlekceważony, mogą wywołać utratę zdrowia lub uszkodzenie sprzętu.



WARNING

W trakcie instalacji urządzenia

- Nie wystawiaj urządzenia na działanie deszczu lub środowiska w którym może być opryskane wodą lub inną cieczą, gdyż grozi to porażeniem prądem.
- Zasilaj urządzenie wyłącznie napięciem zalecanym przez producenta. Używanie wyższego napięcia grozi porażeniem prądem.
- Nie przecinaj i nie naprawiaj przewodu zasilającego. Nie ustawiaj na przewodzie zasilającym ciężkich przedmiotów. Uszkodzenie przewodu zasilającego grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- W trakcie przenoszenia urządzenia sznur zasilający musi być odłączony od źródła zasilania. Nie dotykaj przewodów głośnikowych - wysokie napięcie grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Używaj tylko źródeł zasilania wyposażonych w bolec uziemienia ochronnego. Nigdy nie łącz instalacji uziemiającej z instalacją gazową.
- W trakcie montażu lub instalacji przestrzegaj zaleceń dotyczących minimalnych odległości urządzenia od innych przedmiotów. Zła wentylacja urządzenia może być powodem usterki lub trwałego uszkodzenia jak również może spowodować zagrożenie pożarowe.

W trakcie użytkowania

- W każdym przypadku gdy urządzenie zachowuje się niezgodnie z instrukcją lub masz podejrzenia co do jego prawidłowego funkcjonowania wyłącz zasilanie, odłącz sznur zasilający i skontaktuj się z najbliższym dilerem ITC. Twoje zaniepokojenie powinny wzbudzać m.in. takie sytuacje jak:
 - Dym lub intensywny zapach wydobywający się z urządzenia.
 - Woda lub metalowy przedmiot dostał się do wnętrza.
 - Mechaniczne uszkodzenie obudowy.
 - Uszkodzenie sznura zasilającego - uszkodzenie izolacji zewnętrznej lub wtyczki.
 - Działanie urządzenia niezgodne z instrukcją.
- Dla zabezpieczenia przed pożarem lub porażeniem nigdy nie otwieraj obudowy urządzenia gdy jest ono podłączone do źródła zasilania. W sprawie napraw skontaktuj się z najbliższym dilerem ITC.
- Nie stawiaj na urządzeniu naczyń z cieczami oraz metalowych przedmiotów które mogą wpaść do wnętrza obudowy przez otwory wentylacyjne. Takie zdarzenia mogą być powodem pożaru lub porażenia.
- Nie wrzucaj żadnych drobnych przedmiotów przez otwory wentylacyjne. Takie działania mogą być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.

CAUTION

W trakcie instalacji urządzenia

- Nigdy nie włączaj urządzenia mokrymi rękami gdyż grozi to porażeniem prądem elektrycznym.
- Jeśli chcesz odłączyć urządzenie od sieci zasilającej pociągnij za wtyczkę sznura sieciowego, a nie za sam sznur. Pociąganie za sznur może spowodować jego uszkodzenie co grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Kiedy przenosisz urządzenie bądź pewien, że przewód zasilający jest odłączony od gniazdka sieciowego. Uszkodzenie sznura zasilającego może być przyczyną pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Nie zakrywaj otworów wentylacyjnych w obudowie urządzenia. Przegrzanie urządzenia może być przyczyną pożaru.
- Unikaj instalowania urządzenia w pomieszczeniach zapyłonych, wilgotnych, blisko źródeł ciepła oraz w miejscach narażonych na bezpośrednią ekspozycję na światło słoneczne, dym lub parę wodną. Czynniki te mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

