



Zvuk je zase na vážkách

USB D/A PŘEVODNÍKY **AUDIOQUEST DRAGONFLY**
BLACK 2 749 Kč RED 5 499 Kč

Americká značka AudioQuest nedávno představila novou generaci „zvukodárných“ USB D/A převodníků DragonFly, jež nabízejí také sluchátkový i řídicí zesilovač, a dostaly kvalitativně odstupňované přívlasky Black a Red.

Mikrokomponent DragonFly (S&V 7/13), na pohled počítačová periferie v těle USB donglu, definoval novou kategorii D/A převodníků, kam začaly postupně přispívat i další značky. V Kalifornii měli náskok a v rostoucí konkurenci přišli se sofistikovanější verzí DragonFly 1.2 (S&V 7/14). Nesplněným přáním zůstávala vážka (jak zní překlad slova dragonfly), která by obsloužila také strojky Apple a chytré telefony či tablety pod Androidem, aniž by neúměrně zatěžovala jejich baterie. Už tehdy ale její konstruktér Gordon Rankin se společností Microchip Technology připravovali řešení a výsledek představuje mikrokontrolér PIC32MX s příkonem o 77 % nižším než u obvodu Texas Instruments TAS1020B, kterým byl osazený model DragonFly 1.2. Mimo to vykazuje nižší zkreslení i vysokofrekvenční interference. Jak napovídá číslo verze, DragonFly Black v1.5 navazuje na DragonFly 1.2 nejen černě pogumovaným zinkovým pouzdem, které je u nové reference DragonFly Red v1.0 na povrchu upraveno výraznějším červeným metalickým autolakem.

Dokonalá a dokonalejší

Na miniaturních deskách plošných spojů hrají prim tři severoamerické obvody. Obě vážky spojuje mikrokontrolér Microchip PIC32MX. Nižší model DragonFly Black využívá opět sluchátkový zesilovač Burr-Brown, poskytující tentokrát nižší výstupní napětí 1,2 V, které pro většinu aplikací postačuje. Inovací prošel D/A převodník, v němž čtyřiašedesátibitový obvod ES9023 od společnosti ESS Technology nahradil už dvaatřicetibitový Sabre³² ES9010. DragonFly Red má navrch jak v novém sluchátkovém zesilovači ESS Technology, který s výstupním napětím 2,1 V vybudí i vysokoohmová profi sluchátka, tak

D/A převodníkem s osmikanálovým obvodem Sabre³² ES9016, jenž pro každý kanál využívá čtyři paralelně zapojené převodníky, což dále snižuje šum i zkreslení. D/A převodníky obou modelů, jež využívají unikátní řídicí „hodiny“ Hybrid-PLL, pracují v asynchronním módu se vzorkovací frekvencí 96 kHz a 24 bitů, ale neodmítnou mj. ani FLAC 192/24, což však řeší „downsamplingem“. Vzorkovací frekvenci signálu indikuje barva podsvícené siluety vážky na těle převodníku: zelená (44,1 kHz), modrá (48 kHz), jantarová (88,2 kHz) a purpurová (96 kHz), červená odpovídá pohotovostnímu režimu Standby. V obou případech máme k dispozici jemnou regulaci hlasitosti ve čtyřiašedesáti krocích; u modelu DragonFly Black zůstává analogová, ale DragonFly Red už využívá digitální, což je bonusem čtyřiašedesátibitového digitálního zvukového procesoru, který tvoří součást ES9016. DragonFly Black a DragonFly Red spolupracují s operačními systémy Apple OS X a iOS, Microsoft Windows a Android.

Kvalitní zvuk kdekoli

Mikrokomponenty DragonFly se v nové generaci stávají podstatně flexibilnějšími. Doma vedle sluchátek obslouží u počítače či notebooku neméně spolehlivě i aktivní reproduktory, a protože je lze už s redukčním kabelem USB (ten je ale třeba dokoupit) připojit k chytrému telefonu či tabletu, ještě víc se hodí transportní pouzdro z lakované černé koženky. Instalace je triviální a s návodem zabere pár minut.

Příjemný šok vyvolává už sluchátkový poslech přes levnější USB D/A převodník DragonFly Black, který si nezadá s kvalitou poslechu nahrávek na CD přehrávači nižší střední třídy. Jindy neslychané detaily vystupují do

popředí, zvukový obraz přitom zůstává kmitočtově vyvážený. Proti modelu DragonFly 1.2 jde o slyšitelný krok vpřed, přitom cena je podstatně nižší. Vyplatí se však připlatit, protože v zobrazení jemných zvukových nuancí, prostoru i mikrodynamicke znamená zvukové DragonFly Red kvalitativní posun o třídu výš. Komu by se zdála snad cena vysoká, v testu sluchátkových zesilovačů s D/A převodníkem v minulém čísle figuruje téměř dvojnásobně dražší Apogee Groove s obdobnou koncepcí i shodně zapojeným obvodem ES9016 s absolutním hodnocením zvuku. K audiofilské nirváňě posouvá zvláště DragonFly Red spojení s firemním USB filtrem JitterBug (S&V 11/15), který ze signálové cesty odstraní zbytky šumu a různé interference, které mají obecně na ostrém „digitálním“ zvuku nemalý podíl. V tandemu mikrokomponentů AudioQuest se prostor ještě rozšiřuje, reprodukce je čistší a celkový projev se stává teplejším, skoro „analogovým“. Na závěr je třeba ještě zmínit, že mikrokomponenty shodné velikosti i designu nepatří do stejné kategorie a za srovnatelnou cenu jsou aktuálně na trhu bez konkurence.

Pavel Víšek



PARAMETRY

formáty	audio kodeky PCM
vzorkovací frekvence	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz a 96 kHz (s downsamplingem i 176,4 a 192 kHz)
přípojky	vstupy: USB-A; výstupy: sluchátka
napětí na výstupu	1,2 V (DragonFly Black) 2,1 V (DragonFly Red)
rozměry (š × v × h)	1,9 × 6,2 × 1,2 cm
hmotnost	neuvádí
web	aq.cz; audioquest.com

DRAGONFLY BLACK

- + zvuk nižší střední třídy; kompaktní rozměry; flexibilita využití
- vzhledem k ceně nic

zvuk	ovládání	provedení
STEREO VERDIKT vynikající		

DRAGONFLY RED

- + highendový zvuk; kompaktní rozměry; flexibilita využití
- vůbec nic

zvuk	ovládání	provedení
STEREO VERDIKT vynikající		

Rivalové: Cambridge Audio DacMagic XS (4 490 Kč)