



## Zesilovače řady KLR

KLR 2000, KLR 3200, KLR 4000, KLR 5000

## Návod k obsluze



### **Ashly Audio Inc.**

847 Holt Road, Webster, NY 14580-9103

Toll Free (800) 828-6308, Telephone (585) 872-0010, FAX (585) 872-0739  
[www.ashly.com](http://www.ashly.com)

Všechny ochranné známky uvedené v tomto dokumentu, jsou majetkem příslušných vlastníků.

Všechna práva vyhrazena

## Obsah

Úvod	.....	4
Zesilovače řady KLR	.....	4
Fyzické rozměry	.....	5
čelní panel	.....	5
zadní panel	.....	5
Instalace	.....	6
Typická použití	.....	7
režimy Stereo/Parallel/Bridge	.....	7
Zapojení konektorů	.....	8
Zapojení reproduktorů	.....	9
Poradce při potížích	.....	10
Specifikace	.....	11
Informace o záruce	.....	12

## Důležité bezpečnostní instrukce

Tento výkonový zesilovač může produkovat nebezpečné výstupní napětí, elektrický výkon a úroveň akustického tlaku. V zájmu minimalizace rizika poranění, poškození nebo ztráty sluchu si prosím přečtěte celý Návod k obsluze.



*Blesk se symbolem šipky, v trojúhelníku upozorňuje uživatele na přítomnost neizolovaného "nebezpečného napětí" uvnitř skříně výrobku, které představuje riziko úrazu elektrickým proudem.*

*Vykřičník v trojúhelníku upozorňuje uživatele, při četbě manuálu přiloženého k přístroji, na přítomnost důležitých pokynů k provozu a údržbě přístroje.*

1. Přečtěte si tyto pokyny.
2. Uchovejte si tyto pokyny.
3. Dbejte na všechna varování.
4. Dodržujte všechny pokyny.
5. Chcete-li snížit riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti.
6. Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti vody.
7. Čistěte pouze suchým hadříkem.
8. Nezakrývejte žádné větrací otvory. Instalujte v souladu s pokyny výrobce.
9. Neinstalujte v blízkosti žádných tepelných zdrojů, jako jsou radiátory, regulátory tepla, kamna nebo jiné přístroje (včetně zesilovačů) které produkují teplo.
10. Nepodceňujte bezpečnostní účel zástrčky s uzemňovací zdíčkou.  
Zemnicí zástrčka má dva kolíky a zdíčku pro uzemnění. Tyto úpravy zajišťují vaši bezpečnost. Pokud dodaná zástrčka nepasuje do Vaší zásuvky, kontaktujte elektrikáře za účelem výměny zastaralé zásuvky.
11. Chraňte napájecí kabel před pošlapáním nebo přiskřípnutím, zejména u zástrček, zásuvek a v místě, kde vychází z přístroje.
12. Používejte pouze doplňky/příslušenství určené výrobcem.
13. Používejte pouze s vozíkem, stojanem, stativem, držákem nebo stolem určeným výrobcem nebo prodáváním spolu se zařízením. Při přepravě na vozíku buďte opatrní, aby během přesouvání vozíku se zařízením nedošlo k převrácení a poškození.
14. Odpojte zařízení z elektriky během bouřky, nebo není-li delší dobu užíváno.
15. Veškeré opravy svěřte kvalifikovaným pracovníkům. Oprava je nutná, bylo-li zařízení poškozeno jakýmkoliv způsobem, jako je poškození přívodního kabelu nebo zástrčky, políť tekutinou nebo zapadnutí cizího předmětu do zařízení, vystavení dešti nebo vlhkosti, pád zařízení, nebo nepracuje-li zařízení správně.

## ÚVOD

Blahopřejeme vám k zakoupení tohoto výkonového zesilovače řady KLR. Výkonové zesilovače KLR jsou vyrobeny jako silné, vysoce účinné a přitom lehké zesilovače, které obsahují nejnovější technologie. Jsme si jisti, že budete spokojeni s vysokým výkonem, vynikající kvalitou zvuku, spolehlivostí a dalšími přednostmi.

### O Ashly

Společnost Ashly Audio byla založena v roce 1974 skupinou mistrů zvuku, techniků zvukového záznamu a elektronických projektantů. Prvními výrobky byly vlastní pulty pro přátele a spolupracovníky, ale obchod rychle rostl. Filosofie ustanovená v samém počátku platí dodnes: nabízet jen tu nejvyšší zvukovou kvalitu přístroje, za dostupnou cenu pro profesionální uživatele, zajištění spolehlivosti a dlouhé životnosti. O více než třicet let později je společnost Ashly stále věrna těmto zásadám.

Exkluzivní pětiletá záruka společnosti Ashly je projevem maximálně liberální politiky. Vztahuje se na každý produkt s obchodní značkou Ashly a je Vám, našim zákazníkům nabízena bez dodatečných nákladů.

