

# Technics

Hi-Fi PROGRAM

1980/81



# Technics

## PRISLISTE SEPTEMBER 1980

<b>New-Class A-forstærkere:</b>		<b>Vejl. pris</b>	<b>Højtalere:</b>	<b>Vejl. pris</b>	
SU-V2		2.195	SB-3030	995	
SU-V4	MC	2.695	SB-3050	1.195	
SU-V6	MC	3.395	SB-R1	910	
SU-V8	MC	4.595	SB-R2	1.415	
SE-A3		12.695	SB-R3	1.720	
SU-A4	MC	7.995	SB-R4	2.025	
			SB-3	1.795	
			SB-5	2.695	
			SB-7	3.345	
			SB-10	4.995	
<b>New-Class A-receivere:</b>			<b>Equalizer:</b>		
SA-313		4.495	SH-8010	1.370	
SA-515		5.495	SH-8020	3.195	
<b>Forstærkere:</b>					
SU-8044		2.430			
SU-8055	MC	3.030			
SU-8077	MC	3.805			
<b>Tunere:</b>					
ST-S1		1.895			
ST-8044		2.330			
ST-8077		2.425			
ST-S3		2.595			
ST-S7		2.995			
<b>Receivere:</b>					
SA-101		1.820			
SA-303		3.035			
<b>Mini-komponenter:</b>					
SA-CO2	Receiver	3.850			
SU-CO3	Forstærker	2.700			
ST-CO3	Tuner	3.095			
SB-F1	Højtaler	705			
RS-MO4	Kassetdeck, metal	3.195			
RS-MO2	Kassetdeck, metal	5.070			
<b>Remote Control Hi-Fi System:</b>					
SE-A808	Forstærker				
SH-R808	Fjernbetjeningsenhed				
ST-K808	Forforstærker/tuner				
Samlet pris		7.870			
<b>Tonearm:</b>					
EPA-500	(sæt)	3.345			
<b>Pladespillere:</b>					
SL-D2	D.D., halvautomatisk	1.315			
SL-Q2	Quartz, halvautomatisk	1.895			
SL-Q3	Quartz, fuldautomatisk	2.295			
SL-Q33	Quartz, fuldautomatisk	2.780			
SL-1600	Quartz, fuldautomatisk	3.530			
SL-10	Quartz, Tangential, MC	4.970			
SL-7	Quartz, Tangential	3.495			
SP-25	(kun værk)	3.240			
<b>Kassetdecke:</b>					
RS-M7		1.495			
RS-M8	metal	1.795			
RS-M12	metal	1.995			
RS-M14	metal	2.195			
RS-M24	metal	2.495			
RS-M250	metal	3.195			
RS-M45	metal	3.550			
RS-M51	metal	3.995			
RS-M88	metal	7.610			
RS-M95	metal	10.140			
			<b>Racks:</b>		
			SH-504/05	sort	705
			SH-506	sort	705
			SH-528	palisander	895
			SH-522	sort	1.295
			<b>Hovedtelefoner:</b>		
			EAH-T4		195
			EAH-T7		295
			EAH-230		510
			EAH-500		299
			EAH-820		575
			EAH-830		725
			<b>Mikrofoner:</b>		
			RP-3210		480
			RP-3330		275
			RP-3500		455
			RP-3540		545
			<b>Pick-up'er:</b>		
			EPC-270	m/hus	415
			EPC-207	m/hus	450
			EPC-205	m/hus	830
			EPC-205 MK3	m/hus	1.010
			EPC-101	m/hus	1.780
			EPC-300 MC	m/hus	670
			EPC-305 MC	m/hus	1.675
			SU-300 MC	forforstærker	605
			<b>Metaltape:</b>		
			RT-60 MX		59
			RT-90 MX		69
			<b>Diverse:</b>		
			SH-S1	Fod til SB-F1, mini	150
			SH-S2	Vægbeslag til SB-F1, mini	120
			SH-15B2	Kabinet til SP-25	2.410
			SH-50P1	Nåletryksvægt	230
			RP-070	Fjernbetjening	1.620
			SH-F101	Antenne	630
			RP-9645	Fjernbetjening	265

MC = Moving Coil forforstærker indbygget.  
Metal = Metal Tape funktion.

Priserne er vejledende inkl. 22% moms og ret til ændringer forbeholdes.  
Benyttelse af vejl. priser fritager ikke for ansvar efter gældende lov.

## Teknologi og musik

Også i firserne vil det være en Hi-Fi producents vigtigste opgave at formidle kontakten mellem to væsensforskellige områder.

Det ene område er Hi-Fi teknologien. Her betyder den anden industrielle revolution, nemlig udviklingen af elektronikken, at der konstant sker væsentlige fremskridt i et meget hurtigt tempo.

Det andet område er musikken. Her mødes fortidens udødelige mesterværker af Bach og Mozart, Tsjaikowsky og Brahms med nutidig musik fra Wings, Fleetwood Mac og Dire Straits. Technics Hi-Fi ingeniører og designere ser det som deres fornemste opgave at overføre resultaterne fra den nyeste elektro-akustiske forskning til Hi-Fi udstyr til brug i hjemmet, så uanset om musikken er af Mozart eller Paul McCartney, vil et Technics Hi-Fi anlæg gengive den så godt, som det overhovedet er muligt. Technics 1980-81 Hi-Fi program kan De se og studere på de følgende sider i dette katalog. Tekniske beskrivelser og specifikationer kan imidlertid kun antyde hvilken musikgengivelse, De kan opleve med Technics. Derfor bør De bede Deres faghandler om en demonstration af Technics Hi-Fi – og et godt råd om de modeller, der vil passe bedst til Deres smag og budget.





## På en radiostation stilles der ultimative krav til driftssikkerhed og lyd kvalitet. Derfor foretrækker radiostationer i 27 lande Technics pladespillere.

Tiden går så hurtigt, at det er svært at huske, hvordan pladespillere så ud for 10 år siden, før Technics udviklede verdens første direkte drevne Hi-Fi pladespiller.

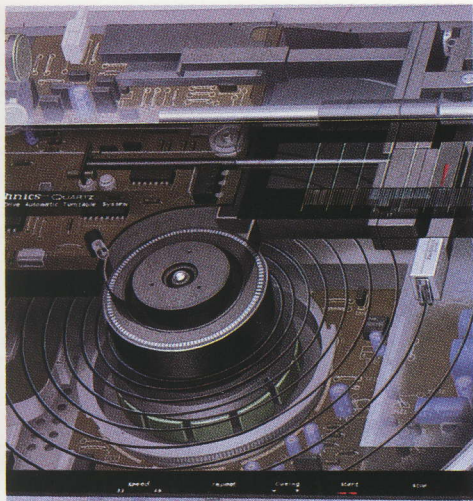
Ved at være opbygget på basis af en elektronisk styret motor med samme omdrejningstal som pladetallerkenen, viste den direkte drevne pladespiller sig at være løsningen på alle problemer med hensyn til rummel, wow og hastighedsstabilitet.

Andre Hi-Fi producenter havde heller ikke svært ved at se fordelene ved Technics direkte drevne pladespiller, og i løbet af meget kort tid

blev det direkte drevne princip almindeligt anerkendt som det bedste til Hi-Fi gengivelse af plader.

Selv om mange andre firmaer fremstiller direkte drevne pladespillere, har Technics ikke mistet sit oprindelige forspring, og Technics 1980-81 program omfatter verdens største udvalg af direkte drevne pladespillere bestående af et stort antal fuldautomatiske, halvautomatiske og manuelt betjente modeller. Alle disse modeller drives af højeffektive og støjsvage jævnstrømsmotorer, hvis effektforbrug kun er en tiendedel af forbruget i tilsvarende

vekselstrømsmotorer. For flere år siden lykkedes det Technics at sammenbygge den direkte drevne motor med pladetallerkenen, og en udstrakt anvendelse af elektroniske mikro-kredsløb har gjort det muligt at konstruere lave og kompakte pladespillere, som er praktisk talt fri for vibrationer – selv ved høje lytteniveauer. Technics SL-1600MK2 er forsynet med en særdeles avanceret kvartsstyret synthesizer til hastighedsregulering og digital hastighedsvisning. Når pladetallerkenen har nået den indstillede hastighed, viser en grøn lysdiode, at den



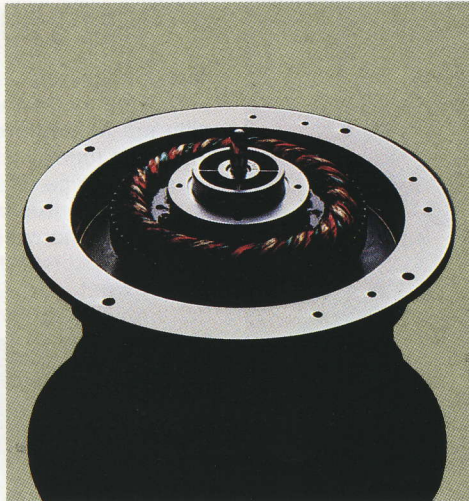
3



kvartsstyrede synthesizer har overtaget styringen af rotationen. Hastigheden kan reguleres trinløst i området  $\pm 6$  pct. med kvartsstyret præcision. I SL-1600MK2 er tonearmen og pladetallerkenen flydende ophængt inden i kabinettet, der igen hviler på isolerede fjederben.

For at fejre 10-års jubilæet for den direkte drevne Hi-Fi pladespiller har Technics udviklet verdens første pladespiller, der kun er 7,5 mm bredere end de LP plader, den afspiller.

Technics SL-10 ligner ikke nogen anden Hi-Fi pladespiller, fordi tangential-tonearmen og den tilhørende microprocessor er anbragt i låget. Til trods for sin forfinede konstruktion er SL-10 faktisk lettere at betjene end en konventionel pladespiller. Det eneste, der kræves, er at lægge en plade på pladetal-



4



lerkenen, lukke låget og trykke på „start“ knappen. En indbygget microprocessor vælger automatisk den korrekte omdrejningshastighed og nedsænker pick-upen i pladens indløbsrille. Mens tangential-tonearmen styres hen over pladen af elektronikken og afspiller den i præcis den samme vinkel, som da den blev skåret, viser en belyst indikator armens position. Tangentialarmen kan styres hen over pladen med to hastigheder, så ethvert afsnit kan lokaliseres hurtigt og præcist. Når en plade er færdigspillet, eller låget åbnes, føres armens position tilbage til sin udgangsposition.

I låget på Technics SL-10 er indbygget en pladestrømmer, der både fastholder pladerne og dæmper virkningerne af eventuelle buler. Den præcist lejrede tangential-tonearm er dynamisk udbalanceret, så

1 Radikal nytænkning og avancerede styresystemer ligger til grund for verdens mest kompakte, direkte drevne tangentialpladespiller – Technics SL-10.

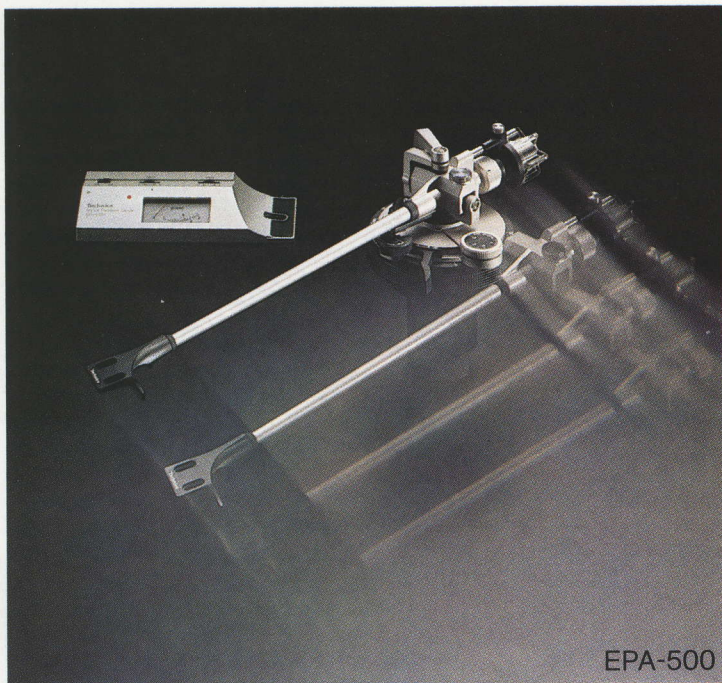
2 Direkte drevet pladespiller-motor. Mere end 150 radiostationer i 27 lande bruger direkte drevne Technics pladespillere.

3 I Technics SL-1600MK2 hviler det resonansfrie kabinet på afkoblede fjederben, og tonearmen og pladetallerkenen er flydende ophængt inden i kabinettet.

4 Technics EPA-500 tonearm-systemet er udstyret med en dynamisk dæmpet kontravægt, der kan vælges optimalt for enhver pick-up. Hele armens system med pick-up kan udskiftes på sekunder uden justeringer.

SL-10 kan afspille plader i vandret stilling i et Rack og i lodret stilling ved ophængning på en væg. Selvom SL-10 er yderst kompakt og let at betjene, er pladespillerens Hi-Fi specifikationer i topklasse. Wow og flutter er mindre end 0,025 pct. (WRMS), og rummel er reduceret til -78 dB (DIN B).

Hver model i Technics omfattende program af direkte drevne Hi-Fi pladespillere – fra den banebrydende SL-10 til det professionelle SP-10MK2 grammofonværk til radiofonbrug – har sin særlige kombination af betjeningskomfort og tekniske kvalitetsdetaljer. Fælles for dem alle er, at de udnytter den nyeste teknologi og er konstrueret til at give valuta for pengene i mange år.



EPA-500

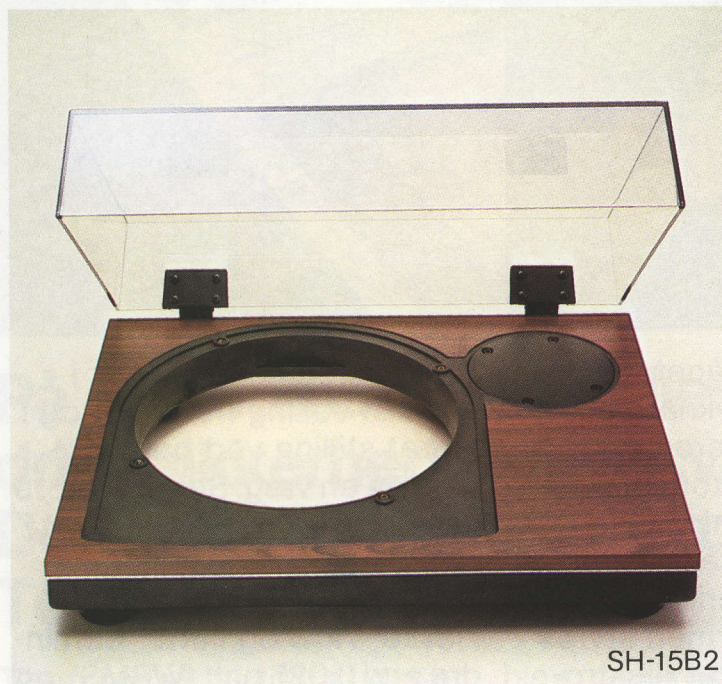
## EPA-500

### 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 på begge planer. Højden over pladetallerkenen 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 grammofonværket 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 grammofonværket 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

### Kvartsstyret, direkte drevet grammofonværk

Kvartsstyret hastighedsregulering med et trinløst variationsområde på op til  $\pm 6$  pct. LED markering af den valgte hastighed. Kvartsstyret, direkte drevet motor med integreret rotor og pladetallerken samt FG servokredsløb. Et startmoment på 1,5 kgcm sikrer, at pladetallerkenen 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 pladetallerken af trykstøbt aluminium med 3-dobbelt gummidæmpning for effektiv beskyttelse mod akustisk tilbagekobling. Pladetallerkenen bremses elektronisk, og grammofonværkets 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-10



## SL-10

### Kvartsstyret, direkte drevet tangentialpladespiller

Technics SL-10 har samme bredde og dybde som et pladehylster (315 mm) og en højde som 20 LP plader (88 mm) og er verdens første fuldautomatiske direkte drevne pladespiller med så kompakte ydre mål. Den kvartsstyrede motor med integreret rotor og pladetallerken er placeret i kabinettet af trykstøbt aluminium. Tangentialarmen 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 microcomputeren vælger mellem  $33\frac{1}{3}$  og 45 omdrejninger i minuttet på basis af pladestørrelsen. Manuel betjening er også mulig. Tangentialarmen føres automatisk tilbage til sin udgangsstilling, når en plade er færdigspillet. En tangentialarm har ingen fejlsporingsvinkel, og der er ikke brug for antiskating. Den indbyggede pladestrammer og tangentialarmens dynamiske udbalancering sikrer, at SL-10 kan bruges i 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 rene borkrystaller med stor stivhed og meget lav masse. En støjsvag forforstærker for Moving Coil pick-up'en er indbygget i SL-10. Wow og flutter på  $\pm 0,035$  pct. DIN (0,025 pct. WRMS), og rummel på -78 dB (DIN B).

SL-7



## SL-7

### Kvartsstyret, direkte drevet tangentialpladespiller

Technics SL-7 har samme størrelse og er konstrueret efter fuldstændig de samme principper som den banebrydende SL-10 tangentialpladespiller. SL-7 kan bruges i både vandret og lodret stilling og er særdeles let 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 borkrystaller med stor stivhed og meget lav masse, der sikrer et stort, lineært frekvensområde og uovertrufne sporingsegenskaber over hele frekvensområdet.

Udefra kommende vibrationer dæmpes effektivt af kabinettet, der er fremstillet i trykstøbt zink og TNRC (Technics Non-Resonant Compound), 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 er indbygget i pladetallerkenen.

Den kvartsstyrede, direkte drevne motors FG servokredsløb reducerer wow og flutter til  $\pm 0,035$  pct. efter DIN (0,025 pct. WRMS) og rummel til -78 dB efter DIN B.



## SL-1600MK2

### Kvartsstyret, direkte drevet fuldautomatisk pladespiller

Kvartsstyret hastighedsregulering med et trinløst variationsområde på op til  $\pm 6$  pct. På betjeningspanelet tændes en grøn lysdiode, når de nominelle hastigheder er nået, og 6 røde lysdioder på hver side af den grønne angiver variationer på op til  $\pm 6$  pct. i spring på 1 pct. Motoren, hvis rotor er sammenbygget med pladetallerkenen, har et startmoment på 1,5 kgcm, så pladetallerkenen når op på  $33\frac{1}{3}$  omdrejninger i minuttet på blot 0,7 sekunder. Wow og flutter udgør  $\pm 0,035$  pct. efter DIN (0,025 pct. WRMS), og rummel er  $-78$  dB efter DIN B. Akustisk tilbagekobling er praktisk talt udelukket, fordi pladetallerkenen og tonearmen er flydende ophængt inden i kabinettet af trykstøbt aluminium, og inderchassiset er fremstillet af resonansfrit TNRC materiale. Pladetallerkenen er gummidæmpet, og hele pladespilleren hviler på afkoblede fjederben.

En nedfældelig lampe oplyser nålespidsen og pladens overflade. Den kvartsstyrede stroboskoplampe belyser 4 stroboskopringe, der markerer afvigelser på  $+6$ ,  $+3,3$  0 og  $-3,3$  pct. i forhold til de nominelle hastigheder. En microcomputer styrer de automatiske funktioner for start, stop, tilbageføring af tonearmen og pick-up liften. Et infrarødt detektorkredsløb placerer altid pick-up'en i pladens indløbsrille, uanset pladestørrelsen.

SL-1600MK2



## SL-Q3/SL-Q2

### Kvartsstyrede, direkte drevne pladespillere

Både den fuldautomatiske SL-Q3 og den halvautomatiske SL-Q2 har en kvalitet, der normalt ikke forbindes med Hi-Fi pladespillere i økonomiklassen. Den kvartsstyrede, direkte drevne motor har så stor trækraft, at  $33\frac{1}{3}$  omdrejninger i minuttet nås på 0,9 sekunder, og FG servokredsløbet holder hastighedsstabiliteten inden for  $\pm 0,002$  pct. ved hjælp af et højtudviklet integreret kredsløb. Wow og flutter udgør  $\pm 0,035$  pct. efter DIN (0,025 pct. WRMS), og rummel er  $-78$  dB efter DIN B. Risikoen for akustisk tilbagekobling er stærkt reduceret af det trykstøbte aluminiumskabinet og det flydende ophængte inderchassis af TNRC (Technics Non-Resonant Compound). Lejetolerancen i den følsomme, S-formede tonearm er mindre end  $\pm 0,5$  micron, og lejfriktionen er 7 mg. Pick-up huset er forsynet med guldbelagte kontakter, og letgående kontroller er placeret på fronten.

Technics SL-Q3 har automatisk styring af alle tonearmens funktioner og mulighed for gentagen afspilning af den samme plade.

Technics SL-Q2 har automatisk tilbageføring af tonearmen.

Bortset fra betjeningsknapperne for gentagen afspilning er SL-Q2 af ydre identisk med SL-Q3. (Illustrationen viser SL-Q3).

SL-Q3/SL-Q2



SL-Q33

## SL-Q33

### Kvartsstyret, direkte drevet fuldautomatisk pladespiller

SL-Q33 er forsynet med en indbygget microcomputer til styring af tonearmens bevægelser. Et infrarødt detektorkredsløb sikrer, at pick-up'en altid placeres i pladens indløbsrille, uanset pladestørrelsen, og standser armbevægelsen, hvis der ikke ligger en plade på pladetallerkenen. Den kraftige, direkte drevne motor, hvis rotor er sammenbygget med pladetallerkenen, bringer pladetallerkenen op på  $33\frac{1}{3}$  omdrejninger i minuttet på 0,9 sekunder. Wow og flutter udgør  $\pm 0,035$  pct. efter DIN (0,025 pct. WRMS), og rummel er  $-78$  dB efter DIN B. Akustisk tilbagekobling modvirkes effektivt af det trykstøbte aluminiumskabinet med resonansfrit TNRC materiale i to lag. Gyroskopisk ophængt tonearm med separat jævnstrøms-servomotor til udførelse af armbevægelserne. Frontbetjening og belyst stroboskop.

SL-Q33 kan fjernstyres trådløst, når pladespilleren er tilsluttet SH-R808 kontrolenheden og de øvrige apparater i Technics 808 Hi-Fi anlægget. Se side 31.



