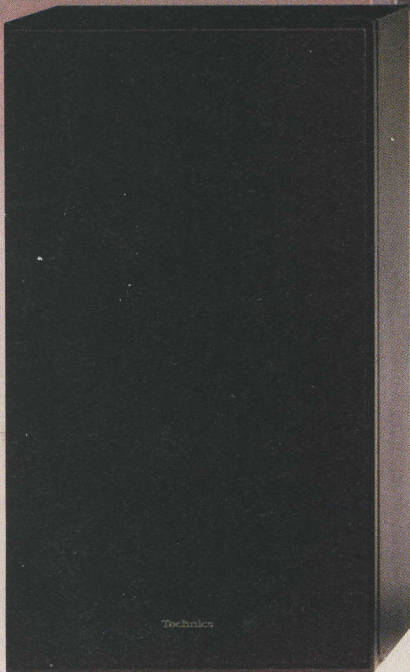
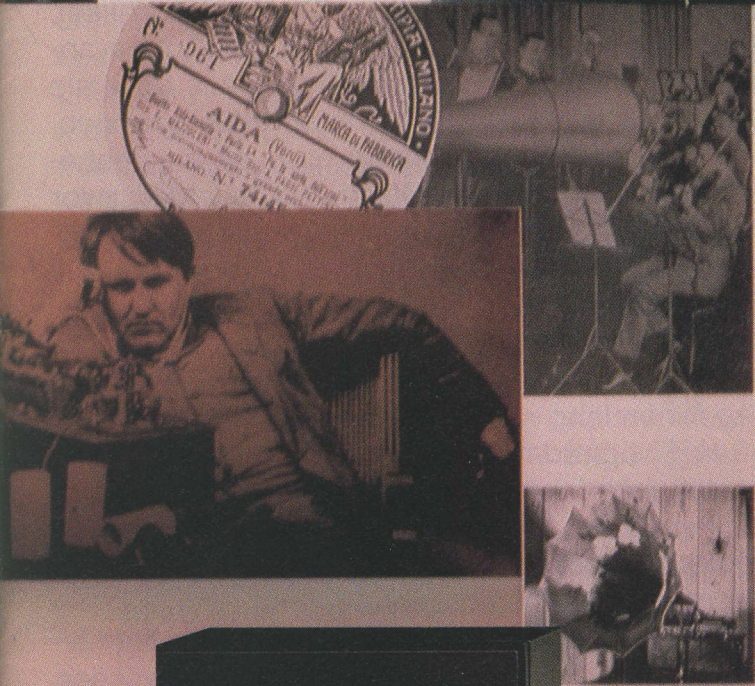
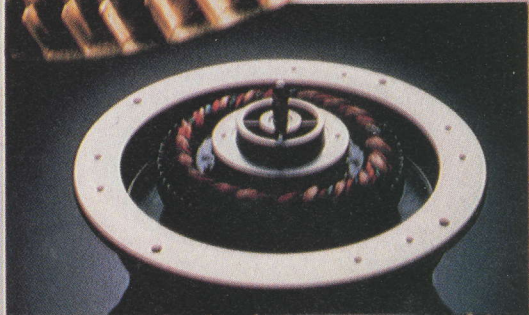
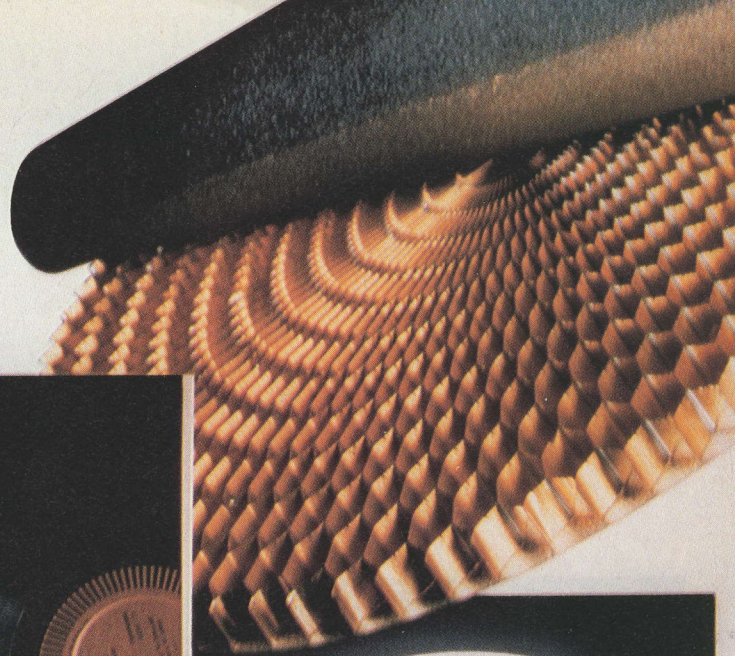


Technics

Hi-Fi PROGRAM
1982



Forskellen ligger i teknologien og kvaliteten!

Technics er varemærke for Hi-Fi udstyr, der fremstilles hos Matsushita Electric – en af verdens største producenter af elektronik og elektriske artikler. Matsushita koncernen omfatter adskillige forsknings- og udviklingslaboratorier samt fabrikker, der omsætter ingeniørernes resultater til nye avancerede komponenter og apparater. Alle de vitale dele i Technics Hi-Fi udstyr – integrerede kredsløb, transistorer, motorer, tonehoveder, højttalerenheder, etc. – kommer fra Matsushita fabrikker, hvor de produceres under den mest omfattende kvalitetskontrol efter Technics specifikationer.

Technics har et stort forspring frem for de firmaer, der må nøjes med at indkøbe standardkomponenter hos underleverandører. Derfor står Technics i dag for en lang række af de vigtigste nyskabelser på Hi-Fi området – direkte drevne pladespillere, kassettebåndoptagere med direkte drevne motorer, New Class A forstærkere, Linear Feedback, DC koblede tunere og Honeycomb Disc højttalerenheder med plane membraner.

Technics Hi-Fi program er et af markedets største. Det spænder helt fra meget avanceret udstyr i den højeste kvalitets- og prisklasse til apparater for Hi-Fi interesserede, som lægger lige stor vægt på kvalitet og pris. Ethvert Hi-Fi produkt fra Technics kan tåle at blive sammenlignet med alle andre i samme prisklasse. Når valget så ofte falder på Technics, er forklaringen simpelt hen, at Technics yder mere, fordi Technics kan trække på de største ressourcer på alle de områder, der har betydning for realistisk lyd gengivelse.

Linear Tracking

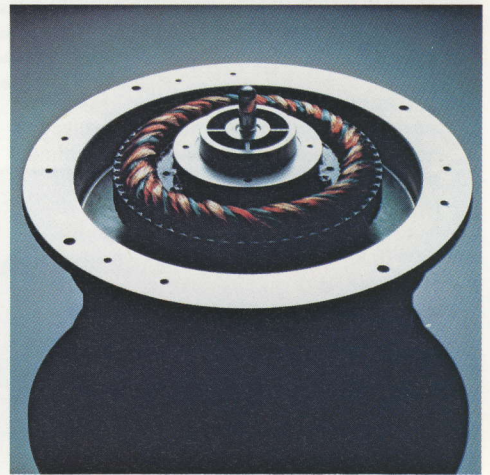
Længe før Technics i 1969 udviklede verdens første direkte drevne Hi-Fi pladespiller, var Linear Tracking princippet kendt. Lakplader er altid blevet skåret med et skærehoved, der føres hen over masterpladen efter en ret linie, og i begyndelsen af 60'erne var der fremstillet tonearme efter tilsvarende systemer. Den store fordel ved Linear Tracking er, at når en plade afspilles, ligesom den er indspillet, kan der ikke opstå vinkelfejl mellem diamantnålen og pladerillen. På den måde reduceres afspilningsforvrængning til et minimum. I praksis var det ikke muligt at få fuldt udbytte af denne teoretiske fordel ved de første Linear Tracking tonearme

med kuglelejer og drivruller. Linear Tracking blev først en realitet for Hi-Fi entusiaster, da de mekaniske systemer blev afløst af elektronisk styring af armbevægelserne.

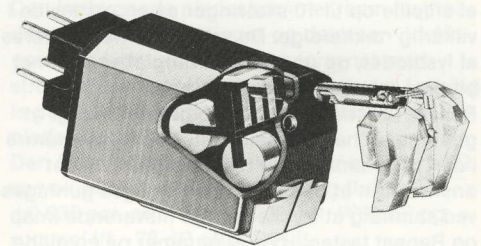
Det nye Technics program omfatter 5 Linear Tracking Hi-Fi pladespillere. Alle disse modeller er udstyret med en dynamisk afbalanceret letvægtstonearm, der kontrolleres af en mikrocomputerstyret jævnstrømsmotor og en optoelektronisk sensor i nærheden af nålespidsen. Til disse pladespillere har Technics Moving Magnet og Moving coil pick-uper, som monteres direkte i tonearmen, så den bevægelige masse bliver så lav som muligt.



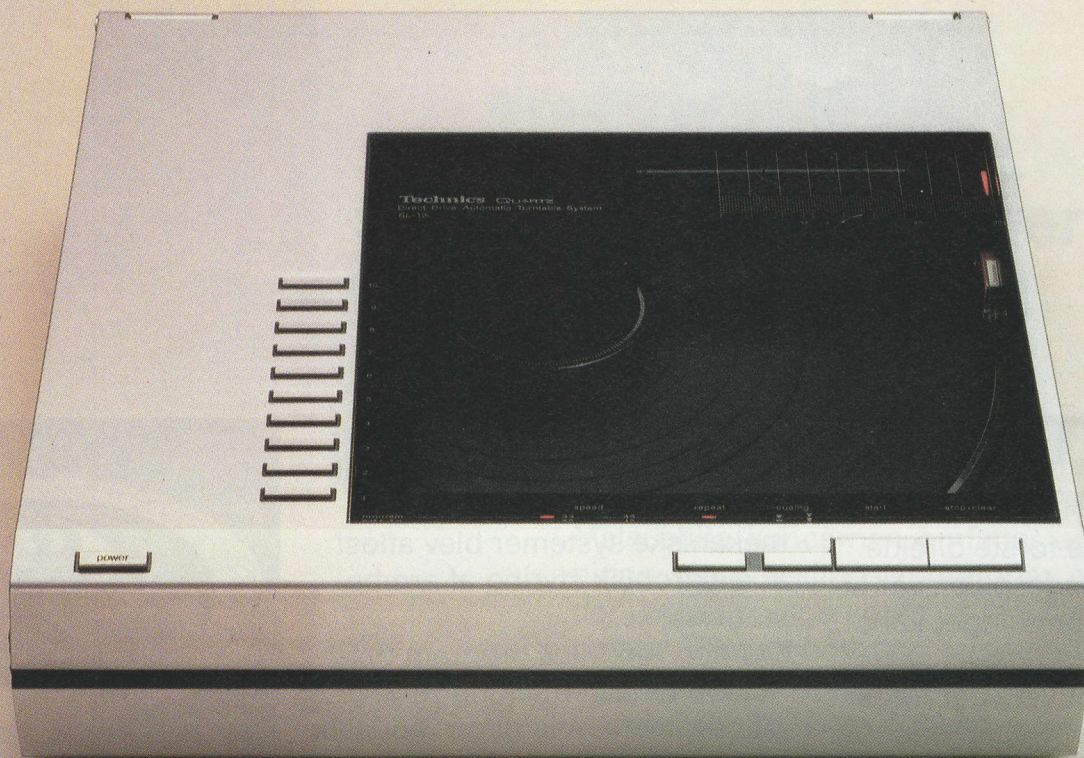
1 Technics Linear Tracking tonearm styres lydløst og fuldautomatisk hen over pladen efter en ret linie.



2 Technics direkte drevne motor har sat nye standarder for pladespilleres wow og flutter, rummel og driftssikkerhed. Det er ikke tilfældigt, at radiostationer i 27 lande bruger direkte drevne pladespillere fra Technics. De mest avancerede Technics pladespillere har Quartzstyring, som begrænser hastighedsafvigelser til ± 0.002 pct.



3 Technics har udviklet nogle af verdens mest forfinede Hi-Fi Pick-uper og en speciel letvægtsfatning for Linear Tracking tonearme, der sikrer nem og stabil montering.



SL-15

SL-15

Quartz-styret, direkte drevet Linear Tracking pladespiller med Automatic Track Selector

SL-15 er den hidtil mest avancerede Linear Tracking Hi-Fi pladespiller fra Technics. SL-15 bygger på fuldstændig de samme principper som den prisbelønnede SL-10 pladespiller og optager ikke mere plads end en stak på omkring 20 LP plader. Alligevel har SL-15 en kombination af finesser og lyd kvalitet, som ikke overgås af selv de største og dyreste Hi-Fi pladespillere.

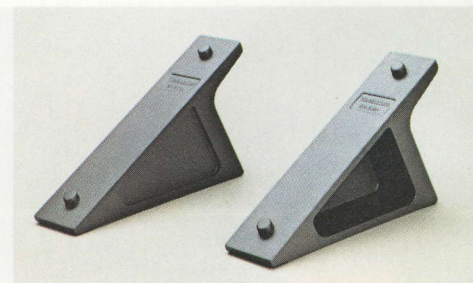
Technics SL-15 er verdens eneste Linear Tracking pladespiller med Automatic Track Selector. I forbindelse med den indbyggede mikrocomputer registrerer en infrarød optisk sensor mellemrummene mellem numrene på en plade, og trykknapperne på oversiden af SL-15 bruges til at vælge den rækkefølge, hvori numrene skal afspilles. Det er muligt at programmere SL-15 til at afspille op til 10 skæringer på en pladeside i vilkårlig rækkefølge. De valgte numre markeres af lysdioder, og under afspilning af et nummer blinker den tilsvarende lysdiode.

Repeat funktionen på SL-15 gør det muligt at gentage en hel pladeside eller de valgte numre i den programmerede rækkefølge. Hvis det ønskes, kan et bestemt nummer også gentages ved samtidig at trykke på den tilsvarende knap og Repeat tasten. Hvis et nummer på en plade ved en fejltagelse er programmeret til afspilning, er det nok at trykke på den tilsvarende knap igen. Så springer SL-15 automatisk dette og de andre uønskede numre over.

SL-15 pladespilleren leveres med en EPC-P205CMK3 Moving Magnet pick-up fra Technics. Nålearmen i denne pick-up er et rør af rent bor, der sammen med den mikroskopiske, elliptiske diamant reducerer den effektive nå-

lespidsmasse til 0,149 mg. Pick-upens frekvensområde går fra 5 Hz til 80.000 Hz, og frekvensgangen er ret inden for $\pm 0,5$ dB fra 20 Hz til 15.000 Hz. Det specielle TTDD (Technics Temperature Defense Damper) nålearmsophæng gør pick-upens frekvensgang og sporingsevne uafhængig af temperatursvingninger. Technics SL-15 er fuldautomatisk i dette ords egentlige forstand. På mange såkaldte automatiske pladespillere skal hastighed og pladestørrelse vælges med omskiftere. På SL-15 registreres pladestørrelsen automatisk, hvorefter mikrocomputeren indstiller den korrekte hastighed og fører Linear Tracking tonearmen præcist hen til pladens indløbsrille. Hvis der ikke er lagt en plade på pladetallerkenen, vil tonearmen ikke bevæge sig, så der er ingen risiko for beskadigelse af pick-upen. Når en plade er færdigspillet, registreres dette af den optoelektroniske sensor, som via mikrocomputeren styrer armen tilbage til udgangsstillingen og afbryder pladespilleren. Når pladespilleren ikke er programmeret til afspilning af bestemte numre på en pladeside, kan tonearmen dirigeres i begge retninger ved hjælp af trykknapperne på støvlåget.

SL-15 pladespilleren kan ikke være nemmere at placere i et hjem. De særdeles kompakte mål gør det unødvendigt at bruge en speciel reol eller et Hi-Fi Rack, og den dynamisk balancerede tonearm og den indbyggede pladestrammer betyder, at SL-15 kan afspille plader i en hvilken som helst stilling. SL-15 kan opstilles vandret som normalt, på skrå på SH-B10 fødder eller ophænges lodret på en væg, uder at der bliver behov for justering, eller de tekniske specifikationer forringes. Ingen anden Hi-Fi pladespiller giver flere muligheder.



SH-B10

Fødder for SL-15/10/7 pladespillere

Disse fødder er fremstillet af resonansfrit TNRC (Technics Non Resonant Compound) materiale og passer til Technics SL-15, SL-10 og SL-7 Linear Tracking pladespillere. Fødderne giver yderligere beskyttelse mod akustisk tilbagekobling og letter betjeningen, når pladespilleren er opstillet i en reol.

SL-10

Quartz-styret, direkte drevet Linear Tracking pladespiller

Technics SL-10 har samme bredde og dybde som et pladehylster (315 mm) og en højde som en stak på omkring 20 LP plader (88 mm). SL-10 var verdens første direkte drevne pladespiller med så kompakte ydre mål. Den Quartz-styrede motor med integreret rotor og pladetallerken er placeret i et kabinet af trykstøbt aluminium. Linear Tracking tonearmen og de computer-styrede kontrolkredsløb er indbygget i det hængslede låg.

Alt, hvad der kræves for at betjene SL-10, er at lægge en plade på pladetallerkenen, lukke låget og trykke på startknappen. Det optoelektroniske system finder automatisk pladens indløbsrille, og mikrocomputeren vælger mellem 33-1/3 og 45 omdrejninger i minuttet på basis af pladestørrelsen. Manuel betjening er også mulig. Linear Tracking tonearmen føres automatisk tilbage til sin udgangsstilling, når en plade er færdigspillet.

En Linear Tracking tonearm har ingen fejlspringningsvinkel, og der er ikke brug for antiskating. Den indbyggede pladestrammer og Linear Tracking armens dynamiske udbalancering sikrer, at SL-10 kan bruges på skrå eller lodret stilling uden kvalitetsforringelse.

SL-10 leveres med en nyudviklet Technics EPC-310MC Moving Coil pick-up med Twin-Ring spolesystem uden jernkerne og nålearm af rent bor med stor stivhed og meget lav masse. En støjsvag forforstærker for Moving Coil pick-uppen er indbygget i SL-10.



SL-10

SL-7

Quartz-styret, direkte drevet Linear Tracking pladespiller

Technics SL-7 har samme størrelse og er konstrueret efter de samme principper som den banebrydende SL-10 Linear Tracking pladespiller. SL-7 kan bruges i både vandret og lodret stilling og er særdeles nem at betjene på grund af de indbyggede optoelektroniske og computer-styrede kontrolkredsløb.

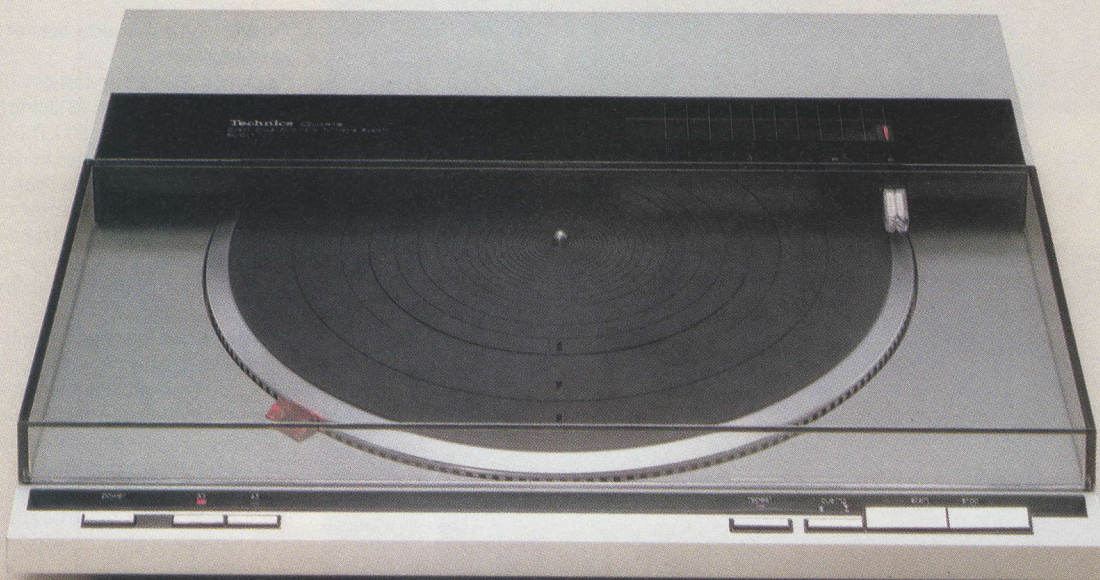
SL-7 leveres med en nyudviklet Technics EPC-P202C Moving Magnet pick-up, med nålearm af rene bor-krydstaller med stor stivhed og meget lav masse, der sikrer et stort, lineært frekvensområde og gode sporingsegenskaber over hele frekvensområdet.

Udefra kommende vibrationer dæmpes effektivt af kabinettet, der er fremstillet i trykstøbt zink og TNRC (Technics Non Resonant Compound) materiale, og låget af trykstøbt aluminium. Den indbyggede pladestrammer, som fastholder pladen i alle stillinger og dæmper virkningerne af eventuelle buler, er forsynet med stroboskopmarkeringer, og en adapter for single plader med stort centerhul er indbygget i pladetallerkenen.

Den Quartz-styrede, direkte drevne motors FG servokredsløb reducerer wow og flutter til ± 0.035 pct. efter DIN (0,025 pct. WRMS) og rummel til -78 dB efter DIN B.



SL-7



SL-QL1



SL-DL1

SL-QL1

Quartz-styret, direkte drevet Linear Tracking pladespiller

SL-QL1 har samme bredde som de øvrige Hi-Fi komponenter fra Technics og er derfor velegnet til at indgå i Racksystemer.

Pladetallerkenen med indbygget rotor og den Quartz-styrede, direkte drevne motor er sammenbygget i den nederste halvdel af Slim-Line kabinettet. Det trykstøbte låg af aluminium rummer den dynamisk udbalancerede Linear Tracking letvægtstonearm og det optoelektroniske styresystem.

SL-QL1 kan ikke være nemmere at bruge. Læg en plade på pladetallerkenen. Luk låget og tryk på »Start«. Den optoelektroniske sensor styres af en mikrocomputer og registrerer pladens størrelse, hvorefter den tilsvarende hastighed automatisk vælges. Det er også muligt at vælge hastighed manuelt, og Linear Tracking tonearmen kan styres manuelt i begge vandrette retninger ved hjælp af trykknapper. Et let tryk på en af knapperne får armen til at bevæge sig langsomt, og et hårdere tryk øger den vandrette hastighed. Lysdioder angiver retningen.

Den Quartz-styrede, direkte drevne motor med FG (frekvensstyrede) servokredsløb har uovertrufne tekniske specifikationer. Wow og flutter er $\pm 0,035$ pct. efter DIN (0,025 pct. WRMS), og rummel er -78 dB (DIN B).

SL-QL1 leveres med en Technics EPC-P22 Moving Magnet pick-up med nålearm af rent bor. Pladespilleren kan fås med sort eller blank finish.



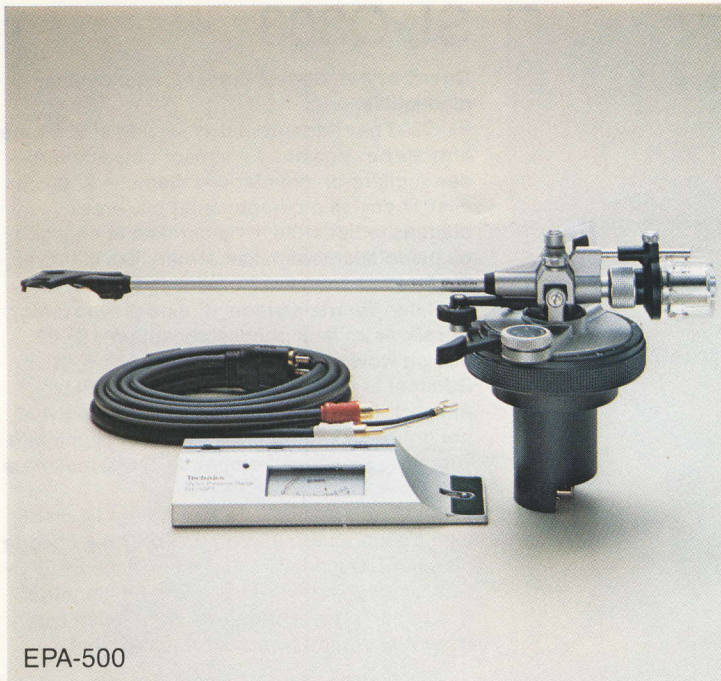
SL-DL1

Direkte drevet Linear Tracking pladespiller

SL-DL1 i Slim-Line design har den direkte drevne motor placeret i den nederste del af kabinettet, mens den dynamisk udbalancerede Linear Tracking letvægtstonearm og den optoelektroniske styresystem er monteret i låget af trykstøbt aluminium.

Ved normal brug af SL-DL1 er det nok at lægge en plade på pladetallerkenen, lukke låget og trykke på »Start«. Så vælger den indbyggede mikrocomputer hastighed og fører armen hen til pladens indløbsrille. Det er også muligt at vælge hastighed manuelt, og Linear Tracking tonearmen kan styres i begge vandrette retninger ved hjælp af trykknapper.

Technics SL-DL1 leveres med en EPC-P23 Moving Magnet pick-up med diamantnål. Wow og flutter er $\pm 0,035$ pct. efter DIN (0,025 pct. WRMS), og rummel er -78 dB (DIN B).



EPA-500

EPA-500

Tonearm-system

I modsætning til andre avancerede tonearme, hvor pick-up huset eller måske armrøret er aftageligt, består EPA-500 tonearm-systemet af et tonearmsfundament (EPA-B500), hvortil der kan leveres flere forskellige aftagelige tonearme, hvis masse og dynamisk dæmpede kontravægt hver for sig er afstemt efter en lang række pick-upers egenvægt og compliance. Det betyder, at uanset om en pick-up er let eller tung og har høj, moderat eller lav compliance, vil det med EPA-500 tonearm-systemet være muligt at give den optimale arbejdsbetingelser. Tonearmen bevæger sig i pinollejer med en friktion på kun 7 mg i begge planer. Højden over pladetalderen kan indstilles hurtigt og præcist. Som ekstra tilbehør kan leveres tonearme for pick-uper med høj eller lav egenvægt samt med lav, moderat, høj og ultra-høj compliance. Den dynamisk dæmpede kontravægt holder armresonansens amplitude under 6 dB.

