



6 zónový mixážny zosilňovač s mp3/FM/BT

**FA-60R, FA-120R, FA-240R
FA-350R, FA-500R, FA-60RM**



NÁVOD NA OBSLUHU

Upozornenie: Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod.
Na poškodenie spôsobené nesprávnym použitím sa nevzťahuje záruka.



Bezpečnostné upozornenia !

1. Prečítajte si a uschovajte si tieto pokyny.
2. Dodržiavajte všetky upozornenia a pokyny.
3. Nepoužívajte toto zariadenie v blízkosti vody.
4. Neblokujte žiadne vetracie otvory. Inštalujte zariadenie v súlade s pokynmi výrobcu.
5. Neinštalujte zariadenie v blízkosti zdrojov tepla, ako sú radiátory, ohrievače, sporáky alebo iné zariadenia, ktoré produkujú teplo.
6. Nezanedbávajte bezpečnostný účel polarizovanej alebo uzemňovacej zástrčky. Polarizovaná zástrčka má dva kolíky. Uzemňovacia zástrčka má dva kolíky a tretí uzemňovací kolík. Široký kolík alebo tretí kolík slúži pre vašu bezpečnosť. Ak dodaná zástrčka nepasuje do vašej zásuvky, obráťte sa na elektrikára, aby vám vymenil starú zásuvku.
7. Chráňte napájací kábel pred šliapaním alebo stlačením, najmä pri zástrčkách, zásuvkách a v mieste kde vychádzajú zo zariadenia.
8. Používajte iba príslušenstvo určené výrobcom.
9. Používajte iba s vozíkom, stojanom, trojnožkou, konzolou alebo stolom určeným výrobcom alebo predávaným so zariadením. Pri používaní vozíka buďte opatrní pri premiestňovaní kombinácie vozíka a zariadenia, aby ste predišli zraneniu v dôsledku prevrátenia.
10. Odpojte toto zariadenie zo siete počas búrok alebo ak sa dlhšie nepoužíva.
11. Všetok servis zverte kvalifikovanému servisnému personálu. Servis je potrebný, ak bolo zariadenie akýmkoľvek spôsobom poškodené, napríklad ak je poškodený napájací kábel alebo zástrčka, ak sa do zariadenia vyliala tekutina alebo ak doň spadli nejaké predmety, ak bolo zariadenie vystavené dažďu alebo vlhkosti, nefunguje normálne alebo spadlo.
12. Toto zariadenie nesmie byť vystavené kvapkajúcej alebo striekajúcej vode a na zariadenie nesmú byť umiestnené žiadne predmety naplnené tekutinou, ako napríklad vázy.
13. Zapojte toto zariadenie do správnej zásuvky a zabezpečte, aby sa zástrčka dala ľahko odpojiť.
14. Hlavná zástrčka sa používa ako odpojiteľné zariadenie a mala by zostať ľahko dostupná počas určeného používania. Aby ste zariadenie úplne odpojili od elektrickej siete, musíte úplne odpojiť sieťovú zástrčku zo sieťovej zásuvky.
15. **UPOZORNENIE:** Aby ste znížili riziko požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom, nevystavujte toto zariadenie dažďu ani vlhkosti.
16. Spotrebič s ochranným uzemnením by mal byť pripojený k sieťovej zásuvke s ochranným uzemnením.
17. Tento výrobok v kombinácii so zosilňovačom a reproduktormi je schopný produkovať akustický tlak ktorý môže v istom prípade spôsobiť permanentnú stratu sluchu. Nepracujte dlhodobo s príliš vysokými hladinami hlasitosti alebo ak je táto hladina hlasitosti nepríjemná. Ak máte pocity straty sluchu alebo pískania v ušiach, mali by ste to konzultovať so svojím ušným lekárom. Zariadenie by malo byť umiestnené tak aby bolo zabezpečené prirodzené otekanie vzduchu.
18. Vo vnútri zariadenia sa nachádzajú časti s vysokým napätím, hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, preto nedávajte dole kryt zariadenia. Zariadenie by mal otvárať len kvalifikovaný personál.

Zariadenie neobsahuje časti, ktoré môže servisovať užívateľ.



VAROVANIE !

Neotvárajte kryt prístroja a nevyberajte skrutky !!! Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Zariadenie neobsahuje časti, ktoré môže servisovať užívateľ. Prípadné opravy zverte len kvalifikovaným pracovníkom.

