



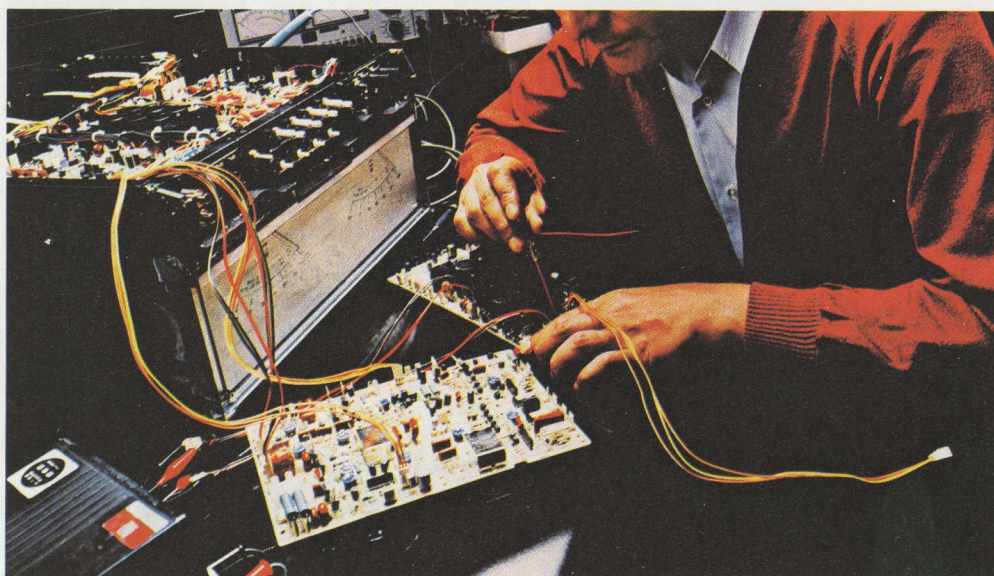
Technics

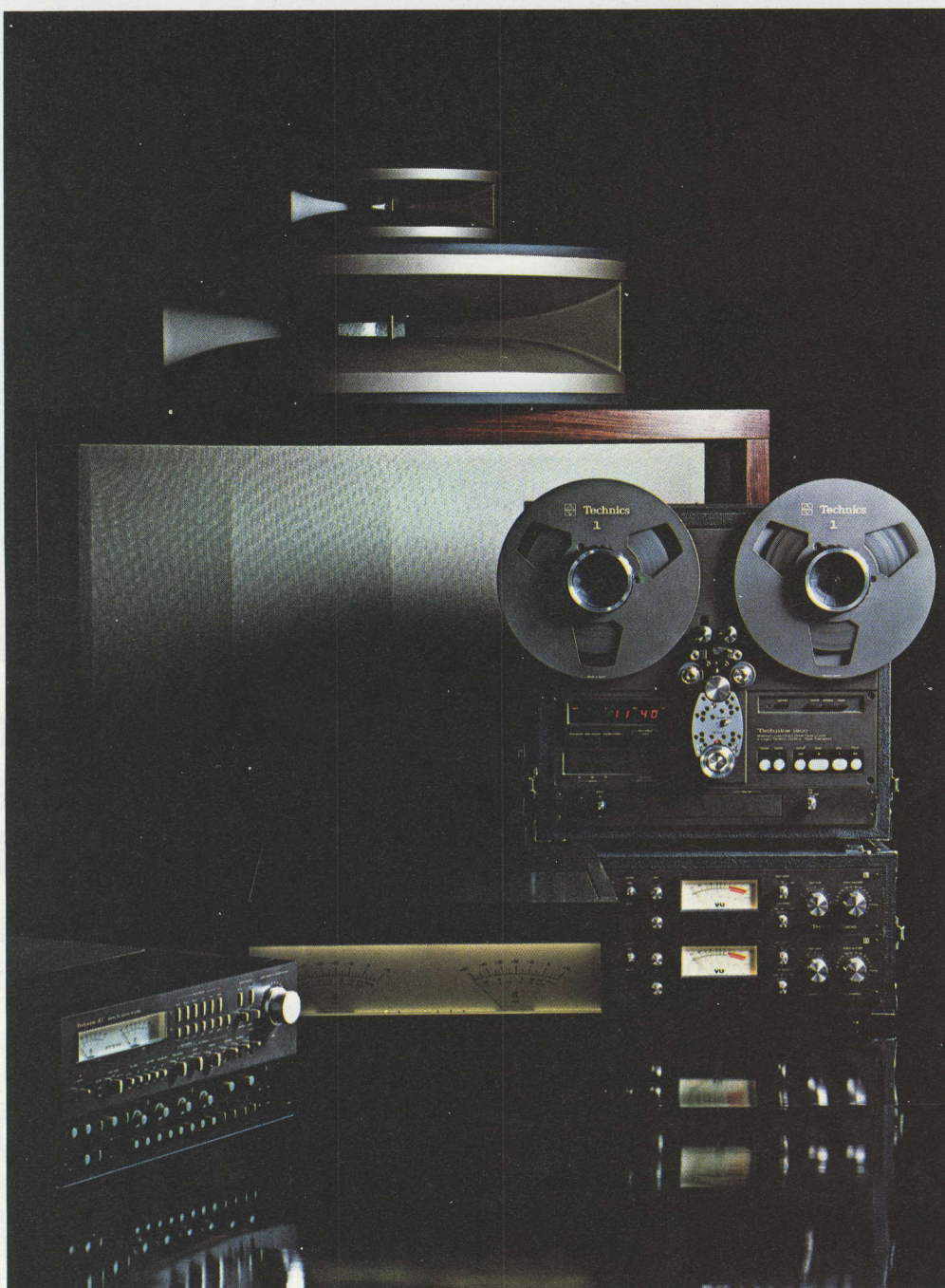
Hi-Fi PROGRAM 1978/79.



Technics Hi-Fi - når kunst og videnskab går op i en højere enhed

Hos Technics kræver vi af vore Hi-Fi ingeniører, at de skal være seriøst interesseret i musik, foruden at deres rent faglige kvalifikationer selvfølgelig skal ligge på et meget højt niveau. Ved at kunne tilbyde ubegrænset adgang til forsknings- og udviklingsfaciliteter, der er uden sidestykke i Hi-Fi industrien, er vi i stand til at få de mest begavede og talentfulde mennesker til at arbejde for vort firma. Det er deres kærlighed til musik, der sammen med vor udviklings- og produktionskapacitet på mindre end ti år har gjort Technics til en af verdens mest anerkendte Hi-Fi producenter. Technics programmet omfatter så avancerede Hi-Fi komponenter som det kompromisløse anlæg på den modsatte side, men vort ry er ikke kun baseret på sådant udstyr. Hvert eneste Technics Hi-Fi apparat, selv det mest økonomiske, afspejler den musikalitet og erfaring, som vore forskere har forenet med den mest gennemførte elektronik.





Technics SE-A1 er en klasse A*, DC koblet udgangsforstærker, der kan afgive to gange 350 watt sinus ved mindre end 0,003 pct. total harmonisk forvrængning.
Technics SU-A2 er en Klasse A, DC koblet kontrolforstærker med et signal/støjforhold i pick-up korrektionsforstærkeren på 95 dB og en total harmonisk forvrængning på 0,003 pct.
Technics RS-1800US med forstærkerkredsløbene i et separat kabinet er vor mest avancerede Isolated Loop båndoptager.
Det faselineære Technics SB-10000 højttalersystem kan med et indgangssignal på 1 watt afgive et lydtryk på 95 dB i en meters afstand.



Radiostationer kræver den højeste præcision og driftssikkerhed. Derfor bruger så mange af dem direkte drevne Technics pladespillere

I 1969 præsenterede Technics verdens første direkte drevne pladespiller og løste hermed de problemer med wow og flutter, rummel og hastighedsstabilitet, som havde plaget og forvirret Hi-Fi konstruktører siden Edison's tid.

Så godt som alle fabrikanter af pladespillere har senere fulgt vort eksempel og har konstrueret grammofoner med elektronisk regulerede motorer, der trækker pladetallerkenen direkte uden at behøve mellemhjul, drivremme og andre forældede indretninger.

150 førende radiostationer over hele verden stoler på direkte drevne Technics pladespillere. De ved, at vort højt

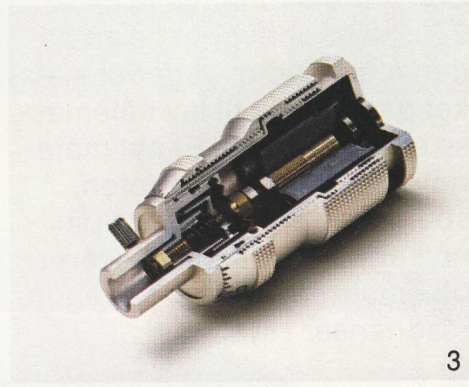
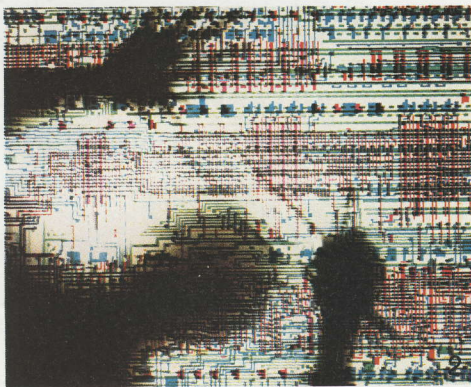
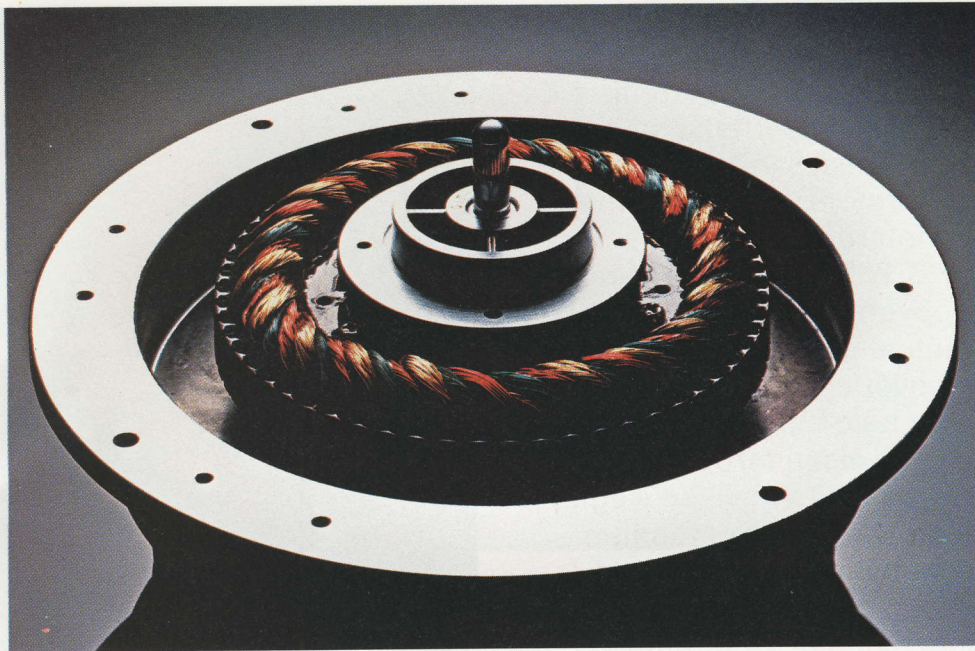
udviklede jævnstrømsmotor behøver 10 gange mindre effekt end en vekselstrømsmotor. Det betyder mindre varmeudvikling, mindre slid og længere levetid. Og den seneste »Billboard« undersøgelse viser, at næsten to ud af tre (62 pct.), amerikanske diskoteker bruger Technics pladespillere. Disse fakta siger mere om vore pladespilleres uovertrufne stabilitet end selv de mest imponerende tekniske specifikationer.

I mange modeller er motorens rotor nu sammenbygget med pladetallerkenen, hvilket sikrer endnu bedre driftssikkerhed og tekniske data. Vore slanke kabinetter i europæisk design

er fri for resonanser og ufølsomme for vibrationer. For at forebygge muligheden for akustisk tilbagekobling mellem højttalerne og pladespilleren i et Hi-Fi anlæg er pladetallerkenen og tonearmen flydende ophængt i kabinettet på flere modeller.

Selv om forbedringer for enhver pris er vort mål, når vi udvikler professionelle pladespillere, lægger vi mindst lige så stor vægt på at overføre sådanne forbedringer til vore mere økonomiske modeller, hvor de bidrager til at give mere kvalitet for de samme penge.

Vi er stolte over at kunne sige, at vor nyeste direkte drevne



pladespiller har de samme basisspecifikationer som den nu legendariske SP-10, til en brøkdel af dennes pris. Ydermere er den verdens første krystalstyrede pladespiller med digital udlæsning af pladetallerkenens hastighed, hvad der kun gør den endnu mere attraktiv.

Technics udvalg af direkte drevne pladespillere er faktisk verdens største. Det omfatter manuelt betjente typer, fuld- og halvautomatiske modeller og verdens første direkte drevne pladeskifter.

Den udstrakte brug af mikroskopiske integrerede kredsløb er den væsentligste årsag til, at vi konstant har kunnet sænke prisen og samtidig forbedre kvaliteten og driftssikkerheden på vore pladespillere. Hundreder af elektroniske komponenter, herunder styretransistorer og hastighedsre-

gulerende kredsløb, kan nu erstattes med et enkelt integreret kredsløb.

Uden sådanne teknologiske fremskridt ville det ikke have været muligt at udvikle SP-10MKII, som er en ultra-præcis studiepladespiller, der drives af et krystalstyret, fase-låst servokredsløb. Et kvartskrystal af samme type, som bruges i de nyeste kronometre, frembringer en referencefrekvens, der konstant kontrollerer og, om nødvendigt, korrigerer pladetallerkenens omdrejningshastighed.

Under opstart har SP-10MKII et særdeles højt drejningsmoment på 6 kgcm. Ved $33\frac{1}{3}$ opnås den korrekte hastighed inden for et kvart sekund, og den tunge pladetallerken opbremses næsten lige så hurtigt. Når pladetallerkenen står stille, bremses den svagt af den mekaniske bremse, hvilket

- 1 Det digitale lyspanel på Technics SL-1300MKII – en af de få direkte drevne pladespillere i verden med kvartsstyret hastighedsregulering.
- 2 Det integrerede kredsløb til hastighedsregulering erstatter 1.856 transistorer, modstande og kondensatorer.
- 3 Kontravægten på Technics EPS-100 tonearmen har indbygget variabel dynamisk dæmpning, der gør det muligt at reducere resonansen med enhver pick-up til et minimum.
- 4 I Technics pladespillerne med flydende ophæng, hviler kabinettet på afkoblede fjederben, mens pladetallerkenen og tonearmen er fjedrende ophængt i det resonansfri kabinet.

letter professionel cueing i begge retninger.

Pladetallerkenen på SP-10MKII har under normal drift et drejningsmoment på 5 kgcm. Det betyder, at enhver af de tre omdrejningshastigheder fastholdes perfekt, selv under en teoretisk belastning fra pick-uppen og eventuelle rensearme på 1.000 gram.

Verdens første tonearm med variabel dynamisk dæmpning, Technics EPA-100, er beregnet til SP-10MKII. Selve armrøret er fremstillet af nitrogenhærdet titanium (titaniumnitrit), som er meget vanskeligt at bearbejde. Selv om titaniumnitrit ofte bruges i rumkapsler, har det ikke tidligere været anvendt til en tonearm. EPA-100 bevæger sig i et gyroskopisk ophæng med kuglelejer med rubinkugler, der sikrer en ekstremt lav lejevriktion på 5 milligram. ▶

4

3

◀ **Moving Magnet pick-uper**
Disse nye Technics pick-uper repræsenterer fortsættelsen af en tradition, der blev indledt for mere end 30 år siden, da vi udviklede den første krystal pick-up for 78-plader.

I 1954 præsenterede vi en magnet pick-up med Hi-Fi specifikationer og balanceret armatur. I 1958 kom vi med Japans første Moving Magnet pick-up, og den blev året efter fulgt af en stereoversion – og så den første i Japan. Selv om de endnu er nye på det europæiske marked, har Technics pick-uperne et fornemt ry i Japan, hvor de længe har været bestsellere. Disse pick-upers enestående musikgengivelse, som er belønnet med flere Hi-Fi priser i Japan, skyldes først og fremmest vor udvikling af en meget kraftig, skiveformet magnet af samarium-kobolt og

en etpunkts-ophængt nålearm med meget lav masse. Disse detaljer garanterer fremragende linearitet, stor kanaladskillelse samt et minimum af harmonisk forvrængning og intermodulation.

EPC-205C-II seriens specielle opbygning giver den lavest mulige effektive nålemasse og en overlegen sporingsevne over hele frekvensområdet. Gengivelsen forbedres yderligere af en nyudviklet, kegleformet nålearm af titanium, som både er meget let og yderst stiv med den bedst mulige resonansdæmpning. Den mere økonomiske EPC-270C-II er opbygget på en anden måde, uden at der er slækket på kravene til lav nålemasse eller linearitet. Et nyt materiale er brugt til magneten, som er monteret direkte på nålearmen, hvilket reducerer nålemassen og dæmper egenresonanser i systemet.

SL-1000MK2

Pladespiller

Selv om disse tre enheder kan anskaffes separat, er de beregnet til at bruge sammen, i hvad der måske er verdens bedste pladespiller – SL-1000MKII.

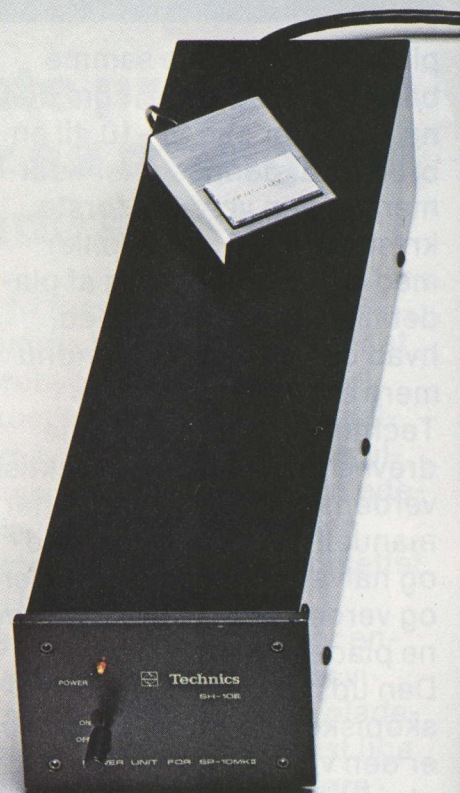
Kvartsstyret, direkte drevet grammofonværk

SP-10MKII er et grammofonværk af højeste kvalitet til professionelle og semiprofessionelle formål. Dets kvartsstyrede, faselåste servokredsløb fastholder en yderst nøjagtig og konstant hastighed. Et kvartskrystals svingninger afgiver en referencefrekvens, som bruges til kontrol og om nødvendigt til justering af pladetallerkenens omdrejningshastighed. Hastighedsvariationerne er mindre end 0,002 pct. (spilletiden for en LP side på 30 minutter vil være nøjagtig inden for $\pm 0,036$ sekunder) upåvirket af lysnetvariationer, temperatursvingninger eller belastningen af pladetallerkenen. Et nåletryk på 1.000 gram – der aldrig vil forekomme i praksis – vil ikke ændre hastigheden.

Et meget højt startmoment på 6 kgcm medfører, at pladetallerkenen kun bruger 0,25

sekund (1/12 omdrejning) på at nå 33-1/3 omdrejninger. Når pick-upen placeres i en rille mellem to numre, og startknappen nedtrykkes, vil pladetallerkenen have nået den korrekte hastighed, længe før den første tone høres. Pladetallerkenen behøver kun 0,3 sekund for en fuldstændig opbremsning. Det samme kredsløb gør det muligt at skifte øjeblikkeligt mellem hastighederne. Pladetallerkenen er delvist bremset, når den er i ro, hvilket letter overspilning til bånd eller direkte radioudsendelser. Gummimåtten på pladetallerkenen er elektrisk ledende for at neutralisere statisk elektricitet på pladerne, og endnu en gummimatte under pladetallerkenen dæmper vibrationer.

Selv stroboskoplampen er speciel. Konventionelle stroboskoplampen styres af lysnetfrekvensen og er derfor ikke mere nøjagtige end denne, men i SP-10MKII styres stroboskoplampen af krystalfrekvensen. Derfor kan hastigheden kontrolleres uafhængigt af lysnetvariationer, og der behøves kun en stroboskopring for alle tre hastigheder, uanset om lysnetfrekvensen er 50 Hz eller 60 Hz.





SL-1000MK2

SL-1310MK2 SL-1510MK2

Kvartsstyrede, direkte drevne pladespillere

Siden den blev introduceret for et par år siden, er Technics SP-10MKII blevet accepteret som den førende, kvartsstyrede, direkte drevne pladespiller til professionelle formål. Nu kan vi tilbyde verdens første kvartsstyrede pladespillere med faselåst hastighedsregulering og digital indikering af den valgte hastighed.

Naturligvis har disse pladespillere fornemme data for hastighedsstabilitet (hastighedsvariationer er mindre end 0,002 pct., og wow og flutter er mindre end 0,025 pct. WRMS) og stor trækraft. Pladetalerkenen når den korrekte hastighed inden for 0,7 sekund og fastholder den med urokkelig stabilitet, selv med en belastning på 300 gram. Rummel er mindre end -73 dB (DIN B). Men den største nyskabelse er hastighedsreguleringen. Hver gang den respektive knap nedtrykkes, øges eller reduceres hastigheden med præcis 0,1 pct. inden for et område af $\pm 9,9$ pct. 5,9 pct. svarer til en halvtone. De letbetjente kontroller er anbragt på den forreste del af plinten for at være let tilgængelige, når støvlåget er nedslået. De styrer fire avancerede integrerede kredsløb med mere end 3.000 halvlederfunktioner. Grammfonværkerne er dobbeltisolerede for at forebygge akustisk tilbagekobling. Technics fremstiller to kvartsstyrede modeller, der begge har den samme følsomme tonearm med gyroskopisk ophæng og de samme fornemme basisspecifikationer. Den fuldautomatiske SL-1300MKII er udstyret med et avanceret optisk system, der hæver tonearmen og fører den tilbage efter afspilningen af en pladeside. SL-1500MKII er en manuelt betjent pladespiller.



SL-1310MK2



SL-1510MK2



SL-1401

SL-1401 SL-1501

Kvartsstyrrede, direkte drevne pladespillere
SL-1401 og SL-1501 er direkte drevne pladespillere af højeste kvalitet. De indeholder den samme kvartsstyrrede faselåste kontrol af pladetallerkenen, som den banebrydende SP-10MKII. Pladetallerkenen er sammenbygget med rotoren i den præcise, langsomtgående jævnstrømsmotor. Wow og flutter er bragt ned på et uhørligt niveau - 0,025 pct. WRMS. Afvigelsen fra de korrekte hastigheder er mindre end $\pm 0,002$ pct., og rummel er -73 dB (DIN B). Den følsomme, gyroskopisk lejrede tonearm har lav lejevriktion (7 mg) og er statisk afbalanceret og forsynet med antiskating. Denne tonearm lader grammofonværket og en god pick-up komme til deres ret. SL-1401 er halvautomatisk, og SL-1501 betjenes manuelt.



