

RADIO EXPRES

PRIJS
25
CENT

Uitgaaf van N. VEENSTRA, te 's-Gravenhage:

Eerste deel van den **Zevenden** druk van
HET DRAADLOOS AMATEURSTATION
door J. CORVER.

Prijs van het **Eerste deel** in geïll. omslag f 2.50, geb. f 3.50.
Franco levering na inzending van het bedrag plus f 0.20 porto-kosten.

N^o 13
30 Maart
= 1928 =

**LISSEN-
S. F. R.
BALTIC
SINUS**
GENERAL RADIO
FABRIKATEN

(RADIOLA)

UIT
VOORRAAD
LEVERBAAR

ANDERSEN & POLAK

P. C. Hooftstraat 40

AMSTERDAM

Telefoon 26587

Levering ook aan den handel

Crystalphone-Radio

JUNIOR f 105.-
4A. . . f 265.-
4B. . . f 290.-

Farrand Luidsprekers f 55.-



HET BEROEMDE 2-TAL



Overal
verklgbaar
geesteld door
de Importeurs:

H. W. K. DE BREY & Co.

vh. LARSEN DE BREY & Co.

's-GRAVENHAGE.

Fa. Ch. VELTHUISEN

Opgericht 1891

Oude Molstraat 18, Tel. 12412, DEN HAAG, Giro 28378

LEWCOS

meervoudige afgeschermdde spoelen en transformatoren!

D. S. P. 2

f 40.50

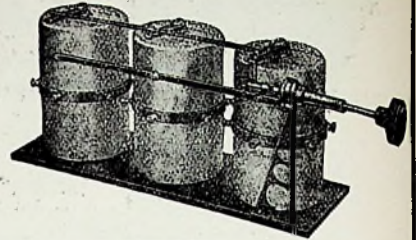
D. S. P. 3

f 60.00

GLAZITE

het allerbeste
montagedraad 10 ft.

f 0.50



„PHILIPS”

Ontvangstoestellen

Plaatstroomapparaten

Gelijkrichters

Luidsprekers

Lampen

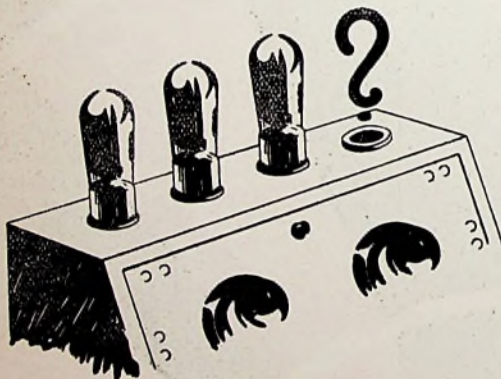
„GENERAL RADIO”

Onderdeelen

Firma W. BOOSMAN

Warmoesstraat 97 -- AMSTERDAM -- Tel. 49103

Leveranciers der Kon. Ned. Marine



**TELEFUNKEN
RE 134!**



INGENIEURS - EN VERKOOPBUREAU H. STIEGEL, ING.
Prinsengracht 851 · AMSTERDAM · Telefoon 37348

„CONUS”



„GOLIATH”



„CORNET”



Veel geïmiteerd,
nooit geëvenaard



LUIDSPREKERS

H.H. HANDELAREN EN TOESTELBOUWERS

UW ADRES VOOR

Radio-Onderdeelen

In de grootste verscheidenheid tegen
ultraat scherp concurreerende
prijzen is

MAGAZIJN „IDECO”

NIEUWENDIJK 94 — AMSTERDAM

TELEFOON 48427.

REIZIGERS-BEZOEK DOOR GEHEEL NEDERLAND.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,25 per stuk.

Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

HET EINDE DER TRAMSTORINGEN NABIJ.

Goed nieuws! Eindelijk schijnt het dan toch zoover te zijn, dat er een afdoend middel tegen de tramstoringen gevonden is.

Wij wisten het reeds eerder, doch er bestonden tot nu toe bezwaren tegen publicatie, bezwaren welke wij moesten billijken.

Daar thans echter de proefnemingen zoover gevorderd zijn, dat de definitieve slotproef op zeer uitgebreide schaal zal plaats vinden, zijn deze bezwaren opgeheven.

