

TEST

Stjerne med egen måne

Rotel RA-1062 er en funkende stjerne blandt markedets mindre integrerede forstærkere og CD-afspilleren RCD-1072 kredser i dens nærhed



Af Morten Bruun-Larsen
og Michael Madsen (målinger)

Denne Rotel CD/forstærker duo kan erhverves til en samlet pris på ca. 15.000 kr. For den udskrivning kan man finde mange gode tilbud rundt omkring i landets forretninger, hvoraf flere er både mere komplette og mere "fancy".

Det stod dog hurtigt klart, at man altså også kan satse mere "snævert" og stadig få rigtig meget for sine penge.

Stjernen

RA-1062 er en integreret forstærker, bygget lige efter bogen fristes man til at sige. Den nominelle effekt i en 8 ohms belastning er 60 W pr. kanal, der er separat indgangsvælger og record-out vælger, og volumenkontrollen er motordrevet. Der er RIAA indgang for MM pick-up'er, hvilket er en nyskabelse i forhold til forgængeren RA-1060. Desuden er samtlige øvrige analogkredsløb gået igennem en ekstra gang og de steder hvor nye komponenter har kunnet gøre en forskel er der skiftet ud.

Kigger man indenfor i kabinettet iagttæ-

ger man at alt er pænt og velordnet - det store print er relativt tyndt besat, men komponentkvaliteten virker generelt i orden hvilket så afgjort er det vigtigste. I strømforsyningen anvendes Rotels særlige "T-network" ladelytter, som adskiller sig fra mere konventionelle ladelytter ved at være fire-terminals komponenter, hvor lade-strømmen og strømmen til belastningen (dvs. forstærkeren) løber i adskilte kredsløb inde i kondensatoren. Fordelen er ifølge Rotel en væsentligt forbedret filtrering af netspændingsrelateret støj. RA-1062 vejer ca. 8 kg.

"Udefra" hersker samme orden, fronten er ikke ligefrem overlæsset med knapper. Omvendt så er der præcis hvad man skal bruge, plus en ekstra finesse: Den særlige

Produkt: Rotel RA-1062 / RCD-1072
Information: Radioactiv, 20 97 47 21.
www.radioactiv.dk
Pris (ca.): 7.400 / 7.400 kr.

"contour" vælger er en ganske anvendelig feature. I stedet for en konventionel tonekontrol, er der en omskifter med fem indstillinger, hvoraf de fire fremhæver enten bas- eller diskantregionen (eller begge). To indstillinger ("L-1" og "L-2") giver +3 dB (hvh. +4 dB) ved 100 Hz, en tredje ("H") fremhæver diskanten med +3 dB ved 10 kHz, mens den sidste ("LH") er "L-2" og "H" kombineret. Enkelt og effektivt, og præcis hvad man har brug for i langt de fleste situationer. Det smarte er at det kan laves udelukkende med anvendelse af fas-



te komponentværdier i kredsløbet, altså ingen potentiometre.

RA-1062 er forsynet med tilslutnings-terminaler af rigtig fornuftig kvalitet, specielt er højttalerterminalerne rigtig lækre af næsten WBT'sk karakter. Virkelig lækker og klart et bidrag til det generelle indtryk af gedigenhed man får med disse apparater. Forstærkerens remote er lidt til den universelle side, idet den kan betjene både CD, tuner og DVD fra Rotel, i hvert fald hvad angår de mest basale funktioner.

darer ved RCD-1072, alt virker velvalgt og velkonstrueret. Displayet ligeså - tydelige og letlæselige karakterer uden det "gnidrede" præg, der ellers ofte præger de såkaldte Vacuum Fluorescent Displays i de lavere prisklasser. Udover de analoge terminaler finder man også en digital udgang på koaksialform.

Begge apparater vi testede var i den forholdsvist nye Silver Line finish, hvor den mere traditionelle sorte front er erstattet af en titaniumfarvet ditto, der i sammenhæng

sammen, og sammen med både ganske store og helt små højttalere.

