

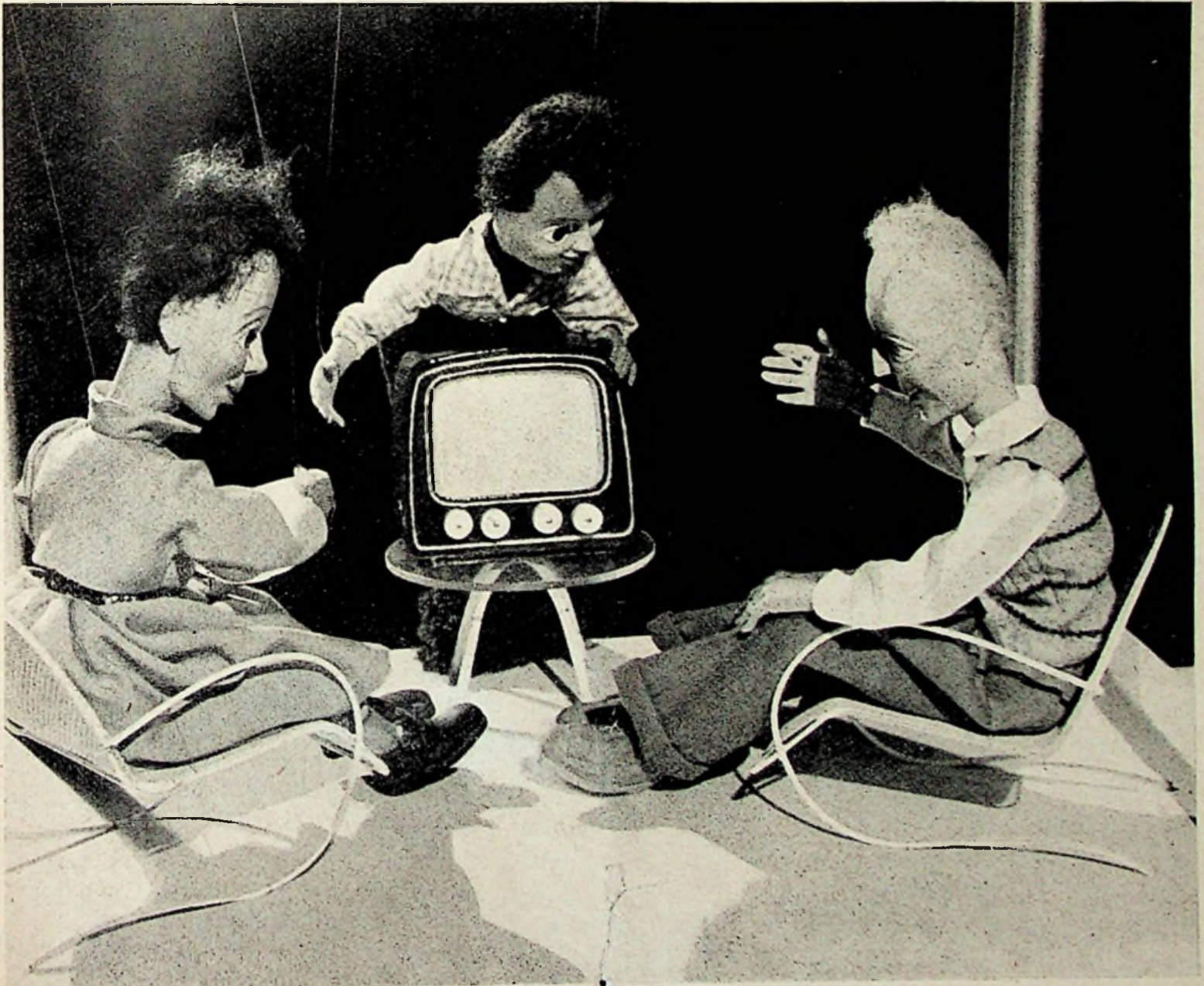
Electro Radio Mercur

Technisch commercieel vakblad

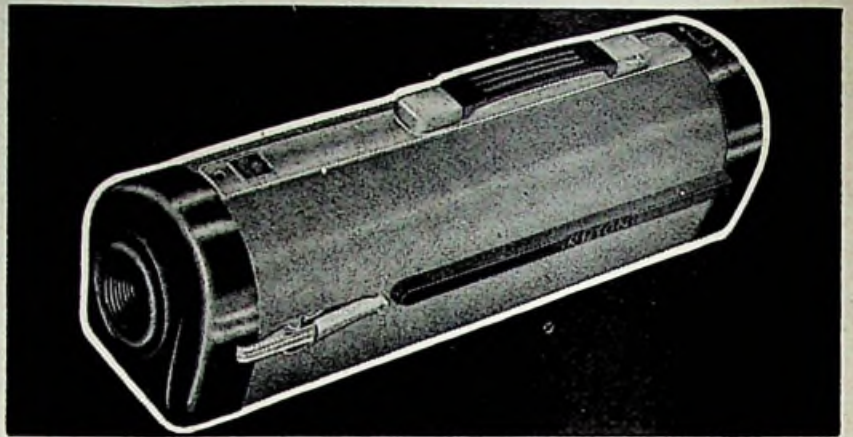
VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT VOOR :

- Electrotechnische Installateurs
- Handelaren in elektrische verbruikstoestellen en verlichtingsartikelen
- Handelaren in radiotoestellen en -onderdelen

9e JAARGANG Nr. **223**
15 MEI 1954



**Winstgevende
verkoop,
met weinig
eigen geld**



Nergens op de gehele wereld treft U zo'n collectie aan:

- de Ruton 12,** de gemoderniseerde klassieke stofzuiger.
- de Ruton 20,** de slede-stofzuiger voor de moderne vrouw.
- de Ruton 52,** (opbouwset), de ideale hand- en steelstofzuiger. Hèt apparaat voor jonggehuwden, op te bouwen tot ROBOT.

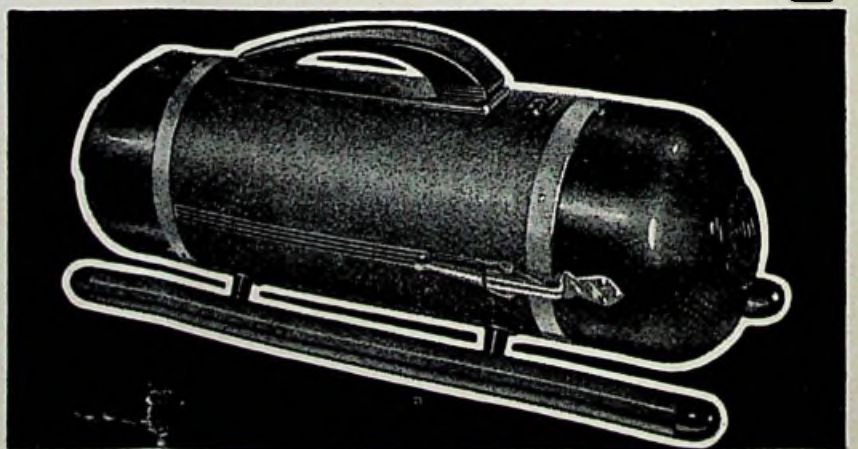
Van elk der drie stofzuigers uit deze collectie, elk met zijn eigen karakter, bedraagt de publieksprijs slechts

f 135,- per stuk

Dit is het resultaat van Nederlands kunnen en Nederlands vernuft.



HET KWALITEITSMERK



R U T O N H E T N A T I O N A L E P R O D U C T

ELECTRO RADIO MERCUUR

TECHNISCH COMMERCIEEL VAKBLAD

REDACTIE EN ADMINISTRATIE:
Kalverstraat 35, Amsterdam C.
Telefoon 40453 en 35253

ABONNEMENTSPRIJS: f 7,— per jaar;
voor leden van de aangesloten vakorganisaties e.d.
f 5,— per jaar. Losse nummers f 0,40.

UITGAVE VAN DE N.V. UITGEVERS MIJ. DILIGENTIA, AMSTERDAM
Postgirorekening 136 400 — Bankrekening Twentsche Bank

Kent uw Pappenheimers

Psychologisch inzicht noodzakelijk

Het succes bij verkopen hangt voor het grootste gedeelte af van de manier waarop men te werk gaat. We moeten immers veronderstellen, dat iemand die een zaak binnentreedt, op zijn minst belangstelling heeft voor een bepaald product. De taak van de verkoper is derhalve, deze belangstelling zodanig te ontwikkelen, dat hieruit het besluit om een product te kopen voortvloeit.

Hoewel dit al een hele kunst is, zijn we er daarmee nog niet, want de wijze waarop deze omzetting van belangstelling in besluit zal moeten geschieden, is afhankelijk van de persoon die men voor heeft. Hier komt het dus aan op het psychologisch inzicht van de verkoper. Hij moet eerst de klant „doorzien”; pas daarna zal hij volgens een bepaald systeem verder kunnen gaan. Lukt het de verkoper niet het type klant te herkennen, of lukt hem dit niet spoedig genoeg, dan zal hij in het verkoopsgesprek geen voldoende contact met zijn klant krijgen en zal de verkoop in de regel op niets uitlopen.

Nu is het wel mogelijk richtlijnen te geven voor de manier waarop de verkoper het verkoopsgesprek moet leiden; hieraan besteedden wij in vorige artikelen reeds aandacht. Het herkennen van het type klant is echter een kwestie van „feeling” en men heeft dit of men heeft dit niet. Zo gezien zou dit artikel hier dus reeds kunnen eindigen.

Bange kopers

Wij willen echter aan enige typen adspirant-kopers aandacht schenken, er daarbij op wijzend, dat het aan de verkoper blijft deze in de te behandelen groepen al of niet in te delen. Er zijn klanten, die bang zijn een winkel binnen te gaan, omdat zij daar in korte tijd moeten beslissen, welk product of welk type van een product zij zullen aanschaffen. Dit kan zijn omdat zij vrezen een verkeerde keuze te doen, omdat zij twijfelen welk type in de omgeving waarin het gebruikt zal moeten worden, het beste zal voldoen, of omdat zij niet weten hoe de overige huisgenoten het zullen beoordelen.

Grote zaken en wel vooral in het buitenland (U.S.A.), hebben deze moeilijkheid dikwijls niet. Zij nemen goederen die de klant bij nader inzien geen volle voldoening schenken, zonder meer terug en restitueren het daarvoor betaalde bedrag. Het aantal artikelen dat terug wordt gebracht, is soms groot, doch men vindt het blijkbaar toch een methode om de verkoop te stimuleren. In ons land bestaat er een tegenzin om reeds verkochte artikelen terug te nemen. Meestal is hoogstens de mogelijkheid van ruilen aanwezig. Het is duidelijk, dat als men in deze een royaal standpunt inneemt, men de bedoelde groep klanten gemakkelijker tot kopen aanzet. In hoeverre dit de verkoper mogelijk is, zal een ieder voor zich moeten beoordelen. In ieder geval loont het de moeite, na te gaan of de service die deze klanten in feite verlangen, in voldoende mate wordt gegeven, te meer daar het hier klanten betreft die in principe tot kopen bereid zijn.

Bezwaren

Geheel andere klanten zijn degenen, die met allerlei bezwaren en tegenwerpingen komen. Hier dient met veel tact opgetreden te worden. In geen geval moet men, ook al ziet men daar kans voor, de klant zijn bezwaren op een vlotte manier uit de handen slaan. Uit de ingebrachte bezwaren blijkt overigens, dat de klant kooplust heeft. De bezwaren kunnen een vooroordeel inhouden. De klant gelijk geven is onjuist en hem tegen spreken lokt hem nog meer uit de hoek.

Tactisch is, toe te geven dat velen er zo over denken, doch dat die opvatting toch niet geheel juist is. Goed is, hierna direct met een groot voordeel van het betreffende artikel naar voren te komen. Zijn de bezwaren zodanig, dat de afstand niet te overbruggen lijkt, dan zal men iets toe moeten geven. Dit zal vaak tot resultaat hebben, dat de klant van zijn kant hetzelfde doet. Een compromis is in dit geval beslist noodzakelijk, daar het verdere gesprek anders moeilijk zal lopen. Verwacht men een bepaald bezwaar te horen te krijgen, dan kan men de klant vóór zijn door het te noemen en zelf te beant-

woorden. Gewoonlijk kent men de bezwaren wel, waarmee sommige klanten bij bepaalde artikelen aankomen en men heeft het voordeel op deze wijze een diepgaande discussie te vermijden.

Ongetwijfeld zult u voorzichtig zijn met een te ver gaand onderricht over een artikel. De meeste klanten willen zich niet de mindere voelen. Men laat hen dus in hun waarde. Daar komt nog bij, dat met een te uitgebreide argumentatie de kans groter wordt, dat de klant wéér op een onderdeel daarvan kan inhaken, waardoor men opnieuw in een discussie terecht komt.

Het bovenstaande betrof slechts een toelichting op enkele typen van adspirant-kopers. Meerdere daarvan hopen wij in één van de volgende artikelen onder de loupe te nemen.

H. M. Dito

IN DEZE AFLEVERING:

pag.	
256	Marionetten trekken kopers
258	Automatische veiligheden
261	Gevoelige relais
265	Hannover Industrie Tentoonstelling
271	Boekbespreking
273	Sociale Lastigheden en vaste rubrieken

In een volgend nummer o.a.:

Meetinstrumenten in bouwdoosvorm
Asbest-cement isolatie-materiaal

S.R.L.L. **O.R.L.K. met en zonder aarde**

2 x 2½ mm² 2 x 2½ mm²
3 x 2½ mm² 3 x 2½ mm²
4 x 2½ mm² 4 x 2½ mm²

Steeds uit voorraad leverbaar

Al onze kabels zijn voorzien van Kema-keur.

Electro Technisch Handelsbureau

J. BOLDERHEIJ

Koninginneweg 149,

HILVERSUM

Tel. K 2950-7895



Nederlandse Spoorwegen

Isolieten „Niko" bajonetlamphouders met verzwaarde pistons en omgefelsde rand
3/8" K, 1/2" K en 3/8" gas invoer, volgens voorschrift der N.S.

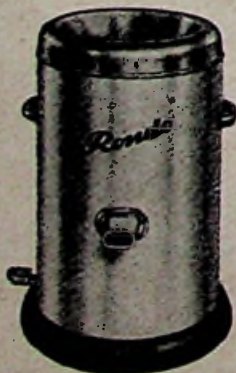
Uit voorraad leverbaar!

„TECHNISCHE" N.V.
de Const. Rebecquestr. 96-102
's-GRAVENHAGE
Telefoon: K. 1700 - 330005



GISO-LAMPEN

Rondo
wasmachines,
wringers en
centrifuges,
in de grootste
verscheidenheid.



Fabrikant en Importeur:
GEBR. TIMMERMANS
KESSEL - VENLO

Marionetten

trekken

kopers

Een vergelijking tussen het gebruik van bewegende etalage-reclames in de Verenigde Staten en in ons land brengt, ten overvloede, nog eens duidelijk het individualisme van de Nederlander naar voren. In tegenstelling tot de Amerikaanse detaillist die zegt „zet er maar iets in dat de aandacht trekt, de klanten kopen dan ook wel andere zaken dan die welke door de blikvanger worden aangeprezen" is de Nederlandse detaillist min of meer beducht voor een binding aan zijn leverancier. Hij „staat liever vrij" dan dat hij zich verplichtingen schept tegenover een bepaald merk dat hij naast vele andere merken verkoopt. Hij zegt liever „koop uw gramfoonplaten bij Jansen" dan „koop Long Run gramfoonplaten", die hij toevallig ook verkoopt. Reclame voor zijn zaak gaat hem boven reclame voor een bepaald merk.

