

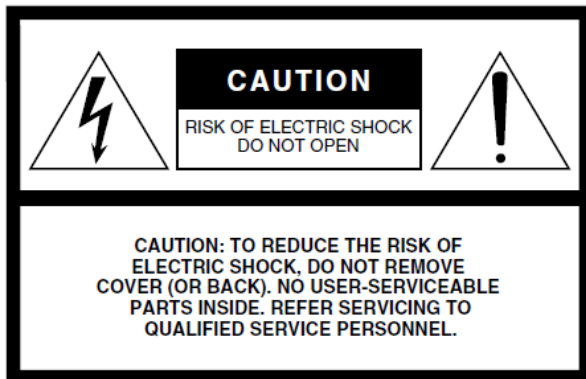
POWERED MIXER

EMX5

Uživatelský manuál

Pokud si přejete okamžitě začít, přejděte na strany 6 až 9 – Rychlý průvodce

Pokud zaznamenáte nějaký problém, přejděte na stranu 14 – Problémy a jejich řešení



Význam grafických symbolů



Symbol blesku v rovnostranném trojúhelníku upozorňuje uživatele na přítomnost neisolovaného nebezpečně vysokého napětí uvnitř kabinetu přístroje, které je dostatečně vysoké, aby mohlo způsobit elektrický šok.



Symbol vykřičníku v rovnostranném trojúhelníku upozorňuje uživatele na důležité instrukce týkající se ovládání a údržby přístroje v doprovodných tiskovinách.

Výše uvedené varování je umístěno na zadním panelu přístroje.

Důležitá bezpečnostní upozornění

1. Přečtěte si tento návod.
2. Návod uchovejte pro budoucí použití.
3. Věnujte pozornost všem varováním
4. Dodržujte veškeré instrukce.
5. Nepoužívejte přístroj v blízkosti vody.
6. Čistěte jej pouze suchým hadříkem.
7. Neblokujte větrací otvory. Instalujte produkt v souladu s instrukcemi výrobce.
8. Neumísťujte produkt do blízkosti zdrojů tepla, jako jsou radiátory, přímotopy, kamna či další aparatura (včetně zesilovačů).
9. Neodstraňujte bezpečnostní prvky konektoru polarizovaného nebo se zemnicím kolíkem. Polarizovaný konektor má dva kolíky, kde jeden je širší než druhý. Zemnicí konektor je vybaven ještě třetím zemnicím kolíkem. Oba prvky slouží pro vaši ochranu. Pokud dodaný kabel neodpovídá vaší zásuvce, kontaktujte prodejce.
10. Chraňte napájecí kabel před jeho pošlapáním či proražením především v místech koncovek, zásuvek a v místě kde vystupuje z produktu.
11. Používejte pouze příslušenství doporučené výrobcem.
12. Používejte pouze přepravní vozíky, stojany, trojnožky, konzole či stoly specifikované výrobcem či prodávané spolu s produktem. Pokud používáte transportní vozík, dejte pozor na možnost jeho převrnutí, mohlo by dojít k úrazu.
13. Během bouřky, nebo pokud produkt nebudete delší dobu používat, odpojte jej od elektrické sítě.
14. Veškeré opravy nechte provádět pouze kvalifikované osoby. Servisní zásah vyžaduje jakékoliv poškození produktu: poškození napájecího kabelu, vtečení tekutiny či zapadnutí předmětu do přístroje, pokud byl přístroj vystaven dešti či vlhkosti, npracuje správně či byl upuštěn.



Varování

Abyste omezili riziko požáru nebo elektrického šoku, nevystavujte přístroj dešti nebo vlhkosti.

BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

NÁSTROJ POUŽÍVEJTE AŽ PO DŮKLADNÉM PŘEČTENÍ NÁSLEDUJÍCÍ ČÁSTI

* Uschovejte tuto příručku na bezpečném místě pro pozdější potřeby.

UPOZORNĚNÍ

Vždy postupujte podle níže uvedených základních bezpečnostních zásad, jinak by mohlo dojít k vážnému poranění nebo i smrtelnému úrazu způsobenému elektrickým proudem, zkratu, poškozením, požáru apod. Následující bezpečnostní pokyny zahrnují (nejsou však vyčerpávající):

Napájení / Napájecí kabel

- Používejte jen napětí schválené pro tento nástroj. Požadované napětí se nachází na identifikačním štítku na nástroji.
- Používejte výhradně dodaný napájecí kabel. Pokud chcete používat zařízení mimo území, kde jste jej zakoupili, nemusí dodaný napájecí kabel odpovídat. Informujte se u svého Yamaha prodejce.
- Neumisťujte kabel adaptéru napájení do blízkosti zdrojů tepla, jako jsou topná tělesa nebo radiátory. Kabel nadměrně neohýbejte ani jinak nepoškozujte, nepokládejte na něj těžké předměty ani jej nepokládejte na místo, kde byste na něj mohli šlápnout, zakopnout o něj nebo přes něj přesouvat předměty.
- Pravidelně kontrolujte elektrický konektor a jednotlivé jacky a odstraňujte případné nečistoty nebo prach. V opačném případě by mohlo dojít k elektrickému šoku, zkratu nebo požáru.
- Při volbě místa pro zařízení dbejte na to, aby byla používaná elektrická zásuvka snadno přístupná. V případě jakýchkoli potíží nebo poruch nástroj okamžitě vypněte pomocí přepínače napájení a odpojte zástrčku ze zásuvky. Pokud zařízení vypnete pomocí přepínače napájení, neustále do něj bude proudit elektřina, i když jen minimální množství. Pokud nebudete zařízení používat po delší dobu, nezapomeňte odpojit napájecí kabel od elektrické zásuvky.
- Pokud nástroj nepoužíváte nebo jestliže probíhá bouřka, odpojte kabel napájení.
- Ujistěte se, že nástroj připojujete k odpovídající zásuvce se zemním kolíkem. V opačném případě by mohlo dojít k elektrickému šoku.

Neotvírejte přístroj

- Přístroj neobsahuje žádné součásti, které by uživatel mohl sám opravit. Nástroj neotvírejte ani se nepokoušejte jakkoli rozebírat či upravovat jeho vnitřní části. Pokud si budete myslet, že nástroj funguje nesprávně, přestaňte jej ihned používat a nechejte jej prohlédnout kvalifikovaným servisním technikem.

Varování před vodou

- Nevystavujte nástroj dešti, nepoužívejte v blízkosti vody ani v mokrému či vlhkém prostředí. Nepokládejte na něj nádoby s tekutinami, které by se mohly vylít do otvorů nástroje. Pokud do nástroje vnikne tekutina (např. voda), ihned vypněte napájení a odpojte napájecí kabel ze zásuvky. Poté nechte nástroj prohlédnout kvalifikovaným servisním technikem společnosti Yamaha.
- Máte-li mokré ruce, nikdy se nedotýkejte elektrické zásuvky.

Ztráta sluchu

- Vyvarujte se nastavení všech ovladačů ekvalizéru a úrovní hlasitosti na maximum. V závislosti na stavu připojených zařízení, by mohlo dojít ke vzniku zpětné vazby, která může způsobit poškození sluchu nebo reproduktorů.
- Nepoužívejte zařízení po delší dobu při vyšší nebo nepříjemné úrovni hlasitosti, mohlo by dojít k trvalému poškození sluchu. Pokud zjistíte, že máte potíže se sluchem nebo vám zvoní v uších, navštivte lékaře.
- Při zapínání vašeho audio systému vždy zapněte toto zařízení jako poslední. Zabráníte tak poškození sluchu nebo reproduktorů. Při vypínání jej vypněte jako první.

Varování před ohněm

- Do blízkosti přístroje nepokládejte hořící předměty nebo otevřený oheň, mohlo by dojít k požáru.

Pokud zaznamenáte abnormalitu

- Pokud se kabel adaptéru napájení nebo jeho zástrčka jakkoli poškodí, pokud dochází k výpadku zvuku, pokud cítíte neobvyklý zápach, nebo pokud z nástroje vychází kouř, okamžitě vypněte nástroj a odpojte jej od zásuvky. Potom nechejte nástroj prohlédnout kvalifikovaným servisním technikem společnosti Yamaha.
- Pokud došlo k pádu nebo poškození přístroje, okamžitě jej vypněte, odpojte napájecí kabel a nechte jej zkontrolovat servisním technikem.

UPOZORNĚNÍ

Vždy postupujte podle níže uvedených základních bezpečnostních zásad, jinak by mohlo dojít k poranění, poškození nástroje či jiné škodě na majetku. Následující bezpečnostní pokyny zahrnují (nejsou však vyčerpávající):

Napájení / Napájecí kabel

- Při odpojování elektrické zástrčky od nástroje nebo elektrické zásuvky vždy tahejte za zástrčku, nikdy za kabel.

Umístění

- Neumisťujte zařízení do nestabilních pozic, kde by se mohly převrátit a způsobit zranění.
 - Neblokujte ventilátory. Toto zařízení má ventilační otvory na bocích, které zabraňují přílišnému nárůstu vnitřní teploty. Proto nestavte zařízení ne bok ne vzhůru nohama. Nedostatečná ventilace může způsobit přehřátí a případné poškození zařízení nebo požár.
 - Při použití zařízení:
 - Jej nepřikrývejte žádnou látkou.
 - Neumisťujte jej na koberec.
 - Nepoužívejte jej v uzavřeném, nedostatečně větraném prostředí. Nedostatečná ventilace může způsobit přehřátí a případné poškození zařízení nebo požár. Pokud jej chcete používat v menším prostoru, než je standardní EIA rack, ujistěte se, že dostatečný prostor okolo zařízení, nejméně 30cm nad, vedle a za zařízením.
 - Neumisťujte přístroj v prostředí, kde by mohl přijít do styku s korozivními plyny nebo slaným vzduchem. Mohlo by dojít k poruše.
 - Před přemístěním zařízení nejprve odpojte všechny kabely.
- Pokud je přístroj namontován do standardního EIA racku, pečlivě si přečtěte kapitolu „Upozornění při montáži do racku“ (strana 18). Nedostatečné větrání může zapříčinit přehřátí zařízení, jeho poškození nebo požár.

