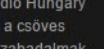


UNIVOX APR204 ELŐERŐSÍTŐ ÉS APX200 VÉGERŐSÍTŐ



UNIVOX
APR204
ÉS
APX200 TESZT



Örömmel üdvözöltük két meghatározó magyar gyártmány tesztelésének lehetőségét az Audio Hungary termékpalettájának két eminensét. Előrebocsátott gondolatokként álljanak itt a következők: a csöves erősítés keletéri jón, pontosabban Kelet-Magyarországról Felkészült memóriáig, saját szabadalmak sora, nagy gyártási gyakorlat jellemzi a „félmúlt” átmenletét a jelen technológiájába. Ajánljuk azoknak, akik egy hangzást keresnek és értékelik a gyártás egyedi, többségében kézműves technológiáját.



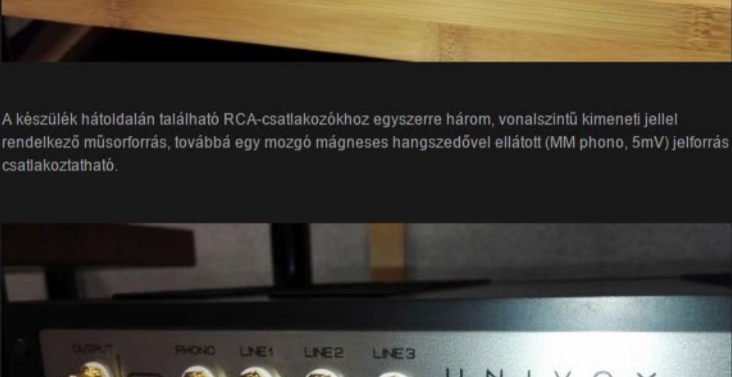
Univox APR204 előerősítő

Frekvencia átviteli:	4Hz–56 000Hz (-0.5dB)
Teljes harmonikus torzítás:	kevesebb mint 0.05% (1KHz, bemeneti szint: 500mV)
Jel/zaj viszony:	nagyobb, mint 85dB
Phono fokozat	
Bemeneti érzékenység:	5mV
Bemeneti impedancia:	47K Ohm
Erősítés:	54.5dB. (1KHz)
Frekvenciamenet:	20Hz–20 000Hz (-0.5dB)
Teljes harmonikus torzítás:	kevesebb mint 0.5% (1KHz, bemeneti szint: 5mV)
Elektroncső készlet:	4db 12AX7, 2db E88CC (6N23P-av)
Tömeg:	6 Kg

Rendkívüli gondossággal kivitelezett elektroncsöves előerősítő az Univox APR204, precíz phono-fokozatával az analóg technika főlényét hirdeti, főleg most amikor a világ hangmunka-eladásainak tükrében aktuális a lemezjátszás újiból előretörése. Az előbbre téllan puritánnak tűnő, egy kicsit nosztalgikus külső nagy szívet katar. A legszükségesebbek kerültek a szám első, a frontpanelen található bemenet-választó kapcsoló segítségével négy műsorforrás közül választhatunk a hangerdőség ALPS pelenciométerrel állítható. A bemenetek reálkimenet kapcsolatok, földelendő jel a lehető legrovidebb jelutakon keresztül, szabályozatlan éri el a kimeneti csatlakozókat.



A készülék hátdőlalán található RCA-csatlakozókhoz egyszerre három, vonalszintű kimeneti jellel rendelkező műsorforrás, továbbá egy mozgó mágneses hangszedővel ellátott (MM phono, 5mV) jelforrás csatlakoztatható.



A klasszikus előerősítés „csinál valamit” – azzal a tévhitel ellenében, hogy elegendő egy szabályozható, nagy-szintű kimenet a végfokozat meghajtására. Nem elegendő, mert az ideális feszültség-erősítés fogalom. Ideje tisztázni Mivel a kimeneti feszültség értéke lineáris függvénye a bemeneti feszültségnek, az arányossági lényező a fokozat erősítési együtthatója. Emellett az előerősítő másik fő feladata a forráskészülékkel illesztése. Az Univox APR204 előerősítő jelútjában kizárólag elektroncsöveket tartalmaz, a phono-fokozat feszültség-visszacsatolást nem alkalmaz.

