



Míg a valamikor egyeduralkodó analóg lemezjátszó (és hanglemez) már rég eltűnt a technológiai evolúció süllyesztőjében, és elektroncsöves áramköröket is legfeljebb megszállott külön-cökök használnak sötét pinceműhelyek mélyén, legalábbis a széles köztudat szerint, valójában annyi történt csak, hogy a minőségre nézve lehető legjobb helyét lelte meg mindkettő az audio szubkultúrában. A szintizta "A" osztályú félvezetős teljesítményerősítő viszont még a hőskorban is csodabogár volt, s így sosem lehetett igazán divatos, vagy ha mégis, már senki sem emlékszik rá. Neki még annyira sem kedvez a modern kor, ahol a számoknak van csak hitele, ott nem mutat jól a viszonylag alacsony hasznos teljesítmény, a kevéssé hatékony üzem, a nem számszerűsíthető muzikalitással, kimagasló linearitással meg nem nagyon tud mihez kezdeni a marketing.

PASS LABS

INT-30A

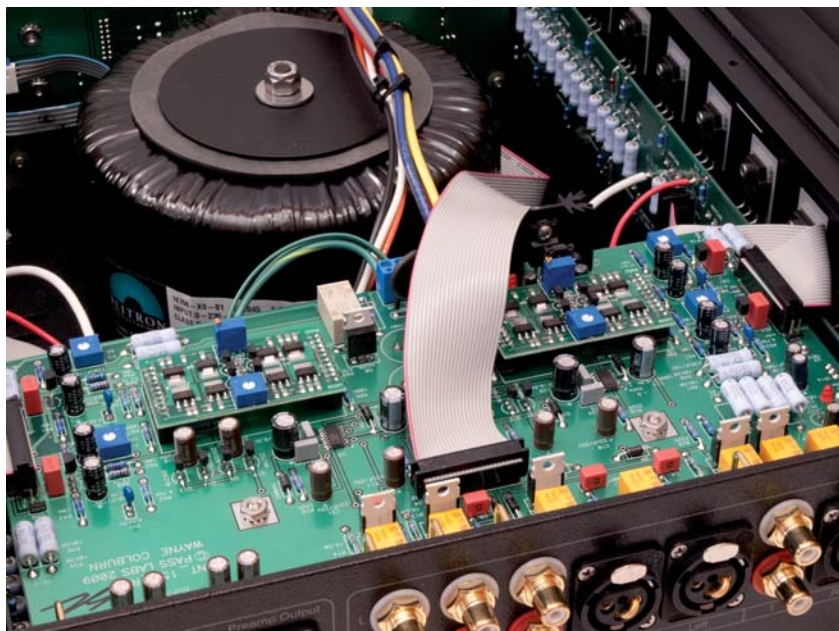
Úgyhogy a tranzistoros Class A maradt, ami volt, pár nagy múltú audiofil specialista által kínált egzotikus, hangjával hódító játékszer az akusztikus értékekre sokat adó zenebolondok számára. Persze a tradicionális kapcsoláshoz való ragaszkodás ezúttal sem öncélú, a kegyetlen törzsejlődés nem véletlenül kímélte meg ezeket a kályhaként fűtő gépezeteket, ők is haladnak a korrall, elég egy pillantás erre az örökkévalóság szobráként terebélyesedő erősítőre. Gyártója, a kaliforniai Pass Laboratories a maga 20 éves történetével ugyan még messze van a matuzsálemi kortól, ám alapítója, Nelson Pass veterán audio konstruktor, éppen 40 éve működik a szakmában, a tengerentúli hobbisták jól ismerik közkinccsé tett kapcsolásairól. Már egész korai munkái között is találunk A osztályú erősítőket, a Pass Labs-t pedig éppen azért hozta létre, hogy minden figyelmét rájuk fordíthassa.

