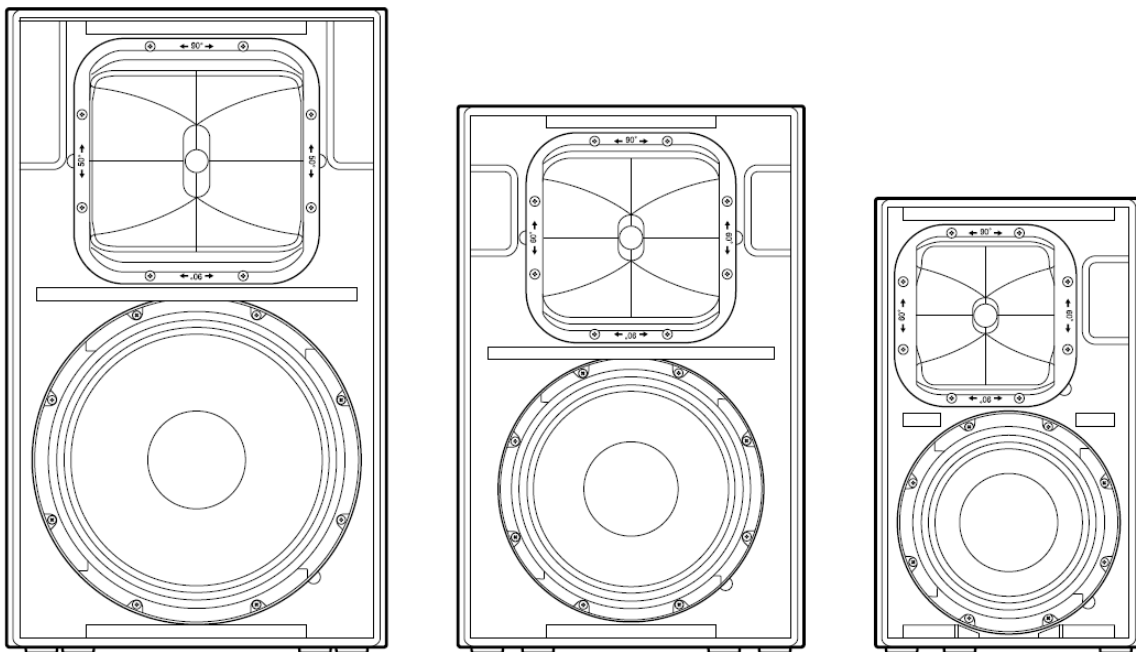


**CZR 15**

**CZR 12**

**CZR 10**



# 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):

#### 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, pokud do přístroje zapadl nějaký předmět nebo se dostala voda, pokud došlo k nečekanému výpadku zvuku během použití přístroje, nebo pokud jsou na přístroji viditelné praskliny či poškození, okamžitě vypněte nástroj a odpojte jej od zásuvky. Potom nechejte nástroj prohlédnout kvalifikovaným servisním technikem společnosti Yamaha.

#### Neotvírejte přístroj

- Přístroj neobsahuje žádné součásti, které by uživatel mohl sám opravit. Nástroj neotvírejte ani se nepokoušejte jakkoli rozebrat či upravovat jeho vnitřní části.

#### Varování před vodou/ohněm

- Nevystavujte nástroj dešti, nepoužívejte v blízkosti vody ani v mokřem 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.
- Na přístroj nepokládejte žádné hořící předměty, jako jsou svíčky. Mohlo by dojít k jejich převržení a vzniku požáru.

#### Ztráta sluchu

- Při zapínání vašeho audio systému vždy zapněte toto zařízení jako **poslední**. Zabráníte tak ztrátě sluchu nebo poškození reproduktorů. Při vypínání jej vypněte jako **první**.

### ⚠ 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):

#### Umístění

- Nepokládejte nástroj do nestabilní pozice, jinak by mohl spadnout.
- Ukládejte přístroj mimo dosah dětí. Produkt není vhodný pro použití v místech, kde se mohou vyskytovat děti.
- Neumisťujte přístroj v prostředí, kde by mohl přijít do styku s korozivními plyny nebo sláným vzduchem. Mohlo by dojít k poruše.
- Před přemístěním nástroje nejprve odpojte všechny kabely.
- Při transportu nebo přesunutí zařízení vždy používejte dvě nebo více osob. Pokusy o zvednutí zařízení jednou osobou by mohly vést k poranění zad či jinému zranění nebo k poškození zařízení.
- Nepoužívejte úchopy reproduktorů pro boční instalaci. Mohlo by dojít k převrácení zařízení, jeho poškození nebo zranění osob.
- Během transportu přístroje jej nedržte za spodek, mohlo by dojít k přiskřípnutí rukou, mohlo by dojít ke zranění.
- Nepírejte zadní panel produktu o stěnu. Mohlo by dojít k odpojení napájecího kabelu a vzniku zkratu, nesprávného fungování přístroje nebo dokonce k požáru.
- Konzultujte s kvalifikovaným pracovníkem, pokud instalace vyžaduje konstrukční práce. Vždy dodržujte následující upozornění:
  - zvolte místo a příslušenství pro instalaci tak, aby unesly váhu zařízení
  - vyhněte se místům s konstantními vibracemi
  - používejte odpovídající nářadí na instalaci
  - pravidelně zařízení kontrolujte
- Používejte výhradně reproduktorové kabely. Použitím jiného typu kabelů riskujete možnost vzniku požáru.

#### Zacházení

- Při výběru zesilovače pro použití s tímto produktem se ujistěte, že výstupní výkon zesilovače je nižší než instalovaný výkon tohoto produktu. Pokud je výstupní výkon vyšší než instalovaný výkon, může dojít k poruše produktu nebo ke vzniku požáru.
- Do tohoto produktu nezapojujte příliš hlasité signály, které by mohly způsobovat ořezání signálu v zesilovači
  - Zpětnou vazbu při použití mikrofonu
  - Nepřerušovaný a příliš hlasitý zvuk z hudebního nástroje
  - Nepřerušovaný a příliš hlasitý zkreslený zvuk
  - Nepříjemný zvuk zapříčiněný zapojením nebo odpojením kabelu při zapnutém zesilovači

I když je výstupní výkon zesilovače je nižší než instalovaný výkon tohoto produktu, může dojít k poškození produktu nebo ke vzniku požáru.

- Nepoužívejte zařízení, pokud vydává zkreslený zvuk. Mohlo by dojít k přehřátí zařízení a případně i k požáru.

Yamaha není zodpovědná za škody vzniklé nesprávným použitím nebo úpravami tohoto produktu.

## UPOZORNĚNÍ

Abyste zabránili možnému poškození přístroje, ztrátě dat, nebo poškození jiného majetku, řiďte se níže uvedenými pokyny.

### ■ Zacházení a údržba

- Neumísťujte zařízení do prostor s nadměrnou prašností nebo nadměrnými vibracemi či do prostor s nadměrným chladem či teplem (jako jsou přímé sluneční záření, blízko zdrojů tepla nebo v uzavřeném automobilu během dne), zabráníte tak možnému poškození povrchu ovládacího panelu nebo interních součástí zařízení.
- Nepokládejte reprobox reproduktorem k zemi s připevněným grilem, mohlo by dojít k jeho deformaci.
- Pokud chcete položit přístroj reproduktorem k zemi, vždy jej umístěte na rovnou plochu.
- Nikdy se nedotýkejte driveru reproduktoru.
- Vždy dodržujte impedanční zatížení zesilovače (viz strana 7), především pokud zapojujete reproduktory paralelně. Připojením impedančního zatížení mimo pracovní rozsah zesilovače může dojít k poškození zesilovače.
- Ochranný obvod  
Tento reprobox je vybaven ochranným obvodem, který vypne reproduktor, pokud je přijímán signál s příliš vysokou úrovní. Pokud reproduktor nevydává žádný zvuk, okamžitě snižte úroveň hlasitosti zesilovače. Během několika okamžiků bude zvuk opět slyšet.
- Proud vzduchu z portu bass reflexu je normální, a poměrně běžná situace, když reproduktor reprodukuje signál s bohatými basy.
- Při extrémních změnách teploty nebo vlhkosti může dojít ke kondenzaci vodní páry na povrchu přístroje. Pokud je zde voda ponechána, mohou ji dřevěné části absorbovat a může dojít k jejich poškození. Ujistěte se, že vždy okamžitě vodu otřete měkkým hadříkem.

