

Hifi & Musik

NR 11 | NOVEMBER 2005 | 49,- INKL MOMS | 54 NKR | 49 DKR | EUR 6,73

STORTEST!
Hifi
**CD-SPELAREN
LÅNGT IFRÅN DÖD!**

- vi vaskar bland 7 instegsmodeller

**LJUDFYND
FÖR 2.500 KR!**



MP3-test!

**CREATIVE
GÖR UPP MED
IPOD NANO**

STORTEST!
Hifi
**ALLA TYPER
AV SLUTSTEG**

- 1 till 7 kanaler i alla prisklasser

**SENSATIONELLA
EFFEKT-
MÄTNINGAR!**

12 VOLT TEST!

**10 grymma bilhögtalare
- kap för 600 kr!**

NITAD I FÄTÖLJEN

av kraftfull Usher

JMLAB BLIR FOCAL

naggande god
stativhögtalare

CLASSE

BALANCED
LEFT RIGHT
SINGLE-ENDED
MODE
SELECT



**EFTERLÄNGTAD COMEBACK:
- CREAM PÅ CD OCH DVD**

Hemmabio på 5 olika sätt

- vi hjälper DIG att välja rätt!

TIDSAM 0665-11



7 388066 504902

Rotel RMB-1077

Pris per kanal 3.571 kr

Ett mer kompakt slutsteg har vi aldrig sett! Att det här slimmade bygget hyser sju kanaler på vardera 100 watt verkar nästan för bra för att vara sant.



Rotel har enkel uppsättning WBT-liknande högtalarkontakter som klarar baner, skalad kabel och gafflar.

Rotel RMB-1077

Typ Digitalt 7-kanals slutsteg
Pris 25.000 kr
Effekt 7x100W/8 Ohm
Ingångar 7 RCA
Utgångar 7 högtalargångar
Mått (BxHxD) 43x7,2x41,5 cm
Vikt 7,8 kg
Info Septon Electronic AB,
 tel 031-93 92 70,
 www.rotel.com

- + Flexibelt
Bra kubmätning
Innovativ teknik
Stort lyft vid
bi-amping
- Saknar lite
musikaliskt driv
- = Ett extremt flexibelt
multikanalssteg för
alla användnings-
områden.

Rotel RMB-1077 Digitala möjligheter

Rotel-steget är – om man enbart betraktar höjden – testets minsta. Inte en människa kan gissa att steget är 7-kanaligt, än mindre att var och en av kanalerna lämnar en effekt på 100 watt. Om vi backar 10 år hade en dylik spec per automatik inneburit ett slutsteg med fysisk storlek likt en sjunkbomb.

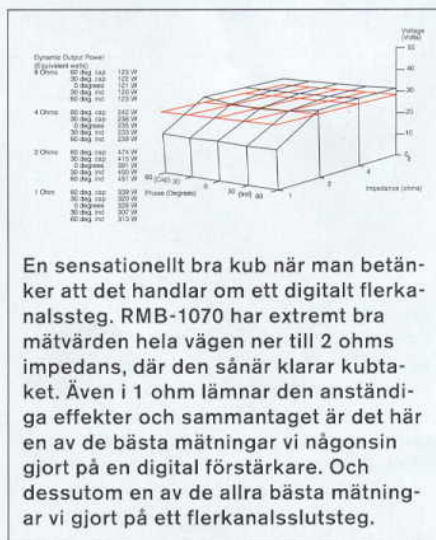
Hemligheten bakom hela det här slimmade, men ändå effektkapabla konceptet är att slutsteget är digitalt och inrymmer ICE-Power-teknologi. Denna förstärkarteknologi är utvecklad av Bang & Olufsen i samarbete med Dr. Karsten Nielsen. Ett utvecklingsarbete som startade 1999 och som vi såg resultatet av för första gången på firmans subwoofer och som sedan 2003 sitter inbyggda i de aktiva golvhögtalarna Beo-lab 5.

Fördelen med tekniken är – som synes – att man kan skapa många watt på ett litet utrymme. Effektiviteten hos en ICEPower-modul är mycket bättre än hos vanliga klass A-, B- eller A/B-konstruktioner. Man talar om en effektivitet på upp till 99% av den instoppade energin, i RMB-1077 når man ungefär 96% effektivitet. Det skvallrar automatiskt om att värmeavgivningen också blir ytterst måttlig med minskat behov av tunga och skrymmande kylprofiler som följd.

Den nya förstärkarkretsen som Rotel använder sig av här är uppbyggd av två delkoncept, kallade Controlled Oscillation Modulation (COM) och Multivariable Enhanced Cascade Control (MECC). COM-modulen ser till att förstärkarsteget förblir okänsligt mot variationer i strömmatningen, något som varit ett stort problem hos digitala förstärkare tidigare.

