

*Perysova Červená Knihovna presents...*

## **Almarro A318B**

Tento malý Japončík je velmi zajímavý produkt. Ačkoli křehce vypadající a skromně úhledný, pohled na dvě dominantní nepřímo žhavené triody 6C33C a mohutné transformátory každého přesvědčí, že tento lampáček v sobě skrývá sílu a energii, dostatečnou na zápas s jakýmkoli reproduktory a jakýmkoli hudebními žánry. Když si navíc uvědomíte, že tyto ruské elektronky zápasí i v bitevnících MIG25, a že ten dřevěný drobeček váží 20 kg, teprve doceníte, s kým vlastně máte tu čest.



### **Almarro A318B: seznámení s hlavním hrdinou**

Koncepce se zdá jasná – dopřát šťastnému majiteli pravé a nefalšované domácí elektronkové „echt hifi“, a to přímo s triodami v zapojení Single-Ended (SET), které pracují z principu v čisté A třídě. Tento pro mnohé jediný představitelný, svatý a nedoknutelný režim elektronek je zárukou bohatého, příjemného a sytého zvuku, ovšem s jistými omezeními, zejména malým výstupním výkonem, malým činitelem tlumení (a tedy s nutností pečlivého výběru reproduktorů) a také vyšší cenou. Co na to Almarro? Výstupní výkon je zajištěn typem výstupních triod 6C33C, k dispozici je velmi solidních 18W. Zapojení využívá slabou celkovou zpětnou vazbu a mohutné nízkoimpedanční transformátory, takže je dosaženo činitele tlumení až 8 v celém frekvenčním rozsahu. Pouze cena nic z tohoto jaksi nereflektuje - zůstává příznivě nízká.

Zesilovač je osazen 3 vstupy (přepínání ovládacím knoflíkem vlevo, s nultou pozicí MUTE), výstupy používají pro každý reproduktor trojici velkých a pozlacených WBT konektorů (GND, 4, a 8 Ohm). Síťový vypínač najdete mezi levou triodou a výstupním trafem, regulace hlasitosti je ovládána pravým knoflíkem, tehdy se uvnitř přístroje se točí hřídelkou potenciometru ALPS.

Výrobce udává následující tech. parametry (co není přímo na webu výrobce <http://www.almarro.com/products.html>, je ve skobkách doplněno z uživatelského manuálu):

#### A318B single-ended triode integrated amplifier

Class of operation: class A [A1], fixed feedback, plate follower [Cathode follower]

Tube complement: 2x6C33C, 1x6SL7, 1x6SN7

Connections: 3 RCA inputs, 4/8-ohm outputs

Frequency response: [20Hz – 20kHz/-6dB]

Output power: 18wpc [8 Ohm]

Distortion: [0.75% 0.01W/10kHz]  
Power consumption: 260w  
Dimensions: 14" W x 7.2" H x 13.2" D  
Weight: 43 lb

V manuálu se dočtete že přístroj obsahuje časovač po zapnutí, kdy jsou nejdříve žhaveny signálové elektronky, pak výkonové triody a po 3 min. se připojí signál z navoleného vstupu. Mimo to se také dočtete, že elektronky při provozu silně hřejí a že potřebují během prvních 200h provozu náležitou cyklickou péči: kontrolu a případné dostavení bias (předpětí). K tomuto úkonu jsou pod každou keramickou patičí triody 6C33C vyvedeny měřící body, u čela přístroje pak hřídělky dostavovacích trimrů. Takže jako případný majitel si musíte ověřit, zda je bias během provozu v patřičných mezích, v manuálu je průvodce jak připojit multimetr a jak měřit. Není zde už ale uvedeno, že potenciál těchto bodů je vůči zemi (zemnímu kolíku) kolem 80V a že je třeba opatrnosti aby nedošlo k nechtěnému dotyku hrotů, měřícího bodu a chassis, byť je toto lakováno a takto odizolováno. Poslední vážně míněná rada ve směru výrobce -> uživatel je to, aby zesilovač nebyl v krátkém časovém sledu vypínán a zapínán, aby se předešlo poškození přístroje nebo rychlejšímu stárnutí elektronek.



Při pouštění nad drobnými odlišnostmi mezi technickými parametry v manuálu a na webu (napadlo mě, že v Almarru mají jistě klasického old-schoolového konstruktéra, a nejspíš i webmastera:-) mě překvapila malá šířka pásma, navíc vztažená k -6dB, i když jsem na různých internetových stránkách našel další, optimističtější údaje, nejvyšší s hodnotou 35kHz. Je tedy otázkou, kde je vlastně pravda.