### ■ Konektory

- Používejte pouze Neutrik NL4 konektory pro připojení speakON kabelů.

## Informace

### ■ O tomto manuálu

- Ilustrace zobrazené v tomto manuálu slouží pouze pro ilustrační účely.
- Názvy společností a produktů v tomto manuálu jsou obchodními známkami nebo registrovanými obchodními známkami jejich odpovídajících vlastníků.

### ■ O likvidaci

- Tento produkt obsahuje recyklovatelné součásti. Před likvidací produktu kontaktujte odpovědné lokální autority.

## 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.

# Úvod

Děkujeme, že jste si zakoupili reproduktor CZR15, CZR12, CZR10 (nadále zde označovaný jako „CZR“). Tyto produkty jsou určeny pro živé vystupování, ozvučování a pevné instalace ozvučovacích aplikací. Tento manuál popisuje instalaci, nastavení a konfiguraci zapojení pro uživatele, kteří je budou instalovat nebo jsou obecně seznámeni s používáním reproduktorů. Přečtěte si prosím celý uživatelský manuál, abyste mohli maximálně využít všech různých funkcí těchto produktů. Manuál uložte pro budoucí použití.

- Obrázky použité v tomto manuálu se týkají CZR12, pokud není uvedeno jinak.

## Obsah

Bezpečnostní upozornění	2	Výběr a nastavení procesorů a zesilovačů	8
Úvod	5	Příklad základního nastavení	8
Hlavní funkce	5	Otočná horna	9
Dodané příslušenství	5	Přepnutí mezi Pasivním a Bi-amp režimem	10
Volitelné příslušenství (prodáváno samostatně)	5	Příklady instalací	11
Funkce	6	Problémy a jejich řešení	13
Zapojení	7	Specifikace	14

## Hlavní funkce

- CZR série zahrnuje tři modely lišící se velikostí reproduktoru: CZR15 (15“), CZR12 (12“) a CZR10 (10“).
- Nízkofrekvenční repro (LF low-frequency) je vybaven rámem z hliníkové slitiny a 3“ cívkou pro zvýšenou použitelnost při reprodukci audia. Využívá lehký a výkonný neodymiový magnet, které nabízí rozšíření frekvenčního pásma směrem k basům a reprodukční schopnosti, které basům dodávají průraznost a sílu.
- Vysokofrekvenční repro (HF high-frequency) je vybaven titanovou membránou, 2“ cívkou a neodymiovým magnetem. Je spárován s pevnou směrovou hornou speciálně zkonstruovanou pro jednotlivé modely, pro for jiskřivé výšky a vynikající směrové charakteristiky.
- Speciálně konstruovaný kabinet je vyroben z lehké a silné překližky s polyuretanovým povrchem proti poškrábání pro zvýšenou odolnost a přenosnost.
- Optimalizované párování vysoce odolných reproduktorů s pevnou směrovou hornou pro jiskřivé výšky a silné basy.
- K dispozici je mnoho různých způsobů instalace, včetně nastavení ve dvou úhlech na stojanu, použití jako podlahového monitoru, několika bodového zavěšení a možnosti otočení horny o 90°.
- Reproduktor lze přepnout na bi-amp konfiguraci pro maximalizaci výkonu jednotlivých reproduktorů a pro optimalizaci reprodukčních charakteristik.

## Dodané příslušenství

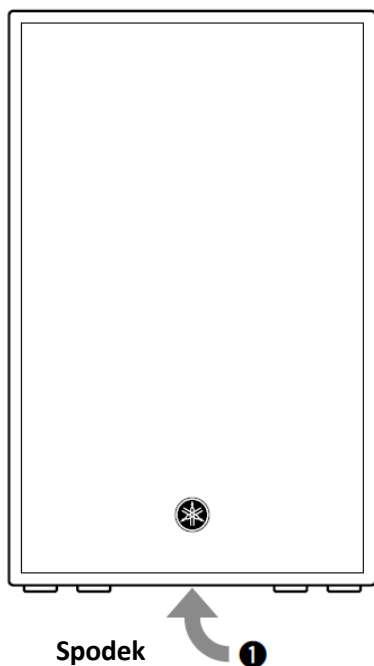
Uživatelský manuál

## Volitelné příslušenství (prodáváno samostatně)

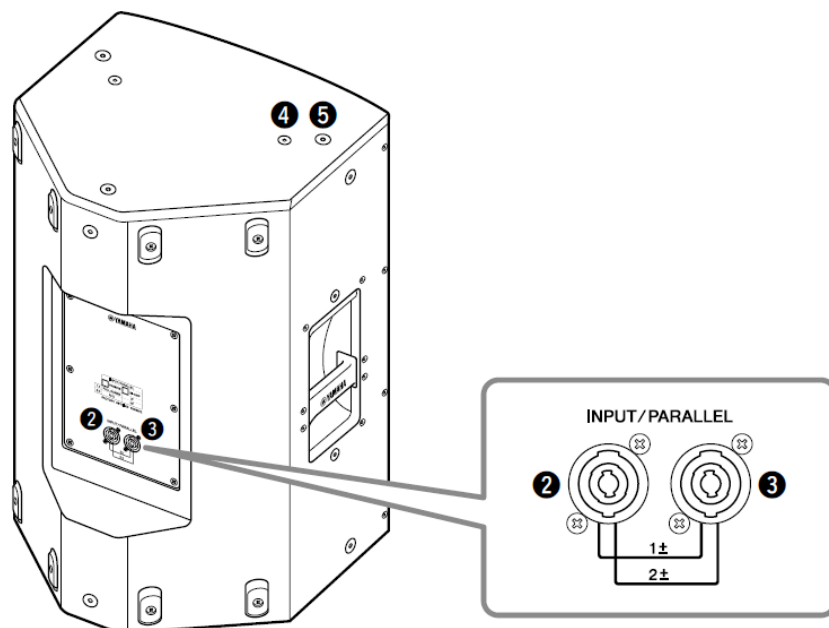
Model	U držák	Povlak
CZR15	UB-DZR15H, UB-DZR15V	SPCVR-DZR15
CZR12	UB-DZR12H, UB-DZR12V	SPCVR-DZR12
CZR10	UB-DZR10H, UB-DZR10V	SPCVR-DZR10

## Celopásmový reprobox (zadní strana)

Přední strana

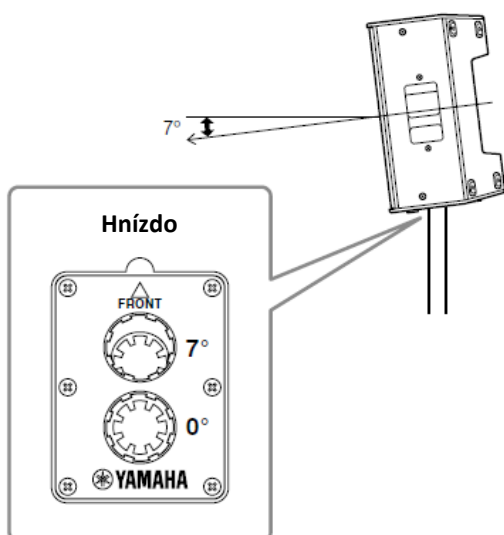


Zadní strana



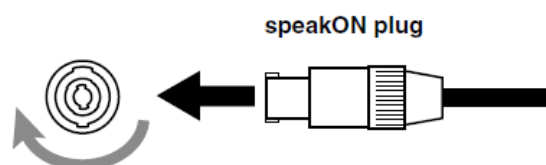
### 1 Naklopitelná hnízda pro tyče

Tento reprobox má dvě hnízda. Můžete si vybrat úhel naklonění reproboxu, takže je nastaven horizontálně vzhledem k podlaze nebo nakloněn o 7° směrem k podlaze. Je kompatibilní se samostatně prodávými reproboxovými stojany nebo tyčemi s průměrem 35 mm. (Nejsou dostupné u modelů DZR315(-D).)



### 2 3 Konektory [INPUT/PARALLEL]

Toto jsou speakON jacky (Neutrik NL4) pro připojení k zesilovači s využitím reproduktorových kabelů. Tovární nastavení je režim Passive. Při použití režimu Passive, připojte vstupy ke kontaktům 1+/1- na jacku [INPUT/PARALLEL]. Konektory 2 3 jsou zapojeny paralelně.



Zasuňte zcela dovnitř a pootočte s ním pro uzamknutí

### 4 Závity pro U držáky

Pro instalaci pomocí samostatně prodáváných U držáků.

