

REVAMP 2250

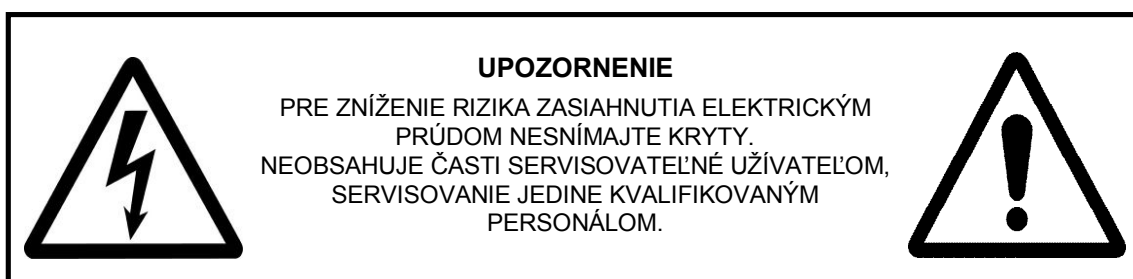
Návod na obsluhu



Dôležité informácie o bezpečnosti !

- **Upozornenie!** Toto profesionálne zariadenie musí byť nainštalované len kvalifikovaným personálom.
- Pri prevzatí tovaru, prosím, skontrolujte, či nie je poškodený kartónový obal. V prípade poškodenia kartónového obalu kontaktujte svojho predajcu skôr, ako tento otvoríte.
- **!!! NEBEZPEČENSTVO !!!** Vystavenie sa príliš vysokej úrovni zvuku môže spôsobiť permanentnú stratu sluchu. Citlivosť na hlasitosť zvuku, ktorá spôsobí stratu sluchu je u každého veľmi individuálna, avšak takmer všetci stratia určitú úroveň sluchu, ak sú vystavení vysokej hlasitosti zvuku dostatočne dlhý čas. Z tohto dôvodu sa odporúča, aby osoby vystavené pôsobeniu zariadení, ktoré môžu produkovať vysokú hladinu zvuku, ako je aj tento zosilňovač, používali ochranné pomôcky na ochranu sluchu pri inštalácii a prevádzke takéhoto zariadenia.
- Pred začatím používania zariadenia si pozorne prečítajte všetku dokumentáciu.
- Celú dokumentáciu si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.
- Odložte si kartónový obal a prepravný materiál aj v prípade, že zariadenie dorazilo v dobrom stave.
- V prípade, že budete niekedy potrebovať poslať zariadenie, použite výhradne originálne balenie od výrobcu.
- Nevylievajte na zariadenie vodu ani žiadne iné tekutiny.
- Uistite sa, že Vaša zásuvka zodpovedá požiadavkám zariadenia, ktoré sú uvedené na jeho zadnej strane.
- Nepoužívajte zariadenie, ak je kábel hlavného napájania rozstrapkaný alebo zlomený.
- Vždy prevádzkujte zariadenie s pripojeným uzemňovacím vodičom do systému uzemnenia v elektrickej sieti.
- Nastavte úrovne na zosilňovači na najnižšiu možnú úroveň, vždy počas zapínania zariadenia, aby ste predišli poškodeniu reproduktorov.
- Nepripájajte vstupy/výstupy zosilňovača alebo mix. konzoly do iného zdroja napätia ako sú batérie, sieťový zdroj či napájací zdroj bez ohľadu na to, či sú zosilňovač alebo mix. konzola zapnuté alebo vypnuté.
- Ak chcete prepájať konektory resp. dve zariadenia, tieto vždy najskôr vypnite a odpojte z napájacej siete.
- Nepoužívajte prístroj v blízkosti sporákov, radiátorov či iných zariadení produkujúcich teplo.
- Nepoužívajte zariadenie na povrchu alebo v prostredí, ktoré môže meniť normálne prúdenie vzduchu okolo prístroja. V prípade, že zariadenie prevádzkujete v prašnom prostredí alebo fajčiarskom priestore, malo by byť toto pravidelne zbavované prachu „napr. vyfúkaním“.

