

# NÁVOD K OBSLUZE

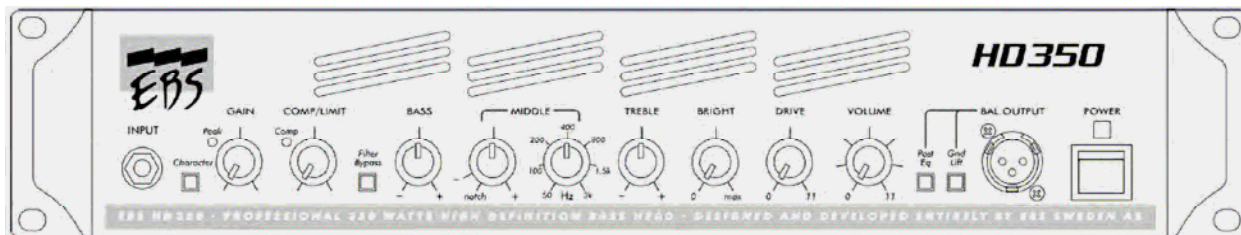
## **HD350**

PROFESSIONAL 350W HIGH DEFINITION BASS HEAD



## ÚVOD • ZAČÍNÁME

---



Blahopřejeme Vám ke koupi zesilovače pro baskytaru EBS HD350!

EBS HD650 patří mezi nejvýkonnější všestranné profesionální zesilovače, které kdy byly vyrobeny. Díky vestavěnému kompresoru, elektronkovému emulátoru a velmi účinnému ekvalizéru nabízí tento zesilovač extrémně širokou paletu zvukových možností. V tomto krátkém úvodním popisu Vás seznámíme se základními funkcemi a vlastnostmi zesilovače EBS HD350.

### 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 HD350 nastaven do výchozího stavu a připraven k individuálnímu nastavení.
3. Zapněte síťový vypínač *POWER*. Připojte baskytaru.
4. 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 HD350 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.

To bylo stručné seznámení se zesilovačem EBS HD350. V dalších částech návodu jsou všechny funkce, které Vám tento zesilovač nabízí, popsány podrobně.

PŘEJEME VÁM MNOHO ZÁBAVY!

## VSTUP • GAIN / ÚROVEŇ

---

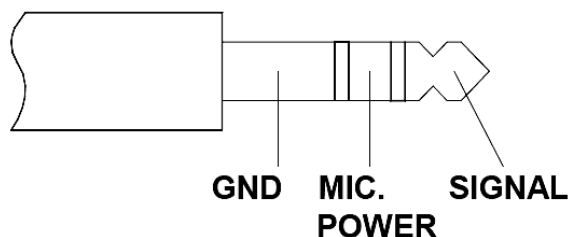
**VSTUP** – Vstup s vysokou impedancí a nízkým šumem, který navíc umožňuje fantomové napájení aktivních snímačů a elektroniky. Pokud chcete tuto funkci využít, vyjměte 9 V baterii z baskytary a zaslepte kontakty v jejím držáku.

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 přesunutím přepínače DIP1 do polohy *OFF* (nahoru).

**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 HD350 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 HD350.*

