

Technics

HiFi-News



DIGITAL

TECHNICS PRESENTERAR DET SENASTE AV CD-SPELARE OCH FÖRSTÄRKARE FÖR DEN NYA DIGITALA LJUDTEKNIKEN

DIGITALT FIBEROPTISKT LÄNKSYSTEM — DEN RENASTE FORMEN AV LJUDÖVERFÖRING

Genom att digitalt överföra signaler mellan olika ljudkomponenter kan vi undvika mycket av den försämring som uppstår i analoga ljudförbindelser, och tack vare våra nya förstärkare med inbyggda DA-omvandlare kan detta nu bli en realitet. Optiska fiberkablar ger den renaste signalöverföringen därför att de inte påverkas av elektromagnetisk induktion eller digitalt brus. Det digitala fiberoptiska länksystem som används för att överföra digitala signaler mellan CD-spelare och förstärkare tilldrar sig alltmer intresse som ett helt nytt sätt att åstadkomma bättre ljudkvalitet.

4DAC 18BIT

Avancerat 4-DAC 18-bitars högupplösningssystem

SL-P990 och SL-P770 innehåller Technics senaste innovationer för att höja nivån på ljudkvaliteten hos CD-spelare. Främst bland dessa är användningen av fyra "digital-till-analog"-omvandlare (2 per kanal) och ett 18-bitars digitalt högupplösningssystem för signal-behandlingen. Tack vare de fyra DA-omvandlarna minskar övergångsdistorsionen avsevärt, särskilt för de svaga partierna i musiken som förmedlar akustiken och närvarokänslan.

Separata för- och effektförstärkare med helt digitala prestanda och kontrollmöjligheter.

Tack vare sitt 4-DAC 18-bitars högupplösningssystem är SU-A60 redo för den "nya vågen" av digitala ljudkällor som DAT och satellitsändningar. PCL volymkontroll, Class AA och avancerade komponenter utgör grunden för den högklassiga analoga delen. Effektförstärkaren SE-A50 är uppbyggd som två monoförstärkare på vardera 210 W (DIN) där ultrasnabba EX-kondensatorer märkbart bidrar till ljudets enastående renhet. Tillsammans ger enheterna de höga prestanda och bästa kontrollmöjligheter man hittills uppnått inom den digitala ljudtekniken.



SL-P990 CD-spelare



40/18BIT class AA

Dagens CD-spelare ger ett mycket bra ljud, så bra att många tror att det inte kan bli bättre. Men ingenting är perfekt, och lyssnar man noga så upptäcker man nog en del skönhetsfläckar. När ljudet på CD-skivan är riktigt svagt blir ljudet sällan helt naturtroget. Det beror på två saker, de flesta CD-spelare har, liksom förstärkare, övergångs-distorsion som bildas precis när ljudsignalen växlar polaritet från plus till minus eller tvärtom. Distorsionen märks speciellt väl när ljudet är svagt. Den andra orsaken är att den digitala delen i de flesta CD-spelare arbetar alltför klumpigt och grovt just med riktigt svaga signaler, så att de därför inte låter som de borde.

Technics kommer nu med botemedlet. Det kallas 4-DAC 18-bit High Resolution System och består av nya IC-kretsar med inte mindre än fyra DA-omvandlare som tar hand om ljudsignalernas positiva och negativa delar var för sig. Ingen av DA-omvandlarna behöver skifta mellan positiva och negativa delar av ljudsignalen och därigenom elimineras övergångsdistorsionen helt. Dessutom arbetar elektroniken med fler

databitar. 18 istället för normala 16 eller 14. Tack vare det återges ljudet med större precision. Man uppfattar fler detaljer i musiken och det låter rikigare. Men även egenskaper som rymd, stereointryck och efterklang förbättras väsentligt. Lyssnar man på dessa nya CD-spelare (SL-P990 & SL-P770) upptäcker man hur mycket de små, små detaljerna i ljudet betyder.

☐ Med hjälp av Technics unika stora ratt med 2 "växlar" söker man snabbt och enkelt upp önskat ställe på skivan.

☐ Class AA kretsar i både signalutgången och utgången för hörtelofoner ger signalöverföring med hög precision.