Co je však zcela v souladu s manuálem, je zmínka o značném vyvíjeném teplu výkonových elektronek. Po necelé půl hodince je zesilovač pěkně prohřátý, vzduch nad ním se tetelí, kytky pohupují listím a podle infra teploměru mají lampy povrchovou teplotu kolem 180-200°C - na obrázku ta oranžová sálající oblast. Mě zaskočila teplota té černé oblasti, krycího plechu, který má prakticky po celé ploše teplotu 50-60°C. Rukou si A318B při provozu nepohladíte. Ono se musí těch inzerovaných 260W příkonu někam ztratit.. Takže kdo máte doma dlouhosrstého jezevčíka, mohli by jste z něj mít při troše nepozornosti krátkosrstého. A vážněji, je třeba dávat pozor na děti, aby nedošlo k popálení. Naopak v zimním období mohou po celovečerním provozu potěšit krásně přehřáté ovládací knoflíky.

Triody 6C33C jsou v audiotechnice poněkud exotické, i když mají některé výhodné vlastnosti (oproti vysokonapětovým přímo žhaveným triodám, jako je např. 2A4 nebo 300B), zejména vysokou transkonduktanci, menší pracovní anodové napětí a vysoký anodový proud, takže v některých konstrukcích napájí 6C33C reproduktory přímo, bez výstupního transformátoru. Nízká výstupní impedance a schopnost dodat značný výstupní proud je příslibem pevných a mohutných basů a menší citlivosti na (nepěkné) chování připojených reprosoustav. Datasheet této elektrony je např. zde:

<http://www.goodsoundclub.com/PDF/6C33C.pdf>. Pravdou je, že původní určení této výkonové triody (45W resp. 60W) je pro stabilizaci napájecích napětí (pro radary v letadle), a že údajně nemá příliš vysoký mezní pracovní kmitočet (ale žádný konkrétní údaj se mi nepodařilo vygooglovat). Každopádně je plně dostatečný pro audio-aplikace a násobně vyšší než dosažitelná šířka pásma výstupních transformátorů - nejproblematičtějšího prvku v každém elektronovém zesilovači.

A318B ač celkově křehkého vzhledu, tyto robustní výkonové triody v něm osazené vypadají skutečně dominantně a po setmění je krásně vidět šterbinami anod unikající zlověstně oranžový svit, jak z hloubi sopečného kráteru. Skutečný kontrast k hebкости a něze zvuku, který ve výsledku tyto robustní lampy produkují!

### **Almarro A318B: hlavní hrdina v akci**

Hned úvodem je třeba zmínit, že udávaných 18W na reproduktorech s běžnou citlivostí (88-89 dB/W/m) hraje A318B opravdu velmi hlasitě. Pokud bych předtím neviděl údaj o výkonu, tipoval bych více než dvojnásobek. Takže výběr reproduktorů rozhodně není předem zúžen jen na typy s vysokou citlivostí. V tomto smyslu je Almarro klasický zesilovač „do každé rodiny“, se zachováním všeho toho sladkého, co na elektronových SET zesilovačích mají audiofilové a lampofilové rádi.

Poslech A318B jsem kombinoval se zesilovači DIY Mosfet Perys a Denon UPA-F88, hrajících do reprosoustav Shan Sněhulák ManII a během testu pak převážně do regálovek Xavian Primiissima. Zdrojem signálu byl CD player Cary CD303/300, přímo zapojen (jedněmi interconnecty) do toho kterého zesilovače (detaily viz nedávný text v sekci Profily).