- Neodstraňujte kryt. Odstránením krytu sa vystavíte potenciálne nebezpečnému napätiu.
- Nenapájajte vstupy vyššou úrovňou signálu ako je požadované pre plné vybudenie zariadenia.
- Nepripájajte výstup zosilňovača naspäť do iného vstupu.
- V prípade poruchy môže toto zariadenie servisovať iba kvalifikovaný personál.
- Toto zariadenie NIE je konštruované pre používanie v mobilných aplikáciách, ako sú: mobilné disko bary, mobilné PA systémy, živé kapely, audio systémy na prenájom...

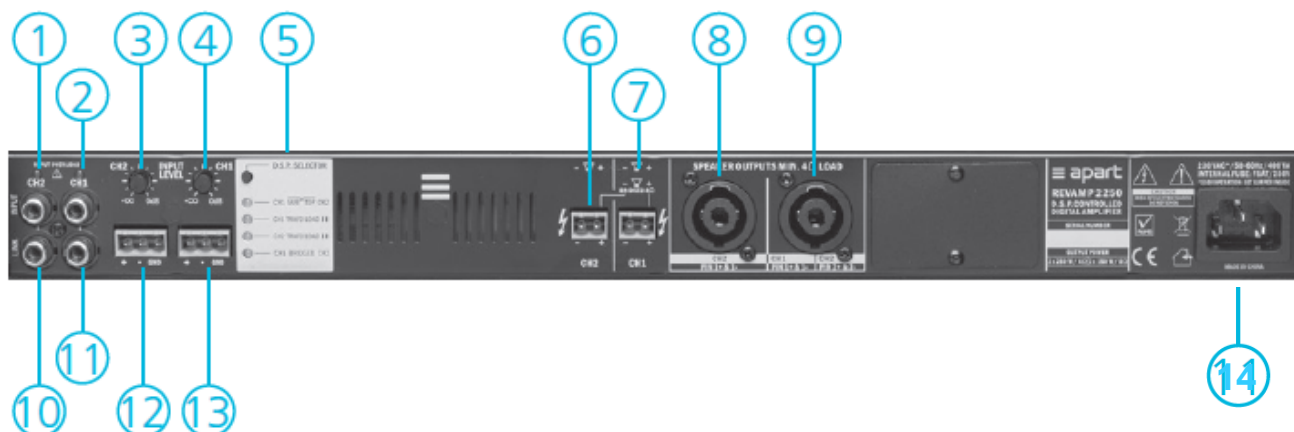


Vlastnosti

- Výška 1U
- Vysoko výkonný zosilňovač triedy – D, moduly HYPEX®
- 2 kanálový zosilňovač, možné zapojenie do Bridge módu
- Výstupný výkon dynamický: 2x350W @ 4 Ω
- RMS výstupný výkon: 2x250W @ 4Ω (500ms)
- Dynamický výstupný výkon Bridge: 700W @ 8Ω
- RMS výstupný výkon Bridge: 500W @ 8Ω (500ms)
- Vysoká tepelná účinnosť
- Najvyšší možný činiteľ tlmenia (damping factor)
- Univerzálna spínaná napájacia jednotka - soft štart
- Nijaké ventilátory – pasívne chladenie
- Nízka spotreba energie
- Integrovaný digitálny signálový procesor Analog Devices®, jednoduchá obsluha pomocou jedného tlačidla, jednoducho zatlačíte tlačidlo pre požadovanú voľbu DSP operačného módu, toto určuje tento zosilňovač pre rôzne multifunkčné aplikácie
- Integrovaný APC limitér/kompresor
- Symetrické vstupy konektor euroblock
- Nesymetrické vstupy na konektoroch RCA (cinch) s prechodným konektorom
- Zatlmovanie vstupnej úrovne na všetkých vstupoch
- Konektor euroblock pre reproduktorové výstupy
- Konektor Speakon 4-pólový pre reproduktorové výstupy
- Rozširujúce obvody pre ochranu zosilňovača a reproduktorov: prúdová ochrana, ochrana proti prehriatiu, ochrana preťaženia na vstupe, DC (js) ochrana
- Samostatné tlačidlá pre umlčanie kanálu s LED indikátorom stavu
- Toto zariadenie NIE je konštruované pre používanie v mobilných aplikáciách, ako sú: mobilné disko bary a DJ sety, mobilné PA systémy, živé kapely, audio systémy na prenájom...
- Odnímateľné uši pre montáž zariadenia do racku 19“

UPOZORNENIE: Integrovaný limitér APC automaticky limituje prichádzajúci audio vstupný signál ako prevencia proti preťaženiu. Táto funkcia nemôže byť vyradená (nemá funkciu bypass), no fakticky slúži ako ochrana pre dlhšiu životnosť vašich reproduktorov.