### Prohlášení o shodě FCC

Toto zařízení vyhovuje oddílu 15. pravidel FCC. Provoz musí splňovat následující dvě podmínky:

1. Přístroj nesmí způsobovat škodlivé rušení.
2. Přístroj musí akceptovat jakékoli vnější rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí účinky.

## Zesilovače řady KLR

Vysoce účinné, lehké a silné zesilovače KLR obsahují nejnovější technologie. Řada nabízí výkonové rozmezí od 1000W do 2500W na kanál ve 2 ohmech (20Hz-20 kHz, 1% THD). Zesilovače KLR jsou k dispozici ve dvou-kanálovém provedení a čtyřech výkonových verzích. Všechny modely mohou budit zátěž 2, 4 nebo 8 ohmů.

Řada KLR – výkonové rozpětí (na kanál)				
Stereo	Mono - Můstek			Mono - Můstek
Model	8Ω	4Ω	2Ω	4Ω
KLR 2000	350W	600W	1000W	2000W
KLR 3200	650W	1100W	1600W	3200W
KLR 4000	850W	1400W	2000W	4000W
KLR 5000	1000W	1700W	2500W	5000W

- Vstupy jsou osazeny 3 kolíkovými konektory Euroblock, XLR, a ¼" TRS.
- Spínaný napájecí zdroj poskytuje vysokou účinnost a má nízkou hmotnost.
- Výstupní konektory jsou 4 kolíkové, typu Speakon.
- Přepínače na zadním panelu zahrnují: Gain, Provozní režim, Limiter a HPF.
- Nucené chlazení vzduchem (sání na předním panelu / odvod na zadním panelu)
- Indikátory na předním panelu pro výstupní úroveň, klip/ochranu, a on/off.
- Přepínač zisku pro oba kanály
- Odnímatelné prachové filtry na předním panelu
- Úchyty pro trvalou instalaci ve standardním racku

## Ochrana

Zesilovače Ashly série KLR se standardně dodávají s několika ochrannými obvody:

- Ochrana proti nadproudu**
- Ochrana před stejnosměrným napětím na výstupu**
- Sledování teploty uvnitř přístroje**
- Limitace špiček**
- Síťová pojistka**

## Fyzické rozměry

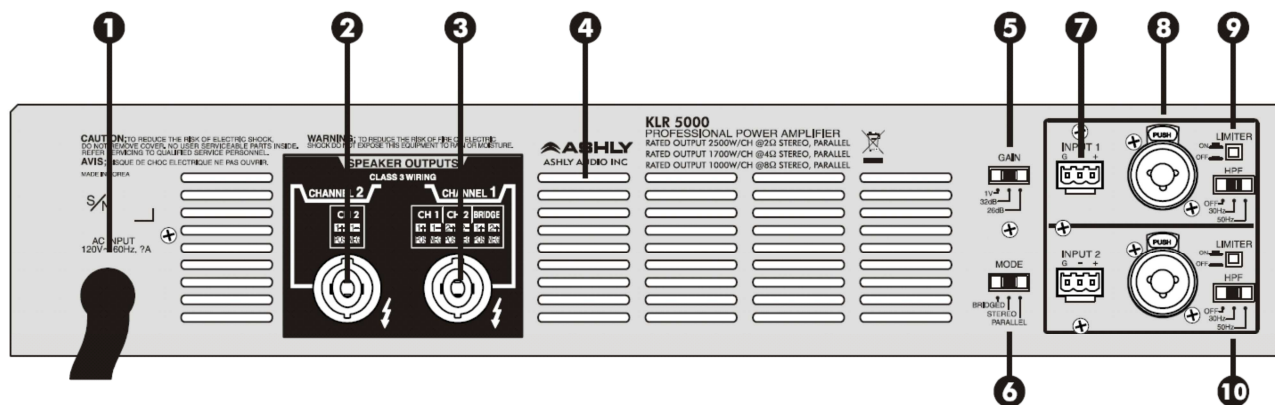
Všechny modely KLR mají velikost 2RU. Číslo modelu naleznete na levé straně čelního panelu.

## Čelní panel zesilovače



1. **Montážní otvory** – Pro montáž do racku
2. **Chladící otvory** – Zde vstupuje chladný vzduch.
3. **Ovládání hlasitosti** – Těmito potenciometry lze nastavit útlum každého z kanálů v rozmezí od  $-\infty$  do nuly.
4. **Diody Signal, Clip/Protect** – Indikují výstupní úroveň v bodech -30, -20 a -10dB, při clipu a při ochraně limitací.
5. **Síťový vypínač a dioda** – Vypínač zapíná a vypíná přístroj, dioda daný stav indikuje.