EPA-500 tonearm-systemet leveres som standard med en EPA-A501H tonearm for pick-uper med moderat egenvægt og compliance, en elektronisk SH-50P1 nåletryksvægt og specielle tilslutningskabler med yderst lav modstand og egenkapacitet. De enkelte komponenter i EPA-500 systemet kan også leveres separat.



SH-15B2

SH-15B2

Kabinett for SP-25

SH-15B2 kabinettet er konstrueret specielt til Technics SP-25 gramfonværket og EPA-500 tonearm-systemet. Kabinettet er opbygget omkring et meget tungt syntetisk gummimateriale, der effektivt dæmper resonanser og modvirker akustisk tilbagekobling. 4 afkoblede fjederben, der kan indstilles i højden, beskytter gramfonværket og tonearmen mod vibrationer i det lodrette plan. Også støvlåget er akustisk afkoblet. SH-15B2 kabinettets egenvægt er 10,5 kg.



SP-25

SP-25

Quartz-styret, direkte drevet gramfonværk

Quartz-styret hastighedsregulering med et trinløst variationsområde på op til ± 6 pct. LED markering af den valgte hastighed. Quartz-styret, direkte drevet motor med integreret rotor og pladetalderen samt FG servokredsløb. Et startmoment på 1,5 kgcm sikrer, at pladetalderen når op på $33\frac{1}{3}$ omdrejninger i minuttet på blot 0,7 sekunder. Hastighedsstabiliteten over en LP side er bedre end 0,036 pct. Stor 339 mm pladetalderen af trykstøbt aluminium med 3-dobbelt gummidæmpning for effektiv beskyttelse mod akustisk tilbagekobling. Pladetalderen bremses elektronisk, og gramfonværkets funktioner styres af letgående knapper. Sokkel af trykstøbt aluminium. Wow og flutter udgør $\pm 0,035$ pct. efter DIN (0,025 pct. WRMS), og rummel er -78 dB efter DIN B.

SL-Q303

Quartz-styret, direkte drevet fuldautomatisk pladespiller

SL-Q303 har fuldautomatisk styring af alle tonarmens bevægelser. En sensor i pladetallerkenen registrerer, om pladens diameter er 30 cm eller 17 cm, så pick-up'en altid placeres i pladens indløbsrille. Hvis der ikke er en plade på pladetallerkenen, kan armen ikke aktiveres. Pladetallerkenen er sammenbygget med rotoren i den Quartz-styrede, direkte drevne motor. Det sikrer en hastighedsstabilitet på $\pm 0,002$ pct. og wow og flutter på $\pm 0,035$ pct. (DIN). Rummel er reduceret til -78 dB (DIN B). Akustisk tilbagekobling modvirkes effektivt af det dobbelte kabinet med trykstøbt aluminium yderst og resonansdæmpende TNRC materiale inderst.

Tonearmen er gyroskopisk ophængt i 4 pinollejer og har en lejevriktion på kun 7 mg i begge planer. SL-Q303 leveres med en Technics EPC-U25 Moving Magnet pick-up med diamantnål. Alle betjeningsknapper er af Soft-Touch typen og er placeret på fronten foran støvlåget.



SL-Q303

SL-Q212

Quartz-styret, direkte drevet halvautomatisk pladespiller

SL-Q212 er en halvautomatisk Hi-Fi pladespiller. Det betyder, at tonearmen automatisk føres tilbage til sin hvilestilling, når en plade er færdigspillet, eller »Stop« knappen aktiveres. Pladetallerkenen er sammenbygget med rotoren i den direkte drevne motor med Quartz-styring af hastighederne. Det sikrer en hastighedsstabilitet på $\pm 0,002$ pct. og wow og flutter på $\pm 0,035$ pct. (DIN). Rummel er reduceret til -78 dB (DIN B). Kabinettet er fremstillet i TNCR (Technics Non Resonant Compound) materiale, der modvirker akustisk tilbagekobling.

Tonearmen er gyroskopisk ophængt i 4 pinollejer med en tolerance på $\pm 0,5$ micron og har en lejevriktion på kun 7 mg. SL-Q212 leveres med en Technics EPC-U25 pick-up med diamantnål. Alle betjeningsknapper er placeret på fronten foran støvlåget.



SL-Q212

SL-D303



SL-D303 SL-D202

Direkte drevne pladespillere

SL-D303 har fuldautomatisk styring af alle tonearmens bevægelser. En sensor i pladetallerkenen registrerer, om pladens diameter er 30 cm eller 17 cm, så pick-up'en altid placeres i pladens indløbsrille. Hvis der ikke er en plade på pladetallerkenen, bevæger armen sig ikke. Pladetallerkenen er sammenbygget med rotoren i den direkte drevne motor. Det gør pladetallerkenen til den eneste roterende del i værket og gør det muligt at udføre SL-D303 i Slim-Line design. Wow og flutter er $\pm 0,035$ pct. (DIN), og rummel er -78 dB (DIN B). Hastighederne kan reguleres inden for 10 pct. og kontrolleres på det belyste stroboskop. Kabinettet er fremstillet i TNRC materiale, der effektivt modvirker akustisk tilbagekobling.

Den gyroskopisk ophængte tonearm har lav masse og bevæger sig i 4 pinol-lejer, der reducerer lejevriktionen i begge planer til kun 7 mg. Alle betjeningsknapper er af Soft-Touch typen og er placeret på fronten foran støvlåget. SL-D303 leveres med en Technics EPC-U25 Moving Magnet pick-up med diamantnål.

SL-D202 har fuldstændig samme tekniske specifikationer som SL-D303, men er halvautomatisk.

SL-B303



SL-B303

Remdrevet fuldautomatisk pladespiller

Pladetallerkenen i Technics SL-B303 trækkes via en præcisionsfremstillet drivrem af en FG (frekvensstyret) servo-jævnstrømsmotor, der arbejder uafhængigt af variationer på lysnettet. Denne konstruktion giver SL-B303 så gode tekniske specifikationer som wow og flutter på $\pm 0,06$ pct. (DIN), og rummel er -70 dB (DIN B). SL-B303 har fuldautomatisk styring af alle tonearmens bevægelser. En sensor i pladetallerkenen registrerer pladens diameter, så pick-up'en altid placeres i pladens indløbsrille. Hvis der ikke er en plade på pladetallerkenen, bevæger armen sig ikke.

Alle betjeningsknapper er placeret på fronten foran støvlåget, så de kan betjenes, mens låget er lukket. Hastighederne kan justeres inden for ± 6 pct. og kontrolleres på det belyste stroboskop. Kabinettet er fremstillet i TNRC materiale, der effektivt modvirker akustisk tilbagekobling. SL-B303 leveres med en Technics EPC-U25 Moving Magnet pick-up med diamantnål.

»Det tog 50 år at fremstille 0,098 mg!«

Technics har fremstillet pick-uper siden 1934. Næsten 50 års erfaring ligger bag udviklingen af EPC-100CMK3 med verdens laveste effektive nålespidsmasse – 0,098 mg.

Technics har udviklet en ny type nålearm, der består af syntetisk fremstillede krystaller af rent bor i rørform. Bor er et af de letteste grundstoffer og det stiveste i forhold til sin vægt. Nålearmen forarbejdes til de korrekte dimensioner ved hjælp af laserstråler, og hullet til diamanten skæres også med en laser. Den mikroskopiske diamant med elliptisk slibning har et tværsnit på kun 0,07 mm.

Technics EPC-100CMK3 har tekniske specifikationer, som ellers kun ses på datablade for forstærkere. Frekvensområdet går

fra 5 Hz til 100.000 Hz, og frekvensgangen er ret inden for $\pm 0,3$ dB fra 20 Hz til 15.000 Hz. I EPC-100CMK3 og flere andre pick-uper anvender Technics et TTDD (Technics Temperature Defense Damper) nålearmsophæng, der sikrer konstant dæmpning over et stort temperaturområde. Ved 20.000 Hz betyder TTDD ophængen, at udgangsspændingen maksimalt varierer ± 3 dB over et område fra 5° C til 35° C. Mange pick-uper har en temperaturafhængighed på 1 dB/° C i området 20–25° C og lyder bedst ved høj rumtemperatur. TTDD ophængen fra Technics løser dette problem og gør det muligt at opnå den bedst mulige lyd gengivelse om vinteren uden at ødsle med varmen.



EPC-207C

EPC-207C

Moving Magnet pick-up

Hi-Fi pick-up med stort frekvensområde, lav forvrængning og en dynamisk compliance, der er nøje afstemt til tonearmene på de Technics pladespillere, der ikke er udstyret med Linear Tracking letvægtsarm. Pick-upens frekvensområde går fra 20 Hz til 25.000 Hz, og udgangsspændingen er 6 mV ved 1.000 Hz og 10 cm/s. Et ringformet ophæng stabiliserer nålearmens bevægelser og forøger springsevnen. EPC-207C er forsynet med en indfattet elliptisk diamantnål med lav masse.



EPC-310MC

EPC-310MC

Moving Coil pick-up

Technics EPC-310MC pick-upen er oprindelig udviklet til SL-10 Linear Tracking pladespilleren, men kan også leveres i et SH-90S pick-up hus til montering i tonearme med standardfætning. Nålearmen i EPC-310MC er et let og stift rør af rent bor, der sammen med den nøgne, elliptiske diamantnål giver en effektiv nålespidsmasse på 0,23 mg. Pick-upens frekvensområde går fra 10 Hz til 60.000 Hz, og frekvensgangen er ret inden for $\pm 0,5$ dB fra 10 Hz til 10.000 Hz. Technics Twin Ring Moving Coil princip sikrer den lavest mulige forvrængning, og TTDD nålearmsophængen gør frekvensgangen og springsevnen uafhængig af temperatursvingninger.



EPC-305MC

EPC-305MC

Moving Coil pick-up

Som det første firma har Technics udviklet en teknologi til fremstilling af rør af rene borkrystaller, der er ideelle som nålearme i pick-uper. I EPC-305MC pick-upen giver denne type nålearm, Twin Ring spolesystemet og den nøgne elliptiske diamant en effektiv nålespidsmasse på 0,3 mg og et frekvensområde fra 10 Hz til 60.000 Hz. Diskantresonansfrekvensen er 40 kHz og ligger således langt uden for det hørbare område. Anvendelsen af TTDD (Technics Temperature Defense Damper), der er et specielt visko-elastisk materiale, sikrer, at gengivelsen ikke påvirkes af temperatursvingninger.

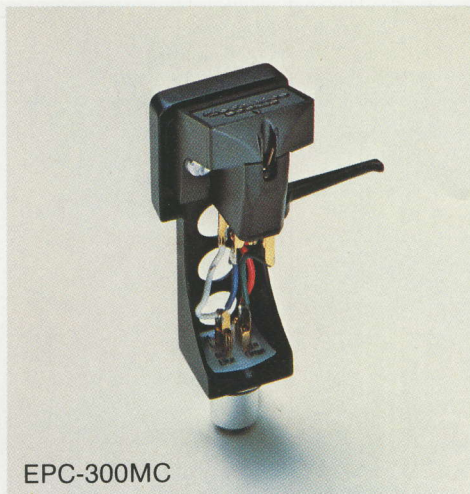


EPC-100CMK2

EPC-100CMK2

Moving Magnet pick-up

Integreret Hi-Fi pick-up af meget høj kvalitet. Pick-up enheden er fast monteret i et resonansfrit metalhus. Den kegleformede nålearm af rent bor og den elliptiske diamant med et tværsnit på 0,1 mm reducerer den effektive nålespidsmasse til 0,23 mg. Elektrisk system med HPF (Hot Pressed Ferrite) magnetpoler. Patenteret étpunkts-ophæng for nålearmen og skiveformet samarium-kobolt magnet. Technics TTDD nålearmsophæng betyder, at frekvensgang og springsevne ikke påvirkes af temperatursvingninger. Frekvensgangen er ret inden for $\pm 0,3$ dB fra 20 Hz til 15.000 Hz, og frekvensområdet går til 60.000 Hz.

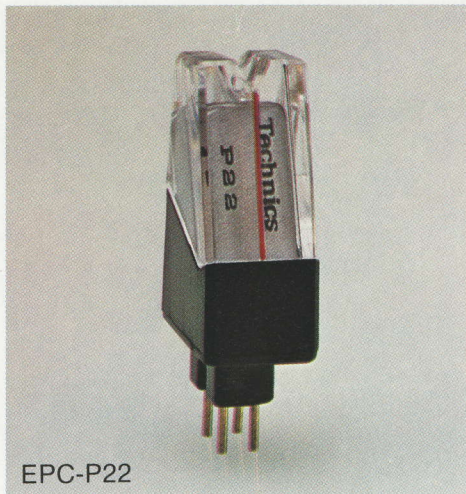


EPC-300MC

EPC-300MC

Moving Coil pick-up

Med EPC-300MC har Technics videreudviklet og forbedret Moving Coil princippet. EPC-300MC er opbygget med to ringformede spoler, der ikke er viklet på magnetisk materiale, i hver kanal, som er fuldstændig uafhængige. Denne opbygning reducerer magnetiske tab og forvrængning og gør den bevægelige masse mindre. Et kegleformet rør af titanium-nitrit anvendes til nålearmen på grund af dette materiales lave vægt og store stivhed. Sammen med den nøgne elliptiske diamant reducerer dette den effektive nålespidsmasse til 0,36 mg. Frekvensområdet går fra 10 Hz til 50.000 Hz, og dæmpningen er god ved de højeste frekvenser.



EPC-P22

EPC-P22

Moving Magnet pick-up

EPC-P22 kan monteres direkte i Technics pladespillere med Linear Tracking tonearm og i tonearme med standardfatning ved hjælp af et SH-90S pick-up hus. Nålearmen i EPC-P22 er et rør af rent bor, og den effektive nålespidsmasse er 0,29 mg. De laminerede jernkerner i magnet-systemet er næsten fri for elektriske tab og medvirker til at udvide frekvensområdet til 10–50.000 Hz. Fra 20 Hz til 10.000 Hz er frekvensgangen ret inden for ± 1 dB. Étpunkts-ophæng for nålearmen og skiveformet samarium-kobolt magnet modvirker intermodulation og sikrer et stabilt stereoperspektiv.



EPC-205CMK3

EPC-205CMK3

Moving Magnet pick-up

EPC-205CMK3 er udstyret med en nålearm af rent bor og et magnetsystem med poler af HPF. Den effektive nålespidsmasse er så lav som 0,149 mg. Patenteret étpunkts-ophæng for nålearmen og skiveformet magnet af samarium-kobolt sikrer lav harmonisk forvrængning og intermodulation. Nøgen elliptisk diamant med et tværsnit på 0,1 mm. Frekvensgangen er ret inden for $\pm 0,5$ dB fra 20 Hz til 15.000 Hz, og frekvensområdet går fra 5 Hz til 80.000 Hz. Technics Temperature Defense Damper (TTDD) betyder, at frekvensgang og springsevne ikke påvirkes af temperatursvingninger.



EPC-100CMK3

EPC-100CMK3

Moving Magnet pick-up

Technics EPC-100CMK3 er den første pick-up i verden med en effektiv nålespidsmasse på mindre end 0,1 mg. Nålespidsmassen på 0,098 mg er opnået ved hjælp af en nålearm af rent bor og en mikroskopisk elliptisk diamant med et tværsnit på 0,07 mm. Frekvensgangen er ret inden for $\pm 0,3$ dB fra 20 Hz til 15.000 Hz, og frekvensområdet går fra 5 Hz til 100.000 Hz (15–80.000 Hz, ± 3 dB). EPC-100CMK3 er indbygget i et dæmpet pick-up hus af magnesium til montering i tonearme med standardfatning. Denne pick-up leveres med testplade, individuelle frekvens- og separationskurver for hver kanal samt to skruestrækkere og rensborste.



SH-90S

SH-90S

Pick-up hus

Pick-uperne til Technics pladespillere med Linear Tracking tonearm er forsynet med en speciel sokkel, der sparer vægt og gør det muligt at montere dem uden brug af værktøj. Ved hjælp af et SH-90S pick-up hus kan disse pick-up-er monteres i tonearme med standardfatning.

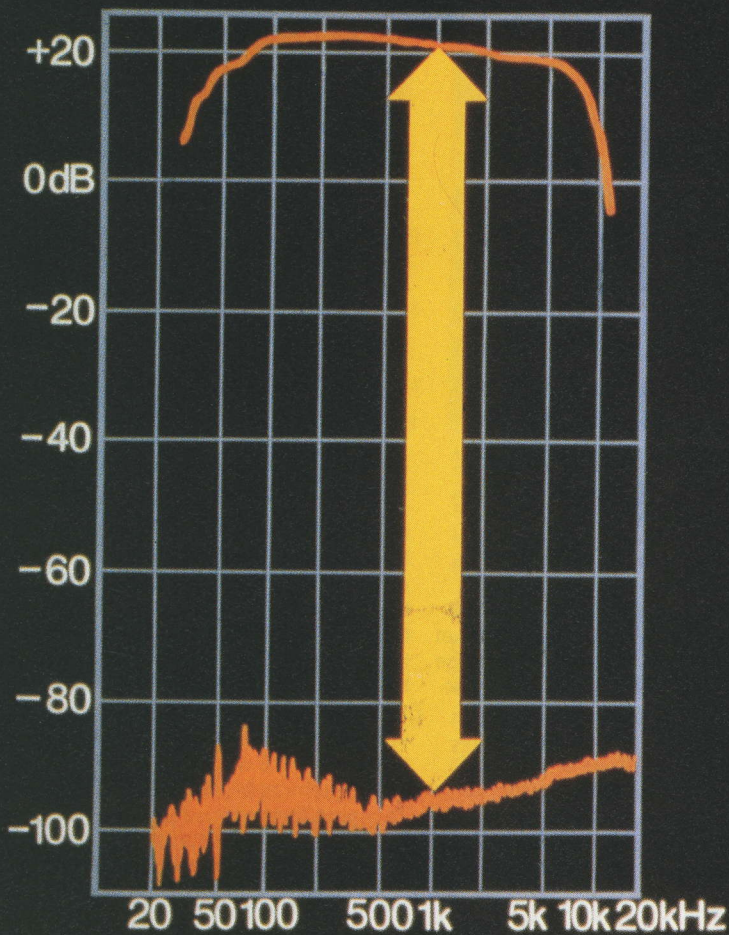


SH-50P1

SH-50P1

Elektronisk nåletryksvægt

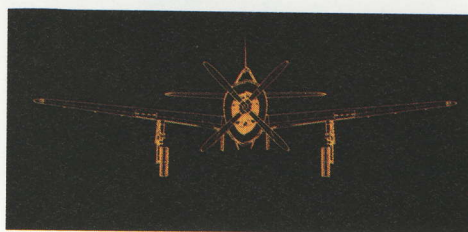
Nåletrykket registreres af et Strain Gauge element på halvlederbasis og kan aflæses med stor nøjagtighed på et viserinstrument. SH-50P1 har reguleringer for nulpunktsjustering og kalibrering af forstærkning. Måleområdet går fra 0,5 gram til 3,0 gram nåletryk.



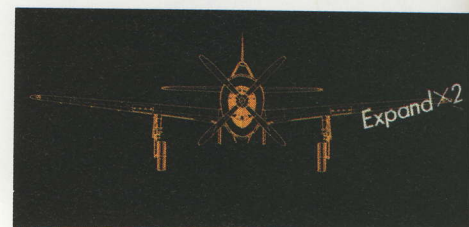
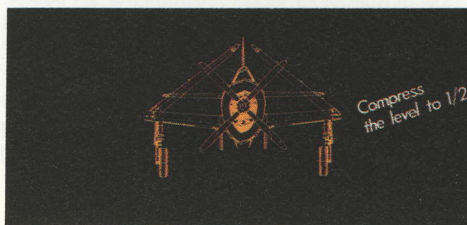
dbx
110dB

dbx fra Technics

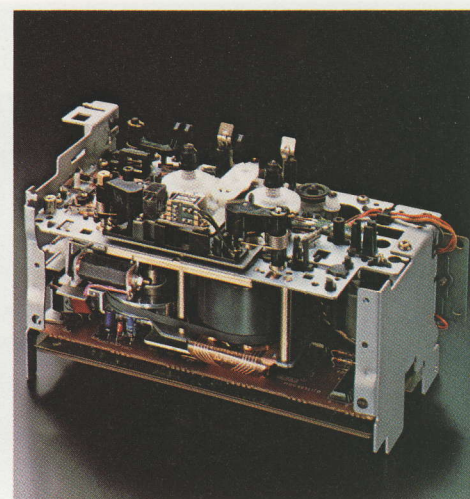
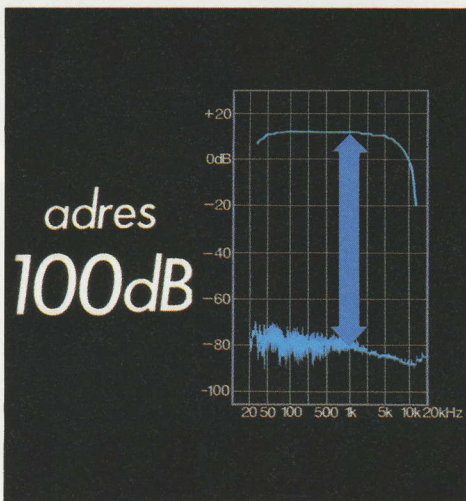
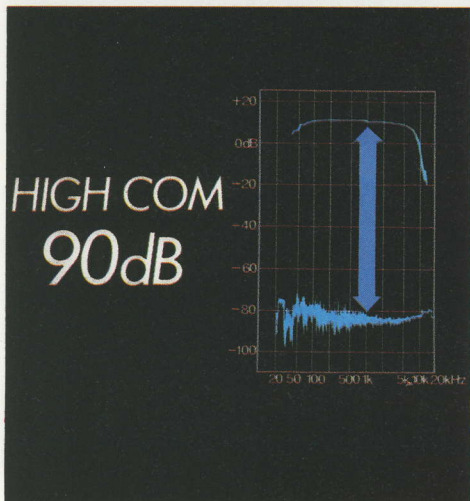
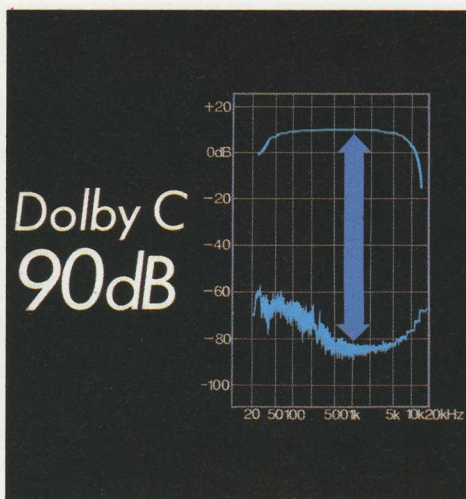
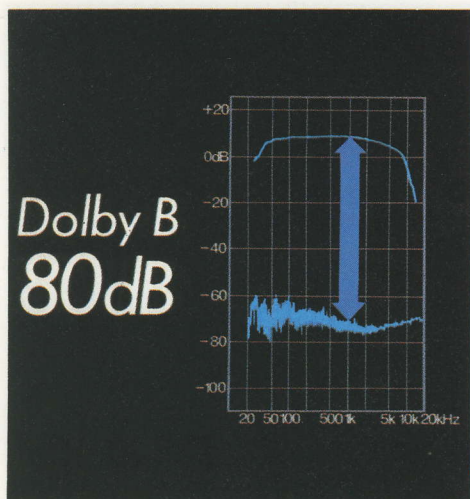
To af Technics nye kassettebåndoptagere – RS-M270X og RS-M240X – er udstyret med dbx støjreduktion. Indtil nu er dbx fortrinsvis blevet brugt i professionelle indspilningsstudier, men Technics har indpasset systemet i kassettebåndoptagere, hvor det giver et dynamikområde på ikke mindre end 110 dB og øger signal/støjforholdet til 92 dB. For første gang kan et orkesters fulde dynamikområde optages på kassettebånd uden støj ved pianissimo og uden forvrængning ved fortissimo. Princippet bag dbx er ganske enkelt.



Under indspilning komprimeres signalernes dynamik til halvdelen. På den måde kommer et dynamikområde på 110 dB kun til at fylde 55 dB på et kassettebånd.



Under afspilning ekspanderes signalernes dynamik til det dobbelte. De kraftige signaler bliver dobbelt så kraftige, og de svage signaler – og båndsus – bliver dobbelt så svage, så det oprindelige dynamikområde igen er til stede. Hele denne proces udføres uden hørbare bivirkninger af dbx systemet, og det er unødvendigt med kritiske niveaujusteringer.



1

2

1 I sammenligning med andre populære støjreduktionssystemer giver dbx det største dynamikområde ved alle frekvenser.

2 Båndtransporten i Technics RS-M280 er opbygget med 3 motorer, dobbelt system og separate Sendust Extra tonehoveder for ind- og afspilning.

Til 1981/82 sæsonen har Technics det største udvalg af Hi-Fi kassettebåndoptagere nogensinde – 13 modeller, hvoraf de 9 er helt nye.

Hos Technics er direkte drevne motorer ikke blot en specialitet til Hi-Fi pladespillere. Også til kassettebåndoptagere har Technics udviklet motorer, der trækker kapstanakslen direkte – uden drivremme eller mellemhjul – og sikrer specifikationer for wow og flutter, som ellers kun forbindes med spolebåndoptagere på 19 cm/s eller endnu højere hastigheder. I Technics RS-M95 og RS-M280 er den direkte drevne kapstanmotor Quartz-styret. Det betyder, at hastighedsvariationer over en hel båndlængde er reduceret til mindre end $\pm 0,1$ pct.

Soft-Touch er en anden nyudvikling fra Technics. Soft-Touch betjening af en kassettebåndoptagers båndtransport er et mekanisk system, hvor en del af

motorens trækraft udnyttes til styring af båndbevægelserne. Soft-Touch betjeningsknapper kræver kun et let tryk og har den samme præcise gang som dyrere elektroniske styringssystemer. En anden fordel ved Soft-Touch princippet består i, at det er opbygget med mekanisk logik med automatisk opbremsning ved omskiftning mellem hurtigspoling og afspilning. Det forhindrer båndsalat og beskytter båndet mod overbelastning. Endelig giver Soft-Touch mulighed for medhør under hurtigspoling og automatisk afspilning efter tilbagespoling.

