

# T.R.A.I.T.R., PRIRODZENÝ ZVUK, ALEBO SLOVENSKÝ ELEGÁN

Dvaja „JAPONCI“ a jeden „SLOVÁK“. Tak znie bilancia testu integrovaných zosilňovačov do 24 tisíc Sk. S výnimkou EDGAR-a, pretože jeho predajná cena predstavuje zhruba tri štvrtiny z ceny ostatných účastníkov testu.

YAMAHA AX-892  
KENWOOD KA-7090R  
EDGAR TP 201

Maťo Janečka

## KENWOOD KA-7090 R

Solidný a primerane ťažký „silič“ pýšiaci sa prívlastkom „T.R.A.I.T.R.“, čo znamená THERMALLY REACTIVE ADVANCED INSTANTANEOUS TRANSISTOR. O čo vlastne ide? Na prvý pohľad sa výstupné tranzistory T.R.A.I.T.R. líšia od klasických tranzistorov piatimi nožičkami. V princípe ide o lokálne stabilizovanie teploty každého jedného tranzistora. Pri klasickom kompletnom výkonnom zosilňovači má za úlohu stabilizovať kľudový prúd výstupných tranzistorov a buďčov jeden tepelný snímací tranzistor, umiestnený na chladiči zosilňovača. Ten musí byť, pokiaľ je to možné, čo najbližšie pri výstupných tranzistoroch, aby tepelná väzba reagovala čo najpružnejšie. Treba poznamenať, že firma KENWOOD ako prvá aplikovala do oblasti nízkofrekvenčnej techniky tranzistory fungujúce na tejto báze, inak známejšie z priemyselnej elektroniky. Prístroj je konštruktívne na veľmi dobrej dizajnovnej úrovni, porovnateľnej s YAMAHOU. Pripojenie šiestich signálových zdrojov je možné cez pozläté RCA (cinch) konektory, pri vstupe pre gramofón si môžeme vybrať voľbu typu prenosky MM/MC. Korekcie ako BASS, TREBLE a BALANCE sú dostupné po odklopení

dolnej časti predného panelu. Spolu s funkciami LOUDNESS, SOURCE DIRECT a vypínateľným výstupom pre nahrávanie. KA 7090 R môže „kŕmiť“ dva páry reprosústav. Prepnutie umožňuje prepínač ukrytý

transformátor s výkonom cca 300 W napája celý blok zosilňovača a predzosilňovača, ako filtrácia sú použité dva kondenzátory 10 000  $\mu$ F/71V ELNA FOR AUDIO. Dvakrát dva páry výstupných tranzistorov sú pripojené k chladiču v strede prístroja. Všetky vstupy a nízkonapáťové výstupy sa prepínajú pomocou relé. Zabudol som ešte dodať, že pre STAND-BY je použitý vlastný transformátor.

Ak sa mám zamerať na ce-

le pásmo, najhlbšie tóny, čo je hlavná slabina lacnejších zosilňovačov, sú miestami nekonkrétne a zadunené. Stredové pásmo je informatívne a plastické, rečové spektrum je bez vážnejších problémov. Vysoké tóny sa pri niektorých nahrávkach správali problematicky. Výkonová rezerva je plne postačujúca, ak orchestr zahrá forte reprodukcia je veľmi živá a vzdušná, bez straty razancie aj pri vyšších posluchoch hladinách.

le pásmo, najhlbšie tóny, čo je hlavná slabina lacnejších zosilňovačov, sú miestami nekonkrétne a zadunené. Stredové pásmo je informatívne a plastické, rečové spektrum je bez vážnejších problémov. Vysoké tóny sa pri niektorých nahrávkach správali problematicky. Výkonová rezerva je plne postačujúca, ak orchestr zahrá forte reprodukcia je veľmi živá a vzdušná, bez straty razancie aj pri vyšších posluchoch hladinách.

### HODNOTENIE

KATEGÓRIA:	E D C B A
CENA (Sk):	22 390
ZVUK:	●●●●●●●●
VÝBAVA:	●●●●●●●●

## YAMAHA AX-892

Tak ako pri KENWOOD-e aj AX-892 sa nesie v podobnom duchu, nie už síce v zmysle T.R.A.I.T.R. ale NATURAL SOUND, teda „prirodzeného“ zvuku. Poďme sa bližšie pozrieť na to, čo si pod NATURAL SOUND predstavuje YAMAHA.