## Zadní panel zesilovače



1. **Přívod střídavého napětí** – Pro zapojení do zásuvky
2. **Výstupní konektor CH 2** – Poskytuje výstupní signál 2. kanálu zesilovače.
3. **Konektor CH1 / CH2 / BRIDGE** – Poskytuje signál kanálu 1, kanálů 1 a 2, nebo výstup můstku.
4. **Chladící otvory** – Tudy zahřátý vzduch opouští zesilovač.
5. **Přepínač Gain** – Nastavuje zisk obou kanálů ve třech stupních.
6. **Přepínač režimu** – Volba pracovního režimu zesilovače (Můstek, Stereo, Paralelní Mono)
7. **3 kolíkové vstupní konektory Euroblock** – Pro symetrické nebo nesymetrické vstupní signály
8. **Vstupní konektor Combo (XLR+1/4" TRS)** - Pro symetrické nebo nesymetrické vstupní signály
9. **Zapínač limiteru** – Limiter lze zapnout odděleně pro každý kanál.
10. **Přepínač HPF** – přepíná frekvenci vstupního HPF filtru, případně filtr vypíná

**VAROVÁNÍ:** Neodstraňujte zemnění síťového konektoru.

## Instalace

Zesilovače KLR jsou navrženy pro použití ve všech pevných i pohyblivých instalacích. Každý zesilovač se dodává (pokud není uvedeno jinak) s následným továrním nastavením:

Čelní panel:	Zadní panel:
Přepínač On/Off = Off	High Pass Filtr(y) = Off
Ovládání hlasitosti = $\infty$	Přepínač Gain = +26 dB
	Přepínač režimu = Stereo
	Zapínač Limiteru = Off

Před zapnutím zesilovače se ujistěte, že jsou všechny přepínače v poloze potřebné pro vaše použití. Před prováděním jakýchkoliv změn v nastavení vždy zesilovač vypněte. V opačném případě může dojít k poškození zesilovače nebo jiných komponentů vašeho systému. **POZOR:** Při montáži nebo zapojování vždy odpojte zesilovač od elektrické sítě. Při montáži čelního panelu zesilovače do racku použijte čtyři šrouby a podložky. Doporučují se rovněž zadní podpěry, zejména pro mobilní nebo touringové použití. Chcete-li snížit riziko požáru nebo úrazu elektrickým proudem, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti.

### Požadavky

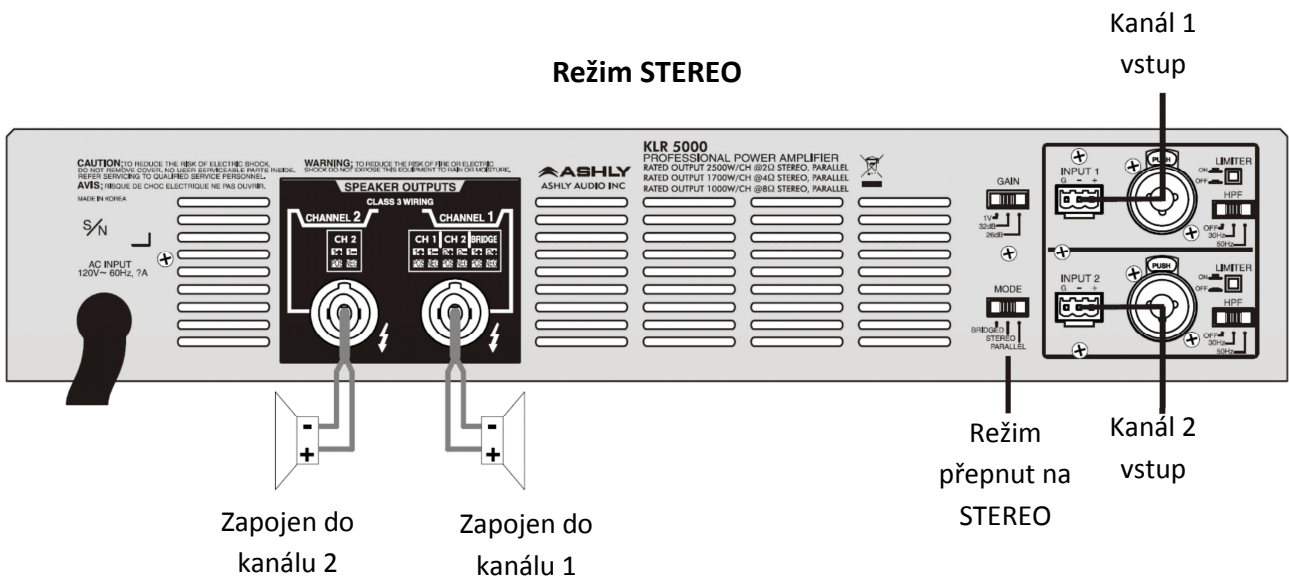
Zesilovače řady KLR mají specifické fyzikální, elektrické a signálové požadavky pro řádný provoz. Tyto požadavky se budou lišit v závislosti na konkrétní aplikaci, uspořádání a nastavení zesilovače. Při nastavování a testování systému, věnujte prosím zvláštní pozornost dvojnásobnému překontrolování všech propojení a nastavení. Přečtěte si kapitolu Specifikace této příručky o vlastnostech vstupů, výstupů aj.

