



HPX-108

HPX-112

HPX-115

**AKTIVNÍ REPRODUKTORY S PLNÝM ROZSAHEM**



**NÁVOD K POUŽITÍ**



Navrženo a vyvinuto ve Velké Británii společností HH Electronics LTD.



AKTIVNÍ REPRODUKTOR

**HPX**  
PŘENOSNÝ ZVUK

## OBSAH

1. \_\_\_\_\_ TITULNÍ STRANA
2. \_\_\_\_\_ OBSAH
3. \_\_\_\_\_ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ
4. \_\_\_\_\_ OBECNÉ POKYNY
5. \_\_\_\_\_ **FR** **DE** BEZPEČNOST
6. \_\_\_\_\_ **ES** **PT** BEZPEČNOST
7. \_\_\_\_\_ **IT** **CN** BEZPEČNOST
8. \_\_\_\_\_ **KR** BEZPEČNOST
9. \_\_\_\_\_ ÚVOD, VYPNUTÍ A ZAPNUTÍ
10. \_\_\_\_\_ ZADNÍ OVLÁDACÍ PANEL
11. \_\_\_\_\_ PŘÍKLAD NASTAVENÍ
12. \_\_\_\_\_ PŘÍKLAD – ŘETĚZOVÉ PROPOJENÍ, BLOKOVÝ SCHÉMA
13. \_\_\_\_\_ TECHNICKÉ ÚDAJE HPX-108
14. \_\_\_\_\_ TECHNICKÉ ÚDAJE HPX-112
15. \_\_\_\_\_ SPECIFIKACE HPX-115
16. \_\_\_\_\_ ZADNÍ KRYT





Je určeno k upozornění uživatele na přítomnost neizolovaného „nebezpečného napětí“ uvnitř krytu výrobku, které může být dostatečné k tomu, aby představovalo riziko úrazu elektrickým proudem pro osoby.

Tento symbol se používá k upozornění uživatele tohoto produktu na přítomnost neizolovaného „nebezpečného napětí“ uvnitř krytu produktu, které může být dostatečně silné, aby představovalo riziko úrazu elektrickým proudem.

Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de „(voltaje) peligroso“ que no tiene aislamiento dentro de la caja del producto y que puede tener una magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica.

Tento symbol má za úkol varovat uživatele před neizolovaným nebezpečným napětím uvnitř krytu, které je dostatečně silné, aby mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.



Slouží k upozornění uživatele na přítomnost důležitých pokynů k obsluze a údržbě (servisu) v dokumentaci přiložené k produktu.

Tento symbol má uživatele varovat před nebezpečným napětím uvnitř krytu, které není izolováno a je dostatečně silné, aby mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.

Tento symbol má za účel upozornit uživatele na přítomnost důležitých pokynů týkajících se obsluhy a údržby v dokumentaci dodávané s výrobkem.

Tento symbol má za úkol upozornit uživatele na důležité pokyny v návodu k obsluze, které se týkají manipulace a údržby produktu.

**UPOZORNĚNÍ:**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem –  
NEOTVÍREJTE.

Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Uvnitř nejsou žádné součásti, které by mohl opravit uživatel. Opravy svěřte kvalifikovanému personálu.

**POZOR:**

Riziko úrazu elektrickým proudem – NEOTVÍREJTE

Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Uvnitř se nenacházejí žádné součásti, které by mohl uživatel opravit. Údržbu svěřte kvalifikovanému personálu.

**PRECAUCION:**

Riziko úrazu elektrickým proudem – neotvírejte

Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neotvírejte kryt. Uvnitř se nenacházejí žádné součásti, které byste mohli opravit. Údržbu svěřte kvalifikovaným technikům.

**VORSICHT:**

Riziko – úraz elektrickým proudem! Neotvírejte!

Aby se předešlo riziku úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Uvnitř se nenacházejí žádné součásti, které by mohl uživatel opravit. Údržbu svěřte pouze kvalifikovanému personálu.

**VAROVÁNÍ:**

Aby se předešlo úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti. Před použitím tohoto přístroje si prosím přečtěte návod k obsluze, kde najdete další varování.

**UPOZORNĚNÍ:**

Aby se předešlo riziku úrazu elektrickým proudem nebo požáru, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti. Před použitím tohoto přístroje si přečtěte další varování v návodu k obsluze.

**UPOZORNĚNÍ:**

Aby se předešlo úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti. Před použitím tohoto přístroje si přečtěte další varování v návodu k obsluze.

**POZOR:**

Aby se předešlo úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti. Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.

**UZEMNĚNÍ**  
ZELENÁ/ŽLUTA  
NEUTRÁLNÍ –  
MODRÁ FÁZE –  
HNĚDÁ



Po vybalení zesilovače zkontrolujte, zda je z výroby vybaven tříkolíkovou „uzemněnou“ (nebo uzemněnou) zástrčkou. Před připojením k napájení se ujistěte, že se připojujete k uzemněné zásuvce.

Pokud si přejete vyměnit tovární zástrčku sami, ujistěte se, že jsou striktně dodrženy zásady zapojení platné v zemi, kde bude zesilovač používán. Jako příklad uvádíme barevné označení kabelů pro připojení ve Velké Británii, které je uvedeno na protější straně.



**OBCENÉ POKYNY**

Abyste mohli plně využít výhod svého nového produktu a těšit se z jeho dlouhé a bezproblémové životnosti, přečtěte si prosím pozorně tento návod k obsluze a uložte jej na bezpečném místě pro budoucí použití.

- 1) Vybalení:** Při vybalování produktu pečlivě zkontrolujte, zda nevykazuje známky poškození, ke kterému mohlo dojít během přepravy z továrny HH k vašemu prodejci. V nepravděpodobném případě, že by došlo k poškození, zabalte jednotku zpět do původní krabice a obraťte se na svého prodejce. Důrazně doporučujeme, abyste si původní přepravní krabici uschovali, protože v nepravděpodobném případě, že by se na jednotce vyskytla závada, budete ji moci bezpečně zabalenu vrátit prodejci k opravě.
- 2) Připojení zesilovače:** Aby nedošlo k poškození, doporučujeme zavést a dodržovat postup pro zapínání a vypínání systému. Až budou všechny součásti systému připojeny, zapněte zdrojové zařízení, magnetofony, CD přehrávače, mixážní pulty, efektové procesory atd. **PŘED** zapnutím zesilovače. Mnoho produktů má při zapnutí a vypnutí velké přechodové špičky, které mohou poškodit vaše reproduktory. Pokud zapnete basový zesilovač jako poslední a ujistíte se, že je jeho ovládní hlasitosti nastaveno na minimum, žádné přechodové jevy z jiných zařízení by se neměly dostat k vašim reproduktorům. Počkejte, až se všechny části systému stabilizují, obvykle to trvá pár sekund. Podobně při vypínání systému vždy nejprve snižte ovládní hlasitosti na basovém zesilovači a poté jej vypněte, než vypnete ostatní zařízení.
- 3) Kabely:** Nikdy nepoužívejte stíněné nebo mikrofonní kabely pro připojení reproduktorů, protože tyto kabely nejsou dostatečně odolné, aby zvládly zátěž zesilovače, a mohly by způsobit poškození celého systému.
- 4) Servis:** Uživatel by se neměl pokoušet provádět servis těchto produktů. Veškerý servis světe kvalifikovanému servisnímu personálu.

**PROHLÁŠENÍ O SOUHLASU S FCC**


Toto zařízení je v souladu s částí 15 pravidel FCC. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám:

- 1) Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení
- 2) Toto zařízení musí akceptovat jakékoli přijímané rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Varování: Změny nebo úpravy zařízení, které nebyly schváleny společností HH Electronics Ltd., mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k používání zařízení.

Poznámka: Toto zařízení bylo testováno a sledováno v souladu s limity pro digitální zařízení třídy B podle části 15 pravidel FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení v obytných prostorách. Toto zařízení generuje, využívá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Neexistuje však žádná záruka, že v konkrétní instalaci k rušení nedojde. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, což lze zjistit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučuje se uživateli pokusit se rušení odstranit jedním nebo více z následujících opatření.

Změňte orientaci nebo umístění přijímací antény.

Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.

Připojte zařízení do zásuvky v jiném okruhu, než je ten, ke kterému je připojen přijímač. Požádejte o pomoc prodejce nebo zkušeného technika pro rozhlas a televizi.

Tento výrobek splňuje požadavky následujících evropských nařízení, směrnic a předpisů:  
 Značka CE (93/68/EHS), Nižkonapěťová směrnice (2014/35/EU), EMC (2014/30/EU),  
 RoHS (2011/65/EU), ErP (2009/125/EU).



Abyste snížili poškození životního prostředí, nesmí být tento výrobek na konci své životnosti vhozen spolu s běžným domácím odpadem na skládku. Musí být odvezen do schváleného recyklačního centra v souladu s doporučeními směrnice WEEE (odpad z elektrických a elektronických zařízení) platné ve vaší zemi.