* * *

Zoals bekend, waren de tot nog toe toegepaste middelen tegen tramstoringen in de meeste gevallen niet afdoende. Wat in de eene stad goede resultaten opleverde, bleek in een andere plaats soms slechts weinig of niet te helpen. Zoo was het resultaat met verschillende sleepstukken al zeer uiteenlopend, terwijl toepassing van condensatoren tusschen werkdraad en rails veelal wegens bepaalde wijze van bestrating (bijv. bij asphaltwegdek) afstuitte op veel te hoge kosten.

Het was dus begrijpelijk, dat er naar andere middelen gezocht werd, temeer omdat een afdoend middel zeer zeker commercieele voordeelen mee zou brengen.

Zoo werd te 's-Gravenhage een concern gevormd, dat zich ten doel stelde de zaak op commercieele basis in studie te nemen.

Wij laten hieronder een beschrijving van het systeem volgen, waarbij ons een 4-tal figuren welwillend ter reproductie beschikbaar werden gesteld door de N(ederlandsche) A(pparaten) F(abriek), die de exploitatie ervan op zich zal nemen.

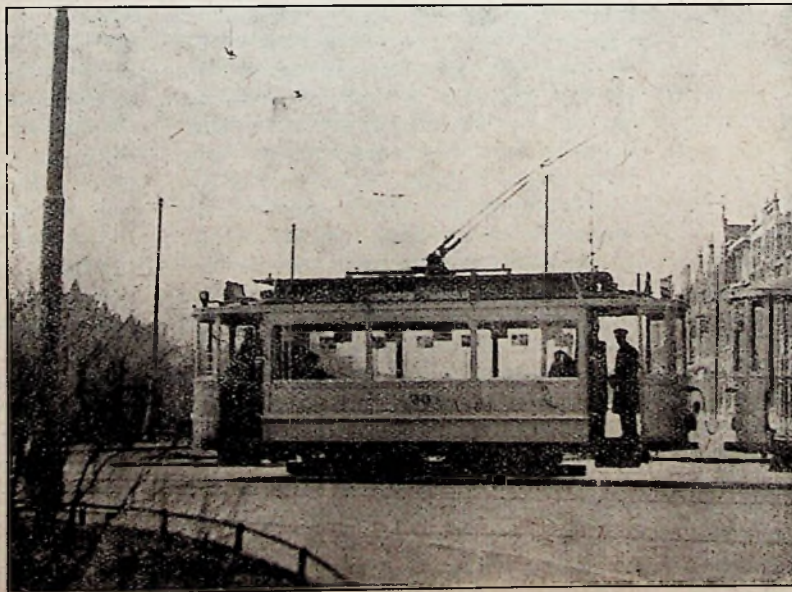


Fig. 4. Een Haagsche tramwagen met den hulpbeugel.

* * *

Er werd vanuit gegaan, dat een middel tegen tramstoringen, wilde dit practisch toepassing vinden, niet alleen afdoende, doch ook gemakkelijk aan te wenden en financieel bereikbaar moest zijn.

Het eigenaardige nu is, dat bij het N. A. F.-systeem het normale...s'nedstuk

(zoowel kool als aluminium) kan behouden blijven!

De bestaande trambeugel krijgt een zeer gemakkelijk aan te brengen bijbeugel, welke eveneens langs den werkdraad glijdt, doch geïsoleerd van den werkelijke beugel wordt bevestigd. De bijbeugel is van zeer lichte metaallegering, waardoor verhooging van den beugeldruk zoo goed als niet noodig is. De hierbij gevoegde fig. 1A toont de uitvoering, waarbij B1 de normale beugel is en B2 de bijbeugel. De stroomafname van B2 vindt dus afzonderlijk plaats door den draad D. Fig. 1B toont de uitvoering voor het Trolley-systeem.

In den wagen wordt een kastje aangebracht, inhoudende een zekering (Z), een condensator van $4 \mu F$. (C), en een vonkenbrug (V).

Het principieele schema van het systeem is te zien uit fig. 2, waarin S1 de hoofdbeugel en S2 de bijbeugel is.

