

HARMAN/KARDON

CD401

5690:-

Kassettdäck med fungerande brusreduceringsystem

Med den nya CD-serien har Harman/Kardon ånyo markerat sin ställning som ett av de innovativa företagen i ljudbranschen.

Bengt Olwig har en tid testat produktfamiljens dyraste kassettdäck CD401 och sammanfattar här sina intryck.

Det är glädjande att kunna konstatera med vilken målmedvetenhet och sakkunskap Harman/Kardon arbetat för att utveckla sina ljudprodukter. Olika duktiga och namnkunniga personer med **Matti Ojala** i förgrunden har under ett par års tid arbetat med produktutveckling och det är resultatet av dessa ingenjörsinsatser som nu kommer konsumenterna till godo. De ljudtekniskt intresserade har säkerligen redan noterat Harman/Kardons inbrytning på förstärkarsidan med de smått prestigeladdade tungviktsstegen i XX-serien. Men även de mer konsumentanpassade produkterna har tillförts viktiga kretstekniska nyheter som en sekundäreffekt av företagets avancerade forskningsarbeten. Tekniska förbättringar som inte enbart tjänar som fröjd för ögat utan också märkbart förbättrat ljudkvaliteten.

CD-familjen

CD-familjen är således Harman/Kardons senaste tillskott i kassettdäcksfloran. Totalt omfattar familjen fyra produkter inom ett tämligen stort prisintervall med den för annalän aktuella modellen **CD401** i topp. Trots att det rör sig om flera 1000-lappar i prisskillnad mellan den minsta modellen **CD101** och den största **CD401** till priset av 5.690 kronor, uppvisar samtliga modeller ovanligt bra måttdata - inte minst vad det gäller frekvensgång. Harman/Kardon garanterar att **CD101** skall vara kapabel att hålla en frekvensgång på 20Hz -21.000Hz inom maximalt +/-

3 dB nivåavvikelse. Även om jag inte har haft tillfälle att kontrollera dessa uppgifter finns det ingen anledning att betvivla uppgiften del största däckets egenskaper är nämligen så utmärkta vad det gäller frekvensgång att det vore osannolikt att produktfamiljens egenskaper i övrigt skulle avvika från detta mönster.

Just **CD401** anges hålla 20Hz-24.000Hz inom +/-3 dB, något som våra mätningar också bekräftar. Faktum är att med ett testat **TDK MA-R 90** metallband var den uppmätta nivåavvikelsen inom 20-20.000Hz lägre än +1.5 dB vid 20 dB utstyringsnivå. Inverkan av kontureffekter i basen är således små, vilket upplevs positivt, samtidigt som styrbarheten i diskanten mer än väl håller måttet.

I praktiken betyder dessa goda frekvensgångsegenskaper att **CD401** har riktiga förutsättningar att låta bra med brusreduktionssystem inkopplat. Praktiska prov har också visat att så är fallet.

I CD-familjens två dyraste modeller - **CD301** och **CD401** finns förutom både **Dolby B** och **C** också **Dolby HX**. Tidigare har framgången med detta i grunden vettiga koncept varit måttligt, men nu har Harman/Kardon verkligen lyckats att få systemet att arbeta på ett riktigt sätt. Vinsten är högst märkbar - med **HX**-systemet optimeras inspelningsbias efter programmaterialelet så att utstyringen blir så optimal som möjligt i diskanten. Påpekas bör att **HX**-elektroniken endast an-



vänds vid inspelning och att **HX**-processade band således kan avspelas på valfri utrustning.

Största ljudförbättring erhålles med vanliga standardband där normalt styrbarheten i diskanten är begränsad. Ur konsumentsynpunkt innebär detta att relativt billiga bandtyper kan användas utan att ljudkvaliteten blir märkbart lidande. Det är också detta som gjort det möjligt för Harman/Kardon att garantera sina frekvensgångsvärden oavsett bandtyp.

Funktioner

Innan vi närmare går in på **CD401**:ans ljudande meriter är det på sin plats med en genomgång av den stora mängd finesser som maskinen är utrustad med.

Den mattförsilvrade frontpanelen är nästan till bristningsgränsen fylld av regler och indikatorer av allehanda slag. Förutom de traditionella funktionerna som val av bandtyp och frekvenskorrigering, brusreduktionssystem och banddrivning, finns det flera nyttiga tilläggfunktioner. En av de mest positiva är att kassettdäcket försetts med kalibreringsgenerator för såväl justering av **Dolby**-nivå som optimal bias. Det senare justeras med en "dubbelton" som vid rätt inställd bias (justeras manuellt med ett vridreglage) skall ge ett visst utslag på de två utstyringsinstrumenten. Proceduren är enkel att genomföra och ger användaren stor frihet i sitt val av bandfabrikat.