Soustředil jsem se převážně na jazz a jemnější akustickou nebo vokální hudbu, ostřejší žánry jsem tentokrát víceméně nechal stranou – ne že by s nimi Almarro mělo nějaký problém, ale spíš kvůli časové tísní během testu (poslech se konal dohromady pouze necelé 4 dny). Chtěl jsem si prostě maximálně užít lampové něhy na vokálech, smyčcích a strunách. Jmenujme hlavní účinkující: Bestseller by Clear Audio #1, Karnas – Sny, Diana Krall – Quiet Nights, Buty – Votom, Iva Bitová – Čikori, Na Kloboučku #2, Tres Hombres – Ohrenkino, Dan Bárta – Entropicture, výběrové CD kompilace časopisu Audio: A Taste of Blues, A Taste of Jazz. Nejprve jsem nějakou dobu poslouchal kombinaci Mosfet-Primiissima a Denon-Primiissima, abych si „přivykl“ na projev Xavianů, teprve pak jsem je napojil k A318B. Po pár hodinách jsem se vždy vrátil zapojil k jednomu z tranzistorových zesilovačů a pak zase přešel zpět k A318B. Tímto způsobem plynuly víkendové dny a až poslední den testu jsem toto vše provedl se zapojenými Sněhukáky. Většinou jsem poslouchal skladby v režimu kdy player Cary CD303/300 hrál ze Solid-State výstupu (ne z TUBE výstupu), protože rozdíl v hlasitosti mezi těmito výstupy byl větší o zhruba 2dB než obvykle a já se domnívám že je to díky nižší vstupní impedanci Almarra.





Při zapnutí zesilovače se během žhavení elektronek ozývá jemné lupání keramiky jak pracuje se změnami teplot, z reproduktorů je jemně slyšet náhodný občasný šelest (práce keramiky a vývodů elektronek, a zřejmě i součástek v obvodech bias, anod a žhavení). Současně i lehký brum napájecího napětí, dokonce i když je přepínač vstupů v poloze Mute. Pak cvakne relátko a jsou tu první tóny. Přístroj se plně prohřeje za 15-20min., během kterých se občasný šelest prakticky přestane vyskytovat (v mém případě se ozýval převážně z levého kanálu) a mírně zesílí brum napájení. V pauzách kdy CD player nehraje, je tento brum v tiché místnosti patrný i v poslechové vzdálenosti od reproduktorů, byť je samozřejmě celkově velmi tichý a „kultivovaného“ projevu. Při přepnutí do polohy Mute je vše tišší, ale stále přítomné. Nezapojené vstupy samozřejmě brumí hlasitěji, a každý ze tří vstupů jinak hlasitě. Po chvíli jsem to přestal řešit, koneckonců vinyl přes své neoddiskutovatelné kvality taky různě šumí a praská, prostě to patří k věci.

Poslech přeskočme k situaci, kdy si řeknete „tak už to stačilo“, nebo spíš „už to musím ukončit a ukázat se doma, nebo bude drama“ a Almarro vypnete. Tehdy se po dobu zhruba půl minuty z reproduktorů ozývají poměrně hlasitě záněže signálu (pokud je zesilovač vypnut dřív než CD) podobné těm z Transiwattů po vypnutí nebo když v něm odejde nějaký koncový tranzistor – nedůstojná koncovka poslechu pro takový krásný stroj. Když už má Almarro timer zapnutí, mohl mít i nějaký mutovací kontakt na vývodech k reproduktorům aktivovaný po vypnutí.

Jak bylo řečeno v Básnících, začátky a konce jsou všelijaké, zato mezidobí je plodné – přesně takhle to platí pro A318B. Když to hraje, tak to stojí za to! Relax, naprostá pohoda, přirozenost. Ten zvuk je naprosto podmanivý a vtahující do děje, já chvílemi poslouchal jak uhranutý, zatímco zesilovač si při tom jen tak v klidu zesiloval a oranžově svítil do tmy..

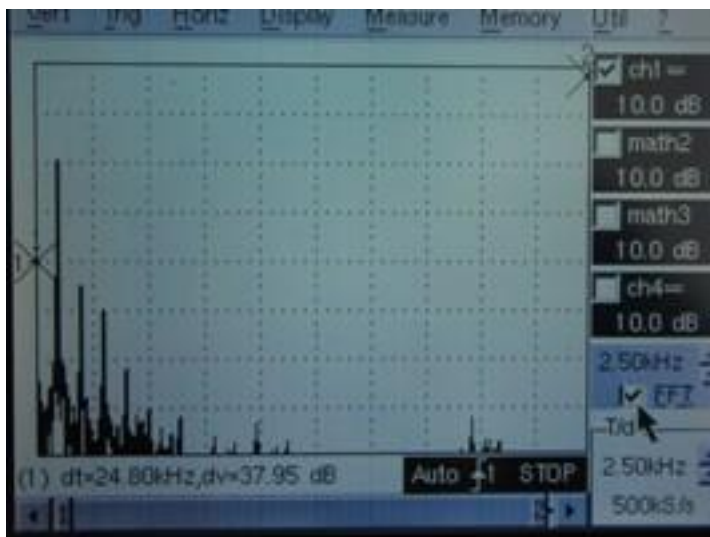
Pohodový a zcela přirozený zvukový projev. Akustické nástroje jsou zcela realistické, hlas vokalistů hladí uši a čeří duši, všechny nástroje jsou spolu v harmonickém souladu, a samozřejmě bezvadně definovány v prostoru (být ne až tak širokém nebo snad holograficky vykresleném). Porostě lampy. Ale Almarro je jinak hebké než jak si pamatuji z projevu dříve testovaného Coplandu CTA405, nebo např. Prima Luny proLogue Two, které používají elektronky EL34 a PP zapojení, ta hebkost je taková... taková poetičtější. Neznamená to však, že je zvuk A318B bez chyb, je ale nesmírně příjemný.



