

HLM – AMP- 500

Uživatelská dokumentace



EGMedical, s.r.o. Filipínského 55, 615 00 Brno CZ

www.egmenergocz

2023

Obsah

1. Předmluva.....	2
2. Hardwarové řešení.....	3
2.1. Popis funkce.....	3
2.2. Bezpečnostní upozornění.....	3
2.3. Technické parametry.....	3
2.4. Popis svorek hlásiče.....	4
2.5. Význam LED na předním panelu zesilovače.....	4
3. Mody zapojení vstupů a výstupů.....	5
3.1. Zapojení reproduktorů v stereofonním režimu.....	5
3.2. Zapojení reproduktorů v můstkovém režimu.....	5
3.3. Zapojení nesymetrických vstupů v stereofonním režimu.....	6
3.4. Zapojení symetrických vstupů v stereofonním režimu.....	6
3.5. Zapojení nesymetrického vstupu v můstkovém režimu.....	7
3.6. Zapojení symetrického vstupu v můstkovém režimu.....	7
3.7. Spojení hlásiče HLM-500 s zesilovačem HLM-AMP-500.....	8
4. Kontaktní informace.....	8

Verze příručky ze dne 16. 10. 2023, 8 stran.

Zpracoval Radim Skládáný

1. Předmluva

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za to, že jste si zvolil produkty firmy EGMedical, s.r.o.

Produkty naší firmy jsou výrobky vycházející z mnoha let zkušeností s vývojem a výrobou elektronických zařízení ze širokého spektra oborů elektronických systémů, hlasových aplikací, průmyslového řízení, robotiky, automatizace, telekomunikací i sdělovací techniky. Tento návod Vám pomůže při instalaci, správném používání a údržbě výrobku. Jsme si jisti, že Vám bude produkt od EGmedical bezproblémově sloužit.

Předtím než naše produkty opustí brány vývojových laboratoří prochází plným testem funkčnosti a kvality. Budete-li mít i přesto nějaký problém s naším zbožím, rádi Vám pomůžeme jej vyřešit.

EGMedical poskytuje záruku na všechny své výrobky, ta se však vztahuje pouze na výrobky používané v souladu s návodem a bezpečnostními pokyny. Zásah a opravy do výrobků smí provádět pouze pověřený technik EGMedical, pokud není vysloveně uvedeno jinak. Upozorňujeme, že změny v nastavení výrobku nebo zásahy do hardwaru systému mohou podstatně ovlivnit jeho fungování a životnost.

Návod k použití byl sepsán na základě našich poznatků a zkušeností. Mějte prosím na zřeteli, že naše výrobky jsou neustále vyvíjeny a zlepšovány, proto se můžete v budoucnu setkat s modifikacemi, které v tomto manuálu nejsou popsány.

Za tým EGMedical Ing. Ivo Stražil, vedoucí vývoje.

2. Hardwarové řešení

2.1. Popis funkce

Modul HLM-AMP-500 je nízkofrekvenční zesilovač v provedení na DIN lištu. Modul umožňuje práci ve stereofonním (dvoukanálovém) a v můstkovém (jednokanálovém) režimu se zvýšeným výkonem.

Regulace hlasitosti je možná pomocí potenciometru na čelní straně zesilovače.

2.2. Bezpečnostní upozornění

Zařízení je konstruováno pro stejnosměrné napájecí napětí 5 – 26 V z bezpečnostního zdroje. Překročení rozsahu napájecího napětí může vést k poškození zařízení. Zařízení smí instalovat pouze osoba s platnou elektrotechnickou kvalifikací. Výrobce neodpovídá za škody způsobené neodbornou manipulací, zapojením, nebo zásahy do zařízení.

Ke svorkám pro reproduktory nepřipojujte aktivní reproduktory (s vestavěným zesilovačem). V takovém případě se mohou aktivní reproduktory poškodit. Zařízení nemontujte na místa vystavená: vysokým teplotám způsobeným například přímým slunečním světlem nebo horkým vzduchem z topení, dešti nebo vlhkosti, prachu a nečistotám.

2.3. Technické parametry

Parametr	Hodnota
Napájecí napětí	12 – 26 V DC
Odběr proudu v klidu	< 50 mA
Odběr proudu při vybuzení	Až 5 A
Zkreslení	0,1 % typ.
Montáž	na DIN lištu, do rozvaděče
Rozměry	94 x 23 x 56 mm
Vstupní parametry	Vstupní impedance 22 k Ω , 1 V U_{ef}
Minimální zatěžovací impedance v stereofonním režimu	4 – 8 Ω
Minimální zatěžovací impedance v můstkovém režimu	3 – 8 Ω
Výstupní výkon	Stereo režim, 4 Ω , 12 V, THD+N 1 %: 2x15 W Stereo režim, 4 Ω , 24 V, THD+N 1 %: 2x40 W Můstkový režim, 3 Ω , 24 V, THD+N 1 %: 90 W