SL-D2

## SL-D2

### Frontbetjent, direkte drevet pladespiller

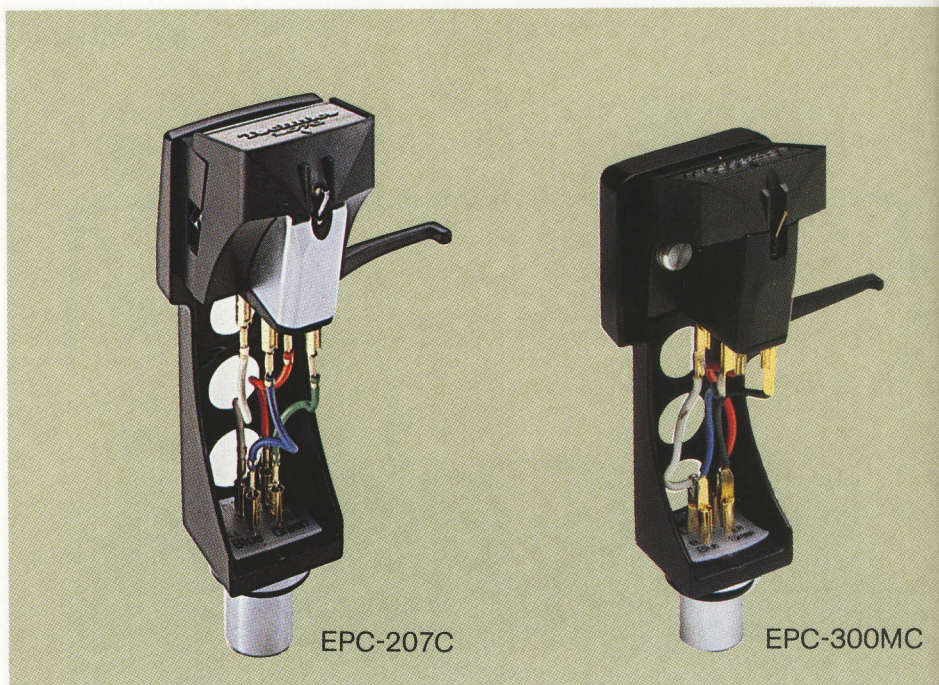
Den halvautomatiske SL-D2 pladespiller giver usædvanlig meget for pengene. Ved at sammenbygge rotoren i den direkte drevne motor med pladetallerkenen er der kun én bevægelig del i gramfonværket, nemlig selve pladetallerkenen. Wow og flutter er nedbragt til  $\pm 0,042$  pct. efter DIN (0,03 pct. WRMS) og rummel er  $-75$  dB efter DIN B. B-FG servokredsløbet sikrer høj hastighedsstabilitet og lang levetid. Kabinettet er fremstillet af TNRC (Technics Non-Resonant Compound), der praktisk talt udelukker muligheden for akustisk tilbagekobling.

Alle vigtige betjeningsknapper er placeret på fronten, så de er tilgængelige, når støvlåget er lukket. Gyroskopisk ophængt tonearm med en lejetolerance på  $\pm 0,5$  micron og en lejefriktion på 7 mg. Pladetallerken med belyste stroboskopmarkeringer.



# „Den perfekte pick-up“

Technics er en af de få Hi-Fi producenter, der har fremstillet pick-uper siden 1934 – eller i næsten et halvt århundrede. Med denne erfaring som fundament er det ikke overraskende, at Technics topmodel inden for Moving Magnet pick-uper, EPC-100CMK2, har modtaget en „State-of-the-Art“ pris fra Stereo Sound, som er Japans førende fagblad for Hi-Fi entusiaster. I anmeldelsen af EPC-100 CMK2 skrev den toneangivende Hi-Fi anmelder, Mr. Toshio Oka, blandt andet: „Denne pick-up tilhører referenceklassen! EPC-100CMK2 er den perfekte pick-up“. Technics har ikke sparet nogen anstrengelse eller udgift for at gøre EPC-100CMK2 så perfekt, som det overhovedet er muligt med firsernes mest avancerede teknologi.



## EPC-207C

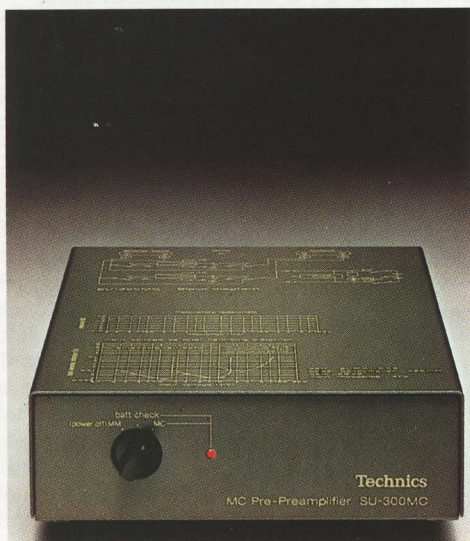
### Moving Magnet pick-up

Hi-Fi pick-up med stort frekvensområde, lav forvrængning og en dynamisk compliance, der er nøje afstemt til de nye Technics Hi-Fi pladespillers tonearme. Frekvensområde fra 20 Hz til 25.000 Hz og 6 mV udgangsspænding ved 1.000 Hz og 10 cm/s. Ringformet ophæng stabiliserer nålearmens bevægelser. Indfattet, elliptisk diamant med lav masse.

## EPC-300MC

### Twin Ring 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. Venstre og højre kanal er fuldstændig uafhængige. Denne opbygning reducerer magnetiske tab og forvrængning og gør den bevægede lige masse mindre. Et kegleformet rør af titanium-nitrid anvendes til nålearmen på grund af dette materiales lave vægt og store stivhed. Sammen med den usædvanlig lille, nøgne diamant reducerer dette den effektive masse til et minimum, hvilket sikrer et stort frekvensområde fra 10 Hz til 50.000 Hz og god dæmpning ved de højeste frekvenser. Den fastsiddende magnet består af højeffektivt samarium-kobolt, og polstykkerne er fremstillet af rent jern. Nålearmen er étpunkts-ophængt, hvilket reducerer harmonisk forvrængning og intermodulation og forbedrer sporingsevnen.



SU-300MC

## SU-300MC

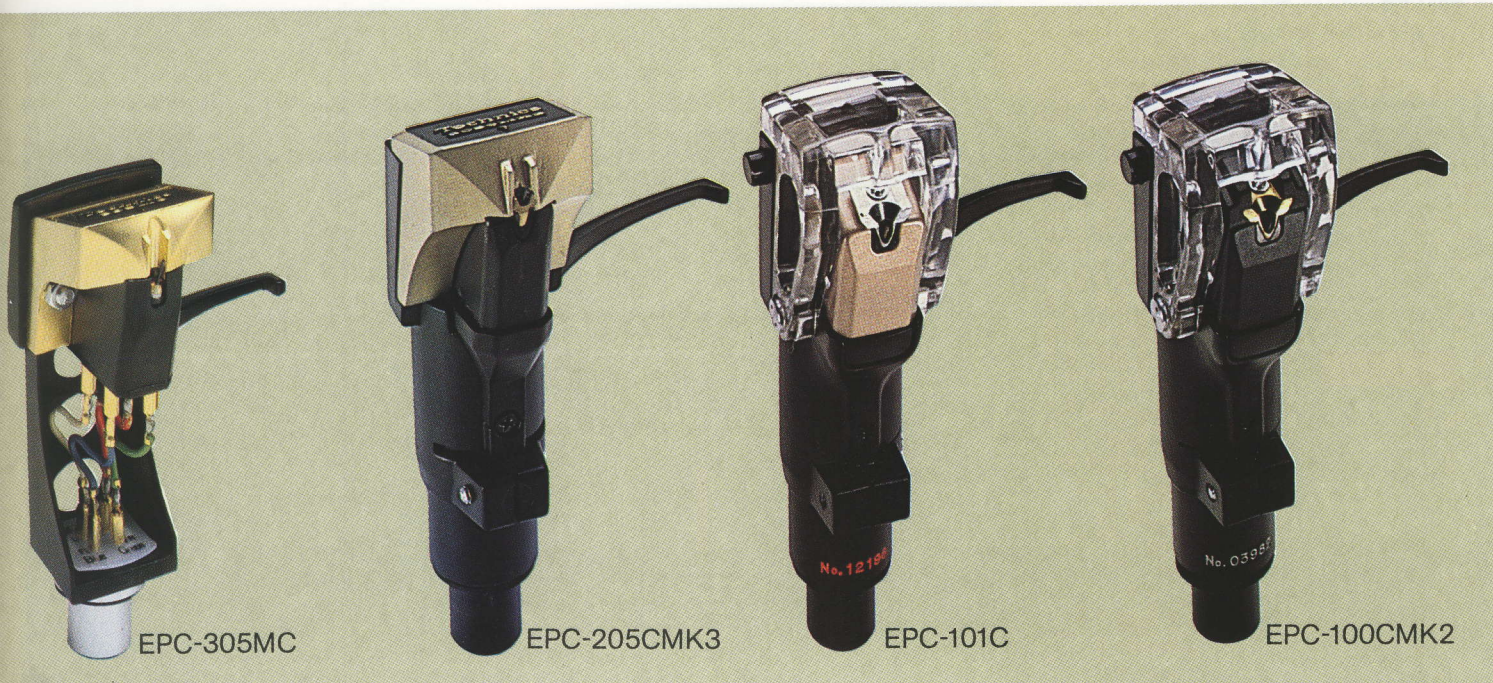
### Forforstærker for Moving Coil pick-uper

SU-300MC har et støjniveau på indgangen på -150 dB/V. Det svarer til et signal/støjforhold på 78 dB i forhold til et indgangssignal på 250  $\mu$ V. Disse specifikationer er opnået ved hjælp af ultra-støjsvage transistorer og batteridrift. SU-300MC er velegnet som tilpasningsled for alle Moving Coil pick-uper med lav udgangsspænding. En indbygget omskifter gør det muligt at skifte til Moving Magnet pick-uper uden at flytte ledninger. LED kontrollampe for de indbyggede batterier.

## EPC-305MC

### Twin Ring Moving Coil pick-up

Technics har som det første firma udviklet en teknik til fremstilling af rene bor-krystaller i rørform til brug som nålearmel pick-uper. Sammen med en videreudviklet udgave af Twin Ring spoler uden jernkerne giver den nye nålearm i EPC-305MC en effektiv nålearmsmasse på kun 0,3 mg. Frekvensområdet går fra 10 Hz til 60.000 Hz med afvigelser inden for  $\pm 0,5$  dB fra 10 Hz til 10.000 Hz. Diskantresonansfrekvensen er 40 kHz og ligger således langt uden for det hørbare område. Anvendelsen af TTDD, et specielt visko-elastisk materiale, sikrer, at gengivelsen ikke påvirkes af temperatursvingninger. Technics specielle étpunkts-ophæng af nålearmen reducerer harmonisk forvrængning og intermodulation. Nålearmen af bor-krystaller er forsynet med en nøgne diamant med et tværsnit på 0,1 mm og en egenvægt på 0,015 mg. EPC-305MC leveres i et hus af resonansfrit, trykstøbt aluminium.



## EPC-205CMK3

### Moving Magnet pick-up

EPC-205CMK3 er udstyret med en nålearm af rene bor-krystaller og et magnet-system med poler af HPF. Den effektive nålearmsmasse 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 diamant med et tværsnit på 0,1 mm. Frekvensgangen fra 20 Hz til 15.000 Hz er ret inden for  $\pm 0,5$  dB. Frekvensområdet går fra 5 Hz til 80.000 Hz. Technics Temperature Defence Damper (TTDD) betyder, at frekvensgangen og sporingsevnen ikke påvirkes af temperatursvingninger.

## EPC-101C

### Moving Magnet pick-up

Integreret Hi-Fi pick-up, hvor pick-up enheden er fast monteret i et hus af resonansfrit materiale. Elektrisk system med magnetpoler af HPF og ret frekvensgang op til 70.000 Hz. Kegleformet nålearm af titanium-nitrit og en nøgen elliptisk diamant sikrer en effektiv nålearmsmasse på 0,35 mg. Patenteret étpunkts-ophæng for nålearmen og skiveformet magnet af samarium-kobolt. Frekvensgangen er ret fra 20 Hz til 10.000 Hz inden for  $\pm 0,5$  dB, og frekvensområdet går til 50.000 Hz. Nålearmsophæng af TTDD betyder, at frekvensgangen og sporingsevnen ikke påvirkes af temperatursvingninger. Pick-up'en kan forskydes  $\pm 3$  mm i længderetningen og drejes  $\pm 2^\circ$  i det lodrette plan.

## EPC-100CMK2

### Moving Magnet pick-up

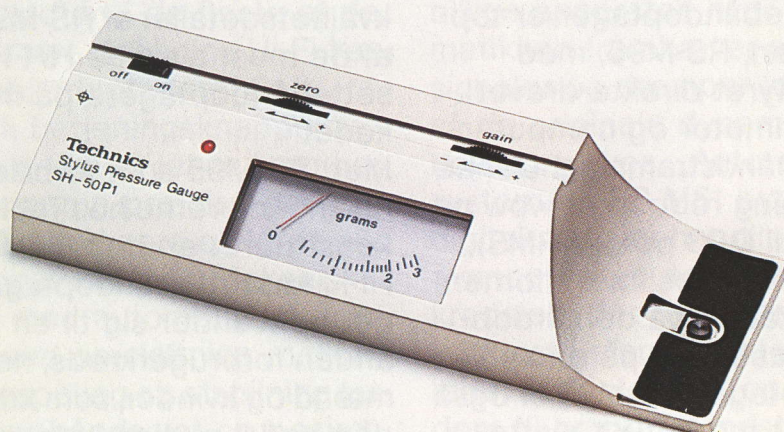
Integreret Hi-Fi pick-up af højeste kvalitet. Pick-up enheden er fast monteret i et specialkonstrueret hus af resonansfrit materiale. Kegleformet nålearm af rene bor-krystaller og en nøgen elliptisk diamant med et tværsnit på 0,1 mm reducerer den effektive nålearmsmasse til 0,23 mg. Elektrisk system med magnetpoler af HPF (Hot Pressed Ferrite). Patenteret étpunkts-ophæng for nålearmen og skiveformet magnet af samarium-kobolt. Technics Temperature Defence Damper (TTDD) nålearms-ophæng betyder, at frekvensgangen og sporingsevnen ikke påvirkes af temperatursvingninger. Frekvensgangen er ret fra 20 Hz til 15.000 Hz inden for  $\pm 0,3$  dB, og frekvensområdet går til 60.000 Hz. Pick-up enheden kan forskydes  $\pm 3$  mm i længderetningen og drejes  $\pm 2^\circ$  i det lodrette plan. Automatisk nålebeskytter med låsemekanisme.

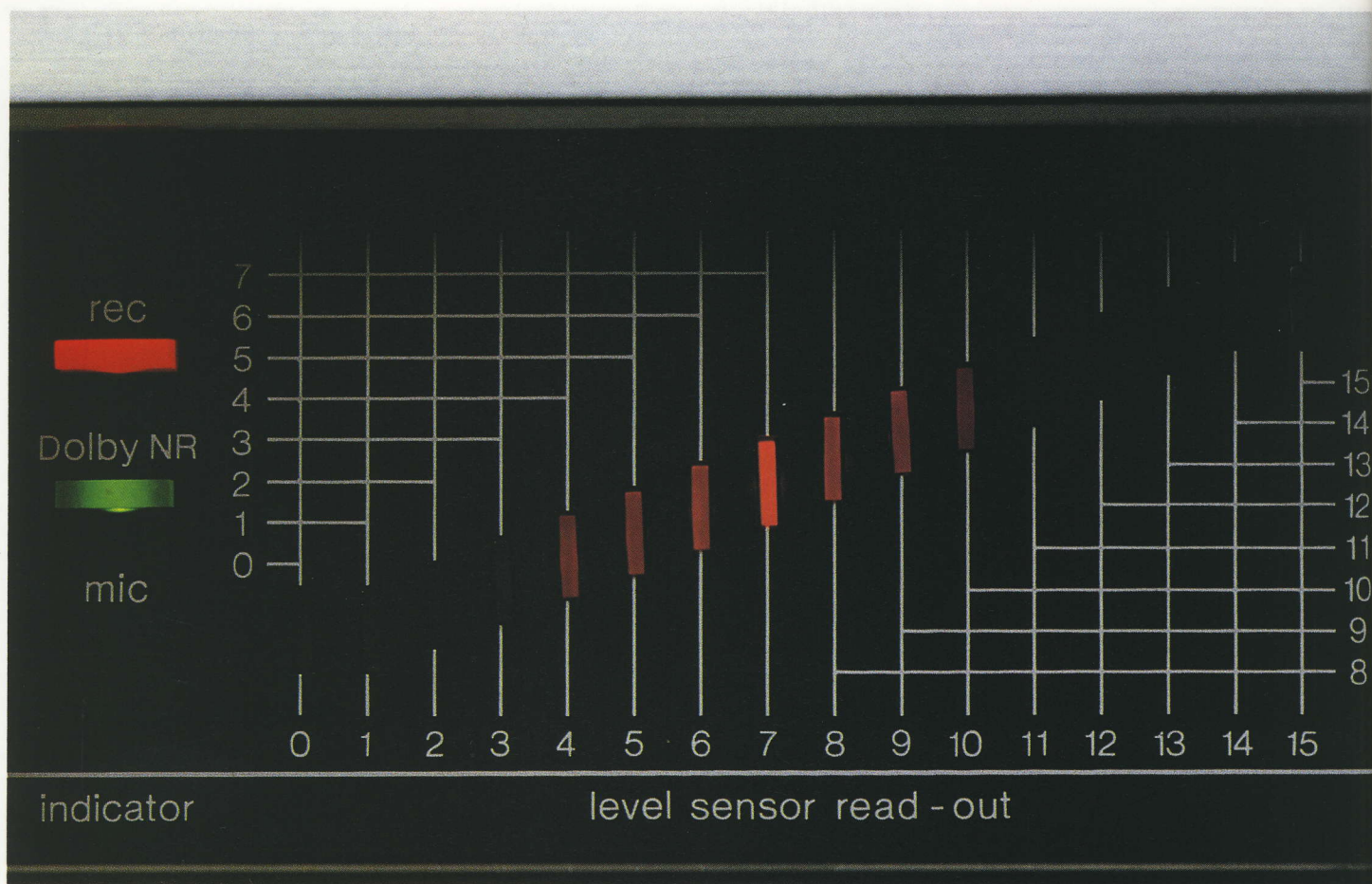
SH-50P1

## SH-50P1

### Elektronisk nåletryksvægt

Nåletrykket registreres af et Strain Gauge element på halvlederbasis og kan aflæses med stor nøjagtighed på et viserinstrument. Nulpunktsjustering og kalibrering af forstærkning. Måleområde fra 0,5 gram til 3,0 gram nåletryk.





## Technics teknologi fra båndoptagere i studiekvalitet er grundlaget for det mest yde- dygtige program af Hi-Fi kassettebåndoptagere

De Hi-Fi producenter, der har teknisk og økonomisk kapacitet til at udvikle et komplet program af såvel professionelle båndoptagere til studiebrug som højtydende kassettebåndoptagere, kan tælles på én hånd. Technics er et af disse få firmaer.

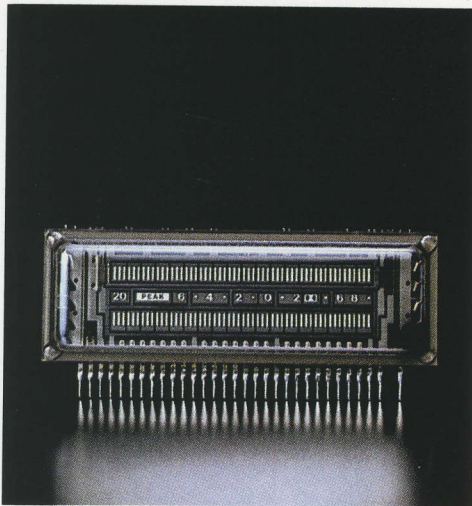
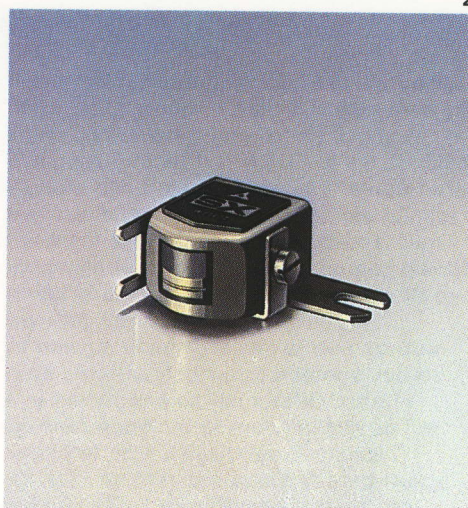
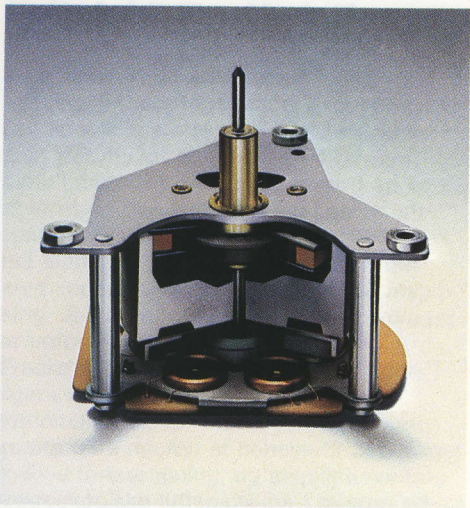
Efter at have udviklet „Isolated Loop“ princippet, som har sat nye normer for wow, flutter og hastighedsstabilitet på spolebåndoptagere, har ingeniørerne hos Technics koncentreret sig om et helt nyt område. De påtog sig at konstruere en fuldautomatisk Hi-Fi kassettebåndoptager, der er lige så let at betjene som et automatisk kamera, samtidig med at den kan ud-

nytte fordelene ved de nye metalbånd i form af større dynamikområde, større frekvensområde og lavere forvrængning.

Et naturligt udgangspunkt for enhver ny Technics Hi-Fi kassettebåndoptager er topmodellen, RS-M95, med kvartsstyret direkte drevet kapstanmotor og computerstyret båndstramning. Denne opbygning reducerer wow og flutter til 0,03 pct. (WRMS), hvad der anses for en fornem specifikation på den firdobbelte hastighed på en spolebåndoptager. RS-M95 er også forsynet med et SX slettehoved af Sendust med ferritkerne, der let kan behandle de store strømme, som kræ-

ves for at slette metalbånd. Med FL udstyringsinstrumenter, der først blev brugt af Technics, logisk styring af båndtransporten, avancerede hukommelsesfunktioner, dobbelt Dolby og mange flere kvalitetsdetaljer er RS-M95 et af de mest alsidige Hi-Fi kassettebåndoptagere på markedet.

Med RS-M95 som forbillede har ingeniørerne hos Technics konstrueret en højtydende Hi-Fi kassettebåndoptager, der henvender sig til en helt anden forbrugerkreds, nemlig mænd og kvinder, som kræver den bedst mulige lydgenivelse uden at ville have besværet med at betjene det store antal omskiftere og



reguleringer på en entusiast-maskine som Technics RS-M95.

Resultatet er den nye Technics RS-M51.

Inspireret af bilindustrien, hvor effekt fra motoren længe har været brugt til at forstærke bremsevirkningen, har Technics udviklet „Soft Touch“ betjeningsknapper til styring af båndbevægelserne i RS-M51. Denne finesse er også indført i de fleste af de andre nye Technics Hi-Fi kassettebåndoptagere. Soft Touch betjeningsknapper kræver kun et let tryk og har den samme præcise gang som langt dyrere elektroniske styringssystemer. Mekanisk logik med automatisk bremsning ved omskiftning mellem hurtigspoling og afspilning forhindrer båndsalat og beskytter båndet mod overbelastning.