SL-1501



SL-1900

SL-1900

B-FG direkte drevet, fuldautomatisk pladespiller

Aldrig før har en så avanceret, direkte drevet pladespiller kunnet fåes til denne pris. Hele elektronikken er koncentreret i et driftssikkert integreret kredsløb med 321 komponenter, og den nye B-FG servokontrol sikrer korrekte hastigheder til enhver tid. Med kun én bevægelig del, nemlig selve pladetallerkenen, er wow og flutter bragt ned på 0,03 pct., og rummel er -70 dB (DIN B). Den fuldautomatiske mekanisme gør det muligt at gentage en plade op til seks gange eller i det uendelige. Start, stop og tilbageføring af tonearmen kan udføres manuelt eller automatisk efter ønske. Den følsomme, gyroskopisk ophængte tonearm har meget lav friktion og fejlsporingsvinkel. Med antiskating, hastighedsregulering, hydraulisk dæmpet pick-up lift og belyst stroboskop giver SL-1900 meget for pengene. Det nyudviklede kabinet reducerer muligheden for akustisk tilbagekobling.

SL-3300 SL-3200

Frontbetjente, direkte drevne pladespillere

For første gang er det nu muligt at erhverve direkte drevne pladespillere med mange af de mest avancerede finesser til en rimelig pris. B-FG servomotoren sikrer præcise hastigheder og den størst mulige driftssikkerhed. Da der kun er én bevægelig del, nemlig selve pladetallerkenen, udgør wow og flutter 0,03 pct. WRMS, og rummel er -75 dB (DIN B). Det specielle, resonansfri kabinet og de afkoblede fjederben modvirker akustisk tilbagekobling. Den gyroskopisk ophængte tonearm har lav lejevriktion, hydraulisk dæmpet pick-up lift og kalibreret antiskating. SL-3300 og SL-3200 er endvidere forsynet med individuelle reguleringer for hver hastighed og har de samme fine basisspecifikationer. Den fuldautomatiske SL-3300 kan afspille den samme plade op til seks gange eller i det uendelige, mens SL-3200 er den halvautomatiske udgave.



SL-3300



SL-3200

SL-220

B-FG remdrevet, halvautomatisk pladespiller

De nye højtudviklede integrerede kredsløb, der kontrollerer B-FG servomotoren, har hævet specifikationerne for denne remdrevne pladespiller til et niveau, der kun ligger en ubetydelighed under direkte drevne pladespillers data. Wow og flutter er 0,04 pct. WRMS, og rummelniveauet er nedbragt til -69 dB (DIN B). Også konstruktionen og opbygningen af denne pladespiller placerer den i topklassen. Uafhængige hastighedsreguleringer med et arbejdsområde på 6 pct. Alle betjeningsgreb, herunder knappen for den hydraulisk dæmpede pick-up lift befinder sig på forpladen, og det indbyggede stroboskop sikrer en let og præcis regulering af hastighederne.



SL-220

EPC-205C-IIS

Stereo pick-up

En pick-up til de fleste formål med en udgangsspænding på 3,5 mV (ved 5 cm/s ved 1.000 Hz). Den skiveformede magnet af samarium-kobolt og den specielle etpunkts-ophængning af nålearmen giver en ideel kombination af lav nålemasse og høj udgangsspænding. Nålearm af titanium med god resonansdæmpning og høj springsevne. Nøgen, elliptisk diamant.

EPC-205C-IIH

Stereo pick-up – høj udgangsspænding

Denne pick-up forbedrer signal/støjforholdet med 6 dB på enhver forstærker eller receiver i kraft af sin høje udgangsspænding på 7,0 mV (ved 5 cm/s ved 1.000 Hz), da dens konstruktion frembringer fire gange så stor udgangseffekt som EPC-205C-IIS ved den samme indstilling af styrkekontrollen. Skiveformet magnet af samarium-kobolt, etpunkts-

ophængning af den kegleformede nålearm af titanium og nøgen, elliptisk diamant for den bedst mulige lydgenivelse.

EPC-205C-IIL

Stereo pick-up – lav impedans

Denne konstruktions yderst lave impedans gør det helt ufølsom for kabelkapacitet og den tilsluttede forstærkers indgangsimpedans. Udgangsspændingen er 2,0 mV (ved 5 cm/s ved 1.000 Hz). Meget jævn frekvensgang. Skiveformet magnet af samarium-kobolt, etpunkts-ophængning af den kegleformede nålearm af titanium og nøgen, elliptisk diamant for suveræn springsevne over hele frekvensområdet og ufarvet gengivelse.

EPC-270C-II

Stereo pick-up

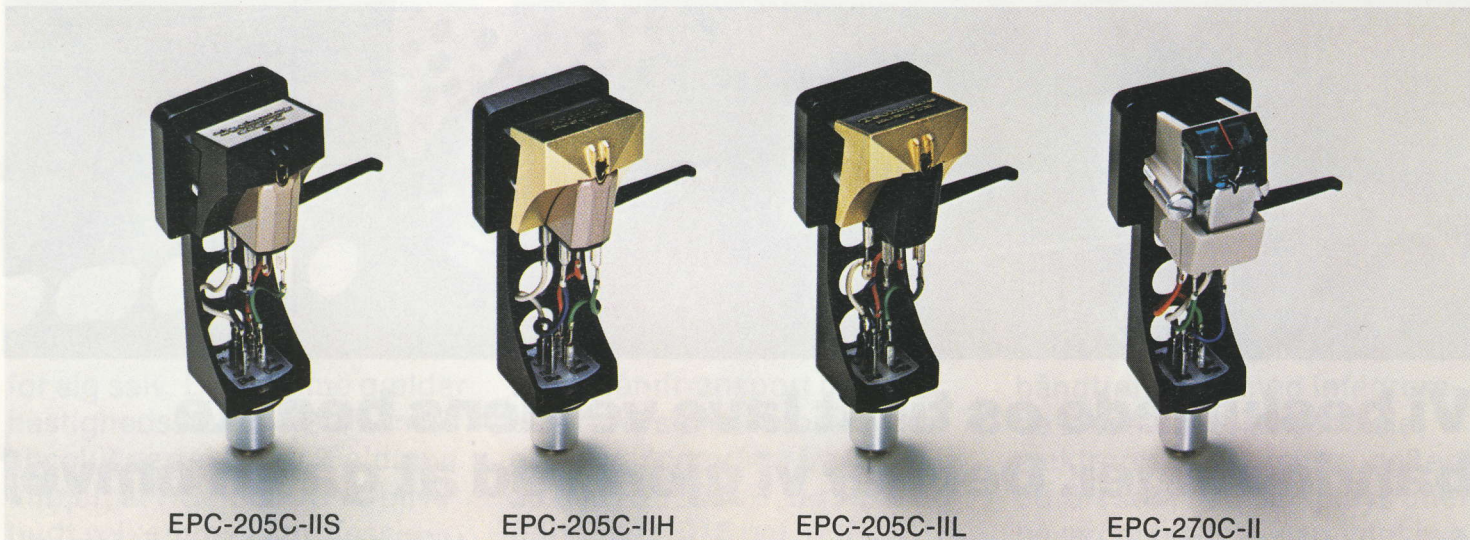
Anvendelsen af en nyudviklet CKS magnet,

der er monteret direkte på nålearmen, giver lavere nålemasse og dæmper egenresonanser. Nålearm af en aluminiumslegering med lav masse. Den effektive nålemasse er blot 0,8 mg, hvilket giver den elliptiske diamant høj springsevne i diskanten. Nålearmsophæng med speciel dæmpning for høj stabilitet, linearitet og præcis spring.

SU-300MC

Speciel forforstærker for Moving Coil pick-uper

SU-300MC har et støjniveau på udgangen på -150 dBu, svarende til et signal/støjforhold på 78 dB i forhold til et indgangssignal på 250 μ V. Disse specifikationer er opnået ved hjælp af ultra-støjsvage transistorer og batteridrift. SU-300MC kan bruges til alle Moving Coil pick-uper med lav udgangsspænding. En indbygget omskifter gør det muligt at skifte til Moving Magnet pick-uper uden at flytte ledninger. LED kontrollampe.



EPC-205C-IIS

EPC-205C-IIH

EPC-205C-IIL

EPC-270C-II



EPC-300MC

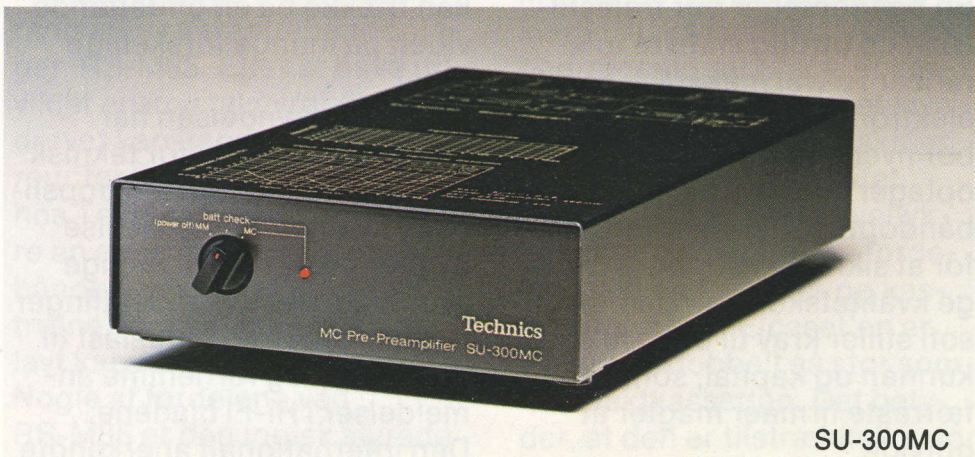
Twin Ring Moving Coil pick-up

Med EPC-300MC har Technics videreudviklet og forbedret det dynamiske (Moving Coil) pick-up princip. EPC-300MC indeholder to ringformede spoler, der ikke er viklet på magnetisk materiale. Venstre og højre kanal er fuldstændig uafhængige. Denne opbygning reducerer magnetiske tab og forvrængning og gør den bevægelige masse mindre. Et kegleformet rør af titaniumnitrid bruges til nålearmen på EPC-300MC på grund af dette materi-

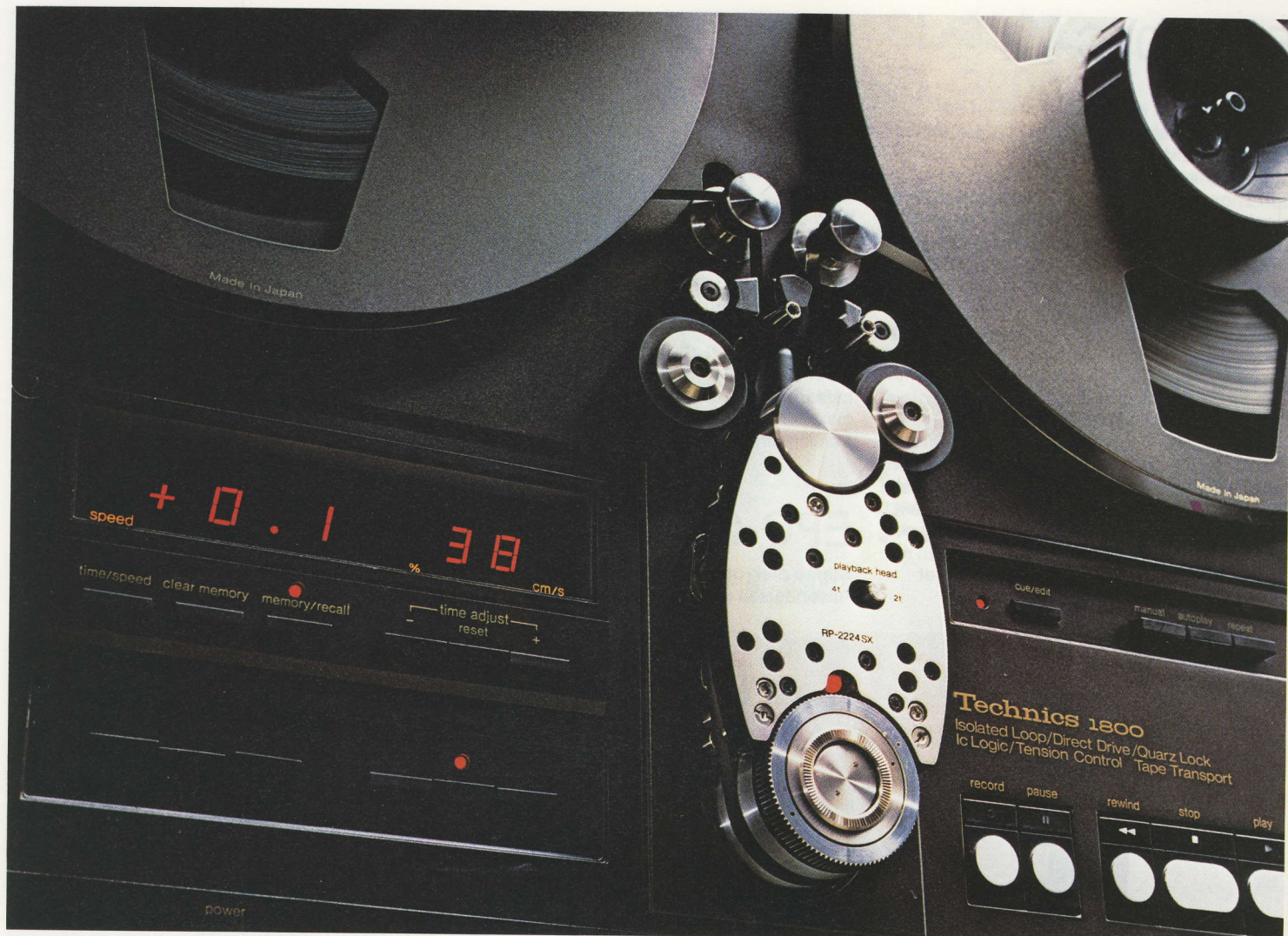
ales lave vægt og styrke. Sammen med den usædvanlig lille, nøgne diamant reducerer dette den effektive masse til et minimum, hvilket sikrer et stort frekvensområde fra 10 Hz til 50.000 Hz og god dæmpning ved de højeste frekvenser. Den fastsiddende magnet består af højeffektivt samarium-kobolt, og polstykkerne er fremstillet af rent jern. Nålearmen er etpunktsophængt, endnu en Technics opdagelse, der reducerer harmonisk forvrængning og intermodulation og forbedrer springsevnen.



EPC-300MC



SU-300MC



Vi besluttede os til at lave verdens bedste båndoptager. Det har vi gjort ved at gå en omvej

Som alle Hi-Fi producenter ved, er båndoptagere det mest krævende af alle Hi-Fi produkter, når det gælder udvikling og kvalitetskontrol. Dette skyldes, at en båndoptager frembyder en formidabel kombination af mekaniske og elektroniske problemer i forhold til enhver anden type Hi-Fi udstyr.

En båndoptager bør fremstilles med utrolig snævre tolerancer i såvel mekanisk som elektronisk henseende. Derfor bør hver eneste del til en båndoptager faktisk fremstilles af båndoptagerfabrikanten selv for at sikre den strengest mulige kvalitetskontrol. Denne filosofi stiller krav til både teknisk kunnen og kapital, som kun de færreste firmaer magter at opfylde.

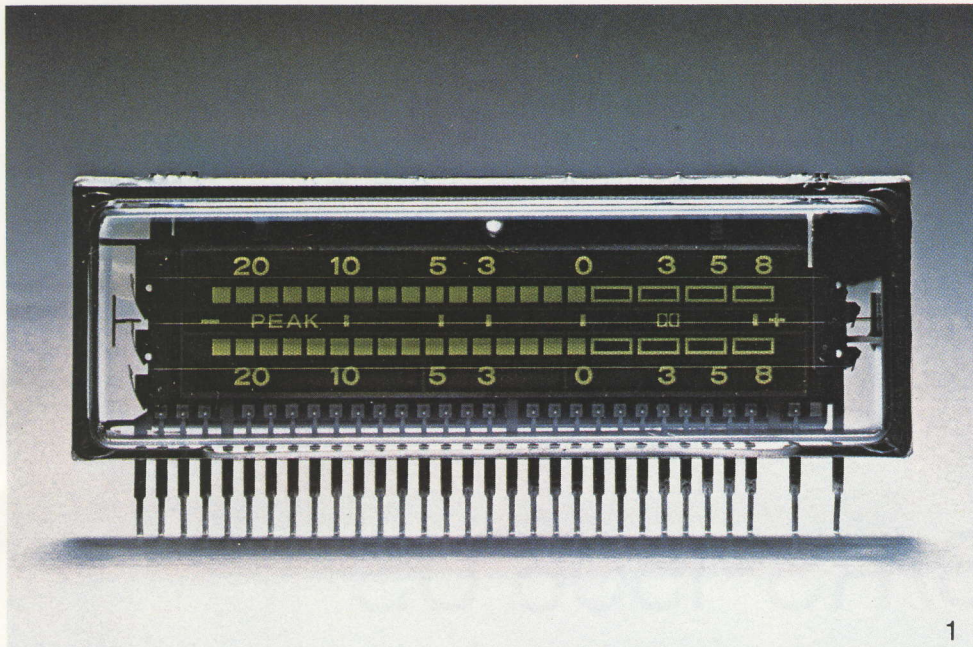
12

For Technics betyder den kendsgerning, at vi opbakkes af Japans største elektronik-koncern, at vi fremstiller så godt som alle komponenter på vore egne fabrikker. Det enorme program med mere end 10.000 forskellige produkter, som laves i vort moderselskab, betyder yderligere, at forskerne og teknikerne hos Technics kan trække på en omfattende viden på mange forskellige felter.

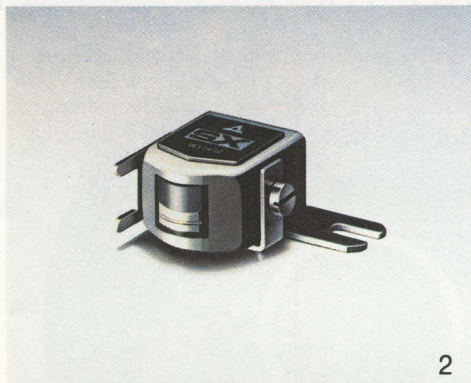
Lige fra begyndelsen har Technics haft et ry for teknisk nytænkning og næsten uopslidelig kvalitet. Den anseelse bygger på det bedst mulige grundlag, nemlig anbefalinger fra den ene Hi-Fi entusiast til den anden og fornemme anmeldelser i Hi-Fi bladene.

Den internationalt anerkendte

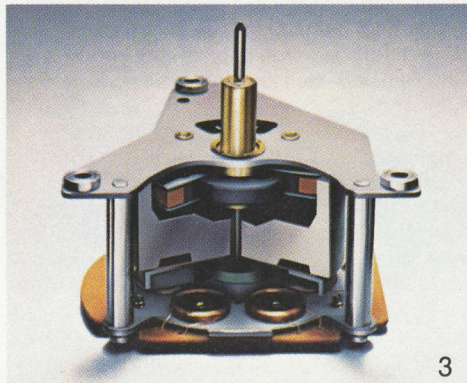
Hi-Fi anmelder, Len Feldman, har skrevet således om RS-1500US i tidsskriftet *Modern Recording*; »... ikke blot er kapstanmotoren en krystalstyret, direkte drevet enhed. Også spolemotorerne er direkte drevet. Der er kort sagt ingen drivremme eller koblinger i denne båndtransport. I stedet er dens tre motorer fuldstændig elektronisk styret. Og i stedet for at bruge et system med to kapstanaksler til at danne en lukket båndsløjfe har Technics anvendt en enorm kapstanaksel (med en diameter på 3,4 cm), der er en direkte forlængelse af motorakslen, og som har en trykrulle på hver side for at danne den ønskede isolerede sløjfe (Isolated Loop). De resulterende lave værdier for wow og flutter taler



- 1 Isolated Loop båndføringen gør båndet helt uafhængigt af afviklingen og opsamlingen på båndspolerne.
- 2 Technics SX (Sendust Extra) tonehovedet – en ideel kombination af uovertrufne diskantegenskaber og lang levetid.
- 3 Neon display VU-metre – endnu en Technics opdagelse, der reagerer hurtigere og mere præcist og er lettere at aflæse end konventionelle VU-metre.



2



3

for sig selv. Det samme gælder hastighedsstabiliteten, som er absolut perfekt.« Mr. Feldman tilføjer, at RS-1500US vil blive budt velkommen i professionelle lydstudier såvel som »i lytterrummene hos entusiastiske audiofiler, der kan værdsætte dens fremragende kvalitet og fornemme konstruktion.« I år er den prisbelønnede serie af Isolated Loop spole-til-spole båndoptagere blevet udvidet med RS-1700, der kan optage og gengive i begge båndretninger. En anden 1978 nyhed er RS-1800, som er vor semiprofessionelle Isolated Loop båndoptager. Den er let at transportere, fordi forstærkerkredsløbene befinder sig i et særskilt kabinet, og den er fyldt med avanceret elektronik som for eksempel en mikrocomputer og en krystalstyret båndtæller med digital visning af båndforbruget.

Den krystalstyrede Isolated

Loop båndtransport med tre direkte drevne motorer sikrer et frekvensområde fra 30 Hz til 30.000 Hz, ± 3 dB, og wow og flutter på 0,018 pct. (WRMS) ved 38 cm/s. Det er ikke så mærkeligt, at en førende Hi-Fi anmelder har skrevet, at »seriøse Hi-Fi entusiaster kan faktisk ikke finde noget at udsætte på RS-1500US.« RS-9900US – kassettebåndoptageren i to sektioner med fantastiske tekniske specifikationer og en tilsvarende pris – har i år fået selskab af en anden, radikalt ny kassettebåndoptager, RS-M85. Efter at have udviklet en krystalstyret direkte drevet kapstanmotor i miniaturudførelse har ingeniørerne hos Technics kunnet konstruere en enestående kassettebåndoptager med uovertrufne egenskaber i et meget lavt kabinet.

