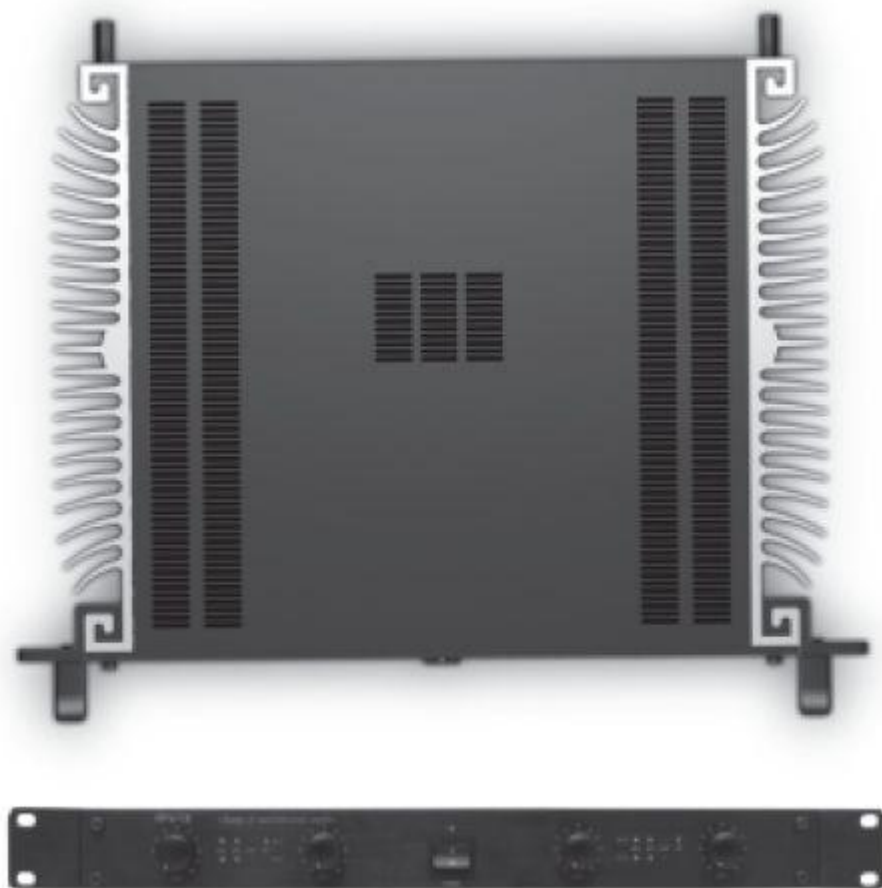


NÁVOD NA OBSLUHU



Champ 4

profesionálny 4-kanálový zosilňovač

Bezpečnostné pokyny

Upozornenie: horúci povrch s ostrými hranami. Toto profesionálne zariadenie môže byť inštalované len kvalifikovanými osobami.

- Prosím skontrolujte si kartónovú krabicu obalu pre prípad akéhokoľvek poškodenia pri preberaní tovaru. V prípade že je obal poškodený kontaktujte svojho dealera pred otvorením balenia.
- !!! Nebezpečie !!! Vystavovanie sa extrémne vysokým hladinám zvuku môže spôsobiť permanentnú stratu sluchu. Je to závislé od individuálneho vplyvu hluk na sluch, ale takmer pre každého človeka sa dá zovšeobecniť, že stratí časť sluchu ak je vystavený intenzívnemu hluku počas istého časového úseku. Je nevyhnutné aby všetky osoby vystavujúce sa účinkom zariadení produkujúcich vysoké hladiny hluku, také ako tento zosilňovač, by sa mali chrániť pomôckami na ochranu sluchu počas inštalácie a práce s týmto zariadením.
- Prečítajte si celú dokumentáciu pred používaním zariadenia.
- Odložte si celú dokumentáciu pre následné používanie.
- Uschovajte kartónový obal a balenie aj v prípade že zariadenie bolo dodané v poriadku.
- Keby ste niekedy potrebovali zariadenie poslať, použite len originálne továrenské balenie.
- Nevylievajte vodu alebo iné tekutiny do alebo na zariadenie.
- K zariadeniu pripájajte záťaž v súlade s údajmi na zadnom paneli.
- Nepoužívajte zariadenie, ak je prípojná šnúra poškodená.
- K napájaniu zariadenia používajte napájanie s pripojením na elektrickú zem.
- Ovládač hlasitosti zosilňovača majte v polohe minimum pri zapínaní zariadenia, zabránite tým poškodeniu reproduktorov, ak sú na vstupoch signály vysokej úrovne.
- Nepripájajte vstupy/ výstupy na iné napájacie zdroje akými sú batéria, alebo sieťové napätie, bez ohľadu na to, či je zariadenie zapnuté, alebo vypnuté.
- Vypnite zariadenie a odpojte ho od napájania pred manipuláciou s konektormi.
- Nepoužívajte zariadenie v blízkosti vyhrievacích telies, ako sú kachle, radiátory a pod.
- Neprevádzkujte zariadenie na povrchoch alebo na miestach, ktoré môžu zabrániť obvyklému obtekaniu vzduchu v okolí zariadenia. V prípade ak je zariadenie používané v extrémne prašnom alebo zadymenom prostredí, zariadenie musí byť pravidelne zbavované prachu.
- Neotvárajte kryt prístroja. Odstránením krytu prístroja sa vystavujete nebezpečiu zásahu elektrickým prúdom.
- Nepripájajte na vstup vyššie napätie ako je napätie, ktoré zodpovedá max. výstupnému napätiu.
- Nikdy nenapájate výstup nijakého zosilňovača späť do iného vstupu.
- Nikdy neuzemňuje červený konektor a ani ho nespájajte s červeným konektorom na inom zariadení.
- V prípade poruchy tohto zariadenia môže byť toto zariadenie opravované len kvalifikovaným servisným pracovníkom.

