

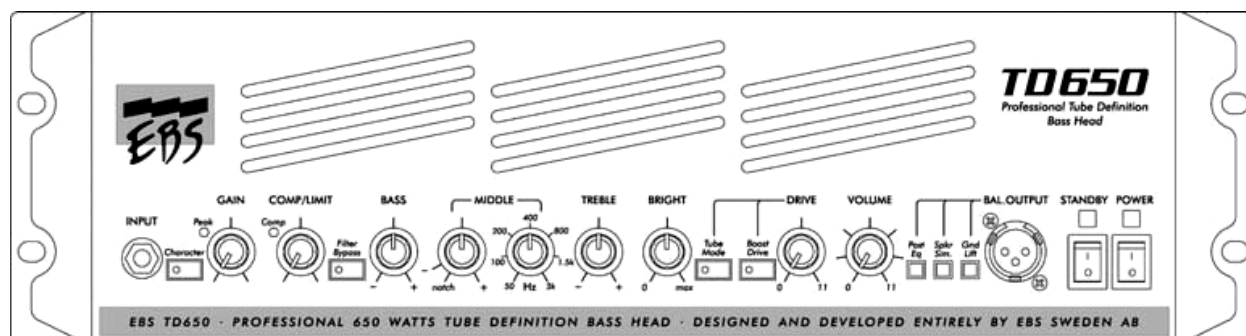
NÁVOD K OBSLUZE

TD650

PROFESSIONAL 650W TUBE DEFINITION BASS HEAD



ÚVOD • ZAČÍNÁME



Blahopřejeme Vám ke koupi zesilovače pro baskytaru EBS HD650!

EBS HD650 patří mezi nejvýkonnější všestranné profesionální zesilovače, které kdy byly vyrobeny. Díky vestavěnému kompresoru, elektronkovému stupni, elektronkovému emulátoru a velmi účinnému ekvalizéru nabízí tento zesilovač extrémně širokou paletu zvukových možností.

ZAČÍNÁME

1. Opatrně vybalte zesilovač a připojte jej ke vhodnému reproboxu.
2. Překontrolujte, zda jsou všechny ovládací prvky nastaveny na minimum (levý doraz). Regulátory korekcí *BASS*, *MIDDLE* a *TREBLE* nastavte na střed. Přemostění korekcí přepněte do polohy *FILTER BYPASS* a překontrolujte, zda je spínač *CHARACTER* vypnutý. Tím je zesilovač EBS TD650 nastaven do výchozího stavu a připraven k individuálnímu nastavení.
3. Zapněte síťový vypínač *POWER*. Před následným zapnutím spínače *STANDBY* vyčkejte vždy přibližně 15 vteřin, než se předejde elektronice.
4. Připojte baskytaru. Zkuste hrát co nejsilněji a přitom postupně přidávejte úroveň *GAIN*, až začne ve špičkách problikávat indikátor přebuzení *PEAK*.
5. Požadovanou hlasitost nastavte regulátorem *VOLUME*.

ZAČÍNÁME

NASTAVENÍ ZVUKU

Váš zesilovač EBS TD650 je vybaven účinnými obvody pro úpravy zvuku, kterým lze dosáhnout mnoha zvukových variací.

6. Přepínačem *FILTER BYPASS* vypněte přemostění zvukových filtrů.
7. Hrajte na baskytaru. Pokud byly otočné regulátory filtrů ve výchozí poloze, k žádné změně zabarvení zvuku zatím nedošlo.
8. Filtry jsou řešeny formou „přidávat / ubírat“. To znamená, že úroveň každého pásma lze příslušným regulátorem přidávat směrem označeným + nebo ubírat směrem -. Každý regulátor slouží pro nastavení jiného frekvenčního pásma. Pro dokonalejší nastavení středního pásma je sekce *MIDDLE* navíc vybavena nastavením kmitočtu.
9. Experimentujte s nastavením filtrů. Pro porovnání přímého a upraveného zvuku můžete použít přepínač *BYPASS*.
10. Výše popsaná nastavení opakujte se zapnutým filtrem *CHARACTER*. Pozor, přepínač *BYPASS* nemá na tento filtr žádný vliv.
11. Nyní nastavte kompresor/limiter. Tento obvod provádí kompresi zvuku a je vhodný pro vyrovnání velkých rozdílů v hlasitosti nebo dynamice.
12. Otáčejte regulátorem *COMP / LIMIT* od střední do maximální polohy. Všimněte si, že pokud budete hrát hlasitěji nebo více tvrdě, budou dynamicky ořezávány špičky.
13. V následujícím kroku nastavte regulátor filtru *BRIGHT* na střed a při hře toto nastavení podle potřeby upravte. Tato hornofrekvenční propust má vliv na nejvyšší frekvence baskytarového spektra.
14. Přejděte k sekci *DRIVE*, nastavte regulátor na střed a přitom hrajte. Vyzkoušejte také funkci *DRIVE BOOST*. Přepínač *TUBE MODE*, který vřazuje do cesty elektronku, umožňuje zvolit elektronkový nebo „solid state“ zvuk.

