

TI-120S
TI-240S
TI-350S

WZMACNIACZ MIKSUJĄCY 5 STREFOWY



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	9
6. APLIKACJE	10
7. PARAMETRY TECHNICZNE	11
8. SCHEMAT BLOKOWY	12
9. WYMIARY	13

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 złącz linii 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 pokrętkę 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 płycie 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 miksujące ITC przeznaczone są do systemów Public Address. Wzmacniacze posiadają moc wyjściową od 120 do 350 W RMS. Dzięki wyposażeniu wzmacniaczy w gniazda wejściowe o różnej czułości oraz funkcje dodatkowe - jak na przykład załączany priorytet dla wejścia MIC1, niezależna regulacja barwy dźwięku dla wejść MIC i LINE, wbudowany generator sygnału syreny czy też programowany GONG, prezentowane wzmacniacze stanowią doskonałe rozwiązanie wszędzie tam, gdzie potrzebujemy uniwersalnego wzmacniacza miksującego o wysokich parametrach funkcjonalnych i akustycznych.

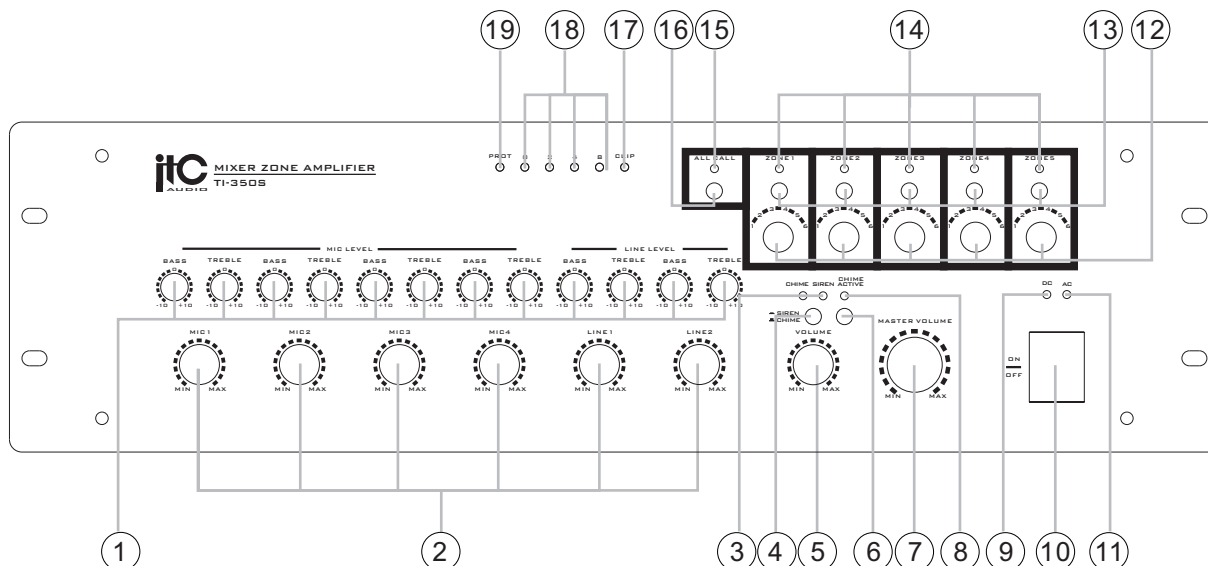
Wzmacniacze tej serii posiadają dodatkowo zdolność pracy strefowej (5 stref), co w połączeniu z pulpitem mikrofonowym T-318 pozwala na zbudowanie prostego, pięciostrefowego systemu nagłośnienia z muzyką tła, komunikatami przywoławczymi (informacyjnymi) i funkcją alarmowania.

3. CECHY PRODUKTU

- Moc wyjściowa - w zależności od wersji: 120W, 240W, 350W.
- **5 stref wyjściowych z indywidualną regulacją natężenia dźwięku w strefach.**
- Wyjścia głośnikowe 100V/70V oraz 4-16 Ohm - wyjście wspólne oraz 100V - wyjścia strefowe.
- **4 wejścia mikrofonowe i 2 wejścia liniowe z indywidualną regulacją wzmocnienia i barwy dźwięku.**
- Wejście alarmowe EMC, wejście dedykowane (z priorytetem) dla interfejsu telefonicznego.
- Wbudowany GONG 2/4 tony (programowany) oraz syrena alarmowa z regulacją głośności.
- Programowany priorytet dla wejścia MIC1. Stały układ priorytetów dla pozostałych wejść.
- Wspólna regulacja wzmocnienia dla wszystkich wejść - MASTER.
- Możliwość adresowania zdalnego przekazu z pulpitu mikrofonowego bezpośrednio do stref 1~5.
- Współpraca z pulpitem strefowym T-318.
- Zasilanie sieciowe lub bateryjne 24V.
- Wskaźnikiysterowania i stanu zabezpieczeń LED.