Nogle af fordelene ved RS-M85 er den logisk styrede

båndtransport med integrerede kredsløb og de speciele elektroniske VU-metre, der er udført som neon displays uden bevægelige dele, samt det nye SX (Sendust Extra) tonehoved. Når man tænker på, at kompaktkassetten i sin tid blev udviklet til diktafoner, giver en moderne kassettebåndoptager en fantastisk lyd gengivelse fra et smalt, langsomtgående bånd med fire spor, der er klemt meget tæt sammen. Alligevel finder nogle af de mest krævende Hi-Fi entusiaster stadig, at kassettenes fysiske begrænsninger placerer kassettebåndoptagere på et lavere niveau end spolemaskiner, når det gælder lyd kvalitet. Elcaset systemet er et vellykket forsøg på at forene fordelene ved både spole- og kassetteformatet. Elcaset'en er mere end dobbelt så stor som kompaktkassetten. Det betyder, at den er tilstrækkelig stor

til at rumme magnetbånd med samme bredde som spolebånd, og dens standardiserede båndhastighed er det dobbelte af kompaktkassetten. Derfor kan en Elcaset båndoptager præstere det samme dynamik- og frekvensområde som en spolemaskine. De, der

overvejer at supplere deres Hi-Fi anlæg med en letbetjent båndoptager på et meget højt kvalitetsniveau, bør prøve den nye Technics RS-7500US Elcaset båndoptager. I overensstemmelse med Technics filosofi om at lade de mere økonomiske produkter

nyde godt af de landvindinger, der skabes i topklassen, er også vore båndoptagere i mellemprisklassen udstyret med avancerede finesser som Dolby B støjreduktion, spidsværdigende VU-metre, båndtransport med to motorer og meget mere.

RS-1500 US/RS-1506 US

RS-1500US

»Isolated Loop« båndoptager med tre direkte drevne motorer

Når De har læst denne kortfattede beskrivelse, vil det ikke kunne overraske Dem, at RS-1500US blev kåret som Component of the Year af det førende japanske Hi-Fi magasin, Stereo Art.

Det er interessant, at denne båndoptagers suveræne egenskaber ikke skyldes en enkelt, banebrydende opdagelse, men en gedigen konstruktion og anvendelsen af en række gennemtænkte løsninger på flere af problemerne ved konventionelle båndoptagere. Dette har resulteret i et usædvanlig højt kvalitetsniveau og en bemærkelsesværdig ydeevne i forhold til prisen.

RS-1500US er ikke ligefrem billig, men maskinen koster langt mindre, end De ville regne med at skulle betale for en båndoptager af en kvalitet, der gør den lige velegnet til studiebrug og semiprofessionelle formål.

Båndoptageren er forsynet med et kvartsstyret stroboskop til kontrol af dens båndhastigheder. Det siger noget om dens gangkonstans. Den usædvanlig store kapstanaksel drives direkte af en kvartsstyret jævnstrøms-servomotor og reducerer wow og flutter til den minimale værdi af 0,018 pct. WRMS. To trykruller bringer båndet i kontakt med kapstanakslen og danner en isoleret sløjfe (Isolated Loop), der holder båndstramningen konstant og begrænser modulationsstøj væsentlig i forhold til konventionelle konstruktioner. Frekvensområdet strækker sig fra 30 Hz til 30.000 Hz, ± 3 dB ved 38 cm/s. Tonehovedbroen bærer fire tonehoveder for halvspors sletning, indspilning og afspilning samt kvartspor afspilning. De er alle fremstillet i Super Permalloy.

Ved hjælp af en simpel omskiftning kan der vælges mellem halvspors og kvartspors afspilning. Servoreguleringen af den kvartsstyrede kapstanmotor gør det muligt at regulere dens hastighed inden for $\pm 5,9$ pct., svarende til en halvtone.

Ligesom kapstanmotoren er de to spolemotorer af den direkte drevne type. Kapstanmotorens store trækraft betyder, at den når op på 38 cm/s inden et halvt sekund, efter at der er tændt for båndoptageren. Såvel under ind- og afspilning som under spoling holdes båndhastigheden konstant, og båndmængden på en spole har ingen indflydelse på spolehastigheden. Desuden kan der omskiftes vilkårligt mellem båndtransportens funktioner uden

risiko for beskadigelse af båndet. RS-1500US indeholder separate forstærkerkredsløb for linie- og mikrofonindgangene. Indspilleforstærkeren er et direkte koblet 3-trins kredsløb, som kan behandle niveauer op til 25 dB over 0 VU uden overstyring. RS-1500US er udstyret med næsten 30 betjeningsknapper på forpladen. De er alle korrekt placeret og er lette at håndtere, så det er en ren fornøjelse at arbejde med denne båndoptager. Blandt de mere usædvanlige kontroller er båndtælleren, der viser spilletiden i minutter og sekunder. Aktive båndamatører vil sætte pris på redigeringskalaen, der gør det muligt at redigere og klippe bånd uden risiko for beskadigelse af tonehovederne.

RS-1506US

RS-1506US er identisk med RS-1500US bortset fra tonehovedbroen, som indeholder kvartspors hoveder for sletning, indspilning og afspilning samt et halvspors afspillehoved.



RS-1506US



RS-1500US

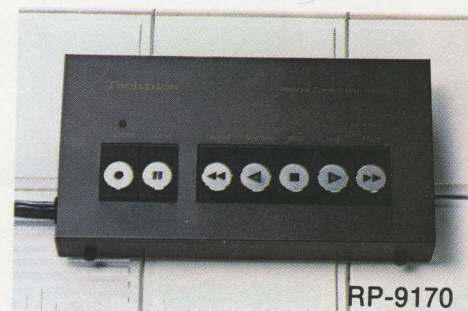


RS-1700

RS-1700

»Isolated Loop« båndoptager med Auto-Reverse

RS-1700, der følger den samme grundopbygning som RS-1500US, er et bevis for fordelene ved »Isolated Loop« princippet. Det består af en enkelt stor kapstanaksel og to trykruller, som trykker med samme kraft på hver sin side af kapstanakslen. Derfor kan båndet bevæge sig i begge retninger under fuldstændig identiske betingelser og den yderst fine wow og flutter specifikation på 0,018 pct. WRMS ved 38 cm/s gælder i begge båndretninger. RS-1700 skifter automatisk retning ved magnetbåndets udløb på grund af det følsomme infrarøde system. Der er ingen mekaniske kontakter og intet slid på båndet, og automatikken kan også styres af et stykke RP-902 kontrolbånd, der kan fastklæbes hvor som helst på et lydbånd. Båndtransporten kan sættes til at skifte retning ved båndudløb eller til at afspille det samme bånd kontinuerligt, og automatikken kan også udkobles.



RP-9170

RP-9170

Fjernstyringsenhed

Denne fjernstyringsenhed kan aktivere alle båndtransportens funktioner og indeholder den samme type letgående betjeningsknapper som RS-1500US.



RS-9900US

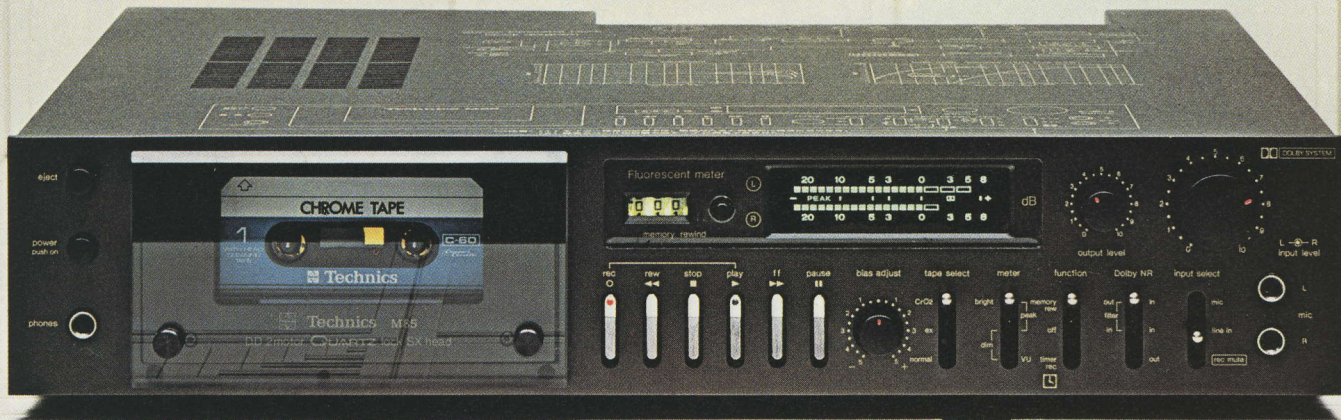
RS-9900US

Stereo kassettebåndoptager

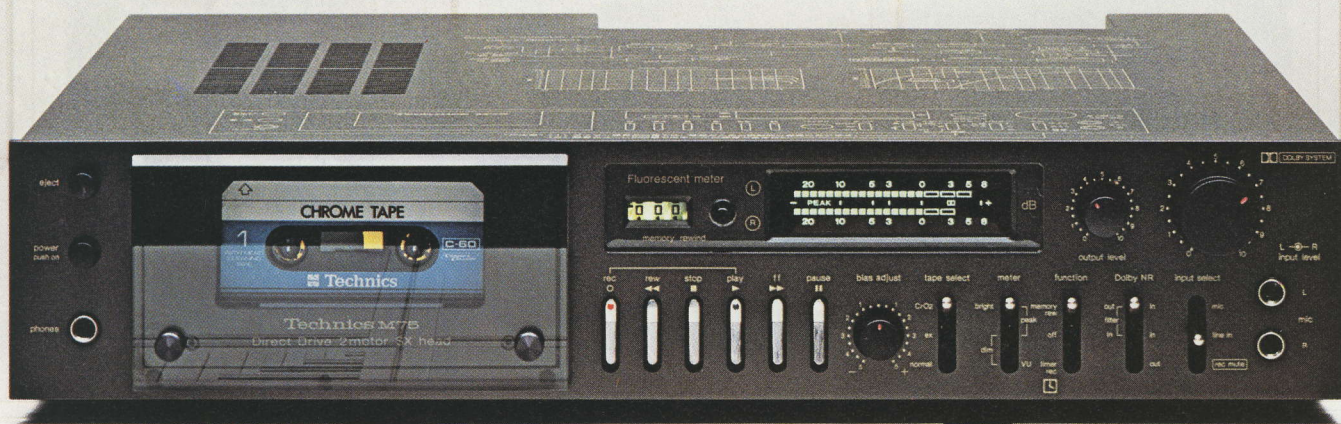
RS-9900US er måske verdens bedste kassette-båndoptager, og i lyd kvalitet overgår den langt de fleste spole-til-spole båndoptagere. For at lette opstillingen i reoler og professionelle racks og sikre den mest effektive afledning af varme er den elektroniske og den mekaniske del adskilt i to kabinetter. Dette giver længere levetid og bedre driftssikkerhed ved at udelukke enhver mulighed for brum eller højfrekvensindstråling i de følsomme forstærkerkredsløb.

Båndtransporten med tre motorer og dobbeltkapstan følger opbygningen i professionelle spolebåndoptagere. Derfor er wow og flutter reduceret til så lave værdier som 0,04 pct. WRMS ($\pm 0,1$ pct. DIN). Med et bånd med kromkarakteristik er frekvensområdet 25-20.000 Hz, ± 3 dB. Separate ind- og afspillehoveder gør det muligt at gennemføre kontrolløytning før og efter bånd under indspilning.

Forstærkerdelen er udstyret med reguleringer til tilpasning af enhver type kassettebånd og er dermed fremtidssikret. Støjundertrykkelsen i afspilleforstærkeren er bedre end 132 dB. De spidsspændingsvisende VU-metre med logaritmisk kalibrering er af studiekvalitet. Indbygget tonegenerator for Dolby kalibrering og azimuth-indstilling af indspillehovedet.



RS-M85



RS-M75

RS-M85

Kvartsstyret, direkte drevet stereo kassettebåndoptager i fladt design

RS-M85 kassettebåndoptageren har lige så lidt wow og flutter – 0,04 pct. WRMS – som vor topmodel, type RS-9900US, og dette er opnået i et nyt, fladt design, som passer til en række af vore øvrige avancerede Hi-Fi komponenter. Med en højde på 88,1 mm er RS-M85 kun en smule højere end et kassettebånd. Dette har vi opnået ved at udvikle en ny ultrakompakt, direkte drevet kapstanmotor, der styres af et kvartskrystal. Motorens rotor og statorspoler er konstrueret således, at kapstanakslen, der er sammenbygget med svinghjulet, trækkes ind mod statoren af motorens magnet, når motoren kører. Herved er kapstanakslen blevet totalt fri for aksialt slør. Det højtudviklede, kvartsstyrede servosystem holder hastighedsafvigelser inden for 0,3 pct., og wow og flutter udgør, som tidligere nævnt, 0,04 pct. WRMS. Disse egenskaber er uafhængige af temperaturen, lysnetvariationer, belastningen og lang tids flittig brug. Den drifts-

sikre båndtransport indeholder desuden en nyudviklet jævnstrømsmotor uden jernkerne til hurtigspoling og opsamling af båndet. En miniatureudgave af de logisk styrede betjeningsknapper fra RS-9900US kræver en påvirkning på kun 100 gram. Nye, avancerede integrerede kredsløb har gjort styreelektronikken mindre enklere og mere effektiv. Det er således muligt at skifte direkte fra hurtig fremspoling til afspilning uden risiko for beskadigelse af båndet. Det nye laminerede Sendust tonehoved sikrer en perfekt diskant og giver sammen med de støjsvage forstærkerkredsløb med høj linearitet et usædvanlig stort dynamikområde. En af de mest iøjnefaldende finesser ved RS-M85 er dens fuldelektroniske neon display VU-metre. Disse nye instrumenter er yderst præcise og kan omskiftes mellem spidsværdi- og gennemsnitsvisning. Søjlerens længde er direkte proportionale til indspilningsniveauet, og da de er parallelle, er kanalbalancen let at bedømme. RS-M85 har en 3-trins båndtypeomskifter med stillinger for standardbånd, kromdioxidbånd og ferrikrombånd og en finregulering for formagnetiseringen, der kan varieres med ± 15

pct. i forhold til de fast indstillede værdier. Kassettheolderen er oliedæmpet, hvad der gør ilægning og udtagning af kassettebånd til en fornøjelse. Kassettheolderen er oplyst, så det er let at se, hvor meget bånd der er tilbage på den venstre spole. Apparateret kan styres af en Timer og har naturligvis indbygget Dolby støjrreduktion. Endelig kan RS-M85 fjernstyres med RP-9170 eller trådløst med RP-070. Alt taget i betragtning repræsenterer RS-M85 en enestående kombination af præcisionsmekanik, lyd kvalitet og moderne formgivning. Vi er stolte over, at den kommer fra Technics.

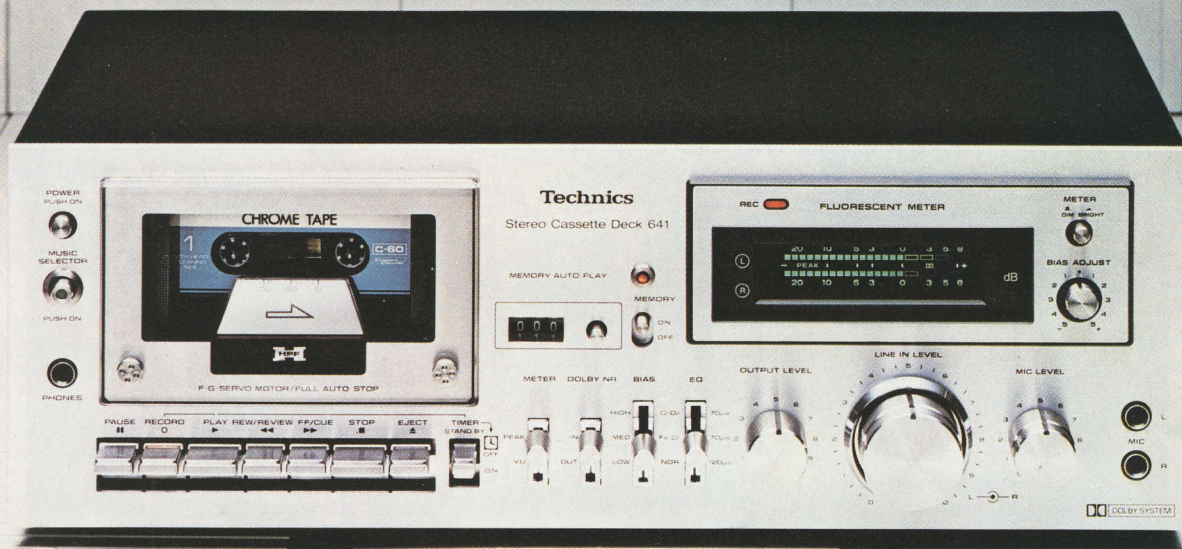
RS-M75

Direkte drevet stereo kassettebåndoptager i fladt design

RS-M75 er en mere økonomisk udgave af RS-M85. I stedet for en kvartsstyret motor er den forsynet med en FG servomotor. Wow og flutter specifikationen er næsten lige så god (0,035 pct. WRMS), og der er ikke tilsyneladende for en fjernstyringsenhed. Ellers har RS-M75 præcis de samme funktioner og egenskaber som RS-M85 – til en noget lavere pris.



RS-673



RS-641

RS-673

Stereo kassettebåndoptager med neon display VU-metre og FG servomotor
 En wow og flutter specifikation på 0,056 pct. er opnået ved hjælp af en båndtransport med to motorer, hvoraf kapstanmotoren er af FG servotypen. Dolby støjreduktion bringer signal/støjforholdet op på 68 dB. De nøjagtige neon display VU-metre har både spidsværdi- og gennemsnitsvisning. Separate omskiftere for frekvenskorrektur og formagnetisering sikrer perfekte indspilninger på alle forekommende typer kassettebånd. Med kromdioxidbånd er frekvensområdet 20–18.000 Hz, ± 3 dB. Letbetjente trykknapper for båndtransporten og mulighed for indspilning med Timer. Andre finesser er pauseknop, automatisk stop i alle funktioner, nyudviklet SX tonehoved, mikrofonmixing, tilbagespolingshukommelse, udgangskontrol, oplyst, olie-dæmpet kassetteholder og aftageligt tonehoveddæksel.

RS-641

Stereo kassettebåndoptager med neon display VU-metre og FG servomotor
 FG servomotoren i båndtransporten på RS-641 reducerer wow og flutter til 0,05 pct. WRMS, hvad der gør denne kassettebåndoptager til en hård konkurrent for spole-til-spole båndoptager. Frekvensområdet med kromdioxidbånd er så stort som 25–16.000 Hz, ± 3 dB, og signal/støjforholdet med Dolby er 67 dB. Andre finesser er automatisk melodifinder, HPF tonehoved, separate omskiftere for frekvenskorrektur og formagnetisering, finindstilling af formagnetisering, neon display VU-metre med spidsværdi- og gennemsnitsvisning, MPX filter, mulighed for indspilning med Timer og mikrofonmixing.



RS-678US



RS-631

RS-678US

Frontbetjent stereo kassettebåndoptager med Dolby

En wowprocent på 0,06 WRMS er opnået ved hjælp af en frekvensstyret jævnstrøms-servomotor for kapstanakslen og en separat spolemotor. Dolby B støjreduktion bringer signal/støjforholdet op på 68 dB. Separate omskiftere for frekvenskorrektur og formagnetisering giver den bedst mulige tilpasning til alle båndtyper, inklusive de nye ferrikrombånd. Letbetjente trykknapper styrer båndtransportens elektromagneter og gør det muligt at foretage ind- og afspilning med et kontakturn. Af andre finesser skal nævnes automatisk stop ved alle båndfunktioner, spidsværdvisende VU-metre, det næsten uopslidelige Technics HPF tonehoved samt mixemulighed under indspilning, tilbagespolingsshukommelse og særskilt regulering af udgangsniveauet.

RS-631

Frontbetjent stereo kassettebåndoptager med Dolby

Separate omskiftere for formagnetisering og frekvenskorrektur sikrer den bedst mulige udnyttelse af alle eksisterende båndtyper. Det superhårde HPF tonehoved udvider frekvensområdet til 16.000 Hz med kromdioxidbånd. Med indkoblet Dolby støjreduktion er dynamikområdet så stort som 67 dB. Båndoptagerens øvrige finesser omfatter en stabil FG servomotor, automatisk afspilning efter tilbagespoling, ekstra store, spidsspændingsvisende VU-metre, separat regulering af ind- og udgangsniveauer, belyst, lodretstillet kassetteholder med hydraulisk dæmpet bånddudkast og automatisk båndstop. Dolby kredsløbene er forsynet med MPX filter til dæmpning af pilottonen fra FM stereoprogrammer. RS-631 kan startes automatisk af et kontakturn og har Muting kredsløb til dæmpning af støj i begyndelsen af optagelser samt mixemulighed for mikrofon- og linesignaler.



RS-630TUS



RS-615US

RS-630TUS

Frontbetjent stereo kassetebåndoptager med Dolby

Omskiftning af både formagnetisering og frekvenskorrektion sikrer fuldt udbytte af alle båndtyper. Med vort superhårde HPF tonehoved og kromdioxidbånd strækker frekvensområdet sig til 16.000 Hz. Den robuste, elektronisk regulerede jævnstrømsmotor giver lavt wow og flutter. Dolby udvider dynamikområdet til 65 dB. De usædvanlig store, spidsværdvisende VU-metre letter indspilningerne. Automatisk stop og separate reguleringer af indspilning og udgangsniveau.

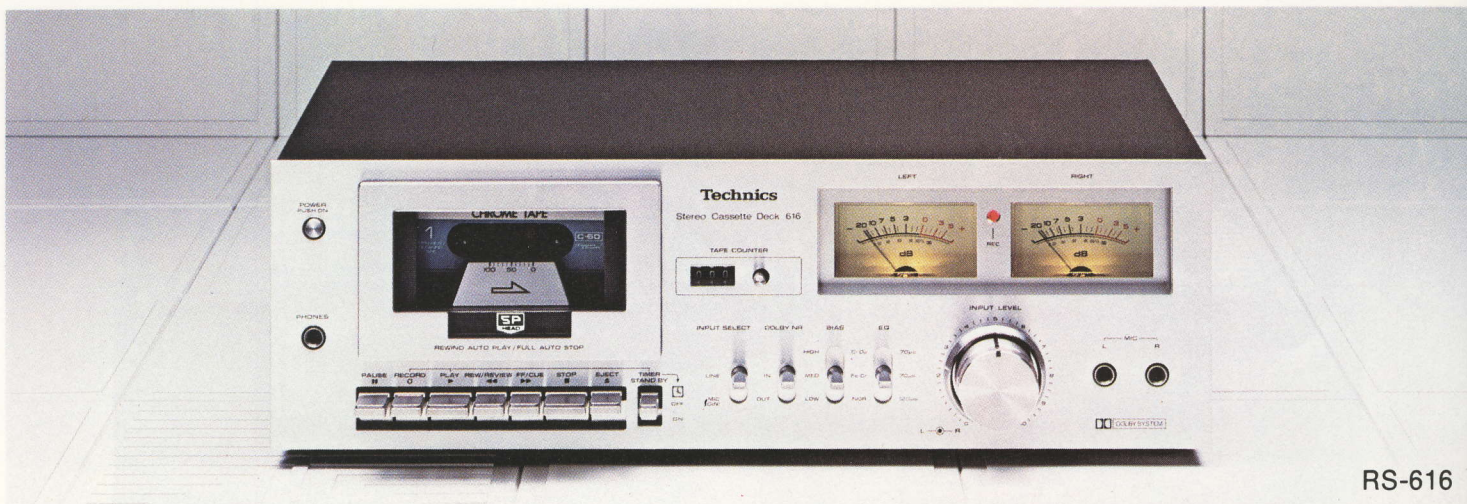
RS-615US

Frontbetjent stereo kassetebåndoptager med Dolby

Båndtypeomskifter med tre stillinger for low noise, krom og ferrikrom bånd. Super Permalloy tonehoved med lang levetid øger frekvensområdet til 16.000 Hz med kromdioxidbånd. Den robuste, elektronisk regulerede jævnstrømsmotor giver lavt wow og flutter. Signal/støjforhold på 65 dB med Dolby. Mulighed for ind- og afspilning med kontaktur, hydraulisk dæmpet kasseteholder og mulighed for udkobling af mikrofonforstærkeren af hensyn til det størst mulige dynamikområde.



