

EAW

Redline



Návod k obsluze

Gratulujeme vám k zakoupení systému Redline.

Reproboxy Redline jsou výsledkem nejnovějších inovací v oblastech akustického i mechanického návrhu a pečlivého řemeslného zpracování. Pro maximální užitek z vaší nové reprosoustavy si pečlivě přečtěte následující instrukce.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY - ČTĚTE JAKO PRVNÍ

Před použitím produktu si přečtěte a dbejte všech varování a bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu. Nedodržení bezpečnostních opatření může vést k poškození zařízení, zranění nebo smrtelnému úrazu.

1. Přečtěte si tyto pokyny.
2. Dodržujte tyto pokyny.
3. Dbejte všech varování.
4. Řiďte se všemi pokyny.
5. Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti vody.
6. Čistěte pouze suchým hadříkem.
7. Nezakrývejte větrací otvory. Instalujte v souladu s pokyny výrobce.
8. Neinstalujte přístroj v blízkosti žádných tepelných zdrojů, jako jsou radiátory, zářiče tepla, kamna nebo jiná zařízení (včetně zesilovačů), která produkují teplo.
9. Nepodceňujte bezpečnostní účel zástrčky s uzemňovací zdíčkou. Zemnicí zástrčka má dva kolíky a zdíčku pro uzemnění. Tato úprava zajišťuje vaši bezpečnost. Pokud dodaná zástrčka nepasuje do vaší zásuvky, kontaktujte elektrikáře pro výměnu zastaralé zásuvky.
10. Zástrčka do zdi musí zůstat přístupná pro možnost odpojení napájení přístroje.
11. Chraňte napájecí kabel před pošlapáním nebo přiskřípnutím, zejména u zástrček, zásuvek a v místě, kde vychází z přístroje.
12. Používejte pouze s doplňky a příslušenstvím doporučenými výrobcem.
13. Používejte pouze s vozíkem, stojanem, stativem, držákem nebo stolem určeným výrobcem nebo prodáváním spolu s přístrojem. Při přepravě na vozíku buďte opatrní, aby během přesouvání vozíku s přístrojem nedošlo k jeho převrácení a poškození.
14. V případě bouřky nebo dlouhodobého nepoužívání přístroje by měl být vytažen napájecí kabel ze zásuvky.
15. Veškeré opravy svěřte kvalifikovaným servisním pracovníkům. Oprava je nutná, bylo-li zařízení poškozeno jakýmkoliv způsobem, jako je poškození přívodního kabelu nebo zástrčky, polítkou tekutinou nebo zapadnutí cizího předmětu do zařízení, vystavení dešti nebo vlhkosti, pád zařízení, nebo nepracuje-li zařízení správně.
16. Nevystavujte přístroj kapající nebo stříkající vodě a nepokládejte na něj žádné nádoby s tekutinami (vázy, sklenice s nápoji apod.)
17. Tento přístroj patří mezi elektrické přístroje třídy 1 a musí být připojen do síťové zásuvky s ochranným uzemňovacím připojením (zemnicí kolík).
18. Reproboxy mohou produkovat úroveň zvuku, která může při dlouhodobé expozici způsobit trvalé poškození sluchu. Čím vyšší je hladina akustického tlaku, tím menší doba expozice stačí k vyvolání takového poškození. Vyhněte se dlouhodobému vystavení vysoké hladině zvuku z reproboxů.

FCC Informace pro uživatele

Toto zařízení bylo testováno a vyhovuje limitům pro digitální přístroje třídy A dle Pravidel FCC, části 15. Dané limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení při provozování zařízení v komerčním prostředí. Zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční radiové vlny, a pokud není instalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiových komunikací. Pokud provoz tohoto zařízení v obytných oblastech způsobí škodlivé rušení, bude uživatel povinen eliminovat toto rušení na vlastní náklady.

UPOZORNĚNÍ: Změny nebo úpravy, které nejsou výslovně schváleny společností LOUD Technologies® mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozování zařízení.

Správná likvidace tohoto produktu - výrobek nesmí být likvidován s domovním odpadem podle směrnice WEEE (2002/96/ES). Tento výrobek by při likvidaci měl být předán sběrnému místu pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení (EEE). Nevhodné nakládání s tímto druhem odpadu by mohlo mít negativní dopad na životní prostředí a lidské zdraví, vzhledem k potenciálně nebezpečným látkám, které jsou obecně spojeny s EEE. Současně vaše spolupráce na správné likvidaci tohoto výrobku přispěje k efektivnímu využívání přírodních zdrojů. Pro více informací o sběrných místech se obraťte na místní úřad.

Přehled systému Redline™

Redline jsou nejnovější aktivní reproboxy EAW, využívající dlouholeté zkušenosti výrobce špičkových reprosoustav pro živé ozvučování. Byly navrženy speciálně pro potřeby profesionálních uživatelů ve sféře ozvučování, pronájmu a instalací. Celá koncepce i každý detail mají za úkol jim usnadnit život.

Řada Redline se skládá ze dvou dvoupásmových reproboxů (12"+1" a 15"+1") a 18" subwooferu. Všechny tři modely obsahují vlastní DSP a zesilovač třídy D s výkonem 1250W bi-amp (RL12 a RL15) nebo 1000W (RL18S). Dvoupásmové modely využívají známý EAW Focusing™ speciálně vyvinutý pro kompenzaci elektro-akustických anomálií reproboxu, které nelze odstranit pomocí běžného digitálního processingu a všechny reproboxy mají integrovány nové algoritmy dynamické optimalizace DynO™ k udržení této věrnosti přenosu při všech dosažitelných hlasitostech.

Modely RL12 a RL15 mají 3 předdefinovaná nastavení zvuku pro použití jako samostatné PA, pódiové odposlechy a PA se subwooferem. V symetrické skříni se nachází snadno vyměnitelný modul zesilovače, což umožňuje tvorbu L-R párů. U subwooferu RL18S lze zapnout kardioidní funkci – směrové vyzařování basů dvojicí či více kusy vzájemně otočených reproboxů. Všechny reproboxy jsou vybaveny mříží z 1,4mm ocelového plechu, nerušícími logy EAW v celočerném provedení a extrémně odolnou povrchovou úpravou RoadCoat™, která je použita u mnoha dalších EAW reproboxů pro touring, jako jsou monitory Microwedge a nejvyšší řada Adaptive Systems.

