



SER DU SK

Faroudja har fått mycket allvarlig konkurrens. Silicon Image och Focus Enhancements erbjuder numera linjedubbling respektive fyrdubbling (quadrupling) för en bråkdel av jätten Faroudjas pris. **Text: Christer Bengtsson Medtittare: Michael Eklund**

FAROUDJA HAR FÖR VIDEOPROCESSORBRANCHEN länge varit, liksom Televerket var för telefonin innan den släpptes fri, den dominerande tillverkaren inom denna industri. Några hundra tusen kronor (!) kan fortfarande en massiv Faroudja-quadrupler kosta. Med denna prislapp får köparen avancerade tekniker för upp-konvertering.

Men numera finns alltså även andra välmeriterade tillverkare som till exempel Dwin, DVDO (ägs numera av Silicon Image) och Focus Enhancements (inte att förväxlas med

InFocus). Vi har fått lägga vantarna på Silicon Images senaste linjedubblare iScan-Pro som, trots sitt "låga" pris på endast 12.500 kronor faktiskt jobbar med "Motion Adaptive De-Interlacing" för att ge progressiva bilder för såväl NTSC som PAL (äntligen!).

Som en jämförelse har vi även kikat på QuadScan-Pro från Focus Enhancements som är en linjefyrdubblare. Även QuadScan lämnar progressiv PAL. Så redan här kan vi således konstatera att de båda erbjuder något som alla nuvarande progressiva DVD-spelare

saknar. Av någon outgrundlig anledning så kan ju dagens progressiva spelare tyvärr endast ge progressiv NTSC och inte PAL. Alltså ganska meningslöst för oss som numera inte kan handla med NTSC-filmer utan krångel. Men med dessa scalers och med rätt förutsättningar, kan du alltså bland annat få progressiv PAL.

Rent tekniskt sett så innebär en extern scaler, till skillnad från en integrerad, en förlust av signalrenhet på grund av den extra AD- och DA-omvandlingen. Men kretsarna är



ILLNADEN?

KRINGTRUSTNING • Filmduk Euroscreen BlackLine / 3 meter / 1.0 gain • DVD spelare Pioneer DV-737 • Projektorer CRT: Sèleco 800HD, Electrohome ECP och Marquee 8000, LCD: Sony VPL-VW10HT, Sanyo PLV-30E, Toshiba TLP-MT1z, DLP: Davis DL-450

moderna och jobbar med avancerad teknik, så i praktiken syns denna "försämring" endast i mätningar. iScan-Pro använder ett chip som de kallar Sil503. Just detta chip kommer vi få se i flera progressiva DVD-spelare framöver. Först ut är Denon med sitt nya flaggskepp DVD-2800 som alltså använder Sil503 för att generera progressiva signaler. Men som vanligt är det dessvärre begränsat till NTSC, vilket det alltså inte är via den kompletta iScan.

Resultaten från dessa tester var STARKT

knutna till vilken projektor som användes. På grund av detta diffusa läge så lämnar vi därför betygsuppfattning om bildkvalitet till var och en. Handlarna bör absolut demonstrera dessa produkter för dig innan du köper någon av dem. Det största problem du som spekulant ställs inför är att båda använder RGB-signal via VGA-sladd till din projektor. Denna VGA till VGA-sladd kan förvisso bytas ut mot en VGA till komponent, vilket är att föredra. Men detta förutsätter naturligtvis å andra sidan att din projektor har komponent-

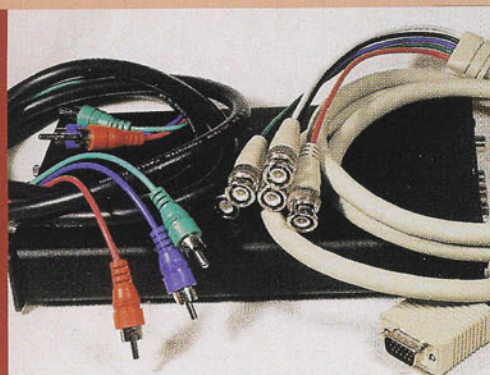
tingång (Y, Pb, Pr), vilket dessvärre bara ett fåtal LCD- och DLP-projektorer har idag.