RS-M280 er en af de nye interessante maskiner blandt Technics Hi-Fi kassettebåndoptagere, og det bedste eksempel på, hvordan Technics teknologi på alle punkter har ført frem til et kvalitetsniveau, som ingen ville have troet muligt for blot få år siden. Båndtransporten i RS-M280 er opbygget med 3 motorer. Den

ene motor trækker den ene kapstanaksel direkte og den anden aksel via en drivrem. Den anden motor bruges udelukkende til hurtigspoling og funktionsomskiftning, og den tredje motor anvendes til opsamling af båndet under ind- og afspilning. Denne konstruktion giver de hidtil bedste specifikationer for wow og flutter for en Technics kassettebåndoptager på 0,024 pct. WRMS ($\pm 0,09$ pct. DIN). RS-M280 og flere andre Technics kassettebåndoptagere er forsynet med SX (Sendust Extra) tonehoveder. Disse tonehoveder har meget små tab ved høje frekvenser og høj udstyringsniveau, der sikrer maksimalt udbytte af metalbånd og alle andre båndtyper.

RS-M95



RS-M280



RS-M95 *Metal*Tape Recording

Quartz-styret, direkte drevet kassettebåndoptager med 3 tonehoveder

Magnetkernerne i det dobbelte tonehoved med separate sektioner for ind- og afspilning er udført i Technics eget HPF (Hot Pressed Ferrite) materiale, der er yderligere forbedret for at kunne udstyre metalbånd. Indspillehovedet har en luftspalte på 5 micron af hensyn til den lavest mulige forvrængning, og afspillehovedets mikroskopiske luftspalte på 1 micron udvider frekvensområdet til 20–20.000 Hz, ± 3 dB med metalbånd. Den Quartz-styrede, direkte drevne kapstanmotor og computer-styrede båndtransport har nedbragt wow og flutter til $\pm 0,09$ pct. efter DIN (0,03 pct. WRMS), og hastighedsvariationer holdes inden for $\pm 0,1$ pct. De fluorescerende udstyringsinstrumenter, med 30 segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion, dækker et dynamikområde fra -42 dB til $+8$ dB. RS-M95 er desuden udstyret med Dolby B støjreduktion og finindstilling af formagnetisering for hver båndtype.

RS-M280 *Metal*Tape Recording

Quartz-styret, direkte drevet kassettebåndoptager med 3 tonehoveder og 3 motorer

Båndtransporten i Technics RS-M280 er opbygget med 3 motorer – en direkte drevet kapstanmotor og 2 spolemotorer. Wow og flutter er reduceret til $\pm 0,09$ pct. efter DIN (0,024 pct. WRMS), og dobbelt-kapstan systemet begrænser modulationsstøj til et minimum. Kapstanmotoren er Quartz-styret, så hastighedsvariationer holdes under 0,1 pct. over en hel båndlængde. RS-M280 betjenes med elektroniske Feather-Touch knapper, men effektforbruget og varmeudviklingen er langt mindre end i konventionelle kassettebåndoptagere med relæer og elektromagneter. Det skyldes, at tonehovedbroen føres op og ned af den ene spolemotor i stedet for af en kraftig elektromagnet, der bruger strøm hele tiden. Båndtransporten styres af en mikrocomputer, og båndforbruget registreres af en elektronisk tæller med 3-cifret display. RS-M280 er forsynet med et dobbelt SX (Sen-

dust Extra) tonehoved med separate sektioner for ind- og afspilning. Denne konstruktion er praktisk talt fri for azimuth- og fasefejl og kræver ingen justering under brugen. Den brede luftspalte i indspillehovedet sikrer maksimal magnetisering, og afspillehovedets smalle luftspalte udvider frekvensområdet til 20.000 Hz med metalbånd. De fluorescerende FL udstyringsinstrumenter har 18 segmenter pr. kanal og dækker et dynamikområde fra -20 dB til $+8$ dB. Over 0 dB skifter de farve fra hvidt til rødt. Peak Hold funktionen fastholder det største udslag over en periode på 2 sekunder. RS-M280 har både automatisk og manuel båndtypeskiftning, og formagnetiseringen kan justeres efter næsten enhver båndtype ved hjælp af den indbyggede 400 Hz og 8 kHz testgenerator. Dobbelt Dolby B støjreduktion giver mulighed for medhør efter bånd med Dolby. De betjeningsknapper, som ikke bruges ved den normale betjening af RS-M280, er skjult under et dæksel, og et stort LED display på fronten viser indstillingen af de vigtigste funktioner.

RS-M270X



dbx

RS-M240X



dbx

RS-M270X *Metal* Tape Recording

Direkte drevet kassetdebåndoptager med dbx støjreduktion

RS-M270X er den mest avancerede Hi-Fi kassetdebåndoptager fra Technics med dbx støjreduktion. dbx giver et uovertruffent dynamikområde på 110 dB ved 1.000 Hz med krombånd, og signal/støjforholdet er 92 dB. dbx enheden i RS-M270X kan desuden bruges til afspilning af plader med dbx kodning.

Båndtransporten i RS-M270X er opbygget omkring en direkte drevet kapstanmotor og en separat spolemotor. Denne konstruktion reducerer wow og flutter til $\pm 0,10$ pct. efter DIN (0,035 pct. WRMS). Betjeningen foregår ved hjælp af elektroniske Feather-Touch knapper, som kun kræver et tryk på 70 gram for at udføre den ønskede funktion. Som ekstra tilbehør kan leveres en RP-9645 fjernbetjeningsenhed.

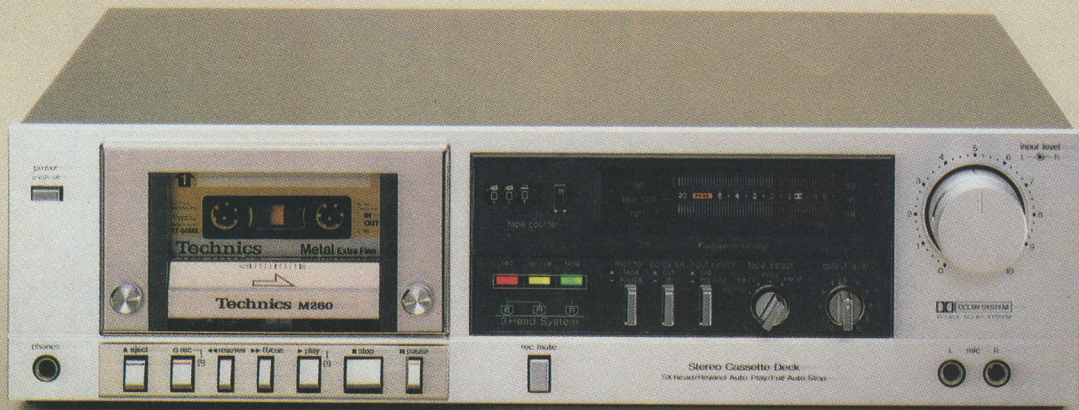
SX (Sendust Extra) tonehovedet er specielt konstrueret til fuld udstyring af metalbånd uden forvrængning eller mætning. Samtidig har dette tonehoved meget lang levetid, og dets præcise udførelse sikrer et frekvensområde fra

25 Hz til 18.000 Hz med metalbånd. De fluorescerende FL udstyringsinstrumenter reagerer hurtigt nok til at registrere selv de korteste transienter, og Peak Hold funktionen fastholder de største udslag i omkring 2 sekunder. Segmenterne skifter farve fra hvidt til rødt ved 0 dB. RS-M270X har desuden Record Mute omskifter, mulighed for styring af ind- og afspilning med kontaktur, båndtypeomskifter med 4 stillinger, og regulering for udgangsniveauet. Foruden dbx har RS-M270X Dolby B støjreduktion.

RS-M240X *Metal* Tape Recording

Kassetdebåndoptager med dbx støjreduktion
dbx støjreduktion giver en Hi-Fi kassetdebåndoptager som Technics RS-M240X et dynamikområde på 110 dB – langt mere end en professionel spolebåndoptager uden støjreduktion. Med krombånd er signal/støjforholdet 91 dB.

Båndtransporten i RS-M240X trækkes af en elektronisk styret jævnstrømsmotor og betjenes med Soft-Touch knapper, der udnytter motorens trækraft, så de kun kræver et let tryk. Medhør under frem- og tilbagespoling gør det nemt at finde bestemte afsnit på et bånd, og et bånd kan automatisk afspilles efter tilbagespoling. SX tonehovedet er specielt konstrueret til at give fuldt udbytte af metalbånd, hvor frekvensområdet går fra 30 Hz til 17.000 Hz. FL udstyringsinstrumenterne reagerer på selv de korteste transienter og fastholder udslagene så længe, at de nemt kan aflæses.



RS-M260 **Metal** Tape Recording

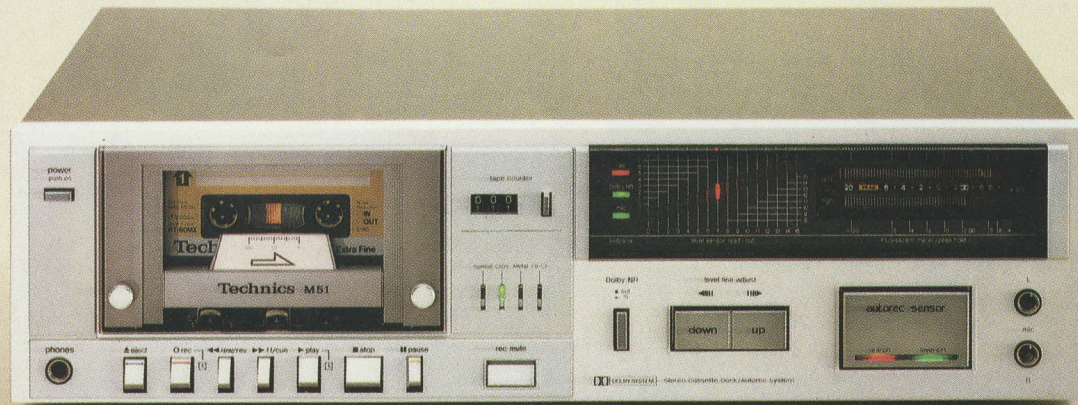
Kassetebåndoptager med 3 tonehoveder
 Technics RS-M260 er udstyret med et dobbelt tonehoved med separate sektioner for ind- og afspilning. Luftspalten på 2 micron i indspillehovedet sikrer kraftig magnetisering af enhver båndtype, og afspillehovedets smalle luftspalte på 0,8 micron, er med til at give et frekvensområde på 25–20.000 Hz med metalbånd. Et display med 3 lysfelter virker som indikator for indspilning samt medhør før eller efter bånd. RS-M260 er forsynet med 2 sæt Dolby B støjreduktionskredsløb, så det er muligt at have medhør efter bånd med Dolby. Båndtransporten i RS-M260 trækkes af en elektronisk styret jævnstrømsmotor og betjenes med Soft-Touch knapper, der udnytter motorens trækraft, så de kun kræver et let tryk. Medhør under frem- og tilbagespoling gør det nemt at finde bestemte afsnit på et bånd, og et bånd kan automatisk afspilles efter tilbagespoling. De fluorescerende FL udstyringsinstrumenter dækker et dynamikområde fra - 20 dB til + 8 dB og består af 18 segmenter pr. kanal. De

reagerer korrekt på selv de korteste transienter, og fastholder den maksimale visning i omkring 2 sekunder, så de nemt kan aflæses. Segmenterne er hvide under 0 dB og røde ved større udslag. RS-M260 er desuden udstyret med Record Mute omskifter, regulering for udgangsniveauet, mulighed for styring af ind- og afspilning med kontaktur, båndtypeomskifter med 4 stillinger og indspilning ved tryk på én knap.

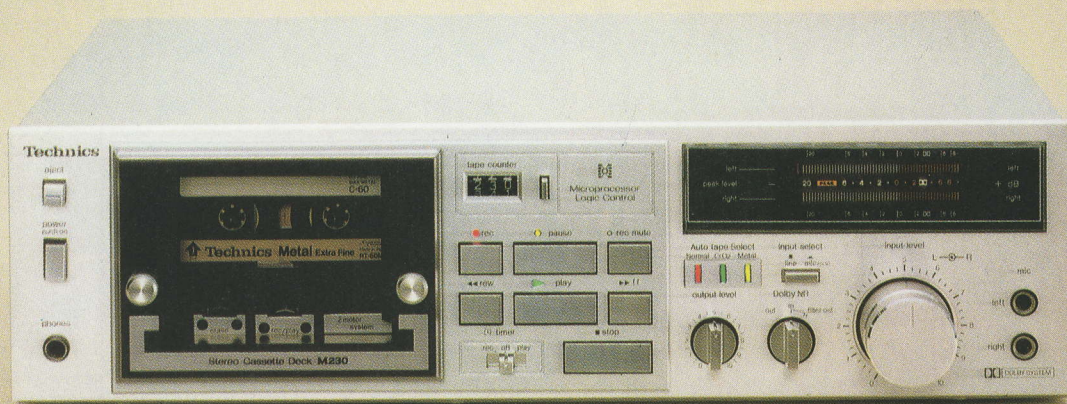
RS-M250 **Metal** Tape Recording

Kassetebåndoptager med 2 motorer og elektronisk båndtæller
 Båndtransporten i Technics RS-M250 er opbygget omkring to jævnstrømsmotorer og styres elektronisk med Feather-Touch betjeningsknapper. Præcise FL udstyringsinstrumenter med 18 2-farvede segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion. SX (Sendust Extra) tonehoved giver fuldt udbytte af metalbånd. Elektronisk båndtæller med 3-cifret display og Memory funktioner for stop, afspilning og gentagelse efter tilbagespoling. Omskiftning mellem jernoxid-, kromdioxid-, ferrikrom- og metalbånd. Wow og flutter på $\pm 0,13$ pct. efter DIN (0,04 pct. WRMS). Signal/støjforhold med Dolby på 67 dB. Frekvensområde med metalbånd fra 30 Hz til 18.000 Hz efter DIN. Mulighed for styring af kontaktur. Omskifter for MPX filter. Alle funktioner kan fjernstyres ved hjælp af en RP-9645 fjernbetjeningsenhed (ekstra tilbehør).

RS-M51



RS-M230



RS-M51 **MetalTape** Recording

Kassettebåndoptager med automatisk indspilning og båndtypeomskiftning

Technics RS-M51 er den første Hi-Fi kassettebåndoptager med automatisk indstilling af indspilningsniveauet. Avancerede elektroniske kredsløb registrerer programmaterialets energiindhold i løbet af 7 sekunder og vælger og fastholder et indspilningsniveau, der sikrer fuld udnyttelse af båndets dynamikområde, uden at indspilningen bliver præget af hverken overstyring eller for dårligt signal/støjforhold. Også omskiftningen mellem jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd foregår automatisk ved hjælp af kassetternes kodehuller. Fluorescerende FL udstyringsinstrumenter med 18 2-farvede segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion. Signal/støjforhold med Dolby på 67 dB. MX tonehoved med høj udstyringssevne sikrer et frekvensområde fra 30 Hz til 17.000 Hz med metalbånd. Wow og flutter er $\pm 0,14$ pct. efter DIN (0,045 pct. WRMS).

Båndtransporten i RS-M51 trækkes af en elektronisk styret jævnstrømsmotor og betjenes med Soft-Touch knapper, der udnytter moto-

rens trækraft, så de kun kræver et let tryk. Mulighed for styring af ind- og afspilning med kontaktur. Mulighed for fjernbetjening af pause og Record Mute funktionerne med RP-9624 (ekstra tilbehør).

RS-M230 **MetalTape** Recording

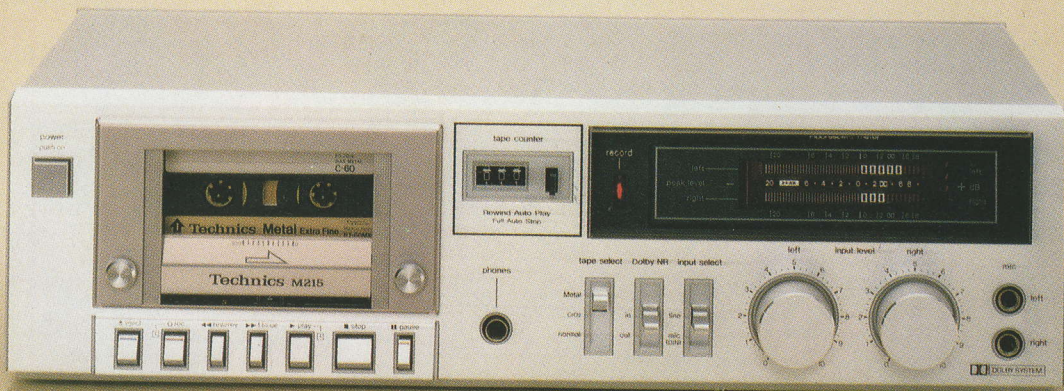
Kassettebåndoptager med 2 motorer

Båndtransporten i Technics RS-M230 er opbygget omkring 2 jævnstrømsmotorer – én for kapstanakslen og én for spoling. Denne konstruktion reducerer wow og flutter til $\pm 0,11$ pct. efter DIN (0,038 pct. WRMS). Båndtransporten betjenes med elektroniske Feather-Touch knapper, og en indbygget mikrocomputer sikrer, at alle funktioner udføres korrekt. Omskiftning mellem jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd foregår automatisk ved hjælp af kassetternes kodehuller. Fluorescerende FL udstyringsinstrumenter med 18 2-farvede segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion. Signal/støjforhold med Dolby på 67 dB. MX tonehoved med stor udstyringssevne sikrer et frekvensområde fra 30 Hz til 17.000 Hz med metalbånd. RS-M230 har desuden Record Mute omskifter, mulighed for styring af ind- og afspilning med kontaktur, regulering for udgangsniveauet og Dolby B støjreduktion.

RS-M225



RS-M215



RS-M225 **Metal** Tape Recording

Kassetdebåndoptager med automatisk båndtypeomskiftning
 RS-M225 fra Technics er en ydedygtig Hi-Fi kassetdebåndoptager, som er meget enkel at bruge. Båndtypeomskiftningen mellem jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd foregår automatisk ved hjælp af kassetternes kodehuller. Båndtransporten trækkes af en elektronisk styret jævnstrømsmotor og betjenes med Soft-Touch knapper, der udnytter motorens trækraft, så de kun kræver et let tryk. Medhør under frem- og tilbagespoling gør det nemt at finde et bestemt afsnit på et bånd, og et bånd kan automatisk afspilles efter tilbagespoling. Fluorescerende FL udstyringsinstrumenter med 18 2-farvede segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion, der letter aflæsningen af transienter. Signal/støjforhold med Dolby B på 67 dB. MX tonehoved med høj udstyringssevne sikrer et frekvensområde fra 30 Hz til 17.000 Hz med metalbånd. Wow og flutter er $\pm 0,14$ pct. efter DIN (0,048 pct. WRMS). RS-M225 har desuden

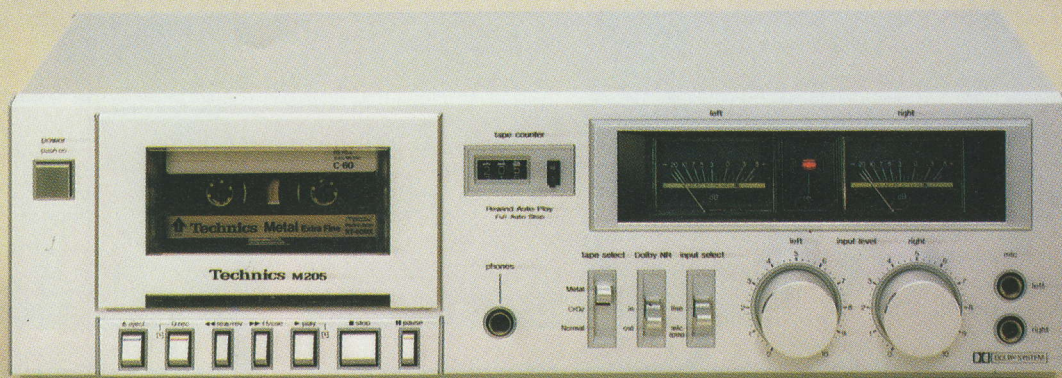
Record Mute omskifter, mulighed for styring af ind- og afspilning med kontaktur, regulering for udgangsniveauet, indspilning ved tryk på én knap og Dolby B støjrreduktion.

RS-M215 **Metal** Tape Recording

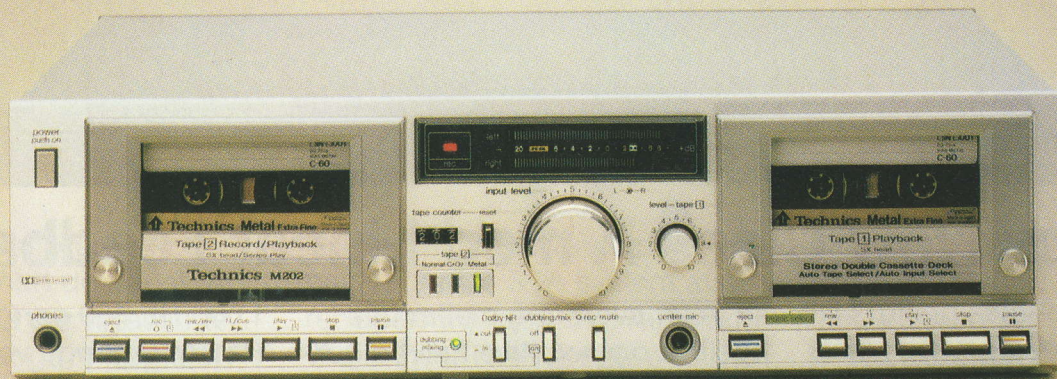
Kassetdebåndoptager med FL udstyringsinstrumenter

Høj kvalitet til en fornuftig pris – sådan er RS-M215 fra Technics – og med finesser, der ellers kun findes på dyrere kassetdebåndoptagere. Båndtransporten er opbygget omkring en elektronisk styret jævnstrømsmotor og betjenes med Soft-Touch knapper, som udnytter motorens trækraft, så de kun kræver et let tryk. Medhør under frem- og tilbagespoling gør det nemt at finde et bestemt afsnit på et bånd, og et bånd kan automatisk afspilles efter tilbagespoling. Hurtigt reagerende fluorescerende FL udstyringsinstrumenter med 18 segmenter pr. kanal. Separate reguleringer for indspilningsstyrke i venstre og højre kanal. Båndtypeomskifter for jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd. Signal/støjforhold med Dolby B på 66 dB. MX tonehoved med højt mætningspunkt sikrer et frekvensområde med metalbånd fra 30 Hz til 15.000 Hz. Wow og flutter er $\pm 0,14$ pct. efter DIN (0,05 pct. WRMS).

RS-M205



RS-M202



RS-M205 **Metal** Tape Recording

Kassettebåndoptager med Soft-Touch betjening

Soft-Touch betjeningsknapper for båndtransporten er kun en af fordelene ved RS-M205 fra Technics. Knapperne kræver kun et let tryk, fordi en del af motorkraften udnyttes til at udføre bevægelser, der ellers skal gøres manuelt. RS-M205 har medhør under frem- og tilbage-spuling, så det er nemt at finde et bestemt afsnit på et bånd, og når et bånd er spolet tilbage, kan det afspilles automatisk. Præcise VU metre for kontrol af indspilningsniveau i begge kanaler. Separate reguleringer for indspilningsstyrke i venstre og højre kanal. Båndtypeomskifter for jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd. Signal/støjforhold med Dolby på 66 dB. MX tonehoved og et frekvensområde fra 30 Hz til 15.000 Hz med metal- og krombånd. Wow og flutter er $\pm 0,14$ pct. efter DIN (0,05 pct. WRMS). RS-M205 har desuden mulighed for styring af ind- og afspilning med kontaktur.

RS-M202 **Metal** Tape Recording

2-i-én kassettebåndoptager til kopiering og redigering af kassettebånd

Technics RS-M202 er en helt ny type Hi-Fi kassettebåndoptager med 2 sektioner – Tape 1 og Tape 2 – i et fælles kabinet. Tape 1 er beregnet til afspilning, og Tape 2 kan bruges til både ind- og afspilning. Kassettebånd kan kopieres og redigeres ved overspiling fra Tape 1 til Tape 2, og det er muligt at mixe mikrofon- eller linesignaler med lyden fra Tape 1. Båndtypeomskiftningen mellem jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd foregår automatisk ved hjælp af kassetternes kodehuller og markeres af lysdioder. Begge sektioner er udstyret med SX (Sendust Extra) tonehoveder, der sikrer et frekvensområde fra 30 Hz til 16.000 Hz med metalbånd og krombånd. Begge båndtransporter trækkes af hver sin elektronisk styrede jævnstrømsmotor og betjenes med Soft-Touch knapper, der udnytter motorernes trækraft, så de kun kræver et let tryk.

RS-M202 giver mulighed for automatisk afspilning af 2 kassettebånd efter hinanden. Tape 1 sektionen er forsynet med automatisk melodi-

finder, så båndtransporten automatisk kan skifte fra hurtigspuling til afspilning ved en pause på båndet. Fluorescerende FL udstyringsinstrumenter med 18 2-farvede segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion, der letter aflæsningen af transienter. Signal/støjforhold med Dolby på 67 dB. Wow og flutter er $\pm 0,14$ pct. efter DIN (0,048 pct. WRMS). RS-M202 har desuden Record Mute omskifter, mulighed for styring af ind- og afspilning med kontaktur, regulering for udgangsniveauet fra Tape 1, indspilning ved tryk på én knap og Dolby B støjreduktion.

new class A

synchro-bias

Technics New Class A med Linear Feedback

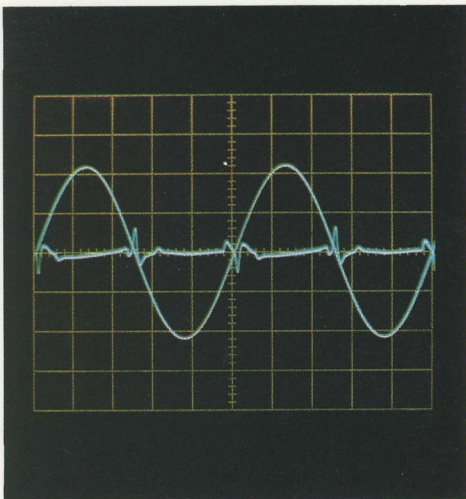
I 1980 vakte Technics opsigt i Hi-Fi kredse med et stort program af New Class A Hi-Fi forstærkere med Synchro-Bias regulering af tomgangsstrømmen. Nu er New Class A yderligere forbedret med Linear Feedback.