Obsah

1. Vlastnosti zariadenia
2. Vstupy a výstupy
3. Upevnenie do 19" stavebnice a pripojenie
4. Prevádzka pri voľnom uložení
5. Technická špecifikácia

1. Vlastnosti zariadenia.

- Pasívne bočné chladiče, trieda AB, 4 diskkrétne zosilňovače umiestnené v 19" stavebnici výška 1U
- Prepínateľný HP a DP (bezproblémová prevádzka subwoofera, alebo satelitných reproduktorov), APC limitér s indikátorom prebudenia.
- Možnosť zapojenia dvojice kanálov zosilňovača do mostíka. Zdvojit sa tým výstupný výkon. Minimálna záťaž pri zapojení do mostíka je 8 Ohm.
- Samonosná konštrukcia skrinky s potlačenou rezonanciou. Tuhý predný a zadný panel.
- Odnímateľné 19" upevňovacie uholníky na prevádzku pri voľnom uložení.
- Výkonný toroidný transformátor.
- Nízkoimpedančné napájanie pre zlepšenie dynamickej odozvy.
- Súčasťou dodávky sú 4 ks upevňovacie skrutky.

2. Vstupy a výstupy

Predný panel



- 1) Regulátor úrovne pre 1. kanál. Použite tento potenciometer pre nastavenie hlasitosti. V prípade zapojenia zosilňovača do mostíka regulátorom sa nastavuje hlasitosť v mostíku.
- 2) Signálový LED indikátor pre 1. kanál. Svieta zeleno ak je dostatočná úroveň signálu za regulátorom úrovne. Pri zapnutí zosilňovača svieti krátku dobu červene, čo je normálny jav. Ak svieti červeno počas prevádzky, zosilňovač je prehriaty, alebo preťažený a je prepnutý do ochranného módu. V tomto prípade vypnite zosilňovač. Odstráňte preťaženie, prípadne ochladte zosilňovač. Potom ho znova zapnite.
- 3) LED indikátor aktivácie APC obvodu pre 1. kanál. APC obvod redukuje zosilnenie, tak aby sa využil plný rozsah dynamiky zosilňovača bez skreslenia signálu.
- 4) LED indikátor prebudenia „CLIP“ pre 1. kanál. Svieta pri prebudení zosilňovača. Toto je výstražný signál. V tomto prípade upravte vstupnú úroveň signálu tak, aby táto LED dióda nesvietila.
- 5) Indikátor zapojenia 1. a 2. kanála do mostíka. Táto LED svieti keď je zosilňovač zapojený do mostíka.