De werkwijze is nu de volgende: Onder het rijden treden aan S1 kleine, dikwijls onzichtbare vonkjes op, welke de tramstoringen veroorzaken. Deze vonkjes

doen zich bij alle beugelsoorten gelden, zij het dan ook bij den eenen beugel meer dan bij den anderen. Men heeft nu in verschillende plaatsen getracht, het storingsverschijnsel op te heffen door plaatsing van condensatoren op geregelde afstanden tusschen werkdraad en aarde (rails), hetgeen ook ten deele vermindert

ring van storingen oplevert. Behalve de bovengenoemde moeilijkheden welke ondervonden worden bij het op deze wijze aanbrengen van condensatoren, blijkt

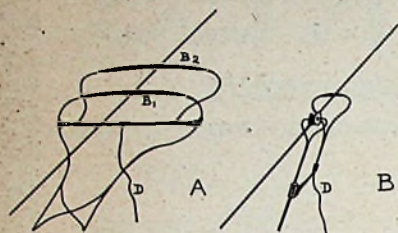


Fig. 1

hierbij tevens de betrekkelijk groote afstand tusschen condensator-shunt en vonkplaats de werking van het middel ten deele te niet te doen. Bij het N. A. F.-systeem wordt nu deze afstand tot een

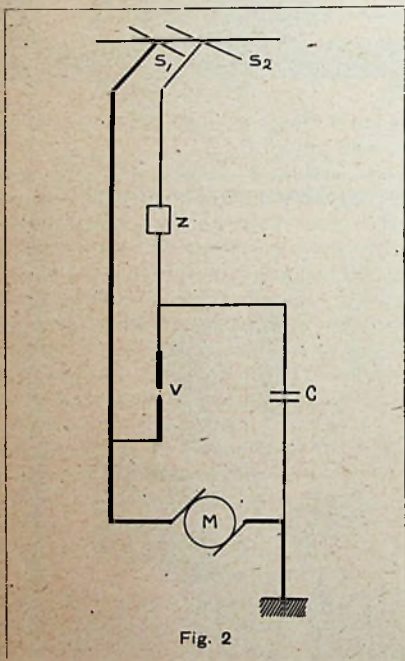


Fig. 2

minimum teruggebracht, zooals fig. 2 duidelijk aangeeft. Bovendien wordt echter nog een extra voordeel verkregen — en dit is wel bijna het voornaamste —, daar parallel op het gedeelte van den werkdraad, waaraan de vonkjes optreden (dit is direct achter S1) de zeer fijn ingestelde vonkbrug V is aangebracht, terwijl deze vonkbrug met den condensator (C) en den motor (M) in een aan aarde verbonden kring is opgenomen. Nu doet zich hierbij het verschijnsel voor, dat de vonkvorming bij S1, aan den werkdraad zoo goed als blijkt op te houden, doch des te sterker optreedt aan de vonkbrug V. Een voorwaarde hierbij is, dat de vonkbrug zeer fijn ingesteld moet zijn. De storing wordt dus volkomen gelocaliseerd en plant zich niet meer langs den werkdraad voort!

Daar zowel de motor M als de vonkbrug V geshunt is door den condensator C, worden met dit systeem tevens eventuele storingen van vonkende collectoren opgeheven.

Wij geven hierbij nog een foto van het geopende kastje met de apparaten en

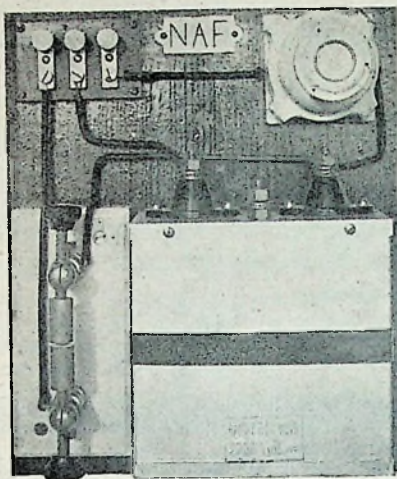


Fig. 3

van een Haagschen tramwagen, welke met het systeem is uitgerust.

De belangrijkheid van het N. A. F.-systeem werd al spoedig door de meeste trambedrijven ingezien en zij besloten een uitgebreide proef te nemen. De directie van de N. A. F. verklaarde zich bereid om voor deze proef een belangrijk aantal apparaten ter beschikking te stellen, daar zij zeker is, dat daarmee de deugdelijkheid van haar systeem ten volle bewezen zal worden. Om echter een zoo duidelijk mogelijk bewijs te kunnen leveren, stelde zij terecht de voorwaarde, dat in elke plaats waar de proef genomen zou worden, gedurende den proeftijd op een bepaalde lijn uitsluitend trams, voorzien van haar systeem, zouden rijden en dat de proefneming in de verschillende plaatsen zooveel mogelijk gelijktijdig zouden plaats vinden, omdat temperatuur- en weersgesteldheden tot nog toe bij proefneming met bijv. diverse sleepstukken, uitwezen, dat het meer of minder goede resultaat dikwijls daardoor beïnvloed werd.