A visszacsatolás elhagyásáról a mérnökök álláspontja a következő: „... A végtelenségig kihegyezett műszaki paraméterek ellenére, figyelembe kell vennünk azt a tapasztalatot lény, miszerint a nagymértékű visszacsatolást alkalmazó, hangfrekvenciás szempontból kis-jelű berendezések által nyújtott szubjektív élmény gyakran emarad egy puritánabb elvek mentén készülő, hasonló berendezés által nyújtott hangszáminőségűről...”

A szabványos RIAA-korrektől nem egy komplex, frekvenciafüggő visszacsatoló taggal oldották meg, hanem egy, a klasszikus passzív áramkör megoldás került beépítésre.

A tápléltérvezés mindaddig nem kerül az elektroncsövek anódjára, amíg azok megfelelően fűtöttek nem lesznek. Az előlapon lévő anód-feszültség-jelző LED piros színnel világít be a beállított 1 percés előfűtési időig. Utána további hirtelen áramlás nélkül, megjelentek a megfelelő értékű tápléltérvezés és a LED meleg fehér színnel kezd világítani.

UNIVOX APX 200 elektroncsöves végerősítő

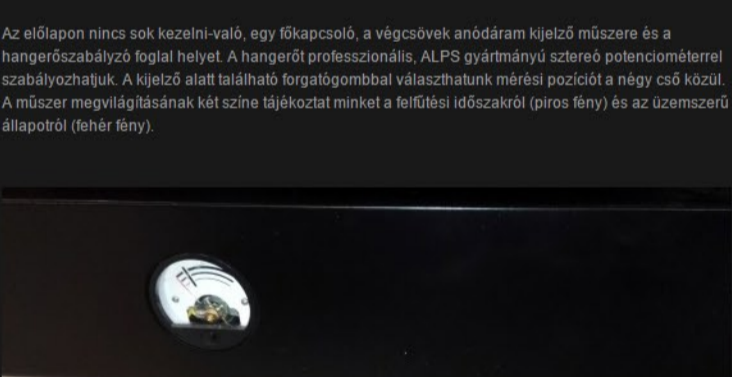
Teljesítmény:	2x100 Watt (szuszcos)
Frekvenciamenet:	5 Hz–100 000 Hz
Jel/zaj viszony:	kisebb, mint 100 dB
Teljes harmonikus torzítás:	kisebb, mint 1% (teljes kivezésénél, 20Hz–20 000 KHz mérve)

Külső jelgyeiben hozzáillő az előerősítőhöz, a készülékház, masszív 1.5 mm-es rozsdamentes felületű és por-festett vaslemezű készült, stabil alapokon szerelt, rezgésmentesített kialakítású konstrukció. A készülék belseje a klasszikus „kopolytűs” hűtőnyílásokon keresztül passzív légáramlással szellőzik. Az APX200 végerősítő komoly tömegű darab – a technikai beállítottságú zenehallgatók legnagyobb örömére – de nem alkatrész-temető!

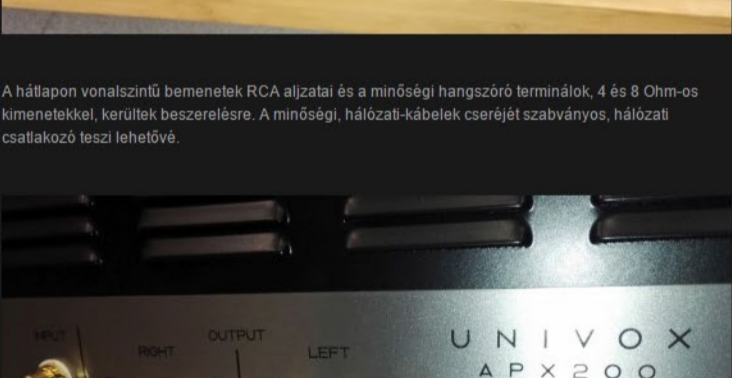
Az APX 200 végerősítő konstrukció alapja a Budapesti Elektrotechnikai Gyár által az 1970-es években gyártásban lévő APX 100 Mono 100W-os 100 voltos kimenetű modellre építkezett. Ez az 45 éves erősítőből a mai napig is nagyon sok készülék teljesíti szolgálatát. Az 65modell népszerűsége bizonyítja az átalakítás 4-8 Ohm-os kimenőerővel a retro-rajongók körében.