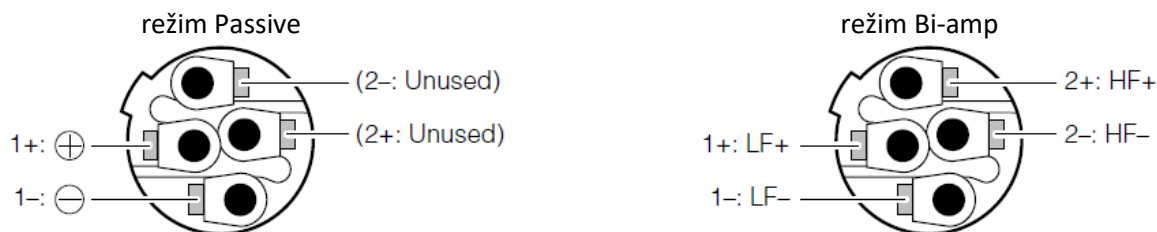
### 5 Závity pro závěsná očka

Pro instalaci CZR pomocí závěsných oček. Tyto závity vedou skrz stěnu kabinetu.

# Zapojení

## Zapojení konektorů

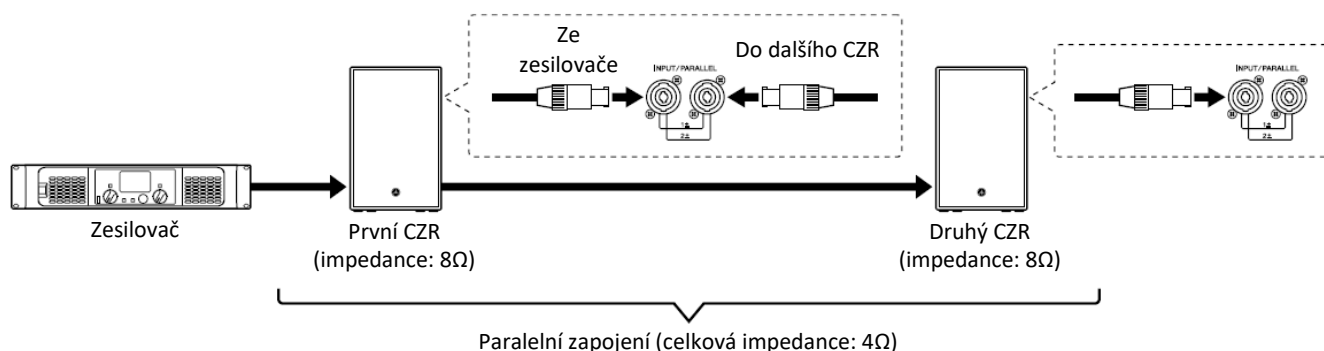
Konektory zapojte následovně. Ujistěte se, že použijete kabely speciálně vyrobené pro reproduktory. Pokud chcete používat CZR v režimu Passive, není nutné zapojovat kontakty 2+ a 2-. Pokud budete CZR používat v režimu Bi-amp, nebo pokud je signál vysílán spolu se signálem pro subwoofer jedním kabelem (viz Příklad základního nastavení na straně 8), zapojte i kontakty 2+ a 2-.



## Paralelní zapojení reproduktorů

Jacky [INPUT/PARALLEL] jsou vnitřně propojeny paralelně. První CZR může přijímat signál z výkonového zesilovače (dále označován jako „zesilovač“) jedním z jacků [INPUT/PARALLEL] a přeposílat signál do druhého CZR dalším jackem [INPUT/PARALLEL].

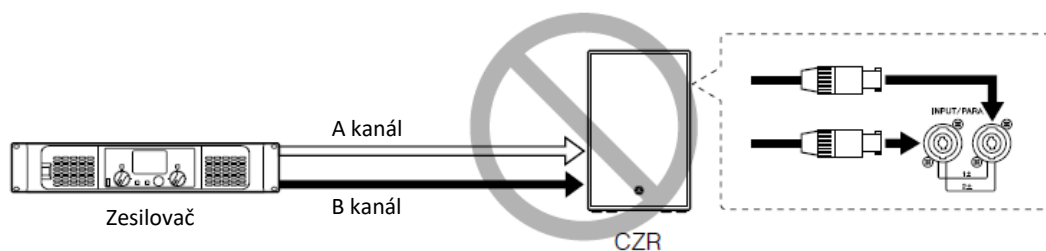
Při paralelním zapojení více CZR reproboxů se ujistěte, o impedančním zatížení které zesilovač zvládne. Nominální impedance jednoho CZR je osm ohmů, a celková impedance dvou paralelně zapojených CZR jsou čtyři ohmy. V tomto případě musí být zesilovač schopen napájet reproduktor s menší než 4 ohmovou impedancí.



## Nesprávné zapojení

### UPOZORNĚNÍ

**NIKDY nezapojte více signálů ze zesilovače do jacků [INPUT/PARALLEL] současně. Došlo by tak k vytvoření velmi nebezpečného zkratu a možnému poškození zesilovače.**



## Výběr a nastavení procesorů a zesilovačů

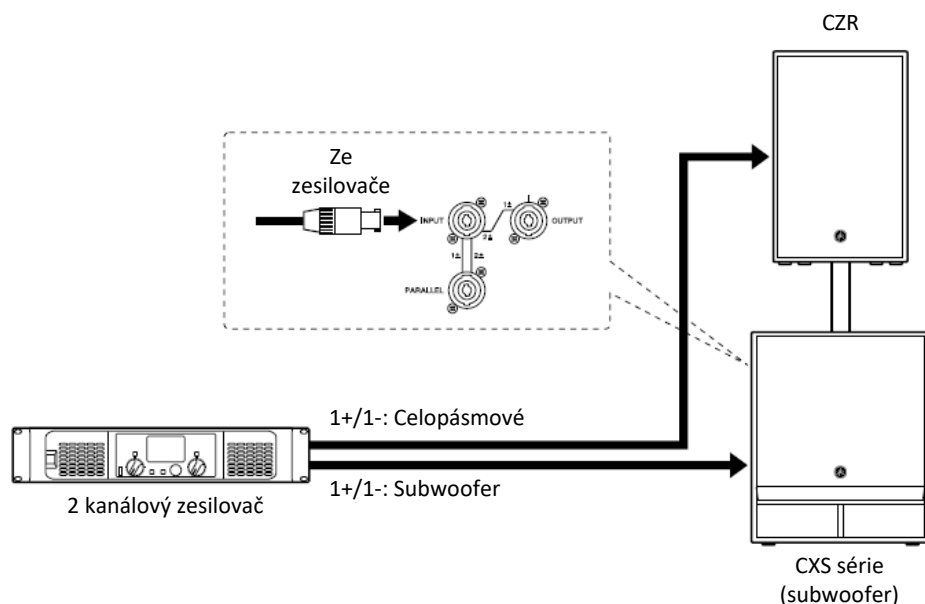
Abyste mohli plně využít všech výhod CZR, ujistěte se, že upravíte nastavení crossoveru (výhybky) a ekvalizéru (EQ) za pomoci procesoru/DSP vestavěného v zesilovači.

Při výběru zesilovače berte v potaz, že zesilovač by měl mít programový výkon (PGM) podobný reproboxu. Například, protože je PGM u CZR 800 W, měli byste zvolit zesilovač s výkonem v rozmezí 640 – 1000 W (0,8x až 1,25x 800 W). Nicméně, pokud je reprobox správně chráněn například limitérem, lze využít i zesilovače s větším výkonem.

Navštivte produktovou stránku CZR na stránkách Yamaha Pro Audio, kde najdete doporučené modely procesorů a zesilovačů a pro nastavení EQ.