Om din projektor inte har komponentingång så är du låst till att använda VGA-ingången med RGB-signal. Problemet du nu ställs inför är att de flesta LCD- och DLP-maskiner inte kommer åt "16:9-squeezan" i dataläge. Du kan alltså inte skicka in en maxupplöst anamorfisk 16:9 signal via VGA för att sedan pressa ihop den vertikalt till widescreen. Du måste istället ställa DVD-spelaren i färdig 4:3-Letterbox vilket innebär att spela-

iScan - prisvärd linjedubblare



FAKTA iScan • Bildformat Alla format med 480p och 575p • Upplösning Linjedubblering • Cirkapris 12.500 kronor • Info Runt Ljud AB, 073-906 81 69, www.runtljud.se/iscan



Silicon Images iScan pro är en liten scaler som producerar progressiva NTSC och PAL-signalerna. Detta är en av årets mest uppmärksammade produkter för hemmabio, och visst kan den göra underverk med en trött proj.

BETYG - iSCAN

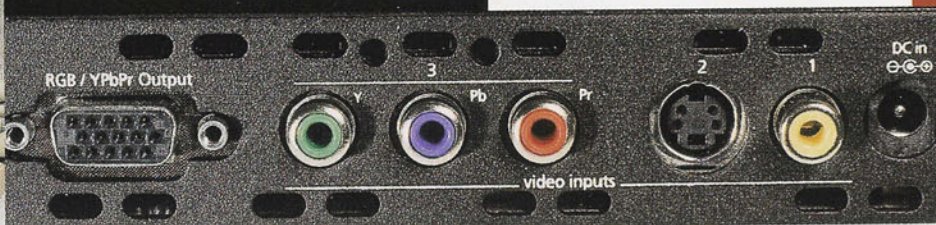
Konstruktion



Anv.vänl



Totalintryck:



ren alltså skickar ut en signal med 33 % lägre upplösning. Du måste alltså kunna squeeze bilden vertikalt även i dataläge på din projektor om du skall få ut maximala förutsättningar för ett gott resultat. Alltså har du som har en projektor (eller annan bildåtergivare med tillräckligt hög kHz-scanning) med komponentingång bäst chans att uppnå ett gott resultat. Bra exempel på detta är stora referensen Sony VPL-VW10 och lilla referensen Sanyo PLV-30, som båda har komponentingång, vilket gör att projektorn inte "misstolkar" signalen för att vara data. Detta innebär att du kommer åt 16:9-visning eller äkta 16:9 om du nu skulle ha en sådan projektor som VW10an (fler 16:9-modeller kommer under året). För våra tester använde vi de båda referensmodellerna ihop med diverse CRT-projektorer. QuadScan kunde bara testas i 4:3 läge eftersom den inte stöder komponentsignal-ut utan att specialbeställa detta. Vi var alltså tvungna att ta ut signalen via VGA (RGB). VW10an förstod inte denna signal alls och bilden med QuadScan kunde därför bara testas på Sanyon i dataläge. Även en Davis DL-450 och en Toshiba TLP-MT1 fick visa vad ge gick för med iScan och QuadScan. Den senare alltså via VGA.

ANSLUTNINGAR

Om vi tittar på apparaternas design så är QuadScan en rackmodell med full bredd. Den

kan dock beställas som en "desktop-modell" i betydligt mindre utförande, i stil med lilla iScan. Att få välja design på detta sätt känns mycket trevligt. Själv skulle jag nog välja denna rackmodell eftersom jag gillar att ha alla prylar i samma stapel. Men det finns alltså en mindre design för den som vill gömma undan den lättare. QuadScan kommer även med en fjärrkontroll vilket inte iScan gör. En fjärr till en sådan här apparat känns kanske lite överflödigt, men rätt kul.