W trakcie użytkowania

- Nie stawiaj na urządzeniu ciężkich przedmiotów, gdyż może to spowodować uszkodzenie obudowy, a w konsekwencji uszkodzenie wewnętrznych układów elektrycznych urządzenia, co grozi porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem.
- Przed załączeniem urządzenia ustaw pokrętła regulacji głośności w pozycji minimum. Głośny dźwięk może spowodować uszkodzenie słuchu.
- Nigdy nie używaj urządzenia gdy dźwięk jest złej jakości lub zniekształcony. Jest to objaw uszkodzenia, które może prowadzić do przegrzania urządzenia, a w konsekwencji spowodować pożar.
- Jeśli w trakcie długiego okresu eksploatacji nastąpi zabrudzenie urządzenia, a zwłaszcza zakurzenie otworów wentylacyjnych, skontaktuj się z najbliższym dilerem ITC aby zlecić czyszczenie urządzenia.
- Jeśli kurz zgromadzi się na wtyczce zasilacza lub płytce zasilania, grozi to powstaniem pożaru. Okresowo zlecaj czyszczenie urządzenia z zanieczyszczeń i kurzu.
- Odłączaj urządzenie od sieci zasilającej w trakcie czyszczenia, a także gdy nie korzystasz z urządzenia więcej niż 10 dni.

UWAGA!

Instalacja elektryczna w budynku powinna być wyposażona w wyłącznik umożliwiający całkowite odłączenie każdego z przewodów linii zasilającej.

2. WSTĘP

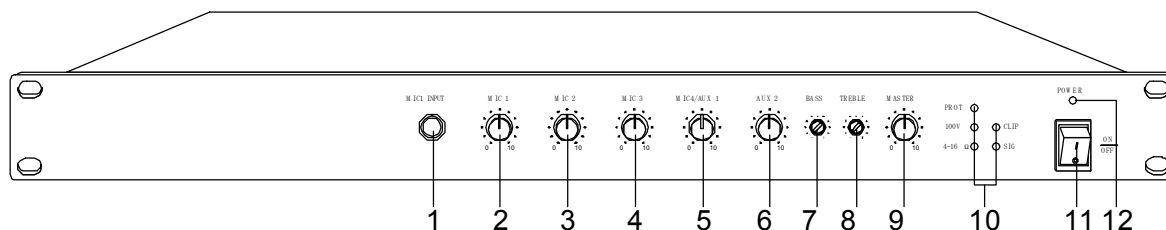
Wzmacniacze T-BxxxD to seria nowoczesnych i wydajnych wzmacniaczy miksujących przeznaczonych do zastosowań profesjonalnych. Wzmacniacze posiada dwa wejścia typu AUX oraz cztery wejścia typu MIC z opcją Fantom. Dzięki pracy w klasie D, wzmacniacze charakteryzują się niską masą i małymi wymiarami, jak również posiadają wysoką sprawność energetyczną. Wzmacniacze posiadają zabezpieczenia przed przegrzaniem, zwarcieniem lub przeciążeniem wyjścia dzięki czemu charakteryzują się wysoką odpornością na usterki. Stany alarmowe pracy wzmacniaczy sygnalizowane są na panelu frontowym diodą LED. Wzmacniacz zabudowano w standardowej obudowie 19"/1U.

3. CECHY PRODUKTU

- Wzmacniacz mocy:
 - 60 W_{RMS} (T-B60D)
 - 120 W_{RMS} (T-B120D)
 - 240 W_{RMS} (T-B240D)
 - 350 W_{RMS} (T-B350D)
 - 500 W_{RMS} (T-B500D)
 - 650 W_{RMS} (T-B650D)
- Końcówka mocy w klasie D, wysoka sprawność, niska masa
- Beztransformatorowe wyjście 100V albo 4-16 Ω
- Dwa wejścia typu AUX
- Cztery wejścia typu MIC z opcją Fantom
- Dwupunktowa, wspólna dla wejść regulacja barwy dźwięku
- Wejście priorytetowe EMC typu VOX
- Styk zwrotny wyciszający wszystkie wejścia, za wyjątkiem EMC
- Uład priorytetów EMC > MIC1 > pozostałe wejścia
- Obudowa rack 19"/1U