### Tepelný aspekt montáže

Zesilovače řady KLR produkují při svých malých rozměrech značný výkon. Při provozu na horní hranici svých možností produkují teplo, které je nutno odvést. V případech, kdy je více zesilovačů KLR namontováno dohromady (nebo jeden KLR s ostatními zařízeními), se doporučuje, aby byl mezi jednotkami ponechán prostor 1RU pro umožnění řádné cirkulace vzduchu. Pokud se zesilovač přehřeje, přejde do režimu tepelné ochrany, aby se zabránilo škodám na něm i na připojených komponentech a reproduktorech.

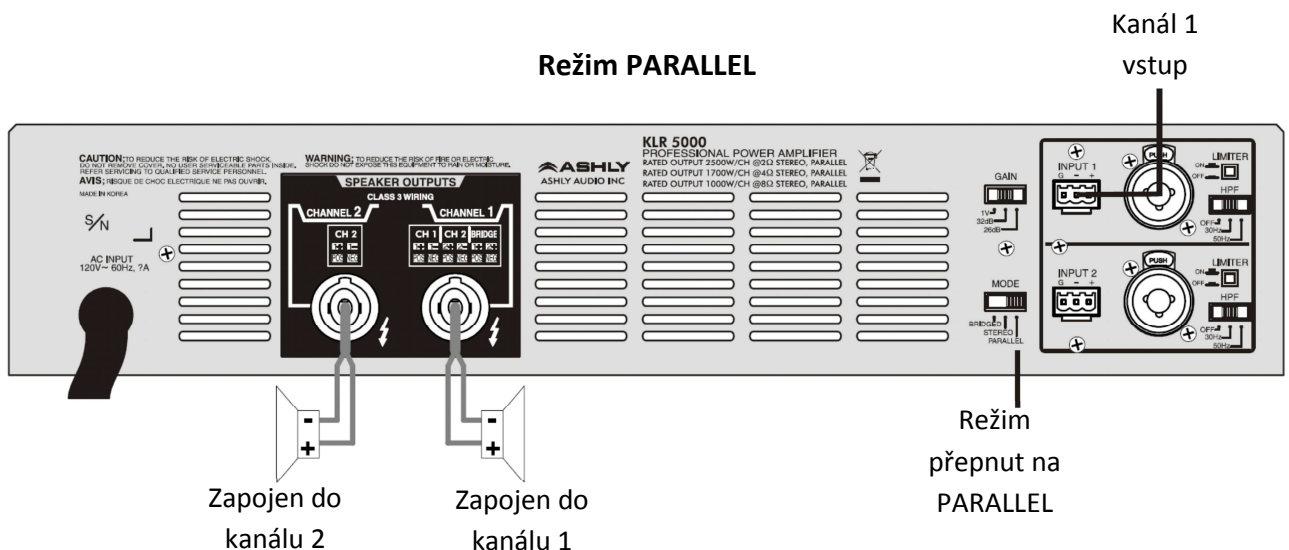
## Typická použití

### Režim STEREO



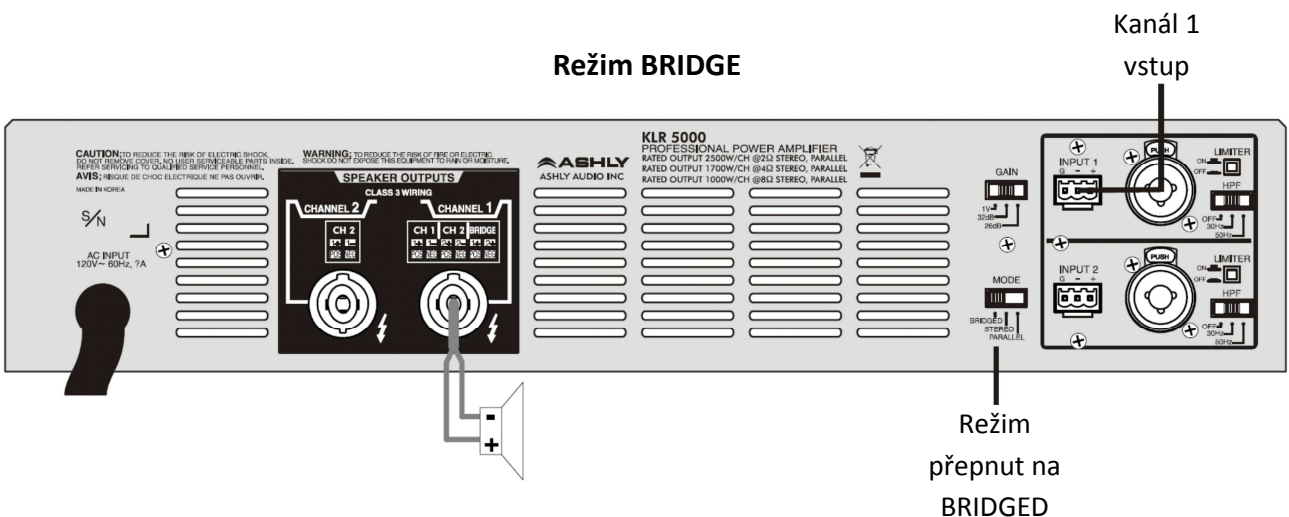
Nejčastější použití zesilovače KLR – jako dvoukanalového zdroje signálu. Na tomto obrázku zesilovač napájí stereo signálem dva reproduktory. Zesilovač je v režimu STEREO.

