

Osobně mám pocit, že po prvním boomu digitálních mašinek pro zvukaře (před 2 – 3 roky), zvláště zaostřím-li na tzv. správu reproduktorů, se mnozí menší a střední zvukoví kutilové, „self-powered“ kapely, či regionální kluboví hlukotvůrci, pokorně navracejí do mateřského lůna jednoduchých analogových crossoverů, a to dokonce až do té míry, že většinou vídám jen prosté dělení do dvou pásem.

## Aktivní analogová frekvenční výhybka

# RANE AC 22S

Jan Šimeček  
jan@music-store.cz

**Doporučená  
cena:** 10 458,- Kč

**Distributor:** PRODANCE

Osadní 799/26, 170 00 Praha 7

tel.: 220-806-054

info@prodance.cz, www.prodance.cz

Popravdě to vnímám jako krok zcela logický - se zvyšující se kvalitou jednotlivých komponent na konci zvukového řetězce, tedy zesilovačů a boxů, není výraznějšího důvodu celou sestavu tvořit složitější, náchylnější na poruchy a náročnější na obsluhu.

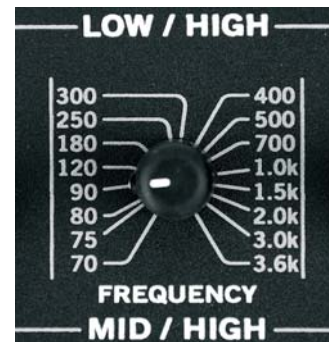
V podstatě dobré přímovytvářící boxy a kvalitní zesilovače by měly samy o sobě hrát dohromady dobře ještě dříve, než pásma striktně výhybkou rozdělíte. Není tedy důvodu nasazovat všemožné ekvalizace, komprese, zpoždění, atd. A jak známo, kde nic není, ani Smrt nebere, natož aby mizernému aparátu pomohl „digitální manažér“ od Uliho, Lema, Citronicu či jiné „značkové a profesionální“ zařízení.

### KONCEPCE A USPOŘÁDÁNÍ

Mezi prosté pomocníky na poli elektronického dělení vlnových délek patří i americký Rane AC 22S. Ten je charakterizován jako aktivní stereofonní laditelná dvoupásmová výhybka s volbou přepnutí v basovém pásmu na režim jediného - centrálního subwooferu (jak to známe např. u malých instalací a tanečních těles), či je případně možné díky switchům na zadním panelu přejít do režimu celkově monofonního, poskytujícího ale celá tři samostatná pásma. Z toho vychází i množství a rozmístění ovladačů na předním panelu a výstupů a přepínačů na panelu zadním. Z obrázků je patrné, že horní popisky patří stereofonnímu provozu, spodní pak tri-band mono režimu. Master ovladače nastavují celkovou výstupní hlasitost kanálů 1 a 2, v mono režimu je aktivní pouze ten levý pro celou výhybku; následuje sekce basů s vlastním ovladačem jejich úrovně a tlačítkem umlčení tohoto pásma (pro kontrolu zda-li jsme to s basy frekvenčně „nepřefáplí“ - ať už směrem vzhůru, či dolů - velmi šikovně). Na řadě je plynule proměnné zpoždění basového (případně středového) pásma, následováno asi nejdůležitějším potenciometrem ladění dělicí frekvence. Potenciometry na obou kanálech mají shodné hodnoty v širokém rozsahu 70 Hz – 3,6 kHz a tak mohou bez problémů oddělit jak subbasy od baso-středů a výšek ve stereo provozu, tak výšky od vyšších středů v triple módu. Ač to není na první pohled patrné, potenciometry jsou s velmi jemným krokováním (41 poloh) a nabízejí tak i přesné „mezi-frekvence“ ve vztahu k předtištěným hodnotám. Posledním



ovladačem tak zůstává regulátor množství výšek. Opět připomínám, že vše je patrné z přehledného popisu. Pokud kupříkladu ve stereo provozu využijeme přepnutí funkce Subwoofer (na zadním panelu) z 2-channel na Mono sub a zapojíme pouze jediný subbas, stává se v ten okamžik ovladač basů na druhém kanále neaktivním. XLR symetrické výstupy na zadním panelu vám v podstatě chybu v zapojení neumožní, popisky jsou jasné a zřetelné, jejich koncepce odpovídá layoutu předního panelu, a totéž platí i o přepínačích. Všechny podstatné vlastnosti týkající se elektronických obvodů jsou velmi podrobně specifikovány v manuálu a datovém listu, tedy není nutné podrobně opisovat. Stačí zmínit, že implementované filtry jsou s průběhem Linkwitz-Riley a strmostí 24 dB na oktávu, tedy na analog v podstatě maximum, čeho lze dosáhnout, poskytující dokonalou ochranu reproduktorům před přetížením nepatřičnými frekvencemi. Maximální vstupní úroveň signálu pak dosahuje +21 dBu. Po mechanické stránce není výhybce Rane AC22S co vytknout – klasický jednoduchý účelný design ve výšce 1U, masivní a pevné mechanické zpracování, a byť nejsou potenciometry uchyceny maticemi v čelním panelu, rozhodně nepůsobí dojmem nějakého pouťového výrobku. V tomto je Rane obecně velmi poctivou značkou.