New Class A princippet går ud på, at strømmen gennem udgangstransistorerne synkroniseres med indgangssignalernes positive og negative udsving. Således undgås det, at udgangstransistorerne nogensinde er afbrudt, og der kan umuligt opstå Switching Distortion som i konventionelle klasse B forstærkere, hvor transistorerne konstant ind- og udkobles.

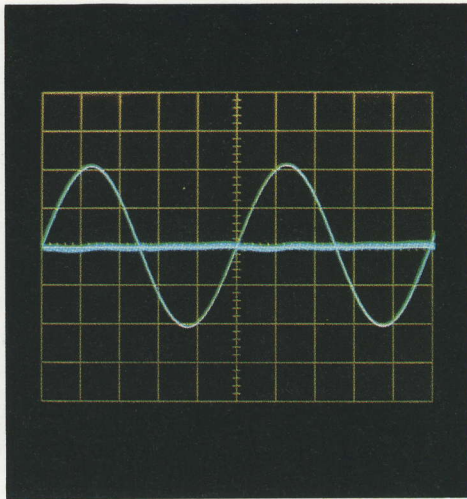
En anden fordel ved New Class A princippet består i, at overgangsforvrængning er elimineret. De High Speed dioder, der indgår i Synchro-Bias kredsløbet, sikrer en perfekt nulgenemgang, så der altid vil være

en jævn overgang mellem de positive og negative halvbølger. Med udviklingen af Linear Feedback er Technics nået endnu et skridt nærmere mod den perfekte forstærker, som – hvis den kunne opbygges – ville have uendelig stor forstærkning og uendelig høj modkobling og dermed uendelig lav forvrængning samt en udgangsimpedans på 0 ohm. Technics er nået tæt på dette teoretiske ideal med en 2-trins forstærkerkonstruktion, hvor det ene trin ved hjælp af tilbagekobling får ekstremt høj spændingsforstærkning. Denne teknik gør det muligt at anvende en langt kraftigere medkobling end normalt, så enhver form for forvrængning begrænses til et absolut minimum. I forhold til en konventionelt modkoblet forstærker giver Technics Linear Feedback en reduktion af forvrængning på 1.000 gange ved

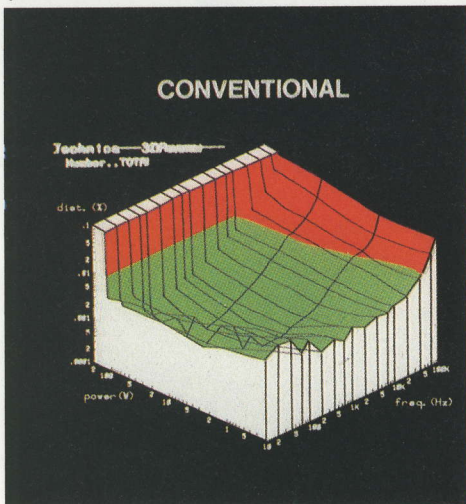
1.000 Hz, 100 gange ved 20.000 Hz og 10 gange ved 100.000 Hz. Den nye Technics SE-A5 udgangsforsærker med New Class A og Linear Feedback har en total harmonisk forvrængning på mindre end 0,002 pct. ved 1.000 Hz og 130 sinuswatt udgangseffekt i hver kanal. Ved lavere effekter falder forvrængningen til 0,001 pct. eller mindre over hele frekvensområdet fra 20 Hz til 20.000 Hz. Disse yderst lave forvrængningsværdier er målt ved hjælp af et computerstyret Spectrum Analyser system.



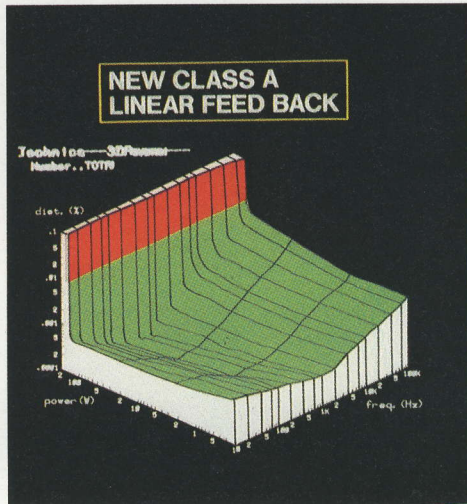
1



2



3



4

- 1 Oscillogram fra en klasse B forstærker ved 20.000 Hz. Overgangsforvrængning i udgangsførstærkeren ses tydeligt som spidser på forvrængningskurven, hver gang sinuskurven passerer gennem den vandrette nul-akse.
- 2 Oscillogram fra en Technics New Class A forstærker. Forvrængningsprodukterne ved 20.000 Hz danner en praktisk talt vandret linie og ligger på et yderst lavt niveau.
- 3 Technics 3DA system giver hurtigt videnskabeligt korrekte målinger af en forstærkers ydeevne på de tre vigtige områder – udgangseffekt, frekvensgang og total harmonisk forvrængning. En konventionel klasse B forstærker ses her at have høj forvrængning ved høje frekvenser.
- 4 En Technics SE-A5 New Class A udgangsførstærker med Linear Feedback har lavere forvrængning end 0,01 pct. ved alle frekvenser fra 10 Hz til 100.000 Hz og alle effekter op til mere end 100 watt sinus pr. kanal.

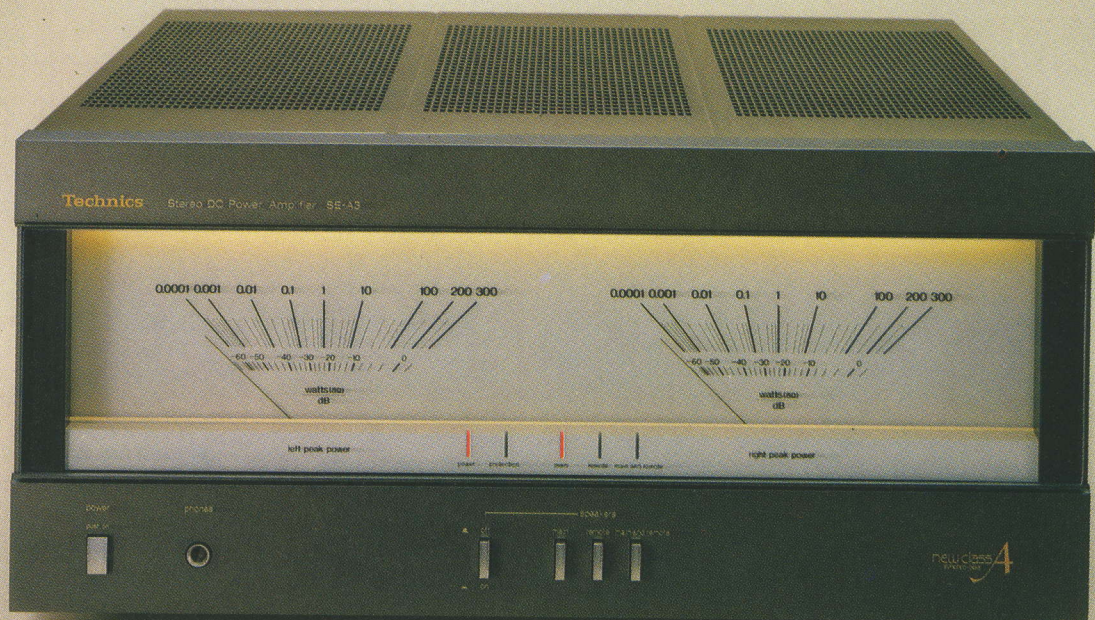
Udviklingsingeniørerne hos Technics har haft de bedst mulige værktøjer til det krævende arbejde med at gøre nogle af verdens bedste forstærkerkonstruktioner endnu bedre. Til måling af forvrængning bruges en digital HP 3045 Spectrum Analyzer, som indgår i Technics 3DA (Three Dimensional Analysis) system.

Hvor konventionelle forvrængningskurver enten viser forvrængning som funktion af frekvens eller udgangseffekt, giver 3DA systemet et fuldstændigt billede af enhver forstærkers egenskaber ved hjælp af tre sæt specifikationer for udgangseffekt, frekvensgang og total harmonisk forvrængning. Styret af en computer gennemfører 3DA systemet på kort tid 4.000 målinger af disse tre sæt specifikationer, og resultaterne tilføres en speciel plotter, som tegner et tre-dimensionalt diagram af den

afprøvede forstærkers præstationer. Technics 3DA system afslører ubarmhjertigt de svage sider ved enhver Hi-Fi forstærker og viser, hvor nær den er ved det teoretiske ideal.

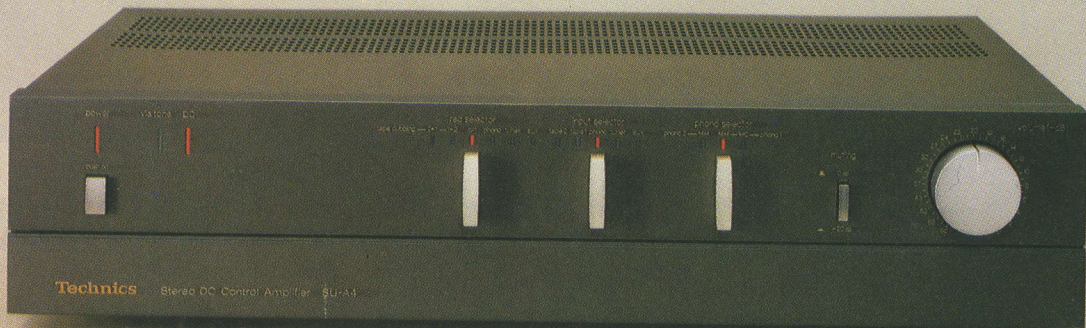
De fleste forstærkers udgangseffekt er både frekvens- og impedansafhængig. Når nogle forstærkere har svært ved at gengive transienter i basområdet, er forklaringen ofte, at strømforsyningen er underdimensioneret, så spændingerne falder stærkt, når der er brug for fuld effekt. Technics har altid været opmærksom på dette problem og har konsekvent brugt kraftige transformatorer og store filterkondensatorer i alle forstærkere og receivere. De nye SU-V9 og SU-V7 Hi-Fi forstærkere fra Technics indeholder en nyudviklet, servostyret strømforsyning, hvor styrede ensrettere (tyristorer) holder forsyningsspændingerne stabile under selv de

hårdeste belastninger. Hvis den samme stabilitet skulle opnås med konventionel teknologi, ville det være nødvendigt med en 10 gange større strømforsyning. SU-V9 og SU-V7 har samme udgangseffekt, uanset om belastningen er 8 ohm eller 4 ohm, og uanset om frekvensen er 20 Hz, 1.000 Hz eller 20.000 Hz. Det kan høres som forbedret dynamik i baspassager fra krævende direkte skårne og digitalt indspillede plader.



new class 4
synchro-bias

SU-A4



SE-A3/SU-A4

DC koblet stereo udgangsforstærker og forforstærker

SE-A3 udgangsforstærkeren er udstyret med Technics New Class A kredsløb. New Class A er en speciel forstærkerkonstruktion, der forener klasse A princippets høje lyd kvalitet med klasse B eller AB driftens høje effektivitet. SE-A3 har en udgangseffekt på ikke mindre end 220 sinuswatt i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,001 pct. total harmonisk forvrængning. Signal/støjforholdet er 123 dB (IHF), og dynamisk forvrængning som TIM ligger på et næsten umåleligt niveau. Ydermere betyder New Class A princippet, at enhver form for overgangsforvrængning, der ellers har været en uundgåelig følge af klasse B drift, er elimineret.

SE-A3 er DC koblet fra indgang til udgang. Frekvensområdet går fra DC til 300.000 Hz (-3 dB), og effektbåndbredden strækker sig fra 5 Hz til 100.000 Hz ved mindre end 0,007 pct. total harmonisk forvrængning. Slew Rate er 200 V/μs. DC koblingen af SE-A3 rummer ingen risiko for de tilsluttede højttalere, fordi udsøgte Dual FETs i indgangstrinnet reducerer

DC drift til mindre end ± 10 mV i et temperatur-område fra -10°C til $+50^{\circ}\text{C}$.

SU-A4 er en forforstærker af højeste kvalitet. SU-A4 indeholder ikke blot RIAA korrektionskredsløb af højeste klasse. Apparatet er konstrueret til at foretage samtlige omskiftnings- og reguleringsfunktioner i et fuldt udbygget Hi-Fi forstærkeranlæg. Alle forstærkertrin er koblet i klasse A for at være fri for enhver form for overgangsforvrængning, og der er mulighed for at vælge DC kobling fra de lineære indgange til udgangen.

Både Moving Magnet og Moving Coil forstærkertrinene har DC koblet indgang med FETs, og de eneste kondensatorer, der indgår i disse kredsløb, anvendes til RIAA korrektion samt til overføring af signaler til de efterfølgende forstærkerkredsløb. En særlig buffer-forstærker i SU-A4 har så lav udgangsimpedans (0,2 ohm), at der kan anvendes meget lange kabler mellem forforstærkeren og udgangsforstærkeren uden risiko for forringelse af lyd kvaliteten.

Alle indgange på linieniveau (Tuner, Tape, Aux) er forbundet uden indgangskondensatorer. Når SU-A4 bruges sammen med en DC koblet udgangsforstærker som Technics SE-A3, er

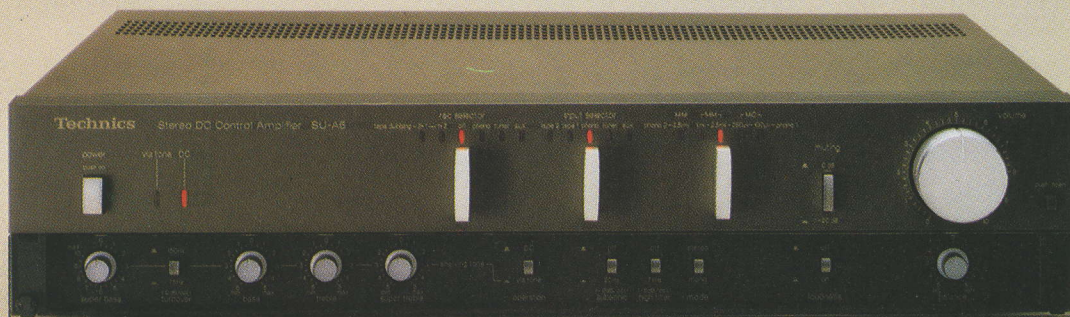
hele forstærkerkæden DC koblet. Frekvensområdet i SU-A4 går fra DC til 400.000 Hz (-3 dB) og den total harmoniske forvrængning er mindre end 0,001 pct. fra 20 Hz til 20.000 Hz. Pick-up indgangsforstærkerne er forsynet med ultra-støjsvage FETs, der sikrer et signal/støjforhold på 90 dB (IHF) på Moving Magnet indgangen og 78 dB (IHF) på Moving Coil indgangen. Afvigelse fra den korrekte RIAA karakteristisk er mindre end $\pm 0,15$ dB fra 20 Hz til 20.000 Hz. Ved 1.000 Hz tåler Moving Magnet indgangen 300 mV og Moving Coil indgangen 12 mV, så risikoen for overstyring er elimineret. Et 20 Hz højpasfilter med en flankestejlhed på 12 dB/oktav kan indkobles i RIAA korrektionsforstærkeren, hvor det reducerer intermodulation ved afspilning af plader med stort indhold af subsoniske frekvenser.

SE-A5



new class A
synchro-bias

SU-A6



SE-A5/SU-A6

DC koblet stereo udgangsførstærker og forforstærker

SE-A5 udgangsførstærkeren er konstrueret efter Technics New Class A princip, der fjerner overgangsförvrængning ved høje frekvenser. Desuden er modkoblingen af Linear Feedback typen for ultra-lav förvrængning ved alle frekvenser, og den bedst mulige dæmpning af højtalerne. SE-A5 har en udgangseffekt på 130 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,002 pct. total harmonisk förvrængning. Signal/støjforholdet er 123 dB (IHF), og frekvensområdet går fra DC til 200.000 Hz (-3 dB). Effektbåndbredden strækker sig fra 5 Hz til 100.000 Hz ved mindre end 0,007 pct. total harmonisk förvrængning.

SE-A5 har uafhængige strømforsyninger for venstre og højre kanal med i alt 40.000 μF filterkapacitet. Dette sikrer en udgangseffekt på 180 sinuswatt pr. kanal i 4 ohm belastning. Når der ikke er behov for den fulde udgangseffekt, kan effekten begrænses til 30 watt pr. kanal uden tab af lyd kvalitet. Samtidig falder udgangsførstærkerens tomgangsforbrug til 33

watt, så SE-A5 ikke bliver dyrere i elforbrug end mange forstærkere i mellemklassen.

SU-A6 forforstærkeren har alle forstærkertrin koblet i klasse A for lavest mulig förvrængning af enhver art. Det er muligt at vælge DC kobling fra de lineære indgange til udgangen. RIAA korrektionsforstærkeren er beregnet for direkte tilslutning af Moving Coil pick-up'er, og forstærkningen reduceres ved omskiftning til Moving Magnet pick-up'er. Det giver et signal/støjforhold på 88 dB (IHF) i Moving Magnet stillingen og 74 dB (IHF) i Moving Coil stillingen. RIAA korrektionen er præcis inden for $\pm 0,2$ dB fra 20 Hz til 20.000 Hz, og selv ved 100.000 Hz er afvigelsen maksimalt 0,5 dB. Både linieførstærkeren og udgangstrinnet i SU-A6 er DC koblet og indeholder ikke en eneste overføringskondensator. Udgangs impedansen er så lav som 2 ohm, så der kan bruges lange kabler mellem forforstærkeren uden risiko for forringelse af lyd kvaliteten. Styrkeregulering foretages både før og efter linieførstærkeren ved hjælp af et 4-gangs præcisions-potentiometer. Denne teknik forbedrer signal/støjforholdet ved lav styrke. Indgangs omskifteren har stillinger for Moving Magnet og Moving Coil

pick-up'er med høj og lav udgangsspænding, og de to diskantreguleringer (Treble og Super Treble) gør det nemt at kompensere for eventuelle afvigelser i enhver pick-ups frekvensgang. I basområdet kan Super Bass reguleringen give en fremhævelse på op til 12 dB af frekvenser under 75 Hz eller 150 Hz. Denne finesse giver en betydelig forbedring af dybbassen fra mange mindre højtalerne, uden at det øvrige frekvensområde påvirkes, som det sker med en konventionel basregulering. De mindst benyttede reguleringer er dækket af en røgfarget glasplade. Der er separat omskifter for båndindspilning og tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilmingsmulighed. Alle tilslutninger er forgyldte.



new class A
synchro-bias



SE-A7

DC koblet stereo udgangsforstærker

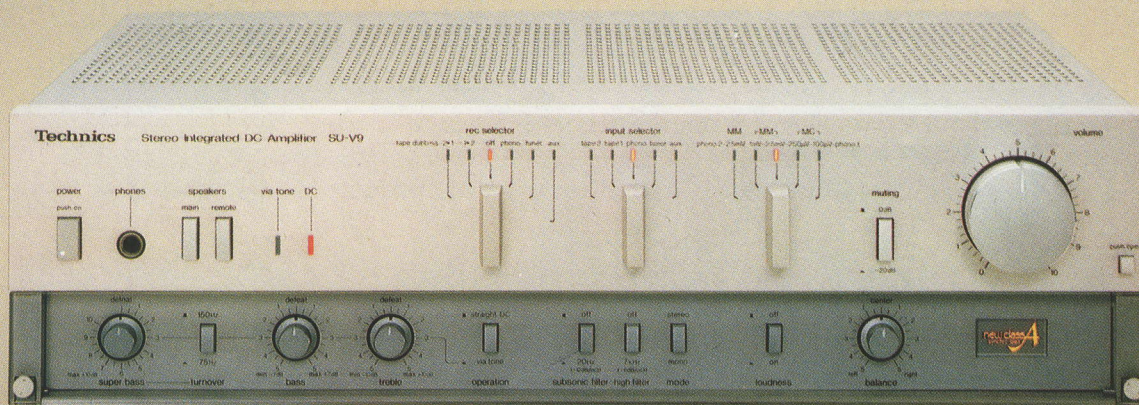
SE-A7 er kun 53 mm høj, men Technics avancerede teknologi gør det muligt at opnå stor udgangseffekt og høj lyd kvalitet fra det kompakte kabinet. New Class A princippet og Linear Feedback eliminerer overgangsforvrængning og skaber den bedst mulige tilpasning mellem forstærkeren og højttalerne. SE-A7 har en udgangseffekt på 65 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm (75 watt i 4 ohm) ved 1.000 Hz og mindre end 0,003 pct. total harmonisk forvrængning. Til formål, hvor der kræves endnu større udgangseffekt, kan SE-A7 brokobles til at afgive 140 sinuswatt i 8 ohm i mono. Udgangsforstærkeren er forsynet med et særligt kredsløb til registrering af belastningen på højttalerudgangene. Hvis belastningen falder til mindre end 6 ohm, begrænses forsynings-spændingen til transformatorerne automatisk, så der ikke opstår risiko for voldsom varmeudvikling, f.eks. ved brug af 2 sæt højttalere samtidig. Fluorescerende FL effektindikatorer med 100X følsomhedsomskifter viser den øjeblikkelige udgangseffekt fra 1 mW til 100 watt. LED indikatorer for følsomhedsomskifter, højttalere og mono drift. Bøsning for tilslutning af alle typer hovedtelefoner.

SU-A8

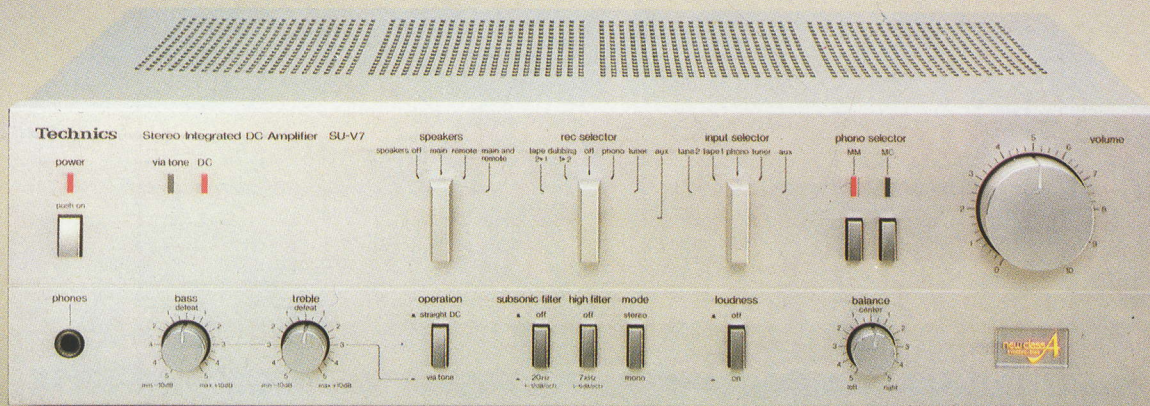
DC koblet stereo forforstærker

SU-A8 forforstærkeren passer i både kvalitet og design perfekt til SE-A7 udgangsforstærkeren. SU-A8 er DC koblet, og samtlige forstærkertrin arbejder i klasse A. Alle forstærkertrin har differential-indgange med FETs. Den eneste overføringskondensator i forforstærkeren er placeret mellem RIAA korrektionsforstærkeren og linieforstærkeren. Derfor er der DC kobling mellem de lineære indgange og udgangen. Push-pull udgangstrinnet har en udgangsimpedans på 2 ohm, så der kan bruges lange kabler til udgangsforstærkeren uden risiko for forringelse af lyd kvaliteten. RIAA korrektionsforstærkeren har ultrastøjsvage FETs i indgangen. Moving Coil pick-uper kan tilsluttes direkte, og forstærkningen reduceres ved omskiftning til Moving Magnet pick-uper. Signal/støjforholdet er 88 dB (IHF) i Moving Magnet stillingen og 71 dB (IHF) i Moving Coil stillingen. Afvigelse fra den korrekte RIAA kurve er maksimalt $\pm 0,2$ dB. På Technics SU-A8 indstilles lydstyrken ved hjælp af et skydepotentiometer med 75 mm vandring. En Fader-omskifter gør det muligt at fade lyden ind og ud uden at bruge styrkepotentiometret. Tone- og balancereguleringerne samt omskifterne for filtrene er gemt i en

skuffe, som trækkes ud og ind af en lydløs motor ved et tryk på en knap. Indgangsskiftningen mellem Moving Magnet og Moving Coil pick-up, Tuner, Aux og 2 båndoptagere styres elektronisk ved hjælp af 3 Soft-Touch knapper. I stedet for konventionelle mekaniske omskiftere, som kan forårsage støj og forvrængning, indeholder SU-A8 kun analoge FET kredsløb til disse formål. 3 andre omskiftere bruges til ind- og udkobling af tonereguleringer og filtre, overspilning mellem 2 båndoptagere og valg af båndoptager. En fluorescerende indikator viser indstillingen af styrkepotentiometret, og de øvrige omskifterstillinger markeres af lysdioder.



new class A
synchro-bias



new class A
synchro-bias

SU-V9

Integreret, DC koblet stereo forstærker med Linear Feedback

Technics SU-V9 er udstyret med New Class A udgangsforstærkere med Synchro-Bias, som sikrer en frihed for overgangsforvrængning, der ellers kun kendes fra kostbare klasse A forstærkere. Linear Feedback modkobling – endnu et eksempel på Technics teknologi – giver en yderligere reduktion af enhver type forvrængning, og skaber den bedst mulige tilpasning mellem forstærkeren og højttalerne.