RCD-1072 byder på et generelt meget helstøbt lydbillede. Venligt og varmt, og med god nuanceringssevne i hele det spektrale register. Der er ikke tale om at noget af lydbilledet stikker af eller at enkelte kvaliteter hæver sig over det generelle indtryk, alt er meget harmonisk og helt i balance. Man kunne tro at førnævnte beskrivelse dækker over en lidt "kedelig" lyd, men det er på ingen måde tilfældet. Der er masser af



Månen

RCD-1072 er bygget op omkring et løbeværk fra Sony - mener vi - der er både hurtigt og sikkert i funktion og aflæsning. Elektronikken er ligeledes i høj grad fra Sony, om end D/A konverter og opamp's i analog sektionen er fra Texas Burr Brown.

PCM1732 konverteren er velkendt andre steder fra, og tilbyder blandt andet HDCD dekodning, en opløsning på 24 bit og op til 96 kHz sampling. OPA2277 operationsforstærkeren er ikke så hyppigt anvendt i audio sammenhænge. Der er tale om en forstærker med meget høj DC-præcision og lav forvrængning og støj - alle tre faktorer kan medvirke til at simplificere det omkringliggende kredsløb betragteligt. Der er for så vidt ikke mange øvrige dikke-

med Rotel's "rackhåndtag" giver et mere friskt og meget kvalitetspræget indtryk.

Som det sig hør og bør er frontens lysdioder blå, om end man passende har valgt at dæmpe lysstyrken til et acceptabelt niveau, og væsentligt under hvad vi ellers er stødt på. Rart er det at forstærkerens volumenkontrol er forsynet med en lille flad LED, der kører med rundt og synliggør positionen også på afstand af apparatet.

Organisk hele

Vi vil ikke dvæle mange sekunder ved ibrugtagningen og opsætningen som sådan - begge apparater er i den grad lige ud af landevejen at have med at gøre. Opsætningen blev lavet, så vi både havde mulighed for at teste apparaterne individuelt og

dynamik og liv i gengivelsen, om end vi har hørt andre maskiner præstere mere spræl og formidle en mere "live" fornemmelse (men om det så er mere "rigtigt" kan man jo diskutere?!). Vurderet på en absolut skala er RCD-1072's lyd gengivelse "som forventet" i prisklassen. Det skal så tilføjes at den vinder ikke så lidt i daglig omgang, i kraft af dens designdetaljer og kvikke betjeningsrespons.

RA-1062 blev vi hurtigt begejstrede for, - meget begejstrede endda! Den har en formidabel evne til at lyde af langt mere end dens forholdsvist beskedne ydre vækker forventninger om. Man opvartes med et fuldstændig åbent, afslappet og helt igennem naturtro lydbillede, hvor - lidt på samme måde som det gør sig gældende for RCD-1072's vedkommende - det hele hænger sammen på en nærmest "organisk" måde, blot er RA-1062 i en helt ekstrem grad i stand til at forsvinde ud af fokus og kun efterlade musikken.

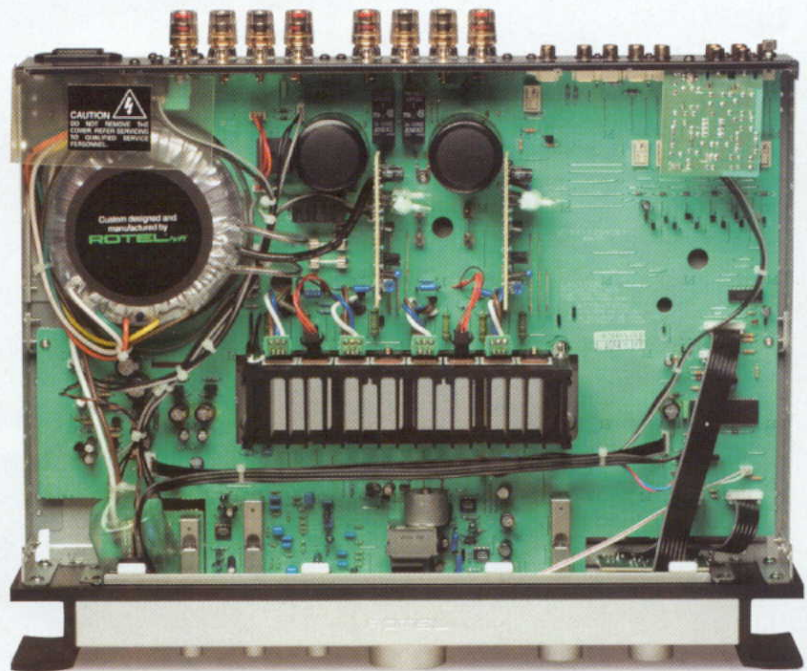
Basgengivelsen er præget af god kontrol og fuldstændigt fravær af "mudder tendenser". Eneste indvending er, at der nok lige mangler den allersidste "power" i bunden, men alt taget i betragtning er det en