Vyhňte sa nebezpečenstvu požiaru a úrazu elektrickým prúdom, nevystavujte prístroj vlhkosti a dažďu. Zabráňte kvapkaniu alebo striekaniu vody na prístroj a vniknutiu akejkoľvek tekutiny do prístroja, nekladte na zariadenie nijaké objekty.

V prípade nutnosti otvorenia prístroja vytiahnite najskôr vidlicu sieťového prívodu zo zásuvky.

Symbol blesku so šípkou v rovnostrannom trojuholníku upozorňuje používateľa na prítomnosť neizolovaného nebezpečného napätia vo vnútri pod krytom výrobku, ktoré môže mať dostatočnú veľkosť, aby predstavovalo riziko úrazu elektrickým prúdom.



Výkričník v rovnostrannom trojuholníku upozorňuje používateľa na prítomnosť dôležitých pokynov na obsluhu a údržbu (servis) v dokumentácii dodanej so zariadením.



Obsah:**Pred zapnutím zariadenia**

Úvod	4
Hlavné vlastnosti	4

Obsluha

Predný panel	5
Zadný panel	5
Mikrofón pre hlásenia FA-6RM	6
Pokyny pre prevádzku zosilňovača	7
Pokyny pre nastavenie zosilňovača	8
MP3 prehrávač (popis funkcií)	8
FM rádio	8
Bloková schéma zapojenia	9

Špecifikácia zariadenia

Technické parametre	10
---------------------	----

ÚVOD

Opis

PA 6-zónový mixážny zosilňovač s MP3, FM tunerom a Bluetooth, s menovitým výstupným výkonom od 60W, 120W, 240W, 350W až po 500W. Je ideálny pre školy, supermarket, banky, hotely, pre hudbu v pozadí a hlásenia. Je to všetko v jednom, riešenie s dvoma zdrojmi, predzosilňovačom a mixážnym zosilňovačom v jednej 19" 2U skrinke, ktorá je úsporná, ale zároveň vysoko spoľahlivá.

Integruje 2 audio zdroje do mixážneho zosilňovača, plus vstup Mic1 (jack 6,3 mm) a Mic/Line 2-4 (XLR), linkové vstupy, jeden EMC núdzový vstup a jeden RS485 vstup pre 6-zónový vzdialený mikrofón pre hlásenia. Mic1 má najvyššiu prioritu VOX s výnimkou EMC núdzového vstupu. Jeden USB a jeden SD slot na prednej strane poskytujú jednoduchý prístup a obsluhu pre inštalatéra ako aj koncového používateľa.

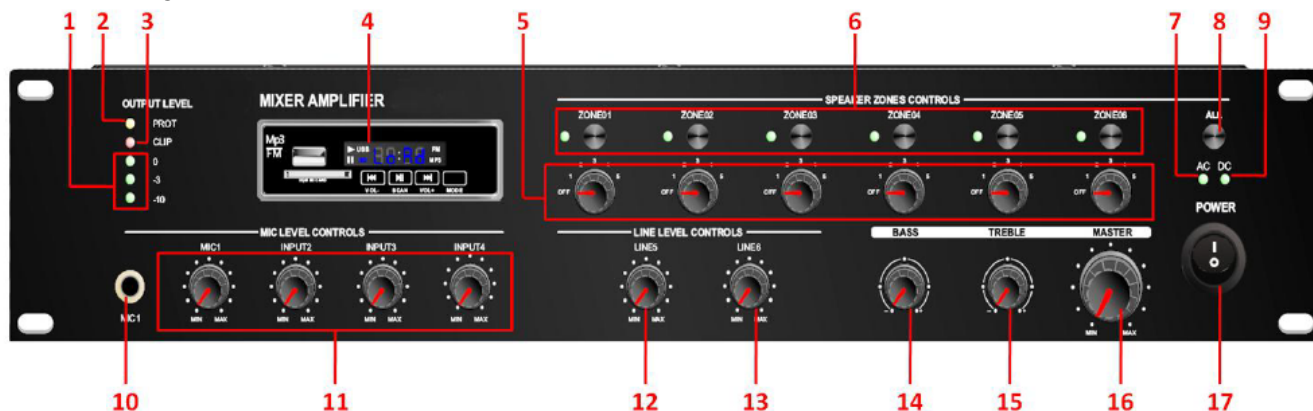
Zosilňovač je navrhnutý s úplnou ochranou proti preťaženiu, skratu a vysokej teplote, aby sa predišlo akémukoľvek poškodeniu. Tieto zosilňovače sú vhodné pre použitie v bankách, na parkoviskách, školách, hoteloch, reštauráciách, zábavných centrách a nákupných centrách.