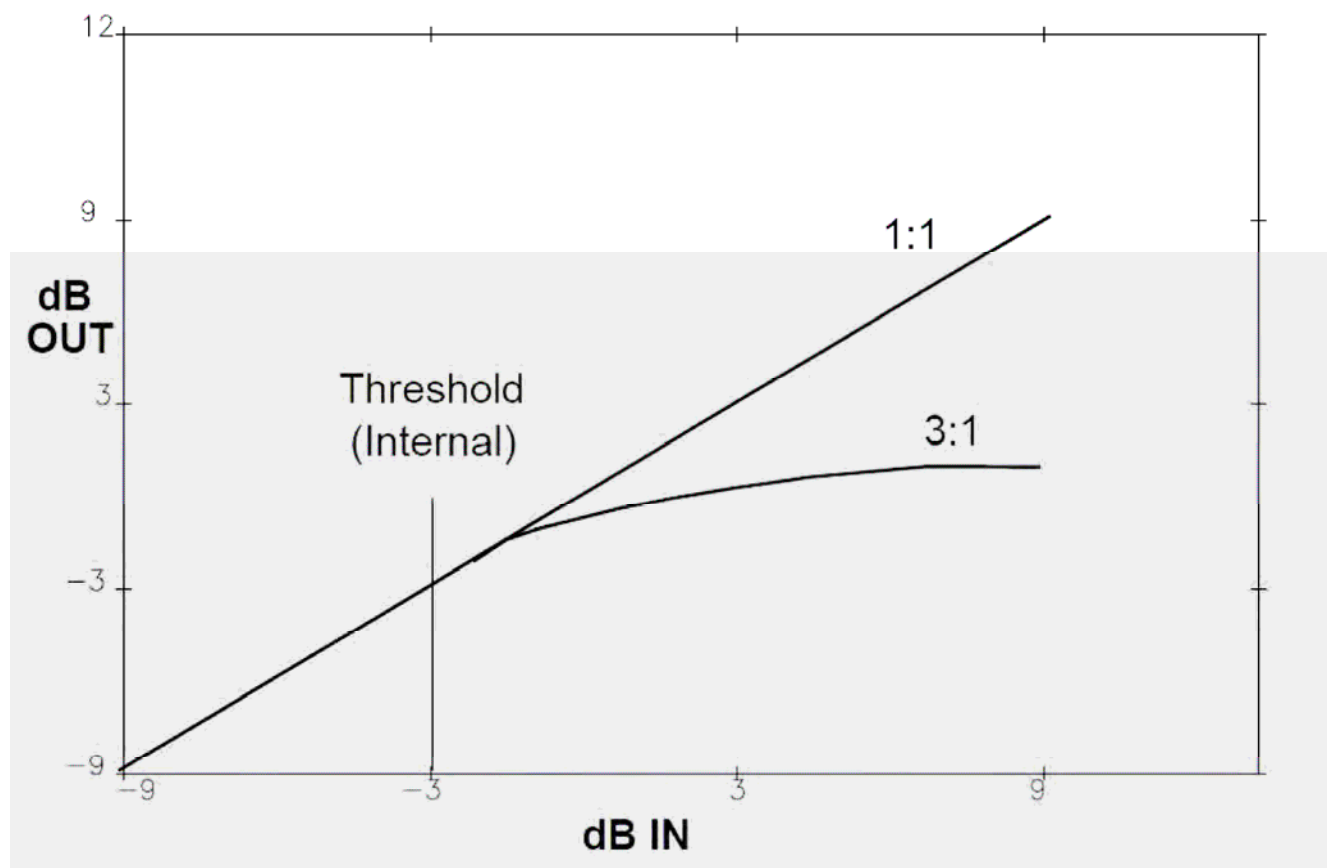
## COMPRESSOR / LIMITER

---

**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.

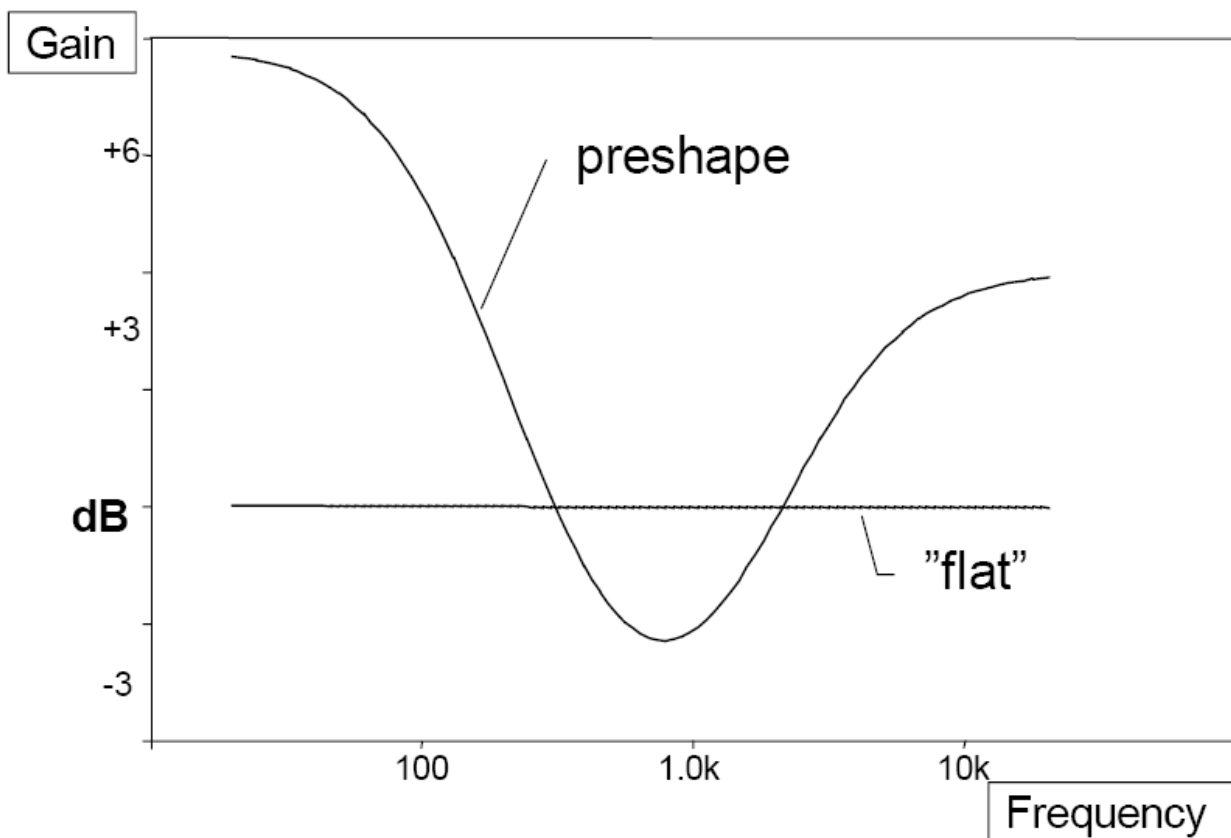


## CHARACTER • FILTRY

---

**CHARACTER** – Zesilovač EBS HD350 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.

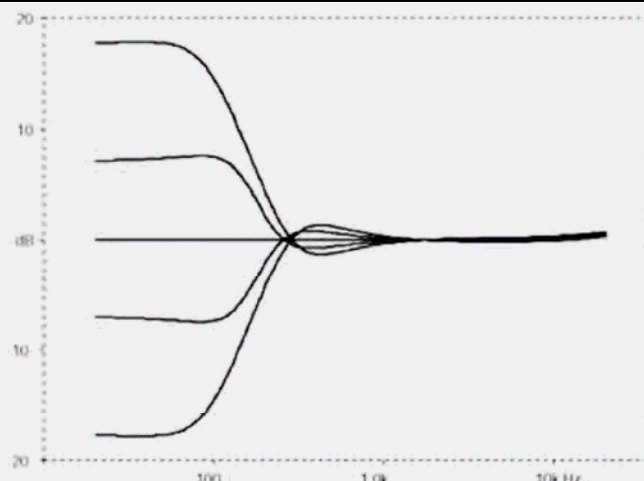
*MIDDLE* – pásmový filtr s nastavitelným středním kmitočtem v rozsahu od 50 Hz do 3 kHz. Zajišťuje úplnou kontrolu nad středním pásmem a díky své velké šířce vyniká věrným přenosem bez zákmitů. Při nastavení regulátoru *MIDDLE* na minimum má tento filtr navíc ještě funkci pásmové zadrže pro potlačení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

