

Návod na použití

*DAH 800, DAH 1700
koncové zesilovače*

DEXON

DEXON CZECH s.r.o., Na Novém poli 381/5, 733 01 Karviná - Staré Město,
<http://www.dexon.cz>, Tel./Fax: 596 32 11 60

Úvodem:

Společnost DEXON Vám děkuje za projevený zájem o naše výrobky a pevně věříme, že s tímto výrobkem budete plně spokojeni.

Koncepce, zvuk a použití

Nová řada zesilovačů DAH navazuje na předchozí řadu DAC. Je opět charakteristická svou výdrží a robustním provedením. Stále jsme věrní obvodové koncepci třídy zesilovače H, zvláště v době populárních zesilovačů ve třídě D. Uvědomujeme si totiž, jak důležitá je zvuková kvalita. Ta je podstatně výše, než u zesilovačů ve třídě D. Zvuk má zde podstatně nižší zkreslení a to i při vyšším zatížení a výkonová rezerva, podpořena řízením zdrojové části, se projeví opravdu čistým podáním zvuku.

Možné je použití těchto zesilovačů pro plošné ozvučení v nízkoimpedančním režimu, i pro klubová a pódiová ozvučení, ať už pro kapely, diskotéky, nebo řečnické aplikace. Zesilovače jsou koncipovány i pro trvalý provoz. Oceníte jejich spolehlivost.

Výkon zesilovačů

DAH řadu zastupují dva modely. Menší model DAH800 poskytuje výkon 2 x 300 W / 8 Ohm, větší model DAC 1700 pak dává dokonce 2 x 600 W / 8Ω. Samozřejmě, že zesilovače můžete zapojit i na 4Ohm zátěž a do můstku. Výkony v tomto režimu pak jsou 800 W a 1 700 W. Tyto hodnoty výkonů předurčují zesilovače pro velmi široké použití.

Elektronika a chlazení

V konstrukci nacházíme tepelnou a zkratovou pojistku, DC servo, limiter, pomalý náběh napájecího napětí, řízení napájecích napětí, nastavitelnou subwooferovou výhybku, zpožděné spínání reprosoustav či řízení otáček chladících ventilátorů. Funkce, jako jsou režim zesilovače (bridge / stereo / parallel) a nastavení funkce Bass Boost, nebo subwooferové výhybky, ovládáme na zadním panelu.

Chlazení je zde zastoupeno ventilátory, jejich otáčky jsou řízené podle měřené vnitřní teploty.

Čelní panel

Čelní panel zaujme především displejem. Zobrazuje aktuální nastavení hlasitosti a teplotu chladiče pro každý kanál. Pod displejem se nachází LED indikace zapnutí ON, indikace přítomnosti signálu SIG, indikace limitování signálu vnitřním limiterem CLIP a indikace aktivace elektronické ochrany PROT.

Prvky jsou umístěny ergonomicky. Přední maska je opatřena průduchy pro nasávání chladícího vzduchu.

Zadní panel

Levá část zadního panelu je věnována symetrickým vstupům XLR, jejich odbočkám pro napojení dalšího zesilovače a dvojici přepínačů, které slouží pro nastavení režimu zesilovače (stereofonní / paralelní / můstek) a pro nastavení vnitřní výhybky v případě buzení subwooferu.

Dále na zadním panelu nalezneme část, jež obsahuje výstupní konektory typu Speakon doplněné šroubovacími svorkami pro napojení reprosoustav. Vše je zde logicky a zároveň bezpečně uspořádáno.

Technické parametry DAH800:

- výstupní výkon 2x 300 W / 20 - 20 000 Hz, THD 0.03 %, 8 Ω, režim Stereo, nebo Parallel
- výstupní výkon 2x 500 W / 20 - 20 000 Hz, THD 0.03 %, 4Ω, režim Stereo, nebo Parallel
- výstupní výkon 1x 800 W / 20 - 20 000 Hz, THD 0.03 %, 8Ω, režim Bridge
- dva kanály
- moderní vzhled s displejem, robustní provedení, kvalitní zvuk
- třída zesilovače H (= AB + řízení napájecího napětí)
- mnohem menší zkreslení než u zesilovačů ve třídě D, T, B
- frekvenční rozsah 20 - 20 000 Hz / ± 0,5 dB, poloviční výkon
- vstupní citlivost ±0,707 V
- odstup S/N > 100 dB / A, plný výkon
- zkreslení THD+N < 0,03 %, plný výkon
- zkreslení IMD < 0,04 % / 60 Hz, 7 kHz
- tlumení > 400 / 8 Ω, 100 Hz
- rychlost přeběhu 40 V / μs
- vstupní impedance 10 kΩ
- vstupní konektory symetrické XLR
- výstupní konektory (odbočky vstupů) symetrické XLR pro napojení dalšího zesilovače