To bylo stručné seznámení se zesilovačem EBS TD650. V dalších částech návodu jsou všechny funkce, které Vám tento zesilovač nabízí, popsány podrobně.

PŘEJEME VÁM MNOHO ZÁBAVY!

VSTUP • GAIN / ÚROVEŇ

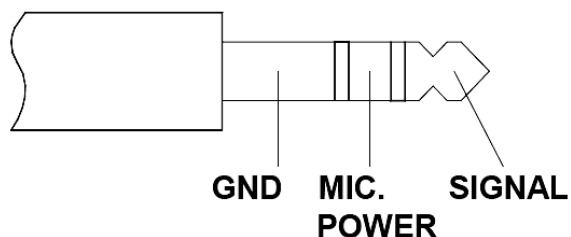
VSTUP – Vstup s vysokou impedancí a nízkým šumem, který navíc umožňuje fantomové napájení aktivních snímačů a elektroniky. Pokud chcete tuto funkci využít, vyjměte 9 V baterii z baskytary a zaslepte kontakty v jejím držáku.

Pro správnou funkci fantomového napájení je třeba použít stereofonní kabel se zástrčkami Jack:

ARTICLE NO:

EBS-1/6 (6m active cable)

EBS-1/8 (8m active cable)



Fantomové napájení lze vypnout. Pokud jej nebudete používat nebo máte-li nástroj bez aktivní elektroniky, vypněte tuto funkci stisknutím spínače *PHANTOM POWER – INPUT* na zadním panelu zesilovače do polohy *OFF*.

DŮLEŽITÉ: Pokud používáte fantomové napájení, dbejte na to, aby při připojování a odpojování kytarového kabelu byl regulátor úrovně *GAIN* nebo hlasitost *VOLUME* nastaven na minimum.

GAIN / ÚROVEŇ – Regulátor pro přizpůsobení citlivosti zesilovače EBS TD650 k úrovni signálu z Vaší baskytary.

Pro správné nastavení zisku hrajte co nejsilněji a přitom postupně otáčejte regulátorem *GAIN* doprava tak dlouho, až začne ve špičkách problikávat indikátor přebuzení *PEAK*.

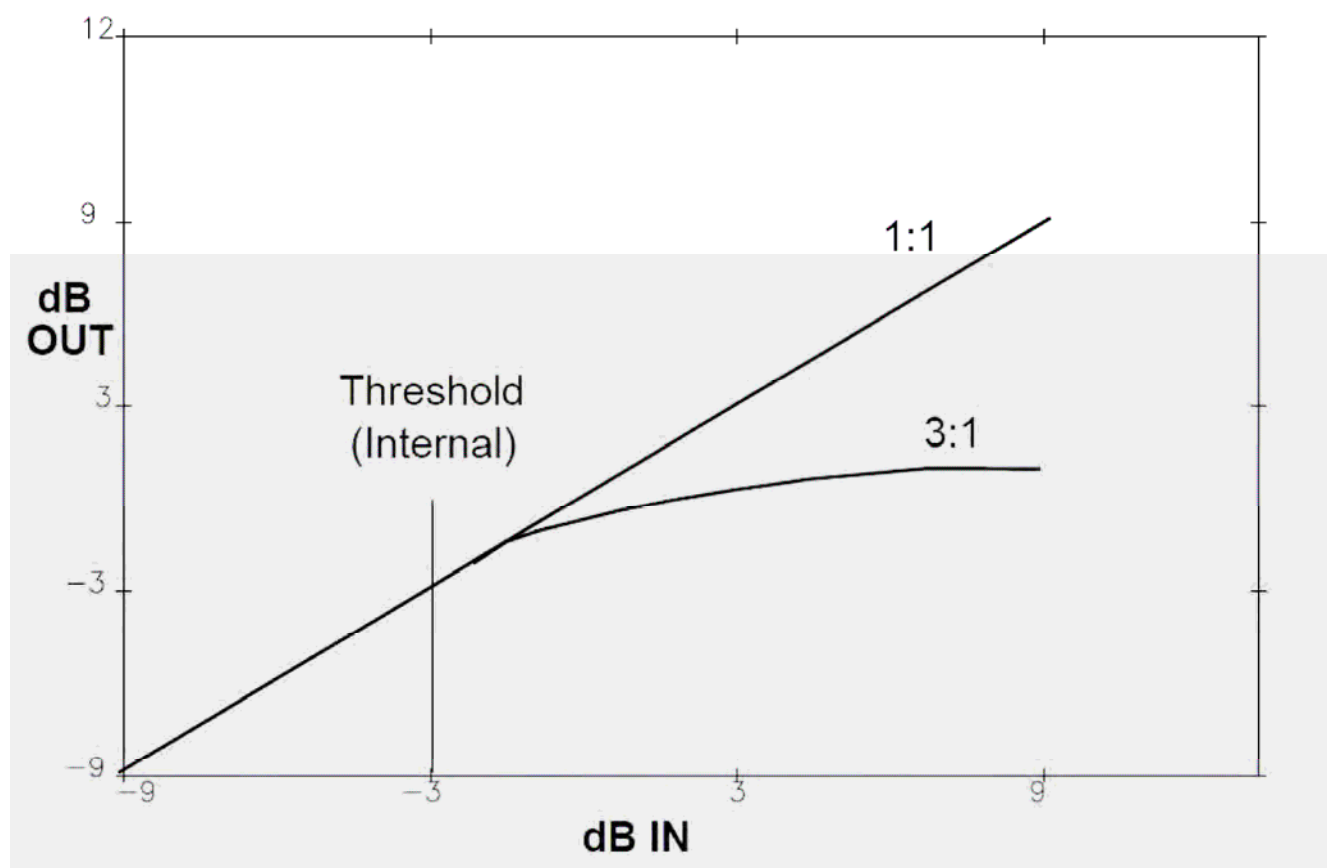
Upozornění: Správné nastavení úrovně GAIN je nezbytnou podmínkou pro dokonalé zpracování signálu v zesilovači EBS TD650.