QuadScan tar in data via VGA, vanlig S-video, komposit via BNC och komponent via BNC. De tre senare kan tas in via dubbla uppsättningar. Detta borgar för att lätt kunna ansluta allt du vill från DVD till TV-spel och den dubbla uppsättningen gör att du slipper prioritera så hårt. Mycket generöst. Ut kommer signalen via VGA till VGA eller VGA till komponent, vilket alltså är att föredra. Lägga märke till att det i princip bara är CRT-projektorer som använder BNC-kontakter, så var beredd på att skaffa BNC till RCA-adapters om du skall använda QuadScan på till exempel en LCD.

iScan erbjuder inte dubbla ingångar men har annars samma uppsättning med komposit, S-video och komponent. Här används RCA istället för BNC vilket passar bra för de flesta projor. Ut kommer signalen på samma sätt genom en VGA-port. På framsidan kan du koppla om mellan RGB och komponent

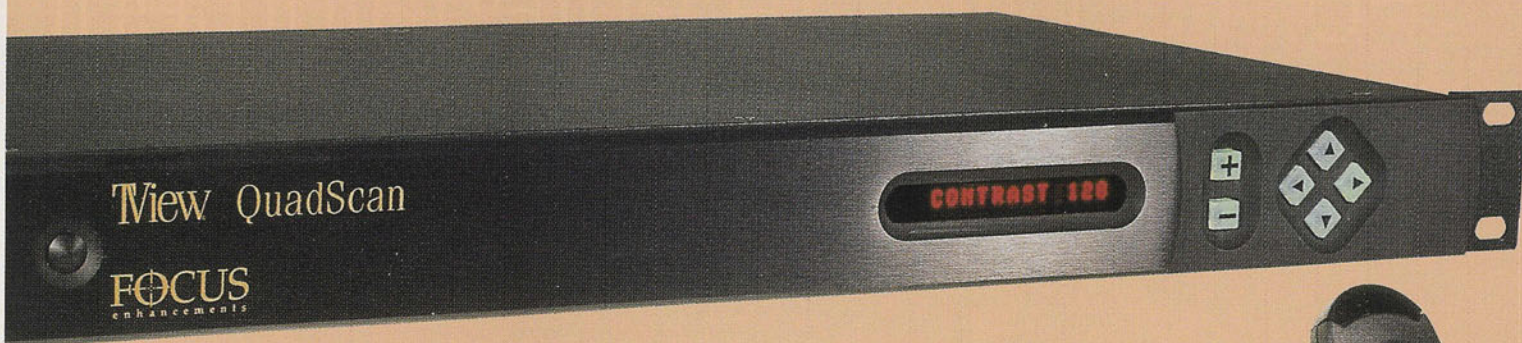
(Y, Pb, Pr). RGB-läget skall du alltså använda om du tar in signalen som VGA och Y, Pb, Pr-läget om du använder komponent. Gör du fel så blir bilden grön, vilket gör det omöjligt att missa denna detalj.

REGLAGE

På fronten på iScan finner vi också en switch för att kunna "squeeze" bilden horisontellt, vilket kan vara bra för knepiga widescreen-TVs som inte vill visa vanlig 4:3 vid komponentsignal-in. Vidare finner vi några dioder som talar om status och aktiv källa. Slutligen sitter där även fem stycken rattar för att ändra ljus, kontrast, färgmättnad, tint och skärpa. Tint och skärpa kommer du dock inte åt om du inte använder RGB-signal. Ett minus för att texten till varje ratt är placerad strax under själva ratten vilket gör det knepigt att snabbt finna rätt reglage. Men det spelar ingen roll för vi rekommenderar dig att låta bli dem alla! iScan presterar nämligen tveklöst bäst bild med alla reglagen i mittläget. Detta visar sig tydligt i form av "blooming" vid ökning av ljus eller kontrast. Så låt reglagen vara och ställ in bilden via projektorns egna inställningar istället.

