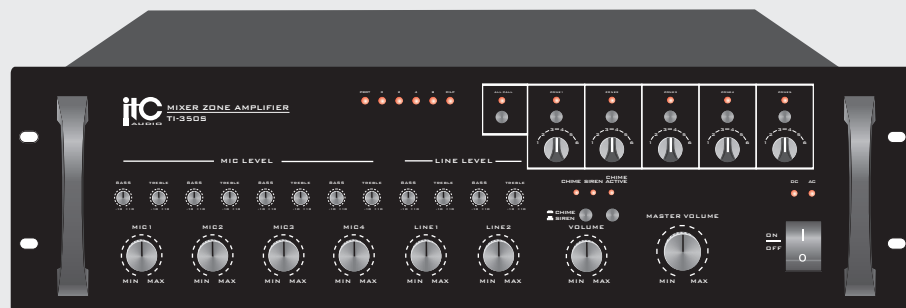


TI-120S  
TI-240S  
TI-350S

WZMACNIACZ MIKSUJĄCY 5 STREFOWY



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

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

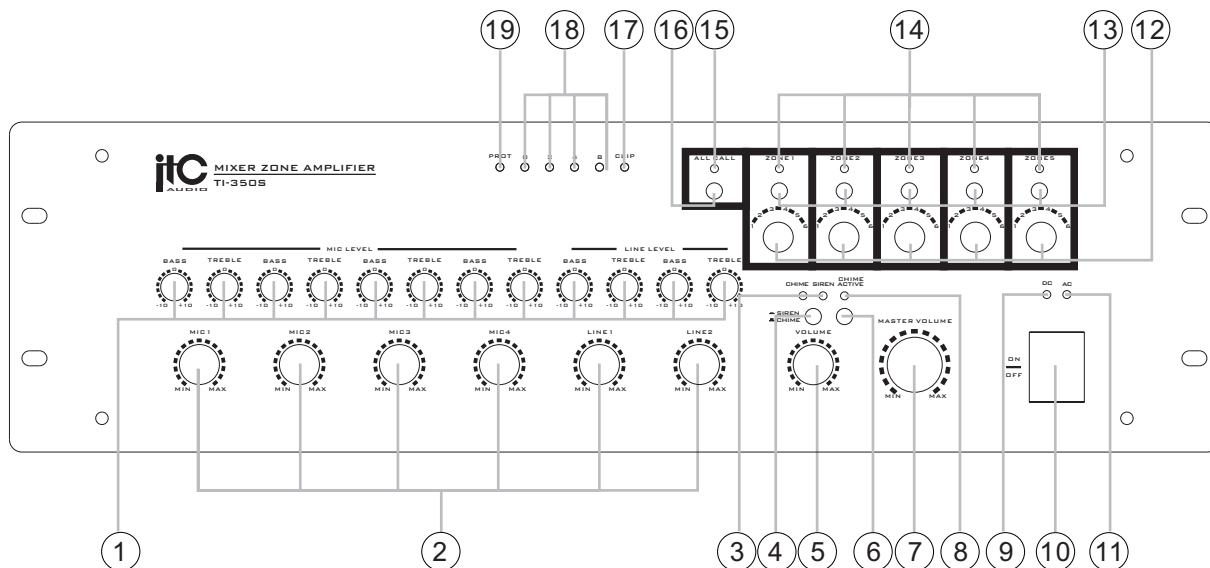
Wzmacniacze tej serii posiadają dodatkowo zdolność pracy strefowej (5 stref), co w połączeniu z pulpitem mikrofonowym T-318 pozwala na zbudowanie prostego, pięciostrefowego systemu nagłośnienia z muzyką tła, komunikatami przywoławczymi (informacyjnymi) i funkcją alarmowania.

## 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.



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.

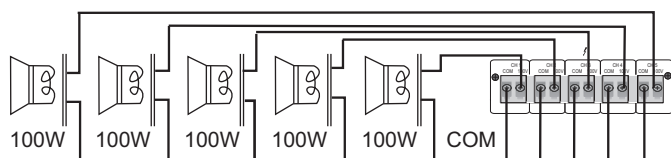
Podłącz głośniki zgodnie z poniższym rysunkiem.