petitese og en ganske ubetydelig ting, når man påtænker hvor godt den egentlig gør det. I den stik modsatte ende af registret finder man en ultrablød men stadig præcis diskantgengivelse, der formår at løfte hele sløret ind til det rum, hvor musikbegivenheden oprindeligt fandt sted. Mellemløstfyldelsen fylder det resterende ud og formidler for eksempel de så vigtige stemmer med alle nuancer og detaljer i behold.

Det vi begejstredes over var som nævnt RA-1062's evne til at lyde af mere end man forventer. Lydbilledet er stort, og man fornemmer hele tiden at forstærkeren har overskud til mere. Den skal virkelig presses for at nå den grænse hvor det ikke længere er sjovt at høre på - vi tror det er et tegn på at konstruktionen i bund og grund er rigtig sund og fornuftigt skruet sammen. Vi prøvede som nævnt setup'et med både store og små højttalere, og RA-1062 formår i begge situationer i den grad at "trykke den af" på en meget uimponeret måde.

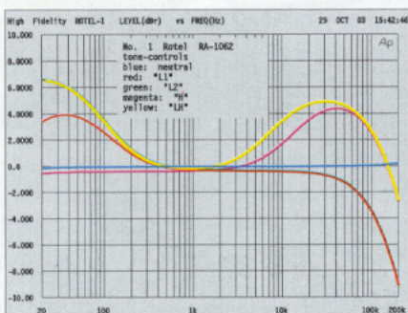
Kombinationen af RA-1072 og RA-1062 skal også have et par ord med på vejen. Kendetegende er det at de ikke lægger hindringer i vejen for hinanden, og deres



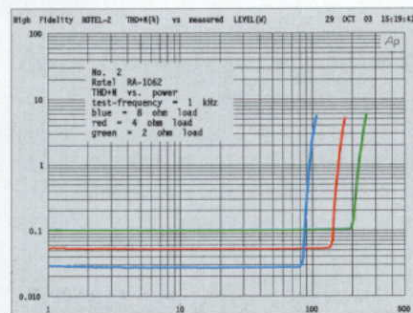
fælles anstrengelser bærer således frugt i form af en helstøbt og "holdbar" lydgenivelse, hvor man ikke lades i stikken. Det er svært at forestille sig at nogen for alvor vil savne noget, hvilket ikke mindst er RA-1062 forstærkerens fortjeneste.

Musikken

Et par eksempler på musikken vi anvendte i testforløbet. Den suveræne Leonard Cohen duet "Alexandra Leaving" er formidabel til at vurdere det reproducerede lydbilledes rumlighed og opløsning, hvor Cohen synger



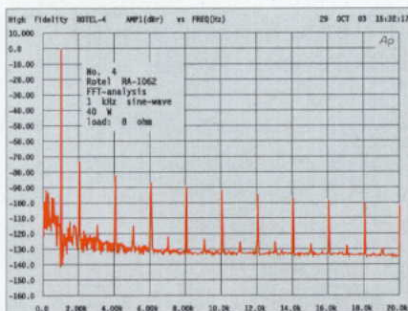
Rotel RA-1062 giver mulighed for noget så efterhånden unikt, som at justere klangbalancen. Det sker ved hjælp af disse nærmest skræddersyede forløb i top og bund.



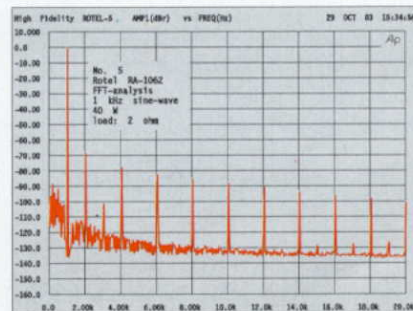
Udgangseffekten for RA-1062 blev målt til 80/135/200 W i henholdsvis 8/4/2 ohm, inden THD+N kurverne "knækker" som tegn på begyndende klipping.