Även QuadScan kan via knappar och ett menyfönster på fronten ändra ovan nämnda saker. Här går det bättre att reglera upp och ned utan blödningar, men det mesta bör ändå göras på projektorn. Genom att trycka sig

QuadScan - bäst till CRT

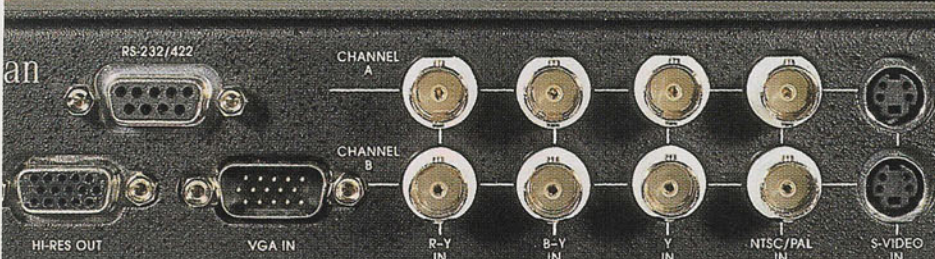


FAKTA QuadScan • Bildformat Upp till 1365x1024 pixlar • Upplösning Linjefyrubbling • Cirkapris 25.000 kronor • Info Tura Scandinavia, 0300-56 89 00, www.focusinfo.com

BETYG - QUADSCAN

Konstruktion	★★★★+
Anv.vänl	★★★★
Totalintryck	★★★★

Focus enhancements QuadScan finns i två utföranden; för rackmontering eller en mindre modell för placering på annat sätt. De båda är likvärdiga, men rackenheten är något dyrare. Priset i fakturutan gäller den fysiskt mindre modellen.



fram genom QuadScans menyer via den enkelradiga displayen kan man också snart konstatera att detta inte är något för amatörer. QuadScans är helt enkelt mer komplex och svåränvänd än iScan. Normalt läser jag bara manualer för att värdera deras pedagogik, men med QuadScan blev jag sittande från början till slut för att förstå allt. Till QuadScans fördel kan jag dock säga att iScans små rattar ger ganska "sladdriga" resultat. iScan har vissa likheter med Heinz-ketchup, om jag säger så. När man vrider på dem så kan det alltså ta en stund innan det händer något och sedan kommer allt på en gång. Men eftersom du inte bör vrida på dem alls så spelar det ju ingen roll egentligen. På det hela taget så är iScan mer "Plug n' Play" på det sättet, medan QuadScans inställningar är av betydligt bökgigare karaktär. Ta bara en sån sak som att QuadScan inte bör arbeta i autoläge, för då kommer du inte åt bildinställningarna utan bara signalinställningar (?). Däremot är QuadScan grym på att hantera många olika format och upplösningar.

AVLASTNING

Som jag tidigare nämnde så var det oerhört svårt att komma fram till ett klart besked om dessa maskiners vara eller icke vara. Vad kan vi då säga om deras prestanda utan att säga för mycket?

Alla CRT maskiner presterar i alla fall flera

gångar bättre bild med linjedubbling och framförallt med kvadruppling, som med Focus QuadScan erbjuder. Observera dock att din proj måste klara 63kHz vertikal frekvens för att kunna kvadruppla signalen (se artikeln om skanningsfrekvenser). Att kvadruppla en videosignal till en LCD eller DLP känns väldigt onödigt då projektorn ändå måste skala ned till sin egen upplösning. Alltså räcker det gott och väl med linjedubbling för projektorer med fast upplösning. Det ger alltså en färdig progressiv PAL eller NTSC-signal som blir mindre ansträngande för projektorn att visa jämfört med en interlace-signal. Vad som däremot är intressant med QuadScan är att den även kan omvandla vilken signal som helst till en fast upplösning, som till exempel D-ILAs höga upplösning med 1365 x 1024 pixlar. Men oavsett om du använder iScan med linjedubbling eller QuadScan med en massa möjliga alternativa upplösningar så innebär det en avlastning för projektorn, som slipper skala om bilden själv och istället kan ta emot en "färdigskalad" upplösning. Detta kan med lite fantasi liknas vid bi-amping för högtalare eller aktiva subwoofers som avlastar din förstärkare.

OBSERVATIONER

Vi testade iScan bland annat på en Sèleco SVP-800HD (CRT) som genast presterade en mycket bättre bild jämfört med sin egna

inbyggda linjedubblare. Även en Electrohome ECP och en Electrohome Marquee 8000 gav extremt bra bild med iScan inkopplad (samtliga CRT). Utan iScan eller någon annan scaler inkopplad så såg det mest ut som rester av ett kärnvapenkrig. På Barco Cine7 hade QuadScan mycket väl kunnat vara ett alternativ till Barcos egna LiMoPro-kort med linjekvadruppling. Men eftersom prislappen är densamma för dem så känns det mindre lockande med en extern scaler när den inbyggda är så pass bra som LiMo-Pro. Alla testade CRT-maskiner gav mycket hög bildkvalitet med linjedubbling.