COMPRESSOR / LIMITER

COMPRESSOR / LIMITER – Vestavěný nízkošumový kompresor / limiter rychle a účinně vyrovnává úroveň zvuku a zabraňuje přebuzení zesilovače při krátkodobých špičkách. Struny zní konkrétně a s dlouhým dozvukem, bez velkých rozdílů v hlasitosti a bez nežádoucích rušivých efektů.

Regulátorem *COMP / LIMIT* se nastavuje kompresní poměr, tj. poměr mezi úrovní signálu na vstupu a na výstupu kompresoru. Vyšší poměr odpovídá vyšší kompresi.

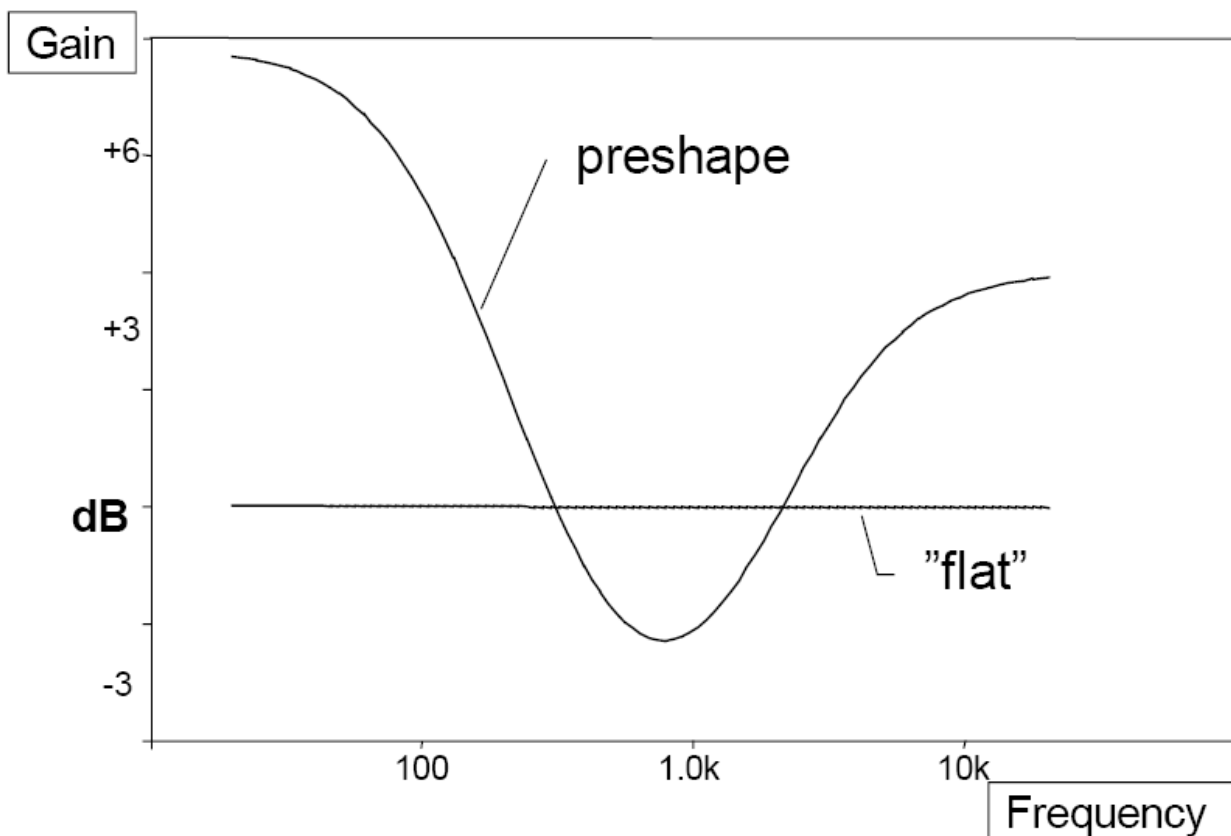
Jas indikátoru *COMP* je úměrný okamžitému účinku kompresoru během hry.



CHARACTER • FILTRY

CHARACTER – Zesilovač EBS TD650 je dále vybaven korekčním filtrem *Character*, který pracuje nezávisle na ostatních filtrech i na spínači *BYPASS*. Pomocí tohoto filtru můžete změnit zabarvení zvuku ještě před úpravami v hlavních filtrech.