☐ SL-P770 har separat strömförsörjning till de analoga och digitala delarna som förhindrar störningar. SL-P990 har to m två separata nätttransformatorer med lindningar av syrefri koppar.

☐ Skadliga vibrationer förhindras av dämpmaterial i flera skikt i botten, tre skikt under översidan samt dämpfötter.

☐ Optisk digital utgång så att fiberoptik kan användas för signalöverföringen som då blir extremt störningsfri.

☐ Auto Peak Search analyserar CD-skivan och spelar därefter det kraftigaste partiet 6 sekunder så att man kan justera in bandspelaren snabbt och korrekt.

SL-P770 CD-spelare



40/18BIT class AA

SL-P550 CD-spelare



20/18BIT class AA

Technics nya CD-spelare SL-P550 är utrustad med separata DA-omvandlare för vänster och höger ljudkanal. De omvandlar CD-skivans digitala pulser till normala ljudsignaler, en process som kräver högsta precision om ljudet skall bli av toppklass. Med två DA-omvandlare kan var och en arbeta optimalt med sin kanal och man slipper störningar mellan kanalerna, fasfel mm. SL-P550 har ett 18 bitars digitalt filter med 4-faldig oversampling som ger ovanligt exakt ljudåtergivning med fin detaljupplösning även i musiks svagaste partier.

Förutom vanliga CD-skivor med 12 cm diameter kan SL-P550 även spela de nya 8 cm CD-skivorna som är på väg.

SL-P550 är tack vare sin utformning och konstruktion mycket enkel och lätt att använda. Alla manövrar går snabbt och bekvämt, speciellt när man använder fjärr-kontrollen.

☐ Class AA kretsar i både signalutgången och utgången för hörtelofoner ger signalöverföring med högsta precision.

☐ Digital utgång finns så att man kan koppla den digitala signalen direkt till en förstärkare med digital ingång. Det eliminerar kvalitetsförluster.

☐ Auto Peak Search analyserar CD-skivan och spelar därefter det kraftigaste partiet i 6 sekunder så att man kan justera in bandspelaren snabbt och korrekt.

☐ Det går att programmera upp till 32 olika melodier så att även de sedan kan spelas upp i önskad ordning. SL-P550 har även Randomfunktion så att den själv slumpvis väljer de melodier som spelas.

SL-P350 CD-spelare



20/18

SL-P350 är en bekväm CD-spelare som trots ett bra pris är utrustad med en rad exklusiva finesser.

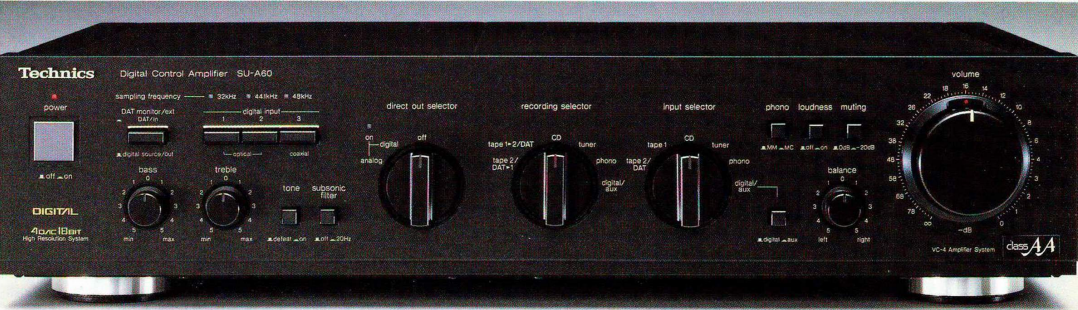
Modellen har separata DA-omvandlare för vänster respektive höger ljudkanal. Omvandlingen av CD-skivans digitala pulser till normala ljudsignaler är en process som kräver extremt hög precision om ljudet skall bli av högsta klass. Med dubbla DA-omvandlare kan var och en arbeta optimalt med sin kanal, och man undviker störningar och påverkan mellan kanalerna, fasfel mm. SL-P350 är utrustad med digitalt filter med 4-faldig oversampling. Det ger en ovanligt exakt ljudåtergivning med fin detaljupplösning även i musikens svagaste partier. SL-P350 är utformad så att den skall bli både enkel och bekväm att använda. Med fjärrkontrollen kan man styra de flesta funktioner och då blir CD-spelaren extra bekväm att använda.

☐ Digital utgång finns så att man kan koppla den digitala signalen direkt till förstärkare med digital ingång. Det eliminerar kvalitetsförluster i signalkablarna.

☐ Auto Peak Search analyserar CD-skivan och spelar därefter det kraftigaste partiet 6 sekunder så att man kan justera in bandspelaren snabbt och korrekt.

☐ Det går att programmera upp till 32 olika melodier så att de sedan kan spelas upp i önskad ordning.

SU-A60 Förförstärkare



4DAC 18BIT class AA

Technics presenterar ett helt nytt förstärkarpar som består av förförstärkaren SU-A60 och effektförstärkaren SE-A50, och som är avsedda att arbeta tillsammans. Modellerna är ovanligt komplett utrustade för att ta hand om de digitala signaler som vi nu i allt större utsträckning kommer att använda. Förutom CD är ju även DAT och digitala satellitsändningar på väg in på den svenska marknaden.

SU-A60 har två ingångar för optiska fiberkablar som med hjälp av ljus från halvledare överför ljudsignaler. Detta system är mycket okänsligt för störningar och påverkas varken av statiska elektriska störningar eller störningar från magnetfält. Digitala ingångar finns för såväl CD-skivspelare som de nya DAT kassettdansspelarna och SU-A60 arbetar då med Technics nya 4-DAC 18-bitars högupplösningssystem. Dessutom finns naturligtvis ingångar för alla sedvanliga programkällor som analoga skivspelare, tuners och bandspelare.

SE-A50 Effektförstärkare



class AA

SE-A50 ger en uteffekt på 210W + 210W (DIN) med 4Ω last. Förstärkaren är uppbyggd som två separata monoförstärkare monterade i en enda låda. Den arbetar i Klass AA. Technics unika förstärkarteknik. Komponenterna är särskilt omsorgsfullt utvalda och man använder speciella EX-kondensatorer för att öka snabbheten i signalförloppet. Transformatorerna är lindade med syrafritt OFC koppartråd. Guldpläterade kontakter på utgångarna.

Technics

HiFi-News

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

CD-spelare	SL-P990	SL-P770	SL-P550	SL-P350
Frekvensomfång	2-20.000 Hz ± 0.2 dB	2-20.000 Hz ± 0.3 dB	2-20.000 Hz ± 0.3 dB	2-20.000 Hz ± 0.3 dB
Dynamik	100 dB	100 dB	98 dB	96 dB
Signal/brusförhållande	113 dB	112 dB	105 dB	103 dB
Distorsion THD (1 kHz)	0.0025 %	0.003 %	0.004 %	0.005 %
Kanalseparation	110 dB	110 dB	-	-
Dig.filter oversampling 176.4 kHz 18 bit	Ja	Ja	Ja	-
Dig.filter oversampling 176.4 kHz	-	-	-	Ja
DA omvandlare 4DAC 18 bit	Ja	Ja	-	-
DA omvandlare 2DAC 16 bit	-	-	Ja	Ja
Digital utgång (optisk)	Ja	Ja	-	-
Digital utgång (koaxial)	Ja	Ja	Ja	Ja
Klass AA i bl a signalförstärkare	Ja	Ja	Ja	-
Mått: B×H×D mm	430×129×333	430×116×333	430×102×330	430×91×274
Cirkapris	6.000:-	4.500:-	4.000:-	3.500:-

Förstärkare	SU-A60
Signal/brusförhållande S/N	
Phono	79 dB (88 dB, IHF A)
CD/AUX	100 dB (106 dB, IHF A)
Direkt	106 dB (115 dB, IHF A)
Tonkontroll bas/diskant	Ja
Subsonic filter	Ja
THD Distorsion	
Phono	0.002 %
CD/AUX	0.002 %
Direkt	0.0009 %
Digitala delen	
THD	0.0025 %
S	111 dB
Dynamik	99 dB
Inbyggd DA omvandlare 4DAC 18 bit, 32/44, 1/48 kHz	Ja
Digital ut- och ingång optisk/koaxial	Ja
Mått: B×H×D mm	430×103×290
Cirkapris	6.000:-

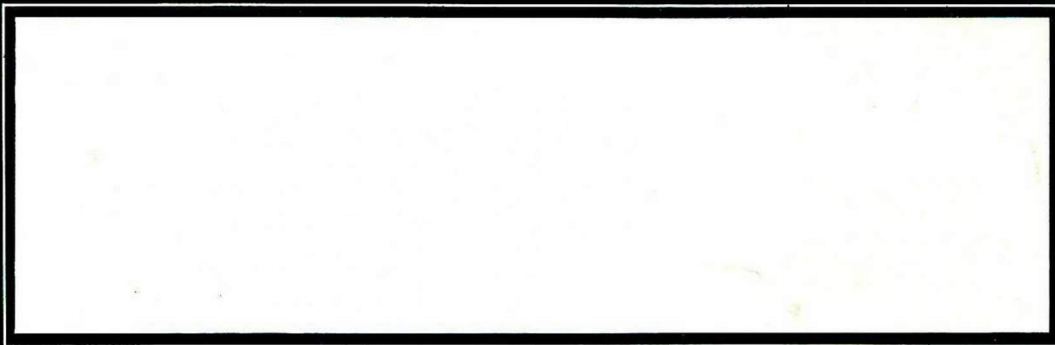
Prisangivelserna på denna sida är endast cirkapriser och kan komma att ändras utan föregående meddelande. De är i första hand avsedda som hjälp till inbördes produktjämförelse. Vi reserverar oss också för ev. ändring av specifikationerna utan föregående meddelande.

Effektförstärkare	SE-A50
Utgångseffekt DIN	210W (4 ohm) 135W (8 ohm)
Utgångseffekt FTC	175W (4 ohm) 125W (8 ohm)
Distorsion THD (1 kHz)	0.0005 %
Signal/brusförhållande S/N	105 dB (116 dB, IHF A)
Mått: B×H×D mm	430×161×408
Cirkapris	6.000:-

- TECHNICS DA-FILTERTEKNOLOGI**
4 DAC 18 BIT SL-P990 & SL-P770
- 1 Större precision i ljudet tack vare 18 bitars upplösning.
 - 2 Tack vare 4st DA-omvandlare, 2st DA för varje kanal, elimineras den digitala övergångsdistorsionen.
 - 3 Mindre nivåvariationer, med andra ord, rakare frekvensgång.
 - 4 Uppfattar mer detaljer i musiken, speciellt vid svaga partier.
 - 5 Man undviker störningar och påverkan mellan kanalerna, fasfel osv.
- 2 DAC 16 BIT SL-P550 & SL-P350**
- 1 Varje kanal kan oberoende arbeta optimalt tack vare dubbla DA-omvandlare.
 - 2 Man undviker störningar och påverkan mellan kanalerna, fasfel mm.
 - 3 Exaktare ljudåtergivning vid främst svaga partier i musiken.
- 4 FALDIG OVERSAMPLING**
176.4 kHz I DIGITALA FILTRET
SL-P990, SL-P770, SL-P550 & SL-P350
- 1 Högre dynamik.
 - 2 Fasrenare ljud.
 - 3 Analoga filtret får mindre inverkan på grund av att frekvensen ligger högre (176.4 kHz).
 - 4 Lägre distorsion.
 - 5 4-faldig oversampling ställer mindre krav på DA-omvandlare än 8-faldig oversampling.

**Technics är varumärket för den välkända
Matsushitakoncernens hifi-produkter**

Den extremt höga kvaliteten, både när det gäller teknisk konstruktion och naturtrogen ljudåtergivning har gjort Technics till nästan en självklarhet på radiostationer och i ljudstudios över hela världen. På varje diskotek med självaktning, ja till och med i den sofistikerade musikkvärldens högborg — Wienoperan — hittar du Technics. Samma avancerade teknologi som kännetecknar de mest professionella Technicsutrustningarna finns inbyggd också i de mest kompakta anläggningarna för hemmabruk.



Technics

Panasonic Svenska AB

Box 43047, 10072 Stockholm. Tel 08-775 51 00

Box 47309, 40255 Göteborg. Tel 031-84 84 90

Sankt Johannesgatan 2b, 211 46 Malmö. Tel 040-776 65

Gärdevägen 7, 852 54 Sundsvall. Tel 060-550090