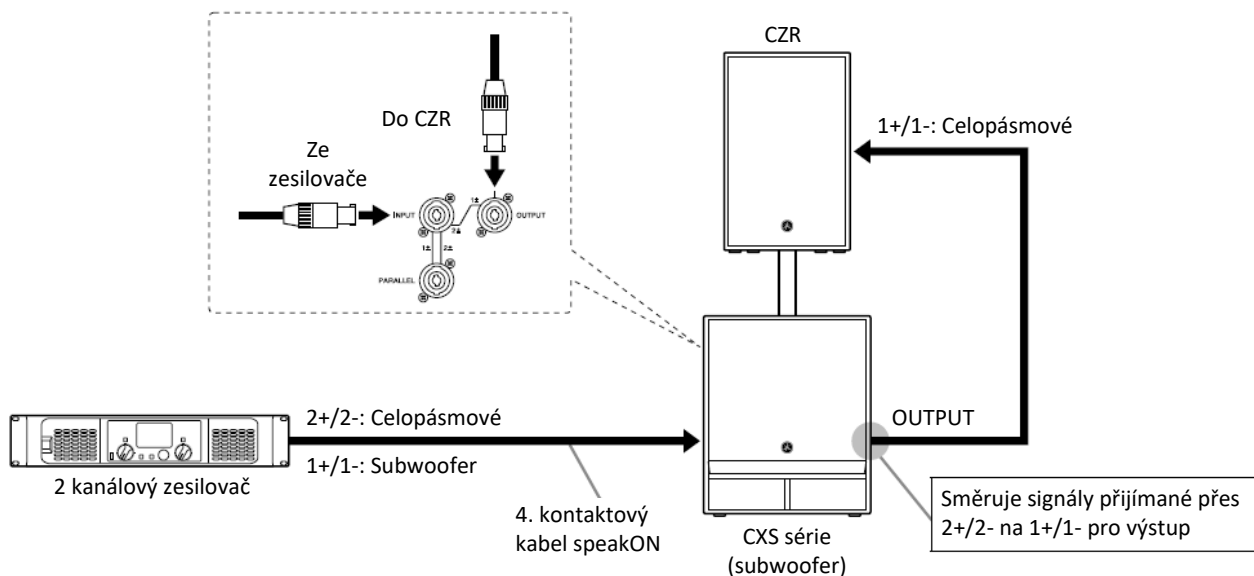
## Příklad základního nastavení

Tento systém je zapojen pomocí dvou nezávislých kabelů z dvoukanálového zesilovače do CZR a subwooferu.



Tento systém je zapojen pomocí jednoho kabelu z výstupů dvoukanálového zesilovače s využitím výstupního jacku na subwooferu CXs série.

Výstupní jack modelu CXs série (subwoofer) přijímá signály z kontaktů 2+/2- na konektoru [INPUT/PARALLEL] a směřuje je na 1+/1- výstup. Použitím výstupního jacku CXs spolu s 4 kontaktním kabelem speakON můžete propojit zesilovač k CXs jedním kabelem. Detaily viz odpovídající uživatelský manuál CXs série.

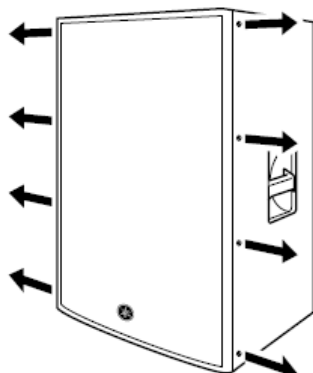




## Otočná horna

Při odesílání z továrny je směrovost reproboxů série CZR ve vertikálním směru nastavena tak, aby zvuk expandoval v horizontálním směru a byl potlačen nebo zúžen ve vertikálním směru. Doporučujeme změnit směrovost otočením horny, pokud chcete používat reprobox CZR horizontálně, nebo když je chcete používat jako podlahové monitory anebo pro širší směrovost.

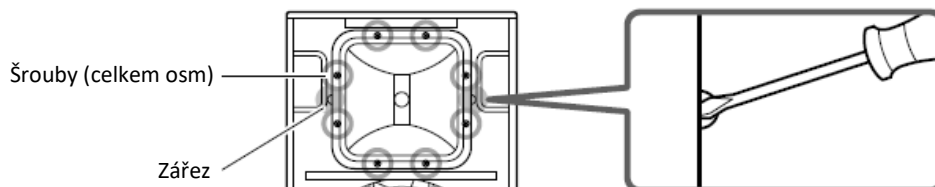
**1. Použijte 2,5 mm inbus a odstraňte všechny šrouby držící gril (CZR10 – celkem šest) a odstraňte gril.**



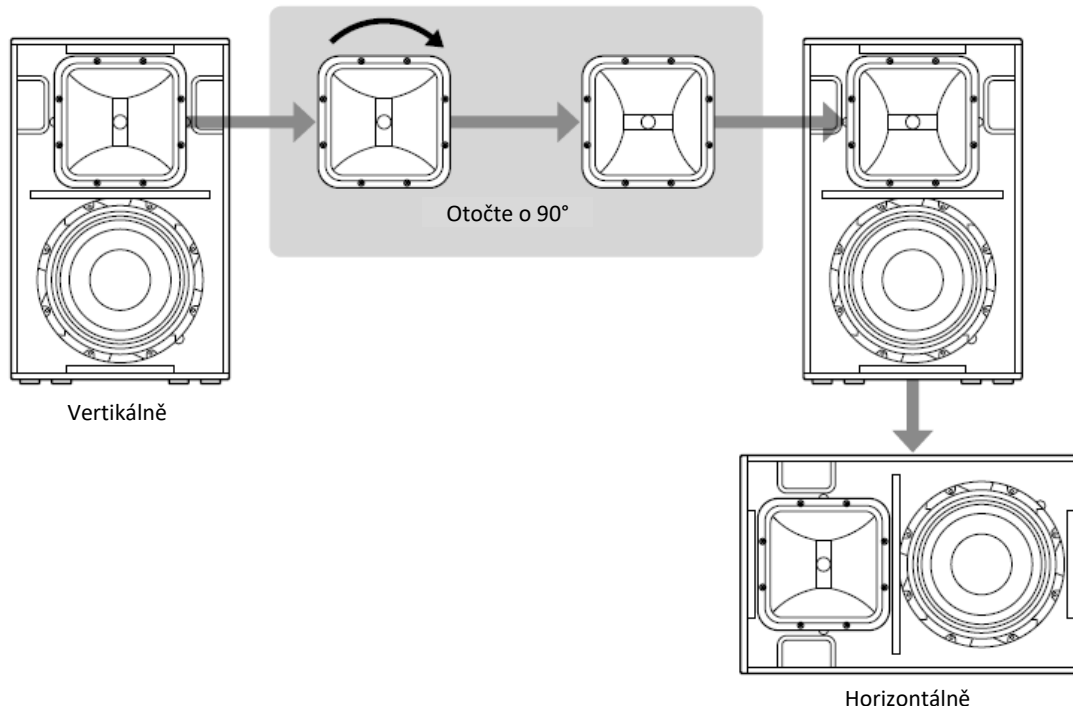
**2. Použijte křížový šroubovák číslo 2 a odšroubujte všechny šrouby na horně a vytáhněte hornu z kabinetu.**

### Poznámka

- Ujistěte se, že na šrouby křížovým šroubovákem moc netlačíte, mohlo by dojít k pádu matek uvnitř kabinetu.
- Pokud nelze hornu lehce vytáhnout, zahákněte plochý šroubovák do zářezů a zatáhněte.



**3. Otočte hornu o 90° a nainstalujte ji zpět do kabinetu, opačným postupem uvedeným výše.**



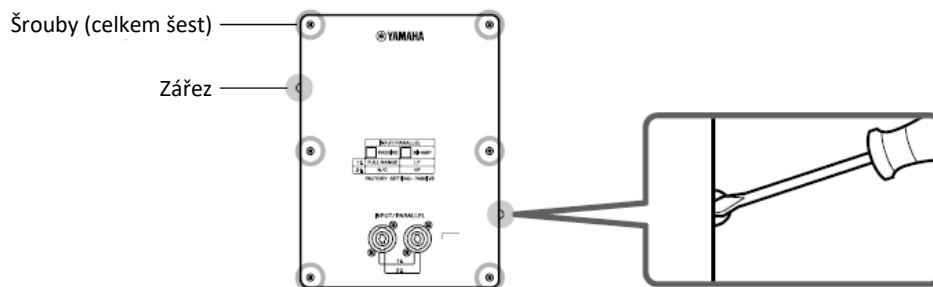
## Přepnutí mezi Pasivním (Passive) a Bi-amp režimem

Interní tovární zapojení CZR je v Pasivním režimu. Nicméně, můžete změnit nastavení na režim Bi-amp. Při napájení v režimu Bi-amp musíte použít externí crossover procesor a výstup z dvoukanálového zesilovače. V Bi-amp režimu lze nastavit ochranu odděleně pro basový i výškový reproduktor a lze provádět přesné nastavení crossover frekvence a vyrovnání zpoždění mezi basovým i výškovým reproduktorem. Tím optimalizujete kapacitu výkonu jednotlivých boxů a zvyšujete limitní schopnosti.