Stisknutím tlačítka *CHARACTER* dojde ke zdůraznění nízkých a vysokých kmitočtů, přičemž střední pásmo bude mírně potlačeno.



FILTRY – Ke změnám zabarvení zvuku slouží tyto čtyři velmi účinné korekční filtry:

BASS – fázově kompenzovaný filtr s pozvolna klesající frekvenční charakteristikou se strmostí 12 dB/okt. a velkým zdvihem.

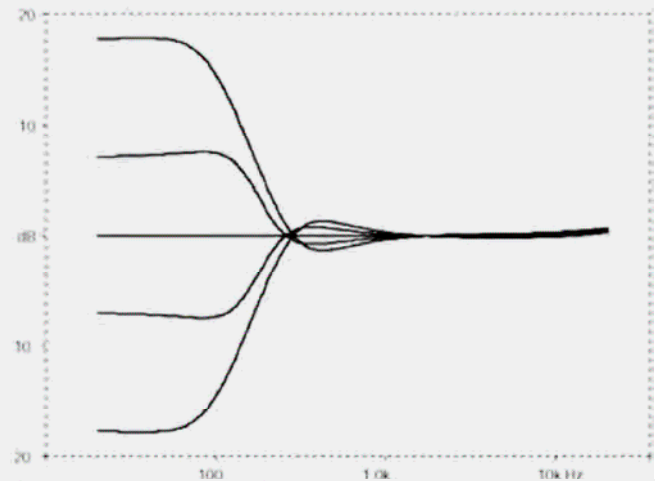
MIDDLE – pásmový filtr s nastavitelným středním kmitočtem v rozsahu od 50 Hz do 3 kHz. Zajišťuje úplnou kontrolu nad středním pásmem a díky své velké šířce vyniká věrným přenosem bez zákmitů. Při nastavení regulátoru *MIDDLE* na minimum má tento filtr navíc ještě funkci pásmové zádrže pro potlačení určitého kmitočtu.

TREBLE – pásmový filtr s charakteristikou ve tvaru zvonu a středním kmitočtem 5 kHz ovlivňuje vyšší střeďy a výšky. Dodává zvuku presence a lehkost.

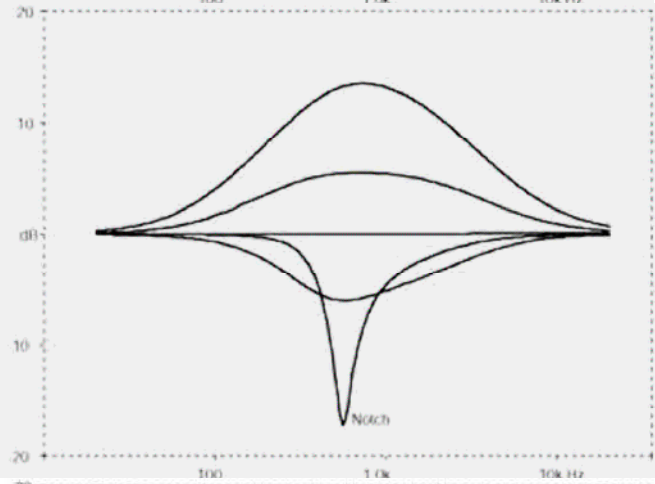
BRIGHT – filtr pro úpravy nejvyšších kmitočtů baskytarového spektra bez dodatečného zvýšení šumu.

FREKVENČNÍ CHARAKTERISTIKY FILTRŮ

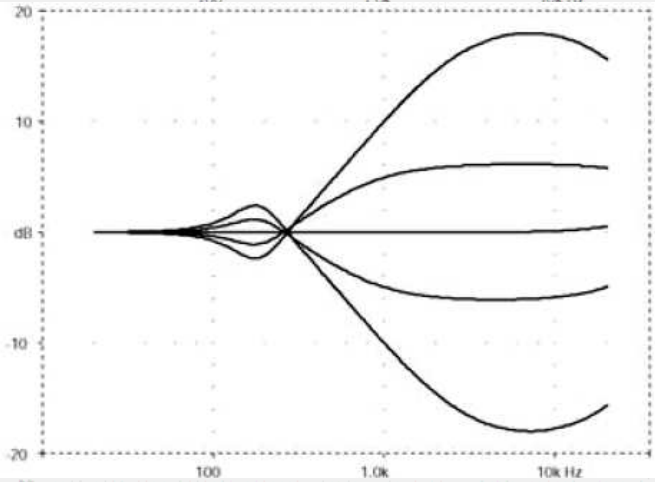
BASS FILTER:



