



BEYERDYNAMIC TG V71D

V dnešní konzumně orientované společnosti se úspěšnost každé značky měří zpravidla počtem prodaných kusů spotřebního „čehokoliv“.

A proto, aby ono „cokoliv“ označené správným logem oslovilo co nejširší počet potenciálních zájemců, bývají výrobci nuceni nabízet jej zpravidla ve třech cenových stupních – dostupném, standardním a luxusním.

Distributor: Audiopro s.r.o.
Lužná 591, 160 00 Praha 6
tel.: 257-011-177
sales@audiopro.cz,
www.audiopro.cz

Doporučená cena: 4 388,- Kč

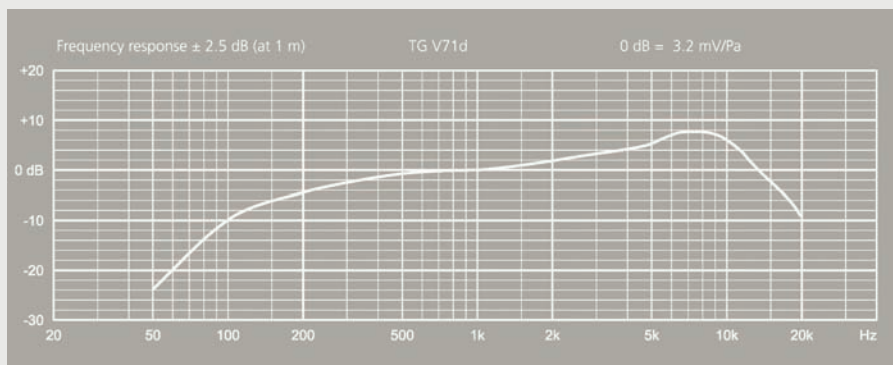
www.beyerdynamic.com

Nejinak tomu samozřejmě je i ve sféře hudební, a proto má kupříkladu Gibson, kytarový výrobce z nejslovnějších, ve svém portfoliu dostupnou sérii Studio, standardní sérii, nazvanou příznačně Standard, i luxusní řadu Custom, přičemž všechny tyto kytary disponují více či méně obdobným zvukovým charakterem. A totéž většinou platí i o ostatních výrobcích, ať už jsou jejich oborem kytary, bicí, mobilní telefony, auta, papírnáky, ponožky či jakékoliv další libovolně představitelné spotřební „cokoliv“.

Důvody existence cenové třístupňovosti obvykle nespočívají v podstatě technické, technologické, nebo finanční. Málokdy se totiž stane, že by produkt třikrát dražší poskytoval skutečně trojnásobnou užitnou hodnotu a samotná jeho výroba byla i o stejný násobek nákladnější. Častěji jde spíše o „lechťánův ega“ (budoucích) majitelů, kdy ti dobře finančně situovaní mají příjemný pocit společenské prestiže, plynoucí z toho, že jejich luxusní „cokoliv“ stálo výrazně více, než nejdostupnější „cokoliv“. Naopak, ti finančně hůře postavení mají rovněž příjemný pocit společenské prestiže, a to z toho, že jejich dostupné „cokoliv“ má na sobě nálepku se stejným logem, jakým se honosí i „cokoliv“ nejlepší či nejdražší. Jednoduše si všichni zákazníci navzájem dodávají pocitu společenské prestiže a výrobce je rád, že více prodá. Někteří z producentů však vedle obligátní dostupné, standardní a luxusní verze svých výrobků dokáží nabídnout ještě čtvrtý produktový stupeň, jímž jsou pro-

dukty speciální. Ty bývají zpravidla určeny pro použití ve specifických, ztížených či méně obvyklých podmínkách, pro některé bohatší zákazníky se stávají vhodnou náhražkou výrobků z luxusní kategorie, pro ty ostatní pak vhodným tématem k diskuzím. Asi nikdo nedokáže spočítat, kolik hektolitrů pěnivého moku proteklo při „akademických“ debatách na téma: „jak prudký kopec vyjede ten který terénní automobil“, nebo: „jak dlouho vydrží ve vodě ten který odolný mobilní telefon“. Ostatně, většině terénních automobilů stejně v praxi nehrozí, že by musely zdolat jakékoliv prudké kopce a tím nejvlhčím nebezpečím pro vodě vzdorné mobility je zpravidla pивní pùllitr, kam bývá nebohý přístroj vhozen, jsa podrobován chlubitě předváděcímu rituálu v průběhu zmíněné hospodské debaty.

