

NÁVOD NA  
OBSLUHU

# **EOL JEDNOTKY PRE DXT SYSTÉMY**

- END OF LINE JEDNOTKY  
PRE DXT SYSTÉMY





## Dôležité poznámky

Pred zapojením a použitím tohto zariadenia sa dôkladne oboznámte s týmto návodom a majte ho v prípade potreby poruke. Tento návod tvorí integrovanú súčasť zariadenia a musí byť k dispozícii pri zmene vlastníka ako referenčná dokumentácia pre správnu inštaláciu a použitie, a tiež z bezpečnostných dôvodov.

RCF S.p.A. nezodpovedá za chybnú inštaláciu a/alebo nesprávne použitie tohto zariadenia.

## Bezpečnostné opatrenia

1. Všetky opatrenia, a zvlášť tie, ktoré sa týkajú bezpečnosti, je potrebné čítať so zvláštnou pozornosťou, pretože obsahujú dôležité informácie.
2. Reprodukčné linky (výstupy zosilňovačov) môžu mať dostatočne vysoké napätie (t.j. 100-70 V) na spôsobenie úrazu elektrickým prúdom: Nikdy neinštalujte alebo nepripájajte reproduktor pri zapnutom zariadení.
3. Skontrolujte, či sú všetky prepojenia urobené správne.
4. Chráňte reproduktorové linky pred poškodením. Skontrolujte, či sú umiestnené tak, že ich iné predmety nemôžu poškodiť.
5. Skontrolujte, či sa nemôžu do jednotky dostať iné predmety alebo kvapaliny, ktoré by mohli spôsobiť skrat.
6. Nikdy neskúšajte žiadne činnosti, modifikácie alebo opravy, ktoré nie sú výslovne opísané v tomto návode. Kontaktujte Vášho dodávateľa, ak sa vyskytne niektorý z uvedených problémov: 1) Jednotka nie je funkčná (alebo funguje nesprávne), 2) Kábel je poškodený, 3) Do jednotky sa dostali cudzie predmety alebo kvapalina, 4) Jednotka je poškodená mechanicky alebo pôsobením ohňa.
7. Ak z jednotky vychádza zápach alebo dym, odpojte ju z reproduktorovej linky (po okamžitom vypnutí zosilňovača).
8. Nepripájajte túto jednotku k iným zariadeniam, ktoré nie sú určené na spoluprácu s jednotkou. Skontrolujte vhodnosť povrchu, ku ktorému bude jednotka pripevnená (stena, strop konštrukcia, atď.) a upevňovacie prvky (t.j. hmoždinky, skrutky, držiaky, ktoré nie sú dodávkou RCF, atď.), ktoré musia zaistiť bezpečnosť systému a inštalácie po dlhú dobu.
9. RCF S.P.A. dôrazne odporúča, aby túto jednotku inštaloval len profesionálne kvalifikovaný odborník (alebo špecializovaná firma), aby bola vykonaná inštalácia v súlade s platnými štandardami a predpismi. Celý audio systém musí byť nainštalovaný podľa platných predpisov, ktoré sa týkajú elektrických zariadení.
10. Pri inštalácii profesionálneho audio systému je potrebné uvažovať s mechanickými a elektrickými faktormi (spolu s faktormi, ktoré sú výslovne akustické, ako je akustický tlak, vyžarovacie uhly, frekvenčná charakteristika, atď.).
11. Pôsobenie zvuku s vysokou hlasitosťou môže spôsobiť trvalú poruchu sluchu. Úroveň akustického tlaku, ktorá môže spôsobiť poruchu sluchu, je u rôznych osôb odlišná a závisí od doby pôsobenia. Aby sa zabránilo škodlivému pôsobeniu zvuku v prostredí s vysokou hlasitosťou, je potrebné používať adekvátne ochranné pomôcky (ochranné slúchadlá alebo štupele do uší). V technickej dokumentácii skontrolujte, aká je maximálna hladina akustického tlaku, ktorú môže vytvoriť použitý reproduktor.
12. Pred zapnutím zosilňovača skontrolujte, či nie sú skratované reproduktorové linky.
13. Reprodukčné káble majú mať vodiče s dostatočným prierezom (prednostne by mali byť vodiče krútené, aby sa redukoval vplyv okolitého magnetického poľa) a dostatočnou elektrickou izoláciou. Výber káblov musí byť v súlade s aktuálne platnými miestnymi predpismi.
14. Jednotku inštalujte v dostatočnej vzdialenosti od zdrojov tepla.
15. Na čistenie vonkajších častí jednotky nepoužívajte rozpúšťadlá, alkohol, benzín alebo iné prchavé látky.

## Dôležité



## Upozornenie



RCF S.p.A. Vám ďakuje za kúpu tohto zariadenia, ktoré bolo vyrobené so zárukou vysokej prevádzkovej spoľahlivosti.

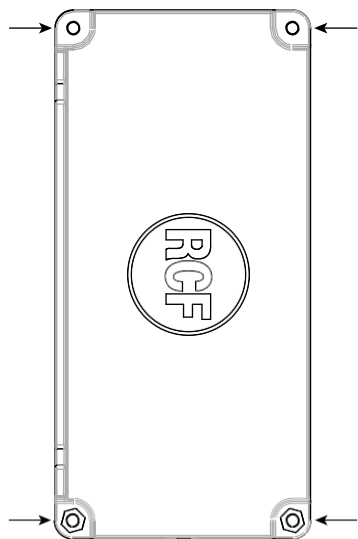
## OPIS



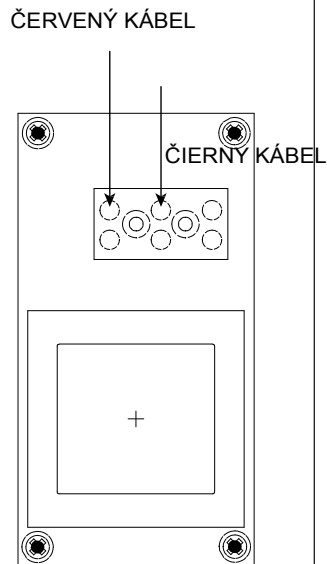
Jednotka End of line umožňuje spoľahlivé monitorovanie funkčnosti reproduktorovej linky. Je určená na požitie v systémoch DXT.