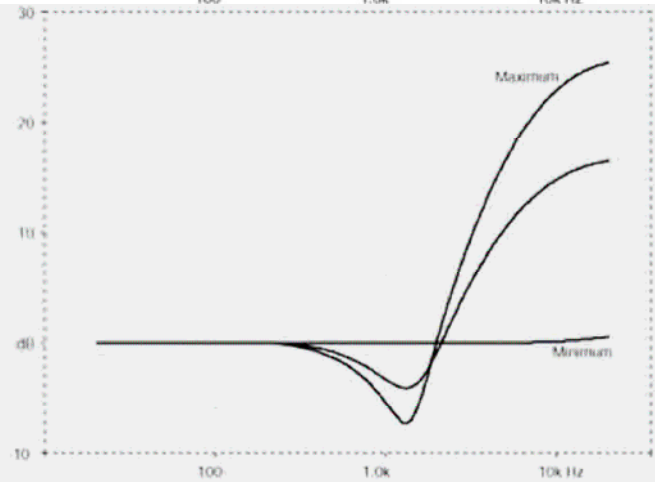
MIDDLE FILTER :



TREBLE FILTER :

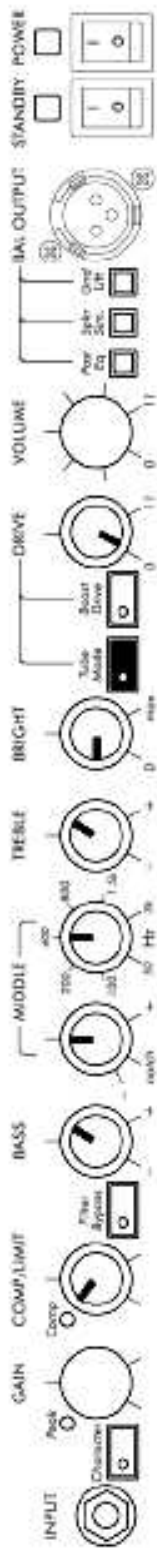


BRIGHT FILTER:



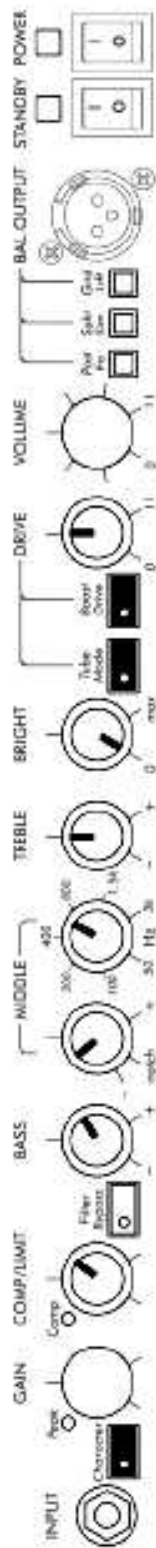
PŘÍKLADY NASTAVENÍ ZVUKU

ALLROUND



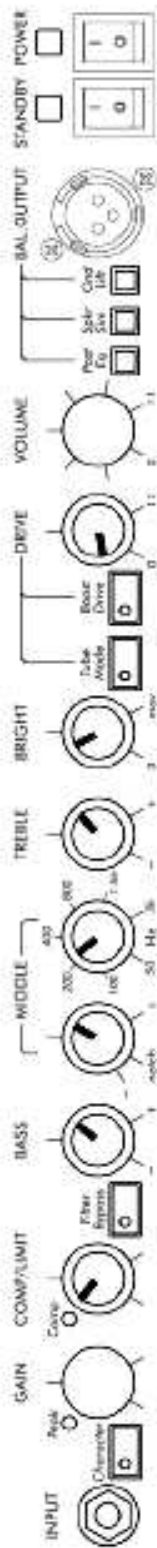
EBS TD650 - PROFESSIONAL 650 WATTS TUBE DEFINITION BASS HEAD - DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN .AB

HEAVY



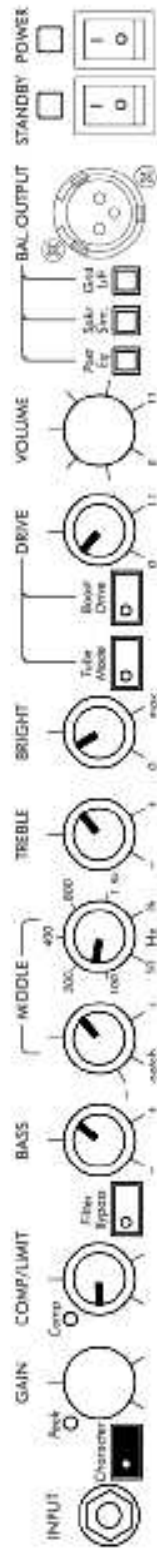
EBS TD650 - PROFESSIONAL 650 WATTS TUBE DEFINITION BASS HEAD - DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN .AB

FUNKY



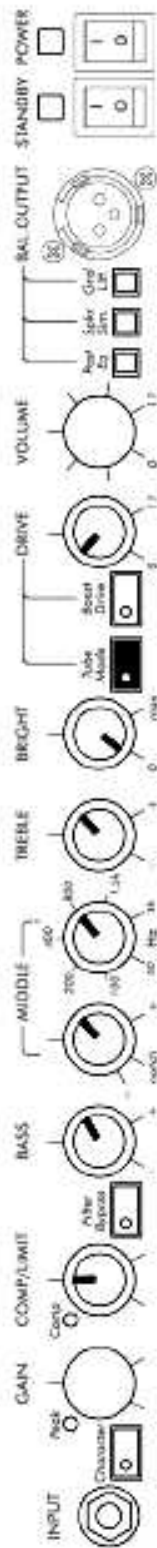
EBS TD650 - PROFESSIONAL 650 WATTS TUBE DEFINITION BASS HEAD - DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN .AB