SU-V9 har en udgangseffekt på 120 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,003 pct. total harmonisk forvrængning. Udgangseffekten er den samme ved alle frekvenser fra 20 Hz til 20.000 Hz og i 4 ohm belastning. Denne effektstabilitet skyldes, at SU-V9 er forsynet med en nyudviklet, servostyret strømforsyning, hvor styrede ensrettere (tyristorer) holder forsyningspændingerne stabile under alle belastninger. Denne konstruktion sikrer en helt korrekt gengivelse af bastransienter ved højt niveau.

Både Moving Coil og Moving Magnet pick-up'er

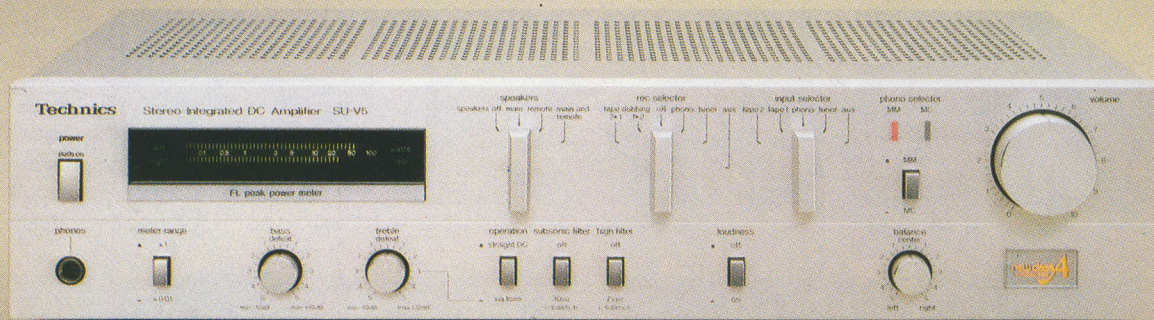
med lav og høj udgangsspænding kan tilsluttes direkte til RIAA korrektionsforstærkeren. Dette kritiske forstærkertrin har ingen kondensator i indgangen og er opbygget med støjsvage FETs og integrerede kredsløb. Signal/støjforholdet er 88 dB (IHF) for Moving Magnet og 71 dB (IHF) for Moving Coil pick-up'er. RIAA kurven gengives lineært inden for $\pm 0,3$ dB fra 20 Hz til 20.000 Hz.

Super Bass reguleringen kan give en fremhævelse på op til 10 dB af frekvenser under 75 Hz eller 150 Hz. Denne finesse giver en betydelig forbedring af dybbassen fra mange mindre højttalere, uden at det øvrige frekvensområde påvirkes, som det sker med en konventionel basregulering. Indbygget 20 Hz (12 dB/oktav) subsonisk filter og 7.000 Hz (6 dB/oktav) diskantfilter samt Loudness. Separat omskifter for båndindspilning og tilslutning for 2 båndoptagere med overspilmingsmulighed. Tilslutninger for 2 højttalersæt. Audio Muting. Samtlige tonereguleringer kan udkobles. De mindst benyttede reguleringer er dækket af en røgfarget glaslåge.

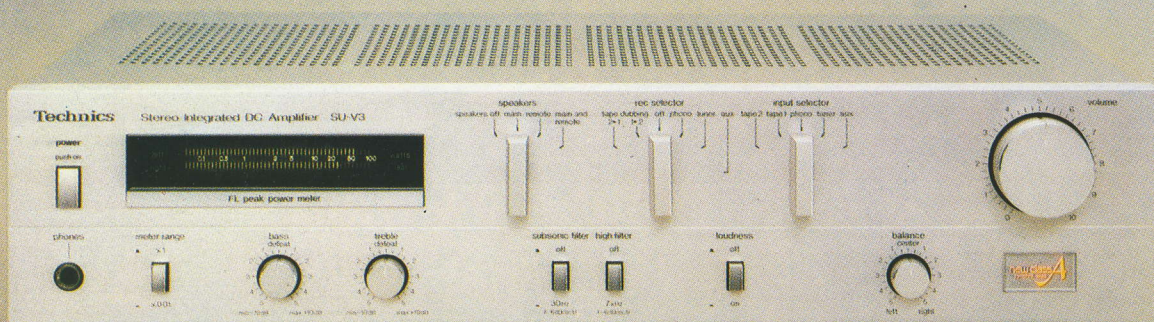
SU-V7

Integreret, DC koblet stereo forstærker med Linear Feedback

Technics SU-V7 med New Class A udgangsforstærker med Linear Feedback, har en udgangseffekt på 80 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz, og mindre end 0,003 pct. total harmonisk forvrængning. Udgangseffekten er den samme ved alle frekvenser fra 20 Hz til 20.000 Hz og i 4 ohm belastning. Det skyldes, at SU-V7 er forsynet med en nyudviklet, servostyret strømforsyning, hvor styrede ensrettere holder forsyningspændingerne stabile under alle belastninger. Denne konstruktion sikrer en korrekt gengivelse af bastransienter ved højt niveau. SU-V7 har RIAA korrektionsforstærker for både Moving Magnet og Moving Coil pick-up'er. Signal/støjforholdet er 86 dB (IHF) for Moving Magnet og 68 dB (IHF) for Moving Coil indgangen. Afvigelse fra RIAA kurven er maksimalt $\pm 0,5$ dB fra 30 Hz til 15.000 Hz. 20 Hz (12 dB/oktav) subsonisk filter og 7.000 Hz (6 dB/oktav) diskantfilter. Separat omskifter for båndindspilning.



new class A
synchro-bias



new class A
synchro-bias

SU-V5

Integreret, DC koblet stereo forstærker med Linear Feedback

Udgangsførstærkeren i Technics SU-V5 er konstrueret efter New Class A princippet med Synchro-Bias, der regulerer strømmen gennem udgangstransistorerne, så transistorerne aldrig er afbrudt, og overgangsförvrængning er udelukket. Linear Feedback modkobling reducerer förvrængning yderligere, og sikrer den bedst mulige tilpasning mellem forstærkeren og højttalerne.

SU-V5 har en udgangseffekt på 65 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,003 pct. total harmonisk förvrængning. Frekvensområdet går fra 2 Hz til 120.000 Hz (-3 dB), og afvigelsen fra den korrekte RIAA karakteristikk er maksimalt $\pm 0,5$ dB fra 30 Hz til 15.000 Hz. RIAA korrektionsforstærkeren uden indgangskondensatorer er bestykket med støjsvage FETs og har direkte tilslutning for både Moving Magnet og Moving Coil pick-up'er. Signal/støjforholdet er 86 dB (IHF) på Moving Magnet og 68 dB (IHF) på Moving Coil indgangen. Spidsvisende, fluorescerende FL effektindika-

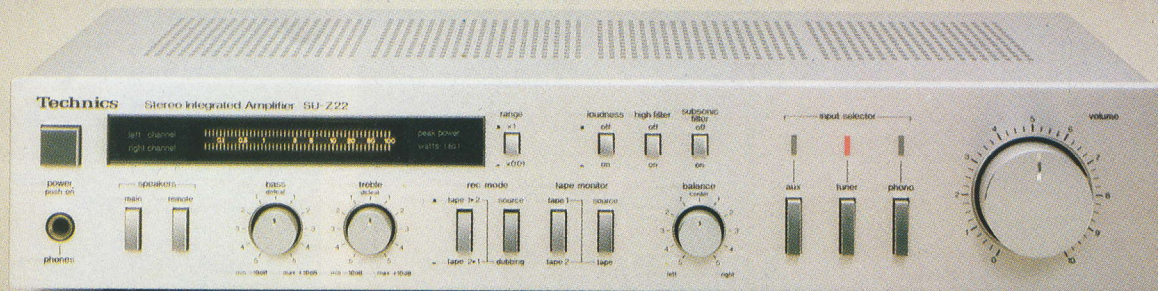
torer med 100X følsomhedsomskifter viser den øjeblikkelige udgangseffekt fra 1 mW til 100 watt i begge kanaler. SU-V5 har indbygget 30 Hz subsonisk filter og 7.000 Hz diskantfilter med flankestøjhed på 6 dB/oktav og separat omskifter for båndindspilning. Tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilmingsmulighed og 2 højttalersæt. Elektronisk beskyttelseskredsløb forhindrer beskadigelse af udgangstransistorerne og højttalerne i tilfælde af jævnspænding på udgangen, kortslutning og lav belastningsimpedans.

SU-V3

Integreret, DC koblet stereo forstærker med Linear Feedback

Technics SU-V3 med New Class A udgangsførstærker og Linear Feedback har en udgangseffekt på 45 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,003 pct. total harmonisk förvrængning. Concentrated Power Block opbygningen af udgangsførstærkeren forhindrer förvrængning som følge af elektromagnetisk induktion.

RIAA korrektionsforstærkeren uden indgangskondensator har støjsvage FETs i indgangen og et signal/støjforhold på 82 dB (IHF). Den maksimale afvigelse fra den korrekte RIAA kurve er $\pm 0,8$ dB fra 30 Hz til 15.000 Hz. Spidsvisende, fluorescerende FL effektindikatorer med 100X følsomhedsomskifter viser den øjeblikkelige udgangseffekt fra 1 mW til 100 watt i begge kanaler. SU-V3 har desuden 30 Hz subsonisk filter, 7.000 Hz diskantfilter, separat omskifter for båndindspilning, tilslutninger for 2 båndoptagere og to højttalersæt samt effektive, elektroniske beskyttelseskredsløb for udgangsførstærkeren og højttalerne.



SU-Z22

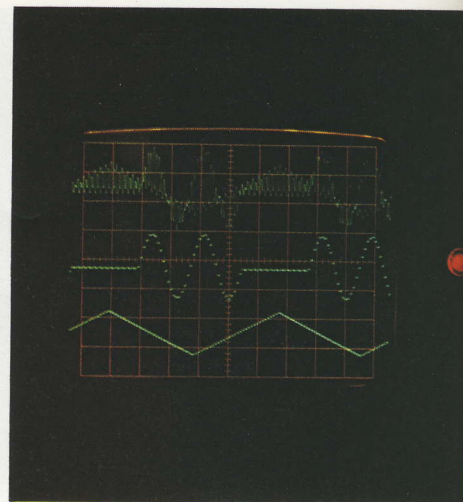
Integreret stereo forstærker

Technics SU-Z22 er en kompakt Hi-Fi forstærker i Slim-Line design. Udgangseffekten er 40 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,03 pct. total harmonisk forvrængning. Frekvensområdet er 5–100.000 Hz (– 3 dB), og effektbåndbredden strækker sig fra 10 Hz til 30.000 Hz ved mindre end 0,05 pct. total harmonisk forvrængning. Frekvensgangen i RIAA korrektionsforstærkeren er ret inden for $\pm 0,8$ dB fra 30 Hz til 15.000 Hz. Spidsvisende, fluorescerende FL effektindikatorer med 100X følsomhedsomskifter viser den øjeblikkelige udgangseffekt fra 1 mW til 100 watt. SU-Z22 har tilslutninger for 2 båndoptagere med mulighed for overspilning i begge retninger. Indbygget 30 Hz subsonisk filter og 7.000 Hz diskantfilter med flankestøjhed på 6 dB/oktav. Tilslutninger for 2 sæt højttalere. Tonereguleringerne er udkoblet i midterstillingerne. LED indikatorer for valg af indgang.

SU-Z11

Integreret stereo forstærker

Technics SU-Z11 i Slim-Line design har en udgangseffekt på 30 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,04 pct. total harmonisk forvrængning. Frekvensområdet er 5–100.000 Hz (– 3 dB), og effektbåndbredden går fra 10 Hz til 30.000 Hz ved mindre end 0,04 pct. total harmonisk forvrængning. Frekvensgangen i RIAA korrektionsforstærkeren er ret inden for $\pm 0,8$ dB fra 30 Hz til 15.000 Hz. Spidsvisende effektindikatorer med 5 lysdioder for hver kanal og 100X følsomhedsomskifter viser den øjeblikkelige udgangseffekt fra 15 mW til 50 watt. SU-Z11 har tilslutninger for 2 båndoptagere med mulighed for overspilning i begge retninger og tilslutninger for 2 sæt højttalere. Tonereguleringerne er udkoblet i midterstillingerne. Loudness omskifter for korrekt klangbalance ved lav styrke.



Hi-Fi tunere med DC kobling

I Hi-Fi forstærkere har DC kobling været et stort skridt frem mod den mest naturtro lydgen-givelse. Nu har Technics udviklet den fornødne teknologi til DC kobling af Hi-Fi tunere, som for første gang bliver i stand til at gengive frekvenser helt ned til DC eller 0 Hz.

De nye Technics ST-S8 og ST-S6 syntese-tunere har DC kobling af

alle forstærkertrin i HF og MF delen. FM detektoren er også DC koblet, og den DC koblede stereodekoder fungerer efter Sample-and-Hold princippet. Som følge af denne teknologi har disse tunere et frekvensområde fra 5 Hz til 18.000 Hz, + 0,2, - 0,5 dB, og kanalseparationen når op på 55 dB ved 1.000 Hz. Endelig medvirker de DC koble-

de kredsløb til, at forvrængningen bliver så lav som 0,04 pct. i mono og 0,06 pct. i stereo. ST-S8, ST-S6 og ST-S4 tunerne indeholder endnu en interessant nyhed. Det 5-cifrede fluorescerende display til visning af modtagefrekvens kan omskiftes til at vise nummeret på en fast station og kan angive feltstyrken i dB med stor nøjagtighed.

ST-S8



ST-S8

Quartz-styret FM/MB stereo tuner med syntese-afstemning

ST-S8 fra Technics er en af markedets mest avancerede Hi-Fi tunere med digital syntese-afstemning. ST-S8 adskiller sig fra næsten alle andre tunere ved blandt andet at være udstyret med DC koblede kredsløb. HF trinnet og alle de øvrige forstærkertrin er DC koblet. FM detektoren er DC koblet, og Sample-and-Hold stereodekoderen er DC koblet. Denne originale teknologi fra Technics sikrer den største mulige kanalseparation ved alle frekvenser og meget lav forvrængning.

Højfrekvenstrinnet i ST-S8 er 7-gangs afstemt med kapacitetsdioder. Mellemløbsforstærkerens selektivitet kan omskiftes mellem Normal og Super Narrow. Selektiviteten i Normal stillingen giver de bedste resultater under de

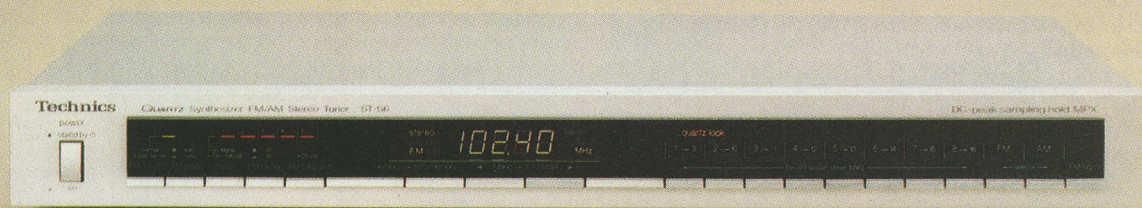
fleste forhold, og i områder med mange kraftige FM sendere forhindrer Super Narrow stillingen effektivt interferens.

Technics ST-S8 har 8 trykknapper til valg af faste stationer. Hver af disse knapper kan vælge 2 stationer på FM eller MB. Et kort tryk bruges til valg af stationerne 1-8, og et tryk på mere end 1/3 sekund vælger stationerne 9-16. Det er muligt at afsøge bølgeområderne automatisk, og modtagefrekvensen vises både på det 5-cifrede display samt på en analog skala af en rød lysdiode. Det 5-cifrede display kan desuden omskiftes til at vise numrene på de faste stationer, når en af disse vælges, og stationens feltstyrke i spring på 2 dB op til 80 dB. 5 lysdioder angiver også feltstyrken på FM og MB samt Multipath refleksioner på FM.

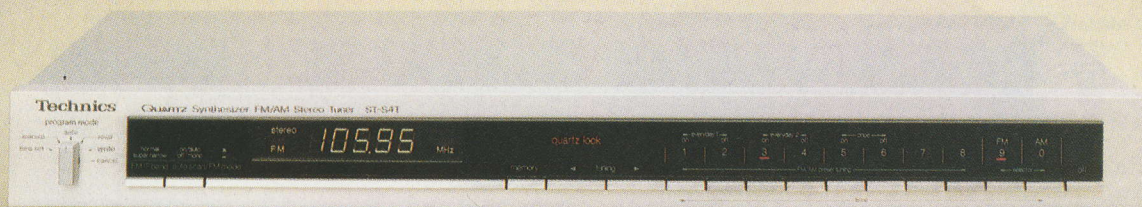
ST-S8 tunerens afstemmes normalt i spring på 50 kHz på FM. Det sikrer en korrekt indstilling med Quartz-styret nøjagtighed på alle danske,

svenske og nordtyske stationer. I andre områder af Europa er sendefrekvenser for nogle stationer multipla af 25 kHz, og ST-S8 har en særlig omskifter for præcis indstilling på sådanne FM sendere. I tilfælde af strømafbrydelse på lysnettet fastholdes de faste stationer i den digitale hukommelse, som ikke er afhængig af batterier.

ST-S6



ST-S4T



ST-S6

Quartz-styret FM/MB stereo tuner med synteseafstemning

I Technics ST-S6 Hi-Fi tuner er HF trinnet og alle de øvrige forstærkertrin DC koblet. FM detektoren er DC koblet, og Sample-and-Hold stereodekoderen er DC koblet. Denne teknologi sikrer meget stor kanalseparation (55 dB ved 1.000 Hz) og meget lav forvrængning (0,06 pct. i stereo ved 1.000 Hz).

Højfrekvenstrinnet i ST-S6 er 4-gangs afstemt med kapacitetsdioder. Mellemfrekvensforstærkerens selektivitet kan omskiftes mellem Normal og Super Narrow. Under de fleste forhold giver selektiviteten i Normal stillingen de bedste resultater, og i områder med mange kraftige FM sendere kan Super Narrow stillingen effektivt forhindre interferens.

Technics ST-S6 har 8 trykknapper til valg af faste stationer. Hver af disse knapper kan vælge 2 stationer på FM eller MB. Et kort tryk bruges til valg af stationerne 1-8, og et tryk på mere end 1/3 sekund vælger stationerne 9-16. Bølgeområderne kan naturligvis afsøges automatisk, og modtagefrekvensen vises på det 5-cifrede

display. Displayet kan desuden vise numrene på de faste stationer, når en af disse vælges, og stationens feltstyrke i dB. 5 lysdioder angiver også feltstyrken på FM og MB samt Multipath reflektioner på FM.

ST-S6 tunerens afstemmes normalt i spring på 50 kHz på FM. Det sikrer en korrekt indstilling med Quartz-styret nøjagtighed på alle de stationer, der kan modtages i Danmark. I andre områder af Europa er sendefrekvenser for nogle stationer multipla af 25 kHz, og ST-S6 har en særlig omskifter for præcis indstilling på sådanne FM sendere. I tilfælde af strømafbrydelse på lysnettet fastholdes de faste stationer i den digitale hukommelse i op til en uge, og den indbyggede akkumulator for hukommelsen oplades på omkring 30 minutter.

ST-S4T

Quartz-styret FM/MB stereo tuner med synteseafstemning og timer.

Technics ST-S4T er ikke blot en avanceret Hi-Fi tuner med synteseafstemning. Den indbyggede mikrocomputer har så stor kapacitet, at den også kan styre tunerens elektroniske timer.

ST-S4T kan programmeres til at tænde og slukke for 2 programmer hver dag og et tredje program på et bestemt tidspunkt. Timeren styrer desuden strømmen på tunerens lysnetbøsning, så en forstærker eller båndoptager automatisk kan tændes samtidig med tunerens. Timeren er Quartz-styret og har en nøjagtighed på ± 10 sekunder om måneden.

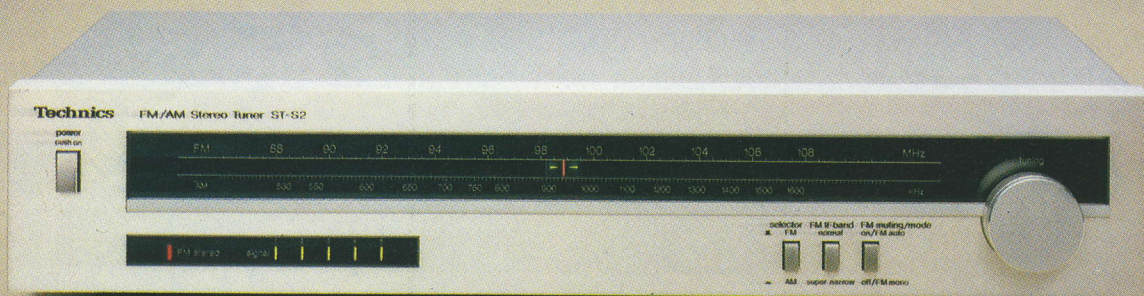
Technics ST-S4T har 8 trykknapper til valg af 8 faste stationer på både FM og MB. I tilfælde af strømafbrydelse på lysnettet fastholdes de faste stationer i den digitale hukommelse i op til 2 måneder.

Højfrekvenstrinnet i ST-S4T er 4-gangs afstemt med kapacitetsdioder. Mellemfrekvensforstærkerens selektivitet kan omskiftes mellem Normal og Super Narrow. MB delen har høj følsomhed og selektivitet.

ST-S4



ST-S2



ST-S4

Quartz-styret FM/MB stereo tuner med syntese-afstemning

De fleste avancerede Hi-Fi tunere er i dag forsynet med syntese-afstemning. Det skyldes, at denne type afstemning er den mest præcise og nemme at bruge. Alle stationer indstilles med en nøjagtighed, der bestemmes af et præcist Quartz-krystal, og fastlåses elektronisk. Som referencefrekvens for syntese-afstemningen anvender Technics 25 kHz, der ligger langt uden for det hørbare frekvensområde. Mange andre firmaer bruger stadig en 5 kHz frekvens, som kan give støj og forvrængning i det hørbare frekvensområde.

Technics ST-S4 har 8 trykknapper til valg af faste stationer. Hver af disse knapper kan vælge 2 stationer på FM eller MB. Et kort tryk bruges til valg af stationerne 1-8, og et tryk på mere end 1/3 sekund vælger stationerne 9-16. Bølgeområderne kan afsøges manuelt eller automatisk ved hjælp af trykknapper, og modtagefrekvensen vises altid på det tydelige, 5-cifrede display.

Højfrekvenstrinnet i ST-S4 er 4-gangs afstemt

med kapacitetsdioder. Mellemløstforstærkerens selektivitet kan omskiftes mellem Normal og Super Narrow. Under de fleste forhold giver selektiviteten i Normal stillingen de bedste resultater. I områder med mange kraftige FM sendere forhindrer Super Narrow stillingen effektivt interferens.

Displayet har 3 funktioner. Det viser modtagefrekvensen, nummeret på de faste stationer og feltstyrken i dB på FM. I nogle områder af Europa er sendefrekvenserne for FM stationer multipla af 25 kHz. En omskifter på ST-S4 tuneren gør det muligt at indstille præcist på disse stationer. I tilfælde af strømafbrydelse på lysnettet fastholdes de faste stationer i den digitale hukommelse i op til en uge, og den indbyggede akkumulator for hukommelsen genoplades på omkring 30 minutter.

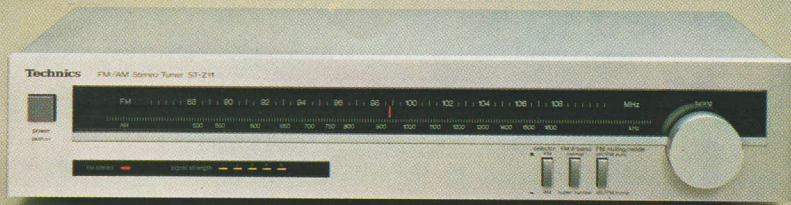
ST-S2

FM/MB stereo tuner

ST-S2 tuneren passer i teknik og design til Technics forstærkere i Slim-Line design. Den lange, lineære skala og skalaviseren med 3 lysdioder gør det nemt at indstille præcist på stationerne, og feltstyrken angives af et display med 5 lysdioder.

Højfrekvenstrinnet i ST-S2 er 3-gangs afstemt. Mellemløstforstærkerens selektivitet kan omskiftes mellem Normal og Super Narrow, så det altid er muligt at modtage FM stationer uden interferens. ST-S2 har desuden Muting på FM og MB del med integrerede kredsløb og høj følsomhed.

ST-Z11



ST-Z11

FM/MB stereo tuner

Technics ST-Z11 er udført i Slim-Line design og har en lang, lineær stationsskala og skalaknap med svinghjul. Et display med 5 lysdioder viser feltstyrken på FM og MB.

Højfrekvenstrinnet i ST-Z11 er 3-gangs afstemt, og mellemfrekvensforstærkerens selektivitet kan omskiftes mellem Normal og Super Narrow, så FM stationer altid kan modtages uden interferens i tæt bebyggede områder med mange sendere. Tuneren har desuden Muting på FM og MB del med integrerede kredsløb og høj følsomhed.

Mini Hi-Fi stereoanlæg

ST-C04

Quartz-styret FM/MB stereo tuner med synteseafstemning

Quartz-styret synteseafstemning i ST-C04 fra Technics sikrer en fuldstændig præcis og stabil indstilling på alle FM og MB stationer.

ST-C04 kan afstemmes manuelt eller automatisk og har desuden elektronisk hukommelse med trykknapper for 6 faste stationer på både FM og MB. I tilfælde af strømsvigt fastholdes de faste stationer i op til en uge. Frekvensområdet går fra 20 Hz til 15.000 Hz inden for + 0,5, - 1,5 dB, og forvrængningen er 0,25 pct. i stereo. Kanalseparationen er 50 dB, og signal/støjforholdet udgør 73 dB i stereo. ST-C04 passer i teknik og design til de øvrige Technics Mini Hi-Fi komponenter.

ST-C04



SU-C04



SU-C04

Integreret New Class A stereo forstærker med Linear Feedback

Technics SU-C04 i Mini udførelse er udstyret med New Class A udgangsforstærkere med Linear Feedback. Denne konstruktion eliminerer overgangsforvrængning og reducerer alle andre typer forvrængning til et minimum. Udgangseffekten er 30 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,003 pct. total harmonisk forvrængning. Frekvensområdet går fra 5 Hz til 100.000 Hz (- 3 dB), og afvigelsen fra den korrekte RIAA karakteristisk er maksimalt $\pm 0,8$ dB fra 30 Hz til 15.000 Hz.