- výstupní konektory Speacon - 4 pin a šroubovací
- elektronické ochrany proti přetížení, zkratu, stejnosměrnému napětí na výstupu, přehřátí
- jistič napájení, popř. pojistka
- soft start – pomalý náběh napájecího napětí
- zpožděné připnutí reprosoustav
- řízené chlazení ventilátorem, předozadní
- vestavěný limiter a filtr velmi nízkých a velmi vysokých frekvencí
- přepínač režimu zesilovače Stereo / Parallel / Bridge
- funkce Bass Boost s nastavením frekvence a možností vypnutí
- indikace zapnutí, signálu, limitace a aktivity ochran pro každý kanál
- podsvětlený LCD displej se zobrazení nastavené hlasitosti a teploty chladiče pro každý kanál
- zobrazení nastavené hlasitosti na displeji, vnitřních teplot chladiče
- napěťové řízené nastavení hlasitostí, potenciometry se neopotřebovávají
- otvory pro instalaci do 19" rozváděče (racku)
- madla pro přenášení
- pracovní teplota okolí - 10 - 40 °C
- napájení AC 230 V / 50 Hz
- rozměry 482 x 89 (2U) x 445 mm
- zastavěná hloubka 407 mm
- hmotnost 13 kg

Technické parametry DAH 1700:

- výstupní výkon 2x 600 W / 20 - 20 000 Hz, THD 0.03 %, 8 Ω, režim Stereo, nebo Parallel
- výstupní výkon 2x 1000 W / 20 - 20 000 Hz, THD 0.03 %, 4Ω, režim Stereo, nebo Parallel
- výstupní výkon 1x 1700 W / 20 - 20 000 Hz, THD 0.03 %, 8Ω, režim Bridge
- dva kanály
- moderní vzhled s displejem, robustní provedení, kvalitní zvuk
- třída zesilovače H (= AB + řízení napájecího napětí)
- mnohem menší zkreslení než u zesilovačů ve třídě D, T, B
- frekvenční rozsah 20 - 20 000 Hz / ± 0,5 dB, poloviční výkon
- vstupní citlivost ±0,707 V
- odstup S/N > 100 dB / A, plný výkon
- zkreslení THD+N < 0,03 %, plný výkon
- zkreslení IMD < 0,04 % / 60 Hz, 7 kHz
- tlumení > 400 / 8 Ω, 100 Hz
- rychlost přeběhu 40 V / μs
- vstupní impedance 10 kΩ
- vstupní konektory symetrické XLR
- výstupní konektory (odbočky vstupů) symetrické XLR pro napojení dalšího zesilovače
- výstupní konektory Speacon - 4 pin a šroubovací
- elektronické ochrany proti přetížení, zkratu, stejnosměrnému napětí na výstupu, přehřátí
- jistič napájení, popř. pojistka
- soft start – pomalý náběh napájecího napětí
- zpožděné připnutí reprosoustav
- řízené chlazení ventilátorem, předozadní
- vestavěný limiter a filtr velmi nízkých a velmi vysokých frekvencí
- přepínač režimu zesilovače Stereo / Parallel / Bridge
- vestavěná subwooferová výhybka s nastavením dělicí frekvence a možností vypnutí
- indikace zapnutí, signálu, limitace a aktivity ochran pro každý kanál
- podsvětlený LCD displej se zobrazení nastavené hlasitosti a teploty chladiče pro každý kanál
- zobrazení nastavené hlasitosti na displeji, vnitřních teplot chladiče
- napěťové řízené nastavení hlasitostí, potenciometry se neopotřebovávají
- otvory pro instalaci do 19" rozváděče (racku)
- madla pro přenášení
- pracovní teplota okolí - 10 - 40 °C
- napájení AC 230 V / 50 Hz
- rozměry 482 x 89 (2U) x 445 mm
- zastavěná hloubka 407 mm
- hmotnost 16 kg

Všeobecné podmínky:



Před zprovozněním přístroje si pozorně prostudujte celý návod k použití a při instalaci postupujte podle doporučených pokynů.