- 6) Signálový LED indikátor pre 2. kanál. Svieti zeleno ak je dostatočná úroveň signálu za regulátorom úrovne. Pri zapnutí zosilňovača svieti krátku dobu červene, čo je normálny jav. Ak svieti červeno počas prevádzky, zosilňovač je prehriaty, alebo preťažený a je prepnutý do ochranného módu. V tomto prípade vypnite zosilňovač. Odstráňte preťaženie, prípadne ochladte zosilňovač. Potom ho znova zapnite.
- 7) LED indikátor aktivácie APC obvodu pre 2. kanál. APC obvod redukuje zosilnenie, tak aby sa využil plný rozsah dynamiky zosilňovača bez skreslenia signálu.
- 8) LED indikátor prebudenia „CLIP“ pre 2. kanál. Svieti pri prebudení zosilňovača. Toto je výstražný signál. V tomto prípade upravte vstupnú úroveň signálu tak, aby táto LED dióda nesvietila.
- 9) Regulátor úrovne pre 2. kanál. Pri zapojení do môstika tento potenciometer nemá žiadnu funkciu.
- 10) Sieťový spínač s LED indikátorom. Modrá LED svieti keď je prítomné sieťové napájanie.
- 11) Regulátor úrovne pre 3. kanál. Použite tento potenciometer pre nastavenie hlasitosti. V prípade zapojenia zosilňovača do môstika regulátorom sa nastavuje hlasitosť v môstiku.
- 12) Signálový LED indikátor pre 3. kanál. Svieti zeleno ak je dostatočná úroveň signálu za regulátorom úrovne. Pri zapnutí zosilňovača svieti krátku dobu červene, čo je normálny jav. Ak svieti červeno počas prevádzky, zosilňovač je prehriaty, alebo preťažený a je prepnutý do ochranného módu. V tomto prípade vypnite zosilňovač. Odstráňte preťaženie, prípadne ochladte zosilňovač. Potom ho znova zapnite.
- 13) LED indikátor aktivácie APC obvodu pre 3. kanál. APC obvod redukuje zosilnenie, tak aby sa využil plný rozsah dynamiky zosilňovača bez skreslenia signálu.
- 14) LED indikátor prebudenia „CLIP“ pre 3. kanál. Svieti pri prebudení zosilňovača. Toto je výstražný signál. V tomto prípade upravte vstupnú úroveň signálu tak, aby táto LED dióda nesvietila.
- 15) Indikátor zapojenia 3. a 4. kanála do môstika. Táto LED svieti keď je zosilňovač zapojený do môstika.
- 16) Signálový LED indikátor pre 4. kanál. Svieti zeleno ak je dostatočná úroveň signálu za regulátorom úrovne. Pri zapnutí zosilňovača svieti krátku dobu červene, čo je normálny jav. Ak svieti červeno počas prevádzky, zosilňovač je prehriaty, alebo preťažený a je prepnutý do ochranného módu. V tomto prípade vypnite zosilňovač. Odstráňte preťaženie, prípadne ochladte zosilňovač. Potom ho znova zapnite.
- 17) LED indikátor aktivácie APC obvodu pre 4. kanál. APC obvod redukuje zosilnenie, tak aby sa využil plný rozsah dynamiky zosilňovača bez skreslenia signálu.
- 18) LED indikátor prebudenia „CLIP“ pre 4. kanál. Svieti pri prebudení zosilňovača. Toto je výstražný signál. V tomto prípade upravte vstupnú úroveň signálu tak, aby táto LED dióda nesvietila.
- 19) Regulátor úrovne pre 4. kanál. Pri zapojení do môstika tento potenciometer nemá žiadnu funkciu.

Poznámka: Signálne LED 2,6, 12, 16 sú viacfunkčné. Pri zapnutí zosilňovača svietia krátku dobu červene, čo je normálny jav. Keď sa objaví nejaká chyba počas prevádzky, rozsvietia sa červeno. Znamená to poruchový stav a výstupné reproduktorové relé sa rozopnú. Možnou príčinou je porucha zosilňovača, jednosmerné napätie na výstupe zosilňovača, alebo prehriatie zosilňovača. V mnohých prípadoch postačí vypnúť zosilňovač, počkať dostatočnú dobu kým vychladne a potom ho a opätovne zapnúť.

