

Skivbolagen avgör ytterst kampen mellan 4-kanallägren Definitivlösning ej i sikte

Läget är fortfarande svåröverblickbart för konsumenterna på 4-kanalfronten. Visserligen verkar CD 4-lösningen ha största sympatierna både hos elektroniktillverkarna i allmänhet — de, vilka alltså inte bundit sig ännu — liksom hos skivbolagen, och en förbättrad teknik håller på att forceras fram med bl a IC-lösningar. Men trots en idag på vissa håll långt driven kompatibilitet systemen emellan på matrissidan är marknadspositionerna låsta, fastän man naturligtvis insett att någon form av samgående i längden blir oundviklig.

■ ■ Det fanns två produktområden representerade på Berlin-mässan — video och 4-kanal. Det skulle vara fel att säga "video och Hi fi-utrustning", därför att allt som inte hade anknytning till 4-kanal-tekniken helt enkelt kom i skymundan. Förstärkare och receivers, som inte var avsedda för någon form av "kvadrofonsk" återgivning, placerades diskret i bakgrunden medan man mumlande ursäktade sig att det naturligtvis gick att ansluta 4 högtalare. Introducerades en ny högtalartyp, så var det mindre på tekniska data och fast mer med orden "utmärkt för kvadrofoni-reproduktion".

Trots denna oerhörda satsning från tillverkarna av 4-kanalutrustning, så är läget än mer förvirrat än någonsin. De olika systemens representanter slåss med näbbar och klor och många gånger med oriktiga argument för att hålla sig kvar på marknaden och avgå med åtminstone kortsiktig seger. Utbudet av apparater är också mycket varierande, allt från enkla förstärkare för kvasi-kvadrofoni till påkostade receivers för s k diskret, "äkta" 4-kanal.

Eftersom SQ-decodern nu kan tillverkas mycket billigt, hade flertalet europeiska tillverkare valt att bygga in en dylik i antingen förstärkaren eller i skivspelaren. Skulle det diskreta systemet bli marknadsdominerande i framtiden, är det ju enkelt att ansluta tex en separat CD 4-decoder mellan skivspelare och förstärkare.

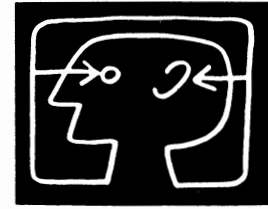
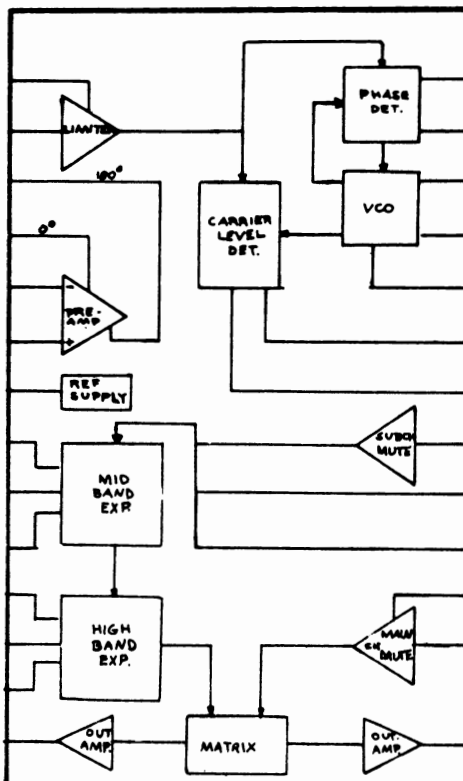
Brist på 4-kanalskivor, produktionen börjar komma igång

Alla de tre etablerade kvadrofonsystemen lider f n svår brist på programvara, d v s skivor. SQ-systemet har de flesta inspelningarna, ca 100 finns i Sverige, medan det diskreta CD 4 bara kan erbjuda några 10-tal skivor här i Sverige (ca 30 st) än så länge. Detta är väl den för konsumenterna mest påtagliga bristen med systemen, och som gör att flertalet väntar med att välja system tills programutbudet är bättre.

Dock verkar det nu som om JVC/Matsushita kommer starkt med "diskreta" 4-

kanalskivor. Från en nystartad fabrik i USA kan man leverera skivmatriser till licenstagande skivbolag, och i Europa för JVC just nu förhandlingar med några stora skivbolag, vilka inom kort med all sannolikhet kommer att börja pressa skivor enligt CD 4-tekniken. Ytterligare en detalj som gör att CD 4-systemet fått vind i seglen är att man nu har utvecklat en IC-krets, som inrymmer hela CD 4-decodern. Kretsen tillverkas på det här tidiga stadiet endast av Signetics och är enligt uppgift den mest komplicerade linjära IC-krets, som konstruerats. Philips m fl är starkt intresserade, enligt vad RT erfarit.

En avgörande faktor för 4-kanalsystemets framtid är mono- och stereokompatibiliteten och möjligheten att utsända 4-kanalprogram över det befintliga FM-nätet. SQ-systemet har allvarliga nackdelar härvidlag, vilket kan komma att bli dess fall.



4-KANALTEKNIK PÅ SKIVA OCH BAND



Fig 14. Lou Dorren, pappa till det av JVC/Matsushita lanserade systemet för 4-kanalöverföring via FM-sändarna, vid demonstrationen i Berlin.