Připojení

- Nepoužívejte reproduktorové kabely s kovovým uložením konektorů. Mohlo by dojít k elektrickému šoku díky rozdílu v napětí. Používejte reproduktorové kabely s nekovovým uložením konektorů nebo s izolovaným uložením konektoru.
- Před připojením zařízení k jiným zařízením nejprve všechna zařízení vypněte. Před zapnutím všech zařízení, nastavte úroveň hlasitosti na minimum. Mohlo by dojít k elektrickému šoku nebo poškození vybavení.
- Pro připojení reproduktorů používejte pouze reproduktorové kabely. Jiné typy kabelů by mohly způsobit požár.

Údržba

- Před čištěním zařízení odpojte napájecí kabel.

Zacházení

- Zabraňte vniknutí cizích objektů do otvorů v zařízení. Pokud k tomu dojde, ihned zařízení vypněte a odpojte napájecí kabel od zásuvky. Poté nechte zařízení zkontrolovat servisním technikem Yamaha.
- O přístroj se neopírejte, nepokládejte na něj těžké předměty a při použití tlačítek, přepínačů a konektorů nepoužívejte nadměrnou sílu.

Yamaha není zodpovědná za poškození způsobené nesprávným použitím nebo úpravou zařízení.

UPOZORNĚNÍ

Abyste zabránili možnosti nesprávného fungování nebo poškození zařízení, poškození dat nebo poškození jiného vybavení, řiďte se následujícími pokyny.

Zacházení a údržba

- Nepoužívejte zařízení v blízkosti televize, rádia, AV vybavení, mobilních telefonů nebo jiných elektrických zařízení. V opačném případě by zařízení, televize nebo rádio mohly vytvářet nechtěné šумы.
- Nevystavujte zařízení přílišnému prachu nebo vibracím, nebo extrémnímu chladu nebo horku (např. přímé sluneční záření, v blízkosti zdrojů tepla, nebo uvnitř zavřeného automobilu). Mohlo by dojít k poškození panelu, nesprávnému fungování nebo poškození vnitřních součástí přístroje.
- Na zařízení nepokládejte vinylové, plastové nebo gumové předměty, mohlo by dojít k odbarvení panelu.
- Umístěte kabely zařízení, jako jsou mikrofony, mikrofonní zesilovače s vysokou citlivostí co nejdále od reproduktorových kabelů. Zajistěte, aby napájecí kabel byl nejméně 10 cm od reproduktorových kabelů. Vzhledem k vysokým úrovním proudu vedeným v těchto kabelech by mohlo docházet ke vzniku akustického šumu nebo elektromagnetické interferenci.
- Při čištění zařízení používejte pouze suchý a měkký hadřík. Nepoužívejte rozpouštědla, odbarvovače, čisticí nebo chemicky impregnované hadříky.
- Při prudké změně okolní teploty může dojít ke kondenzaci vodních par – například při přesunu zařízení nebo po vypnutí či zapnutí klimatizace. Používáním zařízení v této době může dojít k jeho poškození. Pokud může dojít ke kondenzaci par, zařízení nezapínejte po několik hodin, dokud kondenzát nevyschne.
- Pokud zařízení nepoužíváte, vždy jej vypněte.

Konektory

- XLR typy konektorů jsou zapojeny následovně (standard IEC60268): pin1: zemnění, pin 2: živý (+), pin 3: studený (-).
- Používejte pouze konektory Neutrik NL4 pro připojení konektorů speakON.

Informace

O tomto manuálu

- Ilustrace a LCD displeje slouží pouze pro ilustrační účely.
 - Názvy společností a názvy produktů v tomto manuálu jsou obchodními známkami nebo registrovanými obchodními známkami jejich odpovídajících vlastníků.
 - Evropské modely
- Informace pro kupující / uživatele uvedené v normě EN 55103-2: 2009.
Odpovídá nařízení o ochraně prostředí: E1, E2, E3 a E4.

Úvod

Děkujeme a blahopřejeme k nákupu Yamaha powermixu EMX5. Prosíme, přečtěte si pečlivě tento návod, abyste mohli využít všech jeho výhod po dlouhou dobu a bez problémů. Poté, co jej přečtete, uložte jej na bezpečném místě pro budoucí použití.

Obsah

Hlavní vlastnosti	5
Příslušenství	5
Rychlý průvodce	6
Přivedení zvuku do reproboxů/Příklady připojení	6
Použití kompresoru	8
Použití vestavěných efektů	9
Ovladače a funkce	10
Přední panel	10
Zadní panel	13
Problémy a jejich řešení	14
Dodatek	16
Připojení reproboxů	16
Vertikální/horizontální orientace a instalace	17
Montáž do racku	18
Efektové programy	19
Seznam konektorů	20
Rozměry	21
Obecné specifikace	22
Index	23

Hlavní vlastnosti

Kompletní paleta vstupních kanálů

Tento model je vybaven čtyřmi mono vstupními kanály (kanály 1 až 4) a čtyřmi mono/stereo vstupními kanály (kanály 5/6 až 11/12).

Lze připojit až osm mikrofonů. Také lze ke každému kanálu připojit zařízení s pevnou úrovní výstupu, jako jsou keyboardy a CD přehrávače. Navíc lze použít čtyři kanály s Hi-Z vstupy pro přímé připojení nástrojů, jako jsou kytara nebo baskytara.

Kompresor

Tento produkt je vybaven populární funkcí 1-knob COMP použitou i modelech sérií MGP a MG. Jednoduchým ovládním jednoho ovladače dosáhnete optimálního nastavení komprese pro vokály a nástroje.

Rozsáhlé, profesionální efekty a zpracování signálu

Tento model je vybaven obsáhlou a výkonnou DSP sekcí, která nabízí následující efekty a procesory:

- Celkový počet 24 různých efektů, které jsou na stejné úrovni jako SPX efektové procesory používané profesionály. (Viz strana 9.)
- Potlačení zpětné vazby, které automaticky potlačuje nechtěný zvuk zpětné vazby. (Viz bod 20 na straně 11.)
- Celkový ekvalizér, který umožňuje snadné nastavení vhodného celkového zvuku pro vaši situaci. (Viz bod 20 na straně 11.)

Vysoce výkonný zesilovač třídy D

Tento model je vybaven vysoce výkonným zesilovačem. Navzdory jeho malé spotřebě, je schopen vysokých výkonů, i když je velmi lehký.

Je také vybaven vestavěnou funkcí ochrany před přetížením pro zvýšení spolehlivosti.

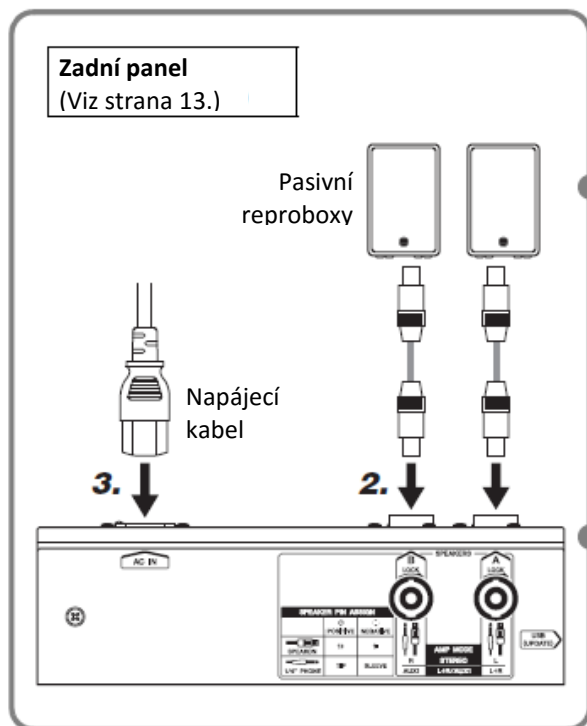
Montáž do racku

Tento produkt můžete namontovat do 19' racku díky použití samostatně prodávané sady RK-EMX7 pro montáž do racku.

Příslušenství (Zkontrolujte, zda jsou ve vaší dodávce)

- Napájecí kabel (2,5 m).
- Technické specifikace (anglicky): obecné specifikace, vlastnosti vstupů/výstupů, blokové schéma, rozměry a seznam konektorů.
- Uživatelský manuál (tento dokument).

Přivedení zvuku do reproboxů/Příklady připojení



1. Vypněte všechny přepínače (včetně vypínače [⏻]).

2. Připojte zařízení, která chcete použít.
Obrázek napravo ukazuje příklad připojení. Viz také obrázek nalevo.

- Upozornění při připojování reproboxů
Připojte jeden pasivní reprobox (reprobox bez zesilovače) k jednomu konektoru [SPEAKERS A/B]. Připojení k oběma konektorům může způsobit poruchu. Ujistěte se, že jsou konektory kabelů plně zasunuty. Použijte reproduktorové kabely s izolovanými konektory. Detaily o připojení reproboxů, viz strana 16.

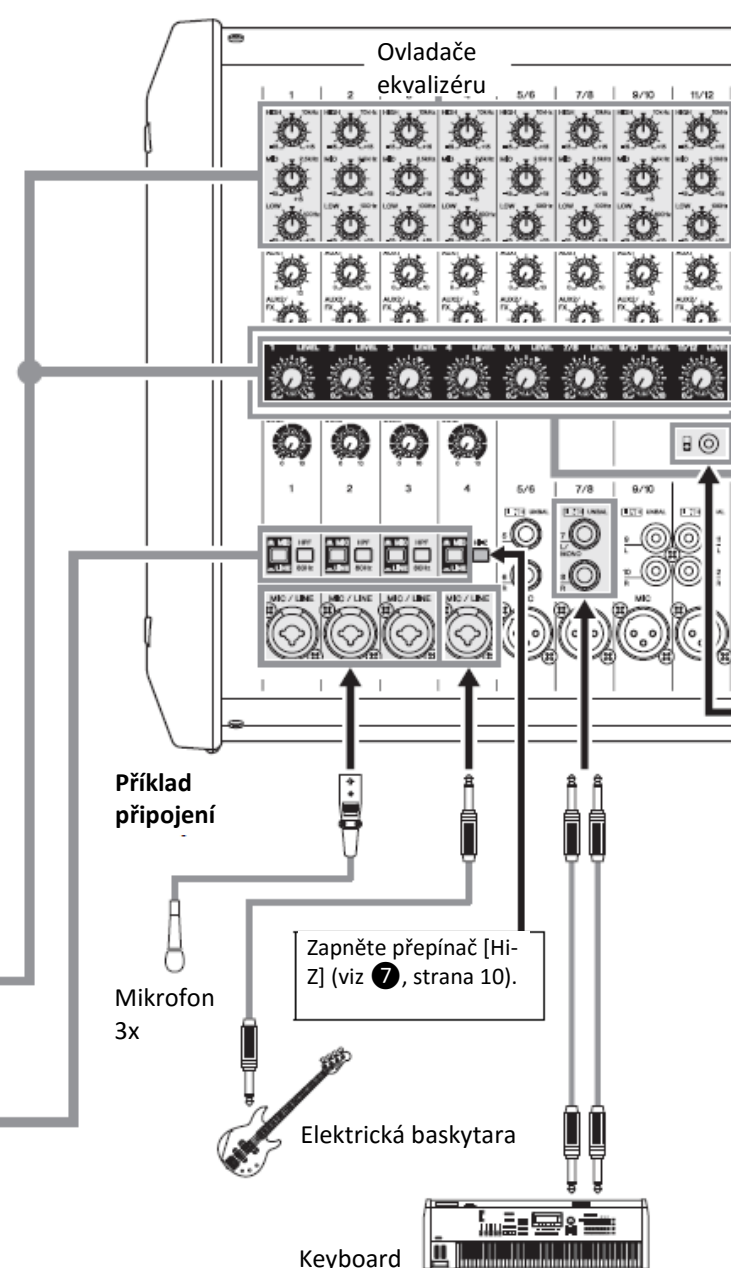
3. Připojte dodaný napájecí kabel.
Pořadí připojení:
Konektor mixu [AC IN] → Zásuvka

