

galvanicky oddelený. Regulácia hlasitosti je zabezpečená kaskádou presných rezistorov a relé s pozlátenými kontaktmi. Ostatné obvody sú situované v spodnej časti zosilňovača. O napájanie sa stará mohutný 1000 W toroidný transformátor s nízkym rozptylom magnetického poľa. O tienie sa stará hliníková kapsula, v ktorej je transformátor umiestnený. Filtračné kondenzátory majú celkovú kapacitu až 120 000  $\mu\text{F}$ . Koncové tranzistory sú chladené masívnymi hliníkovými chladičmi so špeciálnym profilom. Menovitý výkon zosilňovača je 2 x 500 W na kanál do 4  $\Omega$  záťaže, resp. 2 x 300 W do záťaže s impedanciou 8  $\Omega$ . Konektivita zosilňovača je opäť vyčerpávajúca. Do zosilňovača je možné priviesť vstupný signál buď cez štvoricu symetrických XLR vstupov, alebo sedmičku nesymetrických RCA (CINCH) vstupov. Zosilňovač je vybavený nahrávacou slučkou a pre-out výstupmi XLR, resp. RCA z predzosilňovača. Nechýba ani výstup na slúchadlá. Zosilňovač je možné obsluhovať manuálne kombináciou obligátnych otočných ovládačov a dotykových tlačidiel, resp. priloženým diaľkovým ovládačom. Celý stroj je riadený procesorom, ktorý umožňuje korekciu rôznych parametrov. Zosilňovač tak možno individuálne prispôbiť potrebám používateľa. Aktuálna cena PA 3100 HV je 16 040 €.

### Reposústavy Focal Scala Utopia Evo

Žiadny prehrávač sa nezaobíde bez zosilňovača a ten zas bez reposústav. Tie pretavia prácu celého audioreťazca do výslednej podoby. Vzhľadom na majestátnosť opísaných komponentov to nemôžu byť reposústavy hocikaké. V našom prípade sa tejto úlohy úspešne zhostili reposústavy Focal Scala Utopia Evo. Tie naše boli v elegantnom čiernom laku, ale vyrábajú sa aj v bielom, šedom, modrom a zelenom metalickom laku. Sériu Utopia začala svoju úspešnú púť v roku 1996 a v súčasnosti je na trhu už jej tretia generácia s prívlastkom Evo. Naznačuje, že Utopia pokročila o ďalší krok vo svojej evolúcii dopredu. Reposústavy Focal Utopia využívajú, samozrejme, to najlepšie, čo francúzsky Focal (JMLab) za takmer štyridsať rokov svojej činnosti vyprodukoval. Tu je rýchly prehľad niektorých patentovaných technológií využitých pri meničoch v sérii Utopia III, a teda aj pri Scala Evo:

- **TMD (Tuned Mass Damper)** – špeciálna konštrukcia závesu membrány stredového reproduktora. K závesu je pridaná dodatočná záťaž v podobe rúrkovitých krúžkov po obvode závesu. Eliminujú deformáciu závesu pri kritických rezonančných frekvenciách vznikajúcich pri reprodukcii stredných kmitočtov.
- **Technológia NIC (Neutral Inductance**



## FOCAL SCALA UTOPIA EVO

**Circuit**) – spočíva v doplnení magnetu meniča o Faradayov prstenec, v ktorom sa indukujú prúdy stabilizujúce magnetické pole. Eliminujú tak jeho zmeny vznikajúce pri pohybe kmitacej cievky, zmene intenzity a frekvencie prúdov v kmitacej cievke.

– **Membrána „W“** – 3. generácia špeciálnej sendvičovej technológie membrán, ktoré sú mimoriadne pevné a ľahké. Ich typická šedá farba je poznávacím znakom Focalu. Presný tvar je dosiahnutý vyrezávaním membrány pomocou lasera.

– **IAL2™ (Infinity Acoustic Loading)** – patentovaná invertovaná kupolka výškového meniča zhotovená z čistého berýlia. Vďaka opačne otočenej kupolke má väčší vyžarovací uhol. Reprodukuje vysoké kmitočty až do 40 kHz.

– **Power Flower™ Magnet** – magnet tvaru kvetinky, vytvárajúci optimálne magnetické pole v okolí kmitacej cievky.

Scala Utopia Evo sú najmenším modelom topsérie Focalu – Utopia III. Najmenším, ale nie malým. Rozmery sústavy sú (v x š x h) 1 247 mm x 393 mm x 670 mm. Hmotnosť jednej reposústavy je úctyhodných 85 kg, čo môže spôsobiť isté trápenie pri prvotnej manipulácii s týmito dizajnovými skvostmi. Ďalej vám však budú Scala Utopia Evo spôsobovať už len radosť.

Reposústavy sú už na prvý pohľad troj-pásmové, so zreteľne oddelenými sekciami jednotlivých pásiem. Každý menič má svoj vlastný pracovný priestor. V hornej časti je umiestnený 165 mm stredový reproduktor, v strednej časti sa nachádza výškový menič s priemerom 27 mm. Spodný basový menič má priemer 270 mm. Jednotlivé meniče sú vďaka lomenému tvaru ozvučnice smerované priamo na poslucháča. Vďaka rozdielnym vzdialenostiam meničov od poslucháča je zabezpečené sfázovanie zvukových vlnení vychádzajúcich z meničov (tzv. Focus Time™). Ozvučnica je vyrobená z MDF s hrúbkou až 60 mm. Početné vnútorné priečne výstuhy ešte zvyšujú mimoriadnu tuhosť ozvučnice (Gamma Structure™). Vnútro ozvučnice basového reproduktora je vyltmené novými akusticky hustejšími tlmiacimi materiálmi. Predný, extra široký basreflexový otvor má optimalizovaný tvar pre laminárne prúdenie vzduchu z ozvučnice.

Scala Utopia Evo boli zmenené aj tam, kam oko nedovídi. Konkrétne na prepojenie meničov boli použité hrubšie káble s prierezmi 4 mm<sup>2</sup> pri výškovom a stredovom meniči, resp. 8 mm<sup>2</sup> pri basovom meniči. Nový terminál už umožňuje zapojenie bi-amping. To ešte zvyšuje možnosti používateľa na individuálne doladenie zvukového prejavu. Potlačenie alebo zvýraznenie nízkych kmitočtov je možné dosiahnuť zmenou polohy prepajky na výhybke. Týka sa to kritickej oblasti cca 30 Hz až 100 Hz, kde sa obvykle nachádzajú rezonančné kmitočty miestnosti. Odporúčaná MOC s DPH Focal Scala Utopia Evo je 15 990 € za kus.

### Kabeláž

Často podceňovanou súčasťou audioreťazca býva kabeláž spájajúca komponenty. Správny audiofil venuje jej výberu dostatočnú pozornosť a obyčajne je predmetom veľkého bádania a testovania. V prípade našej konkrétnej nemecko-francúzskej zostavy boli použité káble amerického výrobcu Wireworld.

Reproduktorové Wireworld Repro Gold Eclipse 8 (11 320 € za 2,5 m súpravu) sú vyrobené z čistého striebra podľa patentovanej