RS-630 TUS i Technics Black.



RS-616



RS-646DS



RS-616

Stereo kassettebåndoptager med lodret kassetteholder og Dolby

Den præcise, elektronisk styrede båndtransport sikrer en wow og flutter specifikation på 0,08 pct. WRMS, og Dolby støjræduktionskredsløbet bringer signal/støjforholdet op på 66 dB. Separate 3-trins omskiftere for frekvenskorrektio og formagnetisering gør det muligt at udnytte alle forekommende båndtyper, heriblandt krom- og ferrikrombånd. Andre finesser er pauseknap, automatisk stop i alle funktioner, automatisk tilbagespoling og afspilning, store VU-metre, mulighed for indspilning med Timer, oplyst, oliedæmpet kassetteholder og aftageligt tonehoveddæksel.

RS-646DS

Transportabel stereo kassettebåndoptager

RS-646DS er bygget til at føre en dobbelttilværelse. I hjemmet er den en glimrende kassettebåndoptager i Hi-Fi anlægget med wow og flutter på 0,1 pct. og et frekvensområde på 50-14.000 Hz, ± 3 dB, med kromdioxidbånd. Ydeevnen er den samme, når RS-646DS bruges i marken og drives af de indbyggede batterier eller bilens akkumulator. Om det så er prisen, så lyder den godt.

De gode resultater skyldes en elektronisk reguleret jævnstrømsmotor, en mikrofonforstærker med lav forvrængning og stort dynamikområde, separat omskiftning af formagnetisering og frekvenskorrektio, Dolby støjræduktion, indikator for båndudløb, lydøst båndstop og synkroniserede indspilningsreguleringer.

Sidst, men ikke mindst, er RS-646DS udstyret med en 10 cm højtaler til kontrolløtning.

Bæretaske i kunstlæder

Til den transportable stereo kassettebåndoptager RS-646DS.



RS-7500US

RS-7500US

Elcaset båndoptager

Den nye Technics RS-7500US har spolebåndoptagerens lyd kvalitet og kassettebåndoptagerens lette betjening. Elcaset systemet bygger på en båndkassette med lydbånd i normal bredde og dobbelt så høj båndhastighed som kompaktkassetter.

Wow og flutter er 0,06 pct. WRMS, og det maksimale udgangsniveau ved 10.000 Hz er næsten 10 dB højere end med kompaktkassetter. Frekvensområdet er 25–20.000 Hz.

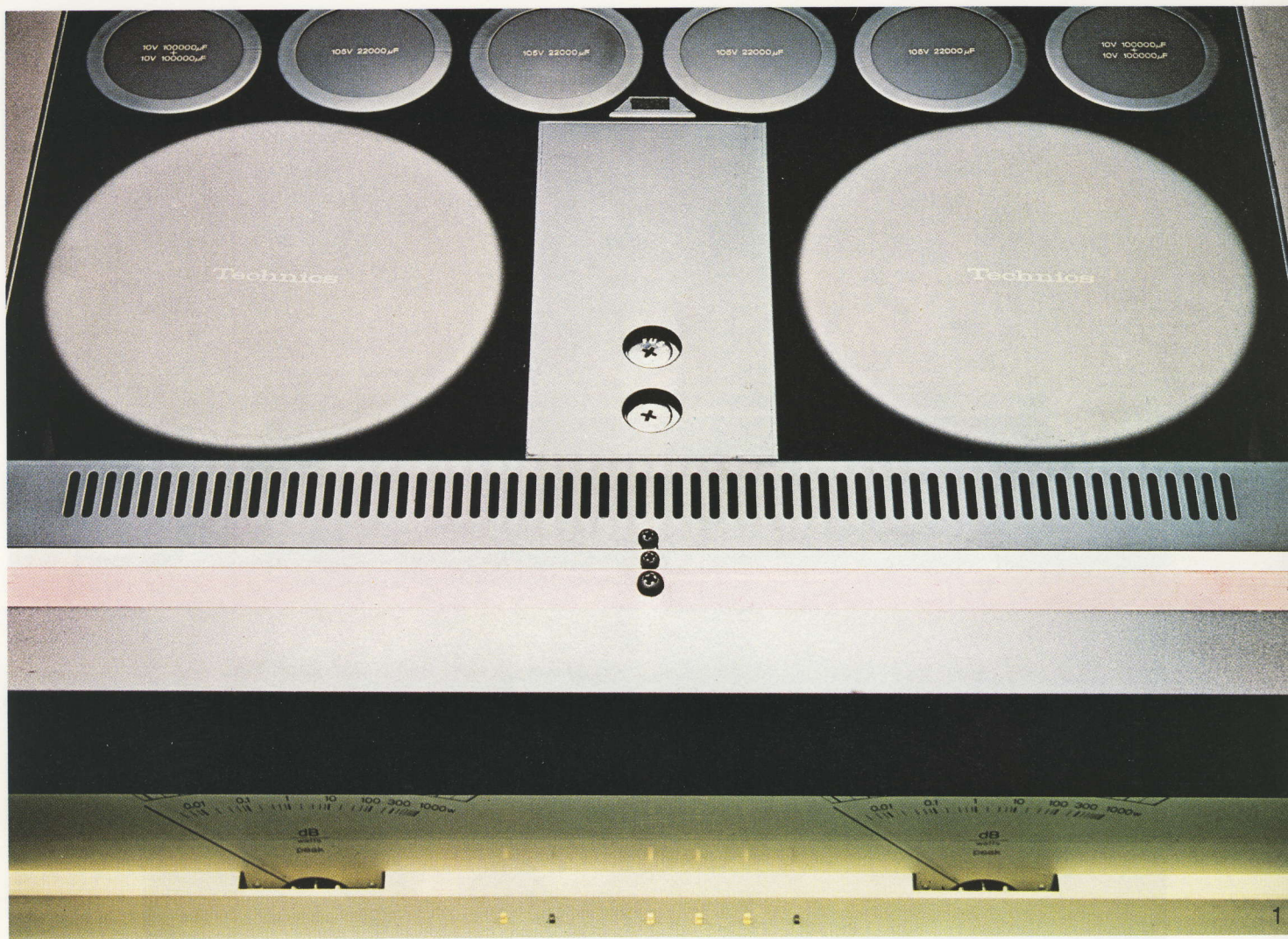
Elcaset bånd kan leveres med belægning af low noise jernoxid, ferrikrom og kromdioxid under betegnelserne I, II og III, henholdsvis. Omskiftningen af formagnetisering og frekvenskorrektur sker fuldautomatisk, og den anvendte båndtype markeres af en kontrol-lampe på forpladen af båndoptageren.

RS-7500US er udstyret med tre tonehoveder for sletning, indspilning og afspilning ligesom i en spolemaskine. Det betyder, at indspilningernes kvalitet kan kontrolleres på den sikreste måde, nemlig ved medhør efter bånd. Igen på linie med spolebåndoptagere passerer

lydbåndet fastsiddende tonehoveder, hvilket reducerer muligheden for mistilpasning og forvrængning.

Når en Elcaset lægges i RS-7500US, trækkes båndet automatisk ud af kassetten og er klar til brug på mindre end et sekund. RS-7500US har samme lyd kvalitet som en spolemaskine af den enkle grund, at den er konstrueret på samme måde. De adskilte forstærkere for ind- og afspilning er opbygget med støjsvage transistorer, FETs og metalfilmmodstande for at opnå et stort signal/støjforhold og den størst mulig driftsikkerhed. Super Permalloy indspillehovedet har høj følsomhed og lang levetid, og den frekvensstyrede jævnstrøms-servomotor med elektronisk hastighedskontrol sikrer en usædvanlig høj gangkonstans. RS-7500US har mixemulighed mellem mikrofon- og linieindgangene og kan styres under ind- og afspilning af et kontaktur. Automatisk stop i alle båndtransportens funktioner eliminerer enhver mulighed for beskadigelse af båndet, og båndholderen har hydraulisk dæmpede bevægelser.





Vi har brugt en formue på at udvikle nye tunere, forstærkere og receiveere. For ikke at få dem til at lyde af noget som helst

Lydforskerne, ingeniørerne og designerne hos Technics har en fælles målsætning, som de deler med deres kolleger i Hi-Fi firmaer over alt i verden. Målsætningen er at fremstille driftssikre og økonomiske Hi-Fi produkter, der er så fri for forvrængning, at de hverken lægger til eller trækker fra den originale lyd.

Det, der adskiller Technics fra andre fabrikater, og det, som er årsagen til Technics på det internationale Hi-Fi marked, er den indsats, vi gør for at leve op til vor målsætning.

For eksempel tror vi på, at den eneste måde, hvorpå de mest avancerede Hi-Fi teorier kan afprøves, består i at udvikle og

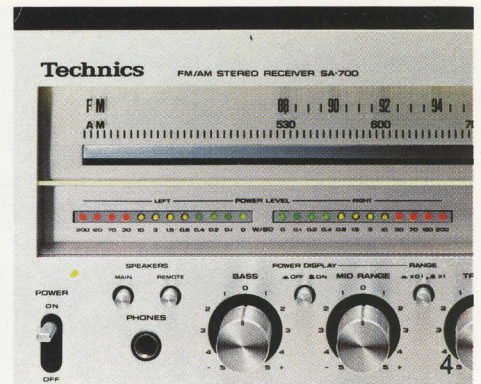
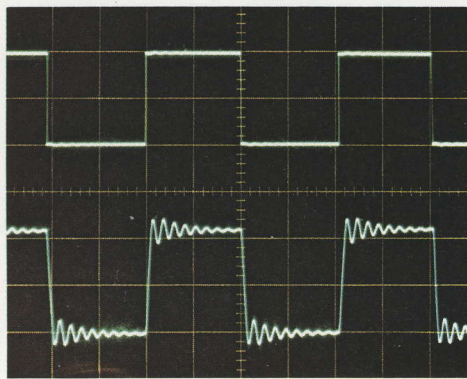
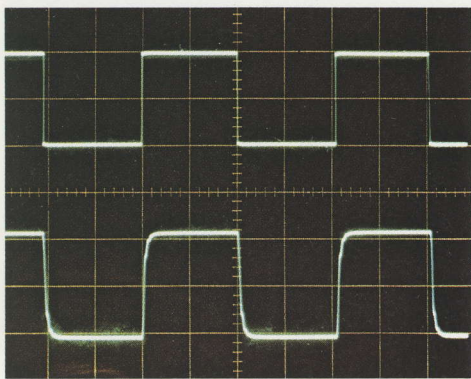
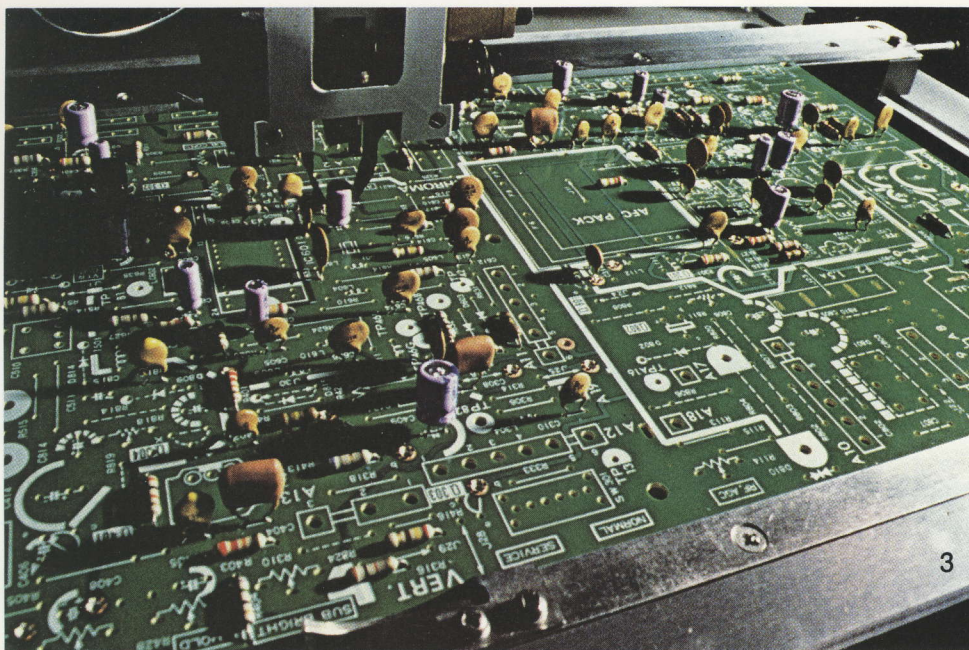
fremstille apparater, som bygger på sådanne teorier. Når det gælder forstærkere, har denne holdning ført os til at konstruere modellerne A1 og A2. Denne kombination af forforstærker og udgangsforstærker har givet os bevis for, at det er muligt – med de fornødne teknologiske ressourcer og uden at skulle tage hensyn til, om produkterne er salgbare – at bygge Hi-Fi komponenter, som kan afgive meget store effekter praktisk talt uden målelig, for ikke at tale om hørbar forvrængning.

Mange af de teorier om lydgenivelse, som har vist deres værdi i A1 og A2, går igen i de ikke helt så ambitiøse Tech-

nics forstærkere, tunere og receiveere i dette katalog.

Det misundelsesværdige ry, som følger vore forstærkere, tunere og receiveere, hænger nøje sammen med vor usædvanlig grundige kvalitetskontrol. Såvel komponenter som prototyper og færdige apparater udsættes for de mest afslørende tests for at opnå den bedst mulige lyd kvalitet og den størst mulige driftssikkerhed.

Som enhver Hi-Fi entusiast ved, udtrykker datablade langt fra den endelige sandhed om en Hi-Fi forstærkers ydeevne. De krav, som udstyret skal opfylde i et hjem, er det eneste relevante mål for dets præsta-



- 1 Det indvendige af den håndbyggede SE-A1 udgangsførsterker.
- 2 I modsætning til konventionelle tunere er Technics ST-9038 tunerens behandling af 1.000 Hz firkantsvingninger næsten perfekt. Indgangssignal øverst og udgangssignal nederst.
- 3 Den computerstyrede Panasert maskine kan montere komponenter på trykte kredsløb med en præcision og hastighed, som intet menneske kan præstere.
- 4 LED effektindikatorer er kun en af de mange nyttige finesser på de nye Technics receiveere.

tioner. Mange Hi-Fi producen- ter opnår deres tekniske speci- fikationer ved hjælp af målin- ger, hvortil der er brugt kon- stante sinustoner. Dette svarer til at måle en bils benzinför- brug, mens den kører alene rundt på en fuldstændig jævn bane, uden blæst eller andre faktorer til at påvirke resulta- terne. Med andre ord giver konstante sinustoner perfekte betingelser, herunder næsten enhver forstærker kan opnå næsten perfekte data. Vore ingeniører har fundet ud af, hvordan forstærkere kan bringes til arbejde under mere realistiske betingelser i labora- toriet. De bruger tonestød og firkantsvingninger for at kun- ne bedømme forstærkerens transientgengivelse. Konkrete resultater af disse målemeto- der er blandt andet en forbed- ret transientdæmpning mel- lem stereokanalerne og en

næsten total frihed for tran- sientintermodulation (TIM). Vore forstærkeres udgangs- signaler svarer stadig ikke helt præcist til indgangssignaler- ne, men vi har gjort forskellen mindre end nogensinde tidli- gere. Herfra stammer den uan- strengte, naturlige lydgen- givelse, som karakteriserer alle Technics forstærkere, tunere og receiveere. Vi var de første, der præsen- terede direkte koblede forstær- kere for snart mange år siden. En af vore nyere forbedringer er separate, stabiliserede for- syningsspændinger til de en- kelte forstærkertrin, hvad der forøger stabiliteten og oversty- ringssikkerheden. Naturligvis lyder alle vore Hi-Fi apparater godt, og jo mere de koster, desto bedre er deres gengivel- se, men i deres respektive prisklasser har de enkelte Technics en kombination af

høj udgangseffekt og lav for- vrængning, som giver dem et enestående godt forhold mel- lem pris og kvalitet. En grundig undersøgelse af overførslen af lydbølger – vi førte an ved at bruge firkant- svingninger til udviklingen af vore tunere – har resulteret i faselineære mellemfrekvens- forstærkere, som er en væ- sentlig årsag til Technics tu- nernes klare og uforvrængede gengivelse af FM programmer. Som sædvanlig har vi satset på at bringe den bedst mulige gengivelse inden for række- vidde af det størst mulige antal Hi-Fi entusiaster. Vort fortsatte udviklingsarbejde har ført til, at den prisbelønnede 90 serie er blevet suppleret med for- stærkere, tunere og receiveere, der lyder lige så godt, som de ser ud. I modsætning til flertallet af vore konkurrenter opgiver vi

ensartede specifikationer for alle vore produkter. I alle tilfælde opgives udgangseffekten som minimum sinuseffekt i 8 ohm fra 20 Hz til 20.000 Hz. Den totale harmoniske forvrængning på 0,05 pct. gælder ikke kun for vore dyreste forstærkere, men også for vore mere økonomiske apparater. Uanset hvilken forstærker, De

vælger, kan De altid være sikker på, at den vil afgive sin fulde udgangseffekt over hele frekvensområdet uden forvrængning. Ydermere er de fleste af vore receivere udstyret med en lysdiode til at vise udgangseffekter og forhindre forstærkerklipping, og vore nye fleksible Acoustic Tone Controls gør det lettere at til-

passe klangbalancen. Det burde næsten være overflødig at fortælle, at hver eneste af vore modeller – fra den nyeste til de anerkendte favoritter – er omhyggeligt konstrueret og afprøvet. Hvor som helst i verden de bruges, kan De være sikker på en konstant lyd kvalitet og mange års lytteglæde.

ST-9030

FM stereo tuner

ST-9030 FM tuneren gengiver radioudsendelser i den højeste mulige kvalitet. Indbygget Servo Tuning fastholder stationerne forvrængningsfrit. En ideel balance mellem høj selektivitet og lav forvrængning er opnået med automatisk omskiftning mellem lille og stor mellemfrekvens-båndbredde. Technics

har udviklet et integreret kredsløb, der undertrykker 19 kHz pilottonen totalt og fjerner højfrekvens-forvrængning. Det samme kredsløb dæmper 38 kHz bærebølgen effektivt og giver et frekvensområde fra 20 Hz til 18.000 Hz inden for $\pm 0,1$, $-0,5$ dB. Højfrekvensdelen indeholder Dual Gate MOS FETs i indgangstrinnet og en balanceret mixer samt en

frekvenslineær 8-gangs drejekondensator. Digitalt Muting kredsløb fjerner støj mellem stationerne. Andre enestående finesser er automatisk Hi-Blend omskiftning, indbygget netstøjfilter og et lineært feltstyrkeinstrument med præcis visning af antennespændinger op til 81 dBf (3 mV i 75 ohm).

SU-9070

DC koblet stereo forstærker

SU-9070 er forsynet med indgangsforstærker for dynamiske pick-up'er. Præcisionskomponenter holder afvigelserne fra RIAA kurven inden for $\pm 0,2$ dB. Ved en pick-up følsomhed på 2,5 mV er signal/støjforholdet 88 dB (IHF, A) som følge af opbygningen omkring en 3-trins direkte koblet differentialforstærker med

to ultra-støjsvage Technics M47L indgangs-transistorer. Balanceret linieforstærker med uovertruffen linearitet og push-pull udgang. Indbygget subsonisk filter forhindrer intermodulation og akustisk tilbagekobling. Meget lav faseforvrængning for den højeste grad af Waveform Fidelity. Pick-up forforstærkerens overstyringsmargen på 380 mV ved 1.000 Hz

betyder, at enhver pick-up kan anvendes uden risiko for forvrængning. Pick-up omskifter med tre stillinger og indspilningsomskifter med 7 stillinger muliggør indspilning på bånd, mens der lyttes til et andet program. Kalibreret styrke- og balancekontrol med 6 sektioner. Tilslutning for equalizer. Relæstyret dæmpning af alle udgange.

SH-9010

Equalizer

Variable centerfrekvenser og variabel båndbredde (Q) for hvert bånd giver muligheder, der ikke findes i konventionelle equalizere. Centerfrekvensen kan justeres over et område af 1,6 oktav for hvert frekvensafsnit. Reguleringsområderne overlapper hinanden over en

oktav, så der kan opnås det dobbelte af den normale hævnning eller dæmpning på 12 dB ved fem punkter i frekvensområdet. Uafhængige reguleringer for hver stereokanal. Båndbredden (Q) kan justeres trinløst for hvert frekvensafsnit i hver kanal fra en meget blød til en meget stejl kurve, hvilket sikrer en yderst

præcis kontrol. Hvert skydepotentiometer er forsynet med klikstop i neutralstillingen for let betjening. Omskifter for ind- og udkobling letter sammenligningen af lyden med og uden frekvenskorrektion. To sæt udgange for båndoptagertilslutning.

SH-9020

Audiometer

SH-9020 virker som Peak instrument, Peak Hold instrument og gennemsnitsvisende VU-meter. I Peak stillingen er indsvingningstiden 0,1 ms, så en enkelt 10.000 Hz svingning er nok til fuldt udslag. Tilbageløbstiden er 750 ms. Som gennemsnitsvisende instrument op-

fylder SH-9020 VU-meter specifikationerne med en indsvingningstid på 330 ms og en tilbageløbstid på 250 ms fra 0 dB til -20 dB. Ved hjælp af Peak Hold funktionen kan maksimalniveauet i et musikprogram bestemmes. Indbyggede korrektionskredsløb bringer nøjagtigheden op på et professionelt niveau over

et stort dynamikområde. Tre indgange for alle forekommende målinger. 2-trins følsomhedsomskifter giver et totalt indikationsområde på 80 dB. Indbygget temperaturkompensation og 8/6/4 ohm omskiftning tager højde for alle højtalerimpedanser.

