

BILSTEREO

@Vintagecarradio.se



@Vintagecarradio.se

Clanion



Clarion @Vintagecarradio.se

CLARION BILSTEREO. DET HÖRS PÅ LÅNGA VÄGAR.

Clarion är enbart bilstereo ljudanläggningar för vardagsrum sysslar vi inte med. Nej, vi har gett oss på ett svårare problem att ge musiken en chans i bilen. Ett tecken på att vi lyckats, är de många spaltmeter beröm vi fått i tidningarnas testspalter. Och att nästan var femte svensk som köper bilstereo idag, köper en Clarion.

CLARION GER DIG DET BYGGBARA LJUDET.

Det Byggbara Ljudet med de många röstgerna, det var vi först med. Precis som vi varit först med mycket annat. Den allra första bilstereon kom från Clarion. Liksom automatiken för vändning av kassetbanden. Och elektronisk stationsökning. Clarion-märket—den orangea trumpeten—står för kvalitet, kunskande och teknisk framsynhet. Allt inom ramen för bästa ljud i bilen.

Innehåll	Bilradiobandspelare.....4-13	Effektförstärkare.....25	Så här gör du ena inspelningar.....43
Clarion bilstereo. Det hörs på långa vägar.....2	Bilbandspelare.....14-15	Bilhögtalare.....26-37	Skötsel av bilstereon.....43
Läs det här innan du bläddrar vidare!.....3	Komponentstereo.....16-23	Clarion bilstereo med det byggbara ljudet.....38-40	Tekniska data.....44-47
	Booster med grafisk equalizer.....24	Tillbehör.....41	
		Tekniska termer.....42	



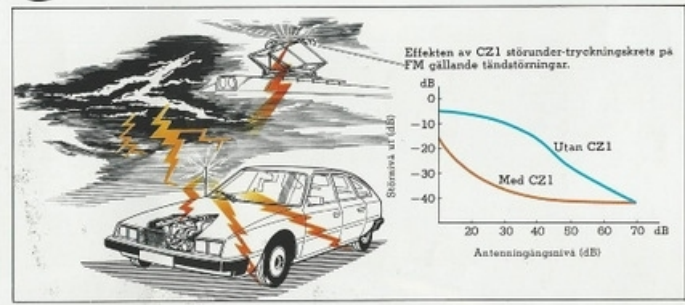
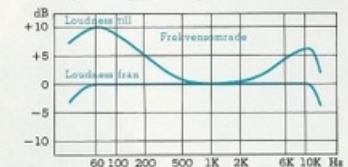
LÄS DET HÄR INNAN DU BLÄDDRAR VIDARE!

I produktbeskrivningarna på de följande sidorna hittar du en del återkommande fackuttryck. Om du känner dig osäker på dem, eller har glömt vad de betyder, har du chansen att friska upp minnet här.

Autoreverse
Clarion var först i världen med autoreversemekanism och denna teknik har vidareutvecklats och förfinats sedan dess. Autoreverse innebär att bandriktningen ändras automatiskt när bandets ena sida är slutspelad. Du behöver alltså inte ta ut och vända kassetten för hand. Spelriktningen kan också skiftas manuellt.

MTL
Omkopplare för metallband
Korrektionsomkopplare för val av rätt tidskonstant till aktuell typ av band — 120 µs (Normal) eller — 70 µs (CrO₂, metall). Detta betyder att även de högkvalitativa metallbanden kan utnyttjas till fullo.

LOUD
Loudness
Människans hörsel fungerar så att basen och diskanten uppfattas svagare än övriga frekvenser vid låga ljudnivåer. Med loudness-knappen kan bas- och diskantenerfarenheten förstärkas automatiskt ju svagare volymen är.



ETR
Elektronisk stationsinställning
Med elektronisk stationsinställning får du exakt den frekvens du vill ha, säkrare än med den vanliga, manuella typen. Frekvensen visas digitalt på fronten.
● **Tidsinställd övergång till inbokad program**
Den inbyggda klockan gör att tio programövergångar kan tidsinställas.

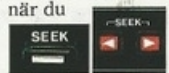


las i förväg. Systemet styrs av en mikroprocessor, som ser till att inbokade tider inte tas bort av mistag. Möjlighet finns att tillfälligt fördröja programövergången vid utsatt tid.
● **Scan**
Scan-knappen är avsedd för programsökning. När knappen trycks in sker automatiskt sökning uppåt genom frekvensbandet. När mottagaren får in en radiostation stannar den i fem sekunder vid denna och fortsätter sedan automatiskt sökandet efter nästa. För att låsa den önskade stationen måste scan-knappen tryckas in ytterligare en gång, detta för att stoppa sökningen (PE-961).
● **Seek**
Även Seek-knappen är avsedd för programsökning; när du trycker in knappen börjar sökningen. Så fort

mottagaren får in en station upphör sökningen och du måste trycka in knappen igen för att sökningen ska fortsätta. Det finns två typer av Seek-funktioner; dels en dubbelriktad som går från låga frekvenser till höga men även nedåt från höga frekvenser till låga (t.ex. PE-964). Den andra typen är enkelriktad och börjar om direkt från den lägsta frekvensen när den högsta är nådd (t.ex. PE-967). Du har också möjlighet till förinställning och manuell inställning.

C21
Störätare som undertrycker störningar med kort varaktighet, typ tändstörningar.

SASC MkII
Ju längre bort från en FM-sändare du befinner dig, desto sämre blir kvaliteten på ljudet. Anledningen till detta är att FM-signalen på sin väg till mottagaren försvagas, varvid mottagningen blir brusigare och lättare påverkas av störningar. Clarion SASC-krets är ett system som automatiskt anpassar ljudet efter växlingar i antensignalens styrka och kvalitet. Vid dåliga mottagningsförhållanden sker en mjuk övergång från stereo till mono samtidigt som diskanten undertrycks för att minska bruset. SASC, som betyder signalstyrd FM-stereo-kontroll, är ytterligare ett sätt att förbättra ljudet i din bil.



PE-961



Programmerbar bilradiobandspelare med inbyggd mikroprocessor.

Tidsinställning

Med tidsinställningen kan du förinställa upp till tio program. Övergång till inbokat program sker automatiskt vid förprogrammerad tidpunkt, även om du just då lyssnar på en annan station. På så sätt riskerar du inte att missa nyheterna eller något annat program som du gärna vill höra. Eftersom hela funktionen

kontrolleras av en mikroprocessor kommer alla förinställningar att lagras i minnet till dess du raderar minnet med hjälp av (C)-knappen efter att först ha tryckt på (PGR)-



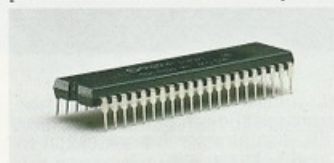
knappen. För att tillfälligt fördröja tidsinställd övergång till inbokat program trycker du på (C)-knappen i några sekunder. Då tårar sedan till lysarna att du inbokat programmet skall (R-C)-knappen på nytt tryckas in.

DX/LO omkopplare

I vissa områden med hög fältstyrka, t.ex. nära en sändare, kan antensignalen bli så stark att man får en förvrängd ljudbild. Sådana problem avhjälps genom inkoppling av DX/LO-funktionen till läge LO (Lokal), varvid inkommande antensignal dämpas.

PLL-Syntesmottagare

Även om en station från början har ställts in optimalt kommer så småningom denna inställning i en vanlig mottagare att försämrats beroende på frekvensdriften. I en PLL-syntes-



mottagare läses stationsinställningen automatiskt och kat till rätt frekvens på frekvensbandet. Detta innebär att mottagaren alltid ska ha scan-funktion (automatisk stations-sökning över frekvensbandet), men här även manuell stationsinställning, vilken sker på elektronisk väg uppåt eller nedåt i frekvensbandet.

CZ1- och SASC-kretsarna dämpar störningarna

Bilens olika elektriska instrument ger upphov till störningar. CZ1-kretsen tar effektivt bort störningar med kort varaktighet, t.ex. tändstörningar. Störningar kan också förekomma vid stereomottagning i områden med låg fältstyrka. SASC-kretsen dämpar effekten av sådana störningar genom att minska både kanalseparationen och diskantintennivåer, varvid en mer njutbar programlyssning åstadkommes.

Autoreverse

Denna automatiska funktion innebär att kassetbandets båda sidor spelas av kontinuerligt, utan att man behöver ta ut kassetten och vända den. Bandriktningen ändras automatiskt vid bandslut eller manuellt om så önskas. Vidare används en speciell krets som förhindrar uppkomsten av bandtrassel samt en antirollmekanism som gör bandtransporten extremt okänslig för vibrationer och rotationsrörelser i horisontalplanet.

Dolby-brusreducering och korrektionsomkopplare för olika bandtyper

Den inbyggda Dolby-kretsen gör att man på ett korrekt sätt kan spela av Dolby-inspelade band och därigenom få en ljudåtergivning med ett minimum av brus.

Korrektionsomkopplare för val av rätt tidskonstant till aktuell typ av band - 120 µs (Normal) eller - 70 µs (CrO₂, Metall). Detta betyder att även de högkvalitativa metall-banden kan utnyttjas till fullt.

Byggbara Ljudet

Denna apparat är slutsteg ej in-



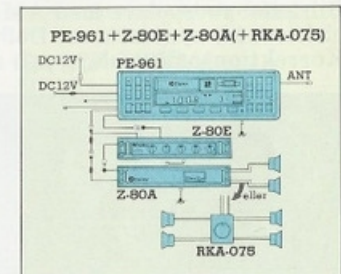
byggt vilket gör att du har möjlighet att bygga ut din ljudanläggning efter egen smak. Koppla t.ex. PE-961 till stereoslutsteget Z-80A (2 x 23W). Om så önskas kan två stereoslutsteg inkopplas samtidigt för att få 4 x 23W. Du kan också koppla en 5-bands grafisk equalizer (Z-80E) och lyfta ljudkvaliteten genom att använda dig av rymdkontrollen RKA-075 tillsammans med fyra högtalare. Kombinationsmöjligheterna är många.

ARI (SDK)-trafikinformations-dekoder

När Info-omkopplaren är i läge "on" söker mottagaren automatiskt rätt på de stationer som sänder trafikinformation (gäller f.n. endast Västtyskland). Denna krets bryter pågående lyssning av såväl bandspelarsom radiodelen och ger på så sätt trafikinformationen företräde.

Elektronisk manövrering av alla funktioner med digital visning av frekvens och tid

Manöverknapparna sitter lättillgängliga på frontpanelen och styr helt på elektronisk väg aktuella funktioner. När du trycker in + eller -, R eller L-knapparna för att justera bas, diskant, volym eller balans ökar respektive minskar nivån långsamt. Visning av tid, inställd frekvens och nummer på förprogrammerad station sker med hjälp av tydligt upplysta lysdiodsegment (LED) på frontpanelen.



BILRADIOBANDSPELAREN UTAN RATTAR.

DOLBY SYSTEM
Och det Dolby och den dubbla D - Symbolen är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.

vintagacararadio.se



PE-964



Bilradiobandspelare med AM (MV/LV)/FM-stereo, elektronisk syntestuner, Dolby, Loudness, Korrektionsomkopplare och auto-reverse.



SLL-syntesmottagare
Clarion har i PE-964 utvecklat en frekvensstabil syntestuner (SLL). Denna elektroniska radiodel utmärks av en precision som hittills varit omöjlig med konventionella mottagartyper. Stationsinställningen är helt utan avdrift oberoende av temperatur och variationer i

inkommande signal. Inställd frekvens visas på en lättavläst digital display.

6 förval av program samt självsökning
Då en av "Seek"-knapparna trycks in startar automatiskt självsökningen uppåt eller nedåt i frekvensband-

et, stannar när en station är noggrant inställd och förblir i detta läge tills man åter trycker på någon av "Seek"-knapparna. Stationsfrekvensen kan avläsas på LCD-displayen. Samtidigt kan denna station lagras i minnet och åter sökas upp vid behov. Totalt kan 6 stationer lagras i minnet för AM, LV, L och 4 FM. Detta gör att man närsomhelst kan få en omedelbar inställning av ett lagrat program. Självfallet finns även manuell stationsinställning.

CZI- och SASC-kretsarna dämpar störningarna
Bilens olika elektriska instrument ger upphov till elektriska störningar. CZI-kretsen tar effektivt bort störningar med kort varaktighet, t. ex. tändstörningar. Störningar kan också förekomma vid stereomottagning i områden med låg fältstyrka. SASC-kretsen dämpar effekten av sådana störningar genom att minska både kanalseparationen och diskantinnehållet varvid åstadkommes en mer njutbar programlyssning.