Både tonehovedet og SX

slettehovedet i RS-M51 er dimensioneret til kravene fra metalbånd. Frekvensområdet med metalbånd går fra 30 Hz til 17.000 Hz,  $\pm 3$  dB. Signal/støjforholdet med Dolby er 67 dB.

Technics RS-M51 er den første kassettebåndoptager af høj kvalitet med automatisk regulering af indspilningsniveauet. Automatisk indspilning har hidtil kun været anvendt på billige apparater, hvor automatikken fremhæver svage signaler og dæmper kraftige, så de originale dynamikforhold forrykkes. „Autorec“ systemet i RS-M51 bygger på digital signalbehandling og avancerede automatiske kredsløb, der registrerer de kraftigste afsnit i materialet i løbet af 7 sekunder, og lægger dem til grund for indstillingen af indspilningsniveauet. Denne indstilling fastholdes, indtil den ændres af brugeren.

- 1 Kapstanmotoren i Technics RS-M88. Denne direkte drevne motor i miniatureudførelse er udviklet specielt til RS-M88.
- 2 Technics SX (Sendust Extra) tonehoved med høj lyd kvalitet og lang levetid.
- 3 Det forbedrede Technics FL udstyringsinstrument er forsynet med en to-farvet skala, hvor segmenterne over 0 dB er orange.
- 4 Technics Isolated Loop båndtransport til spolebåndoptagere og en kvartstyret, direkte drevet kapstanmotor sikrer næsten utrolig lave værdier for wow og flutter og perfekt hastighedsstabilitet.

Det sikrer fuld udnyttelse af båndene og en helt naturlig lyd gengivelse uden besvær med niveauindstilling.

Et let tryk på „autorec sensor“ knappen er tilstrækkeligt til at aktivere den automatiske indstilling af indspilningsniveauet. Når den grønne lampe tændes efter få sekunder, er RS-M51 automatisk indstillet til både programmaterialet og den anvendte båndtype. Både formagnetisering (Bias) og frekvenskorrektion (EQ) for jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd indstilles automatisk. Det indstillede indspilningsniveau markeres af lysdioder, og udstyringen af båndet kan aflæses på et FL udstyringsinstrument med Peak Hold funktion. Hvis musikken begynder dæmpet, eller det er nødvendigt at kompensere for særlig lav følsomhed på et kassettebånd, kan indspilningsniveauet finindstilles i spring på 2 dB ved hjælp af en særlig vippeknop.

På samme måde, som det gælder inden for andre grupper af Technics Hi-Fi produkter, genfindes mange af fordelene ved nyskabelser som RS-M95 og RS-M51 i kassettebåndoptagere i mere populære prisklasser, og igen i denne sæson præsenterer Technics et af de største udvalg af Hi-Fi kassettebåndoptagere.

# RS-1500US

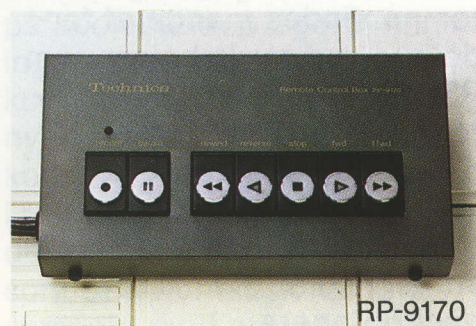
## Isolated Loop båndoptagere med 3 direkte drevne motorer

RS-1500US blev ved sin fremkomst belønnet med den eftertragtede „Component of the Year“ pris af Stereo Art, Japans førende Hi-Fi blad. Denne avancerede båndoptager koster langt mindre, end der normalt forlanges for en højtydende maskine til professionelt brug. Båndhastigheden kan overvåges ved hjælp af et stroboskop, og en overdimensioneret kapstanaksel, der er forbundet til et kvartstyret, direkte drevet motor, har nedbragt wow og flutter til  $\pm 0,035$  pct. efter DIN (0,018 pct. WRMS). To trykruller, der presser lydbåndet ind mod hver side af kapstanakslen, danner sammen med båndet en lukket sløjfe, Isolated Loop, hvor båndstramningen er lav og hastighedsstabiliteten næsten perfekt. Dette princip sikrer en helt stabil tonehovedkontakt og næsten ingen modulationsstøj. Frekvensområdet strækker sig fra 30 Hz til 30.000 Hz,  $\pm 3$  dB på 38 cm/s. Under afspilning kan båndhastigheden reguleres inden for  $\pm 6$  pct., svarende til en halvtone. De to spolemotorer er direkte drevne og har stor trækraft i kraft af den pålidelige elektroniske regulering. Opstarten til 38 cm/s tager kun et halvt sekund, og båndtransporten kan betjenes vilkårligt uden risiko for beskadigelse af lydbåndet. Separate indgangsforstærkere for mikrofon- og liniesignaler og direkte koblede indspilningsforstærkere er lineære op til 25 dB over 0 VU. Aktive båndamatører vil sætte pris på disse maskiners båndtæller, der er kalibreret i minutter og sekunder, og redigeringskalaen, som sikrer perfekte klip. RS-1500US arbejder i halvspors teknik og er desforuden forsynet med et kvartspors afspillehoved.

# RP-9170

## Fjernstyringsenhed

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



RP-9170



RS-1500US

# RS-M95 *Metal* Tape Recording

## Kvartsstyret, direkte drevet kassettebåndoptager med 3 tonehoveder

Det specielle slettehoved i RS-M95 har gjort det muligt at indspille på de nye metalbånd. Det er opbygget med en kerne af ferrit og Sendust legering i selve luftspalten. Diskanttab og fasefejl er praktisk talt elimineret af kombinationshovedet med separate sektioner for ind- og afspilning. Jernkernerne i kombinationshovedet 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,  $\pm 3$  dB med metalbånd. Den kvartsstyrede, direkte drevne kapstanmotor og computer-styrede båndstramning har nedbragt wow og flutter til  $\pm 0,09$  pct. efter DIN (0,03 pct. WRMS), og hastighedsvaria-

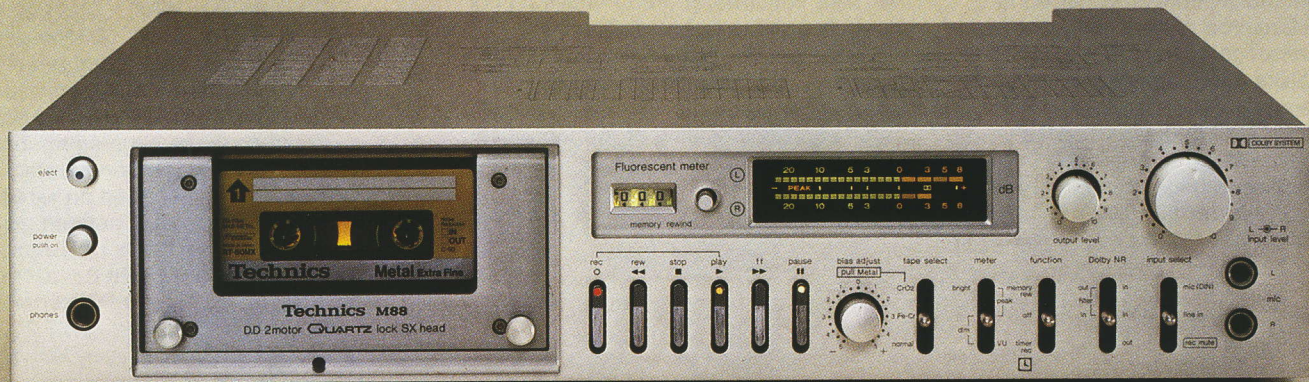
tioner holdes inden for  $\pm 0,1$  pct. FL udstyringsinstrumenterne med 30 segmenter pr. kanal og Peak Hold mulighed dækker dynamikområdet fra  $-42$  dB til  $+8$  dB. Den digitale båndtæller styres af 2 integrerede Hall kredsløb, som registrerer, om båndet bevæger sig forlæns eller baglæns. Den indbyggede microprocessor bruges blandt andet til styring af Memory Stop og Memory Play funktionerne.

Af hensyn til udnyttelsen af den avancerede båndtransport og fordelene ved de nye metalbånd er alle forstærkertrin i RS-M95 konstrueret med henblik på høj linearitet og lav egenstøj. Technics RS-M95 er desuden udstyret med Dolby støjreduktion, omskiftning mellem jernoxid-, kromdioxid-, ferrikrom- og metalbånd samt finindstilling af formagnetiseringsringen for hver båndtype.

RS-M95







RS-M88

## RS-M88 **Metal** Tape Recording

### Kvartsstyret, direkte drevet kassettebåndoptager

Technics RS-M88 er forsynet med alle faciliteter til udnyttelse af de nye metalbånd. Kapstanakslen trækkes af en kvartsstyret, direkte drevet motor, der reducerer wow og flutter til  $\pm 0,10$  pct. efter DIN (0,035 pct. WRMS), og båndspolerne trækkes af en separat jævnstrømsmotor uden jernkerne. Både tonehovedet for ind- og afspilning og slettehovedet er af SX (Sendust Extra) typen. Det giver et frekvensområde fra 30 Hz til 18.000 Hz efter DIN med metalbånd, og signal/støjforholdet er 69 dB med Dolby. De elektroniske FL udstyringsinstrumenter med 2-farvet skala registrerer selv kortvarige transienter og er yderst præcise.

Båndtypeomskiftning for jernoxid-, kromdioxid-, ferrikrom- og metalbånd. Blandt de øvrige finesser ved RS-M88 skal nævnes tilbagespolingshukommelse, logisk styret båndtransport, Record Mute under indspilning, variabel formagnetisering og tilslutning for infrarød fjernbetjening.

## RS-M51 **Metal** Tape Recording

### Kassettebåndoptager med automatisk indspilning og båndtypeomskiftning

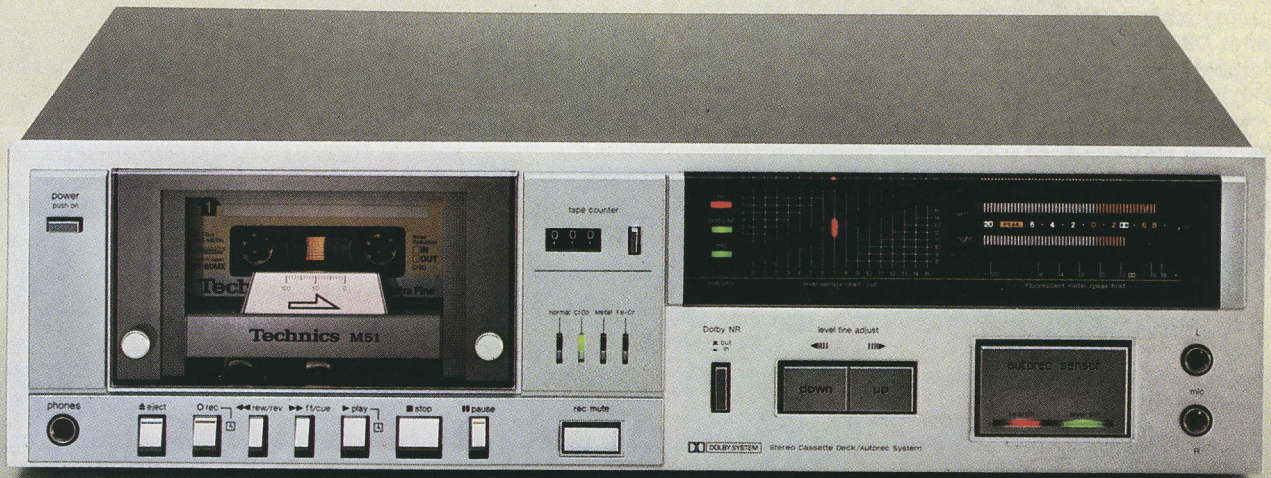
Technics RS-M51 er den første Hi-Fi kassettebåndoptager med automatisk indstilling af indspilningsniveauet. Avancerede elektroniske kredsløb registrerer programmateriallets energiindhold i løbet af 7 sekunder og vælger og fastholder et indspilningsniveau, der sikrer fuld udnyttelse af båndets dynamikområde, uden at indspilningen bliver præget af hverken overstyring eller for dårligt signal/støjforhold. Også omskiftningen mellem jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd foregår automatisk. 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 en frekvensgang fra 30 Hz til 17.000 Hz med metalbånd. Wow og flutter er  $\pm 0,14$  pct. efter DIN (0,05 pct. WRMS). Soft-Touch betjening af båndtransporten. Mulighed for fjernstyring af pause og Record Mute funktionerne med RP-9624 (ekstra tilbehør).

## RS-M45 **Metal** Tape Recording

### Direkte drevet kassettebåndoptager

Technics anerkendte direkte drevne båndtransport er i RS-M45 for første gang anvendt i en Hi-Fi kassettebåndoptager i en overkommelig pris. Kapstanakslen trækkes af den direkte drevne FG servomotor, og en separat jævnstrømsmotor driver båndspolerne. Denne konstruktion har nedbragt wow og flutter til  $\pm 0,10$  pct. efter DIN (0,035 pct. WRMS). Logisk styret båndtransport med letgående trykknapper FL udstyringsinstrumenter med 18 2-farvede segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion. SX tonehoved for ind- og afspilning og dobbeltspaltet Sendust/ferrislettehoved. Omskiftning for jernoxid-, kromdioxid-, ferrikrom- og metalbånd. Alle funktioner kan fjernstyres med RP-9645 fjernstyringsenheden (ekstra tilbehør). Signal/støjforhold med Dolby på 68 dB. Frekvensområde med metalbånd fra 30 Hz til 18.000 Hz.

RS-M45 kan fjernbetjenes trådløst, når kassettebåndoptageren er tilsluttet SH-R808 kontrolenheden og de øvrige apparater i Technics 808 Hi-Fi anlægget. Se side 31.



RS-M51



RS-M45

## RS-M250 **Metal** Tape Recording

### Kassettebåndoptager med to motorer og elektronisk båndtæller

Båndtransporten i Technics RS-M250 er opbygget omkring to jævnstrømsmotorer og styres elektronisk af Feather-Touch betjeningsknapper. FL udstyringsinstrumenter med 18 2-farvede segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion. Sendust Extra tonehoved gør det muligt at udnytte metalbånd. Elektronisk båndtæller. Omskiftning for jernoxid-, kromdioxid-, ferrikrom- og metalbånd. Wow og flutter er  $\pm 0,12$  pct. efter DIN (0,04 pct. WRMS). Signal/støjforhold med Dolby på 67 dB. Frekvensgang med metalbånd fra 30 Hz til 18.000 Hz efter DIN. Memory funktioner for stop, afspilning og gentagelse efter tilbagespoling. Mulighed for styring af kontaktur. Omskifter for MPX filter. Alle funktioner kan fjernstyres ved hjælp af en fjernstyringsenhed (ekstra tilbehør).

RS-M250



## RS-M02 **Metal** Tape Recording

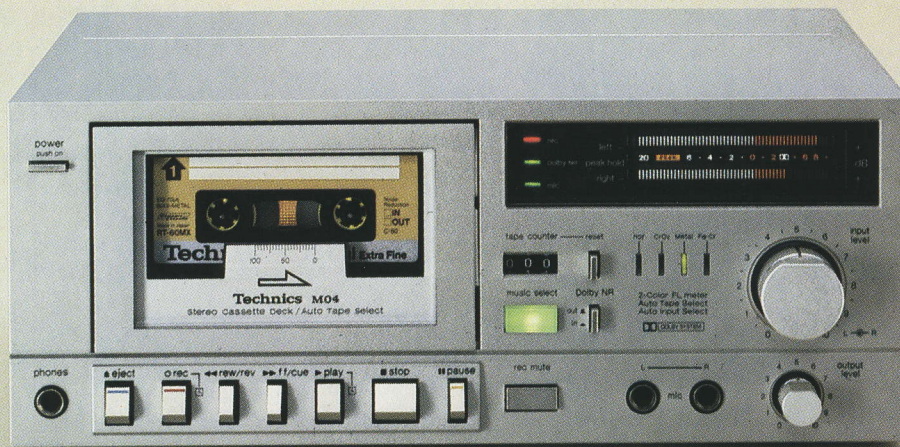
### Direkte drevet kassettebåndoptager i Mini udførelse

Technics RS-M02 er kun 88 mm høj og passer i bredde og design til de øvrige Mini Hi-Fi komponenter fra Technics. Båndtransporten i RS-M02 er opbygget omkring en direkte drevet kapstanmotor med FG servostyring og en separat spolemotor uden jernkerne. Wow og flutter er  $\pm 0,10$  pct. efter DIN (0,035 pct. WRMS). Betjeningen foregår elektronisk ved hjælp af Feather-Touch knapper. Nyudviklet Sendust Extra tonehoved gør det muligt at udnytte metalbånd, og et Sendust/ferrit slettehoved sikrer en effektiv sletning. Omskiftning for jernoxid-, kromdioxid-, ferrikrom- og metalbånd. Elektroniske FL udstyringsinstrumenter med 2-farvede segmenter letter indspilning. Record Mute funktion i forbindelse med indspilningsknappen. Mulighed for styring af kontaktur. Kontrollampe for mikrofonindspilning.

RS-M02



RS-M04



RS-M24



## RS-M04 **Metal** Tape Recording

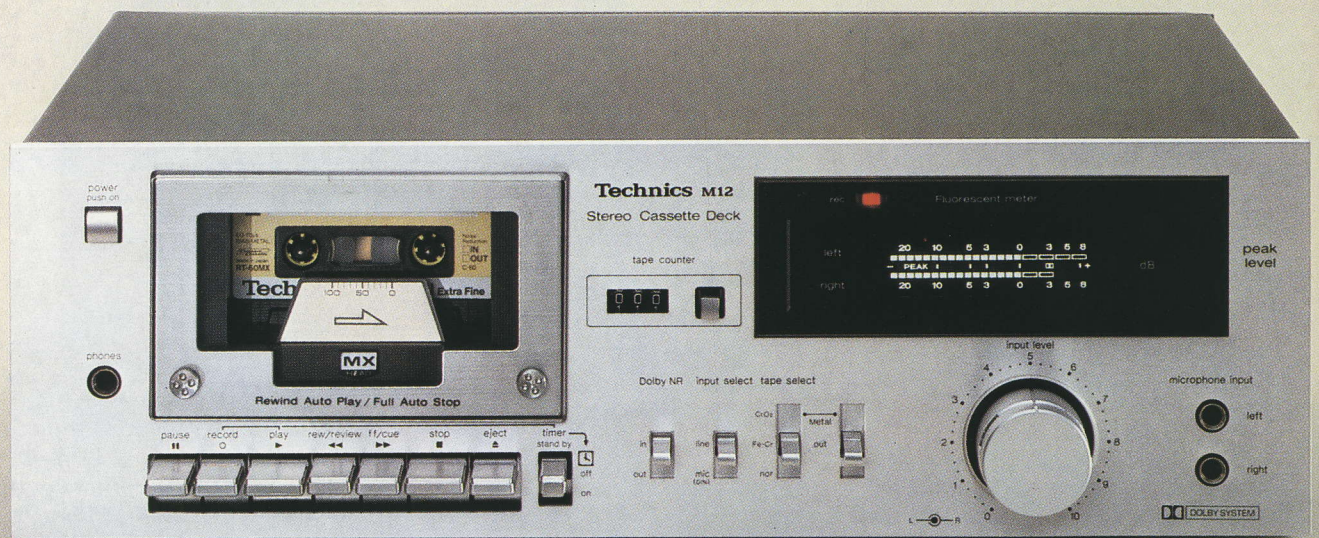
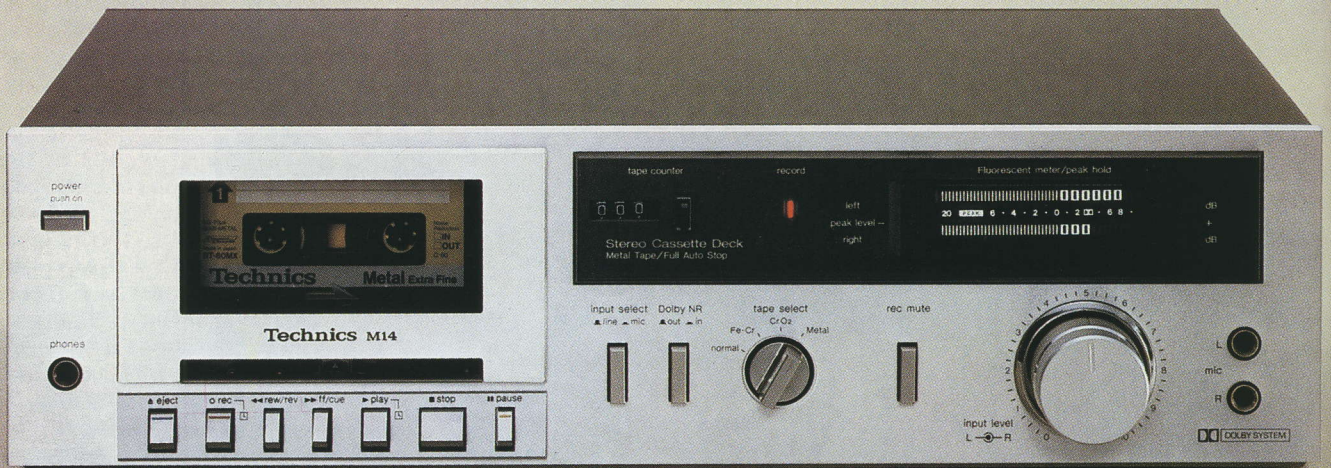
### Kassettebåndoptager i Mini udførelse

RS-M04 passer i bredde og design til de øvrige Technics Mini Hi-Fi komponenter. Båndtransporten styres af Soft-Touch betjeningsknapper, der kun kræver en påvirkning på 200-400 gram, fordi trækraften fra den elektroniske styrede jævnstrømsmotor udnyttes ved omskiftning af båndbevægelsen. Et nyudviklet MX tonehoved sikrer et frekvensområde fra 30 Hz til 17.000 Hz med metalbånd. Automatisk omskiftning mellem jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd. FL udstyringsinstrumenter med 18 2-farvede segmenter pr. kanal og Peak Hold funktion. Wow og flutter er  $\pm 0,14$  pct. efter DIN (0,05 pct. WRMS). Indbygget melodifinder gør det let at finde bestemte afsnit på et bånd. Automatisk afspilning efter tilbagespoling.

## RS-M24 **Metal** Tape Recording

### Kassettebåndoptager med FL udstyringsinstrumenter

RS-M24 er konstrueret til at udnytte fordelene ved de nye metalbånd i form af større dynamik og bedre diskantgenivelse. Det specielle Technics MX tonehoved har mere end rigelig kapacitet til at udstyre metalbånd, og det dobbeltspaltede Sendust/ferrit slettehoved sikrer en effektiv sletning. FL udstyringsinstrumenter med 18 segmenter pr. kanal letter en helt præcis regulering af indspilningsniveauet. Båndtransporten med elektronisk styret jævnstrømsmotor betjenes ved hjælp af letgående Soft-Touch knapper. Omskiftning for jernoxid-, kromdioxid-, ferrikrom- og metalbånd. Wow og flutter er  $\pm 0,15$  pct. efter DIN (0,055 pct. WRMS), og frekvensområdet med metalbånd går fra 30 Hz til 17.000 Hz. RS-M24 leveres som standard med fjernbetjeningsenhed til kontrol af pause og Record Mute funktionerne.