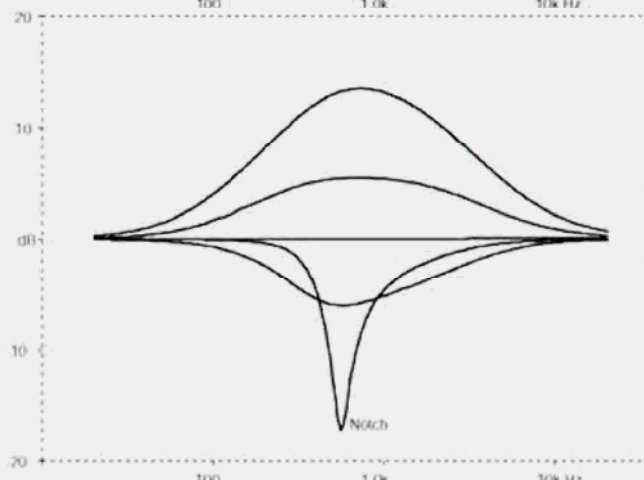
*BRIGHT* – filtr pro úpravy nejvyšších kmitočtů baskytarového spektra bez dodatečného zvýšení šumu.

# FREKVENČNÍ CHARAKTERISTIKY FILTRŮ

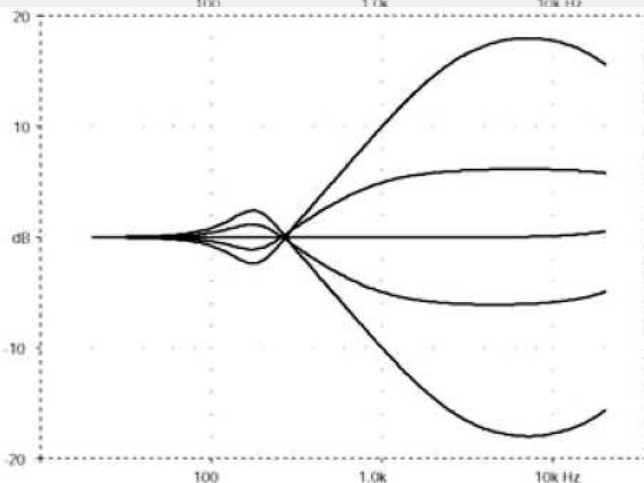
**BASS FILTER:**



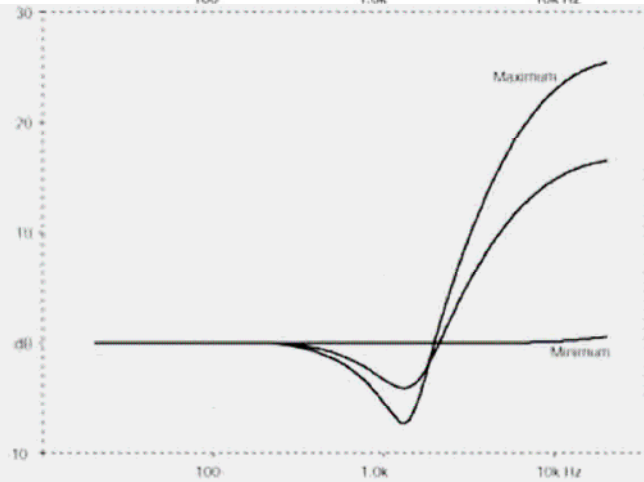
**MIDDLE FILTER :**



**TREBLE FILTER :**



**BRIGHT FILTER:**



# PŘÍKLADY NASTAVENÍ ZVUKU

**ALLROUND**

EBS MD350 - PROFESSIONAL 350 WATTS HIGH DEFINITION BASS HEAD · DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN AB