Stručně řečeno – reproboxy Redline poskytnou profesionálnímu uživateli to, co potřebuje nejvíce: snadnou manipulaci, nádherný zvuk bez dlouhého nastavování, široký rozsah použití, dlouhodobou spolehlivost a design, z něž vyzařuje profesionalita.

Rozbalení

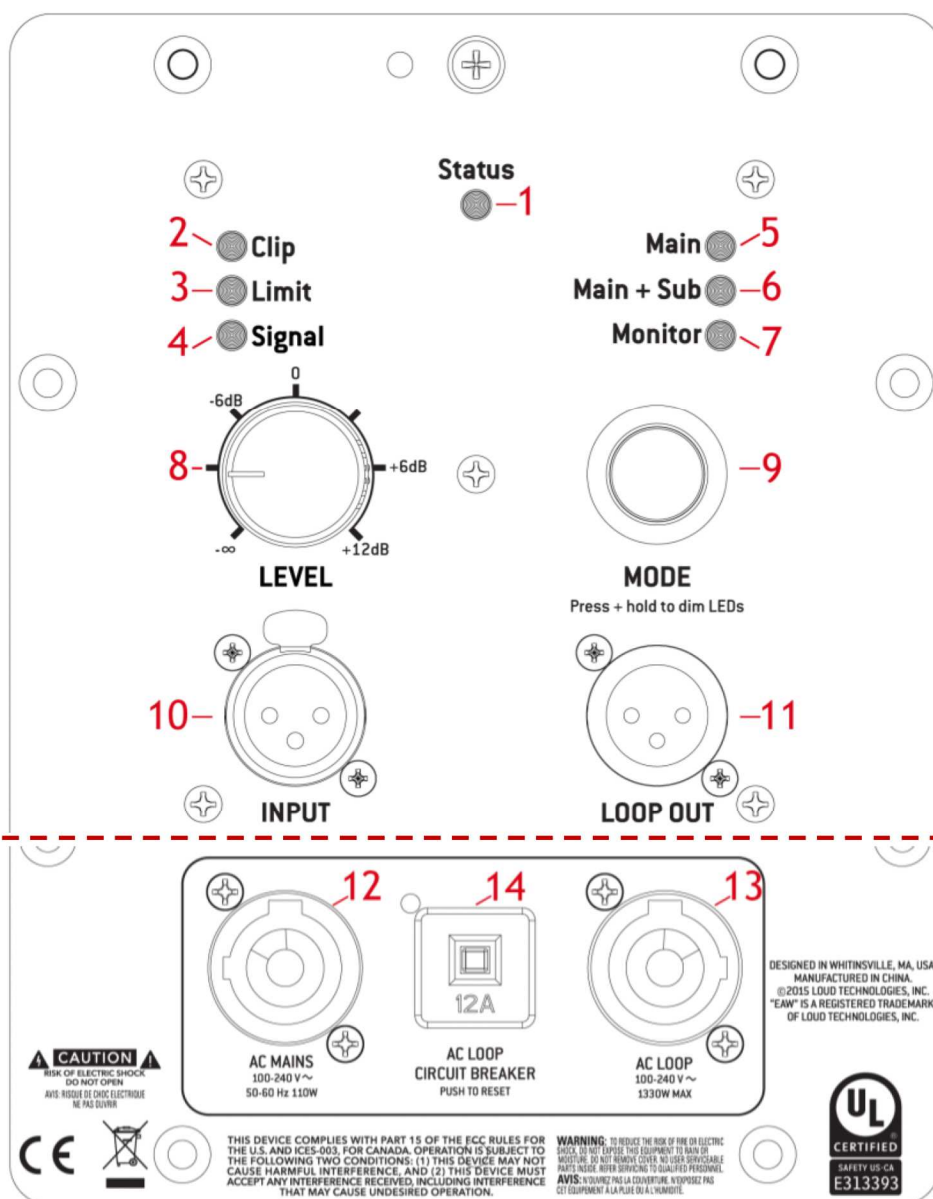
Před rozbalením vizuálně zkontrolujte, není-li narušen přepravní obal. Pokud narušen byl, učiňte o tom zápis přímo na doklad, který podepisujete dopravci. Pokud po rozbalení krabice zjistíte, že byl jakkoliv poškozen samotný reprobox, uchovejte balící materiál pro budoucí kontrolu dopravcem a okamžitě u něj uplatněte nárok na náhradu škody. Celou záležitost neprodleně oznamte i vašemu dodavateli, který vám pomůže u dopravce uplatnit reklamaci, ovšem nemůže jednat za vás či bez vás.

Obsah balení

- Reprobox Redline
- Napájecí kabel pro USA (115 V) s konektorem Neutrik powerCON a zástrčkou Nema 15R
- Napájecí kabel pro Evropu (230 V) s konektorem Neutrik powerCON a zástrčkou Schuko
- Návod k obsluze (anglický)
- Záruční list