SE-9060

DC koblet stereo udgangsforstærker

SE-9060 er direkte koblet fra indgang til udgang og har dermed en helt flad frekvenskurve og minimal faseforvrængning. Signal/støjforholdet på 120 dB (IHF, A) og total harmonisk forvrængning på 0,0015 pct. ved halv udgangseffekt ved 1.000 Hz (0,02 pct. ved fuld

udgangseffekt, to gange 70 sinuswatt i 8 ohm fra 20 Hz til 20.000 Hz) vidner om den avancerede forstærkerkonstruktion. To FETs i differentialforstærkerens indgangstrin fastholder stabiliteten. Høj forstærkning og lav forvrængning er opnået med konstantstrømskobling. Udgangstrinnene er opbygget med 3-

trins, komplementære Darlington kredsløb med høj linearitet og lav udgangsimpedans. De stabile forsynings-spændinger forhindrer transientforvrængning. Mono/stereo omskiftning. Subsonisk filter og strømbegrænser beskytter udgangsforstærkeren og de tilsluttede højtalere.



ST-9030
SU-9070
SH-9010
SH-9020
SE-9060



ST-9031
SU-9011
SE-9021

ST-9031

FM stereo tuner

ST-9031 er konstrueret med henblik på Waveform Fidelity. En ideel balance mellem høj selektivitet og lav forvrængning er opnået med nye Surface-Acoustic-Wave mellemfrekvensfiltre og fase-lineære keramiske filtre. Stereodekoderen indeholder forbedrede Chebyshev lavpasfiltre, der sikrer en frekvensgang fra 20 Hz til 15.000 Hz med kun +0,2, -0,8 dB afvigelse og en kanalskillemåling på 50 dB ved 1.000 Hz. Andre finesser er 75 ohm koaksial-antennebøsning, lineært feltstyrkeinstrument, midtpunktsinstrument og indbygget testgenerator for båndindspilning.

SU-9011

Stereo forforstærker

SU-9011 er forsynet med en speciel indgangsforstærker for Moving Coil pick-up'er med et signal/støjforhold på 80 dB i forhold til 250 μ V. Metafilmkondensatorer er med til at sikre en afvigelse fra RIAA kurven på maksimalt $\pm 0,2$ dB. Ved 2,5 mV følsomhed er signal/støjforholdet på pick-up indgangen 88 dB (IHF A). Den direkte koblede, 3-trins pick-up korrektionsforstærker er opbygget efter differentielprincippet og indeholder to ultra-støjsvage Technics M47L transistorer i en konstantstrømskobling. Andre finesser er styrkekontrol i præcisionsudførelse, tonekontroller med lineær karakteristisk i midterstillingerne, subsonisk filter, diskantfilter og to sæt forgyldte pick-up indgangsbøsninger.

SE-9021

DC koblet stereo udgangsforstærker

SE-9021 er DC koblet fra indgang til udgang for at have den jævnest mulige frekvensgang og den mindst mulige faseforvrængning. Signal/støjforholdet på 120 dB (IHF A) og en total harmonisk forvrængning på 0,005 pct ved halv udgangseffekt ved 1.000 Hz (0,01 p) ved 2×60 sinuswatt fra 20 Hz til 20.000 Hz) resulterer af en avanceret forstærkerkonstruktion. Udgangstrinnet er fuldkommentær med 3-trins Darlington kredsløb, der øger lineariteten og dæmpningsfaktoren. Stabile forsynings-spændinger forhindrer transientforvrængning. Det subsoniske filter og strømbegrænseren beskytter forstærkeren og hørtalerne. Spidsvisende effektinstrumenter med 0,1 ms indsvingningstid med lineær detektor og nøjagtig logaritmisk converter.



ST-8080
SU-8080

ST-8080

FM/AM stereo tuner

ST-8080 forener lav intermodulation og høj følsomhed. Både pilottonen og bærebølgen i FM stereoprogrammer undertrykkes effektivt af et specielt kredsløb, hvilket udvider frekvensområdet til 20 Hz til 18.000 Hz, +0,2, -0,8 dB. Et signal/støjforhold på 70 dB og en følsomhed på 0,7 μ V i 75 ohm er opnået med en 4-gangs afstemningskondensator og Dual Gate FETs i højfrekvensdelen. Fire firdobbelte faselineære keramiske filtre i mellemfrekvensforstærkeren bidrager til en total harmonisk forvrængning på kun 0,3 pct. (stereo) og en selektivitet på 85 dB. Høj forstærkning sikres af fem differentialforstærkere i to integrerede kredsløb. Stabil modtagelse er opnået ved at isolere oscillatospolen fra det trykte kredsløb, hvilket eliminerer temperaturpåvirkninger. Faselåst stereodekoder med en kanalskillemåling på 45 dB ved 1.000 Hz. Separat udgangskontrol for båndoptagere.

SU-8080

Integreret DC koblet forstærker

I SU-8080 sikrer den direkte kobling mellem alle forstærkertrin korrekt gengivelse af alle frekvenser ned til 8 Hz. For at udnytte den ekstremt gode faselinearitet, der kan opnås med DC koblede forstærkertrin, ledes indgangssignalerne fra de lineære indgange (for eksempel tuner og båndoptager) direkte til udgangsforstærkeren for at undgå enhver mulighed for farvning fra linieforstærkertrinene. Udgangsforstærkeren er opbygget med to transistorer i differentialkobling i indgangen og Darlington transistorer i udgangen. Hver kanal er udstyret med sin egen dobbeltstabiliserede strømforsyning og har en udgangseffekt på 72 sinuswatt i 8 ohm ved mindre end 0,02 pct. total harmonisk forvrængning fra 20 Hz til 20.000 Hz. Pick-up korrektionsforstærkerens signal/støjforhold er 88 dB (IHF A). Subsonisk støj undertrykkes i indgangen af et specielt filter, der er indskudt i korrektionsforstærkerens modkoblingskredsløb. Indgangsimpedansen kan tilpasses præcist til alle forekommende pick-upper.



ST-7300K
SU-7700K
SU-7300K



SU-7100K



ST-9038
SH-9038P

ST-7300 K

FM/AM stereo tuner

Ret frekvensgang fra 20 Hz til 15.000 Hz (+ 0,2, - 1,0 dB). Faselåst stereodekoder og indbygget testgenerator for præcis niveauindstilling ved båndindspilning. Lavpasfiltre med Chebyshev karakteristik bidrager til det store og jævne frekvensområde og undertrykker samtidig pilottonen. Følsomheden er 1,0 μ V i 75 ohm. 3-gangs drejekondensator og Dual Gate FETs i højfrekvensdelen samt dobbelte, fase-lineære keramiske filtre i mellemfrekvensforstærkeren giver en total harmonisk forvrængning på 0,4 pct., et signal/støjforhold på 65 dB (IHF) og en selektivitet på 75 dB. Midtpunktsinstrument og feltstyrkeinstrument sikrer forvrængningsfri stationsindstilling og viser nøjagtigt den modtagne stations styrke.

SU-7700K

Integreret stereoforstærker

SU-7700 har tilstrækkelig udgangseffekt til de fleste formål. 50 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved mindre end 0,08 pct. total harmonisk forvrængning fra 20 Hz til 20.000 Hz. RIAA kurven gengives med en tolerance på \pm 0,2 dB. Differentialkobling i pick-up korrektionsforstærkeren bidrager til et signal/støjforhold på 78 dB (IHF A) i forhold til 2,5 mV følsomhed. Intermodulation undertrykkes af et subsonisk filter, der er indskudt i modkoblingen i korrektionsforstærkeren. Mulighed for overspilning mellem to tilsluttede båndoptagere og separate omskiftere for Tape Monitor og indspilning åbner mange muligheder for ind- og afspilning. Volumenkontrol med 41 trin. Mulighed for total udkobling af tonekontrollerne. Lineære instrumenter viser udgangseffekten og er forsynet med følsomhedsomskiftning. Indbygget diskantfilter og omskiftning for to højttalersæt.

SU-7300K

Integreret stereoforstærker

41 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved mindre end 0,08 pct. total harmonisk forvrængning fra 20 Hz til 20.000 Hz. Mindre end \pm 0,3 dB afvigelse fra RIAA kurven. Ved 2,5 mV følsomhed er signal/støjforholdet på pick-up indgangen 78 dB (IHF A). Uafhængige omskiftere for Tape Monitor og indspilning. Mulighed for overspilning mellem to tilsluttede båndoptagere. Volumenkontrol med 41 trin. Lineære effektinstrumenter med 2-trins følsomhedsomskiftning. Indbygget diskantfilter, Loudness og omskiftning for to højttalersæt.

SU-7100K

Integreret stereoforstærker

SU-7100 K har de kvaliteter, der behøves til god musikgengivelse. Udgangseffekten er 35 sinuswatt pr. kanal fra 20 Hz til 20.000 Hz ved mindre end 0,1 pct. total harmonisk forvrængning. Udgangsforstærkerens differentialindgangstrin er bestykt med et par PNP transistorer, der reducerer forvrængningen. Den direkte koblede RIAA korrektionsforstærker har et signal/støjforhold på 78 dB (IHF A). Tonekontroll kredsløbene indgår i udgangsforstærkerens modkobling af tonekontrollerne. Diskantfilter, Loudness, styrkekontrol med 41 trin, to sæt højttalertilslutninger og Tape Monitor.

ST-9038

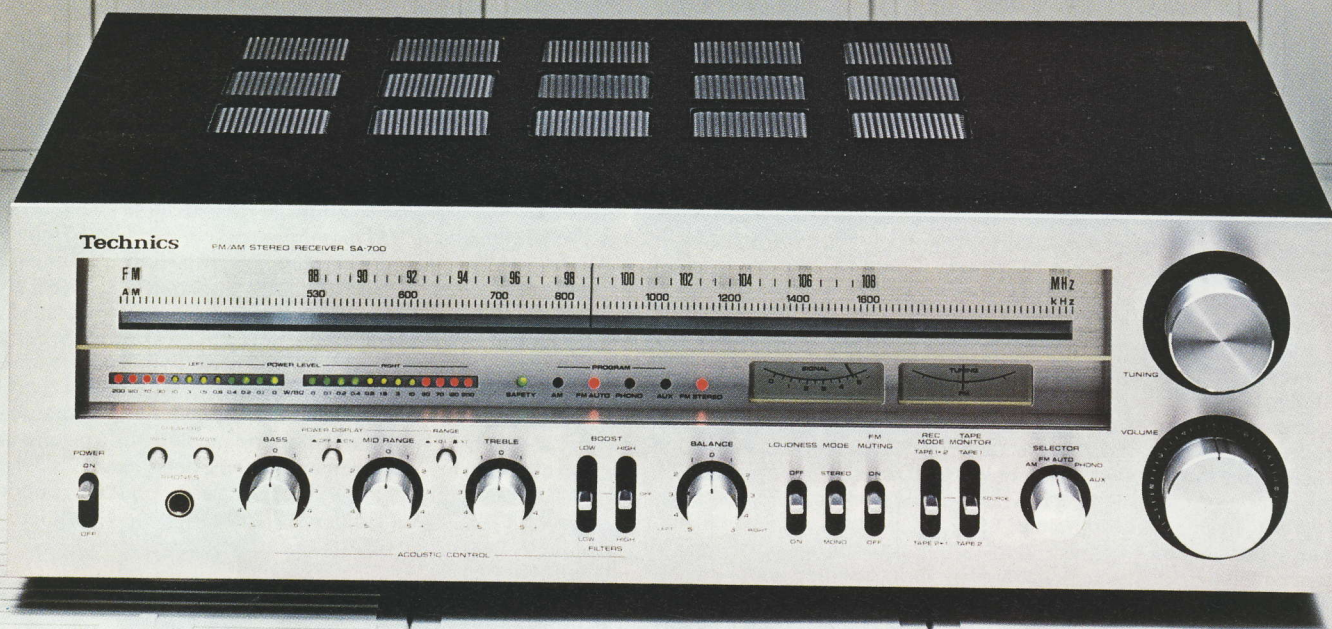
Kvarts-syntese FM tuner

Her er det mest perfekte eksempel i vort tuner program på, at udgangssignalets bølgeformer skal svare perfekt til indgangssignalets bølgeformer. ST-9038 tilfredsstiller de mest ekstreme kvalitetskrav både som FM modtager og Hi-Fi apparat. Ved fuldt ud at udnytte de digitale styringsmuligheder, der følger af kvarts-syntese afstemningssystemet, indleder denne model en helt ny epoke i Hi-Fi tunerens historie. Den sædvanlige stationsskala er afløst af en manuel skalaknap, to trykknapper og en enkelt betjeningsknap. Frekvensområdet strækker sig fra 18 Hz til 18.000 Hz, + 0,1 - 0,5 dB, og forvrængningen er 0,15 pct. i stereo ved 1.000 Hz. Ved hjælp af det fuldelektroniske kvarts-syntese afstemningssystem kan FM stationer indstilles automatisk med op til 0,1 MHz nøjagtighed. Modtagefrekvenserne vises på det digitale LED display og kan vælges automatisk med 0,1 MHz intervaller mellem 87,6 MHz og 107,9 MHz ved hjælp af den automatiske stations søger.

SH-9038P

Microcomputer programmeringsenhed

Dette apparat består af en microcomputer med 32 programmer, der kan styre den matchende ST-9038 tuner og andre tilsluttede apparater. Med SH-9038P har computer teknologien for alvor gjort sit indtog i Hi-Fi verdenen. Den kan indstilles til at tænde for en bestemt station på en bestemt tid i et bestemt tidsrum. Den kan tænde og slukke for en båndoptager, og den kan faktisk vække Dem hver dag i ugen på forskellige tidspunkter - med forskellige FM programmer. Det digitale lyspanel viser timer, minutter og ugedagen, og det er let at indstille på få sekunder. I »Auto« stillingen er manuel betjening stadig mulig.

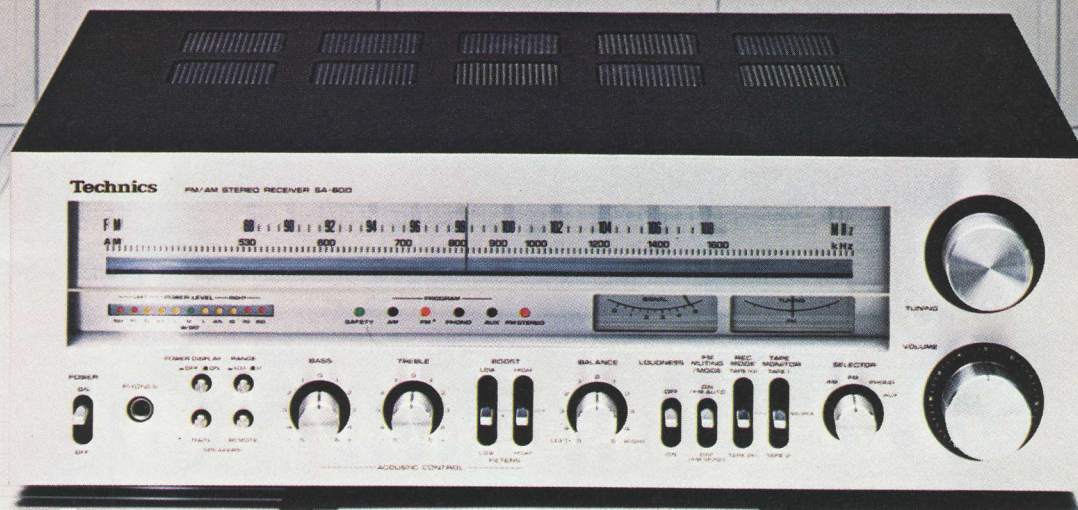


SA-700K

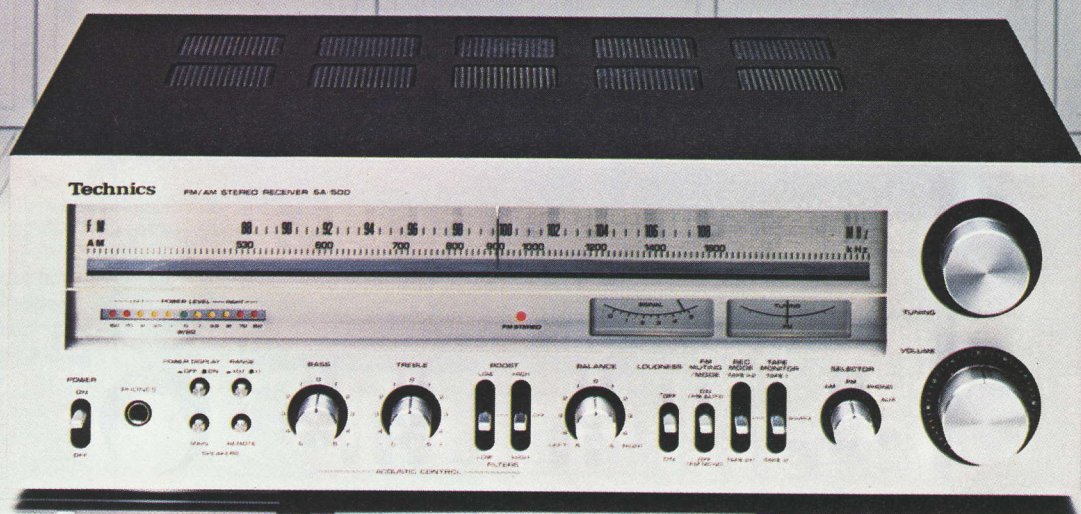
SA-700K

FM/AM stereo receiver

100 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm fra 20 Hz til 20.000 Hz ved mindre end 0,04 pct. total harmonisk forvrængning. Parallelkoblede, komplementære udgangstransistorer. Den massive strømforsyning med to 15.000 mikrofarad filterkondensatorer sikrer lav transientforvrængning. En Technics M47L ultrastøjsvag transistor i RIAA korrektionsforstærkeren bidrager til et signal/støjforhold på 83 dB (IHF A). 4-gangs drejekondensator i FM delen og 4-polet MOS FET. Tre faselineære filtre i mellemfrekvensforstærkeren og faselåst stereodekoder. LED display med to følsomheder viser udgangseffekten. Baxandall tonereguleringer for bas, mellemtone og diskant samt Acoustic Control. Overspilning mellem to båndoptagere. Beskyttelseskredsløb med forsinket relæ. Markering af programvalget.



SA-600K



SA-500K

SA-600K

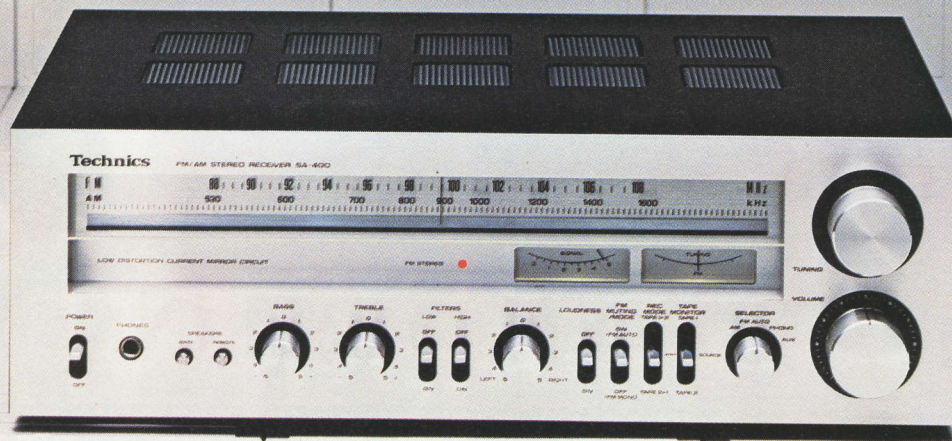
FM/AM stereo receiver

70 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm fra 20 Hz til 20.000 Hz ved mindre end 0,05 pct. total harmonisk forvrængning. Komplementær differentialudgangsforstærker. Signal/støjforhold i pick-up korrektionsforstærkeren på 78 dB (IHF A). Dual Gate MOS FET i FM delen. To faselineære filtre i FM mellemfrekvensforstærkeren og faselåst stereodekoder. LED display med to følsomheder viser udgangseffekten. Bas- og diskantregulering samt Acoustic Control. Overspilning mellem to båndoptagere. To viserinstrumenter. Beskyttelses kredsløb med forsinket relæ. Tilslutninger for to højttalersæt. Markering af programvalget.

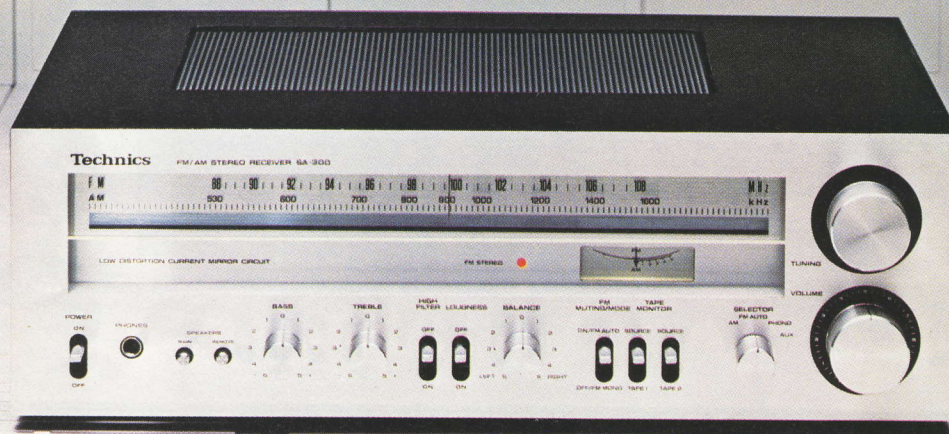
SA-500K

FM/AM stereo receiver

55 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm fra 20 Hz til 20.000 Hz ved mindre end 0,05 pct. total harmonisk forvrængning. Komplementær, direkte koblet udgangsforstærker. Signal/støjforhold i pick-up korrektionsforstærkeren på 78 dB (IHF A). Dual Gate MOS FET i FM delen. To faselineære filtre i FM mellemfrekvensforstærkeren, lineær kvadraturdetektor og faselåst stereodekoder. To båndoptagertilslutninger med overspilmingsmulighed. To viserinstrumenter. Beskyttelses kredsløb med forsinket relæ. Tilslutninger for to højttalersæt. LED display med to følsomheder viser udgangseffekten. Bas- og diskantreguleringer samt Acoustic Control.