SLAP



EBS TD650 - PROFESSIONAL 650 WATTS TUBE DEFINITION BASS HEAD - DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN .AB

FRETLESS



EBS TD650 - PROFESSIONAL 650 WATTS TUBE DEFINITION BASS HEAD - DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN .AB

DRIVE

DRIVE – Regulátorem *DRIVE* lze dodatečně zesílit signál až o 34 dB. Signál pak prochází stupněm s elektronkou nebo solid-state emulátorem elektronky, kde vzniká charakteristické „teplé zkreslení“. Výstupní úroveň signálu zůstává víceméně stejná i při nastavení regulátoru na maximum. Tento obvod provádí omezení amplitudy zvuku (limitaci) a tím jej současně komprimuje.

BOOST DRIVE – Spínačem *BOOST DRIVE* můžete zvolit jeden ze dvou typů zkreslení. Pokud je spínač zapnutý, má obvod *DRIVE* rovnou (lineární) frekvenční charakteristiku. Je-li *BOOST DRIVE* vypnutý, procházejí kmitočty pod 350 Hz obvodem *DRIVE* beze změny. Tím se dosahuje teplejšího zkreslení bez limitace signálu, což hráči umožňuje přidat více basů než u jiných baskytarových zesilovačů. Hloubky jsou v elektronkovém stupni zkresleny jen částečně.

TUBE MODE – Tento přepínač slouží k volbě obvodu *DRIVE*. V poloze vypnuto prochází signál solid-state emulátorem elektronky, v poloze zapnuto prochází obvodem se skutečnou elektronkou.

Poznámka k elektronkám:

Přestože je použita dlouhoživotnostní elektronka ECC83 (12AX7), doporučujeme Vám pro zajištění dobré funkce její výměnu jednou ročně.

HLASITOST • SYMETRICKÝ VÝSTUP

HLASITOST – Regulátorem *VOLUME* se nastavuje celková hlasitost, tj. hlasitost na výstupu výkonového zesilovače a na linkovém výstupu. Nastavení hlasitosti nemá vliv na úroveň signálu na symetrickém výstupu (zásuvka XLR).

SYMETRICKÝ VÝSTUP (BALANCED OUTPUT) – Vysoce kvalitní symetrický výstup, navržený tak, aby se přizpůsobil každému nesymetrickému i symetrickému vstupu při zajištění správné úrovně a vysokého odstupu signálu od šumu.

Slouží k připojení mixážních pultů PA systémů nebo jako výstup pro nahrávání ve studiu.

V mnoha případech je u tohoto výstupu vítanou pomůckou možnost odpojení země. Pro odpojení zemního vodiče symetrického výstupu stiskněte tlačítko *Gnd Lift* na předním panelu.

Přepínačem *Post Eq* na předním panelu se volí, odkud bude signál pro symetrický výstup odebírán. Pokud je přepínač zapnutý, bude na výstupu signál upravený všemi filtry a efekty. Ve vypnutém stavu bude na výstupu přímý signál odebíraný z místa mezi vstupem zesilovače a sekcí pro nastavení úrovně (*GAIN*).

Symetrický výstup zesilovače EBD TD650 je vybaven obvodem pro napodobení reproduktoru. Tento obvod upravuje zvuk na symetrickém výstupu tak, že se podobá zvuku vycházejícímu z reproboxu na pódiu. Pro zapnutí tohoto obvodu stiskněte tlačítko *Spkr Sim*.

Upozornění: Upravený signál se simulací reproduktoru je k dispozici pouze na symetrickém výstupu.

EFEKTOVÁ SMYČKA

EFEKTOVÁ SMYČKA (EFFECTS LOOP) – Zesilovač EBS TD650 je vybaven efektovou smyčkou pro vřazení různých externích zařízení do signálové cesty.

Sériová smyčka

Pokud připojíte externí efekt mezi zdířky *SEND* a *SERIAL RETURN*, bude původní cesta signálu přerušena a zvuk bude procházet přes vnější zařízení zpět do zesilovače.

Paralelní smyčka

Pokud připojíte externí efekt mezi zdířky *SEND* a *PARALLEL RETURN*, bude výsledný zvuk tvořen sloučením přímého signálu a signálu přivedeného zpět do zdířky *PARALLEL RETURN*.

Zásuvku *PARALLEL RETURN* můžete použít také jako samostatný vstup pro další zdroj signálu.

Signál ze zařízení připojených do efektové smyčky se vkládá do signálové cesty zesilovače za kompresorem a kmitočtovými filtry, ale ještě před obvodem *DRIVE*.