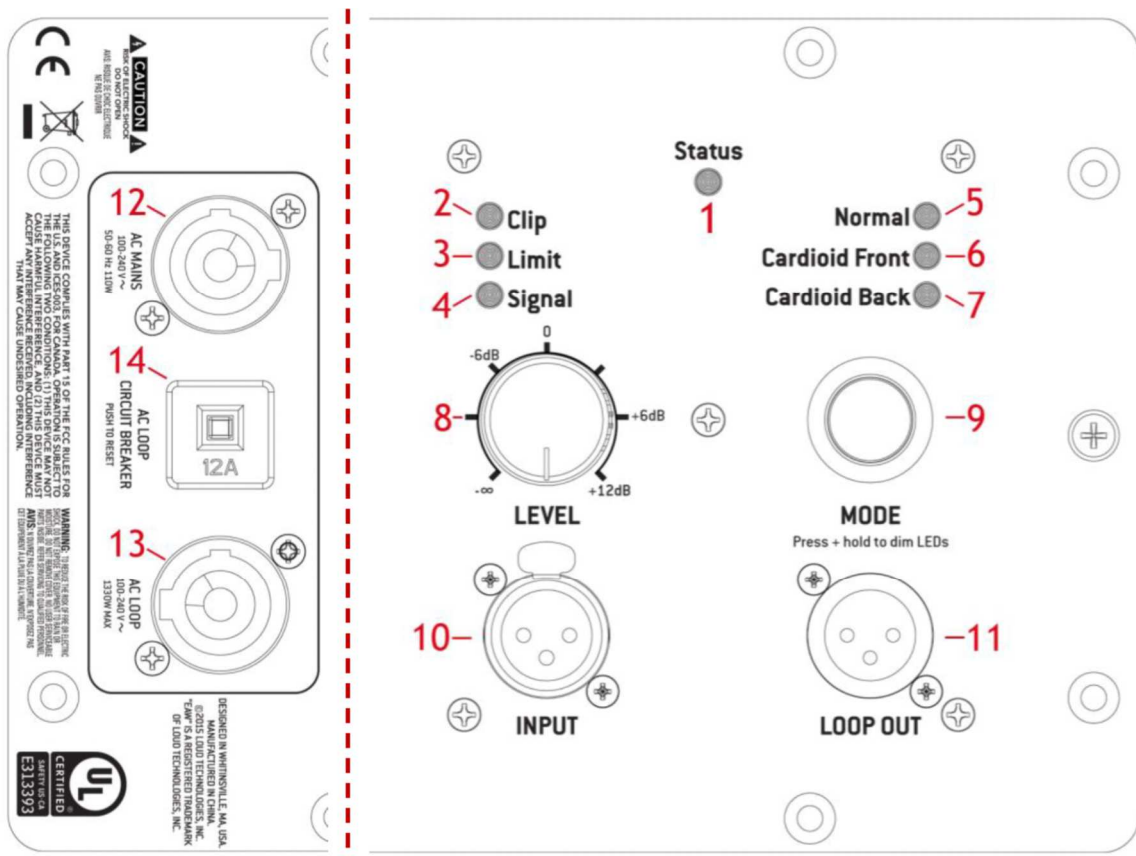
Funkce a ovládání

Konektory a ovládací prvky na zadním panelu RL12 / RL15



- 1 Indikátor normálního nebo poruchového stavu
- 2 Indikátor přebuzení vstupního signálu
- 3 Indikátor aktivní limitace výstupního signálu
- 4 Indikátor přítomnosti signálu
- 5-7 Indikátory zvoleného presetu
- 8 Regulátor úrovně vstupního signálu
- 9 Přepínač nastavení presetu
- 10 Konektor XLR - vstup analogového signálu
- 11 Konektor XLR – výstup analogového signálu do dalších aktivních reproboxů nebo zesilovačů
- 12 Vstup napájecího napětí
- 13 Výstup napájecího napětí do až 4 dalších reproboxů Redline
- 14 Jistič výstupu napájecího napětí

Konektory a ovládací prvky na zadním panelu subwooferu RL18S



- 1 Indikátor normálního nebo poruchového stavu
- 2 Indikátor přebuzení vstupního signálu
- 3 Indikátor aktivní limitace výstupního signálu
- 4 Indikátor přítomnosti signálu
- 5-7 Indikátory zvoleného presetu
- 8 Regulátor úrovně vstupního signálu
- 9 Přepínač nastavení presetu
- 10 Konektor XLR - vstup analogového signálu
- 11 Konektor XLR – výstup analogového signálu do dalších aktivních reproboxů nebo zesilovačů
- 12 Vstup napájecího napětí
- 13 Výstup napájecího napětí do až 4 dalších reproboxů Redline
- 14 Jistič výstupu napájecího napětí

Audio připojení

Analogové audio

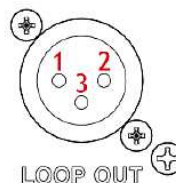
Výstup zdroje linkového signálu zapojte pomocí vhodného kabelu do vstupního konektoru XLR samice (10) na zadním panelu. Vstup je elektronicky symetrický a stejně jako výstup pro řetězení (XLR SAMEC (11)) je určen pro úroveň profesionálního zvukového signálu, nominálně 0 dBu (= 0,775 V). Výstup pro řetězení (11) použijete případně pro posílání vstupního signálu do dalších aktivních reproboxů nebo zesilovačů.

Symetrické zapojení konektorů XLR:

Pin 1: stínění

Pin 2: Hot (signál +)

Pin 3: Cold (signál -)



Připojení napájení

Zapojte dodaný evropský napájecí kabel do zdířky Neutrik powerCON na zadní straně reproboxu a druhý konec kabelu zapojte do zásuvky 230V/50Hz.

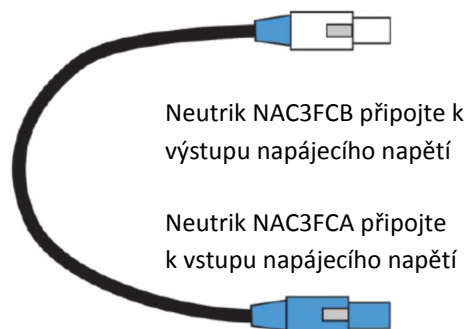
VAROVÁNÍ: Před připojením k elektrické síti zcela ztlumte vstupní signál potenciometrem (8), jinak by mohlo dojít ke škodlivému zvukovému rázu, jelikož reprobox nemá žádný vypínač.

Po zapojení do funkční zásuvky 230V bude reprobox plně funkční a jeho výstupní úroveň bude dána úrovní zdroje signálu a nastavením potenciometru (8).

Řetězení napájecího napětí

Z konektoru (13) lze napájecí napětí rozvést pomocí vhodných propojovacích kabelů (s konektory PowerCon bílý a modrý) až na 4 další reproboxy Redline. Maximální kontinuální zatížení nesmí překročit 6A/230V (12A/115V). Propojovací kabely nejsou součástí balení.

POZNÁMKA: Jistič chrání pouze výstupní napájecí zásuvku, nikoliv vstupní. Překročí-li trvalé zatížení jmenovité zatížení, jistič vypne. Snižte zatížení pod jmenovitou úroveň a jistič ručně nahodte tlačítkem (14).



Provozní indikátory

Dioda Status

Indikuje aktuální stav reproboxu dle tabulky níže:

Stav	Indikace			Další krok
	Dioda	délka svítu	mezera	
Všechny komponenty pracují správně	zelená	nepřetržitě svítí		---
Zesilovač je v režimu ochrany	červená, bliká	krátký	krátká	Změňte typ vstupního signálu (zajistěte, aby neobsahoval ss složku).
Chyba zátěže (zkrat, naprázdno)	červená, bliká	krátký	dlouhá	Nechte reprobox vychladnout a pak otestujte reproduktory.
Nadměrná vnitřní teplota	červená, bliká	dlouhý	dlouhá	Snižte úroveň vstupního signálu a/nebo nechte reprobox vychladnout.
Napájecí napětí mimo přijatelný rozsah	červená	nepřetržitě svítí		Zkontrolujte napájecí napětí.