Rozmermi, výzorom, ale aj hmotnosťou je podobná svojej „MADE IN JAPAN“ konkurencii. Do zosilňovača dodávaného spolu s charakteristickým „lopatkovým“ diaľkovým ovládaním môžeme pripojiť

šesť vstupných signálov. Výkonová a predzosilňovačiu časť môžeme rozpojiť a zaradiť jej do cesty externý zvukový procesor alebo ekvalizér, prípadne samostatne použiť koncový stupeň a predzosilňovač. Pri vstupe pre gramofón si opäť môžeme vybrať MM/MC. Čisto „náhodný“ hluk z lacných gramofónov má za úlohu eliminovať SUBSONIC filter. Ako KENWOOD tak aj YAMAHA disponuje korekciami na dodatočné „upravenie“ zvuku, ktoré sú ukryté pod výklopným panelom. Čo je nezvyčajné, je použitie potenciometra pre

fyziológickú (LOUDNESS) reguláciu. A hodnotím ho veľmi pozitívne. Čo je pri HIGH END-ových prístrojoch takmer povinnosťou, tu je vítaným osviežením - všetko je možné premošť a to buď tlačidlom PURE DIRECT alebo pre CD vstup obdobnú funkciu zastáva CD DIRECT AMP. V prípade, že poslucháčovi zazvoní mobil alebo niečo podobné rušivé, je dobré použiť na okamžité obmedzenie hlasitosti tlačidlo MUTING, ktoré je veľmi šikovne umiestnené, hneď pod regulátorom VOLUME. YAMAHA spina aj iné prístroje do prevádzky

ΩΩΠΠ  
**VÍTAZ TESTU**  
**5-6-99**

s maximálnym príkonom 100 W cez tri zásuvky na zadnom paneli. Okrem nich sa mi naskytá pohľad na výstupné reprosvorky, ktoré slúžia na pripojenie jedine „oholeného“ vodiča, síce s veľkým priemerom ale iné typy pripojení ako vidličky (lopáty), či banániky nie sú možné. Modely ako AX-492, 592 si bez problémov poradia aj s banánikmi, čo vnímam skôr ako pozitívum, zvlášť pre nás „testovačov“. Vnútorne usporiadanie tvorí jeden transformátor s výkonom cca 300 W, dva kondenzátory 18 000  $\mu\text{F}/63\text{ V}$  a dvakrát 16 000  $\mu\text{F}/63\text{ V}$ . Výstupných tranzistorov je opäť ten istý počet - dvakrát dva páry. Všetko je istené cez dve



ochranné relé. Avšak káble prepájajúce plošný spoj s výstupnými konektormi majú dosť malý prierez a ponúka sa tu možnosť modifi-

strojov, či už sláčikov alebo dychov sú neporušené, bez zrnitosti a nejasnosti. Veľmi dobre si vedel zosilňovač poradiť s náhlymi dynamickými špičkami, napokon udávaný výkon 190 W/4 Ohm plne presvedčí. S prenosom informácií v najvyšších frekvenciách nemal najmenšie problémy, vysoké tóny vystupovali plynulo, konkrétne a hlavne neagresívne.

kovania pre nespokojných domácich zlepšovateľov.

Svieži, dynamický a veľmi dobre prekreslený zvuk. Na rozdiel od KENWOOD-u sú basy o chlp presnejšie, čiastočne prekreslené, od prechodu na vyššie bezproblémové. Farby ná-