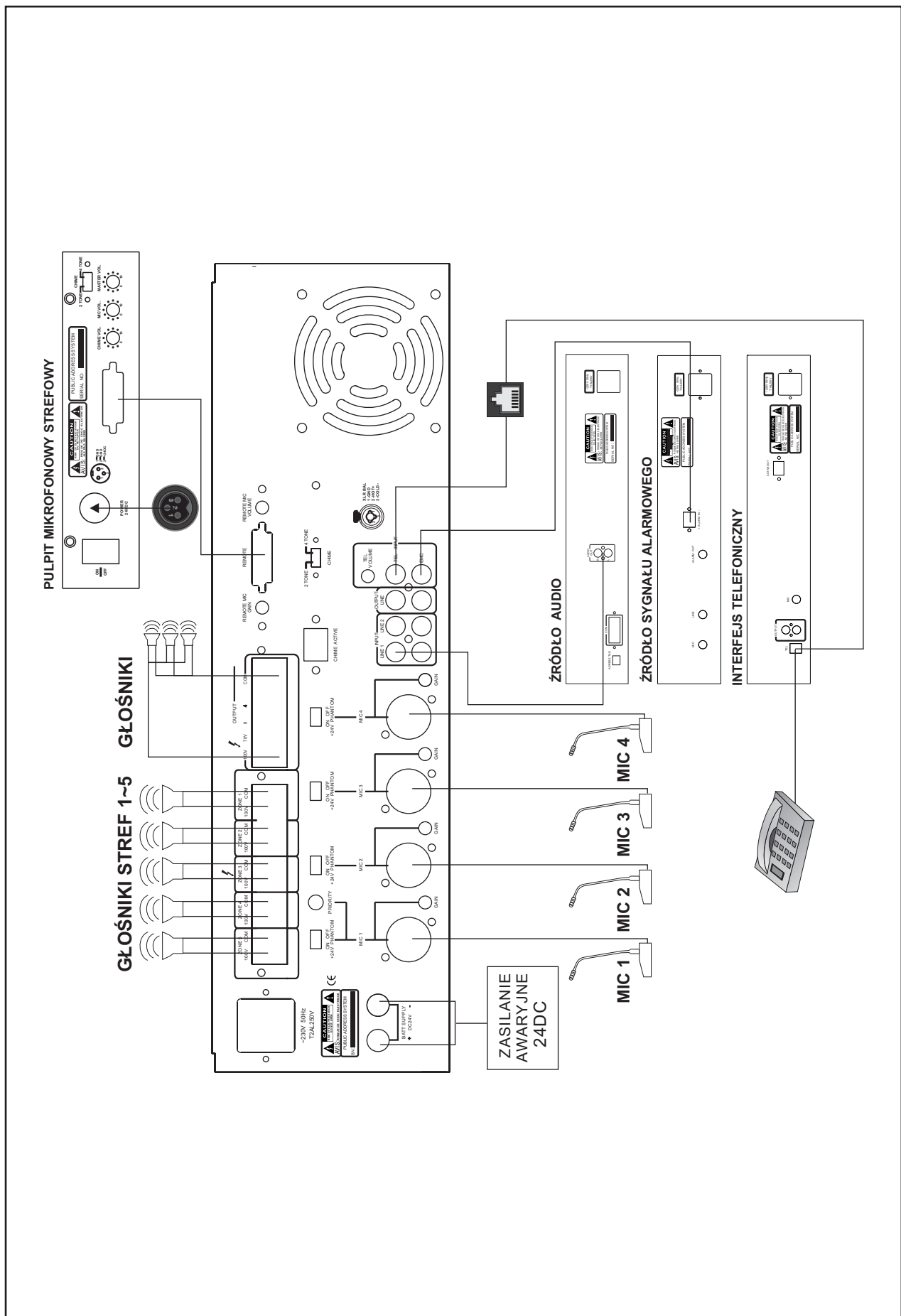
Upewnij się, że całkowita impedancja linii głośnikowej nie jest mniejsza od impedancji wyjścia wzmacniacza.

- **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.