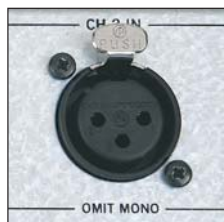
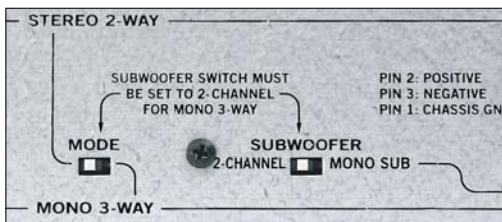
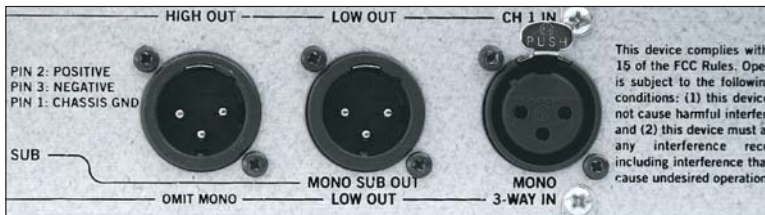
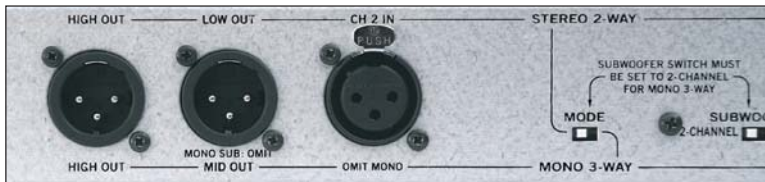
### SESTAVA PRO TEST

Jak už jsem v podstatě předeslal, jsem spíše přítelem užitečné jednoduchosti, takže jsem přístroj testoval pouze v režimu stereofonního dělení na dvě pásma – vlastně bych asi ani neměl možnost regulérní třípásmovou sestavu zkompletovat bez velkého „bastlení“. Pro testování jsem využil jako základní konfiguraci EAW boxy řady FR (konkrétně FR129z, FR159z a subwoofery FR250z), buzené zesilovači QSC PLX2.

### POZNATKY

Prvním dojmem z použití crossoveru Rane AC 22S je jeho přívětivost k obsluze, bezproblémové nastavení výchozího zvuku a proces jemného doladění, který zvládne i jakýkoliv začínající zvukař, nebo muzikant. K absolutně pozitivnímu hodnocení v této oblasti mi ale přeci jen chybí u potenco-





metrů úrovní, tedy MASTER a LEVEL, označení jednotkového zisku nebo úrovně 0 dB – stupnice od 0 do 10 mi nepřijde úplně optimální, i s ohledem na to, že zdůraznění na vstupu zařízení i výstupech jednotlivých pásem je až +6 dB. Nicméně rozumný člověk vyjde z nastavení na dvanácti hodinách, případně z oblíbeného „Allen&Heath nulového bodu“ na dvou hodinách, to když zjistí, že je možné na pásmech přidat oněch 6 dB.

Při zapojení do provozu nabídne Rane AC 22S přesné ohraničení obou pásem, čímž reprodukci basů i středovýšek zpřehlední, současně ale nemáte pocit jakéhokoliv propadu v oblasti dělicího kmitočtu a dokonalé spojení obou pásem je již jen na pečlivé volbě této frekvence.

Její změny jsou i v jednotlivých krocích pozorným uchem dobře rozpoznatelné, samozřejmě musíte vědět co vnímat, a laik si spíše všimne toho, že s dobrou volbou a případně ještě lehkým frekvenčním „dovyvážením“ pomocí pásmových levelů, se aparát při konstantní hlasitosti ještě více rozehraje. Krokový potenciometr filtru nabízí překvapivě jemné a přesné dělení, kterého navíc synchronně docílíte na obou kanálech. Kupodivu i další testovací sestava, starý P.A. systém, od kterého jsem nic ani neočekával, byl to opravdu spíše žert na naší letní kapelní párty, použitím Rane AC 22S na svém zvuku získal, reversy „nebučely“ jako vždy, ale našly si tu dobrou polohu, ve které poměrně inteligentně „rozšířily“ frekvenční rozsah kompakťů – zahrát bych si na tohle PA chtěl snad jedině s Led Zeppelin, neb zvuk 70. či 80. let na Očeské vesnici je pro mne opravdu mrtvou záležitostí, ale vzpomínky to vyvolalo.

Výsledkem poslechového testu tedy byla subjektivně naprostá neutralita výhybky, její nulový vliv na přenášená pásma, čistota a nerozmělnost podání. Dovolím si říci, že v tomto ohledu výrazně překračuje potřeby a rozpoznávací schopnosti předpokládané cílové skupiny a zcela oprávněně si může „v dokladech“ uvádět titul Profesionální. Považuji za rozumné, že alespoň pro tento model, firma opustila cestu externího adaptéru, což vždy tvoří jistý předpoklad na logistický průšvih, ale i tak je třeba dát pozor na power kabel s netradiční koncovkou - jeho ztráta by se v polních podmínkách velmi těžko nahrazovala.

## SUMÁŘ

Rane AC22S je efektivní, přehledná výhybka, s dostatečným, neobtěžujícím a nezavádějícím množstvím ovládacích prvků, se kterou dosáhnete velmi snadno a rychle na vyvážený, artikulovaný a jasný zvuk vašeho ozvučovacího systému, bez hajného Horyny i rosničky Dolinové. A pokud ne, pak neheďte chybu v této části vašeho zvukového řetězce.