<http://support.hhelectronics.com/approvals>

1. Přečtěte si tyto pokyny.
2. Tyto pokyny uschovejte na bezpečném místě.
3. Dodržujte všechna varování.
4. Dodržujte všechny pokyny.
5. Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti vody.
6. Čistěte pouze suchým hadříkem.
7. Nezakrývejte žádné ventilační otvory. Instalujte v souladu s pokyny výrobce.
8. Neinstalujte v blízkosti zdrojů tepla, jako jsou radiátory, topná tělesa, kamna nebo jiná zařízení (včetně zesilovačů), která produkují teplo.
9. Zařízení s konstrukcí třídy I musí být připojeno k síťové zásuvce s ochranným uzemněním. Neobcházejte bezpečnostní funkci polarizované nebo uzemněné zástrčky. Polarizovaná zástrčka má dva kolíky, z nichž jeden je širší než druhý. Zástrčka s uzemněním má dva kolíky a třetí uzemňovací kolík. Širší kolík nebo třetí kolík slouží k vaší bezpečnosti. Pokud dodaná zástrčka nepasuje do vaší zásuvky, požádejte elektrikáře o výměnu zastaralé zásuvky.
10. Chraňte napájecí kabel před pošlapáním nebo přiskřípnutím, zejména v místech zástrček, zásuvek a v místě, kde vychází ze zařízení.
11. Používejte pouze příslušenství dodané výrobcem.
12. Používejte pouze s vozíkem, stojanem, stativem, držákem nebo stolem určeným výrobcem nebo prodáváním spolu se zařízením. Při použití vozíku buďte opatrní při přesunu kombinace vozíku a zařízení, abyste předešli zranění v důsledku převrácení.
13. Síťová zástrčka nebo konektor zařízení slouží jako odpojovací zařízení a musí zůstat snadno ovladatelná. Uživatel by měl zajistit snadný přístup ke všem síťovým zástrčkám, konektorům a vypínačům používaným ve spojení s tímto zařízením, aby byly snadno ovladatelné. Odpojte toto zařízení od sítě během bouřek nebo pokud jej delší dobu nepoužíváte.
14. Veškerý servis světe kvalifikovanému servisnímu personálu. Servis je nutný, pokud byl přístroj jakýmkoli způsobem poškozen, například pokud je poškozen napájecí kabel nebo zástrčka, pokud do přístroje vnikla tekutina nebo do něj spadly předměty, pokud byl přístroj vystaven dešti nebo vlhkosti, pokud nefunguje normálně nebo pokud spadl.
15. Nikdy neodlamujte zemnicí kolík. Připojujte pouze k napájecímu zdroji typu označeného na přístroji vedle napájecího kabelu.
16. Pokud má být tento výrobek namontován do stojanu na zařízení, je třeba zajistit zadní oporu.
17. Poznámka pouze pro Spojené království: Pokud barvy vodičů v napájecím kabelu tohoto přístroje neodpovídají svorkám ve vaší zástrčce, postupujte následovně:
  - a) Vodič, který je zelený a žlutý, musí být připojen ke svorce označené písmenem E, symbolem uzemnění, zelenou barvou nebo zelenou a žlutou barvou.
  - b) Modrý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem N nebo černou barvou.
  - c) Vodič hnědé barvy musí být připojen ke svorce označené písmenem L nebo červenou barvou.
18. Tento elektrický přístroj nesmí být vystaven kapající nebo stříkající vodě a je třeba dbát na to, aby na něj nebyly položeny předměty obsahující tekutiny, jako jsou vázy.
19. Vystavení extrémně vysoké hladiny hluku může způsobit trvalou ztrátu sluchu. Citlivost jednotlivců na ztrátu sluchu způsobenou hlukem se značně liší, ale téměř každý ztratí část sluchu, pokud bude vystaven dostatečně intenzivnímu hluku po dostatečně dlouhou dobu.  
 Úřad pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA) vlády USA stanovil následující přípustné úrovně vystavení hluku: Podle OSHA může jakékoli vystavení hluku přesahující výše uvedené přípustné limity vést k určité ztrátě sluchu. Při provozu tohoto zesilovacího systému je nutné nosit špunty do uší nebo chrániče do zvukovodu či přes uši, aby se předešlo trvalé ztrátě sluchu, pokud je vystavení hluku vyšší než výše uvedené limity. Aby se zabránilo potenciálně nebezpečnému vystavení vysokým hladinám akustického tlaku, doporučuje se, aby všechny osoby vystavené zařízení schopnému produkovat vysoké hladiny akustického tlaku, jako je tento zesilovací systém, byly během provozu tohoto zařízení chráněny chrániči sluchu.
20. Symboly a názvosloví použité na výrobku a v příručkách k výrobku, jejichž účelem je upozornit obsluhu na oblasti, kde může být nutná zvýšená opatrnost, jsou následující: Slouží k upozornění uživatele na přítomnost vysokého „nebezpečného napětí“ uvnitř krytu výrobku, které může představovat riziko úrazu elektrickým proudem. Slouží k upozornění uživatele na přítomnost důležitých pokynů k provozu a údržbě (servisu) v dokumentaci přiložené k produktu.

| Duration Per Day in Hours | Sound Level (dBA, slow response) |
|---------------------------|----------------------------------|
| 8                         | 90                               |
| 6                         | 92                               |
| 4                         | 95                               |
| 3                         | 97                               |
| 2                         | 100                              |
| 1 1/2                     | 102                              |
| 1                         | 105                              |
| 1/2                       | 110                              |
| 1/4 ou inférieure         | 115                              |

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem – NEOTVÍREJTE. Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Uvnitř nejsou žádné části, které by mohl opravit uživatel. Opravy světe kvalifikovanému personálu.

Aby se předešlo úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti. Před použitím tohoto přístroje si prosím přečtěte návod k obsluze.



Pokud je váš přístroj vybaven mechanismem pro naklápění nebo sklopnou skříň, použijte tuto konstrukční vlastnost s opatrností. Vzhledem k tomu, že lze zesilovač snadno přepínat mezi přímou a nakloněnou polohou, používejte zesilovač pouze na rovném a stabilním povrchu.  
**NEPOUŽÍVEJTE** zesilovač na psacím stole, stole, polici nebo jiné nevhodné nestabilní ploše.



POZOR: Používání jakéhokoli elektrického zařízení musí odpovídat obvyklým bezpečnostním opatřením, včetně:

**DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**

- Přečtěte si tyto pokyny
- Tento návod si uschovejte pro budoucí použití.
- Věnujte pozornost bezpečnostním upozorněním v tomto návodu.
- Dodržujte tyto pokyny.
- Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti vodních ploch.
- K čištění zařízení používejte pouze suchý hadřík.
- Nezakrývejte chladič systémy zařízení a nainstalujte zařízení podle pokynů v tomto manuálu.
- Neumisťujte zařízení do blízkosti zdrojů tepla.
- Zařízení třídy I musí být připojeno k zásuvce s uzemněním. Zařízení vždy připojujte k napájení s uzemněnou zásuvkou pomocí dodaného napájecího kabelu.
- Chraňte konektory zařízení a umístěte kabely tak, aby nedošlo k náhodnému odpojení.
- Používejte pouze upevňovací prvky schválené výrobcem.
- Při použití na stojanu nebo podpěrné tyči zajistěte v případě přemístění sestavy reproduktor/podpěra, aby nedošlo k jejímu nechtěnému převrácení.
- Síťová zástrčka slouží k odpojení napájení zařízení a musí zůstat snadno přístupná. Odpojte toto zařízení během bouřky nebo pokud není delší dobu používáno.
- Opravu či kontrolu vašeho přístroje smí provádět pouze technik schválený výrobcem. Je třeba zkontrolovat, zda nedošlo k poškození při manipulaci, používání nebo skladování (vlhkost atd.).
- Nikdy neodpojujte zemnicí vodič vašeho zařízení.
- Pokud je vaše zařízení určeno k montáži do racku, je nutné použít zadní držáky.
- Poznámka pro Spojené království: Pokud barvy vodičů napájecího kabelu neodpovídají barvám zástrčky síťové zásuvky, postupujte takto:
  - Zelený a žlutý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem E, symbolem uzemnění nebo barvami zelená a žlutá.
  - Modrý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem N nebo černou barvou.
  - Hnědý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem L nebo červenou barvou.
- Toto elektrické zařízení nesmí v žádném případě přijít do styku s jakoukoli kapalinou ani s žádným předmětem obsahujícím kapalinu, jako je váza nebo jiná nádoba.
- Vystavení vysokým hladinám hluku může způsobit nevratné poškození sluchu. Citlivost na hluk se u jednotlivých osob značně liší, ale většina populace pocítí ztrátu sluchu po delším vystavení silnému hluku.  
Americký úřad pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA) vydal níže uvedeného průvodce týkajícího se povolené expozice hladinám hluku:  
Podle studií provedených OSHA povede jakákoli expozice přesahující níže uvedené limity u většiny osob ke ztrátě sluchu. Při používání tohoto zařízení je nutné nosit ochranné prostředky (sluchátka, filtrační chrániče sluchu atd.), jinak může dojít k nevratnému poškození sluchu. Nošení těchto systémů musí být dodržováno všemi osobami, které mohou být vystaveny podmínkám překračujícím níže uvedené limity.
- Symboly používané na výrobcích a v příručkách k výrobkům, které mají upozornit obsluhu na oblasti nebo dodatečná bezpečnostní opatření, která mohou být nezbytná: Tento symbol se používá k upozornění uživatele na přítomnost nebezpečného neizolovaného napětí uvnitř skříně zařízení, které může být dostatečné k tomu, aby představovalo riziko úrazu elektrickým proudem.

Tento symbol se používá k upozornění uživatele na přítomnost pokynů k použití a údržbě v návodu k použití dodaném se zařízením.  
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem – NEOTVÍREJTE Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neotvírejte kryt. Uvnitř se nenacházejí žádné součásti, které by mohl uživatel opravit. Údržbu světe kvalifikovanému personálu.  
Aby se předešlo riziku úrazu elektrickým proudem a požáru, nevystavujte tento přístroj dešti ani vlhkosti. Před použitím tohoto přístroje si pečlivě přečtěte návod k použití.  
Pokud je váš přístroj vybaven mechanismem pro naklápění nebo pokud je jeho skříň navržena jako sklápěcí, použijte tuto funkci opatrně. Vzhledem k tomu, jak snadno lze zesilovač přepínat mezi vzhledem a nakloněnou polohou, použijte zesilovač pouze na rovném a stabilním povrchu. Zesilovač NEPOUŽÍVEJTE na psacím stole, nebo jiné nevhodné plošině.

| Durée par Jour (heures) | Niveau sonore moyen (dBA) |
|-------------------------|---------------------------|
| 8                       | 90                        |
| 6                       | 92                        |
| 4                       | 95                        |
| 3                       | 97                        |
| 2                       | 100                       |
| 1 1/2                   | 102                       |
| 1                       | 105                       |
| 1/2                     | 110                       |
| 1/4 ou inférieur        | 115                       |

**DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**

POZOR: Při používání elektrických zařízení je nutné dodržovat mimo jiné základní bezpečnostní opatření:

- Přečtěte si tyto pokyny.
- Tyto pokyny si uschovejte.
- Dodržujte všechna varování.
- Dodržujte všechny pokyny.
- Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti vody.
- Čistěte jej pouze suchým hadříkem.
- Nezakrývejte žádné větrací otvory. Proveďte instalaci podle pokynů výrobce.
- Nepoužívejte zařízení v blízkosti zdrojů tepla, jako jsou topení, topná tělesa, pece nebo jiná zařízení (včetně zesilovačů), která vydávají teplo.
- Používejte pouze napájecí kabely pro spotřebiče s nízkou teplotou z odborného obchodu.
- Chraňte napájecí kabel tak, aby na něj nikdo nešlápl nebo aby se nezlomil, zejména v místech konektorů nebo zásuvek na zařízení.
- Používejte pouze příslušenství nebo součásti dostupné od výrobce.
- Používejte pouze vozík, stativ, trojnožku, nosič nebo stůl, který odpovídá specifikacím výrobce nebo byl prodán společně se zařízením. Pokud používáte vozík, pohybujte s ním a zařízením na něm obzvláště opatrně, aby se nepřevrátil a nezranil někoho.
- Síťová zástrčka nebo zástrčka zařízení slouží k odpojení od elektrické sítě a musí být vždy snadno přístupná. Uživatel by měl dbát na snadný přístup ke všem síťovým zástrčkám, zástrčkám zařízení a síťovým vypínačům  
V případě bouřky nebo pokud zařízení delší dobu nepoužíváte, odpojte síťovou zástrčku.
- Veškeré údržbové práce nechte provádět kvalifikovanými technikami zákaznického servisu. Údržba je nutná, pokud bylo zařízení vystaveno dešti nebo vlhkosti, pokud nefunguje normálně nebo pokud spadlo.
- Připojujte zařízení pouze k napájecímu zdroji, který je uveden na zařízení vedle napájecího kabelu.
- Pokud má být tento výrobek zabudován do stojanu na zařízení, musí být napájení zajištěno ze zadní strany.
- Toto zařízení nesmí být bez ochrany vystaveno kapkám vody a stříkající vodě a je třeba dbát na to, aby na zařízení nebyly položeny žádné předměty naplněné tekutinami, jako jsou například vázy na květiny.
- Vystavení extrémně vysoké hladině hluku může vést k trvalé ztrátě sluchu. Náchylnost ke ztrátě sluchu způsobené hlukem se u jednotlivých osob liší, avšak sluch je do určité míry poškozen u každého, kdo je po určitou dobu vystaven dostatečně silnému hluku. Americký úřad pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (Occupational and Health Administration, OSHA) stanovil následující přípustné úrovně hlukové zátěže:  
Podle OSHA může jakékoli vystavení hluku nad výše uvedenými přípustnými limity vést k určité ztrátě sluchu. Pokud vystavení hluku překročí výše uvedené limity, je při provozu tohoto zesilovacího systému nutné nosit ušní zátky nebo ochranné prostředky v ušním kanálu nebo přes uši, aby se zabránilo trvalé ztrátě sluchu. Aby se ochránili před potenciálně nebezpečným vystavením vysokým hladinám akustického tlaku, doporučuje se všem osobám, které pracují se zařízeními, která mohou generovat vysoké hladiny akustického tlaku, jako je tento zesilovací systém, nosit při provozu tohoto zařízení ochranu sluchu.