2.4. Popis svorek hlásiče

Název svorky	Popis
+24 V	Kladný kontakt pro napájení modulu.
GND	Záporný kontakt pro napájení modulu.
BTL	Pokud tento kontakt propojíme s druhým BTL a GND, bude zesilovač pracovat v jednobanálním zapojení (můstkovém). Nepřipojujte k jiným svorkám, nemanipulujte pod napětím.
BTL	Pokud tento kontakt propojíme s druhým BTL a GND, bude zesilovač pracovat v jednobanálním zapojení (můstkovém). Nepřipojujte k jiným svorkám, nemanipulujte pod napětím.
INL+	Kladný symetrický vstup pro levý kanál (pro můstkový režim nezapojovat)
INL-	Záporný symetrický vstup pro levý kanál (pro můstkový režim nezapojovat)
INR+	Kladný symetrický vstup pro pravý kanál (nebo pro můstkový režim)
INR-	Záporný symetrický vstup pro pravý kanál (nebo pro můstkový režim)
OUTNR	Výstup pro pravý reproduktor. Pro můstkový režim viz schémata.
OUTPR	Výstup pro pravý reproduktor. Pro můstkový režim viz schémata.
OUTNL	Výstup pro levý reproduktor. Pro můstkový režim viz schémata.
OUTPL	Výstup pro levý reproduktor. Pro můstkový režim viz schémata.

2.5. Význam LED na předním panelu zesilovače

LED dioda s názvem *SIGNAL* bliká, pokud do zesilovače přichází vhodně vybuzený zvukový signál.

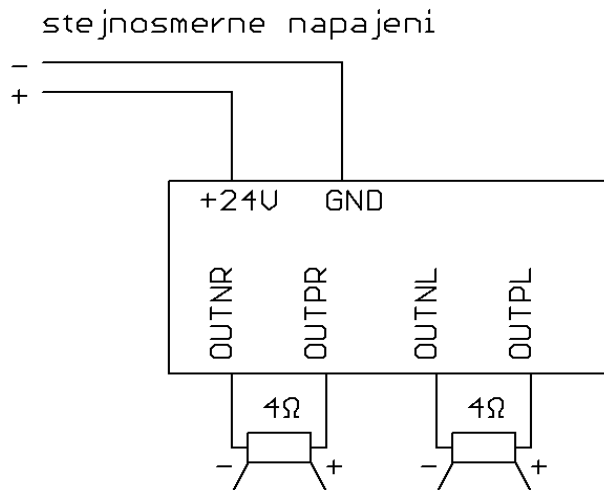
LED dioda s názvem *POWER FAULT* svítí, pokud je zesilovač připojen k napájení. Pokud LED dioda nesvítí, tak je zkrat na výstupu zesilovače, nebo je zesilovač přehřátý, nebo je na výstupu nežádoucí jednosměrné napětí, nebo není přístroj napájen.

Pokud bude zesilovač používán delší dobu při výkonu blízkém maximálnímu, může dojít k přehřátí zesilovače. Přehřátý zesilovač bude mít následek, že se zvuk na výstupu bude přerušovat. Teplotní pojistka bude vypínat zesilovač (LED *POWER FAULT* zhasíná). **Dlouhodobé používání zesilovače v maximálním výkonu není doporučováno.**

3. Mody zapojení vstupů a výstupů

3.1. Zapojení reproduktorů v stereofonním režimu

Minimální hodnota impedance reproduktoru na jednom kanále je 4 Ω.

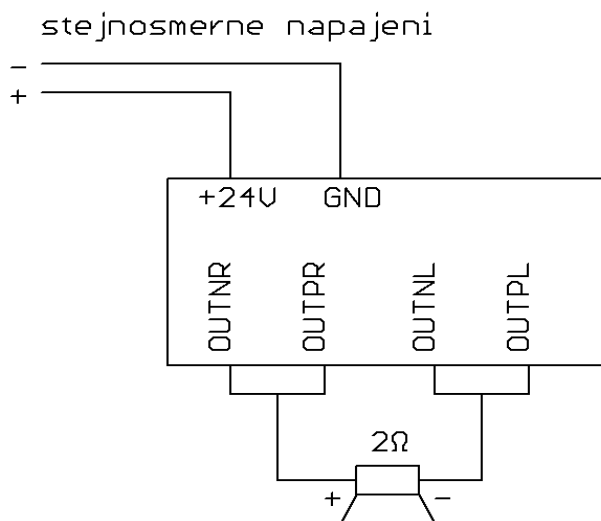


zapojeni vystupu - stereo

Obr. 3.1: Zapojení reproduktorů v stereofonním režimu.