I Berlin gjorde JVC/Matsushita en uppvisning för pressen och demonstrerade därvid FM-utsändning enligt det s k "Dorren-förfarandet" — den förmodligen första radioutsändningen av 4-kanalprogram i Europa.

Utsändningen var begränsad till 10 MW och programmet togs emot bara några meter från sändaren, men man hade ändå möjligheten att konstatera en hyfsad ljudkvalitet. Skiva och demodulator är förbättrade i olika avseenden nu, och RT återkommer med en systemrapport senare.

Signal/brus-förhållandet går visserligen

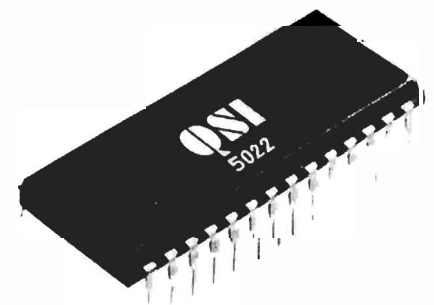


Fig 15. CD 4-avkodaren i IC-utförande är nu ett faktum. Tillverkare är inte oväntat Dolby-specialisten Signetics.

ned 7,7 dB jämfört med stereo, och följaktligen hela 28 dB jämfört med monout-sändning, men eftersom Dorren-förfarandet även innefattar brusreducering enligt JVC:s ANRS (helt snarlik Dolby), får man totalt en brusförsämring av 18 dB jämfört med mono.

Den bara 27-årige **Lou Dorren** avslöjade efter presskonferensen för RT:s utsände att hans verk var en typisk "köksbordsprodukt", som han hade fått inspiration till en kväll och kopplat upp över en natt.

Trots att FM-kanalernas frekvensplanering i princip inte påverkas, torde systemet få ganska svårt att slå i hela Europa, eftersom det belägger den sk SCA-kanalen, vilken vissa länder ämnar utnyttja för andra aktiviteter (trafikinformation, personsökning etc).

Nippon Columbia lanserar "idealsystemet" — men kanske för sent

I Berlin började **Nippon Columbia** på allvar marknadsföra det nya sk **UMX**-systemet (*Universal Matrix*), vilket säkert skulle ha haft de bästa förutsättningar att slå, om det bara hade marknadsförts lite tidi-

gare. Detta system tar nämligen tillvara fördelarna från både det diskreta- och matrissystemet utan att få fram nackdelarna. Principen är i korthet följande (se även RT nr 8):

I de båda, med stereoinformation kompatibla, lågfrekventa huvudkanalerna matraseras de fyra kvadrofonsignalerna (BMX=4-2-4) på ungefär samma sätt som i QS-systemet. Dessutom har man emellertid två smalbandiga, frekvensmodulerade hjälpbåvågor i frekvensområdet 24—36 kHz, med vars hjälp det är möjligt att avsevärt förbättra kanalseparationen för antingen en av (TMX=4-3-4) eller båda (QMX=4-4-4) bakkanalerna.

De konkreta fördelarna med UMX-systemet är fullständigt mono- och stereokompatibilitet, god symmetri samt möjlighet att bandbegränsa till matrissystem vid radioutsändning. I diskret utförande (4-4-4) är frekvensområdet begränsat till 36 kHz, vilket skall jämföras med CD 4-systemet, som utnyttjar hela 45 kHz i varje spårflank. Detta ger UMX-systemet ca 10 dB bättre signal/brus-förhållande än CD 4, vilket gör att man inte anser sig behöva någon brusreduceringstillägg i stil med

ANRS. — Intresset för detta professor Duane Coopers system är mycket starkt världen över — för "4-kanalverkan" kräver det nämligen bara tre ljudkällor!

JVC presenterar 4-kanalbandspelare för kompaktkassetter

De flesta andra audionyheter, som presenterades i Berlin, återfanns också på S:t Eriksmässans Hör Nu-avdelning och finns därför antingen presenterade på annan plats i detta nummer eller i förpresentationen till Hör Nu, som gjordes i föregående RT-nummer. Vi ska bara avslutningsvis konstatera att den första 4-kanal-kassetbandspelaren för kompaktkassetter nu har sett dagens ljus, som vi spått om i dessa spalter något år: Den har utvecklats av JVC Matsushita och möjliggör alltså att sammanlagt åtta parallella kanaler inryms på det knappt fyra mm breda bandet! Detta medför emellertid att överhörningen mellan kanalerna ökar, och JVC har därför infört elektronik i bandspelaren för att kompensera för den reducerande kanalseparationen. Bandspelaren är naturligtvis också försedd med JVC:s brusreduceringssystem ANRS. ■



Fig 16. I Berlin introducerade för första gången på allvar Nippon Columbia sitt 4-kanalsystem, som verkar vara det vettigaste av de hittills utvecklade systemen.

Fig 17. Den första 4-kanalbandspelaren för kompaktkassetter är av fabrikat JVC och har beteckningen 1680U. Philips är aktiv partner, enligt uppgifter som inte motsägs av holländarna.

VIDEO-INSLAGEN

på S:t Eriksmässan har bevakats av RT i samband med Hör Nu-expon och de presenteras i nästa nr av tidningen.