Dioda Limit

Limitace reproboxů Redline je nastavena tak, aby chránila reproduktory před přetížením při současné maximalizaci zvukového výkonu. Dioda Limit na zadním panelu se při aktivní limitaci rozsvítí. Pokud pouze občas bliká (zhruba jednou za 3 sekundy) je přibližně dosaženo maximální bezpečné úrovně. Bliká-li častěji než jednou za 3 sekundy, snižte úroveň vstupního signálu.

Dioda Clip

Indikátor Clip svítí, pokud dojde kdekoli v signálové cestě (od vstupu přes DSP po výstup) v reproboxu k přebuzení signálem. Přebuzením ořezaný i jinak pozměněný signál může mnohem snáze poškodit reproduktory kvůli své vyšší efektivní hodnotě a jinému spektrálnímu složení. Jakmile začne dioda Clip blikat, snižte úroveň vstupního signálu, jinak riskujete poškození reproduktorů.

UPOZORNĚNÍ: Elektronické limitéry nemohou poskytnout absolutní ochranu proti poškození reproduktorů. Proto berte indikaci limitace jako výzvu ke snížení signálu, nikoliv jako informaci že reproduktory jsou aktuálně aktivním limitérem dokonale chráněny.

Provozní limity

I když reproboxy Redline mají robustní reproduktory a zesilovače chránící algoritmy a obvody, je nakonec pouze odpovědností provozovatele audio systému zajistit, aby reproboxy pracovaly v rámci svých možností - jediné tak lze zajistit bezporuchový provoz a reproboxy bezpečně ochránit před poškozením. Provoz „nad rámec možností“ reproboxu obvykle zahrnuje (ale neomezuje se na) jeden nebo více z následujících faktorů:

- Těžké přebuzení zesilovače
- Slyšitelné zkreslení zvuku
- Mechanický hluk (například od nárazů membrány nebo cívky na mechanické limity)

Reproboxy Redline mají jak limitér, tak indikaci signálu. Doporučuje se však na VU metru v signálové cestě (např. na pultu), preventivně hlídat, aby signál putující do reproboxu nepřekračoval jeho možnosti

Nastavení výstupní úrovně

Přidávejte potenciometrem (8) úroveň signálu z minima na levém dorazu otáčením doprava, až dosáhnete požadované hlasitosti, maximálně však těsně pod bod, kdy se rozsvítí dioda Limit a/nebo dioda Clip.

UPOZORNĚNÍ: Pokud není slyšet žádný zvuk, snižte úroveň signálu na výstupu jeho zdroje a teprve poté hledejte závadu. Vyhněte se tak riziku poškození reproduktorů anebo sluchu při nějakém nekontrolovaném jevu (manipulace kabely, dalšími ovládacími prvky, mikrofonom či jiným zdrojem signálu, zhoršení aktuální závady aj.)

POZOR: Trvalejší limitace nebo přebuzení (Clip) mohou vést k poškození reproduktorů!

Ztlumení jasu diod

Pokud by ve speciálních aplikacích diody na zadním panelu opticky rušily (například umělecký dojem z divadelního představení), lze jejich jas snížit podržením tlačítka "Mode" po dobu 2 vteřin. Stejným způsobem můžete později jas vrátit na maximální hodnotu.

Upozornění: přibližně jednu sekundu po změně jasu diod nebude možno přepínat nastavení zvuku, jelikož aktuální stav diod se musí uložit do paměti nezávislé na napájení, což určitou dobu trvá. Na audio výstup reproboxu nemá tato operace vliv.

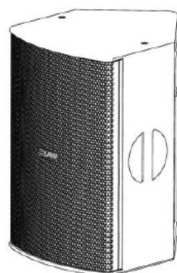
Ovládání processingu / zvukové presety

Zvukové presety - RL12, RL15

RL15 a RL12 mají tři odlišná nastavení charakteru zvuku, která pokryjí širokou škálu aplikací. Zvukové presety lze přepínat tlačítkem Mode (9) na zadním panelu. Aktivované nastavení indikuje příslušná dioda (5 až 7).

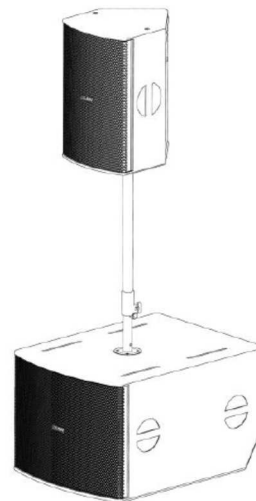
Preset Main

Nastavení pro použití reproboxů RL12/15 bez subwooferu - optimalizuje processing signálu pro posílení basů při použití reproboxů jako fullrange.



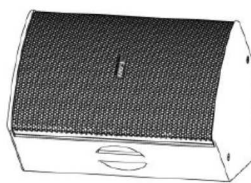
Preset Main + Sub

Nastavení pro použití reproboxů RL12/15 se subwooferem, kdy vytváří spolu 3-pásmový systém. Optimalizuje přesah kmitočtových charakteristik reproboxu a subwooferu a maximalizuje tak celkový výkon. Tento režim by měl být také použit při použití reproboxů RL12/15 s jinými subwoofery než Redline.



Preset Monitor

Nastavení pro použití reproboxů RL12/15 jako pódiových odposlechnů, tedy ležících na šikmé zadní stěně. Kompenzuje nežádoucí vliv akustické vazby s podkladní plochou.

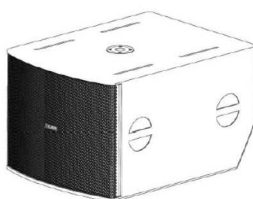


Presety subwooferu RL18S

Subwoofer RL18S má tři odlišná nastavení zvuku, která lze přepínat tlačítkem Mode (9) na zadním panelu. Aktivované nastavení indikuje příslušná dioda (5 až 7).

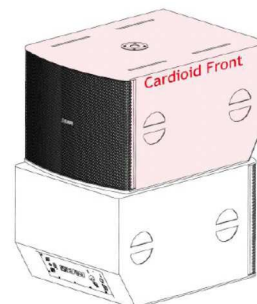
Preset Normal

Poskytuje maximální výstupní výkon při standardním použití jednoho nebo více reproboxů RL18S.



Preset Cardioid Front

Nastavení pro použití 2 nebo více RL18S subwooferů v kardioidní konfiguraci – směrové vyzařování basů do požadované oblasti pokrytí (do publika) s cílem maximalizovat užitečný výkon a minimalizovat přenos basů na pódium (viz kapitola Kardioidní konfigurace subwooferů). Preset je určený pro reprobox nasměřovaný do publika.