4. NAZWY I FUNKCJE

4.1 PANEL FRONTOWY



1. TONE CONTROL

Indywidualna regulacja barwy dla poszczególnych wejść $\pm 12\text{dB}$.

2. CHANNEL VOLUME

Indywidualna regulacja wzmacnienia dla poszczególnych wejść.

3. CHIME INDICATOR AND SIREN/INDICATOR

Wskaźniki załączenia GONGu i syreny.

4. SELECT KEY

● GONG

Kiedy przycisk jest wyciśnięty urządzenie jest w stanie umożliwiającym korzystanie z wewnętrznego generatora sygnału typu GONG. Jednokrotne rozgłoszenie sygnału gongu do aktywnych stref nastąpi po: (a) naciśnięciu przycisku (6) lub (b) zwarciu zestyków sterujących (30) na tylnym panelu wzmacniacza.

● SYRENA

Kiedy przycisk jest wciśnięty następuje rozgłoszenie sygnału syreny alarmowej we wszystkich strefach - niezależnie od ich aktywowania na płycie czołowej lub pulpicie T-318. Świeci się dioda SIREN.

5. CHIME AND SIREN VOLUME

Regulacja głośności GONGu i syreny.

6. INTERNAL CHIME ACTIVE

Przycisk aktywowania GONGu.

7. MASTER VOLUME

Pokrętko regulacji wzmacnienia wszystkich wyjść wzmacniacza MASTER.

8. CHIME ACTIVE INDICATOR

9. DC INDICATOR

Wskaźnik zasilania napięciem stałym 24V.

10. POWER SWITCH

Główny włącznik zasilania.

11. AC INDICATOR

Wskaźnik zasilania napięciem zmiennym $\sim 230\text{V}$.

12. SPEAKER SELECTOR

Strefowe regulatory głośności w strefach 1~5.

W zależności od typu wzmacniacza i pozycji pokrętki regulatora, napięcia na wyjściu przyjmują wartości przedstawione w tabeli:

Napięcie wyjściowe	Moc	Nap. min.	2
	120W	6V	12.5V
	240W	6V	12.5V
	350W	6V	12.5V
3	4	5	Nap.maks.
22V	50V	70V	100V
32V	50V	70V	100V
38V	50V	70V	100V

13.(ZONE1~ZONE5)ZONE SELECTION BUTTON

Przyciski aktywowania stref 1~5.

14.(ZONE1~ZONE5)ZONE SELECTION INDICATOR

Wskaźniki aktywowania stref 1~5.

15.ALL CALL INDICATOR

Wskaźnik aktywowania wszystkich stref.

16.ALL CALL CONTROL

Przycisk aktywowania wszystkich stref.

17.CLIP INDICATOR LED

Wskaźnik przesterowania.