20. Symboly a názvy uvedené na výrobku a v příručkách mají upozornit obsluhu na oblasti, ve kterých může být nutná zvláštní opatrnost, a jsou následující:

Mají upozornit uživatele na přítomnost „nebezpečného vysokého napětí“ ve skříně zařízení, aby se předešlo nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Upozorňují uživatele na přítomnost důležitých provozních a údržbových pokynů v příložené dokumentaci.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem – NEOTVÍREJTE. Aby se snížilo nebezpečí úrazu elektrickým proudem, nesmí být kryt odstraněn. Uvnitř nejsou žádné části, které by vyžadovaly údržbu. Údržbu světe kvalifikovanému odbornému personálu.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem – NEOTVÍREJTE. Aby se předešlo nebezpečí úrazu elektrickým proudem, nesmí být kryt otevřen. Údržbu světe pouze kvalifikovanému odbornému personálu.

Pokud je vaše zařízení vybaveno naklápěcím mechanismem nebo funkcí „Tilt-back“, použijte tuto funkci s opatrností. Vzhledem k tomu, jak snadno lze zesilovač přepínat mezi rovnou a nakloněnou polohou, použijte zesilovač pouze na rovném a stabilním povrchu. NEUMISŤUJTE zesilovač na psací stůl, stůl, polici ani na jinou nevhodnou nestabilní plochu.



| Dauer pro Tag in Stunden | Geräuschpegel dB A |
|--------------------------|--------------------|
| 8                        | 90                 |
| 6                        | 92                 |
| 4                        | 95                 |
| 3                        | 97                 |
| 2                        | 100                |
| 1 1/2                    | 102                |
| 1                        | 105                |
| 1/2                      | 110                |
| 1/4 oder weniger         | 115                |

**DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**

UPOZORNĚNÍ: Při používání elektronických zařízení je třeba dodržovat základní bezpečnostní opatření, včetně následujících:

1. Přečtěte si tyto pokyny.
2. Tyto pokyny si uschovejte.
3. Dodržujte všechny rady.
4. Dodržujte všechny pokyny.
5. Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti vody.
6. Čistěte pouze suchým hadříkem.
7. Nezakrývejte žádné ventilační otvory. Instalujte podle pokynů výrobce.
8. Neinstalujte v blízkosti zdrojů tepla, jako jsou radiátory, kamna, trouby nebo jiné přístroje (včetně zesilovačů), které produkují teplo.
9. Přístroj třídy I musí být připojen k zásuvce s ochranným uzemněním. Neodstraňujte ochranný kolík z polarizované nebo uzemněné zástrčky. Polarizovaná zástrčka má dva kolíky, z nichž jeden je širší než druhý. Zástrčka s uzemněním má dva kolíky a třetí uzemňovací kolík. Širší kolík (třetí) slouží k vaší bezpečnosti. Pokud dodaná zástrčka nezapadá do vaší zásuvky, požádejte elektrikáře o výměnu zastaralé zásuvky.
10. Chraňte napájecí kabel před pošlapáním nebo propíchnutím, zejména v místech zástrček, kabelových kanálů a výstupu ze zařízení.
11. Používejte pouze součásti a příslušenství dodané výrobcem.
12. Používejte pouze vozík, podstavec, stativ nebo držák specifikovaný výrobcem nebo prodáváný společně se zařízením. Při použití vozíku buďte opatrní při přenosu sestavy vozík/zařízení, abyste zabránili poškození při převracení.
13. Napájecí kabel nebo konektor přístroje slouží jako odpojovací zařízení a musí zůstat přístupný. Uživatel musí zajistit snadný přístup ke všem hlavním vstupům a vypínačům, aby byl přístroj plně funkční. Odpojte tento přístroj od sítě během bouřek nebo pokud jej delší dobu nepoužíváte.
14. Pro jakékoli opravy se obraťte na kvalifikovaný servisní personál. Opravy jsou nutné, pokud byl přístroj nějakým způsobem poškozen, například pokud byl poškozen napájecí kabel nebo zástrčka, pokud byla do přístroje vyлита tekutina nebo do něj spadl nějaký předmět, pokud byl přístroj vystaven dešti nebo vlhkosti, pokud nefunguje normálně nebo pokud spadl.
15. Nikdy neodstraňujte zemnicí kolík. Připojte zařízení pouze k napájecímu zdroji typu označeného na boku napájecího kabelu.
16. Pokud bude tento výrobek instalován do rackové skříně, použijte nějakou zadní oporu.
17. Poznámka pouze pro Spojené království: Pokud barvy vodičů na hlavní zástrčce tohoto zařízení neodpovídají svorkám na vaší zásuvce, postupujte následovně:
  - a) Zelený a modrý kabel musí být připojen ke svorce označené písmenem E, symbolem uzemnění (earth), zelenou nebo zeleno-žlutou barvou.
  - b) Modrý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem N nebo černou barvou.
  - c) Hnědý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem L nebo červenou barvou.
18. Tento elektrický přístroj nesmí být vystaven žádnému druhu kapání nebo stříkání a je třeba dbát na to, aby na něj nebyly položeny předměty obsahující tekutiny, jako jsou sklenice.
19. Vystavení vysoké hladině hluku může způsobit trvalou ztrátu sluchu. Náchylnost ke ztrátě sluchu způsobené hlukem se u jednotlivých osob liší, ale téměř každý ztratí část sluchu, pokud bude po určitou dobu vystaven dostatečně intenzivní hladině hluku. Ministerstvo zdravotnictví a bezpečnost (OSHA) stanovilo následující přípustné úrovně vystavení hluku:
 

Podle OSHA může jakákoliv expozice překračující výše uvedené limity způsobit určitý druh ztráty sluchu. Při práci s tímto zvukovým systémem je třeba používat chrániče zvukovodu nebo ušní zátky, aby se předešlo trvalé ztrátě sluchu, pokud expozice překročí výše uvedené limity. Pro ochranu před potenciálně nebezpečnou expozicí vysokým hladinám hluku se doporučuje, aby všechny osoby vystavené zařízení schopnému produkovat vysoké hladiny akustického tlaku, jako je tento ozvučovací systém, byly chráněny chrániči sluchu, dokud je tento přístroj v provozu.

| Duración por Día en Horas | Nivel de Sonido dBA, Respuesta Lenta |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 8                         | 90                                   |
| 6                         | 92                                   |
| 4                         | 95                                   |
| 3                         | 97                                   |
| 2                         | 100                                  |
| 1 1/2                     | 102                                  |
| 1 1/2                     | 105                                  |

20. Symboly a názvosloví použité na výrobku a v příručkách k výrobku, jejichž účelem je upozornit uživatele na oblasti, kde může být nutná zvýšená opatrnost, jsou následující:
 

Účelem je upozornit uživatele na přítomnost „nebezpečného vysokého napětí“ uvnitř krytu výrobku, které může představovat riziko úrazu elektrickým proudem pro osoby. Účelem je upozornit uživatele na přítomnost důležitých informací o provozu a údržbě (servisu) v dokumentaci přiložené k produktu. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem – NEOTVÍREJTE. Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Neobsahuje žádné části, které by mohl uživatel opravovat. O opravu požádejte kvalifikovaný personál.

Aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem nebo požáru, nevystavujte tento přístroj dešti ani vlhkosti. Před použitím tohoto přístroje si prosím přečtěte návod k obsluze.



Pokud je zařízení vybaveno mechanismem pro naklonění nebo sklopnou skříň, použijte tuto funkci s opatrností. Vzhledem k tomu, že se zesilovač může snadno pohybovat mezi přímou a nakloněnou polohou, používejte zesilovač pouze na rovinném a stabilním povrchu. Nepoužívejte zesilovač na nestabilním nebo nevhodném psacím stole, stole, polici nebo plošině.

**BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**

UPOZORNĚNÍ: Při používání elektrických zařízení je třeba vždy dodržovat základní bezpečnostní pokyny, včetně následujících:

1. Přečtěte si tyto pokyny.
2. Tyto bezpečnostní pokyny si uschovejte.
3. Dbejte na všechna varování.
4. Dodržujte všechny pokyny.
5. Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti vody.
6. Čistěte pouze suchým hadříkem.
7. Nezakrývejte žádné ventilační otvory. Instalujte podle pokynů výrobce.
8. Neinstalujte v blízkosti zdrojů tepla, jako jsou radiátory, topidla, sporáky nebo jiná zařízení (včetně zesilovačů), která produkují teplo.
9. Zařízení třídy I musí být připojeno k elektrické zásuvce s ochranným uzemněním. Neznehodnocujte bezpečnostní funkci polarizované nebo uzemněné zástrčky. Polarizovaná zástrčka má dva kolíky, z nichž jeden je širší než druhý. Uzemněná zástrčka má dva kolíky a třetí uzemňovací kolík. Širší kolík nebo třetí kolík jsou určeny pro vaši bezpečnost. Pokud dodaná zástrčka nezapadá do vaší zásuvky, obraťte se na elektrikáře, aby vám vyměnil zastaralou zásuvku.
10. Chraňte napájecí kabel před pošlapáním nebo přiskřípnutím, zejména v oblasti zástrček, zásuvek a výstupního bodu zařízení.
11. Používejte pouze připojovací prvky / příslušenství dodané výrobcem.
12. Používejte pouze vozík, rám, stativ, držák nebo stůl, které výrobce určil nebo které jsou prodávány společně s přístrojem. Při používání vozíku buďte opatrní při přesouvání sestavy vozík/přístroj, abyste zabránili poškození způsobenému pádem. 13. Zástrčka ze zásuvky nebo ze zařízení slouží jako odpojovací zařízení a musí být vždy přístupná. Uživatel musí zajistit snadný přístup ke všem zástrčkám, napájecím konektorům a síťovým vypínačům používaným v souvislosti s tímto zařízením, a tím je učinit přístupnými. Vypněte zařízení během bouřek s blesky nebo pokud se delší dobu nepoužívá.
14. Vyhledejte pomoc kvalifikovaného personálu. Údržba je nutná, pokud bylo zařízení jakýmkoli způsobem poškozeno, například pokud je poškozen napájecí kabel nebo zástrčka, pokud do zařízení vnikla tekutina nebo do něj spadly předměty, pokud bylo zařízení vystaveno dešti nebo vlhkosti, nefunguje normálně nebo pokud spadlo.
15. Nikdy nepoškozujte zemnicí kolík. Připojujte pouze k typu napájecího zdroje, který je označen na jednotce vedle napájecího kabelu.
16. Pokud má být tento výrobek namontován do racku, musí být dodán zadní držák. 17. Poznámka pro Spojené království: Pokud barvy vodičů napájecího kabelu jednotky neodpovídají svorkám na zástrčce, postupujte takto:
  - a) Vodič, který je zeleno-žlutý, musí být připojen ke svorce označené písmenem E, symbolem uzemnění, zelenou barvou nebo zeleno-žlutou barvou.
  - b) Modrý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem N nebo černou barvou.
  - c) Hnědý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem L nebo červenou barvou. Elektrická zařízení.
18. Tento přístroj nesmí být vystaven stříkající vodě a je třeba dbát na to, aby na něj nebyly kladeny předměty obsahující tekutiny, jako jsou například vazy.
19. Vystavení extrémně vysoké hladině hluku může způsobit trvalou ztrátu sluchu. Citlivost jednotlivců na ztrátu sluchu způsobenou hlukem se značně liší, ale téměř každý ztratí část sluchu, pokud bude vystaven dostatečně intenzivnímu hluku po dostatečně dlouhou dobu. Úřad pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA) vlády USA stanovil následující přípustné úrovně expozice hluku: podle OSHA by překročení výše uvedených přípustných limitů mohlo vést k určité ztrátě sluchu. Při provozu tohoto zesilovacího systému je nutné používat špunty do uší nebo chrániče sluchu, aby se zabránilo trvalé ztrátě sluchu, pokud je expozice vyšší než výše uvedené limity. Aby se zabránilo potenciálně nebezpečné expozici vysokým hladinám akustického tlaku, doporučuje se, aby všechny osoby vystavené zařízení schopnému produkovat vysoké hladiny akustického tlaku, jako je tento zesilovací systém, byly chráněny chrániči sluchu, když je tato jednotka v provozu.
20. Symboly a názvy použité na výrobku a v příručkách k výrobkům, které mají upozornit obsluhu na oblasti, kde může být nutná zvýšená opatrnost, jsou následující:

| duração por Dia em Horas | DBA Nivel de som, resposta lenta |
|--------------------------|----------------------------------|
| 8                        | 90                               |
| 6                        | 92                               |
| 4                        | 95                               |
| 3                        | 97                               |
| 2                        | 100                              |
| 1 1/2                    | 102                              |
| 1 1/2                    | 105                              |
| 1/4 or less              | 110                              |
|                          | 115                              |



S cílem upozornit uživatele na přítomnost vysokého „nebezpečného napětí“ uvnitř produktu, které může představovat riziko úrazu elektrickým proudem pro osoby.

S cílem upozornit uživatele na důležité informace týkající se provozu a údržby (servisu) uvedené v dokumentaci dodané s výrobkem.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem – NEOTVÍREJTE. Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Uvnitř se nenacházejí žádné součásti. Obratě se na kvalifikovanou techniku.

Aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti. Před použitím tohoto přístroje si pečlivě přečtěte návod k obsluze.

Pokud je vaše zařízení vybaveno mechanismem pro naklonění nebo sklopnou skříňku, používejte tuto konstrukční vlastnost s opatrností. Vzhledem k tomu, jak snadno lze zesilovač přepínat mezi polohou s rovným zadním panelem a nakloněnou polohou, používejte zesilovač pouze na rovném a stabilním povrchu. NEPOUŽÍVEJTE zesilovač na psacím stole, stole, polici nebo jakékoli jiné nevhodné a nestabilní ploše.



**DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**

UPOZORNĚNÍ: Při používání elektrických výrobků je třeba vždy dodržovat určitá bezpečnostní opatření, včetně následujících:

1. Přečtěte si tyto pokyny.
2. Tyto bezpečnostní pokyny si uschovejte.
3. Dodržujte všechna varování.
4. Dodržujte všechny pokyny.
5. Tento přístroj nepoužívejte v blízkosti vody.
6. Čistěte pouze suchým hadříkem.
7. Nezakrývejte ventilační otvory. Instalujte v souladu s pokyny výrobce.
8. Neinstalujte v blízkosti zdrojů tepla, jako jsou radiátory, termostaty, kamna nebo jiná zařízení (včetně zesilovačů), která produkují teplo.
9. Zařízení třídy I musí být připojeno k síťové zásuvce s ochranným uzemněním. Nezhodnocujte bezpečnostní funkci polarizované nebo uzemněné zástrčky. Polarizovaná zástrčka má dva kolíky, z nichž jeden je širší než druhý. Uzemněná zástrčka má dva kolíky a třetí uzemňovací kolík. Širší kolík nebo třetí kolík slouží k zajištění bezpečnosti. Pokud dodaná zástrčka není vhodná pro vaši zásuvku, obraťte se na elektrikáře, aby vám vyměnil zastaralou zásuvku.
10. Chraňte napájecí kabel před pošlapáním nebo přímáčkutím, zejména v místech konektorů, zásuvek a v místě, kde kabel vychází ze zařízení.
11. Používejte pouze volitelné zařízení / příslušenství dodané výrobcem.
12. Používejte pouze s vozíkem, stojanem, podstavcem, opěrou nebo deskou specifikovanými výrobcem nebo prodávány spolu se zařízením. Při používání vozíku dbejte při přenosu vozíku / kombinace zařízení na to, abyste se nezranili.
13. Napájecí zástrčka nebo zařízení slouží jako odpojovací zařízení a musí být vždy funkční. Uživatel musí zajistit snadný přístup ke všem síťovým zásuvkám, síťovým konektorům a síťovým vypínačům používaným v kombinaci s jednotkou, aby byly snadno přístupné. Odpojte zařízení během bouřky nebo pokud se delší dobu nepoužívá.
14. Pro servis se obraťte na kvalifikovaný personál. Servis je nutný, pokud bylo zařízení jakýmkoli způsobem poškozeno, například pokud je poškozen napájecí kabel nebo zástrčka, pokud do něj vnikla kapalina nebo do něj spadly předměty, pokud bylo zařízení vystaveno dešti nebo vlhkosti, pokud nefunguje normálně nebo pokud spadlo.
15. Neodstraňujte zemnicí kolík. Připojte zařízení k zásuvce typu uvedeného na přístroji vedle napájecího kabelu.
16. Pokud má být výrobek namontován do racku, měl by být dodán zadní držák.
17. Poznámka pouze pro Spojené království: Pokud barvy vodičů napájecího kabelu tohoto zařízení neodpovídají svorkám na zástrčce, postupujte takto:
  - a) Zelený a žlutý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem E, symbolem uzemnění, zelenou barvou nebo zeleno-žlutou barvou.
  - b) Modrý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem N nebo černou barvou.
  - c) Hnědý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem L nebo červenou barvou.
18. Tento elektrický přístroj nesmí být vystaven kapkám nebo postříkání a je třeba dbát na to, aby na něj nebyly umístěny předměty obsahující tekutiny, jako jsou vázy.
19. Vystavení velmi vysokým hladinám hluku může způsobit trvalou ztrátu sluchu. Citlivost jednotlivců na hluk se liší, ale téměř každý utrpí určité poškození sluchu, pokud je vystaven dostatečně intenzivnímu hluku po dostatečně dlouhou dobu.  
 Úřad pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA) vypracoval následující tabulku tolerancí hluku: Podle OSHA může dlouhodobé vystavení hluku v rozmezí uvedeném v tabulce způsobit ztrátu sluchu. Při používání tohoto ozvučovacího systému je nutné nosit ušní zátky nebo chrániče do uší či přes uši, aby se předešlo trvalé ztrátě sluchu v případě překročení výše uvedených limitů.  
 Pro zajištění ochrany před potenciálně nebezpečné expozici vysokým hladinám akustického tlaku se doporučuje, aby všechny osoby vystavené zařízením schopným produkovat vysoké hladiny akustického tlaku, jako je tento zesilovací systém, byly chráněny chrániči sluchu, když je jednotka v provozu.

| Durée par Jour (heures) | Niveau sonore moyen (dBA) |
|-------------------------|---------------------------|
| 8                       | 90                        |
| 6                       | 92                        |
| 4                       | 95                        |
| 3                       | 97                        |
| 2                       | 100                       |
| 1 1/2                   | 102                       |
| 1                       | 105                       |
| 1/2                     | 110                       |
| 1/4 ou inférieur        | 115                       |

20. Na výrobku a v příručkách k výrobkům se používají následující symboly a označení, jejichž účelem je upozornit obsluhu na místa, kde je třeba postupovat opatrně: Účelem je upozornit uživatele na přítomnost „nebezpečného vysokého napětí“ uvnitř výrobku, které může představovat riziko úrazu elektrickým proudem pro osoby. Určeno k upozornění uživatele na důležité provozní a údržbové (servisní) pokyny v dokumentaci dodávané s výrobkem.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem – NEOTVÍREJTE. Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. V zařízení nejsou žádné části, které by mohl opravit uživatel. Údržbu svěřte kvalifikovanému personálu.

Aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem nebo požáru, nevystavujte tento přístroj dešti nebo vlhkosti. Před použitím tohoto přístroje si přečtěte návod k použití.

Pokud je vaše zařízení vybaveno mechanismem naklápění nebo sklápěným podstavcem, použijte tuto konstrukční vlastnost s opatrností. Vzhledem k tomu, jak snadno lze zesilovač přepínat mezi polohami s rovnými a skloněnými operády, použijte zesilovač pouze na rovném a stabilním povrchu. Zesilovač NEPOUŽÍVEJTE na psacím stole, stole, polici nebo jiné nevhodné a nestabilní ploše.

**Důležité bezpečnostní pokyny**

Upozornění: Při používání elektrických zařízení je třeba dodržovat základní bezpečnostní pokyny, včetně následujících bodů:

1. Přečtěte si tyto pokyny.
2. Ujistěte se, že jsou tyto pokyny uloženy na bezpečném místě.
3. Dbejte na všechna varování.
4. Dodržujte všechny pokyny.
5. Tento elektrický spotřebič nepoužívejte v blízkosti vody.
6. Tento spotřebič čistěte pouze suchým hadříkem.
7. Neucpávejte žádné větrací otvory na tomto zařízení. Instalujte podle pokynů výrobce.
8. Tento spotřebič neinstalujte v blízkosti zdrojů tepla, jako jsou radiátory, horkovzdušné ventilátory, kamna nebo jiná zařízení vydávající teplo (včetně výkonových zesilovačů).
9. Při připojení k stavebnímu zařízení třídy I je třeba jej připojit k chráněné elektrické zásuvce. Nepodceňujte bezpečnostní funkci polarizace nebo uzemněného typu zástrčky. Polarizační zástrčka má dva ploché kontakty, z nichž jeden je širší. Uzemněná zástrčka má dva ploché kontakty a třetí uzemňovací kolík. Širší ploché kontakty nebo třetí uzemňovací kolík slouží k zajištění bezpečnosti uživatele a zařízení. Pokud dodaná zástrčka nezapadne do zásuvky, nechte ji vyměnit odborníkem; zásuvku nikdy nevyměňujte sami.
10. Chraňte napájecí kabel před pošlapáním nebo přitlačováním, zejména v místech konektorů, zásuvek a spojů kabelu.
11. Používejte pouze příslušenství nebo doplňky dodané výrobcem.
12. Používejte pouze vozík, podstavce, stativy, držáky nebo stoly určené výrobcem nebo prodávané společně s tímto elektrickým zařízením. Při používání vozíku a při přenosu vozíku/přepřevé tohoto elektrického zařízení dbejte na to, aby nedošlo k poškození v důsledku převrácení.
13. Zástrčka napájecího kabelu nebo adaptéru tohoto spotřebiče musí zůstat snadno ovladatelná. Uživatel by měl používat zástrčku, konektory a vypínač, které jsou kompatibilní s tímto spotřebičem a jsou snadno ovladatelné. Během bouřky nebo při dlouhodobém nepoužívání odpojte zástrčku napájecího kabelu.
14. Pokud dojde k jakémukoli poškození tohoto spotřebiče, například poškození napájecího kabelu nebo zástrčky, rozliďte tekutiny nebo vniknutí předmětu do spotřebiče, umístění spotřebiče na místě vystaveném dešti nebo vlhkosti a pád spotřebiče, a pokud spotřebič nefunguje správně a je nutná oprava, musí opravu provést kvalifikovaný servisní technik.
15. Neodlamujte uzemňovací kolík na napájecí zástrčce. Připojujte pouze k pólu, který je označen symbolem vedle plochého pólu zástrčky.
16. Pokud musí být spotřebič instalován na stojanu, je třeba použít zadní podpěru.
17. Upozornění platné pouze pro Spojené království: Pokud barvy vodičů napájecího kabelu tohoto spotřebiče neodpovídají barvám kontaktů na zástrčce, postupujte podle následujících pokynů:
  - a) Žlutozelený kabel musí být připojen k pólu označenému písmenem „E“, což je symbol uzemnění. Barva je žlutozelená nebo zelená.
  - b) Modrý kabel musí být připojen k pólu označenému písmenem „N“, barva je modrá nebo černá.
  - c) Hnědý kabel musí být připojen k pólu označenému písmenem „L“; barva je hnědá nebo červená.
18. Tento spotřebič nesmí být umístěn na místě, kde by na něj mohly kapat nebo stříkat kapky vody. Dbejte na to, abyste na spotřebiči nestavili nádoby s tekutinou, jako jsou například vázy.
19. Pokud se člověk nachází v prostředí s extrémně vysokou hladinou hluku, může dojít k trvalé ztrátě sluchu. Citlivost jednotlivých osob na poškození sluchu hlukem se značně liší. Nicméně při dlouhodobém pobytu v prostředí s extrémně silným hlukem dojde téměř každému k poškození sluchu v různé míře. Americká vládní agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA) stanovila následující přípustné hladiny hluku, viz tabulka vpravo: Podle OSHA může jakékoli překročení výše uvedených limitů vést k poškození sluchu v různé míře. Při provozu tohoto zařízení se lidské tělo nachází v prostředí, které překračuje výše stanovené limity, a je nutné nosit ušní zátky nebo používat ochranné prostředky pro uši, aby se předešlo trvalému poškození sluchu. Aby se předešlo možnému nebezpečí vystavení vysoké hladině akustického tlaku, doporučujeme, aby všechny osoby vystavené vysoké hladině akustického tlaku používaly ochranu sluchu.
20. Symboly a termíny použité na výrobku a v návodu slouží k upozornění obsluhu na místa, která vyžadují zvláštní pozornost, a to konkrétně:

| 每天持续时间 (小时) | 噪声程度 (dBA) 缓慢反应 |
|-------------|-----------------|
| 8           | 90              |
| 6           | 92              |
| 4           | 95              |
| 3           | 97              |
| 2           | 100             |
| 1 1/2       | 102             |
| 1           | 105             |
| 1/2         | 110             |
| 1/4 或更少     | 115             |

Upozorňuje uživatele na „nebezpečné napětí“ v neizolované prázdné skříni výrobku, které může představovat nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Upozorňuje uživatele na důležité pokyny k obsluze a údržbě (záruce) uvedené v návodu dodaném s výrobkem. Pozor, nebezpečí

úrazu elektrickým proudem – neotvírejte. Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neotvírejte kryt. Uvnitř se nenachází

žádné součásti, které by mohl uživatel opravit. Opravy svěřte pouze oprávněným osobám.

Aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem nebo požáru, nevystavujte tento výrobek dešti ani vlhkému prostředí. Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte návod k obsluze.

21. Tento výrobek je určen pouze pro použití do nadmořské výšky 2000 m.

Tento výrobek je určen pouze pro bezpečné použití v netropických klimatických podmínkách

Pokud má váš produkt šikmou konstrukci nebo sklápěnou skříň, buďte při používání této konstrukční vlastnosti opatrní. Vzhledem k tomu, že zesilovač lze přepínat mezi svislou a sklápěnou polohou, použijte tento produkt na rovném a pevném povrchu. Nepoužívejte tento zesilovač na stolech, policích nebo jiných nevhodných a nestabilních podložkách.





**Důležité bezpečnostní pokyny**

Varování: Při používání elektrických zařízení je nutné vždy dodržovat následující základní pravidla.

1. Přečtěte si pokyny.
2. Pokyny bezpečně uschovejte.
3. Věnujte pozornost všem varováním.
4. Dodržujte všechny pokyny.
5. Tento výrobek nepoužívejte v blízkosti vody.
6. Vždy jej čistěte suchým hadříkem.
7. Nezakrývejte větrací otvory. Instalujte podle pokynů výrobce.
8. Neinstalujte v blízkosti zdrojů tepla, jako jsou topidla, regulátory teploty, kamna nebo jiná zařízení (včetně zesilovačů).
- Produkty s konstrukcí 9.01885I musí být připojeny k elektrické zásuvce pomocí ochranného připojení. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro zástrčky s polarizací nebo uzemněním. Dvoukoliková zástrčka má dva širší kolíky než ostatní. Tříkoliková zástrčka má dva kolíky a třetí zemnicí kolík. Širší kolíky nebo třetí zemnicí kolík slouží k zajištění bezpečnosti uživatele. Pokud dodaná zástrčka nesedí do zásuvky, požádejte elektrikáře o výměnu zásuvky.
10. Zejména v místech, kde vychází kabel ze zástrčky, zásuvky a zařízení, zabraňte zamotání nebo přetřžení napájecího kabelu.
11. Používejte pouze příslušenství a doplňky dodané výrobcem.
12. Používejte pouze vozíky, stojany, stativy, podstavce nebo stoly určené výrobcem a prodávané společně s výrobkem. Při přepravě výrobku na vozíku buďte opatrní, aby se výrobek nepřevrátil a nezpůsobil zranění.
13. Napájecí zástrčka nebo konektor zařízení slouží jako odpojovací zařízení a musí být udržovány v provozuschopném stavu. Uživatel musí mít snadný přístup ke všem napájecím zástrčkám a konektory a spínače musí být správně připojeny k tomuto zařízení a snadno ovladatelné. V případě bouřky nebo při dlouhodobém nepoužívání zařízení odpojte zástrčku ze zásuvky.
14. Veškerý servis svěřujte kvalifikovanému servisnímu technikovi. Servis je nutný například v případě poškození napájecího kabelu nebo zástrčky, v případě, že na výrobek dopadla kapalina, byl vystaven dešti nebo vlhkosti, nefunguje správně nebo byl upuštěn.
15. Neodpojujte násilím uzemňovací kolík. Připojujte pouze k typu napájení uvedenému na zařízení v blízkosti napájecího kabelu.
16. Pokud tento výrobek umístíte na polici, je nutná zadní opora.
17. Poznámka pro Spojené království: Pokud barvy vodičů napájecího kabelu neodpovídají svorkám na zástrčce, postupujte takto.

a) Zelený a žlutý vodič musí být připojen k zelené nebo žluté svorce označené číslem 6.

Modrý vodič musí být připojen k černé svorce označené písmenem L.

Hnědý vodič musí být připojen k červené svorce označené písmenem L<sub>n</sub>.

이 단자 (이 단자)는 녹색 또는 노란색이어야 하며, 번호 6에 표시된 단자에 연결해야 합니다. (이 단자)는 파란색이어야 하며, L로 표시된 단자에 연결해야 합니다. (이 단자)는 갈색이어야 하며, L<sub>n</sub>로 표시된 단자에 연결해야 합니다.

19. Vystavení poměrně vysoké hladiny hluku může poškodit sluch. Při vystavení intenzivnímu hluku po delší dobu může téměř u všech lidí dojít ke ztrátě sluchu.

Americká vládní agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA) stanovila následující přípustné hladiny hluku. Podle normy 000020800081 98166/ 809 Health Administration (OSHA) může hluk překračující výše uvedené limity způsobit mírnou ztrátu sluchu. Pokud při provozu tohoto zesilovacího systému překročíte výše uvedené limity, je nutné nosit chrániče sluchu, jako jsou ušní zátky, abyste předešli trvalé ztrátě sluchu. Kromě toho je nutné používat chrániče sluchu během provozu zařízení, která mohou vydávat vysoký akustický tlak, abyste se vyhnuli potenciálnímu riziku vystavení vysokému akustickému tlaku.

| Průměrný denní čas | Hladina hluku dBA |
|--------------------|-------------------|
| 8                  | 90                |
| 6                  | 92                |
| 4                  | 95                |
| 3                  | 97                |
| 2                  | 100               |
| 1                  | 102               |
| 1                  | 105               |
| 1/2                | 110               |
| 1/4(3)             | 115               |

20. V uživatelské příručce jsou použity následující symboly a názvy, které vyžadují pozornost uživatele.



Symbol „08080008Voltage“ přiložený k produktu slouží k varování před nebezpečím úrazu elektrickým proudem.

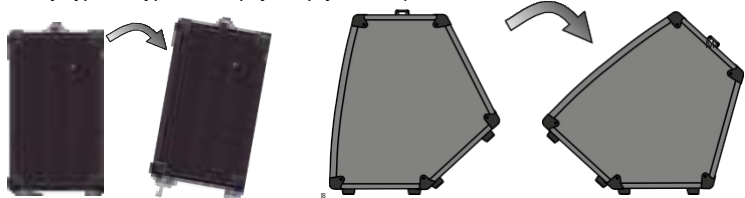
Návod k obsluze obsahující informace o hlavních funkcích a údržbě (servisu) produktu je určen pro uživatele.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem – neotvírejte. Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, neodstraňujte kryt. Obratete se na kvalifikovaného technika.

Aby se předešlo nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo požáru, nevystavujte tento výrobek dešti ani vlhkosti. Před použitím tohoto výrobku si prosím přečtěte návod k použití.

(Když zesilovač nepoužíváte, vždy vypněte vypínač a odpojte napájecí kabel.)

Pokud je vaše zařízení vybaveno skříňí typu Zuh (skříň nakloněná dozadu), zkontrolujte bezpečnostní pokyny pro tento typ konstrukce. Pokud z důvodu pohodlí postavíte zesilovač do svislé polohy nebo jej nakloníte, používejte jej na rovném povrchu. Zesilovač nikdy nepoužívejte na stole, polici nebo jiném nevhodném místě.



**ÚVOD**

Řada aktivních reproduktorů HH HPX je navržena pro vysoký výkon v široké škále náročných audio aplikací; a jako taková je ideální pro použití ve třídách, na obchodních seminářích a prezentacích, bohoslužbách, večírcích, v barech, při grilování a hudebních vystoupeních. Díky integrovanému mikrofonnímu a linkovému vstupu mohou uživatelé připojit zařízení přímo k HPX bez nutnosti externího mixážního pultu.

S třemi modely v této řadě vám HPX nabízí kompaktní, ale flexibilní řešení pro vaše požadavky na ozvučení. Tyto lehké, přenosné, lisované reproduktory s plným frekvenčním rozsahem lze postavit na podlahu, namontovat na tyč nebo stativ (pomocí 35mm objímky) nebo položit na bok a použít jako monitor.