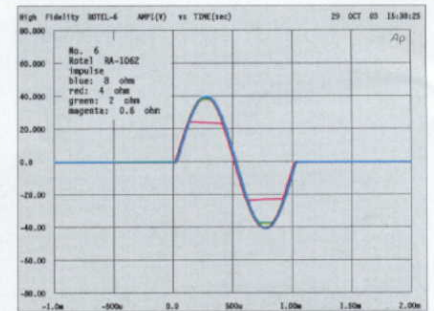
Ved 40 W i 8/4/2 ohm, ser forløbene for THD+N som funktion af frekvens således ud. Kurverne tyder på at Rotel kun benytter sig af modkobling i moderat omfang.



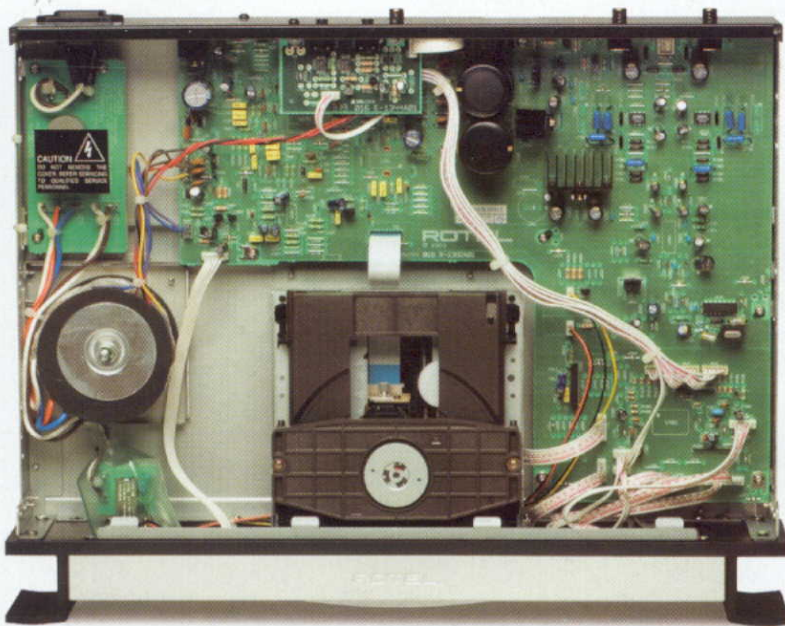
40 W sinus v. 1 kHz i en belastning på 8 ohm medfører en THD+N aflæsning på 0,03%. Der er en usædvanlig overvægt af de "ørevenlige" harmoniske af lige orden.



Når der afsættes 40 W i 2 ohm medfører det en THD+N aflæsning på 0,1%. De lige harmoniske dominerer totalt. Den 3. harmoniske er kun ansvarlig for 0,001%.



Rotel RA-1062 afgiver 5,1/10/19,3 A i 8/4/2 ohm. Ved vores særlige tortur-test, der består i en belastning på 0,6 ohm, afgives der op til 38,3 A.



sammen med Sharon Robinson i en - som før antydet - aldeles fremragende indspilning. Rotel komponenternes formidling er glimrende, igen med forstærkeren som den absolutte "duks". Man fornemmer helt tydeligt hvor sangstemmerne er placeret, godt

lokaliseret i både dybde og bredde.

Vi lyttede også en del til Ivan Pedersens dobbeltalbum "Monogram", hvor man finder såvel en dansksproget som en engelsksproget skive. Fra det danske repertoire valgte vi "Tilbageblik", der - udover at

være en god komposition - byder på noget "skarpt" akustisk guitar-spil og så selvfølgelig Ivans suveræne vokal. Også her excellerer Rotel sættet.