## RS-M14 **Metal** Tape Recording

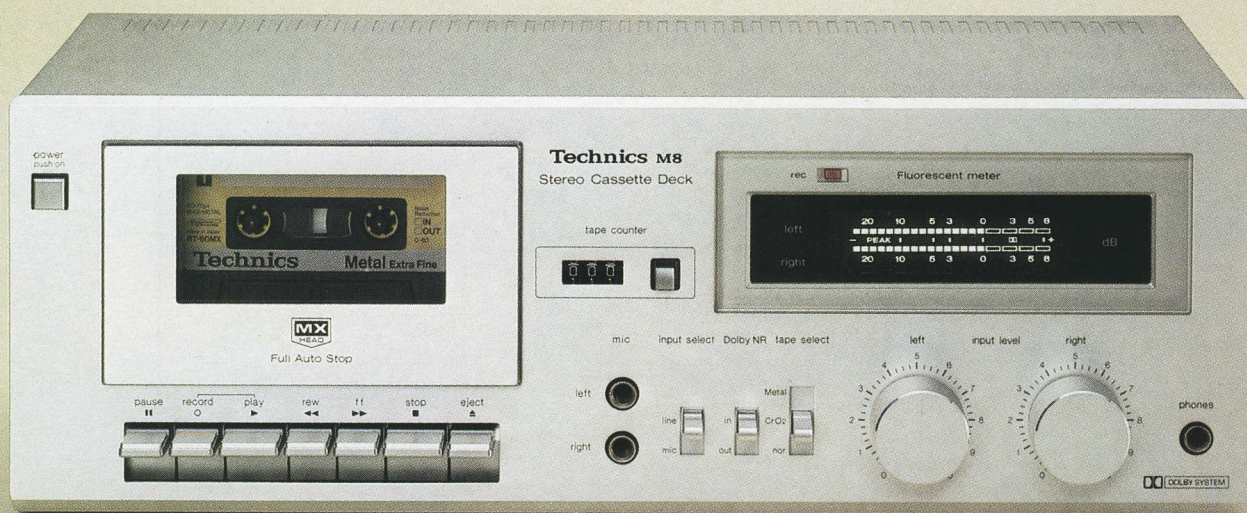
### Kassettebåndoptager med FL udstyringsinstrumenter

Båndtransporten i Technics RS-M14 styres af Soft-Touch betjeningsknapper, der kun kræver en påvirkning på 200–400 gram – en femtedel af hvad normale tangenter behøver, fordi trækraften fra den elektronisk styrede jævnstrømsmotor udnyttes ved omskiftning af båndbevægelsen. Wow og flutter er  $\pm 0,14$  pct. efter DIN (0,05 pct. WRMS). Indspilning startes ved et tryk på én knap, og ind- og afspilning kan styres af et kontakttur. FL udstyringsinstrumenter med 18 segmenter pr. kanal og 2 forskellige mønstre gør det let at vælge det korrekte indspilningsniveau. Peak Hold funktionen markerer de største udslag i 2 sekunder. Omskiftning for jernoxid-, kromdioxid-, ferrikrom- og metalbånd. Frekvensområdet med metalbånd går fra 30 Hz til 17.000 Hz. Automatisk afspilning efter tilbagespoling og medhør under spoling. Record Mute funktion.

## RS-M12 **Metal** Tape Recording

### Kassettebåndoptager med FL udstyringsinstrumenter

RS-M12 er konstrueret til at udnytte de nye metalbånd, der har større dynamik og bedre gengivelse af diskanten end konventionelle kassettebånd. Det nyudviklede Technics MX tonehoved har mere end rigelig kapacitet til at udstyre metalbånd, og det dobbeltspaltede Sendust/ferrit slettehoved sikrer en effektiv sletning af alle båndtyper. FL udstyringsinstrumenterne gør det let at regulere indspilningsniveauet helt nøjagtigt, fordi de registrerer selv kortvarige transienter. Wow og flutter er  $\pm 0,15$  pct. efter DIN (0,055 pct. WRMS), og frekvensområdet med metalbånd går fra 30 Hz til 16.000 Hz. Omskiftning for jernoxid-, ferrikrom- og metalbånd. Automatisk afspilning efter tilbagespoling og medhør under spoling. Mulighed for styring af ind- og afspilning med et kontakttur.



RS-M8

## RS-M8 **Metal** Tape Recording

### Kassettebåndoptager med FL udstyringsinstrumenter

RS-M8 er udstyret med et Technics MX tonehoved, der gør det muligt at udnytte den store dynamik og gode diskantgen- givelse ved metalbånd. Frekvensområdet går fra 30 Hz til 16.000 Hz med metalbånd, og wow og flutter er  $\pm 0,20$  pct. efter DIN (0,07 pct. WRMS). FL udstyringsinstrumen- ter med 12 segmenter pr. kanal og en reak- tionstid på 10 ms. Separate indspilnings- reguleringer for venstre og højre kanal. Omskiftning for jernoxid-, kromdioxid- og metalbånd.

først og fremmest til Hi-Fi entusiaster, der ikke vil nøjes med at bruge deres bånd- optager til indspilning af radioprogrammer og plader, men deres gode tekniske speci- fikationer gør dem også egnede til løsning af mange opgaver på semi-professionelt niveau.

kondensator typen. Indbygget afskær- ning mod vindstøj. Batterikontrol med lys- diode og 3-stillings (on/stand by/off) om- skifter. Stort, lineært frekvensområde. Leveres med bordstativ.

## RP-3210E

### Single Point stereo mikrophon

Den specielle opbygning af RP-3210E med to mikrofoner i ét hus sikrer så stor kanal- adskillelse, at en ægte stereoeffekt kan opnås med denne mikrophon. Indbygget af- skærmning mod vindstøj. Velegnet til semi-professionelle formål. Leveres med bordstativ.

## RP-3500E

### Mikrophon med nyrekarakteristik

Retningsmikrophon med særlig stor indbygget afskærmning mod vindstøj. Velegnet til næroptagelser af instrumenter. Leveres med bordstativ.

## Technics mikrofoner

I det omfattende program af Hi-Fi tilbehør fra Technics findes 4 mikrofoner af høj kvalitet. Disse mikrofoner henvender sig

## RP-3540E

### Mikrophon med nyrekarakteristik

Kompakt retningsmikrophon af elektret

## RP-3330

### Mikrophon med nyrekarakteristik

Kompakt dynamisk retningsmikrophon, der opfylder de højeste kvalitetskrav. En usædvanlig god gengivelse af bas- og mellemtoneområdet gør RP-3330 særlig egnet til indspilning af stemmer. Indbygget afbryder. Leveres med bordstativ.



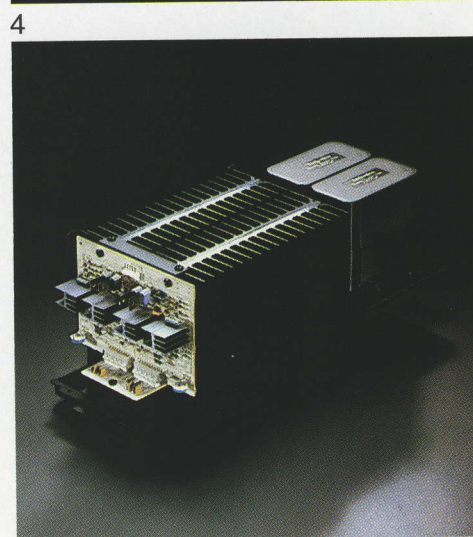
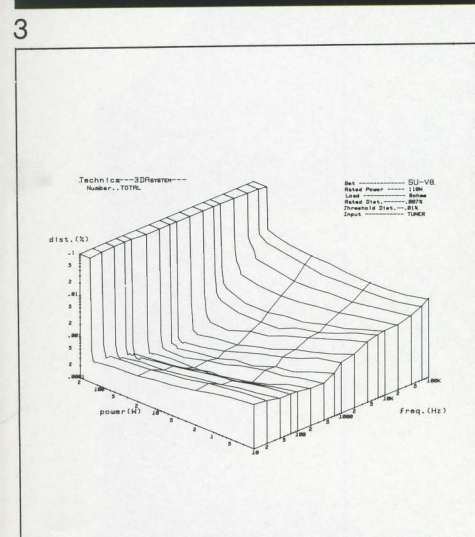
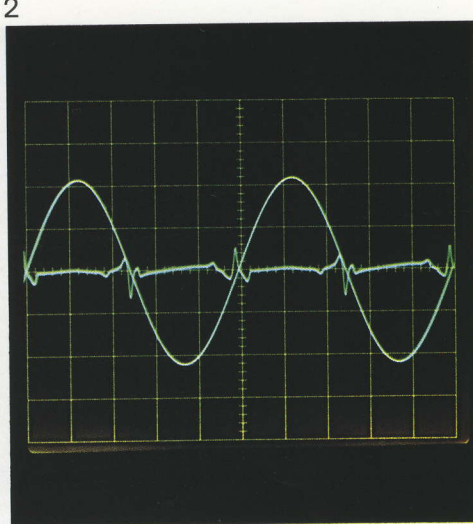
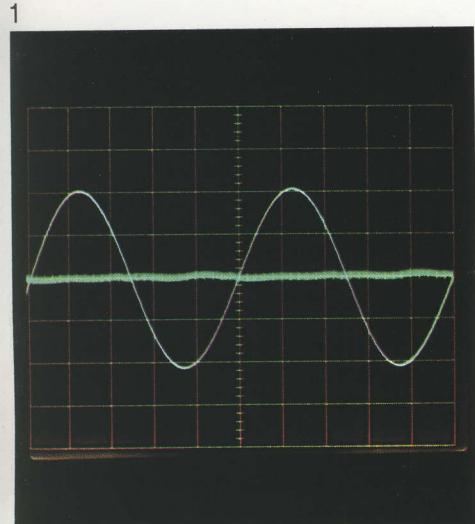
# new class A

## Technics New Class A: Forstærkere uden transistorlyd.

Det hævdes ofte, at Hi-Fi forstærkere er blevet så gode, at de eneste forskelle mellem forskellige typer er den maksimale udgangseffekt og antallet af reguleringer og tilslutninger. Ikke desto mindre er det en kendsgerning, at krævende Hi-Fi entusiaster let kan høre forskel på forstærkere, selv om de målelige specifikationer er identiske eller kun afviger langt uden for det hørbare frekvensområde. Da Technics i 1978 udviklede 3DA (Three Dimensional Analysis) systemet, blev det for første gang muligt at omsætte subjektive lytteindtryk til videnskabelige data, der kan måles med høj nøjagtighed og sammenlignes umiddelbart fra forstærker til for-

stærker. I modsætning til hidtidige målemetoder, som kun resulterer i data på basis af to parametre, giver 3DA et fuldstændigt billede af en forstærkers egenskaber ved hjælp af tre sæt specifikationer for udgangseffekt, frekvensgang og total harmonisk forvrængning. En computer styrer 4.000 målinger af disse tre specifikationer, og resultaterne tilføres en speciel kurveskriver, som tegner et tre-dimensionalt billede af de afprøvede forstærkeres egenskaber. Technics 3DA systemet afslører de svage sider ved enhver Hi-Fi forstærker og giver et nøjagtigt billede af, hvor tæt apparatet er på det teoretiske ideal. Til undersøgelse af forstær-

kere under realistiske betingelser med musiksignaler anvender ingeniørerne hos Technics en anden målemetode, nemlig I/O (Input/Output) forvrængningsanalyse. Særlige kredsløb i I/O analysatoren gør det muligt at sammenligne ind- og udgangssignaler på et oscilloskop og isolere de forvrængningsprodukter, der opstår i den afprøvede forstærker. Resultaterne fra Technics I/O analyse viser desuden, at en Hi-Fi forstærker, der har mindre end 0,01 pct. total harmonisk forvrængning ved alle frekvenser og niveauer, også vil gengive musiksignaler uden antydning af hørbar forvrængning. Udstyret med disse to højt udviklede målemetoder har Technics udforsket endnu et hvid plet på Hi-Fi landkortet. Det er velkendt, at mere end 90 pct. af alle Hi-Fi forstær-



1 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.

2 Oscillogram fra en klasse B forstærker ved 20.000 Hz. Overgangsforvrængning i udgangsforstærkeren ses tydeligt som spidser på forvrængningskurven, hver gang sinuskurven passerer gennem den vandrette nul-akse.

3 Technics 3DA – tre-dimensionale analyse – system giver hurtigt og let videnskabeligt korrekte målinger af en forstærkers ydeevne på de tre vigtige områder – udgangseffekt, frekvensgang og total harmonisk forvrængning.

4 Technics Concentrated Power Block opbygning af udgangsforstærkere eliminerer totalt problemer fra elektromagnetisk indstråling. Super-lineære udgangstransistorer sikrer fuld udgangseffekt ved 100.000 Hz.

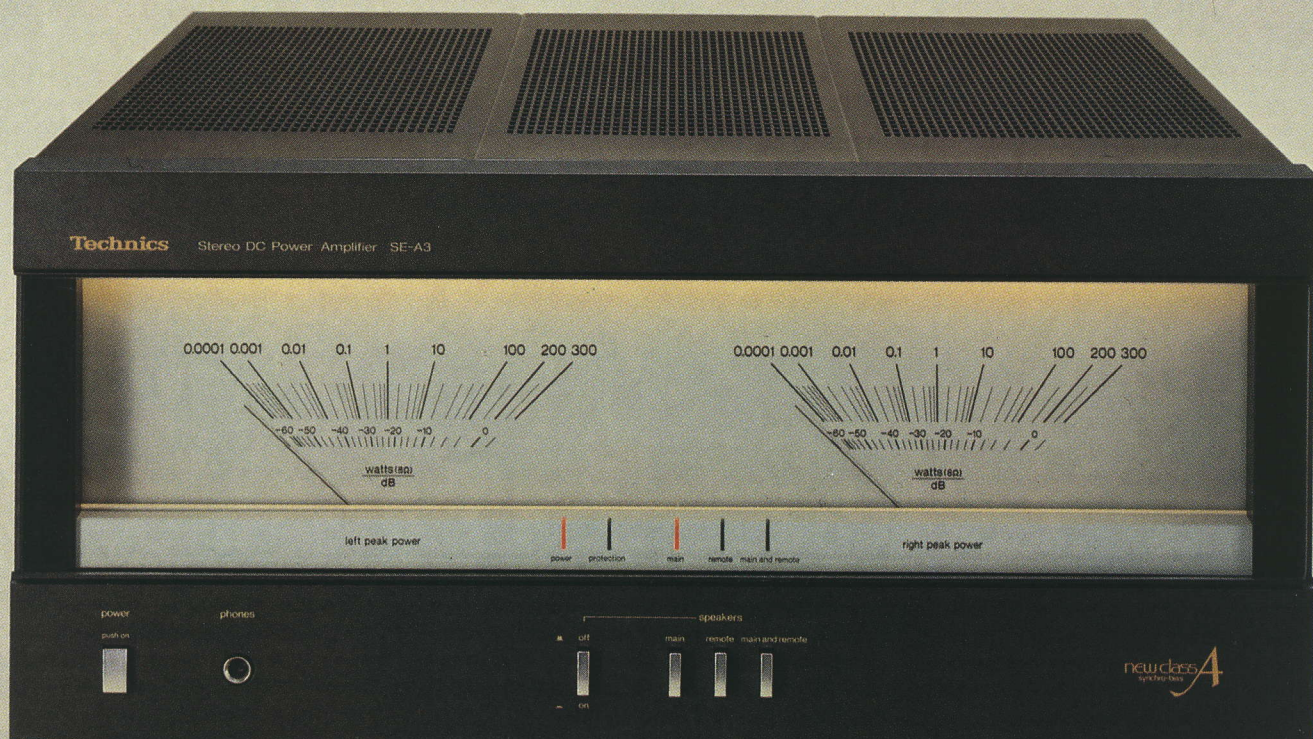
at overgangsforvrængning er elimineret. De High Speed dioder, der indgår i kredsløbet, sikrer en perfekt nulgennemgang, så der altid vil være en jævn overgang mellem de positive og negative halvbølger. At New Class A fra Technics virkelig gør lyd-gengivelsen mere præcis og uforvrænget, end det kendes fra konventionelle klasse B forstærkere, bevises bedst ved en demonstration af en direkte skåret eller digitalt indspillet plade gennem en SE-A3 udgangsforstærker eller en af de nye Technics New Class A forstærkere eller receivere.

De nye tunere og receivere fra Technics har ikke kun en uovertruffen lyd-gengivelse. De er også udstyret med et stort antal gennemtænkte finesser og reguleringer, hvoraf mange er nyskabelser fra Technics. Kvartsstyret synthesizer afstemning, Active Servo Lock kredsløb, SAW (Surface Acoustic Wave) mellemfrekvensfiltre, elektronisk pilot-tone-undertrykkelse og LED indikatorer til stationsindstilling er blot nogle af de detaljer, der forbedrer modtagelsen på Technics tunere og receivere.

kere i dag arbejder i klasse B eller klasse AB. Da de positive og negative halvdele af de originale signaler forstærkes hver for sig og summeres i udgangen, har klasse B forstærkere høj virkningsgrad. Klasse A forstærkere er almindeligt anerkendt for lav forvrængning og meget høj lyd-kvalitet, men klasse A forstærkere har meget lav virkningsgrad og høj varmeudvikling, fordi de arbejder ved en konstant høj tomgangsstrøm, selv når de ikke tilføres signaler. Derfor bliver klasse A forstærkere både store, tunge og kostbare i sammenligning med klasse B forstærkere med tilsvarende effekt. I 1977 var et af samtalemøderne på Audio Electronics Show i New York en Technics forstærker, der arbejdede i „Class A+“. For første gang var det lykkedes

at forene klasse A principets lyd-kvalitet med den høje virkningsgrad ved klasse B drift. Erfaringerne fra denne banebrydende SE-A1 udgangsforstærker, som kun blev håndbygget i et begrænset antal, ligger til grund for de nye „New Class A“ forstærkere og receivere med Synchro-Bias regulering af tomgangsstrømmen. New Class A princippet betyder, at strømmen gennem udgangstransistorerne synkroniseres med indgangssignalernes positive og negative udsving. På denne måde undgås det, at udgangstransistorerne nogensinde er afbrudt, og der kan derfor umuligt opstå forvrængning som i konventionelle klasse B forstærkere, hvor transistorerne konstant ind- og udkobles. En anden fordel ved New Class A princippet består i,





SE-A3

## SE-A3

new class  
synchro-bias **A**

### DC koblet stereo udgangsforstærker

SE-A3 udgangsforstærkeren er udstyret med Technics New Class A kredsløb. New Class A er en speciel forstærkerkonstruktion, der forener klasse A principets 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.

I en klasse A forstærker behandles hver udgangstransistor både den positive og den negative del af signaler. I klasse B og AB forstærkere forstærkes de positive og negative halvbølger hver for sig og forenes først i højttalerudgangen. En

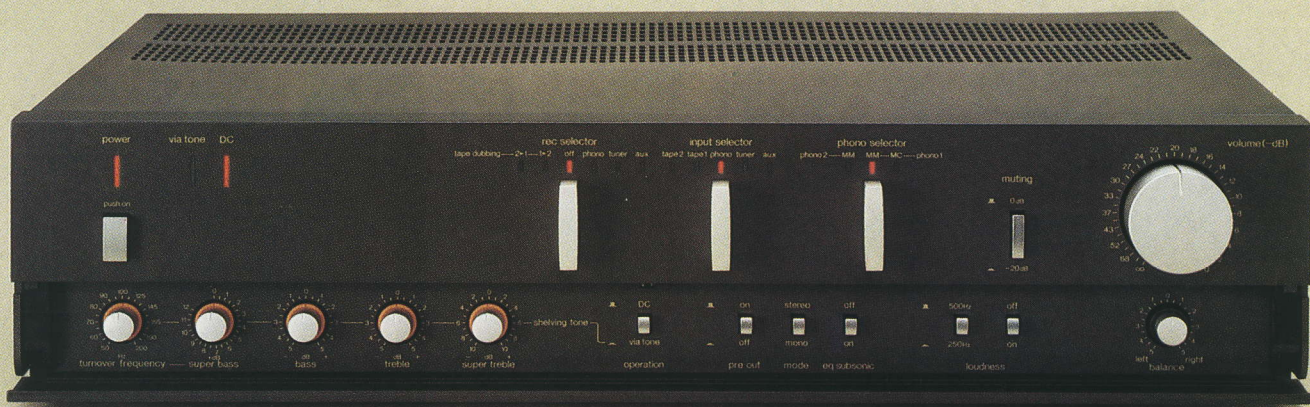
klasse A forstærker har et meget højt, konstant strømforbrug i forhold til sin udgangseffekt, fordi transistorerne hele tiden arbejder ved fuld effekt, uanset om de behandler signaler eller ikke. Omvendt kobles transistorerne i klasse B forstærkere således, at de først trækker strøm, når de tilføres et signal, og det gør en klasse B forstærker økonomisk i anskaffelse og drift. Imidlertid medfører ind- og udkoblingen af udgangstransistorerne i en klasse B forstærker to former for forvrængning, der anses for langt mere generende end harmonisk forvrængning og intermodulation.

I Technics New Class B forstærkere er udgangstransistorerne aldrig afbrudt, og der kan derfor ikke opstå overgangsforvrængning. Et avanceret Synchro-Bias kredsløb regulerer konstant strømmen gennem udgangstransistorerne i forhold til indgangssignalet og sikrer, at forstærkeren kun trækker fuld strøm, når den skal afgive sin fulde udgangseffekt. Det betyder, at SE-A3 har praktisk talt uændret forvrængning, uanset om udgangseffekten er 0,2

watt eller 200 watt.

SE-A3 er naturligvis 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 temperaturområde fra -10°C til +50°C.

Enhver form for interferens mellem de to kanaler i SE-A3 er undgået ved anvendelse af separate transformatorer og strømforsyninger for hver kanal. 2 filterkondensatorer med lav impedans og en kapacitet på hver 22.000 mikrofarad i hver kanal sikrer rigelige strømreserver til selv de kraftigste transienter. Store viserinstrumenter med en reaktionstid på 50 μs og logaritmisk kalibrering gør det muligt at aflæse spidseffekter fra 0,0001 watt til fuld udgangseffekt.



SU-A4

## SU-A4

### DC koblet stereo forforstærker

Technics SU-A4 er en forforstærker på højeste kvalitetsniveau.

SU-A4 indeholder ikke blot RIAA korrektionskredsløb af meget høj kvalitet. 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 overgangsförvrængning, og der er mulighed for at vælge DC kobling fra AUX indgangene til udgangen.

