

NÁVOD K OBSLUHE
AKUSTICKÝCH ZOSILŇOVAČOV :



MWL-5E



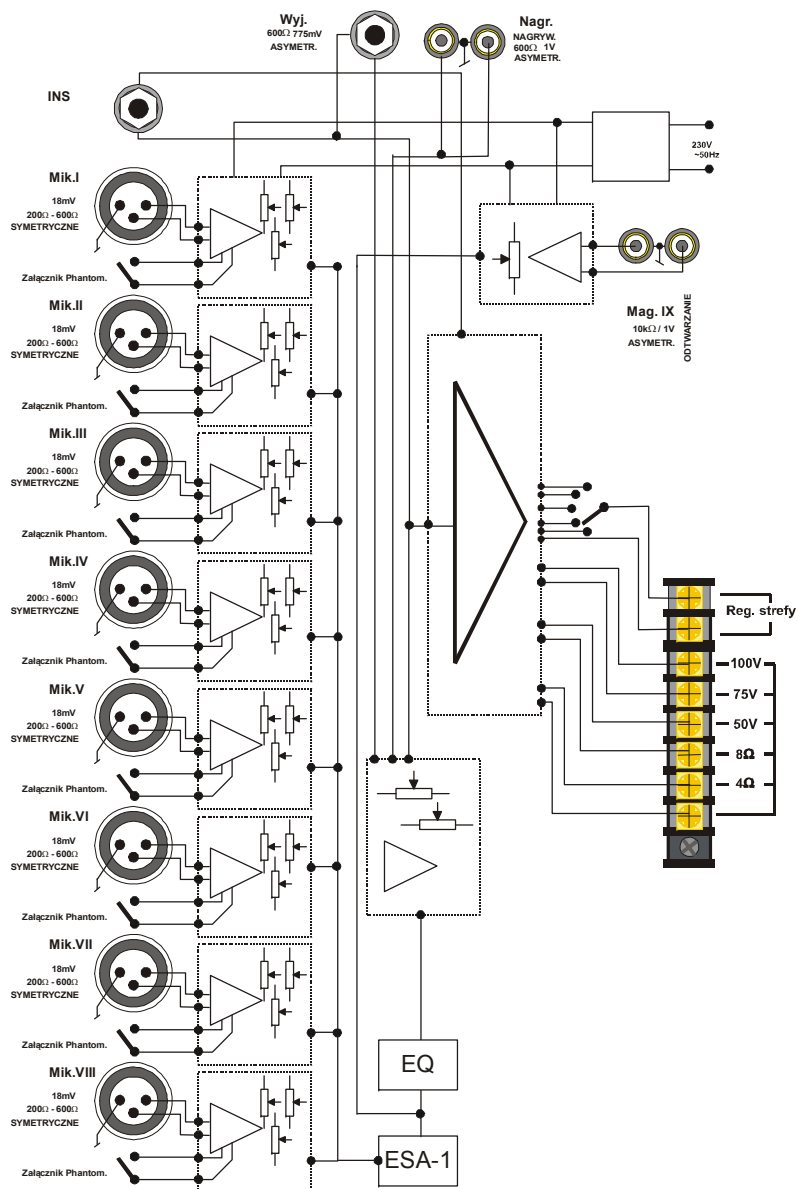
MWL-7E



MWL-9E

SUNNY – S spol. s r.o.
Framborská 41
010 01 Žilina
tel/fax: 041 564 09 94

12. Bloková schéma zosilňovačov MWL-9E



1. Poznámky pre užívateľov

- Pred zapojením do siete 230V prosíme o podrobné sa zoznámenie s manuálom
- Akékoľvek úpravy alebo opravy na zosilňovači osobou k tomu neoprávnenou, zbavuje užívateľa akéhokoľvek nároku na záruku a môže byť príčinou zhoršenia technických parametrov alebo bezpečnosti zosilňovača.

- POZOR! Zariadenie musí byť napájané zo siete s pripojeným ochranným obvodom (zásuvka s kolíkom)

- V prípade výmeny sieťovej poistky vybrať zástrčku zo zásuvky.
- Producent si vyhradzuje právo na zavádzanie zmien v prístrojoch pri ich modernizácii bez nutnosti uvádzania zmien v manuáli, ak nemení základné parametre uvedené v tomto manuáli.