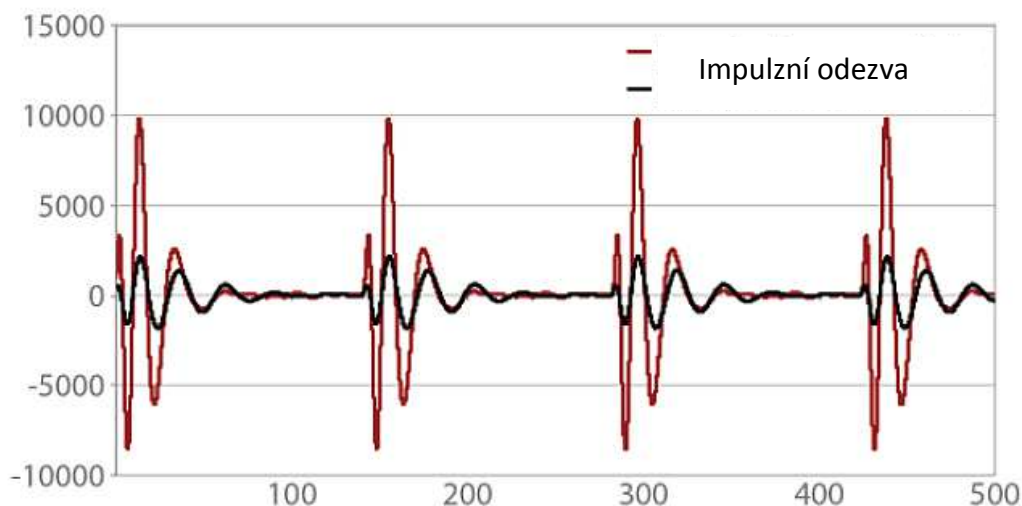


Preset Cardioid Back

Nastavení pro použití 2 nebo více RL18S subwooferů v kardioidní konfiguraci – směrové vyzařování basů do požadované oblasti pokrytí (do publika) s cílem maximalizovat užitečný výkon a minimalizovat přenos basů na pódium (viz kapitola Standardní kardioidní konfigurace subwooferů). Preset je určený pro reprobox nasměřovaný na pódium (od publika).

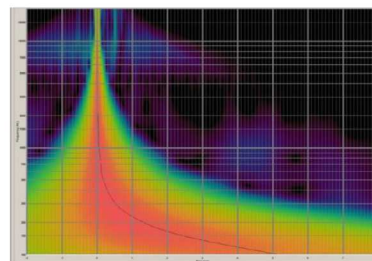
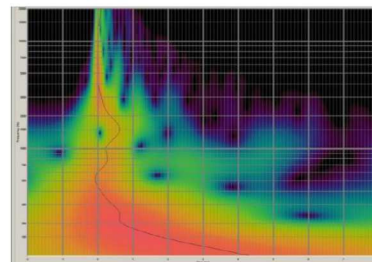
DynO™

DynO™ je revoluční technika dynamického zpracování signálu, která maximalizuje výsledný výkon soustavy tvořené daným zesilovačem a připojenými reproduktory. Na rozdíl od běžného limitéru, jehož nastavení se odvozuje pouze z výkonu zesilovače a povoleného příkonu reproduktorů jako dále nerozlišeného celku (tedy například máme 500W zesilovač a 100W driver, k němu připojený), funguje processing DynoO mnohem detailněji a komplexněji – pečlivým studiem všech zúčastněných elektrických a elektroakustických prvků pro každý kmitočet zvlášť a následně pomocí kmitočtově závislé limitace v kombinaci s tradičními pásmovými limitery maximalizuje celkový headroom systému nezávisle na spektru vstupního signálu.



EAW Focusing™

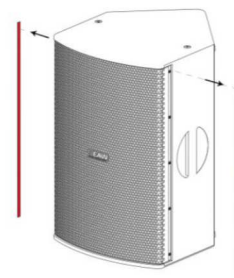
I v dobře navržených profesionálních reproduktorech neodstranitelné akustické jevy, jakými jsou odrazy od fázových korektorů, rezonance zvukovodů a membrán aj. mohou způsobovat nežádoucí slyšitelnou degradaci zvuku. EAW Focusing™ vytváří v digitální doméně komplexní filtry, které tyto nedostatky předem korigují a vylepšují přenos především přechodových jevů. Toho je dosaženo izolováním lineárních, časově neměnných a prostorově konzistentních anomálií odezvy reproboxu a jejich eliminací prostřednictvím pokročilého processingu. Výsledkem je vysoce výkonný reprobox, jehož věrnost přenosu se blíží studiovému monitoru s přímo vyzářujícími reproduktory.



Konfigurace reproboxů Redline pro různá použití

Odstranění červeného proužku

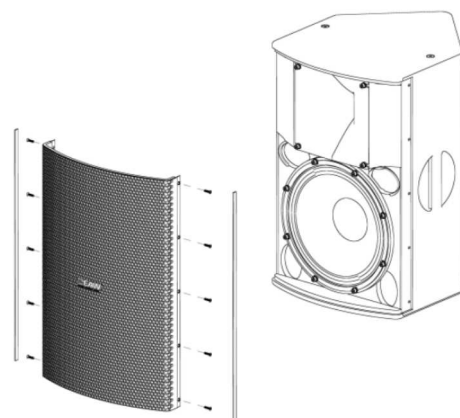
Červený proužek je po obvodu reproboxu připevněn magneticky. Pokud v konkrétní aplikaci esteticky nevyhovuje, může být snadno odstraněn - opatrně jej sloupněte a umístěte na bezpečném místě pro budoucí použití.