### Režim PARALLEL



Další použití zesilovače KLR – monofonní zdroj pro dva reproduktory. Na tomto obrázku napájí zesilovač dva reproduktory stejným signálem. Zesilovač je v režimu PARALLEL.

### Režim BRIDGE

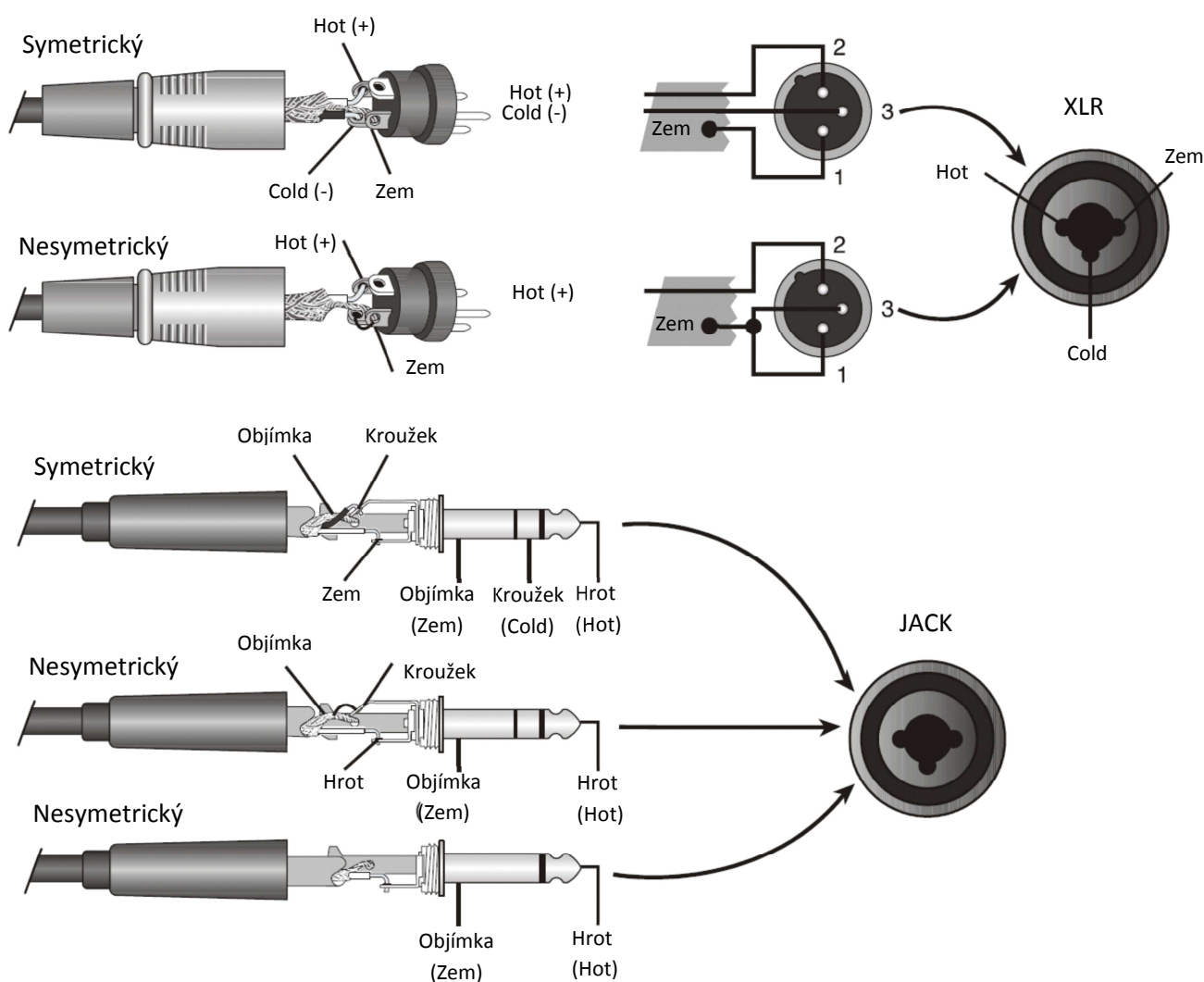




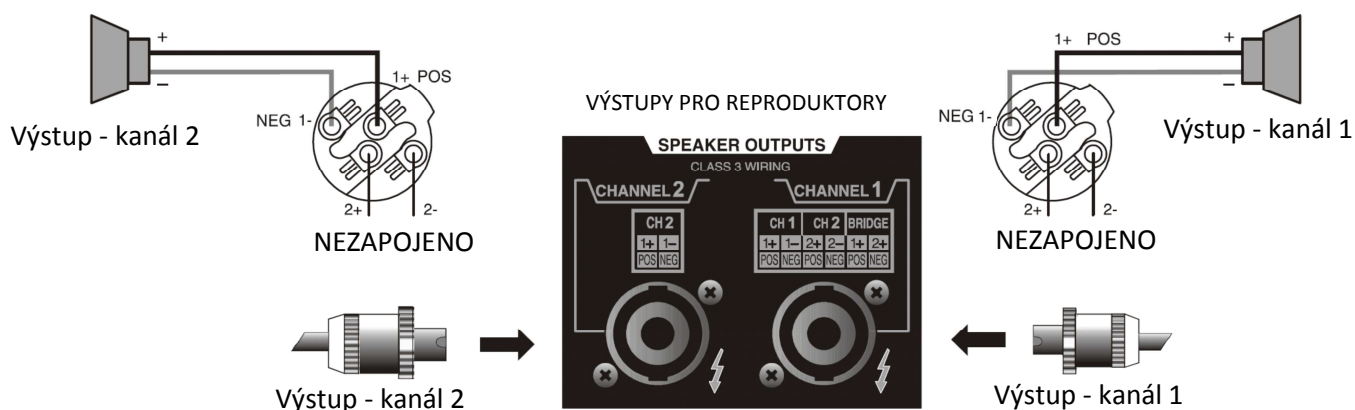
Zesilovače řady KLR jsou vhodné pro provoz obou kanálů zapojených v můstku pro napájení výkonnějšího reproduktoru, jako je subwoofer aj. Na posledním obrázku napájí zesilovač v režimu BRIDGE (Můstek) jeden reproduktor. Všimněte si, že zátěž lze v režimu Bridge zapojit pouze do konektoru kanálu 1. Minimální zátěž připojená v režimu BRIDGE je 4Ω (2Ω na kanál).

## Zapojení konektorů

Zesilovače řady KLR používají tři druhy profesionálních audio konektorů. Pro vstupy to jsou 3 kolíkové konektory Euroblock (jejichž zapojení je zřetelně uvedeno na zadním panelu zesilovače) a paralelně k nim připojené kombinované konektory Combo (kombinace XLR a 1/4" TRS Jack). Výstupy jsou osazeny 4 kolíkovými konektory Speakon. Zapojení všech konektorů je vyznačeno na krytu zesilovače. Všimněte si, že zapojení se změní, je-li zesilovač provozován v režimu BRIDGE. Důležité informace o provozních režimech najdete v této příručce.

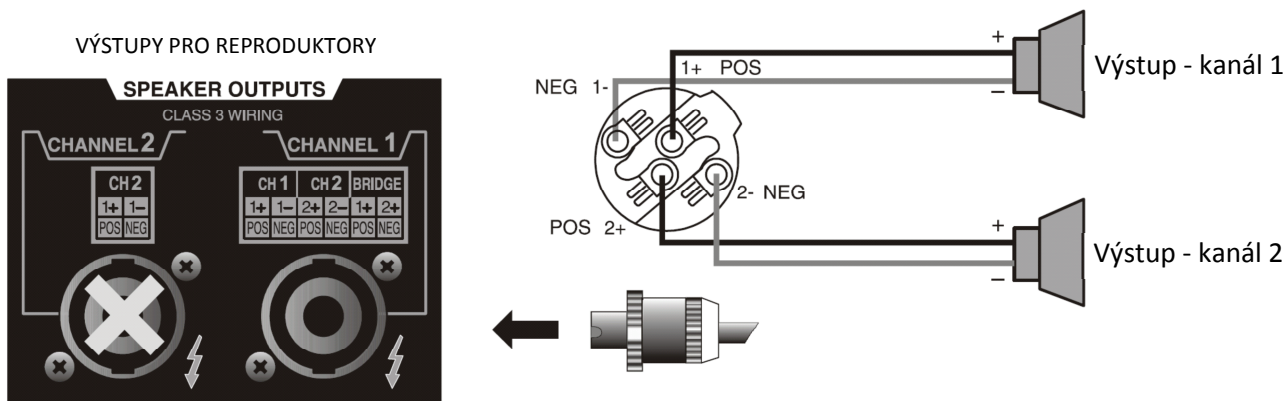


## Zapojení reproduktorů



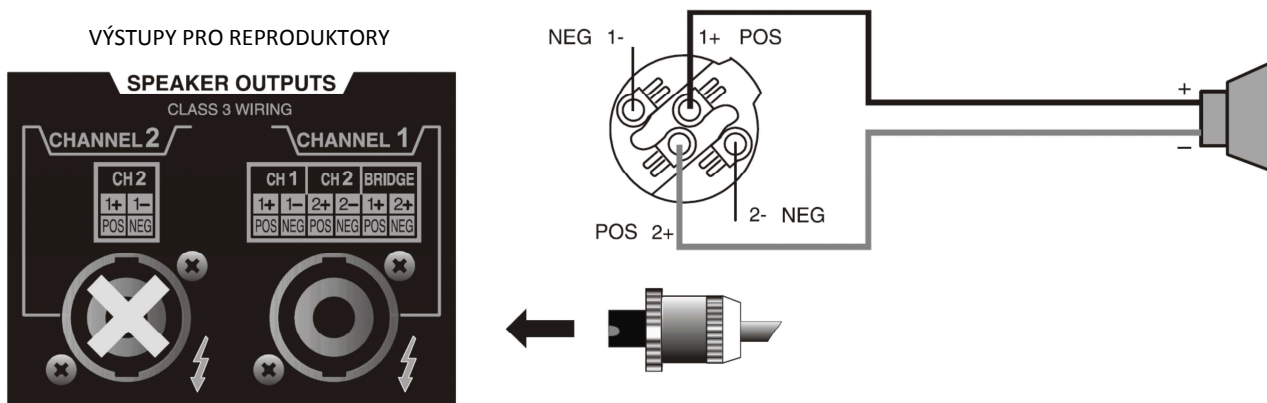
### Zapojení reproduktorů - Stereo

V tomto režimu fungují kanály zesilovače zcela nezávisle na sobě. Oba signály vstupující do přístroje jsou zesilovány samostatně a vyvedeny na samostatné konektory.



### Zapojení reproduktorů – Stereo s použitím samostatného 4žilového repro kabelu

V tomto režimu pracují kanály zesilovače stále ještě nezávisle na sobě. Každý signál je zesilován samostatně, nicméně oba kanály jsou napojeny pomocí konektoru kanálu 1.



### Režim BRIDGED (Mono)

V tomto režimu je jeden reproduktor napojen na přemostěné výstupní kanály 1+2 pouze prostřednictvím konektoru kanálu 1. Minimální impedance zátěže v režimu BRIDGED je 4Ω.

## Poradce při potížích

Situace	Indikace	Akce
Žádný zvuk	Diody signálu nesvítí Dioda přebuzení (Clip) nesvítí	Zkontrolujte napájecí konektor. Připojením jiného zařízení se ujistěte, že používaná zásuvka funguje.
	Diody signálu nesvítí	Ujistěte se, že zdroj signálu funguje a zkuste jiný kabel. Zkontrolujte polohu potenciometru hlasitosti.
	Diody signálu reagují na úroveň signálu	Zkontrolujte, zda nejsou porušeny kabely reproduktorů. Zkuste jiný reproduktor i kabel.
	Svítí dioda ochrany (Protect)	Přehřátí vyvolalo ochranné ztlumení signálu. Zkontrolujte, zda je zajištěno dostatečné větrání.
Kanály nejsou odděleny	Kanály nejsou odděleny	Zkontrolujte ukazatele režimu na zadním panelu a zkontrolujte, zda je přepínač na zadním panelu v pozici STEREO. Ujistěte se, že další zařízení v signálové cestě, jako jsou mixpulty a předzesilovače, rovněž pracují (jsou nastaveny) v režimu STEREO (ne mono).
Zkreslený zvuk	Svítí dioda napájení	Příčinou by mohl být vadný reproduktor nebo přerušovaný spoj. Zkontrolujte kabeláž a zkuste jiný reproduktor.
	Diody signálu reagují na úroveň signálu	Zdroj signálu může být přebuzen. Nastavte hlasitost alespoň na polovinu, abyste nemuseli tolik zesilovat zdroj signálu a nedocházelo k jeho zkreslení.
	Dioda přebuzení (Clip) nesvítí	Nastavte hlasitost alespoň na polovinu a pokuste se změnit vstupní citlivost přepínačem Gain na zadním panelu zesilovače.
Sykot	Sykot	Odpojte vstup zesilovače pro potvrzení, že syčení přichází ze zdroje signálu nebo jiného předřazeného zařízení. (Nepravidelné nebo praskavé zvuky ukazují spíše na elektronickou závadu daného zařízení.) Chcete-li držet úroveň šumu na minimu, provozujte primární zdroj signálu co nejhlasitěji (samozřejmě bez přebuzení). Vyhněte se dalšímu zesilování signálu v cestě mezi zdrojem a zesilovačem.
Pískání a zpětná vazba	Pískání a zpětná vazba	Zpětná vazba mikrofonu by měla být odstranitelná ovladači na mixpultu. Pokud hluk pokračuje i při staženém zisku mikrofonních vstupů, jedná se o vážnou poruchu v signálových procesorech nebo kabelech. Postupujte od zdroje signálu k zesilovači a kontrolujte každé zařízení v signálové cestě. Pokud po snížení jeho zisku nebo odpojení hluk ustane, jedná se o porouchaný kus.