SYNTESMOTTAGARE — EN NY EPOK INOM BILRADIO.

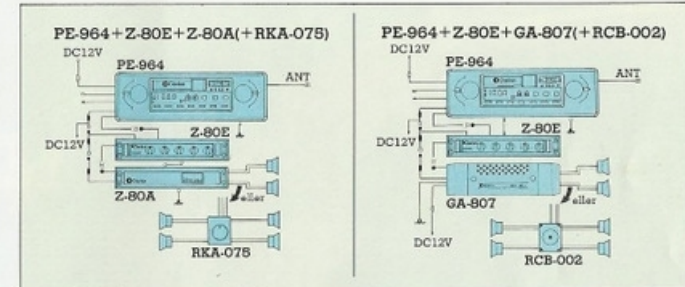
Dolby*, Loudness och Korrektionsomkopplare för olika bandtyper
Denna funktion gör det möjligt att koppla in Dolby-inspelade band och därigenom få en ljudåtergivning med ett minimum av brus.



Loudness-funktionen kompenserar den mänskliga hörselns egenskaper genom att öka ljudstyrkan i basen och diskanten vid låg och normal lyssningsvolym. Dessutom finns möjlighet att få den ljudåtergivning man önskar med hjälp av de separata bas- och diskantkontrollerna, vilka har markerad mittposition. Korrektionsomkopplare för val av rätt tidskonstant till aktuell typ av band — 120 µs (Normal) eller — 70 µs (CrO₂, Metall). Detta betyder att även de högkvalitativa metallbanden kan utnyttjas till fullo.

Autoreverse
Denna automatiska funktion innebär att kassetbandets båda sidor spelas av kontinuerligt utan att man behöver ta ut kassetten och vända den. Bandriktningen ändras automatiskt vid slutet av varje sida och på nytt insas. Vid behov finns en speciell krets som förhindrar öppningen av bandtrassel samt en antirollmekanism som gör bandtransporten extremt okänslig för vibrationer och rotationsrörelser i horisontalplanet.

Det Byggbara Ljudet
Slutsteg är ej inbyggt, varför du måste koppla PE-964 till någon eller några av våra effektförstärkare, Z-80A (2 x 23W) eller GA-807 (2 x 80W).



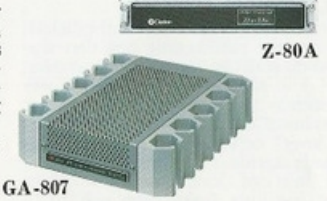
BELYSNINGEN GÖR PE-964 LÄTT ATT ANVÄNDA ÄVEN UNDER MÖRKERKÖRNING.

Alla knappfunktioner manövreras tydligt även då det är mörkt ute, med en lätt beröring. Knapparna eftersom de är upplysta med lysdioder. Även kassetluckan är belyst.

Z-80A 2X23W Effektförstärkare
Detta kompakta slutsteg är bara 25 mm och har en maximal uteffekt av 2 x 23 Watt. Den bryggekopplade förstärkaren är uppbyggd av integrerade kretsar för hög effekt, kopplade på ett sätt som ger hög verkningsgrad. Frekvensgång: 20 Hz till 30.000 Hz. Om 2 slutsteg används erhålls 4 x 23 Watt.

GA-807 2X80W Effektförstärkare
Musikeffekten är 2 x 80 Watt och vid 0,5% THD är uteffekten hela 2 x 50 Watt. Störavståndet är så stort som 95 dB och dessa egenskaper gör GA-807 till en extrem bra förstärkare för Hi-Fi. Dimensioner: Bredd 190 mm. Höjd 50 mm. Djup 225 mm.

En inbyggd fördröjningskrets ser till att högtalarna skyddas från likspänning då apparaten slås på. Dessutom förhindras omkopplingsljud mellan radiodel och bandspelare. Skydd mot kortslutning av högtalarutgången. Dimensioner: Bredd 140 mm. Höjd 25 mm. Djup 100 mm.



DD DOLBY SYSTEM
Ordet Dolby och den dubbla D - Symbolen är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.



@Vintagecarradio.se

SASC och CZI

SASC-kretsen detekterar hur fältstyrkan varierar under en bilfärd. I områden med låg fältstyrka undertrycks automatiskt diskanten där störningarna är mest irriterande och samtidigt erhålls en mjuk övergång från stereo till störningsfri mono. CZI-kretsen tar effektivt bort störningar med kort varaktighet, exempelvis tändstörning.

Uppreversen gör att kassetten i bilradio-bandspelare automatiskt växlar mellan fram- och baksidan. Uppreversmekanismen ingår i denna bilradiobandspelare. Man behöver inte ta ut kassetten för att spela av den andra sidan. Bandriktningen ändras automatiskt vid bandslut eller manuellt om så önskas.

Loudness och automatisk diskantavskärning



Loudnessfunktionen justerar automatiskt basen och diskanten vid låg och normal lyssningsvolym. NL-knappen styr ett diskantavskärningsfilter som gör att bandbrus och förstärkarbrus kan begränsas avsevärt.

SASC MKII-KRETSENS UTVIDGNING AV LYSSNINGSMÅLÅRÅDET VID FM-MOTTAGNING.

Med de gamla bilstereoapparaterna blev man tvungen att koppla om till mono för att slippa störningar när signalen blev svag. SASC MkII-kretsen har i stor utsträckning gjort denna omkoppling onödig. För att få en mer störningsfri

mottagning har Clarion utvecklat en ny teknologi och konstruerat en signalaktiverad kontrollkrets (SASC MkII). Kretsen känner automatiskt av förändringarna i signalstyrkan. Kanal-separationen och diskantinnehåll minskar i takt med att signalen försvagas. Även när växlingarna i signalstyrkan är täta blir förändringarna för örat så mjuka att man ej kan uppfatta övergången mellan mono och stereo.

SASC MkII-kretsen har därmed ytterligare förbättrat ljudupplevelsen vid FM-stereomottagningen.



ningsfilter som gör att bandbrus och förstärkarbrus kan begränsas avsevärt.

NOGGRANN STATIONSINSTÄLLNING MED EN FINGERLÄTT TOUCH.

@Vintagecarradio.se

PE-967



Bilradiobandspelare med AM (MV, LV)/FM-stereo, PLL-syntestuner och autoreverse.

PLL-syntestmottagare
I en bil kan det vara svårt att bibehålla perfekt mottagning hos den station du ställt in. Beroende på avståndet till sändaren och landskapets utseende föreligger ibland risk att den inställda stationen plötsligt "försvinner" och ersätts av en intilliggande station. PLL förhindrar detta; en inbyggd kvartsoscillator läser den inställda frekvensen och PLL-kretsen jämför hela tiden denna med

den inkommande frekvensen. Om den upptäcker ett fäsel korrigeras detta omedelbart för att återställa den exakta stationsinställningen.

Automatisk stationsinställning, förvalsinställning med minne och manuell stationsinställning
Då SEEK-knappen trycks in startar automatiskt självsökningen uppåt i frekvensbandet, stannar när en station är noggrant inställd och förblir

i detta läge tills man åter trycker på



SEEK-knappen. Stationsfrekvensen kan avläsas på LED-displayen. Samtidigt kan denna station läggas in i minnet med hjälp av en minnestangent. Totalt kan 5 förval av stationer göras. Detta gör att man när som helst kan få en omedelbar inställning av förvalt program. Självfallet finns även manuell stationsinställning.

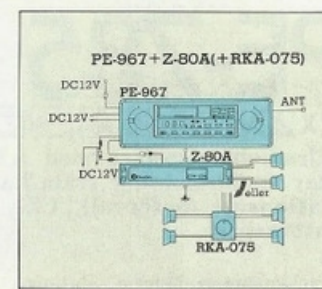
Separat bas och diskantkontroll
Akustiken varierar i stor utsträckning mellan olika biltyper. Detta faktum gör att det många gånger är önskvärt att kunna justera basen och diskanten oberoende av varandra. Dessutom varierar smaken från person till person. Somliga föredrar t.ex. en kraftig basåtergivning. De separata bas- och diskantkontrollerna med markerat mittläge gör att man kan få den ljudåtergivning man önskar.

Lättmanövrerade touchkontroller och upplysta förvalstangenter



Frontbelysningen tänds samtidigt som bilens instrumentbelysning.

Det byggbara ljudet
Lågnivåutgången gör att du kan ansluta en eller två högeffektförstärkare (Z-80A eller GA-807). Equalizern Z-80E kan ingå i ett sådant system och möjliggör då individuell justering av 5 frekvensband.



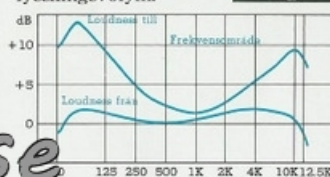
EN AV ÅRETS STORA CLARION-NYHETER MED INBYGGT SLUTSTEG PÅ 2X20 WATT.



CZ1
CZ1-kretsen finns naturligtvis även i denna bilradiobandspelare och tar bort kortvariga störningar, typ tändstörningar.

Loudness
Loudnessfunktionen kompenserar

den mänskliga hörselns egenskaper genom att öka ljudstyrkan i basen och dämpa den vid hög och normal lyssningsvolym.



Autoreverse
Vid bandslut ändras bandriktningen automatiskt, vilket gör det möjligt att kontinuerligt spela av bandet i båda riktningarna utan att vända kassetten.



Korrektionsomkopplare för olika bandtyper
Korrektionsomkopplare för val av rätt tidskonstant till aktuell typ av band - 120 μs (Normal) eller - 70 μs (CrO₂, Metall). Detta betyder att även de högkvalitativa metallbanden kan utnyttjas till fullo.

Maximal uteffekt på hela 2 x 20 W!
Inbyggda förstärkaren är extra kraftig och ger därför en maximal uteffekt på 2 x 20 W.

@Vintagecarradio.se

@Vintagecarradio.se

PE-785

2X20W

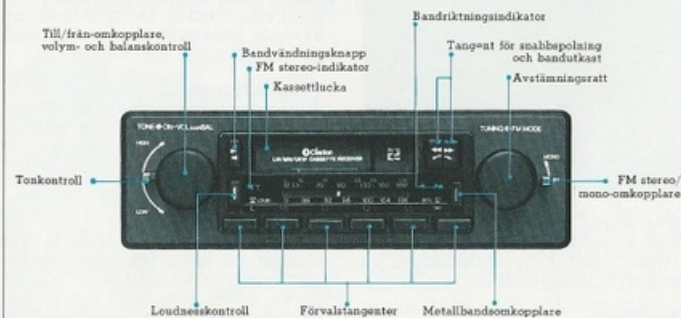
Bilradiobandspelare med AM (MV, LV)/FM-stereo, låsbar snabbspolning fram/back, tryckknappsmanövrerat stationsval (6 förval), CZ1, Super SASC, loudness och autoreverse.

Tryckknappsmanövrerat stationsval med 6 snabbvalstangenter
Med den tryckknappsmanövrerade våglängdsomkopplaren kan hela 6 stationer förinställas. Detta gör att du snabbt kan få den station du önskar.

Super SASC
FM-signalen reflekteras på samma sätt som ljuset. På sin väg till mottagaren träffar den byggnader, berg eller vad som råkar finnas i dess väg. Signalen som träffar dessa fasta föremål reflekteras till största delen samtidigt som dess styrka avtar. En reflekterad signal och den

från sändaren direkt kommande signalen åstadkommer distortion när de samtidigt når mottagarantennen, vilket resulterar i ett väsende och knäppande ljud. Detta fenomen kallas multipath eller flervägsdistortion. Man kan likna detta vid "spökbilden" som framkommer vid dåligt inställd TV-antenn. Den nya Super SASC-kretsen använder just denna flervägsdistortion som kriterium för att styra diskantnehållet och övergången från stereo till mono. Super SASC innebär alltså att vid låg fältstyrka och/eller dålig kvalitet på antensignalen (multipath) kommer diskantnehållet att undertryckas samtidigt som en mjuk övergång från stereo till störningsfri mono erhålls.

Anvisning PE-785





PE-662Mark III



Bilradiobandspelare med AM (MV) /FM-stereo, CZ1, SASC, loudness, korrektionsomkopplare för olika bandtyper, läsbar snabbspolning fram/back och autoreverse.

komsten av bandtrassel.

SASC och CZ1 Störundertryckningskretsar
SASC-kretsen detekterar hur fältstyrkan varierar under bilfärd. I områden med låg fältstyrka uttrycks automatiskt diskanten där störningarna är mest irriterande och samtidigt erhålls en mjuk övergång från stereo till störningsfri mono.

Loudness
Loudnessfunktionen justerar automatisk basen och diskanten vid låg och normal lyssningsvolym.



Autoreversemekanism
Clarions pålitliga autoreversemekanism ingår i denna bilradiobandspelare. Man behöver inte vända kassetten för att spela av andra sidan. Bandriktningen ändras automatiskt vid bandslut eller manuellt om så önskas. Vidare används en speciell krets som förhindrar upp-

från stereo till störningsfri mono. CZ1-kretsen tar effektivt bort störningar med kort varaktighet, exempelvis tändstörningar.



Korrektionsomkopplare för olika bandtyper
Korrektionsomkopplare för val av rätt tidskonstant till aktuell typ av band — 120 μ s (Normal) eller — 70 μ s (CrO₂, Metall). Detta betyder att även de högkvalitativa metallbanden kan utnyttjas till fullo.

Frontbelysning
Anslut belysningskabeln hos PE-662 Mark III till bilens instrumentbelysning, så tänds belysningen på den nedre delen av kassettluckan så fort billyset tänds.

Det byggbara ljudet
Lågnivåutgången gör att du kan ansluta en eller två högeffektförstärkare (Z-80A eller GA-807). Equalizern Z-80E kan även ingå i ett sådant system och möjliggör då individuell justering av 5 frekvensband. Se vidare sidorna 38-40!

PE-573



Bilradiobandspelare med AM (MV) /FM-stereo, CZ1, SASC, auto-eject, loudness, omkopplare för olika bandtyper och läsbar snabbspolning fram/back.

Auto-eject
När kassetten är slutspelas eller om du vill byta kassetten snabbt öppnas automatiskt diskanten där störningarna är mest irriterande och samtidigt erhålls en mjuk övergång från stereo till störningsfri mono. CZ1-kretsen tar effektivt bort störningar med kort varaktighet, exempelvis tändstörningar.



den ena sidan är slutspelas skjuts kassetten automatiskt ut. Om apparaten stängs av när bandet spelas upp skjuts kassetten automatiskt ut.

SASC och CZ1 Störundertryckningskretsar
SASC-kretsen detekterar hur fältstyrkan varierar under bilfärd. I områden med låg fältstyrka under-

PE-695



Bilradiobandspelare med AM (MV) /FM-stereo, loudness, autostop och läsbar snabbspolning framåt.

- Vid bandslut stängs enheten automatiskt av.
- Två våglängdsområden.
- FET i FM-ingångsstadiet.
- Inbyggd lågpassfilterkopplingsbar.
- Loudnessfunktionen justerar auto-



justerar höga och låga toner vid låg och normal lyssningsvolym.

Loudness
Loudnessfunktionen justerar automatisk basen och diskanten vid låg och normal lyssningsvolym.

Korrektionsomkopplare för olika bandtyper
Korrektionsomkopplare för val av rätt tidskonstant till aktuell typ av band — 120 μ s (Normal) eller — 70



- Det byggbara ljudet

μ s (CrO₂, Metall). Detta betyder att även de högkvalitativa metallbanden kan utnyttjas till fullo.

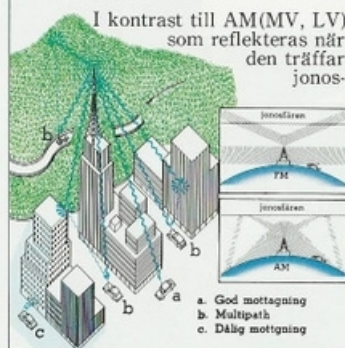
Frontbelysning
Anslut belysningskabeln hos PE-573



till bilens instrumentbelysning, så tänds belysningen på den nedre delen av kassettluckan så fort billyset tänds.

Vid behov kan en equalizer-booster anslutas till högtalarutgångarna hos PE-695. Se sidorna 38-40!

FM-SIGNALEN GÅR RAKT FRAM.



I kontrast till AM (MV, LV) som reflekteras när den träffar jonosfären passerar FM-signalen jonosfären och fortsätter ut i rymden (fig. 1 och 2). Detta betyder att medan AM sträcker sig över långa avstånd, så går FM-signalen endast korta sträckor. Vägen blir dessutom svagare ju längre från sändaren man kommer. Om avståndet mellan sändare och mottagare ökas till det dubbla minskar fältstyrkan 4 ggr. FM-signalerna reflekteras på samma sätt som ljuset. På sin väg till mottagaren träffar den byggnader, berg eller vad som råkar finnas i dess väg. Signalen som träffar dessa fasta föremål reflek-

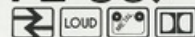
teras till största delen samtidigt som dess styrka avtar. En reflekterad signal och den från sändaren direkt kommande signalen åstadkommer distortion när de samtidigt når mottagarantennen, vilket resulterar i ett väsende och knäppande ljud. Detta fenomen kallas multipath eller flervägsdistortion. Man kan likna detta vid "spökbilden" som framkommer vid dålig TV-mottagning. FM-signalen dämpas också i hög grad när den passerar höga föremål såsom berg, höghus etc. Så ledes har man mycket låg fältstyrka på andra sidan av sådana objekt. Detta resulterar i plötsligt försvagad FM-mottagning samtidigt som störningarna ökar.

CLARIONS BILBANDSPELARE— VILKET LJUD!

PÅLITLIG MEKANISM I KOMPAKT FORM.



PE-869 2x20W



Bilbandspelare med hög uteffekt och Dolby brusreducering, autoreverse och effektindikatorer.

I denna bilbandspelare finns inbyggt ett 2 x 20W bryggkopplat slutsteg med låg distorsion och god frekvensgång.

Effektindikatorerna visar effektuttaget i färgerna grönt, gult och rött för vänster och höger kanal.

Bandspelaren har också Clarions välkända autoreversemekanism med ett svajvärde under 0,12%. Dessutom

ingår Dolby brusreducering samt korrektionsomkopplare för järn-, krom- och metallband. Utöver ton- och balanskontroll är bandspelaren utrustad med loudness-funktion som justerar höga och låga toner vid låg och normal lyssningsvolym. Inkoppling av dessa funktioner anges med kontrollampor.

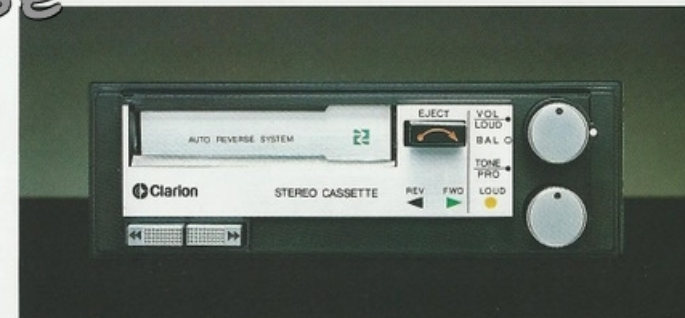
PE-854



Bilbandspelare med autoreverse, loudness och läsbar snabbspolning fram/back.

Lättmanövrerad bilbandspelare som automatiskt växlar bandriktning vid bandslut, utrustad med tryckknappsmänövrerad läsbar snabbspolning fram/back och en vibrationsfri bandmekanism med skydd mot bandtrassel.

Utöver ton- och balanskontroll finns också en i- och urkopplingsbar loudness inbyggd för att justera höga och låga toner vid låg och normal lyssningsvolym.



DD DOLBY SYSTEM

Ordet Dolby och den dubbla D-Symbolen är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.

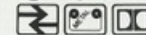
vintagacararadio.se®

DET FULLÄNDADE LJUDET

G-SERIENS KOMPONENTSERIE MK II

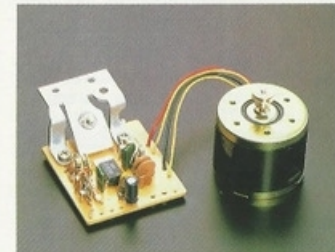


G-80D



Stereokassetdeck med autoreverse och Dolby brusreducering.

Förutom den redan välkända autoreversemekanismen har detta kassetdeck en bandföring med mycket hög precision. Svajet har



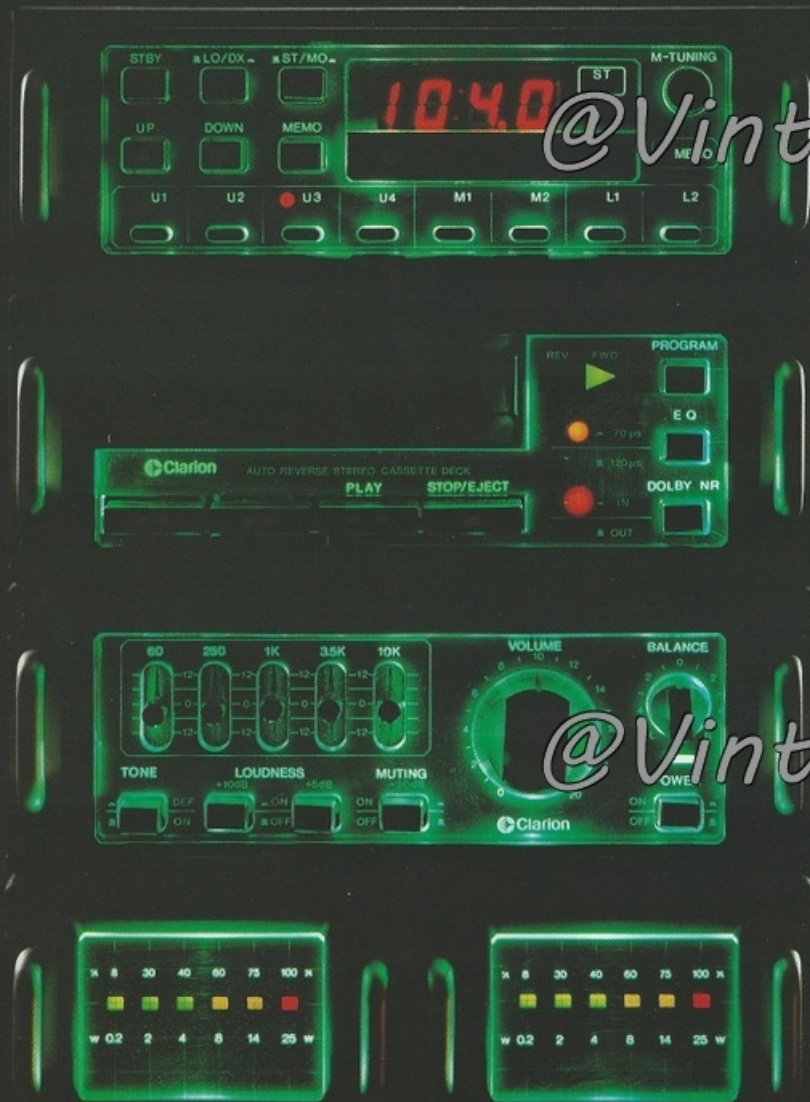
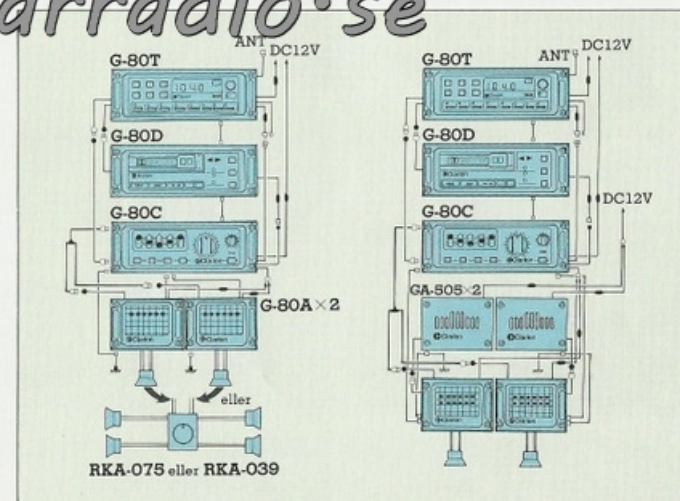
reducerats till 0,12% tack vare den FG-servostyrda motorn, som kontinuerligt kontrollerar varvtalet. G-80D har inbyggd Dolby och korrektionsomkopplare för järn-, krom- och metallband. Nyutvecklat Sendust tonhuvud möjliggör avspelning av de nya metallbanden. I bandmekanismen ingår automatisk avstängningsfunktion som gör att bandet ej utsätts för onödig sträckning eller annan mekanisk påverkan



när bandet ej spelas. Dessutom finns en krets som registrerar eventuella fel i bandtransporten och strävar efter att återställa en perfekt bandföring.

DOLBY SYSTEM

Ordet Dolby och den dubbla D-Symbolen är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.



@Vintagecarradio.se

@Vintagecarradio.se

SLL-syntessystemet, som har utvecklats av Clarion, möjliggör en exakt stationsinställning vid alla



G-80T



AM (MV, LV)/FM-stereo
SLL-syntesmottagare



frekvenser. Störavståndet har ökat och frekvensavdriften har reducerats till ett minimum. Förvalsmöjligheter (8 elektroniska snabbvalsfunktioner) självsökning eller manuell stationsinställning. Stationsinställningen kan göras på 3 olika sätt med automatisk självsökning, med 8 förvalsinställda tryckknappar eller med manuell avstämning. Stationsfrekvensen visas på en

lättavläst LED-display. En inbyggd störätare, CZ1, undertrycker korta impulser typ tändstörningar. En inbyggd krets, SASC Mk II, ger antennsignalstyrd kanalseparation och frekvensgång. Den minskar kanalseparationen och diskantinhållet för att bibehålla god ljudkvalitet vid svaga antennsignaler.



G-80C



Stereo förstärkare med 5-bands equalizer

5-bands equalizer (60 Hz, 250 Hz, 1 kHz, 3.5 kHz, 10 kHz) för att anpassa ljudet till akustiken i bilen. Dessutom finns en 3-steps loudness-kontroll +15 dB, +10 dB, +5 dB som gör det möjligt att på ett flexibelt sätt justera höga och låga toner vid låg och normal volym.

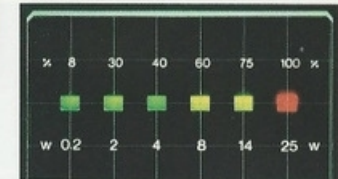
Andra fördelar för musikaliskaren är t.ex. en "defeat"-omkopplare för att momentant få en rak frekvenskurva och en "muting"-omkopplare som dämpar utnivån med 20 dB (10 ggr).

G-80C har en frekvensgång från 20 Hz till 40.000 Hz och ett störavstånd bättre än 80 dB.



G-80A 25W
25 W monoslutsteg

G-80A är ett 25 W monoslutsteg som är bryggkopplat och därför har låg förvrängning. Systemet med separata monoslutsteg ger minimal överhörning mellan kanalerna.



Störningsskydd finns inbyggt på ingången för spänningsmatningen för att förhindra att yttre störningskällor påverkar ljudet. 6 lysdioder indikerar den uttagna effekten.



GA-505 80W
80 W monoslutsteg



Högeffektförstärkare med symmetrisk spänningsmatning gör det möjligt att använda ett helkomplementärt klass B-slutsteg som ger låg distorsion och mycket goda data i övrigt. Pulsbreddmodulering används, vilket stabiliserar matningsspänningen till förstärkaren och minskar förlusteffekten vid tomgång. Lysdiodindikering visar uttagen effekt.

@Vintagecarradio.se

“DET STORA LJUDET FRÅN EN LITEN ANLÄGGNING”

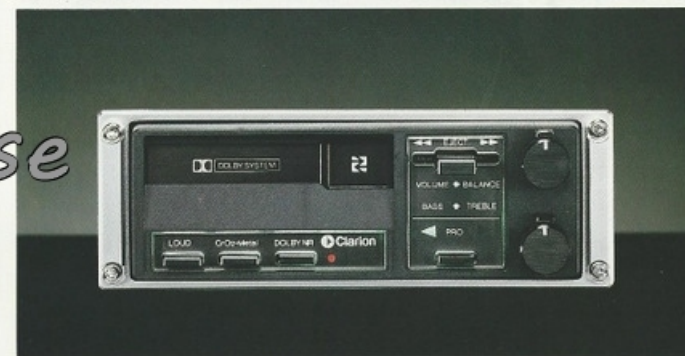


EN KOMPACT
KOMPONENTSTEREOANLÄGGNING
RESTÅENDE AV KASSETTDECK,
RADIODEL, EQUALIZER OCH
EFFEKTFÖRSTÄRKARE.

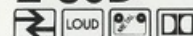
Z-80-SERIENS KOMPONENTSTEREO

Z-80:s kompoanläggning är uppbyggd av små flexibla avancerade enheter. Helt utbyggt bildar sytemet en komplett ljudanläggning av hög klass.

Varje enhet är mycket kompakt kassettdcket bara 50 mm tjockt, radiodelen och slutsteget endast 25 mm, så med alla 3 enheterna är totalhöjden endast 10 cm. För att förenkla handhavandet i mörker är alla kontroller ordentligt upplysta.

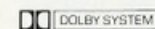


Z-80D

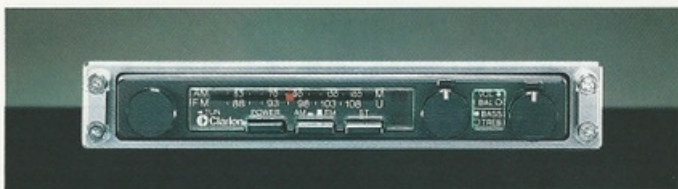


Stereokassettdäck med autoreverse och Dolby brusreducering

Kassettdcket har autoreverse som vid bandslut automatiskt växlar bandriktning. Inbyggd korrektionsomkopplare för järn-, krom- och metallband. Dessutom ingår Dolby brusreducering, vilket gör det möjligt att på rätt sätt spela av Dolby-inspelade band. Separat bas- och diskant-kontroll. Loudnessfunktion till/från för justering av höga och låga toner vid låg och normal volym.



Ordet Dolby och den dubbla D - Symbolen är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.



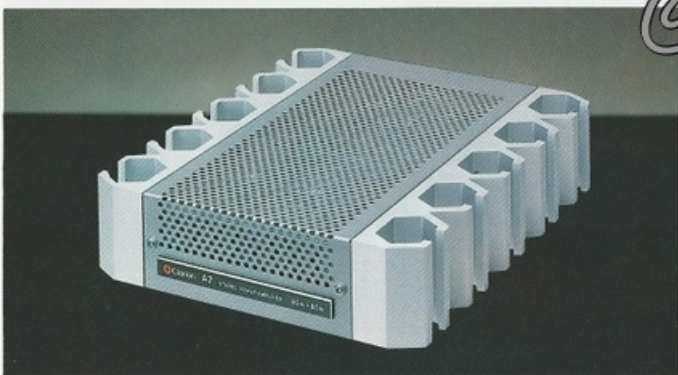
Z-80T
AM (MV, LV)/FM-stereoradio med inbyggd trafikradiodekoder för tyska systemet (ARI). Mellanfrekvensdel, stereodekoder och andra elektriska system är alla uppbyggda av integrerade kretsar. Vilket resulterar i en mycket kompakt enhet, endast 25 mm. Radiodelen

är utrustad med en störare C7 och SASC Mk II, en antennisig styrd stereo-diskantroll. Radiodelen har även loudnessfunktion och dessutom separat bas- och diskant-kontroll.



Z-80A 2X23W
23 + 23 W Stereoslutsteg
Detta kompakta slutsteg är bara 25 mm och har en maximal uteffekt av 2 x 23 W. Den bryggkopplade förstärkaren är uppbyggd av integrerade kretsar för hög effekt, kopplade på ett sätt som ger hög verkningsgrad. Frekvensgång: 20 Hz till 30.000 Hz. Om 2 slutsteg används erhålls 4 x 23 W.

En inbyggd fördröjningskrets ser till att högtalarna skyddas för likspänningar då apparaten slås på. Dessutom förhindras omkopplingsljud mellan radiodel och bandspelare. Skydd mot kortslutning av högtalarutgången.

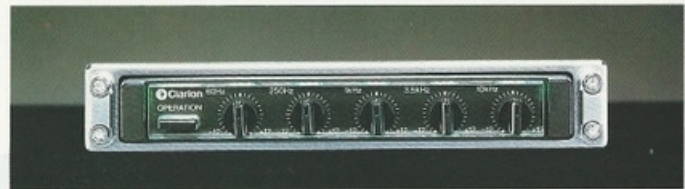


GA-807 2X80W
Effektförstärkare GA-807
Musikeffekten är 2 x 80 Watt och vid 0,5% THD är uteffekten hela 2 x 50 Watt. Störavståndet är så stort som 95 dB och dessa egen-

skaper gör GA-807 till en extremt bra förstärkare för Hi-Fi. Dimensioner: Bredd 190 mm. Höjd 50 mm. Djup 225 mm.



@Vintagecarradio.se



Z-80E
5-bands equalizer
5-bands equalizer (60 Hz, 250 Hz, 1

kHz, 3,5 kHz och 10 kHz) med justeringsmöjlighet på varje band inom ± 12 dB, gör det möjligt att fritt forma frekvenskurvan.

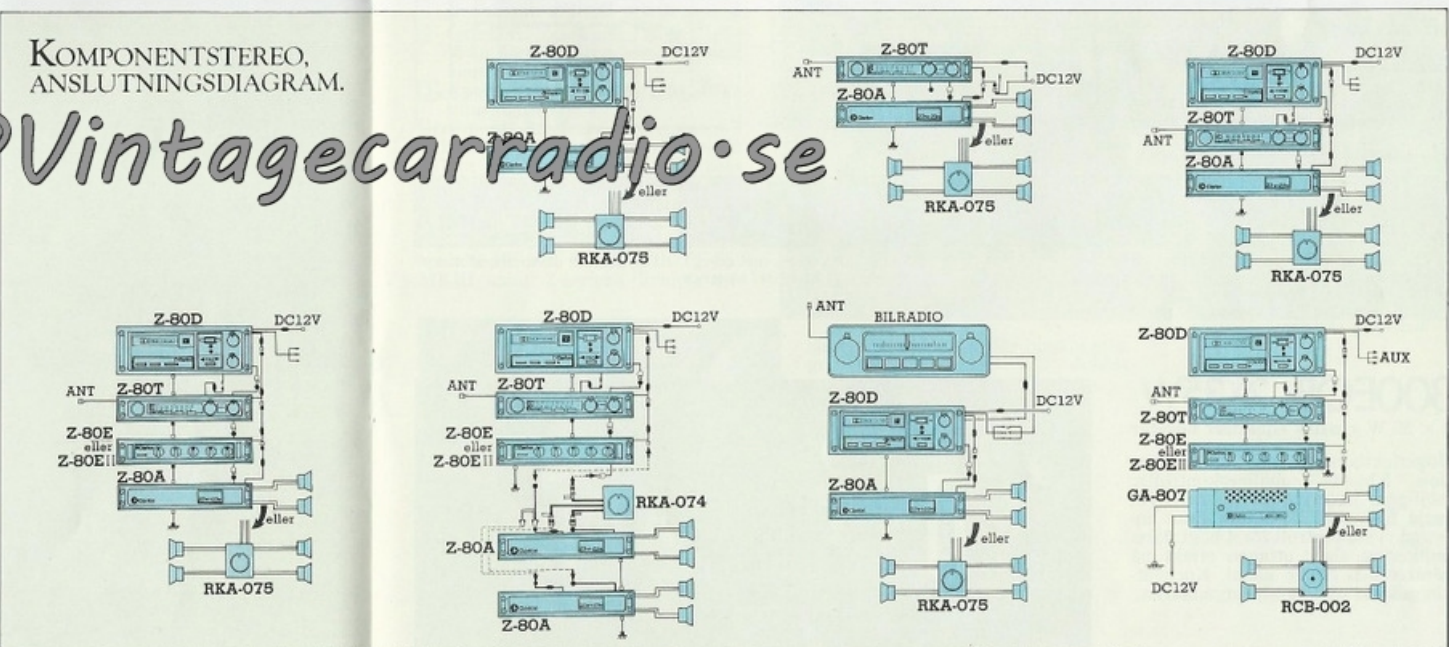


Z-80EII
5-bands equalizer med automatisk volymkontroll (AVC) och uttag för hörlurar.
AVC-sensorn registrerar de oljud som kan uppstå vid bilkörning och anpassar automatiskt ljudnivån hos bilstereon till bullernivån. Vid körning i höga farter och då bullrande motorfordon finns i närheten ökas

volymen automatiskt, vilket resulterar i att du upplever ljudnivån på din bilstereo som konstant. Däremot reagerar AVC inte på ljudet från högtalarna eller på samtal inne i bilen. När ljudnivån är extremt låg eller hög fungerar inte AVC-sensorn. **Tillbehör:** Hörlurar HPA-015. Samt adapter för dubbla hörlurar. **OBS!** Föraren får inte köra med hörlurar.

KOMPONENTSTEREO, ANSLUTNINGSDIAGRAM.

@Vintagecarradio.se



BOOSTER MED GRAFISK EQUALIZER.

Bilens akustik varierar från modell till modell beroende på interiör, hög-

talarplicering och antalet passagerare. För att få ett naturligt ljud i

alla dessa olika miljöer måste på något sätt frekvensgången anpassas till bilen. Frekvensgången justeras bäst med hjälp av en 5-bands eller 7-bands equalizer med reglerområden på ± 12 dB.

180EQB 2X24W

2 x 24 W, 7-bands grafisk equalizer booster

Kraftig booster med låg distorsion. 7-bands equalizerkontroller möjliggör justering på ± 12 dB vid varje frekvens. Dessutom finns inbyggd rymdkontroll för 4 högtalare. Indikatorer med 5 lysdioder visar uttaggen effekt på vänster respektive höger kanal. Kortslutningsskydd på högtalarutgångarna.



Justering av tonkurvan med hjälp av grafisk equalizer

● Lågfrequensområdet (60 Hz, 150 Hz)

Oljud från motor och vägbanor ligger i detta frekvensområde och kan tidvis dränka bastonerna i musiken. Detta kan kompenseras genom att höja reglarna för 60 Hz och 150 Hz något.

● Mellanregistret (400 Hz, 1 kHz, 2,4 kHz)

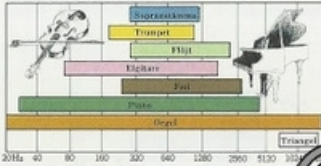
I detta område ligger huvudsakligen musikinstrument och röster. Vid allt för stor höjning av reglarna i detta område erhålles en skarp och ansträngd ljudbild.

Högfrekvensområdet (6 kHz, 15 kHz)

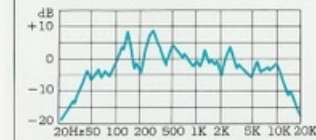
Diskantåtergivning försvinner ofta då antalet passagerare i bilen

ökar beroende på att de höga tonerna då absorberas i stället för att reflekteras. Detta kan kompenseras genom att höja dessa två reglage. Störande bandbrus kan också filtreras bort genom att sänka dessa två reglage något. Att höja alla equalizerreglagen lika mycket är meningslöst emedan detta är detsamma som att vrida upp volymkontrollen.

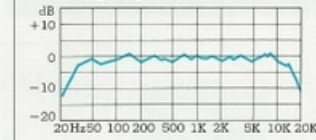
Utsträckningen i det hörbara frekvensområdet för röster och vissa musikinstrument.



Frekvensgång i bilkupan före korrigering med equalizer.



Frekvensgång i bilkupan efter korrigering med equalizer.



När behöver man använda grafisk equalizer?



a) Då man vill återge basen starkare.
b) Då man vill förhindra att basen drunknar i buller från motor och vägbanor.

Då man vill utvidga frekvensområdet i diskanten.

Då man vill variera mellanregistret, särskilt klangen i sång och tal.

Då man vill dämpa bandbrus.

300EQB 2X35W

2 x 35 W grafisk equalizer booster

Högeffektbooster med låg distorsion. 5-bands equalizerkontroller möjliggör justering på ± 12 dB vid varje frekvens. Dessutom finns inbyggd rymdkontroll för 4 högtalare. Indikatorer visar uttaggen effekt på vänster och höger kanal. Kortslutningsskydd på högtalarutgångarna.



EFFEKT FÖRSTÄRKARE.

VARFÖR ÄR HÖG EFFEKT NÖDVÄNDIG?

Det kan tyckas motsägelsefullt att man behöver mer Watt (effekt) i bilen än i vardagsrummet. En av de viktigaste förklaringarna till detta

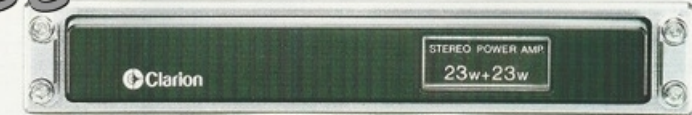
faktum är att man i bilen av utrymmesskäl tvingas använda högtalare med betydligt mindre dimensioner, vilket i sin tur medför sämre verkningsgrad hos dessa. Denna försämrade verkningsgrad betyder att vid en och samma uteffekt hos förstärkaren låter högtalaren mind-

re. För att kompensera den lägre verkningsgraden måste uteffekten ökas hos förstärkaren utan att ljudet förvrängs. Kravet är alltså en effektförstärkare som kan leverera hög uteffekt med låg distorsion.

Z-80A 2X23W

2 x 23 W stereoslutsteg

Detta kompakta slutsteg är bara 25 mm högt och har en uteffekt av 2 x 23 W. Den bryggkopplade förstärkaren är uppbyggd av integrerade kretsar för hög effekt, kopplade på ett sätt som ger hög verkningsgrad. Frekvensgången spänner från 20 Hz till 30.000 Hz. En inbyggd fördröjningskrets ser till att högtalarna skyddas från likspän-



ningar då apparaten slås på. Dessutom förhindras omkopplingsljud mellan radiodel och bandspelare. Skydd mot kortslutning av högtalarutgångarna. Denna förstärkare passar bilradiobandspelarna PE-961, PE-964, PE-

967 och PE-662 Mk III samt Z-seriens komponentstereo. Vill man ha ännu högre effekt kan man använda sig av 2 stereoslutsteg och på så sätt få 4 x 23 W.

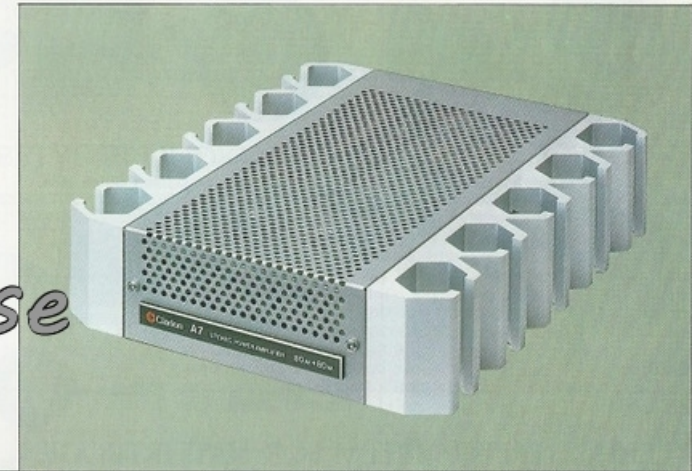
GA-807 2X80W

2 x 80 W, stereoslutsteg

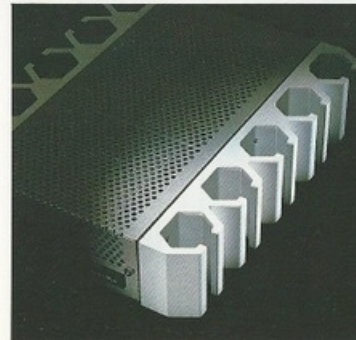
Frekvensomfånget är 15 Hz - 100 kHz. Många olika skyddskretsar är inbyggda, t.ex.;

- 1) Muting-krets för att förhindra störningar vid till och frånslag.
- 2) Överhettningsskydd som slår ifrån förstärkaren vid onormalt höga temperaturer.
- 3) Kortslutningsskydd på högtalarutgången.

Genom att använda "honey-comb"-effektutgången förhöjningsfaktorerna blir betydligt större. Detta gör hela förstärkaren mycket kompakt. Till GA-807 kan equalizerenheterna Z-80E eller Z-80EII anslutas. GA-807 kan användas till bilradiobandspelare PE-964, PE-967 och PE-662 MKIII samt Z-seriens komponent-



stereo. Se sid. 38-40 för uppkopplingar med equalizer och dubbla förstärkare för 4-kanalssystem.



BRA LJUDÅTERGIVNING KRÄVER BRA HÖGTALARE.

Högtalaren är det led i ljudkedjan som ger den slutgiltiga ljudkvaliteten. Valet av rätt högtalare till din bil och din smak är därför mycket viktig.

Högtalaren ska förutom att kunna återge ljudet perfekt tåla en mängd på frestningar som utsätts för, t.ex. vibrationer, och låga temperaturer m.m. Clarions bilhögtalare kan delas in i 3 huvudgrupper.

och låga temperaturer m.m. Clarions bilhögtalare kan delas in i 3 huvudgrupper.

@Vintagecarradio.se

BREDBANDSHÖGTALARE

Finns av två typer, enkelkonhögtalare och dubbelkonhögtalare. Dubbelkonhögtalaren återger basen och mellanregistret med den stora konen. Den mindre konen i mitten är avsedd att återge diskantregistret.



Enkelkonhögtalare



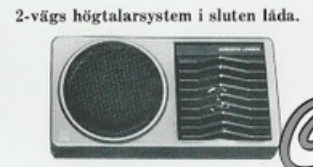
Dubbelkonhögtalare

2-VÄGS HÖGTALARSYSTEM

Koaxialtypen består av ett diskantelement placerat på samma axel som det större baselementet. Karakteristiskt för koaxialhögtalaren är dess goda riktverkan som erhålls genom att diskantelementet monterats på samma axel som baselementet. Detta ger också det mest kompakta högtalarsystemet bestående av 2 separata högtalare.



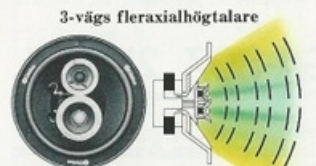
2-vägs koaxialhögtalare



2-vägs högtalarsystem i sluten låda.

3-VÄGS HÖGTALARSYSTEM

Fleraxialhögtalare är ett system som delar upp frekvensområdet från basen till diskanten i tre olika band. Bredden på dessa frekvensband bestäms av brytfrekvenserna hos det inbyggda delningsfiltret.



3-vägs fleraxialhögtalare

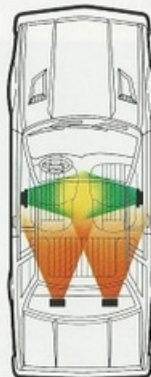
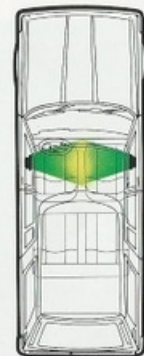


3-vägs högtalarsystem. Infällnads, för hatthyllemontering.

FLERHÖGTALARSYSTEM FÖR NATURTROGEN LJUDÅTERGIVNING.

Bilcupén är ett lyssningsrum där du verkligen har möjlighet att ostört kunna njuta av det du helst vill lyssna på. Med fler högtalare blir din bil en enda stor klingande högtalare. Men bilcupéerna varierar starkt från bil till bil. Ljudbilden påverkas av slumpvisa reflexer, av antalet passagerare, av olika motorljud etc. Bilens glasrutor reflekterar ljudet medan klädseln absorberar det. Den akustiska miljön kan dock absorbera det. Den akustiska miljön kan dock förbättras väsentligt genom inmontering av flera högtalare.

talare. Det rena direktljudet kommer då att dominera över det reflekterade.

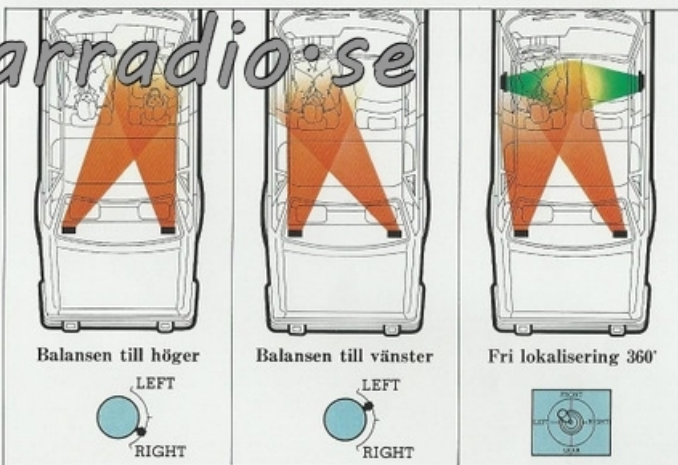


BALANS- OCH RYMDKONTROLL.

Med balanskontrollen kan man förskjuta ljudbilden mellan vänster och höger högtalare. Vid stereolyssning ska man om möjligt placera sig på samma avstånd från vänster och

höger högtalare. Detta är oftast omöjligt i en bilcupé, varför man istället åstadkommer samma effekt med balanskontrollen. Vid 4-högtalarsystem kan ljudbilden på motsvarande sätt förskjutas mellan fram- och bakhögtalarna, i detta fall med hjälp av rymdkontrollen.

RKA-074: Rymdkontroll för 4 högtalare (Anslutes mellan förförstärkarutgången och ingångarna hos två stereoslutsteg). RKA-075: Rymdkontroll för 4 högtalare (Anslutes till högtalarutgången hos ett stereoslutsteg).



Balansen till höger



Balansen till vänster



Fri lokalisering 360°

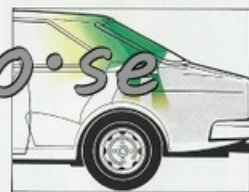


HÖGTALARKVALITET BETYDER LJUDKVALITET.

UTANPÅLIGGANDE HÖGTALARE FÖR HATTHYLLEMONTERING.

Montering av utanpåliggande högtalare är enklare än för de som är monterade i hatthyllan. Högtalarna bör placeras så långt ifrån ryggstödsdörren som möjligt för att förhindra dämpning av ljudet. Dessutom

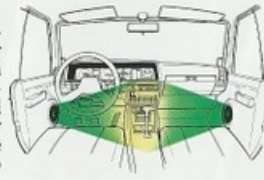
INFÄLLNADSHÖGTALARE FÖR HATTHYLLEMONTERING.



Montering av infällnads-högtalare i hatthyllan är speciellt fördelaktigt för en god basåtergivning, eftersom bagageutrymmet med sin stora volym fungerar som högtalarlåda. Ju större bagageutrymmet är desto bättre bas kan man få, förutsatt att bashögtalaren har stor diameter. I Clarions program kan man välja bland olika högtalare alltifrån kompakta med 16 cm : s diameter till multiaxialhögtalare med effekter upp till 60 W samt trevägs-högtalarsystem med kraftfulla baselement.

DÖRRHÖGTALARE

Med dörrmonterade högtalare utnyttjas dörrrens resonanslåda. Du får en fylligare ljudbild med frampassagerarna i centrum. Högtalarna skall placeras så långt fram och högt upp som möjligt för att undvika att ljudet hindras av säten och andra föremål i bilen.



Clarion har på sitt program ett stort antal dörrhögtalare som passar alla biltyper.

KOMPLETERINGSHÖGTALARE FÖR MELLANREGISTER OCH DISKANT.

I bilen blir ofta bastonerna överdrivna medan diskanten dämpas. Som komplement till redan befintliga högtalare, där Du på grund av reflexer saknar mellan- och diskantregister, bör denna typ av kompletterande högtalare användas. Skall om möjligt monteras på ett sådant sätt att direktljud erhålles.



2-VÄGS UTANPÅLIGGANDE HÖGTALARE FÖR HATTHYLLEMONTERING.

AKUSTISK LINS GER RIKTAT LJUD I DISKANTEN.

GS-516

Kontakt tvåväghögtalarsystem i slutna lådan med akustisk lins.
Max: 25 W



Baselementet är 12 cm och ger tillsammans med diskantelementet, som är en konhögtalare på 5 cm, en fyllig och naturtrogen ljudåtergivning. En kontinuerligt reglerbar dämpningsger lyssnaren möjlighet att själv bestämma balansen mellan bas och diskant.

En akustisk lins, som är placerad framför diskantelementet, medför att spridningen av de höga frekvenserna i vertikal- och horisontalplanet förbättras. Detta märks i synnerhet vid programmaterial som innehåller t.ex. stränginstrument eller sång.

Aluminiumlegeringen och godstjockleken ger tillsammans en mycket stum högtalarlåda, vilket är viktigt för att hålla nere egenresonanser. Högtalaren monteras utanpåliggande, vilket gör installationen mycket enkel. Detta gör att högtalaren är enkel att anpassa till många olika typer av bilar.

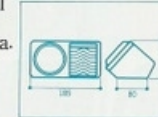


GS-526

Kontakt tvåväghögtalarsystem i slutna lådan med akustisk lins.
Max: 30 W

En akustisk lins som är placerad framför diskantelementet medför att spridningen av de höga frekvenserna i vertikal- och horisontalplanet förbättras. Detta märks i synnerhet vid programmaterial som innehåller t.ex. stränginstrument eller sång.

Den stora magneten som används hos baselementet ger hög dämpning av oönskade konrörelser, vilket medför att ljudåtergivningen av bas- och mellanregistret fulländas. Domen i mitten av det 5 cm stora diskantelementet är tillverkad av Mylar (specialplast) och formad för att ge en optimal spridning av de höga frekvenserna.



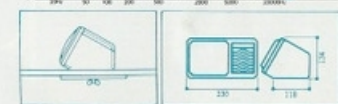
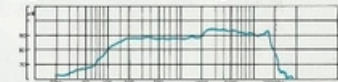
GS-528

Tvåväghögtalarsystem i slutna lådan med akustisk lins.
Max: 30 W

Detta effektfulla högtalarsystem gör det möjligt att naturtroget återge alla ljud från djupaste bas till sprödaste diskant. Den akustiska linsen, som är placerad framför diskantelementet, medför att spridningen av höga frekvenser i vertikal- och horisontalplanet förbättras.

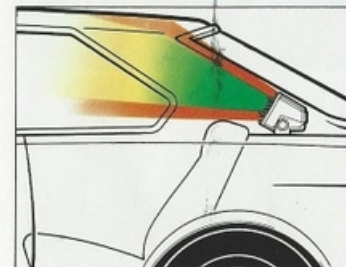
För att få bästa frekvensgång används ett delningsfilter som medför att bas- och diskantelementet arbetar optimalt i sina respektive frekvensområden.

Högtalarlådan består av ett material med mycket hög täthet, vilket undertrycker oönskade egenresonanser vid höga effekter.



AKUSTISK LINS.

En akustisk lins, som är placerad framför diskantelementet medför att spridningen av de höga frekvenserna i vertikal- och horisontalplanet förbättras. Detta märks i synnerhet vid programmaterial som innehåller t.ex. stränginstrument eller sång.



@Vintagecarradio.se

@Vintagecarradio.se

GS-528

GS-526

TREVÄGSHÖGTALARSYSTEM.

TREVÄGSSYSTEM MED PERFEKT LJUDUPPLÖSNING.



@Vintagecarradio.se

@Vintagecarradio.se

GS-501

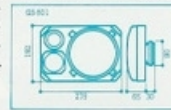
GS-530

GS-515
MARK II

GS-501

Trevägshögtalarsystem.
Max : 25 W

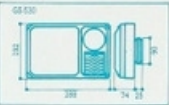
Detta högtalarsystem tål effekter på upp till 25 W och ger tillsammans med en högkvalitativ bilstereo en perfekt ljudåtergivning. Den höga känsligheten på 91 dB/W gör systemet mycket lättdrivet. Med sin 16 cm stora bashögtalare återger systemet tydligt alla detaljer i bastonen. Den 5 cm stora mellansöndertillverkat av ett material som förhindrar störande egenresonanser. Ett starkt högtalgaller av metall tillåter ljudet passera opåverkat. För mellan- och diskantregistret används två 5 cm konhögtalare, vilkas frekvensområden bestäms av delningsfiltret. Detta är konstruerat för att ge en välbalanserad ljudbild i bas-, mellan- och diskantregistret.



GS-530

Högeffekt.
Trevägshögtalarsystem.
Max : 60 W

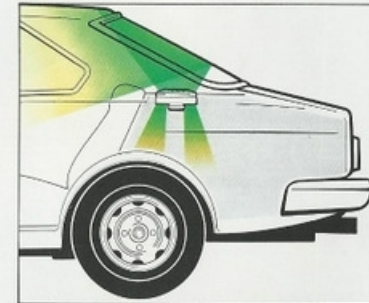
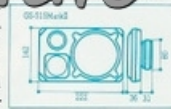
Denna högtalare, som är avsedd för utanpåliggande montering, består av ett 16 cm baselement, för vilket hål upptages på baksidan. Högtalaren är dessutom utrustad med ett 8 cm mellanregisterelement och ett 5 cm diskantelement, vilka monteras i en skåpbox, som är akustiskt skild från bashögtalaren. Som upphängning för baselementets kon används polyuretan, vilken har visat sig ha mycket goda egenskaper vad gäller dämpning av oönskade konrörelser och som dessutom gynnar ett linjärt arbetssätt hos högtalaren. Om högtalaren monteras i hatthyllan utnyttjas bagageutrymmet som resonanslåda, vilket gör att även den allra lägsta baston kan återges. Den stora magneten ger även den ett gynnsamt arbetssätt för baselementet.



GS-515 MARK II

Kompakt, trevägshögtalarsystem.
Max : 30 W

Trots sin moderata storlek på 12 cm har baselementet tillräcklig yta för att återge en djup bas. Den stora magneten bidrar till att oönskade konrörelser dämpas. Mellanregisterelementet på 5 cm och diskantelementet på 4,5 cm ger tillsammans med baselementet en väl avvägd ljudåtergivning. Förutom en effekttålighet på upp till 30 W har den en känslighet på 93 dB/W/m. Detta välutvecklade högtalarsystem passar lika bra för komponentstereo som för övrig bilstereo.



Mellan- och diskantregisterelementet har fått ett eget utrymme i högtalaren. Detta eliminerar inverkan från baselementet, som annars skulle medföra korsmodulationsdistortion, och gör att upplösningen av ljudet ökar märkbart. Även mellanregisterelementet har försetts med en mycket stor magnet och en konupphängning av polyuretan, vilket medför samma fördelar som för baselementet. Domen hos diskantelementet består av Mylar (specialplast) och har en form som ger bästa möjliga diskantåtergivning. Som material i lådan har valts en 1,5 cm tjock spånplatta med mycket hög täthet. Den akustiska linsen som är placerad framför diskantelementet ger de högsta frekvenserna en idealisk strålningskaraktäristik.

16 CM INFÄLLNADSHÖGTALARE.



GS-536



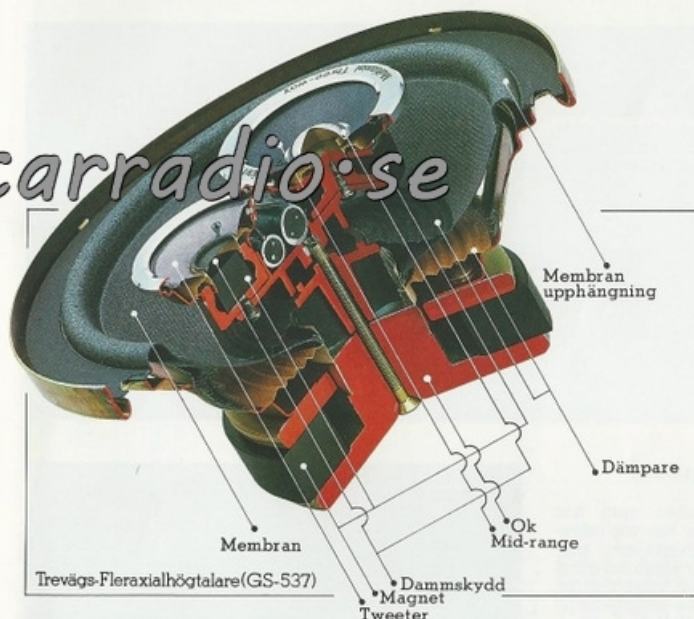
GS-537



GS-509
MARK II

@Vintagecarradio.se

@Vintagecarradio.se



Trevägs-Fleraxialhögtalare(GS-537)

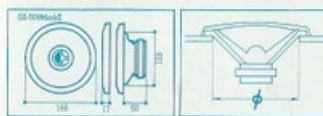
GS-509MARK II

16 cm, 2 vägs-koaxialhögtalare.
Max : 30 W

Ett 5 cm diskantelement är placerat på samma axel som det 16 cm stora bas-elementet. Placeringen av bas-elementet och diskantet ger ett kompakt koaxialhögtalarsystem bestående av två separata högtalare.

De dubbla centreringsskivorna ger ett optimalt och följsamt konutslag hos bas- och diskantelementet samtidigt som den Ω -formade upphängningen är konstruerad för att ge en perfekt konrörelse med ett minimum av parasitresonanser.

Domen i mitten av diskantelementet är tillverkad av Mylar (specialplast) och formad för att ge en optimal spridning av de höga frekvenserna.



GS-536

Högeffekt.
16 cm Tvåvägs koaxialhögtalare.
Max : 60 W

Karaktäristiskt för koaxialhögtalare är dess riktverkan som erhålles genom att diskantelementet monterats på samma axel som bas-elementet. Denna högtalare tillåter effekter ända upp till 60 W, vilket gör den lämplig att använda tillsammans med förstärkare som är kapabla att med låg distortion producera dessa effekter.

Den 16 cm stora, paraboliskt utformade baskonen, som är upphängd i en polyuretankant, ger tillsammans med den kraftiga magneten låg distortion och goda egenskaper vad gäller parasitvängningar.

Den av diskantelementet oberoende monteringen gör att baskonens vibrationer ej påverkar mellan- och diskantregistret.

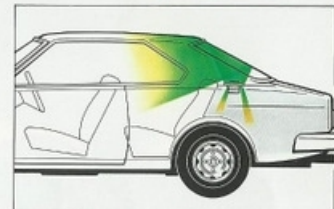
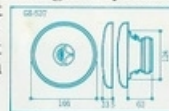


GS-537

Högeffekt.
16 cm, 60 W, Trevägs-Fleraxialhögtalare.
Max : 60 W

Denna högtalarkonstruktion består av ett så kallat fleraxialsystem som delar upp frekvensområdet från bas till diskant i tre olika områden. Frekvensbanden hos dessa områden bestäms av brytfrekvenserna hos det inbyggda delningsfiltret.

Detta sätt att konstruera ett kompakt 3-vägssystem ger en mycket realistisk ljudbild med god riktverkan och upplösning av ljudet. Högtalaren tål effekter på upp till 60 W, vilket gör den lämplig att kombinera med mycket kraftiga förstärkare. Delningsfiltret som ingår i systemet är konstruerat för att ge varje högtalarelement dess optimala arbetsområde.

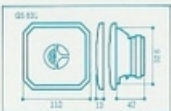


KOMPAKTA INFÄLLNADSHÖGTALARE.

GS-531

10 cm enkelkonhögtalare.
Max : 30 W

Detta är en mycket kompakt bredbandshögtalare. En stor magnet dämpar de oönskade konrörelserna hos högtalarelementet som arbetar ned stor följsamhet. Effekttåligheten är så hög som 30 W. Högtalarelementets kon består av ett material som ger högtalaren utmärkta akustiska egenskaper.



GS-532

10 cm dubbelkonhögtalare.
Max : 30 W

Den lilla diskantkonen som har placerats i centrum av bas/mellanregisterelementet ger högtalaren mycket goda egenskaper i det övre frekvensområdet. De små yttre måtten gör att högtalaren kan installeras på många olika ställen i bilen.

Genom att utnyttja material med låg vikt till konerna har man lyckats få högtalaren att täcka ett mycket stort frekvensområde. Högtalarkonen är upphängd i ett material bestående av polyuretan, vilket för med sig mycket goda egenskaper såsom dämpning av oönskade konrörelser och medverkan till ett linjärt arbets-sätt hos högtalaren.

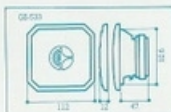


GS-533

10 cm tvåvägs-koaxialhögtalare.
Max : 30 W

På samma axel som det 10 cm stora bas/mellanregisterelementet har ett 4 cm keramiskt diskantelement monterats, som återger de högsta frekvenserna med mycket låg distorsion och hög riktverkan.

En stor magnet undertrycker effektivt oönskade konrörelser för bas/mellanregisterelementet. Polyuretanupphängningen medverkar till den mycket låga distorsionen.



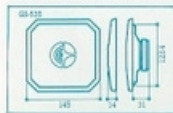
EXTRA TUNNA INFÄLLNADSHÖGTALARE.

GS-535

13,5 cm Dubbelkonhögtalare.
Max : 25 W

Det ringa monteringsdjupet på endast 3,1 cm gör denna högtalare och dess lilla koner till en perfekt bilbil i små utrymmen. Dörromontering av denna högtalare gör att även låga frekvenser kan återges, eftersom bildörrens volym då fungerar som resonanslåda. Trots storleken tillåter högtalaren effekter på upp till 25 W.

Denna högtalare har försetts med en veckad upphängning för konen, som dämpar parasitresonanser och därigenom ger ett renare ljud.



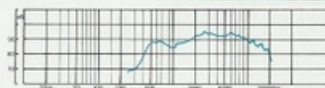
KOMPLETTERINGSHÖGTALARE FÖR MELLANREGISTER OCH DISKANT.

GS-523

Kompletteringshögtalare för mellan- och diskantregistret.
Max : 25 W

Som namnet indikerar är denna högtalare speciellt framtagen för att förbättra stereobilden i ljudåtergivningen. Detta möjliggörs genom att de två huvudfunktionerna kompletteras med mellan- och diskantregistret, som genom rätt placering förbättrar stereobilden. Ett inbyggt delningsfilter gör att frekvenser under 450 Hz dämpas med 6 dB/oktav. Volymkontroll är inbyggd och ger lyssnaren möjlighet att balansera ljudet från huvudhögtalarna.

I bilen blir ofta bastonerna överdrivna medan diskanten dämpas. Som komplement till redan befintliga högtalare, där du på grund av reflexer saknar mellan- och diskantregister, bör denna typ av kompletterande högtalare användas. Skall om möjligt monteras på ett sådant sätt att direktljud erhålles.

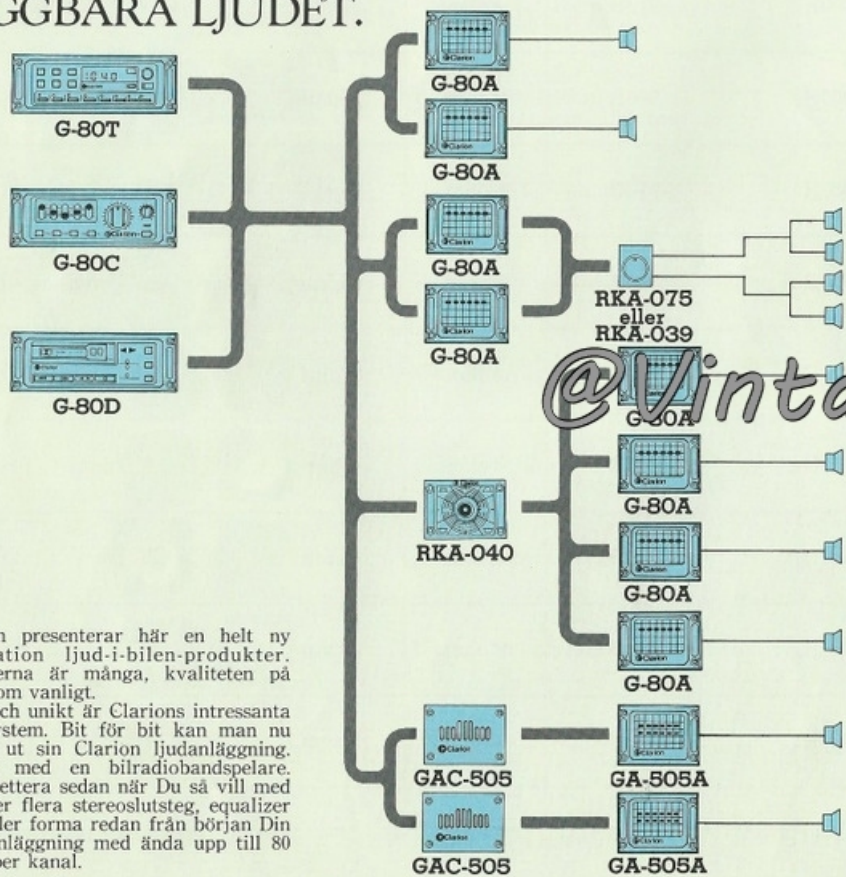


Modell	Bilhögtalare	Effekt	Frekvensområde	Kanslighet	Impedans	Monteringsdjupet	Yttre mått, grill/kabinett
GS-516	 Tvåvägshögtalarsystem Baselement : 12cm ϕ , Diskant : 5cm ϕ	25W	50-20.000Hz	89dB	4 ohm	—	240(B) \times 167,5(D) \times 134(H)mm
GS-526	 Kompakt tvåvägshögtalarsystem i slutna låda med akustisk lins Baselement : 8cm ϕ , Diskant : 5cm ϕ	30W	80-20.000Hz	89dB	4 ohm	—	185(B) \times 124(D) \times 94(H)mm
GS-528	 Tvåvägshögtalarsystem i slutna låda med akustisk lins Baselement : 12cm ϕ , Diskant : 5cm ϕ	30W	80-20.000Hz	88dB	4 ohm	—	230(B) \times 155(D) \times 130(H)mm
GS-501	 Trevägshögtalarsystem Baselement : 16cm ϕ , Mellanreg. : 5cm ϕ , Diskant : 5cm ϕ	25W	40-20.000Hz	91dB	4 ohm	30mm	275(B) \times 192(D) \times 65(H)mm
GS-515 MARK II	 Kompakt trevägshögtalarsystem Baselement : 12cm ϕ , Mellanreg. : 5cm ϕ , Diskant : 4,5cm ϕ	30W	50-21.000Hz	91dB	4 ohm	31mm	222(B) \times 142(D) \times 36(H)mm
GS-530	 Trevägshögtalarsystem Baselement : 16cm ϕ , Mellanreg. : 8cm ϕ , Diskant : 5cm ϕ	60W	30-20.000Hz	90dB	4 ohm	25mm	288(B) \times 192(D) \times 53(H)mm
GS-509 MARK II	 16cm Tvåvägs-koaxialhögtalare	30W	40-20.000Hz	91dB	4 ohm	50mm	166 ϕ \times 17(T)mm
GS-536	 16cm Tvåvägs-koaxialhögtalare	60W	45-20.000Hz	89dB	4 ohm	66,5mm	166 ϕ \times 23,5(T)mm
GS-537	 16cm Trevägs-koaxialhögtalare	60W	35-20.000Hz	90dB	4 ohm	62mm	166 ϕ \times 23,5(T)mm
GS-531	 10cm Enkelkonhögtalare	30W	50-18.000Hz	90dB	4 ohm	47mm	112 \square \times 12(T)mm
GS-532	 10cm Dubbelkonhögtalare	30W	55-20.000Hz	89dB	4 ohm	46mm	112 \square \times 12(T)mm
GS-533	 10cm Tvåvägs-koaxialhögtalare	30W	55-20.000Hz	88dB	4 ohm	47mm	112 \square \times 12(T)mm
GS-535	 13,5cm Dubbelkonhögtalare	25W	70-18.000Hz	88dB	4 ohm	31mm	145 \square \times 14(T)mm
GS-523	 Kompletteringshögtalare för mellan- och diskantregistret	25W	450-20.000Hz	92dB	8 ohm	—	92(B) \times 45(D) \times 112(H)mm

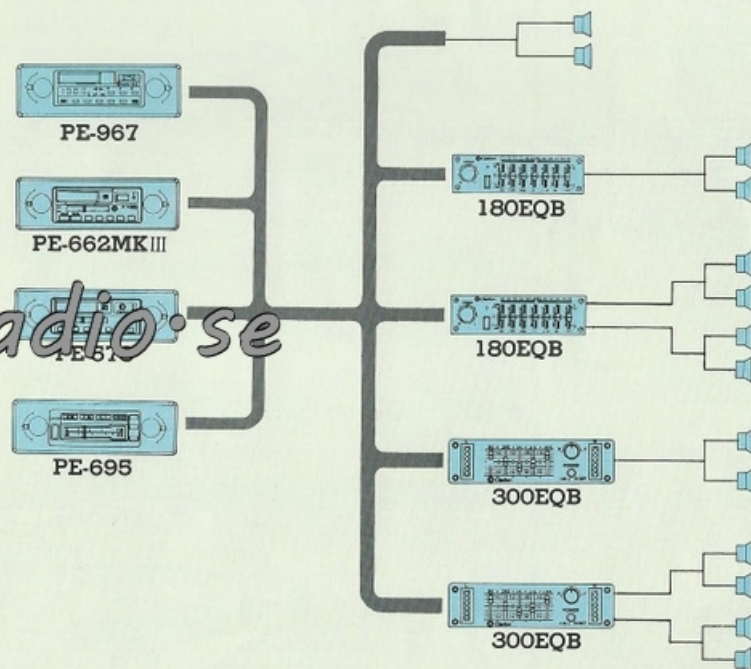


@Vintagecarradio.se

CLARION BILSTEREO MED DET BYGGBARA LJUDET.



Clarion presenterar här en helt ny generation ljud-i-bilen-produkter. Nyheterna är många, kvaliteten på topp som vanligt. Nytt och unikt är Clarions intressanta byggsystem. Bit för bit kan man nu bygga ut sin Clarion ljudanläggning. Starta med en bildiobandspelare. Komplettera sedan när Du så vill med ett eller flera stereoslutsteg, equalizer etc., eller forma redan från början Din drömanläggning med ända upp till 80 Watt per kanal.





TEKNISKA TERMER.

Frekvensgång

Frekvensgången är ett mått på hur bra apparaten återger höga och låga toner i musiken. Den genomsnittliga lyssnaren kan uppfatta toner inom ett område av 30 Hz till ca 17.000 Hz. Ju större frekvensområde apparaten täcker desto bättre återger den ljudinformationen.

Dynamik

Skillnaden mellan den starkaste och den svagaste passagen i ett musikstycke. Man eftersträvar att kunna återge ett så brett dynamiskt område som möjligt.

Störavstånd (S/N-förhållande)

Även signal/brusförhållande. Anger i dB förhållandet mellan nyttig signal, t.ex. musik, och överföringsenheternas brus och brus. Ju större värdet är desto bättre är ljudet.

Dolby*

Vanligen Dolby B. Elektronisk krets som dämpar bruset från kassetbandet utan att påverka frekvensomfånget. Skall användas enbart på kassetter som inspelats med Dolby, vilket bl.a. gäller de flesta färdiginspelade musik-kassetter. "Dolbyserade" kassetter som spelas upp utan Dolby ger kraftigt överdriven diskant. Bra finess för lite mer kritiska lyssnare.

Svaj (Wow and flutter)

Detta uttryck står för hastighetsvariationen på bandspelaren. Variationerna kan vara precision, motorn, capstan och tryckrullarna. De långsamma variationerna kallas "wow" och de snabba kallas "flutter". När de långsamma variationerna är stora uppfattas ljudet som vågliknande och när de snabba variationerna överväger uppfattas ljudet som "darrigt". Svaj uttrycks



i % och ju lägre värdet är ju bättre är ljudet.

Korrektionsomkopplare för bandtyper

Korrektionsomkopplare för var av rätt tidskonstant till aktuell typ av band - 120 μ s (Normal) eller - 70 μ s (CrO₂ Metall). Detta betyder att även de högkvalitativa metallbanden kan utnyttjas till fullo.

Loudness

Örats känslighet för höga och låga frekvenser avtar med avtagande ljudvolym. Loudnessautomatiken kompenserar detta genom att höja övre och nedre delen av frekvenskurvan ju svagare volymen är.

Uteffekt

Denna term anger förstärkarens förmåga att leverera effekt till högtalarna. Den visar styrkan på ljudet och anges i Watt.

Känslighet

Känsligheten talar om radiomottagarens förmåga att ta emot en svag antensignal. Maximal känslighet anger gränsen för vad örat kan uppfatta av ljudinformationen och känslighet "usable" är ett uttryck för den gräns, vid vilken ljudet fortfarande är njutbart. Ju mindre värde i μ V desto bättre känslighet.

Impedans

Med en högtalares impedans menas växelströmsmotståndet hos densam ma. Impedansen hos högtalare får aldrig underskrida den specificerade impedansen hos effektförstärkaren för mycket, då detta kan medföra för stort strömuttag hos förstärkaren.

Känslighet hos högtalare

Känsligheten uttrycker hur stort ljudtryck högtalaren ger på 1 meters avstånd vid en effekt på 1 watt. Detta är ett mått på högtalarens verkningsgrad.

Maximal högtalareffekt

Maxeffekten hos en högtalare talar om hur hög effekt som kan matas in över högtalaren med en viss periodicitet och under en viss tid utan att den tar skada eller förvränger ljudet mer än till en viss gräns.

@Vintagecarradio.se



SÅ HÄR GÖR DU EGENA INSPELNINGAR.

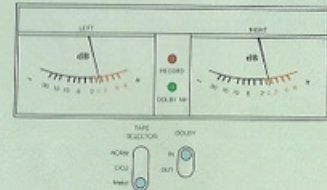


Spela in med rätt nivå på bandet
Kassettdäck för hemmabruk har en VU-meter med vars hjälp inspel-

ningsnivån på bandet kan övervakas. Med ett normalt band får utslaget inte överskrida 0 dB med mer än 1-2 dB. Om inspelningsnivån är för hög får man för mycket distortion och om den är för låg blir inspelningen brusig.

Dolby*

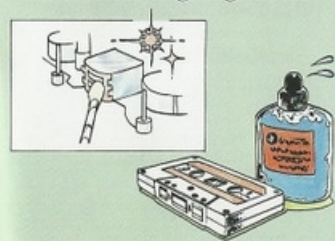
Dolby-systemet används för att minska bandbrus och brus från bandspelarens avspelningsförstärkare. Dolbyknappen ska vara inne bara då man spelar av ett Dolby-inspelat band. Om ett sådant band spelas av utan Dolby får man en kraftigt överdriven diskant.



@Vintagecarradio.se STEREO.

Rengöring av tonhuvud

En bilstereo utsätts ofta för smuts och damm som lätt överförs till tonhuvudet. Även tryckrullarna kan smutas så att banddrivningen inte fungerar. Clarions rengöringssats innehåller två skonsamma rengöringskassetter med bomullsband som rengör tonhuvudet utan att repa samt en flaska rengöringsvätska.

**Skötsel av kassetband**

Kassetband är tillverkade med precision och tar skada av damm och smuts. Förvara alltid kassetten i fodralet. Lägg den aldrig i direkt solljus och skydda bandet från fukt. C-120-band som på grund av sin längd är väldigt tunna är inte lämpliga att använda i bilstereo, där temperaturskillnader och vibrationer förekommer. Skälet till detta är

att denna typ av band lätt töjer och buklar sig.

Montering av bilstereo

Vissa bilar behöver mer än en standardsats. Din bilmodell kanske behöver en speciell monteringsats och högtalaruttaget kanske kräver en specialhögtalare. Clarion har fullt sortiment av bilradiotillbehör som ofta framtagits tillsammans med bilfabrikanterna för att perfekt passa de olika bilmodellerna.

Capstan och tryckrullar

Capstanaxlarnas rörelse överförs från motorn via en rem. Bandets rörelse framåt åstadkommes genom att tryckrullen pressas mot respektive capstanaxel. Lämna ej kassetten i inskjutet läge då bandspelaren är avstängd en längre tid ty detta kan skada bandet.

Bilradiobandspelare, tuner	Elektronisk stationsansöjning	SCAN	SEEK	Snabbvalsystem	MV/LV/FM-stereo	MV/FM-stereo	Digital visning av frekvens och tid	Digital Kvartstsur	Autoreverse	Autoject	Automatisk bandstopp	Snabbspolning fram	Snabbspolning back	Korrektionskopplare för olika bandtyper (Normal, CrO ₂ /Metal)	Dolby® brusreducering	Bas/Diskantkontroll	Loudness	FM-stereo/monookopplare
PF-961	●	●	→ ←	5MV 5FM	●	●			●			●	●	●	●			●
PE-964	●		→ ←	1MV 1LV 4FM	●	●			●			●	●	●	●	●	●	●
PE-967	●		→	1MV 1LV 3FM	●	●			●			●	●	●	●	●	●	●
PE-785				1MV,1LV 3FM 10M/L/FM	●				●			●	●	●			●	●
PE-662Mark III					●				●			●	●	●			●	●
PE-573					●				●	●		●	●	●			●	●
PE-695					●				●			●	●	●			●	●
G-80T	●		→ ←	2MV 2LV 4FM	●	●												●
Z-80T					●										●			●

@Vintagecarradio.se

@Vintagecarradio.se



Bilradiobandspelare, tuner

Modell	Svaj	S/N förhållande	Frekvensområde	Uteffekt, 10% THD	Uteffekt, 3% THD	Impedans	Dimensioner (B×H×D)mm
PE-961	<0,20%	>53dB	30-15.000Hz	—	—	—	177×52×150
PE-964	<0,20%	>53dB	40-12.500Hz	—	—	—	177×50×150
PE-967	<0,20%	>53dB	40-12.500Hz	5,0W×2	4,5W×2	4Ω ×2	177×50×150
PE-785	<0,20%	>53dB	40-12.500Hz	20W×2	15W×2	4Ω ×2	177×50×160
PE-662MARK III	<0,20%	>52dB	45-11.000Hz	5,0W×2	4,5W×2	4Ω ×2	177×44×135
PE-573	<0,20%	>52dB	45-11.000Hz	5,0W×2	4,5W×2	4Ω ×2	177×44×135
PE-695	<0,25%	>50dB	50-10.500Hz	4,8W×2	4,3W×2	4Ω ×2	177×44×150
G-80T	—	—	—	—	—	—	140×50×155
Z-80T	—	—	—	—	—	—	140×25×140

Bilbandspelare, Stereokassetdeck	Autoreverse	Snabbspolning fram	Snabbspolning bakåt	Korrektionsomkopplare för olika bandtyper (Normal, C/O, Metall)	Dolby* brusreducering	Bas/Diskantkontroll	Loudness	Effektindikatorer
PE-854	●	●	●					●
PE-869	●	●	●	●	●	●	●	●
Z-80D	●	●	●	●	●	●	●	
G-80D	●	●	●	●	●			

Bilbandspelare, Stereokassetdeck

Modell	Svaj	S/N förhållande	S/N förh. (Dolby)	Frekvens- område	Uteffekt, 10% THD	Uteffekt, 3% THD	Impedans	Dimensioner (B×H×D)mm
PE-854	<0,25%	>52dB	—	45-11.000Hz	5W×2	4,3W×2	4Ω×2	140×47×150
PE-869	<0,15%	>52dB	>60dB	30-15.000Hz	20W×2	—	4Ω×2	140×50×160
G-80D	<0,12%	>52dB	>62dB	30-15.000Hz	—	—	—	140×50×150
Z-80D	<0,15%	>52dB	>62dB	30-15.000Hz	—	—	—	140×50×170

Booster med grafisk equalizer, equalizer, effektförstärkare

Modell	S/N förhållande	Frekvensområde	Equalizer, kollekt effekt, max	Impedans	Dimensioner (B×H×D)mm
180EQB	>80dB	15-40.000Hz	±12dB (60Hz, 150Hz, 400Hz, 1kHz, 2,4kHz, 6kHz, 15kHz)	24W×2 4Ω×2 (4)	150×44×150
300EQB	>80dB	35-35.000Hz	±12dB (60Hz, 250Hz, 1kHz, 3,5kHz, 10kHz)	35W×2 15W×4 4Ω×2 8Ω×4	187×47×165
Z-80E	—	20-40.000Hz	±12dB (60Hz, 250Hz, 1kHz, 3,5kHz, 10kHz)	—	140×25×100
Z-80E II	—	—	±12dB (60Hz, 250Hz, 1kHz, 3,5kHz, 10kHz)	—	140×25×150
Z-80A	>80dB	20-30.000Hz	—	23W×2 4Ω (8Ω)×2	140×25×100
G-80A	>80dB	10-60.000Hz	—	25W 4Ω (8Ω)	70×50×150
GA-505	>95dB	10-100.000Hz	—	80W 4Ω (8Ω)	70×50×150 70×50×146,5 (Omvandlare)
GA-807	>95dB	15-100.000Hz	—	80W×2 4Ω (8Ω)×2	190×50×225
G-80C	>80dB (kassetdeck)	20-40.000Hz	±12dB (60Hz, 250Hz, 1kHz, 3,5kHz, 10kHz)	—	140×50×100



@Vintagecarradio.se

@Vintagecarradio.se

- 14,4 V (10,8-15,6 V), matningsspänning med minus till jord.
- Tekniska data kan utan förvarning komma att ändras.

vintagacararadio.se

@Vintagecarradio.se



 **Clarion**
CLARION CO.,LTD.
Tokyo Japan

@Vintagecarradio.se

Generalagent: **Clarion Svenska AB**
Stensåtravägen 4, Box 2095, 127 02 Skärholmen Tel 08-97 01 20

Återförsäljare

vintagacararadio.se