Ett annat stort problem har varit att filtret på utgången påverkats av den varierande impedansen hos högtalaren, vilket påverkat frekvenskaraktäristiken. Med MECC jämförs PWM-signalen med den ursprungliga ingångssignalen och kompenserar för skillnader. Det här påstås helt plocka bort distorsion som uppstår i förstärkardelen.

Ur förstärkaren kommer inte – som är fallet med konventionella förstärkare – en vanlig kontinuerlig analogsignal. Istället är det en PWM-signal (Pulse Width Modulation) som går ut till högtalarna. Det innebär att signalen hackas upp i tidssteg som varierar



En sensationellt bra kub när man betänker att det handlar om ett digitalt flerkanalssteg. RMB-1070 har extremt bra mätvärden hela vägen ner till 2 ohms impedans, där den sänker klarar kubtalet. Även i 1 ohm lämnar den anständiga effekter och sammataget är det här en av de bästa mätningar vi någonsin gjort på en digital förstärkare. Och dessutom en av de allra bästa mätningar vi gjort på ett flerkanalssteg.

beroende på hur mycket effekt man vill leverera till högtalarna. Längre tidssteg innebär helt logiskt att högtalarna nås av mindre mängd effekt, kortare tidssteg ger en högre effekt.

Man kan ta en analogi med att reglera en glödlampa via av/på-switchen. Man skulle kunna tänka sig – om man var riktigt flink i fingrarna – att man kunde reglera hur mycket lampan lyser genom att slå av/på kontakten olika snabbt. Gör man det väldigt, väldigt snabbt lyser lampan med nära nog full effekt, gör man det långsammare lyser den svagare. Detta eftersom den får mindre effekt per tidsenhet.

På ungefär samma sätt fungerar det med PWM. På fronten sitter av/på-knapp och

en lysdiod som berättar om någon av skyddskretsarna har aktiverats. Baksidan rymmer sju högtalargångar av WBT-typ och förstås också sju lågnivåingångar med RCA-anslutning. Ingång för 12V-trigger finns också.

Med sju kanaler ges förstås en del möjligheter som inte erbjuds av andra steg i den här testen. Har man bara tillräckligt med utgångar på sitt försteg och ingångar på sina högtalare har man alltså möjlighet att tri-ampa sina högtalare med detta slutsteg. Men tanken när steget utvecklades var förstås att det skulle vara en smidig lösning i ett multikanals-system. Om man kör ett 5.1-system finns det i alla fall två kanaler "över" vilket ger möjligheten att bi-ampa fronthögtalarna. Ett inte bara smidigt utan också väldigt flexibelt slutsteg, alltså.

När vi lyssnade på RMB-1077 började vi med att köra det i vanlig stereo med endast ett förstärkarsteg per högtalare inkopplat. Det innebär i det läget att det är testets näst billigaste slutsteg med en prisplapp på dryga

>> Vänd!

>> 3.500 kronor per kanal. Kör man på det
Forts. viset låter steget bra, men inte märkvärdigt
bra. Det spelar rent och öppet med en myck-
et bra kontroll, dynamik och detaljriktighet.

Basen var klart lättviktigare och sämre
definierad än via Rega Maia 3. Överlag
kändes steget lite tunt och kliniskt i ljudet.
Det saknades lite av det kött och blod man
kunde önska sig och musiken blev aldrig
100-procentigt levande och vital. Dessutom
saknades driv. Vi satt faktisk och var lite
halvbesvikna på steget till en början. Vi
bestämde oss därför för att koppla in ytter-
ligare ett par kanaler och bi-ampa högta-
larna. Det tog fem sekunder för oss att inse
att det är så här RMB-1077 ska användas!

Klangen fick ett bättre värmeinnehåll och
kontrollen och det musikaliska drivet blev
avgjort mycket bättre. Helt plötsligt fanns
mycket av den vitalitet vi saknade tidigare
och slutsteget lät inte alls lika kliniskt och
polerat. Basen fick såväl ökat djup som
bättre kontroll, men även diskanten som
tidigare kunde kännas småsyntetisk fick
en mjukare klang. I detta läge tog Rotel
definitivt upp kampen med Rega. Det
handlar visserligen om en helt annan
klang och gillar man Rotels ljud kommer
man knappast gå igång på Regas ljud, och
vice versa. Rega är varmare och fylligare
och mer generös i klangen medan Rotel är
mer avskalat korrekt och kontrollerad i lju-
det.