Aan de laatste voorwaarde was gemakkelijker te voldoen dan aan de eerste, vooral in de groote steden, omdat het daar moeilijker was alle wagens van een bepaalde lijn, voorloopig slechts tijdelijk, van het systeem te voorzien. Zooals altijd — dit moet ons nog eens uit de pen — waren de tramdirecties echter bereid ook daartoe mede te werken, mits er geen bezwaar bestond de proef op een Zondag te nemen, daar dan op sommige

lijnen met een verminderd aantal wagens wordt gereden. Zoo is besloten reeds a. s. Zondag deze belangrijke proef te doen aanvangen en wel

- te den Haag op lijn 1;
- te Rotterdam op lijn 4;
- te Utrecht op lijn 2;
- te Amsterdam op lijn 8.

Van Nijmegen, Haarlem, Leiden en Arnhem, die ook medewerken, kon helaas voor het afdrucken van dit nummer nog geen definitieve mededeeling omtrent het proef-traject worden verkregen.

En nu is uw hulp noodig, lezers! Teneinde allereerst zooveel mogelijk technisch juiste gegevens te verkrijgen, wordt aan deze proefnemingen voor a.s. Zondag zoo weinig mogelijk ruchtbaarheid gegeven, zoodat de eerste rapporten alleen van u moeten komen. Toont thans ook gij uwe medewerking, door omgaande inzending van een briefkaart aan ons adres, waarop: „Storingen Zondag geheel weg”, „Storingen veel minder” of „Geen merkbare verbetering”, eventueel met een korte toelichting.

Vanzelfsprekend zullen alleen degenen die aan de proeftrajecten wonen, directe resultaten kunnen verwachten, doch het is natuurlijk wenschelijk, dat bovendien uit de omgeving daarvan rapporten in-komen.

GEVAARLIJKE ANTENNE-LADINGEN.

De heer Ir. Gerard Zuur schrijft ons: Misschien kan het van eenig nut zijn, betreffend het artikel van den Heer W. Keeman er op te wijzen dat op blz. 230 van R.-E. van 23 Maart '28 in zijn artikel op deze bladzijde drukfouten voorkomen. Voor 20 centimeter luchtafstand van gewone kamerdroogte en kamertemperatuur wordt de doorslagspanning ongeveer 350.000 Volt. (Mocht bedoeld zijn 20 millimeter luchtafstand, dan zijn nog altijd ongeveer 47.000 Volt noodig). Door deze rectificatie wint het artikel van den heer Keeman (er staat op blz. 230 eene doorslagspanning van 10.000 Volt voor 20 c.M. luchtafstand!), dunkt mij, aan waarde.

Zooals de litteratuur verder aangeeft in de diverse werken, wordt de doorslagspanning nog zeer sterk verhoogd bij gebruik van andere dielectrica; bijv. wordt 1 m.M. afstand in droge lucht doorgeslagen bij ongeveer 4700 Volt, doch 1 m.M. mica-nit-dikte heeft gemiddeld 24.000 Volt-noodig, etc.

BESPREKING IN ZAKE DEN RADIO-OMROEP.

Maandagmiddag zijn de Omroepverenigingen in vergadering bijeen geweest, om over een definitieve billijke verdeling van den zendtijd te spreken. Alle verenigingen waren tegenwoordig. De vergadering duurde ongeveer een uur. De Minister gaf te kennen, dat hij liefst wilde, dat de verenigingen het onderling eens zouden worden over de verdeling van den tijd, en dat de onderlinge overeenkomst hem de noodzakelijkheid zou besparen, wettelijk den zendtijd vast te leggen.

De verenigingen hebben daarop zonder den Minister de besprekingen voortgezet.

De Minister heeft verder toegezegd, opnieuw een vergadering te willen beleggen, zoo vaak de verenigingen hem daartoe verzoeken.



Motala heeft zijn golflengte wegens storing, die Zeesen ondervond, op 1380 m gebracht (217 kp).