Pripojenia



1. **LED indikátor preťaženia kanálu 2:** ak tento LED indikátor svieti, tak preťažujete vstup. Okamžite znížte vstupnú úroveň na vstupe, aby ste zabránili skresleniu.
2. **LED indikátor preťaženia kanálu 1:** ak tento LED indikátor svieti, tak preťažujete vstup. Okamžite znížte úroveň na vstupe, aby ste zabránili skresleniu.
3. **Nastavenie vstupného zisku pre kanál 2:** nastavte vstupný zisk pre výstupnú úroveň vášho zdroja. Uistite sa, že LED indikátor klipu sa nerozsvieti ani pri najvyššej špičke vstupného signálu.
4. **Nastavenie vstupného zisku pre kanál 1:** nastavte vstupný zisk pre výstupnú úroveň vášho zdroja. Uistite sa, že LED indikátor klipu sa nerozsvieti ani pri najvyššej špičke vstupného signálu.
5. **Prepínač módu DSP s LED indikátormi:** zatlačte prepínač pre voľbu medzi predprogramovanými módmi DSP. Je možných 6 nastavení DSP a dve možné kombinácie. Nastavenie sa uchová v pamäti a bude znovu vyvolané keď sa zariadenie opätovne zapne. Úplný popis nastavení DSP je uvedený nižšie v tomto návode.
6. **Reproduktorový výstup kanál 2:** konektor euroblock 2-pólový
7. **Reproduktorový výstup kanál 1:** konektor euroblock 2-pólový
8. **Reproduktorový výstup kanál 2:** konektor Speakon pin1+ = reproduktor 2+, pin1- = reproduktor 2-
9. **Reproduktorový výstup stereo kanál 1 a kanál 2:** konektor Speakon pin1+ = reproduktor 1+, pin1- = reproduktor 1-, pin2+ = reproduktor 2+, pin2- = reproduktor 2-. Pre zapojenie v móde Bridge (do mostíka) pin1+ = reproduktor +, pin2+ = reproduktor -
10. **Nesymetrický vstup kanál 2 + link konektor (konektory cinch):** sem pripojte vstupný signál linkovej úrovne pre kanál 2. Linková úroveň je 0 dBV. Vstupný konektor a konektor link sú interne prepojené 1 k 1 .
11. **Nesymetrický vstup kanál 1 + link konektor (konektory cinch):** sem pripojte vstupný signál linkovej úrovne pre kanál 1. Linková úroveň je 0 dBV. Vstupný konektor a konektor link sú interne prepojené 1 k 1 . Tento konektor je použitý aj v móde Bridge alebo pre DSP mód CH1 (kanál 1) SUB (subbas) – CH2 (kanál 2) TOP (výšky).
12. **Symetrický vstup kanál 2:** konektor euroblock 3-pólový
13. **Symetrický vstup kanál 1:** konektor euroblock 3-pólový. Tento konektor je použitý aj v móde Bridge alebo pre DSP mód CH1 (kanál 1) SUB (subbas) – CH2 (kanál 2) TOP (výšky).
14. **Konektor sieťového napájania:** pripojte sieťový kábel pre napájanie zariadenia.