Deze instelling vindt haar weerslag in de productie en distributie van bewegende reclames. De productie van zulke reclames kan in de V.S. tientallen malen groter zijn dan in ons land, niet alleen omdat de markt op zichzelf reeds 15 à 16 maal zo groot is, maar vooral ook door de andere instelling van de Amerikaanse detaillist. Procentueel wordt daarom ginds veel meer gebruik gemaakt van bewegende reclames dan bij ons. De productie van bewegend etalage-materiaal is daardoor veel minder incidenteel en ook meer gespecialiseerd. De „display-producers" ¹⁾ hebben een sterkere greep op de gebruikers (de fabrikanten) dan in Nederland, waar het initiatief bijna uitsluitend bij de fabrikant ligt. Dit komt tot uiting bij het ontwerpen van zulke displays. In de V.S. ontwerpt een display-producer een bewegende reclame voor een bepaald product en gaat daarmee „de boer op". De fabrikant uit die branche, die de display gebruiken kan in het kader van zijn reclame-campagne en budget, koopt hiervan een groot aantal. Hier te lande gaat de actie meestal uit van de fabrikant (of diens reclame-afdeling), die de mogelijkheden naar het levend maken van een bepaald ontwerp laat onderzoeken bij een reclame studio, welke „bewegende reclame" meestal als zij-lijn beoefent.

In Amerika grote, gespecialiseerde display-firma's, die het heft stevig in handen hebben, hier enkele reclame-studio's, die te hooi en te gras en op verzoek ook wel bewegende reclame kunnen (laten) maken.

Uiteraard is de tegenstelling tussen de Amerikaanse werkwijze en de Nederlandse niet zo scherp als hier wordt afgeschilderd en nog minder mag men hieruit concluderen dat wij, in Nederland, het niet goed doen. De verhoudingen liggen nu eenmaal anders. Bovendien is deze werkwijze, ook in de V.S., niet alleen zaligmakend. Ook daar zijn vele artikelen merkloos of worden in betrekkelijk kleine aantallen gefabriceerd en ook daar zijn detaillisten, welke liever een neutrale etalage-reclame gebruiken of een reclame voor hun zaak in haar geheel.

De Amerikaanse display-makers hebben deze eisen echter onderkend en hebben een vorm gevonden om ook in die gevallen hun displays aan de man te brengen en tevens tegemoet te komen aan de individuele wensen van de detaillist. Tot dit doel heeft zich een geheel op zichzelf staande tak van reclame ontwikkeld, namelijk die van verhuur van bewegende etalage-reclames. Men heeft daartoe etalage-displays ontwikkeld, welke een aantal branches bestrijken, naast displays van algemene aard, die voor elk artikel te gebruiken zijn of voor de détailzaak in het algemeen. Verder zijn er nog (meestal veel grotere) displays beschikbaar, welke inhaken op bepaalde gebeurtenissen als Pasen, Pinksteren, Kerstmis, enz.

Deze display-verhuur is uitgegroeid tot „big business" en men kan in elk nummer van het vooraanstaande tijdschrift op dit gebied: „Display World" grote advertenties vinden, waarin een opsomming gegeven wordt van in huur verkrijgbare displays en de huurprijzen. Deze variëren van \$ 25 per week voor een eenvoudig etalage-stukje tot meer dan \$ 1000 voor een display met soms 25 bewegende figuren, welke samen een kerst- of paastafereel, een sprookje of een beroemd filmverhaal voorstellen en welke twee of drie grote etalages van een warenhuis in beslag kunnen nemen.

De voorpagina stelt een gezin voor dat zich verheugt over een nieuw gekocht TV apparaat. De linker marionet buigt voorover naar het apparaat en brengt haar kopje thee naar de mond; de middelste (kind) buigt over het toestel om naar voorzijde te kijken, om zich vervolgens op te richten en een bewonderend gebaar te maken naar de rechtse marionet. Deze kijkt op van het toestel en wuift met de rechterhand naar het kind.

hem op een bepaald ogenblik voor zijn zaak het gunstigst lijkt, zonder daarbij afhankelijk te zijn van derden. Tenslotte loopt hij geen risico's van reparatie- en slijtage-kosten. Dit alles overwegend, heeft de Helen Mulling Puppets Studios ertoe gebracht na te gaan in hoeverre dit systeem het gebruik van haar bekende étalage- en tentoonstellingsdisplays met mechanisch bewogen marionetten door détailzaken, filiaalbedrijven en de groothandel kan bevorderen. Hiertoe was het nodig displays in serie te vervaardigen, welke voor een breed assortiment van producten konden worden gebruikt en welke tevens als blikvanger voor een zaak in het algemeen konden dienen.

De foto geeft een afbeelding van het resultaat. Deze display, welke een doorsnede heeft van 35 cm en een hoogte van 50 cm, heeft 5 marionettes, welke, in een kring geschaard, komische dansbewegingen op de plaats maken rond een willekeurig in het midden te plaatsen product. Dit kan elk product zijn, dat niet te groot van afmetingen is. De display kan echter ook gebruikt worden zonder product (en dus voor een zaak in het algemeen), in welk geval er zes marionettes in gemonteerd zijn. In de bovenkap, waarin zich het mechanisme bevindt, is een Astralonvenster aangebracht, waarop de reclameboodschap voor product of zaak kan worden geschilderd. Doordat zowel het venster als de marionetten verlicht worden, vormt deze zeer vrolijke en amusante display, ook des avonds, een sterke blikvanger. Doordat van dit type veel exemplaren konden worden vervaardigd (zowel voor verhuur als voor verkoop) bleef de aanmaakprijs vergelijkenderwijs laag en dus ook de huurprijs en de verkoopprijs. Deze laatste is vooral van belang voor groothandelaren en filiaalbedrijven, welke de display willen laten rouleren bij afnemers of filialen. Indien hierdoor de huurtijd namelijk langer zou worden dan 10 weken, is het voordeliger de display te

kopen. Het optimum, waarbij huren nog voordeliger is dan kopen, is gemakkelijk te berekenen.

Dit is het (zeer bescheiden) begin van een „display-verhuur-business“ in Nederland. De resultaten van de eerste pogingen om het systeem in Nederland te introduceren zijn echter moedgevend en reeds is besloten te beginnen met de constructie van „branche-displays“.

¹⁾ fabrikanten van etalagestukken.



De display voor universeel gebruik, waarover in dit artikel gesproken wordt. In de kring van marionetten kan bijv. een scheerapparaat, gloeilamp, radiobuis, kleine electromotor enz. worden geplaatst. Gebruik zonder product in het midden (en dus uitsluitend als blikvanger) is evenzeer mogelijk. Dit type wordt thans ook verhuurd.

N.V. Gelderse Engroshandel
„Gelenha“ - Nijmegen
In de **BETOUWSTRAAT 29**

•
Philips-radio-artikelen
electr. installatie-materialen
en huish. artikelen.

Verhuur van

schijnwerpers, ook kwik en natrium gloeilampen in div. armaturen
T.L., wit en gekleurd
toneelverlichting, ook regelbaar
kabels en draad in div. lengten
illuminatiemateriaal
schakelmateriaal
lichtfonteinenz. enz.

Oók in grote hoeveelheden!

Vraagt prijscourant bij:

Jac. van der Veen
Calandplein 3 - Den Haag - Tel. 180826*

TECHNISCH BUREAU
„SELLMEYER“
 AMSTERDAM

Verhuurt - adviseert - levert
 alle soorten elec. materialen voor toneel, tentoon-
 stelling en feestterreinen.

Illuminaties, sprookjestuinen, feestelijke verlichtingen,
 oud-Hollandse en Brabantse marktterreinen.

Maken van machinaties en mechaniek.

Gespecialiseerd in het lassen van alle lasbare metalen.

Fabriek en magazijn:

Amstelveenseweg 751 — Telefoon 718755-718709

Administratie: Amsteldijk 44 - Telefoon 98181

Postadres en na 6 uur: Stalinlaan 34 - Tel. 723640



WITTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ

WASMACHINES

in grote verscheidenheid uit voorraad verkrijg-
 baar bij de vanouds bekende specialzaak:

Fa. ANTOON BOGAERTS

TILBURG - KORTE TUINSTRAAT
 TELEFOON 24464 - K 4250

Speciaal adres voor degelijke
TEAKHOUTEN en METALEN WAS-
MACHINES
 (Rondo, Antonio, Flandria met stookinrichting
 kolen, gas, electr.)

SNEL-WASMACHINES
 (Pope, Fam, Rondo)

CENTRIFUGES

HOUTEN RONDO WRINGERS

METALEN FRESCO

ACME en GLIJDE WRINGERS

WRINGERROLLEN, alle maten

WASFORNUIZEN (kolen of gas)

STOFZUIGERS

ONDERDELEN en REPARATIES

VRAAGT PRIJSCOURANT
 en NOTEERT ONS ADRES

Op aanvraag

zenden wij U gaarne

contracttarieven.



TONEELVERLICHTING-
 APPARATEN
 PROJECTIE
 FLOODLIGHTS
 ZOEKLICHTEN
 KLEURAUTOMATEN
 WEERSTANDEN, ENZ.

ELECTRONISCH BEDIENBARE LICHT REGELAARS
 VOOR TONEEL- en ZAALLICHT (ook NEON enz.)

Fabriek van
 Speciale Verlichtingsapparaten
 AMSTERDAM-Z.



v. Ostadestraat 228-230 - Tel. 720485

Hoewel veiligheids-automaten algemeen toepassing vinden, zullen enige nadere gegevens omtrent werking en gebruik zeker de belangstelling van onze lezerskring hebben.

AUTOMATISCHE

Veiligheden

Als beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting in droge ruimten (wij komen hierop later terug) zijn automaten bijzonder geschikt. Onafhankelijk van elkaar werken een thermische bimetaal uitschakelaar (overbelastingsveiligheid) en een electromagnetische onderbreker (kortsluitveiligheid).

In de plaats van smeltveiligheden toegepast, bieden automaten de volgende voordelen:

1. éénmaal aanschaffingskosten (geen vervanging van doorgebrande patronen)
2. snel weder in gebruik te stellen na uitschakeling
3. de mogelijkheid te voldoen aan voorgescreven uitschakelingseisen (iedere automaat wordt afzonderlijk ingesteld en getest)
4. groter nuttig vermogen (als gevolg van betere aanpassing van de uitschakel- en verwarmingskarakteristiek)
5. vermindering van de kortsluitstroom (als gevolg van eigen weerstand en eigen inductiviteit).

Combinatie met voorgeschakelde veiligheden

De normale automaat met onvertraagde electromagnetische onderbreking dient als eindveiligheid aangewend te worden. Om een selectief veiligheidsstelsel te krijgen, nl. om er zeker van te zijn, dat steeds slechts de het dichtst bij de storingsbron gelegen veiligheid in werking treedt, moet vóór een normale automaat een

electromagnetische vertraagde T-automaat worden geschakeld, ofwel moet -indien van een voorgeschakelde smeltveiligheid gebruik gemaakt wordt- deze tenminste bedragen:

Stotz- automaat	Kleinste waarde v.d. voor te schakelen smeltveiligheid	
	onvertraagd	vertraagd
6 A	20 A	15 A
10 A	25 A	20 A
15 A	35 A	25 A
20 A	50 A	35 A
25 A	50 A	35 A

Volgens de voorschriften van de VDE voor enkelpolige netbeveiligingschakelaars VDE 0641/1.52 moeten automaten vallende onder Groep II voor een kortsluitstroom tot 1200 A en die onder Groep III tot 1500 A (bij 275 V gelijkstroom of 420 V wisselstroom en een inductiviteit van 1 mH) geconstrueerd zijn. Voor beveiliging van automaten bestemd voor hogere kortsluitstromen dienen de volgende smeltveiligheden met verhoogde vertraging voorgeschakeld te worden:

Groep	Hoogste waarde voor te schakelen smeltveiligheid
II	60 A vertraagd
III	100 A vertraagd

Uitvoeringen en capaciteiten

De enkelpolige automaten worden vervaardigd in de uitvoeringen S 111 en S 41 voor de volgende wijzen van bevestiging:

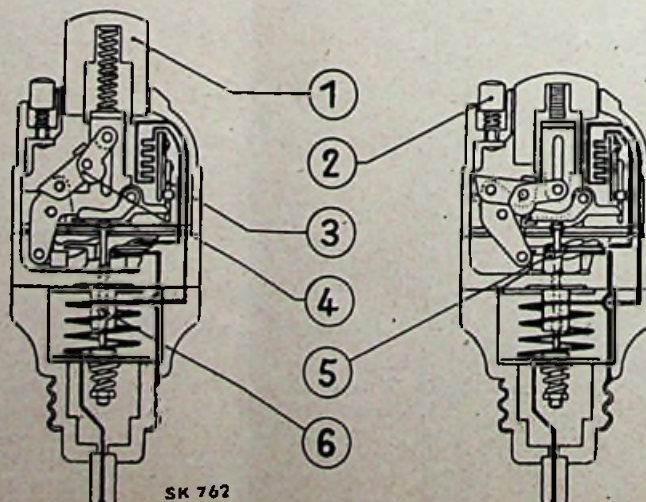


fig. 1

- 1 = inschakeldrukknop
 2 = uitschakeldrukknop
 3 = thermische onderbreker
 4 = gewicht
 5 = schakelcontact
 6 = electro magnetische uitschakelaar

links: uitgeschakelde stand
 rechts: ingeschakeld

SK 762

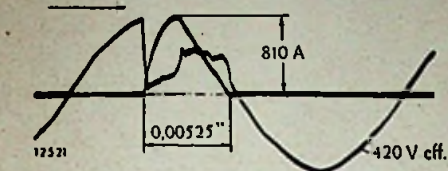


fig. 2

door, doch schakelen onvertraagd uit bij $2,5 \times I_n (+ 10 \%)$. Zij voldoen dus aan de eisen tot opnemng van aanloopstroom-stoten, die eigen zijn aan bepaalde elektrische huishoudelijke apparaten (zoals gloeilampen, stofzuigermotoren enz.). Een overzicht van verschillende, gelijktijdig inschakelbare stroomverbruikers vindt men hierboven. Overigens gelden voor H-automaten de data der eerderevermelde tabellen.

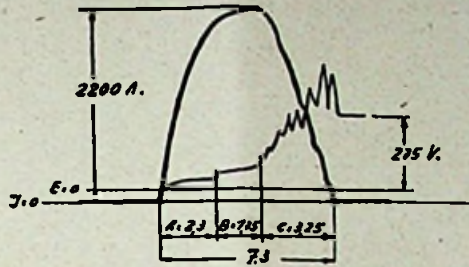


fig. 3 (Tijden A.B.C. in ms)

	Uitvoering	
	S 111	S 41
insteek-(schroef-)automaten (fig. 1)	S	-
schakelbordautomaten met aansluitbouten	B	B
inbouwautomaten	E	V
inbouwautomaten voor aftakkingen	T	V
inbouwautomaten met ronde kop	ER	-
wandautomaten met beschermde klemmen	- 1)	W

De automaat S 111 is slechts een veiligheidsorgaan. Wel is zowel een in- als een uitschakeldrukknop aanwezig, doch dit wil niet zeggen, dat deze tot het regelmatig in- en uitschakelen door handbediening gebruikt mag worden (geringe schakelfrequentie). Voor toepassing als beveiligingsorgaan, tevens handschakelaar, met een middelmatige schakelingsfrequentie is de opbouwautomaat S 41 met schakelhefboom geschikt.

Het oscillogram van de kortsluitschakeling van een Stotz-automaat (afb. 2) in een teststroomkring met 1200 A toont, dat de werkelijk bereikte hoogste waarde van de kortsluitstroom tot aan de uitschakeling slechts 810 A bedraagt (drukken van de kortsluitstroom), hetgeen bij een proefspanning van 420 V het opmerkelijke vermogen van 340 kVA, door de automaat verwerkt, oplevert.

Het oscillogram van een gelijkstroom-kortsluitschakeling van 220 A bij 275 V (afb. 3) toont de mogelijkheden van de automaat S 41

Toepassingen

De hier beschreven automaten worden uitgevoerd als:

- netbeveiligingsautomaat (L)
- huishoud-automaat (H)
- automaat voor krachtinstallaties (K)
- huisaansluit-automaat (T)

Al naar gelang van het gebruik verschilt de afregeling.