Hlavné vlastnosti.

- 6 zónový komerčný mixážny zosilňovač pre PA ozvučenie
- výška 2U a možná montáž do 19" Racku
- možný výstupný výkon od 60W, 120W, 240W, 350W do 500W
- 6 zónových reproduktorových výstupov 70V a 100V
- šesť zónových reproduktorových výstupov s nezávislou reguláciou hlasitosti
- vstavaný mp3 prehrávač s USB a SD, FM tuner a Bluetooth
- štyri mikrofónové vstupy, Mic1 (jack 6,3 mm) a Mic/Line vstup 2-4 (XLR)
- linkové vstupy 1-2 na zadnom paneli cez RCA (Cinch)
- EMC núdzový vstup na zadnom paneli s najvyššou prioritou cez RCA (Cinch)
- jeden zosilňovač s kapacitou 6 diaľkovo ovládaných mikrofónov DA-500RM až do vzdialenosti 300 metrov
- mikrofón 1 má VOX funkciu s najvyššou prioritou vstupu okrem EMC núdzového vstupu
- ovládanie hlasitosti pre Mic1-4 a linky 1-2, basy a výšky a ovládanie zónovej hlasitosti na prednom paneli
- napájanie AC a DC, ochrana, indikátory stavu šiestich zón a indikátory výstupnej úrovne
- ochrana proti preťaženiu, skratu a vysokej teplote
- prevádzkový systém napájania zosilňovača AC 230V a DC 24V

Obsluha

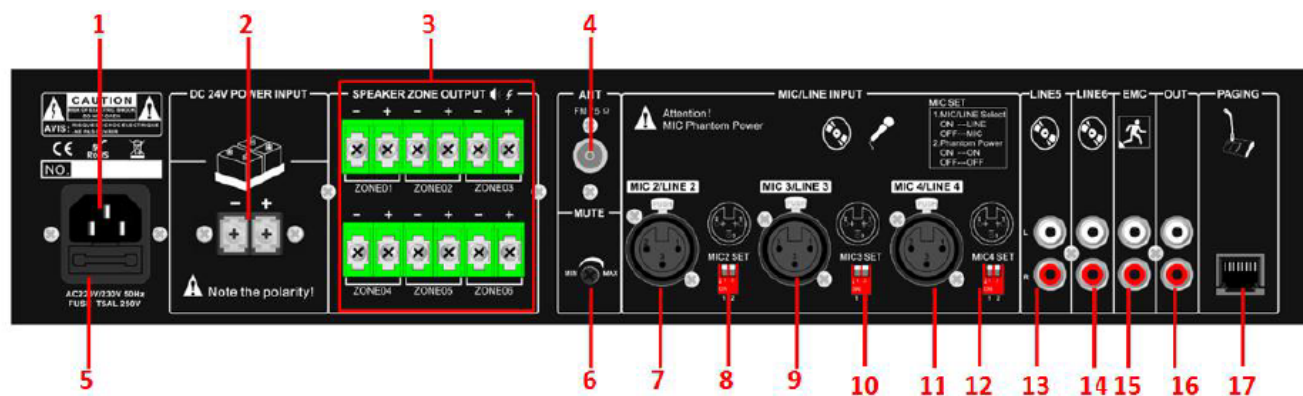
Predný panel



1. Indikátory ochrán
2. CLIP indikátor
3. Ukazovateľ výstupnej úrovne
4. MP3 modul s FM a Bluetooth
5. Repro zóna 1-6 výstup. hlasitosť
6. Repro zóna 1-6 indikátor a spínač
7. Indikátor sieťového napájania
8. Volič pre všetky zóny 1
9. Indikátor DC napájania 24V

10. Vstup MIC1 s VOX prioritou okrem EMC vstupu
11. MIC1 a Vstup 2-4 regulátory
12. Line 5 regulátor
13. Line 6 regulátor
14. Bassy
15. Výšky
16. MASTER regulátor hlasitosti
17. Vypínač napájania 230V