Obsluha



1. **Odnímateľné uši pre montáž zariadenia do racku 19"**
2. **Sieťový vypínač:** po zapnutí sieťového napájania sa rozsvieti LED indikátor sieťového napájania približne po 1 sekunde.
3. **LED indikátor napájania**
4. **LED indikátor stavu a funkcie Mute pre kanál 1:** ak je zatlačené tlačidlo pre funkciu Mute (zatlmenie) oranžový LED indikátor „LIMIT - MUTED“ svieti. Tento LED indikátor sa rozsvieti aj vtedy, ak je aktivovaný interný limitér ako prevencia a ochrana proti preťaženiu pri vysokej úrovni vstupného signálu. LED indikátor „CLIP – OVERLOAD“ indikuje stav zosilňovača v klipingu: znížte úroveň signálu na vstupe, kedykoľvek ak sa objaví táto LED indikácia !!! Zelený LED indikátor „SIGNAL - -40dB“ sa rozsvieti, ak je na vstupe prítomný vstupný signál.
5. **LED indikátor stavu a funkcie Mute pre kanál 2:** ak je zatlačené tlačidlo pre funkciu Mute (zatlmenie) oranžový LED indikátor „LIMIT - MUTED“ svieti. Tento LED indikátor sa rozsvieti aj vtedy, ak je aktivovaný interný limitér ako prevencia a ochrana proti preťaženiu pri vysokej úrovni vstupného signálu. LED indikátor „CLIP – OVERLOAD“ indikuje stav zosilňovača v klipingu: znížte úroveň signálu na vstupe, kedykoľvek ak sa objaví táto LED indikácia !!! Zelený LED indikátor „SIGNAL - -40dB“ sa rozsvieti, ak je na vstupe prítomný vstupný signál.
6. **LED indikátor nastaveného módu DSP:** LED indikátor nastaveného módu DSP ukazuje, ktorá funkcia alebo kombinácia funkcií DSP je aktívna

Vlastnosti DSP audio signálového spracovania a prepojenie:

Je možných 6 nastavení DSP, 6-módov spracovania audio signálu a 2 možné kombinácie. Toto nastavenie bude uchované v pamäti a znovu vyvolané po zapnutí zariadenia.

- **CH1 SUB – TOP CH2:** frekvencie pod 100 Hz budú posielané do kanálu sub (CH1 – kanál 1). Frekvencie nad 100 Hz budú posielané do kanálu top (CH2 – kanál 2). Strmost' filtra (12 dB/oktávu alebo Butterworthova charakteristika druhého rádu) a frekvencia (100 Hz) je fixná. Použitý je audio signál zo vstupu 1.
- **CH1 TRAF0 LOAD:** Tento mód - transformátorová záťaž kanál 1 použite, ak chcete použiť kanál 1 zosilňovača pre napájanie transformátora na pripojenie 100V reproduktorových liniek. Tento mód používa HP filter pre kanál 1. Charakteristika filtra je 12 dB/oktávu pri 50 Hz. Butterworthova charakteristika. Toto nastavenie zvyšuje stabilitu zosilňovača, keď používate 100V transformátor na výstupe 1.

Obsluha

- **CH2 TRAF0 LOAD:** Tento mód - transformátorová záťaž kanál 2 použite, ak chcete použiť kanál 2 zosilňovača pre napájanie transformátora na pripojenie 100V reproduktorových liniek. Tento mód používa HP filter pre kanál 2. Charakteristika filtra je 12 dB/oktávu pri 50 Hz. Butterworthova charakteristika. Toto nastavenie zvyšuje stabilitu zosilňovača, keď používate 100V transformátor na výstupe 2.
- **CH1 BRIDGED CH2:** zapojenie kanálov zosilňovača do bridgu (zapojenie do mostíka) oba kanále zosilňovača sú zapojené do bridgu a je použitý audio signál zo vstupu 1.
- **Kombinácia CH1 SUB – TOP CH2 s CH2 TRAF0 LOAD:** táto kombinácia umožňuje použitie nízko impedančného subwooferu zo 100V vrchnými reproduktormi. Použitý je audio signál zo vstupu 1. Toto nastavenie zvyšuje stabilitu zosilňovača ak používate 100V transformátor na výstupe 2.
- **CH1 TRAF0 LOAD spolu s CH2 TRAF0 LOAD:** Tento mód - transformátorová záťaž kanál 1 + transformátorová záťaž kanál 2 - mód používa HP filter pre kanál 1 a kanál 2, čo znamená, že spodné frekvencie sú odfiltrované. Charakteristika filtra je 12 dB/oktávu pri 50 Hz. Butterworthova charakteristika. Toto nastavenie zvyšuje stabilitu zosilňovača, keď používate 100V transformátory na výstupoch.

Dôležité upozornenia !!!