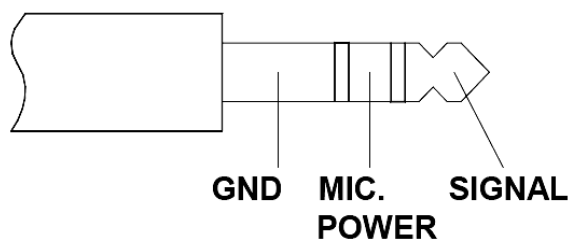
Efektová smyčka rovněž umožňuje fantomové napájení externích zařízení. Zapnutí nebo vypnutí této funkce se provádí spínačem *PHANTOM POWER – LOOP RETURNS* na zadním panelu zesilovače.

Pro správnou funkci fantomového napájení je třeba použít stereofonní kabel se zástrčkami Jack:

ARTICLE NO:

EBS-1/6 (6m active cable)

EBS-1/8 (8m active cable)



VÝSTUPY • KONCOVÝ ZESILOVAČ

VÝSTUP PRO LADIČKU (TUNER OUT) – Výstup s nízkou impedancí pro připojení ladičky. Signál na tomto výstupu je shodný se signálem přicházejícím z nástroje.

LINKOVÝ VÝSTUP (LINE OUT) – Širokopásmový výstup vhodný pro připojení dalších zesilovačů pro zvýšení výkonu systému.

VSTUP KONCOVÉHO ZESILOVAČE (AMP INPUT) – Tento vstup přivádí signál přímo na výkonový stupeň zesilovače TD650. Nastavení hlasitosti ani zvukových filtrů nemá na signál přivedený do tohoto vstupu žádný vliv.

KONCOVÝ ZESILOVAČ (POWER AMP) – Výkonový stupeň zesilovače je osazen tranzistory MOSFET. Tato technologie se vyznačuje přirozenou reprodukcí s mimořádně průzračným zvukem i při vysokém výstupním výkonu.

Použitá koncepce zaručuje měkkou limitaci signálu s charakteristickým elektronickým zvukem. Zabraňuje tvrdému ořezávání špiček a přispívá k vyššímu výkonu a kvalitě zvuku.

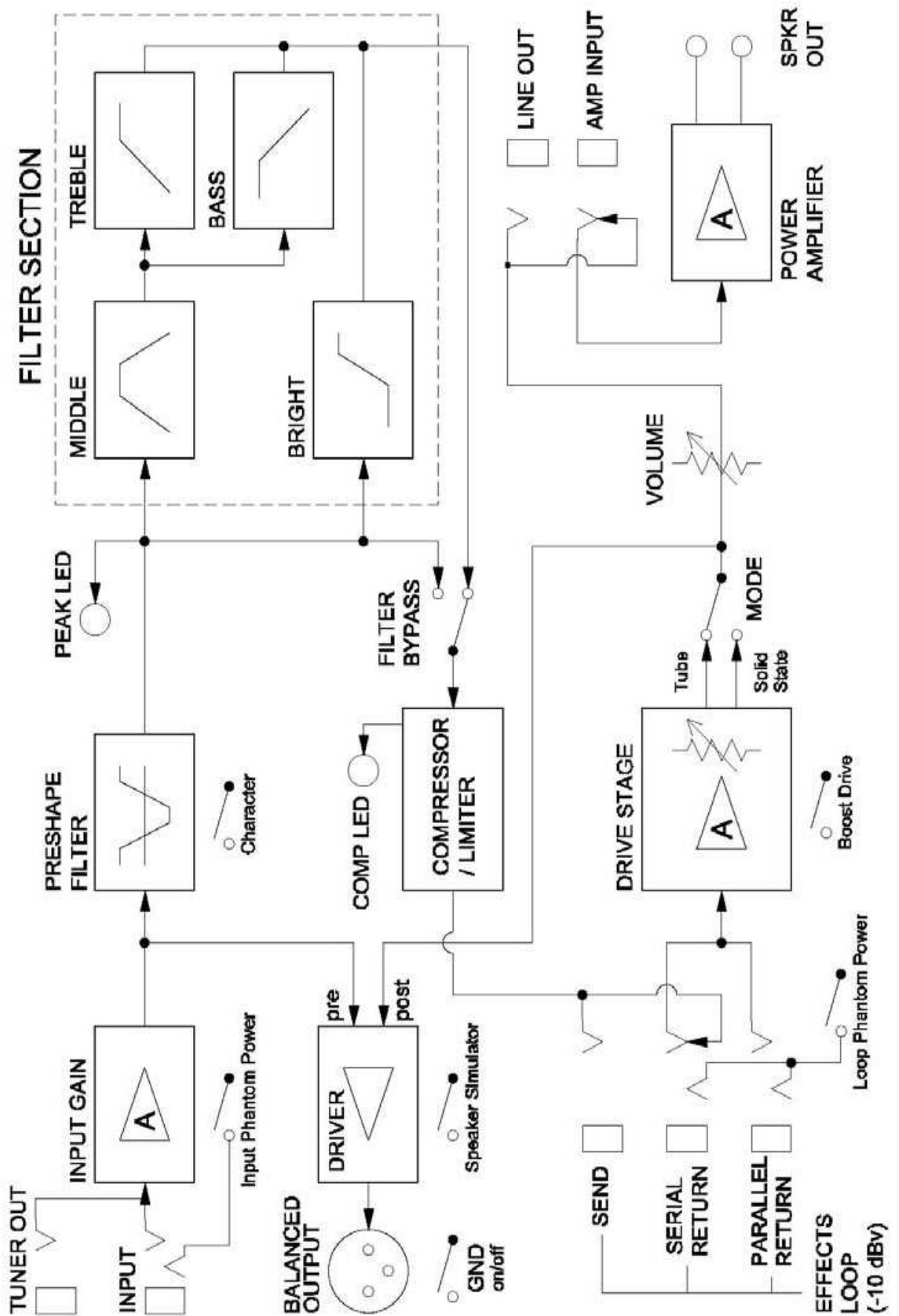
Díky chlazení ventilátorem s elektronickou regulací otáček může koncový zesilovač poskytovat trvale maximální výkon.