Vybavenie zosilňovačov:

- manuál
- náhradná poistka

2. Použitie a obecné poznámky

Moderné akustické zosilňovače výkonu typu : MWL-5A, MWL-7A a MWL-9A sú určené k ozvučovaniu sakrálnych objektov, veľkých, uzavretých miestností, konferenčných sál, kde je dôležitá vysoká kvalita zvuku a zrozumiteľnosť reči. Sú prispôbené k spolupráci s reproduktormi : 50V, 75V, 100V a reprosústavami so spoločnou impedanciou 4Ω alebo 8Ω.

Zosilňovače majú :

1. MWL-5E: 4 mikrofónne vstupy k pripojeniu dynamických, elektretových alebo bezdrôtových mikrofónov, a linkový kanál k pripojeniu magnetofónu, tuneru, CD prehrávača (prehrávanie). K nahrávaniu slúži samostatný výstup *CINCH*, pod celkovou hlasitosťou.

2. MWL-7E: 6 mikrofónnych vstupov k pripojeniu dynamických, elektretových alebo bezdrôtových mikrofónov, a kanál k pripojeniu magnetofónu, tuneru, CD prehrávača (prehrávanie). K nahrávaniu slúži samostatný výstup *CINCH*, pod celkovou hlasitosťou.

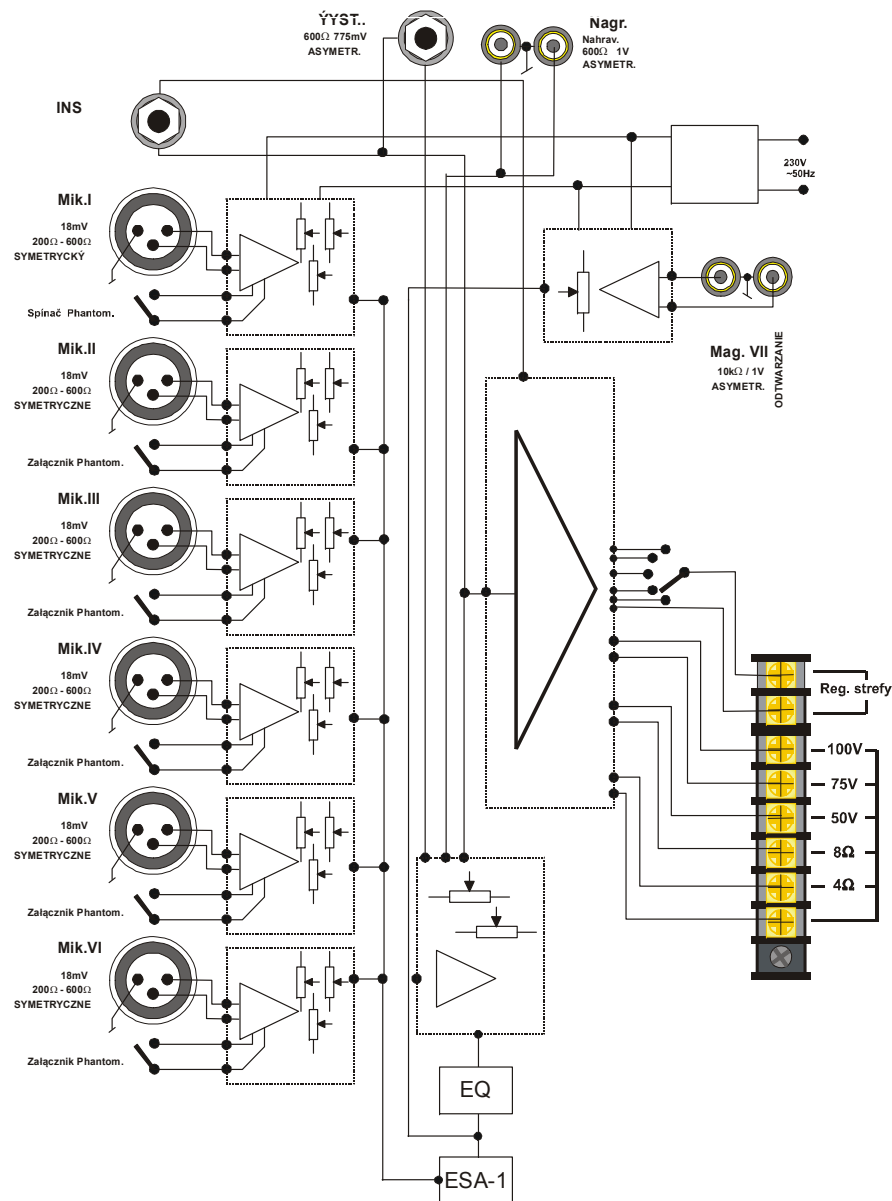
3. MWL-9E: 8 mikrofónnych vstupov k pripojeniu dynamických, elektretových alebo bezdrôtových mikrofónov, a kanál k pripojeniu magnetofónu, tuneru, CD prehrávača (prehrávanie). K nahrávaniu slúži samostatný výstup *CINCH*, pod celkovou hlasitosťou.