SA-400K



SA-300K

SA-400K

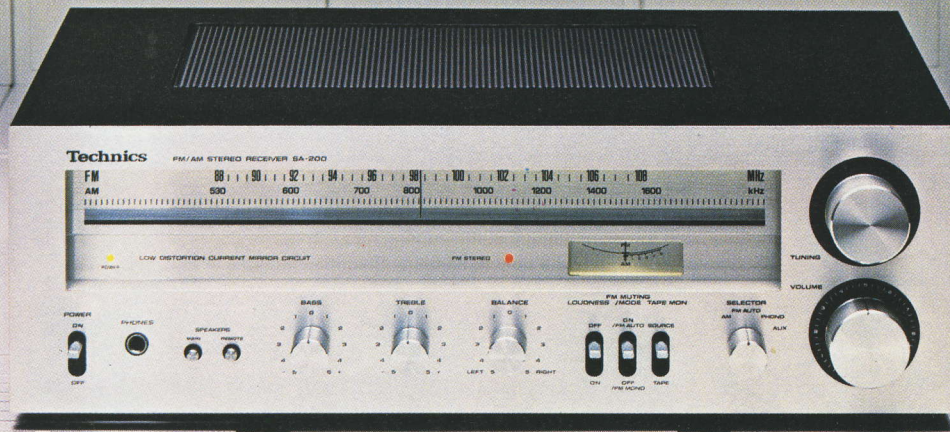
FM/AM stereo receiver

45 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm fra 20 Hz til 20.000 Hz ved mindre end 0,05 pct. total harmonisk forvrængning. Komplementær, direkte koblet udgangsforstærker. 3-trins, direkte koblet pick-up korrektionsforstærker med et signal/støjforhold på 78 dB (IHF A). 3-gangs afstemningskondensator på FM, MOS FET i indgangstrinnet og 5-trins mellemfrekvensforstærker med to faselineære keramiske filtre. Lineær kvadraturdetektor og faselåst stereodekoder. Bas- og diskantreguleringer med lav forvrængning. Bas- og diskantfiltre. To båndoptagertilslutninger med overspilmingsmulighed. To viserinstrumenter. Beskyttelses kredsløb med forsinket relæ. Tilslutninger for to højttalersæt.

SA-300K

FM/AM stereo receiver

30 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm fra 20 Hz til 20.000 Hz ved mindre end 0,05 pct. total harmonisk forvrængning. Direkte koblet udgangsforstærker. 3-trins, direkte koblet pick-up korrektionsforstærker med et signal/støjforhold på 78 dB (IHF A). 3-gangs afstemningskondensator på FM, MOS FET i indgangstrinnet og 5-trins mellemfrekvensforstærker med to faselineære filtre. Lineær kvadraturdetektor og faselåst stereodekoder. Separate bas- og diskantkontroller. Loudness og diskantfilter. To båndoptagertilslutninger med overspilmingsmulighed. Afstemningsinstrument for FM og AM. Tilslutninger for to højttalersæt.

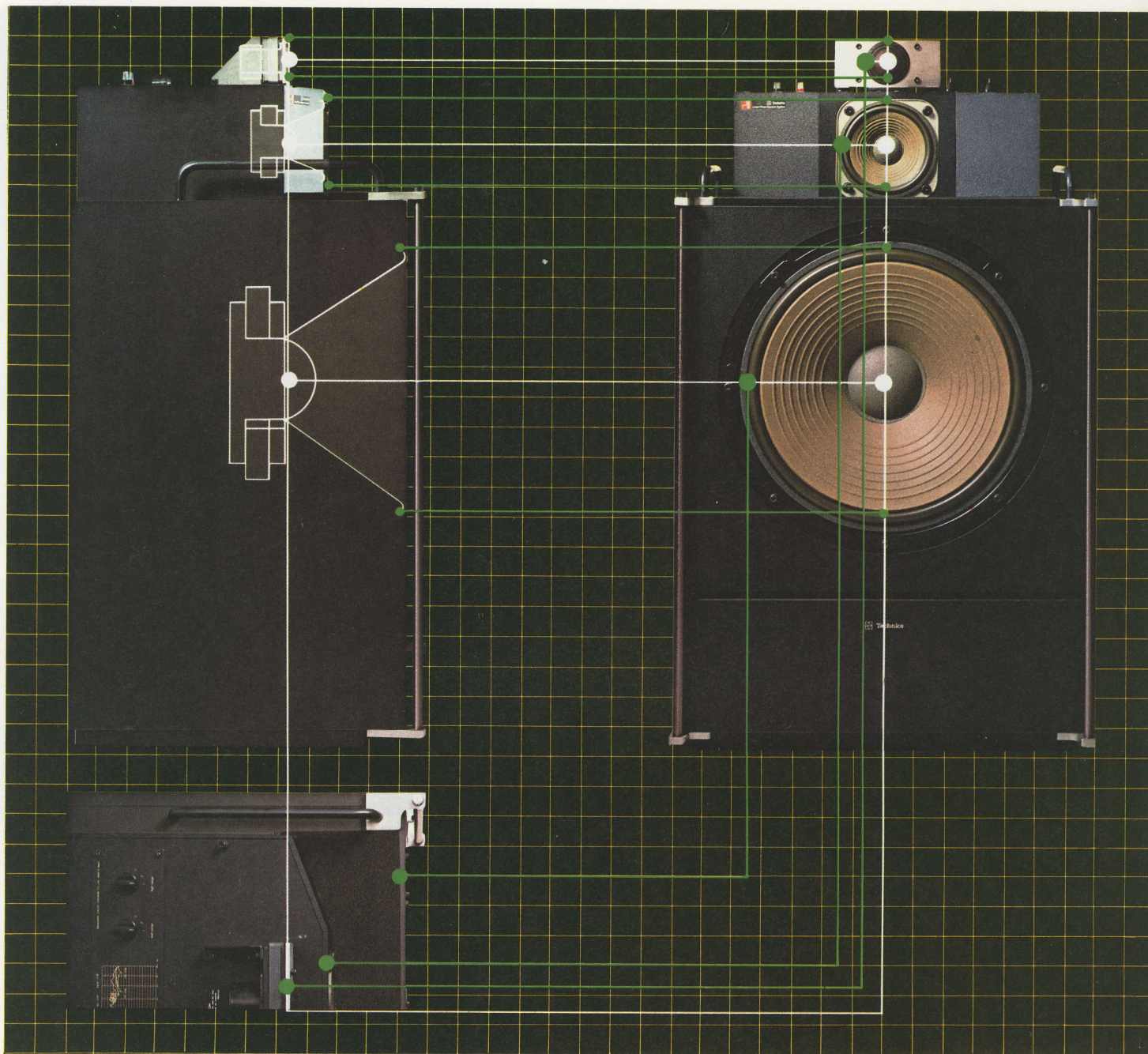


SA-200K

SA-200K

FM/AM stereo receiver

25 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm fra 20 Hz til 20.000 Hz ved mindre end 0,05 pct. total harmonisk forvrængning. Direkte koblet differential-udgangsførstærker. 3-trins, direkte koblet pick-up korrektionsforstærker med et signal/støjforhold på 78 dB (IHF A). 5-trins FM mellemfrekvensforstærker med to fase-lineære keramiske filtre, MOS FET FM indgangstrin og 3-gangs afstemningskondensator. Lineær FM kvadraturdetektor og faselåst stereodekoder. Andre finesser er separate bas- og diskantkontroller, Loudness, to højtalertilslutninger, Muting på FM, afstemningsinstrument for FM og AM og Tape Monitor.

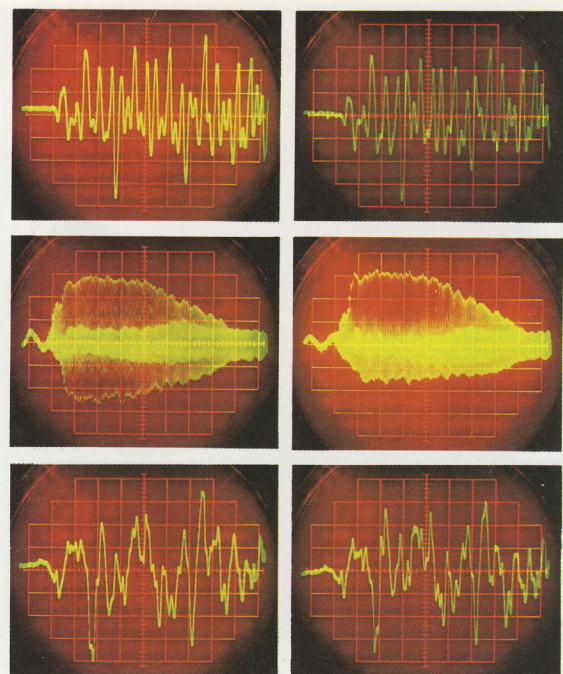
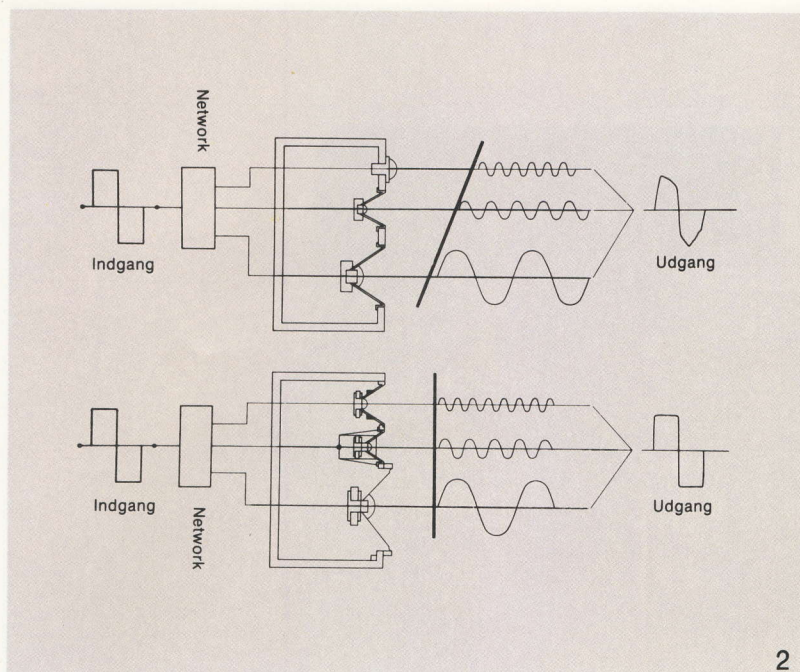


Forskellen er slående

De faselineære Technics højttalere er et glimrende eksempel til belysning af, hvordan vi udvikler nyt Hi-Fi udstyr. I dette tilfælde drejer det sig om radikalt nye højttalere. Som det gælder i de fleste andre brancher, er fremskridtene inden for Hi-Fi ikke sket i alle retninger på én gang. Tværtimod lader Hi-Fi udviklingen til at ske i store spring på et område ad gangen. På denne måde er højttalere, der tidligere har været et stærkt led i Hi-Fi kæden, blevet et af de svageste, efterhånden som andet udstyr, i særdeleshed pladespillere og båndoptagere, er

blevet meget bedre. Vi indså tidligt, at vi kun kunne nå frem til nye højttalerprincipper ved at gå helt tilbage til begyndelsen, frem for at spille tid på mindre forbedringer af eksisterende konstruktioner, som vanskeligt kunne forbedres yderligere. Vi var nødt til at begynde med at udvikle og opbygge nye måleinstrumenter, fordi ingen tilgængelige apparater var tilstrækkelig nøjagtige til vore formål. Dette var intet mindre end et forskningsprogram, der for første gang skulle vise, præcis hvordan lyd fra en højttaler udbreder sig ved forskel-

lige frekvenser. Naturligvis har ingeniører i årevis vidst, at lyd følger naturlove, der ikke kan brydes. Derimod havde man overset noget, som egentlig er ganske indlysende, nemlig at jo bedre disse naturlove forstås, desto lettere vil det være at konstruere et højttalersystem, der fuldt ud følger disse regler. Ti minutter foran et oscilloskop vil overbevise enhver om at hvert enkelt musikinstrument og hver eneste stemme har specielle egenskaber. Derfor vil to musikinstrumenter eller to sangere ikke frembringe de samme bølgeformer.



Violin

Trompet

Pauke

1 De akustiske centre i højttalerenhederne i Technics SB-7000 befinder sig på linie, og enhederne er placeret så nær hinanden som muligt i isolerede kabinetsektioner. Da der således er lige langt fra de enkelte højttalere til de lyttende, forbedres firkantgengivelsen og stereoperspektivet.

2 Det faselineære Technics SB-X5 højttalersystem (til venstre) og en konventionel reolhøjttaler.

3 Oscilloskopfotos af lydsvingningerne fra en violin, trompet og pauke »live« og gengivet gennem SB-7000.

Efter at de omsider havde til-egnet sig en forbedret viden om de naturlove, der gælder for udbredelsen af lydbølger, stod vore ingeniører over for et tilsyneladende uløseligt problem. De var nødt til at udvikle måleinstrumenter, der kunne registrere de mindste forskelle mellem indgangssignalernes bølgeformer og bølgeformerne, som de gengives gennem et højttalersystem.

Løsningen på dette problem kom til at bestå i et genialt måleinstrument, der indeholder et analogt forsinkelsesled (Bucket Brigade Device). Analyser af firkantgengivelse havde allerede vist, at det er Waveform Fidelity – eller mangel på samme, der giver forskellene på gode og mindre gode højttalere. Nu har det analoge forsinkelsesled gjort det muligt for ingeniørerne hos Technics præcist at kom-

pensere for de forsinkelser i et højttalersystem, som skyldes fasefejl mellem højttalerenhederne.

Vi opdagede senere, at udviklingen af tidligere højttalerkonstruktioner, inklusive vore egne, var standset på et for tidligt tidspunkt. Konventionelle højttalersystemer anvender en fælles, plan forplade for alle højttalerenhederne. Den første faselineære Technics højttaler – model SB-7000 – består af tre isolerede kabinetsektioner, en for hver højttalerenhed, og de er indbyrdes forskudt, så højttalernes akustiske centre ligger på linie. Ved hjælp af det analoge forsinkelsesled kunne vore forskere på få uger fastslå, at netop denne opbygning er den ideelle frem for flere millioner andre placeringer af højttalerenhederne. Den forskudte opbygning betyder, at afstande-

ne fra hver højttalerenhed til de lyttende er præcis de samme, og da højttalernes akustiske centre også befinder sig i det samme lodrette plan, forbedres stereoperspektivet, selv når de lyttende ikke befinder sig midt for højttalerne. Derefter blev et nyt delefilter udviklet. Dets spoler, kondensatorer og modstande er af så høj kvalitet og så nøjagtigt tilpasset højttalerenhederne, at det ikke begrænser den opnåelige lyd kvalitet.

I overensstemmelse med Technics grundfilosofi er det faselineære højttalerprincip nu blevet udstrakt til mere økonomiske højttalerkonstruktioner. Ved at forskyde højttalerenhederne inden i konventionelle kabinetter, har vi i år kunnet udvikle et helt nyt program af faselineære reolhøjttalere og miniaturehøjttalere – SB-F og SB-X serierne.



SB-7000

SB-7000

Faselineært 3-vejs højttalersystem

Faselineært højttalersystem med jævn frekvensgang og uovertruffen transientgengivelse. Nyudviklet delefilter med spoler og kondensatorer af højeste kvalitet for jævn overgang mellem højttalerenhederne og lav faseforvrængning. Stor 35 cm bashøjttaler med 3-lags membran iblandet aramidfibre kan afgive kraftige lydtryk ved lav forvrængning. 12 cm mellemtoneenhed med samme membranmateriale og meget lav harmonisk forvrængning som følge af den gode dæmpning af membranopbrud. Nyudviklet diskant-højttaler med dome membran og strontium-ferrit magnet for høj virkningsgrad og lav forvrængning. Niveauregulering af mellemtone- og diskant-højttaleren.

SB-6000

Faselineært 2-vejs højttalersystem

Det faselineære principps rene og ufarvede gengivelse er her opnået med et 2-vejs højttalersystem uden tab af realisme. Nyudviklet, faselineært delefilter med spoler og kondensatorer af høj kvalitet og jævn overgang mellem højttalerenhederne. Stor 30 cm bashøjttaler med specialmembran iblandet aramidfibre for lav forvrængning. Effektiv diskant-enhed med dome membran og lav forvrængning. Højttalerenhederne er korrekt placeret i alle tre planer for stor spredning og det bedst mulige stereoperspektiv.

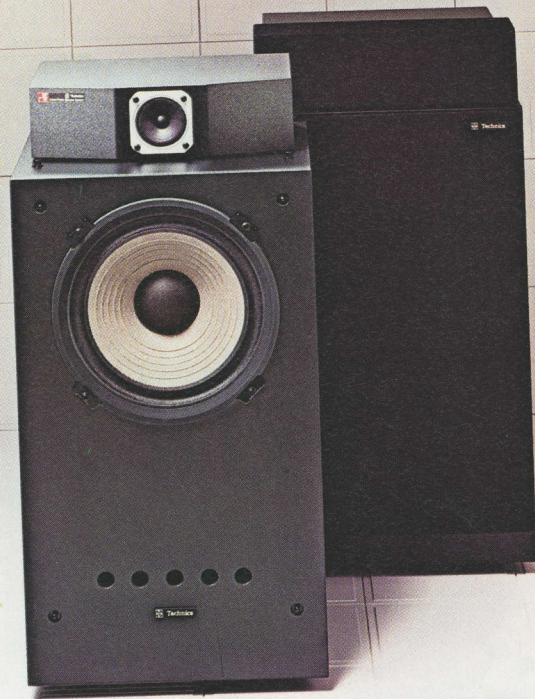
SB-5000

Faselineært 2-vejs højttalersystem

Faselineær gengivelse og god økonomi er forenet i SB-5000, der arbejder efter de samme principper som de større modeller, men har mindre dimensioner og højttalerenheder. Naturlig gengivelse og meget jævn frekvensgang. En jævn overgang mellem højttalerenhederne sikres af et specielt, faselineært delefilter. 25 cm bashøjttaleren er forsynet med en membran med aramidfibre til dæmpning af membranopbrud og forvrængning. Nyudviklet 6 cm diskant-enhed med stort frekvensområde og lav forvrængning. Højttalerenhederne er korrekt placeret i alle tre planer for stor spredning og et stabilt stereoperspektiv. Niveauregulering af diskant-højttaleren.



SB-6000



SB-5000

SB-4500

Faselinært 2-vejs højttalersystem

Den eftertragtede, faselinære musikgengivelse er nu inden for rækkevidde for de Hi-Fi entusiaster, der hverken vil afse plads eller penge til de større, faselinære Technics højttalere. SB-4500 kan belastes med 75 watt, og de gedigne materialer og den gennemførte konstruktion betyder, at SB-4500 har samme klang som de større modeller, selv om den ikke kan overdøve dem.



SB-4500



SB-X5



SB-X3



SB-X1

SB-X5

Faselineær 3-vejs reolhøjtaler

25 cm bashøjtaler, forsænket 9 cm mellem-toneenhed og 2,5 cm dome tweeter med titaniummembran. Specielt, faselineært delefilter med separate niveaue控roller for mellemtone og diskant. Frekvensområde fra 39 Hz til 20.000 Hz. 50 watt vedvarende belastning, (120 watt musik). Automatiske sikringer for alle tre højtalerenheder.

SB-X3

Faselineær 3-vejs reolhøjtaler

20 cm bashøjtaler, forsænket 9 cm mellem-toneenhed og 2,5 cm dome tweeter med titaniummembran. Specielt, faselineært delefilter. Frekvensområde fra 42 Hz til 20.000 Hz. 40 watt vedvarende belastning (90 watt musik). Automatiske sikringer for alle tre højtalerenheder.

SB-X1

Faselineær 2-vejs reolhøjtaler

20 cm bashøjtaler og forsænket 2,5 cm dome tweeter med titaniummembran. Specielt, faselineært delefilter. Frekvensområde fra 44 Hz til 20.000 Hz. 30 watt vedvarende belastning (50 watt musik).



SB-E200



SB-F3



SB-F2

SB-E200/SB-E100

Faselinære 3-vejs højttalersystemer

Vore nyeste, højeffektive højttalere er nye møbleringsvenlige udgaver af Technics faselinære konstruktioner. I kraft af en nyudviklet svingspole har den store 30 cm bashøjttaler, en meget høj belastningsevne. De nye eksponentialhorn for mellemtone og diskant er af støbt aluminium og udmærker sig ved en stor spredning af lyden og en total frihed for

resonanser. Separate tilslutninger for de enkelte højttalere gør det muligt at anvende elektroniske delefiltre og flere udgangsforstærkere. Mellemtone- og diskant-højttalere er forsynet med overbelastningssikringer. SB-E200 Stativmonteret basreflekshøjttaler med palisanderfineret kabinet. SB-E100 Gulvhøjttaler med basreflekskabinet og palisanderfinish.

SB-F3

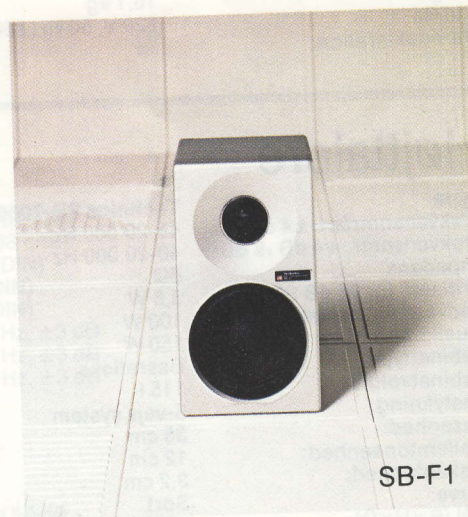
2-vejs højttalersystem

SB-F3 har samme design og finesser – herunder beskyttelseskredsløb mod for stor forstærkereffekt – som den mindre SB-F1 højttaler. Med sin 16 cm bashøjttaler og diskant-højttaler af horn typen tåler denne højttaler 90 watt musikbelastning. Frekvensområdet strækker sig fra 45 Hz til 20.000 Hz.

SB-F2

2-vejs højttalersystem

SB-F2 kan arbejde ved op til 75 watt musikbelastning og er bestykket med en 12 cm bas højttaler og en diskantenhed af horn typen. Frekvensområdet går fra 48 Hz til 20.000 Hz.



SB-F1

SB-F1

2-vejs højttalersystem

SB-F1 tåler op til 60 watt musikbelastning og er bestykket med en 10 cm bashøjttaler og en diskant-højttaler af horn typen. Frekvensområdet går fra 50 Hz til 20.000 Hz.