Mégsem csak belőlük találunk az aktuális kínálatban, a végfokválaszték nem elhanyagolható részét a helyi igényekhez alkalmazkodva nagy teljesítményű (150-1000 W-os), AB osztályú MOSFET-es típusok teszik ki, ám a tervező szíve csücskét mégis a szerényebben felfegyverzett (30-200 W-os), zeneileg viszont gazdagabb, ún. „pure Class A” XA.5 sorozat jelenti. A legutóbbi időig szigorúan elő-végfok kombókban gondolkodtak az alkotók, mígnem 2009-ben megtört a jég, a Pass Labs bejelentette a kompaktabb megoldást kereső közönség számára első integrált erősítőit, az A illetve AB osztályú INT-30A-t és INT-150-et. Közülük előbbi az ígéretesebb, de rendszere miatt legalábbis az izgalmasabb, nyilván nem véletlenül kötött ki éppen ő nálunk. Külsőre szinte teljesen egyforma a két modell, kompaktságuk alatt pedig legfeljebb integrált mivoltukat érthetjük, a hatalmas, zömök testre másfél centi

vastag, határozott függőleges élleté-
réssel áramvonalasított, szálcsiszolt,
titánszürke felületű alumínium előlapot
szereltek. A leosztás egyértelműbb már
nem is lehetne, középen az igényes
grafikus, állítható fényerejű, kikapcsol-
gató VFD oldalanként mutatja a hang-
erőt, középen a kiválasztott forrás nevét
akkurátusan betűvel kiírva, nehogy
véletlen összefolyjanak szemünk előtt
a számok. Kezelőszervei kényelmesen
elférnek a bemart árokban, a legöm-
bolyított nyomógombokkal mindössze
négy műsorforrást kell kiszolgálni, az
egyszerűsége törekvő konstrukcióba
a némítás és a készenléti állapot kap-
csolói még belefértek, a fejhallgatóaljzat
már nem. Szemet gyönyörködtetően
esztergált, lendületből pörgő elektro-
nikus forgatógomb szabályozza a hang-
erőt, de a legfeltűnőbb mégis az oldalsó,
kiterjedt hűtőszárny-rendszer, amit az
XA30.5 végerősítőtől átvett együttemű,
teljesen szimmetrikus A osztályú kap-
csolás fűt fel. Nelson Pass még a '70-
es években tett kísérleteket a magas
nyugalmi áramú architektúra haté-
konyságának emelésére, ami minden
esetben a hangminőség rovására ment,
így végleg elvetette az ötletet, ezért
bele kell törődni az igénybevételtől
függetlenül állandó 225 W-os fogyasz-
tásba. A fel nem használt teljesítményt
szükségszerűen hőként adja le az erő-
sítő: az INT-30A nagyjából egy óra
alatt éri el üzemi hőmérsékletét, addigra
teljes teste, a vaskos gumiszámoly lá-
bakat sem kivéve egyetlen összefüggő
hűtő- (vagy a másik oldalról nézve
fűtő-) elemmé válva kellemesen átme-
legszik, a bordák viszont alig érinthe-

tően átforrósodnak, szóval a szellőzésre
fokozottan ügyelni kell, máskülönben
a védelem 75 foknál leválasztja a táp-
feszültséget. Amíg nem teszi, csator-
nánként legfeljebb 30 W hasznos telje-
sítményt ad le a készülék, a meghall-
gatás során pedig bebizonyította, hogy
ez a 30 nem az a 30, amire gondolnánk,
egyáltalán nem túlzó a konstruktóri
becslés, ami 100 W-ra taksálja az AB
osztályra vonatkoztatott teljesítményt,
van tehát dolga a kisebbfajta malom-
kerék-méretű toroid trafónak. A nem-
csak kapcsolására, hanem felépítésére
nézve is teljes szimmetriát mutató, sza-
badalmaztatott SuperSymmetric topo-
lógiajú végfok alacsony zajú és torzítású
működését nem befolyásolja előerősítő,
a hangerőt egyszerű JFET buffer szabá-
lyozza. Ezért is lehet rajta hátul
külön előfok kimenet, ráadásul két vo-
nali bemenettel együtt szimmetrikus
XLR opcióval. Egyedül az egyébként
szintén kiváló minőségű, aranyozott
banánaljzatokat tudja pár percre meg-
gyűlölni az egyszeri európai audiofil,
mivel a banándugó csatlakoztatását
megnehezíteni hivatott műanyag pál-
cákat egy meglehetősen szoros belső
tűretessel tette csak komoly kínok
árán kiművelhetővé a vonatkozó szabá-
lyozást kissé túlreagáló gyártó. De még
ezért a trükkért is megbocsátunk, ha
felkapjuk az előlap stílusában készült,
lekerekített eleivel precíz fegyverként
tenyérbe simuló, high-end szinten bő-
ségesen felszerelt, nemesen egyszerű
színalumínium távvezérlőt.