Boden (roep. Sase) is wegens interferentie met Stamboel op 1190 m overgegaan (254 kp).

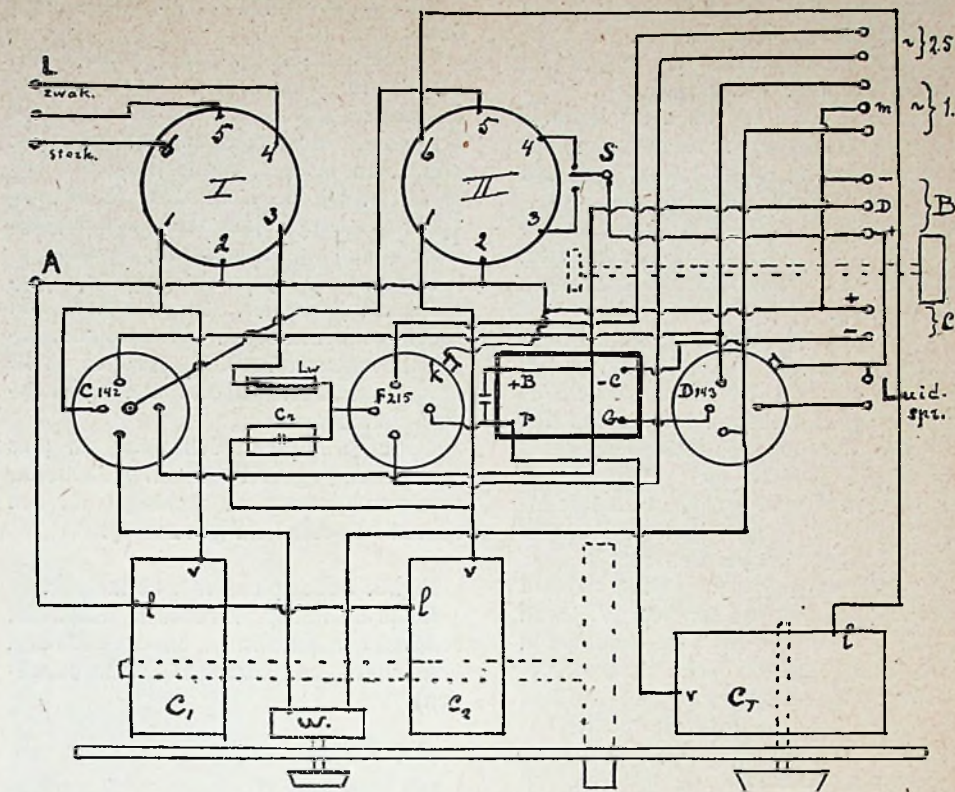
De Eiffeltoren doet met 1.5 kW proeven op 1400 m, gewoonlijk na 11 uur 's avonds. Het plan is, de uitzendingen, die tot dusver op 2650 m plaats hadden, in verband met de besluiten van Washington naar 1400 m over te brengen.

Milaan op 315.8 m (950 kp) is stop gezet. Te Milaan werkt nu alleen nog een 7 kW zender op 526.3 m (570 kp).

DE SOLODINETTE MET WISSELSTROOMVOEDING.

Het lijkt haast wat kinderachtig, bij elk schema voor een drielampstoestel met hoogfrequentversterking nog weer eens afzonderlijk te gaan vermelden, dat het ook met wisselstroomlampen kan worden uitgevoerd en daar een apart schema voor te gaan geven.

De mogelijkheid van wisselstroomvoeding heeft niets te maken met het schema als zoodanig of met de gebruikte soort van spoelen enz.; wel is altijd nog hoog-



frequentversterking enigszins een voorwaarde voor volkomen succes. Dat was jaren geleden al zoo en het is nog zoo. Overigens verandert alleen het gloeidraadgedeelte van het toestel als men op wisselstroom wil overgaan, en daarmee veranderen enkele verbindingen, die in een accutoestel naar min gloeidraad loopen. In R.-E. No. 38 van den vorigen jaargang hebben we daarom de gloeidraadgedeelten van verschillende combinaties van wisselstroomlampen afzonderlijk behandeld en afgebeeld. Men kan zich daarmee helpen voor elk willekeurig toestel.