4. NAZWY I FUNKCJE

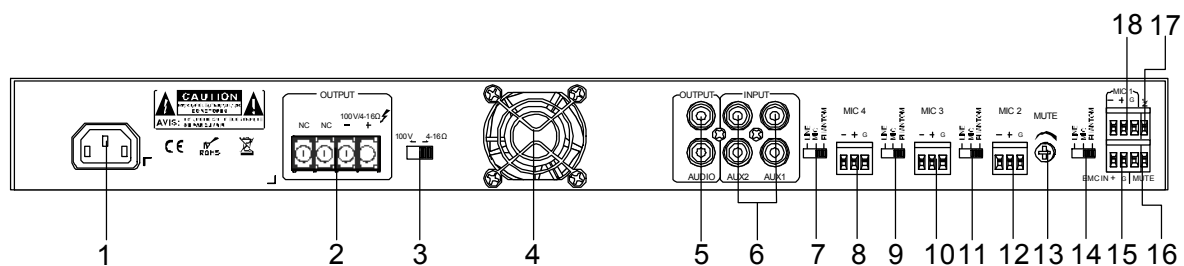
4.1 PANEL FRONTOWY



1. MIC1 wejście niesymetryczne
2. MIC1 pokrętko regulacji głośności
3. MIC2 pokrętko regulacji głośności
4. MIC3 pokrętko regulacji głośności
5. MIC4 / AUX1 pokrętko regulacji głośności
6. AUX2 pokrętko regulacji głośności
7. BASS pokrętko regulacji niskich tonów
8. TREBLE pokrętko regulacji wysokich tonów
9. Pokrętko regulacji głośności MASTER
10. Diody sygnalizujące zadziałanie zabezpieczeń (PROT), status pracy (100V/4-16Ω), przesterowanie (CLIP), obecność sygnału wejściowego (SIG)
11. Włącznik zasilania
12. Dioda sygnalizująca załączenie zasilania

4. NAZWY I FUNKCJE

4.2 TYLNY PANEL

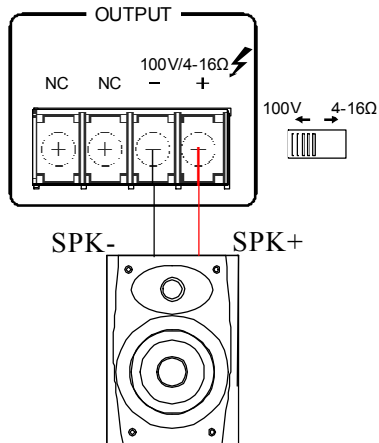


1. Gniazdo sznura sieciowego
2. 100V/4-16 Ω wyjścia wzmacniacza - złącza linii głośnikowych
3. 100V / 4-16 Ω przełącznik trybu pracy
4. Wentylator
5. Gniazda sygnału wyjściowego LINE
6. Gniazda wejściowe AUX 1, AUX 2
7. Przełącznik LINE/MIC/MIC PHANTOM dla wejścia MIC4
8. Wejście symetryczne MIC4/AUX1
9. Przełącznik LINE/MIC/MIC PHANTOM dla wejścia MIC3
10. Wejście symetryczne MIC3
11. Przełącznik LINE/MIC/MIC PHANTOM dla wejścia MIC2
12. Wejście symetryczne MIC2
13. Pokrętko regulacji poziom wyciszenia MUTE
14. Przełącznik LINE/MIC/MIC PHANTOM dla wejścia MIC1
15. Gniazdo wejściowe sygnału EMC
16. Port wejściowy sygnału wyciszenia MUTE
17. Konektor zapasowy - bez funkcji
18. Wejście symetryczne MIC1

5. OBSŁUGA URZĄDZENIA

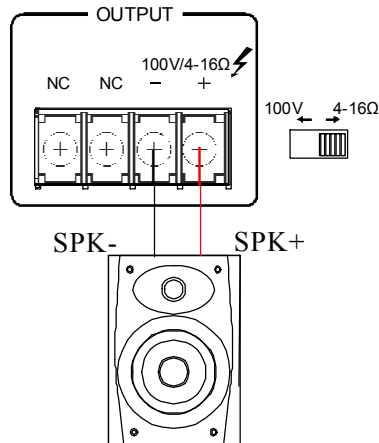
1. Podłączenie głośników:

① Kiedy przełącznik 100V / 4-16Ω jest w pozycji 100V podłącz głośnik jak poniżej:



Podłącz głośniki o napięciu wejściowym 100 V (wyposażone z transformator). Łączna moc głośników musi być mniejsza niż moc wyjściowa wzmacniacza.