Tento zosilňovač je navrhnutý pre konvenčné prúdenie vzduchu a pasívne chladenie. Vo veľkej väčšine situácií sa neobjaví prehriatie, čo je aj vďaka topológii zosilňovača triedy D. Aj keď zosilňovač nemá žiadne chladiace ventilátory, presvedčte sa že je chladenie zosilňovača v poriadku. Zariadenie môže byť zabudované do systémov 19" rackov, ale vetracie otvory nesmú byť zakryté a blokovanie. Každopádne je nevyhnutné aby bol voľný priestor 44mm v racku nad zosilňovačom. Presvedčte sa o tom, že teplota okolia je v rozsahu od 0°C do 40°C. Prevádzkovanie zariadenia mimo predpísaný rozsah môže spôsobiť prehriatie zariadenia. Zosilňovače sú ako ťažko pracujúci ľudia, ich správanie sa je podobné ľudskej bytosti. V extrémne hraničných podmienkach nie je človek schopný niečo vykonávať efektívne, čo je rovnako aplikovateľné aj na zosilňovače. Ak je to potrebné použite v racku nútený ventilačný systém obzvlášť ak je v racku namontovaných viacero zosilňovačov.

Poistka je umiestnená vo vnútri zariadenia. Keď je poistka poškodená, je potrebné ju vymeniť za poistku s rovnakými parametrami: T 5 A / 250V. Výmenu poistiek má vykonávať iba kvalifikovaný personál !

Toto zariadenie NIE je konštruované pre používanie v mobilných aplikáciách, ako sú: mobilné disko bary a DJ sety, mobilné PA systémy, živé kapely, audio systémy na prenájom...

Poznámka: vždy nechajte zariadeniu čas aklimatizovať sa najmenej jednu hodinu. Napríklad, ak bolo zariadenie premiestnené do chladných podmienok, na elektronike a optických zariadeniach vo vnútri by mohla kondenzovať voda, čo by spôsobilo nefunkčnosť či dokonca permanentné poškodenie zariadenia.

Technická špecifikácia

Výstupný výkon RMS na kanál @ 4 Ω	250 W @ 4Ω (500 msec)
Výstupný výkon RMS Bridge mód @ 8 Ω	500 W @ 8Ω
Výstupný výkon dynamický @ 4Ω	2x350W @ 4Ω
Výstupný výkon dynamický Bridge @ 8Ω	700 W @ 8Ω
Integrovaný DSP procesing	áno
Výstupy (počet kanálov)	2
Minimálna zaťažovacia impedancia pre kanál	4 Ω
Minimálna zaťažovacia impedancia pre Bridge mód	8 Ω
Frekvenčná odozva	10 Hz – 24 kHz +0/-3 dB
Symetrické linkové vstupy	2 na konektoroch Euroblock
Nesymetrické linkové vstupy	4 (2x cinch prepoj/link)
Vstupná impedancia	22 kΩ
Vstupná citlivosť	0 dBV / 1V
Odstup signál/šum	> 90 dB A krivka
Skreslenie THD ch 1/2	< 0,1 % @ 100 W / 4Ω / 1 kHz A krivka
Presluch medzi kanálmi	> 74 dB @ 1 kHz
Damping faktor (činiteľ tlmenia)	> 50 každý kanál
APC systém	Vstavaný kompresor a klip limitér
Ochranné obvody	Prúdová ochrana, ochrana proti prehriatiu, DC offset ochrana , AC aj DC prepätie aj nízke napätie
Technológia napájania	SMPS
Technológia výkonového zosilňovača	Trieda -D
Systém chladenia	Konvenčný pasívny

Prevádzková teplota	0°C až 40°C
Váha	3,1 kg
Váha balenia	4,9 kg
Výška	1U (1U=44mm)
Hĺbka	235 mm
19“ (483 mm šírka) montáž do racku	áno
Spotreba	600 W
Napájanie	230V AC (str.) / 50-60 Hz
Rozmery (šxvxh)	483x44x235 mm (vrátane uší pre 19“ montáž)

developed
by
Apart Audio nv
Industriepark Brechtsebaan 8 bus 1
2900 Schoten - Belgium



DISTRIBÚTOR pre SR:



Proeling s.r.o.
Mánesovo námestie 3
851 01 Bratislava
Slovenská republika

tel: ++ 421 2 62240918
fax: ++ 421 2 62240923
e-mail: proeling@proeling.sk
www.proeling.sk