Zadný panel



- 1) Nesymetrický vstup 4. kanálu, 2 ks konektorov Cinch. Konektory sú zapojené paralelne. Vstup sa môže pripojiť do ľubovoľného z nich. Druhý konektor je možné využiť pre odbočenie signálu.
- 2) Nesymetrický vstup 3. kanálu, 2 ks konektorov Cinch. Konektory sú zapojené paralelne. Vstup sa môže pripojiť do ľubovoľného z nich. Druhý konektor je možné využiť pre odbočenie signálu. V prípade zapojenie zosilňovača (3. a 4. kanál) do mostíka využite tento konektor ako vstup a vstupný konektor pre kanál 4. nechajte voľný.
- 3) Prepínač módu: umožňuje prepnutie do 2- kanálového stereo módu, 2- kanálového mono-mix módu (v kanáloch 3. a 4. sú rovnaké mono signály), alebo do mostíka. V prípade prepnutia do mostíka je aktívny len regulátor úrovne pre 3. kanál. Zároveň svieti LED dióda na prednom paneli, indikujúca zapojenie do mostíka.
- 4) Spínač vnútornej audio zeme na ochrannú sieťovú zem. Použite tento spínač v prípade nežiaduceho brumu na výstupe zosilňovača.
- 5) Spínač HP filtra pre 3. a 4. kanál. Zatláčením tohto spínača sa zapojí do signálovej cesty hornopriepustný filter 100 Hz, 12dB/okt. Rozopnutím tohto spínača sa využije plný frekvenčný rozsah zosilňovača
- 6) Prípojný miesto pre reproduktory 4. kanál. Pripojený kábel môže mať hrúbku vodiča do 4 mm. Odstráňte kryt z čiernej a červenej svorky pre 4. kanál. V prípade zapojenia do mostíka pripojte káble len do červených svoriek pre 3. a 4. kanál. V tomto prípade je „+“ signál červená svorka pre 3. kanál.
- 7) Prípojný miesto pre reproduktory 3. kanál. Pripojený kábel môže mať hrúbku vodiča do 4 mm. Odstráňte kryt z čiernej a červenej svorky pre 3. kanál. V prípade zapojenia do mostíka pripojte káble len do červených svoriek pre 3. a 4. kanál. V tomto prípade je „+“ signál červená svorka pre 3. kanál.
- 8) Sieťový prípojný konektor so sieťovou poistkou. Sieťovú poistku nahraďte vždy rovnakým typom ako je označené na zadnom paneli.
- 9) Prípojný miesto pre reproduktory 2. kanál. Pripojený kábel môže mať hrúbku vodiča do 4 mm. Odstráňte kryt z čiernej a červenej svorky pre 2. kanál. V prípade zapojenia do mostíka pripojte káble len do červených svoriek pre 1. a 2. kanál. V tomto prípade je „+“ signál červená svorka pre 1. kanál.
- 10) Prípojný miesto pre reproduktory 1. kanál. Pripojený kábel môže mať hrúbku vodiča do 4 mm. Odstráňte kryt z čiernej a červenej svorky pre 1. kanál. V prípade zapojenia do mostíka pripojte káble len do červených svoriek pre 1. a 2. kanál. V tomto prípade je „+“ signál červená svorka pre 1. kanál.
- 11) S týmto spínačom môžete aktivovať/deaktivovať vstavaný dolnopriepustný filter 100 Hz určený pre subwoofer. Pozícia „AP“ je optimalizovaná pre použitie pasívneho subwoofera Apart.
- 12) Prepínač módu: umožňuje prepnutie do 2- kanálového stereo módu, 2- kanálového mono-mix módu (v kanáloch 1. a 2. sú rovnaké mono signály), alebo do mostíka. V prípade prepnutia do mostíka je aktívny len regulátor úrovne pre 1. kanál. Zároveň svieti LED dióda na prednom paneli, indikujúca zapojenie do mostíka.
- 13) Nesymetrický vstup 2. kanálu, 2 ks konektorov Cinch. Konektory sú zapojené paralelne. Vstup sa môže pripojiť do ľubovoľného z nich. Druhý konektor je možné využiť pre odbočenie signálu.
- 14) Nesymetrický vstup 1. kanálu, 2 ks konektorov Cinch. Konektory sú zapojené paralelne. Vstup sa môže pripojiť do ľubovoľného z nich. Druhý konektor je možné využiť pre odbočenie signálu. V prípade zapojenie zosilňovača (1. a 2. kanál) do mostíka využite tento konektor ako vstup a vstupný konektor pre kanál 2. nechajte voľný.

Čo je to zapojenie do mostika ?

V mostikovom móde môžete dva menšie zosilňovače spojiť do jedného veľkého. Výsledný výkon je pritom viac ako súčet dvoch jednotlivých zosilňovačov použitých samostatne s tou istou záťažou. Tu je jednoduché vysvetlenie pre toto zvýšenie výkonu:

Záťaž sa zapája medzi dva aktívne výstupy (červené konektory). Zosilňovač to preto vníma ako polovicu z aktuálnej záťaže, teda keď je reproduktorová záťaž 8 Ohm, zosilňovač ju vníma ako 4 Ohmy. Dôsledkom toho je vyšší výkon na jednotlivý zosilňovač a teda zvýšenie celkového výkonu na dvojnásobok. Záťaž v mostikovom móde preto nemôže byť nižšia ako 8 Ohm.

Nastavte prepínač impedancie pre kanál 1-4 na 8 Ohm pozíciu pre záťaž 8 Ohm a viac v mostikovom móde.