Nikdy přístroj neumývejte lihem, ředidly, nebo jinými agresivními látkami. K čištění nepoužívejte ostrých předmětů.



Přístroj nesmí být instalován na místě s vyšší teplotou, vlhkostí nebo magnetickým polem, přístroj udržujte v čistotě. Přístroj nemůže pracovat na přímém dešti atp. Přístroj smí být instalován jen do prostor, kde je zajištěno proudění vzduchu. Přístroj postavte na rovný a stabilní povrch, nebo jej instalujte do rozváděče, kde nehrozí pád přístroje a potažmo zranění obsluhy a zničení přístroje. Na zařízení neumísťujte žádné cizí předměty, tekutiny a hořlaviny.



Používejte pouze předepsaného napájení a zátěže. Nepřepínejte verzi napájecího napětí na přístroji, ponechte ji, jak je nastaveno od výrobce (230 V AC). Není-li zařízení delší dobu v provozu, vypněte jej hlavním vypínačem popř. vypněte jej ze zásuvky. Zasunujete-li hlavní napájecí přívod do zásuvky, přístroj musí být na hlavním vypínači vypnutý. Je-li napájení přístroje připojeno třemi vodiči, tzn., že je v napájecím kabelu použitý ochranný vodič, uživatel nesmí jakkoli tento vodič přerušit či nezapojit do napájecí zásuvky s ochranným kolíkem. Má-li přístroj navíc vyvedenou zemnicí svorku se symbolem uzemnění anebo označením GND, je velice vhodné a bezpečné tuto svorku propojit se zemním potenciálem, např. na, jiný přístroj anebo na jinou kovovou uzemněnou konstrukci. Pokud vyměňujete pojistku, vypněte přístroj ze zásuvky. K výměně musí být použita jediné pojistka předepsané hodnoty.



Je-li na přístroji ochranný kryt, který zakrývá připojovací terminál, musí být tento při provozu pevně nainstalovaný. Uživatel je zakázáno přístroj jakkoli rozebírat a demontovat jeho kryt. Nedotýkejte se otvorů a částí poblíž chladiče či ventilátoru - mohou mít vysokou teplotu. Ventilací otvory nezakrývejte ani nijak neblokujte.



Dbejte na opravdu kvalitně provedenou kabeláž, jejíž špatný technický stav může být příčinou zhoršené reprodukce nebo příčinou zničení připojených komponentů. Připojená kabeláž, včetně hlavního napájecího přívodu, by neměla být mechanicky namáhána a vystavena vyšší teplotě, či jinak zhoršeným klimatickým podmínkám. Přístroj se může poškodit neopatrným ukostřením libovolného výstupního signálního vodiče.



V případě poškození krytu, pádu cizího předmětu dovnitř přístroje, zatečení přístroje, nebo v případě že z přístroje vychází kouř nebo zápach, ihned zařízení vypněte, odpojte je od napájení a kontaktujte dodavatele zařízení.



Opravy zařízení a servisní činnost může provádět pouze výrobce systému - Dexon Czech s.r.o.

Mechanická instalace:

Na polici, nábytek:

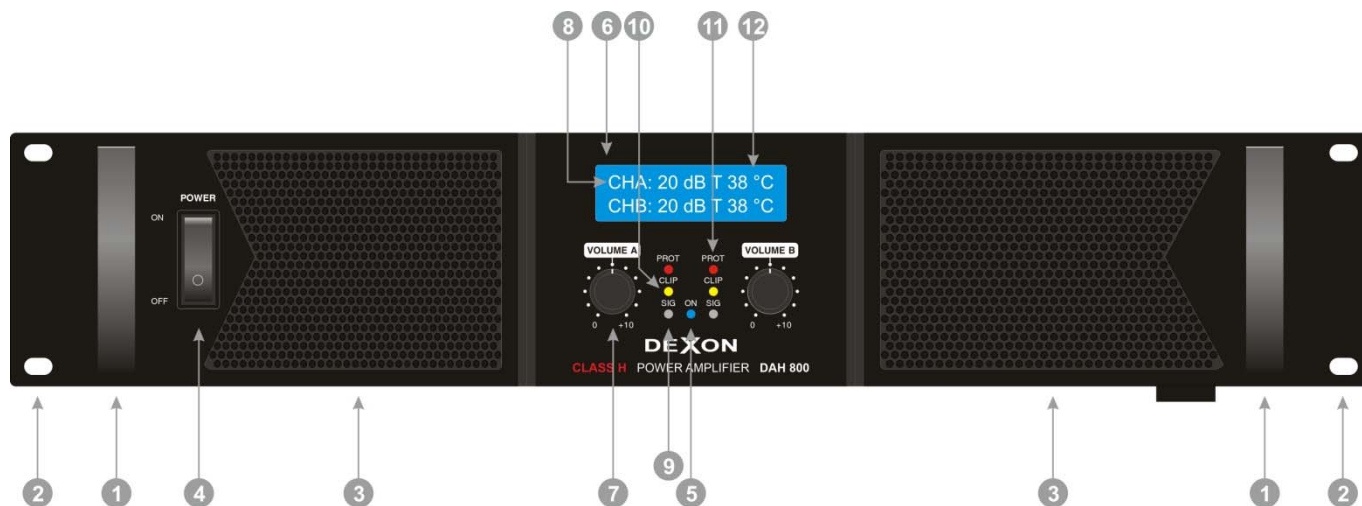
Zesilovač lze jen tak položit na nábytek či polici. Důležité je zajistit, a to často v případech vestavby do nábytku, aby ventilační otvory nebyly nijak blokovány a aby byl zajištěn přísun studeného vzduchu a ten mohl cirkulovat.

Do rozváděče:

Zesilovač je opatřen otvory na předním panelu pro upevnění do rozváděče, někdy též nazývaném racku o nominální šíři 19". Těžší modely jsou opatřeny instalačními otvory také na bocích v zadní části. I zde je nutno zajistit cirkulaci vzduchu, který je nasáván předními otvory a vyfukován zadními. Rozváděč musí být pro toto uzpůsoben.

Před mechanickou instalací zvažte, do jakého prostředí chcete zesilovač vůbec situovat. Nebezpečné jsou příliš slaná a chlorovaná prostředí (lázně, bazény) z důvodu koroze, taktéž jsou nebezpečná prostředí s výskytem prachu a kouře a to z důvodu zanesení prachu na chladiče zesilovače.

Popis ovládacích prvků čelního panelu:

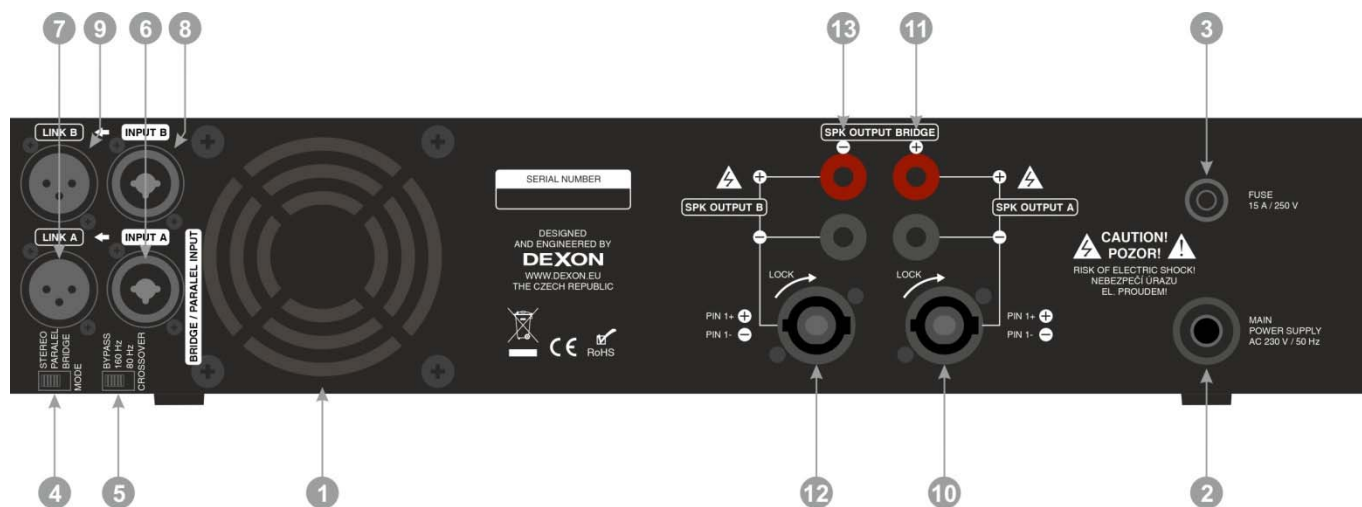


1. Madla pro přenášení
2. Otvory pro upevnění do rozváděče (19" racku)
3. Větrací otvory. Tyto nezakrývat, neblokovat, slouží k chlazení zesilovače.
4. POWER - hlavní zapnutí a vypnutí zesilovače. Zesilovač zapnete, jste-li si jisti správným propojením reprosoustav (viz dále), propojením budicího signálu a správným nastavením režimu (viz popis prvků zadního panelu).
5. ON – indikace zapnutí zesilovače
6. Displej, který zobrazuje nastavení hlasitosti a teploty chladiče pro každý kanál
7. VOLUME A - regulátor hlasitosti pro levý kanál
8. Hodnota nastavené hlasitosti pro levý kanál (první řádek displeje)
9. SIG - indikátor přítomnosti signálu na vstupu zesilovače pro levý kanál. Je-li signál přítomen (větší, jak 100 mV) a hlasitost dostatečně nastavena, začne tento indikátor blikat.
10. CLIP - indikátor špiček pro levý kanál. Ukazuje informaci o blížící se limitaci signálu a tak větším zkreslení signálu. Indikátor může během provozu blikat, nesmí však trvale svítit. Pak je potřeba snížit hlasitost.

Prvky 7 – 10 jsou pro pravý kanál obdobné. Na displeji se jedná o druhý řádek.

11. PROT - Pokud tento indikátor svítí, je to indikace aktivování výstupních ochran, např. z důvodu zkratu, z důvodu příliš nízké impedance připojené reprosoustavy, nebo přehřátí zesilovače. Indikátory jsou opět dva, pro levý a pravý kanál.
12. Údaj o teplotě chladiče pro daný kanál. Ve většině případů bude hodnota obou kanálů téměř shodná.

Popis ovládacích a připojovacích prvků zadního panelu:



1. Větrací otvor
2. Hlavní napájecí přívod 230 V / 50 Hz. Zesilovač lze napájet jen z tohoto napětí.

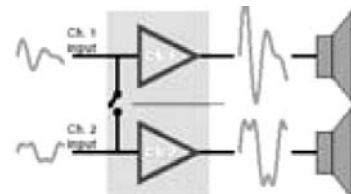
3. Jistič. Pokud dojde k vypnutí jističe, zesilovač vypněte a po konzultaci se servisem jistič „nahodte“ jeho zatlačením. U některých modelů může být jistič nahrazen pojistkou.
4. Přepínač režimu zesilovače. Obvyklý režim zesilovače je STEREO. Dalšími režimy jsou PARALLEL (oba kanály přenášejí též signál) a BRIDGE (můstkový režim). Zapojení a nastavení je popsáno dále.
5. DAH 800 < 02 / 2023: funkce Bass Boost, jež zvýrazňuje nízké kmitočty na daných frekvencích. V pozici Bypass je tato funkce vypnuta.
DAH 800 > 12 / 2023, DAH 1700: Přepínač subwooferové výhybky. Pokud je zesilovač určený pro buzení subwooferu, je žádoucí signál frekvenčně omezit, tak, aby byl přenášen signál nízkých kmitočtů a potlačeny naopak vyšší kmitočty. Na tomto přepínači tak nastavíme danou frekvenci. V pozici BYPASS je tato výhybka zcela průchozí a signál není nijak frekvenčně omezen.
6. INPUT A - vstupní konektor XLR pro levý kanál (kanál A). Tento vstup se také používá pro buzení zesilovače v režimech PARALLEL a BRIDGE.
7. LINK A - výstupní konektor XLR, jež je odbočkou daného vstupního konektoru a slouží např. pro napojení dalšího zesilovače.
8. INPUT B - vstupní konektor XLR pro pravý kanál (kanál B).
9. LINK B - výstupní konektor XLR, jež je odbočkou daného vstupního konektoru a slouží např. pro napojení dalšího zesilovače.
10. Výstupní konektor (Speacon) pro připojení reprosoustav levého kanálu. Použity jsou piny 1+ a 1-.
11. Výstupní konektor (šroubovací svorky) pro připojení reprosoustav levého kanálu. Červená svorka odpovídá +, tedy pinu 1+ konektoru Speacon. Je nutné se rozhodnout, z kterého konektoru budeme napojovat reprosoustavy. Není přípustné zapojovat reprosoustavy jak na konektory Speacon tak i na šroubovací svorky.
12. Výstupní konektor (Speacon) pro připojení reprosoustav pravého kanálu. Použity jsou piny 1+ a 1-.
13. Výstupní konektor (šroubovací svorky) pro připojení reprosoustav pravého kanálu. Červená svorka odpovídá +, tedy pinu 1+ konektoru Speacon. Je nutné se rozhodnout, z kterého konektoru budeme napojovat reprosoustavy. Není přípustné zapojovat reprosoustavy jak na konektory Speacon tak i na šroubovací svorky.