När det gäller övriga modeller med fast upplösning så varierar resultaten. Sanyo PLV-30 får med iScan (via komponent) mindre konturskuggor vid hög skärpa och mjukare bild med mindre grynighet trots att skärpan är hög. Om du använder VGA istället för komponent så blir det däremot mindre bra på grund av att du måste skicka ut "4:3-Letterbox" från DVDn. Dessutom hanterar iScan en sådan signal med lite fel proportioner så att widescreenbilden blir något för mycket hoptryckt vertikalt och det bildas små vertikala överlappningar i bildens uppbyggnad. Men med anamorfisk 16:9 via progressiv komponent så ser Sanyo PLV-30 faktiskt mycket bättre ut. I jämförelse mot S-video är skillnaden mycket stor och bilden blir mycket lugnare utan linjeraster eller MPEG-störning-

ar. Pixligheten består dock.

På Sony VW10 är skillnaderna ännu större. Säg 10 % bättre på Sanyon och 20 % bättre på Sony. Men man måste veta vad man skall titta efter. För båda projektorerna minimeras framför allt alla interlace-fenomen. Kapitel 12 i Gladiator är ett bra exempel.

När kameran panorerer över den stora örnstatyn så försvinner allt flimmer i örnens vingar och runt om på huskanten i alla vertikala linjer. I Notting Hill, kapitel 13 när Hugh Grants karaktär promenerar förbi ett stort vitt slott i bakgrunden, så försvinner även här alla hackiga kanter i fasaden som annars syns extremt tydligt när bilden rör sig. Dessutom visas detta slott med mer detaljer och mer kontrollerad kontrast som inte styrs över av det starka solljuset som faller på fasaden.

Nackdelar kan vara att många noterar den något nedsatta kontrasten som bildas när signalen är progressiv. Men istället minskar de små blödningar som kan finnas där innan i bildens högdagrar och dessutom blir färgerna ännu bättre. Nu faller de sista procenten i färgträffsäkerhet dit för VW10an och den kan nu, ihop med iScan, ge dig helt perfekta färger i klass med en bra CRT.

KEJSARENS NYA KLÄDER?

Att utvärdera dessa två produkter visade sig vara en större utmaning än någonting jag tidigare jobbat med i produktväg. De flesta av mina kollegor runt om i världen tycks anse att det handlar om en evolution i stil med Armstrong på månen. Det haglar positiva recensioner om främst iScan i diverse hemmabio-media. Entusiasmen är stor, förväntningarna större och handlar-na jublar. Vi väljer däremot att "promota" med en smula försiktighet. De flesta recensioner speglar resultat med CRT-projektorer. Löser du kopplingsfrågan så KAN du uppnå mycket stora bildförbättringar beroende på återgivare. Men ha inte alltför stora förväntningar och räkna inte kallt med att just du skall se fantastiska skillnader på vilken bildåtergivare som helst.

De negativa aspekter vi fann är alltså att båda mer eller mindre kräver bildåtergivare med kom-

ponentingång. Däremot vinner du bättre färger, mjukare rörelser utan flimmer, mindre störningar och grynighet, mer kontroll över kontrastomfånget utan "blooming" och framför allt progressiv PAL! Men som sagt, många projektorer fungerar inte alls med dessa scalers. Vi fann till exempel att Toshiba TLP-MT1 och Davis DLP-450 inte vann något alls på att använda scaling.

...ELLER SKÄNK FRÅN OVAN?

Men om vi nu koncentrerar oss på de projektorer som fungerar så gör i alla fall Sony VW10 det med besked. Den LCD som bäst kan efterlikna CRT-kvalitet behöver nu inte längre bara efterlikna. Om vi bortser från svärtan så ser bilden precis lika bra ut på VW10an som på till exempel Barco Cine7.