Pokud vážný čtenář pomalu začíná přemýšlet o tom, jak souvisí tento pohřchu dlouhý úvodník s předmětem uvedeným v nadpisu dnešního testu, tedy s mikrofonom Beyerdynamic TG V71d, pak je na místě říci, že velice úzce. Model TG V71d (potažmo celá série 70) představuje právě onoho „specialistu“, vedle dostupných (30), standardních (50) a luxusních (90) mikrofonů vokální série TG-V německého výrobce. Speciálním úkolem, jenž byl modelu TG V71d jeho konstruktéry svěřen, je tzv. „blízké snímání“. Většina zkušenějších zpěváků (o zvukařích nemluví) z vlastní praxe ví, že přiblížením mikrofonu těsně ke zdroji zvuku (v tomto případě k ústům) může vzrůst hlasitost



snímaného signálu i několikanásobně – v řádu až několika dB. To je samozřejmě vysoce žádoucí, zejména na malých klubových pódiiích a u hlučnějších hudebních stylů (hardcore, metal, hard rock), kde bývá jinak problém prosadit a separovat vokál jak v celkové mixáži, tak v monitorech na pódiu.

Ovšem, tak jako mince má dvě strany, i výhoda blízkého snímání s sebou nese nevýhodu v podobě tzv. proximity efektu, který je způsoben tím, že úroveň nižších kmitočtů narůstá s přiblížením mikrofonu ke zdroji rychleji, než úroveň kmitočtů středních a vyšších. To může být sice využito zkušenějšími vokalisty k dosažení zajímavých hlasových barev, mnohem častěji však tento jev způsobí pouze nežádoucí bučení v aparatuře.

Běžný HPF na mixážním pultu nemusí vždy problém odstranit, protože frekvence proximity efektu se mohou projevovat i výše (okolo 250 - 300 Hz), než bývá ladění obvyklého analogového HPF (70 - 100 Hz). Ze stejného důvodu nemusí být zcela úspěšný boj ani za pomoci standardního analogového ekvalizéru. Pokud dále vezmeme v úvahu, že proximity efekt bývá výraznější u směrovějších (hyperkardioidních) mikrofonů, které jsou ovšem na druhé straně díky nižší náchylnosti na přeslech a zpětnou vazbu pro hlučná pódia nejvhodnější, máme zde slušně začarovaný kruh. Již teď je asi bystřejším čtenářům jasné, že bych se o něm určitě tak obsáhle nezmiňoval, pokud bych současně nevěděl, kudy z něj ven. A onou kýženou cestou by měl být právě dnešní specialista Beyerdynamic TG V71d, hyperkardioidní mikrofon s kompenzací proximity efektu.

Škarohlíd by mohl namítnout, že se vlastně technicky nejedná o nic světoborného, jednoduše klasická beyerovská velkomembránová dynamická hyperkardioida, odpovídající přibližně předchozímu modelu TG-X 80, doplněná o integrovaný HPF (obvykle používaný spíše u kondenzátorových modelů). Položme si ale několik otázek: Kolik výrobců vlastně nabízí mikrofony s citlivou velkomembránovou dynamickou kapslí o průměru 37 mm? Pravděpodobně

žádný! Kolik výrobců nabízí skutečné hyperkardioidní mikrofony? Vedle Beyerdynamic snad pouze Audix a Audio-Technica. A kolik existuje mikrofonů speciálně navržených pro blízké snímání na hlučných pódiiích? Já osobně znám kromě některých Beyerdynamic TG-X a TG-V jen Audix OM7 a Electrovoice N/D967. Připočteme, že výrobcem přesně pro vlastnosti kapsle naladěný HPF, byť jde pouze o jednoduchý LCR obvod, by si měl s proximity efektem poradit lépe, než to, co někdo v rychlosti „nakrouť“ na korekčních pultu. Najednou pak máme v ruce nástroj, který by mohl být řešením pro nejednu zvukařsky zapeklitou situaci.