Intusschen krijgen we nu zóó veel vragen over de uitrusting der Solodinette (R.-E. No. 3 van dezen jaargang) met wisselstroomlampen en ons worden zóó veel schema-ontwerpen ter correctie toegezonden, dat wij ons genoopt zien, het Solodinette-schema hier nog eens geheel af te drukken, ditmaal voor aansluiting op een transformator, die spanningen van 2.5 en 1 V levert, zooals noodig is voor de C 142, F 215 en D 143.

Voor den bouw van het eigenlijke toestel raadplege men R.-E. No. 3, waarin men alle gegevens over onderdeelen en maten vindt. Ook bevelen wij vergelijking met het in No. 3 gepubliceerde gelijkstroomschema ten zeerste aan. Men zal daardoor meer vertrouwd geraken met het vraagstuk van den ombouw voor wisselstroom.

Wij willen erop wijzen, dat wij in het oorspronkelijke toestel, zooals het in R.-E. No. 3 beschreven werd, de betrekkelijk kleine veranderingen hebben aangebracht, die volgens het thans hierbij ge-

voegde schema noodig waren. Eigenlijk zijn daarbij alle draden van het oorspronkelijk toestel op hun plaats gebleven, en alleen op een paar punten losgemaakt of anders verbonden, terwijl de detectorlamp een geheel afzonderlijke voeding verkreeg van de 2½ Volts wikkeling van den transformator. Dat was nog geen uur werk. En het resultaat demonstreert, hoe men met de afgeschermdde spoelen van de Solodinette heelemaal geen bijzondere voorzorgen bij de dradenlegging noodig heeft om op wisselstroom te kunnen overgaan. Het toestel werkt even goed als voorheen.

Op te merken valt:

Alle verbindingen, die in een schema voor accu-voeding aan min of plus gloeidraad zijn gemaakt, worden hier los genomen en verbonden met den draad, die klem m (rechts boven), n.l. de middenaftakking op de 1 Volts wikkeling van den transformator (of een middenaftakking op een weerstand over die wikkeling) verbindt met de aardzijden der spoelen, aarde en de losse platen der condensatoren. Min hoogspanning, plus rooster-spanning en lekweerstand komen alle aan die verbinding met m.

De gloeidraadgeleidingen voor de detectorlamp F 215 worden met geen enkel ander toesteldeel verbonden, aangezien de gloeidraad van de F 215 niets is dan een verwarmingslichaam en geen electronen emiteert. De door het verwarmingslichaam in de lamp verhitte kathode, zit aan de klem op de huls der lamp. Die kathode, welke de electronen emiteert, k in het schema, moet met een snoetje ook met de m-geleiding worden verbonden.

Heeft de 2.5-Voltswikkeling ook een middenaftakking, dan kan men die eveneens met m verbinden. Noodig is het meestal niet (niet geteekend).

Voor den eenvoud van het schema is er hier op gerekend, dat de neg. rsp. voor de eindlamp (klemmen C) wordt geleverd door een batterij, of door het plaatstroomapparaat. Er is dus geen automatische neg. rsp. in het toestel aangebracht, ofschoon daar geen enkel bezwaar tegen zou bestaan.

Zoo is ook de verbinding der kathode regelrecht met de m-verbinding, waardoor ook de lekweerstand direct aan de kathode ligt, eveneens ter wille van den eenvoud toegepast. Een kleine neg. spanning van de kathode ten opzichte van m verbetert vaak de detectie. Bij andere indirect verhitte lampen dan de F215 is dit soms bepaald zeer wenschelijk.

Nog zij er op gewezen — dit in verband met de opmerking van den heer W. J. van Voorst in R.-E. No. 10 — dat men ook in de wisselstroom-Solodinette met veel succes *plaatgelijkrichting* voor de F215 kan toepassen. Daartoe wordt de roostercondensator kortgesloten of door een doorverbinding vervangen; de lekweerstand wordt weggenomen (kan ook tijdelijk blijven zitten voor een proef) en punt 2 van spoelstel II wordt los gemaakt van de m-aardelijijn en aan — 3 à — 4.5 V op de resp. batterij gelegd. Hierdoor is een merkbaar betere selectiviteit van het gehele toestel te bereiken en meer volmaakte bromvrijheid.

De gloeistroomweerstand W voor de hoogfrequentlamp kan geheel gemist worden. Wil men dien behouden, dan neme men er een weerstand voor van hoogstens 6 Ohm (liever 4 Ohm). Aangezien men toch maar 1 Volt gloeispanning heeft en de lamp 0.25 A. gebruikt, verlaagt men de spanning al gauw veel te veel.

EEN ZESLAMPS SUPERAUTODYNE.

Bij de figuren in het artikel van den heer L. L. van Praag in ons vorig nummer behoorden nog eenige toelichtende en verduidelijkende bijschriften, die tevens eenige maten van onderdeelen bevatten. Wij meenen daarom goed te doen, die bijschriften hier alsnog te laten volgen:

Fig. 1. Principeschema. Waarden voor:

$c_1 = c_2$	250	$\mu\mu F.$
$c_3 = c_5$	250	"
c_4	200	"
c_6	1000	"
c_7	1	$\mu F.$
$r_1 = r_2 = r_3 = r_4 = r_5$	30	Ω
r_6	500—50000	Ω
r_7	200	Ω —30 megohm
$r_8 = r_9$	3	megohm

Fig. 2. Bodemplank van rechts naar links:

Op de frontplaat primaire condensator, secundaire condensator; daar achter: 3-deelige spoelhouder, 1e detector met lampvoet, roostercondensator en lekweerstand, 1e en 2e middenfrequenttransformator. Op de frontplaat: Royalty C (plaatspanning middenfrequentlampen). Pilot (demping roosterkring 2e m.f.)

Daar achter Hydra-condensator 1 μF , middenfrequentfilter, 2e detector met roostercondensator en lekweerstand, telefooncondensator 1000 $\mu\mu F.$, 1e en 2e laagfrequenttransformator met bijbehorende lampvoeten.

Op de frontplaat: schakelaar in plus accu-leiding (geheel rechts nog zichtbaar de schroefgaten voor montage van den Numans-Roostenstein-generator).

Fig. 3. Bodemplank met de lampen.

Links de luidsprekerbussen, daarnaast centraal aansluitcontact, onverwisselbaar, 6 aansluitingen (fabrikaat „Alpha”, Zwenden).

Fig. 4 Frontplaat.

Van links naar rechts: primaire condensatorknop, secundaire idem, regelweerstand, anodespanning m.f. lampen, dempingsweerstand, 2e m.f. lamp, schakelaar in plus acculeiding.

RESULTATEN MET HET SCHEMA IDZERDA.

In verband met de resultaten die de heer Houtman te Hilversum vermeldt in het voorlaatste nummer van R. E. mag ik misschien wel opmerken, dat zijn verbeterde ontvangst m.i. te danken is aan het veranderen van zijn ontvanger, in een volgens schema Idzerda zoo als ik het aanbeval in No. 41 en 43 van het vorige jaar.

De functie van de spoel 400 is hier die van een smoorspoel en de onderlinge capaciteit van deze met den secundairen kring, werkt hier als micro condensator. Hoewel eenige inductive koppeling tusschen deze twee spoelen wel zal bestaan, zoo zou wanneer we hier met transformator-werking te doen hadden, verkleining der plaatspoel de selectiviteit doen verbeteren.

Als bewijs voor mijn beweren zou moeten volgen, dat de heer Houtman ook de korte golf omroepstations met spoel 400 in den plaatkring van de A 442 goed ontvangt. Misschien wil hij dit eens probeeren en mij het resultaat laten weten. Heb ik gelijk zoo zou ik raden de spoel te vervangen door een weerstand van ± 20 Ω (waarbij de schermrooster spanning dan iets kan worden verlaagd) en de koppeling van de plaat met den

secundairen kring te doen plaats hebben met een micro condensator; bij goeden bouw en instelling van den micro condensator ontstaat dan een ontvanger, die behalve wat selectiviteit betreft, ook wat gevoeligheid aangaat, niet behoeft onder te doen voor menige superheterodynes.

DIRK WOLBERS.

Den Haag, 27 Maart '28.

LASTIGE MATERIAALFOUTEN!

Naar aanleiding van een paar artikelen in „Radio-Expres” over bovengenoemd onderwerp, kan ik niet nalaten een dusdanig geval mede te deelen, dat mij overkomen is.