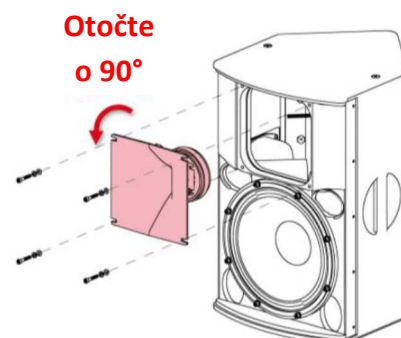
Otočení horny

V reproboxech RL12 a RL15 lze otočit hornu, což umožňuje výjimečnou flexibilitu aplikací, kdy lze zachovat vyzařovací úhel 90x60° i u reproboxu, který je namontován horizontálně. Chcete-li otočit hornu, postupujte podle pokynů níže:

1. Odstraňte červený proužek pro přístup ke šroubkům, které drží ochrannou mříž.
2. Vyšroubujte je vhodným šroubovákem.
3. Odšroubujte hornu (s připevněným HF driverem) pomocí 3/16" inbusového klíče a opatrně ji pozvedněte z ozvučnice.
4. Otočte hornu (s připevněným HF driverem) o 90°.*
5. Našroubujte hornu (s připevněným HF driverem) zpět.
6. Nasadte mříž zpět a přišroubujte ji, vraťte na místo červené magnetické proužky



* Aktuální natočení horny poznáte podle orientace výrazného zploštění zhruba uprostřed její hloubky. Pokud je tato štěrbina svisle, horna je ve výchozí pozici s horizontálním vyzařovacím úhlem 90° a vertikálním 60°.



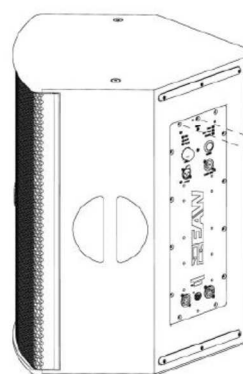
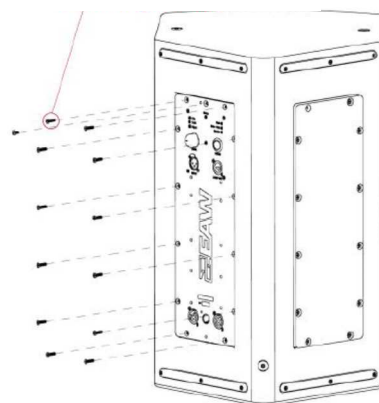
Vytvoření dvojice monitorů se symetrickým uspořádáním zadních panelů

Modul zesilovače reproboxů Redline RL12 a RL15 lze přemontovat a vytvořit tak zrcadlově souměrný pár (jeden reprobox s přemontovaným, druhý s ponechaným modulem na původním místě).

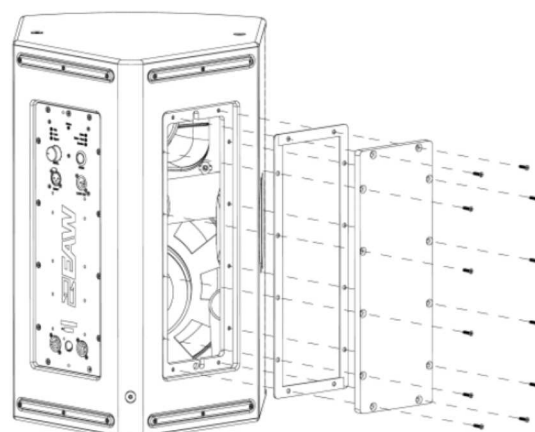
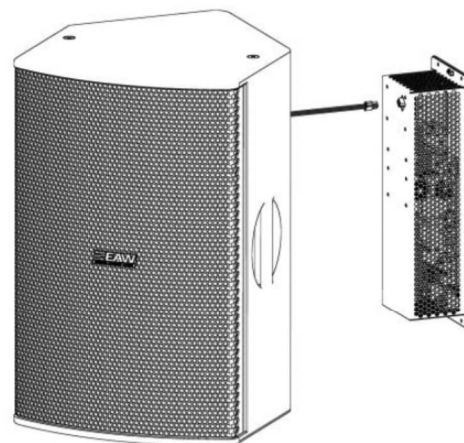
Postup:

1. Odpojte reprobox od napájení a zrušte i všechna audio propojení.
2. Pomocí vhodného šroubováku vyšroubujte 13 šroubů dle obrázku. Všimněte si, že šroub nahoře uprostřed neslouží k upevnění modulu, ale jako zásepka závitu pro odtlačovací šroub.
3. Jeden z 12 delších šroubů zašroubujte do tohoto závitu. Pomůže vám uvolnit zesilovač z reproduktorové skříň.
4. Otáčejte tímto šroubem ve směru hodinových ručiček a pokuste se jím modul zesilovače vytlačit alespoň zčásti ven. V případě, že modul zůstává přilepen k těsnění, bude nutno jej uvolnit jemným páčením jeho okrajů pomocí plochého šroubováku.
5. Jakmile modul uvolníte, opatrně jej povytáhněte mimo skříň reproboxu a rozpojte konektor mezi ním a kabely k reproduktorům. Modul odložte stranou.
6. Pomocí stejného postupu vyjměte zaslepovací díl na sousední stěně reproboxu.
7. Zapojte zpět elektrické vodiče modulu zesilovače, vyvedené nyní přes takto vzniklý otvor a modul do něj vložte.
8. Přišroubujte modul všemi původními šrouby, včetně krátkého na stejném místě.
9. Přišroubujte zaslepovací díl na místo, kde byl původně modul zesilovače.

12 montážních šroubů



Vyjměte zásepku a vložte delší šroub



Poznámky k použití reproboxů Redline

Zavěšení reproboxu Redline pomocí závitových závěsných bodů

Závěsné body mají závit M8. Reprobox vždy zavěšujte minimálně na dva body. Viz kapitola Zavěšení.

Skládání RL12 a RL15 do reproduktorových klastrů

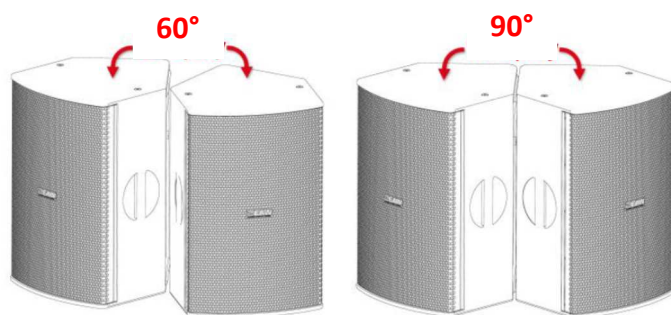
Reproboxy Redline mohou být skládány k sobě různými způsoby, nicméně je nutno věnovat maximální pozornost správnému nastavení montážního úhlu celého reproduktorového klastru, směrové vyzařovací charakteristice, způsobu zavěšení/montáže a nastavení systému. Všechny tyto aspekty mohou být podstatně složitější, než u použití samostatných reproboxů.