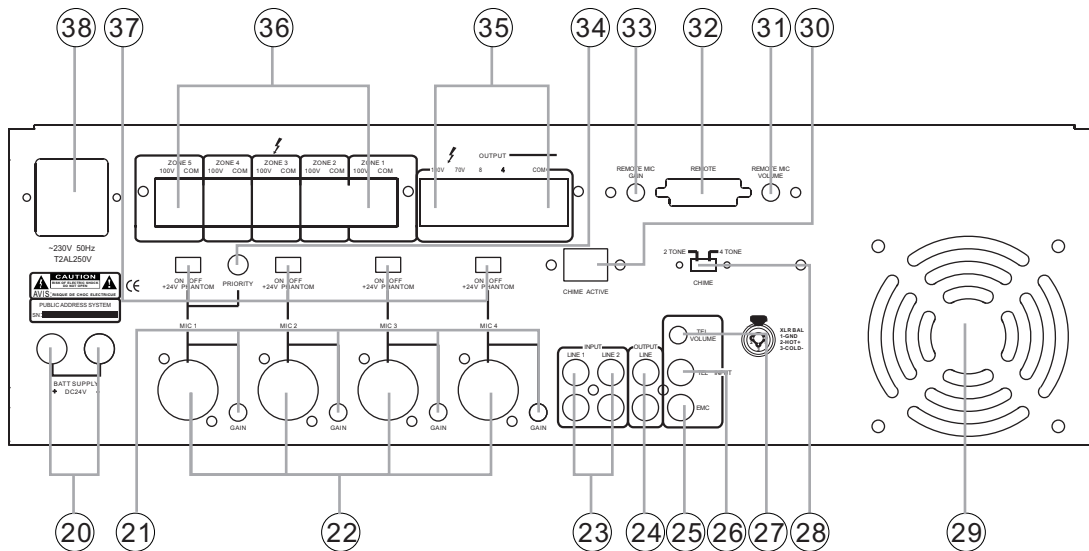
18.OUTPUT LEVEL INDICATOR LED

Wskaźnikysterowania LED.

19.PROTECT INDICATOR LED

Wskaźnik zabezpieczenia LED.

4.2 TYLNY PANEL

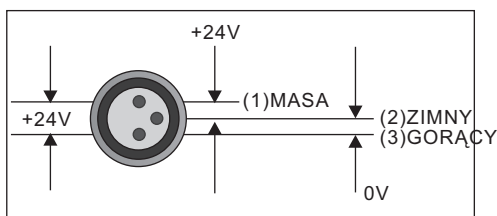


20.DC INPUT TERMINALS

Złącze przeznaczone do podłączenia rezerwowego zasilania bateryjnego - napięcie stałe. Jako źródło zasilania rezerwowego należy użyć baterii akumulatorów 24V/50A. Biegun dodatni baterii podłączyć do zacisku w kolorze czerwonym. Biegun ujemny baterii podłączyć do zacisku w kolorze czarnym.

21.INPUT GAIN CONTROLS(TRIM VR)

Regulatory (dodatkowe) wzmacnienia dla wejść mikrofonowych. Wstępna regulacja tymi regulatorami umożliwi ustalenie optymalnego zakresu działania regulatorów na płycie frontowej wzmacniacza.



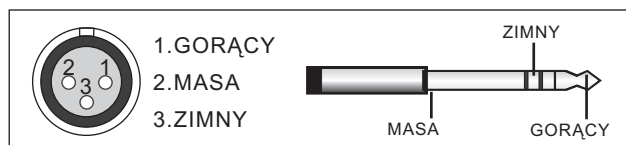
22.MIC INPUT CHANNEL 1~4

Gniazda wejściowe kanałów 1~4. Gniazda dostosowane do wtyków 3 zestykowych typu XLR oraz Jack.

23.LINE INPUT CHANNEL 1~2

Dodatkowe wejścia o poziomie liniowym dla źródeł stereofonicznych (magnetofon, CD).

MIC JACK (XLR JACK)	LINE JACK (TRS PHONE JACK)
Pin 1: MASA	Sleeve: MASA
Pin 2: GORĄCY(+)	Tip: GORĄCY(+)
Pin 3: ZIMNY(-)	Ring: ZIMNY(-)



24.LINE OUTPUT

Wyjście liniowe - do podłączenia wzmacniacza mocy lub urządzeń rejestrujących.

25.EMC INPUT

Wejście sygnału alarmowego. Pojawienie się sygnału na tym wejściu powoduje rozgłaszanie komunikatu alarmowego z najwyższym priorytetem.

26.TEL AUDIO INPUT

Wejście do podłączenia interfejsu telefonicznego.

27.TEL AUDIO VOLUME

Regulacja głośności sygnału interfejsu (26).

28.CHIME

Przełącznik rodzaju sygnału GONG - 2/4 tony.

29.FANNER - Wentylator.

30.CHIME ACTIVE

Zestyk, którego zwarcie powoduje jednokrotne odtworzenie sygnału GONGu.

31.REMOTE MIC VOLUME

Pokrętko regulacji głośności zdalnego mikrofonu.