3.2. Zapojení reproduktorů v můstkovém režimu

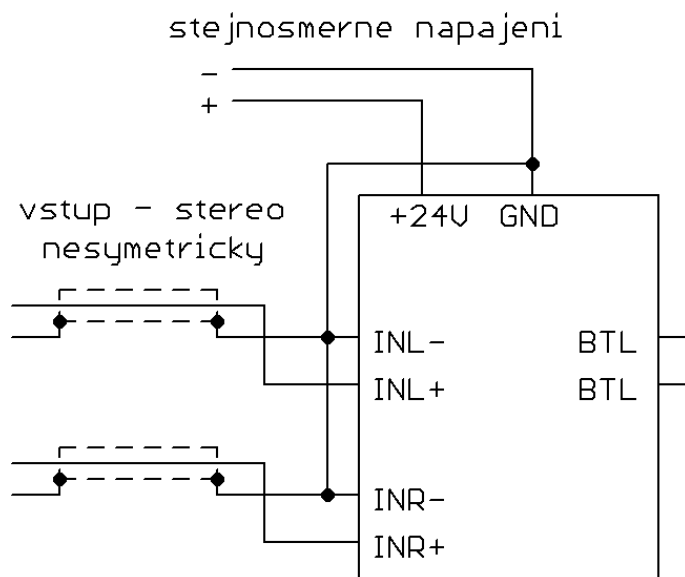
Minimální hodnota impedance reproduktoru je 3 Ω, po konzultaci s výrobcem 2 Ω.



zapojeni vystupu - mono

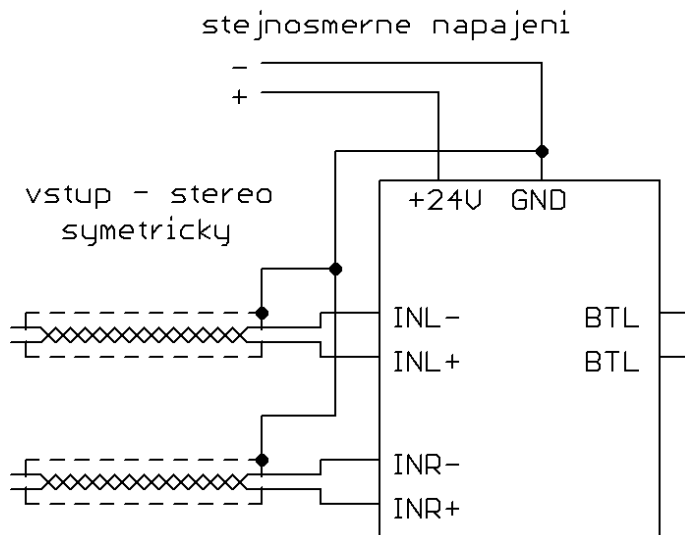
Obr. 3.2: Zapojení reproduktorů v můstkovém režimu.

3.3. Zapojení nesymetrických vstupů v stereofonním režimu



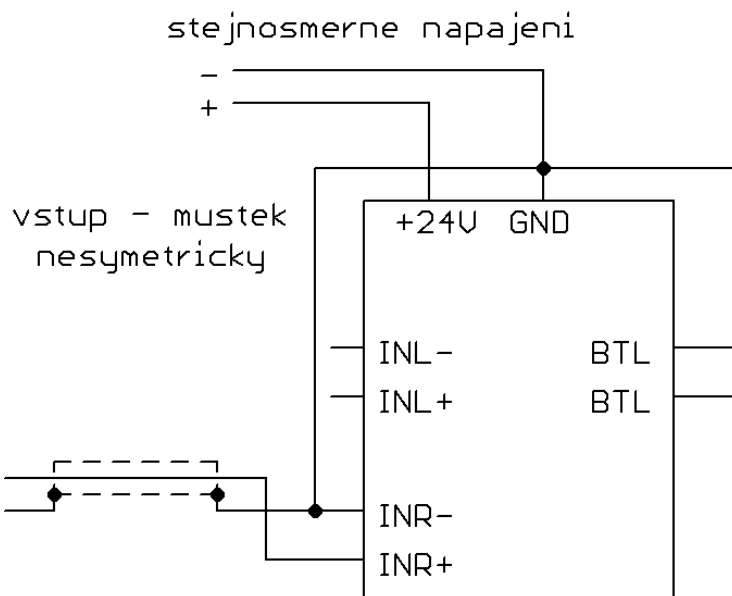
Obr. 3.3: Zapojení neasymetrických vstupů v stereofonním režimu.