Každý mikrofónny kanál má symetrický elektronický vstup s napájaním typu Phantom a je vybavený automatickým akustickým vypínačom, reguláciou vstupného zosilňovania, reguláciou farby zvuku a citlivosti akustického vypínača, dostupnou pod krytom prístroja.

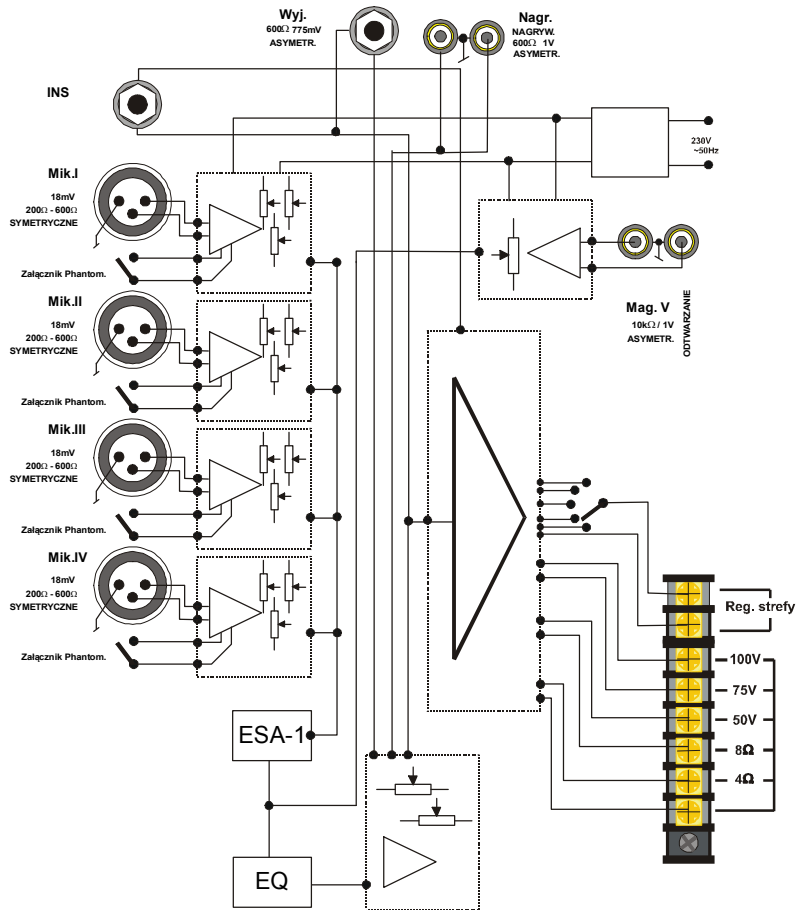
Všetky vstupné kanály sú obsiahnuté prácou 21 stupňového grafického equalizéru, ktorý umožňuje prispôbiť výstupovú charakteristiku zosilňovača k akustickým podmienkam ozvučovaného objektu. Zosilňovače majú tiež vstup k pripojeniu externého mixpultu, výstup na pripojenie ďalšieho zosilňovača alebo magnetofónu (nahrávanie). Zariadenie má eliminátor, ktorý sa používa ku zmenšeniu akustickej spätnej väzby medzi mikrofónom a reprosústavami. Zapojenie eliminátoru k ozvučovacej sústave umožňuje zväčšenie vybudenia až do 150%. Stupeň výkonu je obsiahnutý obmedzovačom, ktorý zabezpečuje zosilňovač pred prebudením. Zariadenie ma navyše 5-stupňovú reguláciu odposluchového reproduktora, pre možnosť nastavenia dvoch úrovní hlasitosti pre dva okruhy

POZOR! Na osobné požiadanie môžeme jednotlivé kanály prispôbiť pre spoluprácu s inými zdrojmi signálu (gitarra, varhany atd.).

