

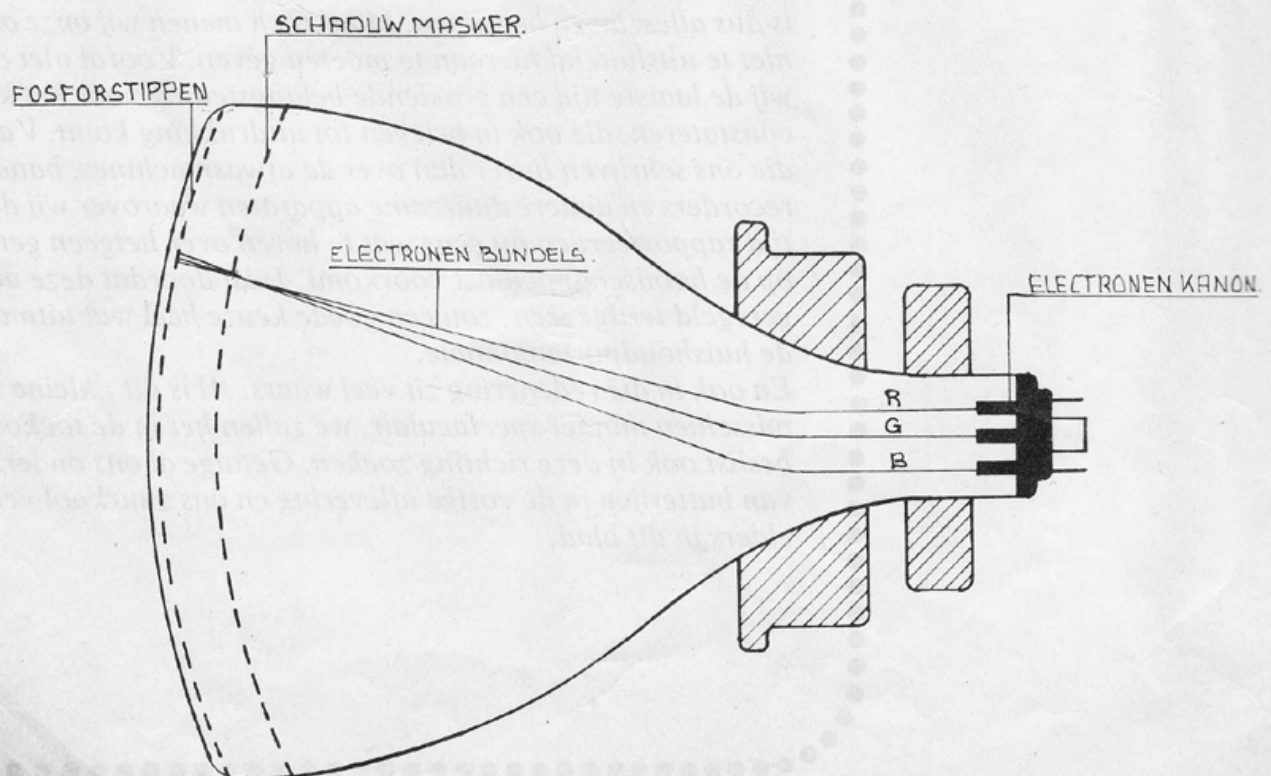
test

Kleurentelevisie, uiterst gecompliceerd en nog zeer nieuw. Het kleuterstadium nog niet ontwassen, waardoor de komende tijd tal van veranderingen en verbeteringen te verwachten zijn. Daarom nu nog geen uitgebreid en tijdrovend technisch onderzoek, maar voor wie er toch al wat over weten wil een voorlopige oriëntering betreffende merken en prijzen met een vergelijkende beoordeling van beeldkwaliteit en bedieningscomfort.



kleuren

TELEVISIE



de kleurenbeeldbuis

De beeldbuis van een kleurentelevisie-ontvanger is eigenlijk een samenstel van drie beeldbuizen in één. Drie „elektronenkanonnen” zenden elk een bundel van elektronen naar het beeldscherm. Op dit beeldscherm bevinden zich rode, groene en blauwe fosforpuntjes in een regelmatig patroon gerangschikt. En wel zodanig, dat steeds een rood, een groen en een blauw puntje samen een kleurentripel vormen. Het gehele beeldscherm is met ca. 500.000 van zulke kleurentripels bedekt. Aan de binnenzijde van de buis, voor het scherm met de fosforpuntjes, is een schaduwmasker aangebracht, een dunne stalen plaat waarin 500.000 gaatjes zijn geëtst. Door deze gaatjes bereikt één bundel alleen de rode, één alleen de blauwe en één alleen de groene puntjes (zie schema hiernaast). Daardoor verschijnt op het scherm tegelijk een rood, een groen en een blauw beeld. Met deze drie kleuren in verschillende helderheden zijn voor het oog vrijwel alle kleuren van het spectrum weer te geven. Zo wordt bijvoorbeeld rood, groen en blauw in gelijke helderheid door het oog ervaren als wit. De diverse kleuren kunnen ook weer in verschillende „verzadiging” worden weergegeven, d.w.z. in meerdere of mindere mate vermengd met wit.

„convergeren” is vakwerk

De drie elektronenbundels moeten bij het

schaduwmasker precies samenvallen. Zowel in het midden van het beeld als aan de rand. In dat geval „convergeren” de bundels op de juiste wijze en geeft ieder puntje van de kleurentripels de gewenste bijdrage tot de kleur. Een onjuist afgestelde convergentie veroorzaakt vooral in de hoeken een „kleurenzweem”.

Het afstellen van de convergentie – convergeren genaamd – is vakwerk en geschiedt in de regel door de leverancier van het apparaat, nadat het in de huiskamer opgesteld en aangesloten is. Het toestel moet nadien liever niet worden verplaatst. De convergentie is namelijk zeer gevoelig voor uitwendige magneetvelden – ook voor het aardmagnetisch veld – en raakt bij verplaatsing al gauw ontregeld.

kleuren en zwart-wit

Evenals in Duitsland, Engeland en België werkt ook de Nederlandse televisie volgens het PAL-systeem. Dit systeem is wat men noemt „compatible”, d.w.z. dat een uitzending in kleur ook op een zwart-wit ontvanger zichtbaar is en een uitzending in zwart-wit ook op een kleurentvanger. In beide gevallen uiteraard in zwart-wit. De zender stuurt bij kleuruitzendingen gelijktijdig twee informaties de lucht in, een helderheids-signaal (luminantie) en een kleursignaal (chrominantie). De gewone zwart-wit ontvanger verwerkt het helderheids-

signaal tot zwart-wit beeld, de kleuren-ontvanger verwerkt helderheids- en kleursignaal tezamen tot een gekleurd beeld. Tenzij het kleursignaal te zwak is. Dan wordt de chrominantieversterker in de kleurentvanger door de „color killer” uitgeschakeld en verschijnt een zwart-wit beeld op het scherm.

regelknoppen en -toetsen

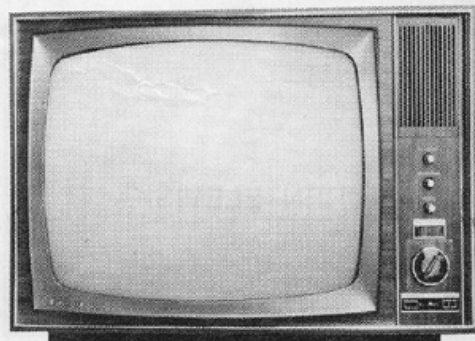
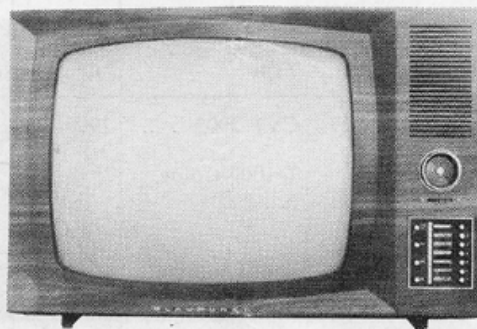
Kleurentvangers hebben net als gewone ontvangers knoppen en toetsen voor het afstemmen op een zender, voor de helderheid en voor het contrast. Het werken hiermee levert doorgaans geen moeilijkheden op. Als extra daarnaast hebben kleurentvangers ook knoppen voor het instellen van kleurverzadiging en kleurbalans. Beide vereisen meer handigheid. Voor de kleurverzadiging kan men het beste afstemmen op de huidskleur; wordt deze juist weergegeven, dan zijn ook de overige kleuren goed. De knop voor de kleurbalans is eigenlijk voor Europese toestellen overbodig, omdat het systeem met zich meebrengt, dat de kleurbalans automatisch wordt geregeld. Met uitzondering van de KUBA IMPERIAL waren echter toch alle ontvangers, die wij bekeken met een kleurbalans-knop uitgerust.

onderzocht en niet onderzocht

In de tabel geven wij de acht toestellen

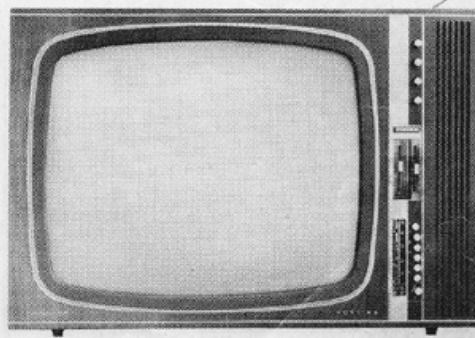
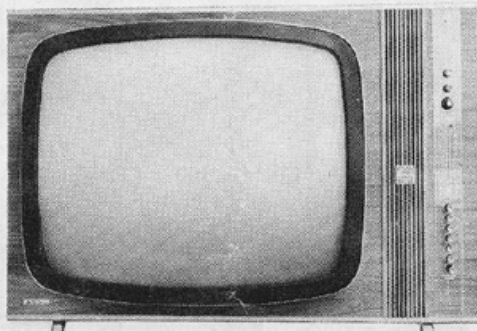
rechts:
BLAUPUNKT CVT 2002

geheel rechts:
GRUNDIG T 1000 color



rechts:
KUBA C 225

geheel rechts:
KÖRTING color



die wij beoordeelden met typenummer en prijs. Daarnaast vermelden wij negen andere, die wij niet beoordeelden en die, tezamen met de eerstgenoemde acht, vrijwel de gehele Nederlandse kleuren-televisiemarkt bestrijken.

Meermalen kwam het voor, dat voor toestellen van verschillend merk eenzelfde binnenwerk was gebruikt. Aldus vormden NORDMENDE / TELEFUNKEN / BLAUPUNKT / SIEMENS één familie. Hetzelfde gold voor PHILIPS / ERRES / ARISTONA en voor SCHAUB LORENZ / GRAETZ. Deze toestellen verschillen dus onderling alleen wat de kast en de regelknoppen of -toetsen betreft.

Verwacht mag dan ook worden dat de prestaties elkaar niet sterk ontlopen, al kan een verschil in regelmogelijkheden nog wel van enige invloed zijn.

invloed van netspannings-variaties

Het schaduwmasker in de kleuren-televisiebeeldbuis houdt een groot deel van de elektronenbundels tegen. Slechts ca 30 % bereikt via de gaatjes in het schaduwmasker het scherm. Omdat dit ten koste van de helderheid gaat, is de hoogspanning, die bij een gewoon televisietoestel 15.000 volt bedraagt, voor een kleurentelevisietoestel tot 25.000 opgevoerd. Deze hoogspanning bleek bij geen van de toestellen, die wij

beoordeelden, aanleiding tot gevaarlijke straling te geven. Wel waren netspanningsvariaties in het beeld van KUBA IMPERIAL en wat minder in dat van LOEWE OPTA zichtbaar. Bij de overige toestellen was de invloed van deze variaties niet hinderlijk te noemen.

scherpte, helderheid en contrast

De scherpte van het kleurenbeeld is iets minder dan die van het zwart-wit beeld. Ditzelfde geldt ook voor helderheid en contrast. Verder opvoeren van de helderheid is doorgaans wel mogelijk, maar gaat ten koste van de scherpte. Daarom kan kleurentelevisie het beste in een donkere kamer worden bekeken; het beeld doet dan helderder aan.

bedieningscomfort

Een kleurentelevisietoestel heeft meestal zes tot acht knoppen of toetsen voor de zenderkeuze en verder knoppen voor het regelen van het geluid, de helderheid, het contrast, de kleurverzadiging en de kleurbalans. Wil de gebruiker daaruit wijs worden dan moeten de functies van dit alles goed zijn aangeduid. Bovendien moet de plaatsing van de knoppen en de manier van instellen of regelen gemakkelijk zijn.

Bij GRUNDIG is de juiste afstelling op een zender zo moeilijk, dat de leek er

nauwelijks mee overweg kan. Ook de andere instellingen waren bij dit toestel niet eenvoudig. Het bedienen op zichzelf ging makkelijk bij TELEFUNKEN, maar helderheid en contrastinstelling waren hier sterk afhankelijk van elkaar.

het totale beeld

Alle toestellen werden volkomen juist ingesteld, waarna het beeld door een panel van deskundigen beoordeeld werd. Het best werd het totaalbeeld van PHILIPS beoordeeld, gevolgd door dat van BLAUPUNKT. Het formaat van het beeld van PHILIPS werd groter als op grotere helderheid werd afgesteld en omgekeerd kleiner als de helderheidsknop werd teruggedraaid.

De minste waardering was er voor het beeld van KUBA IMPERIAL en LOEWE OPTA. Het beeld van KUBA had geen constant zwart-niveau, was sterk vervormd en de helderheid van het beeld was zeer afhankelijk van de beeldinhoud. Bij LOEWE OPTA ontbrak het vooral aan beeldscherpte.

Het beeld van GRUNDIG was redelijk maar niet geheel vrij van „moiré” oftewel vlammeffecten in de kleuren. Bovendien deed zich hierbij „microfonie” voor, hetgeen betekent, dat het geluid, indien vol opgedraaid, duidelijk van invloed is op het beeld.

Eveneens redelijk was het beeld van

test

KLEURENTELEVISIE

Merk	Type	Advies-prijs (f)	Invloed netspannings-variaties op beeld	Bedienings-comfort	Beoordeling van het beeld	Opmerkingen
BLAUPUNKT	CVT 2002	2998	+	—	+	
GRUNDIG	T 1000 Color	2998	+	--	□	Microfonie; moiré in de kleuren
KUBA	C 225	2498	—	—	—	Zwartniveau niet constant; vervormd beeld; helderheid afhankelijk van beeldinhoud
KÖRTING	Color	2498	+	□	□	Onvoldoende dekking tussen helderheid en kleur als de antenne niet optimaal is aangepast
LOEWE OPTA	Color F 900	2985	□	—	—	Onscherp beeld
NORDMENDE	Spectra Color 20	2995	+	□	□	
PHILIPS	Tafelmodel	2950	+	□	+	Beeldformaat afhankelijk van helderheidsinstelling
TELEFUNKEN	Palcolor 708 T	2680	+	□	□	

Overige op de Nederlandse markt verkrijgbare toestellen

Merk	Type	Advies- prijs (f)
ARISTONA	65 K 121	2950,—
ERRES	RS 9685	2995,—
GRAETZ	Color 1045	3088,—
METZ	Capri Color	2500,—
SABA	T 2000 Color	3150,—
SCHAUB-LORENZ	T 400 Color	3098,—
SIEMENS	FF 91	2998,—
WEGA	Wegacolor 901	2995,—
B & O	Beovision 3000	3995,—

KÖRTING, maar niet erg helder. Bij dit toestel kan bovendien bij niet-optimaal aangepaste antenne een dekkingsfout tussen helderheid en kleur ontstaan, wat het beeld niet ten goede komt. Het beeld van NORDMENDE en TELEFUNKEN

werd redelijk bevonden zonder dat daarbij bijzondere opmerkingen werden gemaakt.

op de antenne komt het erg aan!

Wie al over een televisie-antenne voor zwart-wit beschikt en hiermee een goede ontvangst krijgt, kan dezelfde antenne ook voor kleurenontvangst gebruiken. Valt echter op de zwart-witontvangst wel wat aan te merken, dan zal voor kleurenontvangst een andere en betere antenne nodig zijn. Het komt hierbij namelijk sterker nog dan bij zwart-wit vooral op een goede antenne aan.

garantie en service

Over garantie en service wordt in de folders maar weinig verteld. Het is daarom dienstig hiernaar bij aankoop te informeren. Temeer omdat er voor eventuele reparaties na afloop van de garantietermijn heel wat moet worden neergeteld. De voorrijkosten bedragen doorgaans ca f 12,50 en verder rekent men ca f 10,— per uur. Waarbij we wel moeten bedenken dat een monteur bijv. voor het opnieuw convergeren na verhuizing al gauw enkele uren nodig heeft. De service loopt meestal wel via de dealer maar — behalve bij SABA — wordt deze door een serviceafdeling van importeur of fabrikant geruggesteund.

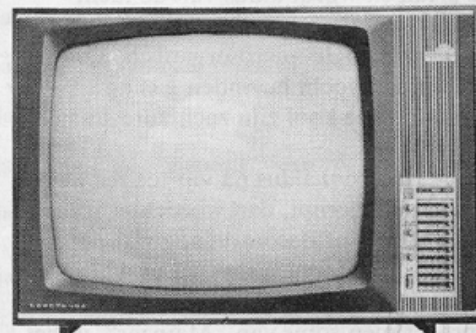
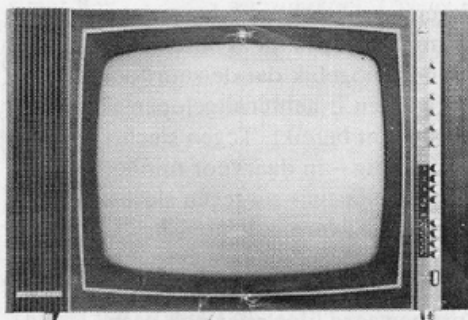
conclusie

Een volledige, ook technische vergelijking van de hier besproken kleurentelevisie-ontvangers pretenderen wij met deze publikatie niet. Het onderzoek heeft alleen betrekking op het beeld dat de verschillende ontvangers geven en op de vraag of ze makkelijk kunnen worden bediend.

Het onderzoek van de beeldkwaliteit viel het beste uit voor PHILIPS en BLAUPUNKT. De PHILIPS-ontvanger was bovendien makkelijk te bedienen. Met een wat minder beeld voldeed ook TELEFUNKEN nog goed. Circa f 500,— goedkoper dan de hiervoor genoemde en ook nog redelijk van beeld en bediening was het KÖRTING — toestel.

rechts:
LOEWE OPTA color F 900

geheel rechts:
NORDMENDE spectra color 20



rechts:
PHILIPS Tafelmodel

geheel rechts:
TELEFUNKEN Palcolor 708 T