Doporučení v této kapitole nemusí být vhodné pro určité konkrétní použití nebo požadovaný zvukový výsledek. Kontaktujte ASG na webu EAW nebo technickou podporu na webu www.prodance.cz

Vertikální reproduktorový klustr (Vertical Array)

1. S nepřetočenými hornami (90° horizontální pokrytí): úhel mezi reproboxy nastavte na 90°
2. S přetočenými hornami (60° horizontální pokrytí): úhel mezi reproboxy nastavte na 60°

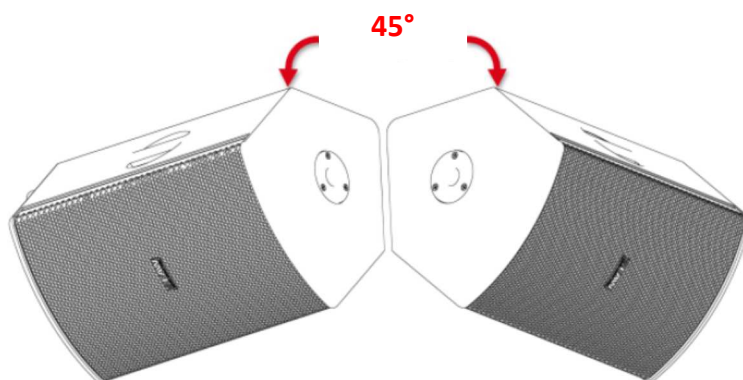
Pokud je pro správné pokrytí potřeba zvolit jiný úhel mezi reproboxy, doporučujeme oddálit poněkud (například na 1m) reproboxy od sebe pro zmírnění nežádoucího efektu hřebenového filtru na kritických kmitočtech.



Horizontální reproduktorový klustr (Horizontal Array)

1. S přetočenými hornami (90° horizontální pokrytí): Natočte reproboxy LF reproduktory k sobě.
2. Úhel mezi přilehlými stěnami reproboxů nastavte na 45°.

Stejně jako u vertikálních klastrů, pokud je pro správné pokrytí potřeba zvolit jiný úhel mezi reproboxy, doporučujeme oddálit reproboxy od sebe.



Doporučené příslušenství

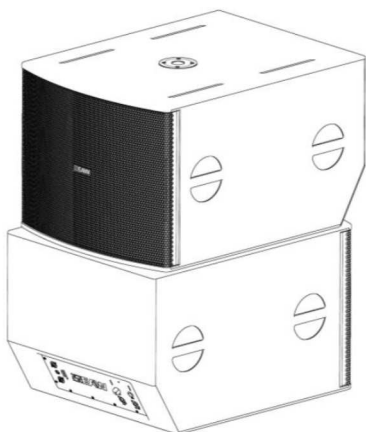
Seznam doporučených doplňků naleznete v dokumentu "Redline Accessory Guide" na webu www.eaw.com

Standardní kardioidní konfigurace subwooferů RL18S

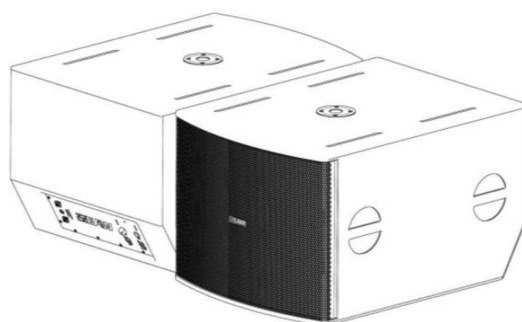
RL18S lze přepnout do režimu **Cardioid**, který umožňuje použití 2 nebo více RL18S subwooferů v kardioidní konfiguraci – směrové vyzařování basů do požadované oblasti pokrytí (do publika) s cílem zlepšit využití výkonu a především minimalizovat přenos basů na pódium.

Možná jsou následující uspořádání, která lze v rámci zvyšování výkonu celého zvukového systému násobit. Reprobox nasměrovaný do publika má vždy zapnutý preset Cardioid Front, reprobox nasměrovaný na pódium (od publika) má zapnutý preset Cardioid Back:

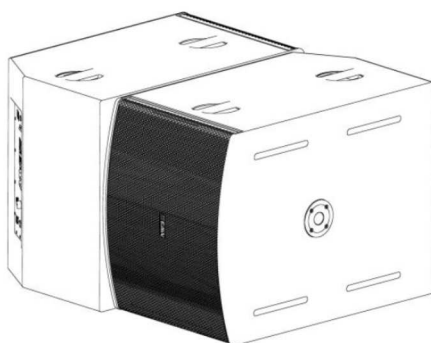
Dva RL18S položené na šířku na sebe



Dva RL18S položené na šířku vedle sebe



Dva RL18S položené na výšku vedle sebe



Ostatní kardioidní konfigurace

V některých aplikacích může být výhodnější jiné než souměrné uspořádání reproboxů (případně nastavení jejich hlasitostí) pro dosažení kardioidní vyzařovací charakteristiky.

Tři subwoofery RL18S - V situacích, kde prostor umožňuje sesadit dohromady tři subwoofery RL18S k sobě, lze rovněž docílit kardioidní charakteristiky. Vyžaduje to však zvýšení gainu dozadu otočeného reproboxu.

Maximální potlačení – Presety **Cardioid Front** a **Cardioid Back** jsou navrženy pro optimální kompromis mezi potlačením zpětného a posílením dopředného vyzařování, kdy vyzařování dvojice RL18S dozadu je výrazně potlačeno, zatímco hladina akustického tlaku před reproboxem klesne jen o 1,5 dB (ve srovnání s dvěma RL18S ve všesměrové konfiguraci, kdy jsou oba nasměrovány dopředu a s aktivním presetem Normal). Preset je optimalizován tak, aby došlo k potlačení basů na pódiu cca 3 m od reproboxu.

Pokud si budete přát posunout pozici maximálního potlačení basů na pódiu blíže k reproboxům, můžete to realizovat na úkor dopředného vyzařování, a to snížením gainu dozadu otočeného reproboxu. Následující tabulka ilustruje, jak se jednotlivé veličiny navzájem ovlivňují:

Potlačení basů vyzařovaných dozadu*	12 - 18 dB	
Vzdálenost místa maximálního potlačení	3 m	0,3 m
Snížení akustického tlaku před reproboxy	-1,5dB	-6 dB
Nastavení gainu otočeného reproboxu	0 dB	-6 dB

* Hodnota v místě maximálního potlačení jako průměr v celém pracovním rozsahu.