## Specifikace

	KLR 2000	KLR 3200	KLR 4000	KLR 5000
Výstupní výkon na kanál				
Režim Stereo, oba kanály buzeny				
8Ω, 20 Hz - 20 kHz, 1% THD	350 W	650 W	850 W	1000 W
4Ω, 20 Hz - 20 kHz, 1% THD	600 W	1100 W	1400 W	1700 W
2Ω, 20 Hz - 20 kHz, 1% THD	1000 W	1600 W	2000 W	2500 W
Režim Bridged (Mono)				
4Ω, 20 Hz - 20 kHz, 1% THD	2000 W	3200 W	4000 W	5000 W
Odběr proudu (230V/50Hz, oba kanály do 4Ω)				
Bez signálu	0,50 A	0,46 A	0,53 A	0,57 A
1/8 výkon růžový šum (simuluje běžný provoz)	4,85 A	5,70 A	7,02 A	8,75 A
1/3 výkon sinus (simuluje těžký provoz)	7,45 A	8,30 A	9,90 A	12,35 A
Tepelné ztráty (oba kanály do 4Ω)				
Bez signálu	48 W	40 W	50 W	63 W
1/8 výkon růžový šum (simuluje běžný provoz)	550 W	604 W	729 W	912 W
1/3 výkon sinus (simuluje těžký provoz)	844 W	879 W	1030 W	1288 W
Přepínání zisku *	20-26-33dB	26-32-35dB	26-32-37dB	26-32-36 dB
Odstup (20Hz ÷ 20kHz, 8ohm)	>108 dB	>109 dB	>109 dB	>110 dB
Pracovní třída	AB	H	H	H
Kmitočtový rozsah (1W do 8Ω)	20Hz-20kHz (+/- 0.3dB)		5Hz – 70kHz (-3 dB)	
Činitel tlumení 100Hz/8ohm	> 380			
THD 20Hz-20kHz, 10dB pod jmenovitým výkonem do 4Ω	<0.05%			
Vstupní impedance			12 kΩ, symetricky	
HPF (30Hz, 50Hz, Off)			12dB/oktávu	
Ochrana zesilovače			Před stejnosměrným napětím a nadměrným proudem na výstupu, proti přehřátí, jistič nebo pojistka na síťovém přívodu	
Chlazení			Ventilátor s proměnlivou rychlostí, předozadní průchod vzduchu	
Indikátory na předním panelu			Protect/Clip, Signal, Power	
Zeslabení signálu			nezávislé, na předním panelu	
Vstupní konektory; každý kanál			třípólové konektory Euroblock, XLR, ¼" TRS Jack	
Výstupní konektory; každý kanál			čtyřpólové konektory Speakon	
Provozní teplota / vlhkost			-10C - +40C / vlhkost: 0% - 90%	
Konektor napájecího kabelu			3 kolíkový IEC	
Rozměry			482mm x 88mm x 407mm	
Hmotnost	10,9 kg	12 kg	12,1 kg	12,4 kg

\* Třetí poloha přepínače zisku je na zesilovači označena citlivostí pro plný výkon do 2ohmů, u KLR5000 do 8ohmů.

Pozn.: Všechny specifikace podléhají změnám či vylepšením výrobku bez předchozího upozornění.

## Informace o záruce

Společnost ASHLY AUDIO INC poskytuje Záruční servis pro tento přístroj za následujících podmínek: ASHLY AUDIO INC zaručuje majiteli tohoto výrobku, že se na tomto výrobku a jeho součástech po dobu pěti let od data nákupu nevyskytnou vady materiálu nebo zpracování. ASHLY AUDIO INC (ASHLY AUDIO) podle svého uvážení bezplatně opraví nebo vymění vadný výrobek nebo součásti doručené na servisní oddělení společnosti nebo do autorizovaného servisního střediska spolu s dokladem o koupi ve formě platného prodejního dokladu. Tato záruka vám poskytuje specifická zákonná práva a můžete mít také další práva, která se liší stát od státu.

**VÝJIMKA:** Tato záruka neplatí v případě zneužití, zanedbávání, nebo v důsledku neoprávněných úprav nebo oprav. Tato záruka je neplatná, jestliže je pozměněno, nečitelné nebo bylo odstraněno sériové číslo. ASHLY AUDIO si vyhrazuje právo provést změny v designu nebo jiná vylepšení tohoto výrobku bez povinnosti nainstalovat tato vylepšení na produkty dříve vyrobené.

Jakékoliv odvozené záruky, které mohou vzniknout na základě místní legislativy, budou účinné pouze po dobu pěti let od data zakoupení výrobku. Ashly Audio ručí pouze za opravu samotných vad výrobku, nikoli za škody nebo zranění, která mohou vzniknout v důsledku případných vad, nebo náhodně při používání výrobku.

Některé státy neumožňují omezení ohledně předpokládané doby trvání záruky, nebo ohledně odpovědnosti v případech škod náhodných nebo vyplývajících z vad, takže výše uvedená omezení se nemusí vztahovat na Vás.

### **Získání záručního servisu v USA**

Pro záruční servis v USA, dodržte prosím následující postup:

Vraťte produkt společnosti Ashly s písemným prohlášením popisujícím vadu a při jaké aplikaci produktu nastává. Ashly Audio posoudí výrobek a bezplatně provede nezbytný servis, včetně výměny vadných dílů.

Doručovací servisní adresa:

Ashly Audio Inc.  
Attn: Service Department  
847 Holt Road  
Webster, NY 14580-9103

Pro jednotky zakoupené mimo USA bude služba poskytována prostřednictvím autorizovaného distributora ASHLY AUDIO INC.