



Je symetrické zapojení to nejdokonalejší?

GRAMOFON PRO-JECT X2 B A PHONO PŘEDZESILOVAČ PHONO BOX S3 B

39 990 Kč / 9 990 Kč

Každé jaro mají v redakci rojení adepti na ceny EISA a už jsem si zvykl, že mezi nimi nesmí chybět něco od značky Pro-Ject. Tentokrát dorazily gramofon X2 B ve verzi Balance (symetrický) a předzesilovač Phono Box S3 B, které jsou jako absolutní novinka vzájemně propojeny symetricky.

Gramofon X2 B využívá stále stejný hifistický princip – pohon talíře plochým řemínkem. Základní talíř je opět původní, používaný v řadě gramofonů Pro-Ject. Horní krycí talíř je polykarbonátový s relativně velkou hmotností a setrvačnou hmotou soustředěnou na jeho obvodě. Na talíři je pod gramofonovou deskou plstěná podložka. Šasi gramofonu tvoří 50mm deska MDF, přesně opracovaná na NC strojích s povrchovou úpravou imitací dýhy nebo klavírním lakem. Stejněměrný pohonný motorek je namontovaný v těžké přírubě a od základního šasi je mechanicky odizolován gumovým O kroužkem. Řemenice motorku má dva stupně, větší pro řemínek s kruhovým průřezem pro 78 ot./min. a menší stupeň pro plochý řemínek pro otáčky talíře 33 1/3 a 45 ot./min. Přepínání otáček a regulace otáček probíhá elektronicky. Otáčky se volí tlačítkem v levém předním rohu šasi. Dokud nejsou otáčky stabilní, indikační LEDka bliká. Motorek se

spouští kolébkovým spínačem umístěným pod přední hranou šasi, usazeného na třech seřiditelných teleskopických nohách. Elektroniku napájí externí zásuvkový zdroj.

Přenoskové rameno má pevnou konstrukci složenou z černě eloxovaných dílů z hliníkové slitiny. Nosník ramena s integrovanou skořepinou s 1/2" uchycením je vyroben laminováním z karbonových vláken. Svislá síla na hrot se upravuje kalibrovaným závažím (u testovaného vzorku byl závit příliš volný) a antiskating je nastavován závažíčkem na vlákně. Součástí ložiskového sloupku je viskózně tlumený zvedáček a stojánek ramena. Originální je fixace ramena na stojánek magnetem. Na to nesmíte zapomenout při vyvažování ramena a nastavení svislé síly na hrot, rameno musí být vzdáleno od stojáčku, magnet je jinak přitahuje. Ve skořepině ramena byla naistalována přenoska s pohyblivými cívkami Ortofon Quintet Red, osazená eliptickým hrotem. Konstrukce

ramena umožňuje přesné nastavení azimutu a VTA (vertikálního snímacího úhlu).

Naprosto originální jsou přípojné místa. Vedle standardního nesymetrického výstupu na cinchových zásuvkách je navíc symetrický výstup na zásuvce mini XLR. Pro-Ject zavádí do komerční sféry dokonce profesionální symetrické propojení s phono předzesilovačem. Přenoska je v principu, stejně jako dynamické mikrofony, čistým symetrickým zdrojem signálu, jehož vlastnosti (na rozdíl od elektronických symetrických vstupů a výstupů) jsou shodné pro symetrické i nesymetrické propojení. Signálové cívky přenosky jsou izolované od jakýchkoliv mechanických nebo zemnicích dílů.

Druhým přístrojem testované sestavy je phono předzesilovač Box S3 B, písmeno B (Balance) znamená symetrický a do tohoto vstupu je možné přímo připojit gramofon symetrickým kabelem. Předzesilovač má kromě symetrického vstupu i standardní vstup nesymetrický, stejně tak výstupy jsou jak symetrické XLR, tak nesymetrické. Na čelním panelu je kromě hlavního vypínače pět tlačítek, jimiž lze sekvenčně přepínat zesílení ve čtyřech stupních, vstupní kapacitu a vstupní odpor a posledním tlačítkem se aktivuje subakustický filtr. Přepínání zesílení má na starosti šestice relé. Předzesilovač je zkonstruován důsledně jako dual mono a jeho skříň je nemagnetická z hliníkové slitiny. Obvody jsou osazeny přesnými operačními zesilovači a RIAA korekce jsou kombinací aktivních a pasivních filtrů. Předzesilovač opět napájí externí zásuvkový zdroj. Díky nestandardnímu symetrickému vstupu s využitím jediné pětipólové zásuvky mini XLR je předzesilovač primárně předurčen k propojení s gramofonem X2 B. Pokud budete chtít připojit jiný gramofon (osazený například ramenem SME), bude nezbytné použít kabel s odpovídajícím zakončením.