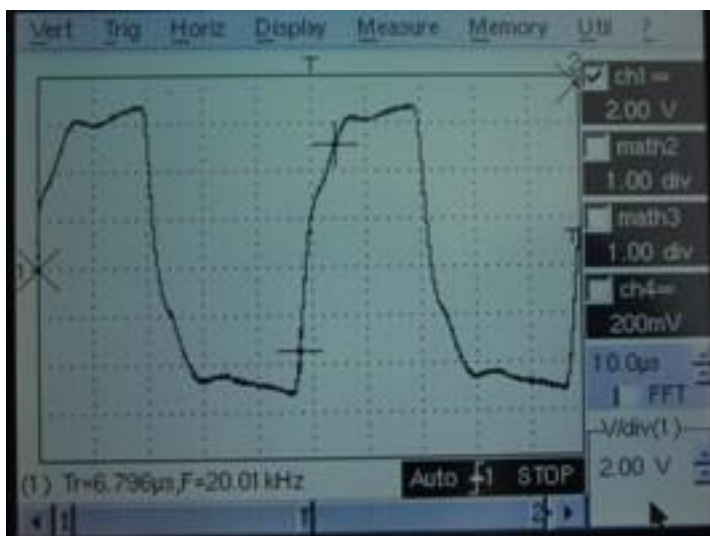
Basová složka je u tohoto zesilovače velmi opěvovaná a myslím že právem. Basů je skutečně hojnost, ani v jediné nahrávce nikdy nechyběly (naopak na Sněhulácích jich bylo chvílemi až příliš). Mám na mysli střední i spodní bas, kontrabas a podobně nízké zvuky jsou krásně syté a přitom stále jemně uhlazené. Chybí jen rázy a pocit impulsu, ovšem chybí jen ve zlomku nahrávek a spíše než že by se nepřenesly omezením spodního kmitočtového pásma, dochází k nepřesnému vymezení, ohraničení náhlých zvuků. V případě Sněhuláků a jejich velké ploše membrány reproduktoru to přisuzuji přeci jen ne zcela dostačujícímu (alespoň na takhle velké bedny) činiteli tlumení Almarra. Na Primissimách je však basový podkres úplně dokonalý, taková ta květnatost (až nabujelost) basu A318B se v tomto případě krásně kompenzuje s přirozeným úbytkem basu Primissim a výsledkem je hezké, syté a přirozené vyznění všech hlubokých tónů. Střední pásmo, akustické nástroje, zpěv, toto nemá cenu blíže komentovat, vše je naprosto dokonalé a sladké, v této disciplíně elektronky nemají soupeře. Navíc je tu zmiňované zapojení triod SE, lepšího je těžko co vymyslet. Výšky už tak superlativní nejsou, ale znějí uvolněně a přirozeně, flétna, sytavky, činely vše je v nahrávce přítomné a uchopitelné, konkrétní. Zvuky v této kmitočtové oblasti nikdy neruší, do skladby krásně zapadají a patří k ní. Ačkoli je výšek v podání A318B dostatek, je ale cítit, že zde chybí taková ta „další oktáva“. Oproti Denonu i Mosfetu je patrný úbytek detailu a textury nástrojů (ale nikoli charakteru nástrojů). Na Sněhulácích detail chybí citelně. Tento okamžik mi připomněl, že údaj 20kHz @-6dB ve specifikacích je asi platný. Na Primissimách sice nepřibude detail, ale výšky ano a celkově se toto pásmo zdokonalí. Ale je to opravdu jen o detailu, ne o vysokých tónech, ty v nahrávce prostě jsou. Že by snad byly doplněny nižšími harmonickými zvuky? Nebo snad zvýrazněním (mírným nárůstem) kmitočtové charakteristiky před tím, než začne padat k vodorovné ose? Nevím, ale výšky ač bez detailu, se mi subjektivně moc líbí. Zvláštní kombinace. Zvukový projev lamp v A318B oproti mosfetu mi připomíná porovnání SACD oproti CD: sytost, přirozenost, krásně nižší a střední pásmo, vokály, relaxovaný projev, ale žádný detail. Docela věrný příměr, až na to, že narozdíl od SACD bych se k Almarru moc rád vrátil a znovu si tento zajímavý přístroj poslechl:-)