Har du en VW10a och 12.500 kronor som du inte vet vad du skall använda till? Köp då en iScan. Du lär inte ångra dig! Ihop med iScan är också lilla referensen Sanyo PLV-30 inte längre bara en lysande budgetprojektor. Med iScan inkopplad blir den helt enkelt fantastisk och utklassar många andra LCD-projektorer som kostar mycket mer. Alla CRT-maskiner vi använde fullkomligen förvandlades till riktiga biograffprojektorer. Och med Focus QuadScan kan du utöver progressiva signaler (linjedubbling) även få vilken signalupplösning som helst, vilket är mycket intressant för dig som kanske äger en D-ILA eller CRT med minst 63 kHz.

Så kolla upp om din projektormodell är kompatibel, sök upp en handlare, titta, testa och utvärdera. Du kan stå inför stora förändringar om du har tur. Att både Focus QuadScan och Silicon Image iScan är ett klart bättre val än sina dyrare förebilder råder det absolut ingen tvekan om. Är på jakt efter en videoprocessor så glöm allt över 30.000 kronor. Dessa två maskiner ger dig allt du behöver förutsatt att du har en kompatibel projektor. Ren komponentsignal ger dig redan där betydligt bättre färgstabilitet vilket syns tydligt på lilla Sanyo PLV-30. Och med progressiva komponentsignaler tar du steget fullt ut mot perfektion. Välj och matcha noga! Lycka till med din uppgradering. □

40th ANNIVERSARY

ROTEL 1961 TO 2001

Rotel firar i år sitt 40-års jubileum av kvalitets Hi-Fi tillverkning. Rotel har hela tiden behållit sin kvalitet medvetenhet och sitt Hi-Fi kunnande, allt under ett tak. I samband med 40-års jubileet kompletteras 900 serien med den nya "Ten series" vilken särpräglas av den läckra designen och den mycket höga kvaliteten.

40-års jubileum av kvalitets Hi-Fi tillverkning. Rotel har hela tiden behållit sin kvalitet medvetenhet och sitt Hi-Fi kunnande, allt under ett tak. I samband med 40-års jubileet kompletteras 900 serien med den nya "Ten series" vilken särpräglas av den läckra designen och den mycket höga kvaliteten.

Vi på **Ljudkällarn** har valt ut några av **Rotels** absoluta godbitar, som vi erbjuder dig **räntefritt** i 36 månader.*

Försteg och slutsteg i yppersta klass.

Komplett: **413:-/mån***



RC-1070 Försteg 6495:- Försteg med 6 st ingångar varav 2 st tape, 1 st skivspelare MM. Contour-funktion för reglering av bas/diskant. 12 V utgång för "startsignal" till andra enheter. Dubbla Pre-out för koppling till dubbla slutsteg. Hörlursuttåg.

RB-1070 Slutsteg 7495:- 2-kanals slutsteg. 2 x 130 "RotelWatt" FTC 8 ohm eller 1 x 360 "RotelWatt" FTC 8 ohm. 12V in/utgång för "startsignal" från/till andra enheter.

WHAT HI-FI? Supertest winner ★★★★★

Maj 2001

Från: **510:-/mån***



RSX-972 Receiver Ca 17 495:- Hemmabioreciever 5 x 100 RotelWatt 8 ohm. Dolby Digital, DTS, RDS radio. 7st analoga ingångar. 5 digitala ingångar, 3 koax + 2 optiska. 2 digitala utgångar, 1 koax + 1 optisk Separat 5.1 ingång. 5 S-VHS ingångar och 3 S-VHS utgångar. 2 komponent ingångar + 1 komponent ut. Upplärningsbar fjärrkontroll RR-969 ingår. Zone 2 för lyssning av annan ljudkälla i annat rum samtidigt. Alla in/utgångar är guldpläterade för bästa signalöverföring.

*I samarbete med SEB Finans. Uppläggningskostnad 295:-. Avavgift 24:-/mån.

LJUDKÄLLARN

D Ä R M A N F Ä R R Ä D

Stigbergstorget 1 • Tel +46 31 24 16 00 • www.ljudkallarn.com