Konklusion

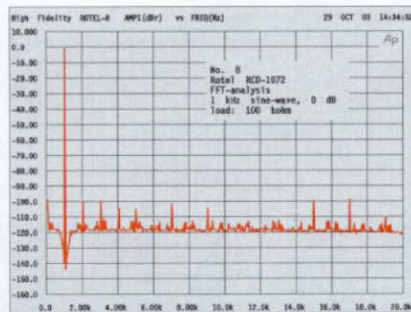
Det har været en sjov proces at teste disse to komponenter fra Rotel. De koster det samme og har tilsammen en prislapp på knapt 15.000 kr. Vurderet hver for sig er det helt uomgængeligt at forstærkeren giver umådelig meget for pengene, i en grad at den simpelthen fortjener at blive en rigtig stor succes. Det er længe siden vi har oplevet en integreret forstærker i mellemklassen spille så overbevisende og helstøbt, uden at vise tegn på svagheder.

CD-maskinen er afgjort god, men i forhold til forstærkeren mere "normal", med en gengivelse der bestemt er mere end o.k dog uden dog at være exceptionel i prisklassen.

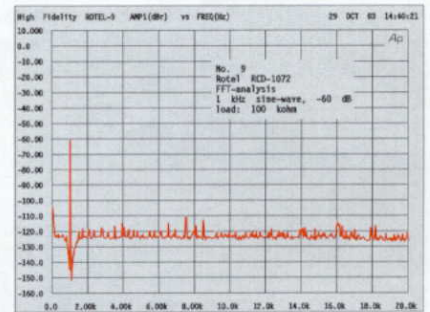
Er budgettet kun til det ene af apparaterne, så ville valget falde på RA-1062 forstærkeren, som afgjort har "star-quality". De kan dog bægge spille musik, ser godt ud på hyl- den og signalerer kvalitetsbevidsthed. ■



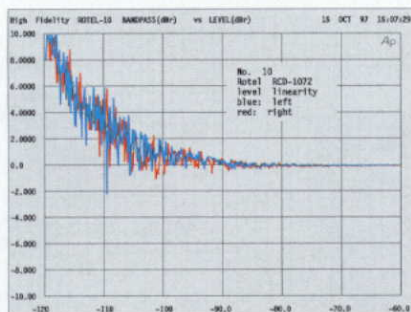
RCD-1072 CD-afspilleren ruller en smule af i toppen. Det ser dog mere voldsomt ud end der reelt er: $-0,7$ dB ved 20 kHz er næppe en hørbar begrænsning.



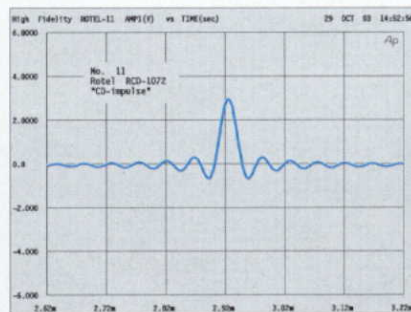
Ved fuld udstyring er den lille andel af forvrængning og støj spredt godt ud over audioområdet. Under disse betingelser aflæses THD+N til beskedne 0,009%.



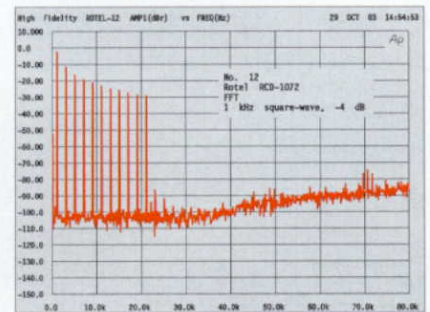
Når niveauet reduceres til -60 dB, forsvinder stort set alle harmoniske komponenter og THD+N aflæses nu 2,5%, hvilket kun er 4 dB fra det teoretisk opnåelige med CD.



Niveaulineariteten er i praksis helt identisk i de to kanaler og forløbene er reelt meget tæt på det teoretisk mulige med 16 bit teknikken.



Det analoge udgangssignals polaritet er korrekt. Ser man meget nøje efter, kan det anes at afrulningen (kurve 1) resulterer i en ganske svag asymmetri.



Rotel RCD-1072's filtrering er knapt så effektiv som det ofte ses, men der er udelukkende tale om ukorreleret og "ufarlig" støj højt over audioområdet.