Poznámka:

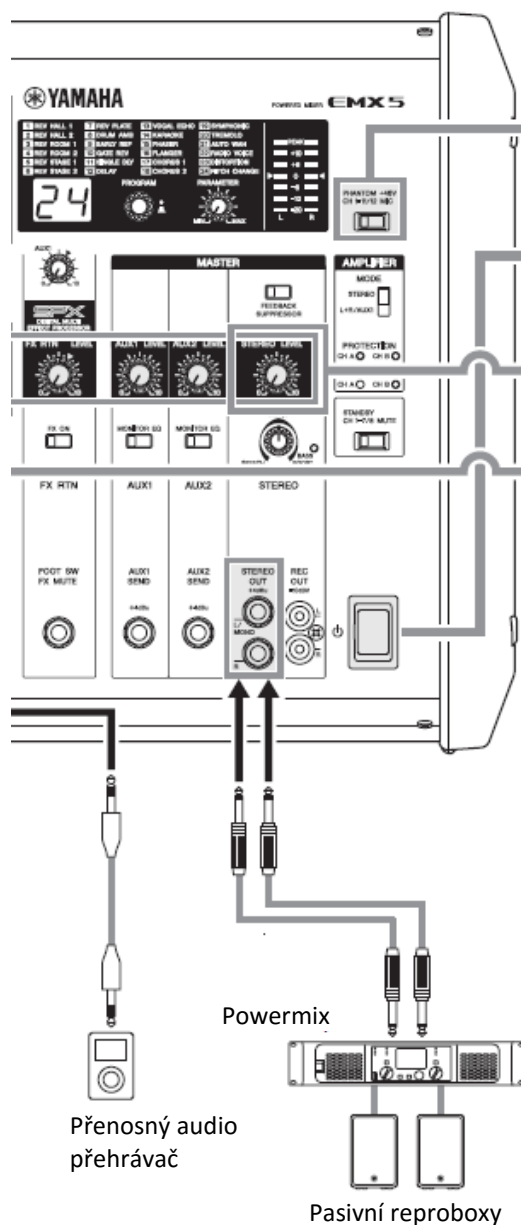
Při odpojování postupujte v opačném pořadí.
Zásuvka → Konektor mixu [AC IN]

4. Nastavte všechny ovladače [LEVEL] a MASTER [LEVEL] na „0“ a ovladače ekvalizéru na pozici [▼].

5. Přepněte přepínače [MIC/LINE] na pozici „MIC“ pro připojené mikrofony, a na pozici „LINE“ pro nástroje nebo audio zařízení.



Rychlý průvodce



6. Při připojení kondenzátorového mikrofону nastavte přepínač [PHANTOM +48V] na pozici ON (▲).
7. Zapněte napájení.
Pořadí zapnutí:
Nástroj nebo audio zařízení → přepínač Mixer [⏻]
VAROVÁNÍ
Při vypínání napájení může dojít ke vzniku nepříjemného zvuku. Abyste tomu zabránili, nejprve vypněte nejdříve Mixer, pak až nástroj nebo audio zařízení.
8. Nastavte ovladač [LEVEL] kanálu, který je připojen k zařízení na pozici [▼].
9. Použijte ovladač STEREO MASTER [LEVEL] pro úpravu celkové úrovně hlasitosti zvuku.
10. Pokud je to nutné, upravte vyvážení připojených zařízení pomocí ovladačů [LEVEL] pro kanály 1 až 11/12.

Optimalizace nastavení hlasitosti

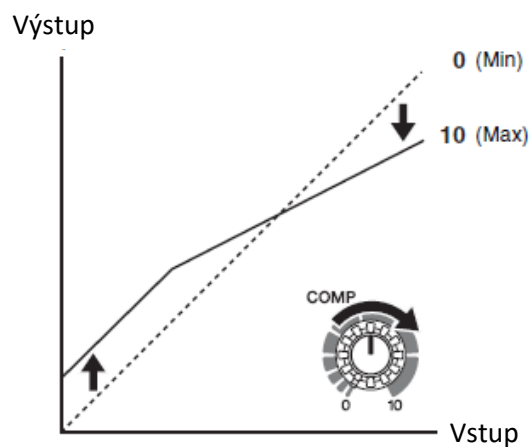
- **Pokud je hlasitost příliš vysoká**
Nastavte ovladač [LEVEL] na minimum. Přepněte přepínač [MIC/LINE] na pozici „LINE“, a poté pomalu zvyšujte nastavení ovladače [LEVEL], dokud nedosáhnete požadované úrovně hlasitosti.
- **Pokud je hlasitost příliš nízká**
Nastavte ovladač [LEVEL] na minimum. Přepněte přepínač [MIC/LINE] na pozici „MIC“, a poté pomalu zvyšujte nastavení ovladače [LEVEL], dokud nedosáhnete požadované úrovně hlasitosti.

Použití kompresoru

Pokud je aplikován kompresor na vokály, vyrovnává vstupní úroveň, omezením úrovně hlasitých pasáží a zdůrazněním slabších pasáží. Také dělá zvuk více zřetelný, což umožňuje posluchači lépe rozumět zpěvákovi.

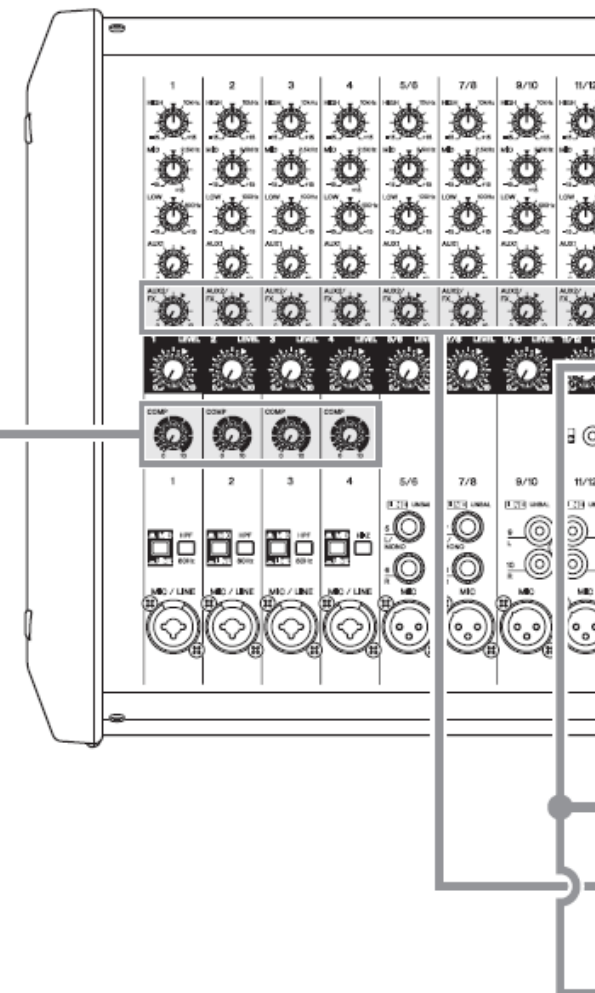
1. Upravte ovladače [COMP] dokud nedosáhnete požadovaného zvuku u kanálů, kde chcete použít kompresi.

Otáčením doprava kompresi zvyšujete. Vyvarujte se příliš vysokého nastavení, protože příliš mnoho komprese vede ke zpětné vazbě.



Běžné použití kompresoru

Kompresor lze použít kromě vokálů také pro vylepšení zvuku nástrojů, jako jsou kytary, baskytary a bicí.



Použití vestavěných efektů

Je možné přidat efekty, které simulují zvuk různých prostředí vystupování, jako jsou koncertní hala a malé kluby.

1. Použijte ovladač [PROGRAM] pro výběr požadovaného efektu.

1. Otáčením ovladačem [PROGRAM] zvolte požadovaný efekt.
2. Číslo zvoleného programu bude blikat na displeji.
3. Stisknutím ovladače [PROGRAM] potvrdíte volbu požadovaného efektu.



POZNÁMKA

Detaily o dostupných efektech, viz strana 19.

Pokud není delší dobu zaznamenáno žádné ovládání, a není potvrzen zvolený program, systém se automaticky vrátí k poslednímu potvrzenému nastavení.

2. Zapněte () přepínač FX RTN [FX ON].

Přepínač se rozsvítí, čímž indikuje zapnutí. Připojte ovládací zařízení, jako například nožní přepínač FC5 (prodáván samostatně) ke konektoru [FOOT SW], který vám umožní pohodlně zapínat a vypínat efekty.

3. Nastavte ovladač FX RTN [LEVEL] na pozici (▼).

4. Použijte ovladače [AUX2/FX] pro úpravu hloubky efektu pro jednotlivé kanály, u kterých chcete aplikovat efekt.

5. Použijte ovladač FX RTN [LEVEL] pro úpravu celkové hloubky efektu.

Pokud chcete změnit parametry efektu, jako jsou čas opakování nebo zpoždění, použijte ovladač [PARAMETER]. (Viz bod 18 na straně 10.) Detaily o parametrech jednotlivých efektů, které lze upravit pomocí ovladače [PARAMETER], viz strana 19.