Huishoudelijk gebruik

Sommige typen zijn geschikt voor het beveiligen van stroomkringen van huishoudapparaten, indien een veilige aarding aanwezig is en een groot waterleidingnet met aardingsweerstand in de grootte van 1 tot 3 Ohm als aardleiding kan dienen. H-automaten schakelen onder deze omstandigheden binnen 0,1 sec. uit, vóórdat men met een spanning van meer dan 65 V in aanraking kan komen.

De thermische schakelaars van de H-automaten zijn eveneens voor netbeveiliging bestemd.

Het verschil tussen H- en L-automaten ligt in de electromagnetische uitschakeling. H-automaten laten stroomstoten van slechts $2 \times I_n$

Invloeden van vocht en omgevingstemperatuur

Zoals in de aanvang vermeld, zijn de hier beschreven automaten voor overwegend droge ruimten gebouwd. Door afscherming en keuze van het constructiemateriaal is voorkomen, dat voorbijgaande invloeden van vocht, zoals vooral in nieuwbouw optreden, schade zouden kunnen toebrengen aan de betrouwbare werking.

Radiotelescoop

in Drente

In Dwingelo zal een radiotelescoop worden gebouwd, welke is geprojecteerd door de Stichting „Radiostraling van zon en melkweg“. Dit jaar nog zal worden begonnen met de bouw van de veertig meter hoge staalconstructie en enkele bijbehorende gebouwen. Verder wordt een metaalspiegel van 25 meter middellijn aangebracht op een mast, veertien meter boven de grond. De radiotelescoop zendt impulsen uit, die weer terug worden ontvangen. Reeds vóór de oorlog ontdekte men in Amerika, dat de melkweg een electromagnetische straling uitzendt op een golflengte van enkele meters. Spoedig constateerde men een gelijksoortige straling bij andere hemellichamen, objecten en gassen. De ontwikkeling van de radartechniek leidde tot een grotere bekendheid met dit verschijnsel.

De temperatuur waaronder de bimetaal-schakelaars werken is zo hoog, dat kleinere (bijv. in verband met het jaargetijde) optredende temperatuursverschillen geen noemenswaardige invloed op de functionering van de automaat hebben. Bovendien dient men in aanmerking te nemen, dat de beveiligde netten en apparaten aan dezelfde invloeden onderhevig zijn.

HCHR
Cliché's Electrodoom, Rotterdam.

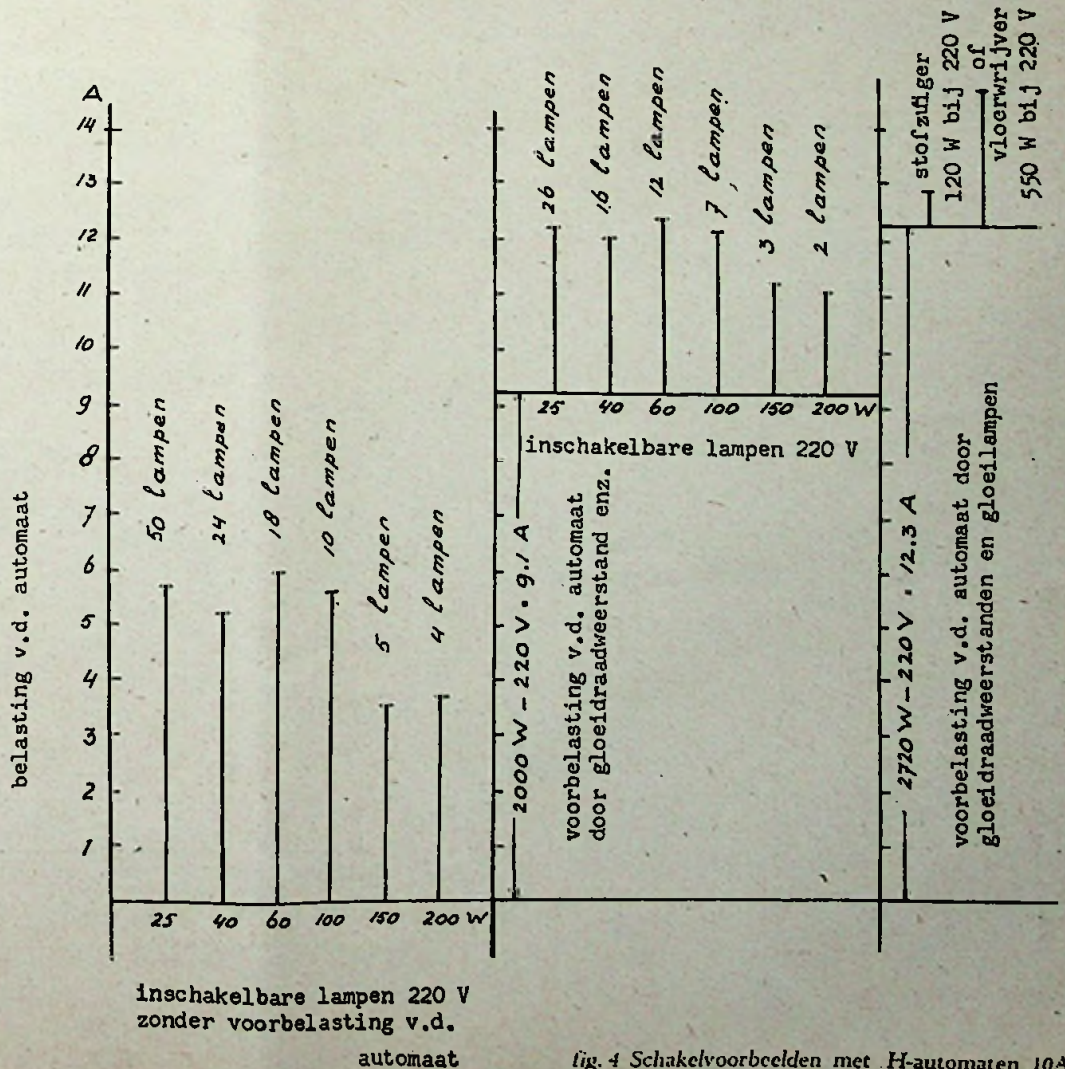
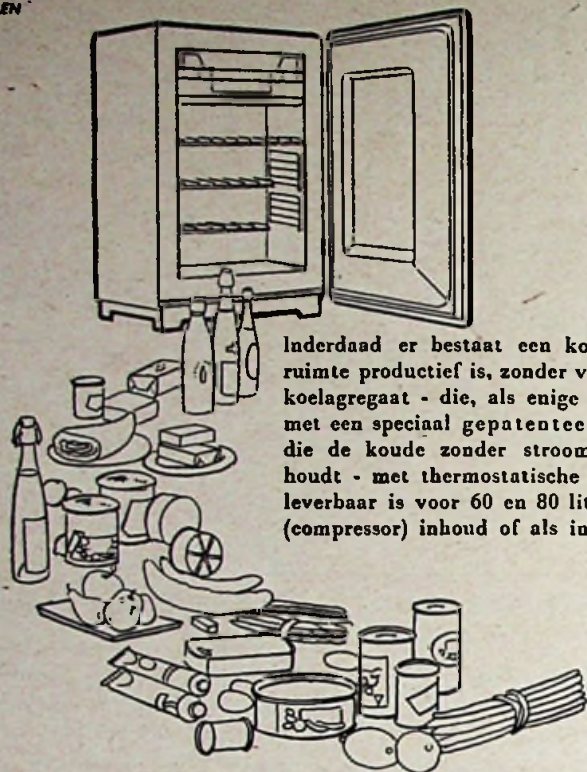


fig. 4 Schakelvoorbeelden met H-automaten 10A

1) Samengesteld uit uitvoering E met klemmenkap

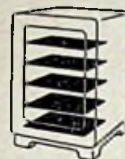
AELEN



Inderdaad er bestaat een koelkast waarvan de totale ruimte productief is, zonder verloren hoek met hangend koelagregaat - die, als enige in zijn soort, uitgerust is met een speciaal gepatenteerde spiraalverdamer - die de koude zonder stroomverbruik zeer lang vasthoudt - met thermostatische temperatuurregeling - die leverbaar is voor 60 en 80 liter (absorptie) en 140 liter (compressor) inhoud of als inbouwkast.

Hebt U al kennis gemaakt met de Bauknecht-Allfix-2, de rechterhand in de keuken?

daar zit winst en goodwill in !



dat is de
Bauknecht
koelkast

Voor U de ideale koelkast om te verkopen. Een technisch wonder met gunstig liggende verkoopprijzen 495.—, 690.—, 975.—

U heeft klanten, die een Bauknecht-koelkast willen hebben.

Uit voorraad te leveren door:

N.V. v/h H. Croon & Co., Schiedamsdijk 22, Rotterdam
N.V. A. Helden & Zⁿ, Coolhaven Z.Z. 200, Rotterdam
Nederl. Handelsonderneming v/h Junker & Rub, Gustoweg 57, Rotterdam-W.

Importeur voor Nederland: **MENTOR**
Kanaal-Zuid - Apeldoorn Tel. (K6760) 4844-4845

ZWAKSTROOM INSTALLATIE-MATERIAAL



NEDAP

NEDERLANDSCHE
APPARATENFABRIEK

GROENLO

NEDAP



Het kan in vele gevallen voorkomen dat men met een zeer klein stuurvermogen grote stromen moet onderbreken. O.a. kan gedacht worden aan signaal-apparatuur, circuits met elektronenbuizen, alarmsystemen en temperatuur-regeling. De gebruikelijke gang van zaken is dan dat men met het stuurvermogen de bekrachtigingsspoel van een gevoelig relais bedient. Daar een dergelijk gevoelig instrument veelal contacten bezit die slechts kleine stroomsterkten schakelen kunnen, wordt een tussenrelais R toegepast, gevoed met het contactvermogen van het eerste relais. Een eenvoudig schema geeft aan hoe dit geschiedt (fig. 1).

fig. 3



ULTRA-GEVOELIGE RELAIS

Daar de bovenstaande handelswijze niet alleen omslachtig maar ook plaatsrovend is, heeft men gezocht naar een gevoelig relais met grote schakelcapaciteit. Men heeft hiertoe in de eerste plaats de gunstige eigenschappen van kwik als schakelmedium uitgebuit. Figuur 2 toont de hard glazen buis B van een dusdanig model dat zich bij Hg een kwikplasje vormt, dat een van de schakelcontacten C van het relais uitmaakt. Boven de oppervlakte van dit kwikcontact bevindt zich een beweegbare arm A met een puntje dat al dan niet in het kwik kan worden gedompeld. Hierdoor wordt contact gemaakt of verbroken; de hermetische afsluiting van het geheel voorkomt vervuiling of verkoling van de schakelcontacten.

Om de glazen buis bevindt zich een magneetspoel L, zodanig geconstrueerd dat bij bekrachtiging de arm bewogen kan worden. Dit kan zo worden uitgevoerd dat het relais is voorzien van maak-, breek- of wisselcontacten. Door de spoel veel windingen te geven, welke van dun draad kunnen zijn, is een miniem vermogen nodig om de arm aan te trekken, daar vrijwel geen mechanische weerstand behoeft te worden overwonnen, zoals dat bij zeer zware contacten het geval is.

De horizontale uitvoering van een dergelijk relais wordt getoond in fig. 3. De elektrische gegevens zijn de onderstaande. Het schakelvermogen is 250 watt.

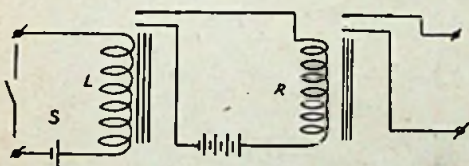


fig. 1

Bekrachtiging met wisselspanning

volt	mA
2	115
2,8	82
4	57
6,5	35
8,5	27
11,3	20
12,5	18
26	9

38	6
48	4,2
67	3,4
110	2,1
230 ¹⁾	4,4

Uit het bovenstaande blijkt dat het gemiddelde vermogen slechts 0,25 VA is.

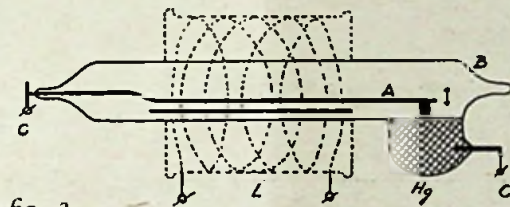


fig. 2

Bekrachtiging met gelijkspanning

volt	mA
0,5	115
1	56
1,3	45
1,9	30
2,5	23
3	20
3,5	16
6	10
10	5,6
15	3,8
20	2,9
32	2

Nu wordt slechts 50 mW verbruikt!

Bij deze typen is dus het stuurvermogen bij wisselspanning slechts 1/1000 van het schakelvermogen, terwijl voor gelijkspanning dit getal nog gunstiger ligt nl. 1/5000. Men mag dus zeer terecht wel van een ultra-gevoelig relais spreken.

Een zwaarder type van relais met een dergelijk rendement kan tot 18 A bij 250 V wisselspanning schakelen, d.i. dus een max. vermogen van 4500 VA! Hetzelfde principe wordt toegepast, alleen is met het oog op de vrij hoge schakelstroom een andere constructie vereist.

In de glazen buis bevindt zich weer een kwik-kolom, het schakelmiddel is hier een zuiger en twee vast opgestelde wolfram elektroden. Hier maakt het kwik niet een van de contacten

uit maar wordt door de zuiger verplaatst zodanig dat de 2 elektroden erdoor worden doorverbonden. De zuiger wordt door de magneetspoel aangetrokken. Fig. 4 toont het verticale relais.

Het bekrachtigingsvermogen is 1 watt bij gelijk- of 3,5 VA bij wisselspanning voor een niet-inductief schakelvermogen van 1,5 kW. Bij het 4,5 kW type bedraagt het primair vermogen resp. 2,5 watt of 7,5 VA. Bij een inductieve belasting mag men slechts 3/4 van het schakelvermogen voor weerstandsbelasting toelaten of moet men een spanningsafhankelijke weerstand over de contacten schakelen om de abnormaal hoge stoten op te vangen die bij volle belasting zullen optreden.

Deze zwaardere relais hebben dezelfde toepassing als de andere, zij verwerken echter zwaardere stromen en komen voor bij temperatuur-regelaars voor ovens, warmwater-installaties e.d. en voor het schakelen van straat-, reclame-, etalage- en noodverlichting evenals voor de sturing van motoren in lift-installaties en gereedschapsmachines.

¹⁾ Gebruik gemaakt van voorschakelweerstand. Foto's Electro Methodes.