**HEAVY**

EBS MD350 - PROFESSIONAL 350 WATTS HIGH DEFINITION BASS HEAD · DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN AB

**FUNKY**

EBS MD350 - PROFESSIONAL 350 WATTS HIGH DEFINITION BASS HEAD · DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN AB

**SLAP**

EBS MD350 - PROFESSIONAL 350 WATTS HIGH DEFINITION BASS HEAD · DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN AB

**FRETLESS**

EBS MD350 - PROFESSIONAL 350 WATTS HIGH DEFINITION BASS HEAD · DESIGNED AND DEVELOPED ENTIRELY BY EBS SWEDEN AB

The image displays five distinct sound profiles for the EBS MD350 bass head. Each profile is represented by a set of control knobs and switches. The profiles are: Allround, Heavy, Funky, Slap, and Fretless. Each profile includes settings for Input, Gain, Comp/Limit, Bass, Middle, Treble, Bright, Drive, Volume, and Bal Output. Additionally, there are checkboxes for Chorus, Filter Bypass, and Power. The settings for each knob and switch are indicated by the position of the knob's indicator or the state of the switch.



## **DRIVE • HLASITOST**

---

**DRIVE** – Regulátorem *DRIVE* lze dodatečně zesílit signál až o 30 dB. Signál pak prochází stupněm s 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.

Kmitočty pod 350 Hz procházejí 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.

---

**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 • SIMULÁTOR REPRODUKTORU

**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*).

---

**SIMULÁTOR REPRODUKTORU** – Symetrický výstup zesilovače EBD HD350 je vybaven obvodem pro napodobení zvuku reproduktoru. Tento obvod upravuje zvuk na symetrickém výstupu tak, že se podobá zvuku vycházejícímu z reproboxu na pódiu. Pro zapnutí tohoto obvodu přesuňte přepínač DIP 4 do horní polohy.

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

## EFEKTOVÁ SMYČKA

---

**EFEKTOVÁ SMYČKA (EFFECTS LOOP)** – Zesilovač EBS HD350 je vybaven efektovou smyčkou pro vřazení různých externích zařízení do signálové cesty. Tato smyčka může pracovat ve dvou režimech:

### Sériová smyčka

Pokud je přepínač DIP3 v dolní poloze, je efektová smyčka přepnutá do sériového provozu. Připojíte-li do smyčky externí efekt, bude původní cesta signálu přerušena a zvuk bude procházet přes vnější zařízení zpět do zesilovače.

### Paralelní smyčka

Pokud je přepínač DIP3 v horní poloze, je efektová smyčka přepnutá do paralelního provozu. Připojíte-li do smyčky externí efekt, bude výsledný zvuk tvořen sloučením přímého signálu a signálu přivedeného z vnějšího zařízení.

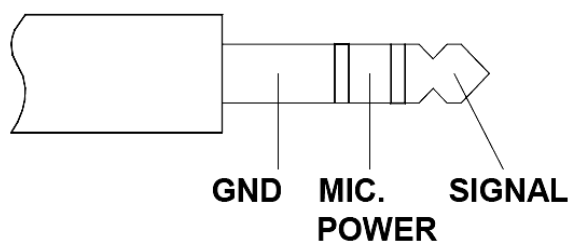
Signál ze zařízení připojených do efektové smyčky se vkládá do signálové cesty zesilovače za kompresorem a kmitočtovými filtry, ale ještě před obvodem *DRIVE*.

---

Efektová smyčka rovněž umožňuje fantomové napájení externích zařízení. Pro zapnutí této funkce přesuňte spínač DIP2 do dolní polohy.