Ovladače a funkce

Přední panel

1 Ovladače ekvalizéru [HIGH]/[MID]/[LOW]

Pro úpravu audio frekvencí [HIGH], [MID] a [LOW]. Otáčením ovladače doprava odpovídající frekvence zesilujete a naopak. Nastavením ovladače na pozici [▼] vytváří plochou odezvu odpovídajícího pásma.

2 Ovladače [AUX1] send (kanály 1 – 11/12)

Ovladače [AUX2/FX] send (kanály 1 – 11/12)

Pro úpravu úrovní jednotlivých signálů zasílaných na sběrnice AUX1 a AUX2/FX (vestavěných efektů) nezávisle z jednotlivých kanálů. U stereo vstupních kanálů, vstupní signály Line L (liché) a Line R (sudé) jsou smíchány do sběrnic AUX1 a AUX2/FX. Upravte ovladače, tak aby byly blízko středové [▼] (nominální) pozici.

3 Ovladače [LEVEL] (kanály 1 – 11/12)

Pro úpravu úrovní hlasitosti jednotlivých kanálů. Nastavte všechny ovladače [LEVEL] u nepoužívaných kanálů na minimum, omezíte tak šum.

4 Ovladače [COMP]

Pro úpravu množství použité komprese na odpovídající kanál. Otáčením ovladače [COMP] doprava se současně mění Threshold a výstupní citlivost.

Poznámka

Vyvarujte se příliš vysokému nastavení ovladače [COMP], mohlo by docházet ke vzniku zpětné vazby.

5 Přepínače [MIC]/[LINE] (kanály 1 – 4)

Pro kanály se vstupy s nízkou úrovní jako jsou mikrofony, nastavte přepínače na pozici „MIC“.

Pro kanály se vstupy s vysokou úrovní jako jsou elektronické nástroje a audio zařízení, nastavte přepínače na pozici „LINE“.

6 Přepínače [HPF] (High Pass Filter) (kanály 1 – 3)

Zapnutím tohoto přepínače (■) aplikujete high-pass filtr, který zeslabuje frekvence pod 80 Hz v signálu o 12 dB/oktávu. Tato funkce by měla být zapnutá, při použití vokálů na redukci šumu z vibrací nebo větru, zachytávaných mikrofonom.

7 Přepínač [Hi-Z] (kanál 4)

Zapněte tento přepínač (■), když chcete připojit nástroj s pasivním snímačem, jako jsou elektroakustické kytary nebo baskytary, které nemají interní baterie. Tu umožňuje připojit tato zařízení bez nutnosti použít DI (direct injection box). Tato funkce má vliv pouze na vstupní konektor phone jack.

8 Konektory vstupu [MIC/LINE] (kanály 1-4)

Připojte mikrofony, kytary, elektronické hudební nástroje nebo audio zařízení. Kanály 3 a 4 nabízejí kombo jacky, které podporují jak XLR, tak i phone konektory.



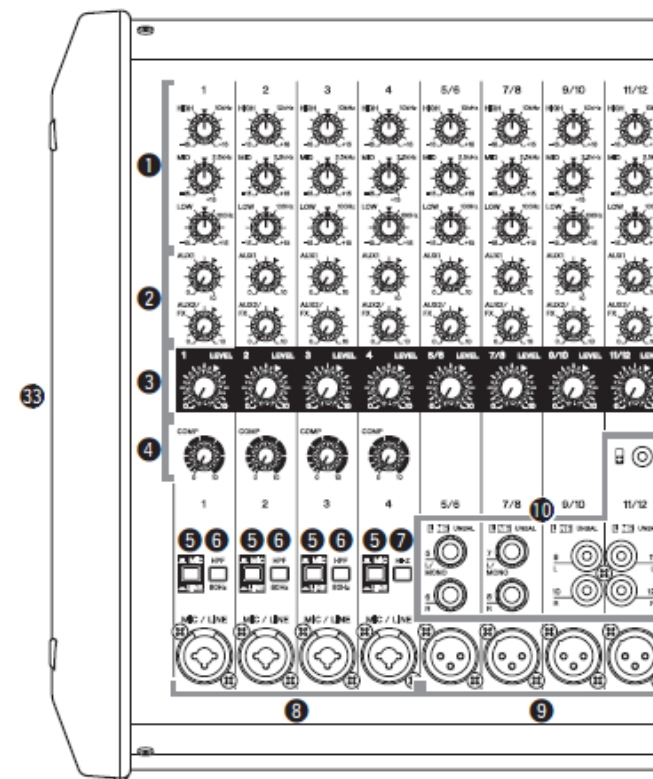
XLR



Phone

9 Konektory vstupu [MIC] (kanály 5/6, 7/8, 9/10, 11/12)

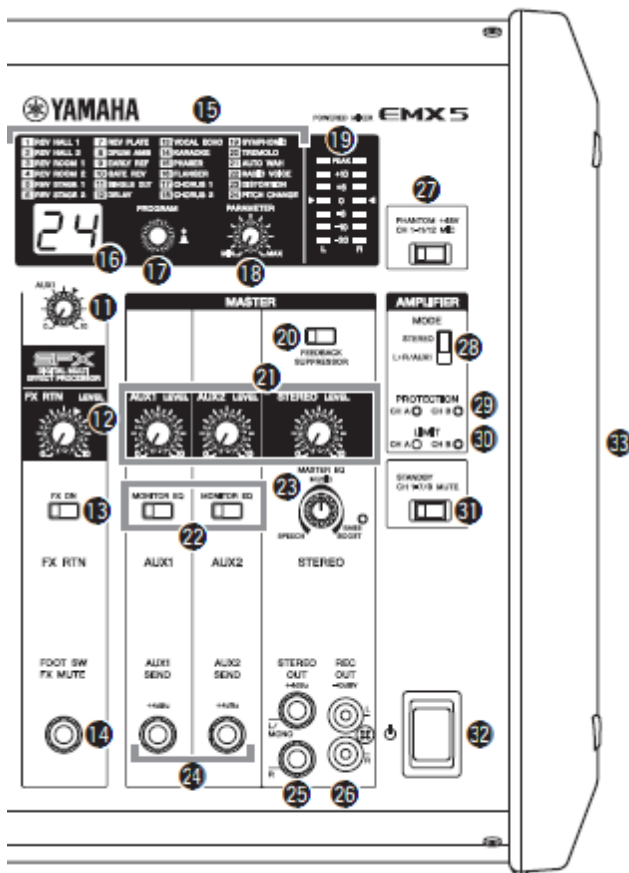
Toto jsou symetrické vstupní konektory XLR.



10 Konektory vstupu [LINE] (kanály 5/6, 7/8, 9/10, 11/12)

Připojte zařízení s pevnou úrovní, jako jsou elektronické nástroje, elektro-akustické kytary, CD přehrávače a přenosné audio přehrávače. Tyto konektory podporují phone, RCA a stereo-mini konektory. Použitím pouze konektorů [L/ MONO] bude znamenat, že kanály stereo L a R budou vystupovat stejný signál.

- Kanály 5/6, 7/8: TS phone
- Kanály 9/10: RCA-pin
- Kanály 11/12: RCA-pin, stereo-mini



RCA-pin



Stereo mini

Poznámka

Pokud chcete, jednotlivé jacky kanálů [MIC] a [LINE] lze použít současně, ale uvědomte si, že je hlasitost nelze nastavovat nezávisle. Pokud jsou ke kanálu 11/12 připojeny jak phone, tak i stereo-mini konektory, prioritu budou mít konektory stereo-mini.

11 Ovladač FX RTN (Effect Return) [AUX1] send

Pro úpravu úrovní signálu zasláního z vestavěných efektů na sběrnici AUX1.

Poznámka

Ovladač FX RTN [LEVEL] neovládá úroveň signálu zasláního na sběrnici AUX1.

12 Ovladač FX RTN [LEVEL]

Pro úpravu úrovní efektu zasláního z vestavěných efektů na sběrnici STEREO L/R.

13 Přepínač FX RTN [FX ON]

Pro zapnutí nebo vypnutí odpovídajícího vestavěného efektu. Při zapnutí svítí.

Poznámka

Bliká, pokud je zapnutý a je vypnut pomocí připojeného nožního přepínače (14 FX RTN [FOOT SW]).

14 Konektor FX RTN [FOOT SW] (Nožní přepínač)

Pro připojení nožního přepínače bez západky, jako je například Yamaha FC5. Je skvělý pro sólové hráče, protože umožňuje vypínat efekty nohou.

15 Seznam efektových programů

Toto se seznam vestavěných efektů na panelu. Detaily, viz Efektové programy (strana 19).

16 Displej

Zobrazuje aktuálně použitý program a obrazovky s nastavením jednotlivých funkcí.

17 Otočný ovladač [PROGRAM]

Pro výběr jednoho z 24 vestavěných efektů.

Otáčením zvolte požadovaný efekt a stiskem jej potvrďte.

Poznámka

Vybrat efekt také můžete otáčením ovladače, když je stisknutý.

18 Ovladač [PARAMETER]

Pro úpravu parametrů (hloubka, rychlost atd.) zvoleného efektu. Poslední hodnota je vždy uložena.

Poznámka

Při volbě nového efektu je automaticky obnovena posledně použitá hodnota tohoto efektu (bez ohledu na aktuální pozici ovladače [PARAMETER]).

19 Měřák úrovně

Používá LED indikátory pro zobrazení úrovně STEREO L/R signálu. Segment „0“ (◀) odpovídá nominální výstupní úrovni. Segment „PEAK“ se rozsvítí, pokud dosáhnete úrovně pro ořezání.

20 Přepínač [FEEDBACK SUPPRESSOR]

Když je zapnutý (■), rozsvítí se a značí, že je zpětná vazba automaticky potlačována. (Využívá sedmi pásmový notch filtr. Pokud vypnete tento ovladač nebo vypínač mixu, je notch filtr resetován.)

21 Ovladač AUX1 MASTER [LEVEL]

Ovladač AUX2 MASTER [LEVEL]

Ovladač STEREO MASTER [LEVEL]

Pro úpravu úrovně signálu zasláního na AUX1, AUX2 a STEREO L/R.

22 Přepínače [MONITOR EQ]

Při připojení monitorovacích reproboxů ke konektorům [AUX1 SEND]/[AUX2 SEND] jack, zapnutím vypnete nepotřebné rozsahy, abyste dosáhli požadované kvality vhodné pro monitory.