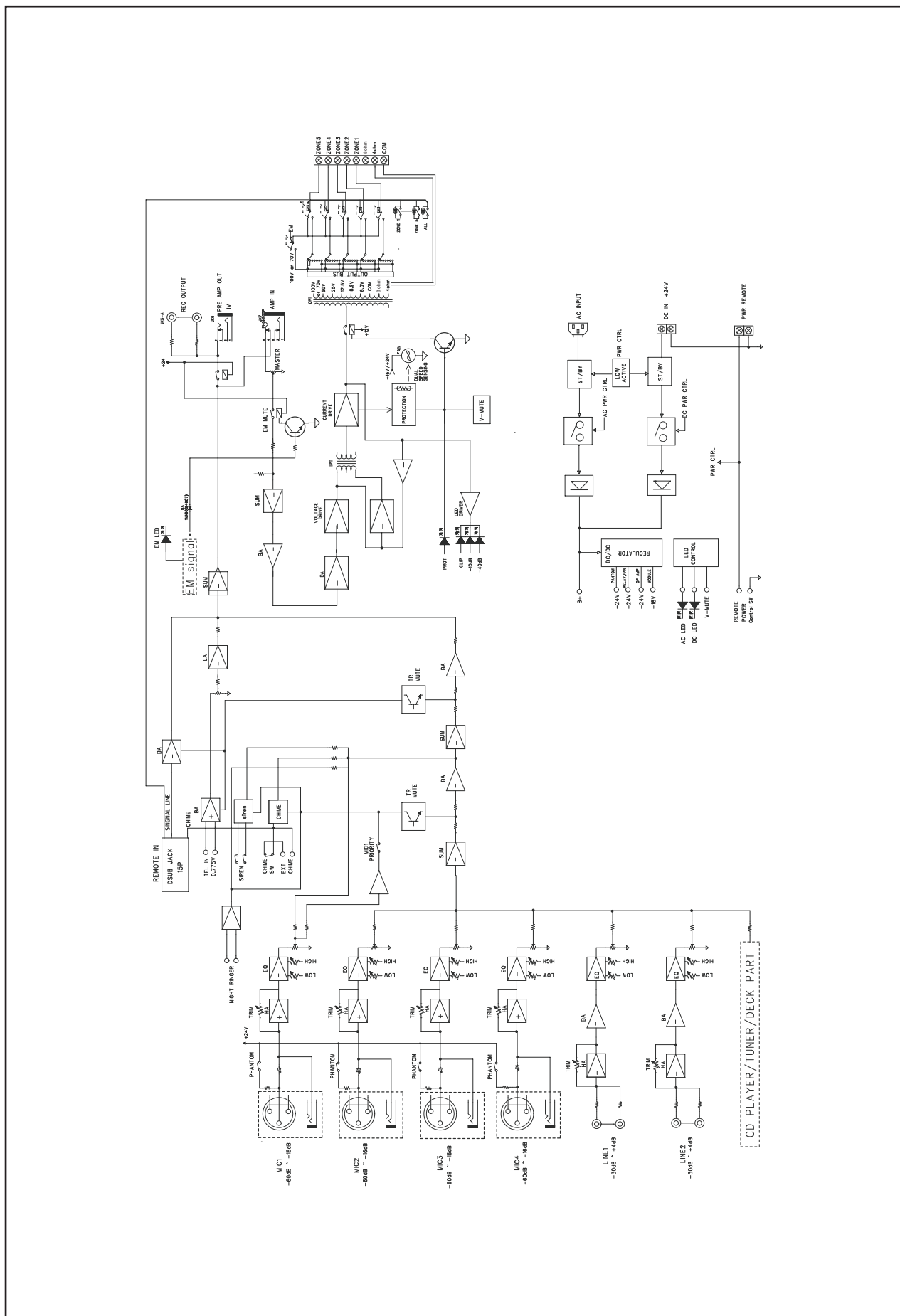




## 7. PARAMETRY TECHNICZNE

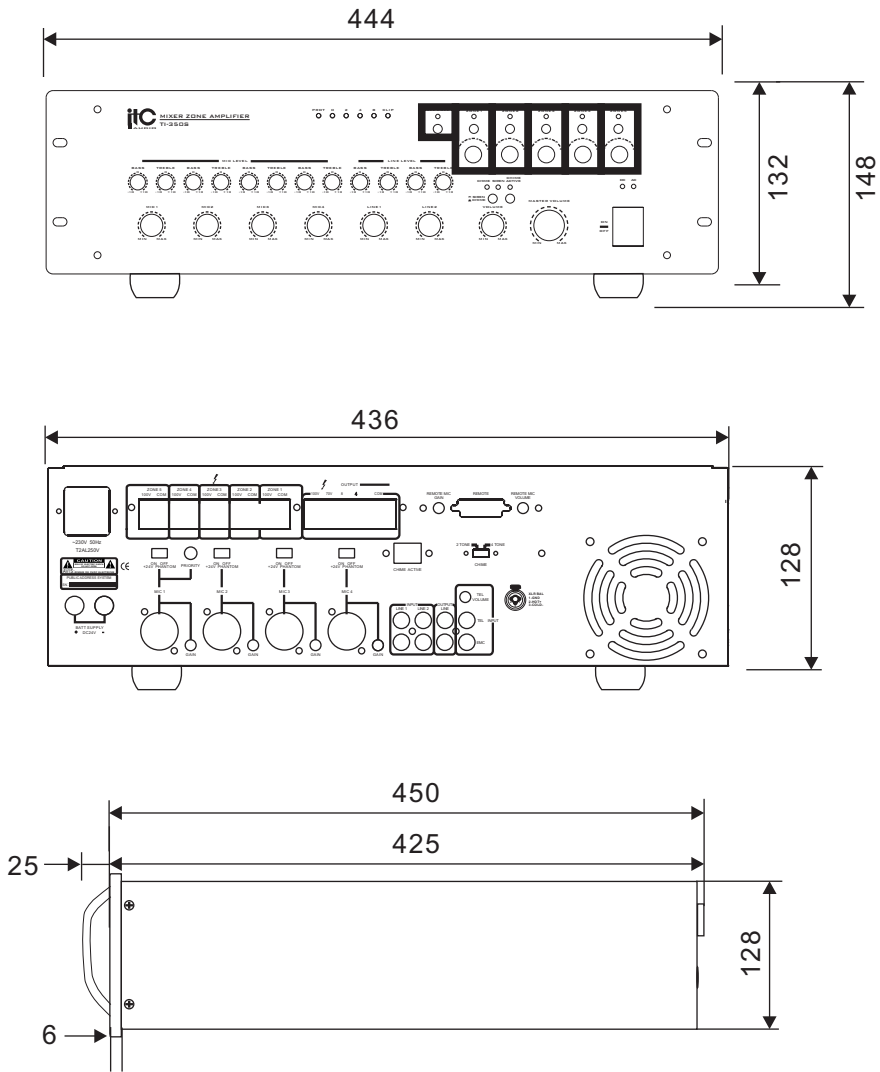
		TI-350S	TI-240S	TI-120S
WYJŚCIA WZMACNIACZA	MOC WYJŚCIOWA (THD 1%)	350W (RMS)	240W (RMS)	120W (RMS)
	MOC WYJŚCIOWA STREF 1~5	70W MAX	50W MAX	20W MAX
WEJŚCIA MIKROFONOWE (MIC 1~4 dla 1kHz)	CZUŁOŚĆ WEJŚCIOWA/ IMPEDANCJA	2.45mV/5kOhm 245mV/5kOhm		