Tento manuál obsahuje důležité informace týkající se správného a bezpečného provozu vašeho aktivního systému. Přečtěte si jej prosím důkladně, abyste z vašeho nového produktu HH získali nejlepší výkon a spolehlivost.

**ZAČÁTEK**

Tento návod obsahuje důležité informace týkající se správného a bezpečného provozu vašeho systému HPX. Přečtěte si jej prosím pozorně, abyste dosáhli co nejlepšího výkonu a spolehlivosti vašeho produktu HH.

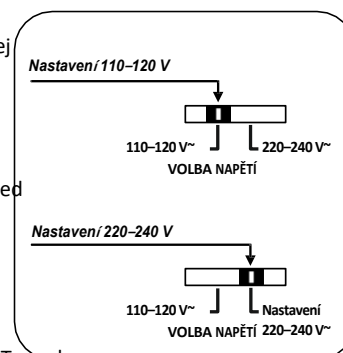
**VOLBA NAPĚTÍ**

Ačkoli jsme vynaložili veškeré úsilí, abychom zvolili správné napětí pro danou oblast použití, zkontrolujte jej prosím před prvním zapnutím. **Nesprávné nastavení napětí může způsobit poškození.**

V případě potřeby použijte vhodný nástroj k posunutí přepínače volby napětí do požadované polohy.

**VYPNUTÍ A ZAPNUTÍ**

Mnoho produktů vykazuje při zapnutí a vypnutí velké přechodové přepětí, které může způsobit poškození reproduktorů. Tomu lze zabránit dodržением níže uvedeného postupu při zapínání a opačného postupu při vypínání.



|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| <p><b>1</b></p> <p><b>VYPNUTÍ</b></p> | <p><b>2</b></p> <p><b>PŘIPOJTE NAPÁJENÍ</b></p> | <p><b>3</b></p> <p><b>NAS TAVI Hlasitost na minimum</b></p> |
| <p><b>PŘIPOJTE VSTUPNÍ SIGNÁL</b></p> | <p><b>VYPNUTÍ</b></p>                           | <p><b>NASTAVTE HLASITOST PODLE POTŘEBY</b></p>              |



**ZADNÍ OVLÁDACÍ PANEL – Funkce jsou u všech modelů stejné, ale rozložení se liší.**

(VŠECHNY MODELY)

**1. VSTUP:** Symetrický monofonní vstupní kanál vhodný pro signály na mikrofonní i linkové úrovni, zakončený samčím konektorem XLR nebo standardním 6,35mm jackem.

**2. MIC/LINE:** Používá se ve spojení se vstupem, proto nastavte strukturu zisku pro zamýšlený vstupní zdroj.

■ Při stisknutí přepínači lze použít symetrické nebo nesymetrické zařízení s nízkou úrovní/nízkou impedancí, např. mikrofon (200–600 ohmů) nebo elektroakustickou kytaru.

■ Při uvolnění přepínači lze připojit zařízení s linkovou úrovní (opět symetrické nebo nesymetrické). Příklady zařízení s linkovou úrovní zahrnují výstup pro sluchátka z mobilního telefonu, signál D.I. z mixážního pultu nebo audio signál z klávesového nástroje nebo bezdrátového mikrofonního systému.

**3. VOLUME:** Ovládá celkovou úroveň vašeho systému **HPX**. Vezměte prosím na vědomí, že výstup Link není ovládním Volume ovlivněn. Doporučuje se nastavit Volume na minimum při zapínání nebo vypínání reproboxu.

**4. LIMIT:** Skříně HPX jsou vybaveny vestavěným omezovačem, který zabraňuje přetížení výkonových zesilovačů a reproduktorů. LED dioda Limit se rozsvítí, když je omezovač aktivní. Příležitostně blikání LED diody Limit je v pořádku, ale její trvalé svícení může vést ke snížení kvality zvuku. Pro nápravu této situace snižte ovládací prvek Volume.

**5. EQ:** K dispozici jsou aktivní ovládací prvky basů a výšek, které slouží k optimalizaci zvuku a pomáhají kompenzovat akustiku místnosti.

**6. LINK OUT:** Symetrický signálový výstup, který lze použít k připojení druhého reproduktoru HPX (řetězové zapojení – viz strana 11), například aktivního monitoru, ozvučovacího systému nebo nahrávacího pultu.

**7. GROUND LIFT:** Slouží ke snížení potenciálního problému zemních smyček při připojení k jinému zařízení. Tento ovladač se používá ve spojení s výstupem Link Out.

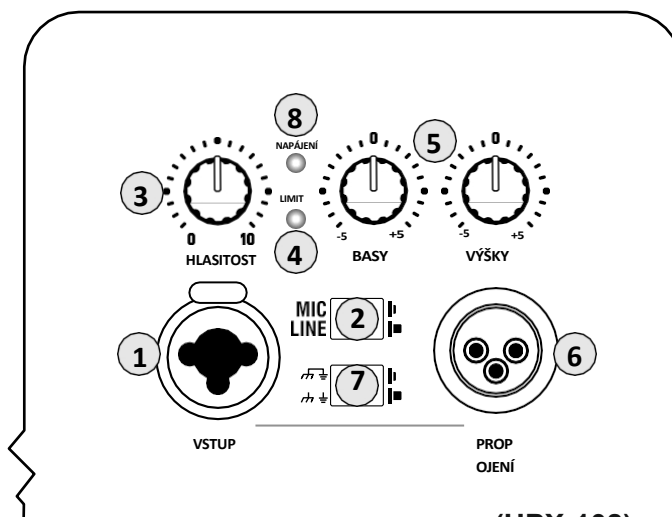
**8. INDIKÁTOR NAPÁJENÍ:** LED dioda svítí, když je přístroj připojen k vhodnému napájecímu zdroji a vypínač je v poloze zapnuto.

**9. VOLBA NAPĚTÍ:** Jak již bylo zmíněno, před zapnutím se ujistěte, že je nastavení správné, abyste předešli poškození zesilovače.

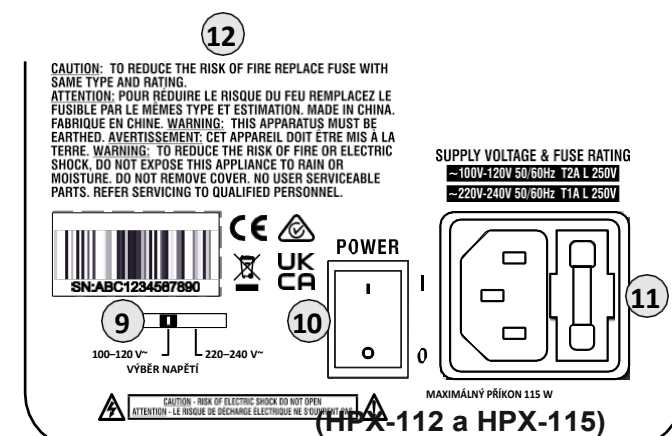
**10. VYPNUTÍ:** Slouží k zapnutí a vypnutí systému. Při zapínání a vypínání se ujistěte, že je ovladač hlasitosti nastaven na minimum.

**11. ZÁSUVKA A POJISTKA:** Zásuvka typu IEC pro připojení vhodného síťového kabelu. Pojistku vyměňujte pouze za typ uvedený na zadním panelu.

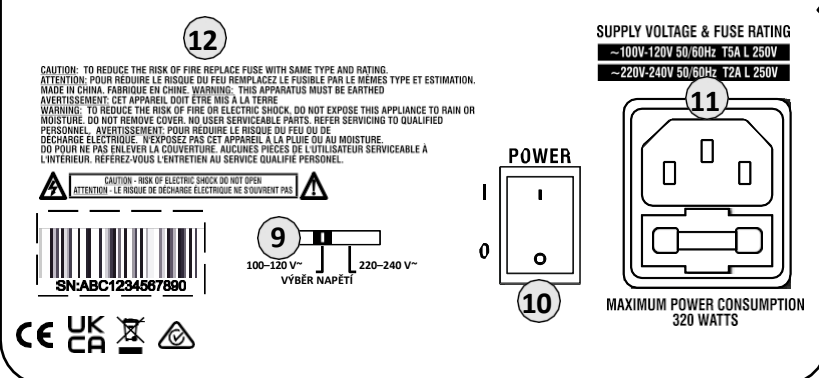
**12. Zvláštní pozornost věnujte doplňujícím bezpečnostním informacím na zadním panelu.**



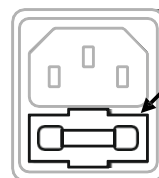
(HPX-108)



(HPX-112 a HPX-115)


**VÝMĚNA POJISTKY:**

Před pokračováním vypněte zařízení a odpojte napájecí kabel.