Nastavení režimu zesilovače:

Režim zvolíme podle požadavku ozvučení přepínačem MODE na zadním panelu zesilovače.

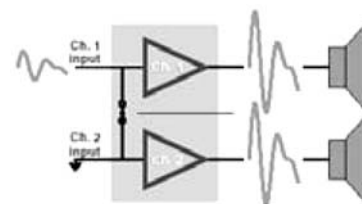
STEREO:

Běžný provoz. Zesilovač budíme levým a pravým signálem a máme zapojeny dvě reprosoustavy ve stereu.



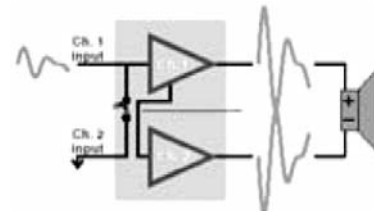
PARALLEL:

Monofonní režim, kdy zesilovač nabudíme pouze do levého kanálu A (do pravého B zároveň nesmíme) a výstupní signály budou totožné, tedy levý i pravý kanál dává stejný signál. Toho lze např. využít pro buzení dvou subwooferů.



BRIDGE:

Můstkový režim. Opět zesilovač nabudíme pouze do levého kanálu A (do pravého B zároveň nesmíme) a reprosoustavu zapojíme mezi obě + šroubovací svorky. Tohoto režimu lze např. využít pro buzení monofonních subwooferů. Pozor, v případě tohoto režimu je na výstupních svorkách napětí, které je životu nebezpečné.



Připojení vstupů:

Zapojení symetrické, doporučené:

XLR: X = 1 = stínění = zem, L = 2 = + = hot, R = 3 = - = cold,

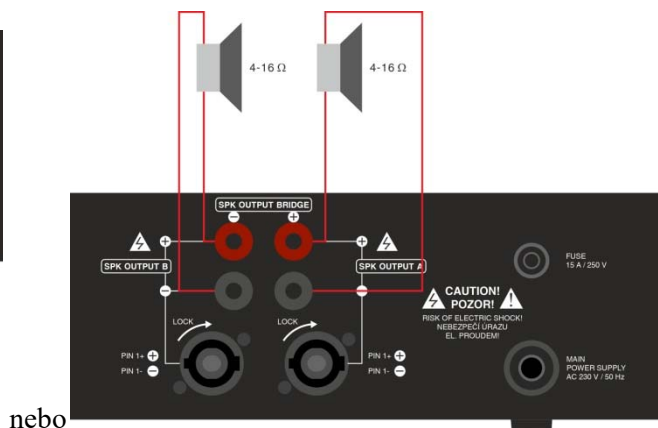
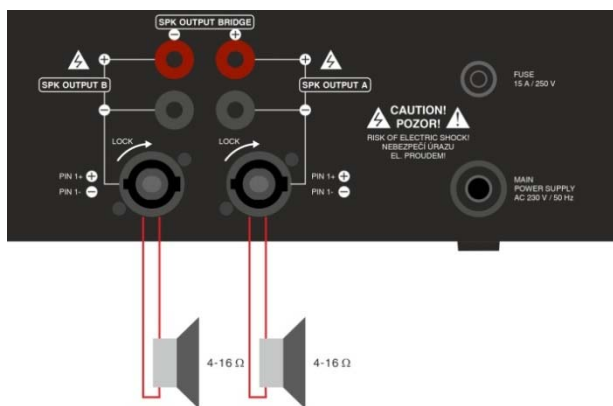
Zapojení nesymetrické:

XLR: X = 1 = stínění = 3 = proklemovat s pinem 3, L = 2 = +, R = 3 = proklemováno s pinem 1,

Připojení výstupů:

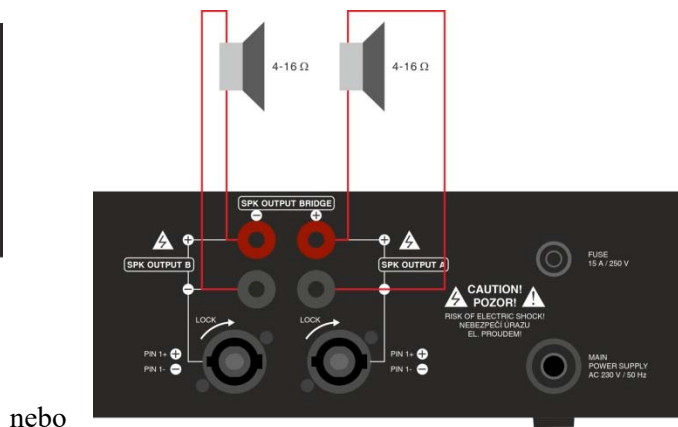
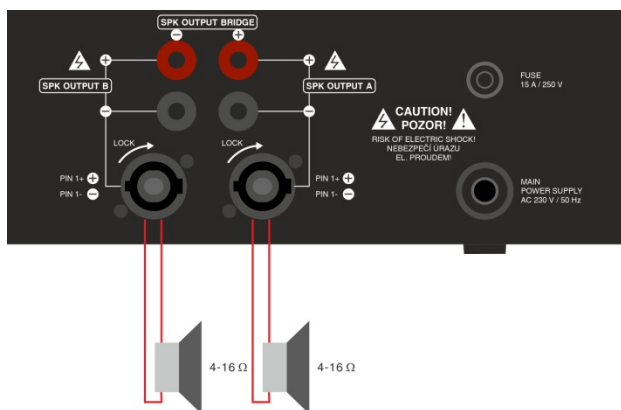
Režim Stereo:

Minimální zatěžovací impedance pro každý výstup je 4 Ω.



Režim Parallel:

Minimální zatěžovací impedance pro každý výstup je 4 Ω.



Režim Bridge:

Minimální zatěžovací impedance je 8 Ω.

V tomto režimu ověřte, zda připojené reprosoustavy vydrží takový výkon zesilovače.



Obsluha všeobecně:

Zapnutí zesilovače:

- Zkontrolujte připojenou kabeláž
- Hlavní vypínač POWER mějte na pozici OFF
- Regulátory hlasitosti dejte na minimum
- Nastavte režim zesilovače a případně subwooferovou výhybku
- Zprovozněte buzení zesilovače, např. mikrofony, mix. pult atd.
- Zapojte hlavní napájecí přívod zesilovače
- Zapněte vypínač POWER (pozice ON)
- Pomalu zvyšujte hlasitost na obou regulátorech hlasitosti, do dostatečné úrovně

Vypnutí zesilovače:

- Otočte regulátory hlasitosti na minimum (doleva)
- Vypněte zesilovač na hlavním vypínači (pozice OFF)
- Odpojte hlavní napájecí přívod zesilovače

Řešení problémů:

Většina problémů pochází z nepřečtení tohoto návodu k použití nebo je zapříčiněna samotnou obsluhou. Proto si přečtěte taktéž následující tabulku, kde popisujeme řešení základních problémů s provozem.