23 Ovladač [MASTER EQ]

Pro úpravu vyvážení frekvencí celkového zvuku. Středová pozice „MUSIC“ je základní nastavení a otáčením doleva vytvoříte optimální nastavení pro řeč, ořezáním nechtěných hlubokých frekvencí.

Otáčením doprava posílíte hloubky a výšky a vytvoříte optimální nastavení pro hudbu. Dalším otáčením doprava vytvoříte silný basový zvuk. Pokud se zapne indikátor „BASS BOOST“, značí to, je zapnutá funkce zesílení basů.

24 Konektor [AUX1 SEND] jack

Konektor [AUX2 SEND] jack

Pro připojení hudebního monitorovacího systému, externího efektového zařízení atd. Toto jsou impedančně symetrické konektory typu TRS phone. (Viz Seznam konektorů, strana 20.)

25 Konektory [STEREO OUT] jack

Toto jsou impedančně symetrické konektory typu TRS phone, které vystupují smíchaný stereo signál. Úroveň signálu je ovládána ovladačem STEREO MASTER [LEVEL] před výstupem. Použitím pouze konektoru [L/MONO] vám umožňuje dosáhnout signálu skládajícího se z L a R kanálů smíchaných dohromady.

26 Konektory [REC OUT] jack

Toto jsou nesymetrické RCA-pin výstupní konektory. Lze je použít pro připojení externího rekordéru. Výstupní signál z těchto konektorů není dotčen ovladačem STEREO MASTER [LEVEL]. Úroveň nahrávání lze odděleně upravit na nahrávacím zařízení.

27 Přepínač [PHANTOM +48V]

Zapněte jej, abyste zajistili napájení všech XLR vstupních konektorů (kanály 1 až 11/12) fantomovým napájením DC +48 V. Zapnutím přepínače zapnete napájení kondenzátorových mikrofonů nebo DI boxů. Když je zapnutý, svítí.

UPOZORNĚNÍ

Dodržujte důležitá upozornění uvedená níže, abyste zabránili vzniku nechtěného zvuku a možnému poškození externího zařízení a mixu.

• **Pokud fantomové napájení nepotřebujete, nebo používáte zařízení, které ho nevyžaduje, přepínač vypněte, nebo jej připojte ke konektorům phone (kanály 1 až 7/8) / RCA-pin (9/10 a 11/12) / stereo mini (11/12).**

• **Pokud je přepínač zapnutý, nepřipojujte nebo neodpojujte kabely.**

• **Před přepnutím přepínače nastavte ovladače [LEVEL] na minimum.**

28 Přepínač AMPLIFIER [MODE]

Určuje, který signál vystupuje na konektorech [SPEAKERS A/B]: STEREO nebo L+R/AUX1 sběrnice.

29 Indikátory AMPLIFIER [PROTECTION]

Rozsvítí se, když je aktivní ochrana zesilovače. Indikátor „CH A“ je pro signál zaslaný na konektor [SPEAKERS A]. Indikátor „CH B“ je pro signál zaslaný na konektor [SPEAKERS B].

30 Indikátory AMPLIFIER [LIMIT]

Rozsvítí se, když je aktivní limitér DSP zesilovače. Indikátor „CH A“ je pro signál zaslaný na konektor [SPEAKERS A]. Indikátor „CH B“ je pro signál zaslaný na konektor [SPEAKERS B].

UPOZORNĚNÍ

Pokud zesilovač používáte při velmi vysoké úrovni hlasitosti, kdy indikátory nepřetržitě blikají, interní sekce zesilovače bude příliš přetížena a může přestat fungovat. Snižte výstupní úroveň pomocí ovladačů AUX1 a STEREO MASTER [LEVEL] tak, aby indikátory blikaly pouze krátce pouze při špičce.

31 Přepínač [STANDBY]

Když je zapnutý (■), rozsvítí se a značí, že jsou všechny vstupy kanálů 1 až 7/8 ztlumeny. Uvědomte si, že kanály 9/10 a 11/12 ztlumeny nejsou. Je to vhodná funkce pro hru podkresové hudby během přestávek v produkci.

32 Vypínač [⏻]

Pro zapnutí (■) a vypnutí (■) mixu.

VAROVÁNÍ

Uvědomte si, že i po vypnutí mixu, do něj proudí stopový proud. Pokud nebudete mix používat delší dobu, odpojte jeho napájecí kabel.

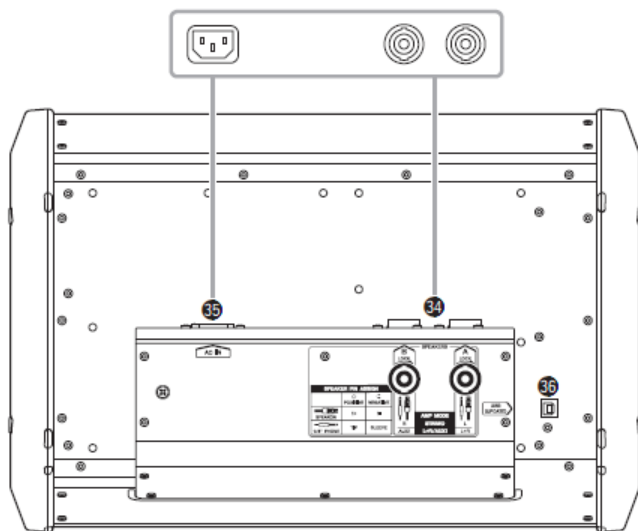
UPOZORNĚNÍ

Rychlé opakované vypnutí a zapnutí mixu může způsobit poruchu. Po vypnutí mixu vyčkejte nejméně 10 vteřin, než jej znovu zapnete.

33 Ventilace

Na obou stranách mixu jsou větrací otvory a na straně výfuku je instalován větrák. Neblokujte větrací otvory na žádné straně mixu, když jej používáte.

Zadní panel



34 Konektory [SPEAKERS A/B]

Použijte samostatně prodávané reproduktorové kabely pro připojení reproboxů. Tyto konektory lze použít pro připojení TS phone a speakON konektorů. Při použití speakON konektorů, jej zasuňte a pak otáčejte, dokud nezapadne. Výstupní signál je určen podle nastavení přepínače AMPLIFIER [MODE] @8.

AMPLIFIER [MODE] switch setting	[SPEAKERS A] Jack	[SPEAKERS B] Jack
"STEREO"	STEREO L signal	STEREO R signal
"L+R/AUX1"	L+R signal	AUX1 signal

35 Konektor [AC IN]

Pro připojení dodaného napájecího kabelu. Nejprve připojte napájecí kabel k mixu, a pak jej připojte k elektrické zásuvce.

36 Konektor [USB]

Slouží pouze pro provádění údržby. Není používán během normálního použití mixu.

Problémy a jejich řešení

Před kontaktováním vašeho Yamaha prodejce si projděte následující položky.
Pokud nedošlo ke zlepšení problému, kontaktujte vašeho nejbližšího Yamaha prodejce.

Zařízení nejde zapnout

- Vypněte zařízení a zkontrolujte, zda je správně připojen napájecí kabel. Ujistěte se, že používáte dodaný napájecí kabel, a že je správně připojen ke konektoru a elektrické zásuvce. Pokud po několika minutách znovu mix zkusíte zapnout a nepodaří se to, je možná porouchaný. Pokud se tak stane, kontaktujte vašeho nejbližšího Yamaha prodejce.

Došlo k náhlému vypnutí zařízení

- Zkontrolujte, zda nejsou blokovány ventilační otvory na boku mixu.
- Protože špatná ventilace zavinila přehřátí mixu, došlo k automatickému vypnutí zařízení jako ochrana před jeho přehřátím. Zajistěte odpovídající větrání, a pak po několika minutách znovu zapněte mix.

Indikátory AMPLIFIER [PROTECTION] blikají nebo svítí

- Pokud blikají, znamená to, že kabely připojené ke konektorům [SPEAKERS] odpovídajícího kanálu mohou být zkratovány. Vypněte mix a zkontrolujte reproduktorový kabel odpovídajícího kanálu.
- Pokud svítí, znamená to, že výstup byl ztlumen kvůli přehřátí zesilovače. Počkejte, až zesilovač vychladne na přiměřenou úroveň. Pokud se neresetuje, vypněte jej a znovu spusťte mix po několika minutách.

Není slyšet žádný zvuk

- Jsou externí zařízení (včetně mikrofónů) a reproboxy správně připojeny?
- Jsou ovladače vstupních kanálů a AUX1, AUX2 a STEREO MASTER [LEVEL] nastaveny na odpovídající úroveň?
- Jsou na kanálech 11/12 současně připojeny oba RCA konektory a stereo mini konektory. Pokud jsou zapojeny současně, prioritu mají stereo mini jacky.
- Zkontrolujte, zda nejsou reproduktorové kabely zkratovány.

Zvuk je slabý, zkreslený nebo je slyšet šum

- Jsou všechny ovladače [LEVEL] vstupních kanálů a ovladače AUX1, AUX2 a STEREO MASTER [LEVEL] nastaveny na odpovídající úroveň?
- Je přepínač [MIC/LINE] kanálů 1-4 nastaveny správně?
- Je hlasitost zařízení připojeného k mixu nastavena na odpovídající úroveň?
- Pokud je ke kanálu 4 připojen nástroj s pasivním snímačem, zapněte přepínač [Hi-Z].

Zvolený efekt není aplikován

- Zkontrolujte, zda jsou ovladače [AUX2/FX] jednotlivých kanálů správně nastaveny.
- Je přepínač FX RTN [FX ON] zapnutý?
- Zkontrolujte, zda je ovladač FX RTN [LEVEL] správně nastaven.

Zvuk z reproduktorů je tlumený a chybí mu dynamika a výkon

- Jsou ovladače ekvalizéru [HIGH]/[MID]/[LOW] nastaveny správně?
- Otáčením ovladačem [MASTER EQ] doprava od středové pozice "MUSIC", která je základním nastavením, zesílí hloubky a výšky audio frekvencí.

Mluvená řeč není čistě slyšitelná

- Jsou ovladače ekvalizéru [HIGH]/[MID]/[LOW] nastaveny správně?
- Je přepínač [HPF] zapnutý?
- Otáčením ovladačem [MASTER EQ] doprava od středové pozice "MUSIC", která je základním nastavením, zesílí hloubky a výšky audio frekvencí.