### 1. Použijte M5 křížový šroubovák a odstraňte všechny šrouby na zadním panelu a odstraňte zadní panel.

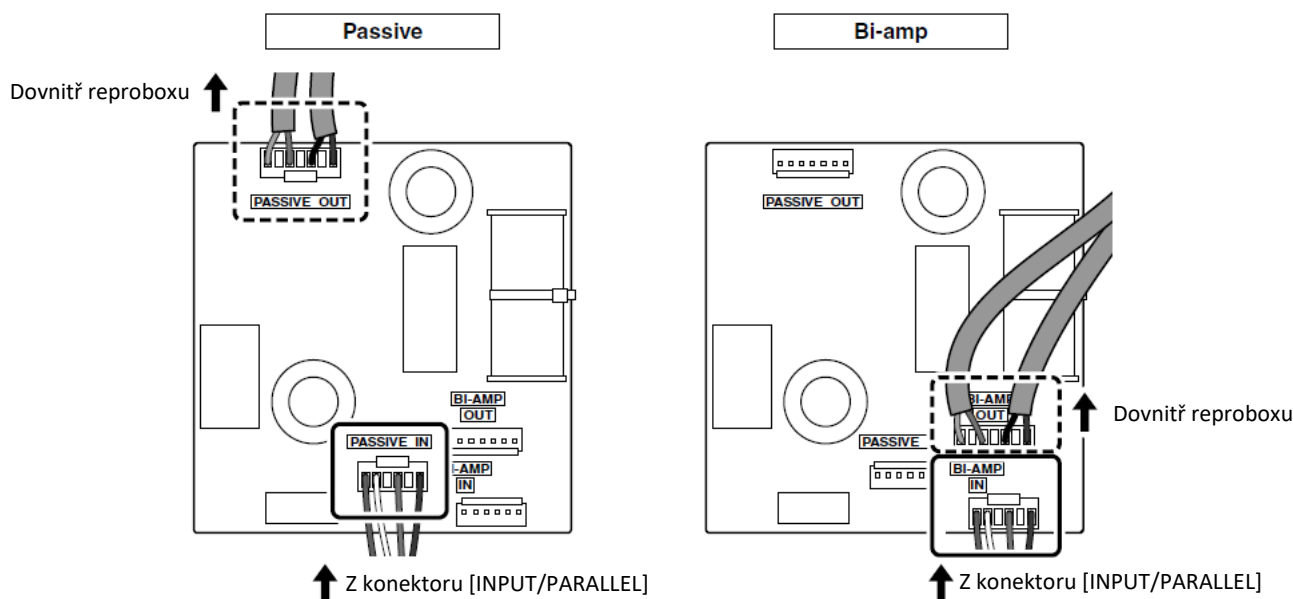
#### Poznámka

- Ujistěte se, že na šrouby křížovým šroubovákem moc netlačíte, mohlo by dojít k pádu matek uvnitř kabinetu.
- Pokud nelze hornu lehce vytáhnout, zahákněte plochý šroubovák do zářezů a zatáhněte.



### 2. Odpojte vstupní a výstupní kabelové konektory z [PASSIVE IN]/[PASSIVE OUT] konektorů na síťové základně a zapojte je do odpovídajících konektorů [BI-AMP IN]/[BI-AMP OUT].

### 3. Znovu připevněte zadní panel na reprobox opačným postupem z bodu 1. (Základna zobrazená níže je z CZR10.)



#### Poznámka

Po provedení změny nastavení doporučujeme provést odpovídající označení aktuálního stavu režimu na štítku na zadním panelu.

INPUT/PARALLEL			
<input type="checkbox"/>	PASSIVE	<input type="checkbox"/>	BI-AMP
1 ±	FULL RANGE		LF
2 ±	N/C		HF

FACTORY SETTING: PASSIVE

## Příklady instalace



### UPOZORNĚNÍ

- Před prováděním instalace nebo konstrukčních prací se obraťte na svého Yamaha prodejce.
- Instalace by měla být v pravidelných intervalech kontrolována. Některá uchycení se mohou časem uvolnit díky opotřebení nebo korozi.
- Při výběru místa instalace, závěsného lanka montážního vybavení se ujistěte, že jsou dost silné, aby unesly tíhu reproboxu.
- Ujistěte se, že budete používat bezpečnostní opatření za pomoci lan, aby se zabránilo pádu reproduktorů v případě selhání instalace.
- Při instalaci lana na stěnu, jej nainstalujte výše, než je upevňovací bod lanka na reproboxu, s co nejmenším možným odstupem. Je-li lano příliš dlouhé a reproduktor spadne, může dojít k jeho prasknutí v důsledku přílišného namáhání.
- Ujistěte se, že používáte šrouby s oky podle norem a bezpečnostních předpisů ve vaší oblasti.

Yamaha nemůže být zodpovědná za poškození nebo zranění způsobené nedostatečnou odolností opěrné struktury nebo nesprávnou instalací.

### Závěsná instalace s použitím šroubů s oky

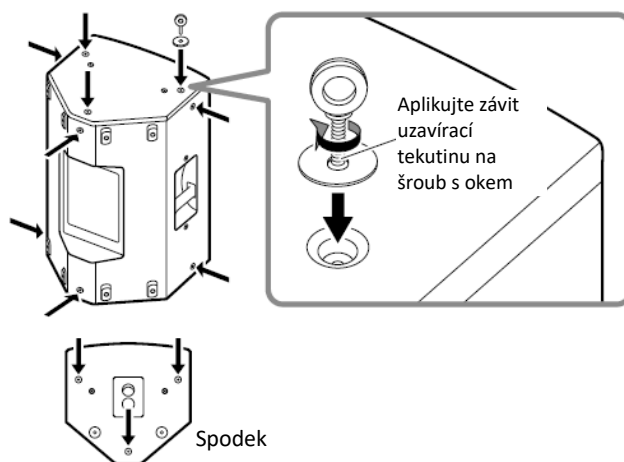
Přípevněte samostatně prodávané dlouhé šrouby s oky (30-50 mm délky) do odpovídajících otvorů (3 na straně 7). Průměr šroubů u modelů DZR315(-D), DZR15(-D) a DZR12(-D) je M10, a u modelů DZR10(-D) je M10 a M8. Mějte na paměti, že budete potřebovat dvě nebo tři místa pro zavěšení.

#### Zajištění šroubů s oky

Při montáži upevněte šrouby s využitím podložek.

#### Poznámka

- Otvory pro šrouby s oky vedou skrz kabinet.
- Při použití šroubů s oky, odstraňte šrouby s plochou hlavou, které byly instalovány při odesílání z továrny. Pokud šrouby s oky nebudete používat, zašroubujte šrouby s plochou hlavou na jejich místo, zabráníte tak úniku vzduchu.

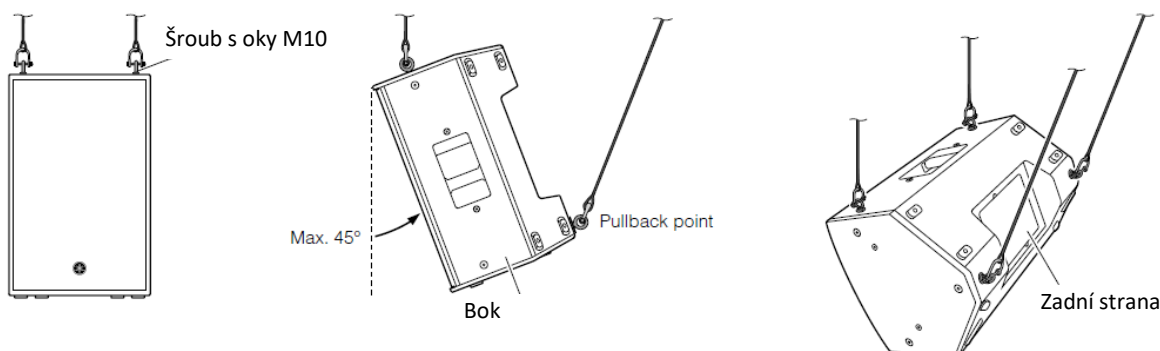


#### Úhel zavěšení

Používejte šrouby s oky pro úhel zavěšení mezi 0° až 45°.