32.REMOTE CONTROL INPUT

Wejście sygnałowe i sterujące strefowym rozgłaszaniem komunikatów. Opis poszczególnych pinów złącza prezentuje tabela:

Pin 1: Sygnał wejściowy - biegun gorący(+)
Pin 2: Sygnał wejściowy - biegun zimny(-)
Pin 3: Masa sygnału
Pin 4: Zdalne sterowanie 1 (Linia 1)
Pin 5: Zdalne sterowanie 2 (Linia 2)
Pin 6: Zdalne sterowanie 3 (Linia 3)
Pin 7: Zdalne sterowanie 4 (Linia 4)
Pin 8: Zdalne sterowanie 5 (Linia 5)
Pin 9: Masa zdalnego sterowania
Pin 10: Zasilanie: +24V DC
Pin 11: GONG - sygnał wejściowy
Pin 12: nie wykorzystywany
Pin 13: nie wykorzystywany
Pin 14, 15: nie wykorzystywane

33.REMOTE MIC GAIN

Regulacja czułości wejścia mikrofonu zdalnego.

34.MIC 1 PRIORITY SWITCH

Włącznik priorytetu dla MIC1. Jeśli jest załączony MIC1 posiada priorytet ponad sygnałami wejściowymi MIC2~4 oraz LINE1~2.

35.40hms\80hms 70V\100V SPEAKER OUTPUT TERMINAL

Listwa zaciskowa sygnału wyjściowego do podłączenia linii głośnikowych - zgodnie z opisem na obudowie wzmacniacza.

36.(CH1~CH5) ZONE SPEAKER OUTPUT

Listwa zaciskowa sygnału wyjściowego - wyjścia stref 1~5.

37.POWER SWITCH

Włącznik zasilania fantomowego +24V DC. Jeśli jest załączony, wówczas napięcie pojawia się na pinach 2 i 3 gniazd wejściowych (22) (względem masy - pin 1).

38.~220V±10%/50HZ POWER INPUT

Gniazdo sznura zasilającego.

PODŁĄCZENIE GŁOŚNIKÓW

Przed podłączeniem głośników wyjmij wtyczkę sznura zasilania sieciowego z gniazda zasilania.

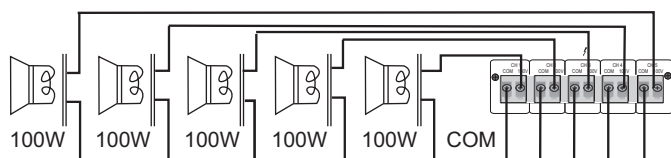
Podłącz głośniki zgodnie z poniższym rysunkiem.

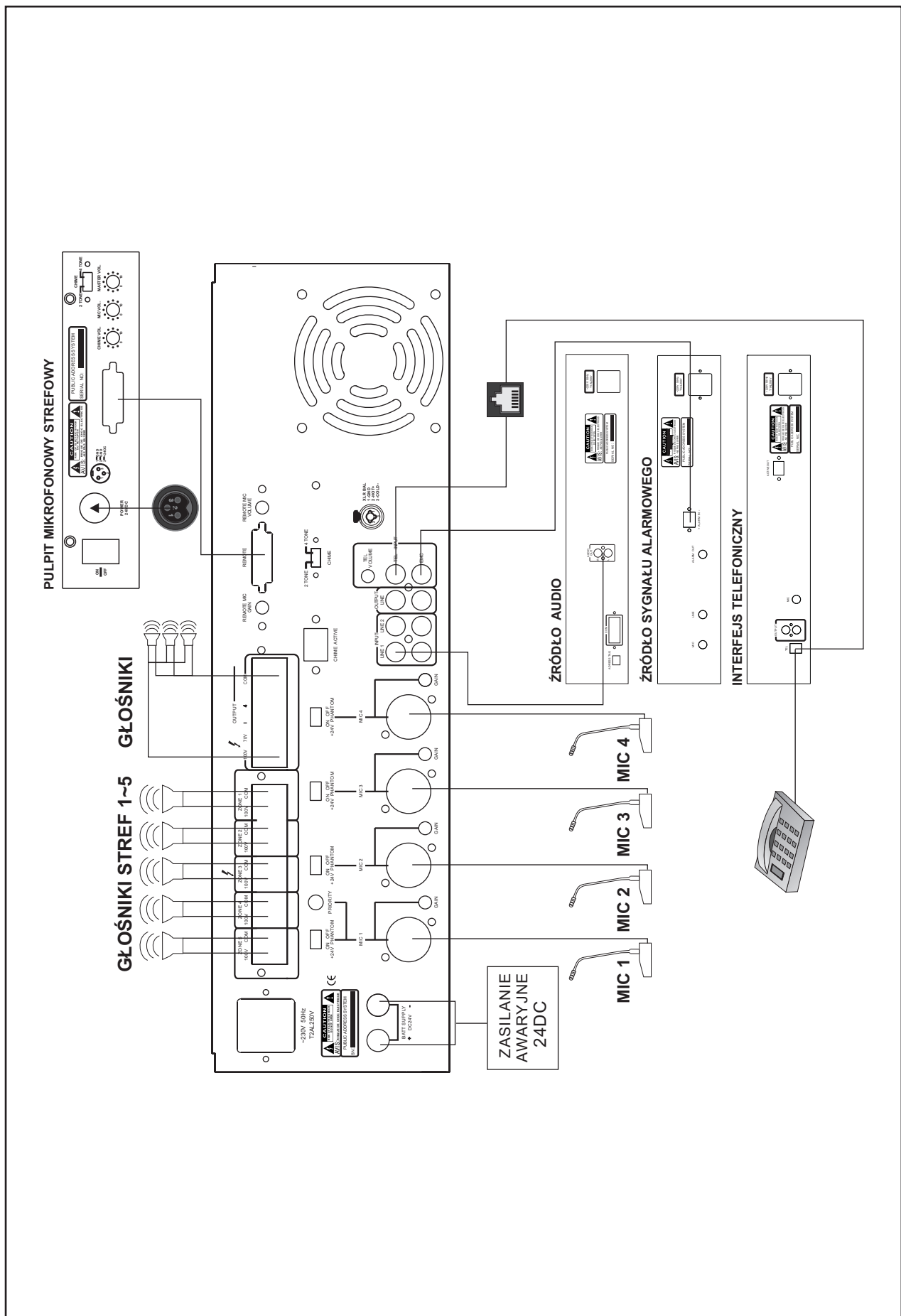
Upewnij się, że całkowita impedancja linii głośnikowej nie jest mniejsza od impedancji wyjścia wzmacniacza.

- **Podłącz linie głośnikowe wysokiego napięcia**

Kiedy do jednego z wyjść strefowych wzmacniacza podłączasz kilka głośników równolegle, ich łączna moc nie może przekroczyć 100W.

Innymi słowy: obciążalność każdego z wyjść strefowych wynosi 100W, ale suma mocy głośników podłączonych do wszystkich wyjść strefowych nie może być większa niż to wynika z nominalnej mocy wyjściowej wzmacniacza.

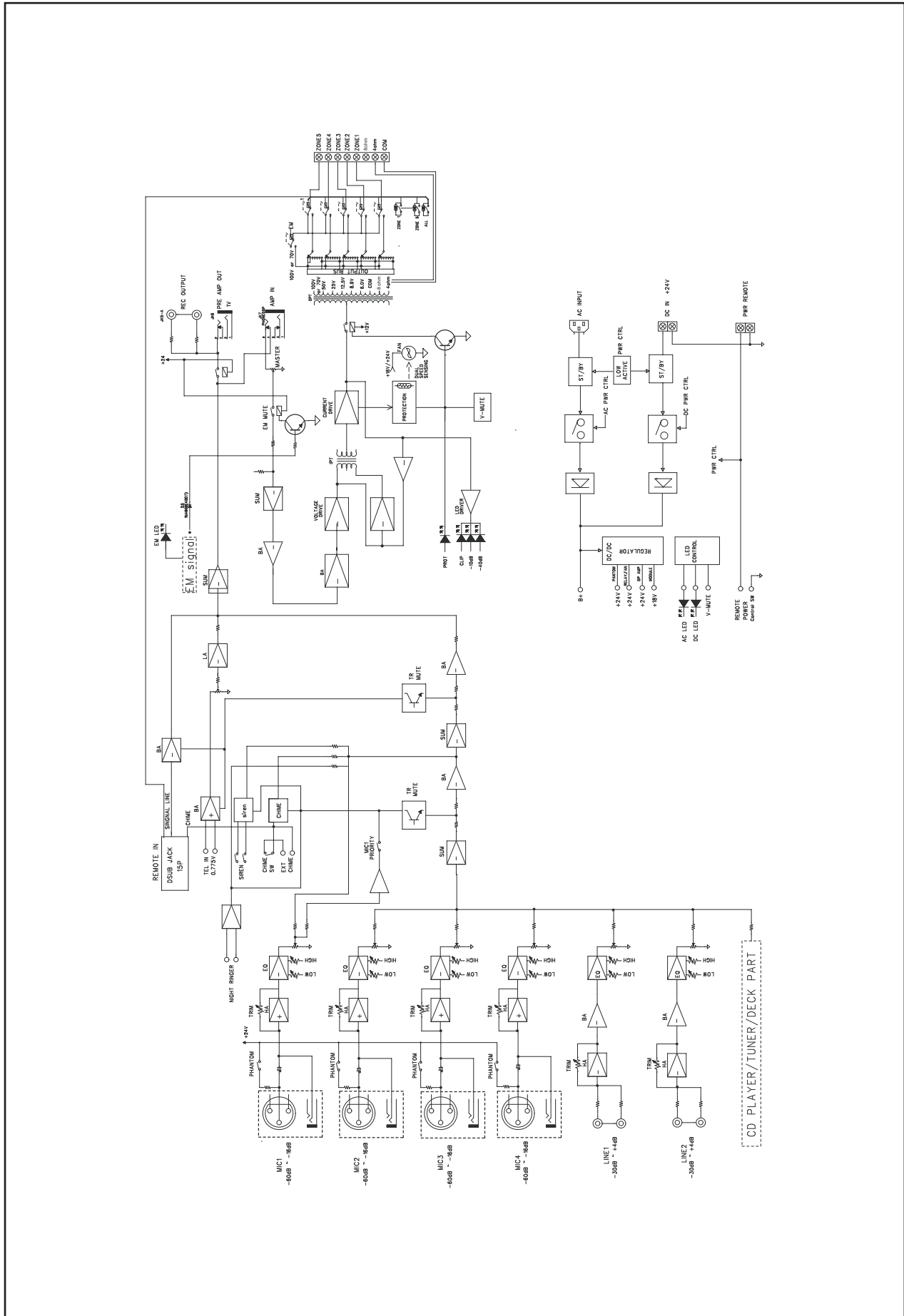




7. PARAMETRY TECHNICZNE

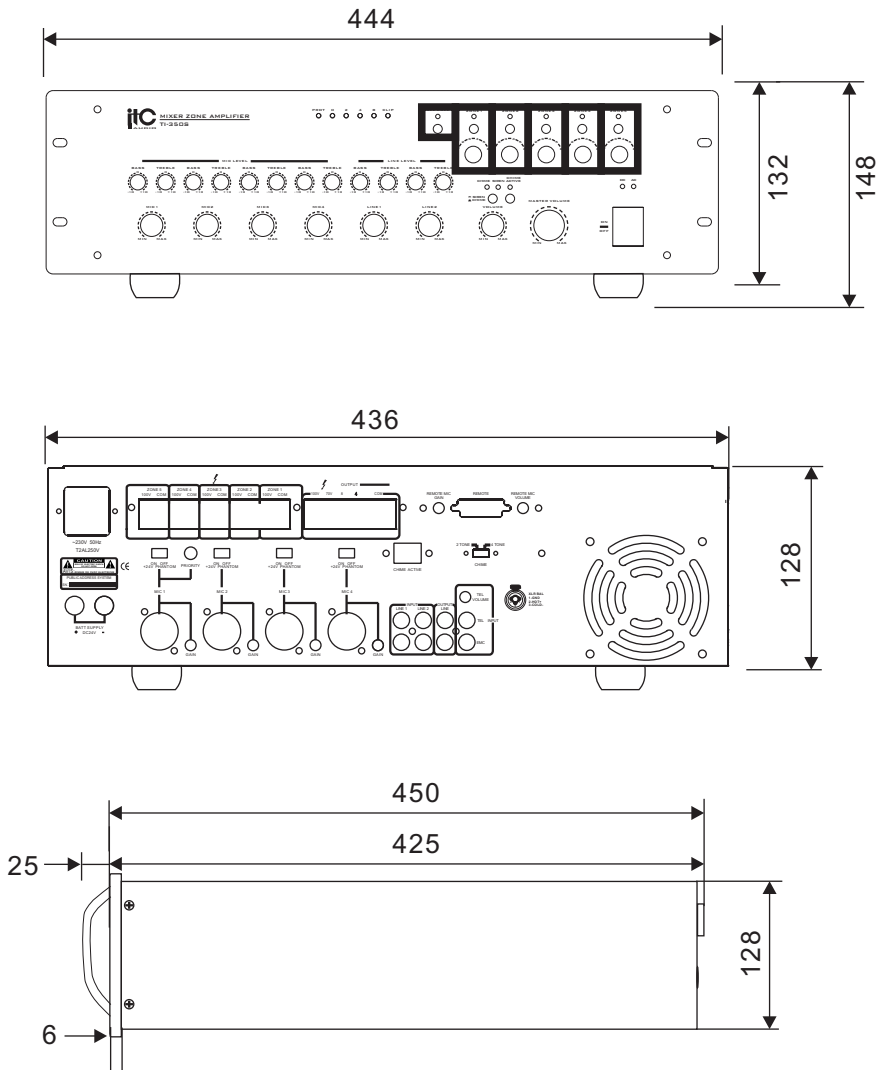
		TI-350S	TI-240S	TI-120S
WYJŚCIA WZMACNIACZA	MOC WYJŚCIOWA (THD 1%)	350W (RMS)	240W (RMS)	120W (RMS)
	MOC WYJŚCIOWA STREF 1~5	70W MAX	50W MAX	20W MAX
WEJŚCIA MIKROFONOWE (MIC 1~4 dla 1kHz)	CZUŁOŚĆ WEJŚCIOWA/ IMPEDANCJA	2.45mV/5kOhm 245mV/5kOhm		
	S/N	Lepsze niż 55dB		
	PASMO CZĘSTOTLIWOŚCI (3dB)	100Hz~15kHz		
	REGULACJA BARWY (BAS:100Hz; SOPRAN:10kHz)	±12dB		
	ZASILANIE FANTOMOWE	+24VDC		
WEJŚCIA LINIOWE (LINE1~2 dla 1kHz)	CZUŁOŚĆ WEJŚCIOWA/ IMPEDANCJA	250mV/47kOhm		
	S/N	Lepsze niż 65dB		
	PASMO CZĘSTOTLIWOŚCI (3dB)	80Hz~15kHz		
	REGULACJA BARWY (BAS:100Hz; SOPRAN:10kHz)	±12dB		
WEJŚCIE INTERFEJSU TELEFONICZNEGO	CZUŁOŚĆ WEJŚCIOWA/ IMPEDANCJA	0.3V/10kOhm		
	S/N	Lepsze niż 65dB		
	PASMO CZĘSTOTLIWOŚCI (3dB)	100Hz~15kHz		
WYJŚCIE PRZEDWZM.(MIC 1~4, LINE 1~2, TEL, REMOTE IN)		0dBV/600Ohm		
ZDALNE - MIC		30mV/600Ohm		
T.H.D		Mniejsze niż 0.5%		
ZASILANIE		220-240V AC, 50/60Hz, 24V DC		
MOC CAŁKOWITA		500W	350W	200W
MASA		24.5kg	20.4kg	17.1kg
WYMIARY(mm)		482*450*132	482*450*132	482*450*132

8. SCHEMAT BLOKOWY



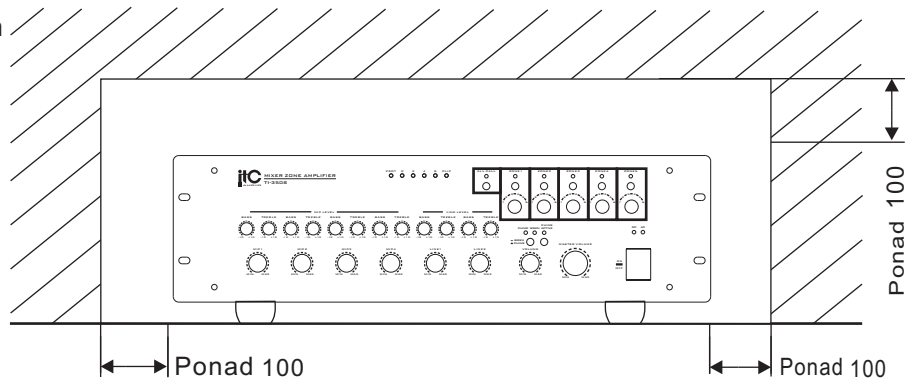
9. WYMIARY

JEDNOSTKA :mm



Pamiętaj o zachowaniu przynajmniej 100 mm wolnej przestrzeni w otoczeniu urządzenia. Jest to niezbędne dla prawidłowej wentylacji urządzenia.

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