En annan positiv om än inte lika nödvändig - funktion är att inspelningsvolymen regleras med två vridreglage. Förutom huvudvolym för linje- eller mikrofonnivå finns det nämligen en s k fader-kontroll. Med denna går det att bekvämt göra snygga toningar. För att ytterligare underlätta inspelningsarbetet finns det givetvis också **Record mute**.

Bland de övriga finesserna på **CD401** kan jag nämna en melodifinnarkrets med namnet **EAS** (**Electronic Auto Search**) och timer-kontroll. Den förra ger användaren möjlighet att automatiskt snabbspela framåt i bandet och under ett kortare tag lyssna till exempelvis början på varje nytt musikavsnitt. När väl det önskade avsnittet hittats är det bara att gå över till normal avspeling.

Förutom **Harmann/Kardons** version på melodifinnare finns det på **CD401** också ett digitalt räkneverk med minnesfunktion. Vid återspolning sker denna till den punkt vid vilket det tidsförra räkneverket indikerar start. Nollställning av räkneverket kan givetvis göras vid godtycklig tidpunkt.

För den som önskar automatisk repetition av musiken eller återspolning finns även funktioner för detta.

Handhavande och ljudkvalitet

Det är skäligen enkelt att sköta **CD401** - några djupare kunskaper är inte behövs för att utnyttja maskinen på optimalt sätt. Alla tryckknappar styr solonoider vilket innebär att styringen sker helt elektroniskt. Detta innebär också att fjärrkontroll kan anslutas om konsumenten så önskar. Snabbspolningen sker tyst och snabbt.

Inställning av rätt bandtyp, inspelningsnivå etc indikeras på ett tillfredsställande sätt i apparatens övre högra kant. Det toppvärdesvisande utstyringsinstrumentet har ett visningsområde från -40 dB till +8 dB. Ballistiken, dvs hur pass snabbt visningen skall ske kan ställas in i två olika lägen.

När kalibrering av bias har gjorts för den aktuella bandtypen är det bara att på börja inspelningen. Huvudvolymen för linjenivån är mekaniskt utformad som en stor ratt placerad i apparatens

nedre högra hörn omedelbart intill ett hörlursuttag.

Just hörlursuttaget förefaller i **CD401** vara väldimensionerat. Med ett par höghögga (mer än 50 ohm) lättvikts hörlurar går det att få så pass kraftigt ljud att det räcker och blir över. Ljudkvaliteten från hörlursuttaget är dessutom bra.

När det så gäller ljudåtergivning i stort från bandpelaren konstaterar jag att denna håller hög klass. Diskanten med inkopplad **HX** är ren och skär samtidigt som dock lite av originaljudets anslagsskärpa mattas något. Detsamma gäller basen. Baskaggens anslag och elbasens "knäppande" ljud blir lätt rundat i topparna, men totalt sett är ljudet långt över vad som blivit standard i kassettsammanhang.

Det stora pluset med **CD401** är anars brusreduktionssystemet. Till skillnad mot många andra kassettdäck jag haft nöjet att testa fungerar brusreduktionen i **CD401** utmärkt. Med inkopplad **Dolby C** och **HX** blir dynamiken och ljudet påtagligt trevligt att lyssna till.

Sammanfattning

Harman/Kardon CD401 är med sitt pris 5.690 kronor (inkl moms) förvisso en ganska dyr apparat, men samtidigt har den utrustats med en arsenal av användbara och ljudförbättrande funktioner. Ljudet är också som helhet så pass rikt och bra att **CD401** helt klart placeras sig i tättklungan av marknadens bättre kassettdäck. Sett mot dessa fakta kan jag konstatera att **CD401** är ett intressant alternativ som torde ge köparen långvarig glädje och stor frihet. Kort sagt, jag rekommenderar **CD401** till alla de som sätter kvalitet före pris.

Loud and Proud

HIFIGOTEBORG.se a



WANT TO RELAX TO BEAUTIFUL
MUSIC

WELCOME

WE HAVE GOOD HIFI AT YOUR
SERVICE

PLEASE WAIT HERE & A MEMBER
OF OUR TEAM WILL BE WITH
YOU SHORTLY.

Or press finger HERE