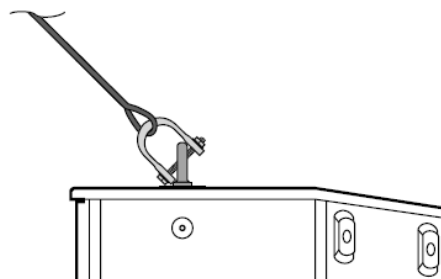
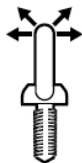


#### Příklad závěsné instalace

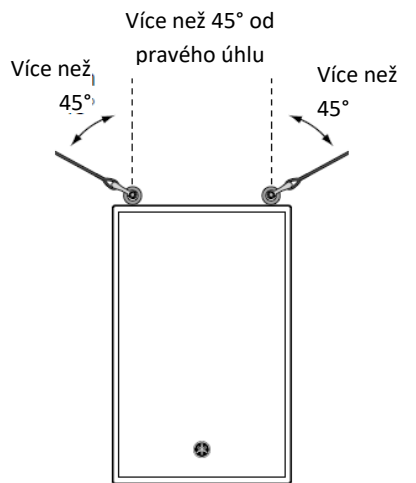
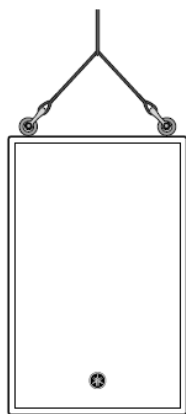


### ▪ Příklad nesprávné závěsné instalace

Nezavěšujte šrouby s oky tak, jak je zobrazeno níže.



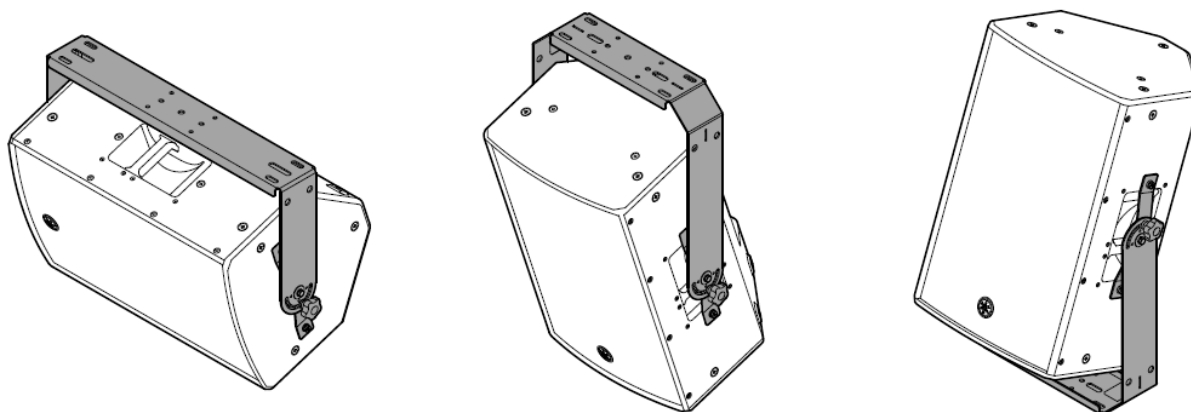
Pouze jeden  
závěsný bod



### Instalace s použitím určených U držáků

Použitím samostatně prodávaných Yamaha U držáků UB-DZR si můžete rozšířit vaše instalační možnosti reproboxů série CZR. Návod na instalaci U držáků viz jejich odpovídající uživatelský manuál.

### ▪ Příklady



### Poznámka

Držáky UB-DZR lze využít spolu se samostatně prodávanými držáky, jako jsou BBS251 Baton Bracket.

## Problémy a jejich řešení

Problém	Možná příčina	Možné řešení
Žádný zvuk.	Kabel není správně zapojen.	Připojte kabel speakON ke konektoru [INPUT/PARALLEL] správně. V režimu Passive se ujistěte, že připojujete kontakty 1+/1- kabelu speakON k výstupům zesilovače.
Zvuk byl náhle přerušen.	Reproduktory jsou poškozené.	Pokud neslyšíte žádný zvuk a přitom na obrazovce HOME není zobrazena zpráva MUTED a na výstupním měřáku SP Output je vidět signál, reproduktory mohou být poškozené. Kontaktujte vašeho Yamaha prodejce.
Zesilovač se vypnul.	Při zapojení reproboxů paralelně je celková impedance menší než minimální povolené impedanční zatížení zesilovače. (Například při paralelním zapojení více jak tří osmi ohmových reproboxů k zesilovači s minimálním impedančním zatížením 4 ohmy.)	Snižte počet paralelně zapojených reproboxů, nebo použijte zesilovač s minimálním impedančním zatížením odpovídajícím připojeným reproboxům.
	Je aktivní funkce ochrany zesilovače, protože je vstupní úroveň hlasitosti příliš vysoká.	Vyčkejte, až zesilovač vychladne. Před dalším použitím snižte vstupní hlasitost.
Žádný vysokofrekvenční zvuk.	Je aktivní ochranný systém pro vysokofrekvenční reproduktor.	Viz Upozornění na straně 3.
	V režimu Bi-amp jsou signály zasílány pouze na kontakty 1+/1- jacku [INPUT/PARALLEL].	Při použití Bi-amp režimu zasílejte odpovídající signály na kontakty 1+/1- a 2+/2- jacku [INPUT/PARALLEL]. (1+/1-: LF, 2+/2-: HF)
Zvuk je zkreslený.	Vstupní hlasitost je příliš vysoká.	Snižte hlasitost vstupního zařízení tak, aby indikátor limitéru blikal pouze výjimečně.

Pokud jakýkoliv z problémů přetrvává, kontaktujte vašeho Yamaha prodejce.

## Specifikace

		CZR15	CZR12	CZR10	
Typ		2 pásmový, bass reflex			
Frekvenční rozsah (-10 dB)	Passive	43 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz	
	Normal <sup>*1</sup>	34 Hz – 20 kHz	42 Hz – 20 kHz	46 Hz – 20 kHz	
	FOH <sup>*1</sup>	33 Hz – 20 kHz	38 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz	
Úhel pokrytí		H90° × V50° otočná horna s konstantní směrovostí			
Frekvence crossoveru, typ		2.0 kHz	2.0 kHz	2.5 kHz	
Nominální impedance	Passive	8 Ω			
	Bi-amp	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω			
Jmenovitý výkon (EIA 426-A)	Passive	NOISE	400 W	400 W	350 W
		PGM	800 W	800 W	700 W
		MAX	1600 W	1600 W	1400 W
Jmenovitý výkon (LF: EIA 426-A) (HF: AES)	Bi-amp	NOISE	LF: 400 W, HF: 50 W	LF: 400 W, HF: 50 W	LF: 350 W, HF: 50 W
		PGM	LF: 800 W, HF: 100 W	LF: 800 W, HF: 100 W	LF: 700 W, HF: 100 W
		MAX	LF: 1600 W, HF: 200 W	LF: 1600 W, HF: 200 W	LF: 1400 W, HF: 200 W
Citlivost (1 W, 1 m) <sup>*2</sup>	Passive	97 dB SPL	97 dB SPL	95 dB SPL	
	Bi-amp	LF: 99 dB SPL, HF: 108 dB SPL	LF: 97 dB SPL, HF: 108 dB SPL	LF: 95 dB SPL, HF: 108 dB SPL	
Maximální SPL (Vypočítaná, 1 m) <sup>*2</sup>	Passive	129 dB SPL	129 dB SPL	127 dB SPL	
	Bi-amp	LF: 131 dB SPL, HF: 131 dB SPL	LF: 129 dB SPL, HF: 131 dB SPL	LF: 127 dB SPL, HF: 131 dB SPL	
Měníč	LF	15" kónický, 3" cívka, neodymiový magnet	12" kónický, 3" cívka, neodymiový magnet	10" kónický, 3" cívka, neodymiový magnet	
	HF	2" cívka, 1" kompresní driver, titanová membrána, neodymiový magnet			
Materiál kabinetu, povrch, barva		Překližka, odolný polyuretanový povrch, černá			
Úhel podlahového monitoru		50° symetrický	50° symetrický	50°	
Rozměry (Š x V x H, s nožkami)		450 × 761 × 460 mm	410 × 646 × 394 mm	315 × 537 × 345 mm	
Hmotnost		21,3 kg	18,0 kg	14,0 kg	
Držadla		Hliníková slitina, 2x boční		Hliníková slitina, 1x horní, 1x boční	
Hnízdo		Ø35 mm × 2 (0° nebo -7°)			
Závěsné body		M10 x 12		M10 x 8, M8 x 2	
Konektory		speakON NL4MP × 2 (Parallel)			
Volitelné U držáky		UB-DZR15H, UB-DZR15V	UB-DZR12H, UB-DZR12V	UB-DZR10H, UB-DZR10V	
Volitelné povlaky		SPCVR-DZR15	SPCVR-DZR12	SPCVR-DZR10	