Jak lze slyšet výstup z monitoru?

- Připojte aktivní reproboxy (reprobox s interním zesilovačem) ke konektorům [AUX1 SEND], [AUX2 SEND]. U výstupních signálů konektorů [AUX1 SEND] a [AUX2 SEND] upravte jednotlivé ovladače kanálů [AUX1] send, [AUX2/FX] send, a také ovladače [LEVEL] AUX1 a AUX2 MASTER.
- Nastavte přepínač AMPLIFIER [MODE] na "L+R/AUX1" pro umožnění monitorovacího signálu (AUX1) vystupovat na konektorech [SPEAKERS B] na zadním panelu. Smíchané signály STEREO L/R vystupují na konektoru [SPEAKERS A].

Dodatek

Připojení reproboxů

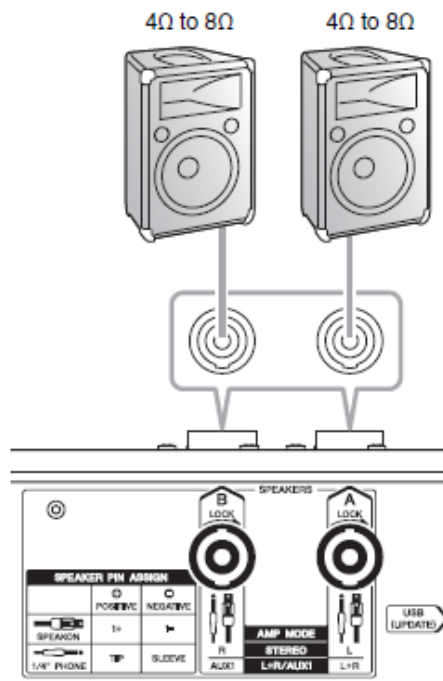
Pokud chcete připojit více reproboxů z konektorů [SPEAKERS A/B] paralelně, mějte na paměti, že celková impedance nesmí klesnout pod 4 ohmy. Při připojování reproboxů se stejnou impedancí paralelně, celková hodnota impedance je poloviční se dvěma reproboxy, třetinová se třemi reproboxy, a pouze čtvrtinová se čtyřmi reproboxy.

⚠ VAROVÁNÍ

- Při připojení jednotlivých zařízení používejte pouze odpovídající kabely a konektory. Používejte pouze reproduktorové kabely pro připojení reproboxů.
- Ujistěte se, že reproduktorové kabely jsou pevně připojeny.
- Používejte reproduktorové kabely s izolovanými konektory.

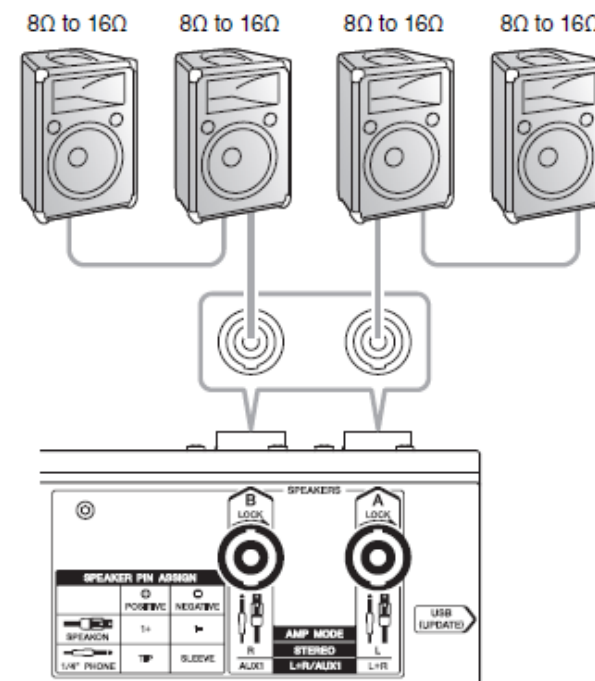
• 2 kanálové připojení

Pokud připojujete reproboxy podle konfigurace uvedené níže, použijte reproboxy s impedancí 4 až 8 ohmů.



• 2 kanálové paralelní připojení

Pokud připojujete reproboxy v paralelní konfiguraci uvedené níže, použijte reproboxy s impedancí 8 až 16 ohmů.

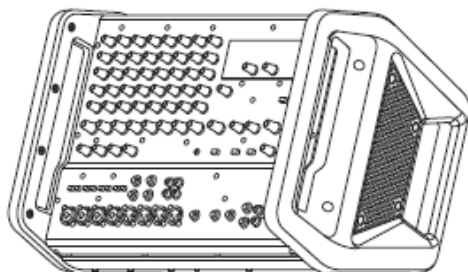


Vertikální/Horizontalní orientace a instalace

Orientaci mixu lze změnit pro zjednodušení ovládání a přizpůsobení se různým potřebám.

- **Vertikální orientace**

Je vhodné pro ovládání mixu na stole.

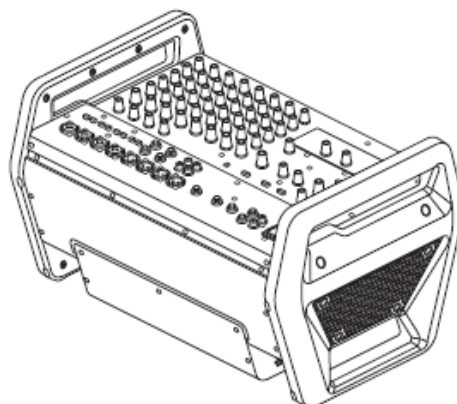


- **Horizontalní orientace**

Je vhodné pro ovládání mixu při sezení, pokud je mix umístěn na podlaze.

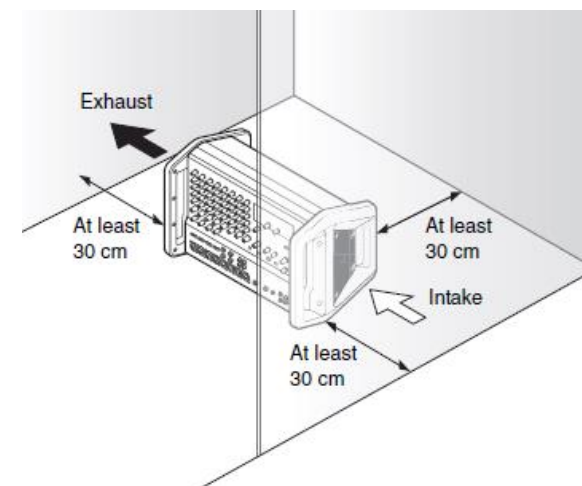
VAROVÁNÍ

Příliš na mix netlačte při jeho překlopení. Nadměrná síla může způsobit převrácení mixu a způsobit potenciální poškození zařízení nebo zranění osob.



- **Instalace**

Mix má ventilační otvory umístěny na boku. Umístěte mix v dostatečné vzdálenosti od zdí a dalších předmětů.



Nejméně 30 cm od zdí z boku a zezadu mixu.

Montáž do racku

Pro montáž do racku potřebujete RK-EMX7 (držáky) prodávány samostatně. Tento mix vyžaduje prostor 7U (to je cca 312 cm).

⚠ VAROVÁNÍ

Tento mix je těžký, a měl by být zdvihnut dvěma osobami při montáži do racku.

Upozornění při montáži do racku

Mix je určen pro práci v prostředí s teplotou v rozmezí 0 až 40°C. Pokud mix nainstalujete do špatně větraného EIA standardního racku spolu s dalšími zařízeními, teplota okolního prostředí uvnitř racku může stoupnout a způsobit omezení výkonu. Při montáži dodržujte následující pokyny, aby nedocházelo k přehřívání mixu.

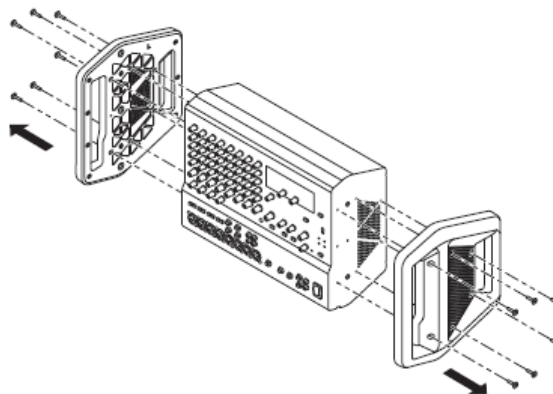
- Pokud montujete mix do racku spolu se zařízeními jako jsou aktivní zesilovače, které vytvářejí výrazné teplo, ponechte mezi nimi více jak 1U prostoru. Také ponechte nenainstalovaný zadní panel, anebo neinstalujte ventilační panel pro minimalizaci možnosti zvýšení teploty.
- Abyste zajistili dostatečný tok vzduchu, ponechte otevřený zadní panel racku. Pokud je v racku namontován ventilační panel, může naopak namontováním zadního panelu dojít k lepšímu chladicímu efektu. Detaily najdete v manuálu racku anebo ventilačního panelu.

• Sestavení držáků do racku

1. Použijte šroubovák pro povolení a odstranění 12 šroubů na bočnicích instalovaných na mixu.

UPOZORNĚNÍ

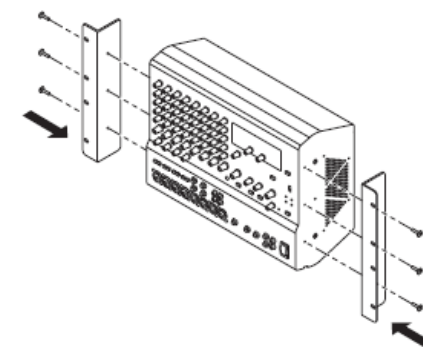
Během instalace držáků do racku dejte pozor, abyste nepoškodili například povrch stolu.



2. Použijte 6 šroubů odstraněných v kroku 1 pro upevnění montážní sady RK-EMX7 (prodávána samostatně) na mix.

UPOZORNĚNÍ

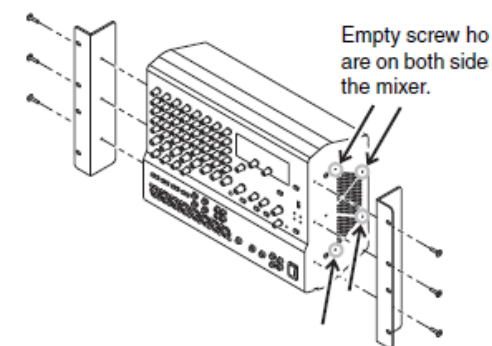
Ujistěte se, že používáte šrouby odstraněné v kroku 1. Použitím jiných šroubů může dojít k poškození zařízení.