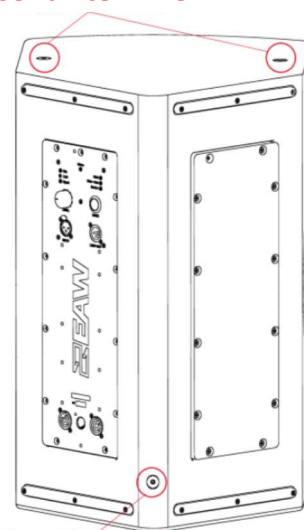
Zadní útlum je silně závislý na konkrétním akustickém prostředí a praktické výsledky se tak mohou lišit.

Zavěšení

Reproboxy Redline RL12 a RL15 lze zavěsit nebo postavit. Subwoofer RL18S lze pouze postavit. Je na odpovědnosti provozovatele audio systému zajistit bezpečnost při libovolném způsobu instalace.

Poznámka: Reprobox Redline musí být zavěšen přinejmenším za dva vrchní vyhrazené závěsné body se závitem M8. Třetí bod na zadní straně reproboxu může být použit pro zvětšení jeho náklonu. Vždy počítejte se snížením nosnosti, když zavěšujete zátěž s bočními komponenty na závěsná šroubovací oka. V případě potřeby použijte vhodné třmeny. Nikdy nezavěšujte jeden reprobox na druhý – všechny reproboxy musí být zavěšeny nezávisle na sobě.

Horní závěsné body se závitem M8



Zadní závěsný bod se závitem M8

Upozornění

VAROVÁNÍ: Montáž nebo zavěšení libovolného těžkého zařízení s sebou pokaždé nese riziko jeho zničení a/nebo újmy na zdraví u osob nacházejících se v jeho blízkosti. Tyto práce by měly být provedeny kvalifikovanými pracovníky při dodržení postupů bezpečné montáže a v souladu s platnými bezpečnostními a stavebními normami. Tyto osoby musí určit velikost zatížení a požadovaný koeficient bezpečnosti. Musí být schopni určit montážní nebo stavební postup, který bude splňovat všechny požadavky na statiku, dynamické zatěžování, aj. namáhání způsobené samotnou zátěží nebo souvisejícím provozem. Všechny tyto práce musí být provedeny v souladu s veškerou související legislativou a normami.

VAROVÁNÍ: Pokud existuje podezření, že by jakýkoliv díl nemusel správně plnit svou nosnou funkci nebo byl nějak poškozen, neprodleně ho vyřadte z použití a kontaktujte odborný servis za účelem jeho opravy nebo výměny.

UPOZORNĚNÍ: Za žádných okolností nepoužívejte madla reproduktoru pro jeho zavěšení, jsou určena pouze k přenášení a nejsou pro zavěšení dimenzována.

VAROVÁNÍ: Zavěšování reproboxů je mimořádně náročná činnost s potenciálními riziky vážného ohrožení zdraví až úmrtí v případě libovolného zanedbání či závady. Je životně důležité, aby tento úkol prováděly osoby způsobilé k této činnosti, které jsou dokonale proškoleny, rozumí všem souvisejícím faktorům a kladou otázky bezpečnosti na první místo. Stavění nebo zavěšování reproboxů nad úroveň hlavy by mělo být svěřeno pouze pracovníkům s dokonalou znalostí a zkušeností s danými prostředky (hardware) a bezpečnými postupy jejich použití.

Se všemi otázkami ohledně zavěšování reproboxů se obraťte na licencované kvalifikované techniky nebo profesionální montážníky. Všechny instalace musí být provedeny v souladu s veškerou související legislativou a normami.

Referenční publikace o zavěšování:

"Entertainment Rigging: A Practical Guide for Riggers, Designers, and Managers"
Harry Donovan; Harry M. Donovan, 2002

"An Introduction to Rigging in the Entertainment Industry"
Chris Higgs; Entertainment Technology Press, červen 2002

"Rigging for Entertainment: Regulations and Practice"
Chris Higgs; Entertainment Technology Press, duben 2003

Řešení problémů

Problémy s reproboxy obvykle spadají do jedné z následujících kategorií. Příčiny každého problému jsou zde uvedeny v pořadí podle pravděpodobnosti výskytu.

Slabý nebo žádný zvuk

1. Propojovací kabely nebo konektory jsou špatně zapojené nebo vadné: Zkontrolujte veškerou kabeláž včetně správného zapojení jednotlivých pinů. Nejlepší způsob, jak rychle odhalit špatný kabel (poškozený, vadný či s nesprávně zapojenými konektory) je záměna se shodným, ale odzkoušeným kabelem. Ověřte, zda je vše zapojeno podle popisu na panelu.
2. Některý přístroj není zapnut nebo má staženy regulátory úrovně: Ujistěte se, že jsou všechna zařízení v signálové cestě připojena k napájecímu napětí a zapnuta, a že všechny ovládací prvky jsou nastaveny na úroveň vhodnou pro běžný provoz.
3. Reprobox nefunguje: Ponechte nastavení úrovní na všech zařízeních předřazených v signálové cestě a zapojte signálový kabel do jiného, ale odzkoušeného reproboxu (při zapojování přechodně ztlumte jeho vstup nebo hlasitost).

Pokud problém zmizí, je s největší pravděpodobností porucha v reproboxu a vám nezbyvá než kontaktovat odborný servis.

Zkreslený zvuk

1. Vstup interního zesilovače je přebuzen: Vstupní úroveň signálu překročila limity systému a měla by být snížena.
2. Jiné zařízení v signálové cestě je přebuzeno: Ujistěte se, že žádné zařízení v signálové cestě není přebuzeno. Například: vstupy, sběrnice nebo výstupy mixážního pultu, ekvalizéru aj.
3. Závada je v jednom nebo obou reproduktorech. Kontaktujte odborný servis.

Ve zvuku něco chybí (výrazné potlačení určitého kmitočtového pásma)

1. Nesprávné nastavení ekvalizéru v signálové cestě: Zkontrolujte nastavení všech korekcí a filtrů v signálové cestě (na mixážním pultu, předzesilovači aj.). Zkontrolujte (případně proměřte) také všechny kabely včetně konektorů.
2. Nesprávné nastavení procesoru: Ujistěte se, že je procesor reproboxu správně nastaven pro požadovaný provozní režim včetně externích nastavení pomocí počítače (pokud je reprobox umožňuje).
3. Nesprávné nastavení režimu na reproboxu. Zajistěte, aby nastavení režimu odpovídalo dané aplikaci.
4. Závada je na reproduktoru. Kontaktujte odborný servis.