Zadný panel



1. Konektor sieťového napájania
2. Vstup napájania 24V z batérie
3. Výstup reproduktor. zóna 1-6
4. FM anténa
5. Poistka sieť. napájania 230V
6. Vox regulátor pre MIC1
7. Vstup Mic/Line 2
8. Prepínač Mic/Line 2 (MIC2 s 48V fantóm.)
9. Vstup Mic/Line 3

10. Prepínač vstup 3 Mic/Line (MIC3 s 48V fantóm.)
11. Vstup Mic/Line 4
12. Prepínač vstup 4 Mic/Line (MIC4 s 48V fantóm.)
13. Vstup Line 5
14. Vstup Line 6
15. EMC núdzový vstup - najvyššia priorita
16. Linkový výstup
17. RJ45 konektor 0V



XLR3P vidlica
Pin1 - Zem
Pin2 - Signál+
Pin3 - Signál -

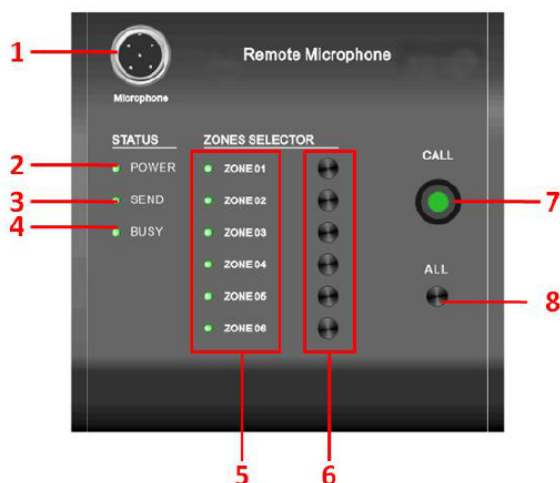
Mikrofón pre hlásenia FA-60RM



Popis

FA-60RM je vzdialený mikrofón pre hlásenia, ktorý spolupracuje so zosilňovačom série FA-500R, ktorý má 6-zónové pagingové funkcie pre hlásenia, jeho komunikačný dosah je až 300 metrov cez priamy kábel CAT6. Každý zosilňovač umožňuje pripojenie až 6 jednotiek vzdialeného mikrofónu pre hlásenia, pričom tieto mikrofóny sa pripájajú za sebou. Týchto 6 vzdialených mikrofónov je možné prednastaviť na rôzne priority pomocou DIP prepínačov. Vzdialený mikrofón pre hlásenia je priamo napájaný zo zosilňovača.

FA-60RM Predný panel a Zadný panel



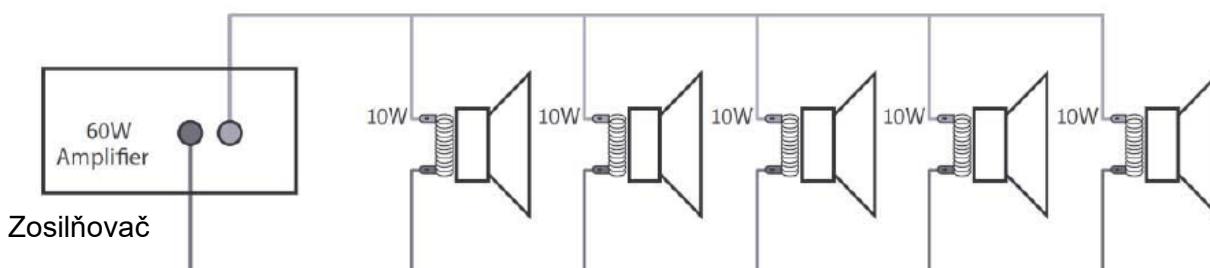
1. Konektor pre mikrofón na labuťom krku
2. Indikátor napájania
3. Indikátor pre SEND alebo funkčnosť
4. Indikátor BUSY obsadenie
5. Indikátor pre zónu 1-6
6. Volič pre výber zóna 1-6
7. Tlačidlo pre hlásenie

8. Tlačidlo pre voľbu všetkých 6 zón
9. Vypínač pre napájanie
10. RJ45 port pre pripojenie vzdialených mikrofónov
11. RJ45 port pre komunikáciu s FA.500R zosilňovačmi
12. Regulátor hlasitosti mikrofónu
13. Aux vstup
14. DIP prepínač pre prioritu