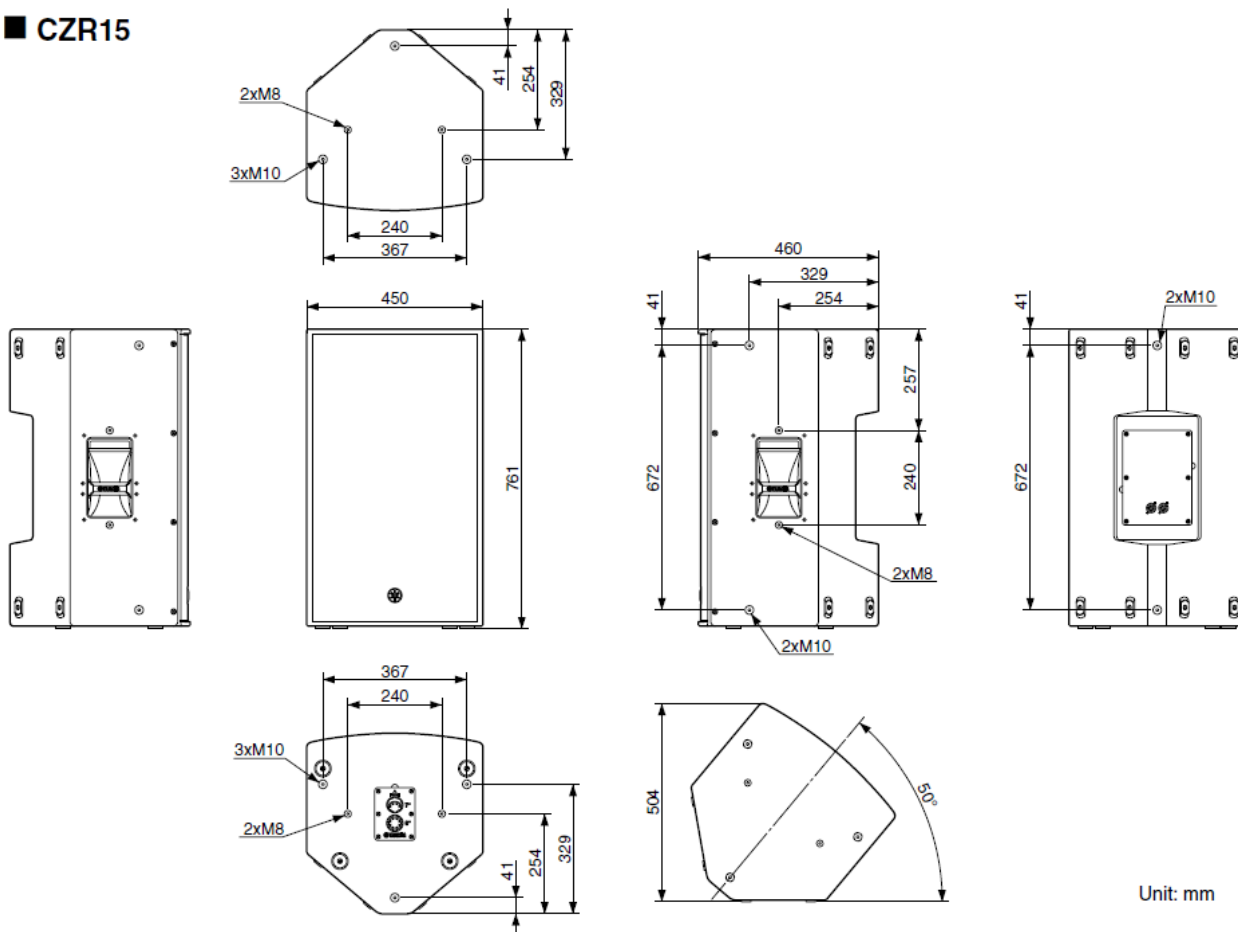
\*1 Měřen špičkový SPL s růžovým šumem @1 m

\*2 Celkový špičkový výkon jednotlivých výstupů (AC 120 V, 25°C). Tato hodnota byla naměřena při minimálním zatížení s uvolněnou ochranou.

Obsah tohoto návodu je platný pro specifikace aktuální v době jeho vydání. Aktuální manuál lze stáhnout ze stránek Yamaha.

