

JBL LSR4328P

cena 35.706 Kč (bez DPH)
cena za pár

výrobce JBL
www.jblpro.com

zapůjčil AudioMaster s.r.o.
www.audiomaster.cz

nebyla zdůrazněna nebo naopak potlačena. Při návrhu a budování režie se můžeme buď vydat cestou akustických úprav, které mohou být velice nákladné, nebo se snažíme kompenzovat přenosovou charakteristiku reprodukčního řetězce již v signálové cestě, před zesílením signálu. Největším problémem jsou vlastní kmity místnosti, tzv. módy. V oblasti basů totiž vlivem stojatých vln dochází ke zdůraznění či potlačení určitých frekvencí. Konkrétní rozložení vlastních kmitů závisí na geometrických rozměrech, jejich vzájemném poměru a na umístění poslechového místa mistra zvuku. Nechtěné zdůraznění určitých módů se daří prakticky potlačit tzv. basovou pastí, což je akustický prvek, který zvukové vlny v kritických pásmech pohlcuje. Kompenzaci na elektrické straně lze provést ekvalizací, ale toto řešení je v zásadě nedostatečné, protože kromě vlastních kmitů místnosti je třeba brát v úvahu také případnou nesymetrii poslechového pole, přítomnost různých překážek v akustickém prostředí atd. Pojďme se podívat, jak se s tímto nelehkým úkolem vypořádala firma JBL.

POPIS

JBL LSR4328P je dvoupásmový aktivní studiový monitor s bass-reflexovou ozvučnicí, osazený 8" basovým reproduktorem a 1" výškovým kalotovým měničem. Pro zesílení signálu je použita dvojice zesilovačů s výkony 150 a 70 W. Dělení pásma je aktivní a předchází mu zpracování v signálovém procesoru (DSP). Oba měniče využívají neodymové magnety a jsou magneticky odstíněny.

Na zadním panelu monitoru nalezneme dvojici digitálních vstupů S/PDIF a AES/EBU s podporou max. vzorkovacího kmitočtu 96 kHz a dvojici konektorů RJ 45 k propojení dvou a více monitorů s využitím protokolu HiQnet (viz dále) pomocí přibaleného CAT 5 kabelu. Dále je zde USB konektor pro komunikaci s počítačem i přepínač volby konkrétní adresy v rámci HiQnet protokolu (Left a Right, Left a Right Surround, Center a Center Surround plus další dvě adresy pro rozšíření konfigurace až na systém 8.1). K dispozici je také analogový vstup s možností výběru mezi XLR nebo 6,3 mm Jack konektorem, přepínač vstupní úrovně analogového vstupu (+4 dBu/-10 dBV) a přípojka pro měřicí mikrofon.

Na předním panelu je síťový vypínač, tlačítka SOLO, RMC (kalibrace systému), EQ (zapnutí ekvalizéru), LF a HF (nastavení zdůraznění či potlačení basů/výšek v rozsahu ± 2 dB), tlačítka PRESET pro přepínání předvoleb ekvalizéru (celkem šest továrních a jedna uživatelská předvolba) a tlačítka volby vstupu INPUT. Sadu ovládacích prvků doplňují tlačítka + a - pro nastavování hodnot zvolených parametrů. Na čelním panelu je také umístěna nepřehlédnutelná řada LED, která zobrazuje během reprodukce vybuzení monitorů v dB, ale také hodnotu parametrů během nastavování.

Monitor LSR4328P je možno zakoupit buď samostatně, v sadě dvou monitorů (testovaná sestava) nebo v konfiguraci 5.1 se subwooferem. K dispozici je též model 4326, který se liší pouze použitím menšího basového reproduktoru.

PROPOJENÍ A NASTAVENÍ

Všechny monitory v síti HiQnet (max. osm kusů) se navzájem propojí ethernetovým kabelem, jeden z nich také případně pomocí USB s řídicím počítačem. Dále je třeba nastavit přepínačem na zadním panelu správnou adresu monitoru a připojit digitální nebo analogový zdroj signálu. Digitální vstupy však z podstaty AES/EBU protokolu podporují pouze stereofonní

signály. Výhoda propojení pomocí HiQnet spočívá v jednotném nastavení hlasitosti, zapnutí RMC, ekvalizéru, volby vstupů atd. pro všechny monitory v systému. K ovládání lze využít buď infračervený dálkový ovladač (součást balení), nebo aplikaci LSR4300 Control Center, kterou také nalezneme přibalenou na CD. Tu lze nainstalovat jak na PC s operačním systémem Windows, tak na platformě Mac OS X.

Vlastní kalibrace a nastavení systému spočívá v instalaci přibaleného měřicího mikrofону, který umístíme do místa, kde budeme poslouchat a připojíme do levého monitoru. Aktivováním funkce RMC (Room Mode Correction) se po chvíli monitory jeden po druhém „propísknou“ přeladovaným měřicím signálem (Sweep). Sejmutím zpětné odezvy místnosti mikrofónem se nastaví kompenzace kmitočtové a fázové charakteristiky, zpoždění jednotlivých kanálů a také poměr hlasitostí. Tak lze do jisté míry vyhovět i nesymetrickému rozmístění monitorů. Celý proces kalibrace pro stereofonní pár trvá zhruba čtvrt minuty. Nastavení RMC vydrží v paměti i po vypnutí napájení a lze jej kdykoli deaktivovat pro porovnání původní a „narovnané“ charakteristiky. Další doladění lze provést pomocí vestavěných korekcí (EQ).

ZÁVĚR

Monitory JBL řady LSR vyhoví všude tam, kde je třeba kompenzovat vliv poslechových podmínek zvukové režie s ohledem na vyrovnanou kmitočtovou charakteristiku. Samotný zvuk je i bez aktivace RMC velmi dobrý, podání nízkých kmitočtů je s ohledem na průměr použitého basového měniče překvapivě dostatečně kvalitní. Také výškový měnič poskytuje kvalitní nezkraslený zvuk, který není přehnaně ostrý, přesto nepostrádá brilancí. Po kalibraci je takřka okamžitě k dispozici nastavení RMC, které vyrovnává nežádoucí zdůraznění nebo potlačení kmitočtů vlivem stojatých vln, odrazů a rezonancí poslechové místnosti.

Výhoda použitého systému spočívá především v integraci procesu kalibrace přímo do monitorů bez nutnosti pořizovat a instalovat další měřicí přístroje. Také při častém přenášení monitorů a změně poslechových podmínek (např. natáčení „v terénu“ mimo stabilní režii) využijeme možnost nastavení téměř shodných parametrů přenosové charakteristiky. Rovněž všude tam, kde vznikají v místnosti různé parazitní rezonance, lze přenosovou charakteristiku slyšitelně linearizovat.

Je samozřejmé, že kvalitní režie se bez akustických úprav neobejde. Přesto lze monitory LSR4328P využít pro další zkvalitnění poslechových podmínek a mně nezbývá než je doporučit. Vysoká kvalita zpracování zvuku, nízký šum a zkraslení, dostatečný výkon, počet vstupů, propojení HiQnet - to vše při podle mého názoru rozumné ceně možná zamotá hlavu ostatním výrobcům studiových monitorů. Nechme se překvapit.

Ondřej Urban