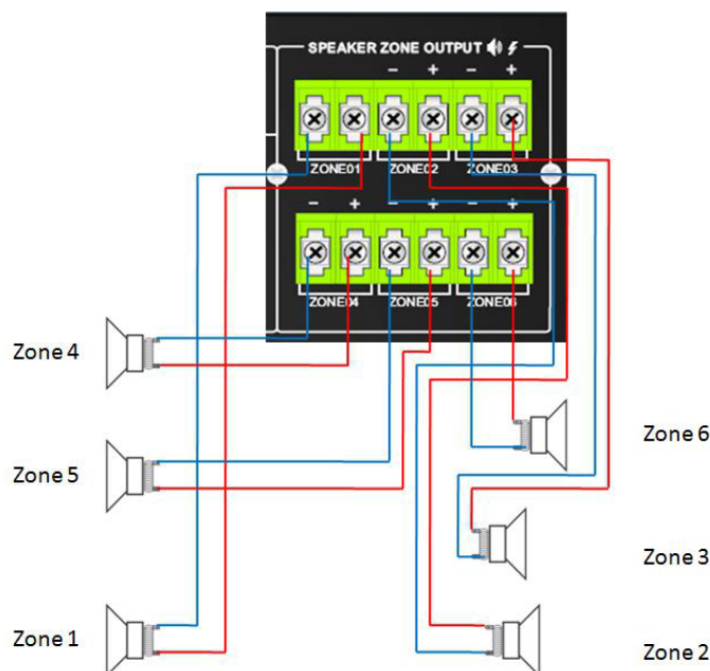
Pokyny pre prevádzku zosilňovača

Systém 100V liniek

V prípade 100V systémov pripojte zosilňovač k prvému reproduktoru v systéme pomocou dvojlinkového izolovaného reproduktorového kábla, ktorý má dostatočnú prúdovú zaťažiteľnosť pre zvládnutie celkového výstupu zosilňovača. Výstupný terminál „100V“ pripojte ku kladnému (+) pólu reproduktora a výstup „COM“ k zápornému (-) pólu reproduktora. Ďalšie reproduktory pripojte paralelne k prvému reproduktoru so všetkými kladnými pólmi a všetkými zápornými pólmi, ako je znázornené dole.



Systém 100V linkových reproduktorov môže pozostávať z mnohých reproduktorov zapojených dohromady. Určujúcim faktorom pre počet reproduktorov, ktoré je možné použiť na jednom zosilňovači, je ich menovitý výkon. Pre väčšinu účelov sa odporúča pripojiť toľko reproduktorov, koľko je potrebné, s kombinovaným výkonom nepresahujúcim 90 % výstupného výkonu zosilňovača. Terminály 100V reproduktora sú pripojené k transformátoru a v niektorých prípadoch môže byť tento transformátor „transformátorové odbočky“ pre rôzne menovité výkony. Tieto odbočky je možné použiť na nastavenie výkonu (a výstupnej hlasitosti) každého reproduktora v systéme, aby sa dosiahol ideálny celkový výkon systému pre daný zosilňovač. Mixážny zosilňovač je vybavený 6 výstupmi pre reproduktorové zóny/linky, pričom zaťaženie jedného zo šiestich zón/linkiek alebo celkového šesť zónového výkonu musí byť rovnaké ale **nie vyššie** ako menovitý výkon zosilňovača.