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

---

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

---

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

---

**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.

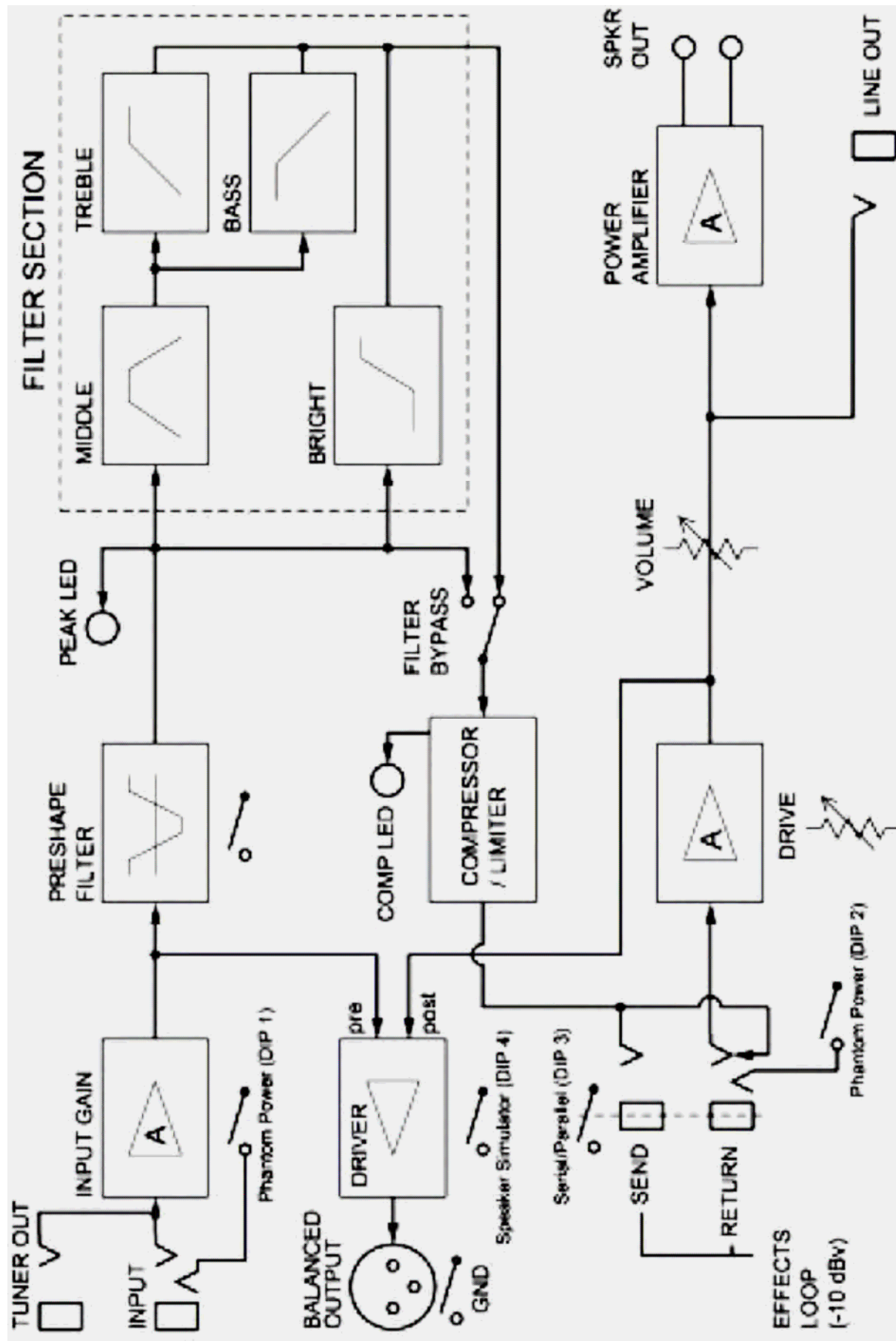
Díky chlazení ventilátorem s elektronickou regulací otáček může koncový zesilovač poskytovat trvale maximální výkon.