Než se podíváme na to, zda „jedenasedmdesátka“ opravdu dokáže v praxi splnit to, co slibují propagační materiály, řekněme si něco o jejích technických parametrech. Přestože obvykle považují prostý tabulkový frekvenční rozsah za parametr u vokálního mikrofonu téměř přehlédnutelný, zde, vzhledem ke speciální konstrukci, stojí určitě za zmínku na prvním místě. Výrobce udává hodnoty hned dvě: 100 Hz – 18 kHz pro vzdálené snímání (@1m) a 35 Hz – 18 kHz pro snímání blízké. První hodnota s poměrně nízkým rozsahem směrem k basům je s ohledem na použitý HPF celkem logická a v porovnání s hodnotou druhou jasně demonstruje účinnost použitého filtru.

O něco méně logické je, že výrobce sice ke každému mikrofonu přikládá graf s individuálně naměřeným frekvenčním průběhem (ze stejné pozorné péče se mohou těšit i majitelé luxusních modelů firemní série „90“), avšak

tento graf zobrazuje pouze hodnoty pro snímání vzdálené (jak to ostatně vyžaduje norma). Vzhledem k opačnému zaměření mikrofonu tedy graf příliš nedovoluje štouralům (například mně) odhadnout teoreticky předem to, co lze posléze očekávat v praxi. Zde by si mohl Beyerdynamic vzít příklad od některých výrobců, kteří sice nevybavují mikrofon grafem naměřeným speciálně pro každý kus zvlášť, ale za to poskytují uživateli větší obecný přehled o tom, jak se bude mikrofon chovat v různých vzdálenostech od zdroje.

Co tedy vyčteme z grafu TG V71d? Zejména to, že použitý HPF má útlum přibližně 6 dB/oct, který začíná působit zhruba okolo 400 Hz, frekvence 200 Hz již má mrazivou hodnotu „6 dB pod nulou“, zatímco nejhlučnější tóny se pohybují v hodnotách téměř „arktických“ (-24 dB @ 50 Hz). Tím Beyer jednoznačně svému majiteli naznačuje, že by jej pro správné fungování měl zahřívát horkým dechem pěkně zblízka. Naopak v oblasti nad 1 kHz křivka plynu stoupá, aby kolem 6 - 7 kHz vrcholila cca +7 dB zdvihem a nad 12 kHz se zase poslušně propadla pod nulu. Pro hraniční hodnoty rozsahu 100 Hz a 18 kHz platí pak shodný útlum -9 dB.

U úzkých hyperkardioidních mikrofonů je vždy zajímavý také graf směrové charakteristiky. Pozoruhodnou vlastností TG V71d je z tohoto pohledu prakticky uniformní průběh všech frekvencí v celé přední polosféře, řečeno „polopaticky“: zvuk při snímání mimo osu neztrácí výšky a jeho barva se příliš nemění. Beyerdynamic je tedy tradičně ke zpěvákům dosti tolerantní a dovoluje jim nespoutaný pohyb v rozsahu více než +/- 30 stupňů kolem osy, což je u hyperkardioidů vlivností nevídaná a neslýchaná!

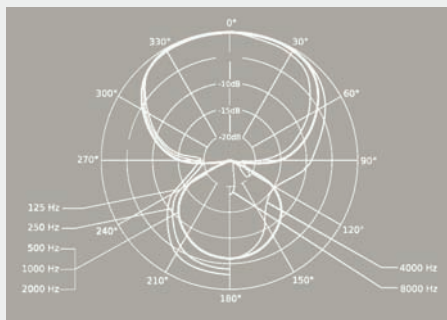
Maximální útlum (až o 25 dB), a současně tedy ideální prostor pro umístění pódiových monitorů, najdeme v pásmu 90 - 120 stupňů od osy. Za tímto úhlem pak následuje výrazný „zadní hyperkardioidní lalok“. Stejně jako jeho přímý předchůdce TG-X 80, je i TG V71d extrémně citlivý – rozuměj „hlasitý“ (3,2 mV/Pa). Nemusí si proto vždy rozumět se všemi předzesilovači a mixpulty, zvláště pokud tyto nejsou vybaveny spínačem útlumu PAD.