Pokyny pre nastavenie zosilňovača

- ☐ Keď sú všetky pripojenia k zosilňovaču vykonané, otočte všetky otočné ovládače smerom nadol a zapnite napájanie. Rozsvieti sa LED dióda „ON“. Otočte ovládače BASS a TREBLE do polohy 12 hodín (smerom nahor) a otočte otočný ovládač MASTER smerom nahor pre testovanie.
- ☐ Uistite sa, že signál je privádzaný do jedného z linkových vstupov 1, 2, 3, 4, 5, 6 alebo 7 a postupne zvyšujte hlasitosť pre daný kanál, kým nebudete počuť výstup z reproduktorov. Zvýšte hlasitosť ovládačom MASTER na maximálnu požadovanú úroveň a v prípade potreby znížte hlasitosť kanála.
- ☐ Poznámka: Počiatočný test je možné vykonať pomocou vstavaného audio prehrávača USB/SD/FM. Výstup zosilňovača je znázornený na LED indikátoroch úrovne a je potrebné dbať na to, aby červená LED dióda „0“ svietila počas používania iba krátko. Čokoľvek dlhšie ako krátke bliknutie tejto LED diódy môže signalizovať skreslenie alebo orezanie výstupného signálu a ovládač MASTER by mal byť znížený.
- ☐ Ak je mikrofón pripojený k vstupu MIC2-4, uistite sa, že je zapnutý a ak vyžaduje fantomové napájanie, uistite sa, že je táto funkcia povolená. Postupne zvyšujte jeho hlasitosť počas hovorenia do mikrofónu, kým nedosiahnete požadovanú úroveň hlasitosti. Mikrofón by nemal byť schopný „počuť“ reproduktory, čo môže spôsobiť spätnú väzbu (pískanie alebo kvílenie).
- ☐ Ak je funkcia VOX povolená, hlasitosť prehrávania zvuku cez kanály 2-6 sa pri hovorení do mikrofónu 1 automaticky zníži. Na zvýšenie alebo zníženie úrovne stlmenia použite jeho atenuátor.
- ☐ Okrem ovládačov hlasitosti kanálov a MASTER sú k dispozícii ovládače BASS a TREBLE EQ na nastavenie tónu celkového výstupu. V polohe 12 hodín tieto ovládače nemajú žiadny vplyv na signál (žiadne zosilnenie ani orezanie). Pohybom ovládača BASS v smere hodinových ručičiek sa zosilnia nízke frekvencie v zvuku, zatiaľ čo pohybom proti smeru hodinových ručičiek sa tieto nízke frekvencie orežú. Podobne, posunutím ovládača VÝŠOK v smere hodinových ručičiek sa zvýšia vysoké frekvencie v zvuku, zatiaľ čo posunutím proti smeru hodinových ručičiek sa tieto vysoké frekvencie znížia. Upravte tieto ovládače ekvalizéra tak, aby vyhovovali typu zvukového signálu alebo kompenzovali akustiku miestnosti.

USB/SD Prehrávač

Zasuňte USB kľúč do USB portu a/alebo SD kartu do vstupu pre SD kartu. Stlačte tlačidlo CD/USB/SD, aby ste sa uistili, že prehrávač je nastavený na prehrávanie z požadovaného pamäťového zariadenia. Stlačením tlačidla PLAY/PAUSE, PREHRÁVAŤ/POZASTAVIŤ prehráte aktuálnu skladbu a opätovným stlačením prehrávanie pozastavíte podľa potreby. Vyhľadávanie a prehrávanie skladieb je rovnaké ako je popísané vyššie pre CD prehrávač.

FM Tuner

Zatlačením tlačidla výberu FM prepnete na funkciu FM tunera. Pomocou tlačidiel Predchádzajúci Previous alebo Ďalší Next vyberte uložený kanál.

Ladenie staníc a ukladanie do pamäti

Pomocou tlačidiel vyhľadávania vpred/vzad môžete manuálne ladiť frekvenciu v krokoch po 0,05 MHz. Prípadne môžete stlačiť a podržať tlačidlá vyhľadávania vpred/vzad pre automatické vyhľadávanie dostupných staníc. Po nájdení stanice sa automatické vyhľadávanie zastaví a zobrazí sa možnosť uložiť túto stanicu. V tomto bode sa po stlačení tlačidla PREHRAŤ/PAUZA na displeji zobrazí blikajúce číslo kanála „00“. Pomocou tlačidiel Predchádzajúci/Nasledujúci vyberte príslušnú pamäť kanálov. Opätovným stlačením tlačidla PREHRAŤ/PAUZA potvrdíte a uložíte stanicu do vybranej pamäte kanálov. Automatické vyhľadávanie je možné kedykoľvek zastaviť stlačením tlačidiel vyhľadávania vpred/vzad.

Mute ON/OFF

Zatlačením tlačidla MUTE ON/OFF stlmíte výstup audio prehrávača. Stlačením a podržaním tlačidla MUTE ON/OFF prepnete audio prehrávač do pohotovostného režimu. Opätovným stlačením tohto tlačidla obnovíte funkcie z pohotovostného režimu.

Bloková schéma zapojenia

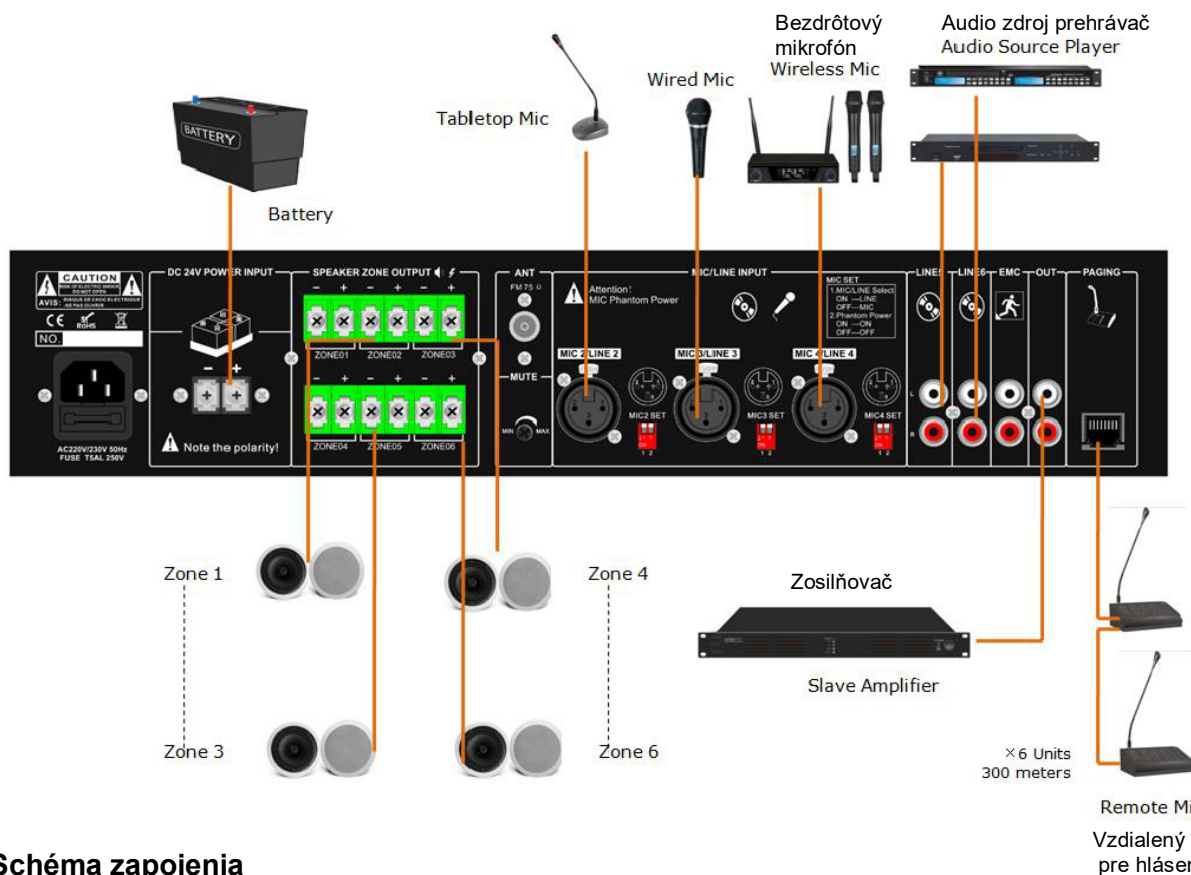
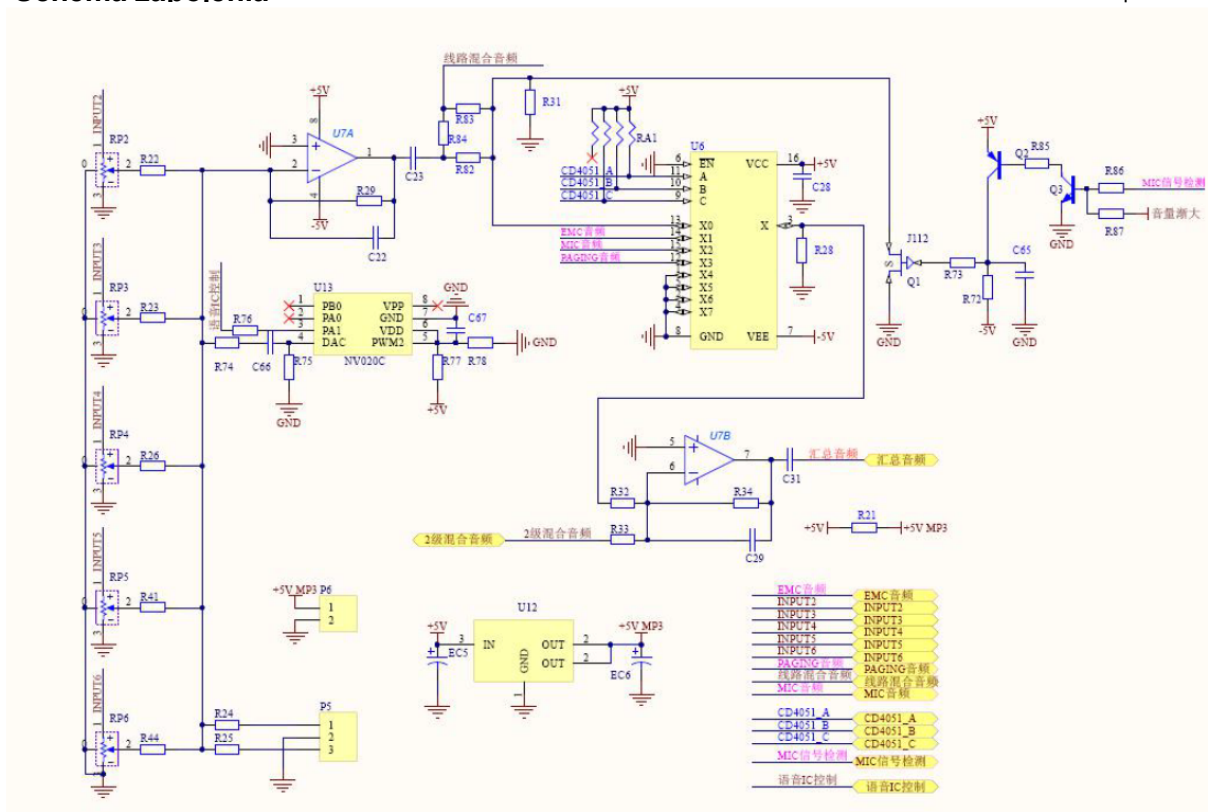


Schéma zapojenia



Špecifikácia zariadenia**Technické parametre**

MODEL	FA-60R	FA120R	FA-240R	FA-350R	FA-500R
Popis	6 zónový mixážny zosilňovač s MP3/FM a Bluetooth				
Napájanie	230V AC, 50/60 Hz, 24V DC				
Spotreba	100W(FA-60R), 200W(FA-120R), 400W(FA-240R), 500W(FA-350R), 650W(FA-500R)				
Výstupný výkon	60W(FA-60R), 120W(FA-120R), 240W(FA-240R), 350W(FA-350R), 500W(FA-500R)				
Reproduktor. výstup	100V 6 zón				
Fantómové napájanie	+ 48V				
THD	<0,1%				
Vstup	Mic 1-4: 2,5mV, Line 1-2: 250mV, EMC: 250mV				
Odstup S/N	>70 dB				
Frekvenčný rozsah	80 Hz – 16 kHz				
Ochrana	proti skratu, preťaženiu, vysokej teplote a clip prebudeniu				
Rozmery	88mm(V) x438mm(Š) x405mm(H)				
Váha	8,2 kg / 9,4 kg / 10,5 kg / 10,9 kg / 11,5 kg				

Servis

Uistite sa, že problém nesúvisí s chybou obsluhy alebo so systémovými zariadeniami, ktoré sú externé pre túto jednotku. Informácie uvedené v časti o riešení problémov v tejto príručke vám môžu pomôcť s týmto procesom. Keď si budete istí, že problém súvisí s produktom, kontaktujte svojho poskytovateľa záruky, ako je popísané v časti o záruke v tejto príručke.

Záruka

Záručné podmienky sú globálne dva roky. Záručná doba a záruka sa môžu v jednotlivých krajinách líšiť a nemusia byť rovnaké pre všetky produkty. Záručné podmienky pre daný produkt je možné určiť najprv vyhľadáním príslušnej krajiny, v ktorej bol produkt zakúpený, a potom vyhľadáním typu produktu.

Špecifikácia sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

Guangzhou FTD Audio Electronics Limited
www.ftdaudio.com



Proeling s.r.o.
Mánesovo námestie 3
851 01 Bratislava
Slovenská republika

tel: ++ 421 2 62240918
fax: ++ 421 2 62240923
e-mail: proeling@proeling.sk
www.proeling.sk