#### **Almarro A318B: technicko-filosofický dodatek**

Pro zajímavost jsem zkusil podrobit tento přístroj hrátkám s osciloskopem. Zajímalo mě zejména výsledné spektrum základního sinusového signálu 1kHz po průchodu triodami 6C33C a výstupními transformátory, a pak samozřejmě pokus o zjištění skutečné šířky pásma mou oblíbenou „obdélníkovou metodou“. Jako zdroj testovacího signálu sin 1kHz byl použit CD-generátor hrající v playeru Cary CD303 (Solid-State výstup), obdélníkový signál 20kHz je generován DIY generátorem s ATM128 (strmost hran lepší než 8ns). Výsledky jsou zachyceny na digitálním osciloskopu Metrix OX7042 připojenému až na svorkách reproduktorů.



Zde je vidět mimo základní čáry kmitočtu 1kHz krásně pozvolně klesající přídavky nižších harmonických, zejména 2. až 4. harmonické. Osciloskop zobrazuje v FFT modu, vertikální rozlišení je 10dB/dílek a horizontální je 2,5kHz/dílek (tj. je zobrazeno celé akustické pásmo do 25kHz). Měření je pouze orientační, spíše pro získání představy a hrubých hodnot. Amplituda signálu odpovídá velmi hlasitému poslechu, ale je ještě poměrně hluboko pod limitací, přesto je (na základě tohoto obrázku) zkresení v tomto pracovním režimu přes 5%. Tato hodnota je u výkonových elektronek poměrně běžná. Přitom v časovém módu osciloskopu vypadá sinusový průběh zcela obvykle. Kde jsou ale ta úchvatná tisíckrát lepší data top-end tranzistorových zesilovačů? Přitom je výsledný zvuk A318B i na těchto hladinách hlasitosti tak pěkný a uchu lahodící.. Co to tedy vlastně posloucháme?



Tento obrázek ukazuje, jak se Almarro chová při napájení obdélníkovým signálem. Hrany jsou nepravidelně rychle stoupající/klasající, ale sobě podobné (symetrické). Chování elektronek ovlivněné reakcemi zpětné vazby a vlivem reproduktorů určují nepravidelnosti tvaru průběhu, díky kterým se zdráhám použít naměřenou dobu náběhu (6.8 $\mu$ s) pro určení šířky pásma, každopádně bude vyšší než uvádí specifikace. „Naštěstí“ se projevil na sinusovce 20kHz počínající pokles amplitudy (zhruba -1.5dB), umožňující odhadnout šířku pásma na cca 35-40kHz @-3dB. Tedy rozumná hodnota, vyrovnávající se jiným celo-elektronkovým konkurentům. I když mě tvar tohoto post-obdélníkového průběhu poněkud překvapil (čekal jsem něco kulantnějšího), je to stále ZVUK, který je tu vítězem, hraje si klidně v pozadí a technickým parametřům se jen směje. Svět elektronek má prostě svá svébytná pravidla.

#### **Co já na to?**

Bitevní ruská trioda v zapojení Single-Ended... COOL! Zvuk je oproti fetu objektivně horší, počínaje méně přesnými basy, detaily, linearitou, výškami.. ale poslech, ten je prostě neobyčejně příjemný a emotivní. Být rozervaným básníkem poslouchajícím večer silně melancholické skladby, buď bych napsal životní dílo, nebo by o mě už nikdy nikdo neslyšel:-) Ten přívětivý zvuk A318B mi teď docela chybí.

#### **Co na to můj soused?**

„Nacpi tam co nejvíc obrázků a měření, ať to vypadá že tomu aspoň trochu rozumíš..“

#### **Co na to moje žena?**

Odehrálo se v rychlosti: „Nó, hezký to je, opravdu hezký, ale musím už odjet.“ Já jen marně zvolal ke dveřím: „Tak ještě minutku vydrž, aspoň na chvíli ti to zapnu..“