

Velkomembránový mikrofon s kardioidní charakteristikou

NEUMANN TLM 102

Daniel Zahradníček
studiopraha@gmail.com

Stejně jako jeep, xerox nebo třeba "levisky" jsou běžná označení produktů bez ohledu na konkrétního výrobce, Neumann je už po desetiletí pro muzikanty a zvukaře synonymem pro kvalitní velkomembránový studiový mikrofon. Ten, který zde máme na test je však pravý Neumann, a přestože je celý "Made In Germany", pohledu na cenovku se netřeba bát. Nový kondenzátorový Neumann TLM 102 (prvně prezentovaný na loňském podzimním AES) je v České republice k mání za patnáct tisíc korun...

Svůj původ ve slavné rodině prozradí TLM 102 hned po vyjmutí z krabice, ostatně tradiční design mikrofonů Neumann je za desítky let nejen dobře zažitý, ale i patentově chráněný. Novinka však překvapí svými malými rozměry, a to nejen v porovnání s klasickým velkým "účkem". Tělo má průměr 52 mm, délku jen 116 mm a celé to váží 260 gramů. Je dokonce menší, než před dvanácti lety uvedený a více než o polovinu dražší TLM 103, ze kterého tento nový model částečně vychází. Tyto rozměry a provedení v černé nebo stříbrné (niklové) barvě - ruku v ruce s robustním provedením - přidávají mikrofonu kladné body i pro oblast "live" použití. Již s ohledem na cenu je "pouze" papírová krabice dostačujícím obalem mikrofonu, stejně jako je "základní" jediné příslušenství - držák SG 2. Tato jednoduchá objímka s vnitřním závitem vypadá celkem elegantně a její kloub a otáčení mikrofonu v ose v kombinaci s malými rozměry umožňují snadné umístění - ať snímáte vokály, bicí nebo

kytarové kombo. Odpružení však není maximální a zejména díky značné citlivosti mikrofonu "dole" až pod 20 Hz mikrofon přenáší i kroky z podlahy a hluk pozadí. Pro potlačení těchto nežádoucích zvuků slouží nový pružný držák EA 4 za cca 2600 Kč, nicméně pro použití ve většině případů bude samotná dodávaná objímka stačit. Další možnosti uchycení mikrofonu nabízí univerzální příslušenství firem, jako je např. Rycote.

Roztomile vypadající TLM 102 nemá na svém těle jediný přepínač (stejně jako TLM 103), kardioidní charakteristika je pevně daná konstrukcí. Filtr ořezu hlubokých frekvencí bude třeba nastavit až na předzesilovači nebo jiném dalším článku audio řetězce. Příjemně překvapen bude každý, kdo by se bal bez přepínače útlumu (obvykle -10 dB) snímat hlučnější nástroje. Mikrofon totiž zvládá akustický tlak (SPL) až 144 dB (při 0.5% zkraslení) - tedy více, než dostatečně pro všechny



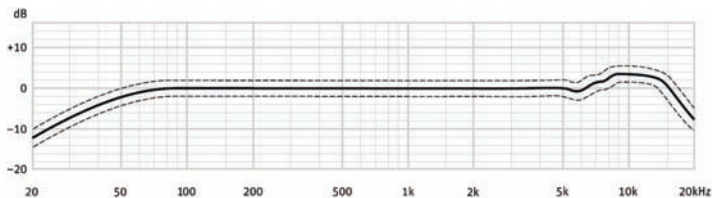
**Doporučená
cena:** 15000,- Kč

Distributor: Panter s.r.o.

Bohuslava Martinů 7, 140 00, Praha 4

Tel.: 241-040-940

panter@panter-praha.cz, www.panter-praha.cz



Frekvenční průběh mikrofonu Neumann TLM 102

perkuse, žestě, bicí i kytarové aparáty. Malému a robustnímu tělu vévodí červené firemní logo, které zároveň značí citlivou stranu s hlavním lalokem směrové charakteristiky. Logo v červeném provedení je označením pro všechny "bez-transformátorové" (TLM-transformerless) mikrofony Neumann. Dříve klasicky používaný výstupní transformátor nahradil elektrický obvod - mikrofon je nejenom menší, lehčí (a také výrazně levnější), ale rovněž vykazuje na výstupu nižší šum a je odolnější vysokofrekvenčnímu rušení symetrického audio výstupu. Na spodní části těla mikrofonu je u konektoru XLR uvedené výrobní číslo. Firma Neumann navíc garantuje, že v budoucnosti zodpoví detaily, jako typ série vnitřních obvodů nebo rok výroby (napíšte si na email manufacturing_date@neumann.com).

Ale pojďme již nahlédnout dovnitř. Po odšroubování prstence převlečné matice (díky preciznímu zpracování samo o sobě malý zážitek) odkryjeme vlastní mikrofonní kapsli K-102. Ta je, stejně jako veškeré ostatní komponenty TLM 102, vyrobená samozřejmě v Německu. Podle firemních materiálů byla hlavním vzorem technologie z U 89 a série BCM, překvapivě však Neumann nikde neuvádí snad nejzákladnější údaj - tedy samotný rozměr. Průměr jednostranné, elastically uložené kapsle je podle oka necelý 1" - stále jej tedy můžeme považovat za mikrofon velkomembránový. Ochranná mřížka je složena ze dvou vrstev kovové sítky a asi 3 mm silné vrstvy molitanu, který lze bez poškození vyjmout (občasné vyčištění nebude na závadu). Jeho případné odstranění pro dosažení "konkrétnějšího" zvuku se však nedoporučuje, i když (opatrnému) studiovému experimentování se meze nekladou.