Az előlapon nincs sok kezelni-való, egy főkapcsoló, a végcsövek anódáram kijelző műszere és a hangerdőszabályzó foglalt helyet. A hangerő professzionális, ALPS gyártmányú sztereo potenciométerrel szabályozható. A kijelző alatt található a hangerdőszabályzó kivételével a teljesítmény mérési pozíció a négy cső közül. A műszer megvilágításának két színe tájékoztat minket a felfűtési időszakról (piros fény) és az üzemszerű állapotól (fehér fény).



A hátsápon vonalszintű bemenetek RCA alzatai és a minőségi hangszóró terminálok, 4 és 8 Ohm-os kimenetekkel, keszülék beszerelésre. A minőségi, hálózati-kábelek cseréjét szabványos hálózati csatlakozó teszi lehetővé.



A készülék lelkének kiszolgálója, a tápegység. Benne, saját gyártású, 600 Watt teljesítményű, toroid rendszerű transzformátorok. Külön áramkört alakították ki a trafóknak és a kiszolgáló áramköröknek. Gondos precizitással kialakított az elő-fokozat. Igényesen megtervezett nyomtatott áramkör lapokon került elhelyezésre. A felhasználó általános világotok az alkaliszűrővel a felső kategóriájából való. A végerősítő fokozat légszerezésű. A szerezést több évtizedes gyakorlati tapasztalattal rendelkező kollégák végzik óvatosan a legpontosabb ismeretekkel.

Az elektrotervezési kapcsolást az elő-fokozatban Sovtek 12AX7 LPS dupla triódák, NOS csövek végzik. A továbbiak, az erősítő- és fázisfordító-fokozat 6H23P dupla triódákkal került megvalósításra. A végerősítést 6P45C végpennelők végzik AB-osztályban, a klasszikus push-pull kapcsolatban. Az anódcsapkák, nagyértékű végcsövek védelmében az anód-feszültség késleltetéssel kapcsolódik a végpennelőkárhoz.

A meghallgatás

A teszt körülményeit – az installálás előtt és íratlan szabályait – megteremtve, az első benyomások a következőket tapasztalattok hangszűrőzt ki. A színezetben és erőteljes, rendkívül részletgazdag megszólalás hangválag ragadó. „A zőri nehéz helyzetben van” mondhatnánk, mert nem lehet elintézni a készülék megválagosítással azzal, hogy csöves hangjuk van. Van(!) a szó legjobb értelmében, de van más is, és ez a hátteret nyújtó volt. Kb. 300 óra bejárásra szükséges volt, de ami utána következik az megfő egy „miszt”

Orgona-felvételekkel folytatva, mindjárt három, különböző helyszínen felvett J. S. Bach D-moll toccata és fuga. Az első (Telarc CD-80277 First Congregational Church – Los Angeles) hatalmas, göttikus stílusú orgonáján a hangszer teljes terjedelmét mutatta lenyűgöző. A mély-hangok hatalmas energiák megmozgatása ellenében, hátrahagyott. A második (Pent-Tone S 193003 Oosterk – Middelburg, Hollandia) hosszabb lecsengésű és a kevésbé gyakorlattal rendelkező kollégák végzik óvatosan a legpontosabb ismeretekkel.

Az elektrotervezési kapcsolást az elő-fokozatban Sovtek 12AX7 LPS dupla triódák, NOS csövek végzik. A továbbiak, az erősítő- és fázisfordító-fokozat 6H23P dupla triódákkal került megvalósításra. A végerősítést 6P45C végpennelők végzik AB-osztályban, a klasszikus push-pull kapcsolatban. Az anódcsapkák, nagyértékű végcsövek védelmében az anód-feszültség késleltetéssel kapcsolódik a végpennelőkárhoz.