Både Moving Magnet og Moving Coil forstærkertrinnene 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 sikrer en så lav udgangsimpedans (0,2 ohm), at der kan anvendes lange kabler mellem forforstærkeren og

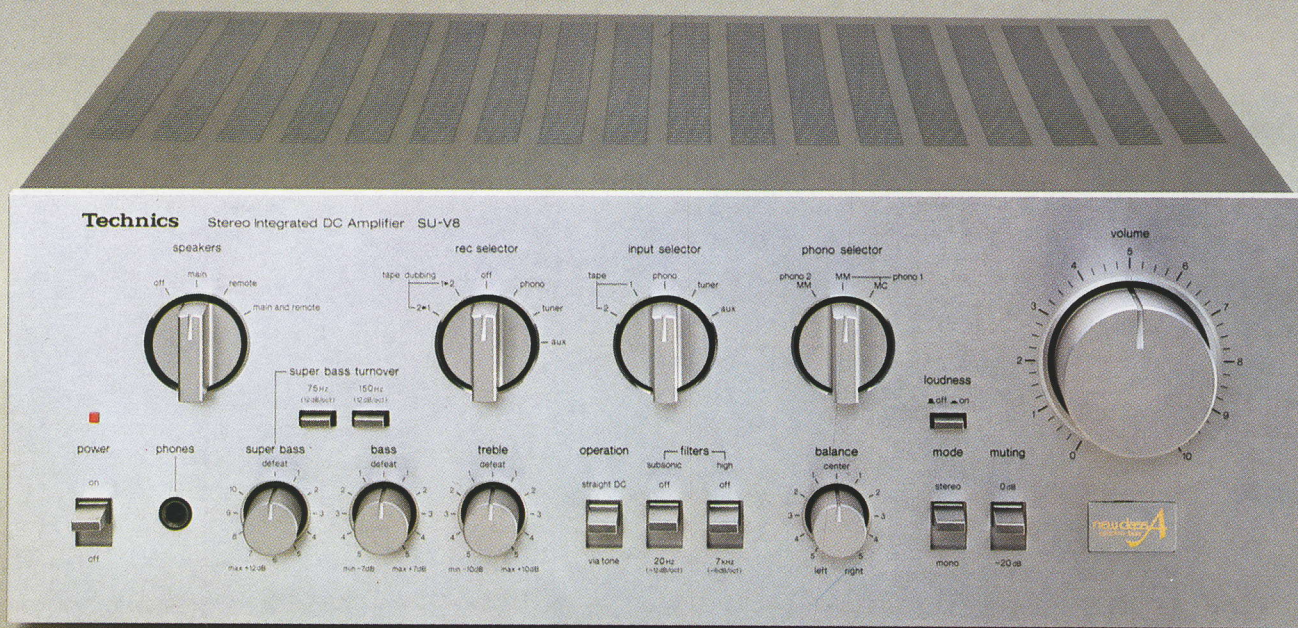
udgangsforstærkeren uden risiko for en forringelse af lyd kvaliteten.

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. i hele området 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 karakteristikk 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, hvilket reducerer intermodulation fra plader med stort

indhold af subsoniske frekvenser.

Foruden konventionelle bas- og diskantreguleringer er SU-A4 forsynet med Super Bass og Super Treble reguleringer. Super Bass kredsløbet gør det muligt at fremhæve den dybeste bas med op til 12 dB. Overgangsfrekvensen for denne regulering kan indstilles trinløst mellem 50 Hz og 200 Hz, så det er muligt at øge basniveauet fra mange højttalersystemer uden at påvirke resten af frekvensområdet. Super Treble reguleringen virker i frekvensområdet over 10.000 Hz og er specielt egnet til korrektion af frekvensgangen og resonanser fra visse pick-uper. Samtlige tonereguleringer kan udkobles. Over alt i SU-A4 er der anvendt de bedst mulige komponenter. Modstandsbanerne i styrkereguleringen er fremstillet af elektrisk ledende plastik, og styrken reguleres både før og efter linieförstærkeren. Alle modstande er støjsvage metalfilmtyper, der har 15 dB mindre forvrængning end kulfilmmodstande ved 30.000 Hz, og alle tilslutningsbøsninger er guldbelagte.



SU-V8

## SU-V8

new class A  
synchro-bias

### Integreret, DC koblet stereo forstærker

Technics SU-V8 er udstyret med New Class A udgangsforstærkere med Synchro-Bias, hvilket sikrer en lyd kvalitet, der ellers kun kendes fra kostbare klasse A forstærkere. Hele forstærkeren er DC koblet fra linieindgangene til højttalerudgangen. Technics Concentrated Power Block opbygning af udgangsforstærkeren forhindrer forvrængning som følge af elektro-

magnetisk induktion. Udgangseffekten er 115 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,005 pct. total harmonisk forvrængning. RIAA korrektionsforstærker uden indgangskondensator er bestykket med ultra-støjsvage FETs og direkte tilslutning for Moving Coil pick-up'er med lav udgangsspænding. Signal/støjforholdet er 88 dB (IHF) på Moving Magnet indgangen og 72 dB (IHF) på Moving Coil indgangen. Separate transformatorer og strømforsyninger for hver kanal

forhindrer interferens mellem kanalerne. Indbygget Super Bass regulering, der fremhæver basniveauet med op til 10 dB ved 30 Hz, kan forbedre basgengivelsen fra mange højttalersystemer. 20 Hz subsonisk filter og 7.000 Hz diskantfilter. Tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilningmulighed. Separat omskifter for båndindspilning. Tilslutninger for 2 højttalersæt. Audio Muting. Samtlige tonereguleringer kan udkobles.

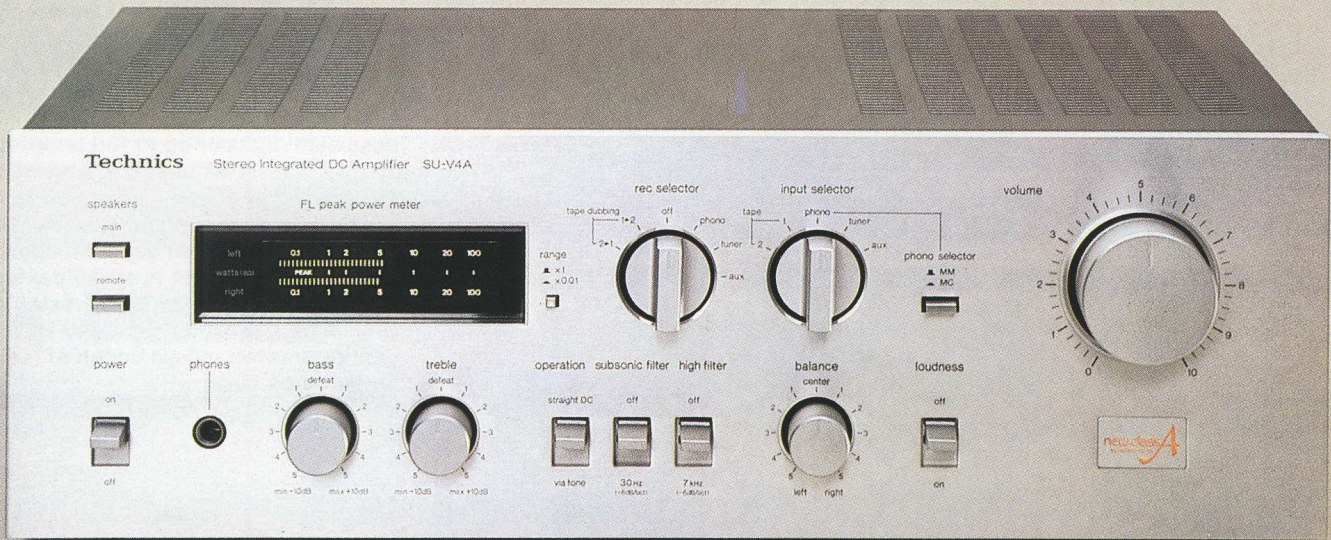
SU-V6

## SU-V6

new class A  
synchro-bias

### Integreret, DC koblet stereo forstærker

SU-V6 med Technics New Class A udgangsforstærker og DC kobling fra linieindgangene til højttalerudgangen har et meget bredt frekvensområde og en særdeles realistisk lyd gengivelse. Concentrated Power Block opbygningen af udgangsforstærkeren forhindrer forvrængning som følge af elektromagnetisk induktion. Udgangseffekten er 74 sinuswatt pr. kanal ved 1.000 Hz og mindre end 0,007 pct. total harmonisk forvrængning. RIAA korrektionsforstærker uden indgangskondensator er bestykket med ultra-støjsvage FETs og har direkte tilslutning for Moving Coil pick-up'er. Signal/støjforholdet er 86 dB (IHF) på Moving Magnet indgangen og 68 dB (IHF) på Moving Coil indgangen. Separate strømforsyninger for hver kanal. 20 Hz (12 dB/Oktav) subsonisk filter og 7.000 Hz (6 dB/Oktav) diskantfilter. Tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilningmulighed. Separat omskifter for båndindspilning.



SU-V4A

## SU-V4A

new class A  
synchro-bias

### Integreret, DC koblet stereo forstærker

Udgangsforstærkeren i SU-V4 er konstrueret efter New Class A princippet med Synchro-Bias, der regulerer strømmen gennem udgangstransistorerne efter indgangssignalerne, så transistorerne aldrig er afbrudt, og overgangsforvrængning er udelukket. Hele forstærkeren er DC koblet fra linieindgangene til højttalerudgangen. Udgangseffekten er 60 sinuswatt pr. kanal

i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,02 pct. total harmonisk forvrængning. RIAA korrektionsforstærker uden indgangskondensator er bestyktet med ultrastøjsvage FETs og har direkte tilslutning for Moving Coil pick-up'er med lav udgangsspænding. Signal/støjforholdet er 85 dB (IHF) på Moving Magnet indgangen og 68 dB (IHF) på Moving Coil indgangen. Spidsvisende FL instrumenter med 2 følsomheder angiver udgangseffekten fra 0,001 watt til fuld udstyring. 30 Hz sub-

sonisk filter og 7.000 Hz diskantfilter, begge med en flankestejlhed på 6 dB/oktav. Tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilningmulighed. Separat omskifter for båndindspilning. Tilslutninger for 2 højttalersæt. Samtlige tonereguleringer kan udkobles.

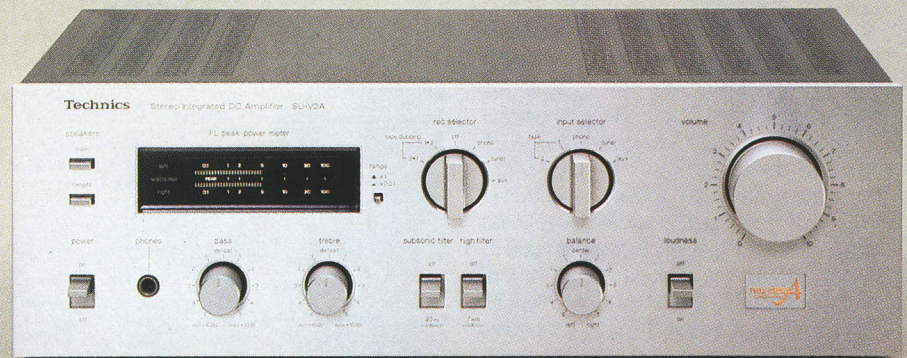
## SU-V2A

new class A  
synchro-bias

### Integreret, New Class A stereo forstærker

SU-V2 med Technics New Class A udgangsforstærker og DC koblede udgangstrin, der sikrer et bredt frekvensområde og en realistisk lydgenivelse. Udgangseffekten er 45 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,02 pct. total harmonisk forvrængning. RIAA korrektionsforstærker med støjsvagt integreret kredsløb og et signal/støjforhold på 80 dB (IHF). Spidsvisende FL instrumenter med 2 følsomheder angiver udgangseffekten fra 0,001 watt i 8 ohm til fuld udstyring. 30 Hz subsonisk filter og 7.000 Hz diskantfilter, begge med en flankestejlhed på 6 dB/oktav. Tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilningmulighed. Separat omskifter for båndindspilning. Tilslutninger for 2 højttalersæt. Loudness omskifter.

SU-V2A



ST-S7

## ST-S7

### FM/AM stereo tuner med synthesizer afstemning

Technics ST-S7 er verdens første Hi-Fi tuner med DC koblet detektor, Sample-and-Hold stereodekoder og DC koblede forstærkertrin. Disse egenskaber resulterer i en lyd kvalitet, der gør ST-S7 velegnet til brug sammen med de nye Technics New Class A forstærkere.

Stationsafstemningen sker rent elektronisk ved hjælp af en kvartsstyret synthesizer, og modtagefrekvensen kan aflæses på et 5-cifret display. Elektronisk hukommelse for 8 faste stationer på både FM og AM med batteri til sikring af indstillingerne i tilfælde af strømsvigt. Displayet virker også som digitalur og er forbundet til det indbyggede, elektroniske kontakturn, som gør det muligt automatisk at tænde og slukke for 2 radioprogrammer hver dag og endnu et program en gang om ugen. Kontakturet er forbundet til stikkontakten på ST-S7, så det også kan styre resten af Hi-Fi anlægget. Indbygget 440 Hz tonegenerator letter indspilningen af radioprogrammer på bånd.

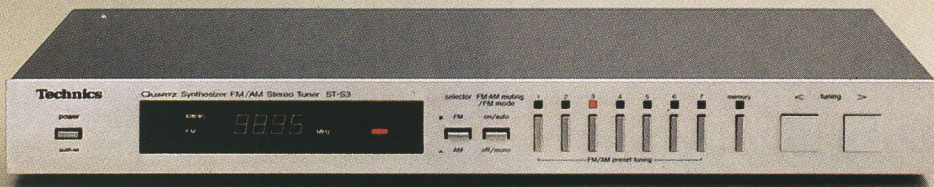


ST-S3

## ST-S3

### FM/AM stereo tuner med synthesizer afstemning

Anvendelsen af en kvartsstyret synthesizer i ST-S3 sikrer en fuldstændig præcis indstilling på alle FM og AM stationer. Elektronisk hukommelse for 7 faste stationer på både FM og AM. Automatisk eller manuel stationsafstemning. 4-gangs FM afstemning med udsøgte kapacitetsdioder og 3 faselineære keramiske filtre i mellemfrekvensforstærkeren giver en selektivitet på 75 dB og lav forvrængning (0,3 pct. i stereo). Muting på både FM og AM. Tilslutning for Technics SH-F101 elektroniske FM antenne.



ST-S1

## ST-S1

### FM/AM stereo tuner

Technics ST-S1 er en højtydende stereo tuner med analog visning af modtagefrekvensen. Active Servo Lock finindstilling på FM indfanger og fastholder en station inden for  $\pm 45$  kHz. Feltstyrkevisning med 5 lysdioder. 3-gangs afstemning på FM, 3 faselineære keramiske filtre i mellemfrekvensforstærkeren, kvadraturdetektor og en faselåst stereodekoder sikrer gode modtageegenskaber og høj lyd kvalitet. 3 lysdioder gør det let at indstille på en stations midtpunkt, og endnu en lysdiode tændes, når Active Servo Lock kredsløbet er i funktion.



## ST-8044

### FM/AM stereo tuner

FM delen i ST-8044 er opbygget omkring et højfrekvenstrin med 3-gangs afstemning og FET, som sammen med 3 faselineære keramiske filtre i mellemfrekvensforstærkeren sikrer høj følsomhed, god selektivitet og lav forvrængning. Det maksimale signal/støjforhold i stereo er 65 dB, og kanaladskillelsen er stor over hele frekvensområdet. Faselåst stereodekoder. 5 røde lysdioder angiver stationernes feltstyrke, og en gul lysdiode viser, når en station er korrekt indstillet. FM stationerne fastlåses automatisk af Active Servo Lock kredsløbet, hvis funktion markeres af et gult lysfelt. ST-8044 er forsynet med en lang, let aflæselig stationsskala.



ST-8044

## SU-8044

### Integreret stereo forstærker

Technics SU-8044 har alle fordelene ved DC koblede udgangstrin med en ret frekvensgang ned til DC og minimal faseforvrængning i bassen. Udgangseffekten er 40 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,02 pct. total harmonisk forvrængning. Signal/støjforholdet på Moving Magnet indgangen er 80 dB (IHF). Nøjagtige FL instrumenter med 2 følsomheder angiver spidseffekten i 8 ohm fra 0,01 watt til fuld udstyring. Strømfor syningen er dimensioneret til at behandle transienterne fra dynamisk musik. Tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilmingsmulighed. Separat indspilnings omskifter. Tilslutninger for 2 højttalersæt. Diskantfilter og Muting.



SU-8044

SA-515



SA-313



SA-515

 new class A  
 synchro-bias

### FM/AM stereo receiver med synthesizer 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/AM tunerdel med kvartsstyret synthesizer afstemning, 5-cifret display og 5 lysdioder til angivelse af feltstyrke. Stationsafstemningen sker i spring på 50 kHz på FM og 9 kHz på AM. Indikator for præcis, kvartsstyret indstilling på en station. Automatisk stationsøger fastholder FM stationer med en feltstyrke på 6µV eller mere. 7 faste stationer på både FM og AM med LED markering. Manuel stationsafstemning. Omskiftning mellem normal og smal mellemfrekvens-båndbredde på FM. Reguleringen af lydstyrke sker med 2 hastigheder ved hjælp af trykknapper og kan aflæses på et display. Indgangs-

omskifter med Soft-Touch knapper og LED markering. Skydepotentiometre for bas-, diskant- og balanceregulering. Tilslutninger for 2 båndoptagere med overspilmingsmulighed. Beskyttelses kredsløb med LED markering. Tilslutninger for 2 højttalersæt. Audio Muting, subsonisk filter og diskantfilter samt loudness. Tilslutning for Technics SH-F101 elektroniske FM antenne.

feltstyrke. Stationsafstemningen sker i spring på 50 kHz på FM og 9 kHz på AM. Indikator for præcis, kvartsstyret indstilling på en station. 7 faste stationer på både FM og AM med LED markering. Automatisk stationsøger fastholder FM stationer med en feltstyrke på 6 µV eller mere. Manuel stationsafstemning. Omskiftning mellem normal og smal mellemfrekvensbåndbredde på FM. Reguleringen af lydstyrke sker med 2 hastigheder ved hjælp af trykknapper og kan aflæses på et display. Indgangsomsifter med Soft-Touch knapper og LED markering. Skydepotentiometre for bas-, diskant- og balanceregulering. Tilslutninger for 2 højttalersæt. Audio Muting, subsonisk filter og diskantfilter samt loudness. Tilslutning for Technics SH-F101 elektroniske FM antenne.

SA-313

 new class A  
 synchro-bias

### FM/AM stereo receiver med synthesizer 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/AM tunerdel med kvartsstyret synthesizer afstemning, 5-cifret display og 5 lysdioder til angivelse af

SA-303

## SA-303

### FM/AM stereo receiver

SA-303 er en nyudviklet stereo receiver med en udgangseffekt på 45 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,04 pct. total harmonisk forvrængning. Udgangsforsærkerne består af integrerede moduler af Darlington typen med differential-indgangstrin. Overdimensioneret strømforsyning med 2 filterkondensatorer på hver 6.800 mikrofarad. Signal/støjforhold i RIAA korrektionsforstærkeren på 80 dB (IHF). FM delen indeholder en Dual Gate MOS FET i højfrekvenstrinnet, og 3 faselineære keramiske filtre, og en kvadraturdetektor i mellemfrekvensforstærkeren sikrer høj selektivitet og lav forvrængning. Et display med 11 lysdioder og 2 følsomheder viser spidseffekten. Feltstyrkevisning med 5 lysdioder. Korrekt stationsafstemning på FM markeres af en lysdiode. Muting på FM. Tilslutninger for 2 båndoptagere og 2 højttalersæt. Diskantfilter.



SA-101

## SA-101

### FM/AM stereo receiver

SA-101 har en udgangseffekt på 20 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,04 pct. total harmonisk forvrængning. Udgangsforsærkerne er opbygget som integrerede moduler af Darlington typen. Signal/støjforhold i RIAA korrektionsforstærkeren på 78 dB (IHF). FM delen indeholder en Dual Gate MOS FET i højfrekvenstrinnet. Faselineære keramiske filtre i mellemfrekvensforstærkeren sikrer høj følsomhed og selektivitet, og kvadraturdetektoren har et bredt frekvensområde og lav forvrængning. Faselåst stereodekoder. Feltstyrkevisning på FM og AM med 5 lysdioder. Tilslutninger for 2 højttalersæt. Båndoptagerindgang med Monitor funktion.

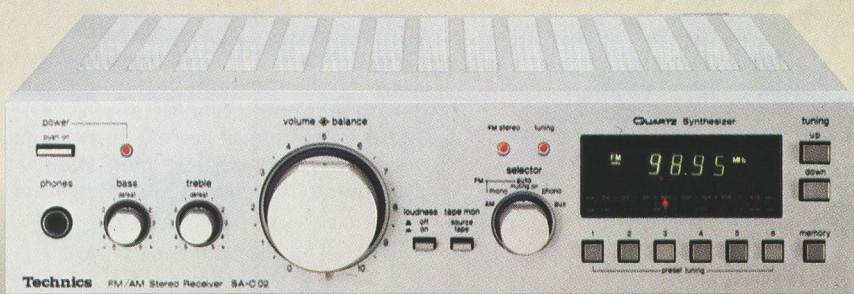


SA-C02

## SA-C02

### FM/AM stereo receiver med synthesizer afstemning

I 2. generation af Mini Hi-Fi komponenter fra Technics findes SA-C02 receiveren. Specielt udviklede køleprofiler har gjort det muligt at opnå en udgangseffekt på 21 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,3 pct. total harmonisk forvrængning fra de hybride effektmoduler. FM/AM tunerdel med kvartsstyret synthesizer afstemning og et 5-cifret display til visning af modtagefrekvensen. 16 lysdioder viser desuden stationernes placering på båndene. Automatisk stationssøger på både FM og AM. Elektronisk hukommelse for 6 faste stationer på både FM og AM med batteri til sikring af indstillingerne ved strømsvigt. LED markering af korrekt stationsafstemning. Bas- og diskantreguleringer, der udkobles i midterstillingerne. RIAA korrektionsforstærker med et signal/støjforhold på 79 dB (IHF).





# ST-K808/SE-A808/ SH-R808

## Trådløst fjernstyret Hi-Fi anlæg

Technics 808 Hi-Fi anlæg er opbygget omkring SH-R808 kontrolenheden, der fjernstyres trådløst ved hjælp af infrarødt lys fra en kompakt fjernstyringsenhed. SH-R808 gør det muligt at fjernstyre samtlige hovedfunktioner i et Hi-Fi anlæg bestående af en ST-K808 digital tuner med forforstærker, en SE-A808 udgangsforstærker, en SL-Q33 pladespiller og en RS-M45 kassetdebåndoptager.

## FM/AM stereo tuner med synthesizer afstemning og forforstærker

Stationsafstemningen i ST-K808 foregår elektronisk ved hjælp af en kvartsstyret synthesizer. 8 faste stationer på både FM og AM kan vælges med knapperne på apparatets forplade eller ved hjælp af fjernstyringen. Forforstærkerdelen i ST-K808 har tilslutninger for pladespiller med Moving Magnet pick-up, båndoptager og AUX, reguleringer for bas, diskant og balance samt filtre for Loudness, bas og diskant. Et indbygget kontaktur gør det muligt at tænde og slukke for hele anlægget på forud indstillede tidspunkter og programmer.