Bloková schéma zosilňovača MWL-7E



10. Bloková schéma zosilňovačov MWL-5E



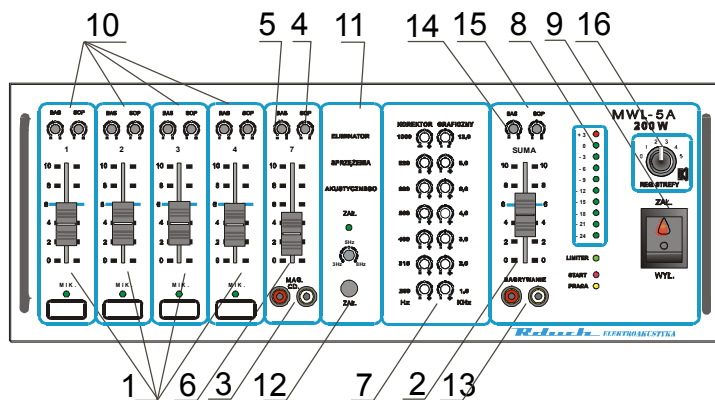
Zosilňovač obsahuje:

- zariadenie zabezpečujúce koncové stupne pred poškodením v prípade skratu, preťaženia, prebudenia a prehriatia výkonového stupňa. časový spínač, ktorý prípoji koncový stupeň po 4 sek. od zapojenia do siete
- obmedzovač, ktorý obmedzuje prebudený vstupný signál a nedovoľuje k prebudeniu výstupového signálu.

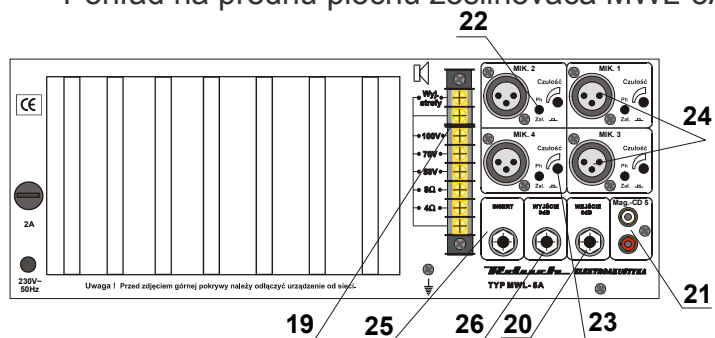
3. Technické údaje MWL-5E, MWL7-E a MWL-9E :

- * výstupný výkon MWL-5E(sínus): 100W, 150W, 200W
- * výstupný výkon MWL-7E, MWL9-E : 200W, 400W
- * pásmo eliminátoru spätnej väzby (len série "E") : 40 - 25000 Hz
- * mikrofónne symetrické vstupy elektronicky regulované (citlivosť, bas, soprán)
citlivosť akust. vypínača : 30uV-0,33mV/1mbar, 0,5÷200mV 1kΩ
- * magnetofónové regulované vstupy 0,1÷1V - 300kΩ
- * magnetofónový výstup (nahrávanie) 100 mV
- * pásmo prenášania výkonu 40 - 25000 Hz
- * nelineárne skreslenie < 0,15%
- * výstup 100V, 75V, 50V, 8Ω, 4Ω
- * grafický equalizér (250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 820Hz, 1kHz, 1,5kHz, 2kHz, 3kHz, 4kHz, 6kHz, 8kHz, 12kHz) ±10dB
- * regulácia farby - vstupné kanály (Basy 100Hz, výšky 10kHz) ±12dB
- * napájanie 230V
- * odber výkonu je závislý na typu zosilňovača
 - pre zosilňovače so výstupným výkonom 100W 150VA
 - pre zosilňovače so výstupným výkonom 150W 200VA
 - pre zosilňovače so vstupným výkonom 200W 250VA
 - pre zosilňovače so vstupným výkonom 400W 450VA
- *rozmery MWL-5E 350x135x335 mm
- *rozmery MWL-7E,9E 443x139x340 mm

4. Rozmiestnenie ovládacích prvkov a konektorov.



Pohľad na prednú plochu zosilňovača MWL-5A

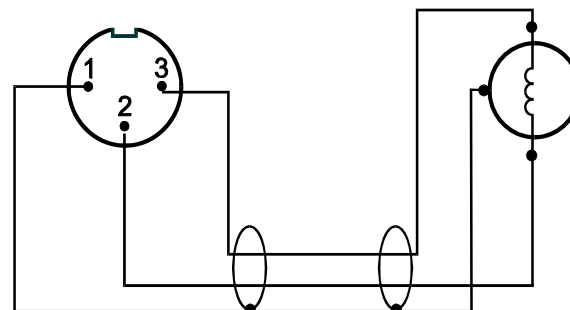


Pohľad na zadnú plochu zosilňovača MWL-5E

Pre zaistenie dobrého chladenia zosilňovača sa nedoporučuje umiestniť ho blízko zdroja tepla (pec, radiátory atd.).