SB-E100

Tekniske specifikationer

Receivere

Type	Technics SA-700K	Technics SA-600K	Technics SA-500K	Technics SA-400K
Sinuseffekt v. 1 kHz:	2×110 W (8Ω)	2×77 W (8Ω)	2×58 W (8Ω)	2×48 W (8Ω)
Frekvensområde:	20-20.000 Hz, +0, -0,3 dB	20-20.000 Hz, ±0,5 dB	20-20.000 Hz, ±0,5 dB	20-20.000 Hz, ±0,5 dB
Effektbåndbredde:	10-40.000 Hz	10-35.000 Hz	10-35.000 Hz	10-30.000 Hz
Harmon. forvræng.:	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%
Intermodulation:	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%
Belastningsimpedans:	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω
Dæmpningsfaktor:	50 (8 Ω)	50 (8 Ω)	50 (8 Ω)	32 (8 Ω)
S/N forhold pick-up indg.:	83 dB	78 dB	78 dB	78 dB
S/N forhold andre indg.:	95 dB	95 dB	95 dB	95 dB
Udstyringsres. pick-up indg.:	200 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz
FM-Bølgeområde, impedans:	88-108 MHz, 75/300 Ω	88-108 MHz, 75/300 Ω	88-108 MHz, 75/300 Ω	88-108 MHz, 75/300 Ω
Følsomhed (46 dB S/N, stereo):	18 µV, 75 Ω	22 µV, 75 Ω	22 µV, 75 Ω	22 µV, 75 Ω
Frekvensområde, stereo:	20-15.000 Hz, +0,2, -0,8 dB	20-15.000 Hz, +1, -2 dB	20-15.000 Hz, +1, -2 dB	20-15.000 Hz, +1, -2 dB
Harmon. forvr., stereo:	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%
S/N forhold, stereo:	73 dB	70 dB	70 dB	70 dB
Kanaladskillelse 1.000 Hz:	45 dB	45 dB	45 dB	45 dB
Kanaladskillelse 10.000 Hz:	35 dB	35 dB	35 dB	35 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	60 dB	33 dB	33 dB	33 dB
Bærebølgedæmpning, 38 kHz:	65 dB	48 dB	48 dB	48 dB
AM-Bølgeområde:	525-1.605 kHz	525-1.605 kHz	525-1.605 kHz	525-1.605 kHz
REGULÉRINGSMULIGHEDER:				
Tonekontrol, bas:	50 Hz, ±12 dB	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB
Tonekontrol, mellem:	1.000 Hz, ±7 dB	—	—	—
Tonekontrol, diskant:	20.000 Hz, ±12 dB	10.000 Hz, ±10 dB	10.000 Hz, ±10 dB	10.000 Hz, ±10 dB
Filter, bas:	100 Hz, -6 dB/oktav	100 Hz, -6 dB/oktav	100 Hz, -6 dB/oktav	100 Hz, -6 dB/oktav
Filter, diskant:	7.000 Hz, -6 dB/oktav	7.000 Hz, -6 dB/oktav	7.000 Hz, -6 dB/oktav	7.000 Hz, -6 dB/oktav
Loudness:	Ja	Ja	Ja	Ja
TILSLUTNINGER:				
Pick-up 1:	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ
Pick-up 2:	—	—	—	—
Aux:	150 mV/47 kΩ	150 mV/33 kΩ	150 mV/33 kΩ	150 mV/33 kΩ
Båndindgang 1:	180 mV/47 kΩ	180 mV/39 kΩ	180 mV/39 kΩ	180 mV/39 kΩ
Båndindgang 2:	150 mV/47 kΩ	150 mV/33 kΩ	150 mV/33 kΩ	150 mV/33 kΩ
Effektforstærkerindgang:	—	—	—	—
Forforstærkerudgang:	—	—	—	—
Båndudgang 1:	150 mV	150 mV	150 mV	150 mV
Båndudgang 2:	150 mV	150 mV	150 mV	150 mV
Hovedtelefon:	8 Ω eller mere	8 Ω eller mere	8 Ω eller mere	8 Ω eller mere
Højttaler(e):	2 sæt	2 sæt	2 sæt	2 sæt
Mål (B×H×D):	510×160×390 mm	450×149×392 mm	450×149×329 mm	432×142×300 mm
Vægt:	16,1 kg	12,6 kg	11,4 kg	8,2 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 850 W	220 V, 50 Hz, 660 W	220 V, 50 Hz, 550 W	220 V, 50 Hz, 450 W
Varedeklaration:	Ja	Ja	Ja	Ja

Højttalere

Type	Technics SB-7000	Technics SB-6000	Technics SB-5000	Technics SB-4500	Technics SB-X5	Technics SB-B3
Frekvensområde ±4 dB:	45-20.000 Hz	45-20.000 Hz	50-20.000 Hz	55-15.000 Hz	45-18.000 Hz	50-18.000 Hz
Frekvensomr. +4 dB -8 dB:	40-20.000 Hz	40-20.000 Hz	45-20.000 Hz	50-18.000 Hz	39-20.000 Hz	42-20.000 Hz
Impedans:	6Ω	6Ω	8Ω	6Ω	6Ω	6Ω
Driftseff. for 96 dB SPL:	3,5 W	2,0 W	1,8 W	2,2 W	5,0 W	5,0 W
Vedvarende belastning:	100 W	60 W	50 W	50 W	50 W	40 W
Musikbelastning:	150 W	100 W	75 W	75 W	120 W	90 W
Kabinettype:	Basrefleks	Basrefleks	Basrefleks	Basrefleks	Basrefleks	Basrefleks
Kabinetvolumen:	115 l	66 l	45 l	43 l	68 l	38 l
Bestykning:	3-vejs system	2-vejs system	2-vejs system	2-vejs system	3-vejs system	3-vejs system
Basenhed:	35 cm	30 cm	25 cm	25 cm	25 cm	20 cm
Mellemtoneenhed:	12 cm	—	—	—	9 cm	9 cm
Diskantenhed:	3,2 cm	3,2 cm	6 cm	6 cm	2,5 cm	2,5 cm
Farve:	Sort	Sort	Sort	Sort	Sort	Sort
Mål (B×H×D):	480×845×410 mm	425×846×340 mm	350×717×323 mm	350×631×325 mm	310×610×326 mm	280×537×256 mm
Vægt:	33 kg	28 kg	16 kg	14,5 kg	19,0 kg	11,5 kg
Varedeklaration:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Højttalere

Type	Technics SB-XI	Technics SB-E200	Technics SB-E100	Technics SB-F3	Technics SB-F2	Technics SB-F1
Frekvensområde, ±4 dB:	60-18.000 Hz	48-18.000 Hz	48-18.000 Hz	110-18.000 Hz	100-18.000 Hz	160-18.000 Hz
Frekvensomr., +4 dB -8 dB:	44-20.000 Hz	40-20.000 Hz	40-20.000 Hz	70-20.000 Hz	80-20.000 Hz	120-20.000 Hz
Impedans:	6Ω	6Ω	6Ω	8Ω	8Ω	8Ω
Driftseff. for 96 dB SPL:	6,3 W	1,6 W	1,3 W	5,0 W	6,3 W	10 W
Vedvarende belastning:	30 W	100 W	100 W	60 W	50 W	40 W
Musikbelastning:	50 W	150 W	150 W	90 W	75 W	60 W
Kabinettype:	Lukket	Basrefleks	Basrefleks	Lukket	Lukket	Lukket
Kabinetvolumen:	29 l	210 l	170 l	11 l	5,5 l	3 l
Bestykning:	2-vejs system	3-vejs system	3-vejs system	2-vejs system	2-vejs system	2-vejs system
Basenhed:	20 cm	30 cm	30 cm	16 cm	12 cm	10 cm
Mellemtoneenhed:	—	Horn	Horn	—	—	—
Diskantenhed:	2,5 cm	Horn	Horn	Horn (19 mm)	Horn	Horn (13 mm)
Farve:	Sort	Palisanderfinish	Palisanderfiner	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Mål (B×H×D):	265×458×240 mm	888×618×429 mm	525×846×424 mm	179×371×191 mm	138×254×157 mm	118×210×126 mm
Vægt:	8 kg	26,5 kg	29,0 kg	5,0 kg	3,3 kg	2,3 kg
Varedeklaration:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Tekniske specifikationer

Receiver

Type	Technics SA-300 K
Sinuseffekt v. 1 kHz:	2×38 W (8 Ω)
Frekvensområde:	20-20.000 Hz, ±0,5 dB
Effektbåndbredde:	10-25.000 Hz
Harmon. forvræng.:	0,04%
Intermodulation:	0,04%
Belastningsimpedans:	4-16 Ω
Dæmpningsfaktor:	32 (8 Ω)
S/N forhold pick-up indg.:	78 dB
S/N forhold andre indg.:	95 dB
Udstyringsres. pick-up indg.:	130 mV, 1.000 Hz
FM-Bølgeområde, impedans:	88-108 MHz, 75/300 Ω
Følsomhed (46 dB S/N, stereo):	22 µV, 75 Ω
Frekvensområde, stereo:	20-15.000 Hz, +1, -2 dB
Harmon. forvr. stereo:	0,3%
S/N forhold, stereo:	70 dB
Kanaladskillelse 1.000 Hz:	45 dB
Kanaladskillelse 10.000 Hz:	35 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	33 dB
Bærebølgedæmpning 38 kHz:	48 dB
AM-Bølgeområde:	525-1.605 kHz
REGULERINGSMULIGHEDER:	
Tonekontrol, bas:	50 Hz, ±10 dB
Tonekontrol, diskant:	10.000 Hz, ±10 dB
Filter, bas:	—
Filter, diskant:	7.000 Hz, -6 dB/oktav
Loudness:	Ja
TILSLUTNINGER:	
Pick-up 1:	2,5 mV/47 kΩ
Pick-up 2:	—
Aux:	150 mV/33 kΩ
Båndindgang 1:	180 mV/39 kΩ
Båndindgang 2:	150 mV/33 kΩ
Effektforstærkerindgang:	—
Forforstærkerudgang:	—
Båndudgang 1:	150 mV
Båndudgang 2:	150 mV
Hovedtelefon:	8 Ω eller mere
Højtaler(e):	2 sæt
Mål (B×H×D):	430×142×300 mm
Vægt:	7,7 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 410 W
Varedeklaration:	Ja

Technics SA-200 K
2×27 W
20-20.000 Hz, ±0,5 dB
10-25.000 Hz
0,04%
0,04%
4-16 Ω
32 (8 Ω)
78 dB
95 dB
130 mV
88-108 MHz, 75/300 Ω
22 µV, 75 Ω
20-15.000 Hz, +1, -2 dB
0,3%
70 dB
45 dB
35 dB
33 dB
48 dB
525-1.605 kHz
50 Hz, ±10 dB
10.000 Hz, ±10 dB
—
—
Ja
2,5 mV/47 kΩ
—
150 mV/33 kΩ
180 mV/39 kΩ
—
—
150 mV
—
8 Ω eller mere
2 sæt
430×142×300 mm
7,2 kg
220 V, 50 Hz, 300 W
Ja

Equalizer

Type	Technics SH-9010
Frekvensområde:	10-20.000 Hz, +0, -0,2 dB
Harmon. forvræng.:	0,02%
S/N forhold:	90 dB
REGULERINGSMULIGHEDER:	
Tonekontrol, bas:	60 Hz, 240 Hz, ±12 dB
Tonekontrol, mellem:	1.000 Hz, ±12 dB
Tonekontrol, diskant:	4.000 Hz, 16.000 Hz, ±12 dB
Indgang:	1,0 V/47 kΩ
Forstærkning:	0, ±1 dB
Mål (B×H×D):	450×92×364 mm
Vægt:	6,0 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 8 W

Spolebåndoptagere

Type	Technics RS-1500US
Hastighedsafvigelse:	±0,1% v. 38 cm/s
Wow og flutter, vejet 38 cm/s:	±0,035% (DIN)
Wow og flutter, vejet 19 cm/s:	±0,06% (DIN)
Wow og flutter, vejet 9,5 cm/s:	±0,12% (DIN)
Frekvensområde 38 cm/s:	30-30.000 Hz, ±3 dB
Frekvensområde 19 cm/s:	20-25.000 Hz, ±3 dB
Frekvensområde 9,5 cm/s:	20-15.000 Hz, ±3 dB
Klir v. fuld udst. (333 Hz, k ₃):	0,8%
S/N forhold, vejet 38 cm/s:	68 dB
S/N forhold, vejet 19 cm/s:	68 dB
S/N forhold, vejet 9,5 cm/s:	66 dB
Slettedæmpning v. 1.000 Hz:	65 dB
Kanaladskillelse:	Bedre end 50 dB
Antal spor:	2 + 4 sp. afspilning
Antal kanaler:	2
Tonehoveder:	4
Motortype:	3, direkte drevet
Tælleværk:	min. og sek. v. 38 cm/s
Momentstop:	—
Fjernstyringsmulighed:	Ja
Driftstilling:	Lodret
Max. spolestørrelse:	26,5 cm
Hurtigspoling:	150 sek. for 762 m
Anbefalet båndtype:	Technics RT-10B218
Udstyringsinstrument:	2 spidsværdimetre
Slettefrekvens:	120 kHz
Miksermuligheder:	Ja
Modforvrængningsnorm:	NAB
TILSLUTNINGER:	
Mikrofon:	0,25 mV/4,7 kΩ
Linieindgang:	60 mV/150 kΩ
Linieudgang:	0,55 V/22 kΩ
Hovedtelefon:	80 mV/8 Ω
Mål (B×H×D):	456×446×258 mm
Vægt:	25,0 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 120 W
Varedeklaration:	Ja

Technics RS-1506US
±0,1% v. 38 cm/s
±0,035% (DIN)
±0,06% (DIN)
±0,12% (DIN)
30-30.000 Hz, ±3 dB
20-25.000 Hz, ±3 dB
20-15.000 Hz, ±3 dB
0,8%
66 dB
66 dB
64 dB
65 dB
Bedre end 50 dB
4+2 sp. afspilning
2
4
3, direkte drevet
min. og sek. v. 38 cm/s
Ja
Ja
Lodret
26,5 cm
150 sek. for 762 m
Technics RT-10B218
2 spidsværdimetre
120 kHz
Ja
NAB
0,25 mV/4,7 kΩ
60 mV/150 kΩ
0,55 V/22 kΩ
80 mV/8 Ω
456×446×258 mm
25,0 kg
220 V, 50 Hz, 120 W
24 V DC
Ja

Technics RS-1700
±0,1% v. 38 cm/s
±0,035% (DIN)
±0,06% (DIN)
±0,12% (DIN)
30-30.000 Hz, ±3 dB
20-25.000 Hz, ±3 dB
20-15.000 Hz, ±3 dB
0,8%
66 dB
66 dB
64 dB
65 dB
Bedre end 50 dB
4
2
6
3, direkte drevet
min. og sek. v. 38 cm/s
Ja
Ja
Lodret
26,5 cm
150 sek. for 762 m
Technics RT-10B218
2 spidsværdimetre
120 kHz
Ja
NAB
0,25 mV/4,7 kΩ
60 mV/150 kΩ
0,55 V/22 kΩ
80 mV/8 Ω
456×446×258 mm
25,7 kg
220 V, 50 Hz, 160 W
24 V DC
Ja

Tekniske specifikationer

Kassettebåndoptagere

Type Wow og flutter, vejte: Frekvensområde, jernbånd: Frekvensområde, crombånd: S/N forhold: Tonehoveder: Motortype: Tælleværk: Memoryknap: Momentstop: Autostop: Driftstilling: Hurtigspoling: Anbefalet båndlængde: Indb. støjreduktionssystem: S/N forbedr. m. støjred. syst.: Udstyringsinstrumenter: Miksermuligheder: TILSLUTNINGER: Mikrofon: Linieindgang: Linieudgang: Hovedtelefonudgang: Mål (B×H×D): Vægt: Eldata: Varedeklaration:	Technics RS-9900US ±0,1% (DIN) 20-18.000 Hz (DIN) 20-20.000 Hz (DIN) 57 dB (67 dB m. Dolby) 3, HPF ind- og afsp. 3 stk. DC 3-cifret Ja Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 70 sek. Dolby B 10 dB 2 log. VU-metre spidsvis. Ja 0,25 mV/0,2-20 kΩ 60 mV/150 kΩ 0,42 V/5 kΩ 0-0,9 V/8-125 Ω 483×366×375 mm 24,0 kg 220 V, 50 Hz, 48 W Ja	Technics RS-M85 ±0,1% (DIN) 20-16.000 Hz (DIN) 20-18.000 Hz (DIN) 59 dB (69 dB m. Dolby) SX (Sendust Extra) 2 stk. (Quartz DC + DC) 3-cifret Ja Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 80 sek. C-60, C-90 Dolby B 10 dB 2 stk. neon displays Ja 0,25 mV/0,4-10 kΩ 60 mV/68 kΩ 0,7 V/22 kΩ 140 mV/8 Ω 450×97×403 mm 10,5 kg 220 V, 50 Hz, 35 W Ja	Technics RS-M75 ±0,12% (DIN) 30-15.000 Hz (DIN) 30-17.000 Hz (DIN) 59 dB (69 dB m. Dolby) SX (Sendust Extra) 2 stk. (FG Servo + DC) 3-cifret Ja Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 80 sek. C-60, C-90 Dolby B 10 dB 2 stk. neon displays Ja 0,25 mV/0,4-10 kΩ 60 mV/68 kΩ 0,7 mV/22 kΩ 140 mV/8 Ω 450×97×403 mm 10,5 kg 220 V, 50 Hz, 35 W Ja	Technics RS-673 ±0,15% (DIN) 30-15.000 Hz (DIN) 30-17.000 Hz (DIN) 58 dB (68 dB m. Dolby) SX (Sendust Extra) 2 stk. (FG Servo + DC) 3-cifret Ja Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 80 sek. C-60, C-90 Dolby B 10 dB 2 stk. neon displays Ja 0,25 mV/0,4-10 kΩ 60 mV/47 kΩ 0,7 V/22 kΩ 65 mV/8 Ω 450×140×336 mm 9,5 kg 220 V, 50 Hz, 45 W Ja
Type Wow og flutter, vejte: Frekvensområde, jernbånd: Frekvensområde, crombånd: S/N forhold: Tonehoveder: Motortype: Tælleværk: Memoryknap: Momentstop: Autostop: Driftstilling: Hurtigspoling: Anbefalet båndlængde: Indb. støjreduktionssystem: S/N forbedr. m. støjred. syst.: Udstyringsinstrumenter: Miksermuligheder: TILSLUTNINGER: Mikrofon: Linieindgang: Linieudgang: Hovedtelefonudgang: Mål (B×H×D): Vægt: Eldata: Varedeklaration:	Technics RS-641 ±0,15% (DIN) 30-13.000 Hz (DIN) 30-15.000 Hz (DIN) 57 dB (67 dB m. Dolby) HPF FG Servo DC 3-cifret Ja Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 90 sek. C-60, C-90 Dolby B 10 dB 2 stk. neon displays Ja 0,25 mV/10 kΩ 60 mV/33 kΩ 0,42 V/1 kΩ 60 mV/8 Ω 430×149×267 mm 7,6 kg 220 V, 50 Hz, 30 W Ja	Technics RS-678US ±0,15% (DIN) 25-14.000 Hz (DIN) 25-15.000 Hz (DIN) 52 dB (62 dB m. Dolby) HPF Kapstan- og spolemotor 3-cifret Ja Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 90 sek. Dolby B 10 dB 2 VU-metre, spidsvis. Nej 0,3 mV/0,6-20 kΩ 60 mV/68 kΩ 0,42 V/2,5 kΩ 65 mV/8 Ω 450×173×341 mm 10,0 kg 220 V, 50 Hz, 28 W Ja	Technics RS-631 ±0,06% (DIN) ±0,15% 30-13.000 Hz (DIN) 30-15.000 Hz (DIN) 57 dB (67 dB m. Dolby) HPF FG Servomotor 3-cifret Ja med Auto-play Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 90 sek. Dolby B 10 dB 2 VU-metre, spidsvisende Ja 0,25 mV/0,4-20 kΩ 60 mV/33 kΩ 0,42 V/5 kΩ 60 mV/8 Ω 430×149×267 mm 7,6 kg 220 V, 50 Hz, 13 W Ja	Technics RS-630TUS ±0,20% (DIN) 30-13.000 Hz (DIN) 30-14.000 Hz (DIN) 50 dB (60 dB m. Dolby) HPF Elektronisk styret 3-cifret Nej Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 90 sek. Dolby B 10 dB 2 VU-metre, spidsvisende Nej 0,25 mV/0,4-20 kΩ 60 mV/100 kΩ 0,42 V/4,7 kΩ 65 mV/8 Ω 410×142×321 mm 7,0 kg 220 V, 50 Hz, 10 W Ja
Type Wow og flutter, vejte: Frekvensområde, jernbånd: Frekvensområde, crombånd: S/N forhold: Tonehoveder: Motortype: Tælleværk: Memoryknap: Momentstop: Autostop: Driftstilling: Hurtigspoling: Anbefalet båndlængde: Indb. støjreduktionssystem: S/N forbedr. m. støjred. syst.: Udstyringsinstrumenter: Miksermuligheder: TILSLUTNINGER: Mikrofon: Linieindgang: Linieudgang: Hovedtelefonudgang: Mål (B×H×D): Vægt: Eldata: Varedeklaration:	Technics RS-615US ±0,20% (DIN) 30-13.000 Hz (DIN) 30-14.000 Hz (DIN) 50 dB (60 dB m. Dolby) Super Permalloy Elektronisk styret 3-cifret Nej Ja Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 90 sek. C-60, C-90 Dolby B 10 dB 2 VU-metre Nej 0,25 mV/0,6-20 kΩ 60 mV/47 kΩ 0,42 V/3,3 kΩ 65 mV/8 Ω 410×140×305 mm 6,3 kg 220 V, 50 Hz, 10 W Ja	Technics RS-616 ±0,20% (DIN) 30-13.000 Hz (DIN) 30-14.000 Hz (DIN) 56 dB (66 dB m. Dolby) Super Permalloy Elektronisk styret DC 3-cifret Ja Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) C-60, 90 sek. C-60, C-90 Dolby B 10 dB 2 VU-metre, spidsvisende Ja 0,25 mV/10 kΩ 60 mV/56 kΩ 0,42 V/22 kΩ 65 mV/8 Ω 433×142×270 mm 5,2 kg 220 V, 50 Hz, 10 W Ja	Technics RS-646DS ±0,20% (DIN) 45-14.000 Hz (DIN) 45-14.000 Hz (DIN) 56 dB (66 dB m. Dolby) Super Permalloy Elektronisk styret 3-cifret Nej Ja Ja Ja Transportabel C-60, 130 sek. Dolby B 10 dB 2 VU-metre Ja 0,25 mV/0,4-10 kΩ 60 mV/47 kΩ 0,42 V/1 kΩ 65 mV/8 Ω 363×106×280 mm 5,0 kg (uden batterier) 110/220 V, 50/60 Hz, 10 W 8 stk R20 batterier	Technics RS-7500US ±0,15% (DIN) 20-22.000 Hz (DIN) 20-25.000 Hz (DIN) 63 dB 3, Super Perm. ind- og afsp. Frekvensstyret DC servo 3-cifret Ja Ja Ja Ja Vandret (frontbetjent) LC-60, 90 sek. - - 2 VU-metre Ja 0,25 mV/0,4-20 kΩ 60 mV/100 kΩ 0,58 V/3,3 kΩ 60 mV/8 Ω 483×253×350 mm 14,0 kg 220 V, 50 Hz, 45 W