Hangminőség



AZ „A” OSZTÁLY

Ha igazán finom, minőségi erő-
sítésről esik szó, az „A” osztályú ké-
szülékek rendszerint képbe kerülnek.
De mit is takar a kifejezés, és ez mi-
ért jó nekünk?

A technika ismertetéséhez
kezdjük az alapoktól. A teljesítmény-
erősítők feladata egyszerű, a be-
menőjellel azonos alakú, de feszült-
ségben (és teljesítményben) na-
gyobb kimenőjel előállítás. Ez a
következőképpen történik: A meg-
határozott teljesítményhez mérete-
zett tápegység a hálózati 230V vál-
takozó feszültséget tiszta egyenf-
eszültséggé (tranzisztoros erősítő-
kben 30-60V) alakítja. Ezt a feszült-
séget a bemenőjel függvényében
változtatva kapjuk a kimenő jelet.
A hang akkor lesz jó (torzítatlan),
ha az erősítő eszköz (tranzisztor,
FET) munkagörbéje lineáris, azaz
egységnyi bemenőjel változás min-
dig ugyanakkora kimenőjel változást
okoz. Az „A” osztályú beállítás tulaj-
donképpen a legegyszerűbb módja
az erősítésnek, a tranzisztor jelleg-
görbe lineáris szakaszának közepét
nevezzük ki munkapontnak, ami félig
nyitott állapotot jelent a tranzisztor
szempontjából. Ekkor bemenőjel
nélkül is jelentős áram folyik, ami
hő formájában jelenik meg a hűtő-
bordákon. Ha növeljük a hangerőt,
az áramerősség átlaga továbbra
sem változik, tehát a melegedés is
marad. Már kis teljesítmény (10W)
is hatalmas hűtőbordákat (és táp-
egységet) igényel, nagyobb telje-
sítmény eléréséhez pedig ventilá-
torok alkalmazása válik szükségessé.
Ezért aztán magas költségekkel és
méretes készülék házzal kell kalku-
lálni, érthető, hogy a „megfizethető”
kategóriában nem is találkozzunk „A”
osztályú készülékekkel.

A hang azonban mindenért kár-
pótól, a legapróbb részlet, rezzenés
is késlekedés és torzítás nélkül a
hangszóróra kerül, szemben a „B”
osztályú erősítők főleg kis hangerőn
mutatott gyenge produkciójával. A
kisebb kimenő teljesítménytől pedig
nem kell megijedni, tapasztalatok
szerint, hangosság és dinamika
szempontjából a „A” osztályú telje-
sítmény érzetre jóval többnek tű-
nik.

Rendkívül érdekes kettősséget mutat meg az erősítő hangjában a szimfonikus hangszerelés, egyrészt elképesztően lágy, már-már elomlóan romantikus, de semmiképpen sem elkent, érzelgős, ám annál mélyebben zenei a megszólalása, pazar dallamvilággal, viszont ha azt hinnénk, hogy mindez a részletezés kárára menne, nagyobbát már nem is tévedhetnénk, ugyanis bámulatosan informatív a hangzás, leleplezően bőkezű a felbontás, a muzsikával szemben készséges, érzelmes megközelítésű, a felvétellel azonban könyörtelen. Tárgyilagosan mutatja meg a rögzítés körülményeit, ott van a háttérben, sőt, nem is annyira a háttérben minden apró nesz, levegővétel, kottalapozás, széken mocorgás, a karmester gesztusainak hanglenyomata, de még a mikrofonzajt és az analóg magnó szalaghangját is hallani véljük, nagyon nem mindennapi ez a művészi szintre emelt naturalizmus a barátságos zenei viselkedés mellett, valódi színes-szagos, felfokozottan akusztikus élmény. Egy pillanatra sem érezni teljesítményszűkét, a kiváló, de azért audiofil viszonylatban hétköznapi, tehát nem hiperérzékeny Focal-párt a józan ész határáig tökéletesen kiszolgálja, biztos tartású, lendületes, bőséges dinamikával megáldott a hangzás, csak azért nem nevezhetjük ütősnek, mert ahhoz túllentül lírai a hangszerábrázolás. A hegedűhang már önmagában élmény, valósággal fürdik a hangszer a figyelemben, szívvel-lélekkel játssza a szólót, de a zenekari egység sem akármilyen, nagyon együtt vannak a filharmonikusok, mint akik egyik legjobb napjukat fogták ki, ráadásul igen határozott a térbeliségük, most nem csak úgy széles a sztereókép vagy pon-