## Stereo udgangsforstærker

SE-A808 er en udgangsforstærker med 45 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,02 pct. total harmonisk forvrængning.



SE-A808  
ST-K808  
SH-R808

# SU-C03

## Integreret stereo forstærker

SU-C03 passer i bredde og design til de øvrige Mini Hi-Fi komponenter fra Technics. Udgangseffekten er 45 sinuswatt pr. kanal i 8 ohm ved 1.000 Hz og mindre end 0,03 pct. total harmonisk forvrængning. DC koblet udgangsforstærker. RIAA korrektionsforstærker med FET i indgangen og et signal/støjforhold på 84 dB (IHF). 30 Hz subsonisk filter og 7.000 Hz diskantfilter. Tilslutninger for 2 højttalersæt. Lysfelter markerer valget af indgang. Guldbelagte tilslutningsbøsninger.

# ST-C03

## FM/AM tuner med synthesizer afstemning

ST-C03 er en stereo tuner med kvartsstyret synthesizer afstemning og elektronisk hukommelse for 8 faste stationer på både FM og AM. LED markering af de faste stationer og feltstyrkevisning med 5 lysdioder. Indbygget batteri til sikring af de faste stationer i tilfælde af strømsvigt. LED markering af korrekt stationsafstemning. Trykstøbt kabinet med effektiv afskærmning mod støj og interferens.

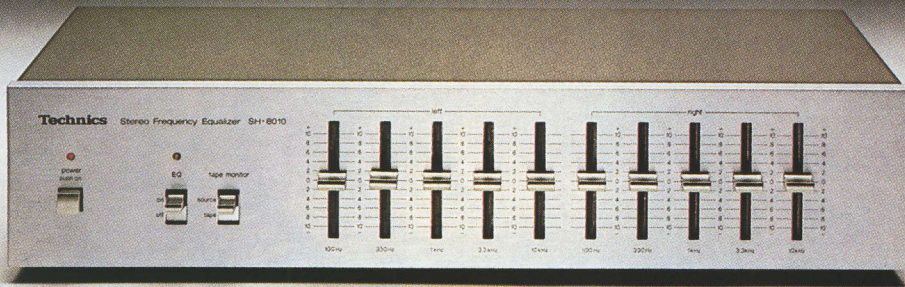


ST-C03

## SH-8010

### Stereo equalizer

Technics SH-8010 åbner mulighed for en 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 1,6 oktav. Ved hjælp af de 10 skydepotentiometre kan niveauet i hvert frekvensafsnit reguleres inden for  $\pm 12$  dB. Når alle skydepotentiometrene står i deres neutralstillinger, er frekvensgangen ret fra 10 Hz til 50.000 Hz. Signal/støjforholdet er 101 (IHF), og den total harmoniske forvrængning udgør mindre end 0,05 pct. fra 20 Hz til 20.000 Hz. Equalizerkredsløbene kan udkobles så virkningen af SH-8010 på lyd billedet kan vurderes. SH-8010 kan forbindes til en forstærkers eller receivers båndoptagertilslutning og kan selv tilsluttes en båndoptager, idet equalizeren også er forsynet med Tape Monitor funktion.

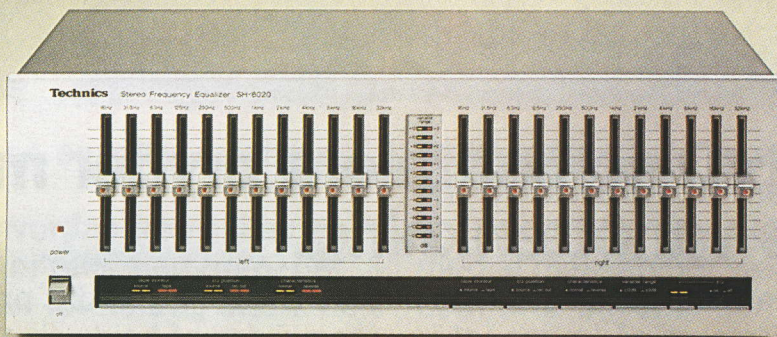


SH-8010

## 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 hvert frekvensafsnit reguleres inden for  $\pm 12$  dB, og til specielle formål kan reguleringsområdet omskiftes til  $\pm 3$  dB. Hvert skydepotentiometer er forsynet med en lysdiode, og farvekodede lysdioder angiver, om reguleringsområdet er  $\pm 12$  dB eller  $\pm 3$  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 en frekvensgang fra 5 Hz til 100.000 Hz ( $-3$  dB), og den total harmoniske forvrængning er 0,01 pct. Signal/støjforholdet er 106 dB (IHF).

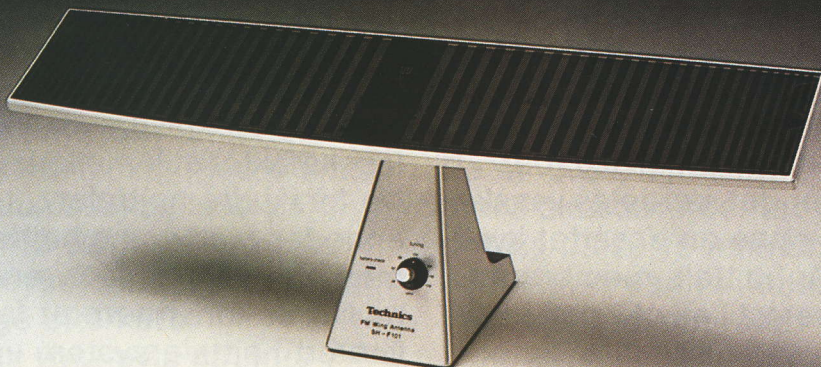


SH-8020

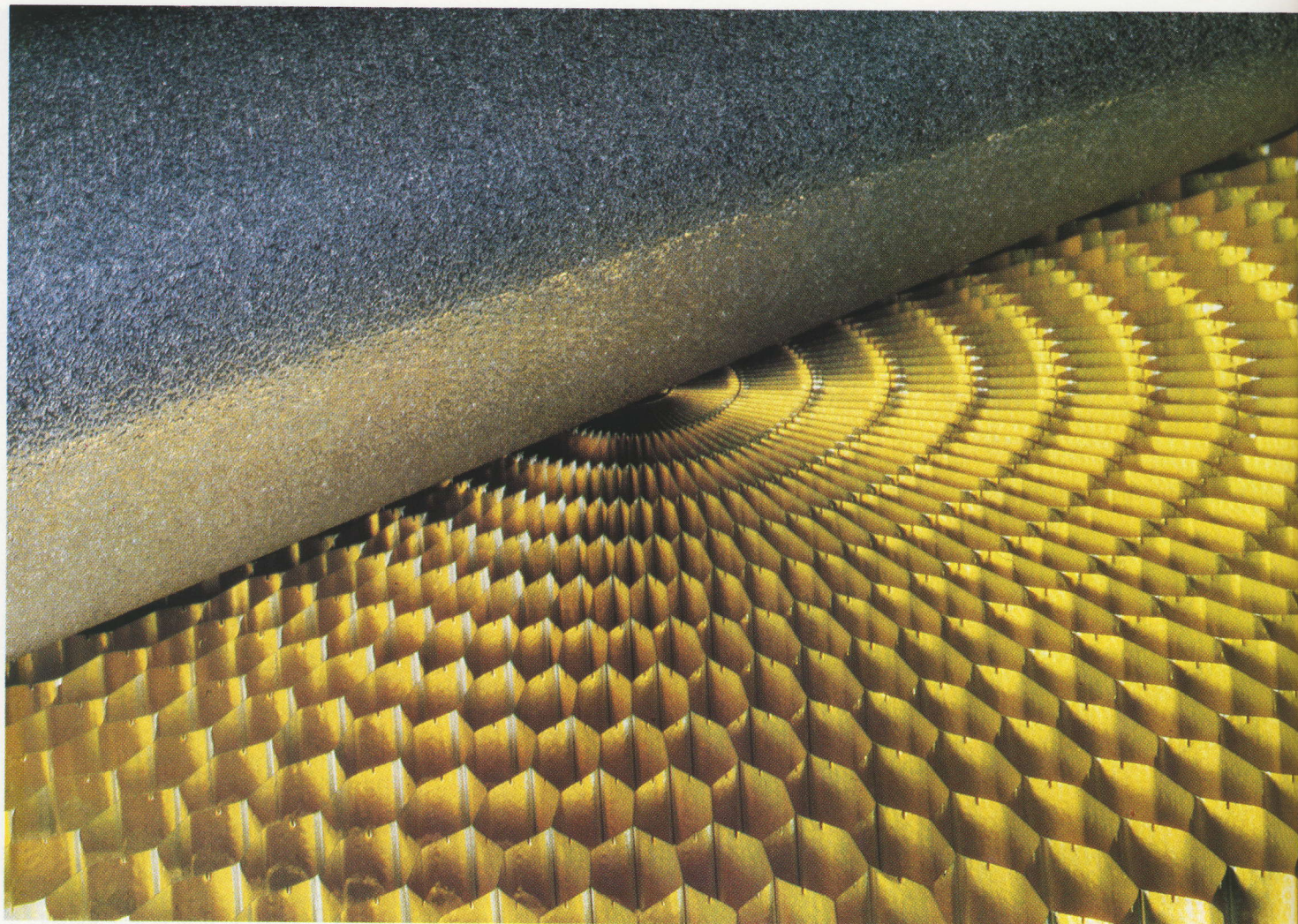
## SH-F101

### Elektronisk FM antenne

Technics SH-F101 er en elektronisk FM antenne til brug i områder med kraftige sendere, hvor den sikrer høj selektivitet og god undertrykkelse af interferens. SH-F101 er beregnet til indendørs opstilling sammen med andet Hi-Fi udstyr og er derfor et praktisk alternativ til kostbare tagantener og utilfredsstillende fællesanlæg. Når SH-F101 bruges sammen med Technics nye receivere og tunere med synthesizer stationsafstemning, afstemmes den elektroniske antenne automatisk til den korrekte modtagefrekvens. SH-F101 kan også indstilles manuelt. Det drejelige antenneelement har en bredde på 430 mm, og 2 kapacitetsdioder og spoler afstemmer antennen til den ønskede modtagefrekvens. SH-F101 har en forstærkning, der svarer til en dipolantenne med ét element, og et standbølgeforhold på 1,5, hvilket sikrer en perfekt impedanstilpasning til alle receivere og tunere med 75 ohm antenneindgang.



SH-F101

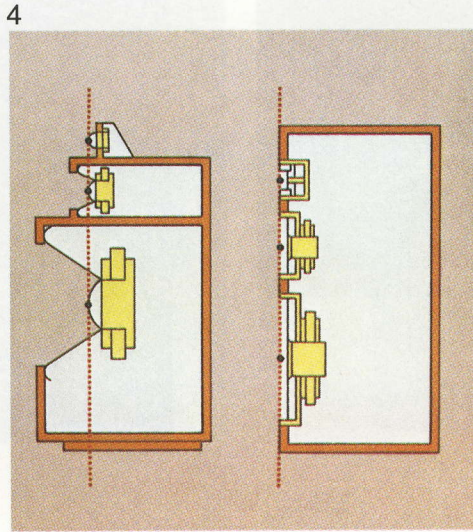
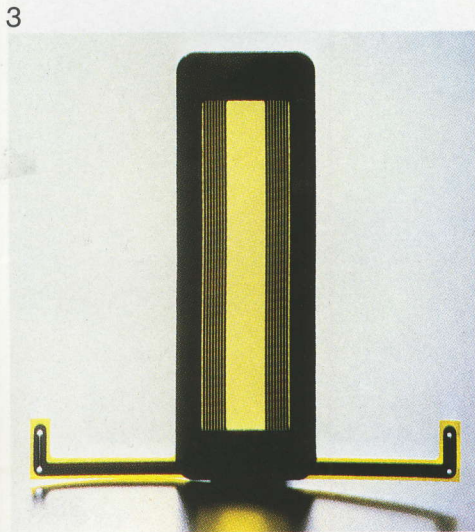
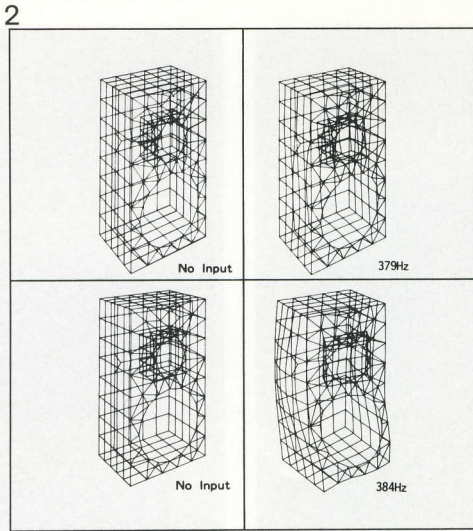
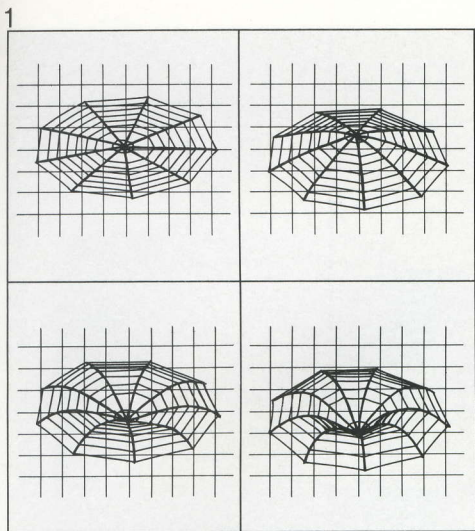


## Technics Honeycomb Disc højttalere bryder med et halvt århundredes vanetænkning.

Mens alt andet Hi-Fi udstyr har gennemgået en fantastisk udvikling, er der ikke sket principielle ændringer af den dynamiske højttaler, siden den blev opfundet for godt 50 år siden. Selv om der er gennemført utallige mindre forbedringer, består en konventionel dynamisk højttaler, der er fremstillet i 1980, stadig af en magnet, en svingspole og en membran af pap – i princippet ligesom i 1930. Hvad der var godt nok til AM radiomodtagelse og 78 plader, behøver ikke at være tilstrækkeligt til nutidens programkilder og forstærkere, og der har længe været et behov for en radikal forbedring af den dynamiske højttaler. Den kegleformede højttaler-

membran, for eksempel, har været fremme så længe, at mange betragter den som færdigudviklet ligesom hjulet. Desværre er det en kendsgerning, at den kegleformede membran vælges, fordi pap ikke kan gøres stift nok på anden vis – ikke fordi kegleform er bedst til lyd gengivelse. Enhver højttalerproducent ved, at en papmembran kun arbejder som et stempel i et snævert frekvensområde, og over dette område er membranopbrud uundgåelige. Ydermere er det særdeles vanskeligt at opnå en ensartet kvalitet, når højttalermembraner skal fremstilles af træmasse. For at løse disse produktionsproblemer og udvikle højttalere, der kan møde udfordringerne fra digitalt indspil-

lede plader og andre programkilder af høj kvalitet, har Technics anset det for nødvendigt at udvikle membraner med radikalt forbedrede egenskaber i sammenligning med de eksisterende typer. Især når det er et krav, at de færdige højttalersystemer også skal være faselineære. Den første faselineære Hi-Fi højttaler, Technics SB-7000, behøvede et kompliceret kabinet og et specielt delefilter for at realisere en lineær fasekarakteristik mellem de tre forskudte højttalerenheder. Med plane højttalermembraner ville det være muligt at konstruere et faselineært højttalersystem uden problemer med placeringen af enhederne og de deraf følgende vanskeligheder med at



- 1 Technics Honeycomb Disc højttaler-membraner drives i knudepunkterne og dækker et langt større frekvensområde uden membranopbrud end konventionelle keglemembraner af pap.
- 2 Omfattende computer-beregninger har gjort det muligt at afstive og forstærke kabinetterne til Technics Honeycomb højttalersystemer, så farvning fra kabinetvibrationer praktisk talt er elimineret.
- 3 Båndmembran fra en Technics diskant-højttaler. Svingspolen er ætset på selve membranen på denne nye højttalertype. Det giver en uovertruffen transientgengivelse og en øvre grænsefrekvens på 125.000 Hz.
- 4 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.

opnå en ensartet lysspredning. Men hvordan fremstilles en plan højttalermembran, der både er let nok og stærk nok til at kunne bruges i en Hi-Fi højttaler? Flyindustrien havde allerede løst et tilsvarende problem ved at opbygge ellers massive komponenter i lag med mellemlæg, der ligner vokstavlerne i bistader. Technics har overført denne teknik til højttalere og har udviklet Honeycomb Disc membraner med en 1.000 til 1.500 gange større stivhed end det pap, som anvendes til konventionelle højttalermembraner. I sammenligning med en massiv aluminiumsplade på samme vægt er Technics Honeycomb materiale 700 gange stærkere. Biens vokstavle-struktur har dog den ulempe, at den har større stivhed i den ene retning end i den anden. Til en

højttalermembran er det vigtigt med ensartet stivhed over hele overfladen, samtidig med at massen bør være koncentreret omkring centrum. Ved hjælp af omfattende eksperimenter og computerberegninger er Technics nået frem til en „Axial Symmetry“ Honeycomb Disc membran, der sættes i bevægelse i knudepunkterne. En sådan membran har en fantastisk stivhed i alle retninger og en øvre grænsefrekvens, der er to oktaver højere end afskærningsfrekvensen for en højttaler på samme størrelse med papmembran. Da en plan højttalermembrans akustiske center befinder sig på selve membranoverfladen, kan højttalere med plane membraner let bringes akustisk på linie med en plan højttalerfrontplade. Det gælder især for de nye Technics SB-10 og SB-7 højtt-

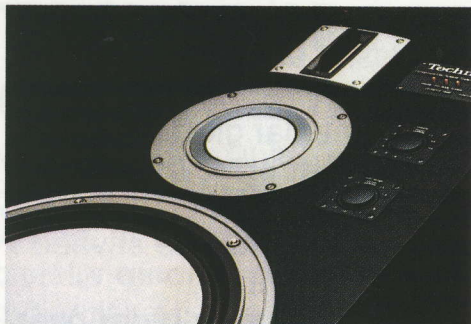
alersystemer, hvis plane bas- og mellemtoneenheder suppleres af en diskant-højttaler med båndmembran og en øvre grænsefrekvens på 125.000 Hz. Selv om kabinetterne til SB-10 og SB-7 systemerne ser ganske almindelige ud, har de stor styrke og en usædvanlig god resonansdæmpning. Det skyldes, at en computer-styret undersøgelse af resonanspunkterne har gjort det muligt at beregne, præcis hvor forstærkninger skal placeres for at opnå den største stivhed i konstruktionen. Selv om Technics råder over de bedste faciliteter til Hi-Fi forskning og udvikling inden for elektroakustik, er det menneskelige øre stadig det bedste værktøj til bedømmelse af Hi-Fi højttalere. Derfor foretager Technics en lang række sammenligninger mellem levende og reproduceret musik, hvor anerkendte musikere inviteres til Technics laboratoriet både for at optræde og for at lytte. Musikernes vurdering af gengivelsen er et uundværligt bidrag til den endelige justering af højttalerne, så de kan opfylde de mest krævende prøver hos professionelle.



SB-10



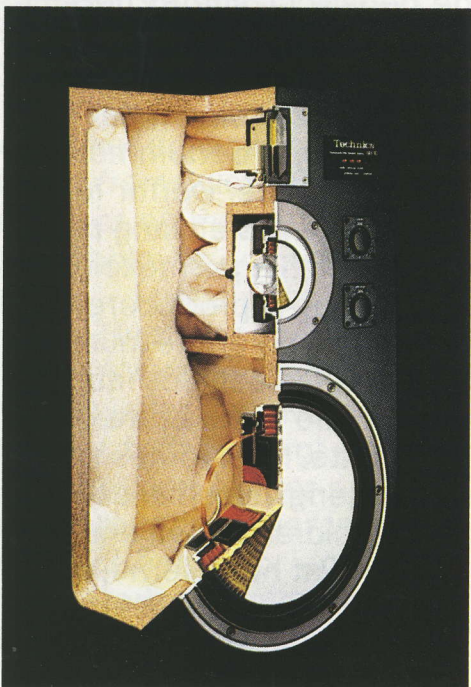
SB-7



## SB-10

### Faselineært 3-vejs højttalersystem med Honeycomb membraner

SB-10 er den hidtil mest avancerede Technics Hi-Fi højttaler. I stedet for konventionelle højttalerenheder med kegleformede membraner er SB-10 bestykt med aksialt symmetriske Honeycomb Disc membraner, der drives i knudepunkterne af usædvanlig store svingspoler, for bas- og mellemtoneområdet. Diskanten gengives af en båndhøjttaler med en øvre grænsefrekvens på 125.000 Hz. Denne opbygning sikrer næsten perfekt faselinearitet 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 5,05 cm svingspole. Diskanthøjttaleren kan gengive frekvenser helt op til 125.000 Hz med meget lav forvrængning, 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 effektivt modvirker resonanser, som ellers kan farve lydgen- givelsen.



## 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 membraner ved at have meget lav masse og stor stivhed i alle retninger. De er også fri for den hul-rums-effekt, der påvirker frekvensgangen fra kegleformede membraner. Diskant- enheden er en nyudviklet 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 diskant- membrans masse er kun en tyvendel af massen på en tilsvarende metalmembran i en dome tweeter og kan tåle en belastning på 20 sinuswatt. Da de plane højttaler- membraner har veldefinerede akustiske centre – i modsætning til kegle- formede membraner – kan et faselineært højttalersystem opbygges i et konventionelt kabinet, uden at der stilles særlige krav til fasedrejningen i defilfret. Derfor har Technics SB-7 en meget jævn frekvensgang, en næsten perfekt fase- linearitet og stor lydspredning over hele frekvensområdet. Højttalerkabinettet er specielt forstærket og dæmpet for ikke at udstråle lydfarvede resonanser.



SB-5



SB-3

## SB-5

### Faselineært 3-vejs højttalersystem med Honeycomb membraner

SB-5 er et 3-vejs højttalersystem med Honeycomb Disc højttalerenheder til gengivelse af bas, mellemtone og diskant. Technics Honeycomb Disc membraner er både lette og stive, og deres plane konstruktion betyder, at der ikke opstår spidser og dyk i frekvensgangen, som det kendes fra kegleformede membraner. Uønskede membranresonanser er undgået ved at koble svingspolerne til membranernes knudepunkter. Bashøjttaleren i SB-5 har en diameter på 22 cm og drives af en svingspole med kobberbeklædt aluminiumstråd og stor belastningsevne. Mellemtoneenheden med en diameter på 8 cm er fremstillet på samme måde og passer perfekt til bashøjttaleren. Diskant-højttaleren 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. SB-5 kan tåle en musikbelastning på 110 watt og dækker et frekvensområde fra 38 Hz til 35.000 Hz. Alle 3 højttalerenheder beskyttes mod overbelastning af termiske relæer, og en LED overbelastningsindikator tændes, når grænsen for højttalersystemets belastningsevne er ved at være nået. Separate niveaureguleringer for mellemtone og diskant. Specielt forstærket og dæmpet kabinet modvirker resonanser.