Tekniske specifikationer

Forstærkere

Type	Technics SU-9070/SE9060	Technics SU-9011/SE-9021	Technics SU-8080	Technics SU-7700K
Sinuseffekt v. 1 kHz:	2×75 W (8 Ω)	2×65 W (8 Ω)	2×74 W (8 Ω)	2×53 W (8 Ω)
Frekvensområde:	20-20.000 Hz, +0, -0,1 dB	20-20.000 Hz, +0, -0,2 dB	20-20.000 Hz, +0, -0,1 dB	20-20.000 Hz, ±0,5 dB
Effektbåndbredde:	5-50.000 Hz	5-60.000 Hz	5-40.000 Hz	8-55.000 Hz
Harmon. forvrængn.:	0,02%	0,01%	0,02%	0,08%
Intermodulation:	0,02%	0,01%	0,05%	0,08%
Belastningsimpedans:	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω
Dæmpningsfaktor:	70 (8 Ω)	100 (8 Ω)	70 (8 Ω)	50 (8 Ω)
S/N forhold pick-up indg.:	MM: 88 dB, MC: 72 dB	MM: 88 dB, MC: 69 dB	70 dB	63 dB
S/N forhold tuner/aux indg.:	105 dB	90 dB	92 dB	83 dB
Udstyringsres. pick-up indg.:	MM: 350 mV, MC: 8 mV	MM: 200 mV, MC: 6 mV	280 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz
Udstyringsindikator:	Nej	—	Nej	2 wattmetre
Tape monitormulighed:	Ja, 3 tilslutninger	Ja, 2 tilslutninger	Ja, 2 tilslutninger	Ja, 2 tilslutninger
REGULERINGSMULIGHEDER:				
Tonekontrol, bas:	—	50 Hz, ±8 dB	50 Hz, ±7,5 dB	50 Hz, ±12 dB
Tonekontrol, mellem:	—	—	—	—
Tonekontrol, diskant:	20 Hz, -12 dB/oktav	20 kHz, ±8 dB	20.000 Hz, ±7,5 dB	20.000 Hz, ±12 dB
Filter, bas:	—	30 Hz, -12 dB/oktav	30 Hz, -12 dB/oktav	30 Hz, -12 dB/oktav
Filter, diskant:	—	7.000 Hz, -6 dB/oktav	10.000 Hz, -6 dB/oktav	8.000 Hz, -6 dB/oktav
Loudness:	Nej	Nej	Ja	Ja
TILSLUTNINGER:				
Pick-up 1:	2,5 mV, 47 kΩ MM 1,2	2,5 mV/47 kΩ, MM 1,2	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ
Pick-up 2:	60 μV, 50 Ω MC	70 μV/10 Ω	2,5 mV, 27 kΩ	—
Tuner:	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	200 mV/35 kΩ	150 mV/47 kΩ
Aux:	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	200 mV/35 kΩ	150 mV/47 kΩ
Båndindgang 1:	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	200 mV/35 kΩ	180 mV/47 kΩ
Båndindgang 2:	150 mV/47 kΩ	180 mV/47 kΩ	200 mV/35 kΩ	150 mV/47 kΩ
Effektforstærkerindgang:	1,0 V/47 kΩ	1,0 V/47 kΩ	1,0 V/47 kΩ	—
Forforstærkerindgang:	1,0 V/600 Ω	1,0 V/600 Ω	1,0 V	—
Båndudgang 1:	150 mV	150 mV	200 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)
Båndudgang 2:	150 mV	150 mV	200 mV	150 mV
Hovedtelefon:	8 Ω eller mere	8 Ω eller mere	8 Ω eller mere	8 ohm eller mere
Højtaler(e):	2 sæt	2 sæt	2 sæt	2 sæt
Mål (B×H×D):	450×92×369 mm (SU-9070) 450×92×376 mm (SE-9060)	430×98×285 mm (SU-9011) 430×98×331 mm (SE-9021)	450×140×371 mm	410×139×334 mm
Vægt:	7,2 kg (SU-9070) 11,5 kg (SE-9060)	4,8 kg (SU-9011) 10,0 kg (SE-9021)	14,0 kg	9,7 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 30 W (SU-9070) 220 V, 50 Hz, 500 W (SE-9060)	220 V, 50 Hz, 16 W (SU-9011), 610 W (SE 9021)	220 V, 50 Hz, 490 W	220 V, 50 Hz, 450 W
Varedeklaration:	Ja	Ja	Ja	Ja

Type	Technics SU-7300K	Technics SU-7100 K	Technics SU-300MC
Sinuseffekt v. 1 kHz:	2×43 W (8 Ω)	2×37 W (8 Ω)	—
Frekvensområde:	20-20.000 Hz, ±0,5 dB	30-15.000 Hz, ±0,5 dB	20-20.000 Hz, +0, -0,5 dB
Effektbåndbredde:	8-55.000 Hz	5-30.000 Hz	—
Harmon. forvrængn.:	0,08%	0,1%	0,01%
Intermodulation:	0,08%	0,15%	—
Belastningsimpedans:	4-16 Ω	4-16 Ω	—
Dæmpningsfaktor:	40 (9 Ω)	40	—
S/N forhold pick-up indg.:	63 dB	63 dB	78 dB v. 250 μV
S/N forhold tuner/aux indg.:	83 dB	83 dB	—
Udstyringsres. pick-up indg.:	150 mV, 1.000 Hz	110 mV, 1.000 Hz	—
Udstyringsindikator:	2 wattmetre	Nej	—
Tape monitormulighed:	Ja, 2 tilslutninger	Ja, 2 tilslutninger	—
REGULERINGSMULIGHEDER:			
Tonekontrol, bas:	50 Hz, ±12 dB	50 Hz, ±12 dB	—
Tonekontrol, mellem:	—	—	—
Tonekontrol, diskant:	20.000 Hz, ±12 dB	20 kHz, ±12 dB	—
Filter, bas:	—	—	—
Filter, diskant:	8.000 Hz, -6 dB/oktav	8.000 Hz, -6 dB/oktav	—
Loudness:	Ja	Ja	—
TILSLUTNINGER:			
Pick-up 1:	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	47 Ω, forst. 28 dB
Pick-up 2:	—	—	—
Tuner:	150 mV/47 kΩ	150 mV/33 kΩ	—
Aux:	ikke Aux	150 mV/33 kΩ	—
Båndindgang 1:	180 mV/47 kΩ	180 mV/36 kΩ	—
Båndindgang 2:	150 mV/47 kΩ	150 mV/33 kΩ	—
Effektforstærkerindgang:	—	—	—
Forforstærkerindgang:	—	—	—
Båndudgang 1:	150 mV (30 mV DIN)	150 mV	—
Båndudgang 2:	150 mV	150 mV	—
Hovedtelefon:	8 Ω eller mere	8 Ω eller mere	—
Højtaler(e):	2 sæt	2 sæt	—
Mål (B×H×D):	410×139×334 mm	410×139×329 mm	140×55×26,5 mm
Vægt:	8,9 kg	6,6 kg	1,1 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 400 W	220 V, 50 Hz, 340 W	6 V (4 stk. UM-1 batt.)
Varedeklaration:	Ja	Ja	—

Tekniske specifikationer

Pladespillere

Type	Technics SL-1000 MK II	Technics SL-1310 MK II	Technics SL-1510 MK II	Technics SL-1401
Hastigheder:	33 ¹ / ₃ , 45 og 78,26	33 ¹ / ₃ og 45	33 ¹ / ₃ og 45	33 ¹ / ₃ og 45
Hastighedsafvigelse:	±0,002%	—	—	±0,002%
Wow og flutter, vejet:	±0,035% (DIN)	±0,035% (DIN)	±0,035% (DIN)	±0,035% (DIN)
Rummelafstand, uvejet:	50 dB (DIN A)	50 dB (DIN A)	50 dB (DIN A)	50 dB (DIN A)
Rummelafstand, vejet:	73 dB (DIN B)	73 dB (DIN B)	73 dB (DIN B)	73 dB (DIN B)
Monteret med pick-up:	—	EPC-205C-II L	EPC-205C-II L	EPC-270C-II
Betjening:	Manuel	Fuldautomatisk	Manuel	Halvautomatisk
Drivsystem:	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet
Motortype:	Krystalstyret DC servo	Krystalstyret DC servo	Krystalstyret DC servo	Krystalstyret DC servo
Finregulering af hastighed:	Nej	±9,9% i 0,1% spring	±9,9% og i 0,1% spring	—
Stroboskob:	Ja	Ja	Ja	Ja
Værkets ophængningsprincip:	Afkoblede fjederben	Afkoblede fjederben	Afkoblede fjederben	Afkoblede fjederben
Pladetalerkenens vægt:	2,9 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,2 kg
Støvlåg:	Ja, hængslet	Ja, hængslet	Ja, hængslet	Ja, hængslet
Nåletryksindstilling:	0-3 g	0-3 g	0-3 g	0-3 g
Skatingkompensation:	Ja	Ja	Ja	Ja
Armens lejringsprincip:	Gyroophæng m. 20 rubiner	Gyroophæng	Gyroophæng	Gyroophæng
Lejefriktion:	5 mg	7 mg	7 mg	7 mg
Liftsystem:	Hydraulisk	Hydraulisk	Hydraulisk	Hydraulisk
Effektiv længde, arm:	250 mm	230 mm	230 mm	230 mm
Max. sporingsfejl:	+2,1° i yderrille	+3° i yderrille	+3° i yderrille	+3° i yderrille
Eff. armmasse (u. pick-up):	15,5 g (hus 9,5 g)	15,5 g (hus 9,5 g)	15,5 g (hus 9,5 g)	16 g (hus 9,5 g)
Mål (B×H×D):	560×170×465 mm	453×145×145×384 mm	453×145×384 mm	453×125×369 mm
Vægt:	26,2 kg	11,8 kg	11,5 kg	9,2 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 26 W	220 V, 50 Hz, 16 W	220 V, 50 Hz, 13 W	220 V, 50 Hz, 9,5 W
Varedeklaration:	Ja	Ja	Ja	Ja

Type	Technics SL-1501	Technics SL-1900	Technics SL-3300	Technics SL-3200
Hastigheder:	33 ¹ / ₃ og 45	33 ¹ / ₃ og 45	33 ¹ / ₃ og 45	33 ¹ / ₃ og 45
Hastighedsafvigelse:	±0,002%	—	—	—
Wow og flutter, vejet:	±0,035% (DIN)	±0,042% (DIN)	±0,042% (DIN)	±0,042% (DIN)
Rummelafstand, uvejet:	50 dB (DIN A)	50 dB (DIN A)	53 dB (DIN A)	53 dB (DIN A)
Rummelafstand, vejet:	73 dB (DIN B)	73 dB (DIN B)	75 dB (DIN B)	75 dB (DIN B)
Monteret med pick-up:	EPC-270C-II	EPC-270C-II	EPC-270C-II	EPC-270C-II
Betjening:	Manuel	Fuldautomatisk	Fuldautomatisk	Halvautomatisk
Drivsystem:	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet
Motortype:	Krystalstyret DC servo	DC servo	B-FG DC servo	B-FG DC servo
Finregulering af hastighed:	—	Ja, 10%	10%	10%
Stroboskob:	Ja	Ja	Ja	Ja
Værkets ophængningsprincip:	Afkoblede fjederben	Afkoblede fjederben	Afkoblede fjederben	Afkoblede fjederben
Pladetalerkenens vægt:	2,2 kg	1,6 kg	1,3 kg	1,3 kg
Støvlåg:	Ja, hængslet	Ja, hængslet	Ja, hængslet	Ja, hængslet
Nåletryksindstilling:	0-3 g	0-3 g	0-2,5 g	0-2,5 g
Skatingkompensation:	Ja	Ja	Ja	Ja
Armens lejringsprincip:	Gyroophæng	Gyroophæng	Gyroophæng	Gyroophæng
Lejefriktion:	7 mg	7 mg	7 mg	7 mg
Liftsystem:	Hydraulisk	Hydraulisk	Hydraulisk	Hydraulisk
Effektiv længde, arm:	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm
Max. sporingsfejl:	+3° i yderrille	+3° i yderrille	+3° i yderrille	+3° i yderrille
Effektiv armmasse (u. pick-up):	16 g (hus 9,5 g)	17 g (hus 9,5 g)	12 g (incl. hus)	12 g (incl. hus)
Mål: (B×H×D):	453×125×369 mm	430×137×334 mm	430×130×375 mm	430×130×375 mm
Vægt:	9,0 kg	7,2 kg	7,1 kg	6,9 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 9,5 W	220 V, 50 Hz, 6 W	220 V, 50 Hz, 4,5 W	220 V, 50 Hz, 4,5 W
Varedeklaration:	Ja	Ja	Ja	Ja

Type	Technics SL-220
Hastigheder:	33 ¹ / ₃ og 45
Hastighedsafvigelse:	—
Wow og flutter, vejet:	±0,065% (DIN)
Rummelafstand, uvejet:	45 dB (DIN A)
Rummelafstand, vejet:	70 dB (DIN B)
Monteret med pick-up:	EPC-270C-II
Betjening:	Halvautomatisk
Drivsystem:	Remdrevet
Motortype:	FG servomotor
Finregulering af hastighed:	6%
Stroboskob:	Ja
Værkets ophængningsprincip:	Afkoblede fjederben
Pladetalerkenens vægt:	0,9 kg
Støvlåg:	Ja, hængslet
Nåletryksindstilling:	0-3 g
Skatingkompensation:	Ja
Armens lejringsprincip:	Gyroophæng
Lejefriktion:	30/10 mg, vandret/lodret
Liftsystem:	Hydraulisk
Effektiv længde, arm:	230 mm
Max. sporingsfejl:	+3° i yderrille
Eff. armmasse (u. pick-up):	16 g
Mål (B×H×D):	430×126×375 mm
Vægt:	4,5 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 3 W
Varedeklaration:	Ja

Tekniske specifikationer

Pick-uper

Type	Technics EPC-205C-II S	Technics EPC-205C-II H	Technics EPC-205C-II L	Technics EPC-270C-II
Princip:	Moving Magnet	Moving Magnet	Moving Magnet	Moving Magnet
Frekvensområde ± 2 dB:	10-25.000 Hz	10-25.000 Hz	10-25.000 Hz	20-15.000 Hz
Anbefalet nåletryk:	1,25 \pm 0,25 g	1,25 \pm 0,25 g	1,25 \pm 0,25 g	1,75 \pm 0,25 g
Kanalforskel v. 1.000 Hz:	Mindre end 1 dB	Mindre end 1 dB	Mindre end 1 dB	Mindre end 2 dB
Kanaladskillelse v. 1.000 Hz:	Bedre end 25 dB	Bedre end 25 dB	Bedre end 25 dB	Bedre end 25 dB
Kanaladskillelse 500-6300 Hz:	Bedre end 20 dB	Bedre end 20 dB	Bedre end 20 dB	Bedre end 20 dB
FIM forvrængning:	0,6%	0,6%	0,6%	0,7%
Nåletype:	Elliptisk, ren diamant	Elliptisk, ren diamant	Elliptisk, ren diamant	Elliptisk diamant
Ækvivalent nålemasse:	0,35 mg	0,40 mg	0,40 mg	0,8 mg
Nåleelasticitet (compliance):	24 $\times 10^{-6}$ cm/dyn	24 $\times 10^{-6}$ cm/dyn	24 $\times 10^{-6}$ cm/dyn	20 $\times 10^{-6}$ cm/dyn
Vertikal sporvinkel:	23°	23°	23°	23°
Udgangssp. v. 10 cm/s, 1 kHz:	7 mV	14 mV	4 mV	6,4 mV
Anbefalet belastningsimp.:	47-100 k Ω	47-100 k Ω	10-1.000 k Ω	47-100 k Ω
Anbefalet kabelkapacitet:	200 pF eller mindre	200 pF eller mindre	500 pF eller mindre	200 pF eller mindre
Montering:	1/2" standard	1/2" standard	1/2" standard	1/2" standard
Vægt:	6,0 g	6,5 g	6,5 g	6,0 g
Varedeklaration:	Ja	Ja	Ja	Ja

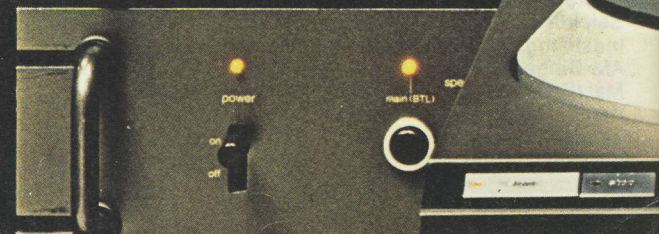
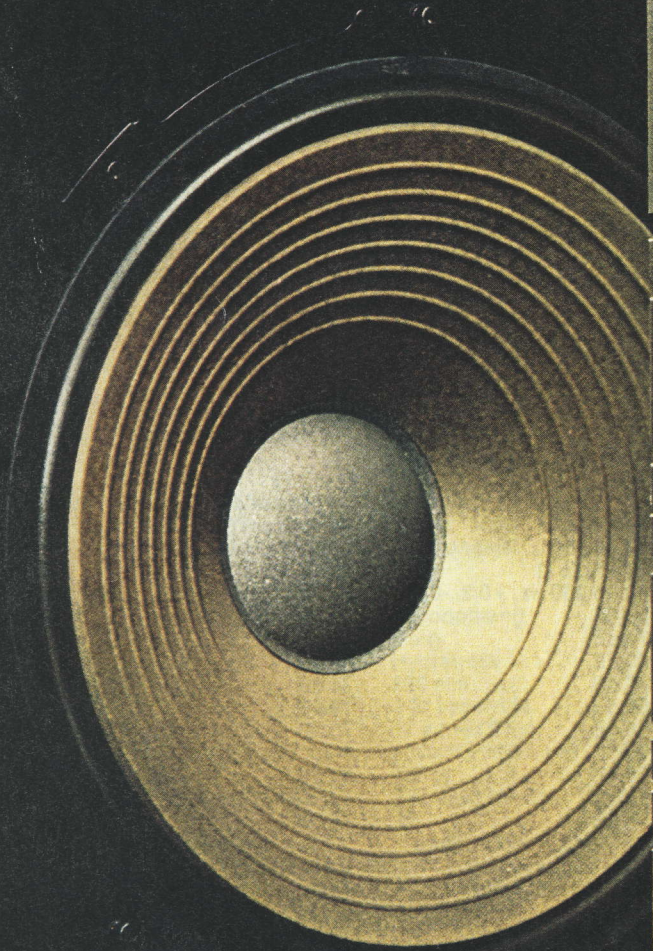
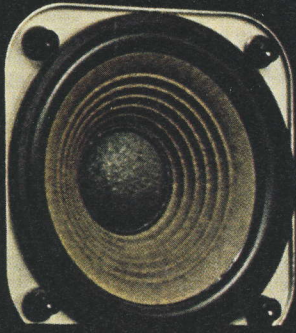
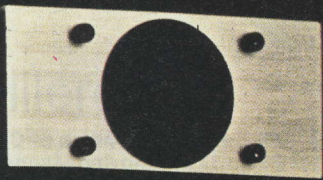
Type	Technics EPC-300MC
Princip:	Moving Coil
Frekvensområde ± 2 dB:	10-20.000 Hz
Anbefalet nåletryk:	2,0 \pm 0,3 g
Kanalforskel v. 1.000 Hz:	Mindre end 1 dB
Kanaladskillelse v. 1.000 Hz:	Bedre end 25 dB
Kanaladskillelse 500-6.300 Hz:	Bedre end 20 dB
FIM forvrængning:	0,6%
Nåletype:	Elliptisk, ren diamant
Ækvivalent nålemasse:	0,36 mg
Nåleelasticitet (compliance):	16 $\times 10^{-6}$ cm/dyn
Vertikal sporvinkel:	20°
Udgangssp. v. 10 cm/s, 1 kHz:	0,2 mV
Anbefalet belastningsimp.:	47 Ω
Anbefalet kabelkapacitet:	-
Montering:	1/2" standard
Vægt:	6,9 g
Varedeklaration:	Ja

Tunere

Type	Technics ST-9030	Technics ST-9031	Technics ST-8080	Technics ST-7300K
FM-bølgeomr., antenneimp.:	88-108 MHz, 75 Ω	88-108 MHz, 75 Ω	88-108 MHz, 75/300 Ω	88-108 MHz, 75/300 Ω
Følsomhed (46 dB S/N, stereo):	18 μ V, 75 Ω	22 μ V, 75 Ω	15 μ V, 75 Ω	19 μ V
Frekvensområde, stereo:	20-18.000 Hz, +0,1, -0,5 dB	20-15.000 Hz, +0,2, -0,8 dB	20-18.000 Hz, +0,2, -0,8 dB	20-15.000 Hz, +0,2, -1,0 dB
Harmon. forvr., stereo:	0,08%	0,1%	0,3%	0,4%
S/N forhold, stereo:	75 dB	70 dB	70 dB	65 dB
Kanaladskillelse 1.000 Hz:	50 dB	50 dB	45 dB	45 dB
Kanaladskillelse 10.000 Hz:	40 dB	40 dB	35 dB	35 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	70 dB	58 dB	70 dB	60 dB
Bærebølgedæmpn. 38 kHz:	70 dB	58 dB	70 dB	60 dB
Udgangsspænding:	0-1,5 V	0,6 V	0-1,4 V	0,5 V
Spejlfrekvensdæmpning:	135 dB	80 dB	85 dB	55 dB
Capture ratio:	0,8 dB	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB
Selektivitet:	90 dB	75 dB	85 dB	75 dB
Indstillingsindikator:	2 viserinstrumenter	2 stk. viserinstrumenter	2 viserinstrumenter	2 viserinstrumenter
AM-Bølgeområder:	-	525-1.605 kHz	Mellembølge	Mellembølge
Mål (B \times H \times D):	450 \times 92 \times 370 mm	430 \times 98 \times 300 mm	450 \times 140 \times 367 mm	410 \times 139 \times 317 mm
Vægt:		4,5 kg	8,4 kg	5,1 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 27 W	220 V, 50 Hz, 13 W	220 V, 50 Hz, 14 W	220 V, 50 Hz, 11 W
Varedeklaration:	Ja	Ja	Ja	Ja

Type	Technics ST-9038/SH9038P
FM-bølgeomr., antenneimp.:	87,6-107,9 MHz, 75 Ω
Følsomhed (46 dB S/N, stereo):	20 μ V, 75 Ω
Frekvensområde, stereo:	20-18.000 Hz, +0,1, -0,5 dB
Harmon. forvr., stereo:	0,15%
S/N forhold, stereo:	75 dB
Kanaladskillelse, 1.000 Hz:	45 dB
Kanaladskillelse, 10.000 Hz:	35 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	60 dB
Bærebølgedæmpn. 38 kHz:	60 dB
Udgangsspænding:	0-1,5 V
Spejlfrekvensdæmpning:	95 dB
Capture ratio:	1,0 dB
Selektivitet:	75 dB
Indstillingsindikator:	Digitalt lyspanel
AM-Bølgeområder:	-
Mål (B \times H \times D):	450 \times 53 \times 293 mm
Vægt:	5,9 kg
Eldata:	220 V, 50 Hz, 12 W
Varedeklaration:	Ja

Typebetegnelser og tekniske specifikationer i dette katalog er opgivet med forbehold og kan ændres uden varsel, hvis den tekniske udvikling eller andre omstændigheder begrundes dette.



National Arberg Electronic a.s.

Ørholmvej 57, 2800 Lyngby, Tlf. (02) 88 22 11