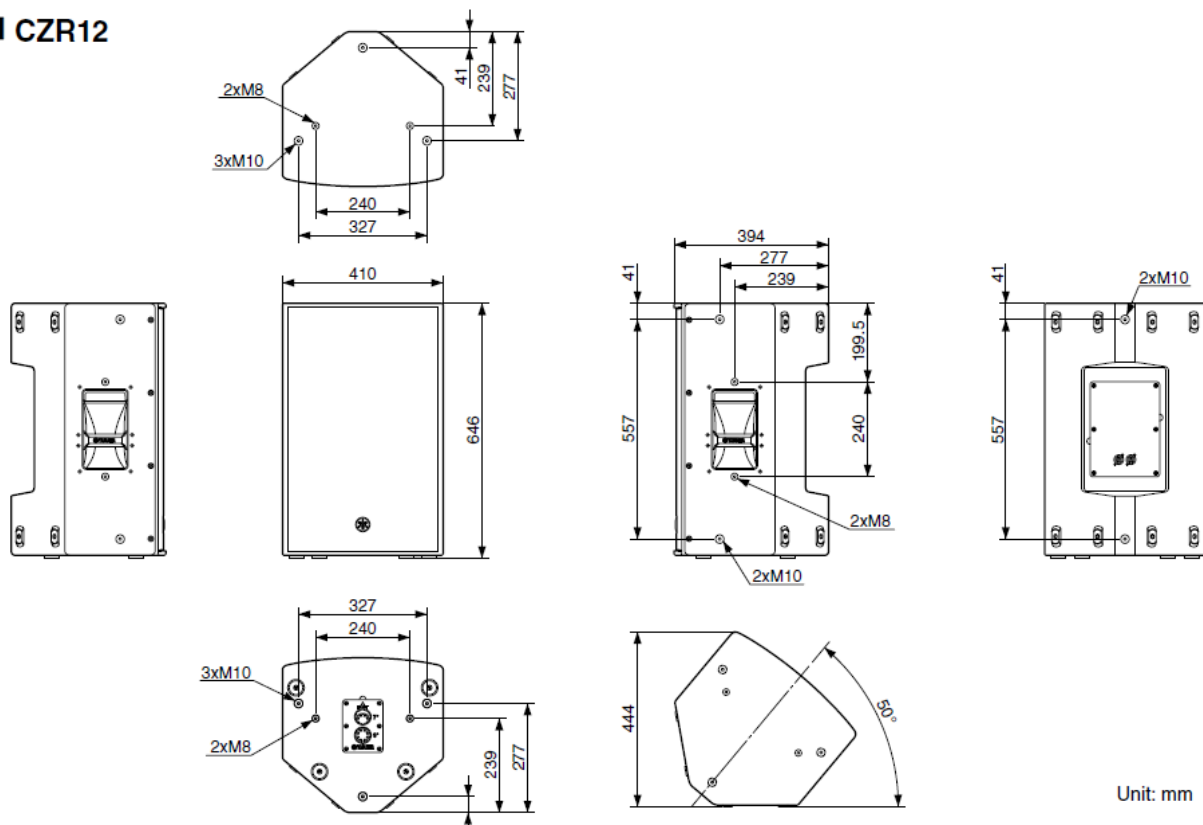
# Rozměry

## ■ CZR15



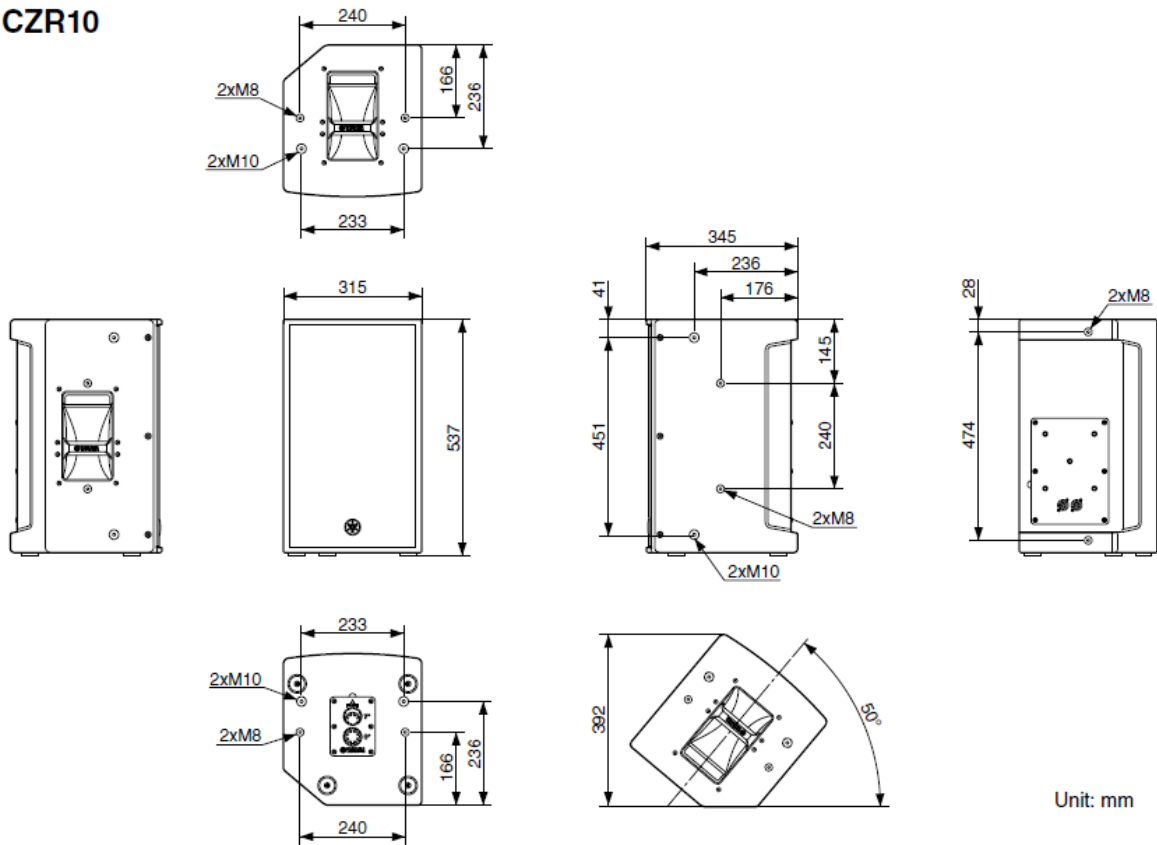
Unit: mm

## ■ CZR12



Unit: mm

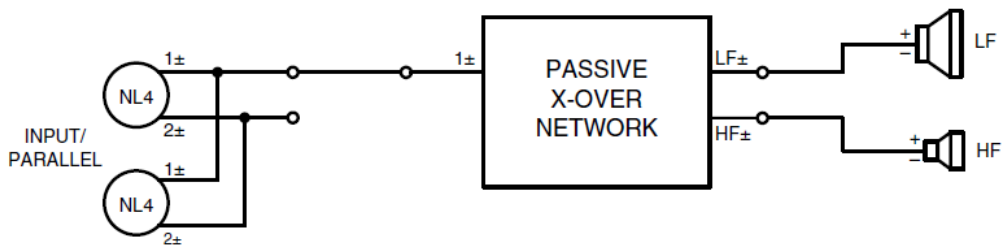
## ■ CZR10



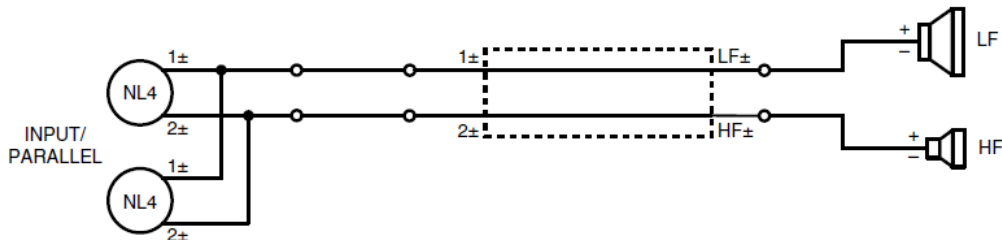
Unit: mm

## Blokové schéma (CZR15, CZR12, CZR10)

Pasivní režim (Tovární nastavení)



Bi-amp režim (Volitelné nastavení)





## Důležitá upozornění: záruční informace pro zákazníky uživatele zákaznický v EHS\* a ve Švýcarsku

<p><b>Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland</b></p> <p>For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area</p>	<b>English</b>
<p><b>Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz</b></p> <p>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</p>	<b>Deutsch</b>
<p><b>Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse</b></p> <p>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</p>	<b>Français</b>
<p><b>Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland</b></p> <p>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</p>	<b>Nederlands</b>
<p><b>Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza</b></p> <p>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</p>	<b>Español</b>
<p><b>Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera</b></p> <p>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</p>	<b>Italiano</b>
<p><b>Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça</b></p> <p>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</p>	<b>Português</b>
<p><b>Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα</b></p> <p>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</p>	<b>Ελληνικά</b>
<p><b>Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz</b></p> <p>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 Samarbetsområdet</p>	<b>Svenska</b>
<p><b>Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits</b></p> <p>Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte Yamahas kontorene i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet</p>	<b>Norsk</b>
<p><b>Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz</b></p> <p>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</p>	<b>Dansk</b>
<p><b>Tärkeä ilmoitus: Taku tiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille</b></p> <p>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</p>	<b>Suomi</b>
<p><b>Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii</b></p> <p>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</p>	<b>Polski</b>
<p><b>Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku</b></p> <p>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 zástupce firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor</p>	<b>Česky</b>
<p><b>Fontos figyelemzés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára</b></p> <p>A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keressé fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is található), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség</p>	<b>Magyar</b>
<p><b>Oluline märkus: Garantiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele</b></p> <p>Täpsem 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</p>	<b>Eesti keel</b>
<p><b>Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicā</b></p> <p>Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicā, lūdzam, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona</p>	<b>Latviešu</b>
<p><b>Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje</b></p> <p>Jei reikia išsamios 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 šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė</p>	<b>Lietuvių kalba</b>
<p><b>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku</b></p> <p>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</p>	<b>Slovenčina</b>
<p><b>Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici</b></p> <p>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</p>	<b>Slovenščina</b>
<p><b>Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария</b></p> <p>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</p>	<b>Български език</b>
<p><b>Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția</b></p> <p>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</p>	<b>Limba română</b>

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

# Seznam adres

## 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 Orangethorpe 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, México  
Tel: +52-55-5804-0600

### BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.  
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B – Vila  
Olímpia – 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

### 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, Branch  
Switzerland in Thalwil  
Seestrasse 18a, 8800 Thalwil, Switzerland  
Tel: +41-44-3878080

### AUSTRIA/BULGARIA/

### CZECH REPUBLIC/HUNGARY/

### ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

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

### POLAND

Yamaha Music Europe GmbH  
Sp.z o.o. Oddział w Polsce  
ul. Wielicka 52, 02-657 Warszawa, 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  
Via Timelli N.67/69 20855 Gerno di Lesmo (MB),  
Italy  
Tel: +39-039-9065-1

### SPAIN/PORTUGAL

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

### GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House  
19th klm. 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 Søborg, Denmark  
Tel: +45-44-92-49-00

### NORWAY

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

### CYPRUS

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

### 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  
Mor Sumbul Sokak Varyap Meridian Business  
1.Blok No:1 113-114-115  
Bati Atasehir Istanbul, Turkey  
Tel: +90-216-275-7960

### 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  
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road,  
Gurgaon-122018, 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.  
11F, Prudential Tower, 298, Gangnam-daero,  
Gangnam-gu, Seoul, 06253, 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, Yuanfong 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

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

## OCEANIA

### AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.  
Level 1, 80 Market Street, South Melbourne,  
VIC 3205, Australia  
Tel: +61-3-9693-5111

### COUNTRIES AND TRUST

### TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

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

PA 52      Centrála/Výrobce: Yamaha Corporation 10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, Japonsko  
(pro evropské země) Dovozce: Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Německo

Yamaha Pro Audio globální stránky  
<https://www.yamaha.com/proaudio/>  
Yamaha Downloads  
<https://download.yamaha.com/>

Manual Development Group  
© 2018 Yamaha Corporation  
Vydáno 04/2018 POEI-A0  
**ZW46810**