Na druhou stranu vysoká citlivost přináší bonus v podobě velkého dynamického rozlišení, které zvládne věrně sejmout například i velmi tichý šepot a to s grácií hodnou kondenzátorových modelů. Výstupní impedance má hodnotu 420 Ohm a výrobce doporučuje používat mikrofon ve spojení s předzesilovači se vstupní impedancí minimálně 2 kOhm. Vzhledem k tomu, že jsem měl současně s Beyerem možnost testovat i předzesilovač s přepínatelnou vstupní impedancí, ověřil jsem si známou zkušenost, že to, co doporučuje výrobce, funguje obvykle nejlépe. Se zátěží nižší, než je doporučená, se zvuk mikrofonu stává plochým a bezbarvým, naopak výrazně vyšší vstupní impedance jakoby „ruší“ vliv kompenzace proximity efektu, mikrofon nabírá nežádoucí basy a stává se bučivým. Pro úplnost ještě doplním, že antracitové tělo mikrofonu vyrobené z oceli je 185 mm dlouhé, elegantní soudkovitá hlavička má v nejšířším místě průměr 54 mm a vše dohromady váží 345 g.

Při praktickém pódiovém testování se mi naskytla zajímavá příležitost srovnat novinku Beyerdynamic jak s předchozím firemním modelem TG-X 80, tak s jedním ze dvou mně známých přímých konkurentů, s Audix OM7.

Předchozímu typu TG-X se „jedenasedmdesátka“ svým zvukovým charakterem velmi podobá. Není také divu, při čistě optickém srovnání je použitá 1,45" kapsle zcela stejná a liší se pouze provedením závěsu. Novinka má vložku ukotvenou v pneumatickém tlumiči, předchozí typ používal tenký gumový závěs připomínající „studiového pavouka“. Ovšem úchyty pro „pavouka“ najdeme i na vložce nového modelu a s ohledem na to, že i další technické parametry (citlivost, frekvenční průběh) jsou stejné, dovolím si vyslovit svůj čistě osobní názor, že výrobce původní mikrofonní kapsli při vývoji této série příliš neměnil. Ostatně neměl k tomu ani důvod, neboť i předchozí série stále patří k tomu zvukově nejlepšímu, co mezi dynamickými mikrofony na trhu existuje. Oba mikrofony tedy předvádějí citlivý, otevřený, velmi brilantní, detailní a dynamicky dobře prokreslený zvuk. Starší model bez HPF může někdy nabírat trochu „dutý“, dunivý, či bučivý charakter, čehož je novinka díky kompenzaci proximity efektu



tu pochopitelně ušetřena. Ze stejného důvodu se nový typ daleko lépe vyrovnává s „pukavkami“ (B, P, T), které jinak bývají achillovou patou každé velké membrány, a netrápí jej ani žádný manipulační hluk. Starší model je zase díky neobvyklému tvaru krycí bambule mnohem méně háklivý na nevhodné držení, tzv. „úchop za kouli“. Pro starší i novou verzi je charakteristické občasně zdůrazňování sykavek, zejména u ostřejších mužských hlasů, což je s ohledem na frekvenční průběh predikovatelné a snadno odstranitelné korekčním zásahem v oblasti 7 kHz.

Přestože odolnost staršího typu proti zpětné vazbě byla excelentní, nový typ jej v tomto ohledu ještě překonává. Za běžných podmínek (pokud není mikrofon přehnaně blízko u monitoru, případně není otočen osou přímo proti němu) se ani při velkém zesílení bez zvukového impulsu většinou nerozváží a v okolí hranice zpětné vazby nemívá sklony k otravnému a obtížně řešitelnému krátkému napískávání. Pro nejlepší výsledky je vždy vhodné umístit pódiové monitory ve směru 110 stupňů (!) od osy a to i přesto, že se takový úhel může někomu zdát jako přehnaně strmý.