② Kiedy przełącznik 100V / 4-16Ω jest w pozycji 4-16Ω podłącz głośnik jak poniżej



Podłącz głośniki o impedancji: 4-16Ω



Uwaga:

1. Przed podłączeniem głośników należy upewnić się, że urządzenie jest wyłączone; (istnieje ryzyko porażenia prądem).
2. Należy upewnić się, że przewody głośnikowe nie są uszkodzone.
3. Podczas instalacji głośników należy upewnić się, że suma znamionowej mocy wejściowej podłączanych głośników jest mniejsza niż znamionowa moc urządzenia (dla podłączenia 100 V).

2. Podłączanie urządzeń zewnętrznych:

- ① Upewnij się, że wszystkie urządzenia, które będą podłączane, są wyłączone.
- ② Użyj odpowiedniego przewodu do podłączenia tego urządzenia i innych urządzeń zewnętrznych.

3. Podłączenie przewodu zasilającego i włączenie urządzenia:

- ① Upewnij się, że wyłącznik zasilania urządzenia i podłączonych do niego urządzeń jest wyłączony (w pozycji OFF).
- ② Obróć pokrętkę głośności w lewo.
- ③ Podłącz dołączony przewód zasilający do gniazda AC IN.
- ④ Podłącz przewód zasilający do odpowiedniego gniazdka.
- ⑤ Włącz podłączony sprzęt (np. odtwarzacz CD itp.), a następnie włącz urządzenie.



Uwaga:

1. Przed włączeniem zasilania sprawdź i upewnij się, że przewód jest sprawny.
2. Po włączeniu systemu wyłącz urządzenie, a następnie wyłącz podłączone urządzenia.

5. OBSŁUGA URZĄDZENIA

4. Korzystanie z mikrofonu:

1. Obróć pokrętkę głośności mikrofonu w lewo do oporu. Podłącz mikrofon do gniazda wejściowego.
2. Stojąc twarzą do mikrofonu i mówiąc głośno, obracaj pokrętkę głośności w prawo, do uzyskania wymaganego poziomu głośności.

5. Wyłączanie systemu:

1. Obróć pokrętkę głośności MASTER w lewo do pozycji minimalnej.
2. Wyłącz przełącznik zasilania na panelu frontowym wzmacniacza mocy, ustawiając go w pozycji OFF.



Uwaga:

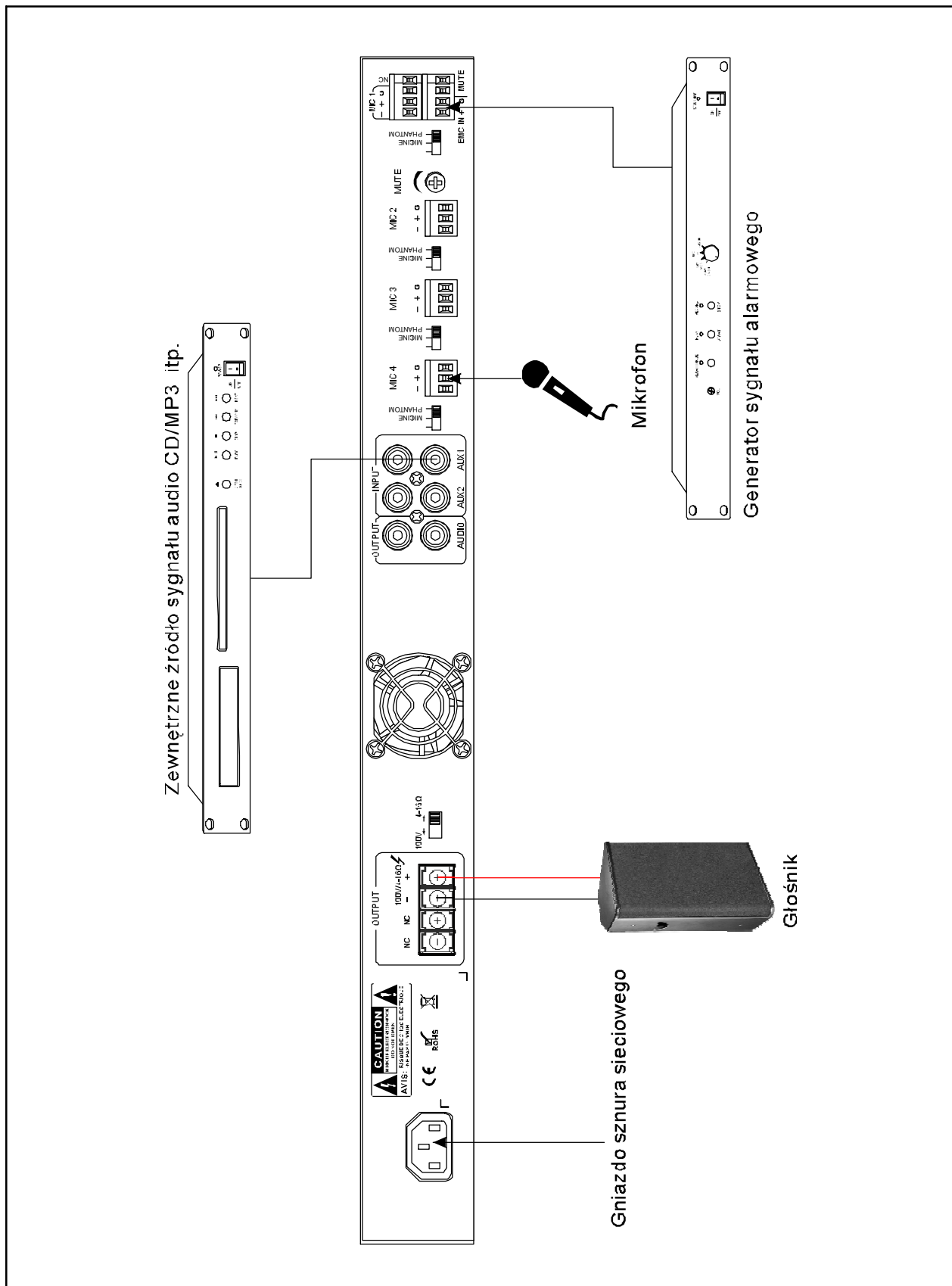
1. Po wyłączeniu urządzenia odczekaj około 5 sekund przed ponownym włączeniem. Ciągłe, szybkie włączanie i wyłączanie urządzenia może spowodować jego awarię.
2. Nawet gdy urządzenie jest wyłączone, przez urządzenie będzie przepływać niewielki prąd. Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, odłącz przewód zasilający od gniazdka sieciowego.

6. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

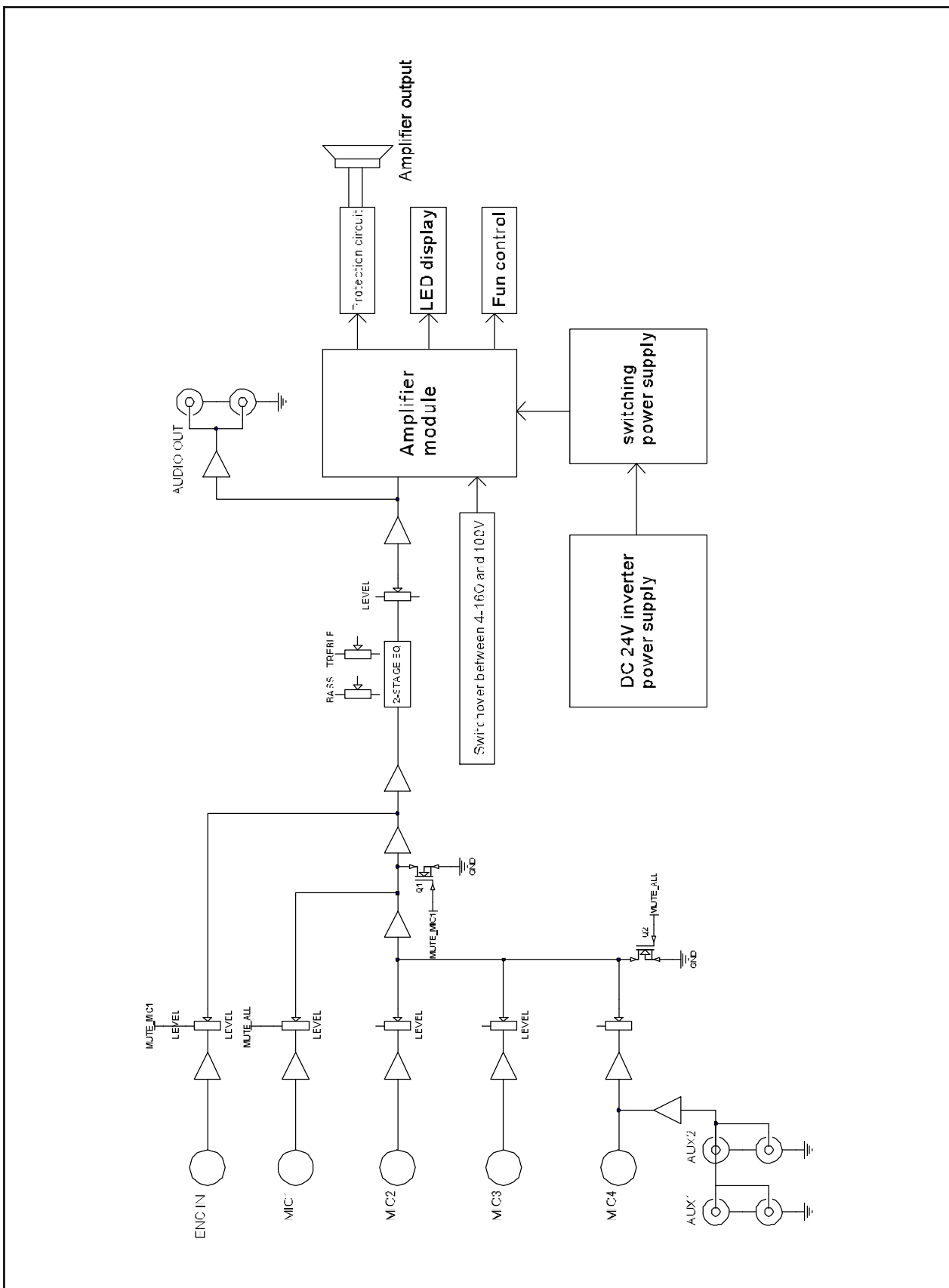
Objawy	Prawdopodobna przyczyna
1. Włącznik sieciowy nie załącza urządzenia.	<ol style="list-style-type: none">1. Przewód zasilający jest uszkodzony.2. Zadziałały systemy zabezpieczające urządzenia.
2. Linie głośnikowe są podłączone, jednak nie słychać dźwięku.	<ol style="list-style-type: none">1. Włącznik zasilania jest w pozycji OFF lub wtyk zasilania jest nieprawidłowo podłączony.2. Bezpiecznik jest przepalony.3. Pokrętkę głośności jest w pozycji minimum.4. Brak sygnału wejściowego audio.5. Zwarcie w linii głośnikowej.
3. Występują zaniki dźwięku w trakcie pracy urządzenia.	<ol style="list-style-type: none">1. Urządzenie jest przegrzane, załącza się zabezpieczenie temperaturowe.2. Przewód połączeniowy jest uszkodzony.
4. Niski poziom głośności.	Sprzęt jest ustawiony na połączenie o niskiej impedancji, a podłączone głośniki mają wysoką impedancję.
5. Występują zniekształcenia dźwięku.	Zbyt wysoki poziom sygnału wejściowego.