## INŠTALÁCIA

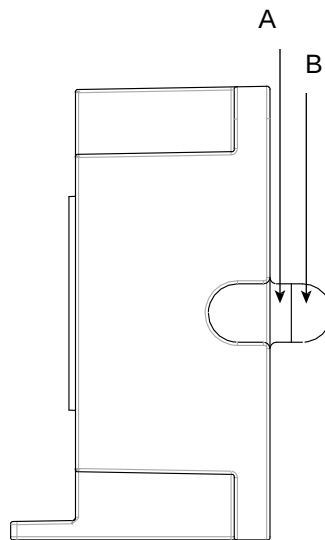
1. Odskrutkujte 4 skrutky na kryte.
2. Pripojte kábel na keramickú svorkovnicu.
3. Vylomte predlisovaný otvor na jednej strane (A alebo B) na vedenie kábla.
4. Jednotku upevnite použitím výrezov na skrutky.



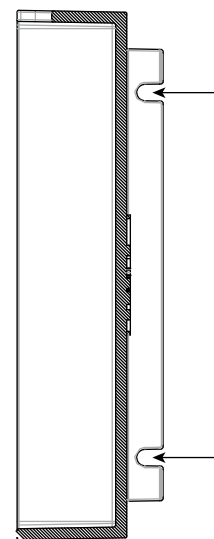
**1**



**2**



**3**



**4**

End of Line (EOL) jednotka pre DTX systémy je 20 Hz rezonátor s impedanciou 200Ω pri rezonančnej frekvencii.

Jednotka EOL spotrebuje len reaktančný výkon. Pri inštalovaní na reproduktorovú linku neovplyvňuje menovitý výkon zosilňovača, na ktorý je pripojená. Avšak uvedené platí len s ohľadom na dynamické vlastnosti merania impedance pri meraní do max. 150% menovitého výkonu zosilňovača.

Na zabezpečenie spoľahlivého monitorovania linky v prípade, že percentuálna váha posledného reproduktora zapojeného na linke je menšia ako 5% impedance linky, je potrebné na koniec linky zapojiť jednotku EOL.

Pre každý typ zosilňovača je definovaný maximálny možný počet použitých EOL nainštalovaných na jednej linke. Dôvodom sú hranice dynamiky merača impedance a zosilňovača (i keď je záťaž reaktančná, musia byť uvažované straty parazitných prvkov, ktoré môžu spôsobiť preťaženie zosilňovača). Max. počty zapojených EOL pre jednotlivé typy zosilňovačov sú:

- 1x500W: max 5 EOL
- 1x250W: max 4 EOL
- 1x125W: max 2 EOL

Výsledná impedancia linky s paralelne zapojenou jednotkou EOL sa určí zo vzťahu pre paralelné zapojenie impedancií ( $Z_{eol}=200\Omega$ ):

$$Z_{tot} = (Z_{line} \times Z_{eol}) / (Z_{line} + Z_{eol})$$

UPOZORNENIE:  $Z_{line}$  je impedancia linky pri frekvencii 20Hz!!!

(nie je rovnaká ako impedancia meraná meračom impedance pri frekvencii 1kHz)

V prípade linky s veľmi malou impedančnou záťažou alebo v prípade, že sú linky zaťažované tlakovými reproduktormi (pri 20 Hz predstavujú rozpojený obvod), môže byť potrebné zapojiť viac jednotiek EOL paralelne.

Ak je linka s viacerými vetvami, počet EOL v každej vetve musí byť rovnaký, aby bolo zabezpečené spoľahlivé monitorovanie a musí byť splnené obmedzenie podľa vzťahu:

$$N_{eol} > (200\Omega) / Z_{tot} (21-N_{branches}), \text{ kde } N_{branches} \text{ je počet vetiev.}$$

V rámci prevádzkových obmedzení je vo väčšine prípadov  $N_{eol} = 1$ .

Jedinú výnimku reprezentuje linka s dvomi vetvami tlakových reproduktorov pripojená na zosilňovač 500W. V tomto prípade je potrebné zapojiť na konce vetiev po 2 jednotky EOL zapojené paralelne, aby bola impedancia v rozsahu spoľahlivého merania.

V každom prípade, na výpočet potrebného počtu EOL v príslušnej linke ( $Z_{eol} = 200\Omega$ ), sa použije vzorec pre paralelné zapojenie impedancií podľa počtu zapojených EOL ( $N_{eol}$ ):

$$Z_{tot} = (Z_{line} \times (Z_{eol} / N_{eol})) / (Z_{line} + (Z_{eol} / N_{eol}))$$

UPOZORNENIE:  $Z_{line}$  je impedancia linky pri frekvencii 20Hz!!!

(Nie je rovnaká ako impedancia meraná meračom impedance pri frekvencii 1kHz).

Celková hodnota impedance musí zodpovedať vyššie uvedeným obmedzeniam a počet EOL nesmie prekročiť maximálny dovolený počet.