3.4. Zapojení symetrických vstupů v stereofonním režimu



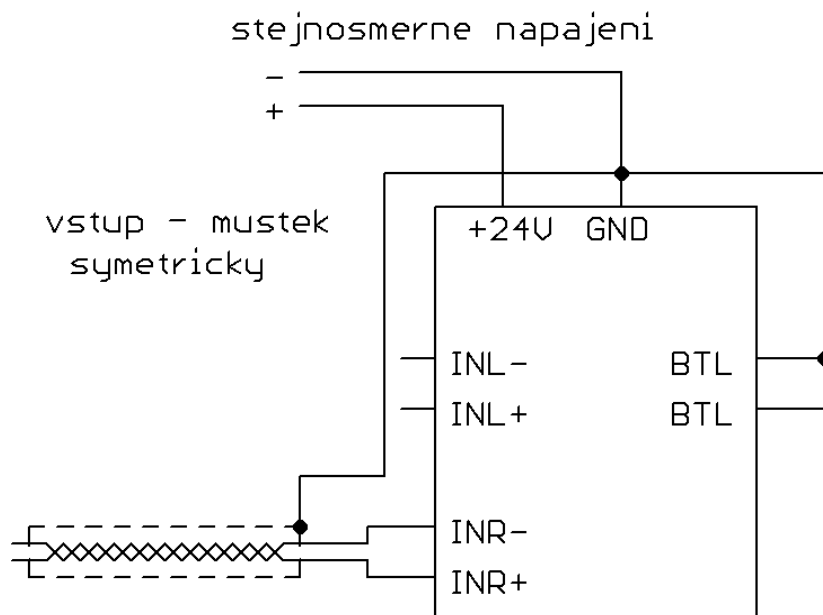
Obr. 3.4: Zapojení symetrických vstupů v stereofonním režimu.

3.5. Zapojení nesymetrického vstupu v můstkovém režimu



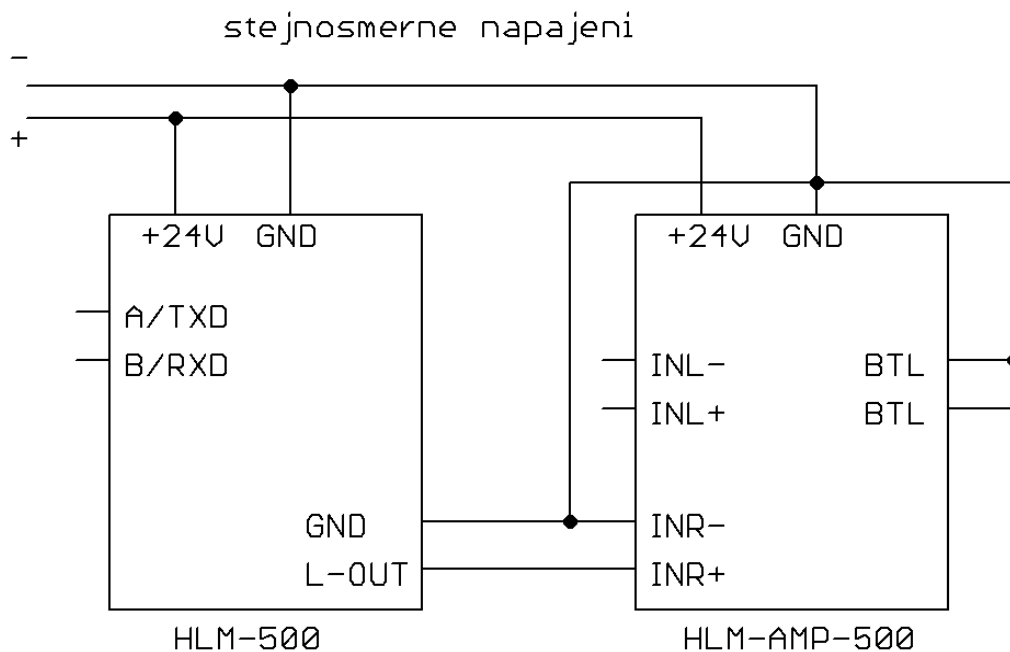
Obr. 3.5: Zapojení nesymetrického vstupu v můstkovém režimu.

3.6. Zapojení symetrického vstupu v můstkovém režimu



Obr. 3.6: Zapojení symetrického vstupu v můstkovém režimu.

3.7. Spojení hlásiče HLM-500 s zesilovačem HLM-AMP-500



Obr. 3.7: Spojení hlásiče HLM-500 s zesilovačem HLM-AMP-500

4. Kontaktní informace

V případě jakýchkoli problémů, připomínek nebo pokud máte nějaké pochvaly, rádi vás vyzýváme, abyste se na nás obrátili prostřednictvím níže uvedené kontaktní adresy. Vaše zpětná vazba a komunikace jsou pro nás důležité a pomáhají nám neustále zlepšovat naše služby. Děkujeme vám za vaši podporu.

EGMedical, s.r.o.

Filipínského 1534/55
615 00 Brno
Česká republika

tel.: +420 537 014 211
email: vyvojari@egmenergo.cz
web: www.egmenergo.cz