7. APLIKACJE

TYLNY PANEL - POŁĄCZENIA



8. SCHEMAT BLOKOWY



9. PARAMETRY TECHNICZNE

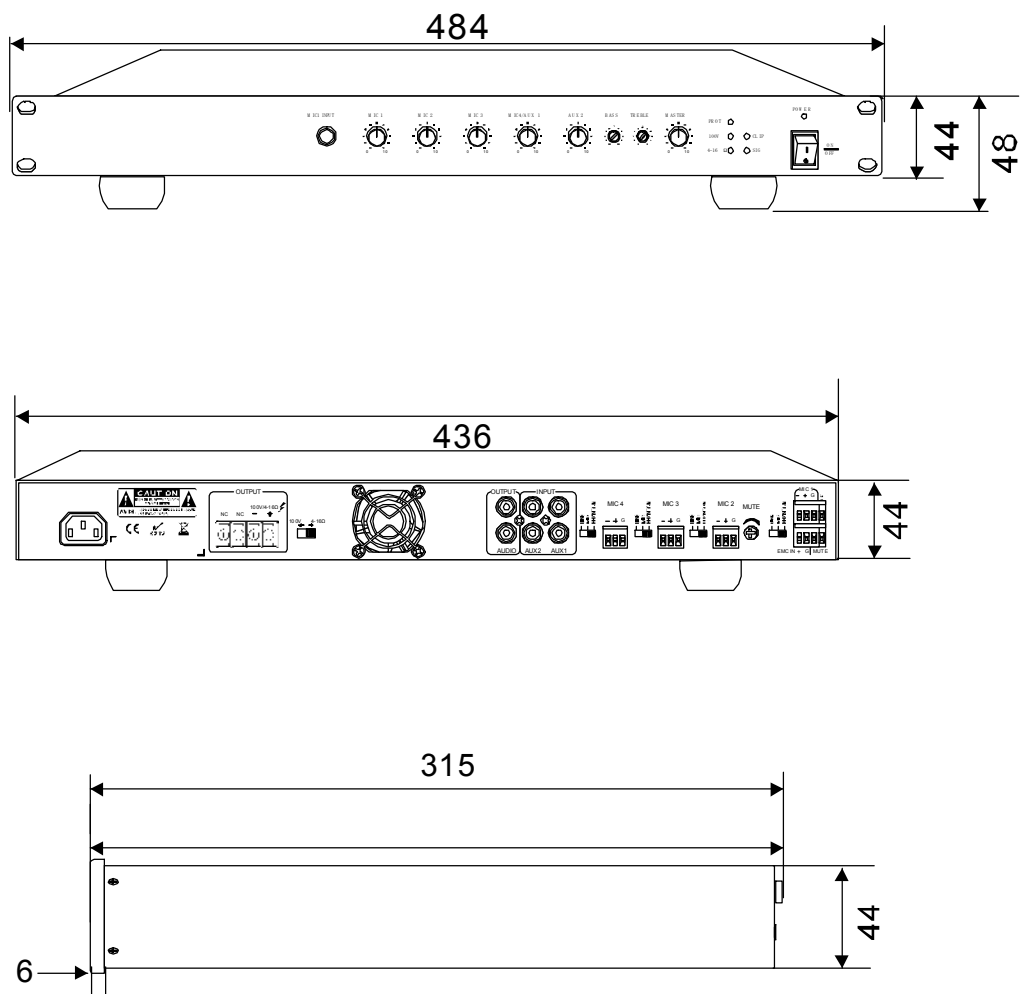
Model	T-B60D	T-B120D	T-B240D
Moc znamionowa	60 W	120 W	240 W
Wyjścia głośnikowe	4-16Ω/100V		
Czułość i impedancja wejściowa	MIC1,2,3,4 wejścia: 5 mV ± 1mV / 600 Ω, symetryczne Euro; AUX1,2 wejścia: 35 0mV ± 20 mV / 10kΩ, niesymetryczne RCA; EMC wejście: 775 mV ± 40 mV / 10kΩ, symetryczne, Euro.		
Czułość i impedancja wyjściowa	MIX OUT: 1000 mV / 470Ω niesymetryczne RCA		
Regulacja barwy	Bas: ±10 dB dla 100 Hz Sopran: ±10 dB dla 10 kHz		
Pasma częstotliwości	80 Hz-16 kHz (+1dB, -3dB)		
Tłumienie przesłuchów	≥ 50 dB		
SNR	MIC1, 2, 3: 66 dB ; AUX1, 2: 85 dB		
THD	≤ 0.05 % (dla 1kHz dla 1/3 mocy znamionowej)		
Sygnalizatory	Zasilanie		
Wentylacja	Wymuszona		
Zabezpieczenia	Przeciążenie, Przegrzanie, Zwarcie		
Temperatura pracy	+5 °C - +40 °C		
Temp. przechowywania	-20 °C - +70 °C		
Wilgotność względna	< 95 % (Bez kondensacji)		
Zasilanie	~230V 50Hz		
Moc całkowita	120 W	180 W	300 W
Masa	4,2 kg	4,3 kg	4,5 kg
Wymiary	484×295×44 mm		