3. Upevnenie do 19" stavebnice a pripojenie.

Champ-4 môže byť umiestnený do 19" stavebnice s výškou 1U. Pri montáži dbajte na to, aby okolo celého zosilňovača bol dobrý prístup vzduchu. V prípade, že v stavebnici je osadených viac audio zariadení, nechajte 1U voľné miesto medzi zariadeniami. Prázdne miesto v stavebnici vyplňte vetracími panelmi z dôvodu zlepšenia vetrania. Nikdy nemontujte zosilňovač do malého uzavretého priestoru. V prípade nutnosti použite ventilátor. Zosilňovač nemôže splňovať parametre podľa špecifikácie ak je umiestnený v nevhodnom vetranom prostredí. Podoprite zadnú časť zariadenia pri montáži do stavebnice.

Nezabudnite: neúmerne vysoká teplota je jednou z najväčších nepriateľov vášho zosilňovača.

Pri káblovaní audio stavebnice je dobrou skúsenosťou viesť sieťové vodiče jednou stranou a audio vodiče druhou stranou stavebnice. Zmenší sa tým prienik rušenia zo sieťových vodičov do audio káblov. Použite prosím kvalitné signálové a reproduktorové káble a konektory. Dbajte na to, aby ste nevytvorili uzemňovacie slučky najmä v kovových stavebniciach. Záruka zariadenia sa nevzťahuje na poškodenie zariadenia v dôsledku uzemňovacích slučiek. Uzemňovacia slučka môže zapríčiniť aj nežiaduci brum. Stáva sa to často pri pripojení externých zariadení ako je TV tuner a pod. V takýchto prípadoch použite oddeľovacie RF transformátory.

4. Prevádzka pri voľnom uložení

Champ-4 je možné použiť v kvalitnom audio reťazci. Za účelom prispôsobenia jeho rozmerov k rozmerom ostatných voľne uložených zariadeniam je možné odmontovať 19" upevňovacie uholníky z oboch strán zosilňovača.



5. Technická špecifikácia

MENOVITÝ VÝSTUPNÝ VÝKON PRI BUDENÍ OBOCH KANÁLOV

Dynamický výkon, všetky kanály budené

<i>Môstikový mód</i>	<i>230 W</i>
<i>8 Ohm / kanál</i>	<i>75 W</i>
<i>4 kanál mód 4 Ohm</i>	<i>125 W</i>
<i>Dynamika pri 2* Ohm / kanál</i>	<i>180 W</i>

Tento zosilňovač nie je navrhnutý pre záťaž 2 Ohm (2, alebo 3 reproduktory 8 Ohm paralelne)

Sínusový výkon, budenie oboch kanálov (neodporúča sa, uvedené len pre referenciu)

Tento zosilňovač je navrhnutý pre audio, nie pre laboratórne testovanie!

<i>Môstikový mód, mono</i>	<i>130 W</i>
<i>4 kanálový mód 8 Ohm</i>	<i>60 W / kanál</i>
<i>4 kanál mód 4 Ohm</i>	<i>80 W / kanál</i>

VŠEOBECNÁ TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Vstupná impedancia / citlivosť.	10 kOhm / 1 V 0 dBV, nesym. RCA, 4 Ohm
Frekvenčná charakteristika (0, -0.5 dB)	20 Hz – 40 kHz
THD	< 0.1 %
IMD	< 0.15 %
Odstup signál/šum	> 100 dB
Zosilnenie	26 dB (32 dB v mostíkovom móde)
Faktor tlmenia	> 100 dB
Dynamika a riadenie úrovne	APC limiter
Ochrana	DC, clip, prúdová, skrat
Aktívny filter 1. a 2. kanál (pozícia „100“)	dolnopriepustný pri 100 Hz / 12 dB /okt
Aktívny filter 1. a 2. kanál (pozícia „AP“)	hornopriepustný pri 100 Hz / 12 dB /okt
Aktívny filter 3. a 4. kanál	hornopriepustný pri 100 Hz / 12 dB /okt
Tepelná ochrana	90°C / kanál + transformátor 105°C
Chladenie	pasívne, bez ventilátora
Príkon	400 VA
Požiadavka na sieť	230 VAC, 50-60 Hz

MECHANIKA

Netto rozmery (Š x V x H)	483 x 44 x 360 mm
Max. rozmery (Š x V x H)	560 x 100 x 550 mm
Netto hmotnosť	7.5 kg
Hrubá hmotnosť	9 kg

DISTRIBÚTOR pre SR:



CONCEPT1 is developed by
Audioprof nv
Lanteernhofstraat 90
BE-2100 Deurne
BELGIUM

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
web: www.proeling.sk