3. Pečlivě uložte zbývajících šest šroubů, které jste nepoužili v kroku 2, aby se neztratili. Po montáži držáků zůstane osm prázdných otvorů po šroubech, čtyři na obou stranách mixu.

Poznámka

Samostatné šrouby pro montáž mixu do racku nejsou spolu s mixem dodávány.




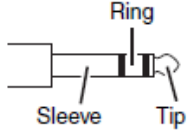


4. Pokud si přejete odmontovat držáky do racku a vrátit zpět bočnice, ujistěte se, že je instalujete na správnou stranu. Bočnice jsou uvnitř označeny písmeny L (levá) a R (pravá).

Efektové programy

Číslo	Program	Parametr	Popis
1	REV HALL 1	Reverb Time	Reverb simulující velké prostory jako jsou koncertní haly.
2	REV HALL 2	Reverb Time	
3	REV ROOM 1	Reverb Time	Reverb simulující akustiku malých prostorů jako je místnost.
4	REV ROOM 2	Reverb Time	
5	REV STAGE 1	Reverb Time	Reverb simulující akustiku pódia.
6	REV STAGE 2	Reverb Time	
7	REV PLATE	Reverb Time	Simulace reverbu kovového plátu s ostrými odrazy.
8	DRUM AMB	Reverb Time	Krátký reverb vhodný pro bicí sady.
9	EARLY REF	Room Size	Efekt izolující pouze počáteční odrazy a vytvářející „blyštivější“ efekt než běžný reverb.
10	GATE REV	Room Size	Efekt, který ořezává polovinu konce odrazů a vytváří silnější zvuk.
11	SINGLE DLY	Delay Time	Efekt opakující stejný zvuk pouze jednou. Zkrácením času zpoždění vytváříte efekt zdvojení.
12	DELAY	Delay Time	Zpoždění zpětné vazby přidává více zpožděných signálů.
13	VOCAL ECHO	Delay Time	Echo vytvořené pro běžné vokály.
14	KARAOKE	Delay Time	Echo vytvořené pro karaoke aplikace.
15	PHASER	LFO* Freq	Cyklicky mění fázi pro přidání modulace zvuku.
16	FLANGER	LFO* Freq	Přidává modulaci zvuku a vytváří efekt podobný stoupajícímu a klesajícímu zvuku tryskového letadla.
17	CHORUS 1	LFO* Freq	Vytváří silnější zvuk podobný orchestru přidáním více zvuků s různými časy zpoždění.
18	CHORUS 2	LFO* Freq	
19	SYMPHONIC	LFO* Depth	Násobí zvuk pro bohatší texturu.
20	TREMOLO	LFO* Freq	Efekt, který cyklicky moduluje hlasitost.
21	AUTO WAH	LFO* Freq	Wah-wah efekt s cyklickou filtrační modulací. Ovladač [PARAMETER] upravuje rychlost LFO*, které moduluje “wah” filtr.
22	RADIO VOICE	Cutoff Offset	Vytváří lo-fi zvuk AM radia. Ovladač [PARAMETER] upravuje frekvenční pásmo, které bude zesíleno.
23	DISTORTION	Drive	Dodává ostré zkreslení zvuku.
24	PITCH CHANGE	Pitch	Efekt, který mění ladění signálu.

* LFO je zkratka pro Low Frequency Oscillator (nízko frekvenční oscilátor). Běžně se využívá pro modulaci jiného signálu pomocí různých křivek vln a rychlosti.

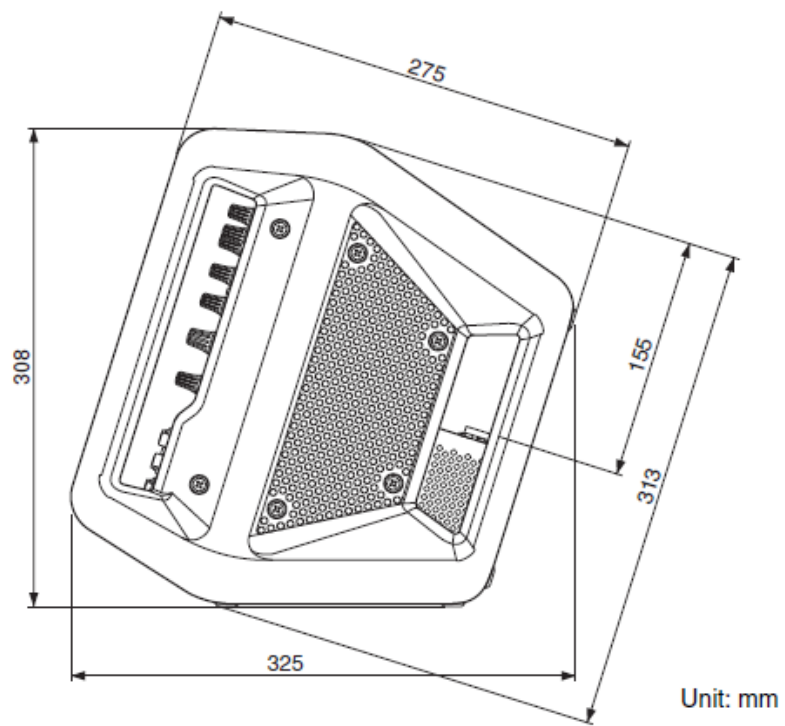
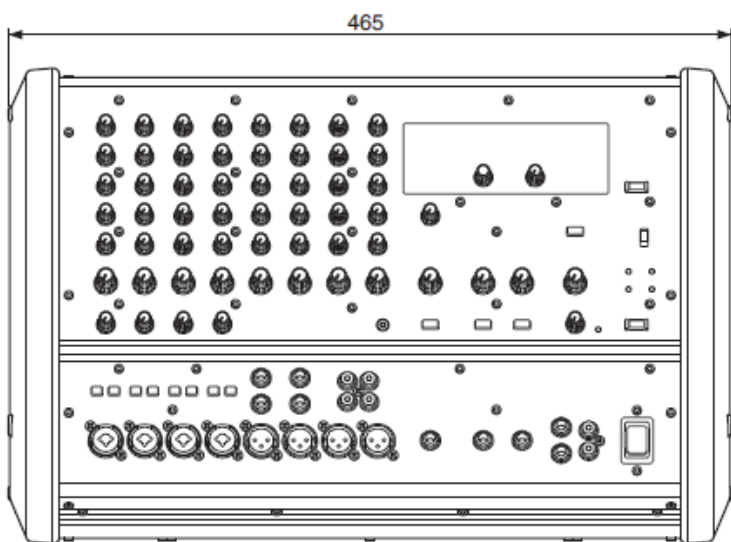
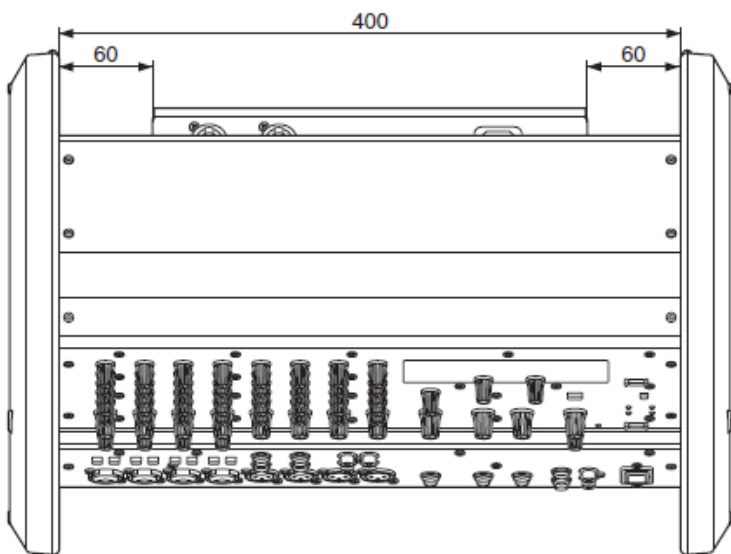
Seznam konektorů

Konektor (vstup/výstup)	Polarita	Symetrický/nesymetrický	Konfigurace
MIC/LINE MIC	Pin 1: Zemnění Pin 2: Živý (+) Pin 3: Studený (-)	Symetrický	XLR jack 
MIC/LINE*1	Tip: Živý (+) Ring: Studený (-) Sleeve: Zemnění	Symetrický	TRS phone 
AUX1 SEND*1 AUX2 SEND*1 STEREO OUT*1	Tip: Živý (+) Ring: Studený (-) Sleeve: Zemnění	Impedančně symetrický	
LINE 5/6, 7/8 FOOT SW	Tip: Signál Sleeve: Zemnění	Nesymetrický	TRS phone 
SPEAKERS A/B	Tip: Kladný Sleeve: Záporný		
SPEAKERS A/B	1+: Kladný 1-: Záporný	-	speakON 

*1 Tyto konektory také lze připojit ke konektorům TS phone. Pokud použijete TS phone konektory, připojení bude nesymetrické.

*2 Protože živé a studené terminály jsou u výstupních impedančně symetrických konektorů, mají stejnou impedanci, jsou symetrická připojení těchto konektorů méně ovlivněna vytvářeným šumem.