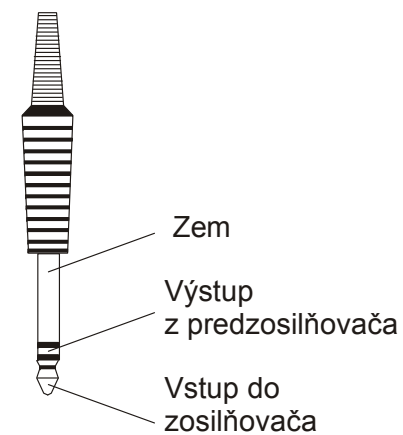
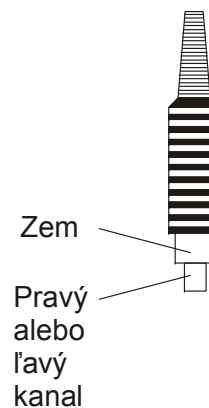
NEZAKRÝVAŤ CHLADIČE A VENTILAČNÉ OTVORY

7. Zapojenie mikrofónov v symetrickej zostave



8a. Zapojenie – MAGNET., VST. 0.775V, VYST. 0.775V

8b. Zapojenie kompresoru dynamiky – Jack



- 1 - regulátory zosilnenia kanálov
- 2 - regulátor celkovej hlasitosti
- 3 - linkový vstup, (TAPE/CD)
- 4 - regulátor výšok pre linkový vstup
- 5 - regulátor hĺbok pre linkový vstup
- 6 - regulátor zosilnenia pre linkový vstup
- 7 - grafický equalizér
- 8 - ukazateľ vybudenia
- 9 - sieťový spínač 230V/50Hz
- 10 - regulátory výšky, hĺbky pre mikrofónne kanály
- 11 - eliminátor spätnej väzby
- 12 - vypínač eliminátoru (BYPASS)
- 13 - magnetofónový výstup - nahrávanie
- 14 - regulátor celkových hĺbok
- 15 - regulátor celkových výšok
- 16 - 6 stupňový regulátor pre odposluch
- 18 - bezp. zásuvka pre napájanie 230V - 50Hz
- 19 - výstupy na reproduktory
- 20 - vstup 0dB
- 21 - linkový vstup, (TAPE/CD)
- 22 - zap/vyp Phantom pre kanál
- 23 - regulátor citlivosti vstupu
- 24 - mikrofónne vstupy
- 25 - vstup/výstup typu INSERT
- 26 - výstup 0dB

5. Inštalácia zosilňovača

- pripojte k zdroj zvuku zhodne s označením na čelnej ploche.
Do mikrofónových vstupov (1-4) pre MWL-5E, (1-6) pre MWL-7E alebo (1-8) pre MWL-9E
- signál je treba doviesť v symetrickej podobe zástrčkou XLR (podľa bodu 7). Lineárny vstup (20) je nesymetrický a signál je treba doviesť konektorom *Jack mono*.
- do výstupnej zásuvky (26) je možno zapojiť ďalší zosilňovač zástrčkou *Jack mono*.
- do zásuvky INS (25) je možno zapojiť napr. kompresor dynamiky konektorom *Jack stereo*.
- zapojiť do zásuvky (19) reproduktorové zostavy s prispôsobenou impedanciou pre danú výstupnú linku.

Impedancia zaťaženia výstupov zosilňovačov pre jednotlivé napätia a výkony

	100V	75V	50V	pre f = 1kHz
100W	100,0 Ω	56,3 Ω	25,0 Ω	
150W	66,6 Ω	37,5 Ω	16,6 Ω	
200W	50,0 Ω	28,1 Ω	12,5 Ω	
400W	25,0 Ω	14,1 Ω	6,3 Ω	

- doporučuje sa používanie reprosústav typu **KR, K, KG, KR/2** firmy **RDUCH**.

6. Obsluha zosilňovača.

Pre zapnutie zosilňovača :

- zapojiť zosilňovač k napájacej sieti 230V, 50Hz s ochranným obvodom (zásuvka s kolíkom)
- vypínačom (9) zapnúť napájanie zosilňovača – zo začiatku svieti červená dióda (START). Po chvíli, asi 4sek., nastúpi zapojenie zaťaženia - zhasína červená dióda a rozsvetuje sa dióda žltá (PRÁCA).