## SB-3

### Faselineært 2-vejs højttalersystem med Honeycomb membraner

SB-3 er en 2-vejs reolhøjttaler med Honeycomb Disc højttalerenheder. Anvendelsen af disse nye højttalere, som er udviklet af Technics, betyder, at selv et kompakt højttalersystem som SB-3 kan gengive et stort frekvensområde med minimal farvning og forvrængning og næsten perfekt faselinearitet. Bashøjttaleren i SB-3 har en diameter på 22 cm og drives af en varmebestandig svingspole med kobberbeklædt aluminiumstråd. Diskantenheden på 2,8 cm drives af en tilsvarende 1,9 cm svingspole på aluminiumsform direkte i knudepunkterne og har en øvre grænsefrekvens på 35.000 Hz. En nyudviklet akustisk linse foran diskantmembranen forbedrer lydspredningen. SB-3 kan tåle en musikbelastning på 75 watt og dækker et frekvensområde fra 45 Hz til 35.000 Hz. Begge højttalerenheder beskyttes mod overbelastning af termiske relæer, og en LED overbelastningsindikator tændes, når grænsen for højttalersystemets belastningsevne er ved at være nået. Niveauregulering for diskanten. Forstærket kabinet med god resonansdæmpning.

SB-3050



forsynet med en kegleformet membran med konkav støvkappe. Mellemtone/diskantenheden har en diameter 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. Alle højttalerenheder er forsynet med varmebestandige svingspoler. SB-3030 tåler 75 watt musikbelastning og dækker frekvensområdet fra 45 Hz til 20.000 Hz.

## SB-R4

### Faselineært 3-vejs højttalersystem

Technics SB-R4 er en kompakt reolhøjttaler, der udnytter alle fordelene ved horn-diskantenheden af radialtypen. Bashøjttalerens 25 cm membran er fremstillet af særlig stift materiale, og den frit ophængte 12 cm mellemtone-membran styres af et syntetisk materiale, der modvirker kantresonanser. SB-R4 kan behandle op til 130 watt musikbelastning og beskyttes mod overbelastning af et termisk relæ med LED advarselsslampe. Niveauregulering for diskantenheden.

## SB-R1

### Faselineært 2-vejs højttalersystem

SB-R1 er en kompakt reolhøjttaler med horn-diskantenhed af radialtypen. Bashøjttaleren har en diameter på 16 cm og er placeret på linie med diskantenhedens akustiske centrum. SB-R1 kan tåle 90 watt musikbelastning, og et termisk relæ med LED advarselsslampe beskytter svingspolerne mod overbelastning.

## SB-R2

### Faselineært 3-vejs højttalersystem

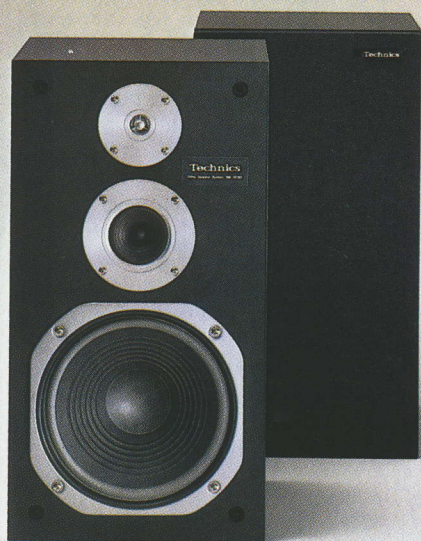
SB-R2 er en kompakt reolhøjttaler med en horn-diskantenhed af radialtypen, der sikrer stor lydspredning og en jævn frekvensgang. Den frit ophængte 10 cm mellemtone-membran styres af et syntetisk materiale, som modvirker kantresonanser. Bashøjttaleren har en diameter på 16 cm og er forsynet med en membran af et særligt stift materiale. SB-R2 kan tåle en musikbelastning på 100 watt.

## SB-R3

### Faselineært 3-vejs højttalersystem

Det faselineære SB-R3 højttalersystem er beregnet til reolopstilling og er forsynet med en horn-diskantenhed af radialtypen. Bashøjttaleren har en diameter på 20 cm og mellemtone-membranen med en diameter på 10 cm er frit ophængt. SB-R3 kan tåle en musikbelastning på 110 watt, og et termisk relæ med LED advarselsslampe beskytter svingspolerne. Separate niveaureguleringer for mellemtone og diskant.

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 og er forsynet med en kegleformet membran med konkav støvkappe. Mellemtone/diskantenheden har en diameter på 6 cm, og en 1,4 cm super tweeter med dome membran af metalliseret polyester dækker de øverste oktaver af det hørbare frekvensområde. Alle højttalerenheder er forsynet med varmebestandige svingspoler. SB-3050 tåler 90 watt musikbelastning og dækker frekvensområdet fra 42 Hz til 20.000 Hz.

## SB-3030

### 3-vejs højttalersystem

Technics SB-3030 er et kompakt 3-vejs højttalersystem til reolopstilling. Bashøjttaleren har en diameter på 20 cm og er

SB-R4



SB-R1



SB-R2



SB-R3





## SB-F1

Den neutrale og ufarvede gengivelse fra Technics faselineære højttalersystemer kommer ikke kun fra store højttalere. Den ultra-kompakte SB-F1 er et godt bevis på, at et højttalersystem ikke behøver at være stort for at lyde godt.

Til trods for de yderst beskedne ydre mål kan Technics SB-F1 tåle en musikbelastning på 60 watt. Bashøjttaleren har en diameter på 10 cm, og diskantenheden er hornladet. Frekvensområdet går fra 50 Hz til 20.000 Hz (140-20.000 Hz efter DIN). Kabinettet er udført i støbt aluminium og er effektivt dæmpet mod resonanser.

## SH-S1

### Stativ for SB-F1

Til SB-F1 kan der som ekstra tilbehør leveres et elegant stativ, der gør det muligt at indstille højttalerens udstråling i alle 3 planer. Stativet fastspændes direkte i  $\frac{1}{4}$ " stativgevindet i bunden af SB-F1.

## SH-S2

### Vægbeslag for SB-F1

Til vægmontering af SB-F1 kan der som ekstra tilbehør leveres et SH-S2 vægbeslag. Beslaget fastgøres til højttalerens  $\frac{1}{4}$ " stativgevind og skruehullerne på bagpladen og gør det let at indstille den vandlede udstråling fra SB-F1 til lytteforholdene.



SB-F1



SH-S1



SH-S2

EAH-820



EAH-830



EAH-T4



EAH-T7



## EAH-820/830

### Linear Drive stereo hovedtelefoner

Disse lette hovedtelefoner gengiver et stort frekvensområde med en frihed for forvrængning og faselinearitet, det ellers kun kendes fra de bedste højttaler-systemer.

Linear Drive princippet betyder, at membranen består af polyester-folie, hvorpå der er ætset en svingpole af aluminium, så hele membranen bevæger sig i fase over et bredt frekvensområde.

## EAH-T4

### Letvægts-hovedtelefon med høj følsomhed

Technics EAH-T4 er en nyudviklet letvægts-hovedtelefon med et frekvensområde fra 20 Hz til 20.000 Hz. Kraftige musikpassager kan gengives med minimal forvrængning. Kobolt magnet giver høj følsomhed. Behagelige ørepuder af imiteret læder.

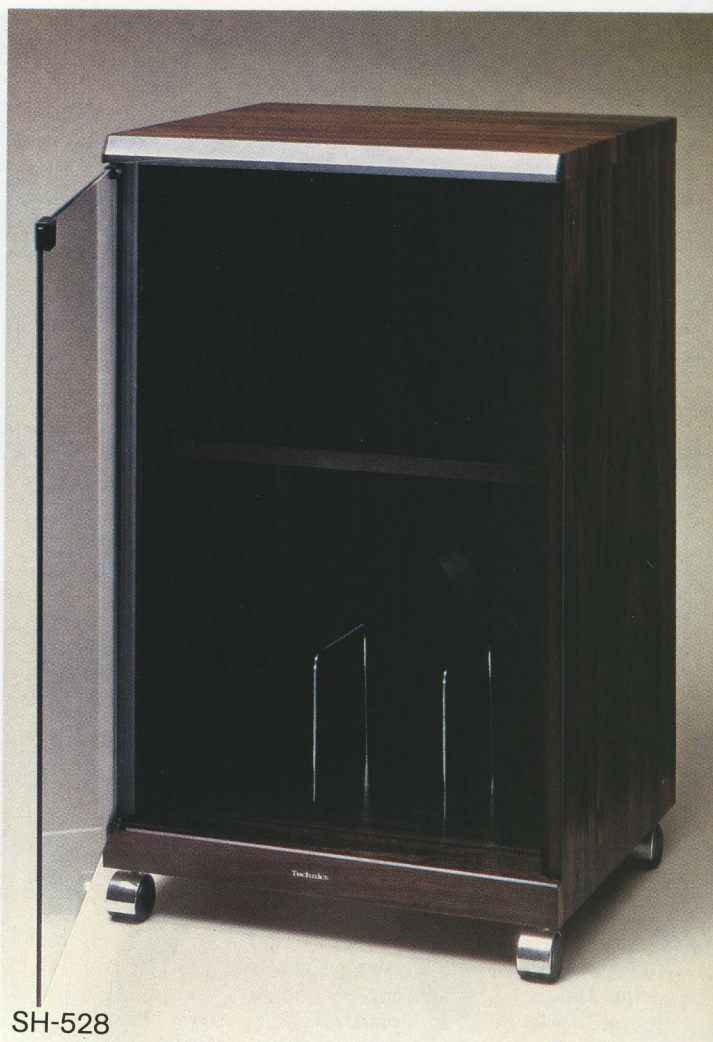
## EAH-T7

### Letvægts-hovedtelefon med høj følsomhed

Den nyudviklede Technics EAH-T7 letvægts-hovedtelefon har et frekvensområde fra 15 Hz til 20.000 Hz og kan give kraftige lydtryk ved meget lav forvrængning. Anvendelsen af kobolt magneter giver høj følsomhed. Kapslerne er ophængt i oliedæmpede led og beklædt med imiteret læder.



SH-506



SH-528



SH-522

## SH-506

### Hi-Fi Rack

Technics SH-506 er et solidt og økonomisk Rack til Hi-Fi udstyr med en bredde på op til 430 mm. Stort rum til plader, bånd og tilbehør. SH-506 er forsynet med letløbende hjul.

## SH-528

### Hi-Fi Rack

SH-528 er et Hi-Fi Rack i luksusudførelse med røgfarvet glaslåge og magnetlås. SH-528 passer til Technics Hi-Fi udstyr med en maksimal bredde på 430 mm og en dybde på op til 350 mm. Flytbar hylde og stort rum til plader, bånd og tilbehør. SH-528 er forsynet med letløbende dobbelthjul.

## SH-522

### Hi-Fi Rack

Technics SH-522 er et højt Hi-Fi Rack med god plads til et avanceret anlæg med komponenter med en maksimal bredde på 430 mm. Her er SH-522 vist med en SU-V2A forstærker, en SH-8010 equalizer, en ST-S1 tuner og en RS-M14 kassettebåndoptager, men det store Technics Hi-Fi program åbner næsten utallige kombinationsmuligheder i et SH-522 Rack.

## Receiverere

Type:	SA-515	SA-313	SA-303	SA-101
<b>FORSTÆRKERDEL:</b>				
Sinuseffekt v. 1 kHz (8 Ω):	2×55 W	2×40 W	2×45 W	2×20 W
Frekvensområde:	20–20.000 Hz, ±0,5 dB	20–20.000 Hz, ±0,5 dB	20–20.000 Hz, ±0,2 dB	20–20.000 Hz, ±0,8 dB
Effektbåndbredde:	5–40.000 Hz, –3 dB	5–40.000 Hz, –3 dB	10–35.000 Hz, –3 dB	10–25.000 Hz, –3 dB
Harmon. forvrængning:	0,02%	0,02%	0,04%	0,04%
Intermodulation:	0,02%	0,02%	0,04%	0,04%
Belastningsimpedans:	4–16 Ω	4–16 Ω	4–16 Ω	4–16 Ω
Dæmpningsfaktor (8 Ω):	30	30	20	20
S/N forhold pick-up indg.:	80 dB (IHF)	80 dB (IHF)	80 dB (IHF)	78 dB (IHF)
S/N forhold andre indg.:	95 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
<b>TUNERDEL:</b>				
FM bølgeområde, impedans:	87,5–108 MHz, 75/300 Ω	87,5–108 MHz, 75/300 Ω	88–108 MHz, 75/300 Ω	88–108 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
Frekvensområde, stereo:	20–15.000 Hz, +0,5, –1,5 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%	0,15%	0,3%	0,3%
S/N forhold, stereo:	75 dB (IHF)	75 dB (IHF)	70 dB (IHF)	70 dB (IHF)
Kanaladskillelse, 1 kHz:	45 dB	45 dB	45 dB	40 dB
Kanaladskillelse, 10 kHz:	35 dB	35 dB	35 dB	30 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	38 dB	38 dB	40 dB	40 dB
Bærebølgedæmpn., 38 kHz:	50 dB	50 dB	50 dB	50 dB
AM bølgeområde:	531–1.602 kHz	531–1.602 kHz	525–1.605 kHz	525–1.605 kHz
<b>REGULERINGSMULIGHEDER:</b>				
Tonekontrol, bas:	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
Filter, bas:	30 Hz, –6 dB/oktav	30 Hz, –6 dB/oktav	–	–
Filter, diskant:	7.000 Hz, –6 dB/oktav	–	7.000 Hz, –6 dB/oktav	–
Loudness:	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>TILSLUTNINGER:</b>				
Pick-up:	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/33 kΩ	150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ
Båndindgang 1:	180 mV/39 kΩ	180 mV/39 kΩ	180 mV/27 kΩ	180 mV/27 kΩ
Båndindgang 2:	150 mV/33 kΩ	150 mV/33 kΩ	150 mV/27 kΩ	–
Båndudgang 1:	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	–
Hovedtelefon:	470 mV/330 Ω	400 mV/330 Ω	420 mV/330 Ω	300 mV/330 Ω
Højttalere:	2 sæt	2 sæt	2 sæt	2 sæt
Mål (B×H×D):	430×97×382 mm	430×97×382 mm	430×142×291 mm	410×127×290 mm
Vægt:	10,6 kg	10,1 kg	8,0 kg	5,9 kg
Effektforbrug:	530 W max.	410 W max.	430 W max.	250 W max.

Type:	SA-C02	SE-A/ST-K/SH-R808
<b>FORSTÆRKERDEL:</b>		
Sinuseffekt v. 1 kHz (8 Ω):	2×21 W	2×45 W
Frekvensområde:	20–20.000 Hz, ±1 dB	20–20.000 Hz, ±0,2 dB
Effektbåndbredde:	5–50.000 Hz, –3 dB	5–45.000 Hz, –3 dB
Harmon. forvrængning:	0,3%	0,02%
Intermodulation:	0,3%	0,02%
Belastningsimpedans:	8–16 Ω	4–16 Ω
Dæmpningsfaktor (8 Ω):	30	32
S/N forhold pick-up indg.:	79 dB (IHF)	78 dB (IHF)
S/N forhold andre indg.:	97 dB (IHF)	97 dB (IHF)
Udstyringsres. pick-up indg.:	120 mV, 1.000 Hz	95 mV, 1.000 Hz
<b>TUNERDEL:</b>		
FM bølgeområde, impedans:	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
Frekvensområde, stereo:	20–15.000 Hz, +1, –2 dB	20–15.000 Hz, +0,5, –1,5 dB
Harmon. forvr., stereo:	0,3%	0,3%
S/N forhold, stereo:	68 dB (IHF)	68 dB (IHF)
Kanaladskillelse, 1 kHz:	45 dB	45 dB
Kanaladskillelse, 10 kHz:	35 dB	35 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	30 dB	35 dB
Bærebølgedæmpn., 38 kHz:	50 dB	50 dB
AM bølgeområde:	522–1.611 kHz	522–1.611 kHz
<b>REGULERINGSMULIGHEDER:</b>		
Tonekontrol, bas:	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB
Tonekontrol, diskant:	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB
Filter, bas:	–	30 Hz, –6 dB/oktav
Filter, diskant:	–	7.000 Hz, –6 dB/oktav
Loudness:	Ja	Ja
<b>TILSLUTNINGER:</b>		
Pick-up:	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ
Aux:	150 mV/27 kΩ	150 mV/27 kΩ
Båndindgang 1:	150 mV/27 kΩ	180 mV/27 kΩ
Båndindgang 2:	–	–
Båndudgang 1:	150 mV	500 mV (30 mV DIN)
Båndudgang 2:	–	–
Hovedtelefon:	300 mV/330 Ω	400 mV/330 Ω
Højttalere:	1 sæt	2 sæt
Mål (B×H×D):	297×74×288 mm	430×225×310 mm
Vægt:	5,3 kg	15,3 kg
Effektforbrug:	180 W max.	486 W max.

## Equalizere

Type:	SH-8020	SH-8010
Frekvensområde:	5–100.000 Hz, –3 dB	10–100.000 Hz, +0, –1 dB
Harmon. forvrængning:	0,01%	0,05%
S/N forhold:	106 dB (IHF)	101 dB (IHF)
Tape monitor tilslutning:	Ja	Ja
<b>REGULERINGSMULIGHEDER:</b>		
Antal reguleringer:	12	5
Reguleringsområde:	±12 dB, ±3 dB	±12 dB
Centerfrekvenser:	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	100 Hz 330 Hz 1 kHz 3,3 kHz 10 kHz
Indgang:	1,0 V/47 kΩ	1,0 V/47 kΩ
Max. udgangsspænding:	6,0 V	4,0 V
Mål (B×H×D):	430×153×244 mm	430×97×230 mm
Vægt:	6,0 kg	3,2 kg
Effektforbrug:	15 W	15 W
<b>REGULERINGSMULIGHEDER:</b>		
Antal reguleringer:	5	5
Reguleringsområde:	±12 dB	±12 dB
Centerfrekvenser:	100 Hz 330 Hz 1 kHz 3,3 kHz 10 kHz	100 Hz 330 Hz 1 kHz 3,3 kHz 10 kHz
Indgang:	1,0 V/47 kΩ	1,0 V/47 kΩ
Max. udgangsspænding:	4,0 V	4,0 V
Mål (B×H×D):	430×97×230 mm	430×97×230 mm
Vægt:	3,2 kg	3,2 kg
Effektforbrug:	15 W	15 W

# Forstærkere

<b>Type:</b>	<b>SE-A3/SU-A4</b>	<b>SU-V8</b>	<b>SU-V6</b>	<b>SU-V4A</b>
Sinuseffekt v. 1 kHz (8 Ω):	2×220 W	2×115 W	2×74 W	2×60 W
Frekvensområde:	DC-20.000 Hz, ±0,1 dB	DC-20.000 Hz, ±0,2 dB	20-20.000 Hz, +0, -0,3 dB	20-20.000 Hz, +0, -0,3 dB
Effektbåndbredde:	5-100.000 Hz, -3 dB	5-70.000 Hz, -3 dB	5-60.000 Hz, -3 dB	5-30.000 Hz, -3 dB
Harmon. forvrængning:	0,001%	0,005%	0,007%	0,02%
Intermodulation:	0,002%	0,007%	0,007%	0,02%
Belastningsimpedans:	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω
Dæmpningsfaktor (8 Ω):	200	60	60	50
S/N forhold pick-up indg.:	MM: 90 dB (IHF) MC: 78 dB (IHF)	MM: 88 dB (IHF) MC: 72 dB (IHF)	MM: 86 dB (IHF) MC: 68 dB (IHF)	MM: 85 dB (IHF) MC: 68 dB (IHF)
S/N forhold andre indg.:	105 dB (IHF)	106 dB (IHF)	106 dB (IHF)	97 dB (IHF)
Udstyringsres. pick-up indg.:	MM: 300 mV, 1.000 Hz MC: 12 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	Nej	Nej	2 stk. FL
Tape monitor mulighed:	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger
Overspilningsmulighed:	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>REGULERINGS MULIGHEDER:</b>				
Tonekontrol, bas:	50 Hz, ±5 dB	100 Hz, ±7 dB	50 Hz, ±10 dB	50 Hz, ±10 dB
Tonekontrol, diskant:	20 kHz, ±5 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB	20 kHz, ±10 dB
Super Bass:	20 Hz, +12-0 dB	30 Hz, +10-0 dB	-	-
Subsonisk filter:	20 Hz, -12 dB/oktav	20 Hz, -12 dB/oktav	20 Hz, -12 dB/oktav	30 Hz, -6 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
<b>TILSLUTNINGER:</b>				
Pickup 1:	MM: 2,5 mV/47 kΩ MC: 0,1 mV/47 kΩ MM: 2,5 mV/47 kΩ	2,8 mV/47 kΩ 0,18 mV/47 kΩ -	MM: 2,5 mV/47 kΩ MC: 0,17 mV/47 kΩ -	2,5 mV/47 kΩ 0,17 mV/47 kΩ -
Pick-up 2:	-	-	-	-
Tuner:	150 mV/47 kΩ	180 mV/36 kΩ	150 mV/36 kΩ	150 mV/27 kΩ
Aux:	150 mV/47 kΩ	180 mV/36 kΩ	150 mV/36 kΩ	150 mV/27 kΩ
Båndindgang 1:	150 mV/47 kΩ	200 mV/39 kΩ	170 mV/39 kΩ	180 mV/33 kΩ
Båndindgang 2:	150 mV/47 kΩ	180 mV/36 kΩ	150 mV/36 kΩ	150 mV/27 kΩ
Effektforstærkerindgang:	1,0 V/47 kΩ	-	-	-
Forforstærkerudgang:	1,0 V/0,2 Ω	-	-	-
Båndudgang 1:	150 mV/220 Ω	180 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)	150 mV (30 mV DIN)
Båndudgang 2:	150 mV/220 Ω	180 mV	150 mV	150 mV
Hovedtelefon:	950 mV/330 Ω	700 mV/330 Ω	560 mV/330 Ω	500 mV/330 Ω
Højttalere:	2 sæt	2 sæt	2 sæt	2 sæt
Mål (B×H×D):	430×305×507 mm	430×153×395 mm	430×153×351 mm	430×142×292 mm
Vægt:	45,3 kg	15,5 kg	12,5 kg	9,0 kg
Effektforbrug:	2.270 W max.	1.000 W max.	760 W max.	580 W max.
<b>Type:</b>	<b>SU-V2A</b>	<b>SU-C03</b>	<b>SU-8044</b>	<b>SU-300MC</b>
Sinuseffekt v. 1 kHz (8 Ω):	2×45 W	2×45 W	2×40 W	-
Frekvensområde:	20-20.000 Hz, +0, -0,3 dB	20-20.000 Hz, +0, -0,3 dB	20-20.000 Hz, ±0,5 dB	20-20.000 Hz, +0, -0,5 dB
Effektbåndbredde:	5-30.000 Hz	5-30.000 Hz	5-50.000 Hz,	-
Harmon. forvrængning:	0,02%	0,03%	0,02%	0,01%
Intermodulation:	0,02%	0,03%	0,03%	-
Belastningsimpedans:	4-16 Ω	4-16 Ω	4-16 Ω	-
Dæmpningsfaktor (8 Ω):	50	50	32	-
S/N forhold pick-up indg.:	80 dB (IHF)	84 dB (IHF)	80 dB (IHF)	78 dB v. 250 μV
S/N forhold andre indg.:	95 dB (IHF)	97 dB (IHF)	97 dB (IHF)	-
Udstyringsres. pick-up indg.:	150 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz	150 mV, 1.000 Hz	-
Udstyringsindikator:	2 stk. FL	Nej	2 stk. FL	-
Tape monitor mulighed:	2 sæt tilslutninger	1 sæt tilslutninger	2 sæt tilslutninger	-
Overspilningsmulighed:	Ja	Nej	Ja	-
<b>REGULERINGS MULIGHEDER:</b>				
Tonekontrol, bas:	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	-
Super Bass:	-	-	-	-
Subsonisk filter:	30 Hz, -6 dB/oktav	30 Hz, -6 dB/oktav	-	-
Filter, diskant:	7.000 Hz, -6 dB/oktav	7.000 Hz, -6 dB/oktav	7.000 Hz, -6 dB/oktav	-
Loudness:	Ja	Ja	Ja	-
<b>TILSLUTNINGER:</b>				
Pickup 1:	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	2,5 mV/47 kΩ	100 μV/47 Ω
Pick-up 2:	-	-	-	-
Tuner:	150 mV/27 kΩ	150 mV/39 kΩ	150 mV/47 kΩ	-
Aux:	150 mV/27 kΩ	150 mV/39 kΩ	150 mV/47 kΩ	-
Båndindgang 1:	180 mV/33 kΩ	150 mV/39 kΩ	180 mV/33 kΩ	-
Båndindgang 2:	150 mV/27 kΩ	-	150 mV/33 kΩ	-
Effektforstærkerindgang:	-	-	-	-
Forforstærkerudgang:	-	-	-	2,5 mV/220 Ω
Båndudgang 1:	150 mV (30 mV DIN)	150 mV	150 mV (30 mV DIN)	-
Båndudgang 2:	150 mV	-	150 mV	-
Hovedtelefon:	420 mV/330 Ω	430 mV/330 Ω	400 mV/330 Ω	-
Højttalere:	2 sæt	2 sæt	2 sæt	-
Mål (B×H×D):	430×142×257 mm	297×98×270 mm	430×142×255 mm	140×55×265 mm
Vægt:	6,9 kg	5,9 kg	6,7 kg	1,1 kg
Effektforbrug:	500 W max.	430 W max.	400 W max.	4 stk. UM-1 batt.