Rozměry



Unit: mm

Obecné specifikace

Maximální výkon	THD+N <10% 630 W + 630 W (4 Ω), 460 W + 460 W (8 Ω) THD+N <1% 500 W + 500 W (4 Ω), 370 W + 370 W (8 Ω)
Vstupní kanály	12 kanálů (max. 8 MIC/12 LINE): 4 MONO + 4 Stereo CH4: podporuje vstup Hi-Z
Výstupní kanály	SPEAKERS (A, B): 1, AUX1 SEND: 1, AUX2 SEND: 1, STEREO OUT (L, R): 1, REC OUT (L, R): 1
Sběrnice	Stereo: 1 AUX: 2 (včetně FX)
Hi-Z (kanál 4)	Podporován
kompresor vstupního kanálu	Současně lze upravovat více parametrů (citlivost, práh, poměr) jedním ovladačem. Práh: +22 dBu až -8 dBu, Poměr: 1:1 až 4:1, Úroveň výstupu: 0 dB až +7 dB Čas nástupu: cca. 25 ms, Čas doznění: cca. 300 ms
Ekvalizace vstupního kanálu	HIGH: 10 kHz ±15 dB (Shelving) MID: 2.5 kHz ±15 dB (Peaking) LOW: 100 Hz ±15 dB (Shelving)
Měřák	2 × 7 bodů LED meter (-20, -10, -6, 0, +6, +10, PEAK)
Napětí fantomového napájení	+48 V
Vestavěné efekty/SPX algoritmus	24 programů
FOOT SW	Ztlumení efektu ano/ne
DSP Processing	Feedback suppressor, Master EQ
Ochrana	Ochrana napájení: DC-fault Ochrana zesilovače: proti přehřátí, proti přetečení proudu, vnitřní ochrana napájení Ochrana napájení: proti přehřátí, proti přetečení proudu
Požadavky napájení	AC 100-240 V, 50 Hz/60 Hz
Příkon	42W (bez zatížení) / 210W (1/8 zatížení)
Rozměry (Š x V x H)	465 mm × 308 mm × 325 mm (18.3" × 12.1" × 12.8")
Čistá hmotnost	9.5 kg (20.9 lb)
Volitelné příslušenství	Sada pro montáž do racku RK-EMX7, nožní přepínač FC5
Pracovní teplota	0 až 40°C

Další specifikace naleznete v příručce Technické specifikace.

Obsah tohoto návodu platí pro poslední specifikace v době jeho publikování. Aktuální návod si můžete stáhnout ze stránek Yamaha.

Index

A		L		U	
[AC IN] konektor	12	[LEVEL] ovladače	10	[USB] konektor	12
AMPLIFIER [LIMIT] indikátory	11	[LINE] vstupní konektory	10		
AMPLIFIER [MODE] přepínač	11, 12	M		V	
AMPLIFIER [PROTECTION] indikátory	11	[MASTER EQ] ovladač	11	Ventilační otvory	11, 15
AUX1 MASTER [LEVEL] ovladač	11	Měřák úrovní	11	Vypínač	11
[AUX1] send ovladače	10	[MIC] vstupní konektory	10		
[AUX1 SEND] konektor	11	[MIC/LINE] vstupní konektory	10	X	
[AUX2/FX] send ovladače	10	[MIC/LINE] přepínače	7, 10	XLR	18
AUX2 MASTER [LEVEL] ovladač	11	[MONITOR EQ] přepínače	11		
[AUX2 SEND] konektor	11			Z	
				Zpětná vazba	11
C		P			
[COMP] ovladače	8, 10	Paralelní připojení	14		
		[PARAMETER] ovladač	10		
D		[PHANTOM +48V] přepínač	11		
DI (direct injection box)	10, 11	Phone	18		
Displej	10	[PROGRAM] ovladač	10		
		Příslušenství mixu	5, 16		
E		R			
Ekvalizér ovladače [HIGH]/[MID]/[LOW]	10	[REC OUT] konektory	11		
F					
[FEEDBACK SUPPRESSOR] přepínač	11	S			
FX RTN (Effect Return) [AUX1] send ovladač	10	Sada držáků do racku	5, 16		
FX RTN (Effect Return) [FOOT SW]		Seznam efektových programů	10		
(Nožní přepínač) konektor	10	[SPEAKERS A/B] konektory	12		
FX RTN (Effect Return) [FX ON] přepínač	10	[SPEAKERS A] Konektor	12		
FX RTN (Effect Return) [LEVEL] ovladač	10	[SPEAKERS B] Konektor	12		
		speakON	12, 18		
H		[STANDBY] přepínač	11		
[Hi-Z] přepínač	6, 10	STEREO MASTER [LEVEL] ovladač	11		
[HPF] (High Pass Filter) přepínače	10	[STEREO OUT] konektor	7, 11		

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other

electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.


IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW	: EARTH
BLUE	: NEUTRAL
BROWN	: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

(3 wires)

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

Informace pro uživatele o sběru a nakládání se starým elektro odpadem



Tento symbol na produktu, balení anebo v doprovodné dokumentaci znamená, že s použitým elektrickým a elektronickým zařízením by nemělo být nakládáno jako s domovním odpadem.

Pro jejich správné nakládání, obnovu nebo recyklaci je nutné je odevzdat v místech kolektivního sběru v souladu s národní legislativou a Nařízením 2002/96/EC.

Správným nakládáním pomáháte ochránit hodnotné zdroje a zabráníte potenciálnímu nebezpečnému vlivu na lidské zdraví a životní prostředí, ke kterému by při nesprávném zacházení mohlo dojít.

Více informací o zpětném sběru a recyklaci starých zařízení kontaktujte místní samosprávu, technické služby nebo prodejce zařízení.

Pro komerční uživatele v EU

Pokud chcete zlikvidovat elektrické nebo elektronické zařízení, kontaktujte svého prodejce nebo dodavatele pro další instrukce.

Informace o nakládání v zemích mimo EU

Tento symbol je platný pouze v zemích EU, pokud chcete toto zařízení zlikvidovat, kontaktujte místní samosprávu nebo prodejce a zeptejte se na správnou metodu likvidace.

<http://europe.yamaha.com/warranty/>

CZECH REPUBLIC

Yamaha Music Europe GmbH

Branch Austria (Central and Eastern Europe)

Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria

Tel: +43 (0)1 602 03900

Fax: +43 (0)1 602 039051

Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland	English
Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR* und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum	
Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz	Deutsch
Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR* und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum	
Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse	Français
Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. *EEE : Espace Economique Européen	
Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland	Nederlands
Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. *EER: Europese Economische Ruimte	
Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes de l'EEE* y Suiza	Español
Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. *EEE: Espacio Económico Europeo	
Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera	Italiano
Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. *EEA: Area Economica Europea	
Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça	Português
Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. *AEE: Área Económica Europeia	
Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα	Ελληνικά
Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελλάδα, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. *ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	
Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz	Svenska
För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. *EES: Europeiska Ekonomiska Samarbejdsområdet	
Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits	Norsk
Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettsiden nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte kontakten Yamaha-kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	
Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz	Dansk
De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØO* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. *EØO: Det Europæiske Økonomiske Område	

Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille	Suomi
Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue	
Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii	Polski
Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy	
Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku	Česky
Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	
Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára	Magyar
A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	
Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele	Eesti keel
Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	
Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē	Latviešu
Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzam apmeklēt zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazināties ar jūsu valsts apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	
Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje	Lietuvių kalba
Jei reikia išsamesnė informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šalyje. *EEE – Europos ekonominė erdvė	
Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku	Slovenčina
Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor	
Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici	Slovenščina
Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor	
Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария	Български език
За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство	
Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția	Limba română
Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European	

<http://europe.yamaha.com/warranty/>

Seznam kontaktů

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario, M1S 3R1, Canada
Tel: +1-416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangeflour Avenue, Buena Park, CA 90620, U.S.A.
Tel: +1-714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José Insurgentes,
Delegación Benito Juárez, México, D.F., C.P. 03900
Tel: +52-55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B – Vila
Olimpia – CEP 04551-010 – São Paulo/SP, Brazil
Tel: +55-11-3704-1377

ARGENTINA

Yamaha Music Latin America, S.A., Sucursal Argentina
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte,
Madero Este-C1107CEK,
Buenos Aires, Argentina
Tel: +54-11-4119-7000

VENEZUELA

Yamaha Musical de Venezuela, C.A.
AV. Manzanares, C.C. Manzanares Plaza,
Piso 4, Oficina 0401, Baruta, Caracas, Venezuela
Tel: +58-212-943-1877

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America, S.A.
Edif. Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, U.K.
Tel: +44-1908-366700

GERMANY

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

Yamaha Music Europe GmbH, Rellingen,
Branch Switzerland in Zürich
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: +41-44-3878080

AUSTRIA/BULGARIA

Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA

Yamaha Music Europe GmbH Sp.z o.o. Oddział w Polsce
ul. Wrotkowa 14, 02-553 Warsaw, Poland
Tel: +48-22-880-08-88

MALTA

Olimpus Music Ltd.
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta
Tel: +356-2133-2093

NETHERLANDS/BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: +31-347-358040

FRANCE

Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest, 77183
Croissy-Beaubourg, France
Tel: +33-1-6461-4000

ITALY

Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Viale Italia 88, 20020, Lainate (Milano), Italy
Tel: +39-02-93577-1

SPAIN/PORTUGAL

Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal en España
Ctra. de la Coruna km. 17,200, 28231
Las Rozas de Madrid, Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
19th km. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki, Greece
Tel: +30-210-6686168

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

Yamaha Music Europe GmbH Germany filial
Scandinavia
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46-31-89-34-00

DENMARK

Yamaha Music Denmark,
Filial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland
Generatorvej 8C, ST. TH., 2860 Soborg, Denmark
Tel: +45-44-92-49-00

NORWAY

Yamaha Music Europe GmbH Germany -
Norwegian Branch
Grimi Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway
Tel: +47-6716-7800

RUSSIA

Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, entrance 7, bld. 7, Kievskaya street, Moscow,
121059, Russia
Tel: +7-495-626-5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O. Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

MIDDLE EAST

TURKEY

Yamaha Music Europe GmbH
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi
Maslak Meydan Sokak, Spring Gaz Plaza Bagimsiz Böl.
No:3, Sariyer Istanbul, Turkey
Tel: +90-212-999-8010

CYPRUS

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O. Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu, Shanghai, China
Tel: +86-400-051-7700

INDIA

Yamaha Music India Private Limited
Spazedge Building, Ground Floor, Tower A, Sector-47,
Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon-122002, Haryana, India
Tel: +91-124-485-3300

INDONESIA

PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot Subroto Kav.
4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: +62-21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, Dongsung Bldg. 21, Teheran-ro 87-gil,
Gangnam-gu, Seoul, 135-880, Korea
Tel: +82-2-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: +60-3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: +65-6740-9200

TAIWAN

Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
2F., No.1, Yuanlong Rd. Banqiao Dist.
New Taipei City 22063, Taiwan, R.O.C.
Tel: +886-2-7741-8888

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66-2215-2622

VIETNAM

Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach Mang Thang
Tam St., Ward 4, Dist.3, Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
VIC 3006, Australia
Tel: +61-3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST

TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

Yamaha Pro Audio hlavní stránky:

<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Downloads

<http://download.yamaha.com/>

HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Audio Products Sales and Marketing Division
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650

Oddělení vývoje manuálů

©2016 Yamaha Corporation

Publikováno 05/2016 POSG-A0

ZR98390