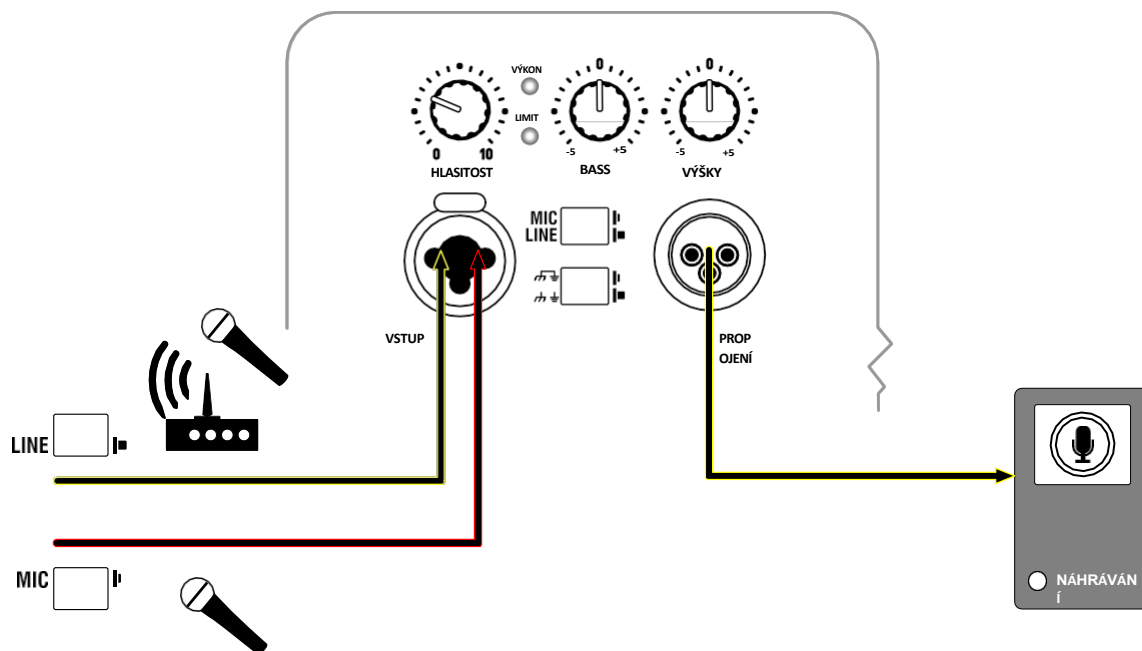


1. Vysuňte zásobník držáku pojistky.

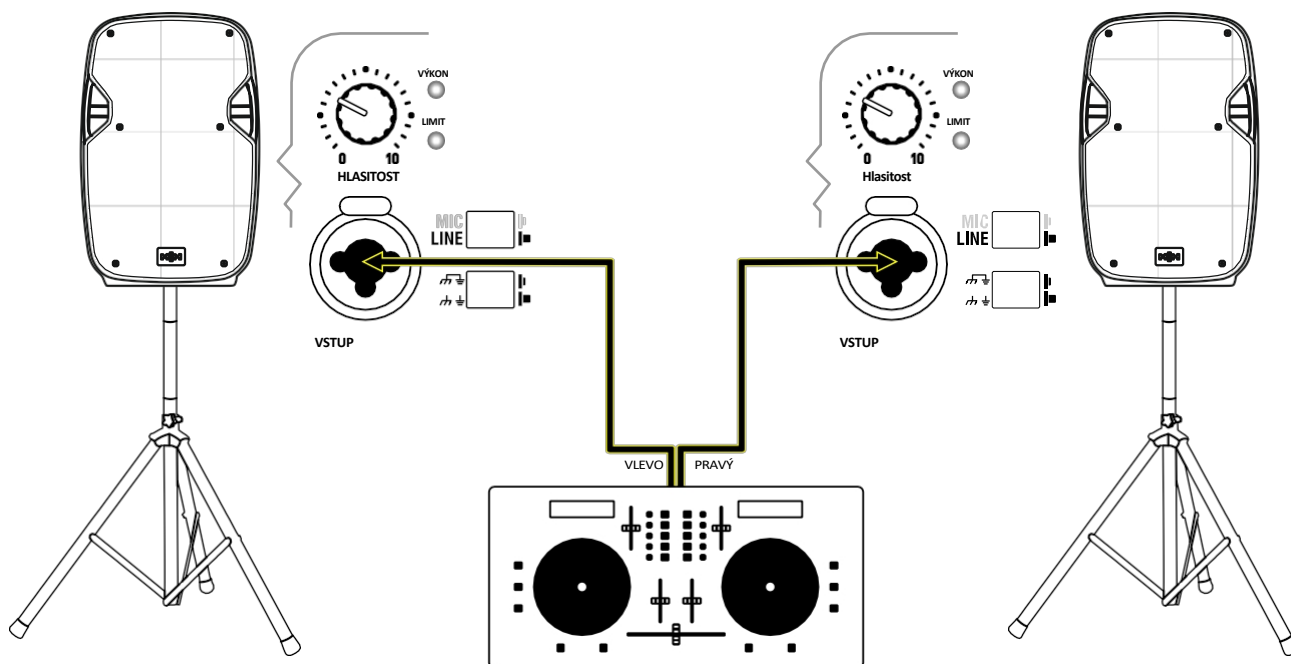
2. Pojistku vyměňte pouze za stejný typ a jmenovitý výkon, jak je uvedeno na zadním panelu.



**PŘÍKLAD 1 – jednoduchý monofonní PA systém s možností nahrávání**

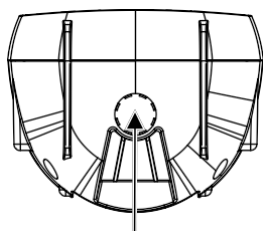


**PŘÍKLAD 2 – Stereo DJ sestava**



**UPEVNĚNÍ NA SLOUP**

Všechny modely HPX jsou vybaveny standardním 35mm uchycením na tyč.



35mm objímka na tyč

**UPEVNĚNÍ NA SLOUP:** Nepřetahujte sloupky/stativy; zajistěte, aby alespoň 4násobek průměru sloupky zůstal uvnitř vnějšího sloupky. Ujistěte se, že nohy stativu jsou dobře roztažené, ale neblokují dveře ani jiné přístupové cesty. Ujistěte se, že šroub s křížovou hlavou na skříni je pevně utažený.



### PŘÍKLAD 3 – ŘETĚZOVÉ PROPOJENÍ

Využijte výstup Link Out k připojení další skříňky HPX. Tímto způsobem lze propojit více skříněk HPX.

#### HPX1:

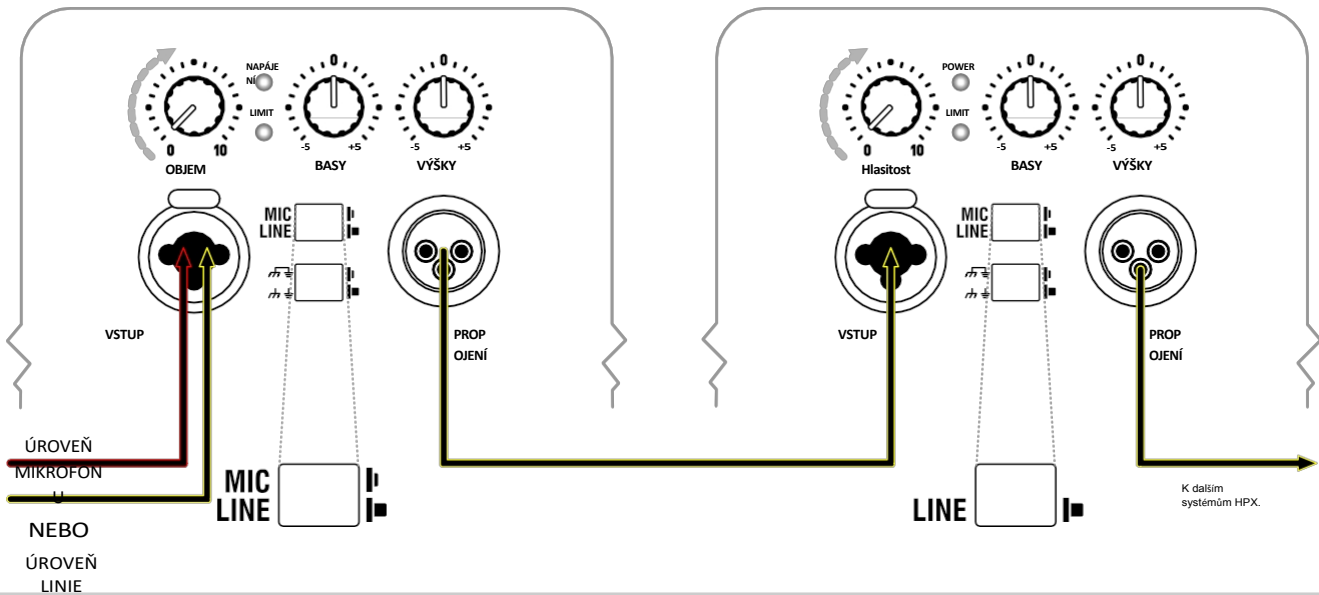
Nastavení přepínače Mic/Line závisí na zdroji vstupního signálu.

Nejprve nastavte ovládání hlasitosti na nulu a poté pomalu zvyšujte hlasitost na požadovanou úroveň. Pamatujte, že ovládání hlasitosti nemá vliv na úroveň výstupu Link Out.

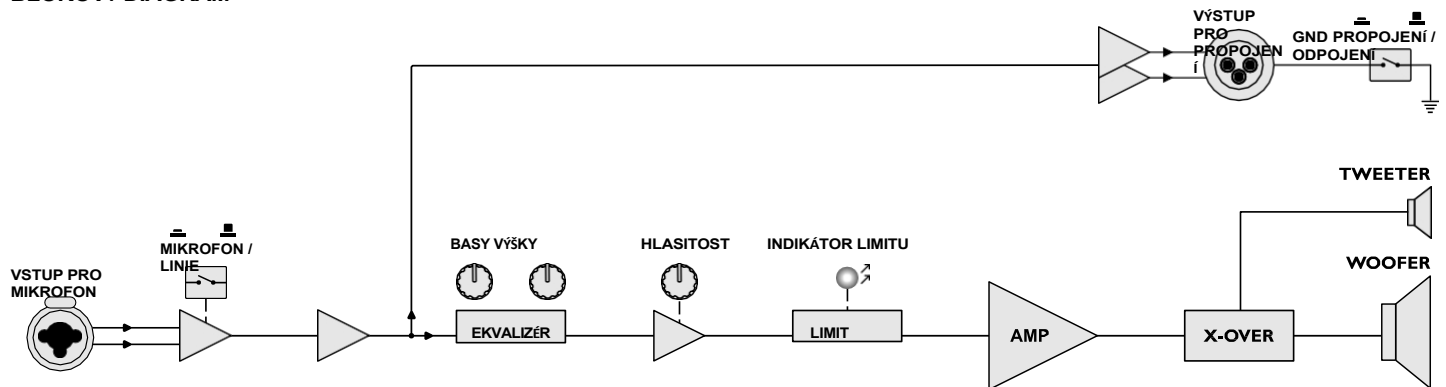
#### HPX2:

Přepínač Mic/Line je nastaven na Line, protože výstup Link Out z předchozí skříňky poskytuje signál na úrovni linky.

Pomalou zvyšujte ovládací prvek CH2 LEVEL, abyste dosáhli správné vyváženosti úrovně mezi oběma skříněmi.