J. LAGERWEIJ

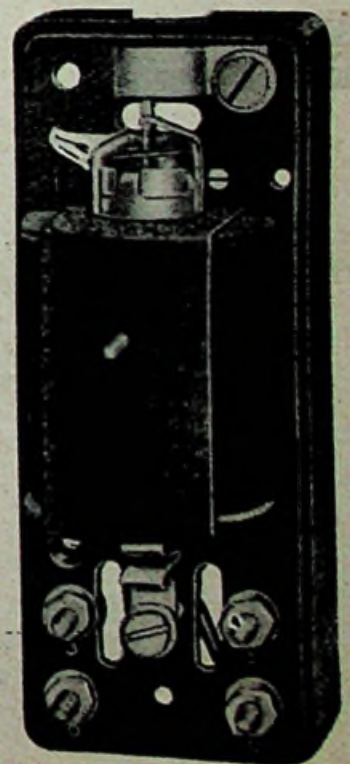
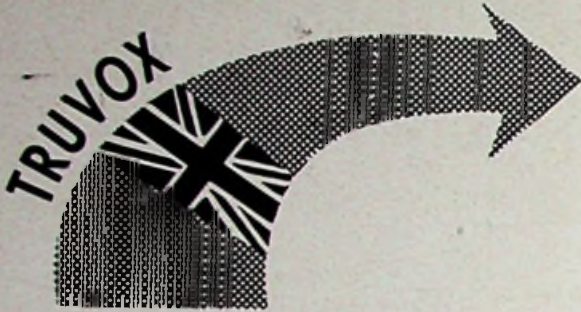


fig. 4

Reno-mededeling

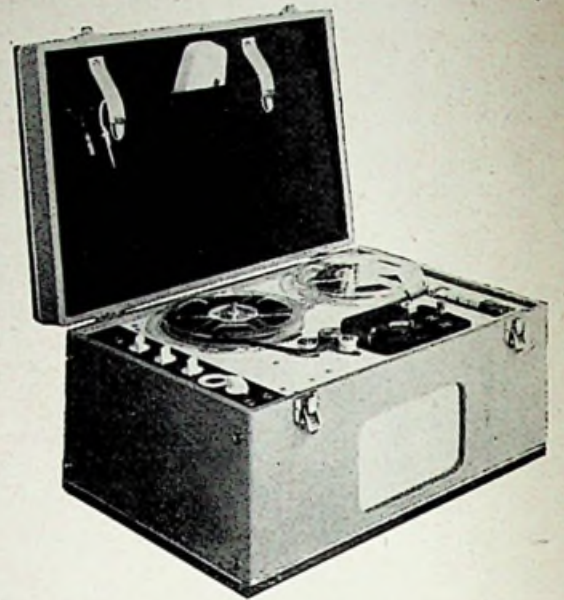
Fl 835.- Excl. accessoires



*een recorder van klasse
Engels fabriikaat*

Reno handelmij

telefoon 33710, Amsterdam, gebouw Hirsch



HIGH FIDELITY

- drukknop bediening
- speelduur 2 uur maximaal
- kunstlederen koffer
- 110-220 volt

E.M.

(U.K.W.)

VERHOOGT UW RADIOGENOT

Vraagt Pope's Hoogfrequentkabels!



Vertegenwoordiger voor Nederland:
TECHNISCHE HANDELSONDERNEMING „ROMAL”
 UTRECHT: Plompetorengracht 12. Telefoon: 18041.
 ROTTERDAM: Industriegebouw, Goudse Singel. Telefoon: 23032.
 AMSTERDAM: Herengracht 309. Telefoon: 30210.

N.V. POPE'S DRAAD - EN LAMPENFABRIEKEN - VENLO

Eisen gesteld aan FM ontvangers

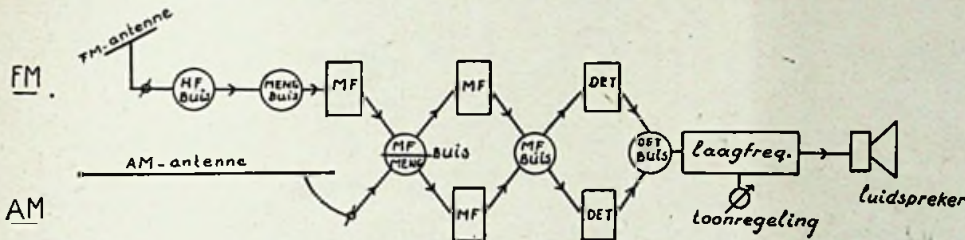
Antenne

Voor het overige is bij FM-ontvangst de antenne belangrijk. Voor AM is deze niet erg kritisch wat afmetingen betreft. In het algemeen geldt wel, dat een AM-antenne zo hoog en zo vrij mogelijk moet zijn opgesteld.

Ook voor FM gelden deze eisen, zoals reeds in 't vorig artikel bleek. Er komt nu echter nog een derde bij. De afmetingen van een FM-antenne zijn vrij kritisch evenals dit voor TV antenne's het geval is.²⁾ Omdat de golflengten hier vrij klein zijn, komen de afmetingen van de antenne in dezelfde grootte-orde te liggen en nu moet de antenne feitelijk als een afgestemde

reproductie-orgaan, nl. de luidspreker of luidsprekers. De tot nu toe gebruikte typen waren nauwelijks voldoende voor een redelijke weergave der AM. Voor FM werd dus iets beters vereist en sommige firma's hebben dit opgelost door een wezenlijke verbetering van hun luidsprekersystemen. Weer anderen hebben de weg van gescheiden hoge en lage tonen weergave bewandeld en plaatsen dus een extra luidspreker bij, welke speciaal bedoeld is om de extra hoge tonen tot hun recht te laten komen⁴⁾.

Resumerende kan men zeggen, dat, indien voor een AM-sigitaal van bepaalde sterkte, vier buizen nodig zijn om tot een bepaald geluids-



kring gaan dienst doen. Een andere bijkomstigheid is dat de eenvoudige typen veelal een uitgesproken voorkeur vertonen voor ontvangst uit bepaalde richtingen.

Moeilijke versterking

Zoals reeds aangehaald liggen de frequenties der FM-zenders veel hoger dan die der AM-zenders. Het blijkt nu, dat het versterken van deze golven niet met hetzelfde gemak kan worden gedaan als dat van de AM-golven welke op de korte, midden en lange golf omroepbanden worden uitgezonden. Door verschillende oorzaken is het rendement hier lager. Ook de mengtrap ondervindt dit euvel en dank zij speciale schakelingen is het mogelijk, het rendement enigszins vergelijkbaar te maken met dat van een AM-mengtrap. Het MF deel baart eveneens zorgen, omdat ook hier de frequentie hoger ligt dan bij AM. (FM = 10,7 MHz en AM \pm 450 kHz). Hier komt nog bij dat de bandbreedte veel groter is. Ondanks het gebruik van speciale buizen (met hoge steilheid en lage ruis) is toch een groter aantal buizen nodig.

Na de detector komt het LF deel en ook hier zijn weer problemen. Door de betere hoge tonen-informatie welke met FM mogelijk is, zal het nodig zijn ook het laagfrequent deel hiervoor geschikt te maken. Deze zelfde eis is ook naar voren gekomen vanwege de te zelfdertijd zich aankondigende gramfoonplaat van hoge kwaliteit³⁾. Het belangrijkste probleem ligt hier in het

niveau te komen, voor het overeenkomstige FM-geval ongeveer zeven buizen zijn vereist. Alleen door gebruik van speciale schakelingen en buizen, kan dit weer tot zes worden teruggebracht. Hierbij zijn de buizen voor de voeding en voor afstemindicatie buiten beschouwing gelaten.

Omschakeling

Andere moeilijkheden komen naar voren indien een ontvanger moet worden geconstrueerd, welke zowel voor AM als voor FM geschikt moet zijn. Van achter naar voren gaande is het noodzakelijk om in het LF gedeelte een zeer goed werkende toonregeling in te bouwen, opdat men op AM in staat moet zijn het teveel aan hogetonenreproductie, dat nadelig kan werken, te elimineren. De detector circuits voor AM en FM zijn zo geheel verschillend, dat hier van combinatie geen sprake kan zijn. Alleen bij gebruik van een speciale buis kunnen de buis functies worden verenigd, d.w.z. er is dan slechts één buis nodig voor beide detectoren.

De middenfrequentversterkers vragen elk hun speciale onderdelen, welke vanwege de totaal andere frequentie en bandbreedte niet tweevoudig kunnen worden gebruikt. Alleen één of meer buizen zijn voor beide functies bruikbaar. Ook de mengtrap is wel zo geheel verschillend in een FM versterker, dat ook hier geheel andere onderdelen moeten worden gebruikt, terwijl de HF versterker, welke bij een AM-apparaat zelden voorkomt, bij FM vrijwel steeds noodzakelijk

Deel II ¹⁾

wordt geoordeeld. Dikwijls wordt een speciale combinatiebuis gebruikt als HF + mengbuis voor FM terwijl dan de AM-mengbuis omschakelbaar als FM-middenfrequentversterker wordt benut. Een blokschema van een combinatie-ontvanger zou dan ongeveer als in fig. 3 kunnen zijn.

Buiten dit alles zijn er nog een aantal moeilijkheden welke de ontwerper van zo'n combinatie-apparaat te overwinnen heeft, welke echter meer van praktische aard zijn en hun oorzaak vinden in de schakelmanipulaties bij overgang van AM naar FM en vice versa en nog meer op die plaatsen, waar met allerlei listigheden omschakelingen zijn vermeden.

Al met al moge het hiermede duidelijk zijn, dat een combinatie-ontvanger AM/FM in het algemeen belangrijk duurder zal moeten zijn dan een overeenkomstige AM-ontvanger. Vanzelfsprekend is bovenstaande slechts een beschouwing over het heden en is het zeer wel mogelijk, dat de vorschende industrie wegen zal weten te bewandelen en methoden zal weten te vinden, die een vereenvoudiging van de AM/FM ontvanger mogelijk maakt. Op dezelfde wijze is de ontwikkeling reeds enige jaren hard aan het werk en bovenbeschreven combinaties zijn hiervan reeds het resultaat en het zou onverstandig zijn te menen, dat het laatste woord hier reeds was gezegd.

J. S.

¹⁾ Zie ook de *Electro Radio Mercur* nrs. 216, 218 en 222.

²⁾ Zie E.R.M. 214;

³⁾ Zie E.R.M. 219 en 220;

⁴⁾ Zie E.R.M. 221.

ELECTRO RADIO MERCUR

VEERTIENDAAGS VAKTECHNISCH TIJDSCHRIFT

met de mededelingen van:

Bedrijfsorgaan Electrotechnisch Ambacht en Detailhandel
Van Breestraat 103, Amsterdam-Z. - Tel. 719518

Federatie van Electro-technische Werkgeversorganisaties
Mauritskade 45, Den Haag

Nederlandse Vereniging van Electro-technische Werkgevers
Mauritskade 45, Den Haag

Nederlandse Kath. Bond van Electro-technische Werkgevers St. Antonius
Ten Hagestraat 13, Eindhoven - Tel. 04900-4425

Nederlandse Electrotechnische Winkeliers Organisatie
Van Breestraat 103, Amsterdam-Z. - Tel. 719518

Nederlandse Vereniging van Neon Installateurs
Jan van Nassastraat 99, Den Haag, Tel. 775596

Stichting Centraal Instituut voor de Stofzuigerhandel
(Cistofa)
Afd. Detailhandel
Van Breestraat 103, Amsterdam-Z. - Tel. 719385

Nederlandse Vereniging van Nettenbouwers
Jan van Nassastraat 99, Den Haag, Tel. 775596

40

Oplossing prijsvraag jaar Hapé

Antwoord op vraag 1.

(Geef de volgorde van de belangrijkste aan van de artikelen uit het Hapé Verkoopprogramma)

1. Braun shavers ; 2. Braun radio apparaten ; 3. Braun koffer-radio's ; 4. Braun Multimax voedselmachines ; 5. Braun grammofoons ; 6. Aura tijdschakelklokken ; 7. Pilco verlichte toilet-spiegel ; 8. Hapé luidsprekende telefoons Easyphone ; 9. Start-Stop automatische tijdschakelaar ; 10. Hapé solderbouten ; 11. Hapé verlichte maasballen.

Antwoord op vraag 2.

(Hoeveel Braun Shavers verkocht Hapé van 15 Mei 1953 tot 31 December 1953?)

23.343 Braun shavers verkocht van 15 Mei t/m 31 Dec. 1953

Hier zijn de prijswinnaars!

Hoofdprijs f. 250.-

R. v. d. Wal, Viaductstraat 13a, Groningen

3 prijzen van f. 150.-

Radio Pelt, v. d. Vullenlaan 21, Delft • Electro-Oosterhout, Brink 5, Haaksbergen • A. G. Roth, Amstelvreneweg 187 III, Amsterdam.

6 prijzen van f. 50.-

J. Vellama, Nieuwstraat 5, Hengelo-O. • P. M. Dickhoff, Dracht 34, Heerenveen. • G. M. van UHalen, Klarendalsweg 116a, Arnhem. W. Helms, Nieuwstraat 17, Amersfoort. • Radio van Tilburg, Ginnekenweg 131, Breda. • M. v. Heurden, Z.H. O.-Kinderdijk 277, Alblassterdam.

Hebt U geen prijs gewonnen?

Bedenk dan dat Hapé U in staat stelt elke dag een goede prijs te behalen door haar uitstekend verkoopbare producten te verkopen.

C. V. Hapé, Nwe. Herengracht 11,
Tel. 48882-Amsterdam-C.

Service-agentschap

MORPHY - RICHARDS

electrische huishoudelijke artikelen

Aut. Strijkijzers - Licht en zwaar model (ook in kleuren).

Aut. Reisstrijkijzers. Asbest Onderzetplaten voor strijkijzers. Snoerspanners.

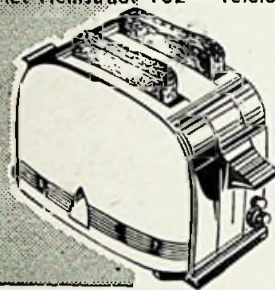


N. V. Handelmaatschappij

ELECTRO METAAL

A. C. v. Rijn

Piet Heinstraat 102 - Telefoon 334366 - DEN HAAG



Aut. broodroosters.
Electrische Gongen.
Electrische Haardrogers.
1 jaar Garantie.

Service op te vervangen onderdelen geschiedt gratis.

WINST EN ERRES WASMACHINES

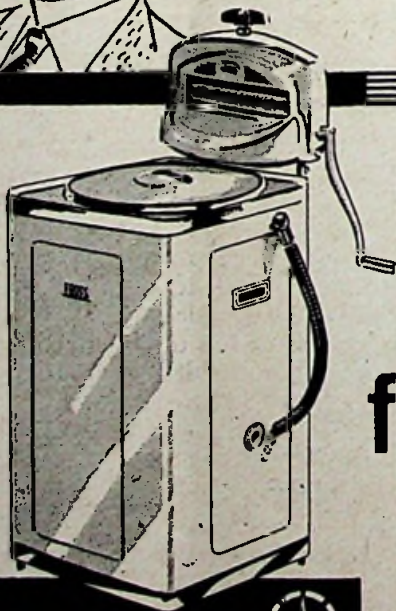


Uw klanten willen kwaliteitsproducten. Daarom is de vraag naar de ERRES wasmachines zo groot, daarom zijn de ERRES wringers zo gewild. Doe Uw voordeel met de onvergelijkelijke ERRES-kwaliteit. Profiteer van de goede, voorlichtende reclame in de grote gezinsbladen. Dit zal U geen windeieren leggen!



*Alles draait
om de
wasBeweger*

Schoner wasgoed - minder slijtage, dat biedt U Uw klanten met een ERRES. Bovendien kunnen de wastijden worden overschreden, zonder dat noemenswaardige slijtage optreedt. Zo'n argument verkoopt!



ERRES

WASMACHINE NO. 1534

f. 337.- met ERRES
metalen hand-
wringers f. 399.-

Grote capaciteit
Berekend op een flinke gezinswas

Warmte-isolerend
Dubbelwandige constructie tegen
warmteverlies.

Laat U inlichten omtrent
de gunstige condities door R. S. STOKVIS & ZONEN N. V.



MEDEDELING

VAN DE NEDERLANDSE
ELECTROTECHNISCHE
WINKELIERS
ORGANISATIE

Regeling elektrische wasmachines voor huishoudelijk gebruik

Gezien het feit, dat de laatste twee jaar regelmatig klachten bij ons binnenkwamen inzake prijsonterschied bij de verkoop van elektrische wasmachines voor huishoudelijk gebruik en door de detaillisten op een regeling voor dit artikel werd aangedrongen, hebben wij gemeend aan dit verzoek te moeten voldoen.

Daar wij zeker niets willen reglementeren wat niet strikt noodzakelijk is, is het hier uitsluitend de bedoeling te komen tot een regeling ter handhaving van de door leveranciers vastgestelde brutoprijzen. Door ons is reeds contact opgenomen met de besturen van de installateursorganisaties en de V.H.V.H. en een bespreking dienaangaande heeft inmiddels plaats gevonden. Het resultaat van deze bespreking is geweest, dat allen zich volledig achter de voorgestelde regeling hebben geschaard, zodat wij thans gezamenlijk als initiatiefnemers optreden.

Aansluitend aan deze bespreking is een uitnodiging gericht aan alle fabrikanten, importeurs en grossiers in elektrische wasmachines voor huishoudelijk gebruik voor een vergadering op **Dinsdag 18 Mei a.s. om 13.30 uur** in één der zalen van het I.C.C. (Internationaal Cultureel Centrum), Vondelpark 3, Amsterdam.

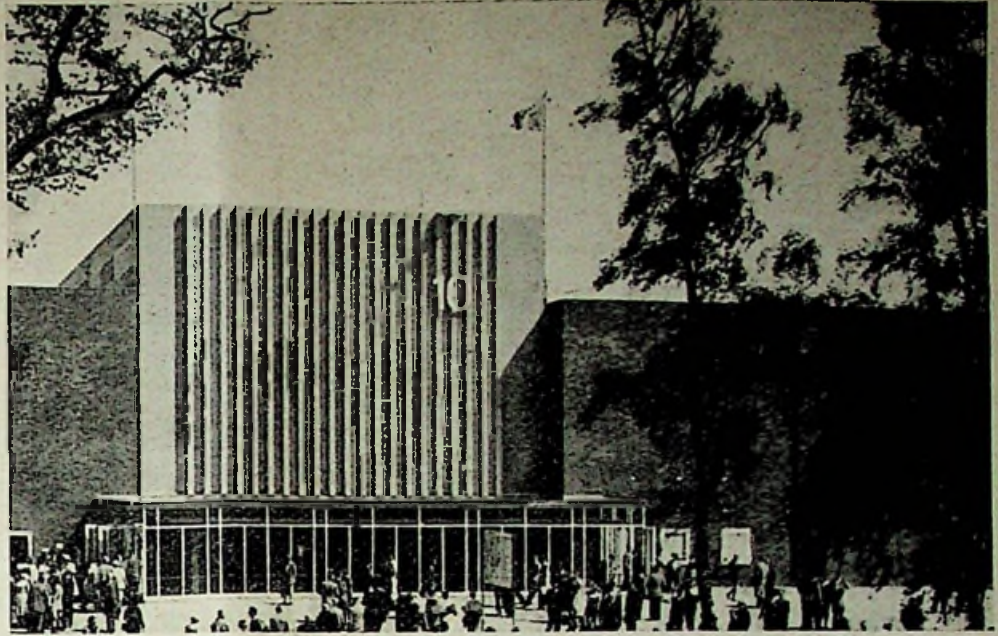
Aangezien de mogelijkheid bestaat dat een of meerdere firma's zijn overgeslagen, is in de gezonden uitnodiging verzocht ons te willen berichten, indien daarvoor in aanmerking komende personen niet door ons zijn uitgenodigd, opdat wij dit alsnog zullen kunnen doen. Indien er niettegenstaande al onze pogingen toch nog leveranciers zijn, die geen uitnodiging ontvingen, dan verzoeken wij betrokkenen vriendelijk deze publicatie als uitnodiging te beschouwen...

Tenslotte delen wij belanghebbenden het volgende mede: de bewijzen van instemming met de voorgestelde regeling zijn vele en hebben ons genoodzaakt de oorspronkelijk gehuurde zaalruimte te verdubbelen. Deze reactie is niet vreemd, want wij menen te mogen stellen, dat zowel de leveranciers als de afnemer een groot belang hebben bij handhaving van de vastgestelde prijzen.

Regelings-commissie voor het Amsterdamsche leveranciers- installateurs contract

Sedert 1 Mei is als leverancier tot het Amsterdamsche L.I.C. toegetreden de Verkoopmaatschappij van Electrisch Automatisch Materiaal „Elauma" N.V., Siriusstraat 5, Den Haag.

De contractanten zullen de gebruikelijke mededeling hierover binnen enkele weken ontvangen, tegelijk met de nieuwe druk van het L.I.C.-boekje.



Ervaringen op de Hannover Industrie Tentoonstelling

De resultaten van ons bezoek aan de tentoonstelling zijn de moeite waard gebleken om onder de aandacht van de lezers te brengen. In dit en in de komende nummers worden daarom enige interessante apparaten en onderdelen besproken.

De Messe welke van 25 April tot 4 Mei werd gehouden trok op de eerste dag reeds 110 000 bezoekers uit vele landen. Dit bezoek was zo overweldigend dat men slechts met grote moeite het verkeer de baas kon en bijv. het parkeerterrein zeer moeilijk te bereiken was. De interne organisatie echter was zeer goed geregeld; aan buitenlandse bezoekers werden alle mogelijke faciliteiten verleend, terwijl op de stands zelf de vertegenwoordigers veelal instaat waren direct een technische uitleg te geven waardoor het zakendoen en het verkrijgen van inlichtingen zeer werd bespoedigd.

In de hallen 9, 10, 11 en 11a was het gehele gebied der electriciteit geconcentreerd; desondanks had men toch 4 dagen nodig om het geëxposeerde te bekijken en er inlichtingen over te vragen. De afbeelding toont hal nr. 10.

Vereenvoudigde huisaansluiting

Op 23 April werd in Vaals een expositie georganiseerd door R. S. Stokvis en Zonen N.V. te Rotterdam op het gebied van materialen, welke voor overheidsbedrijven van belang zijn. Men kwam uit met een compleet onderstation, alsmede een zgn. „ring main unit" zonder transformator, d.w.z. een hoogspanningsschakelcombinatie, welke geplaatst kan worden in de ringleiding van een electrisch bedrijf en het mogelijk maakt de voeding langs diverse richtingen te regelen.

Daarnaast werd geëxposeerd het zgn. Van Alfen-programma, o.a. open hoogspanningsschakelmateriaal, scheidingsschakelaars, verdeelkasten, sectiekasten, enz. Ook een aardingweerstandsmeter, thans aan de hand van de geldende eisen door de Kema goedgekeurd, werd gedemonstreerd. Kortsluitvaste patronen, fabriek Vynckier Frères te Gent, alsmede HAF-materialen, ontbraken niet. Wij denken daarbij aan meterborden, meterbordcombinaties en diverse kasten, terwijl ook de aftakcombinatie, systeem W.Z., aanwezig was.

Deze combinatie is een vinding van Ir. L. Wiertz, directeur van de Gemeente Bedrijven te Vaals. Het idee van deze sterk vereenvoudigde huisaansluiting kreeg de heer Wiertz toen hij in Rotterdam en Den Haag kennis had gemaakt met een systeem, waarbij de hoofdgasleiding door de huizen werd getrokken. Hij ontwikkelde het systeem zodanig, dat het aan de electriciteitsvoorziening werd aangepast, waarna R. S.

Stokvis & Zonen N.V. deze aftakcombinatie geheel pasklaar in de handel bracht. Door het systeem toe te passen bespaart men zich de moeite om de grondkabels in de trottoirs te leggen. De grondkabels worden direct door de kelders gevoerd. In elke kelder kan de kabel worden aangesneden en op simpele wijze van de aftakcombinatie worden voorzien. Dit is het hoofddoel van de vinding. Dank zij deze gecombineerde kabelmof met aansluitkast is het mogelijk alle aan te sluiten woningen van stroom te voorzien. In het bijzonder bij nieuwbouw biedt genoemd systeem voordelen en worden kosten bespaard. Zo vervallen direct de aftakkabels van de grondkabel in het trottoir voor de woning en evenzo de aftakmoffen. De eigenlijke huisaansluiting is ook eenvoudiger, omdat slechts één aftakcombinatie nodig is. Voor elk stroomleverend bedrijf is ook nog de mogelijkheid aanwezig om tevens de straatverlichting aan te sluiten. Begrijpelijkerwijs geeft het geheel een besparing op de arbeidslonen en een wir-war van kabels, leidingen en buizen in de trottoirs wordt voorkomen.

Transistors in hoorapparaten

De afbeeldingen en gegevens voor het samenstellen van het gelijknamige artikel in ons blad van 1 Mei werden verstrekt door Electro-Acoustische Industrie Audium te Amsterdam.



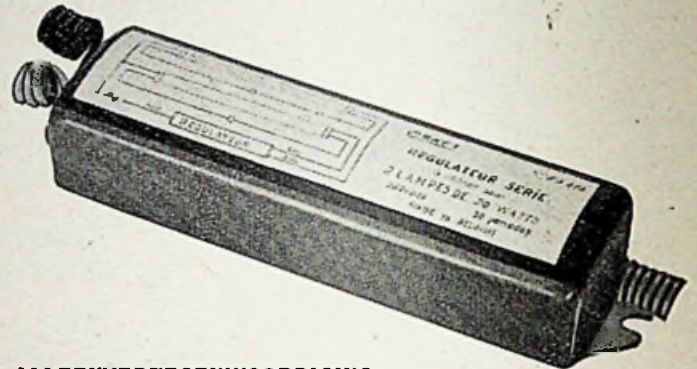
Ook leverbaar met gegoten metalen huis
BUSCH-JAEGER DURENER METALLWERKE
 AKTIENGESELLSCHAFT LUDENSCHIED
 Vertegenwoordiger voor Nederland:
LUDWIG HIRSCH, HOOFDSTRAAT 125 TE DRIEBERGEN

CRAFT

L. R. E. HERSTAL (Luik)

VOORSCHAKELAPPARATEN

Vertinde aansluitdraden van de juiste lengte vereenvoudigen de montage



ALLEENVERTEGENWOORDIGING:

W. H. TASSERON Jr.

TECHNISCHE AGENTUREN

DEN HAAG, Telefoon 334556, Conradkade 23

GELDER

combinatie met randaarde

Niko doet het goed!

De zekerheid om goed werk af te leveren, hebt U voor de hand liggen als U monteert met NIKO schakelmateriaal. Dan werkt U vlot en U kweekt tevreden cliënten.

Wat NIKO fabriceert, is uitmuntend geconstrueerd

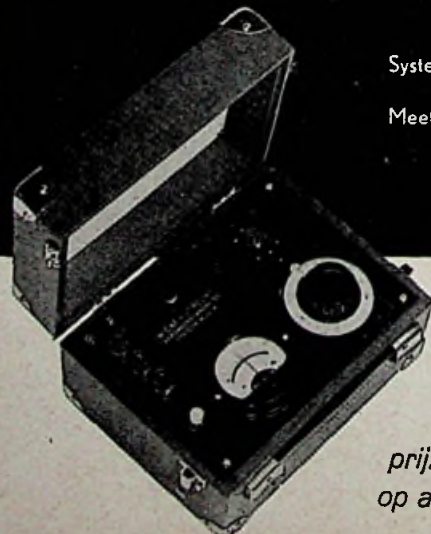
AARDINGSWEER- STANDMETER

goedgekeurd door de KEMA naar de eisen der electriciteits-bedrijven



Met netvoeding voor 127 en 220 V.
 Ongevoelig voor spanningsvariaties.
 Directe aflezing van 0,1 tot 50 ohm.

System WOUDA met batterijvoeding.
 Meetgrenzen van 0,1 tot 1000 ohm.



NIEAF

UTRECHT

Prospecti en prijzen worden U gaarne op aanvraag toegezonden

TELEVISIE

Revue

Internationaal Televisie Forum

Kort geleden werd te Santpoort het Internationale Televisie Forum (European Television Programme Exchange Forum) gehouden, waaraan een dertigtal televisie-journalisten uit acht landen deelnamen. De bijeenkomst werd geleid door de heer H. George Franks, president van het Forum en voorzitter van de Buitenlandse Persvereniging in Nederland, die in zijn openingsrede het doel van het I.T.F. uiteenzette. Dit doel kan worden beschreven als het gezamenlijk zoeken naar nieuwe ideeën en het uitwisselen van gezichtspunten, waardoor men uiteindelijk tot betere programma's zal kunnen komen. Feitelijk zou men het Forum de organisatie voor Europese televisie-ideeën moeten noemen, daar het I.T.F. zich hoofdzakelijk met de programma's bezig houdt en de techniek slechts ziet als het middel om deze te verwezenlijken.

Spreker was van mening, dat het feit dat een dertigtal journalisten van verschillende Europese landen, besloten hebben naar Nederland te komen om met de televisie verband houdende kwesties te bespreken, op zichzelf al een maatstaf is voor het grote belang van de discussies. Dat de samenstelling van de programma's vooral bij de uitwisseling daarvan een moeilijkheid is, blijkt uit een uittaling van één van de televisie-experts, die bezig is met de voorbereidingen voor het televisienet over de acht aan dit forum deelnemende landen voor de internationale uitzendingen in Juni aanstaande.

Deze zei, dat de grootste moeilijkheid bij het creëren van een achtlanden-televisienet niet gelegen is in de techniek of zelfs op financieel terrein, doch in het vinden van programma's van algemene strekking. Door een informatieve uitwisseling van ideeën hoopt het forum een bijdrage te leveren tot het vinden van het type programma, dat voor alle landen van waarde zal zijn en tevens voor degenen, die met de organisatie van de uitzendingen belast zijn.

Programmakeuze

Verschillende sprekers uit de deelnemende landen hielden inleidingen. Het bleek, dat taalmoeilijkheden en moeilijkheden die zijn gerezen met de bonden van acteurs en musici de ontwikkeling van het uitwisselen van programma's in de weg staan.

Wat betreft de programma's, zijn de actualiteiten en daarvan vooral de sport, het meest bruikbaar. Dit vindt zijn oorzaak in het feit, dat

de meeste soorten sport internationaal georiënteerd zijn, gemakkelijk gevolgd kunnen worden en weinig taalmoeilijkheden bieden. Anderzijds is de selectie moeilijk, daar verschillende soorten sport weer min of meer aan een bepaald land gebonden zijn. Ook de opera en de muziek zijn over het algemeen een goed object. Men moet steeds bedenken, dat de grote en buitengewone gebeurtenissen zowel voor alle landen tezamen als voor het eigen land van belang zijn.

Kleine locale voorvallen kunnen vaak buitengewoon interessant zijn voor hen voor wie het aantrekkelijke nieuwigheden zijn. Hiervan een selectie op te nemen, vergroot de waarde van de Europese televisie, daar het het leven en de gewoonten in een bepaald land toont aan de miljoenen bewoners van vele andere landen. Een groot deel van de televisie zal dus op nieuws gericht zijn.

Vacantie-Visie

*Van het feit dat in de Amerikaanse staat Vermont nog geen TV uitzendingen zijn, maakt het V.V.V. gebruik door in haar reclame te vermelden: „Neem een vakantie **zonder Televisie**, kom naar het rustige en zonnige Vermont. Ook uw ogen hebben dan vakantie.”*

Cabaretuitzendingen kunnen zeer bruikbaar zijn, als zij artisten naar voren brengen die hun handen meer gebruiken dan hun stem, zoals danceurs, jongleurs, goochelaars e.d. De toeschouwers moeten in staat zijn het televisieprogramma te volgen door het te zien, niet door te luisteren. Programma's die niet aan deze eis voldoen, zijn van weinig waarde. Indien de programma's goed gericht worden, zullen zij helpen de band tussen de verschillende landen te verstevigen en er toe leiden, dat men elkaar meer zal gaan begrijpen.

H. M. D.

Duitse deskundigen, die de kleurentelevisie in Amerika bestudeerd hebben, achten het niet mogelijk in de eerste 5 of 10 jaar het Europese publiek op gekleurde T.V.-uitzendingen te vergasten. Kleurenontvangers zouden volgens hen voorlopig te duur blijven.

De Vereniging van Schouwburgdirecties heeft de Nederlandse Televisie Stichting laten weten, dat zij heeft besloten haar theaters slechts voor televisie-uitzendingen beschikbaar te stellen als er geen publiek aanwezig is.

De Amerikanen zijn van plan op Groenland en op de Far Ør doorzendstations te bouwen om een televisieverbinding tussen Amerika en Europa tot stand te brengen.

De Nederlandse Televisie Stichting heeft haar eerste order (het vervaardigen van een reportagewagen) bij een Duitse firma geplaatst en daarmee de Nederlandse industrie gepasseerd. Dit wekt verwondering indien men weet, dat de nationale industrie een grote stuwkracht is geweest bij de totstandkoming van onze TV.

Tegen 1959 zullen er in Europa, naar de schatting van de deskundigen, ongeveer 11 miljoen toestellen zijn en dagelijks zal men plaatselijk kunnen kiezen uit een serie programma's van nabije zenders.

Vordering in Amerika

Professor Gaetano Napolitano, de Italiaanse afgevaardigde op het Internationaal Televisie Forum gaf het volgende overzicht van het toenemend gebruik van radio- en TV-apparaten in de Verenigde Staten:

1939	45 mill.	radio's,	geen TV
1941	57	„	„
1945	59	„	6 000 TV
1951	92	„	17 mill. TV
1954	120	„	28 „ TV



Zie je wel, het zijn toch 625 lijnen.



Een belangrijke constructieverbetering bij de bewapende sterkstroom-loodkabels

loodkabels met een beschermende mantel van

DRAKA-VINYL

- In hoge mate chemisch bestendig
- Mechanisch sterk en slijtvast
- Isolerend
- Onbrandbaar
- Fraai glad uiterlijk



N.V. HOLL. DRAAD- EN KABELFABRIEK - AMSTERDAM



Stop met geldverspillen!!!
Koop EDEL-richtlichtarmaturen

In plaats van dure, verspiegelde lampen, nu hetzelfde effect met een **normale**, goedkope gloeilamp. 12 modellen, elk uitgerust met een prachtig spiegeloptiek.

Vraag toezending van onze catalogus EDEL-richtlicht.



METAALWARENFABRIEK van Geel
Boxtel-Holland

Ik plaats uitsluitend
ITHO
VENTILATOREN



want.....

ER ZIJN GEEN BETERE EN ZIJ WORDEN 3 JAAR GEGARANDEERD

Natuurlijk heb ik een ITHO-raam-ventilator in mijn etalage.

ITHO-SCHIEDAM

Levering uitsluitend via de groothandel

BICO-WASH

De eerste en meest verkochte, goedkope snelwasmachine in Nederland. (Meer dan 20.000 in gebr.).

f. 210.—
zonder wringer

Adressen voor de handel:

„ELECTRO-ZAAN” Electro Technische Groothandel te Koog a/d Zaan: tel. (K 2980)-2590 (voor Noord- en Zuid-Holland, Friesland, Groningen, Drente en gedeelte Zeeland).

Handelsonderneming „WABRU”, Dahliastraat no. 9, te Utrecht: telef. (0.30) 26140 (voor N.-Brabant, Limburg en Overijssel).

Handelsonderneming „BI-STA”, van Heutzstraat no. 18, te Utrecht: telef. (0.30) 24930 (voor Utrecht en Gelderland).

Handelsonderneming „OVERBEEKE” te Ellewoutsdijk, bij Goes: telef. (K 1104) 258 (voor gedeelte Zeeland).



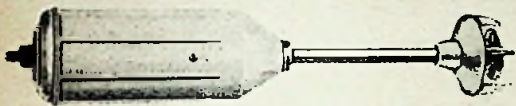
MASTER

BICO-producten worden onder geen enkele andere naam geleverd.

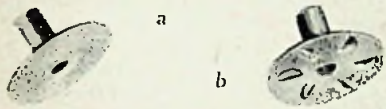


Miniatuur mixer

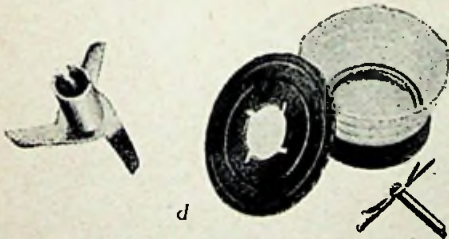
Gegevens werden ontvangen van een klein mengapparaat Bamix, zoals hieronder afgebeeld. De totale lengte bedraagt slechts 31 cm en de diameter 5,7 cm, zodat het gemakkelijk in de hand kan worden genomen. Het gewicht is 750 gram. Het motortje verbruikt slechts 50 watt bij 220 of 110 volt en heeft een toerental van 10000 per minuut; het is radiostoringsvrij uitgevoerd. Het apparaatje wordt met een drukschakelaar bediend.



De roerder (rechts) bestaat uit een stator en verwisselbare rotor, waardoor de mengwerking slechts plaats vindt in een klein gebied nabij de roerder. Hierdoor wordt spatten tegengegaan. Het gemengde voedsel wordt door de roerder als het ware naar buiten gedrongen.



Voor diverse ingrediënten worden verschillende rotors toegepast. Met a kan in 15 seconden mayonaisse en in 35 seconden slagroom worden gemaakt, met b maakt men vruchtensappen, cocktails e.d.



Met de mes-rotor c wordt groenten- en fruit-puree gemaakt, groentesoep bijvoorbeeld in 40 seconden en in 60 seconden maakt men aard-appelpurée. Het mes van d evenals een speciaal glas met deksel is nodig voor het malen van noten, terwijl op deze manier ook koffie kan worden gemalen en wel in 1 minuut.

Clichés: Wouters & Co., Amsterdam

Automatische antennes

Interessant is de vol-automatische auto-antenne welke door het inschakelen van de radio naar buiten komt en die dus wanneer hij niet wordt gebruikt, beschermd is. Het type Wisi Diplomat I werkt op 6 of 12 volt, is drie-delig, uitgeschoven tot 1,25 meter.

Het type Diplomat II wordt onafhankelijk van de radio met een schakelaar in in- of uitgeschoven stand gebracht.

(Hannover Messe)

Schenking voor Veron

Het Fonds voor Wetenschappelijk Radio Onderzoek Veder heeft een geldprijs toegekend aan Dr. F. Coeterier te Eindhoven ter zake van de ontwikkeling van het multi-reflex klystron. Een beloning ontvangt ir P. L. M. van Berkel uit Voorburg, voor zijn bijdrage tot de ontwikkeling en constructie van een automatisch werkende ionosfeerpeiler. Naar het hoofdbestuur van de Veron (Vereniging Experimenteel Radio Onderzoek Nederland) gaat een schenking ten behoeve van de Nederlandse radio-amateurs, die verbindingen hebben onderhouden bij en onmiddellijk na de overstromingsramp.

Radiotoestel

voor emigranten en zeevarenden

De serie Philips radio-ontvangtoestellen voor emigranten en zeevarenden is uitgebreid met een nieuw type, dat in elk opzicht is aangepast aan de zware eisen van de tropen. Het toestel, type BX 327 U, bezit vijf buizen met acht functies en is voorzien van een ingebouwde Ferroceptor voor maximale storingloze ontvangst van middengolfzenders.

De te bestrijken golfgebieden zijn: midden-golf 185-580 m, kortegolf 40,5-118 m en 13,7-41 m. Aansluiting voor gramfoon is aanwezig. Het toestel is geschikt voor directe aansluiting op gelijk- en wisselspanningsnetten van 110-127 en van 220 volt. Het verbruik bedraagt ongeveer 43 watt en de afmetingen zijn 18 x 28 x 14 cm.

Catalogus

electrotechnisch materiaal

Van electrotechnisch handelsbureau Bolderheij te Hilversum ontvingen wij een pas uitgekomen, zeer verzorgde catalogus betreffende de door haar geleverde materialen. Het leveringsprogramma van deze firma is aanzienlijk uitgebreid. Behalve de vele installatiematerialen, zijn verschillende bekende fabrieksmerken in het programma opgenomen, bijvoorbeeld Hazemeijer schakel- en verdeelkasten, Siemens schakelmateriaal, Industria water- en gasdichte ornamenten en Philips verlichting. De diverse artikelen zijn systematisch gerangschikt, terwijl daarbij de technische bijzonderheden benevens de bruto-prijzen en het rabat zijn vermeld. Bij vele artikelen zijn afbeeldingen geplaatst.

(Bolderheij, Koninginneweg 149, Hilversum).

Cascade koffie-machine

Een koffiemachine die per uur 350 koppen zet is zeker de moeite waard. Een dergelijk hoog tempo bij een betrekkelijk kleine machine is mogelijk door de verschillende stadia van bewerking door verschillende delen van de machine te doen plaatsvinden. Een automatische drukregeling is aanwezig, tevens een heetwaterafvoer voor het bereiden van thee etc.

(Hannover Messe)

Statische ladingen

Door Hertfurth GmbH wordt een statometer gebracht, een apparaat dat dient voor het meten van electrostatische ladingen, waarover wij reeds het een en ander mochten vermelden. Op de Hannover Messe werd het instrument getoond.

Adressen van fabrikanten en importeurs van de in dit blad beschreven producten worden aan abonneés verstrekt door de redactie, Kalverstraat 35, Amsterdam, die over een uitgebreide documentatie van de diverse onderwerpen beschikt. Voor deze inlichtingen zijn geen kosten verschuldigd.

In het fabrieksgebouw van de N.V. Van der Heem heeft de burgemeester van Voorburg J. W. Noteboom onlangs de versierselen behorende bij de onderscheiding van officier in de orde van Oranje Nassau in opdracht van de minister van Economische Zaken uitgereikt aan de heer J. van der Heem, directeur der N.V.

Op 15 April bestond de firma Sjerp & Jongeneel te Den Haag 25 jaar.

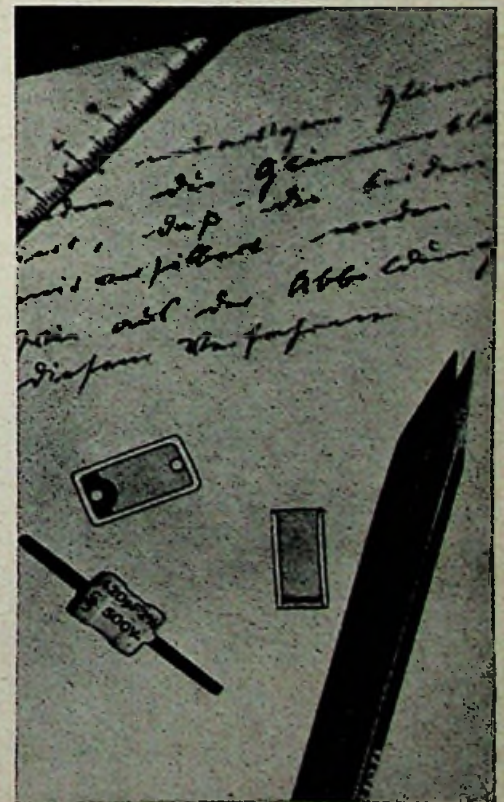
Ter gelegenheid hiervan werd in Hotel-Restaurant De la Paix een receptie gehouden.

Het aantal aangegeven radio-ontvangtoestellen in Nederland bedroeg per 1 Mei 1954 1 890 853 tegen 1 877 367 op 1 April 1954. Op 1 April 1954 waren er 493 027 aangesloten op het Rijksradiodistributienet tegen 491 755 op 1 Maart 1954.

Miniatuur mica-condensator

Op de Hannover Messe welke onlangs plaats vond, viel ons oog op een zeer kleine mica-condensator (vergelijk de afmetingen met het potlood op de afbeelding) van het fabriekaat Siemens u. Halske AG. In apparaten die met ruimtegebrek te kampen hebben zullen zij een grage toepassing vinden.

Het zilver waaruit de platen bestaan is niet alleen op de platte kanten van de mica-plaatjes aangebracht maar tevens om de randen bij de aansluiting heen gevoerd.



De mica's worden geleverd met toleranties van ± 1 tot $\pm 20\%$ in capaciteitswaarden van 10-20 000 pF bij werkspanningen van 250 of 500 V=.



MEHNE
Schellen „MINIOR“

Nieuw model voor gelijk- en wisselstroom
Krachtig éénspoelsysteem
Radiostoringsvrij
Stroomvoerende delen van vernikkeld messing
Ook leverbaar in Russen en Schalmey

Uitsluitend te betrekken via de erkende electro-groothandel
Alleenvertegenwoordiging: **Fa. R. LEWIS**
Prinses Mariestraat 18 - Den Haag - Telefoon 182088
B.G.G. 110859



J.E. STORK
VENTILATOREN
de Beste
DEN HAAG
JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

KRACHTSTOPCONTACTEN
15-25-60-100-200 A., in gietijzer en silumin, passend op ALLE Duitse fabrikaten en Socome. Ook voor aanbouw, gezekeerd of met vergrendelde schakelaar. Steatietblokken - service.

SCHAKELMATERIAAL
15-25-40-60-100-200-350-600-1000 A. Open of beschermd, in kasten van persstof, gietijzer of silumin; ook gezekeerd en/of meerpellig.

Helboomschakelaars; walsschakelaars; sterddrie-hoekschakelaars; motorstart- en omkeerschakelaars; kastenbatterijen tot 3000 A; voetpedaal-, stijgbeugel- en drukknoopschakelaars. Vlotte levering - Catalogi op aanvraag - Hoge korting.

WALThER-WERKE
LEIDEN
v. d. BRANDELERKADE 22
TELEFOON:
(K 1710) 31735
POSTBUS 100

NEDERLANDSCHE
WALThER-WERKE
LEIDEN
ANNO 1897

St **MAX STÖGER**
AUTOMATISCH
SCHAKELMATERIAAL

VERKRIJGBAAR BIJ:

G. H. Smelt N.V. - Enschede.
Fa. A. J. W. Schiefelbusch - Breda.
Technisch Handelsbureau Verdam - Zaandam.
TEHAMA N.V. vh. Marynen - Leeuwarden en Groningen.
Electrotechnische Fabriek Krop - Amsterdam.
Ingenieur-Bureau Nicolai & Leuret - Utrecht.
Elauma N.V. - Den Haag.

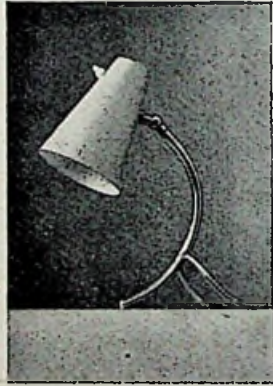
Vraagt Uw grossier naar de DEKA-trekveer met binnenkabel, lengte 10 en 20 meter. (korte koperen nok)



DEKA VEREN

Tevens fabrikant van BUIGVEREN voor Plastic-buis, 1/2", 5/8", 3/4" enz. in elke gewenste lengte.
Alle soorten Technische Veren voor apparaten e. d. **SCHERP CONCURRERENDE PRIJZEN!!!**
Technische Verenfabriek van Driel & Krastman.
Zuidhoek 9 - ROTTERDAM - Telefoon 76970

Firma W. van Doorn & Zonen,
Culemborg



★
Bruto-prijs . . . f 19.75
Mat nikkel
Reflector in verschillende kleuren
Vraagt Uw grossier!

HELAF LEIDEN **NEDERLANDSE FABRIEK** *Service* **SPECIAAL** *Garantie*

Industrie-stopcontacten
10-15-25-60-100 A., in gietijzer en silumin, passend op ALLE merken. Ook met vergrendelde schakelaar 60 en 100 A.

Auto-materiaal
Trailerstopcontacten - Zekeringdozen - Looplampstekerdozen.

Marine-materiaal
Reddingsboeilichten, Schakelaars en Stopcontacten van Engels, Amerikaans en Duits model.

Isolatieblokken
uit steatiet of persstof, voor elk merk vlot leverbaar, met of zonder contactpenen/-bussen.

Krachtstopcontacten
10-25-60-100-200 A. in gietijzer en silumin, passend op vele buitenlandse fabrikaten. Ook gezekeerd en/of met vergrendeling. Inbouw- en aanbouwcontactdozen voor ieder pasvlak, steatietblokken.

Zekeringkasten
in gietijzer, silumin of persstof, in elke groepage en elke ampèrestekter; met of zonder zekeringen.

Wij leveren reeds jaren steatietblokken uit eigen matrijzen, die uitwisselbaar zijn met Duitse en Belgische 3-polige stopcontacten, en kunnen daardoor goedkoper zijn dan elke buitenlandse fabriek

Geïllustreerde prijscouranten op aanvraag Hoogste korting

DE PRODUCTEN VAN VELE SAMENWERKENDE BEDRIJVEN WORDEN VANUIT ÉÉN CENTRAAL PUNT VERKOCHT: **LEIDEN** VAN SPEIJKSTRAAT 1a TEL. (K 1710) 20001-26792 (b.g.g. 31188-23893)

NIEUWE UITGAVEN

Radio-ontvangst in theorie en praktijk

Van de uitgever mochten wij het eerste deel van een boek ontvangen, getiteld als bovenstaand. Alhoewel in de eerste plaats geschreven voor diegenen die hoofdzakelijk het gedeelte radio van de electrotechniek beoefenen, is het door zijn eenvoudige behandeling van de stof en zijn degelijke uiteenzetting tevens geschikt voor alle andere technici en studerende. Wij doelen hier op hen die door de uitgebreidheid van hun programma zijdelings met radio hebben te maken. Bovendien vinden deze laatste in het gedeelte dat de wisselstroomtheorie behandelt de noodzakelijke aanvulling van hun kennis op hun eigen gebied.

Het eerste gedeelte houdt in de stroomkring en zijn eenheden, magnetische en electrostatische inductieverschijnselen, wisselstroomtheorie, mechanische en elektrische trillingen. Wij hebben de indruk dat velen profijt zullen kunnen trekken van de duidelijke uitleg van het begrip wisselstroom met zijn onderdelen, perioden, frequentie, hoekfrequentie, fase en faseverschuiving (ook bij draaistroom zeer belangrijk), vermogen, inductieve en capacatieve reactantie.

Het tweede gedeelte behelst de inleiding tot de radio-techniek met de beschrijving van het overbrengen van tekens en geluiden, werking en eigenschappen van de electronenbuis en de eerste ontvangers met batterij en wisselstroomvoeding. Bij dit gedeelte zijn als lijdraad aangenomen de grondbeginselen en eerste ontwikkeling der radio-ontvangsttechniek tot ca. 1930. Deze vroege datum is overigens geen bezwaar daar hij aan de theorie niets verandert, alhoewel de praktische voorbeelden vanzelfsprekend niet de pretentie hebben toepasselijk te zijn op de huidige stand van zaken der techniek. Wij moeten echter aan de praktische waarde van de op de laatste pagina voorkomende tabel van 4 volts miniwatt buizen twijfelen.

Wat wij in het boek zeer kunnen appreciëren is de toepassing van het Giorgi-stelsel hetgeen vooral van belang is voor studerende.

Tevens kwamen de samenstellers overeen om „ohm-weerstand" te gebruiken i.p.v. de uitdrukking ohmse weerstand en het symbool V als symbool van spanning toe te passen in plaats van E , welke letter nu uitsluitend voor electromotorische kracht wordt gebruikt.

Onze conclusie moet zijn dat het boek zeer zeker de moeite van bestuderen waard is, hetgeen overigens het feit, dat het reeds zijn 10e druk beleeft, reeds bewijst.

(R. Swierstra. Radio-ontvangst in theorie en praktijk. Amsterdam, Jacob van Campen. Deel I. Grondbeginselen en eerste ontwikkeling der radio-ontvangsttechniek. (tot ca. 1930). 10e druk. Herz. met medew. van N. S. Markus. 304 blz. Geïll. Ing. f 11,-).

Lij

? Open plaatsen !

Electric-Time

Hirsch & Pol
N.Z. Voorburgwal 272
Tel. 34607
AMSTERDAM-C.

vraagt

voor haar
PALMTAG artikelen,
uurwerken en klokken.

een energieke

vertegenwoordiger

in het bezit van auto of rijbewijs.

Alleen zij die zich in de electrotechnische branche de vereiste ervaring hebben verworven, gelieven uitsluitend schriftelijk te solliciteren onder opgave van referenties, praktijk en verlangd salaris.

Induktionsmaschinen

Prof. Dr. Techn. Franz Unger

Dit boekje is beknopt, maar toch tamelijk volledig. De schrijver beschikt over een uitgebreide kennis van de materie en gaat ook theoretisch zeer diep op de zaken in. Deze tweede druk is bijgewerkt tot op de huidige stand van de techniek, hetwelk ook blijkt uit afbeeldingen van motoren van diverse fabrikaten.

Het is echter verwonderlijk, dat er geen aandacht is besteed aan draaistroom-collectormotoren, die toch tegenwoordig in tal van industriën worden toegepast.

Bij de eenphase-wisselstroommotoren wordt de repulsiemotor niet behandeld, terwijl uit de beschrijving van motoren met hulpwikkeling niet blijkt, dat deze tegenwoordig zonder condensator of smoorspoel, ook geleverd worden met een aanloopkoppel van 200 of zelfs 260 % (maar dan van Engels of Amerikaans fabrikaat).

Voor de prijs is het echter een zeer interessant boekje en het beantwoordt m.i. volkomen aan de doelstellingen van de uitgever van de „Sammlung Göschen" n.l. „Unser heutiges Wissen in kurzen, klaren, allgemeinverständlichen Einzeldarstellungen".

K. Cocbergh

F. Unger, Induktionsmaschinen. 2e Auflage. Berlin, Walter de Gruyter & Co. Sammlung Göschen Band 1140. 15½ x 10½. 142 pag. Geïll. DM 2.40.

Onlangs heeft de heer J. van Eck, directeur van de Nederlandsche Middenstandsbank N.V. te Amsterdam, zijn functie neergelegd, na gedurende 25 jaren directeur der bank te zijn geweest. Op een receptie, welke op Maandag, 3 Mei jl. in een der zalen van Carlton te Amsterdam werd gehouden, was gelegenheid van de heer Van Eck afscheid te nemen.

? Vraag en Aanbod !

TE KOOP:

A.E.G. LAGE DRUK BOILER

Capaciteit 50 Liter, 220 Volt en 600 Watt. Geheel gereviseerd en teri volle in orde.

Brieven no. 1551 bur. van dit blad

TE KOOP AANGEBODEN

partij illuminatie-materiaal
1 x gebruikt

NATRIUM - T.L. - KWIK
ALTRILUX enz.

Br. nr. 1552 Bur. v. d. Blad

BEDRIJFSPAND

TE KOOP
of TE HUUR

Welke electrotechnische of andere groot-handel heeft interesse in vestiging van een filiaal in gunstig gelegen centrum van industrie-gebied in Midden-Noord-Limburg. Zeer geschikt pand aanwezig, grote mogelijkheden en billijke voorwaarden. Brieven met verzoeken om inlichtingen alleen van serieuze reflectanten onder nr. 1553 Bur. v. d. Blad.

Gevraagd:

1 ZENDLAMP

Type 12/15 Philips of overeenkomend type.

Brieven onder no. 1555, bur. v. d. blad.

? Open plaatsen !

Bij W. SCHUURMAN N.V., Electrotechn. Groothandel te ALKMAAR, is plaats voor

MAGAZIJN BEDIENDE,

vrij v. mil. dienst, goed gezond, kennis v. electrotechn. art. en mat., goed handschrift, goede ref.

Gegadigden, die niet aan bovenst. eisen voldoen gelieven niet te solliciteren.

Bij Groothandel in Electrotechn. artikelen vacceert de betrekking van:

a. Vertegenwoordiger

voor het bezoeken van Electriciteitsbedrijven, fabrieken, etc. in de provincies Noord-Brabant, Zeeland en Limburg. Moet electrotechn. en commercieel goed onderlegd zijn. Standplaats Den Bosch of Breda.

b. Vertegenwoordiger

voor de provincie Zeeland. Algemene kennis van electrotechn. materiaal vereist. Standplaats Middelburg, Vlissingen, event. Goes.

Sollicitanten voor a en b moeten in het bezit zijn van rijbewijs B. Eigenhandig geschreven brieven (niet met ballpoint) worden ingewacht onder nummer 1556 van dit blad.



CONEX UNIVERSAL PORCELEIN

voor 3-12 mm² totaal

Aanbevolen
voor
vochtige ruimten

NEEM GEEN RISICO... NEEM CONEX

Fabrikaat: N.V. RAMIE UNION - ENSCHEDE

Levering door Uw grossier



Met papier
geïsoleerde
kabels voor
zwak- en
sterkstroom.

N.V. NEDERLANDSE KABELFABRIEK, DELFT



Uit ruime voorraad
leverbaar, in de
maten: Gas, Union
en P.G.

Vraagt onze prijs-
lijst.

Monsters worden
op aanvraag tegen
berekening toege-
zonden.

N. V. Handelmaatschappij

ELECTRO METAAL
A. C. v. Rijn

Piet Heinstraat 102-Telefoon 334366 - DEN HAAG



BORSTELHOUDERS KOOLBORSTELS

EGELANTIERSGRACHT 106

LEVERING

UIT

VOORRAAD!

TELEFOON K 2900 - 45446



RECLAME *in dit* WERKT!
Blad

Voor

BUSCH-JAEGER

SCHAKELMATERIAAL naar

N.V. v h CLAESSEN & Co.

Amsterdam - Singel 162-164

Almelo—Apeldoorn—Doetinchem—Groningen—Rotterdam—Sittard

^{1/2"} ^{5/8"} ^{3/4"} 1" ^{1 1/4"} ^{1 1/2"} 2"
POLIVOLT

PLASTIC INSTALLATIEBUIS

Thans
^{5/8"} ^{3/4"} met 1"

- Electrisch én thermisch Isolerend
- Grootste mechanische sterkte
- Grootste corrosie-bestandheid
- Gemakkelijk en snel verwerkbaar
- Waterdicht verbindbaar m.b.v. polivolt-kit



POLVA NEDERLAND N.V. - OOSTERBEEK

TELEFOON 3260 (08307)

SOCIALE lastigheden

door Mr. C. J. C. M. SCHNEIDER

Vacantiedagen en toeslag

Vraag: N.a.v. de in mijn bezit zijnde tekst van de C.A.O. voor het Electrotechnisch Bedrijf van 15-6-1953, welke is opgenomen in uw blad, wilde ik gaarne het volgende aan u voorleggen. Op 14-9-1953 trad bij mij in dienst een halfwas electromonteur, die nu per 1 Mei ontslag heeft genomen. Bij informatie bij mijn collega's was ik niet verplicht dit jongmens een vacantie-toeslag uit te betalen, gezien het feit dat hij nog geen jaar bij mij in dienst is en hij alleen recht kan doen gelden op vacantie vanaf Januari 1954. Art. 4, lid 2, spreekt van aantal dagen enz. Wilt u mij hierop een antwoord geven.

Antwoord: De vacantie over het tijdvak 14-9-53 - 31-12-53, (3 dagen) moest worden opgenomen vóór uiterlijk 31 Januari 1954. Wanneer dat niet is geschied, zijn de te weinig genoten vacantiedagen vervallen. Alleen bij ontslag wegens „dringende reden”, gekregen zowel als genomen, worden vacantiedagen vervangen door een uitkering van evenveel dagen loon.

Op grond van zijn arbeid tot 1 Mei 1954 heeft uw halfwas recht op 4 dagen vacantie met behoud van loon en 4 dagen loon als vacantie-toeslag. Wanneer de vacantiedagen bij zijn vertrek nog niet zijn genoten, kunt u hem een bewijs voor zijn volgende werkgever mede-geven, waarop u vermeldt dat hij nog recht heeft op 4 dagen vacantie. U moet dan die 4 dagen loon met die werkgever verrekenen. De vacantie-toeslag moet u hem bij zijn vertrek uitbetalen.

Voor recht op vacantie is geen vol jaar dienstverband nodig. Iedere maand werken geeft recht op 1 dag vacantie. Alleen de eerste 6 maanden van het kalenderjaar geven elk recht op 1 dag vacantie-toeslag.

Aansluiting voor oven

Vraag: Een bakker, cliënt van mijn collega, verzocht een tijdelijke aansluiting te maken voor een elektrische oven, welke deze van plan was te kopen, opdat deze kon beproeven of de oven hem zou bevallen. De oven werd tenslotte door de bakker behouden, en mijn collega werd verzocht de aansluiting definitief te maken, hetgeen is geschied. Na enige tijd presenteerde mijn collega de rekening bij de bakker, maar deze ontkende hem opdracht te hebben gegeven, en zegt, dat deze voor rekening van de ovenleverancier is. Maar deze ontkent ook de opdracht voor aansluiting te hebben gegeven.

Omdat nu beide partijen de opdracht ontkennen, wilde hij de installatie wegnemen, derhalve de installatie demonteren en de materialen terugnemen. Nu is de vraag: Wie moet nu de werkzaamheden betalen en mag hij derhalve de installatie demonteren als nader hierboven omschreven? En om de zaak nog wat ingewikkelder te maken, de bakker bijv. kan failliet zijn gegaan of bijv. de ovenleverancier. Hoe staat het dan, gezien de ontkenning van beide partijen, met het plan de installatie te slopen?

Antwoord: De vraag was gewoon blijkbaar nog niet moeilijk genoeg en daarom kwam er nog een staartje aan, waarbij verondersteld werd, dat bakker of leverancier failliet zouden zijn gegaan.

Uit de inhoud van de vraag meen ik te moeten opmaken, dat de bakker de opdracht heeft gegeven tot de voorlopige en definitieve aansluiting, zodat ook de bakker aansprakelijk is voor de daaruit voortspruitende kosten.

U zult echter bewijs moeten leveren wie u de opdracht heeft verstrekt; daarvan hangt alles af. U zoudt daartoe de ovenleverancier als getuige kunnen horen; wanneer deze pertinent ontkent u enige opdracht te hebben gegeven, is er al enig begin van bewijs en zoudt u door de rechter kunnen worden toegelaten tot een aanvullende eed, inhoudende, dat u zweert, dat de bakker u de opdracht tot het aansluiten van de oven heeft verstrekt, waarna de bakker tot betaling van de kosten van de aanleg kan worden veroordeeld.

U ziet wel, een vrij ingewikkelde gang van zaken, waar u zeker de hulp van een deurwaarder of betrouwbaar rechtskundig bureau bij van node hebt om te slagen.

U vraagt verder nog, of u de installatie mag demonteren en de materialen mag weghalen. Dit hangt van de bakker af. U zult hem dit eerst moeten vragen en wanneer hij weigert, hetgeen te voorzien is, dan zult u niet zonder rechterlijke tussenkomst kunnen beginnen.

Ik geloof daarom, dat u beter betaling van uw arbeid en de geleverde materialen kunt vorderen.

Uit het laatste deel van mijn antwoord, dat evenzeer geldt in geval van faillissement, blijkt wel, dat u niet zonder meer tot slopen kunt overgaan. Het faillissement van de ovenleverancier kan ik buiten beschouwing laten, daar ik er vanuit ben gegaan, dat u met hem geen zaken hebt gedaan en in geen enkele relatie tot hem staat; faillissement van de bakker brengt mee, dat u uw vordering moet indienen bij de curator. U boft dan nog in zoverre, dat de Faillissementswet u enige voorrang verleent boven een aantal andere schuldeisers, maar dat is dan ook de enige schrale troost.

ELECTRO-IRONICA

... neem een dozijn eieren, 2 pond bloem, half pond suiker.

HANDELSMERKEN

Opgave van nationaal ingeschreven handelsmerken voor onze branche, samengesteld door het Internationaal Merkenbureau (Van der Graaf & Co) N.V., Amstelstraat 18, Amsterdam-C. Dit bureau verstrekt aan lezers, mits onder vermelding van ons blad, kosteloos volledige copie van een in de hieronder afgedrukte rubriek vermeld depot, hetwelk hen interesseert. Verzetstermijn tot 22 Augustus 1954.

w.m. *Sin-Lux*, 117376; Ingenieursbureau Dr. Ir. M. J. Singer, Juliana van Stolbergplein 18, Den Haag; isolatiemateriaal.

b.m. *Snow-White*, 117425; Nijkerk's Radio N.V., Warmoesstraat 94, Amsterdam; elektrische wasmachines.

w.m. *Wiba*, 117482; J. J. de Wit, Botticellistraat 14, Amsterdam-Z.; wringers, wasmachines en naaimachines.

w.m. *Telechron*, 117495; General Electric Company, 1, River Road, Schenectady, Staat New York, U.S.A. klokken en uurwerken, elektrische motoren.

b.m. *Florence*, 117515; Florence Stove Company, 205 School Street, Gardner, Staat Massachusetts, U.S.A.; kooktoestellen, olie-kachels, ovens, gaskachels, verwarmings- en waterverwarmingsapparaten.

w.m. *Hollandia*, 117536; J. A. de Lange, Beijerlandseleaan 31, Rotterdam-Zuid; wasmachines, wringers, centrifuges, koelkasten, stofzuigers.

w.m. *Dumore*, 117564; Nedac Nederlandse Accumulatoren Industrie C.V., Schollenbrugstraat 23, Amsterdam; accumulatoren.

In Australië gaat men de koelinstallaties in verschillende kleuren afleveren. Men is hiermede van het traditionele wit afgeweken. Eerst werd een ivoor- en crèmekleur gebruikt, maar thans gaat men pastel, blauw of groen aanwenden. De huisvrouwen hebben de keus uit deze kleuren, o.a. in verband met de tint van de keuken. Zelfs worden installaties op de markt gebracht in hel rode en in zwarte kleur.

Wij vragen ons echter als nuchtere Hollanders af hoe het zit met de warmte-absorptie bij bijvoorbeeld een zwarte koelkast.



„VONKA“ AMSTERDAM-C.

Rapenburg 97
Telefoon 45352-51136

VERHUUR van materialen, lichtfonteinen, schijnwerpers (ook met natrium- en kwiklampen), motoren enz.

voor

**ILLUMINATIE - TONEEL
VERLICHTING-KRACHT**

„Marjo“ Snelwasmachines



Met ingebouwde schakelaar, kwaliteitemaille, betrouwbare waterkering, Wals motor 0.25 p.k. Prijs z. wr. Fl: 205.—
Meerprijs Erres wr. Fl: 67.—
Glyde wringer Fl: 49.50
Hoge korting, bet. op termijn via de handel mogelijk.
Vraagt nadere inlichtingen.

KUIPERIJ BAKKER

Dijk 12 — ALKMAAR — Telf: 4268- K 2200.

M. DUINTJER & ZONEN N.V. WILDERVANK - (telef. 44, Veendam).

Grossiers, gespecialiseerd in

MATERIALEN VOOR KRACHTINSTALLATIES

Electromotoren en dynamo's,
Schakelaars en controllers
SBIK autom. en motorbeveiligingschakelaars,
Automatische sterddriehoekschakelaars,
Aardfout- of gestelsluiting-schakelaars,
Kastenbatterijen (compleet en in onderdelen),
Druk- en vlotter-schakelaars,
Speciale schakelapparatuur.



DE TROTS VAN
UW KEUKEN:

NEDALO E 60

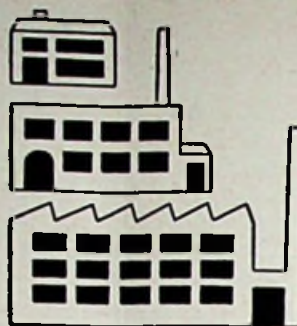
De goedkoopste 60 ltr.
koelkast. Nu verkrijgbaar
bij het ver-
trouwde adres

f 480,-

Electrotechnische groothandel

P. HOLTRING
HAARLEM

Korte Spaarne 23-25 - Tel. 10084-16255



ambachtsbedrijven kleine en middelgrote industrieën

hebben dikwijls behoefte aan middelen op lange termijn ter financiering van:

werktuigen,



machines,



motoren en



transportmiddelen



Het Bedrijfsuitrustingscrediet tot f. 25.000.— en het Industrieelcrediet tot f. 100.000.— kunnen ook voor U een nuttige functie vervullen.

NEDERLANDSCHE MIDDENSTANDSBANK N.V.
Ruim 100 vestigingen in Nederland



De „MATADOR“ wasmachine

Inhoud 50 liter. Degelijke uitvoering.
Stevige opstelling. Gemakkelijk verplaatsbaar.
Handige wringersteun.

De Matador der snelwasmachines.

Prijs zonder wringer f 210.—

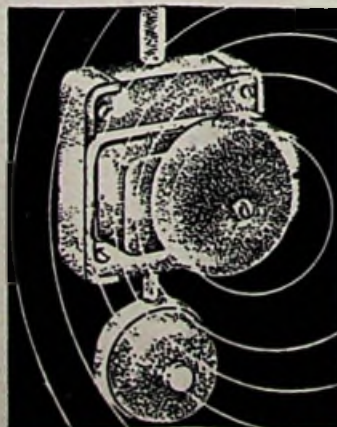
Prijs „Matador“ wringer f 51.—

Maakt gebruik van de TU huurkoopbemiddeling.

TECHNISCHE UNIE Heybroek-Zélander N.V. en Electrocentrum
Kelzersgracht 242-248 — Telefoon 62450 — Amsterdam
Verkoopkantoren: Amsterdam, Amersfoort, Arnhem, Breda, Deventer, Eindhoven, s-Gravenhage, Groningen, Haarlem, Hilversum, Leeuwarden, Maastricht, Nijmegen, Roosendaal, Rotterdam, Utrecht en Zwolle



EEN NIEUWE VINDING!



DE WIJDEVEN BEL

een magneet-systeem, dat dienst doet als bel en als transformator.

Deze vernuftige vondst, die tal van belangrijke voordelen op de ouderwetse bel biedt, wordt in de handel gebracht door

N.V. Handelmaatschappij voor Industrieproducten
Eindhoven - Strijpsestraat 146 - Tel. 3547

Veel lager in prijs dan iedere andere
KEMA-gekeurde transformator met bel.

Gaarne zenden wij U een uitvoerige beschrijving over de Wijdeven Bel en de Wijdeven Claxon.

Een product van de AWG Transformatoren en Electriche Apparatenfabriek, Valkenswaard.

Octroolaanvraag No. 182.478

Bevordering Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie in de industriële sector

Van de zijde van het Departement van Economische Zaken wordt het volgende medegedeeld: „Op uitnodiging van de Minister voor Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie is onlangs een bespreking gehouden over de bevordering van de P.B.O. in de Industrie. Aan deze bespreking namen, behalve een groot aantal uit verschillende industriële van de centrale organisaties van werkgevers en van centrale en vakorganisaties van werknemers, de voorzitter en de algemene secretaris van de Sociaal Economische Raad deel. Algemeen werd in de bespreking de wenselijkheid onderstreept, dat ook in de industrie thans op korte termijn bedrijfsschappen tot stand worden gebracht. Bij een voorzichtige geleidelijkheidspolitiek ten aanzien van de toekenning van verordenende bevoegdheden werd hierin een voor de verdere maatschappelijke ontwikkeling uiterst waardevol middel gezien om tot een vaste vertrouwensbasis tussen de werkgevers en werknemers in de verschillende bedrijfstakken te geraken.

Van werkgeverszijde werd de mogelijkheid en wenselijkheid uitgesproken, reeds in 1954 in een aantal sectoren van de industrie bedrijfsschappen tot stand te brengen. Men was het er voorts algemeen over eens, dat de verantwoordelijkheid voor de verwezenlijking in eerste instantie bij de organisaties in de afzonderlijke sectoren ligt, doch dat daarnaast een geregelde voorlichting over de meer algemene aspecten

van groot belang moet worden geacht. Ten aanzien van de mogelijkheden om deze voorlichting te verbeteren worden verschillende suggesties geuit, die nog nader onder ogen zullen worden gezien. In het bijzonder voor de centrale organisaties van werkgevers en werknemers werd naast deze voorlichtende taak als taak ook gezien, de totstandkoming van bedrijfsschappen in de industrie positief te bevorderen.

ACECLOR REKENSCHUIVEN

Beter dan de wiskundige benaming $\cos \varphi$ drukt het woord arbeidsfactor het streven naar een zo groot mogelijk nut van een elektrische installatie uit. Meer en meer gaat men inzien dat een hoge $\cos \varphi$, een hoge arbeidsfactor, niet alleen van belang is voor de electriciteitscentrale, doch evenzeer voor de stroomverbruiker. Een slechte $\cos \varphi$ komt neer op een afname van een bepaald elektrisch vermogen bij een grotere stroomsterkte dan noodzakelijk is. Er treedt dus een te grote warmteontwikkeling op in geleiders. Daardoor ontstaat verlies.

Door condensatoren aan te brengen kan de te grote stroomsterkte, dus het verlies, worden beperkt. De besparing die men aldus bereikt, is in vele gevallen zo groot, dat de aanschaffingskosten zeker terugverdiend kunnen worden. Een ander voordeel dat de toepassing van condensatoren met zich brengt, is dat de capaciteit van de bestaande installatie wordt vergroot. Bijvoorbeeld kan aan een reeds volbelaste transformator dan meer geïnstalleerd vermogen worden aan-

gesloten; bestaande kabels behoeven niet door zwaardere te worden vervangen als er meer machines worden aangesloten. In die gevallen bedraagt de besparing op het te investeren kapitaal dikwijls meer dan de aanschaffing van de condensatoren.

Het is ondoenlijk om in algemene termen de vele aspecten van dit probleem te beschrijven. Ieder geval moet immers afzonderlijk worden bezien en berekend. Teneinde de berekening van de verschillende woorden die met de arbeidsfactor verband houden, te vergemakkelijken, is de praktische Aceclor-rekenschuif ontworpen. Deze schuif geeft direct antwoord op de volgende vragen:

Hoe groot is het reactief vermogen van de benodigde condensatoren om de $\cos \varphi$ van een bestaande installatie op een bepaalde waarde te brengen?

Met hoeveel procent daalt de stroomsterkte in de voedingskabels?

Hoe groot is het extra-vermogen, dat aan de bestaande kabels en transformatoren kan worden aangesloten bij gelijkblijvende stroomsterkte?

Hoe groot is de besparing op inwendige verliezen in de kabels als de arbeidsfactor wordt verbeterd?

In het bedrijf is het van het grootste belang, het antwoord op die vragen te kennen. De rekenschuif kan daarbij goede diensten bewijzen.

CASSABLOCS,

elk à 50 dubbele bladen, voorzijde zwart, achterzijde rood bedrukt met 1 vel carbon per blok, echter niet bedrukt met firmanaam.

De prijs bedraagt f 10.50 per doos van 50 bloecs franco huis. Afgehaald f 9.75

KLEMBANDEN,

(voor de cassablocs) in smaakvolle plastic uitvoering, onverslijtbaar f 3.— per stuk.

Bestellingen per postwissel of per giro 136.400 t.n.v.

N.V. Uitgevers Mij. DILIGENTIA,
Kalverstraat 35, Amsterdam-C.

Op de strook vermelden wat verlangd wordt.

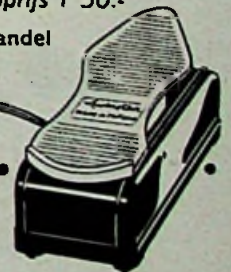
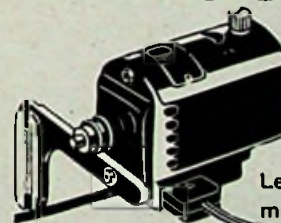
'n Aantrekkelijk artikel

ook voor uw branche,

DE LEWENSTEIN
huishoud-naaimachine motor.

Bruto verkoopprijs f 50.-

Levering voor de handel
met 1 jaar garantie



Vraagt inlichtingen omtrent onze aantrekkelijke condities bij:

N.V. v/h A. LEWENSTEIN

Ald. Engros
Hoofdkantoor: Hermietenstraat 5,
AMSTERDAM Telefoon 46670 (3 lijnen)

HOOVER

stofzuigers
wasmachines
vloerwrijvers

en
HOLLAND-ELECTRO stofzuigers
leveren wij uit voorraad

INDUMEX N.V.

O.Z. Voorburgwal 247 — Tel. 41517-44092
AMSTERDAM

Officieel HOOVER en
HOLLAND-ELECTRO grossier.

GOUDEKET

de GOEDKOOPSTE van de GROTE GROSSIERS

GOUDEKET

de GROOTSTE van de GOEDKOPE GROSSIERS

ELECTROTECHNISCHE GROOTHANDEL
MAX GOUDEKET & CO. N.V. - 'A'DAM
TEL. 51163 - 56715

Rayon Rotterdam K 1800 - 46341
Rayon Noordel. Prov. K 5100 - 3648
Rayon Noord-Holland K 2900 - 740352

Therma



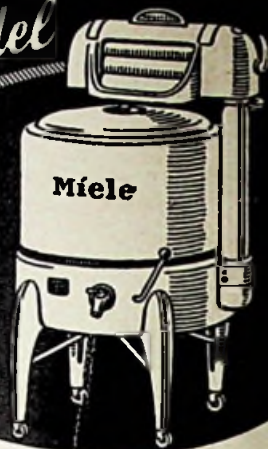
electrische koffiekoker

Reeds na 8—10 minuten een geurige kop koffie

E. M. ELECTROSTOOM N.V.

Postbus 301 - ROTTERDAM - Telefoon 82720
Filiaal te Amsterdam: N.Z. Voorburgwal 28-30

*Het vanouds
bekende model*



Duizendvoudig beproefd en steeds opnieuw verbeterd door technische vindingen. Vanzelfsprekend grote capaciteit, groot was-effect en het bij alle **Miele-wasmachines** spreekwoordelijk geworden ontzien en sparen van het tegenwoordig zo kostbare wasgoed.

Miele's Wasmachines Maatschappij N.V.
Industriegebouw Rotterdam Goudsesingel 92



electromotoren „E.M.F.-DORDT”

constructie robuust

krachtreserve groot

werktemperatuur laag

levensduur lang

prijs „Accoord”

N.V. Electromotorenfabriek „Dordt”
Dordrecht.

De Grote Drie voor hi-fi

Met het „oude geluid” is het gedaan — voorgoed gedaan. Geef acht op de revolutie in de filmwereld en maak Uw eigen geluidsinstallatie weer stemhebbend en rendabel.

ORTOFON

Electro-dynamische precisie-pickup met egale gevoeligheid voor 20—20.000 Hz, zeer lage ruisfactor en een totale vervorming van 0.2% maximum.

Met universele kop Fl. 66.40.

Met 2 koppen Fl. 95.80.

UNITRAN

Fabelachtig zuivere geluidversterking met de befaamde Unitran muziekversterker, kleiner van omvang en tevens hoger rendement dan enige andere werkelijke kwaliteitsversterker. Bovendien bijzonder eenvoudig in bediening. 10 Watt type. Geheel compleet (exclusief buizen) Fl. 270,—. Ook in 25-50-100 Watt.

BAKERS SELHURST

Waarom 2 of 3 luidsprekers (extra complicaties en extra kosten) als de B.S. Model de Luxe het alleen afkan... en beter! 18-18.000 Hz — 15 Watt — 30 cm. conus en alum. „tweeter” (coax.) Fl. 170,—.

Wonderen van techniek voor wondervolle resultaten.



VOOR NEDERLAND, OVEREEEGE RIJKSDIENEN EN INDOESIË
THEAL N.V. • AMSTERDAM-C.
KEIZERSGRACHT 370 • POSTBUS 396 • TELEFOON 41801 • 42012