	S/N	Lepsze niż 55dB		
	PASMO CZĘSTOTLIWOŚCI (3dB)	100Hz~15kHz		
	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



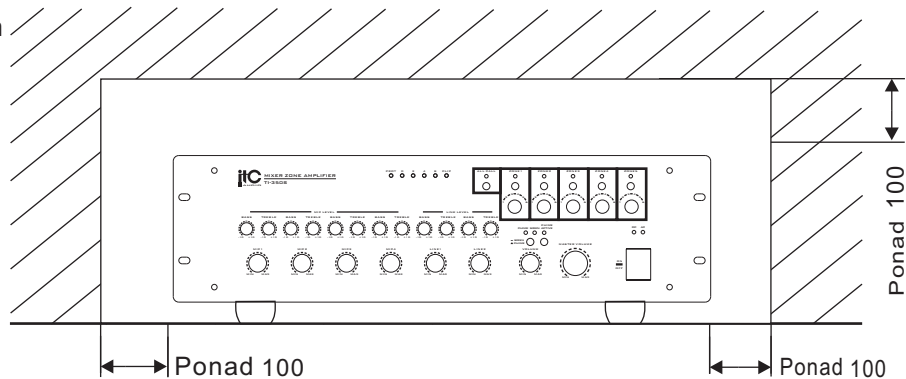
# 9. WYMIARY

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](http://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](http://www.itc-pa.pl)