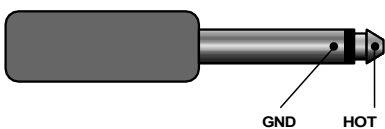


### BLOKOVÝ DIAGRAM

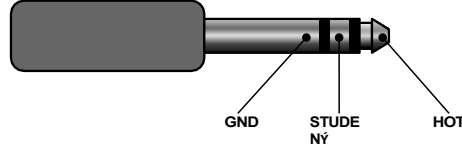


### ZAPOJENÍ KONEKTORU 1/O

#### 6,35MM NESYMPATICKÝ SIGNÁL



#### 6,35 MM SYMETRICKÝ SIGNÁL

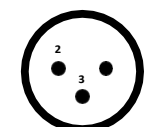


#### ZÁSTRČKA

- 1 ZEM
- 2 HOT
- 3 STUDE NÝ

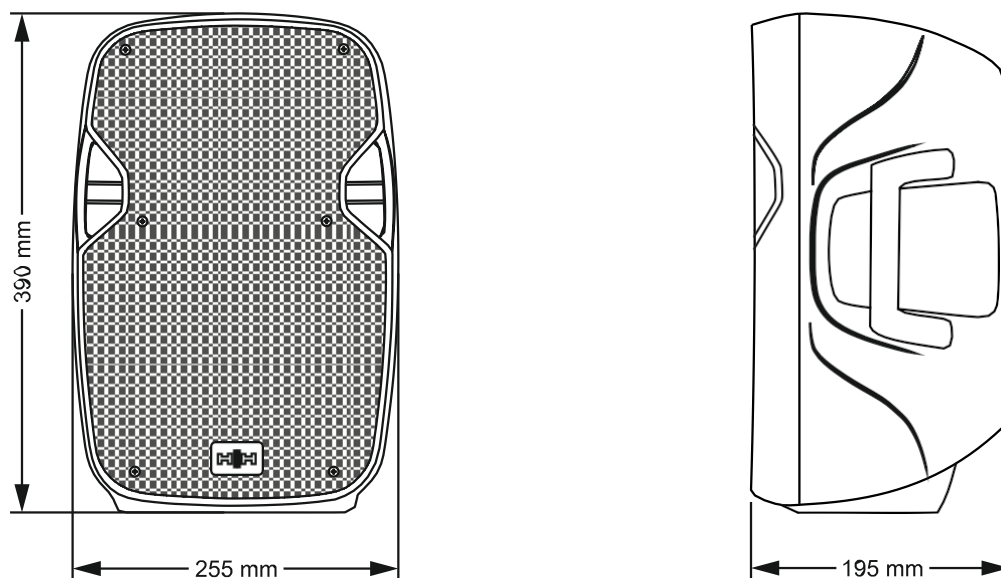


#### ZÁSTRČKA



## SPECIFIKACE: HPX-108

|   |  |
|---|--|
| Popis   | HPX-108 Aktivní lisovaný reproduktor – 300 W – 8palcový LF + 1palcový CD |
| <b>Vlastnosti</b>   |  |
| Jmenovitý výkon   | 300 W špičkový   |
| Vstupy  | Symetrický XLR/1/4" kombinovaný  |
| Výstupy   | Symetrický výstup XLR  |
| Ovládací prvky  | Hlasitost, basy, výšky   |
| Indikátory  | Napájení, LED přebuzení  |
| <b>Reproduktor</b>  |  |
| Vysokofrekvenční měnič  | 1" kompresní měnič   |
| Nízkofrekvenční měnič   | 8" basový měnič  |
| Pokrytí   | 90°H x 40°V  |
| <b>Skříň</b>  |  |
| Skříň   | Robustní polypropylenová skříň se dvěma úchyty a nastavitelným úhlem     |
| Povrchová úprava  | Černá  |
| Mřížka  | Ocel s práškovým nástřikem, černá s akustickou pěnovou výplní            |
| Ostatní   | 35 mm, objímka na tyč  |
| Rozměry jednotky (V x Š x H)  | 39 x 25,5 x 19,5 cm<br>15,4" x 10" x 7,7"                                |
| Hmotnost jednotky   | 5 kg, 11 lb  |
| Rozměry kartonu (V x Š x H)   | 48 x 31 x 27 cm<br>18,9" x 12,2" x 10,6", 0,04 m3                        |
| Hmotnost balení   | 6,4 kg, 14,1 lb  |
| EAN13   | 5060109457599  |
| V zájmu dalšího vývoje si společnost HH vyhrazuje právo na změnu specifikace produktu bez předchozího upozornění. |  |



Další informace a soubory s 2D a 3D výkresy najdete na stránkách [www.hhelectronics.com](http://www.hhelectronics.com)

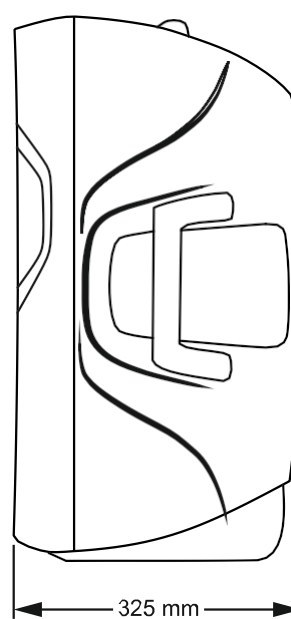
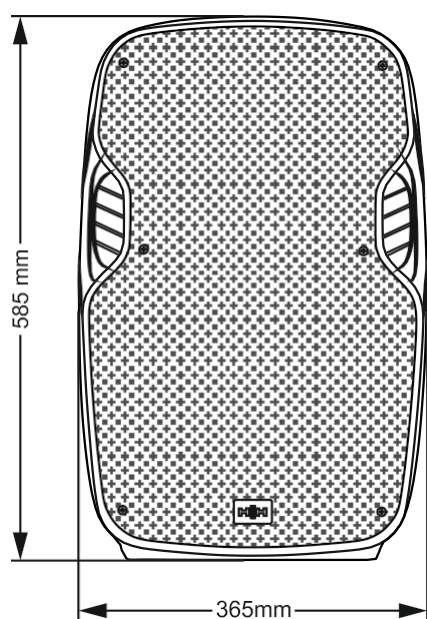
1 Měřeno v podmínkách plného prostoru (4π)  
 2 Vypočítaná maximální hladina akustického tlaku (SPL) na základě jmenovitého výkonu  
 3 Standard AES, růžový šum s faktorem špičky 6 dB, volný vzduch.



## SPECIFIKACE: HPX-112

|                              | Popis | HPX-112 – Aktivní lisovaný reproduktor – 800 W – 12palcový LF + 1palcový CD |
|------------------------------|-------|---|
| <b>Vlastnosti</b>            |       |   |
| Jmenovitý výkon              |       | 800 W špičkový  |
| Vstupy                       |       | Symetrický XLR/1/4" kombinovaný   |
| Výstupy                      |       | Symetrický výstup XLR   |
| Ovládací prvky               |       | Hlasitost, basy, výšky  |
| Indikátory                   |       | Napájení, LED přebuzení   |
| <b>Reproduktor</b>           |       |   |
| Vysokofrekvenční měnič       |       | 1" kompresní měnič  |
| Nízkofrekvenční měnič        |       | 12" basový měnič  |
| Pokrytí                      |       | 90°H x 40°V   |
| <b>Skříň</b>                 |       |   |
| Skříň                        |       | Robustní polypropylenová skříň se třemi úchyty a nastavitelným úhlem        |
| Dokončit                     |       | Černá   |
| Mřížka                       |       | Ocel s práškovým nástřikem, černá s akustickou pěnovou výplní               |
| Ostatní                      |       | 35 mm, objímka na tyč   |
| <b>Dimenze</b>               |       |   |
| Rozměry jednotky (V x Š x H) |       | 58,5 x 36,5 x 32,5 cm<br>23" x 14,4" x 12,8"                                |
| Hmotnost jednotky            |       | 10,3 kg, 22,7 lb  |
| Rozměry kartonu (V x Š x H)  |       | 66 x 43 x 36,5 cm<br>26" x 16,9" x 14,4", 0,104 m <sup>3</sup>              |
| Hmotnost balení              |       | 12,5 kg, 27,6 lb  |
| EAN13                        |       | 5060109457605   |

V zájmu dalšího vývoje si společnost HH vyhrazuje právo na změnu specifikace produktu bez předchozího upozornění.



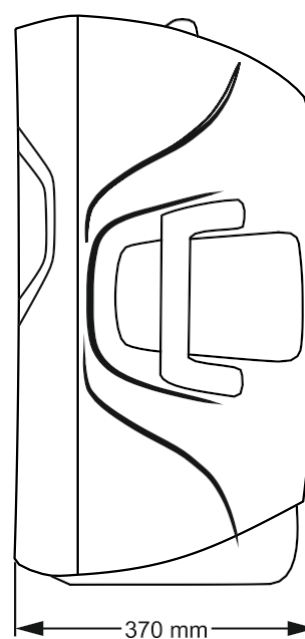
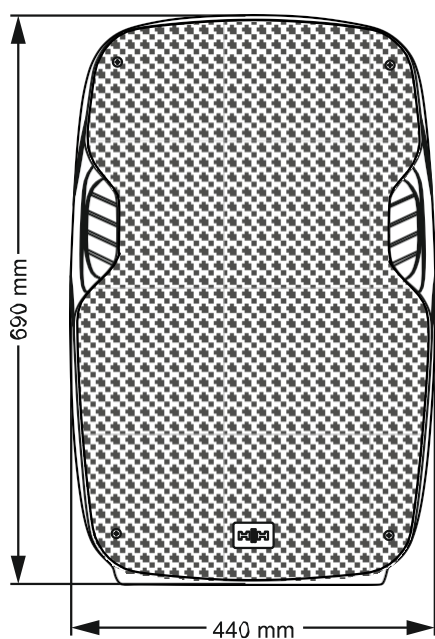
Další informace a soubory s 2D a 3D výkresy najdete na stránkách [www.hhelectronics.com](http://www.hhelectronics.com)

1 Měřeno v podmínkách plného prostoru (4π)  
2 Vypočítaná maximální hladina akustického tlaku (SPL) na základě jmenovitého výkonu  
3 Standard AES, růžový šum s faktorem špičky 6 dB, volný vzduch.



## SPECIFIKACE: HPX-115

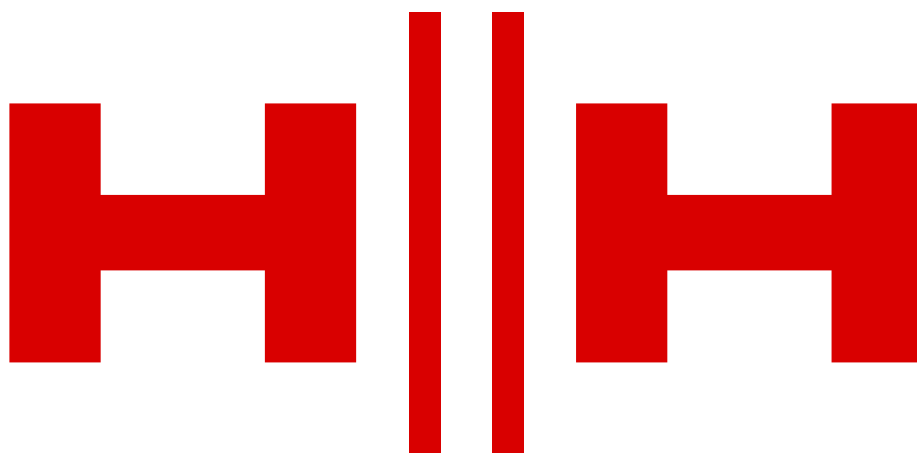
|   |   |
|---|---|
| Popis   | HPX-115 – Aktivní lisovaný reproduktor – 800 W – 15palcový LF + 1palcový CD |
| <b>Vlastnosti</b>   |   |
| Jmenovitý výkon   | 800 W špičkový  |
| Vstupy  | Symetrický XLR/1/4" kombinovaný   |
| Výstupy   | Symetrický výstup XLR   |
| Ovládací prvky  | Hlasitost, basy, výšky  |
| Indikátory  | Napájení, LED přebuzení   |
| <b>Reproduktor</b>  |   |
| Vysokofrekvenční měnič  | 1" kompresní měnič  |
| Nízkofrekvenční měnič   | 15" basový měnič  |
| Pokrytí   | 90°H x 40°V   |
| <b>Skříň</b>  |   |
| Skříň   | Robustní polypropylenová skříň se třemi úchyty a nastavitelným úhlem        |
| Povrchová úprava  | Černá   |
| Mřížka  | Ocel s práškovým nástřikem, černá s akustickou pěnovou výplní               |
| Ostatní   | 35 mm, objímka na tyč   |
| Rozměry jednotky (V x Š x H)  | 69 x 44 x 37 cm<br>27,2" x 17,3" x 14,6"                                    |
| Hmotnost jednotky   | 13,5 kg, 29,8 lb  |
| Rozměry kartonu (V x Š x H)   | 77 x 49 x 42 cm<br>30,3" x 19,3" x 16,5", 0,158 m3                          |
| Hmotnost balení   | 16,4 kg, 36,2 lb  |
| Kód EAN13   | 5060109457612   |
| V zájmu dalšího vývoje si společnost HH vyhrazuje právo na změnu specifikace produktu bez předchozího upozornění. |   |



Další informace a soubory s 2D a 3D výkresy najdete na stránkách [www.hhelectronics.com](http://www.hhelectronics.com)

1 Měřeno v podmínkách plného prostoru (4π)  
2 Vypočítaná maximální hladina akustického tlaku (SPL) na základě jmenovitého výkonu  
3 Standard AES, růžový šum s faktorem špičky 6 dB, volný vzduch.





HHELECTRONICS



HHELECTRONICS



HHELECTRONICS



WWW.HHELECTRONICS.COM

Číslo modelu:   
Sériové číslo: Místo   
ná kupu: Datum   
ná kupu: