



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

AKAI MAGAZINE '76

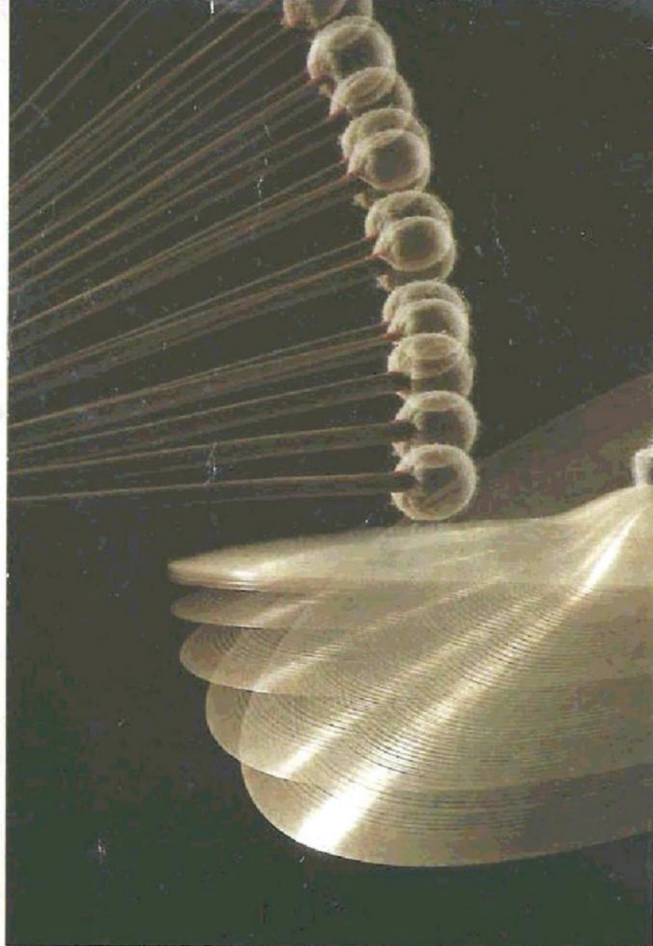
Voordat u gaat kiezen

De eerste pagina's van dit tijdschrift geven een inleidend verhaal te zien over de techniek rond het geluid. Zeer zeker zal het voor sommigen gesneden koek zijn en voor anderen juist wat diepgaand. Maar het staat er allemaal niet voor niets. Want Akai vindt het gewoon logisch dat iedereen die van plan is een geluidsinstallatie aan te schaffen en een verantwoorde keuze moet doen, zich zo volledig mogelijk wil laten informeren. Iedereen.

Of u nu tot de groep behoort die gewoon voor een niet te gekke prijs een goede installatie zoekt, of tot de studio-profs die de allerhoogste eisen moeten stellen aan kwaliteit en mogelijkheden. Voor beide groepen - en voor iedereen daar tussenin - heeft Akai apparatuur op maat, dat zult u straks zien en lezen.

Wat 't kiezen betreft nog één ding. In principe is er natuurlijk niets op tegen om bij het samenstellen van een installatie componenten in te schakelen die u al in huis hebt. Maar let er dan goed op dat alles over de hele linie van gelijke kwaliteit is; het bekende verhaal van de ketting en de zwakste schakel...

Laat u in twijfelgevallen altijd adviseren door een vakman. Uw Akai-leverancier is dat beslist.



Geluid in getallen.

Volgehs de encyclopedie is geluid niet meer en niet minder dan "die elastische trillingen van licht die middels het gehoororgaan kunnen worden waargenomen". Het aantal van die trillingen dat het gemiddelde gehoororgaan kan waarnemen noemen we het frequentiebereik, dat loopt van ongeveer 16 tot 18.000 Hz. (1 Hertz = 1 trilling per seconde). Gemakshalve worden deze getallen, die dus het frequentiebereik van het audioland aangeven, afgerond op 20 tot 20.000 Hz.

Geluidstechniek

Of beter, de basis van de geluidsapparatuur zelf. Nauwkeuriger gezegd, de apparatuur die geluid kan **reproduceren**. Dit woord duidt er al op dat het geluid, dat u via een installatie hoort, een kopie is van het echte, originele geluid.

In het algemeen wordt geluidswaergave dan ook ervaren als een typische kopie. Dus niet gelijkwaardig aan de werkelijkheid. Alleen de beste apparatuur is in staat om kopieën van een zodanige kwaliteit te leveren, dat ze niet meer van echt te onderscheiden zijn.

De diverse afzonderlijke technieken om het totale begrip geluidstechniek te completeren en de moeilijkheden die ontstaan in de keten van geluidsschakels, zullen we nu in kort bestek behandelen. U leest dan vanzelf hoe bij Akai op ingenieuze wijze (soms zelfs volkomen uniek) de geluidsproblemen zijn opgelost om u een waergave van 100% te garanderen.

Het opnameproces

Meestal wordt geluid, voordat het uiteindelijk hoorbaar wordt gemaakt, "ingeblikt". Vastgelegd bedoelen wij. Dat inblikken doen wij bij voorkeur op een bandrecorder, met behulp van magnetische band. Dit, omdat geluid nooit of te nimmer akoestisch kan worden vastgelegd. De akoestische energie kan worden omgezet in een andere vorm.

Bij de microfoon begint het. Een microfoon kunnen we met een oor vergelijken, alleen zet dit instrument akoestische geluidstrillingen om in elektrische. Deze

worden via een versterker in een recorder toegevoegd aan een z.g. opnamekop, waar ze op hun beurt weer worden veranderd in magnetische trillingen.

Dit magnetisch veld legt de oxyde-deeltjes op de geluidsband (die langs de opnamekop loopt) in een patroon dat overeenkomt met het oorspronkelijke geluid. U begrijpt nu al dat microfoon en opnamekop (geluidssignaal-omzetters) van enorm belang zijn. Zij bepalen voor een groot deel de verdere kwaliteit van het geluid.

Het weergaveproces.

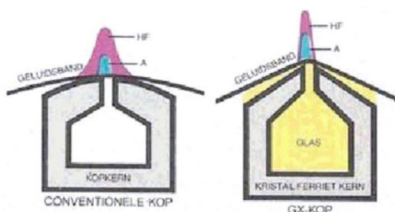
Het weergeven van geluid is eigenlijk precies het omgekeerde van het opnameproces. Want de kop van de bandrecorder (nu weergavekop) zet magnetische trillingen om in elektrische. En op de plaats van de microfoon staat nu de luispreker die geluid produceert.

Dit is natuurlijk wel even wat erg simpel gesteld, maar op de schakels in het weergaveproces komen we verderop nog voldoende terug.

De Akai koppentechniek.

De kop waar we het over hebben is het meest vitale onderdeel van de bandrecorder. Logisch dus dat Akai haar specialisatie al jarenlang op dit onderdeel heeft gericht.

De laatste ontwikkeling op koppengebied is Akai's **glas-kristalferrietkop**. Een unieke constructie die het mogelijk maakt om het magnetisch veld puntvormig (focused field) uit te stoten.



Dit voorkomt verzwakking van de hoge tonen door de z.g. Hoogfrequent Bias (een onhoorbaar hoogfrequent signaal

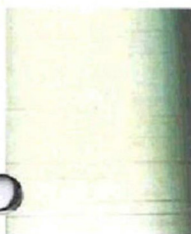
AKAI

om vervorming te reduceren). Gewone koppen worden in hun frequentiebereik juist beperkt door deze verzwakking van de hoge tonen.

Eerdere verbeteringen van Akai waren bijvoorbeeld al de 1-micronkop en de wereldberoemd geworden crossfield constructie. In de glas-kristalferrietkop (GX-kop) zijn de voordelen van de voorgaande koppen verenigd met nog vele extra's. Zoals verbetering in frequentiebereik, dynamiek, vervorming en het - dikwijls verzwegen - contoureffect (onregelmatigheid in het bereik van de lage tonen).



De GX-kop heeft mechanisch het grote voordeel van absolute onverslijtbaarheid. De kop gaat namelijk gegarandeerd 50.000 spelluren mee. Welgeteld dus een levensduur van 136 jaar en 10 maanden bij een gemiddeld gebruik van 3 uur per dag. De schriftelijke garantie is dan ook levenslang met als enige voorwaarde dat de kop in dezelfde recorder wordt gebruikt. Dit is werkelijk uniek. Er zijn wel andere ferriet-koppen, maar deze zijn opgebouwd uit meervoudig kristalferriet. Alleen de Akai-kop is uit enkelvoudig kristalferriet opgebouwd. Daarom kunnen die andere koppen al na zo'n 1.000 uren gebruik bij sterke temperatuurwisselingen gaan verbrokkelen (zie foto). Ook is dit de reden waarom geen andere ferrietkop in glas kan worden gegoten of levenslang gegarandeerd.



GX-kop



andere ferrietkop

Meer over geluidstechniek.

Wat geluid is en hoe het op een magneetband wordt vastgelegd, weet u nu wel ongeveer. Belangrijk is om hiernaast de criteria beter te leren kennen die het fundament vormen van goede geluidsweergave.

Frequentiebereik.

U weet dus dat het menselijk oor trillingen waarneemt van afgerond 20 - 20.000 Hz. Het zal u duidelijk zijn dat goede geluidsapparatuur minstens ditzelfde toongebied moet omvatten.

Maar Akai gaat verder. Bij Akai-recorders zijn frequentiebereiken mogelijk tot ca. 30.000 Hz. Onnodig? Integendeel. Wanneer namelijk muziekinstrumenten bepaalde tonen (frequenties) geven, worden er ook boventonen gevormd. Deze z.g. "harmonischen" zijn veelvoud van de frequentie en bepalen in hoge mate het karakter van het geluid.

Als een bepaald instrument een toon van 1.000 Hz produceert (1e harmonische) worden er ook 2e, 3e, 4e enz. harmonischen gevormd, oftewel 1.000, 2.000,

3.000, 4.000 Hz. Deze klinken wel zachter dan de oorspronkelijke 1.000 Hz, maar bepalen toch mede het geluidskarakter. De natuurgetrouwheid in de reproductie van deze hogere frequentie wordt voornamelijk bepaald door frequentiebereik van de apparatuur.

Wanneer u dus bij een Akai-recorder een uitzonderlijk groot frequentiebereik aantreft, weet u nu dat dit een garantie is voor een zeer natuurgetrouwe geluidsoverdracht. Overigens, het belang van een fors frequentiebereik geldt bij versterkers, luidsprekers, microfoons e.d. even goed. Nu is er ook een punt waar het getal zo klein mogelijk moet zijn. Namelijk het cijfer dat staat voor de hoeveelheid vervorming.

Vervorming.

Bij "frequentie-karakteristiek" hebben we al een soort vervorming aangegeven, namelijk de lineaire. We moeten daar nog even bijzeggen dat deze karakteristiek zo vlak mogelijk moet verlopen, en wel binnen "zoveel dB". Nu gaat het erom dat de variaties in karakteristiek bij recorders binnen ca. 3 dB moet blijven en bij versterkers onder 1 dB. Vervorming die in procenten wordt uitgedrukt, noemen we meestal niet-lineaire vervorming, gewoon omdat deze een gevolg is van niet-lineaire elektronische eigenschappen van de apparatuur.

Hierin onderscheiden we twee typen: 1) harmonische vervorming, 2) inter-modulatie (IM) vervorming. De eerste doet zich voor in de vorm van harmonischen die door b.v. recorder of versterker worden geleverd en dus niet in het oorspronkelijke geluidspatruon aanwezig waren. Een hinderlijke zaak, deze verschijnselen, maar er is technisch best iets aan te doen. Hoe? Door karakterloosheid. Dat klinkt gek, maar terwijl het karakter bij muziekinstrumenten zo belangrijk is, moet het bij geluidsapparatuur juist geheel ontbreken zodat het geluid strikt neutrale schakels passeert.

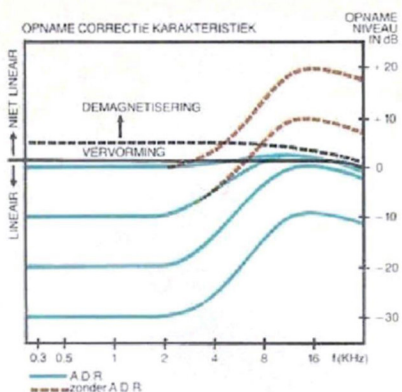
Pas dan kan immers het geluid precies zo tevoorschijn komen als het er werd "ingestopt". Bij erg goede recorders ligt het vervormingspercentage door harmonischen onder 1%!

Het tweede type vervorming, de genoemde IM-vervorming, doet zich voor door tegelijkertijd toevoeren van hoge en lage tonen. Zo worden z.g. zijbandfrequenties gevormd die bestaan uit de som van verschillenden in hoge en lage frequentie. Deze zijband-frequenties "vloeken" als het ware met het oorspronkelijke muzieksignaal en zijn daarom ongewenst. De IM-vervorming mag in geen geval belangrijk meer bedragen dan de harmonische vervorming. Bij Akai is dat dan ook nooit het geval.

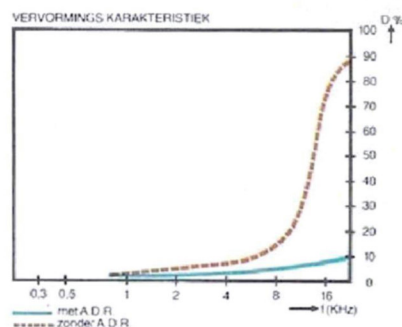
Automatic Distortion Reduction.

Het Akai ADR-systeem beperkt op een knappe manier de vervorming bij hoge frequenties. En stelt meteen het frequentiebereik bij hoge geluidsniveaus veilig. Het gaat hier over bandopname.

U hebt inmiddels al kunnen lezen dat het registreren van hoge tonen op de band niet zonder problemen gaat. Om nu de karakteristiek van de band te compenseren (we willen immers de hoge tonen later niet te zacht terugkrijgen) moeten de hoge tonen sterker aan de band worden toegevoerd dan de lage tonen. Op wat hogere geluidsniveaus (met de VU-meter tegen het rode vlak aan), voor het verkrijgen van een goede signaal/ruis-verhouding, overschrijdt het niveau, als gevolg van de opname-karakteristiek in het gebied boven 8 KHz. snel de verzaadigingsgrens van de band. (zie figuur 1).



De vervorming krijgt dan het verloop zoals in figuur 2 is aangegeven.



En zodra tot "0" VU wordt uitgestuurd kunt u ervan op aan dat er helemaal geen hoge tonen (boven 8 KHz.) op de band terecht komen omdat dan door het hoge geluidsniveau de band in dat gebied wordt gedemagnetiseerd.

Het ADR-systeem van Akai zorgt ervoor dat vervormingsverschijnselen en verlies van hoge tonen niet meer voorkomen, doordat de opname-correctiekarakteristiek nu afhankelijk is van het geluidsniveau. ADR is dus géén automatische volumeregeling, maar waakt er alleen voor dat de band ook voor hoge tonen binnen zijn grenzen wordt gebruikt. ADR betekent lage vervormingscijfers op alle geluidsniveaus bij elke frequentie.

Versterkervermogen.

Het uitgangsvermogen is de energie die een versterker aan de luidspreker geeft, uitgedrukt in Watt's. Hoe groter dit vermogen is, hoe natuurgetrouwer de weergave omdat dan bij elk geluidsniveau de vervorming erg laag is. Versterkers met een klein vermogen worden snel overbelast bij hogere geluidsniveaus.

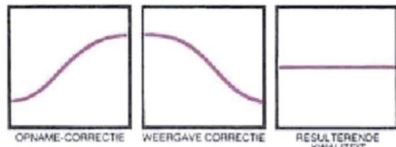
Nu moet u niet denken dat een groot vermogen nooit gebruikt of "benut" wordt in de huiskamer. Voorbeeld: voor elke 3dB geluidstoename (3 dB is een verschil dat niet te horen valt) is het dubbele vermogen nodig. Een geluidspiek van 10 dB (heel normaal) boven 10 Watt vermogen heeft een vermogen van 100 Watt nodig om onvervormd over te komen. Een versterker van b.v. 25 Watt is dan dus beslist onvoldoende.

Het hoofdstukje versterkervermogen lijkt zo wel afgerond, ware het niet dat u in veel folders voor één en dezelfde versterker verschillende vermogens genoteerd ziet. Er wordt gesproken over muziekvermogen, piek, continu, RMS, enz. Onthoud gewoon dat maar één vermogensopgave van werkelijke waarde is: namelijk het continu- of RMS-vermogen. Dit is het vermogen dat een versterker ongeacht de tijdsduur zonder vervorming kan leveren.

Bij andere opgaven wordt niet stilgestaan bij vervorming en/of tijdsduur. Laat u door die andere cijfers dus nooit misleiden.

Karakteristiek en correctie.

Sommige geluidsbronnen moeten vanwege hun karakteristieke eigenschap op een speciale, gecorrigeerde wijze worden weergegeven. Zo wordt een grammofoonplaat meestal opgenomen volgens de R.I.A.A.-karakteristiek. Daarom zijn pick-up-ingangen van versterkers volgens R.I.A.A. gecorrigeerd. Deze weergavecorrectie (het spiegelbeeld van de opnamekarakteristiek) moet zo nauwkeurig mogelijk verlopen en wel binnen ca. 1 dB. Anders is nl. de resulterende frequentie-karakteristiek niet recht en is lineaire vervorming het gevolg doordat niet alle muzikale tonen in juiste sterkte vertegenwoordigd zijn. Zie het voorbeeld in onderstaande figuren.



Voor bandopnamen geldt eigenlijk hetzelfde. Ook hier moet de opname/weergave-karakteristiek zo nauwkeurig mogelijk verlopen. Alleen geldt hier een andere norm dan R.I.A.A. Veel gebruikt wordt bijvoorbeeld de NAB-karakteristiek. Zoals ook bij Akai het geval is.

Zijn vanwege compensatie van akoestische onvolmaaktheden speciale karakteristieken gewenst, dan kan een equalizer (een hiervoor ontworpen correctiefilter) op de Akai versterkers en receivers worden aangesloten via de z.g. pre-out en main-in aansluitingen.

Signaal/Ruisverhouding.

Ruis is een vervelende factor. Maar zelfs in de beste apparatuur krijgen we ermee te maken. Dit is logisch, omdat ruis "natuurlijk" is en in alle natuurlijke processen voorkomt. Elk proces heeft een neiging tot chaos, tot uiteenvallen dus, dit zijn waarneembare stoorniveaus die beïnvloed worden door variabele nevenverschijnselen. De signaal/ruisverhouding geeft in dB's aan hoe ver de ruis zich onder het luide muzieksignaal bevindt. Het is dus duidelijk, dat hoe groter hier de getalwaarde is, hoe beter het resultaat. Akai geeft u die grote getalwaarde.

U moet het ongeveer zo zien: voor cassette-recorders is een waarde van 40 dB het minimum en voor spoelenrecorders 45 dB. Bij versterkers zijn betere waarden als minimum te stellen. Voor een pick-up-ingang moet de signaal/ruisverhouding minimaal 60 dB bedragen en voor een Aux.-ingang minimaal 70 dB. Bij deze waarden bent u er zeker van dat de ruis nagenoeg onhoorbaar is.

Hoe te testen?

De beste manier om een bandrecorder op signaal/ruis te beoordelen is, bij een zachte muziekpassage goed luisteren of er ruis optreedt. En de allerbeste manier: neem een eigen grammofoonplaat mee naar de winkel en laat een bandopname maken op enkele recorders waaruit u wilt kiezen. Draai dan de band en de plaat af, en trek uw conclusie...

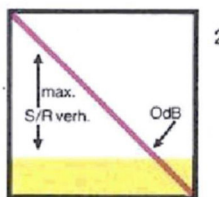


De oplossing van Dolby.

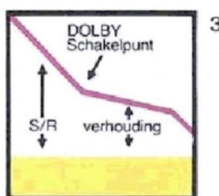
Met het Dolby-systeem wordt ruis effectief onderdrukt, zonder de kwaliteit van het geluid aan te tasten. Hoe ontstaat die ruis? Bandruis van een recorder is een constant geluidsniveau dat als een soort gesis te horen is. We maken dit in een tekening zichtbaar door een grafische voorstelling te geven van een laag geluidsniveau.



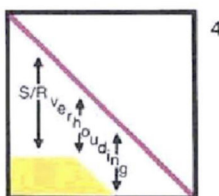
De gele baan stelt hier het ruisniveau voor. Wanneer het signaal, dat op de band moet worden vastgelegd, in sterkte afneemt, krijgen we schematisch de situatie als in figuur 2.



U ziet het - in het begin is het geluidssignaal sterk ten opzichte van de ruis. Hier wordt door de gunstige verhouding de ruis niet gehoord. Maar verderop gaat de afstand tussen signaalniveau en ruisniveau minder worden, totdat het signaal zelfs in de ruis "verdrinkt". Het Dolby-systeem weet hier wel raad mee. Het bepaalt, voordat het signaal op de band wordt gezet, of het wel sterk genoeg is om de ruis te overstemmen. Als dit niet zo is, wordt het signaal automatisch versterkt zodat de signaal/ruisafstand wordt vergroot (zie figuur 3).



Bij weergave wordt het signaal weer tot de juiste proporties teruggeregeld (eerst was het immers zwak, maar weer door Dolby-toepassing extra versterkt), dit ziet u in figuur 4.



Omdat de regulerende weergave-versterker signaal en ruis krijgt toegevoerd, wordt de ruis nu ook verzwakt, zodat bij het nu verkregen oorspronkelijke geluidspatroon de gunstige situatie (goede signaal/ruisverhouding) van figuur 3 gehandhaafd blijft.

Loudness contour.

In gewoon Nederlands: de fysiologische sterkteregeling. Deze is gemaakt omdat, door de fysiologische eigenschappen van ons oor, het waargenomen frequentiebereik beperkt is bij lage geluidsniveaus. De loudness-schakelaar op een versterker zit er dus niet zomaar. Hij zorgt ervoor dat bij lagere volumestanden de hoge en lage frequenties extra worden versterkt zodat onze gehoor-karakteristiek wordt gecorrigeerd en zodat het geluidsbeeld voor het gehoor zijn volledige frequentie-omvang behoudt.



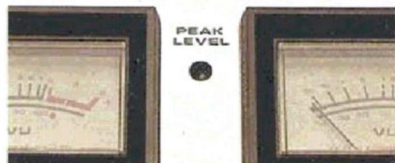
Peak Limiter

Op enkele van de Akai cassette-decks (recorders) treft u een Peak Limiter aan, ook wel OLS genoemd (Over Level Switch). Dit is een nuttige voorziening die bij inschakeling overmodulatie voorkomt. Het vergemakkelijkt de instelling van het opnameniveau, met name bij "live" opnamen met microfoons.



Peak Level Indicator

Dit is een indicatielampje dat het z.g. +7 VU-niveau veel sneller aangeeft dan een VU-meter. Zo kunnen plotselinge geluiden (impulsen) sneller worden waargenomen en hierop kan dan het opnameniveau worden ingesteld. Geluidspieken, die u op een VU-meter niet zou waarnemen, hoeven door een Peak Level Indicator dus niet meer tot overmodulatie en vervorming te leiden omdat u een juiste instelling eenvoudig wordt gemaakt.



Bandsoortschakelaar.

Iedere recorderband heeft zijn eigen specifieke eigenschappen. Daarom moet voor bepaalde bandsoorten de recorder anders worden ingesteld. Bij spoelenrecorders onderscheiden we bijvoorbeeld "low-noise"-banden en "low-noise high-output"-tapes.

Bij cassette-recorders hebben we ook met deze twee te maken, maar daar komt nog chromedioxideband en ijzerchroomband bij. Voor optimale resultaten moet de dosering van de bijstroom op de juiste wijze worden aangepast. Bij de Akai spoelenrecorders kan dit gebeuren met de SRT of Wide-range-schakelaar en bij de Akai cassette-recorders met een ijzer-oxyde/chromeband-schakelaar en bij enkele modellen zelfs een 3-standen schakelaar, nl. ijzer-oxyde, chrome en ijzer/chrome (Fe/Cr).

Loopwerk van recorders.

Natuurlijk is bij recorders het gehele aandrijfmecanisme bijzonder belangrijk. In de praktijk zijn er twee basis-principes, namelijk aandrijving met één motor en aandrijving met drie motoren. Bij eenvoudige recorders wordt 1 motor gebruikt. Kostbaarder machines hebben meestal 3 motoren.

Kwalitatief is dit dan ook beter en het geldt als een belangrijk argument bij professioneel gebruik. Bij de toepassing van 3 motoren worden beide spoelen rechtstreeks aangedreven (motoren 1 en 2) en de 3e motor is voor de capstan (aandrijfas), zoals getoond op de foto.

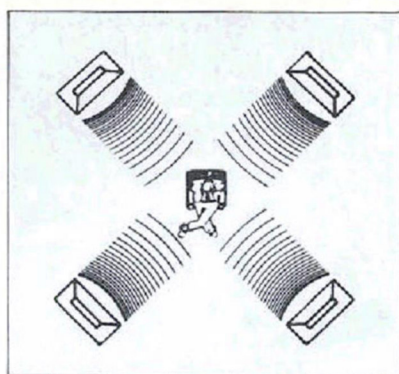


Omdat elke motor nu maar één functie hoeft te verrichten is de bandloop constant. Bovendien kan de overbrenging van motor naar onderdeel achterwege blijven, een pluspunt voor de betrouwbaarheid. Driemotorige machines kunnen dan ook zonder meer voor continuegebruik worden aanbevolen.

Specificaties over de kwaliteit vindt u in de opgegeven percentages wovon en flutter. Hier gaat het om het percentage waarin de bandsnelheid varieert. Omdat bandsnelheidsvariëaties hinderlijke verschillen in toonhoogte tot gevolg hebben, moet het wovon en flutter percentage zo laag mogelijk zijn. Voor een cassette-recorder is bijvoorbeeld 0,2% heel goed. Dit percentage is dan gemeten bij 4,7 cm/sec. bandsnelheid. Voor spoelenrecorders is eenzelfde getal nog acceptabel. Kijk bij de specificaties maar eens wat de prestaties van Akai op dit gebied zijn.

Reverse: bedieningsgemak.

Reverse maakt het mogelijk in twee richtingen af te spelen en in sommige gevallen is ook in twee bandlooprichtingen op te nemen. Het grote voordeel van reverse is in ieder geval dat u de band aan het eind niet meer hoeft om te draaien.



Quadrafonie.

De vier-kanalen-weergave is onherroepelijk in opmars. Het is dan ook een waardevolle verbetering. In een concertzaal immers bereikt het geluid u uit alle richtingen, rondom. Dit zit in het feit dat wanden, plafond en zelfs de vloer het geluid reflecteren.

Onderzoekingen hebben onder meer aangetoond dat "van achteren" komende reflecties in belangrijke mate de ruimtelijke indruk van het gehele geluidsbeeld bepalen. U zult ook merken dat bij "quadra" de klank en het klankevenwicht anders zijn. Realistischer. U bent nog sterker bij de muziek betrokken.

Akai maakt zowel tapedecks als platenspelers en receivers voor 4-kanalengebruik. En voor alle tot nu toe gebruikte quadra-systemen heeft Akai de oplossing om tot quadra-weergave te komen. Het is zelfs mogelijk om via een uitgekende matrix-schakeling normale stereo-platen op de nieuwe manier weer te geven.

Als u - de praktijk geeft de mogelijkheden zelf aan - voorlopig maar besluit de muziek via twee luidsprekers tot u te laten komen, dan kan dat. Met een z.g. "B.T.L. power doubler" (ingebouwd in de 4-kanalen Akai-receivers) behoudt u dan bovendien het volle 4-kanalenvermogen. U mag de Akai 4-kanalenapparatuur best beschouwen als stereo-apparatuur, die volmaakt "quadra-voorbereid" is, oftewel stereo-apparatuur die het tegenovergestelde belooft van veroudering. Een geruststellende gedachte.

Luidsprekers

De luidspreker is de laatste schakel in de geluidsketen, maar wordt wel eens stiefmoederlijk behandeld. Dat wil zeggen: als er financieel wordt bekibbeld, is de luidspreker vaak het slachtoffer. Enorm fout. De laatste schakel is er juist een van het grootste gewicht. U luistert er immers mee naar de rest van de hele installatie. En over gelijke kwaliteit over de hele linie hebben we het al gehad.

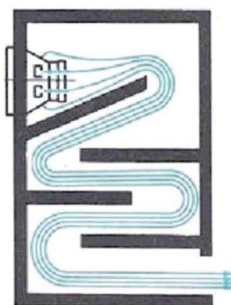
Voorbeeld ten overvloede: met een 10 W. speaker van uitstekende kwaliteit, aangesloten op een 50 W. versterker, haalt u er nooit uit wat er in zit. Let dus op kwaliteit en op het juiste type. Vervorming door overbelasting - en zelfs "opblazen" van de luidspreker - zijn zaken die voorkomen.

Akai heeft luidsprekers in het programma die voor iedere voorkeur, voor iedere installatie en voor ieder budget de juiste schakel in de geluidsketen betekenen. Akoestisch gesloten systeem zijn de typen SA-800, SA-1000 en SA-1200. Ze garanderen een minimale vervorming. Het verschil zit onderling in formaat, vermogen en aantal luidsprekers en natuurlijk in de prijs.

Vitale aspecten gelden voor alle drie, zoals een vlak frequentieverloop, grote belastbaarheid (de SA-800 is meteen al 40 W) en spreiding, ter voorkoming van richteffecten.

Jetstream systemen vindt u bij de typen SW-30 en SW-35. Jetstream houdt in dat de kasten zijn gemaakt volgens het labyrinth-principe. Hierdoor zijn ondanks de geringe afmetingen, de weergave van de lage tonen en het rendement zeer goed. Het laatste speelt vooral een rol bij minder prijzige installaties die niet zo'n groot uitgangsvermogen hebben.

Met rendement wordt overigens bedoeld de akoestische (geluids-)opbrengst, als functie van het elektrisch vermogen. Bij een rendement van b.v. 2% is het met het geluidsniveau vergelijkbaar vermogen slechts 0,4 W als deze luidspreker een vermogen van 20 W krijgt toegevoerd. U krijgt een goed inzicht in het rendement van diverse luidsprekers als u de gevoeligheidsspecificaties bekijkt. Daar staat vermeld welke geluidsdruk op één meter afstand in de as van de luidsprekerge-geluidsafstralingsbundel (in dB) wordt gemeten als het luidsprekersysteem 1 Watt vermogen krijgt toegevoerd.



Jet stream systeem

Blader straks eens terug.

We hebben nu vrij kort en bondig de hoofdzaken van de geluidsketen en enkele specifieke Akai-vindingen hierin aangeroerd. U kunt bij de beschrijvingen van de apparatuur hierna benamingen en begrippen tegenkomen die u zich niet helemaal duidelijk herinnert.

Dan is het goed om even terug te bladeren naar de eerste pagina's van dit tijdschrift. Het kan ook uw uiteindelijk keuze vergemakkelijken. Uw keuze uit het luis-terrijke programma dat nu volgt.



Unieke Akai GX garantie.

Akai geeft met een gerust hart levenslange garantie op de Akai GX-(glas-kristalferriet) kop.

Akai 4000 DS Mark II Stereo tape deck

De naam zegt het al - dit is een geperfectioneerde versie van de zo succesvolle 4000 DS. Dit tape deck gooit nog hogere ogen, al was het alleen al door het geruisarme loopwerk. Vrijwel alle denkbare mogelijkheden, zoals nabandcontrole door het 3-koppen-systeem, mengen, multiplay, duoplay, echo. De één micron weergavekop zorgt voor een excellente frequentie-karakteristiek. De 4000 DS Mk II heeft een 4-cijferig bandtelwerk, een pauzetoets, een bandsoortschakelaar. En om de zaak helemaal compleet te maken: aparte aansluiting voor Amerikaanse en Europese versterkers (DIN-aansl.), zodat hij zich probleemloos aansluit bij elke installatie.

De, in prijslijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel.

Akai 4000 DB Stereo tape deck

Dit type is afgeleid van de 4000 DS maar heeft het Dolby-systeem ingebouwd, dat hier de signaal/ruisverhouding 5 dB gunstiger maakt.

Met ingeschakelde Dolby is de SR-verhouding van dit tape deck maar liefst 60 dB. Dit draagt er toe bij dat de geluidskwaliteit bijna niet meer van echt te onderscheiden is. De 4000 DB kreeg dan ook met recht een professioneel uiterlijk mee.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een metalen 18 cm spoel en een aansluitkabel.

Akai GX-4400 D Stereo tape deck

Dit is een 4000 DS die er imposanter uitziet en dat ook is. Hij heeft bijvoorbeeld de GX-koppen die op zich al nog knappere prestaties waarmaken.

De grotere afmetingen zijn er ook niet alleen voor het oog; nu vallen de spoelen binnen het deck zodat er een stofkap overheen kan.

Voor weergave is de GX 4400 D aan te passen bij elk denkbaar versterkersysteem omdat de uitgangsspanning continu variabel is van 0 tot 1,23 V.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een metalen 18 cm spoel en een aansluitkabel.

Akai 1722 W/L Hi-Fi stereo bandrecorder/versterker

Deze recorder heeft een voorversterker met PA systeem, waardoor hij zonder meer als versterker voor iedere pick-up en tuner kan dienen. Een aparte versterker aanschaffen is dus niet nodig. De 1722 W/L heeft een zelf-smerende inductiemotor met twee snelheden. Een gesloten olie-circuit met filters garandeert een perfecte smering, en daarmee een zeer constante bandsnelheid.



GX 4400 D

4000 DB

1722 W

Ook het afslagmechanisme is weldoordacht. De recorder kan zodanig worden ingesteld, dat hij aan het eind van een band of bij bandbreuk automatisch stopt of helemaal stroomloos wordt gezet. Verdere voorzieningen: bandteller met drukknop voor de "0"-instelling, een bandsoortschakelaar, een onderbrekerschakelaar om de luidsprekers uit te schakelen, aansluiting voor hoofdtelefoon, pauzetoets, twee ingebouwde luidsprekers plus aansluiting voor nog twee en aansluitingspunten voor Europees en Amerikaans genormaliseerde apparatuur. De 1722 is er in 2 uitvoeringen. De 1722 W met houten kast en de 1722 L met vinyl bekleding.

Akai X-201 D Stereo tapedeck

Het optimale bandtransport door middel van 3 motoren en het grote bedieningsgemak maken dit tapedeck uitstekend geschikt voor intensief continu gebruik. Handig en vernuftig is de Automatic Reverse. Met behulp van schakeltape verandert de band van looprichting en worden de andere sporen afgespeeld. Ook kunt u met de reverseschakelaar op elk moment dat u zelf bepaalt de looprichting veranderen.

De X-201 D heeft 3 koppen (Crossfield systeem), voorts een controlesysteem voor de drie bandsnelheden, een voorversterker met twee integrated Circuits, een pauzetoets en automatische afslag.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel.

Akai GX-210 D Stereo tapedeck

Dit tapedeck is gelijk aan de X-201 D, maar voorzien van een GX combi wis/opnamekop en een GX weergavekop. Hierdoor is nabandcontrole mogelijk tijdens het opnemen. Deze machine is uitsluitend voor stereo-gebruik ontworpen.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een metalen 18 cm spoel en een aansluitkabel.

Wat is GX?

In de produktomschrijvingen vindt u geregeld de toevoeging GX. Dat betekent dat het betreffende apparaat is voorzien van Akai GX-kop(pen) = glas-kristalferrietkop(pen).



X 201 D

GX 210 D

Akai GX-230 D Stereo tapedeck

Al voor een zeer lage prijs heeft Akai een 3 motorendeck met GX-koppen in de "generatie '76". De capstan wordt direkt aangedreven door een servo-gestuurde motor. Dit deck heeft outputregeling, automatic en manual reverse voor weergave plus mengmogelijkheden, twee snelheden en een bandsortoerschakelaar. Alle functies met druktoets voor accurate en eenvoudige bediening. Indrukwekkende specificaties, b.v. een frequentiebereik van 30-23.000 Hz (± 3 dB) bij 19 cm/sec., wow en flutter 0,07%.

De lage prijs is bovendien nog inclusief een aansluitkabel en een 18 cm metalen spoel.

Akai GX-265 D Stereo tapedeck

Bijzonder mooi drie-motoren-deck met directe, centrale, servo-geregelde capstan-aandrijving. De GX-kopentechniek is hier goed voor 6 functies: vanwege twee combinatiekoppen voor wissen en opnemen, twee GX-weergavekoppen en de centrale capstan aandrijving, beschikt het deck over een perfecte mechanische symmetrie in normale en reversebandlooprichting. Zowel opnemen als weergeven kan in twee richtingen, ook automatisch d.m.v. schakelband. De afspeelcondities zijn ook in mechanisch opzicht perfect. De aanduiding symmetrie geldt hier ook voor de mechanische krachten omdat de wisselstroom servomotor (vrij van wow en flutter) centraal tussen de koppen is geplaatst.

Doordachte voorzieningen en eigenschappen zijn verder: elektronische druktoetsbediening, regeling voor lijnuitgangniveau, mixing, nabandcontrole, afstandsbediening enz.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel en een 18 cm metalen spoel.



GX-230 D



GX-265 D

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

Akai GX-270 D Stereo tapedeck

Een deck van klasse dat alleen al in de smaak zal vallen door zijn basis-ingredienten: drie motoren met automatisch en manual-reverse voor weergave, servo-capstan-aandrijving, GX-koppen en "Direct Function Change"-toetsen met vederlichte bediening. Laten we op dit laatste even verder ingaan: u kunt door deze voorziening geen bedieningsfouten maken en, doordat in de machine alles elektronisch wordt geschakeld, is hij ook geschikt voor afstandsbediening door middel van de Remote Control RC-17. VU-meters voor goede indicatie van het opnameniveau en een speciale piekniveau indicator, een LED indicatie (Light Emitting Diode) die (sneller dan welke meter ook) alert reageert op signaalpieken. Verder heeft de GX-270 D uiteraard nabandcontrole (3-koppensysteem) en er is voorzien in mixing en outputregeling. De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel en een 18 cm metalen spoel.

Akai GX-630 D Stereo tapedeck

Dit drie motoren-deck, met directe servo-capstan-aandrijving, heeft een welhaast onbeperkte opnamecapaciteit door de grote 26,5 cm spoelen. De elektronische "Direct Function Change"-druktoetsregeling sluit de nare gevolgen van bedieningsfouten uit. Vanzelfsprekend heeft de GX-630 D vele mogelijkheden voor de audiokenner zoals mixing, automatische stop, lijnuitgangsvolume-regeling e.d. De GX-koppen (apart voor opname en weergave, dus nabandcontrole) garanderen ook hier een excellente geluidskwaliteit en een enorme levensduur. Het frequentiebereik loopt van 30-25.000 Hz (± 3 dB) bij 19 cm/sec als een goede band wordt gebruikt. Hiervoor is dan ook een bandsoortschakelaar aanwezig. De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel en een metalen 26,5 cm spoel.

Akai GX-630 DP Stereo tapedeck

Volledig professionele twee-sporen-uitgave van de GX-630 D. Bandsnelheden 19 en 38 cm/sec. In de prijslijst ziet u dat echte studioskwaliteit best voor iedereen bereikbaar is. De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel en een metalen 26,5 cm spoel.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel en een metalen 26,5 cm spoel.

Akai GX-630 DB Stereo tapedeck

De GX-630 D is er ook in Dubbel-Dolby uitvoering. Dus met een aparte eenheid voor opname en voor weergave, zodat bij de nabandcontrole geen afliuisterfouten kunnen ontstaan. De signaal/ruis-verhouding is bij ingeschakelde Dolby maar liefst 67 dB (boven 5 KHz). De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel en een metalen 26,5 cm spoel.



GX-630 DB

GX-270 D

Akai GX-650 D Stereo tapedeck

Akai's meest professionele recorderdeck dat voor geld te koop is. Volgens de huidige stand van het technisch kunnen valt er aan deze geweldenaar van Akai niets te verbeteren. Als u werkelijk de allerhoogste eisen stelt kunt u uw goede geld alleen maar besteden aan de GX-650 D met closed loop (gesloten lus) aandrijving. D.w.z. twee door een servo gestuurde motor aangedreven capstans. Twee aanparte motoren voor de spoelen-aandrijving. Begrijpelijk dus dat wow en flutter maar 0,04% bedraagt en dat de snelheidsnauwkeurigheid optimaal is. Professioneel is verder de bandsnelheidskeuze van 9,5 - 19 en 38 cm/sec. Het frequentiebereik is 30-30.000 Hz (± 3 dB), de signaal/ruisverhouding 58 dB, de vervorming 0,4% en dit dankzij de

toepassing van Akai GX-koppen en de best denkbare elektronica.

Uit een veelheid aan mogelijkheden noemen we de 26,5 cm spoelencapaciteit, de afstandsbediening, de "Direct Function Change", de elektronische loopwerkbesturing, de nabadcontrole, sound on sound (multiplay). En dan is er nog de cue-schakelaar, waarmee u tijdens het spoelen het geluid versneld hoorbaar kunt maken. Dit vergemakkelijkt uw geluidsmontages. Met de GX-650 D haalt u een privé geluidsstudio in huis, daarmee zeggen we geen woord teveel.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel en een 26,5 cm metalen spoel.



GX-650 D

Akai GXR-82 D Stereo 8 cassettedeck

Een geweldig praktisch cassettedeck met GX-kop. Het programma van de eindloze 8-sporenband kunt u kiezen met behulp van een schakelaar, maar ook kunt u het deck zodanig instellen dat hij na afloop van een programma automatisch overspringt op het volgende. Daarbij kan hij tijdens het afspelen op andere sporen worden overgezet. Een volwaardige machine met grote, verlichte VU-meters, snel-doorspoel-mogelijkheid, uitschakelbare automatische afslag en vele aansluitmogelijkheden.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief aansluitkabel.

Akai CT-5 LE Radio-cassetterecorder

Voor FM, midden- en lange golf. Valt op door zijn bijzondere vormgeving, maar vooral door mogelijkheden en prestaties. Er is voorzien in een sleepswitch (schakelaar om het bandloopmechanisme als timer te gebruiken), een ingebouwde electret condensator-microfoon, een bandsoortschakelaar, een meetinstrument dat bruikbaar is voor VU-aanwijzing (opname niveau-indicatie) batterijconditieaanduiding en zenderafstemming, een bandteller, een pauzetoets en nog veel meer. Deze handige combinatiemachine is geschikt voor lichtnet-voeding en werkt op batterijen ook.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een cassette en oortelefoon.



CT-5 LE



GXR-82 D



Akai 1730 D-SS Quadra-stereo tapedeck

Geschikt voor alle huidige en toekomstige mogelijkheden van quadra. Kan als een gewoon 2-sporen stereo deck gebruikt worden. U kunt dus opnemen met vier microfoons op vier sporen, maar ook met twee microfoons op 2 x 2 sporen. Dit apparaat, rijk aan mogelijkheden, heeft 4 koppen, 'n automatische afslag, pauzetoets, 4-cijferige bandteller en een flink aantal aansluitmogelijkheden.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief demonstratieband, een metalen 18 cm spoel en een aansluitkabel.

Akai 202 D-SS Quadra-stereo tapedeck

Wel degelijk een echt 4-kanalen deck met 3 motoren, maar met enkele (overigens verantwoorde) beperkingen om de prijs zo laag mogelijk te houden. Geen GX-koppen en iets minder bedieningsgemak. Uit de specificaties kunt u echter opmaken dat dit beslist niet ten koste gaat van de kwaliteit.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief stofkap, demonstratieband, metalen 18 cm spoel en aansluitkabel.

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto



1730 D SS

202 D SS

Akai GX-280 D-SS Quadra-stereo tapedeck

Een 4-kanalen deck met GX-koppen. Dit robuust uitgevoerde apparaat kan ook voor 4-sporen stereo worden gebruikt. Het is volledig relais-gestuurd en voorzien van een Servo-control aandrijfmechanisme met 3 motoren. Andere bijzonderheden: een bandsoortschakelaar, 4 VU-meters, oplichtende functieknoppen, mogelijkheid voor afstandsbediening, automatische afslag en een repeat-o-matic systeem, waarmee de band aan het einde automatisch wordt teruggespoeld en opnieuw gestart.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een quadra-demonstratieband, een metalen 18 cm spoel en een aansluitkabel.

Akai GX-630 D-SS Quadra-stereo tapedeck

De voortreffelijke kwaliteiten van de GX-630 D (stereodeck) nu in "dubbele" uitvoering. Geschikt voor het registreren van discrete 4-kanalen programma's, maar ook geschikt voor stereogebruik met toekomstige mogelijkheid tot uitbreiding. Het belang van de quadrafonie is bij tapedecks groot. Quadrafonie in platen, banden en radio-uitzendingen gaan tot de realiteit behoren. Met de GX-630 D-SS bent u er optimaal op voorbereid. Naast de 4-kanalenweergave heeft dit deck de unieke quadra-sync mogelijkheid. Dat wil zeggen, dat u - doordat de opnamekoppen ook per spoor voor weergave

omschakelbaar zijn - een 4-kanalen- of stereoprogramma kunt samenstellen uit na elkaar gemaakte losse opnamen (2 voor stereo en 4 voor quadra). Andere bijzonderheden: variabele bandsnelheid en pitch control (bijv. voor aanpassing aan muziekinstrumenten). De pitch control regelt + of -5% van de ingestelde bandsnelheid (9,5 of 19 cm /sec.).

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief 26,5 cm metalen spoel en aansluitkabel.



GX-280 D SS



GX-630 D SS

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

Akai GXC-510 D Stereo cassettedeck

Dit apparaat heeft de kwaliteiten van de GXC-75 D, maar dan zonder reverse en memory-rewind. Als "eigen" extra heeft het de mogelijkheid om microfoon en lijningangen te mengen. Net als een spoelendeck staat de GXC-510 D rechtop. Dit is niet alleen handiger bij inbouw, maar het geeft ook in combinatie met de extra grote VU-meters, een aparte, uiterlijke ondersteuning aan de kwaliteit.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel.

Akai GXC-570 D Stereo cassettedeck.

Achter dit typenummer gaat een machine schuil die werkelijk enig in zijn soort is. Zelfs een "professioneel" tapedeck moet wel van goeden huize komen wil het de GXC-570 D kunnen evenaren. Het dynamisch bereik is uniek (meer dan 65 dB), evenals het frequentiebereik van 30-20.000 Hz en de wow en flutter (minder dan 0,05%!). Van een veelheid aan voorzieningen noemen we er enkele: 3 motoren loopwerk, closed loop dual capstan, 45 dB opname/weergave-niveau-

meters, omschakelbaar voor piekniveau en VU, variabele snelheids-fijnregeling, regelbare spoelsnelheid, geschikt voor afstandsbediening. "Feather touch" toetsen, 3 GX-koppensysteem (waardoor o.a. nabandcontrole), dubbele Dolby Unit, mixing, ADR, limiter, memory rewind, auto-stop en drie-standen bandsort-schakelaar.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel.



GXC-510 D



GXC-570 D

Akai GXC-710 D Stereo cassettedeck

Behalve het uiterlijk, dat zo goed overeenkomt met andere Akai-componenten, valt dit deck op door enorme prestaties in zijn prijsklasse. Door toepassing van de GX-kop is het frequentiebereik erg goed: van 30 tot 17.000 Hz (± 3 dB). En dankzij ADR is het vervormingscijfer niet hoger dan 1,5%. Het Dolby-systeem rekt af met bandruis. De GXC-710 D kunt u instellen op drie bandsoorten (dus ook de nieuwe Fe/Cr-cassettes zijn bruikbaar). Er is voorzien in memory rewind, peak level indicator, tape-run indicator, pauzetoets, bandteller, full release, autostop, Direct Function Change en zelfs in een MPX filter om "pieptootjes" bij FM-stereo opnamen te onderdrukken.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel.

Akai GXC-740 D Stereo cassettedeck

Net als de GXC-710 een zogeheten frontloader. De GXC-740 heeft alles wat zijn voorganger ook heeft maar gaat nog wat verder. Door gebruik van een GX-combohead heeft hij namelijk nabandcontrole bij opname, in feite dus een 3-koppen systeem. Perfecte monitoring is mogelijk, ook bij Dolby-opnamen, omdat het Dolby-systeem dubbel is uitgevoerd. Bovendien kunt u met de ingebouwde testoscillator (400 Hz) het Dolby opname-niveau voor iedere bandsoort optimaliseren. De capstan-aandrijving met servo-motor voorkomt wow en flutter, te meer daar de capstan tweevoudig is en volgens het closed loop systeem is gebouwd, zoals bij de duurste tape decks!

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel.

Akai GXC 760 D Stereo cassettedeck

Dit cassettedeck heeft alles wat we al beschreven bij zijn twee voorgangers, maar ook bijna alles wat u vindt in een professioneel tape deck. Naast de servo-motor voor closed loop dual capstan-aandrijving heeft dit toptype nog eens twee motoren voor aandrijving van de cassettespelen: een echt 3-motoren systeem dus. Schakellogica van het hoogste niveau zorgt voor "feather touch" bediening middels elektronische aanraakcontacten. Alle functies hebben hun eigen lichtindicator. Er is voorzien in afstandsbediening en in peak level meters.



GXC-760 D

GXC-740 D

GXC-710 D

Akai CS-34 D Stereo cassettedeck

Uitstekend deck met Dolby ruisreductie-systeem. Bijzonder solide aandrijving door een DC motor. De Full Release autostop zorgt ervoor dat vanuit elke schakelfunctie (opnemen, afspelen, heen- en terugspoelen) het bandtransport automatisch stopt en dat de aandrukrol van de capstan wordt gelicht, ter vermindering van slijtage, en daarmee wow en flutter.

Verder is er voorzien in een tape-run indicator, een pauzetoets, een bandsoortschakelaar en een limiter-circuit om overmodulatie bij opnamen te voorkomen.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief aansluitkabel.

Akai CS-34 Stereo cassetterecorder

De CS-34 D is ook verkrijgbaar met ingebouwde 2 x 3 W versterker, zodat u alleen nog maar 2 speakers hoeft aan te sluiten.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief aansluitkabel.

Akai GXC-39 D Stereo cassettedeck

Alle goede eigenschappen van de CS-34 D, maar er komt heel wat bij. Zoals memory rewind (de band stopt tijdens het terugspoelen op een vooraf ingestelde plaats), een limiter circuit dat u ook niet kunt gebruiken omdat peak level indicator en VU-meters het opnameniveau wel zeer nauwkeurig laten instellen.

Verder heeft de bandsoortschakelaar drie standen, te weten ijzer, chroom en ijzer/chroom (twee-lagen cassettebanden voor zeer goede geluidskwaliteit). Vanzelfsprekend draagt de Akai GX-kop nog belangrijk bij aan de totale kwaliteit.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief aansluitkabel.

Akai GXC-39 Stereo cassetterecorder

Recorderuitvoering van de GXC-39 D, met 2 x 6 W versterker.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief aansluitkabel.

Akai GXC-75 D Stereo cassettedeck

De uitzonderlijke kwaliteiten blijken het best uit de nuchtere specificatiecijfers die u beslist eens moet doornemen. Hier geven we wat mogelijkheden en eigenschappen weer. Automatic of Manual Reverse voor opnemen en weergeven, memory rewind, waarmee u automatisch naar een vooraf ingestelde plaats op de cassetteband spoelt, ADR-systeem (zie inleiding). Over Level Switch (een systeem ter voorkoming van overmodulatie), bandsoortschakelaar, Dolby-ruisreductiesysteem, pauzetoets, automatische afslag, Mic-lijn keuzeschakelaar, groot formaat precisie VU-meters, signaallampjes voor alle functies en een opvallend bandtransportmechanisme met 2 capstans en 2 vliegwielen, voor Reverse en normale looprichting.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel.

GXC-75 D



GXC-310



GXC-39 D



Akai GXC-310 D Stereo cassettedeck

Buitengewoon mooi cassettedeck met GX-koppen en Dolby en extra verfijningen waaronder het ADR-systeem (zie hiervoor de inleiding), tape-run indicator, memory rewind, peak level indicator, 3 standen bandsoortschakelaar enz. Let op het aandrijfmechanisme met twee capstans, waardoor de zo geroemde closed loop ontstaat en waardoor wow en flutter zeer gering zijn: 0,07%. Ook wordt hierdoor een grotere onafhankelijkheid verkregen van verschillen in eigenschappen die de diverse cassette-typen meebrengen.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel.

Akai GXC-310 Stereo cassetterecorder

Recorderuitvoering van de GXC-310 D. De versterker heeft een vermogen van 2 x 6 W.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief aansluitkabel.

Akai GXC-325 D Stereo cassettedeck

Het topmodel van de "liggende" Akai cassettedecks. Dit model is kwalitatief zeer goed vergelijkbaar met een semi-professionele spoelenrecorder. U ziet dit aan de toepassing van GX-koppen, Dubbel Dolby, ADR en een reeks van verfijningen. Zo is zelfs nabandcontrole mogelijk - uniek bij een cassettedeck. Het kan door een ingenieuze GX combo-head waarin de functies opnemen en weergeven zijn geïntegreerd (3 koppen functie). Ook is in dit deck de closed loop-aandrijving door twee capstans toegepast. Door de servo-gestuurde aandrijving zijn wow en flutter nóg geringer dan bij de GXC-310 D, nu namelijk 0,055%! Alle verfijnde snuffjes van

de voorgaande decks zijn in de GXC-325 D verenigd; er komt nog één mogelijkheid bij, namelijk het mengen van de ingangen. Als u een liefhebber bent en u bekijkt de specificaties en de prijs, komt er voor u geen ander type meer in aanmerking.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief een aansluitkabel.



GXC-325 D

CS-34 D

De platenspelers van Akai

Net als bij de recorders en tape decks hebben bij de constructie van de Akai platenspelers geavanceerde techniek, flexibiliteit en goede vormgeving voorop gestaan. Alle platenspelers zijn voorzien van een S-vormige, statisch uitgebalanceerde buisarm met zijdrukcompensatie en uitgekiende instelmogelijkheid voor de laterale balans. Met uitzondering van de AP-001 worden de draaitafels met element geleverd. Alle zijn echter zonder meer geschikt voor 4-kanalenweergave. Matrixsystemen zoals SQ kunnen met het bijgeleverde element worden afgespeeld. Ook discrete quadrafonische platen (CD-4) kunt u draaien met een speciaal daarvoor ontwikkeld element. Belangrijk detail: de bedrading van de Akai platenspelers is aangepast voor transmissie van de zeer hoge frequenties (ca 50 KHz), noodzakelijk voor CD-4 gebruik.

Akai AP-001

Platenspeler met snaaraandrijving, olie-gedempte lift, S-vormige buisarm met zijdrukcompensatie en laterale balansinstelling. De 1/2 inch RETMA-vatting in de arm maakt montage van ieder gestandaardiseerd element mogelijk. De rookkleurige stofkap kan ook tijdens het afspelen worden gesloten. Draaisnelheden: 33 1/3 en 45 tpm.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief stofkap, 45 toeren adapter, flesje olie, extra subgewicht, schroefdraaier en aansluitkabel.

Akai AP-001 C

Identiek aan de AP-001, maar nu met magneto-dynamisch AT 10 element voorzien van 0,7 mm sferische diamant. Dit element heeft een frequentiebereik van 15-25.000 Hz.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief stofkap, 45 toeren adapter, flesje olie, extra subgewicht, schroefdraaier en aansluitkabel.

Akai AP-003

Ook een snaar-aangedreven platenspeler, maar nu met automaat voor het stoppen en weer in rustpauze brengen van de arm.



AP-003

Ook kunt u de weergave onderbreken zonder de arm aan te raken. De rumble-waarde is uitstekend: 52 dB lineair, evenals wow en flutter: 0,05%. Arminrichting komt overeen met die van de AP-001 C. Het element is van het AT II type.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief stofkap, 45 toeren adapter, flesje olie, extra subgewicht, schroevendraaier en aansluitkabel.

Akai AP-005

Een volautomaat met snaaraandrijving en twee motoren. Deze draaitafel voldoet aan de eisen van de professional, maar laat het bedieningscomfort daar niet voor schieten. De 2 motoren laten het loopwerk en het arm-opzet-mechanisme onafhankelijk van elkaar functioneren; dit geeft de optimale specificaties. Arm en element als bij de AP-003.

De, in bijgevoegde lijst, vermelde prijs is inclusief stofkap, 45 toeren adapter, flesje olie, extra subgewicht, schroevendraaier en aansluitkabel.

Akai SW-30 Jet Stream luidsprekerbox

Voor versterkers tot 10 Watt. Eén luidspreker en een gevouwen luchtkolom zorgen voor een perfect geluid. Zie de inleiding van deze folder voor tekst en uitleg.

Akai SW-35 Jet Stream luidsprekerbox

Voor versterkers tot 15 Watt. Verder in kwaliteit en afwerking identiek aan de SW-30.

Akai SA-800 tweeweg-luidsprekerbox

Tweewegsysteem van bescheiden afmetingen, maar met een grote belastbaarheid (40 Watt volgens DIN 45500). Bijzonder natuurgetrouw geluid en totaal geen vervorming ook al gebruikt u een zeer "vermogende" versterker.

Akai SA-1000 drieweg-luidsprekerbox

Ten opzichte van de SA-800 een grotere basweergave (25,4 cm in plaats van 20,3) en er komt een luidspreker bij voor de middentonen. Hierdoor is de weergave van lage tonen verder uitgebreid tot 35 Hz en het hele frequentiebereik is extra vlak. De belastbaarheid is 60 Watt volgens DIN 45500.

Akai SA-1200 drieweg-luidsprekerbox

Deze biedt de hoogste graad van perfectie. De basweergave is vergroot tot 30,5 cm. De belastbaarheid verdraagt een versterker van 70 Watt volgens DIN 45500. Vervorming is tot een onhoorbaar minimum teruggebracht en de gevoeligheid is verrassend. Het akoestisch gemeten geluidsniveau bedraagt op 1 meter afstand 90 dB bij slechts 1 Watt vermogen (1 KHz).



SW-30

SW-35

Akai AA-5210 Stereo versterker

Uitstekende eigenschappen en mogelijkheden: alle aansluitingen, zoals voor platenspeler, recorder, tuner, microfoon, en nog een extra ingang. Voor- en eindversterker kunnen worden gesepareerd voor individueel gebruik van regel- en eindversterker met alle voordelen van dien. Het uitgangsvermogen is 2 x 18 Watt bij 8 Ohm (continu RMS). Zeer lage vervorming, namelijk lager dan 0,05%. De vermogensbandbreedte loopt van 12 tot 80.000 Hz. Op de AA-5210 kunnen 4 luidsprekers worden aangesloten. Andere belangrijke voorzieningen zijn nog: hoog- en laagfilters en loudness contour regeling.

Akai AA-5210 DB Stereo versterker

Deze versterker is gelijk aan de AA-5210, maar heeft het inmiddels befaamde Dolby-ruisreductiesysteem. Zoals u weet is dit systeem op iedere aan te sluiten recorder in te regelen en kan het in de toekomst voor andere signaalbronnen worden toegepast.

Akai AA-5510 Stereo versterker

Deze krachtige uitbreiding van het Akai versterkersprogramma is eigenlijk een geperfectioneerde uitvoering van de AA-5210. De specificaties en mogelijkheden komen dan ook sterk overeen met dit type, maar nu is er een vermogen gerealiseerd van 2 x 30 Watt (continu RMS) bij 8 Ohm. En de oversturingsgrens voor de pick-up ingangen is zelfs gebracht op 210 mV.

Akai AA-5810 Stereo versterker

Zeer veelzijdige versterker, uitgerust met een indrukwekkend vermogen: 2 x 50 Watt continu RMS bij 8 Ohm en 70 Watt continu RMS bij 4 Ohm!

Bij het maximale uitgangsvermogen bedraagt de vervorming slechts 0,3% en bij kleinere vermogens is deze waarde nog veel gunstiger (gemiddeld zo'n 0,03%). Hierbij komt nog het enorme frequentiebereik van 7 tot 100.000 Hz.

De AA-5810 biedt alle mogelijkheden, zoals het mixen van de microfoongeluiden met het signaal van andere geluidsbronnen, audio-muting (om het geluid tijdelijk 20 dB te onderdrukken), laag-af en hoog-af filters, 4 speakeraansluitingen, loudness contour, pre-set volumeregeling, tape-kopieercircuit en nog tal van andere zaken waaronder het bandmonitor-systeem voor nabandcontrole. Een ideaal "krachtstation" voor de betere installatie die aan alle eisen moet voldoen.



AA-5510

AA-5810

AA-5210 DB

Akai AT-550 Stereo tuner

Een "losse" tuner geeft natuurlijk nog meer mogelijkheden voor het op maat samenstellen van uw geluidsinstallatie uit aparte componenten. Deze tuner heeft een professioneel black-face front, waarachter u de techniek aantreft die erbij past. Onder andere: een keramisch filter in 4 trappen met Integrated Circuits in het MF-gedeelte, voor een bijzonder goede selectiviteit. Dual Gate MOS-FETS in het front-end voor een grote gevoeligheid en het opheffen van kruismodulatie. MPX-noise canceller om bij stereo de ruis effectief te onderdrukken. Dit gebeurt door de hoogste frequenties mono te schakelen. De uitgangen van de AT-550 zijn tweevoudig uitgevoerd. Dat wil zeggen dat één aansluiting continu vanaf het

frontpaneel in niveau is te variëren. Geen problemen dus bij aansluiting op andere merken versterkers en bovendien is deze voorziening ook als gewone volume-regelaar te gebruiken. Verder heeft dit type tuner een uitgang voor 4-kanalen stereo, een tape dubbing jack voor bandopname en multipath outputs voor aansluiting van een z.g. oscilloscoop (om antenne-echosignalen zichtbaar te maken).

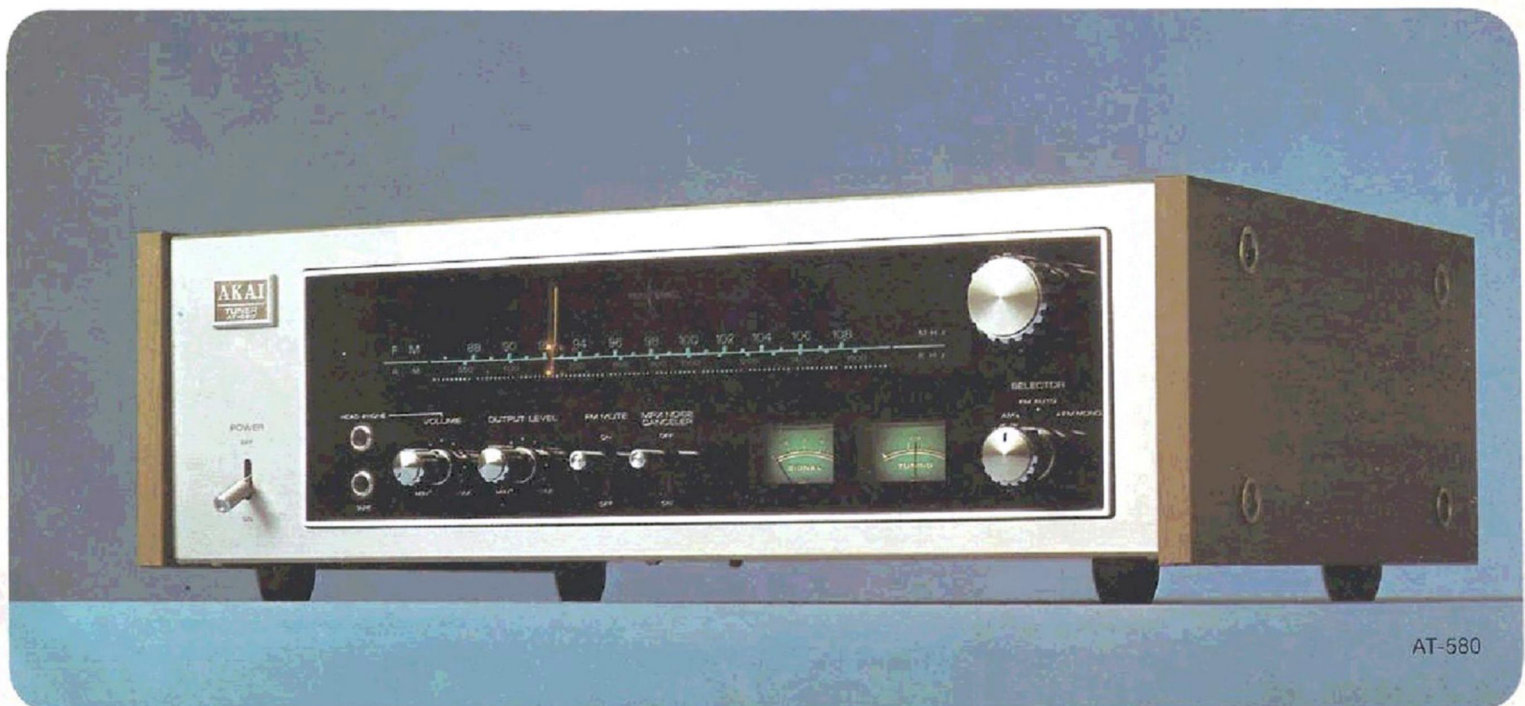
Akai AT-580 Stereo tuner

Deze heeft alle voortreffelijke eigenschappen van de AT-550, maar biedt duidelijk nog meer extra's. Naast de 4-voudige keramische MF-filters zijn bijvoorbeeld maar liefst 5 Integrated Circuits toegepast in het limiter circuit.

En ook noemen we graag de apart regelbare hoofdtelefoonuitgang. Leest u vooral de specificaties in de bijlage.



AT-550



AT-580

Akai AA-1010 Stereo receiver

Uitstekende specificaties maken waar wat de fraaie vormgeving belooft. Het minimale uitgangsvermogen is b.v. 2 x 14 Watt RMS bij 8 Ohm over het hele frequentiebereik van 40-20.000 Hz. Over dit hele gebied geldt ook het lage vervormingscijfer van 0,8%. De FM-gevoeligheid is 2 micro V, de FM-selectiviteit is beter dan 70 dB, de middengolfgevoeligheid is 8 micro V, kortom dit zijn prachtige cijfers voor de ogenschijnlijk "kleine" 1010. U kunt platen-spelers aansluiten met alle elementen, er is voorzien in een bandmonitorcircuit, een loudnesscontourregeling en aansluiting voor vier speakers.

Akai AA-1010 DB Stereo receiver

In principe gelijk aan de "gewone" AA-1010, maar nu met centrale Dolby-unit die door een ingebouwde testoscilator (400 Hz) op iedere bandrecorder kan worden ingeregeld. Dezelfde Dolby unit kunt u gebruiken voor toekomstige FM-uitzendingen in Dolby. Dolby op deze plaats in uw installatie heeft technische maar ook financiële voordelen. U koopt maar één keer Dolby, ongeacht het aantal signaalbronnen, dat geldt ook voor de toekomst.

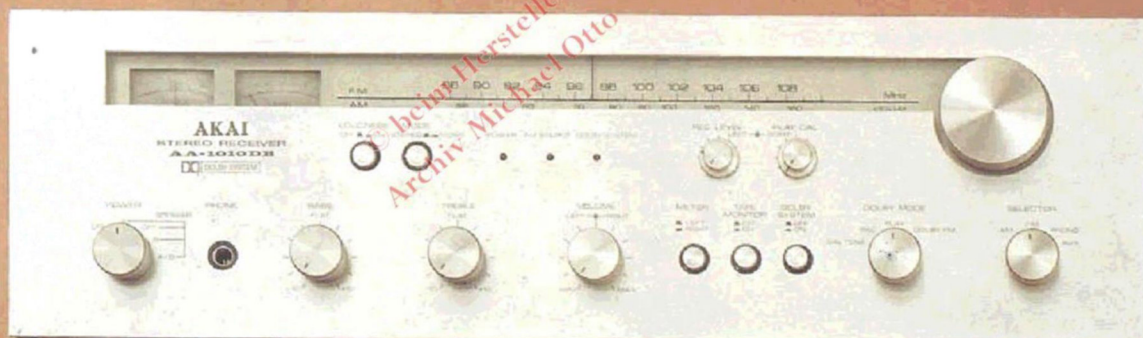
Akai AA-1020 Stereo receiver

Vermogen van 2 x 20 Watt RMS bij 8 Ohm en een totale harmonische vervorming van minder dan 0,4%, beide gemeten over het gehele frequentiegebied van 20-20.000 Hz. Phase Locked Loop; multiplex FM-stereo IC-demodulator voor de grootst mogelijke kanaalscheiding bij FM en minimale vervorming. Deze receiver heeft verder 2 pick-up aansluitingen, mogelijkheid tot bandkopiëren met twee tape-decks, een schakelaar voor "totale" FM-ontvangst (dicht bij de zender) of op grotere afstand, stappenregelaars voor de lage en hoge tonen, aansluiting voor vier speakers, hoog-af en laag-af filters.

Akai AA-1020 DB Stereo receiver

Dit is de AA-1020 met toevoeging van Dolby unit, waarvan we de voordelen beschreven bij de AA-1010 DB.

AA-1010 DB



AA-1020



AA-1030



beim Hersteller
Archiv-Mitglied Otto

Akai AA-1030 Stereo receiver

Deze receiver komt in een wat grotere vermogensklasse, namelijk 2 x 30 Watt RMS bij 8 Ohm en een totale harmonische vervorming die lager is dan 0,3%. Ten opzichte van de AA-1020 heeft hij verder twee meters voor FM-afstemming, 1 voor signaalsterkte en 1 voor middenkanaal-aanwijzing (accurate afstemming). Uiteraard is ook voorzien in een bandkopieercircuit voor het opnemen van het ene tapedeck naar het andere. Als bijzonderheid is nog vermeldenswaard het vanaf het frontpaneel instelbare FM-mutingniveau.

Akai AA-1040 Stereo receiver

Dit model gaat nog een stap verder naar de top: 2 x 40 Watt RMS-vermogen van 20-20.000 Hz en een totale harmonische vervorming onder de 0,15%! Weer gemeten bij een belasting van 8 Ohm en over het gehele opgegeven frequentiegebied. De FM tuner bezit hier ook de variabele FM-muting, maar de gevoeligheid is vergroot tot 1,8 micro V. Dat geldt ook voor de selectiviteit die nu meer is dan 80 dB! De vermogensbandbreedte van de eindversterker reikt van 7 - 70.000 Hz. en het vermogen kan, net als bij de voorgaande modellen, verdeeld worden via vier speakers tegelijk.

Akai AA-1050 Stereo receiver

De krachtigste en "grootste" stereo receiver die Akai in huis heeft: 2 x 50 Watt RMS bij 8 Ohm over het gehele frequentiespectrum bij minder dan 0,15% totale harmonische vervorming! Wat de mogelijkheden betreft: alles wat u bij de voorgaande typen las, kunt u optellen en de som treft u aan in de AA-1050. Als u daarbij specificaties en prijs betreft, ziet u dat deze Akai het wint, ook van andere, vaak veel duurdere merken.

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

AA-1040



AA-1050

Akai AA-810 Stereo receiver

Vermogen van 2 x 13 Watt RMS bij 8 Ohm. Totale harmonische vervorming minder dan 0,8%. Deze middenklassereceiver heeft een gevoelige FM- en middengolf-tuner (2 micro V voor FM). Natuurlijk zijn er aansluitingen voor platen-speler met MD- of kristal-element, en voor bandrecorder. Deze laatste aansluiting kan ook voor nabandcontrole worden benut. Voor loudness is een apart circuit ingebouwd dat in- en uitgeschakeld kan worden. Voor een extreem lage prijs hebt u al een volwaardige Akai-receiver.

Akai AA-810 DBL Stereo receiver

Deze receiver heeft de gegevens van de AA-810 als basis, maar biedt nog het langegolfbereik als extra en als belangrijkste pluspunt een ingebouwde Dolby-unit voor ruisreductie bij bandopname en bij ontvangst van toekomstige FM Dolby-uitzendingen.

© beinm Hersteller
Archiv Michael Otto

AA-810



AA-810 DBL



Akai AS-1070 Quadra receiver



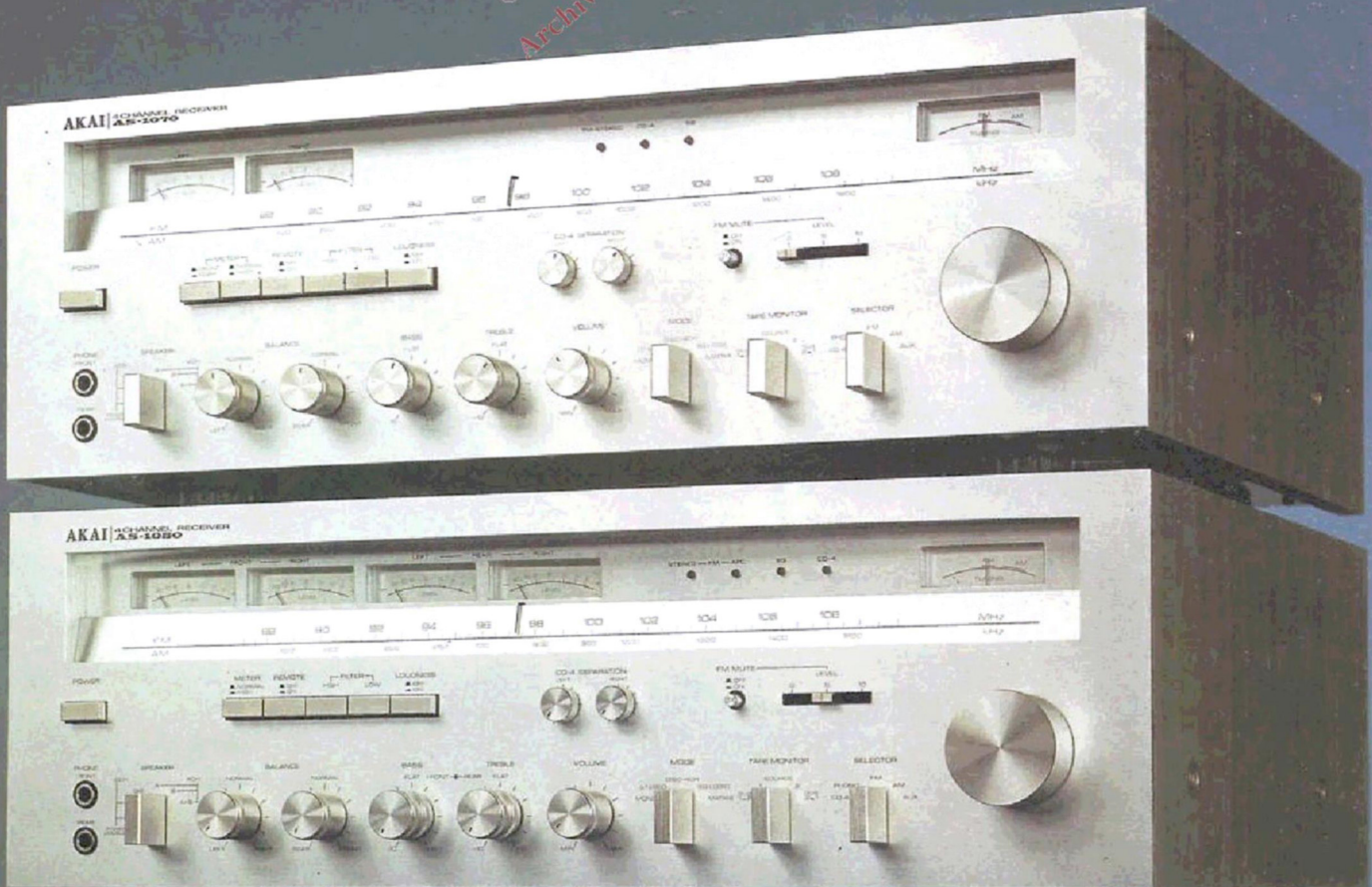
Een zeer fraaie quadrafonische receiver die u evengoed gewoon stereo kunt gebruiken zonder vermogensverlies. Dit dankzij het Akai "power doubler" circuit. Het RMS vermogen bij 8 Ohm is 4 x 25 Watt quadra en 2 x 70 Watt stereo, beide met een totale harmonische vervorming beneden de 0,3%. Ingebouwd is een SQ "Full logic" en RM-matrix voor indiscrete quadrafonie. Dit maakt quadrafonische weergave van een stereo-programma mogelijk, zij het synthetisch. Ook kan een CD-4 discrete quadrafoniedemodulator worden aangesloten. Talloze mogelijkheden, waaronder regelbare FM-muting, weergave over meerdere luidsprekers e.d., eigenlijk alle mogelijkheden die we al besproken hebben bij de stereo receivers.

Akai AS-1080 DB Quadra receiver met Dolby



De meest volmaakte quadra receiver van Akai. Dit model levert 4 x 40 Watt RMS in quadra en 2 x 80 Watt RMS in stereo, bij 8 Ohm over het hele frequentiegebied van 20-20.000 Hz. De totale harmonische vervorming blijft onder de 0,15% ! Zowel voor stereo als voor quadra-gebruik hoort de AS-1080 in het kleine rijtje thuis van de zwaarste en beste receivers ter wereld. De Dolby unit maakt nabandcontrole op de juiste wijze mogelijk als u opneemt en weergeeft met een tapedeck, maar is in de toekomst ook geschikt voor ontvangst van "Gedolbyseerde" FM-uitzendingen. Tot de standaarduitrusting behoren verder een SQ "Full Logic" decoder, een CD-4 demodulator (geheel instelbaar) en een RM-matrix-synthesizer. Achter het front met de 4 uitgangsniveaumeters gaat een indrukwekkend stuk techniek schuil dat u maar eens moet beluisteren.

AS-1070



AS-1080 DB

Akai accessoires

Stofkappen

DC-34

voor model GXC 34 (D)

DC-39

voor model GXC 39 (D)

DC-75

voor model GXC 75 D

DC-40

voor model 4000 D Mk II; 4000 (DS) (DB); (GX) 4400 D

DC-44

voor model GXC 41 (D); GXC 46 (D); GXC 40 T; GXC 45 (D)

DC-220

voor model GX 220 (D)

DC-230

voor model GX 230 D

DC-250

voor model 250 D; GX 280 (D); GX 285 D; GX 286 (D) (DB); (GX) 280 D-SS

DC-1722

voor model 1722 W

DC-210

voor model GX 210 D

DC-310

voor model GXC 310 (D)

Afstandsbediening

RC-16

Afstandsbediening voor de functies opname; weergave; reverse; snel vooruit-

terugspoelen; stop. Voor de modellen 250 D; GX 280 (D); GX 285 (D) X 360 (D); GX 365 (D); GX 370 D; 280 D-SS; GX 280 D-SS; VT 700.

RC-17

Afstandsbediening als RC-16 voor de modellen GX 286 (D) (DB); GX 400 D Pro; GX 400 D; GX 400 D-SS; GX 265 D; GX 270 D; GX 630 D/DB/DP/D-SS; GX 650 D; GXC 760 D; GXC 570 D

Diverse accessoires voor bandrecorders

AS-3 plakpers

Zeer stevige plakpers voor snijden van de geluidsband en aandrukken van het plakband.

ST-2 A plakband

Met deze tape maakt u perfecte onhoorbare bandlassen. In combinatie te gebruiken met AS-3 plakpers.

ST-20 schakelband

Voor automatische omschakeling van het reverse mechanisme van de bandrecorder.

Reinigingssets

Het periodiek reinigen van de geluidskoppen is zeer belangrijk voor permanente geluidskwaliteit.

HC-500

Koppenreinigingsset voor spoelenrecorders.

CHC-400

Koppenreinigingsset voor 8-Track recorders en cassetterecorders.

AK-700

Accessoire set bestaande uit HC-500; ST-20; AS-3 en rolletjes aanlooptape.

Telefoonadapter

AP-2

Zuignap met ingebouwde telefoonspoel. Gemakkelijk op ieder telefoontoestel te plaatsen voor bandopname van een gesprek.

Koppendemagnetiseur

Net als het reinigen van de koppen is ook het demagnetiseren belangrijk. Dit laatste geldt ook voor GX koppen.

De **AH-9B** ontwikkelt een zeer krachtig veld met demagnetiserende werking. Dankzij dit krachtige veld is deze demagnetiseur behalve voor gewone koppen ook geschikt voor GX-koppen.

Dynamische microfoons

ADM-20

Rondomgevoelige dynamische microfoon. Frequentiebereik: 80 - 13.000 Hz. Impedantie: 5 K Ohm.

ADM-40

Rondomgevoelige dynamische microfoon. Frequentiebereik: 70 - 15.000 Hz. Impedantie: 5 K Ohm.

ADM-60

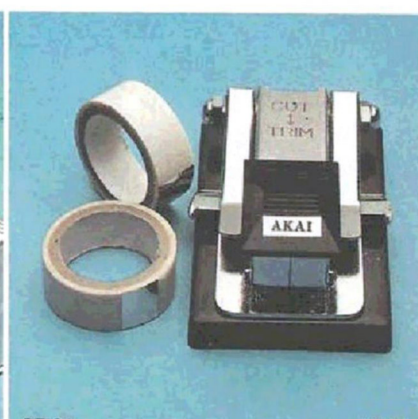
Rondomgevoelige dynamische microfoon. Frequentiebereik: 70 - 15.000 Hz. Impedantie: 5 K Ohm.



DC-44

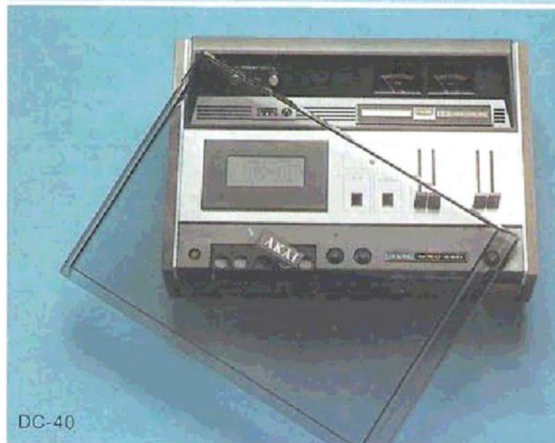


HC-500



ST-2A

AS-3



DC-40



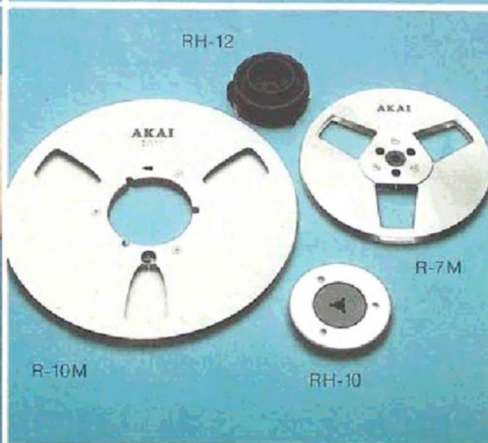
AK-700



RC-16



AH-9B



RH-12

R-10M

R-7M

RH-10



AP-2

ADM-80
Rondomgevoelige dynamische microfoon.
Frequentiebereik: 70 - 15.000 Hz.
Impedantie: 10 K Ohm.

S/R verhouding: beter dan 50 dB.
Max. geluidsdruk: 135 dB S.P.L.
Impedantie: 600/250 Ohm.
Spraakschakelaar: - 12 dB bij 100 Hz.

Electret Condensator Microfoons

ACM-100
Cardioïde (richtinggevoelige) condensator microfoon volgens het electret principe.
Frequentiebereik: 40 - 16.000 Hz.
Gevoeligheid: - 68 dB ± 2 dB
(0 dB = 1 V/microbar).
S/R verhouding: beter dan 50 dB.
Max. geluidsdruk: 132 dB S.P.L.
Impedantie: 2 K Ohm ± 30%.

ACM-200
Cardioïde (richtinggevoelige) semi-professionele condensator microfoon volgens het electret principe.
Frequentiebereik: 30 - 17.000 Hz.
Gevoeligheid: - 68 dB ± 2 dB
(0 dB = 1 V/microbar).
S/R verhouding: beter dan 50 dB.
Max. geluidsdruk: 135 dB S.P.L.
Impedantie: 600 Ohm.
Spraakschakelaar: - 12 dB bij 100 Hz.

ACM-300
Cardioïde (richtinggevoelige) professionele condensator microfoon volgens het electret principe.
Frequentiebereik: 30 - 17.000 Hz.
Gevoeligheid: - 68 dB ± 2 dB
(0 dB = 1 V/microbar).

Hoofdtelefoons

ASE-11
Stereo hoofdtelefoon met Resin film diafragma en met dempingsmateriaal bedekte ophanging voor goede overdracht karakteristiek (lage vervorming).
Frequentiebereik: 20 - 20.000 Hz.
Bruikbare impedantie: 4 - 32 Ohm.

ASE-20
Stereo hoofdtelefoon met volumeregelaars per kanaal voor exacte geluidsbalancing.
Frequentiebereik: 25 - 18.000 Hz.
Bruikbare impedantie: 4 - 32 Ohm.

ASE-22
Stereo hoofdtelefoon met volumeregeling per kanaal van uitzonderlijke kwaliteit. Dit is te danken aan het mechanische 2-weg systeem met mylar diafragma.
Frequentiebereik: 20 - 20.000 Hz.
Impedantie: 8 Ohm.

ASE-30
Stereo hoofdtelefoon met volumeregeling per kanaal. Volledig tweeweg-systeem met aparte mylar diafragma's voor lage en hoge tonenweergave. Hierdoor een uitzonderlijk goede geluidsdefinitie.
Frequentiebereik: 20 - 20.000 Hz.
Impedantie: 8 Ohm.

Metalen bandrecorderspoelen

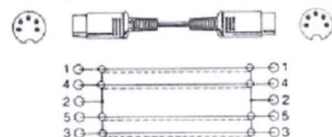
De hier getoonde metalen spoelen munten uit door hun professionele uiterlijk en eigenschappen. Op de eerste plaats zijn ze veel steviger dan plastic spoelen, maar bovendien wordt de geluidsband minder snel statisch geladen waarmee tik- en spettergeluiden worden vermeden. Ook geven deze spoelen minder aanleiding tot hinderlijke taperesonanties.
R-7M - 18 cm metalen spoel
R-10M - 26,5 cm metalen spoel
RH-10 - kern voor 26,5 cm spoel
RH-12 - kern voor 26,5 cm spoel.

Kabels

Voor bijna iedere combinatie, mogelijk met geluidsapparatuur, is er een Akai aansluitkabel.

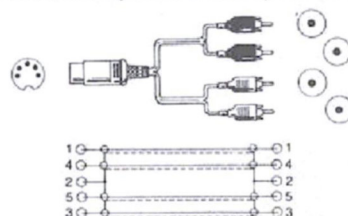
D-100

5 Polige DIN-DIN kabel voor aansluiting van bandrecorders/tapedecks voor opname en weergave.



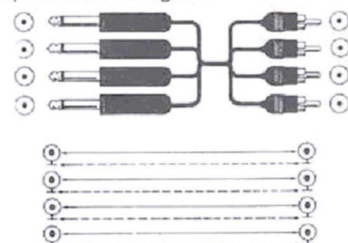
DR-110

Verloopkabel 5 polig DIN-4 x RCA voor aansluiting van bandrecorders/tapedecks voor opname en weergave.



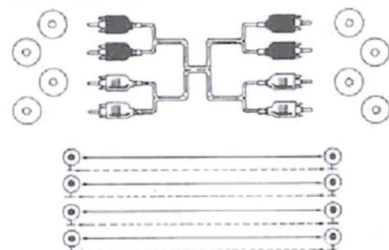
RM-130

Verloopkabel 4 x 6,3 mm microfoonplug - 4 x RCA voor aansluiting van bandrecorders/tapedecks voor opname en weergave.



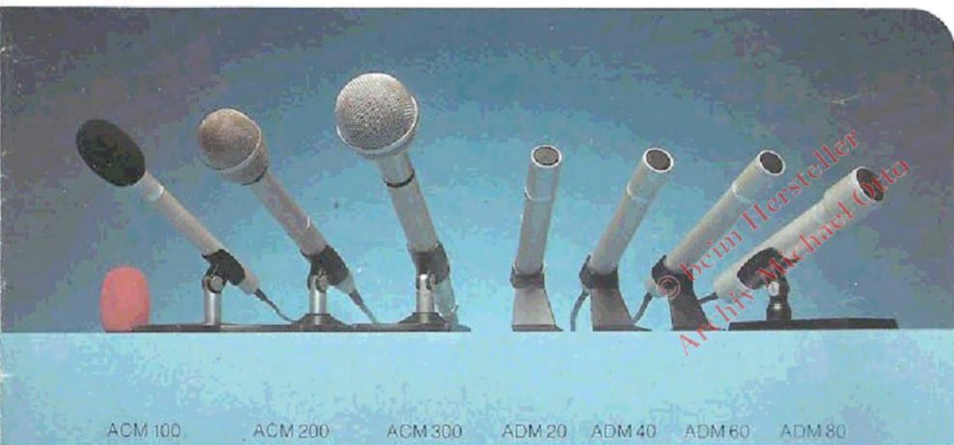
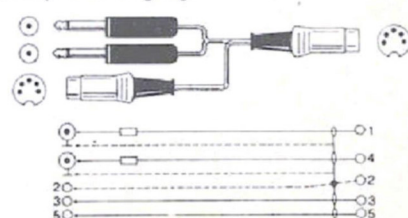
RR-160

Aansluitkabel voor bandrecorders/tapedecks 4 x RCA - 4 x RCA.



AMC-352

Aanpassingskabel voor Akai bandrecorder/tapedecks op versterker met hoogohmige bandopname-uitgang.

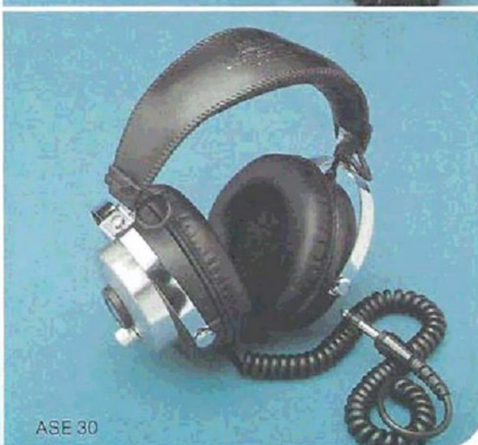


ACM 100 ACM 200 ACM 300 ADM 20 ADM 40 ADM 60 ADM 80



ASE 20

ASE 22



ASE 11

ASE 30

Vijf voorbeelden van complete Hi-Fi installaties.

Gewoon om u een indruk te geven hoe Akai-componenten te combineren zijn tot volmaakte "geluidsketens" van A tot Z. We hebben enkele sets samengesteld waarvan de componenten goed op elkaar zijn afgestemd. Maar let wel: het blijven indicaties. Want natuurlijk zijn er veel meer mogelijkheden te bedenken, evengoed in een gemengd gezelschap met andere topmerken. Maar als u het bij Akai houdt, zoals zovelen, zou uw set er zo uit kunnen zien:

1. Receiver: AA-810
Cassette-deck: CS-34 D
Platenspeler: AP-001 C
Luidsprekerboxen: SA-800
2. Receiver: AA-1020
Cassette-deck: GXC-710 D
Platenspeler: AP-003
Luidsprekerboxen: SA-800
3. Receiver: AA-1010 DB
Tapedeck: 4000 DS Mark II
Platenspeler: AP-001 C
Luidsprekerboxen: SA-800
4. Receiver: AA-1050
Tapedeck: GX-630 DB
Platenspeler: AP-003
Cassette-deck: GXC-710 D
Luidsprekerboxen: SA-1200
5. Receiver: AS-1080 DB
Tapedeck: GX-630 D-SS
Luidsprekerboxen: SA-1200

1



2





3



4



5



AKAI

Uw Akai-dealer:

Ootmars.str. 280-280

Filiaal: Mozartlaan 11-13

G. J. AZEINK B.V.

ALMELO

HENGELO (O)

Tel. 05490-60461

Tel. 05400-10135

FODOR

Fodor Radio B.V. Hoogstraat 29 Rotterdam Telefoon 010-114060