SU-C04 har tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilningsmulighed. Omskifterne er af Soft-Touch typen og har LED indikatorer.

RS-M07

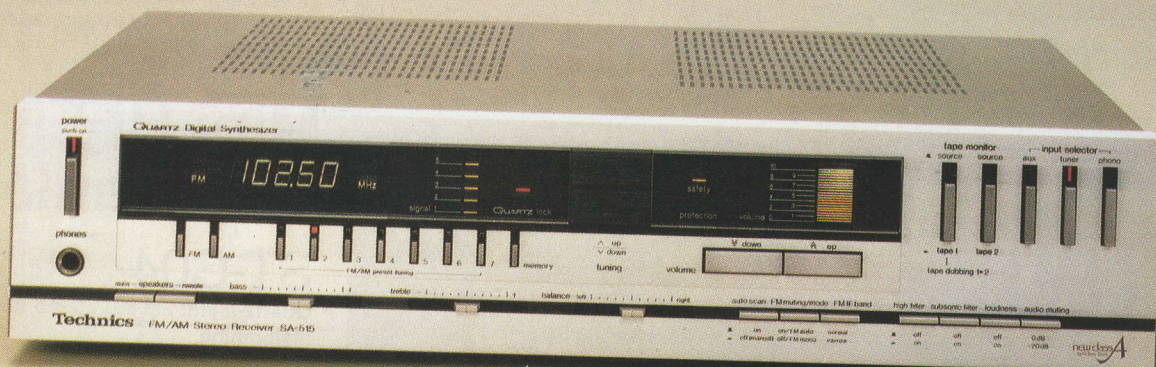


RS-M07 **Metal** Tape Recording

Kassetdebåndoptager med automatisk båndtypeomskiftning

RS-M07 fra Technics er en højtydende Hi-Fi kassetdebåndoptager i Mini udførelse med automatisk omskiftning mellem jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd. Båndtransporten trækkes af en elektronisk styret jævnstrømsmotor og betjenes med Soft-Touch knapper, der kun kræver et let tryk, fordi de udnytter motorens trækraft. Fluorescerende FL udstyringsinstrumenter med 18 segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion, der letter aflæsningen af transienter. Frekvensområde med metalbånd fra 30 Hz til 17.000 Hz og signal/støjforhold med Dolby på 67 dB.

Til disse minikomponenter er der konstrueret et specielt Mini-Rack SH-504/505 (se side 42).



new class A
synchro-bias

SA-515

FM/MB stereo receiver med syntese-afstemning

Technics SA-515 er forsynet med New Class A udgangsforstærkere, der er fri for enhver form for overgangsforvrængning. Udgangseffekten er 55 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,02 pct. total harmonisk forvrængning.

FM/MB tunerdel med Quartz-styret syntese-afstemning. 5-cifret display til frekvensvisning og 5 lysdioder til angivelse af feltstyrke. Stationsafstemningen sker i spring på 50 kHz på FM og 9 kHz på MB. Indikator for præcis. Quartz-styret indstilling på en station. Automatisk stations søger fastholder FM sendere med en feltstyrke på 6 μ V eller mere. 7 faste stationer på både FM og MB med LED markering. Mulighed for manuel afstemning. Omskiftning mellem Normal og Narrow mellemfrekvens-båndbredde på FM.

Regulering af lydstyrke sker med 2 hastigheder ved hjælp af trykknapper og kan aflæses på et display. Indgangsomskifter med Soft-Touch knapper og LED markering. Skydepotiometre for bas-, diskant- og balanceregulering. Tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilmingsmulighed. Beskyttelseskredsløb med LED indikator. Tilslutninger for 2 højtalersæt. Audio Muting, subsonisk filter og diskantfilter samt Loudness.

SA-424

FM/MB stereo receiver med syntese-afstemning

SA-424 er udstyret med Technics New Class A udgangsforstærkere med Linear Feedback. Denne konstruktion er fri for overgangsforvrængning og har fornemme data for alle andre typer forvrængning. Udgangseffekten er 48 sinuswatt i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,003 pct. total harmonisk forvrængning. FM/MB tunerdel har quartz-styret syntese-afstemning, og modtagefrekvensen vises både på et 5-cifret display og på en analog stationskala. 5 lysdioder angiver feltstyrken, og en indikator tændes, når en station er korrekt indstillet. SA-424 kan afstemmes manuelt eller automatisk og har desuden elektronisk hukommelse med trykknapper og LED indikatorer for 7 faste stationer på både FM og MB. Omskiftning mellem Normal og Narrow mellemfrekvens-båndbredde på FM for optimal modtagelse under alle forhold.

Indgangsomskifter med Soft-Touch knapper og LED markering. Tilslutninger for 2. båndoptagere med overspilmingsmulighed. RIAA korrektionsforstærker med et signal/støjforhold på 82 dB (IHF). Tilslutninger for 2 højtalersæt. Subsonisk filter og diskantfilter samt Loudness. Elektronisk beskyttelseskredsløb i forstærkerdelen.

SA-313

FM/MB stereo receiver med syntese-afstemning

SA-313 er forsynet med Technics New Class A udgangsforstærkere, der er fuldstændig fri for overgangsforvrængning og transistorlyd. Udgangseffekten er 40 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,02 pct. total harmonisk forvrængning.

FM/MB tunerdel med Quartz-styret syntese-afstemning, 5-cifret display til frekvensvisning og 5 lysdioder til angivelse af feltstyrke. Stationsafstemningen sker i spring på 50 kHz på FM og 9 kHz på MB. Indikator for præcis. Quartz-styret indstilling på en station. 7 faste stationer med LED markering på både FM og MB. Automatisk stations søger fastholder FM stationer med en feltstyrke på 6 μ V eller mere. Manuel stationsafstemning. Omskiftning mellem Normal og Narrow mellemfrekvens-båndbredde på FM.

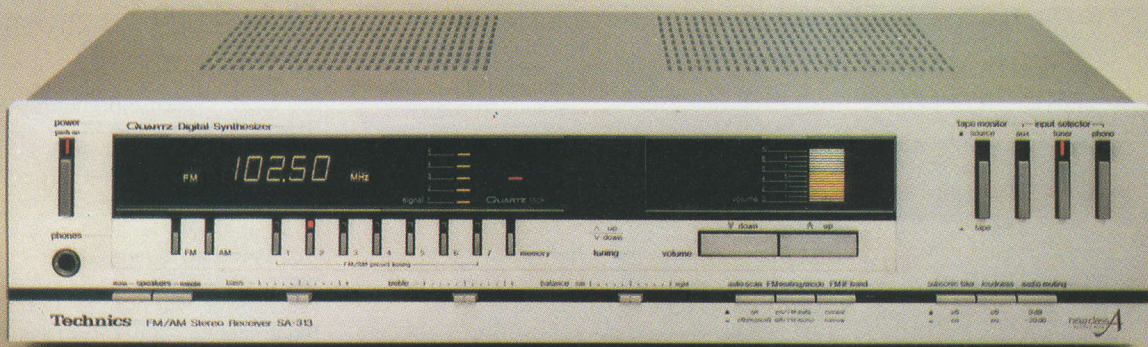
Reguleringen af lydstyrke sker med 2 hastigheder ved hjælp af trykknapper og kan aflæses på et display. Indgangsomskifter med Soft-Touch knapper og LED markering. Skydepotiometre for bas-, diskant- og balanceregulering. Tilslutninger for 2 højtalersæt. Audio Muting, subsonisk filter og diskantfilter samt Loudness.

SA-424



new class A
synchro-bias

SA-313



new class A
synchro-bias

SA-222



SA-222

FM/MB stereo receiver med syntese-afstemning

Forstærkerdelen i Technics SA-222 har en udgangseffekt på 33 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,04 pct. total harmonisk forvrængning. RIAA korrektionsforstærkeren har et signal/støjforhold på 80 dB (IHF) og er lineær inden for $\pm 0,8$ dB fra 30 Hz til 15.000 Hz.

FM/MB tunerdelen har Quartz-styret syntese-afstemning og modtagefrekvensen vises både på et 5-cifret display og på en analog stations skala. SA-222 kan afstemmes manuelt eller automatisk og har desuden hukommelse for 7 faste stationer på både FM og MB. Indgangsomskifter med Soft-Touch knapper. Tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilmingsmulighed. Tilslutninger for 2 sæt Hi-Fi højttalere. Subsonisk filter (30 Hz, - 6 dB/oktav) og Loudness. Elektronisk beskyttelses-kredsløb i forstærkerdelen sikrer udgangstransistorerne og højttalerne.

SA-203



SA-203

FM/MB stereo receiver

SA-203 fra Technics er en Hi-Fi receiver i Slim-Line design med en udgangseffekt på 33 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,04 pct. total harmonisk forvrængning. RIAA korrektionsforstærkeren for Moving Magnet pick-up'er har et signal/støjforhold på 80 dB (IHF) og er lineær inden for $\pm 0,8$ dB fra 30 Hz til 15.000 Hz. Udgangseffekten angives af et display med 5 lysdioder pr. kanal i området fra 15 mW til 60 watt.

FM/MB tunerdelen er opbygget med MOS FET i FM højfrekvenstrinnet og 2 faselineære keramiske filtre i mellemfrekvens-forstærkeren. Skala-viseren skifter fra grønt til orange ved korrekt stationsindstilling, og feltstyrken kan aflæses på et display med 5 lysdioder.

Tilslutninger for 2 højttalersæt og båndoptager med Monitor funktion. Bas-, diskant- og balanceregulering samt Loudness.

SA-103



SA-103

FM/MB stereo receiver

SA-103 Hi-Fi receiveren er udført i Slim-Line design og har en udgangseffekt på 22 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,04 pct. total harmonisk forvrængning. Både udgangstransistorerne og højttalerne er sikret af et elektronisk beskyttelseskredsløb. Gode modtageegenskaber på FM er opnået ved hjælp af MOS FET, faselineære keramiske filtre, kvadratur-detektor og faselåst stereodekoder. Skalaviseren skifter farve fra grønt til orange, når en station er korrekt indstillet, og feltstyrken kan aflæses på et display med 5 lysdioder. MB delen har indbygget antenne med høj følsomhed.

Technics SA-103 har tilslutninger for 2 højttalersæt og båndoptager med Monitor funktion. Bas-, diskant- og balanceregulering samt Loudness omskifter.

SH-8030



SH-8030

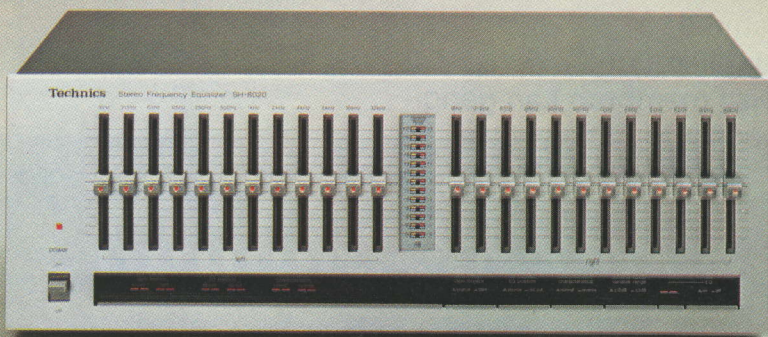
Space Dimension Controller

SH-8030 fra Technics er en helt ny type Hi-Fi apparat. Et avanceret psykoakustisk kredsløb kan skabe en illusion af dybde og bredde i gengivelsen, som om en del af lyden reflekteres på rummets vægge, ligesom i en koncertsal. Et elektronisk tidsforsinkelseskredsløb kan bruges til at lægge efterklang og ekko på alle signaler, og en 5-bånds equalizer gør det muligt at tilpasse frekvensgangen efter næsten ethvert formål.

SH-8030 har tilslutninger for 2 mikrofoner, pladespiller med Moving Magnet pick-up, båndoptager og endnu en signalkilde. Mikrofonsignalerne kan mixes indbyrdes, og den ene mikrofon kan panoreres trinløst mellem venstre og højre kanal. Et stort, 2-farvet display viser virkningen af Ambience og ekko kredsløbene og kan omskiftes til at indikere spidsniveauerne i begge kanaler.

Technics Space Dimension Controller gør det mere spændende at være båndamatør, disc jockey og musikelsker.

SH-8020



SH-8020

Stereo equalizer

Technics SH-8020 er en avanceret stereo equalizer til krævende formål. Både venstre og højre kanal er opdelt i 12 frekvensafsnit med en indbyrdes afstand på én oktav. Den laveste centerfrekvens er 16 Hz og den højeste 32.000 Hz. Ved hjælp af de 24 skydepotentiometre kan niveauet i hver oktav reguleres inden for ± 12 dB, og til specielle formål kan reguleringsområdet omskiftes til ± 3 dB. Hvert skydepotentiometer er forsynet med en lysdiode, og farvekodede lysdioder angiver, om reguleringsområdet er ± 12 dB eller ± 3 dB.

En særlig Reverse funktion gør det muligt at få et spejlbillede af den indstillede frekvensgang ved et tryk på en knap. Denne funktion kan bruges til forbedring af signal/støjforholdet på båndoptagelser. SH-8020 har et frekvensområde fra 5 Hz til 100.000 Hz (-3 dB), og den total harmoniske forvrængning er mindre end 0,01 pct. Signal/støjforholdet er 106 dB (IHF).

SH-8015

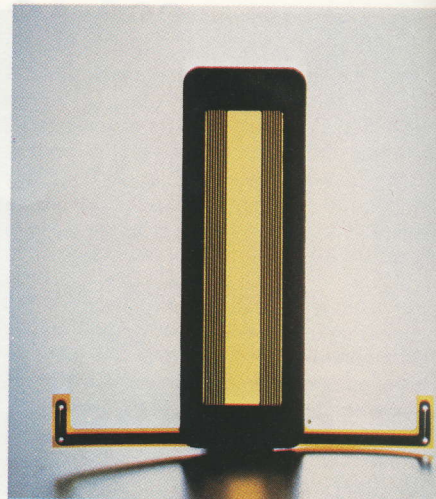
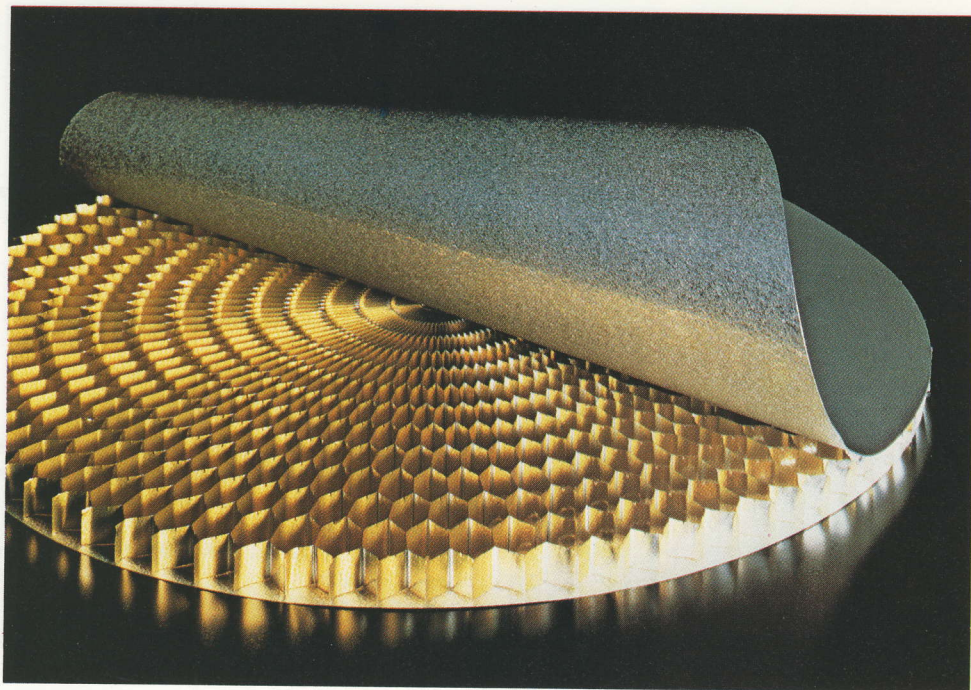


SH-8015

Stereo equalizer

Technics SH-8015 giver mulighed for effektiv kontrol af den totale frekvensgang i et Hi-Fi anlæg. Både venstre og højre kanal er opdelt i 5 frekvensafsnit, hvis centerfrekvenser har en indbyrdes afstand på 2 oktaver. Ved hjælp af de 10 skydepotentiometre kan niveauet i hvert afsnit reguleres inden for ± 12 dB, og til specielle formål kan reguleringsområdet omskiftes til ± 3 dB.

Et stort LED display angiver equalizerens 2 reguleringsområder. SH-8015 har tilslutning for en båndoptager med Monitor funktion, og kredsløbene kan bruges til frekvenskorrektion af signaler før indspilning. Når alle skydepotentiometrene står i neutralstillingerne, er frekvensgangen ret fra 5 Hz til 100.000 Hz (-3 dB). Den total harmoniske forvrængning er mindre end 0,02 pct., og signal/støjforholdet er 101 dB (IHF).



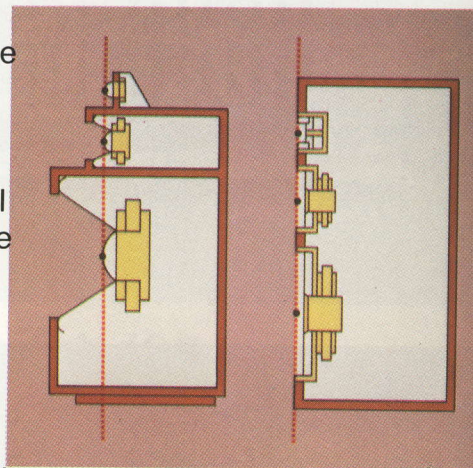
1 Båndmembran fra en diskant højttaler Technics SB-10. Svingspolen er ætseselve membranen på denne nye højttalertype. Det giver en uovertruffen transientgengivelse og en øvre grænsefrekvens på 125.000 Hz.

Technics Honeycomb Disc højttalere

Ved at udvikle en serie helt nye højttalerenheder med plane membraner har Technics brudt med et halvt århundredes vane-tænkning. Hidtil har næsten alle højttalerenheder til bas- og mellemtoneområdet været af den dynamiske type med kegleformet membran af pap. Da pap er et let, men blødt materiale, har kegleformen været nødvendig for at opnå den fornødne stivhed. Alligevel kan en højttaler med keglemembran kun gengive et begrænset frekvensområde, før membranen bryder op og forvrænger, og selve kegleformen begrænser desuden udstrålingen af høje frekvenser. Alle disse problemer har Technics løst ved at udvikle Honeycomb Disc materialet. En Honeycomb Disc membran er opbygget af ganske tyndt aluminiumsfolie, der er punktsvejset, så det ligner en vokstavle fra et bistade. Dog er Technics Honeycomb materiale aksialt symmetrisk, så det har ensartet stivhed i alle retninger og massen koncentreret omkring centrum. Denne avancerede teknologi sikrer, at en Honeycomb Disc membran er

1.000–1.500 gange stivere end pap til konventionelle højttaler-membraner og 700 gange stivere end en massiv aluminiumsplade på samme vægt. Det betyder, at en højttalerenhed med Honeycomb Disc membran kan gengive frekvenser to oktaver over afskæringsfrekvensen for en konventionel højttaler på samme størrelse.

Da en plan højttalermembrans akustiske centrum befinder sig på selve membranoverfladen, vil Honeycomb Disc højttalere være akustisk på linie på frontpladen af et normalt højttalerkabinet. Det gør det muligt at opbygge faselineære højttalersystemer, der ikke kræver komplicerede kabinetter og specielle deflektre. Technics SB-8 og SB-6 er to nye 3-vejs basrefleks højttalersystemer med Honeycomb Disc membraner til gengivelse af bas, mellemtone og diskant. I kraft af basrefleks-opbygningen har disse Hi-Fi højttalere så høj virkningsgrad, at de egner sig til mindre forstærkere. Samtidig har de stor belastningsevne og kan bruges sammen med kraftige forstærkere i store rum.



2 Technics plane Honeycomb Disc membraner gør det muligt at konstruere et faselineært højttalersystem i et normalt udseende kabinet, fordi højttalerenhedernes akustiske centre ligger i samme lodrette plan.

SB-10



SB-10

Faselineært 3-vejs højttalersystem med Honeycomb membraner

Technics SB-10 Hi-Fi højttalersystem er bestykket med bas- og mellemtoneenheder med plane Honeycomb Disc membraner. Disse membraner drives i knudepunkterne af usædvanlig store svingspoler og kraftige magneter og har større frekvensområde og lavere forvrængning end konventionelle højttalere med keglemembran. Diskantområdet gengives af en båndhøjttaler med en øvre grænsefrekvens på 125.000 Hz.

Den nye opbygning sikrer næsten perfekt fase-linearitet og stor lydspredning over hele frekvensområdet. Bashøjttaleren i SB-10 har en diameter på 32 cm og en svingspole på 16 cm, der gør det muligt at opnå en ufarvet gengivelse fra 28 Hz til over 3.000 Hz. Mellemtoneenheden har en diameter på 8 cm og en svingspole på 5,05 cm. Diskanthøjttaleren kan gengive frekvenser langt ud over det hørbare område, fordi hele membranoverfladen bevæger sig ensartet og kan belastes med op til 20 sinuswatt.

Technics SB-10 kan behandle musiksignaler på 150 watt, og nyudviklede termosikringer beskytter effektivt hver højttalerenhed mod overbelastning. Højttalersystemets store egenvægt på 32 kg skyldes, at kabinettet er fremstillet af specielt forstærkede og dæmpede materialer, der modvirker resonanser, som ellers kan farve lyd gengivelsen.

SB-8



SB-8

Faselineært 3-vejs basrefleks højttalersystem med Honeycomb membraner

SB-8 fra Technics er et Hi-Fi højttalersystem af basreflekstypen med plane Honeycomb Disc membraner og høj virkningsgrad. De aksialt symmetriske Honeycomb Disc membraner drives i knudepunkterne af kraftige magnetsystemer og har større frekvensområde og lavere forvrængning end konventionelle højttaler-membraner af kegletypen.

Bashøjttaleren i SB-8 har en diameter på 32 cm og en kraftig magnet, der sikrer høj virkningsgrad ved de laveste frekvenser. Svingspolen kan modstå en temperatur på 250°C og kan belastes med op til 150 watt programmateriale. Mellemtoneenheden har en diameter på 8 cm og et jævnt frekvensområde i kraft af et blødt tekstilophæng af membranen. Diskanthøjttaleren på 2,8 cm dækker frekvensområdet op til 35.000 Hz. Magnetsystemet har en feltstyrke på 17.500 gauss, og luftspalten er fyldt op med magnetisk olie, som både dæmper og køler svingspolen. En speciel akustisk linse foran diskantmembranen forbedrer udstrålingen og frekvensgangen.

Basrefleksportens udformning øger virkningsgraden ved lave frekvenser, uden at gøre frekvensgangen ujævn eller skabe resonanser fra stående bølger. Mellemtone- og diskantenheden er beskyttet mod overbelastning af termosikringer, og en lysdiode tændes, hvis sikringen udløses.



SB-7

Faselineært 3-vejs højttalersystem med Honeycomb membraner

Bas- og mellemtonehøjttaleren i Technics SB-7 er forsynet med plane membraner af Honeycomb Disc typen. Disse aksialt symmetriske membraner adskiller sig fra konventionelle kegleformede højttalermembraner ved at have meget lav masse og stor stivhed i alle retninger. De er også fri for den hulrumseffekt, der påvirker frekvensgangen fra kegleformede membraner. Diskantenheden er en båndtype med en øvre grænsefrekvens på 125.000 Hz. Bashøjttaleren i SB-7 har en diameter på 25 cm og drives i knudepunkterne af en stor svingspole. Mellemtoneenheden har en diameter på 8 cm. Den plane diskantmembrans masse er kun en tyvendedel af massen på en tilsvarende metalmembran i en dome tweeter, og den kan tåle en belastning på 20 sinuswatt.

Da de plane højttalermembraner har veldefinerede akustiske centre – i modsætning til kegleformede membraner – kan et faselineært højttalersystem opbygges i et konventionelt kabinet, uden at der stilles særlige krav til fasedrejningen i delefiltret. Derfor har Technics SB-7 en meget jævn frekvensgang, en næsten perfekt faselinearitet og stor lydspredning over hele frekvensområdet. Højttalerkabinettet er specielt forstærket og dæmpet for ikke at udstråle lydfarvende resonanser.



SB-6

Faselineært 3-vejs basrefleks højttalersystem med Honeycomb membraner

Technics SB-6 er et 3-vejs Hi-Fi højttalersystem med plane Honeycomb Disc membraner og høj virkningsgrad. Den specielt udformede basrefleksport øger virkningsgraden ved lave frekvenser og medvirker til, at SB-6 kan spille højt og rent i forbindelse med mindre forstærkere. Bashøjttaleren i SB-6 har en diameter på 25 cm og et kraftigt magnetsystem, der sikrer høj virkningsgrad ved lave frekvenser. Svingspolen kan modstå temperaturer op til 250°C uden deformation og kan belastes med op til 120 watt programmateriale. Mellemtoneenheden har en diameter på 8 cm, og membranens bløde tekstil-ophæng giver et bredt og jævnt frekvensområde. Diskanthøjttaleren på 2,8 cm gengiver frekvenser op til 35.000 Hz og har et magnetsystem med en feltstyrke på 17.500 gauss, hvor luftspalten er fyldt op med magnetisk olie til dæmpning og køling af svingspolen. En speciel akustisk linse foran diskantmembranen forbedrer udstrålingen og udglatter frekvensgangen.

Mellemtone- og diskantenheden er beskyttet mod overbelastning af en termosikring, som automatisk afbryder højttalersystemet, hvis det tilføres for stor effekt. Sikringen indkobles igen med en trykknop på fronten, og en lysdiode tændes, når sikringen er i funktion.

SB-5



SB-3



SB-5

Faselineært 3-vejs højttalersystem med Honeycomb membraner

SB-5 er et 3-vejs højttalersystem med Honeycomb Disc højttalereenheder til gengivelse af bas, mellemtone og diskant.

Bashøjttaleren i SB-5 har en diameter på 22 cm og drives af en svingspole med kobberbeklædt aluminiumstråd og stor belastningsevne. Mellemtoneenheden med 8 cm diameter er fremstillet på samme måde og passer perfekt til

bashøjttaleren. Diskanthøjttaleren med 2,8 cm membran drives direkte i knudepunkterne af en 1,9 cm svingspole, der sikrer, at membranen bevæger sig som et stempel helt op til 35.000 Hz. Technics SB-5 kan tåle en musikbelastning på 110 watt og dækker frekvensområdet fra 38 Hz til 35.000 Hz. Alle 3 højttalereenheder er beskyttet mod overbelastning af termiske relæer.

SB-3

Faselineært 2-vejs højttalersystem med Honeycomb membraner

Technics SB-3 er en 2-vejs reolhøjttaler med Honeycomb Disc højttalereenheder. Bashøjttaleren har en diameter på 22 cm, og 2,8 cm diskantenheden har en øvre grænsefrekvens på 35.000 Hz. SB-3 kan tåle en musikbelastning på 75 watt og er sikret mod overbelastning af relæer.

SB-3050



SB-3030



SB-3050

3-vejs højttalersystem

Technics SB-3050 er et kompakt 3-vejs højttalersystem til reolopstilling. Bashøjttaleren har en diameter på 25 cm. Mellemtone/diskantenheden har en diameter på 6 cm, og en 1,4 cm super tweeter med dome membran af metalliseret polyester gengiver de højeste frekvenser. SB-3050 tåler 90 watt musikbelastning og giver frekvensområdet fra 42 Hz til 20.000 Hz.

SB-3030

3-vejs højttalersystem

SB-3030 fra Technics er en kompakt 3-vejs reolhøjttaler. Basenheden har en diameter på 20 cm. Mellemtone/diskantenheden er på 6 cm, og de øverste oktaver af det hørbare frekvensområde gengives af en 1,4 cm super tweeter med dome membran af metalliseret polyester. SB-3030 kan tåle 75 watt musikbelastning, og frekvensområdet går fra 45 Hz til 20.000 Hz.



Technics Z-11/1
Technics Z-11/2

Technics Z-11/1

Hi-Fi Rack system

- * SU-Z11 2×30 watt forstærker, se side 27
- * ST-Z11 FM/MB tuner, se side 31
- * RS-M205 kassettebåndoptager, se side 19
- * SL-B303 fulldautomatisk pladespiller, se side 9
- * SH-553 Hi-Fi Rack, se side 42

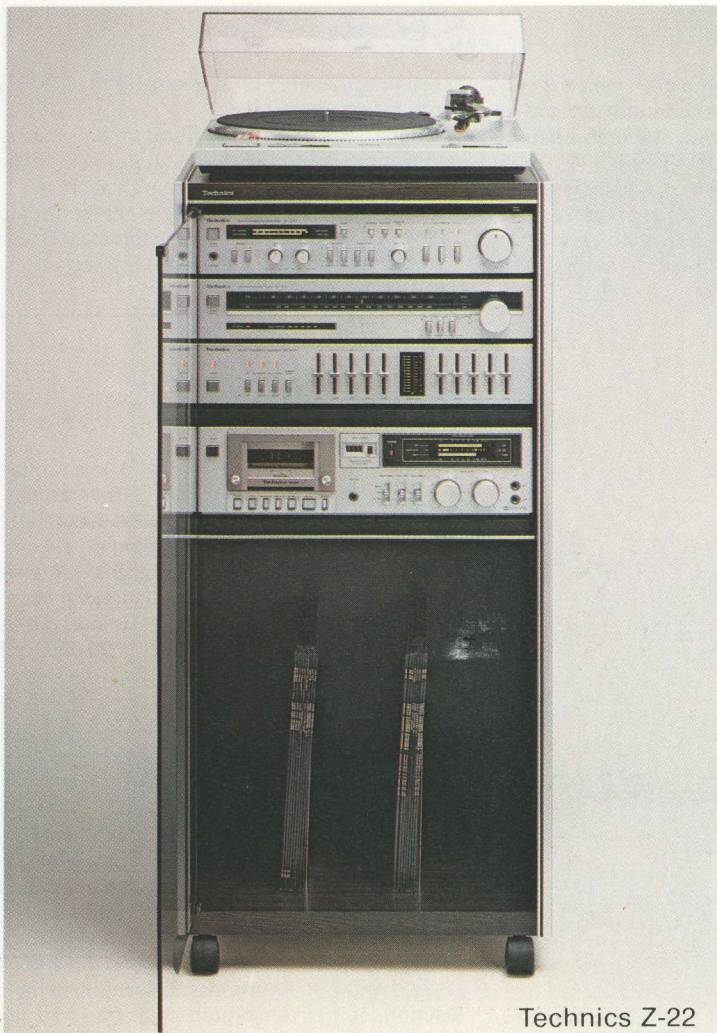
Dette Hi-Fi Rack system sælges samlet med systemrabat. Apparaterne kan også købes enkeltvis.

Technics Z-11/2

Hi-Fi Rack system

- * SU-Z11 2×30 watt forstærker, se side 27
- * ST-Z11 FM/MB tuner, se side 31
- * RS-M205 kassettebåndoptager, se side 19
- * SL-D202 halvautomatisk direkte drevet pladespiller, se side 9
- * SH-553 Hi-Fi Rack, se side 42

Dette Hi-Fi Rack system sælges samlet med systemrabat. Apparaterne kan også købes enkeltvis.



Technics Z-22

Technics Z-22

Hi-Fi Rack system

- * SU-Z22 2×40 watt forstærker, se side 27
- * ST-Z11 FM/MB tuner, se side 31
- * RS-M215 kassettebåndoptager, se side 18
- * SL-Q212 halvautomatisk pladespiller, se side 8
- * SH-554 Hi-Fi Rack, se side 42

Dette Hi-Fi Rack system sælges samlet med systemrabat. Apparaterne kan også købes enkeltvis. SH-8015 equalizeren på billedet er ikke inkluderet i systemprisen.



RP-3210E



RP-3500E



RP-3540E

Technics mikrofoner

RP-3210E

Single Point stereo mikrofon

Den specielle opbygning af RP-3210E med 2 elektret kondensator mikrofoner i et fælles hus sikrer så stor kanaladskillelse, at ægte stereoeffekt kan opnås. Indbygget afskærmning mod vindstøj. Velegnet til semi-professionelle formål. RP-3210E kan monteres på stativ (ekstra tilbehør).

RP-3500E

Mikrofon med nyrekaraktæristik

RP-3500E er en elektret kondensator mikrofon, der er særlig velegnet til næroptagelser. Stor indbygget afskærmning mod vindstøj. Velegnet til alle typer optagelser. RP-3500E kan monteres på stativ (ekstra tilbehør).

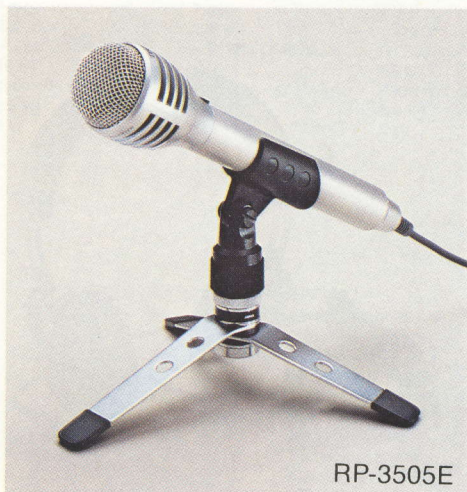
RP-3540E

Mikrofon med nyrekaraktæristik

Kompakt retningsmikrofon af elektret kondensator typen. Indbygget afskærmning mod vindstøj. Batterikontrol med lysdiode og 3-stillings (On/Stand By/Off) omskifter. RP-3540E kan monteres på stativ (ekstra tilbehør).



RP-V340



RP-3505E



RP-3545E

RP-V340

Mikrofon med nyrekaraktæristik

Dynamisk retningsmikrofon, der er særlig velegnet til optagelse af tale. Frekvensområdet går fra 100 Hz til 10.000 Hz. RP-V340 leveres med bordstativ.

RP-3505E

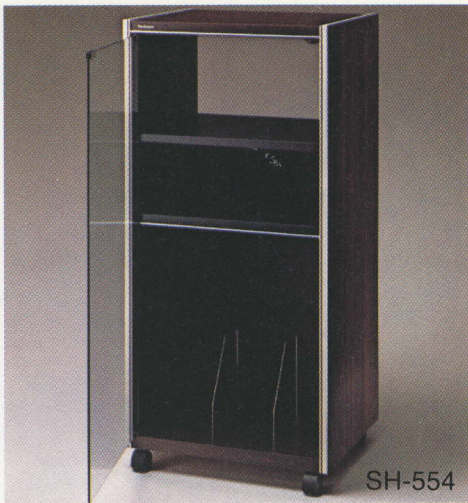
Mikrofon med nyrekaraktæristik

Technics RP-3505E er en elektret kondensator retningsmikrofon, der er særlig velegnet til optagelse af tale og sang. Frekvensområdet går fra 50 Hz til 12.000 Hz. RP-3505E kan monteres på stativ (ekstra tilbehør).

RP-3545E

Mikrofon med nyrekaraktæristik

RP-3545E er en elektret kondensator retningsmikrofon med et frekvensområde fra 40 Hz til 14.000 Hz. Denne mikrofon er velegnet til optagelse af instrumenter og all-round formål. Batterikontrol med lysdiode og 3-stillings (On/Stand By/Off) omskifter. RP-3545E kan monteres på stativ (ekstra tilbehør).



SH-554



SH-553



SH-504/505

Technics Hi-Fi racks

SH-554

Hi-Fi Rack

Technics SH-554 er et højt Hi-Fi Rack i palisanderfinish med glaslåge. Racket passer til Hi-Fi apparater med 430 mm bredde og er forsynet med letløbende hjul. Mål (B×H×D): 481×1029×395 mm.

SH-553

Hi-Fi Rack

Technics SH-553 er et lavt Hi-Fi Rack i palisanderfinish med glaslåge. SH-553 passer til Hi-Fi apparater med 430 mm bredde og er forsynet med letløbende hjul. Mål (B×H×D): 481×803×395 mm.

SH-504/505

Hi-Fi Rack

Dette Mini-Rack fra Technics er konstrueret til Mini Hi-Fi komponenterne SU-C04 (forstærker), ST-C04 (tuner), RS-M07 (kassettebåndoptager) og SL-7 pladespiller.

Technics hovedtelefoner



EAH-T7

EAH-T7

Letvægts hovedtelefon med høj følsomhed

Den avancerede Technics EAH-T7 stereo hovedtelefon er let at bære og har et frekvensområde fra 15 Hz til 20.000 Hz. Kobolt magnetsystemer giver høj følsomhed, og kraftige lydtryk kan gengives ved meget lav forvrængning. Kapslerne er ophængt i oliedæmpede led og beklædt med imiteret læder.



EAH-T4

EAH-T4

Letvægts hovedtelefon med høj følsomhed

Technics EAH-T4 er en letvægts stereo hovedtelefon med et frekvensområde fra 20 Hz til 20.000 Hz. Kraftige musikpassager kan gengives med minimal forvrængning, og kobolt magneter sikrer høj følsomhed. Behagelige ørepuder af imiteret læder.



EAH-01

EAH-01

Letvægts hovedtelefon

Technics EAH-01 er en yderst let, dynamisk stereo hovedtelefon, der er behagelig at bære under lang tids lytning. Indstillelig hovedbøjle. Naturlig musikgengivelse. Leveres med mini-jack og adapter for 1/4" stereo jack.

Tekniske specifikationer

Pladespillere

Type:	SL-15	SL-10	SL-7	SL-QL1	SL-DL1	SP-25
Hastigheder:	33 $\frac{1}{3}$ og 45	33 $\frac{1}{3}$ og 45	33 $\frac{1}{3}$ og 45	33 $\frac{1}{3}$ og 45	33 $\frac{1}{3}$ og 45	33 $\frac{1}{3}$ og 45
Hastighedsstabilitet:	$\pm 0,002\%$	$\pm 0,002\%$	$\pm 0,002\%$	$\pm 0,002\%$	–	$\pm 0,002\%$
Wow og flutter, vejlet:	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$
Rummelafstand, uvejlet:	56 dB	56 dB	56 dB	56 dB	56 dB	56 dB
Rummelafstand, vejlet:	78 dB	78 dB	78 dB	78 dB	78 dB	78 dB
Monteret med pick-up:	EPC-P205CMK3	EPC-310MC	EPC-202C	EPC-P22	EPC-P23	–
Betjening:	Fuldautomatisk	Fuldautomatisk	Fuldautomatisk	Fuldautomatisk	Fuldautomatisk	Manuel
Drivsystem:	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet
Motortype:	Quartz-styret DC servo	Quartz-styret DC servo	Quartz-styret DC servo	Quartz-styret DC servo	FG DC servo	Quartz-styret DC servo
Finregulering af hastighed:	Nej	Nej	Nej	Nej	$\pm 10\%$	$\pm 6\%$
Stroboskop:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Værkets ophængsprincip:	Resonansfrit kabinet	Resonansfrit kabinet	Resonansfrit kabinet	Flydende ophæng	Flydende ophæng	–
Støvlåg:	Ja, integreret	Ja, integreret	Ja, integreret	Ja, integreret	Ja, integreret	–
Nåletryksindstilling:	1,0–1,5 g	1,0–1,5 g	1,0–1,5 g	1,0–1,5 g	1,0–1,5 g	–
Skatingkompensation:	Unødvendig	Unødvendig	Unødvendig	Unødvendig	Unødvendig	–
Armens lejringsprincip:	Gyroskopisk	Gyroskopisk	Gyroskopisk	Gyroskopisk	Gyroskopisk	–
Lejefriktion:	7 mg	7 mg	7 mg	7 mg	7 mg	–
Effektiv armlængde:	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm	105 mm	–
Max. sporingsfejl:	$\pm 0,1^\circ$	$\pm 0,1^\circ$	$\pm 0,1^\circ$	$\pm 0,1^\circ$	$\pm 0,1^\circ$	–
Effektiv armmasse m. pick-up:	9 g	9 g	9 g	9 g	9 g	–
Mål (B×H×D):	315×88×315 mm	315×88×315 mm	315×88×315 mm	430×88×350 mm	430×88×350 mm	349×85×372 mm
Vægt:	6,6 kg	6,5 kg	7,0 kg	7,4 kg	7,1 kg	4,8 kg
Effektforbrug:	20 W	20 W	20 W	20 W	17 W	11 W

Type:	SL-Q303	SL-Q212	SL-D303	SL-D202	SL-B303
Hastigheder:	33 $\frac{1}{3}$ og 45	33 $\frac{1}{3}$ og 45	33 $\frac{1}{3}$ og 45	33 $\frac{1}{3}$ og 45	33 $\frac{1}{3}$ og 45
Hastighedsstabilitet:	$\pm 0,002\%$	$\pm 0,002\%$	–	–	–
Wow og flutter, vejlet:	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,06\%$
Rummelafstand, uvejlet:	56 dB	56 dB	56 dB	56 dB	48 dB
Rummelafstand, vejlet:	78 dB	78 dB	78 dB	78 dB	70 dB
Monteret med pick-up:	EPC-U25	EPC-U25	EPC-U25	EPC-U25	EPC-U25
Betjening:	Fuldautomatisk	Halvautomatisk	Fuldautomatisk	Halvautomatisk	Fuldautomatisk
Drivsystem:	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet	Remdrevet
Motortype:	Quartz-styret DC servo	Quartz-styret DC servo	FG DC servo	FG DC servo	FG DC servo
Finregulering af hastighed:	Nej	Nej	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$	$\pm 6\%$
Stroboskop:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Værkets ophængsprincip:	Flydende ophæng	Flydende ophæng	Flydende ophæng	Flydende ophæng	Flydende ophæng
Støvlåg:	Ja, hængslet	Ja, hængslet	Ja, hængslet	Ja, hængslet	Ja, hængslet
Nåletryksindstilling:	0–2,5 g	0–2,5 g	0–2,5 g	0–2,5 g	0–2,5 g
Skatingkompensation:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Armens lejringsprincip:	Gyroskopisk	Gyroskopisk	Gyroskopisk	Gyroskopisk	Kuglelejer
Lejefriktion:	7 mg	7 mg	7 mg	7 mg	7 mg
Effektiv armlængde:	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm
Max. sporingsfejl:	+2° 32' i yderrille	+2° 32' i yderrille	+2° 32' i yderrille	+2° 32' i yderrille	+2° 32' i yderrille
Effektiv armmasse m. pick-up:	17 g	16 g	16 g	16 g	16 g
Mål (B×H×D):	430×106×375 mm	430×106×375 mm	430×106×375 mm	430×106×375 mm	430×106×375 mm
Vægt:	6,5 kg	6,0 kg	6,0 kg	6,0 kg	4,3 kg
Effektforbrug:	7 W	7 W	7 W	7 W	3 W

Pick-uper

Type:	EPC-207C	EPC-300MC	EPC-P22	EPC-205CMK3
Princip:	Moving Magnet	Moving Coil	Moving Magnet	Moving Magnet
Frekvensområde, ± 2 dB:	20–15.000 Hz	10–20.000 Hz	20–20.000 Hz	10–25.000 Hz
Anbefalet nåletryk:	1,75 \pm 0,25 g	2,0 \pm 0,3 g	1,25 \pm 0,25 g	1,25 \pm 0,25 g
Kanalforskel, 1 kHz:	Mindre end 2 dB	Mindre end 1 dB	Mindre end 1,8 dB	Mindre end 1 dB
Kanaladskillelse, 1 kHz:	Bedre end 25 dB	Bedre end 25 dB	Bedre end 22 dB	Bedre end 25 dB
Kanaladskillelse, 10 kHz:	Bedre end 20 dB	Bedre end 20 dB	Bedre end 17 dB	Bedre end 20 dB
FIM forvrængning:	Mindre end 0,7%	Mindre end 0,6%	Mindre end 0,6%	Mindre end 0,6%
Nåletype:	Elliptisk diaman	Elliptisk, ren diaman	Elliptisk diaman	Elliptisk, ren diaman
Ækvivalent nålemasse:	0,8 mg	0,36 mg	0,29 mg	0,35 mg
Dynamisk compliance:	10 \times 10 $^{-6}$ cm/dyn	12 \times 10 $^{-6}$ cm/dyn	12 \times 10 $^{-6}$ cm/dyn	12 \times 10 $^{-6}$ cm/dyn
Vertikal sporvinkel:	20°	20°	20°	20°
Udgangssp., 1 kHz, 10 cm/s:	6,0 mV	0,20 mV	7 mV	4,0 mV
Belastningsmodstand, anb.:	47 k Ω	47 Ω	47–100 k Ω	47 k Ω
Belastningskapacitet, anb.:	200 pF eller mindre	–	500 pF eller mindre	500 pF eller mindre
Montering:	1/2" standard	1/2" standard	Linear Tracking arm	1/2" standard
Vægt:	5,6 g	6,9 g	6 g	6,5 g

Type:	EPC-310MC	EPC-305MC	EPC-100CMK2	EPC-100CMK3
Princip:	Moving Coil	Moving Coil	Moving Magnet	Moving Magnet
Frekvensområde, ± 2 dB:	20–25.000 Hz	10–20.000 Hz	10–25.000 Hz	10–40.000 Hz
Anbefalet nåletryk:	1,25 \pm 0,25 g	1,5 \pm 0,2 g	1,25 \pm 0,25 g	1,25 \pm 0,25 g
Kanalforskel, 1 kHz:	Mindre end 1 dB	Mindre end 1 dB	Mindre end 0,5 dB	Mindre end 0,5 dB
Kanaladskillelse, 1 kHz:	Bedre end 25 dB	Bedre end 25 dB	Bedre end 25 dB	Bedre end 25 dB
Kanaladskillelse, 10 kHz:	Bedre end 20 dB	Bedre end 20 dB	Bedre end 20 dB	Bedre end 20 dB
FIM forvrængning:	Mindre end 0,6%	Mindre end 0,6%	Mindre end 0,6%	Mindre end 0,6%
Nåletype:	Elliptisk, ren diaman	Elliptisk, ren diaman	Elliptisk, ren diaman	Elliptisk, ren diaman
Ækvivalent nålemasse:	0,23 mg	0,30 mg	0,23 mg	0,098 mg
Dynamisk compliance:	12 \times 10 $^{-6}$ cm/dyn	12 \times 10 $^{-6}$ cm/dyn	12 \times 10 $^{-6}$ cm/dyn	12 \times 10 $^{-6}$ cm/dyn
Vertikal sporvinkel:	20°	20°	20°	20°
Udgangssp., 1 kHz, 10 cm/s:	0,56 mV	0,56 mV	3,7 mV	3,4 mV
Belastningsmodstand, anb.:	100 Ω	100 Ω	47 k Ω	10–1.000 k Ω
Belastningskapacitet, anb.:	–	–	500 pF eller mindre	500 pF eller mindre
Montering:	Standardhus	1/2" standard	Fast hus	Fast hus
Vægt:	6 g + hus	6,7 g	18,3 g	18,3 g

Kassettebåndoptagere

Type:	RS-M95	RS-M280	RS-M270X	RS-M240X	RS-M260
Wow og flutter, vejlet:	±0,09%	±0,09%	±0,10%	±0,14%	±0,14%
Frekvensområde, jernbånd:	20-17.000 Hz	20-19.000 Hz	25-16.000 Hz	30-15.000 Hz	25-18.000 Hz
Frekvensområde, krombånd:	20-19.000 Hz	20-20.000 Hz	25-18.000 Hz	30-16.000 Hz	25-20.000 Hz
Frekvensområde, metalbånd:	20-20.000 Hz	20-20.000 Hz	25-18.000 Hz	30-17.000 Hz	25-20.000 Hz
S/N forhold med Dolby:	70 dB	70 dB	92 dB med dbx	91 dB med dbx	67 dB
Tonehoveder:	3 stk. (HPF tone)	3 stk. (Sendust tone)	SX	SX	3 stk. (Sendust tone)
Motortype:	Quartz DC + DC	Quartz DC + 2 stk. DC	DC + DC	Elektronisk styret	Elektronisk styret
Tælleværk:	3-cifret FL	3-cifret FL	3-cifret	3-cifret	3-cifret
Memory funktion:	Ja	Ja	Nej	Nej	Nej
Momentstop:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatisk stop:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Hurtigspoling (C-60):	80 sek.	80 sek.	85 sek.	90 sek.	90 sek.
Anbefalet båndlængde:	C-60, C-90	C-60, C-90	C-60, C-90	C-60, C-90	C-60, C-90
Indbygget støjreduktion:	Dolby B	Dolby B	Dolby B og dbx	Dolby B og dbx	Dolby B
S/N forbedr. m. støjred.:	10 dB	10 dB	34 dB med dbx	34 dB med dbx	10 dB
Udstyringsindikatorer:	2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. FL
Miksermuligheder:	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
TILSLUTNINGER:					
Mikrofon:	0,25 mV/0,4-10 kΩ	0,25 mV/0,4-10 kΩ	0,25 mV/0,4-10 kΩ	0,25 mV/0,4-10 kΩ	0,25 mV/0,4-10 kΩ
Linieindgang:	60 mV/60 kΩ	60 mV/42 kΩ	60 mV/47 kΩ	60 mV/47 kΩ	60 mV/42 kΩ
Linieudgang:	650 mV/6 kΩ	700 mV/2,5 kΩ	400 mV/2,5 kΩ	400 mV/1,5 kΩ	700 mV/3,5 kΩ
Hovedtelefonudgang:	88 mV/8 Ω	125 mV/8 Ω	125 mV/8 Ω	80 mV/8 Ω	125 mV/8 Ω
Mål (B×H×D):	450×142×348 mm	430×97×340 mm	430×97×350 mm	430×119×246 mm	430×119×282 mm
Vægt:	12,0 kg	6,3 kg	6,5 kg	4,6 kg	5,3 kg
Effektforbrug:	50 W	25 W	27 W	13 W	16 W

Type:	RS-M202	RS-M07	SL-504/505	EAH-T7	EAH-T4
Wow og flutter, vejlet:	±0,14%	±0,14%			
Frekvensområde, jernbånd:	30-15.000 Hz	30-15.000 Hz			
Frekvensområde, krombånd:	30-16.000 Hz	30-16.000 Hz			
Frekvensområde, metalbånd:	30-16.000 Hz	30-17.000 Hz			
S/N forhold med Dolby:	67 dB	67 dB			
Tonehoveder:	2× SX	MX			
Motortype:	2× elektronisk styret	Elektronisk styret			
Tælleværk:	3-cifret	3-cifret FL			
Memory funktion:	Nej	Nej			
Momentstop:	Ja	Ja			
Automatisk stop:	Ja	Ja			
Hurtigspoling (C-60):	90 sek.	90 sek.			
Anbefalet båndlængde:	C-60, C-90	C-60, C-90			
Indbygget støjreduktion:	Dolby B	Dolby B			
S/N forbedr. m. støjred.:	10 dB	10 dB			
Udstyringsindikatorer:	2 stk. FL	2 stk. FL			
Miksermuligheder:	Ja	Nej			
TILSLUTNINGER:					
Mikrofon:	0,25 mV/0,4-10 kΩ	0,25 mV/0,4-10 kΩ			
Linieindgang:	60 mV/47 kΩ	60 mV/43 kΩ			
Linieudgang:	430 mV/1,5 kΩ	400 mV/1,5 kΩ			
Hovedtelefonudgang:	80 mV/8 Ω	80 mV/8 Ω			
Mål (B×H×D):	430×119×287 mm	297×123×230 mm			
Vægt:	5,7 kg	4,0 kg			
Effektforbrug:	20 W	15 W			
Princip:				Åben, dynamisk	Åben, dynamisk
Frekvensområde:				15-20.000 Hz	20-20.000 Hz
Max. input:				200 mW	200 mW
Impedans:				125 Ω	125 Ω
Stiktype:				Stereo jack	Stereo jack
Kabel:				3 m	3 m
Vægt:				200 g	200 g
Princip:				Åben, dynamisk	
Frekvensområde:				20-20.000 Hz	
Max. input:				100 mW	
Impedans:				40 Ω	
Stiktype:				Stereo mini jack	
Kabel:				2 m	
Vægt:				35 g	

Hovedtelefoner

Type:	EAH-T7	EAH-T4
Princip:	Åben, dynamisk	Åben, dynamisk
Frekvensområde:	15-20.000 Hz	20-20.000 Hz
Max. input:	200 mW	200 mW
Impedans:	125 Ω	125 Ω
Stiktype:	Stereo jack	Stereo jack
Kabel:	3 m	3 m
Vægt:	200 g	200 g
Princip:	Åben, dynamisk	
Frekvensområde:	20-20.000 Hz	
Max. input:	100 mW	
Impedans:	40 Ω	
Stiktype:	Stereo mini jack	
Kabel:	2 m	
Vægt:	35 g	

Tunere

Type:	ST-S8	ST-S6	ST-S4T	ST-S4
FM bølgeområde, impedans:	87,5-108 MHz, 75 Ω	87,5-108 MHz, 75 Ω	87,5-108 MHz, 75/300 Ω	87,5-108 MHz, 75/300 Ω
Følsomhed (46 dB S/N, stereo):	20 μV, 75 Ω	20 μV, 75 Ω	25 μV, 75 Ω	25 μV, 75 Ω
Frekvensområde, stereo:	5-18.000 Hz, +0,2, -0,5 dB	5-18.000 Hz, +0,2, -0,5 dB	20-15.000 Hz, +0,5, -1,5 dB	20-15.000 Hz, +0,5, -1,5 dB
Harmon. forvr., stereo:	0,06%	0,06%	0,1%	0,1%
S/N forhold, stereo:	74 dB (IHF)	74 dB (IHF)	73 dB (IHF)	73 dB (IHF)
Kanaladskillelse, 1 kHz:	55 dB	55 dB	50 dB	50 dB
Kanaladskillelse, 10 kHz:	40 dB	40 dB	40 dB	40 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	70 dB	70 dB	35 dB	35 dB
Bærebølgedæmpn., 38 kHz:	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB
Spejlfrekvensdæmpning:	120 dB	80 dB	70 dB	70 dB
Capture Ratio:	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB
Selektivitet:	55 dB (Normal)	55 dB (Normal)	60 dB (Normal)	60 dB (Normal)
AM bølgeområde:	522-1.611 kHz	522-1.611 kHz	522-1.611 kHz	522-1.611 kHz
Indstillingsindikator:	LED	LED	LED	LED
Udgangsspænding:	600 mV	600 mV	600 mV	600 mV
Mål (B×H×D):	430×53×390 mm	430×53×300 mm	430×53×300 mm	430×53×300 mm
Vægt:	4,3 kg	3,3 kg	3,3 kg	3,2 kg
Effektforbrug:	11 W	9 W	8 W	8 W
FM bølgeområde, impedans:	87,5-108 MHz, 75/300 Ω	88-108 MHz, 75/300 Ω	87,5-108 MHz, 75/300 Ω	87,5-108 MHz, 75/300 Ω
Følsomhed (46 dB S/N, stereo):	25 μV, 75 Ω	25 μV, 75 Ω	25 μV, 75 Ω	25 μV, 75 Ω
Frekvensområde, stereo:	20-18.000 Hz, +0,5, -1,5 dB	20-15.000 Hz, +0,5, -1,5 dB	20-15.000 Hz, +0,5, -1,5 dB	20-15.000 Hz, +0,5, -1,5 dB
Harmon. forvr., stereo:	0,25%	0,25%	0,25%	0,25%
S/N forhold, stereo:	70 dB (IHF)	70 dB (IHF)	73 dB (IHF)	73 dB (IHF)
Kanaladskillelse, 1 kHz:	40 dB	40 dB	50 dB	40 dB
Kanaladskillelse, 10 kHz:	30 dB	30 dB	40 dB	35 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	35 dB	35 dB	35 dB	35 dB
Bærebølgedæmpn., 38 kHz:	50 dB	50 dB	35 dB	35 dB
Spejlfrekvensdæmpning:	55 dB	55 dB	55 dB	55 dB
Capture Ratio:	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB
Selektivitet:	60 dB (Normal)	60 dB (Normal)	60 dB	60 dB
AM bølgeområde:	525-1.605 kHz	525-1.605 kHz	522-1.611 kHz	522-1.611 kHz
Indstillingsindikator:	LED	LED	LED	LED
Udgangsspænding:	600 mV	600 mV	600 mV	600 mV
Mål (B×H×D):	430×86×289 mm	430×86×289 mm	297×49×232 mm	297×49×232 mm
Vægt:	3,0 kg	3,0 kg	1,8 kg	1,8 kg
Effektforbrug:	7 W	7 W	8 W	8 W

RS-M250

±0,13%
30-16.000 Hz
30-18.000 Hz
30-18.000 Hz
67 dB
SX
DC + DC
3-cifret FL
Ja
Ja
Ja
80 sek.
C-60, C-90
Dolby B
10 dB
2 stk. FL
Nej

0,25 mV/0,4-10 kΩ
60 mV/47 kΩ
700 mV/3 kΩ
85 mV/8 Ω
430×119×293 mm
5,3 kg
20 W

RS-M51

±0,13%
30-16.000 Hz
30-17.000 Hz
30-17.000 Hz
67 dB
MX
Elektronisk styret
3-cifret
Nej
Ja
Ja
90 sek.
C-60, C-90
Dolby B
10 dB
2 stk. FL
Nej

0,25 mV/0,4-10 kΩ
60 mV/98 kΩ
700 mV/2,5 kΩ
125 mV/8 Ω
430×119×270 mm
6,0 kg
20 W

RS-M230

±0,11%
30-15.000 Hz
30-16.000 Hz
30-17.000 Hz
67 db
MX
Elektronisk styret
3-cifret
Nej
Ja
Ja
90 sek.
C-60, C-90
Dolby B
10 dB
2 stk. FL
Nej

0,25 mV/0,4-10 kΩ
60 mV/40 kΩ
400 mV/1,5 kΩ
80 mV/8 Ω
430×119×293 mm
5,3 kg
16 W

RS-M225

±0,14%
30-15.000 Hz
30-16.000 Hz
30-17.000 Hz
67 dB
MX
Elektronisk styret
3-cifret
Nej
Ja
Ja
90 sek.
C-60, C-90
Dolby B
10 dB
2 stk. FL
Nej

0,25 mV/0,4-10 kΩ
60 mV/40 kΩ
400 mV/1,5 kΩ
80 mV/8 Ω
430×119×246 mm
4,3 kg
16 W

RS-M215

±0,14%
30-13.000 Hz
30-15.000 Hz
30-15.000 Hz
66 dB
MX
Elektronisk styret
3-cifret
Nej
Ja
Ja
90 sek.
C-60, C-90
Dolby B
10 dB
2 stk. FL
Nej

0,25 mV/0,4-10 kΩ
60 mV/47 kΩ
400 mV/1,5 kΩ
80 mV/8 Ω
430×122×206 mm
3,9 kg
11 W

RS-M205

±0,14%
30-13.000 Hz
30-15.000 Hz
30-15.000 Hz
66 dB
MX
Elektronisk styret
3-cifret
Nej
Ja
Ja
90 sek.
C-60, C-90
Dolby B
10 dB
2 stk. VU
Nej

0,25 mV/0,4-10 kΩ
60 mV/47 kΩ
420 mV/1,5 kΩ
80 mV/8 Ω
430×122×206 mm
3,9 kg
10 W

Højttalere

Type:
Frekvensomr., +4, -8 dB:
Impedans:
Driftseff. for 96 dB SPL:
Vedvarende belastning:
Musikbelastning:
Kabinettype:
Kabinetvolumen:
Bestykning:
Basenhed:
Mellemtoneenhed:
Diskantenhed:
Farve:
Mål (B×H×D):
Vægt:

SB-10
33-100.000 Hz
8 Ω
7,9 W
100 W
150 W
Lukket
73 liter
3-vejs system
32 cm Honeycomb
8 cm Honeycomb
Spec. båndtype
Palisanderfinish
402×711×318 mm
32,0 kg

SB-8
40-34.000 Hz
8 Ω
1,6 W
100 W
150 W
Basrefleks
85 liter
3-vejs system
32 cm Honeycomb
8 cm Honeycomb
2,8 cm Honeycomb
Palisanderfinish
402×711×372 mm
27,0

SB-7
38-100.000 Hz
8 Ω
7,9 W
90 W
130 W
Lukket
58 liter
3-vejs system
25 cm Honeycomb
8 cm Honeycomb
Spec. båndtype
Palisanderfinish
360×630×318 mm
19,0

SB-6
43-34.000 Hz
8 Ω
2,0 W
75 W
120 W
Basrefleks
56 liter
3-vejs system
25 cm Honeycomb
8 cm Honeycomb
2,8 cm Honeycomb
Palisanderfinish
350×606×328 mm
17,0 kg

Type:
Frekvensomr., +4, -8 dB:
Impedans:
Driftseff. for 96 dB SPL:
Vedvarende belastning:
Musikbelastning:
Kabinettype:
Kabinetvolumen:
Bestykning:
Basenhed:
Mellemtoneenhed:
Diskantenhed:
Farve:
Mål (B×H×D):
Vægt:

SB-5
40-34.000 Hz
8 Ω
7,9 W
75 W
110 W
Lukket
46 liter
3-vejs system
22 cm Honeycomb
8 cm Honeycomb
2,8 cm Honeycomb
Palisanderfinish
315×580×318 mm
14,0 kg

SB-3
47-100.000 Hz
8 Ω
7,9 W
50 W
75 W
Lukket
23 liter
2-vejs system
22 cm Honeycomb
-
2,8 cm Honeycomb
Sort
270×440×237 mm
8,6 kg

SB-3050
46-20.000 Hz
8 Ω
4,5 W
60 W
90 W
Lukket
38 liter
3-vejs system
32 cm
6 cm
1,4 cm
Sort
302×555×286 mm
8,5

SB-3030
50-20.000 Hz
8 Ω
5,0 W
50 W
75 W
Lukket
23 liter
3-vejs system
20 cm
6 cm
1,4 cm
Sort
252×475×241 mm
6,5 kg

Equalizere

Type:
Frekvensområde:
Harmon. forvrængning:
S/N forhold:
Tape monitor tilslutning:
REGULERINGSMULIGHEDER:
Antal reguleringer:
Reguleringsområde:
Centerfrekvenser:

SH-8030
7-150.000 Hz, -3 dB
0,005%
80 dB (IHF)
Ja
5
±12 dB
60 Hz, 250 Hz, 1 kHz,
4 kHz, 16 kHz

SH-8020
5-100.000 Hz, -3 dB
0,01%
106 dB (IHF)
Ja
2×12
±12 dB, ±3 dB
16 Hz, 31,5 Hz, 63 Hz,
125 Hz, 250 Hz, 500 Hz,
1 kHz, 2 kHz,
4 kHz, 8 kHz,
16 kHz, 32 kHz,
1,0 V/47 kΩ
6,0 V
430×153×244 mm
6,0 kg
15 W

SH-8015
5-100.000 Hz, -3 dB
0,005%
101 dB (IHF)
Ja
2×5
±12 dB, ±3 dB
63 Hz, 240 Hz, 1 kHz,
4 kHz, 16 kHz
1,0 V/47 kΩ
6,0 V
430×86×273 mm
3,5 kg
15 V

Indgang:
Max. udgangsspænding:
Mål (B×H×D):
Vægt:
Effektforbrug:

Phono, Mic, Line, Tape
5,0 V
430×120×280 mm
4,8 kg
25 W

Forstærkere

Type:	SE-A3/SU-A4	SE-A5/SU-A6	SE-A7/SU-A8	SU-V9	SU-V7
Sinuseffekt v. 1 kHz (8Ω):	2×220 W	2×130 W	2×65 W	2×120 W	2×80 W
Frekvensområde:	DC-20.000 Hz, ±0,1 dB	DC-20.000 Hz, ±0,1 dB	20-20.000 Hz, ±0,2 dB	20-20.000 Hz, ±0,2 dB	20-20.000 Hz, ±0,2 dB
Effektbåndbredde:	5-100.000 Hz, -3 dB	5-100.000 Hz, -3 dB	5-70.000 Hz, -3 dB	5-70.000 Hz, -3 dB	5-70.000 Hz, -3 dB
Harmon. forvrængning:	0,001%	0,002%	0,003%	0,003%	0,003%
Intermodulation:	0,002%	0,003%	0,003%	0,003%	0,007%
Belastningsimpedans:	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω
Dæmpningsfaktor (8Ω):	200	140	60	40	40
S/N forhold pick-up indg.:	MM: 90 dB (IHF) MC: 78 dB (IHF)	MM: 88 dB (IHF) MC: 74 dB (IHF)	MM: 88 dB (IHF) MC: 71 dB (IHF)	MM: 88 dB (IHF) MC: 71 dB (IHF)	MM: 86 dB (IHF) MC: 68 dB (IHF)
S/N forhold andre indg.:	105 dB (IHF)	106 dB (IHF)	103 dB (IHF)	100 dB (IHF)	100 dB (IHF)
Udstyringsres. pick-up indg.:	MM: 300 mV, 1.000 Hz MC: 12 mV, 1.000 Hz	MM: 160 mV, 1.000 Hz MC: 16 mV, 1.000 Hz	MM: 150 mV, 1.000 Hz MC: 10 mV, 1.000 Hz	MM: 150 mV, 1.000 Hz MC: 10 mV, 1.000 Hz	MM: 150 mV, 1.000 Hz MC: 10 mV, 1.000 Hz
Udstyringsindikator:	2 stk. viserinstrumenter	2 stk. viserinstrumenter	2 stk. FL	Nej	Nej
Tape monitor mulighed:	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger
Overspilningsmulighed:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
REGULERINGSMULIGHEDER:					
Tonekontrol, bas:	50 Hz, ±5 dB	50 Hz, ±5 dB	50 Hz, ±10 dB	100 Hz, ±7 dB	50 Hz, ±10 dB
Tonekontrol, diskant:	20 kHz, ±5 dB	20 kHz, ±5 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB
Super Bass:	20 Hz, +12-0 dB	20 Hz, +10-0 dB	-	30 Hz, +10-0 dB	-
Subsonisk filter:	20 Hz, -12 dB/oktav	20 Hz, -12 dB/oktav	20 Hz, -12 dB/oktav	20 Hz, -12 dB/oktav	20 Hz, -12 dB/oktav
Filter, diskant:	-	7.000 Hz, -6 dB/oktav	-	7.000 Hz, -6 dB/oktav	7.000 Hz, -6 dB/oktav
Loudness:	Ja, 2 frekvenser	Ja	Ja	Ja	Ja
TILSLUTNINGER:					
Pick-up 1:	MM: 2,5 mV/47 kΩ MC: 0,1 mV/47 Ω	MM: 2,5/1 mV/47 kΩ MC: 0,25/0,1 mV/220/100 Ω	MM: 2,5 mV/47 kΩ MC: 0,17 mV/220 Ω	MM: 2,5/1 mV/47 kΩ MC: 0,25/0,1 mV/220 Ω	MM: 2,5 mV/47 kΩ MC: 0,17 mV/220 Ω
Pick-up 2:	MM: 2,5 mV/47 kΩ	MM: 2,5 mV/47 kΩ	-	MM: 2,5 mV/47 kΩ	-
Tuner:	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ
Aux:	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ
Båndindgang 1:	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ
Båndindgang 2:	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/47 kΩ	150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ
Effektforstærkerindgang:	1,0 V/47 kΩ	1,0 V/47 kΩ	1,0 V/47 kΩ	1,0 V/27 kΩ	1,0 V/27 kΩ
Forstærkerudgang:	1,0 V/0,2 Ω	1,0 V/2 Ω	1,0 V/2 Ω	-	-
Båndudgang 1:	150 mV/220 Ω	150 mV/600 Ω	150 mV/600 Ω	150 mV	150 mV
Båndudgang 2:	150 mV/220 Ω	150 mV/600 Ω	150 mV/600 Ω	150 mV	150 mV
Hovedtelefon:	730 mV/330 Ω	730 mV/330 Ω	500 mV/330 Ω	700 mV/330 Ω	460 mV/330 Ω
Højttalere:	2 sæt	2 sæt	2 sæt	2 sæt	2 sæt
Mål (B×H×D):	430×305×507 mm	430×275×416 mm	430×106×365 mm	430×120×350 mm	430×120×330 mm
Vægt:	45,3 kg	23,9 kg	14,0 kg	14,1 kg	11,5 kg
Effektforbrug:	2.270 W max.	1.010 W max.	435 W max.	850 W max.	630 W max.

Receivere

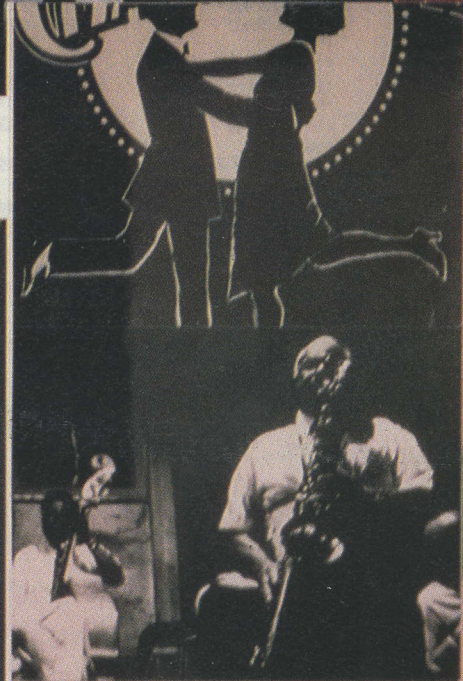
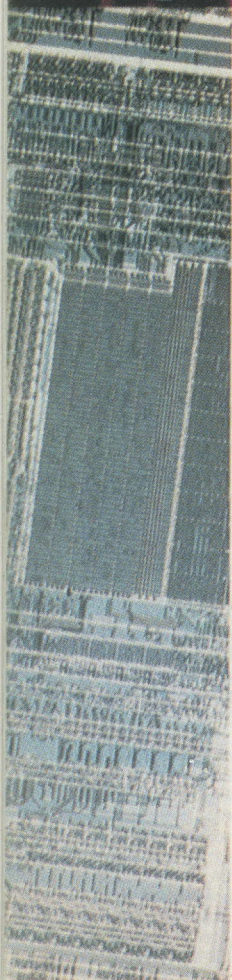
Type:	SA-515	SA-424	SA-313	SA-222	SA-203
FORSTÆRKERDEL:					
Sinuseffekt v. 1 kHz (8Ω):	2×55 W	2×48 W	2×40 W	2×33 W	2×33 W
Frekvensområde:	20-20.000 Hz, ±0,5 dB	20-20.000 Hz, ±0,2 dB	20-20.000 Hz, ±0,5 dB	20-20.000 Hz, ±0,2 dB	20-20.000 Hz, ±0,2 dB
Effektbåndbredde:	5-40.000 Hz, -3 dB	5-40.000 Hz, -3 dB	5-40.000 Hz, -3 dB	10-30.000 Hz, -3 dB	10-40.000 Hz, -3 dB
Harmon. forvrængning:	0,02%	0,003%	0,02%	0,04%	0,04%
Intermodulation:	0,02%	0,01%	0,02%	0,04%	0,04%
Belastningsimpedans:	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω
Dæmpningsfaktor (8Ω):	30	40	30	30	30
S/N forhold pick-up indg.:	80 dB (IHF)	82 dB (IHF)	80 dB (IHF)	80 dB (IHF)	80 dB (IHF)
S/N forhold andre indg.:	95 dB (IHF)	98 dB (IHF)	95 dB (IHF)	95 dB (IHF)	95 dB (IHF)
Udstyringsres. pick-up indg.:	150 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz	130 mV, 1.000 Hz	130 mV, 1.000 Hz
TUNERDEL:					
FM bølgeområde, impedans:	87,5-108 MHz, 75/300 Ω	87,5-108 MHz, 75/300 Ω	87,5-108 MHz, 75/300 Ω	87,5-108 MHz, 75/300 Ω	87,5-108 MHz, 75/300 Ω
Følsomhed (46 dB S/N, stereo):	22 μV, 75 Ω	22 μV, 75 Ω	22 μV, 75 Ω	22 μV, 75 Ω	22 μV, 75 Ω
Frekvensområde, stereo:	20-15.000 Hz, +0,5, -1,5 dB	20-15.000 Hz, +1, -2 dB	20-15.000 Hz, +0,5, -1,5 dB	20-15.000 Hz, +1, -2 dB	20-15.000 Hz, +1, -2 dB
Harmon. forvr., stereo:	0,15%	0,2%	0,15%	0,2%	0,2%
S/N forhold, stereo:	75 dB (IHF)	70 dB (IHF)	75 dB (IHF)	70 dB (IHF)	70 dB (IHF)
Kanaladskillelse, 1 kHz:	45 dB	45 dB	45 dB	42 dB	42 dB
Kanaladskillelse, 10 kHz:	35 dB	35 dB	35 dB	32 dB	32 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	38 dB	38 dB	38 dB	38 dB	35 dB
Bærebølgedæmpn., 38 kHz:	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB
AM bølgeområde:	531-1.602 kHz	522-1.611 kHz	531-1.602 kHz	522-1.611 kHz	525-1.605 kHz
REGULERINGSMULIGHEDER:					
Tonekontrol, bas:	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB
Tonekontrol, diskant:	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB
Filter, bas:	30 Hz, -6 dB/oktav	30 Hz, -6 dB/oktav	30 Hz, -6 dB/oktav	30 Hz, -6 dB/oktav	-
Filter, diskant:	7.000 Hz, -6 dB/oktav	-	-	-	-
Loudness:	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
TILSLUTNINGER:					
Pick-up:	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ
Aux:	150 mV/33 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/33 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ
Båndindgang 1:	180 mV/39 kΩ	180 mV/25 kΩ	180 mV/39 kΩ	180 mV/27 kΩ	180 mV/22 kΩ
Båndindgang 2:	150 mV/33 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/33 kΩ	150 mV/22 kΩ	-
Båndudgang 1:	150 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)
Båndudgang 2:	150 mV	150 mV	-	150 mV	-
Hovedtelefon:	470 mV/330 Ω	450 mV/330 Ω	400 mV/330 Ω	400 mV/330 Ω	260 mV/330 Ω
Højttalere:	2 sæt	2 sæt	2 sæt	2 sæt	2 sæt
Mål (B×H×D):	430×97×382 mm	430×120×350 mm	430×97×382 mm	430×120×300 mm	430×86×297 mm
Vægt:	10,6 kg	7,7 kg	10,1 kg	6,4 kg	6,1 kg
Effektforbrug:	530 W max.	420 W max.	410 W max.	270 W max.	300 W max.

SU-V5	SU-V3	SU-Z22	SU-Z11	SU-C04
2×65 W	2×45 W	2×40 W	2×30 W	2×30 W
20–20.000 Hz, ±0,2 dB	20–20.000 Hz, ±0,2 dB	20–20.000 Hz, ±0,3 dB	20–20.000 Hz, ±0,3 dB	20–20.000 Hz, ±0,3 dB
5–35.000 Hz, –3 dB	5–30.000 Hz, –3 dB	10–30.000 Hz, –3 dB	10–30.000 Hz, –3 dB	5–50.000 Hz, –3 dB
0,003%	0,003%	0,003%	0,004%	0,003%
0,005%	0,007%	0,003%	0,004%	0,007%
4–16 Ω	4–16 Ω	4–16 Ω	4–16 Ω	8–16 Ω
40	40	40	40	60
MM: 86 dB (IHF)	82 dB (IHF)	80 dB (IHF)	80 dB (IHF)	82 dB (IHF)
MC: 68 dB (IHF)	–	–	–	–
100 dB (IHF)	100 dB (IHF)	97 dB (IHF)	97 dB (IHF)	98 dB (IHF)
MM: 150 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz	130 mV, 1.000 Hz
MC: 10 mV, 1.000 Hz	–	–	–	–
2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. LED	Nej
2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB
20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB
–	–	–	–	–
30 Hz, –6 dB/oktav	30 Hz, –6 dB/oktav	30 Hz, –6 dB/oktav	–	–
7.000 Hz, –6 dB/oktav	7.000 Hz, –6 dB/oktav	7.000 Hz, –6 dB/oktav	–	–
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
MM: 2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ
MC: 0,17 mV/220 Ω	–	–	–	–
–	–	–	–	–
150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ
150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ
150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ
150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ	150 mV/22 kΩ
–	–	–	–	–
–	–	–	–	–
150 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)
150 mV	150 mV	150 mV	150 mV	150 mV
520 mV/330 Ω	420 mV/330 Ω	390 mV/330 Ω	340 mV/330 Ω	370 mV/330 Ω
2 sæt	2 sæt	2 sæt	2 sæt	1 sæt
430×97×310 mm	430×97×310 mm	430×86×288 mm	430×86×288 mm	297×74×230 mm
7,8 kg	7,2 kg	5,7 kg	5,1 kg	4,5 kg
515 W max.	460 W max.	310 W max.	260 W max.	300 W max.

SA-103

2×22 W
20–20.000 Hz, ±0,2 dB
10–30.000 Hz, –3 dB
0,04%
0,04%
4–16 Ω
30
80 dB (IHF)
95 dB (IHF)
130 mV, 1.000 Hz
87,5–108 MHz, 75/300 Ω
22 μV, 75 Ω
20–15.000 Hz, +1, –2 dB
0,2%
70 dB (IHF)
42 dB
32 dB
35 dB
50 dB
525–1.605 kHz
50 Hz, ±10 dB
20 kHz, ±10 dB
–
–
Ja
2,5 mV/47 kΩ
150 mV/22 kΩ
180 mV/22 kΩ
–
150 mV (30 mV DIN)
–
210 mV/330 Ω
2 sæt
430×86×297 mm
5,5 kg
240 W max.

Alle tekniske specifikationer i dette katalog er opgivet i overensstemmelse med DIN 45 500, medmindre andet fremgår af teksten eller databladene. Typebetegnelser og tekniske specifikationer er opgivet med forbehold og kan ændres uden varsel, hvis den tekniske udvikling eller andre omstændigheder begrundet dette.



National Arberg Electronic a.s.

Ørholmvej 57 · 2800 Lyngby · Tlf. 02 - 88 22 11