POZOR! Nikdy nezakrývejte mřížku ventilátoru na zadním panelu!



EBS nepřebírá žádnou odpovědnost za případné poškození sluchu způsobené tímto výkonným zesilovačem.

BLOKOVÉ SCHEMA



TECHNICKÉ ÚDAJE

VSTUP (INPUT):	vstupní impedance fantomové napájení	vypínatelné	1 MΩ / 100 pF 10 V, max. 20 mA
ÚROVEŇ (GAIN):	rozsah regulace signalizace LED frekvenční charakteristika	min/center/max. +0 /-3 dB	-∞ / +6 / +26 dB +10 dBv (dBU) 35 Hz – 20 kHz
COMP/LIMIT:	zisk kompresoru zeslabení kompresní poměr náběh / attack (80 %) pokles / release (80 %) zkreslení	max. max. typicky typicky 1 kHz / 0 dBv (dBU) 10 kHz /+15 dBv (dBU)	0 dB 24 dB 3:1 < 10 ms 100 ms 0.04 % 0.22 %
VSTUPNÍ FILTRY:	LO FILTR: HI FILTR:	typ filtru rozsah regulace typ filtru rozsah regulace	LPF, shelving + 9 dB / 50 Hz HPF, shelving + 9 dB / 8 kHz
FILTRY:	hloubky (bass) středů (middle) výšky (treble) bright	typ filtru rozsah regulace typ filtru jakost Q rozsah regulace střední kmitočet typ filtru jakost Q rozsah regulace typ filtru rozsah regulace	12 dB / okt., shelving +/- 15 dB / 100 Hz BPF 0.8 +/- 15 dB / 400 Hz 50 Hz – 2 kHz BPF (Bell) 0.5 +/- 15 dB / 5 kHz HPF 0 – +20 dB / 10 kHz
OBVOD DRIVE:	rozsah regulace kompenzace hloubek režimy elektronka žhavení elektronky	min./max. Boost vypnuto	0 – +34 dB < 350 Hz solid state / tube ECC83 (evropský typ) stejnoseměrné napětí

TECHNICKÉ ÚDAJE

SYMETR. VÝSTUP:	výstupní úroveň výstupní impedance kmitočtová charakteristika dynamický rozsah zapojení zásuvky XLR doplňky	jmenovitá +0/-3 dB lineární/A-w.	-10 dBv (= dBu) < 10 Ω, omezení proudu 35 Hz – 20 kHz 102 dB / 105 dB typ. 1 - Gnd, 2 - Hot, 3 - Cold Pre/Post EQ, Gnd Lift, simulátor reproboxu
EFEKTOVÁ SMYČKA:	úroveň signálu ve smyčce zesílení signálu ve smyčce výstupní impedance <i>Send</i> vstupní impedance <i>Return</i> fantomové napájení	jmenovitá vypínatelné	-10 dBv (= dBu) bez zisku (1:1) < 100 Ω > 47 kΩ / 100 pF 10 V, max. 20 mA
VÝST. PRO LADIČKU:	výstupní impedance výstupní úroveň		< 25 kΩ stejná jako z nástroje
LINKOVÝ VÝSTUP:	výstupní impedance jmenovitá výstupní úroveň		< 5 kΩ 0 dBv (= dBu)
VSTUP ZESILOVAČE:	vstupní impedance citlivost		10 kΩ 32 dB (40x)
VÝSTUPNÍ VÝKON:	trvalý / dynamický výkon		400 / 460 W RMS do 4 Ω 530 / 650 W RMS do 2 Ω
PŘÍKON:		max.	700 W
SÍŤOVÁ POJISTKA:			T 5 A (230 V) nebo T10A (100 - 120 V)
ROZMĚRY:	šířka x hloubka x výška		48 cm x 36 cm x 13 cm
HMOTNOST:			12 kg (27 lbs.)

Technické údaje mohou podléhat změnám!

EBS TD650

MADE IN SWEDEN BY EBS SWEDEN AB
FRAMNÄSBÄCKEN 12, SE-171 66 SOLNA, SWEDEN
TEL. +46 8 735 00 10, FAX: +46 8 735 00 15
E-MAIL: ebs.sweden@bass.se
WEB: <http://www.ebs.bass.se>
TRANSLATION: © Milan Machulda 2008