Pokud nový TG V71d srovnáme s přímým konkurentem z dílny amerického Audixu, zjistíme, že i přes zdánlivou podobnost konstrukčního záměru vlastně není příliš co srovnávat. Americký produkt používá vedle uzoučké hyperkardioidní charakteristiky k obraně proti nepřátelskému prostředí hlučného pódia zbraň v podobě snížené citlivosti, díky které jsou jeho vlastnosti od TG-V naprosto odlišné. OM-7 je oproti Beyeru tvrdší, méně detailní, ke svému rozpohybování vyžaduje opravdu velkou sílu v plicích a na vokalisty uplatňuje nekompromisní přísnost z hlediska zpěvu v ose.

Jinými slovy, je určen spíše pro „řev“, než pro zpěv. To samozřejmě není nutně na škodu, protože i když „doba hardcoreová“ na české klubové scéně již pomalu končí, pořád se najdou křiklouni, kterým vlastnosti OM-7 budou zcela jistě vyhovovat. TG V71d má však mnohem vyšší umělecké ambice a jeho cílem je poskytnout vhodný nástroj k prosazení se v akusticky nepřívětivých podmínkách i zpěvákům či zpěvačkám, jejichž projev nedosahuje hlasitostních parametrů řevu kaprála na kasárenském buzerplaci.

Závěrečné zhodnocení nemůže být jiné, než kladné. Beyerdynamic TG V71d je v současnosti jedním z nejmodernějších mikrofonů na trhu a těží z několika desítek let zkušeností německého výrobce s konstrukcí podobných hyperkardioidních modelů. Oproti konkurenci nabízí průzračný, detailní a současně plný zvuk, prostý většiny vedlejších atributů, jež obvykle trápí ostatní úzce směrové a hutně znějící modely. Nebučí, nevazbí, a jelikož ani příliš striktně nevyžaduje zpěv přímo v ose, mohou jej používat i méně zkušení zpěváci.

Na rozdíl od konkurenčních výrobků není určen výhradně pro ukřičené extrémní styly, jako je hardcore a metal, ale uplatní se všude tam, kde je potřeba bezproblémově prosadit vokál ve zvukově hustém prostředí s hrozícími přeslechy ostatních nástrojů. Tento úkol zvládá dokonale a jako zřejmě jediný dynamický model, vedle kondenzátorového MXL LSC-1, si s ním poradí, aniž by na oltář extrémních fyzikální vlastností obětoval výraz, barvu a muzikálnost.

Beyerdynamic TG V71d nabízí průzračný, detailní a současně plný zvuk, prostý většiny vedlejších atributů, jež obvykle trápí ostatní úzce směrové a hutně znějící modely.

Samozřejmě však vyžaduje, aby uživatelé (zvukař i zpěvák) jeho vlastnosti znali a uměli jich správně využít. Jeho cena se může někomu ve srovnání se 45 let starým šedostříbrným morem českých pódii (modří už vědí?) jevit jako vysoká, zcela však odpovídá kvalitám a pořád je o dobrých 30% nižší, než startovní cena jeho přímého předchůdce TG-X.

Pokud by výrobce snad uvažoval (a já věřím že uvažuje) o dalším vývoji tohoto typu, přimlouval bych se za instalaci vypínače HPF a zabudování vypínatelného útlumového článku. To jsou prvky, které by mikrofonu dodaly větší univerzálnost a tím pádem, v souladu s úvodním odstavcem recenze, rozšířily potenciální okruh zájemců o jeho pořízení. Zapracovat by také mohl na mikrofonním držáku, který snad musel být původně konstruován se škodolibým přáním, aby z něj mikrofony co nejčastěji padaly na zem.

PS: Mám pořád ještě opakovat, že mikrofon se nedrží za kouli, nebo už je to všem jasné?



Autor recenze: Jiří "Rolf" Randula