TLM 102 není náchylnější na "explozivní" souhlásky, více než jiné podobné studiové mikrofony, nicméně použití pop-filtru na vokály a zejména mluvené slovo se předpokládá. Jediným (a malým) zklamáním v útlacích mikrofonu

je snad miniaturní deska s plošnými spoji pevně uložená v těle mikrofonu bez tlumící vložky. V porovnání s TLM 103 je zde výraznější vlastní hluk mikrofonu, pouze však při manipulaci a dotyku na jeho plášti. Mikrofon není úplně nejtišší kondenzátor na trhu (viz technické parametry), ale "nepotopí" zvukaře snad v žádné situaci. Snad jen pro natáčení filmových makro-ruchů a zvuků to nebude ta nejlepší volba. Pro podobné "kritické" studiové momenty je však potřeba se zaměřit na celý studiový řetězec - TLM 102 vyžaduje obvyklé 48 V fantomové napájení a teprve ve spojení s alespoň cenově průměrným předzesilovačem se odmění maximální čistotou projevu. Toto je problém spousty domácích a počítačových studií - žádný USB převodník (bez přidaného napěťového zdroje) nedokáže napájet více, než dvojici mikrofonů fantomovým napájením při zachování napětí a proudu tak, jak to podle normy má být. Podobně "bídne" jsou na tom i levné malé mixážní pulty (zejména mají-li dodávat 48 V pro několik mikrofonů současně). Mikrofon se nejen „odmění“ zkrácením, ale i méně nebo více slyšitelnými pazvuky v signálu.

TLM 102 má vyrovnanou frekvenční charakteristiku (20 Hz - 20 kHz v rozsahu -3dB) doplněnou o jemný zdvih v oblasti 0,5 kHz. Lineární spodek dává rovné čisté basy, s výrazným proximity efektem (může se hodit u nástrojů nebo mluveného slova, složitější bude hledání zvuku např. kytarového aparátu). Ke všem z mnou nahrávaným pěticím vokálů se TLM 102 choval více než převážně, rozumně "narvaný" a moderně barevný hraje z cca 10 centimetrů, vzdálenost okolo 15-20 cm je spíše pro klasický "veřejnoprávní" mluvený projev. Je zřejmé, že právě rozhlasová a post-produkční studia jsou tím pravým domovem pro tento mikrofon. Ovšem i když to dělám trochu nerad, nevyhnu se v mém hodnocení použití slova "univerzální". Pro jeho značný dynamický rozsah, ale i malé rozměry dostanete nádherně sejmuté perkuse nebo decho-



Novinka TLM 102 překvapí svými malými rozměry, a to nejen v porovnání s klasickým velkým "účkem". Tělo má průměr 52 mm, délku jen 116 mm a váží 260 gramů. Je dokonce menší, než před dvanácti lety uvedený a více než o polovinu dražší TLM 103, ze kterého tento nový model částečně vychází.



Po odšroubování prstence převlečné matice (díky preciznímu zpracování samo o sobě malý zážitek) odkryjeme vlastní mikrofonní kapsli K-102. Podle firemních materiálů byla hlavním vzorem technologie z U 89 a série BCM.



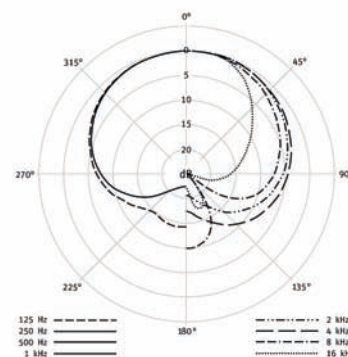
Technické parametry mikrofonu Neumann TLM 102:

- velkomembránový kondenzátorový mikrofon
- membrána: kapsle K-102
- frekvenční rozsah: 20 Hz - 20 kHz
- citlivost: 11 mV/Pa
- impedance: 50 Ohm
- SNR: 82dB (A), 73dB (CCIR)
- ekvivalentní šum: 12 dB (A), 21 dB (CCIR)
- maximální SPL: 144 dB (THD < 0,5%)

vé nástroje. Neumann hezky "utáhne" i malý buben či solovou hi-hatku (která je hezky ostrá, nicméně nedává nepříjemné "prolézáání" malého bubnu). Svoji zásluhu na tom má i směrová charakteristika - její kardioida je užší, než u většiny podobných studiových mikrofonů, a zvuk se tedy dá lépe odclonit (pro bicí nebo současné nahrávání v malém studiu k nezaplacení). Jediná oblast, kde bych váhal s "plným počtem bodů", je prostorové vní-

mání. Neměl jsem k dispozici dvojici mikrofonů pro stereofonní snímání, ale jako overhead mě TLM 102 nepřesvědčil. Také jsem se trochu "trápil" u akustické kytary, kde hledání té správné barvy nebylo snadné. Tam je ale primární volba nástroje a strun. v několika nahrávkách, které jsem na sklonku léta pořizoval, mě doprovodné party nakonec vždy těšily v mixu víc, než samotná sóla. Každopádně úplně každého Neumanna, se kterým jsem se

Kardioidní směrová charakteristika TLM 102



kdy při studiovém i exteriérovém natáčení setkal, bylo radost použít a ani tentokrát tomu nebylo jinak! Přestože TLM 102 je doposud nejdostupnější velkomembránový kondenzátor firmy, své značce dělá jenom čest. Pro některé bude hlavním a třeba jediným studiovým mikrofonem, jiný jej přidá do plné poličky mezi mikrofony jiné i dražší, ale ani tam se TLM 102 v koutě krčit nebude.



Prostor pro Vaši reklamu

www.music-store.cz

Advertisement Space