**POZOR!** Nikdy nezakrývejte mřížku ventilátoru na zadním panelu!

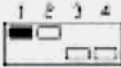

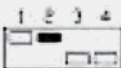
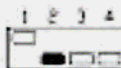
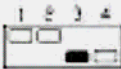
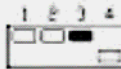
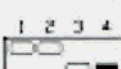
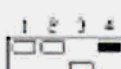


**EBS nepřebírá žádnou odpovědnost za případné poškození sluchu způsobené tímto výkonným zesilovačem.**

# BLOKOVÉ SCHEMA



# NASTAVENÍ PŘEPÍNAČŮ DIP • TECHNICKÉ ÚDAJE

	FACTORY SETTING	OPTIONAL SETTING	
<b>PHANTOM POWER:</b>	Input	OFF 	ON 
	Effects Return	OFF 	ON 
<b>LOOP MODE:</b>	SERIAL 	PARALLEL 	
<b>SPEAKER SIMULATOR:</b> (Balanced Output)	OFF 	ACTIVE 	

<b>VSTUP (INPUT):</b>	vstupní impedance fantomové napájení	vypínatelné	1 MΩ / 100 pF 10 V, max. 5 mA
<b>ÚROVEŇ (GAIN):</b>	rozsah regulace signalizace LED frekvenční charakteristika	min/center/max. +0 /-3 dB	-∞ / +6 / +26 dB +10 dBv (dBu) 35 Hz – 20 kHz
<b>CHARACTER:</b>	filtr úrovně na kritických kmitočtech	typ filtru	shelving, High/Low Pass +6 dB / 75 Hz -2.5 dB / 800 Hz +3 dB / 6 kHz
<b>COMP/LIMIT:</b>	zisk kompresoru zeslabení kompresní poměr náběh / attack (80 %) pokles / release (80 %)	max. min. typicky typicky	0 dB 24 dB 3:1 < 10 ms 100 ms
<b>FILTRY:</b>	hloubky (bass)	typ filtru rozsah regulace	12 dB / okt., shelving +/- 15 dB / 100 Hz
	středny (middle)	typ filtru střední kmitočet jakost Q - <i>normal</i> jakost Q - <i>Notch</i> rozsah regulace	BPF 50 Hz – 3 kHz 0.5 10 +/- 12 dB / 600 Hz <i>Notch</i> -15 dB min.
	výšky (treble)	typ filtru jakost Q rozsah regulace	BPF (Bell) 0.5 +/- 15 dB / 4 kHz
	bright	typ filtru rozsah regulace	HPF, 12 dB / okt. -0 – +20 dB / 10 kHz

# TECHNICKÉ ÚDAJE

---

<b>OBVOD DRIVE:</b>	rozsah regulace režim kompenzace hloubek	min./max.	0 /+30 dB Class A Tube Emulator < 350 Hz
<b>SYMETR. VÝSTUP:</b>	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
<b>EFEKTOVÁ SMYČKA:</b>	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
<b>LINKOVÝ VÝSTUP:</b>	výstupní impedance jmenovitá výstupní úroveň		< 5 kΩ 0 dBv (= dBu)
<b>VÝST. PRO LADIČKU:</b>	výstupní impedance výstupní úroveň		< 25 kΩ stejná jako z nástroje
<b>VÝSTUPNÍ VÝKON:</b>	trvalý / dynamický výkon		300 / 350 W RMS do 4 Ω
<b>PŘÍKON:</b>		max.	400 W
<b>SÍŤOVÁ POJISTKA:</b>			T3.15 A (230 V) nebo T6.3 A (100 - 120 V)
<b>ROZMĚRY:</b>	šířka x hloubka x výška		48 cm x 33 cm x 9 cm
<b>HMOTNOST:</b>			9 kg (20 lbs.)

*Technické údaje mohou podléhat změnám!*

## EBS HD350

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](mailto:ebs.sweden@bass.se)  
WEB: <http://www.ebs.bass.se>  
TRANSLATION: © Milan Machulda 2008