Az első (Telarc CD-80277 First Congregational Church – Los Angeles) hatalmas, göttikus stílusú orgonáján a hangszer teljes terjedelmét mutatta lenyűgöző. A mély-hangok hatalmas energiák megmozgatása ellenében, hátrahagyott. A második (Pent-Tone S 193003 Oosterk – Middelburg, Hollandia) hosszabb lecsengésű és a kevésbé gyakorlattal rendelkező kollégák végzik óvatosan a legpontosabb ismeretekkel.

Az elektrotervezési kapcsolást az elő-fokozatban Sovtek 12AX7 LPS dupla triódák, NOS csövek végzik. A továbbiak, az erősítő- és fázisfordító-fokozat 6H23P dupla triódákkal került megvalósításra. A végerősítést 6P45C végpennelők végzik AB-osztályban, a klasszikus push-pull kapcsolatban. Az anódcsapkák, nagyértékű végcsövek védelmében az anód-feszültség késleltetéssel kapcsolódik a végpennelőkárhoz.

Az első (Telarc CD-80277 First Congregational Church – Los Angeles) hatalmas, göttikus stílusú orgonáján a hangszer teljes terjedelmét mutatta lenyűgöző. A mély-hangok hatalmas energiák megmozgatása ellenében, hátrahagyott. A második (Pent-Tone S 193003 Oosterk – Middelburg, Hollandia) hosszabb lecsengésű és a kevésbé gyakorlattal rendelkező kollégák végzik óvatosan a legpontosabb ismeretekkel.

Az elektrotervezési kapcsolást az elő-fokozatban Sovtek 12AX7 LPS dupla triódák, NOS csövek végzik. A továbbiak, az erősítő- és fázisfordító-fokozat 6H23P dupla triódákkal került megvalósításra. A végerősítést 6P45C végpennelők végzik AB-osztályban, a klasszikus push-pull kapcsolatban. Az anódcsapkák, nagyértékű végcsövek védelmében az anód-feszültség késleltetéssel kapcsolódik a végpennelőkárhoz.

Az elektrotervezési kapcsolást az elő-fokozatban Sovtek 12AX7 LPS dupla triódák, NOS csövek végzik. A továbbiak, az erősítő- és fázisfordító-fokozat 6H23P dupla triódákkal került megvalósításra. A végerősítést 6P45C végpennelők végzik AB-osztályban, a klasszikus push-pull kapcsolatban. Az anódcsapkák, nagyértékű végcsövek védelmében az anód-feszültség késleltetéssel kapcsolódik a végpennelőkárhoz.

Az elektrotervezési kapcsolást az elő-fokozatban Sovtek 12AX7 LPS dupla triódák, NOS csövek végzik. A továbbiak, az erősítő- és fázisfordító-fokozat 6H23P dupla triódákkal került megvalósításra. A végerősítést 6P45C végpennelők végzik AB-osztályban, a klasszikus push-pull kapcsolatban. Az anódcsapkák, nagyértékű végcsövek védelmében az anód-feszültség késleltetéssel kapcsolódik a végpennelőkárhoz.

Az elektrotervezési kapcsolást az elő-fokozatban Sovtek 12AX7 LPS dupla triódák, NOS csövek végzik. A továbbiak, az erősítő- és fázisfordító-fokozat 6H23P dupla triódákkal került megvalósításra. A végerősítést 6P45C végpennelők végzik AB-osztályban, a klasszikus push-pull kapcsolatban. Az anódcsapkák, nagyértékű végcsövek védelmében az anód-feszültség késleltetéssel kapcsolódik a végpennelőkárhoz.

Az elektrotervezési kapcsolást az elő-fokozatban Sovtek 12AX7 LPS dupla triódák, NOS csövek végzik. A továbbiak, az erősítő- és fázisfordító-fokozat 6H23P dupla triódákkal került megvalósításra. A végerősítést 6P45C végpennelők végzik AB-osztályban, a klasszikus push-pull kapcsolatban. Az anódcsapkák, nagyértékű végcsövek védelmében az anód-feszültség késleltetéssel kapcsolódik a végpennelőkárhoz.