Na čem se testovalo

Test proběhl v poslechové místnosti s objemem 70 m³. V testovacím řetězci figurovaly mimo jiné předzesilovač Accuphase C-265, výkonový zesilovač Accuphase P-450, reproduktorové soustavy KEF R7, kabely a síťové rozvody DIY a Isotec. Testovací LP: Miles Davis: Kind of Blue (Columbia CS8163, 1995), Bartók: 44 Duets for Two Violins (Columbia/Supraphon OS-968-S), Weather Report: 8:30 (CBS, 1979), Illinois Jacquet: Birthday Party (Groove Note - GRV1003-1, 1999), The Rolling Stones: Blue and Lonesome (Polydor - LC00309, 2016), Vivaldi: Lute Concertos & Trios (Hungaroton, 1978), G. P. Telemann: 4 Concertos pour trompette... (Erato STU 70252, 1966), Bill Evans & Toots Thielemans: Affinity (Warner Brothers, 1979).

Netopýří ucho

Na předzesilovači Phono Box S3 B jsem nastavil zisk 60 dB a zatěžovací odpor 50 ohmů. Odstup rušivých napětí a hluku mechaniky je vynikající. Od prvního okamžiku je výborná třírozměrná prostorová reprodukce, s přiměřenými a pevnými basy, horní konec pásma bez pozorovatelné rezonance.

-ml-

K čemu je symetrické propojení přenosky s phono předzesilovačem?

Protože je přenoska připojena jako plovoucí zdroj signálu, jsou případná vnější rušivá napětí nebo signály indukované do obou signálových vodičů – to znamená s opačnou polaritou a na symetrickém vstupu se logicky vyruší a zůstane pouze původní užitečný signál. Tento způsob propojení vstupů a výstupů mikrofonů a jednotlivých přístrojů včetně mixážních pultů se používá standardně v nahrávacích a vysílacích studiích. Trochu složitější je situace u komerčních zařízení nebo přístrojů, které využívají elektronickou symetrizaci na vstupech a výstupech. U těchto zařízení je logicky výstupní impedance dvojnásobná proti nesymetrickému výstupu a citlivost je dvakrát větší na kapacitu propojovacích kabelů (je to trochu složitější, ale v jednoduchosti to tak je). Proto je zajímavé vyzkoušet, zda je při kratších propojovacích kabelech u domácího zařízení výhodnější symetrické nebo nesymetrické propojení.

Přestože má přenoska Ortofon Quintet malé výstupní napětí (500 µV), tak při plném zesílení 65 dB je slyšet pouze hladký

šum bez externího rušení nebo brumu. Dokonalému odstupu rušivých signálů přispívá nejen symetrické propojení, ale i vzdálenější napájecí externí zdroj. Při standardní kontrole vlastností gramofonu X2 B byly změřeny skutečné otáčky talíře 33,34 ot./min. (+0,03 %), což je snad nejpřesnější hodnota, kterou jsem v testech zaznamenal. Subakustická rezonance rameno/přenoska Ortofon Quintet je v horizontální i vertikální rovině 9 Hz, tedy mírně zatlušená.

Trochu byl problém s volnějším usazením protizávaží: při neopatrném i lehkém dotyku se změnila jeho poloha a tím i svislá síla na hrot. Předpokládám, že v sériové výrobě bude tento nedostatek odstraněn. U předzesilovače jsem se poněkud potýkal s miniaturními LEDkami, které jsou při větším okolním světle nepřesvědčivě rozeznatelné. Nicméně mohu konstatovat: výsledné vlastnosti jen potvrzují, že symetrické propojení přenosky s phono předzesilovačem není samoučelné, ale opatření značně vylepšující reprodukci.

Miroslav Láb



PARAMETRY

gramofon PRO-JECT X2 B

pohon	řemínkem, stejnosměrným motorkem s elektronickou regulací a přepínáním otáček
otáčky talíře	33 1/3, 45 a 78 ot./min.
talíř	akryl (2 kg)
kolísání otáček	33 1/3 ot./min. (±0,12 %) 45 ot./min (±0,1 %)
odstup rušivých napětí	70 dB
přenoskové rameno	9"
přesah	18 mm
přenoska	Ortofon Quintet Red
výstup	nesymetrický (cinch), symetrický (5pólový mini XLR)
rozměry (š × v × h)	46 × 15 × 34 cm
hmotnost	10 kg

phono předzesilovač PRO-JECT PHONO BOX S3 B

zesílení	40, 45, 60 a 65 dB
vstupní odpor	10, 50, 100, 1000, 47 000 Ω
vstupní kapacita	50, 150, 300, 400 pF
subsonický filtr	20 Hz, 18 dB/okt.
kmitočtový rozsah RIAA	20–20 000 Hz (<0,3 dB)
rozměry (š × v × h)	20,6 × 5,5 × 15,3 cm
hmotnost	0,96 kg
web	aq.cz

HODNOCENÍ

- + výborná kombinace optimálně složeného gramofonu X2 B (ideální sestava pohon, rameno, přenoska) a předzesilovače Phono Box S3 B se symetrickým propojením a vynikajícím odstupem rušivých napětí
- nestabilní, nepevné závaží ramena (na testovaném vzorku); neelegantní vypínač na spodní straně základny

zvuk	výbava	obsluha	provedení
STEREO VERDIKT			vynikající

