

Verschijnt om de 14 dagen



Radiovereld

N.V.R.D.

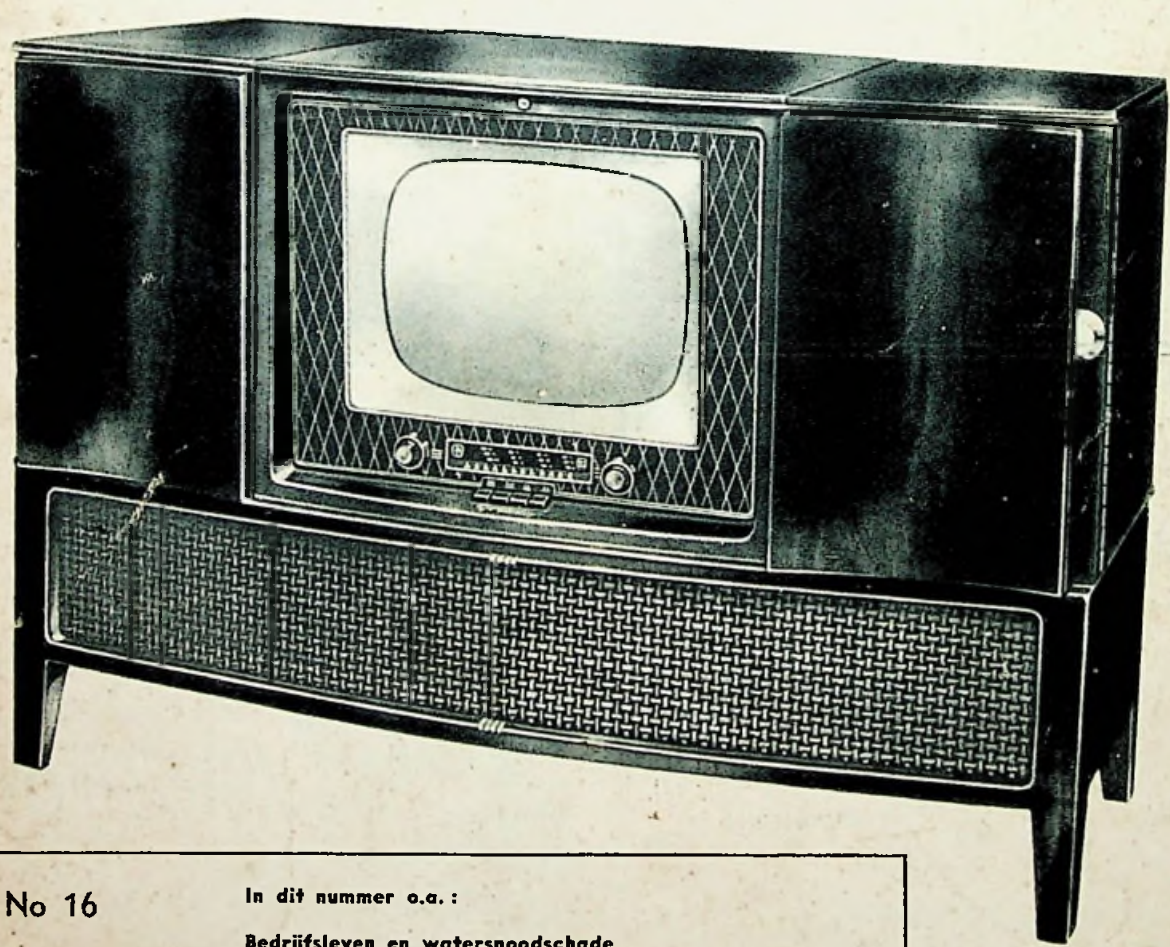
N.O.R.G.

CEBUBERA

RADIO

TELEVISIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN N.V.R.D. - CEBUBERA EN N.O.R.G.



No 16

9 Juli 1953

6e Jaargang

In dit nummer o.a.:

- Bedrijfsleven en watersnoodschade
- Op bezoek bij de Hessische omroep
- Miniaturisering van hoorapparaten
- De Stem van Amerika en televisie
- Opwekking hoge spanningen bij lage stroomsterkte

*Plaats
uw bestelling
bij de grossier*

Publicatie van de N. O. R. G.



OMZET VERMINDERING?

Zoekt en vindt compensatie door
Uw klanten attent te maken op
typische

VACANTIE - ARTIKELEN

als daar zijn :

DRAAGBARE RADIOTOESTELLEN
REISSTRIJKIJZERS
REISSNELKOKERS
DASSENPERSEN
BROEKENPERSEN
en **KOELKASTEN !**

N.V. HANDELMAATSCHAPPIJ

ELECTROCENTRUM

AMSTERDAM

*Kies uw eigen
muziekprogramma*

Geheel automatisch:

1 1/2 uur muziek met 10 normale-of
5 uur muziek met 12 langspeelplaten

De mooiste weergave van
Uw grammofoonplaten

Eenvoudig en
bedrijfszeker

Geen platenslijtage

Speelt alle soorten
grammofoonplaten

Uw eigen hulsorkest met de

JOBOTON IV

Prijs F. 118.-

op montageplaat voor
inbouw
Met bakeliet standaard
geheel afrekbaar F. B.
extra



N.V. i.o. Techn. Constr. & Handelsbureau „JOBOTON“
Leidsegracht 90 - AMSTERDAM-C. - Telefoon 30705

Radiowereld

Orgaan van: „N.V.R.D.“, Nederlandse Vereniging van Radio-
Detailhandelaren, waaronder begrepen Televisie-Detailhandelaren
en Televisie- en Radioreparateurs - „CEBUBERA“, Centraal
Bureau tot Bescherming van de Belangen van de Radiohandel -
„N. O. R. G.“, Nederlandse Organisatie v. d. Radio-Groothandel

REDACTIECOMMISSIE: R. F. van Heusden, B. J.
Lankkamp, C. P. van Solingen, J. Weonenk, J. Wigerink

REDACTIE-ADRES: Pr. Hendriklaan 32, Amsterdam-Z., Tel. 717643
JOURNALISTIEK VERZORGER: J. J. Lichtenvaldt

VERSCHIJNT OM DE 14 DAGEN

BEDRIJFSLEVEN *en* WATERSNOODSCHADE

Regeling wekt teleurstelling bij getroffen middenstand

De indiening van de Wet op de Watersnoodschade 1953 heeft de acht, in het rampgebied gevestigde, Kamers van Koophandel en Fabrieken en de drie centrale middenstands-bonden aanleiding gegeven zich met een uitvoerig adres tot de Tweede Kamer te wenden. Instemming wordt betuigd met het oordeel der regering, dat de gevolgen van de ramp door het gehele Nederlandse volk dienen te worden gedragen, zodat het op de weg van de centrale overheid ligt door middel van een wettelijke regeling een spoedig herstel van de getroffen gebieden te bevorderen. Volledige afwikkeling binnen twee jaar van de door de watersnood veroorzaakte schade acht men noodzakelijk en voorts wordt te kennen gegeven, dat het wetsontwerp in verschillende opzichten tot teleurstelling aanleiding heeft gegeven, reden waarom herziening wordt bepleit.

De strekking van het ontwerp dient te worden omgebogen in een richting welke er toe leidt, dat de getroffene snel en daadwerkelijk wordt hersteld in de vermogenspositie, waarin hij zich vóór de ramp bevond. Verder acht men het onjuist, dat, zoals in het ontwerp geschiedt, het vermogenscriterium als grondslag voor een verscheidenheid in de bepaling van de bijdrage langs een achterdeur weer wordt geïntroduceerd. In het bijzonder wat de z.g. schade betreft bepleit men een soepele regeling, omdat immers verwacht mag worden dat, geruime tijd nadat de betrokken gebieden drooggevallen zijn, zich nog allerlei schade zal openbaren.

Aangezien verwacht moet worden, dat nog enige tijd gemoed zal zijn

met de definitieve vaststelling van de schade, o.a. in verband met de procedure, welke t.a.v. de vaststelling van het onderhavige wetsontwerp dient te worden gevolgd, zouden adressanten willen bepleiten het in ruimer mate dan tot dusverre verstrekken van voorschotten in al die gevallen, waarin de omvang van de schade, mede aan de hand van rapporten van deskundigen, verificatie door gemeentebestuur e.d., aannemelijk kan worden gemaakt.

Huisraadschade

Naar het oordeel van adressanten, is het ontbreken van een regeling van de huisraadschade in het ontwerp als een ernstig verzuim te beschouwen.

Daar vergoeding dezer schade in meer dan één opzicht van groot belang is voor het bedrijfsleven, acht men het dringend noodzakelijk, dat alsnog ter zake dienende bepalingen in de wet worden opgenomen.

Aangezien in het door adressanten gedachte stelsel de uitkeringen zullen geschieden uit en door het Rampenfonds, dient in de wet te worden opgenomen dat, voor zover dit Fonds niet over toereikende middelen beschikt, suppletie uit de Rijkskas zal plaatsvinden.

Immateriële schade

Ofschoon adressanten zich kunnen verenigen met het gestelde in de Memorie van Toelichting ten aanzien van de immateriële schade, willen zij niet nalaten stelling te nemen tegen de indruk welke in deze Memorie

(Zie verder blz. 337)

KORT *Commentaar!*

● Binnen enkele maanden zullen in Amerika 24" en 27" beeldbuisen in fabricage worden genomen. Men meent, dat het gros van verkoop zich zal verschuiven naar het 21" type, met een 20 % aandeel voor de nieuwe 24- inches en een 10 % aandeel voor de 27" KSB ● Door G.E. zijn beeldbuisen uitgebracht, waarin ingebouwde Ahico 5 magneetjes voor focusering; 'n vierde magneetje dient als ionenvanger. De prijs ligt slechts een fractie hoger ● Met de Kerstdagen zullen in Frankrijk rond 100.000 TV-toestellen in gebruik zijn, bericht de regeringspersdienst ● Ook de Italiaanse radio-industrie rekt op een snelle toename van de vraag naar TV-ontvangers, de productie richt zich op een output van 50.000 stuks in het lopende jaar ● Bij Northrup Aircraft (USA) werken 3300 man aan de ontwikkeling en vervaardiging van radio-apparatuur voor geleide projectielen ● Voor het in bedrijf hebben van hoogfrequentovens zal met ingang van 1 Juli in Amerika een vergunning nodig zijn, het certificaat wordt alleen uitgereikt indien kan worden aangetoond dat de installaties naar behoren ontstoord zijn ● „Teledu" is de naam, die het aan zijn streektaal gehechte Wales gegeven heeft aan de beeldradio. De beurt is nu aan de Friezen.... ● Tijden de van 29 Aug. tot 6 Sept. in Dusseldorp te houden radio- en TV-tentoonstelling zal de NWDR achtmaal daags per speciale dan-verbinding een 30 min. durend beeldprogramma doorgeven naar de „Televisielaan" op het tentoonstellingssterrein. Deze programma's worden in band II uitgezonden door een PTT-zender in Wuppertal en ter tentoonstelling vergeijkend weergegeven ●



Wijzigingen in de Ledenlijst der N.V.R.D.

gedurende de maand Juni

Groningen:

Afvoeren: F. A. Veldman (wegens emigratie), C 238 a, Schildwolde.

Noord Overijssel-Noord Gelderland

Afvoeren: J. Lijkendijk (wegens het niet voldoen aan de financiële verplichtingen), Zuiderzeestraat Q 16, Wezep.

Midden Gelderland

Afvoeren: J. G. Vreeman, (op eigen verzoek), Steynstraat 19, Arnhem.

Utrecht

Nieuw lid: F. J. Triesenberg, Marktplein 1, Zeist.

Amsterdam

Afvoeren: Croese Radio (J. H. Voorhoeve), (wegens het niet voldoen aan de financiële verplichtingen), 1ste Oosterparkstr. 63—65, Amsterdam.

Noord-Holland

Afvoeren: C. Koelman (op eigen verzoek), Molenweg 38, Andijk; J. P. Klanker (liquidatie van de zaak wegens faillissement), Stationsstraat 17, Bergen N.-H.; D. Molenaar (op eigen verzoek), H 38, Hauwert.

Zuid-Holland Noord

Nieuw lid: Mevr. C. Oprel, Emmastraat 19, De Lier;

Royeren: J. J. Noorbergen (op grond van artikel XXIV lid 4 van het Blindend Besluit op voorstel van het betreffende afdelingsbestuur), Zoutmanstraat 22a, Den Haag.

Afvoeren: J. Waisvisz (Radiotax) (Filh. J. C. Vermeer) (wegens opheffing van het filiaal), Pr. Hendrikstraat 154, Den Haag; J. Boekesteyn (wegens niet meer voldoen aan de Richtlijnen en vertrek zonder achterlating van nieuw adres), Emmastraat 19, De Lier.

Zuid-Holland Zuid

Afvoeren: N.V. A. v.d. Mijn en Co (Filh. Mej. M. J. Verhoeven en A. v.d. Mijn Jr.) (wegens opheffing van het filiaal), Lange Hilleweg 106, Rotterdam; P. N. Scheffer (op eigen verzoek), Aleidastraat 150 a, Schiedam; F. Kramer (op eigen verzoek), C 150, Slidrecht; J. v. Roosendaal (wegens het niet voldoen aan zijn financiële verplichtingen), Hoogstraat 116, Vlaardingen.

Noord-Brabant

Nieuwe leden: G. Markus, Hoofdstraat 28, Kaatsheuvel; P. v.d. Wiel, Dorpsstraat 22, Oisterwijk.

Zuid Limburg

Nieuw lid: L. A. M. Adriaens (filh. P. J. L. Pijzel), Dominicanerkerkstraat 5, Maastricht.

Afvoeren: Fa Electron (Vliegen en Goyen) (wegens opheffing van de zaak), Grotestraat 38, Valkenburg.

PRIJSWIJZIGINGEN

Het Bureau van Cebubera deelt ons mede, dat de N.V. Van der Heem de brutoverkoopprijs van het radio-gramofon-apparaat KY 5265 met ingang van 15 Mei 1953 nader heeft vastgesteld op f 420,—.

ADRESWIJZIGING N.O.R.G.-LEDEN

Het Secretariaat van de N. O. R. G. bericht ons, dat van onderstaande firma's het adres als volgt is gewijzigd:

Electrona—Den Haag: Laan van Meerdvoort 172;

A. S. W. Meijer—Utrecht: Breedstraat 27—27a.

BRENGT IN DE HANDEL:

Het Bureau van Cebubera deelt ons mede, dat onderstaande firma's de navolgende radio-ontvangtoestellen in de handel hebben gebracht:

N.V. Ingenieursbureau Connector:

Merk:	Type:	Brutoprijs:
Metz	304 F	f 393,—
"	402 F	" 540,—

N.V. Handelsonderneming H.D.O.:

Merk:	Type:	Brutoprijs:
Schaub	Corso	f 269,—
		excl. batt.

N.V. R. S. Stokvis:

Merk:	Type:	Brutoprijs:
Erres	KY 537	f 385,—

Door Van der Heem N.V. wordt per 1 Juli 1953, via de verkooporganisatie R. S. Stokvis en Zn, de Erres radio-gramofoncombinatie type KY 5265, in de handel gebracht. Deze is uitgerust met een platenspeler voor

drie snelheden, te weten: 78-45 en 33 $\frac{1}{3}$ toeren per minuut. De bruto verkoopprijs van deze combinatie bedraagt f 428,—. De bruto verkoopprijs van de nog in omloop zijnde toestellen van dit type, uitgevoerd met een platenspeler voor 1 snelheid, blijft f 420.

Via het Bureau van Cebubera vernamen wij, dat de N.V. Philips Verkoop Mij voor Nederland in de handel heeft gebracht het NSF radio-ontvangtoestel type H 292 U tegen een brutoverkoopprijs van f 136,—.

ONTVREEMD

Uit de winkel van de heer J. Fresco, Voorstr. 98 in Utrecht werd ontvreemd een batterij-ontvanger van het merk „Audium”, type Portable V 200, controlenummer 10099.

Bij ontdekking van dit toestel wordt men beleefd verzocht genoemd lid hiervan in kennis te stellen.

EEN VRIEND GING VAN ONS HEEN

Wij ontvingen het ontstellende bericht, dat de heer J. A. Beurze is overleden. Het einde van een werkzaam leven in zaken, doch ook in onze N.V. R.D. Een beste vriend, een graag geziene figuur in onze organisatie, een pionier en medegrondlegger van de georganiseerde radiohandel.

Ondanks zijn vele en drukke werkzaamheden in eigen zaak, maakte hij deel uit van ons Dagelijks Bestuur als penningmeester. Bovendien was hij van vele commissies een ijverig medewerker.

Och ja, het is dikwijls een gewoonte om bij het overlijden alle goede eigenschappen op te sommen, doch deze woorden zijn zeker geen holle phrases, maar gemeend en uit het hart gesproken:

Vriend Beurze, het bestuur en de leden van de afd. Zuid-Holland Noord blijven U grote dank verschuldigd. Wij moeten weer verder en zullen dit doen in de geest van het voorbeeld dat U ons gaf.

Bestuur en Commissie v. Bijstand N. V. R. D., Afd. Zuid-Holland Noord:

J. A. M. EYCKELHOF,
Voorzitter.

Bedrijfsleven en Watersnoodschade

wordt gewekt, als zou terzake een bevredigende toestand bestaan. De praktijk leert, dat de uitkeringen welke ingevolge de Regeling Hulpverlening Oorlogsslachtoffers worden gegeven, te enenmale onvoldoende zijn.

Het gevolg is dan ook, dat vele zelfstandige ondernemers, wier debiet verloren is gegaan, interen op hun bedrijfskapitaal.

Gezien het verband, dat er bestaat tussen de materiële en de immateriële schade, verzoeken de organisaties de Kamer, ook al regelt het onderhavige ontwerp deze materie niet, er bij de regering op aan te dringen, dat een regeling in de hierboven aangegeven zin met spoed tot stand wordt gebracht.

Detailcritiek

Het adres gaat vergezeld van een bijlage, waarin gedetailleerde kritiek

op het wetsontwerp wordt uitgeoefend. Zo wordt de instelling van een Commissariaat Watersnoodschade, belast met de definitieve schadevaststelling, bepleit, waarin het georganiseerde bedrijfsleven uit het rampgebied in ruime mate vertegenwoordigd dient te zijn.

Verder komt het adressanten zeer bezwaarlijk voor, dat de rechthebbenden de schade en de omvang daarvan dienen aan te tonen, omdat verwacht moet worden, dat, gezien de omvang en aard van de ramp, dit voor velen onmogelijk zal zijn.

De billijkheid van de in artikel 12 opgenomen vergoedingspercentages kunnen adressanten niet inzien. Waar betwijfeld moet worden, of vele herstelbare gebouwen weer in de toestand van vóór de ramp gebracht kunnen worden, is integrale vergoeding van de hier-

bedoelde schade de enig juiste oplossing.

Voor wat de herstelbare schade betreft is het voorts in het belang van de rechtszekerheid en ter wille van een vlotte afdoening van de schadegevallen noodzakelijk, dat de bijdrage, en zulks in afwijking van de praktijk van de Wet op de Materiële Oorlogsschaden, definitief wordt vastgesteld op grond van het taxatie-rapport van de deskundige, en dat dus achteraf geen rekeningen van de herstellkosten behoeven te worden overgelegd.

Ofschoon adressanten begrijpen, dat de vergoeding van schade door verlies van geld en geldswaardige papieren in de praktijk tot moeilijkheden kan leiden, achten zij de bewuste bepaling te enenmale verwerpelijk. Zij vermogen niet in te zien waarom deze schade, mits beoorlijk aangetoond, niet vergoed zou worden.

Hoewel de in de Memorie van Toelichting vermelde motivering voor het niet geven van een rentevergoeding over de bijdrage op zichzelf wel acceptabel lijkt, menen adressanten de aandacht te moeten vestigen op een onbillijkheid, welke hiervan het gevolg kan zijn.

Men doelt hierbij op getroffenene, die ter financiering van het herstel van hun schade een crediet hebben opgenomen, al dan niet door het Rijk gegarandeerd. Deze middenstanders, die door hun activiteit hebben bijgedragen tot spoedig herstel, worden wel zeer slecht voor hun activiteit beloond. Derhalve zou het naar de mening van adressanten aanbeveling verdienen te bepalen, dat de rente, welke voor het onderhavige crediet wordt betaald, als kosten voor het herstel van de ingevolge de wet vergoede schade mag worden opgevoerd.

Indien de wensen van de organisatie ten aanzien van de artikelen, welke de omvang van de bijdrage regelen, worden vervuld, zal er slechts in beperkte mate behoefte zijn aan de in art. 52 bedoelde crediten.

Voor zover deze nodig zullen blijken, achten zij het dringend noodzakelijk, dat de Minister van Financiën ten spoedigste bekend maakt volgens welke normen en op welke voorwaarden deze crediten worden verleend en dat terzake het advies wordt ingewonnen van het georganiseerde bedrijfsleven uit het rampgebied.



Als reporter moet men soms, eigenlijk wel bijna altijd, over een „sijne neus” en enige brutaliteit beschikken. Zo ook in dit geval.

Wij vernamen bij geruchte, dat het Bestuurslid der N.V.R.D.-afdeling Amsterdam, de heer A. Mussche, bezig was zijn zaak aan de W. de Withstraat te Amsterdam te verfraaien. Toen wij echter bij hem hiernaar informeerden, was hij, geheel tegen zijn gewoonte in, enigszins afwijzend.

„Het heeft niets te betekenen” zei hij „en ik maak er dan ook niets van”. Met dit laatste werd bedoeld op het openbaar maken van de veranderingen. Niettemin bleek er, toen wij toch maar voor alle zekerheid eens even gingen kijken, van de verfraaiing der zaak veel werk te zijn gemaakt en naar wij konden constateren, met groot succes.

Het gehele aanzien der winkel, die ongeveer met 1/3 werd vergroot, heeft een opvallend beter en inderdaad fraaier aanzien gekregen, iets waarvan de hierbij geplaatste afbeelding van een deel van het interieur de lezer moge overtuigen.

Wij wensen de heer Mussche, die naast de drukke bezigheden voor zijn zaak, ook nog tijd kan vinden voor werkzaamheden ten nutte van alle radio-detailhandelaren, toe, dat hij met deze verbouwing moge bereiken, wat hij ervan verwacht.

REPORTER.

Zomerslaap van Lopik TV

Evenals verleden jaar zullen er van half Juli tot half Augustus geen televisie-uitzendingen worden gegeven. Deze vacantie zal o.a. worden benut, om de apparatuur grondig na te zien en zo nodig vernieuwingen aan te brengen.

De „Wondertoren” op de Feldberg

door

★ J. G. Moolevliet ★

Centrum voor verkeersdiensten

In de nu volgende hogere verdiepingen treffen we de verkeersapparatuur aan. Dit is het geval tot aan de twee afgedekte platformen, dus ook nog op de beide onderste zeskantige verdiepingen van foto 2, resp. de 10e en 11e.

Op de 7e verdieping staan zenders ten dienste van de luchtvaart, o.a. voor de P.A.A. (de Pan-American Airways). Merendeels zijn dit ook alle UKG-zenders, de grootste 3 kW. Modulatie van deze zenders vindt plaats vanaf het bij Frankfort gelegen vliegveld, de Rhein-Main Flughafen. (Hier verongelukte vorig jaar de KLM-machine „Koningin Wilhelmina”). Ook deze modulatie wordt per kabel overgebracht.

Verder zagen we er een nieuwe UKG-zender voor de in opbouw zijnde autobaan-telefoniedienst. Deze dienst heeft op enkele punten overeenkomst met ons mobilfoon-net, is echter, gezien de grotere afstanden, veel uitgebreider. Het gebeurde nl. vaak, dat bij ongevallen en stremmingen op de zeer uitgestrekte auto-wegen het zeer lang duurde alvorens hulp aanwezig was. Men moet hierbij bedenken dat deze snelwegen juist ver van alle grote steden gehouden zijn en met uitvalswegen met de steden verbonden. Afstanden tussen twee grote plaatsen zijn, vooral in dit gedeelte van Duitsland, zeer groot, bv. Frankfort-Keulen 156 km, Frankfort - Mannheim - Ludwigshafen 66 km, Frankfort - Kassel 196 km. De hoge Feldberg was dus een uitgesproken punt om een zender voor deze, laten we maar zeggen mobilfoondienst, neer te zetten. In de eerste plaats echter is deze zender bestemd voor politiediensten.

Het is nu mogelijk vanuit een met mobilfoon voorziene auto op de autowegen een gesprek te voeren met elke gewenste telefoonaansluiting in Duitsland, zelfs met schepen op de rivieren of op zee. De hiervoor aanwezige zender werkt op 170 MHz met 40 Watt. Weer door de grote antennehoogte en ondanks het feit dat het een rondstraler is, kunnen afstanden van 100 tot 120 km betrouwbaar

overbrugd worden en zijn dus alle wegen binnen een cirkel van deze straal bereikbaar.

Op de 8e verdieping en hoger staat de dm-apparatuur voor het telefoonverkeer opgesteld.

Doordat het hier (en verder zuidelijker nog meer) een uitgesproken berglandschap betreft, is het aanleggen van kabel- of luchtlijnverbindingen zeer kostbaar. 's Winters zijn sneeuwhoogten van enkele meters hier heel normaal, waardoor vooral luchtlijnen zeer kwetsbaar zijn. Vandaar dat men overging tot straalzender-verbindingen. Deze dm-verbindingen zijn in elk jaargetijde en bij elke weersgesteldheid betrouwbaar gebleken.

De parabolische reflectoren met dipolen bevinden zich op de twee platformen, de bovenste verdiepingen dus (zie foto 2). Doordat deze platformen aan de voorzijde met weerbestendig doek afgesloten zijn (op

foto 2 goed zichtbaar) zijn de parabolen beschermd tegen weersinvloeden en kan het bedieningspersoneel ze bij iedere weersgesteldheid bereiken. Toch komt het, vooral bij sneeuwjachten, nog wel eens voor, dat fijne opgestoven sneeuw op het platform moeilijkheden geeft.

Voor deze dm-verbindingen wordt nog met verschillende apparatuur gewerkt. Gedeeltelijk staan er nog apparaten van de voormalige Wehrmacht, type „Rudolph” en „Michael”. Hoewel deze apparaten zeer bedrijfszeker blijken te zijn, worden ze toch geleidelijk vervangen, daar ze als verouderd zijn te beschouwen. In de plaats hiervoor komen de nieuwe door Siemens ontwikkelde apparaten voor puls-fase-modulatie. Deze gelden als het modernste op dit gebied.

De vraag kwam bij mij op waarom men niet met cm-verbindingen werkte. Het blijkt echter dat dit nog niet mogelijk is, daar het gebied der cm-golven door de geallieerden niet aan de Duitsers overgedragen is. Men hoopt echter dat dit binnen afzienbare tijd het geval zal zijn en zeer zeker komt er dan ook z.h.f.-apparatuur in toepassing.

PF-modulatie

Zoals reeds gezegd, de nieuwe Siemens-apparatuur werkt met puls-fase-modulatie. Wat wil dit zeggen? In principe het volgende: Om bv. een sinusvormige trilling draadloos over te brengen is het niet noodzakelijk de gehele sinusvorm te moduleren. Door in de vorm van pulsen een serie ogenblikswaarden te moduleren en deze aan de ontvangzijde

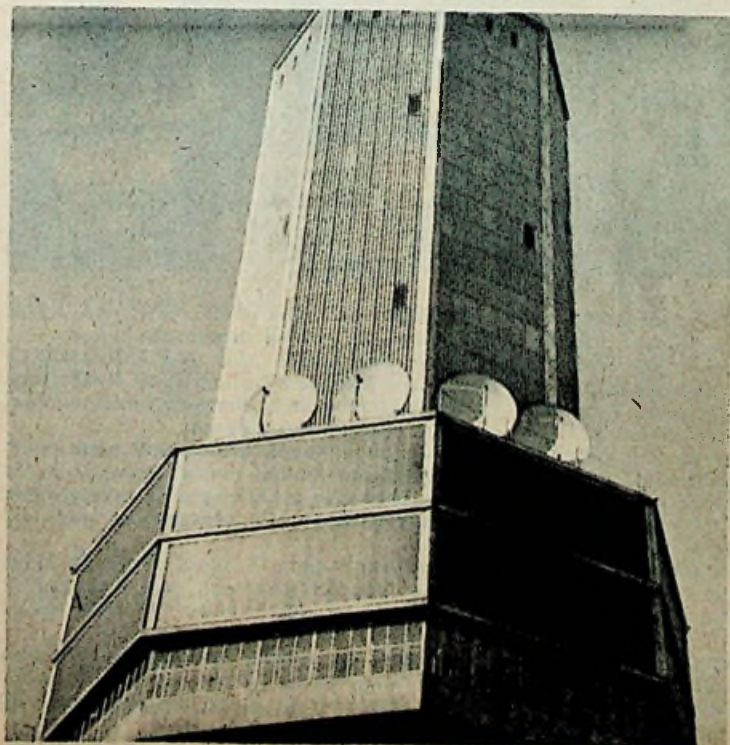


Foto 2

De „Wondertoren”

op bijzondere wijze te combineren, ontstaat weer de originele sinusvorm.

Aangezien voor het overbrengen van een goed verstaanbaar telefoon-gesprek geen brede band nodig is (de frequenties tussen 100 en 3400 zijn voldoende) is het mogelijk dat op één draaggolf meer gesprekken in de vorm van pulsen gemoduleerd worden en kan men via één dm-kanaal 23 gesprekken, elk met een bandbreedte van 3,5 kHz, gelijktijdig overbrengen. Dit systeem lijkt dus op het bij ons voor interlocale verbindings toegepaste systeem van draaggolftelefonie, doch de overbrenging is volkomen draadloos.

Als dienstlijn werd een extra kanaal verkregen door op de draaggolf frequentie-modulatie toe te passen, hetgeen zonder beïnvloeding der overige 23 kanalen mogelijk is. De kwaliteit van deze dienstlijn is zo hoog, dat deze verbinding zonder bezwaar als muzieklijn voor omroepdoeleinden dienst kan doen en ook gebruikt wordt.

Deze nieuwe Siemens dm-apparaat van het type PPM 24/2500 werkt in het gebied van 2450—2700 MHz ($\pm 0,12-0,11$ m) en heeft een gemiddelde energie van 5 Watt, in de pulstoppen 50 Watt. Doordat de parabolische reflectoren een zeer scherp gerichte bundel geven, zijn weer grote afstanden overbrugbaar, mede weer door de grote hoogte waarop deze reflectoren staan (ca 900 m + A.P.).

Betrouwbare verbindingen met de op 360 km afstand liggende Zugspitze bij Garmisch Partenkirchen, op de grens van Oostenrijk, zijn steeds verzekerd. Een goedkopere telefoonverbinding over een dergelijke afstand is moeilijk denkbaar! Vanaf de Zugspitze is München weer bereikbaar.

Door deze scherpe bundeling van de reflectoren is het ook mogelijk deze dicht bij elkaar op te stellen, zonder onderlinge beïnvloeding. De beide platformen (resp. 12e en 13e verdieping) staan er langs de randen (achter het afschermende doek dus) vol mee. Voor het interlocale, zeer drukke telefoonverkeer tussen West-Duitsland (o.a. het Ruhrgebied) en ook Noord-Duitsland met het Zuiden is deze toren de belangrijkste schakel. Aan de ene zijde wordt het binnenkomende signaal opgevangen, aan de andere zijde, of wat ook voorkomt, aan dezelfde zijde in iets andere richting weer uitgestraald.

Bovenbouw

En dan komt de houten bovenbouw, waar op de top het rode waarschuwingsschild voor de luchtvaart staat. Zoals ik reeds opmerkte is bij de constructie van deze bovenbouw geen enkel metaaldeel gebruikt, doch uitsluitend hout dat brandvrij geïmpregneerd is. Binnenin bevinden zich

nl. de stralers voor de UKG-zenders, die reeds besproken zijn. Zouden nu metaaldelen in het hout verwerkt zijn, dan is het absoluut niet denkbeeldig, dat deze door het zeer sterke veld der stralers (o.a. 3×10 kW!) roodgloeiend werden en eenvoudig uit het hout wegschrooiden. Om van brandgevaar nog maar niet te spreken. Metaalconstructie was ook onmogelijk daar dan zoveel absorptie zou optreden, dat van effectieve uitstraling niet veel terecht kwam. Toch was het uitermate wenselijk, gezien de zeer lage temperaturen op deze hoogte, de stralers tegen directe weersinvloeden (ijzel e.d.) te beschermen. Zodoende restte als enige mogelijkheid een zuiver houten constructie, bedekt met eternitplaten, wat aan de bouwmeesters echter wel enig hoofdbrekens gekost moet hebben.

Deze bovenbouw is uitsluitend per trap bereikbaar. Tot de 8e verdieping gaat een lift, terwijl door de hele toren wel een soort lier gaat voor vervoer van materialen, ook al om stralers in de bovenbouw aan te kunnen brengen of te vervangen.

Op de begane grond treffen we naast de toren dan nog enkele gebouwen aan. In deze zijn werkplaatsen en garage ondergebracht, terwijl een ander een complete noodcentrale bevat. Normaal wordt de stroom via een 10 kV kabel uit het landelijk elektriciteitsnet betrokken. Bij uitval- len van deze kabel of het gehele net

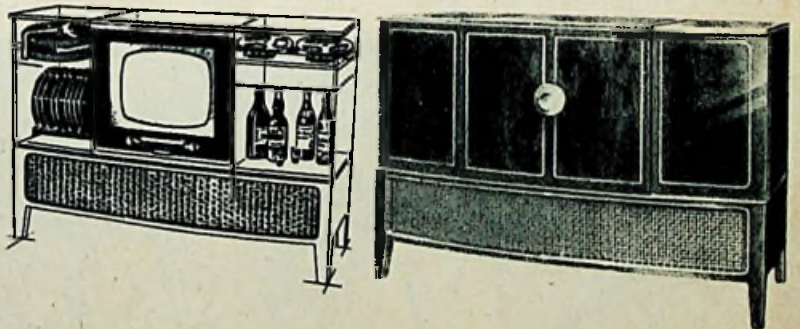
moet de stroomverzorging doorgaan. In het hiervoor bestemde gebouw treffen we dan ook twee grote dieselmotoren aan, die elk gekoppeld zijn met een 60 kW generator. Bij netuitval lopen deze diesels automatisch aan, zodat binnen zo kort mogelijke tijd weer stroom geleverd kan worden aan de apparatuur in de toren.

Ideaal vacantiledoel

Zelden is op één punt een dergelijke hoeveelheid en verscheidenheid van radio-apparatuur samengebracht als in de „wondertoren” op de Feldberg. Maar het is ook alsof de natuur speciaal voor radiodoeleinden deze Feldberg, met zijn vlakke top hoog uitstekend boven het omringende Taunus-gebergte, geschapen heeft.

Eén goede raad wil ik U nog geven: Mocht U tijdens Uw vakantie eens in deze buurt komen, verzuin dan niet de tocht op de Feldberg te maken. Geniet niet alleen van het schitterende vergezicht op het omringende hoge Westerwald naar het Noorden en de Pfalz en Oderwald naar het Zuiden, ja zelfs tot op de bergen van het Schwarzwald, maar breng ook een bezoek aan het inwendige van de toren. Als radioman bent U zeer zeker welkom. Men is heus niet bang wat te laten zien of dat U er het geheim af kijkt. De tijd, hier doorgebracht, is niet verloren, doch integendeel zéér nuttig besteed.

Radio voor de rijkdom



Bij een Duitse apparatenfabriek is het prototype geredgekomen van een salontoesel, dat wel als het summum van luxe mag worden beschouwd. Alles wat hart, oog en oor kan bekoren vindt men gepresenteerd in deze magnifieke combinatie van televisie-apparaat, FM-ontvanger, bandrecorder en platenwisselaar. Over de prijs is nog niets bekend, maar het laat zich verstaan dat dit super-de-luxe apparaat een stevige dult zal kosten.

Als plaatsingsmogelijkheid voor een dergelijk apparaat zal men in de eerste plaats denken aan lounges van voornamelijk hotels en elite clubs, niettemin is het een feit dat in goed gesitueerde kringen een stijgende interesse bestaat voor exclusieve uitvoeringen.

Miniaturisering van hoorapparaten

Bij de huidige stand van de techniek is het construeren van een compact hoorapparaat geen bovenmenselijke opgave meer. De ervaring, die men in de loop der jaren op het gebied van miniatuurversterkers, telefoons en microfoons heeft opgedaan, verschaft hiervoor een niet onbelangrijke hoeveelheid felten en gegevens, waarvan een dankbaar gebruik kan worden gemaakt. Gaat men de eisen echter wat scherper stellen, dan blijkt al spoedig dat — hoe belangrijk de reeds genoemde ervaring ook kan zijn — voor het ontwerpen en construeren van een in alle opzichten goed en bedrijfszeker elektrisch hoorapparaat nog vele andere problemen moeten worden onderzocht en opgelost.

Wensen en eisen

Behalve mechanische, chemische en elektrische vraagstukken moeten immers ook de fysieke en de medische zijde van het probleem ernstig worden bestudeerd en als resultaat hiervan kunnen dan een aantal wensen en eisen worden opgesteld, die de constructeurs binnen vrij nauwe technische en economische grenzen moeten zien te verwezenlijken. Al met al is dit geen gemakkelijke opgave, te meer niet omdat het uitgangspunt eigenlijk is, een zo klein mogelijk apparaat te construeren. Dit laatste vooral stelde de ontwerpers meer dan eens voor typische moeilijkheden, moeilijkheden die veelal slechts kon-

den worden opgelost door de ontwikkeling van geheel nieuwe fabricagemethoden.

De serie nieuwe hoorapparaten van Philips, die kortelings hun debuut in ons land maakten, vormt een frapant voorbeeld van de resultaten, die men bij dit streven naar instrumenten van zo klein mogelijke afmetingen heeft weten te bereiken. Bij het beschouwen van het inwendige van het apparaat — alvorens dit door een plastic-laag aan het oog wordt onttrokken — vraagt men zich dan ook onwillekeurig af hoe het mogelijk kan zijn dat mensenhanden dergelijke uiterst kleine onderdelen tot een overzichtelijk geheel kunnen vormen. En de miniatuur-versterkerbuisjes met een doorsnede van slechts 7 mm geven al evenzeer reden tot verbazing en bewondering voor de technische perfectie, waarmede deze in serie-productie worden vervaardigd.

Persoonlijke aanpassing

Toch vormen de kleine afmetingen van deze hoorapparaten niet de voornaamste aanleiding om te spreken van een revolutionaire verschijning op dit gebied der moderne electronica. Veeleer is hier reden toe door de mogelijkheden van een zeer ver doorgevoerde persoonlijke aanpassing van hoorapparaat aan patiënt, waardoor aan vrijwel elke vorm van slechthorendheid tegemoet kan worden gekomen en verder door de even ver-

nuftige als afdoende oplossing van het service-probleem.

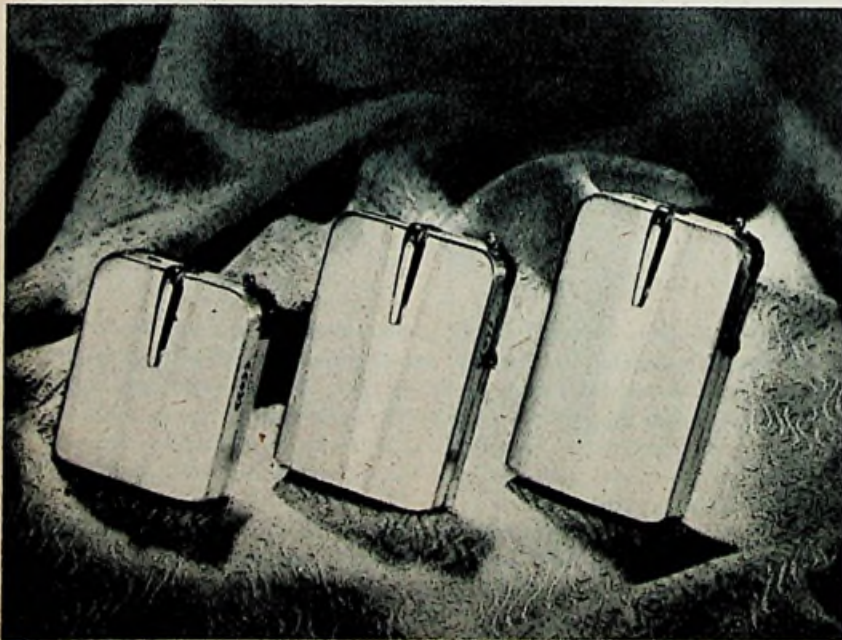
De individuele aanpassing wordt o.m. bereikt, doordat de betrokkene kan kiezen uit zeven verschillende telefoontjes (5 magnetische en 2 kristal) elk met een eigen karakteristiek, alsmede door de automatische volumecompressie op vrijwel elk gewenst niveau. Verder biedt een continu-variabele toonregelaar de mogelijkheid het geluid via drie standen te beïnvloeden. Hierdoor kan aan tal van mogelijkheden worden voldaan, hetgeen uiteraard van groot belang is voor de oplossing van karakteristieke moeilijkheden van slechthorenden. Is dit uit medisch oogpunt interessant en een grote verbetering, de manier waarop het apparaat is geconstrueerd en waardoor tegelijkertijd het service-probleem met één slag werd opgelost, is om meer dan één reden verbluffend.

Monoblok-constructie

Het geraffineerde karakter van de constructie blijkt onder andere hieruit, dat eventuele reparaties in een ogenblik en zonder grote of overmatige kosten kunnen worden verricht. Het enige gereedschap, dat een technicus hiervoor nodig heeft, is een kleine schroevendraaier.

Deze opmerkelijke verbetering is mogelijk geworden door alle belangrijke onderdelen van het versterker-gedeelte, met uitzondering van de versterkerbuisjes, tot één geheel te verenigen. Weerstanden, condensatoren, elektrische bedrading e.m.d. worden daartoe gemonteerd op een chassis-plaatje, dat later lucht- en waterdicht wordt ingesmolten in een mantel van „Philite”, waardoor als het ware een massief blokje ontstaat. Beschadiging en storing door kortsluiting, vocht, oxydatie en het indringen van stofdeeltjes, wordt daardoor afdoende voorkomen. Talrijke moeilijkheden moesten worden opgelost alvorens dit procédé kon worden toegepast. De vulmassa mocht immers geen chemische reactie veroorzaken op de uiterst kleine onderdelen, terwijl deze massa na korte of langere tijd in geen geval onderhevig mocht zijn aan krimpen.

Ook de fabricage van de uiterst kleine onderdelen vormde een opgave apart. De contactbusjes voor de microfoon b.v. hebben een diameter van 3 mm en toch bedraagt de vering en de contactdruk 500 gram. Het schijnen nietszeggende cijfers, maar in werkelijkheid vormen zij het resultaat van langdurige pogingen, om de afmetingen van het apparaat niet groter dan strikt noodzakelijk te doen zijn. De ultra-kleine weerstanden met een waarde van 20 megohm, de minuscule sterkteregelaar, draad van 30



De nieuwe serie hoorapparaten van Philips. Het type miniatuur (links) meet $7,5 \times 6 \times 2$ cm en is dus kleiner dan een normaal sigarettendoosje.

Verhoging posttarieven

De verhoging der posttarieven, reeds in December van het vorig jaar tegen 1 Juli 1953 aangekondigd, heeft nu haar beslag gekregen. Ook het op 11 Juli 1952 te Brussel gesloten Algemeen Postverdrag en de bijbehorende overeenkomsten traden op die datum in werking.

De voornaamste wijzigingen zijn de volgende:

Binnenland:

Brieven in het lokaal verkeer t.m. 20 gram 7 ct (6 ct).

Briefkaarten lokaal 6 ct (5 ct).

Briefkaarten interlocaal 7 cent (6 ct).

Gewone en girokwitanties vast recht 25 ct per stuk (15 ct). (Voor kwitanties, die aan PTT ter inning zijn aangeboden op of na 1 Juli '53).

Buitenland:

Brieven t.m. 20 gram 25 ct (20 ct).

In het verkeer met Suriname, Nederlandse Antillen, Nederlands Nieuw-Guinea, Indonesië per zeepost en in het verkeer met België en Luxemburg blijft het port der brieven ongewijzigd.

Briefkaarten 15 ct (12 ct). (Suriname, Nederlandse Antillen, Nederlands Nieuw-Guinea, Indonesië per zeepost en voor België en Luxemburg 7 ct).

Gedrukte stukken, acten en monsters 5 ct per 50 gram (4 ct). Voor kranten, boeken en tijdschriften 3 ct per 50 gram (2 ct).

Inklaringsrecht: voor briefpostzendingen 50 ct (35 ct); voor postpakketten f 1.— (40 ct).

Ook is per 1 Juli een tariefswijziging van kracht geworden voor de verzending van luchtpost naar Nederlands Nieuw-Guinea, Indonesië en naar nagenoeg alle overige bestemmingen.

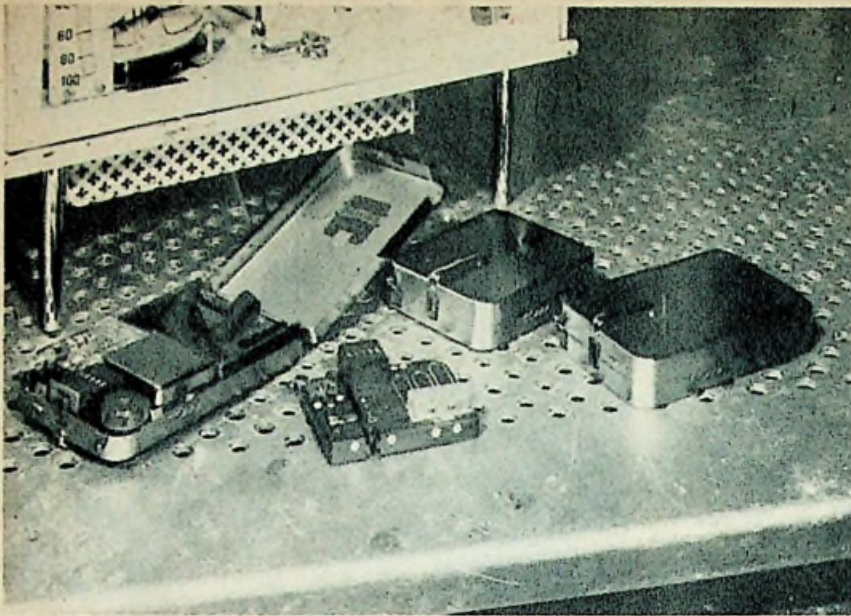
Aanteckenrecht (binnen- en buitenland) 20 ct (15 ct).

Vastrecht voor postpakketten met aangegeven waarde 20 ct (15 ct).

Nieuw frankeerzegel

In gebruik worden genomen frankeerzegels van 7 ct (cijfertype) en briefkaarten (met de beeltenis van H.M. de Koningin) van 7 en 15 ct. In de toekomst zullen alle frankeerzegels in waarden beneden 10 ct worden uitgegeven in het z.g. cijfertype. De zegelafdrukken op de briefkaarten blijven de beeltenis van H.M. de Koningin houden.

Uiteraard is deze opsomming niet volledig; de PTT-kantoren verstrekken alle nadere inlichtingen, terwijl zeer binnenkort ook nieuwe tariefslijsten verkrijgbaar zullen zijn.



Het nieuwe Philips hoorapparaat, gereed om beproefd te worden in de z.g. Tropenkast (duurproef). Op de voorgrond de losse inbouwunit zonder buizen.

micron (een mensenhaar is 60—100 μ dik) voor de 4500 primaire wikkelingen van de transformator (de kleinste ter wereld), de 3000 windingen van de luisterspoel welke een

dikte heeft van slechts 1,8 mm, het zijn slechts enkele voorbeelden, welke niettemin reeds een duidelijk beeld geven van de dikwijls verrassende staaltjes van technische „kleinering.“

Lichtkast voor kleurbeoordeling

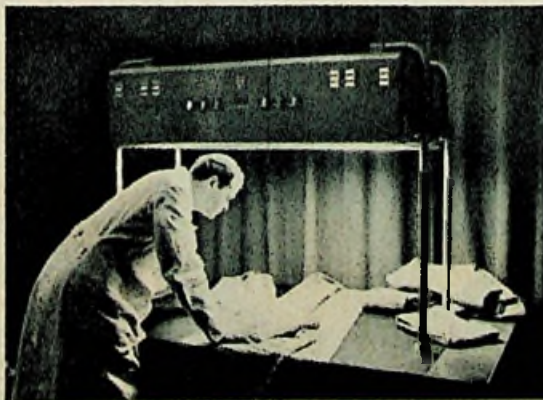
In het Philips Natuurkundig Laboratorium heeft men een speciale combinatie van een zestal „TL“-buislampen samengesteld. Het licht dat deze buislampen verspreiden, biedt de mogelijkheid om onafhankelijk van het natuurlijke daglicht kleuren te bepalen en onderling kleuren af te stalen.

De buizencombinatie is ondergebracht in een aan de onderzijde met een opaline strooiruit afgesloten armatuur, waardoor een homogene menging van de verschillende lichtkleuren verkregen wordt. De toegepaste buislampen zijn aan een uiterst nauwkeurige controle onderworpen wat betreft hun spectrale energieverdeling, overeenkomend met het natuurlijke Noorderdaglicht in de maand Maart, terwijl de kleurtemperatuur 10.000 °K bedraagt. Wordt het armatuur op de juiste hoogte (75 cm) opgesteld, dan is de verlichtingssterkte op 't werkvlak 800 tot 900 lux.

Het armatuur, dat de naam „kleurbeoordelingskast“ werd gegeven, is geheel uit metaal vervaardigd met naar alle zijden afgeronde hoeken;

het werd in een grijze kleur gemoefeld met hamerslagstructuur. De opaline strooiruit bestaat uit twee delen, elk in een metalen raam bevat. Beide ramen kunnen in de lengterichting gekanteld worden, hetgeen bijv. nodig kan zijn voor het verwisselen van de buislampen en starters.

De bak zelf is opgehangen aan een



aluminium standaard, waarvan de voetstukjes afzonderlijk instelbaar zijn, zodat de kast op elke plaats horizontaal kan worden opgesteld.

In verband met de spectrale samenstelling van het uitgestraalde licht mag de brandtijd van de buislampen de 1500 uur niet overschrij-

den, daar na deze tijd de goede spectrale verdeling en de kleurtemperatuur niet meer kunnen worden gegarandeerd. Met het oog hierop is de kleurbeoordelingskast uitgerust met een urenteller.

De „Stem van Amerika” en Televisie

Snel stijgend aandeel van beeldstof in V.O.A.-activiteit

OOK DE NEDERLANDSE TELEVISIEKIJKER PROFITEERT HIERVAN

New York, N.Y. (USIS). — De feestelijkheden naar aanleiding van President Eisenhower's inauguratie duurden begin van dit jaar nog voort, hadden zelfs hun hoogtepunt nog niet bereikt, toen een TV-opname van de eigenlijke beëdigingsplechtigheid, verzorgd door de „Voice of America”, reeds onderweg was van New York naar Nederland. Alles was in het werk gesteld om voor een snelle verzending zorg te dragen. Het programma, dat een vertoningsduur had van anderhalf uur, werd onmiddellijk nadat het was ontwikkeld van het laboratorium naar het vliegveld getransporteerd, waar een gereed staand toestel het aan boord nam om het zonder ophoud over de Atlantische Oceaan te vliegen. Binnen zes en dertig uur, nadat de opnamen tot stand waren gekomen, werd het programma afgeleverd bij de Nederlandse Televisie Stichting te Hilversum.

Een dag na de inauguratie verzorgde de VOA de verzending van een kortere versie van ongeveer een uur naar Japan, waar men de opnamen nodig had voor het openingsprogramma van de televisiedienst op 1 Februari. In diezelfde periode ging er, eveneens naar Japan, een TV-film van een half uur op transport, die was opgenomen toen John Foster Dulles zijn eerste rede over Amerika's buitenlandse politiek als Minister van Buitenlandse zaken uitsprak. Kort daarvoor profiteerde Nederland o.m. nog van 'n TV-film

Jack Gaines (links) en Richard Hubbell van de televisie-afdeling der „Voice of America” te New York inspecteren hier lange reeksen televisiebeelden op hun bruikbaarheid. Na deze selectie kan met de montage van 'n zogenaamde „kinescope” worden begonnen. (VOA foto).



over de uitwisselingsreis van de ondernemende buschauffeur Jan van Gent, die de drukte van de Utrechtseweg te Amersfoort tijdelijk afstond aan een New Yorkse collega en zelf zijn geluk ging beproeven in de Bronx. Ook President Eisenhower's woning, het Witte Huis te Washington, verklapte op deze wijze de meeste van haar geheimen aan het Nederlandse televisiepubliek.

Het doen vervaardigen en zich op andere wijze verschaffen van zogenaamde „kinescopes” — films dus, die ontstaan door TV-beelden op geleidsfilm op te nemen — en het in de kortst mogelijk tijd verzenden van deze films naar hun bestemmingen, behoort tot de taken van de afdeling televisie-ontwikkeling van de „Stem van Amerika”.

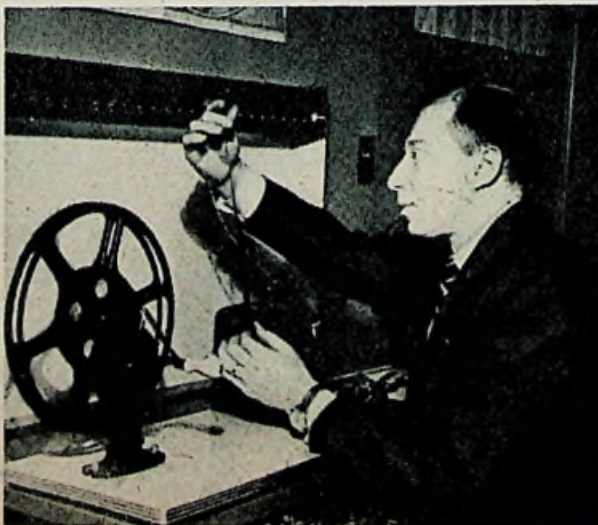
Een kleine afdeling, die „Television Development Branch”, waaraan een staf van slechts drie mensen met een grote ervaring op het gebied van film en TV zijn beste krachten wijdt:

Jack Gaines, die de leiding heeft, Richard Hubbell, zijn vriend en naaste medewerker, en Odessa Callender, die het leeuwenaandeel van de uitvoerige administratie verwerkt. Het groepje staat in nauw contact met de internationale filmdienst van het Amerikaanse Ministerie van Buitenlandse Zaken.

De televisie-afdeling van de „Stem” is niet alleen op het routine-werk ingesteld, maar tevens voorbereid op eventualiteiten. Zo had Cuba kort geleden voor het verzorgen van een TV-programma over het driehonderdjarige bestaan van New York dringende behoefte aan een aantal historische „stills” (vaste beelden) van deze miljoenenstad. Met medewerking van het Museum van de Stad New York, slaagde het drietal er in, het gevraagde materiaal binnen vier en twintig uur, nadat 't verzoek was binnengekomen, te selecteren, te doen reproducen en naar Havana te verzenden.

De spil, waaromheen alle andere activiteiten van de TV-afdeling draaien, wordt echter gevormd door een serie van 15 minuten durende, wekelijkse programma's, die de titel „Industry on Parade” („Parade der Industrie”) draagt en vorig jaar zomer bij de VOA in première ging. De serie bestaat uit documentaires, die door de „National Broadcasting Company” (NBC) voor de „Nationale Vereniging van Fabrikanten der Verenigde Staten” zijn opgenomen en die door 76 lokale Amerikaanse TV-stations worden uitgezonden. Op aanschouwelijke wijze behandelen zij onderwerpen als nieuwe ontwikkelingen in de industrie, nieuwe producten en nieuwe gebruiken in de betrekkingen tussen werknemer en werkgever. Nog onlangs kwamen programma's tot stand over de groei der aluminiumindustrie op Jamaica, het gebruik van atoomenergie voor

Eindkeuring van een kinescope-film, die straks wellicht zal worden opgenomen in een Europees of Aziatisch TV-programma, door Jack Gaines, hoofd van de „Television Development Branch” van de „Stem van Amerika”. (VOA foto).



Odessa Callender (links) en Richard Hubbell van de TV-afdeling van de VOA, nemen de papieren door, die een spoedzending voor een overzeese post zullen begeleiden. De brandvrije film is zojuist door het laboratorium afgeleverd en, na de eindcontrole, op de afdeling verzendklaar gemaakt. (VOA foto).



LANGENBERG-TV NAAR KANAAL 7?

Frequentiewijziging stuit op tegenstand van Duitse kijkers

Kort voor het ter perse gaan van ons vorig nummer werd door de NWDR bericht, dat bezwaren om de Langenberg-zender conform de Stockholm-regeling in kanaal 9 te brengen waren komen te vervallen, zodat alsnog per 1 Juli frequentiewijziging zou plaatsvinden. Gelijktijdig echter werd uit particuliere correspondentie vernomen dat de aankondiging dezer frequentiewijziging in het Langenberg-rayon allesbehalve gunstig ontvangen is en een actie tot gevolg had om kanaal 6 te behouden. Gezien deze reacties zou de omroepleiding in beraad gaan en dan de definitieve beslissing laten weten.

Het zal de lezer begrijpelijk voorkomen, dat we het onder de omstandigheden voor verstandiger hielden eerst nadere berichten af te wachten, alvorens een algemene, wellicht vergeefse klimtocht naar de nok van het dak te ontketenen.

De vraag of al dan niet de frequentiewijziging doorgang zal hebben is ook voor Nederland van tamelijk belang, want naar schatting staan hier al een paar duizend Langenberg-antennes. Helaas valt, nu dit nummer wordt afgesloten, nog geen uitsluitel te geven. Naar mededeling door de N.V. Stokvis-Arnheim, waar men zich telefonisch met de zender heeft verstaan, is het echter waarschijnlijk dat Langenberg-TV op kanaal 7 zal komen.

(Zie verder nog pag. 349)

DE UKG-BAND NA 1 JULI

Afgaande op de eerste indrukken, waarbij opgemerkt dat begin Juli de atmosferische condities niet bijzonder gunstig lagen voor afstand-ontvangst, wil het ons voorkomen dat na de frequentiewijzigingen een aantal Duitse FM-zenders hier nog beter zullen doorkomen dan voorheen. Ook werden enkele nog niet eerder waargenomen stations gehoord.

Anderzijds viel op te merken dat de beide proefzenders van de NRU bij tijden gehinderd worden door co-channel interferentie. De ontvangstproeven vonden plaats te Amsterdamsdam, zodat men oostelijk en zuidelijk van Hilversum daar nog wel meer last van zal kunnen ondervinden.

Uiteraard zou het voorbarig zijn reeds nu met een bepaalde conclusie te komen over het effect van de frequentiewijzigingen op de ontvangstmogelijkheden in Nederland, temeer daar nog niet alle stations „in de band” zitten.

De nieuwe frequentie van Langenberg bracht dit station naar een deel van de band waar men vaak een zender van het Marine Electronisch Bedrijf te Oegstgeest kan horen. Afgezwacht dient te worden of dit moeijlichkeiten zal oproepen bij de ontvangst van dit populaire station, dat hier duizenden vaste luisteraars heeft.

Doordat hier en daar krachtig doorkomende stations tamelijk dicht op elkaar zitten, lijkt het niet on-

waarschijnlijk, dat radiohandelaren in de grensstreken klachten zullen horen over ontoereikende selectiviteit van oudere AM/FM apparaten. Dit is een zaak die zich ook, en nog sterker, in Duitsland zelf zal voordoen.

De radioprogramma's van de „Voice of America” mogen dan een grotere bekendheid genieten en wellicht ook in een grotere behoefte voorzien, ook de televisie spreekt tegenwoordig haar woordje mee...

Beoordeeld naar mededelingen voor de NWDR microfoon hebben verscheidene luisteraars daar moeijlichkeiten gehad met het terugvinden van „hun” zender. De oorzaak is gelegen in de niet ideale markering van de UKG-schaal. Als gevolg van overleg tussen omroep en industrie is reeds besloten dat bij nieuw uit te brengen toestellen de schaal vóór het UKG-bereik een genummerde kanaalindeling zal krijgen.

Het tot dusverre bestaande onderscheid tussen reizen met toeristische en die met zakelijke doeleinden is vervallen en hiermee ook het onderscheid tussen toeristen- en deviezenboekjes. Wie beide boekjes in zijn bezit heeft en reisdeviezen wil aankopen moet een van beide boekjes inleveren. De van vorenbedoelde reizen overgehouden reisdeviezen behoeven niet te worden ingeleverd doch worden uiteraard bij een volgende aanvraag in aanmerking genomen.

Nieuwe regeling reisdeviezen

Voor iedere reis — dus ongeacht het aantal reizen — naar België, Denemarken, West-Duitsland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Indonesië, Italië, Joegoslavië, de Nederlandse Antillen, Nieuw Guinea, Noorwegen, Oostenrijk, Portugal, Spanje, het sterlinggebied Suriname, Turkije, Zweden en Zwitserland mag voortaan per persoon tot de tegenwaarde van f 1000 aan reisdeviezen worden meegenomen. Het dagverbruik blijft evenwel tot f 75 per persoon beperkt. Wanneer de reis naar een van deze landen met uitzondering van Indonesië, Suriname, de Nederlandse Antillen en Nieuw Guinea per motorvoertuig (geen bromfiets) wordt gemaakt, kan tot f 400 per reis extra aan deviezen worden meegenomen.

Het tot dusverre bestaande onderscheid tussen reizen met toeristische en die met zakelijke doeleinden is vervallen en hiermee ook het onderscheid tussen toeristen- en deviezenboekjes. Wie beide boekjes in zijn bezit heeft en reisdeviezen wil aankopen moet een van beide boekjes inleveren. De van vorenbedoelde reizen overgehouden reisdeviezen behoeven niet te worden ingeleverd doch worden uiteraard bij een volgende aanvraag in aanmerking genomen.

Opwekking van hoge spanningen bij lage stroomsterkte

door W. TEBRA

Overzicht van gangbare schakelingen

2

HOOGFREQUENTE GENERATOREN

Met behulp van een hoogfrequent-generator is het eveneens mogelijk om door middel van spannings-transformatie een hoge versnellings-spanning op te wekken. Spanningen van 1.000 tot 30.000 Volt zijn hier-

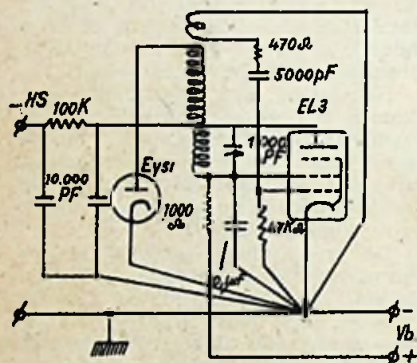


Fig. 10. Hoogfrequentgenerator met aangekoppelde gelijkrichter. Bij de in de fig. gegeven waarden kan men een spanning van ongeveer 8 kV opwekken.

mede met succes te verkrijgen. Het principe van zo'n generator is in fig. 10 geschetst. In het kort komt de werking van een H.F.generator op het volgende neer. De anodekring, bestaande uit ca 100 windingen litzedraad en een parallelcondensator

van ca 1000 pF, is inductief gekoppeld met een spoel van meerdere windingen. Achter deze spoel is de terugkoppelspoel opgesteld, die met het rooster van de oscillatorbuis is gekoppeld en gewoonlijk ongeveer 50 windingen telt. Bij een wisselspanning over de anodekring, voert deze terugkoppelspoel de geïnduceerde spanning in de juiste fase aan het rooster en onderhoudt zo het oscilleren.

In de grote spoel (ca 2.000 windingen litzedraad) wordt een spanning geïnduceerd, die met een gelijkrichtbuis wordt omgezet in een gelijkspanning. De grootte van de geïnduceerde spanning blijkt afhankelijk te zijn van de frequentie, o.a. door de koppeling en resonantie van de spoelen. De resonantie-eigenschappen van deze H.F.transformator kunnen eenvoudig worden bepaald door over de anodekring een variabele condensator te bevestigen en deze dan te verdraaien, tot dat de hoogste spanning aan de gelijkrichterbuis gemeten wordt.

Bij de in de figuur gegeven waarden is de spanning over de anodekring ongeveer 150—250 Volt en zal er aan de gelijkrichter een spanning van 3.000—5.000 Volt beschikbaar komen. De transformatieverhouding kan natuurlijk naar behoefte worden aangepast, maar kan ook weer niet te groot worden gemaakt, daar anders de resonantiefrequentie van de secundaire spoel buiten de kringwaarden van de anodespoel valt en de opslingering van de oscillator kleiner wordt.

Bij zeer hoge spanningen verdient het aanbeveling de spoeldiameter groot te houden en met een tamelijk hoge voedingsspanning te werken. Verder is het belangrijk de capaciteit van de secundaire spoel en gelijkrichter klein te houden, daar deze een aanzienlijke demping introduceren. Zeer goede spanningsregeling kan men krijgen met een penthode-oscillatorbuis. Een uitvoering van een dergelijke generator geeft fig. 11. Door spanningsregeling aan het schermrooster is de afgegeven spanning in te stellen op ledere waarde tussen ongeveer 500 en 5.000 Volt.

Daar de oscillator in de buurt van ca 100 kHz genereert, is het onnodig te vertellen, dat het gebruik van massief koperdraad grote verliezen geeft en aanleiding is tot warmte-ontwikkeling. Een persoonlijke ondervinding betreft een klein proefspoeltje van koperdraad. De warmte-ontwikkeling was zo groot, dat de pertinaxkoker waarop het geheel was gewikkeld in brand vloog. Ook bij toepassing van H.F. kernmateriaal, dat soms enige verbetering te zien geeft, moet men met het oog op warmte-ontwikkeling voorzichtig zijn.

Het voordeel, dat de hoge frequentie voor de afvlakking biedt, is gelegen in de kleine afvlakcapaciteiten, waardoor de opgezamelde energie mede door de hoge inwendige weerstand (bij grotere stroomafname dan 5 mA) niet dodelijk gevaarlijk is. Bij aanraking slaat in de meeste gevallen door de grote demping de oscillator af. Een stroompassage groter dan 100 mA door het lichaam is vrijwel steeds dodelijk. Stroom van 30 mA en hoger geven veelal aanleiding tot shockverschijnselen. Een opgeladen condensator kan een dodelijke lading bevatten als de opgezamelde energie groter dan een Joule is.

ENIGE TOEPASSINGEN VAN GENERATOREN VAN HOGE SPANNING

ATOOMONDERZOEK
CONDENSATORBEPROEVING
CHEMISCHE PRECIPITATIE
CONSERVERING VAN
LEVENSMIDDELEN
DOORSLAG ISOLATIE TEST
ELECTRONENMICROSCOPIE
FLITSFOTOGRAFIE
GEIGER MULLER TELLERS
IONISATIEBEPROEVING
ISOLATIEBEPROEVING
IMPULSGENERATOREN

KABELMEETAPPARATUUR
KATHODESTRAALBUIS-
VOEDING
LUCHTZUIVERING
MATERIAALONDERZOEK
MEDISCHE WETENSCHAP
PROJECTIEBEELDBUIZEN
OVERSLAGBEPROEVING
RONTGENAPPARATUUR
SECONDAIRE-EMISSIE-
VERSTERKERS
VERFTECHNIEK

Terugslag hoogspanningsgenerator

In televisie-ontvangers maakt men vaak gebruik van de terugslag der zaagtandgeneratoren om een hoge spanning op te wekken. In fig. 12 is een dergelijke schakeling met bijpassende gegevens verstrekt. Het betreft hier een onderdeel van een „serievoeding” TV-ontvanger uitgerust met de nieuwe 0,3 A-buizen van de novalserie. In deze laatste ontwikkelingen worden E- en P-buizen toegepast, o.a. EF80, ECL80, PL81, PL83, EQ80 en PY80, waarin de P-buizen zich van de E-buizen

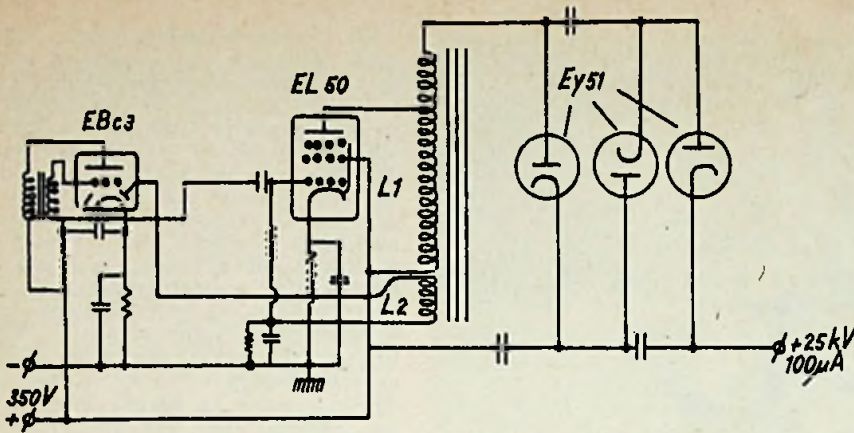


Fig. 13. Een volledige trugslaggenerator met cascadevermenigvuldiger.

weten terug te brengen tot ca 5 Megohm. Voor deze waarde zou anders een energielevering van minstens 60 Watt vereist zijn.

Mechanische hoogspanningsgeneratoren

Voor zeer hoge spanningen, b.v. voor elektronenmicroscopen, röntgenapparatuur e.a. zijn er behalve de enorme cascadegeneratoren ook enkele electrostatische machines ontwikkeld. De bekende Van de Graaffmachine en de klassieke Wimshurstmachine zijn er voorbeelden van. Het Van de Graaff principe is in de oorlogsjaren tot zeer hoge perfectie opgevoerd. Van de Graaff generatoren voor spanningen van 10-15 Mega-Volt zijn reeds gebouwd voor röntgenapparatuur met stromen van 500 µA.

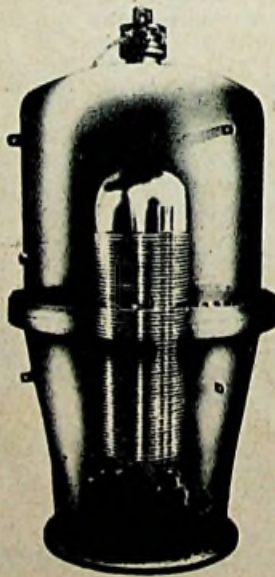


Fig. 15. Deze trucfoto demonstreert duidelijk de opbouw van een Van de Graaff generator. Boven op de cilinder is een spanningsmeter aangebracht. (Foto Machlett).

Van de oude bekende Wimshurst is onlangs ook een verbetering gekomen. Naar mededelingen in het Oostenrijkse blad „Das Elektron” is een Fransman er in geslaagd volgens dit principe, een eenvoudige generator te construeren voor spanningen tot 200 kV bij een stroomafname

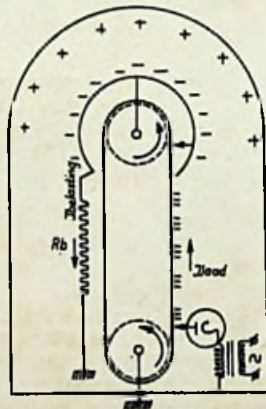


Fig. 14. Principieschema van een Van de Graaff generator.

me van 10 µA tot 10 mA. Het betreft een apparaat ter grootte van een litersfles. Aan een zijde bevindt zich een electromotortje, dat een rotor aandrijft, welke uit een aantal metaalstrippen bestaat. De inrichting is dusdanig geconstrueerd, dat evenals bij de Wimshurstmachine er ladingen op deze strippen worden geïnduceerd. De glazen of ebonieten staven en schijven zijn in deze moderne Wimshurst vervangen door metalen strippen, die geïsoleerd staan opgesteld. Men heeft de veldsterkte in het apparaat enorm weten op te voeren door het gehele apparaat een stikstofvulling te geven met een druk van 30 atmosfeer.

Ook de Van de Graaff generatoren werken onder een enorme overdruk. Zij zijn in een metalen cilinder gemonteerd, die van binnen geheel glad is gepolijst om coronaverschijnselen te voorkomen. Bij de

gebezigde hoge spanningen zou iedere oneffenheid namelijk een puntvormige ontlading geven. Vaak is de gasvulling stikstof met een druk van 5 tot 25 atmosfeer.

In de Van de Graaff generator neemt een riem van isolatiemateriaal een elektrische lading mee naar een geïsoleerd opgestelde bol. De lading wordt opgedrukt door middel van een hoge spanning van ca 50 kV. Deze spanning induceert een lading op de riem en ioniseert de lucht op die plaats, welke door een collector boven in de bol wordt afgenomen. De generator is dus te vergelijken met een electriciteitsbron, een ladingtransporteur en een verzamelaar. De bol vormt met de uitwendige metalen cilinder een condensator, die eventuele ladingsstootjes volkomen afvakt. De riem en isolatoren zijn vaak ondergebracht in een soort kool van equipotentiaalringen, zie fig. 15. Deze ringen zorgen voor een gelijke spanningsverdeling over de isolatoren en riem, daar er anders gemakkelijk overleg op deze plaats zou kunnen optreden.

In fig. 16 is nog een ander soort mechanische hoogspanningsgenerator weergegeven, waarmede zonder veel moeite zelf is te experimenteren. Het betreft hier een aantal condensatoren, die in serie staan geschakeld. Met een stroombron wordt iedere condensator door middel van een roterende arm opgeladen tot een bepaalde spanning. Bijvoorbeeld een set van 100 condensatoren, die worden opgeladen tot 1000 Volt, geeft aan de uiteinden van de serieschakeling een spanning af van ca 100.000 V. Een experiment met een stofzulgermotor, die zodanig was opgesteld, dat de aan de as bevestigde arm 50 condensatorpjes van 0.1 µF met 600 Volt oplaadde, bewees de mogelijkheden van dit

(Zie verder blz. 349)

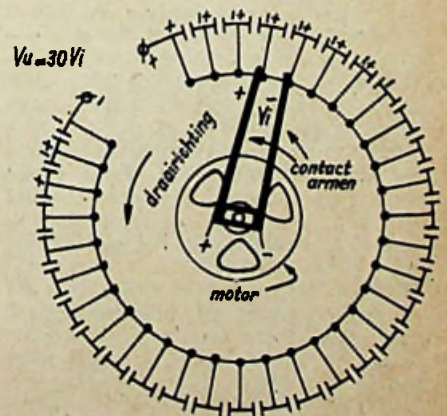


Fig. 16. Electromechanische generator met cirkelvormig opgestelde condensatoren en een roterende voedingsarm. De opgeladen condensatoren staan alle in serie en vermenigvuldigen de ingangsspanning.

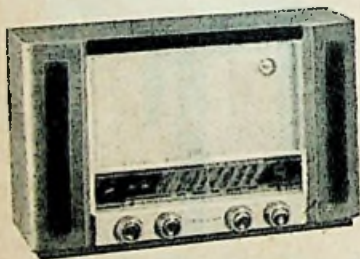
NIEUW UITGEBRACHTE RADIO- APPARATUUR

R. S. Stokvis & Zn.

Als type KY 537 is in de Erres-serie de eerste AM/FM ontvanger verschenen. De opzet van dit nieuwe apparaat, door prijs en wijze van uitvoering voorbestemd om een belangrijke plaats te gaan innemen op de toestelmarkt, is als volgt:

6 AM en 8 FM kringen — 7 buizen van het nieuwste type — m.f. antennefilters voor 450 kHz en 10.7 MHz — ingebouwde dipool — bandindicator — afstemoog — physiologische volumeregeling — klankregelaar, bestaande uit een continu-variabel lid voor hoge tonen, gecombineerd met een druk/trek-basschakelaar — speciale 21 cm luidspreker — aansluitingen voor gram. opnamer en extra luidspreker — netspanningskiezer.

De ingangsschakeling is zodanig dat een FM-buitenantenne tevens dienst doet voor ontvangst van de normale omroep; inschakeling van



Erres KY 537.

de gram. opnamer geschiedt met de bereikschakelaar.

Het toestel heeft een grote, duidelijk afleesbare 4-banden schaal met kanaalindeling van de FM-band. Alle bedieningsorganen (afstemknop, bereikschakelaar, sterkteregelaar plus aan/uitschakelaar, dubbelzijdige toonregelaar) bevinden zich aan de voorzijde.

Royale noten kast met gouden sierlijsten, afmetingen 560 x 349 x 210 mm.

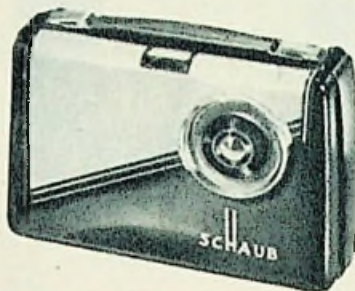
Golfbereik: 3—3,4 m (100—88 MHz), 15—52, 185—585 en 720—2000 m.

Buizen: EC92 — ECH81 — EF85 — EABC80 — EL84 — EZ80 — EM34.

Netspann.: 110—125—150—200—220 en 250 V.

H. D. O.

Van Schaub, als model „Corso“, een nieuwe gecombineerde batterij/lichtnetontvanger voor middengolf. 5 Buizen plus seleengelijkrichter in 7 functies — 6 kringen — ingebouwde ferrietstaaf-antenne — automatische inschakeling van netspanningsgelijkrichter



Schaub „Corso“.

ter bij aansluiting op stopcontact en beveiligd gloeistroomcircuit.

Elegante tweekleurige uitvoering en kunststof, formaat 242 x 168 x 81 mm.

Buizen: DK92 — DF91 — DAF91 — DL94.

Batterij: 9/75 V.

Netspann.: 110—127—155—220 V, universeel.

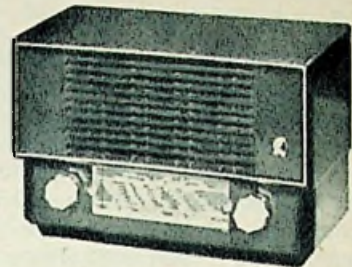
Philips Verkoopmilj

Van het onlangs uitgebrachte type BX 115-U is thans een drietal verschillende kortegolf-uitvoeringen verschenen, golfbereik respectievelijk 16—62.5 m, 30—93 m en 24—95 m. Zij dragen het type-nummer BX 115—U62, BX 115—U91 en BX 115—U95.

Deze nieuwe modellen zijn bestemd voor emigranten en geschikt voor gebruik in de tropen.



BX 115 U.



Type H 292 U.

De N.S.F.-serie werd uitgebreid met het type H 292-U, een aantrekkelijk uitgevoerd 3-banden toestel van populaire klasse. 5 Buizen met 7 functies — klankschakelaar met 2 standen — 134 mm luidspreker — 2 ingebouwde raamantennes — aansluitingen voor buitenantenne en aarde.

De afmetingen zijn: 190 x 290 x 150 mm.

Golfbereik: 16.5—50.5, 185—580 en 1150—2000 m.

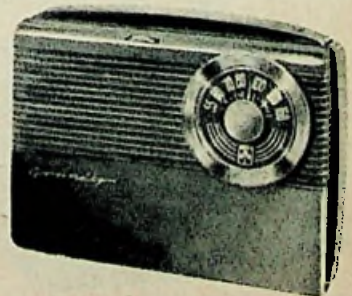
Buizen: UCH42—UF41—UBC41—UL41—UY41.

Netspann.: 110, 127 en 220 V universeel - verbruik ca. 43 watt.

N.V. Jobo

In de Grundig-serie werden drie nieuwe radio-ontvangers, benevens een tweetal TV-apparaten uitgebracht.

BOY JUNIOR — een 6-krings draagbaar middengolfontvangertje



Boy Junior.

met batterijvoeding. Behuizing van beige polystyrol — duidelijk afleesbare planeetschaal met frequentie-indeling — ingebouwde ferrietstaaf-antenne met richtwerking — 10.000 Gauss p.d. miniaturluidspreker. Anodestroomge-

middelste 9 mA, gloeistroom 250 mA. Afmetingen 216 x 156 x 52 mm; gewicht compl. ca 1300 gr.

Golfbereik: 185—580 m.

Buizen: DK92—DF91—DAF91—DL94.

Voeding: 1.5/75 V.

DRUKKNOP BOY — een 6-krings batterij-super voor 3-bandenontvangst, door ingebouwde netvoeding met seleengelijkrichter tevens geschikt voor aansluiting op lichtnet. Druktoetsen voor bereikomschakeling en aan/uit schakeling. Ingebouwde ferrietstaafantenne voor kort, midden en lang — planeetschaal met fijnregeling — ovale perm. dyn. luidspreker. Kastje van polystyrol met metalen



Drukknop-Boy.

versiering; afmetingen 263 x 194 x 91 mm, gewicht ca 3.2 kg compl. Leverbaar in groen, crème en beige uitvoering.

Buizen: DK92—DF91—DAF91—DL94.

Voeding: 1.5/100 V, 110, 125 en 220 V wisselspann.

TYPE 1010-F is een laaggeprijsd AM/FM toestel voor lichtnetaansluiting, uitgerust met 5



Type 1010.

buizen plus seleengelijkrichter. 6/8 Kringen, ratiodelector voor UKG-ontvangst en ovale perm. dyn. luidspreker. Ontvangsbereiken: lang, midden en UKG.

Physiologische sterkteregeling, gecombineerd met aan/uit schake-

laar; aansluiting voor gram. opnemer.

Bakeliet kast in 463 x 304 x 215 mm formaat.

Buizen: EC92—ECH81—EF41—EABC80—EL41.

Netspann.: 110, 125, 220 en 240 V — verbruik ca 35 watt.

De TV-ontvanger type 210, in tafelmanier, is een 12-kanalen ontvanger met een gevoeligheid van



Televisie-ontvanger type 210.

3 μ V en automatische compensatie van veldsterktevariatie, netspanningsschommelingen en autostoringen. Ingericht voor „intercarrier sound”, met ratiodelector, ovale luidspreker en klankregeling. Beeldvlak 219 x 292 mm — hoogspanning 14 kV — fasensynchronisatie. Ingang 240 Ohm symmetrisch. Aansluiting voor tweede luidspreker.

Gepolitoerde noten kast met gouden aanstrepingen, afmetingen 520 x 475 x 424 mm.

Bereik: 47—68 MHz (3 kanalen) en 174—223 MHz (7 kanalen). Twee reservekanalen.

Buizen: 6BQ7—6J6—4 x EF80—EAA91—PABC80—PL82—PL83—MW 38/44 of BM35R2—PL81—POL81—ECL81—EY51—2 x PY81.

Netspann.: 220 V — verbruik ca 165 watt.

In type 610 ontmoet men een bijzonder precies opgezet salonapparaat, gevoeligheid eveneens 3 μ V en uitgerust met een zeer omvangrijke storingsvergrendeling, waarvoor enige extra buizen.

Het beeldvlak is hier 273 x 363 mm, de hoogspanning 16 kV, fasensynchronisatie met storingsbegrenzer. Voor het geluid een door een begrenzer voorafgegangene ratiodelector, balansuitgang en ovale concertluidspreker. Gescheiden hoog- en laagregeling.



Salonapparaat type 610.

Afmetingen noten luxe-kast 112 x 72 x 51 cm.

Bereik: als bij type 210.

Buizen: 6BQ7—6J6—6 x EF80—2 x EAA91—ECH81—2 x PL82—PL83—BS 42R3—ECL80—ECC81—EY51—EAA91—ECC81—PL81—PL82—2 x PY81.

Netspann.: 220 V — verbruik ca 185 watt.

Voor gebruik bij de TV-ontvanger type 210 is een onderzettafel leverbaar, uitgerust met luidspreker en ingebouwde dipool. De uitvoering sluit aan op die van de ontvanger.



Onderzettafel met luidspreker enz.

N.V. AGA

De nieuwe AGA-reisradio voor batterijvoeding, type 2440, is uitgevoerd in een met leer bekleed houten kastje, in de kleurcombi-



AGA reisradio type 2440.

natie van donkerrood en muisgrijs. Drie golfbereiken kunnen worden ingesteld. Door toepassing van een ovale luidspreker is de conusoppervlakte vergroot. Hierdoor is speciaal voor de lage tonen een belangrijk betere weergave verkregen.

Dank zij de toepassing van de nieuwste typen Philipsbuizen, n.l. DK 92, DF 96, DAF 96 en DL 94,

wordt een zeer zuinig gebruik gemaakt van de batterijen.

Nodig is één 90 V batterij, b.v. Berc B.126, Tudor 90A6, Vidor L5512 of overeenkomstige typen van ander fabrikaat, en voor de gloeistroom 3 stuks normale 1½ volt staafbatterijen.

Totaalgewicht, incl. batterijen, 3,15 kg. De afmetingen zijn: 23,5 × 28 × 10,6 cm.

Van de zijde van het Hoofdbestuur der P.T.T. te Den Haag vernamen wij, dat deze wijziging nog niet de instemming van de Nederlandse autoriteiten heeft. Bij een gesprek dat wij met de betreffende afdeling van de Nord-Westdeutscher Rundfunk, Hoofdkantoor te Hamburg hadden, hoorden wij, dat dit kanaal 7 thans nog niet als definitief kan worden aangemerkt. Wij voor ons hebben echter de indruk, dat om praktische redenen men in Duitsland alles in het werk zal stellen om dit kanaal 7 voor Langenberg T.V. te behouden.

W. J. STOKVIS'
Kon. Fabriek van Metaal-
werken N.V.

NIEUW KANAAL LANGENBERG-TV

Na veel geharrewar thans op kanaal 7

Bij de conferentie van Stockholm werd indertijd voor Langenberg TV kanaal 9 aangewezen. Bij proefzendingen bleek dit storing te veroorzaken in de berichtendienst van de bezettingsmachten, waardoor Langenberg met Kerstmis 1952 de uitzendingen begon op (tijdelijk) kanaal 6.

Begin Juni van dit jaar vernamen wij, van de zenderdirectie Langenberg, dat met ingang van 1 Juli '53 op het Stockholmkanaal 9 zou worden uitgezonden, hetgeen wij in „Radiowereld" van 11 Juni j.l. hebben medegedeeld.

Bij het bekend worden van deze wijziging is in Duitsland veel deining ontstaan en men heeft wekenlang geconfereerd, o.a. te Brussel, waarbij eerst op 30 Juni 's avonds door de omroepster werd aangekondigd, dat

Langenberg op kanaal 7 zou komen.

Reeds eerder had men van zenderzijde het plan voor kanaal 7 laten doorschemeren.

Dit betekende voor de Nederl. handelaren een grote opluchting, omdat onze breedbandige 3-voudige dipoolantenne met 4 elementen geschikt is zowel voor kanaal 6 als voor kanaal 7. Dit houdt in, dat alle kanaal 6-antennes van ons fabrikaat aan de masten kunnen blijven zitten; ook onze antenneversterkers behoeven niet gewijzigd.

De nieuw te leveren antennes zullen echter in het midden van kanaal 7 (192 MHz) zijn afgestemd.

In hoeverre Langenberg op kanaal 7 zal blijven is onbekend. De T.V. zender Keulen is voorlopig op kanaal 9 gezet.

(Vervoly van pag. 346)

stelsysteem. Bij een belasting van 100 Megohm liep er een stroom van ongeveer 300 μ A door de weerstand, hetwelk overeenkomt met een spanning van 30 kV.

Het lijkt mij zeer goed mogelijk om meerdere condensatoren in serie te schakelen en ze met een hogere spanning op te laden dan hier genoemd. Men moet er echter rekening mee houden, dat de voedingsbron aardpotentiaal zal dienen te hebben. De belasting van deze generator is afhankelijk van de snelheid waarmee de arm over de contacten glijdt, de capaciteit van de condensatoren en de inwendige weerstand van de voedingsbron.



IMPERIAL RADIO

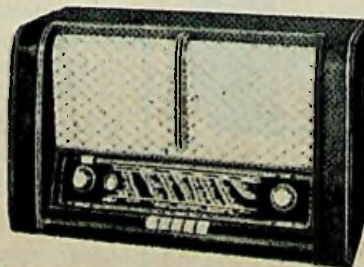
Type **504 W**

7 buizen + seleengelijkrichter

met **FM**

2 luidsprekers

gepolitoerde notenhouten kast



Prijs

fl. 398,-

uit voorraad leverbaar

INTERPOWER

Roermond - Postbus 32 - Telefoon 2060

Importeurs voor Benelux

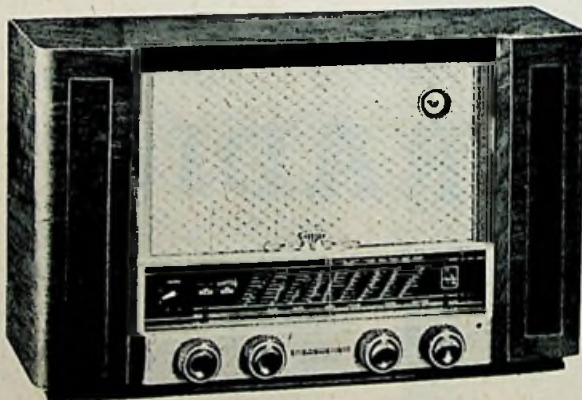


Er wordt niet om gevochten . .

Nee, het publiek zal heus niet gaan vechten om het allernieuwste Erres radio-toestel KY 537, dat in klank en uitvoering ongekend mooi is.

Absoluut zeker is het echter, dat er een grote vraag zal ontstaan naar deze schitterende Erres creatie met de modernste radio-technische snufjes (AM + FM-ontvangst, ingebouwde FM-antenne, druk-trek basschakelaar) en **f. 385.-** de uiterst gunstige prijs

De vraag naar deze ERRES zal groot zijn!

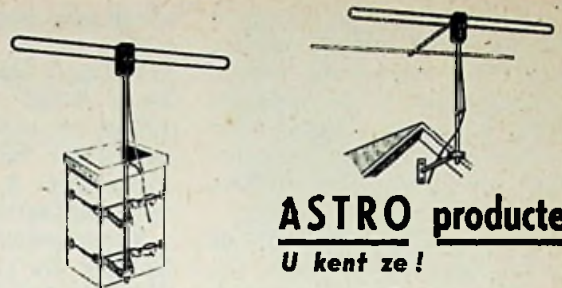


Zorg daarom, dat ook U dit toestel kunt verkopen! Bestel nog vandaag!



R. S. STOKVIS & ZONEN N.V.

Rotterdam - 's-Gravenhage - Haarlem - Amsterdam
Alkmaar - Leeuwarden - Groningen - Deventer
Enschede - Utrecht - Arnhem - Nijmegen
Maastricht - Breda - Middelburg



ASTRO producten

U kent ze!

Ook Lopik- en Langenberg- Televisie-Antennes zijn in deze kwaliteiten verkrijgbaar.

Electro Technische en Radio-Groothandel

W. OOSTERBERG - ZUTPHEN

ANKERS WIKKELEN

van alle merken STOFZUIGERS f 10.-, inclusief montage motor. 1 jaar garantie. In drie dagen gereed.

ELECTRO TECHNISCH BUREAU „WILKO”
Speciale reparatie-inricht. v. kleine electromotoren
Oudemansstraat 140 - Tel. 724238 - 's-Gravenhage

Vaste werkkring

aangeboden aan jong, bekwaam Radio- en Electro-monteur. Moet in staat zijn om alle voorkomende reparaties met behulp van moderne meetapparatuur te verrichten.

Brief, met vermelding van referenties, opleiding, leeftijd, Godsdienst en salaris te richten aan Techn. Bur. HIL DE HAAN, Wervershoof A 47. Tel. K. 2288-279.

Zij, die tevens vakbekwaam zijn voor aanleg van electr. installaties genieten de voorkeur.

Gevr. voor leiding-gevende functie in radio-detailzaak (hoofdzakel. onderdelen) in grote stad Z.-H., WINKEL-VERKOOP CHEF. Vereisten techn. kennis radio en televisie (ook zelfbouw), commerc. inslag, accuratesse. Leeftijd bij voorkeur 30 tot 45 jr. Geboden wordt: prettige werkk. met veel perspectief. Eigenh. geschreven brief, met recente pasfoto, uitv. gegevens, refer. en verl. sal. onder no 572460 R.W., aan 't bur. v. d. blad.

BESTELDE U REEDS DE EMKA-MAP voor het bewaren van „RADIOWERELD”? „C. MISSET” - Doetinchem Afdeling Boekhandel

Ervar. Radiotechnicus

in bezit van diverse V.E.V. diploma's en goede getuigschr., zoekt pass. werkk. Wil zaak t.z.t. ook wel overnemen. Bij voork. in het N. des lands. Br. ond. no 572462 R.W. a. h. bur. van dit blad

Uitgave der Uitgevers-Mij „C. MISSET” N.V., Doetinchem.

Redactie-adres:

Prins Hendriklaan 32, Amsterdam, Tel. 717643.

Voor advertenties:

Uitg. Mij „C. Misset” n.v., Doetinchem.

Advertentieprijs: 25 cent per mm-regel.

Tel. Administratie Nr 3941 (5 lijnen).

Giro: Afdeling Abonnementen 502259.

Giro: Afdeling Advertenties 502260.

Abonnementsprijs f 4,50 per halfjaar.

Voor België vanaf 1 Juli 1953: frs 83 per halfjaar; voor het overige buitenland f 5,- per halfjaar.

Handelaar vraagt
nieuwe „Philips”

Bandrecorders

ter overname. - Voor-
zien van garantiebe-
wijs. Betaling cash.
Offertes ond. no 572463
R.W. bur. van dit blad.

Gevraagd: KASTJE

voor Philips 206 A.

MOELJES & HARTOG,
Nieuwsteeg 16 - Hoorn.

Goedkoper dan een brom-
fiets! D.K.W., R.t., met tas-
sen, duo enz., van particu-
lier. Totaal 18000 km gelop-
pen. Gear. Mr Sickeszlaan
32, Utrecht. Telef. 18205.

Wij fraisen voor U



WORMTANDWIELTJES

van Celleron, voor
electrische en veren-motors
in één week gereed.

Stuurt u ons de as met het
oude raadje. Is het oude
raadje niet aanwezig, dan
de gehele motor. - De prijs
bedraagt f 5.— per stuk.

J. de Hooge & Zonen

Westeinde 176 - Den Haag
Telefoon 320389.



„WITTE KAT”
is kwaliteit

ELECTROTECHNISCHE EN RADIOGROOTHANDEL

W. OOSTERBERG - ZUTPHEN

BEUKERSTRAAT 53

TEL. 3317 (K 6750)



LANGENBERG T.V. THANS OP KANAAL 7

Alle door ons geleverde Langenberg-
antennes met 3-voudige dipool zijn
breedbandig en eveneens geschikt voor
ontvangst van Kanaal 7.

Vraagt desgewenst ruilregeling van enkelsets Kan. 6
in dubbel of 4-voudige Kan. 7.

Vraagt onze antennebrochure met prijslijst. 15 soorten
H.F.-antennes en veel wetenswaardigs over antennes
en antenne-onderdelen.

Neemt voor zwakke gebieden onze 4 elements Lopik-
antenne f 48.— br.

W. J. STOKVIS Postbus 20, Tel. K 8300 - 23041, Arnhem



De aangewezen antenne
voor gebieden verder
dan 85 km van de
zender f 56.— bruto.

E. J. DIE POEL GRONINGEN

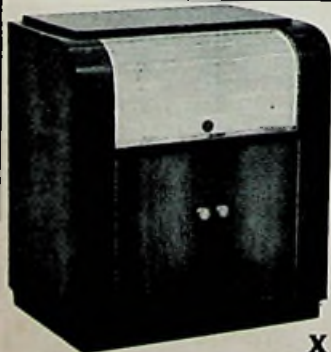
NI. BOEVENDEWEG 42-64

REPARATIES IN DRIE DAGEN KLAAR

Radiostationsglasplaten

volgens plan Kopenhagen
Philips, Erres, N.S.F., Siera, Fridor, Telefunken
Nieuwe volledige typenlijst April 1953 op aanv.

NED. FILM DRUKKERIJ, Amsterdam-C.
2e Looiersdwarsstraat 17-19 - Telefoon 40869



X 501

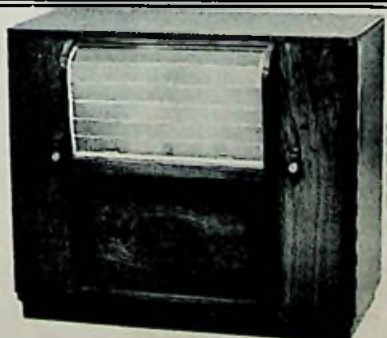
ONS NIEUWSTE SUCCES

op het gebied van
RADIOMEUBELN

Een waar sieraad.

Geheel uit meubelplaat vervaardigd.

Door de volmaakte afwerking
vlotte verkoop gegarandeerd.



X 502

RADIOMEUBELFABRIEK „PONT” - ROTTERDAM

Jac Catsstraat 49b

Telefoon 49675



Het kwaliteitsmerk

ROBOT

Type R 50



Als steel- en handstofzuiger,
vloerwrijver compleet f 225,-
Extra voor voet . . . „ 10,-
Extra voor mixer . . . „ 50,-
Extra voor haardroger „ 10,-

**Geheel compleet
als Robot f. 295.-**

Ruton financiert Uw huurkoop



Het kwaliteitsmerk

OPBOUW SET

Type R 52



Als steel- en hand-
stofzuiger slechts f 135,-

Op te bouwen tot Robot, met
vloerwrijver, mixer, haardroger

**Dit is de enige stofzuiger voor-
zien van een krachtige motor
die pluizen en haren opneemt.
Door juiste gewichtsverdeling
niet vermoeiend!**

Ruton financiert Uw huurkoop