chyba	řešení - ověřte
Zesilovač je na hl. vypínači zapnut, ale indikace nesvítí.	Je funkční hlavní napájení, je jistič či pojistka v pořádku? Je napájecí napětí správné?
Zesilovač při zapnutí "vyhazuje" jistič či pojistky.	Zkontrolujte, zda jistič má předepsanou hodnotu jistění. Zkontrolujte testem na jiném zásuvkovém okruhu, že zesilovač není poškozený.
Zesilovač je na hl. vypínači zapnut, ale ventilátor je nefunkční.	Je funkční hlavní napájení, je pojistka v pořádku? Pokud je vnitřní teplota zesilovače nízká, ventilátory nejsou aktivní.
Na výstupu není žádný signál, indikace SIGNAL neblíká, i když je zesilovač zapnutý.	Je v pořádku vstupní signálový kabel a konektory? Jsou nastaveny regulátory hlasitosti správně? Je zprovozněn zdroj hudebního signálu?
Výstupní signál je zkreslený.	Není vstupní signál příliš velký, není zesilovač přebuzen?
Zesilovač nehraje basy.	Je správně nastavena výhybka SUB CROSSOVER?
V režimu PARALLEL, kde budíte pouze jeden kanál, je výstupní signál pouze na jednom kanálu.	Zkontrolujte nastavení přepínače MODE, zda je skutečně v režimu PARALLEL.
Zesilovač má v režimu BRIDGE nízký výkon.	Je vstupní signál dostatečně vysoký? Je reprosoustava zapojena správně?
Ze zesilovače se ozývají pískání, brum či jiné šumy.	Je napájení v pořádku? Je v pořádku propojení s ostatními přístroji? Nevzniká zemní smyčka? Není zesilovač v blízkosti rušícího el. zařízení, např. LED osvětlení?
Připojené reprosoustavy nehrají.	Jsou v pořádku propojovací vodiče? Je reprosoustava v pořádku? Zdroj signálu funguje a dává správný signál? Dané hlasitosti jsou správně nastaveny?

Údržba:

Údržbou rozumíme opatrné vyčištění systému od prachu, překontrolování chování a kabeláže.

Likvidace, recyklace, schválení, bezpečnost:

Na základě zákona č. 7/2005 Sb. o odpadech z elektrických zařízení a zákona č. 542/2020 Sb. o výrobcích s ukončenou životností, je společnost Dexon Czech s.r.o. zapsána v seznamu MŽP ČR a je účastníkem kolektivního systému Asekol pod klientským číslem 2005/10/10/92,BAT2005/10/10/92,DR-019488.

Ve smyslu zákona č. 297/2009 Sb. o odpadech, je společnost Dexon Czech s.r.o. registrována prostřednictvím správce Asekol do systému Ecobat.

Na základě zákona č. 477/2001 Sb. o obalech dodavatel systému Dexon Czech s.r.o. má uzavřenou smlouvu o sdruženém plnění se společností Ekocom a.s. pod klientským číslem EK-F06020790.

Na základě zákona č. 22/1997 Sb., je-li nařízením vlády stanoveno, výrobce ujistí, že bylo vydáno výrobcem prohlášení o shodě.

Výrobce prohlašuje, že nejsou v přístroji použity nebezpečné látky (materiály) v rámci Směrnice 2011/65/ES Evropského parlamentu a Rady (RoHS2) o omezení používání určitých nebezpečných látek/materiálů v elektrických a elektronických zařízeních.

Samotný přístroj není možné likvidovat vyhozením do komunálního odpadu. Vzhledem k použitým materiálům, je nutné jej odevzdat na příslušných sběrných místech (sběrných dvorech) tzv. kolektivního systému (seznam na www.asekol.cz, www.env.cz), které likvidaci a recyklaci zajistí. Lze jej také odevzdat dodavateli, který jej předá výrobci ke zpětnému využití. Přístroj obsahuje nebezpečné kovy a materiály.

Kartónový obal přístroje vyhoďte do nádob komunálního odpadu určených pro papír.



Poznámka k verzi návodu:

Tento návod k použití je neustále aktualizován. Doporučujeme proto stáhnout si nejaktuálnější verzi návodu ze stránek <https://www.dexon.cz>. Nejrychlejší způsob, jak aktuální návod k použití získat, je vyhledat daný model výrobku na stránkách: <https://www.dexon.cz/podrobne-vyhledavani.html> Zde zadejte přesně modelové označení, např. „DAH 800“, pozor na mezeru. Rozkliknutím nalezené položky zobrazíte odkazy na návody atd.

Další možností je naskenovat QR kód:



V případě, že se již produkt nevyrábí, je možno získat návod k použití z archivu na adrese: <https://www.dexon.cz/clanky/navody-k-pouziti>

Tento návod k použití byl publikován 23.01.2023.

© DEXON CZECH s.r.o.
Zpracoval: Ing. Kamil Toman
E-mail: podpora@dexon.cz