**HODNOTENIE**

KATEGÓRIA:	EDCBA
CENA (Sk):	23 990
ZVUK:	●●●●●●●●
VÝBAVA:	●●●●●●●●

**EDGAR TP 201**

Ďalší predstaviteľ nášho domáceho výrobu. Tentoraz ide o plne tranzistorovú verziu na rozdiel od jeho kolegu TP 101, ktorý bol v minulosti predstavený ako celolampový. Prístroj sa tvári striktno audiofilsky, neočaruje prílišným komfortom obsluhy. Mám na mysli tónovú reguláciu a ďalšie zbytočnosti pre zvuk inak nepodstatné a skôr vo väčšej miere degradujúce. Jeho dizajn je veľmi zaujímavý a pozostáva z čiernej oceľovej skrinky a dreveného predného panelu, upraveného klavírnym lakom. Jedine funkcie, ktoré užívateľovi poskytujú sú VOLUME, INPUT SELECTOR a slúchadlový výstup. Ako jediný v teste neumožňuje pripojenie BI-WIRING (ani mu to nechýba), a čo musím pochváliť, to sú výstupné svorky prístroja, kde je vidieť, že výrobca pri návrhu konštrukcie aj rozmýšľa a dokonca rozmýšľa prakticky, pretože ponechal prvkom dostatočnú vzdialenosť, čo umožňuje pripojiť „káble“ dostatočných veľkostí a prierezu. Prípojnych miest je celkom šesť, s voľbou pomocou otočného prepínača. Vstupná signálová časť je osadená známymi operačnými zosilňovačmi, ako napríklad TL071 a „najlepším operákom“ pre použitie v audiotechnike, notoricky známym a všade používaným NE5534. Túto vetu však treba brať s rezervou. Phono časť umožňuje použiť

len MM prenosku. Výkonový zosilňovač je v celosymetrickej konfigurácii napájaný z jedného toroidného transformátora s výkonom cca 200 W.

O odfiltrovanie usmerneného jednosmerného napätia sa starajú 4 kondenzátory 4 700  $\mu\text{F}/63\text{ V}$ . Všetko je umiestnené na jed-



nej doske plošných spojov, vrátane výstupných ochrán proti skratu na výstupe cez relé. Vstupné obvody spolu s prepínačom vstupov nájdeme hneď pri vstupných a výstupných PRE-OUT svorkách na separovanom plošnom spoji. Vnútornému vyhotoveniu by nezaškodilo trochu viac čistoty a prehľadnosti. Na danú cenovú kategóriu je však postačujúce.

Prejav „elegána“ je mäkký, nenásilný, a vhodný na dlhodobé a oddychové počúvanie. Problémy s pásmom najhlbších tónov už nebudem opäť rozpisovať (platí to čo pri

KENWOOD-e a YAMAHE, a vôbec celej tejto kategórii zosilňovačov). Rozdiely medzi ostatnými účastníkmi testu neboli veľmi markantné. EDGAR, pokiaľ ide o schopnosti „zobraziť“ niektoré nástroje ako napríklad tenorsaxofón alebo jazzovú trúbku, mal mierne problémy s veľkostí nástroja. Pri vysokých hlasitostiach vybraných komplexných pasáží som pocítoval mierne trápenie „silíča“, jeho výkon išiel takpovediac na doraz. Celkové hodnotenie: až na výstupný výkon je plne zrovnateľný s konkurenciou. Ak ste ochotní oželiť bohatú výbavu (DO, korekcie), rozhodne ušetríte dajakú korunu, bez poklesu zvukovej kvality.

*Použité komponenty: CD prehrávače MERIDIAN 508.24, PHILIPS CD 630 modifikovaný, NAD 512, reprosústavy DYNAUDIO BM6, XAVIAN XN 270, CANTON ERGO 32, signálové káble XLO REF1, KRAUT WIRE, reprokáble CARDAS CROSS LINK, XLO PRO 600, KRAUT WIRE, sieťový filter MJ REFERENCE Mk 1.*

**HODNOTENIE**

KATEGÓRIA:	EDCBA
CENA (Sk):	15 900
ZVUK:	●●●●●●●●
VÝBAVA:	●●●●●●●●

Technické parametre	YAMAHA AX-892	KENWOOD KA-7090R	EDGAR TP 201
Výstupný výkon:	2 × 190 W / 4 Ohm 2 × 125 W / 8 Ohm	2 × 150 W / 4 Ohm 2 × 90 W / 8 Ohm	2 × 100 W / 4 Ohm 2 × 65 W / 8 Ohm
THD:	0,08 % / 75,5 W / 8 Ohm	0,02 % / 45 W / 8 Ohm	0,03 %
Damping factor:	320 (20Hz-20 kHz)	250 (50 Hz)	-
Odstup SN:	110 dB	106 dB	100 dB
Odstup SN phono:	92 dB	88 dB	88 dB
Presluchy:	65 dB	-	-
Príkon:	270 W	300 W	-
Hmotnosť:	13 kg	11,7 kg	9 kg
Rozmery:	435 × 171 × 396 mm	440 × 147 × 392 mm	435 × 100 × 350 mm