tos a pozicionálás, hanem egyszerűen kézzelfogható a színpadi jelenlét. Operán sem változik a helyzet, végtelenen kiteljesedett, áthatóan muzikális, minden ízében jóindulatú, mesterkéltséget hírből sem ismerő a produkció, tiszta és frissítő, mint a forrásvíz, nagyon nyílt, határozott, közvetlen a tenor, szerintem még a legnagyobb viszolygókkal is megkedveltetné a klasszikus zenét, talán még a hegedűversenyénél is hatásosabb, lenyűgözően hiteles. Pedig atmoszféráért inkább a Pawnshopba szoktunk járni, ahol ezúttal már a készülődéssel töltött bevezető szakasz is sokat sejtető, nem ok nélkül, tökéletesen megnyugtató, minden szempontból hiánytalan a produkció, felszabadult, levegős, élénken ritmusos, a hangszeres jelenlét intenzív, nyíltan, a közönségnek muzsikál a banda, abszolút befogadó, figyelmet vonzó a koncert, bár érdekes módon most nem lágyul el annyira, a vibrafon egyértelműen ütős hangszerként koppan. A sávszéleket hangsúlyosabban bemutató stílus és felvétel kellemesen megtornáztatja az erősítőt, és ráirányítja a figyelmet a kidolgozott nagybőgő egyenletes dallamvezetésére, most valahogy nem hullámszik az energiája, optimálisnak lehetne mondani, ha nem lenne a jelző túlságosan földhözragadt egy ilyen barátságos készülékre. A magasak élénkek, érintetlenül hibátlanok, valós, ízesen fémes cinek pengnek, sőt, csörömpölnek is, ahol kell, ha már a hangmérnök nem nyúlt bele, a Pass Labs remeke sem teszi. Még könnyedebb munkára fogva is felszabadítóan csorbítatlanul zenél a rendszer, komfortosan puha, de jó tartású a basszus, akár egy pont eltalált tömetű párna a fej alatt, szelíd, de határozott. A pergő csatta-

násait, az élesre hangolt cineket most sem tartja vissza semmi a tombolástól, Sting éneke biztos lábon áll, nagyon jól artikulált, benne is a részletezés rendezik a hangulattal. Szédületesen jól hangolt a Deep Purple, vérprofi rocker bőrébe bújjik az erősítő, a harapós számok egyetlen metszőfogát sem húzza ki, repesztenek rendesen a gitárszólók, süvít az ének, rendületlenül gyúr a basszus, úgy látszik, itt ma mindenki megkapja a magáét, megvannak a finomságok, nem marad el a gyomrozás, fejbe kólint a hangerő, hatalmas klasszis a hang.

Ajánlás

A Pass Labs abszolút mai köntösbe öltöztetve, aprólékos, mégis elpusztíthatatlannak érződő kivitelben adja elő a klasszikus Class A kapcsolást, az INT-30A külsőségekben tipikus amerikai, behemót és piszok súlyos, működése, kezelése japánosan kifinomult, a hangja meg egyszerűen világklasszis, nem sok hasonló van a fajtájából, ez az, amiért még ilyen áron is elkelnek.

Zajác Tamás

TERMÉK ADATOK

Frekvencia-átvitel:	1,5Hz - 60kHz
Teljesítmény:	2×30W / 8 Ohm
THD:	1 %
Méret:	483×178×483
Tömeg:	30,4 kg
Ár:	8.940,- USD
Forgalmazó:	Double Reed Audio
Elérhetőség:	06-30/268-1381