# Tunere

Type:	ST-S7	ST-S3	ST-S1	ST-8044
FM bølgeområde, impedans:	87,5–108 MHz, 75 Ω	87,5–108 MHz, 75/300 Ω	88–108 MHz, 75/300 Ω	88–108 MHz, 75/300 Ω
Følsomhed (46 dB S/N, stereo):	20 µV, 75 Ω	25 µV, 75 Ω	25 µV, 75 Ω	25 µV, 75 Ω
Frekvensområde, stereo:	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	20–15.000 Hz, +0,5, -1,5 dB
Harmon. forvr., stereo:	0,15%	0,3%	0,3%	0,3%
S/N forhold, stereo:	72 dB (IHF)	70 dB	70 dB (IHF)	70 dB (IHF)
Kanaladskillelse, 1 kHz:	55 dB	45 dB	45 dB	45 dB
Kanaladskillelse, 10 kHz:	40 dB	35 dB	35 dB	35 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	70 dB	37 dB	35 dB	35 dB
Bærebølgedæmpn., 38 kHz:	50 dB	50 dB	50 dB	48 dB
Spejlfrekvensdæmpning:	80 dB	65 dB	55 dB	55 dB
Capture Ratio:	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB
Selektivitet:	85 dB	75 dB	75 dB	75 dB
AM bølgeområde:	522–1.611 kHz	531–1.602 kHz	525–1.605 kHz	525–1.605 kHz
Indstillingsindikator:	LED	LED	LED	LED
Udgangsspænding:	600 mV	600 mV	600 mV	600 mV
Mål (B×H×D):	430×53×310 mm	430×53×240 mm	430×142×251 mm	430×142×254 mm
Vægt:	4,0 kg	2,8 kg	3,8 kg	4,2 kg
Effektforbrug:	10 W	12 W	18 W	16 W

Type:	ST-C03
FM bølgeområde, impedans:	87,5–108 MHz, 75/300 Ω
Følsomhed (46 dB S/N, stereo):	20 µV, 75 Ω
Frekvensområde, stereo:	20–15.000 Hz, +0,5, -1,5 dB
Harmon. forvr., stereo:	0,15%
S/N forhold, stereo:	72 dB (IHF)
Kanaladskillelse, 1 kHz:	45 dB
Kanaladskillelse, 10 kHz:	35 dB
Pilottonedæmpning, 19 kHz:	40 dB
Bærebølgedæmpn., 38 kHz:	40 dB
Spejlfrekvensdæmpning:	65 dB
Capture Ratio:	1,0 dB
Selektivitet:	75 dB
AM bølgeområde:	522–1.611 kHz
Indstillingsindikator:	LED
Udgangsspænding:	600 mV
Mål (B×H×D):	297×49×244 mm
Vægt:	2,8 kg
Effektforbrug:	12 W

# Højttalere

Type:	SB-10	SB-7	SB-5	SB-3	SB-3050	SB-3030
Frekvensomr., +4, -8 dB:	33–100.000 Hz	38–100.000 Hz	40–34.000 Hz	47–34.000 Hz	46–20.000 Hz	50–20.000 Hz
Impedans:	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω
Driftseff. for 96 dB SPL:	7,9 W	7,9 W	7,9 W	7,9 W	4,5 W	5,0 W
Vedvarende belastning:	100 W	90 W	75 W	50 W	60 W	50 W
Musikbelastning:	150 W	130 W	110 W	75 W	90 W	75 W
Kabinettype:	Lukket	Lukket	Lukket	Lukket	Lukket	Lukket
Kabinetvolumen:	73 liter	58 liter	46 liter	23 liter	38 liter	23 liter
Bestykning:	3-vejs system	3-vejs system	3-vejs system	2-vejs system	3-vejs system	3-vejs system
Basenhed:	32 cm Honeycomb	25 cm Honeycomb	22 cm Honeycomb	22 cm Honeycomb	25 cm	20 cm
Mellemtoneenhed:	8 cm Honeycomb	8 cm Honeycomb	8 cm Honeycomb	-	6 cm	6 cm
Diskantenhed:	Spec. båndtype	Spec. båndtype	2,8 cm Honeycomb	2,8 cm Honeycomb	1,4 cm	1,4 cm
Farve:	Palisanderfinish	Palisanderfinish	Palisanderfinish	Sort	Sort	Sort
Mål (B×H×D):	402×711×318 mm	360×630×318 mm	315×580×318 mm	270×440×237 mm	302×555×286 mm	252×475×241 mm
Vægt:	32,0 kg	19,0 kg	14,0 kg	8,6 kg	8,5 kg	6,5 kg

Type:	SB-R1	SB-R2	SB-R3	SB-R4	SB-F1
Frekvensomr., +4, -8 dB:	50–20.000 Hz	50–21.000 Hz	48–21.000 Hz	43–21.000 Hz	140–20.000 Hz
Impedans:	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω
Driftseff. for 96 dB SPL:	8,9 W	8,9 W	6,3 W	5,0 W	10 W
Vedvarende belastning:	60 W	65 W	75 W	90 W	40 W
Musikbelastning:	90 W	100 W	110 W	130 W	60 W
Kabinettype:	Lukket	Lukket	Lukket	Lukket	Lukket
Kabinetvolumen:	13 liter	16 liter	26 liter	42 liter	3 liter
Bestykning:	2-vejs system	3-vejs system	3-vejs system	3-vejs system	2-vejs system
Basenhed:	16 cm	16 cm	20 cm	25 cm	10 cm
Mellemtoneenhed:	-	10 cm	10 cm	12 cm	-
Diskantenhed:	Radial horn	Radial horn	Radial horn	Radial horn	Horn (13 mm)
Farve:	Sort	Sort	Sort	Sort	Sølv
Mål (B×H×D):	198×340×233 mm	208×392×243 mm	246×471×268 mm	296×556×308 mm	118×210×126 mm
Vægt:	5,6 kg	6,6 kg	8,5 kg	12,5 kg	2,3 kg

# Hovedtelefoner

Type:	EAH-T7	EAH-T4	EAH-830	EAH-820
Princip:	Åben, dynamisk	Åben, dynamisk	Åben, dynamisk	Åben, dynamisk
Frekvensområde:	15–20.000 Hz	20–20.000 Hz	15–30.000 Hz	15–35.000 Hz
Max. input:	200 mW	200 mW	3 W	3 W
Impedans:	125 Ω	125 Ω	100 Ω	100 Ω
Stiktype:	Stereo jack	Stereo jack	Stereo jack	Stereo jack
Kabel:	3 m	3 m	3 m	3 m
Vægt:	200 g	200 g	370 g	340 g

# Kassettebåndoptagere

Type:	RS-M95	RS-M88	RS-M51	RS-M45
Wow og flutter, vejlet:	±0,09%	±0,10%	±0,13%	±0,10%
Frekvensområde, jernbånd:	20-17.000 Hz	30-16.000 Hz	30-16.000 Hz	30-16.000 Hz
Frekvensområde, krombånd:	20-19.000 Hz	30-18.000 Hz	30-17.000 Hz	30-18.000 Hz
Frekvensområde, metalbånd:	20-20.000 Hz	30-18.000 Hz	30-17.000 Hz	30-18.000 Hz
S/N forhold med Dolby:	70 dB	69 dB	67 dB	68 dB
Tonehoveder:	3 stk. (HPF tone)	SX (Sendust Extra)	MX	SX (Sendust Extra)
Motortype:	Kvarts DC + DC	Kvarts DC + DC	Elektronisk styret	FG servo + DC
Tælleværk:	3-cifret FL	3-cifret	3-cifret	3-cifret
Memory funktion:	Ja	Ja	Nej	Nej
Momentstop:	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatisk stop:	Ja	Ja	Ja	Ja
Hurtigspoling (C-60):	80 sek.	80 sek.	90 sek.	85 sek.
Anbefalet båndlængde:	C-60, C-90	C-60, C-90	C-60, C-90	C-60, C-90
Indbygget støjreduktion:	Dolby B	Dolby B	Dolby B	Dolby B
S/N forbedr. m. støjred.:	10 dB	10 dB	10 dB	10 dB
Udstyringsindikatorer:	2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. FL
Miksermuligheder:	Nej	Nej	Nej	Nej
<b>TILSLUTNINGER:</b>				
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
Linieindgang:	60 mV/60 kΩ	60 mV/68 kΩ	60 mV/98 kΩ	60 mV/47 kΩ
Linieudgang:	650 mV/6 kΩ	700 mV/1,5 kΩ	700 mV/2,5 kΩ	700 mV/2,5 kΩ
Hovedtelefonudgang:	88 mV/8 Ω	140 mV/8 Ω	125 mV/8 Ω	125 mV/8 Ω
Mål (B×H×D):	450×142×348 mm	450×97×403 mm	430×119×270 mm	430×98×345 mm
Vægt:	12,0 kg	10,5 kg	6,0 kg	6,1 kg
Effektforbrug:	50 W	35 W	20 W	28 W

Type:	RS-M02	RS-M04	RS-M24	RS-M14
Wow og flutter, vejlet:	±0,10%	±0,14%	±0,14%	±0,14%
Frekvensområde, jernbånd:	30-16.000 Hz	30-15.000 Hz	30-15.000 Hz	30-15.000 Hz
Frekvensområde, krombånd:	30-18.000 Hz	30-16.000 Hz	30-16.000 Hz	30-16.000 Hz
Frekvensområde, metalbånd:	30-18.000 Hz	30-17.000 Hz	30-17.000 Hz	30-17.000 Hz
S/N forhold med Dolby:	68 dB	67 dB	67 dB	67 dB
Tonehoveder:	SX (Sendust Extra)	MX	MX	MX
Motortype:	FG servo + DC	Elektronisk styret	Elektronisk styret	Elektronisk styret
Tælleværk:	3-cifret	3-cifret	3-cifret	3-cifret
Memory funktion:	Nej	Nej	Nej	Nej
Momentstop:	Ja	Ja	Ja	Ja
Automatisk stop:	Ja	Ja	Ja	Ja
Hurtigspoling (C-60):	80 sek.	95 sek.	90 sek.	90 sek.
Anbefalet båndlængde:	C-60, C-90	C-60, C-90	C-60, C-90	C-60, C-90
Indbygget støjreduktion:	Dolby B	Dolby B	Dolby B	Dolby B
S/N forbedr. m. støjred.:	10 dB	10 dB	10 dB	10 dB
Udstyringsindikatorer:	2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. FL
Miksermuligheder:	Nej	Nej	Nej	Nej
<b>TILSLUTNINGER:</b>				
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
Linieindgang:	60 mV/47 kΩ	60 mV/70 kΩ	60 mV/40 kΩ	60 mV/40 kΩ
Linieudgang:	650 mV/2,2 kΩ	700 mV/1,5 kΩ	700 mV/1,5 kΩ	420 mV/1,5 kΩ
Hovedtelefonudgang:	75 mV/8 Ω	125 mV/8 Ω	80 mV/8 Ω	80 mV/8 Ω
Mål (B×H×D):	297×97×229 mm	297×122×232 mm	430×119×282 mm	430×119×246 mm
Vægt:	5,5 kg	4,1 kg	5,0 kg	4,3 kg
Effektforbrug:	24 W	14 W	28 W	15 W

Type:	RS-M12	RS-M8	RS-M250
Wow og flutter, vejlet:	±0,15%	±0,20%	±0,13%
Frekvensområde, jernbånd:	30-15.000 Hz	30-13.000 Hz	30-16.000 Hz
Frekvensområde, krombånd:	30-15.000 Hz	30-15.000 Hz	30-18.000 Hz
Frekvensområde, metalbånd:	30-16.000 Hz	30-16.000 Hz	30-18.000 Hz
S/N forhold med Dolby:	67 dB	66 dB	67 dB
Tonehoveder:	MX	MX	SX
Motortype:	Elektronisk styret	Elektronisk styret	DC + DC
Tælleværk:	3-cifret	3-cifret	3-cifret FL
Memory funktion:	Nej	Nej	Ja
Momentstop:	Ja	Ja	Ja
Automatisk stop:	Ja	Ja	Ja
Hurtigspoling (C-60):	86 sek.	86 sek.	80 sek.
Anbefalet båndlængde:	C-60, C-90	C-60, C-90	C-60, C-90
Indbygget støjreduktion:	Dolby B	Dolby B	Dolby B
S/N forbedr. m. støjred.:	10 dB	10 dB	10 dB
Udstyringsindikatorer:	2 stk. FL	2 stk. FL	2 stk. FL
Miksermuligheder:	Nej	Nej	Nej
<b>TILSLUTNINGER:</b>			
Mikrofon:	0,25 mV/0,6-10 kΩ	0,25 mV/0,4-10 kΩ	0,25 mV/0,4-10 kΩ
Linieindgang:	60 mV/47 kΩ	60 mV/47 kΩ	60 mV/47 kΩ
Linieudgang:	420 mV/1 kΩ	420 mV/1,4 kΩ	700 mV/3 kΩ
Hovedtelefonudgang:	65 mV/8 Ω	60 mV/8 Ω	85 mV/8 Ω
Mål (B×H×D):	430×142×251 mm	410×142×205 mm	430×119×293 mm
Vægt:	5,3 kg	4,0 kg	5,3 kg
Effektforbrug:	12 W	10 W	20 W

# Pladespillere

<b>Type:</b>	<b>SL-10</b>	<b>SL-7</b>	<b>SP-25</b>	<b>SL-1600MK2</b>
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
Hastighedsstabilitet:	$\pm 0,002\%$	$\pm 0,002\%$	$\pm 0,002\%$	$\pm 0,002\%$
Wow og flutter, vejet:	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$
Rummelafstand, uvejet:	56 dB	56 dB	56 dB	56 dB
Rummelafstand, vejet:	78 dB	78 dB	78 dB	78 dB
Monteret med pick-up:	EPC-310MC	EPC-202C	–	EPC-207C
Betjening:	Fulldautomatisk	Fulldautomatisk	Manuel	Fulldautomatisk
Drivsystem:	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet
Motortype:	Kvartsstyret DC servo	Kvartsstyret DC servo	Kvartsstyret DC servo	Kvartsstyret DC servo
Finregulering af hastighed:	Nej	Nej	$\pm 6\%$	$\pm 6\%$
Stroboskop:	Ja	Ja	Ja	Ja
Værkets ophængsprincip:	Resonansfrit kabinet	Resonansfrit kabinet	–	Flydende ophæng
Pladetallerkenens vægt:	–	–	2,0 kg	2,0 kg
Støvålg:	Ja, integreret	Ja, integreret	–	Ja, hængslet
Nåletryksindstilling:	1,0–1,5 g	1,0–1,5 g	–	0–2,5 g
Skatingkompensation:	Unødvendig	Unødvendig	–	Ja
Armens lejringsprincip:	Gyroskopisk	Gyroskopisk	–	Gyroskopisk
Lejefriktion:	7 mg	7 mg	–	7 mg
Effektiv armlængde:	105 mm	105 mm	–	230 mm
Max. sporingsfejl:	$\pm 0,1^\circ$	$\pm 0,1^\circ$	–	+2°32' i yderrille
Effektiv armmasse m. pick-up:	9 g	9 g	–	17,6 g
Mål (B×H×D):	315×88×315 mm	315×88×315 mm	349×85×372 mm	453×149×399 mm
Vægt:	6,5 kg	7,0 kg	4,8 kg	10,0 kg
Effektforbrug:	20 W	20 W	11 W	16 W
<b>Type:</b>	<b>SL-D2</b>	<b>SL-Q2</b>	<b>SL-Q3</b>	<b>SL-Q33</b>
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
Hastighedsstabilitet:	–	$\pm 0,002\%$	$\pm 0,002\%$	$\pm 0,002\%$
Wow og flutter, vejet:	$\pm 0,042\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$	$\pm 0,035\%$
Rummelafstand, uvejet:	53 dB	56 dB	56 dB	56 dB
Rummelafstand, vejet:	75 dB	78 dB	78 dB	78 dB
Monteret med pick-up:	EPC-270C	EPC-207C	EPC-207C	EPC-207C
Betjening:	Halvautomatisk	Halvautomatisk	Fulldautomatisk	Fulldautomatisk
Drivsystem:	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet	Direkte drevet
Motortype:	B-FG DC servo	Kvartsstyret DC servo	Kvartsstyret DC servo	Kvartsstyret DC servo
Finregulering af hastighed:	$\pm 10\%$	Nej	Nej	Nej
Stroboskop:	Ja	Ja	Ja	Ja
Værkets ophængsprincip:	Afkoblede fjederben	Flydende ophæng	Flydende ophæng	Afkoblede fjederben
Pladetallerkenens vægt:	1,2 kg	1,1 kg	1,1 kg	1,5 kg
Støvålg:	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
Skatingkompensation:	Ja	Ja	Ja	Ja
Armens lejringsprincip:	Gyroskopisk	Gyroskopisk	Gyroskopisk	Gyroskopisk
Lejefriktion:	7 mg	7 mg	7 mg	7 mg
Effektiv armlængde:	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
Effektiv armmasse m. pick-up:	17,6 g	17,6 g	17,6 g	17,6 g
Mål (B×H×D):	430×130×375 mm	430×130×375 mm	430×130×375 mm	430×130×375 mm
Vægt:	6,9 kg	6,9 kg	7,1 kg	7,3 kg
Effektforbrug:	4 W	7 W	7 W	13 W

# Pick-uper

<b>Type:</b>	<b>EPC-300MC</b>	<b>EPC-305MC</b>	<b>EPC-100MK2</b>	<b>EPC-101C</b>
Princip:	Moving Coil	Moving Coil	Moving Magnet	Moving Magnet
Frekvensområde, $\pm 2$ dB:	10–20.000 Hz	10–20.000 Hz	10–25.000 Hz	20–20.000 Hz
Anbefalet nåletryk:	2,0 $\pm$ 0,3 g	1,5 $\pm$ 0,2 g	1,25 $\pm$ 0,25 g	2,0 $\pm$ 0,3 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 diamant	Elliptisk, ren diamant	Elliptisk, ren diamant	Elliptisk, ren diamant
Ækvivalent nålemasse:	0,36 mg	0,30 mg	0,23 mg	0,35 mg
Dynamisk compliance:	16 $\times 10^{-6}$ cm/dyn	12 $\times 10^{-6}$ cm/dyn	12 $\times 10^{-6}$ cm/dyn	8 $\times 10^{-6}$ cm/dyn
Vertikal sporvinkel:	20°	20°	20°	20°
Udgangssp., 1 kHz, 10 cm/s:	0,20 mV	0,56 mV	3,7 mV	4,2 mV
Belastningsmodstand, anb.:	47 $\Omega$	100 $\Omega$	47 k $\Omega$	47 k $\Omega$
Belastningskapacitet, anb.:	–	–	500 pF eller mindre	500 pF eller mindre
Montering:	$\frac{1}{2}$ " standard	$\frac{1}{2}$ " standard	Fast hus	Fast hus
Vægt:	6,9 g	6,7 g	18,3 g	19,0 g
<b>Type:</b>	<b>EPC-207C</b>	<b>EPC-205CMK3</b>		
Princip:	Moving Magnet	Moving Magnet		
Frekvensområde, $\pm 2$ dB:	20–15.000 Hz	10–25.000 Hz		
Anbefalet nåletryk:	1,75 $\pm$ 0,25 g	1,25 $\pm$ 0,25 g		
Kanalforskel, 1 kHz:	Mindre end 2 dB	Mindre end 1 dB		
Kanaladskillelse, 1 kHz:	Bedre end 25 dB	Bedre end 25 dB		
Kanaladskillelse, 10 kHz:	Bedre end 20 dB	Bedre end 20 dB		
FIM forvrængning:	Mindre end 0,7%	Mindre end 0,6%		
Nåletype:	Elliptisk diamant	Elliptisk, ren diamant		
Ækvivalent nålemasse:	0,8 mg	0,35 mg		
Dynamisk compliance:	10 $\times 10^{-6}$ cm/dyn	12 $\times 10^{-6}$ cm/dyn		
Vertikal sporvinkel:	20°	20°		
Udgangssp., 1 kHz, 10 cm/s:	6,0 mV	4,0 mV		
Belastningsmodstand, anb.:	47 k $\Omega$	47 k $\Omega$		
Belastningskapacitet, anb.:	200 pF eller mindre	500 pF eller mindre		
Montering:	$\frac{1}{2}$ " standard	$\frac{1}{2}$ " standard		
Vægt:	5,6 g	6,5 g		

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 begrunder dette.



settebåndoptager

**FONA**  
HVIDOVRE STATIONS CENTER 37  
2650 HVIDOVRE - TLF. 01-47 16 21

**National Arberg Electronic a.s.**

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