9. PARAMETRY TECHNICZNE

Model	T-B350D	T-B500D	T-B650D
Moc znamionowa	350 W	500 W	650 W
Wyjścia głośnikowe	4-16Ω/100V		
Czułość i impedancja wejściowa	MIC1,2,3,4 wejścia: 5 mV ± 1mV / 600 Ω, symetryczne Euro; AUX1,2 wejścia: 35 0mV ± 20 mV / 10kΩ, niesymetryczne RCA; EMC wejście: 775 mV ± 40 mV / 10kΩ, symetryczne, Euro.		
Czułość i impedancja wyjściowa	MIX OUT: 1000 mV / 470Ω niesymetryczne RCA		
Regulacja barwy	Bas: ±10 dB dla 100 Hz Sopran: ±10 dB dla 10 kHz		
Pasma częstotliwości	80 Hz-16 kHz (+1dB, -3dB)		
Tłumienie przesłuchów	≥ 50 dB		
SNR	MIC1, 2, 3: 66 dB ; AUX1, 2: 85 dB		
THD	≤ 0.05 % (dla 1kHz dla 1/3 mocy znamionowej)		
Sygnalizatory	Zasilanie		
Wentylacja	Wymuszona		
Zabezpieczenia	Przeciążenie, Przegrzanie, Zwarcie		
Temperatura pracy	+5 °C - +40 °C		
Temp. przechowywania	-20 °C - +70 °C		
Wilgotność względna	< 95 % (Bez kondensacji)		
Zasilanie	~230V 50Hz		
Moc całkowita	500 W	650 W	850 W
Masa	4,6 kg	4,7 kg	4,8 kg
Wymiary	484×295×44 mm		

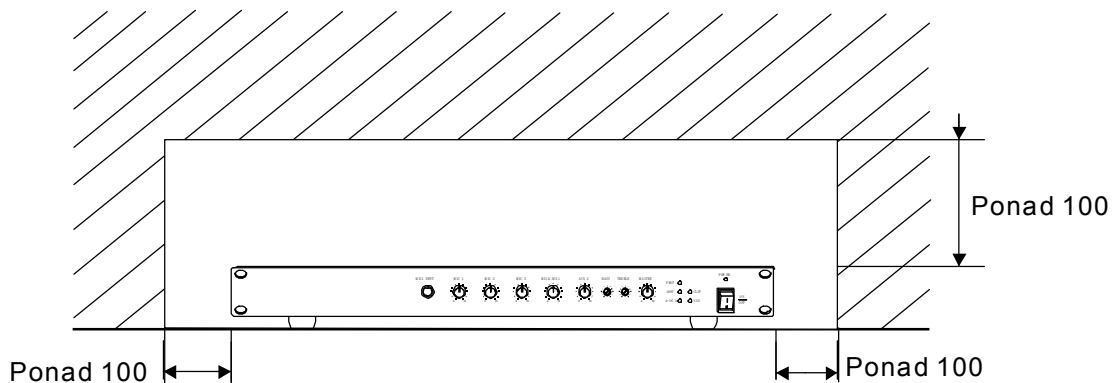
10. WYMIARY

JEDNOSTKA: mm



W celu zapewnienia prawidłowej wentylacji, zachowaj przynajmniej 100 mm dystansu pomiędzy urządzeniem a otaczającymi przedmiotami.

JEDNOSTKA: mm



PUBLIC ADDRESS SYSTEM

Guangzhou ITC Electronic Technology Limited

www.itc-pa.com.cn

Wyłączny przedstawiciel w Polsce:

AVISmedia Sp. z o. o.

ul. Żeromskiego 10

PL 64-200 Wolsztyn

www.itc-pa.pl