Begin September 1927 schafte ik mij een Philips A 415 aan, in de hoop plezier van de wonderlamp te hebben. Doch het was een korte vreugde, want de lamp heeft, na ± 14 dagen tot mijn tevredenheid gewerkt te hebben, haar verdere diensten plotseling geweigerd, behalve gloeien en dus accu-stroom verbruiken. Wat er aan mankeerde, weet ik niet; alleen weet ik, dat de gloeidraad nog intact was, zoodat ik dus besloot de lamp, via den leverancier, aan de N. V. Philips Radio op te zenden, in de vaste overtuiging, dat de lamp vergoed zou worden, want ik kon me toch niet voorstellen, dat ze na een gebruik van ± 50 uur op z'n hogost, op kon zijn.

Na een wachten van ruim 3 maanden ontving ik van mijn leverancier bericht, dat de A 415 niet voor vergoeding in aanmerking kwam.

Door dit gevalletje ben ik zoo half en half tot de conclusie gekomen, dat de „zorgvuldige controle” der lampen voordat ze de fabriek verlaten, toch niet zoo ernstig wordt opgenomen, daar een lamp, na een gebruik van ± 14 dagen en waar geen materiaal fouten in zitten, toch nog niet den geest behoeft te geven.

B.

J. B.

* * *

Wij achten ons verplicht, erop te wijzen, dat een geval als dit, zelfs als men werkelijk een materiaal fout als oorzaak aanneemt, niets te maken heeft met meer of minder zorgvuldige controle. Een fout, die pas na 14 dagen gebruik aan het licht treedt, is nooit door een keuring te vinden. Uit het feit, dat de lamp niet voor vergoeding in aanmerking werd gebracht, is af te leiden, dat het onderzoek door de fabriek ook geen materiaal fout heeft doen blijken. Een lamp kan door te hooge spanning en door een plaatspanning, die te hoog is in verband met de aangelegde neg. rsp. haar emissie kwijt raken; heel gevaarlijk is in dit opzicht de gewoonte van sommige gebruikers om de neg. rsp. herhaaldelijk te

versteven op een batterij, zonder eerst de plaatspanning af te schakelen. Waar nu dergelijke mogelijkheden voor het vernielen van de lamp bestaan, is het begrijpelijk, dat vergoeding alleen plaats heeft wanneer duidelijk een materiaal-fout wordt gevonden. Dat de A415 in het algemeen een korte levensduur zou hebben, kan toch niet worden gezegd.

Red.

NIEUWE UITGAVEN.

Zeer belangrijke artikelen zijn opgenomen in het dubbelnummer 48/49 der Telefunken Zeitung Januari 1928.

In de eerste plaats van Fritz Schröter over de nieuwste vorderingen met beeldtelegrafie volgens het systeem-Karolus. Daarna een ingaand artikel van Hans Rukop over de laagfrequentversterking met transformatoren, waarbij nadruk wordt gelegd op de verschillen tusschen energie-versterkers en spanningsversterkers.

Van S. Klimke is een verkorte verhandeling opgenomen, die hij schreef als dissertatie over de storing van het electromagnetische veld van een zender door gebouwen en andere oorzaken. Hierbij worden ook de metingen en meetmethoden beschreven.

P. v. Handel bespreekt de modulatie van stuurzenders en de daarbij optredende verschillen voor verschillende frequenties; R. Mayer den verliesweerstand bij het leiden van hoogfrequente stroom door de aarde.

Opgenomen is ook de beschrijving van Zeesen, zóóals die vertaald is weergegeven in ons blad.

Het Februari-No. van Siemens-Zeitschrift bevat o.a. beschrijvingen met proeven van magnetisch overgebrachte automatische signalen op locomotieven en een geïllustreerd artikel over „Leuchtschaltbilder“, waarbij ter beveiliging van het bedieningspersoneel de schakelaars zijn aangebracht in een paneel, waarop de stroomvoerende draden zijn voorgesteld door edelgasbuizen, die oplichten zoodra het betreffende deel van de geleidingen onder spanning komt, zoodat men kan zien, wat men inschakelt.

dat bij een schakelaar wordt aangebracht, zoodat het oplicht zoolang de schakelaar „in“ staat; deze lampjes worden gemaakt voor spanningen vanaf 110 V wisselstroom of 150 V gelijkstroom tot 650 V. Voor lage spanningen is het een lampje met schroefhuls of bajonethuls; boven 250 V met twee eindcontacten. Een tweede brochure betreft den Philipshoogspanningsaanwijzer, bestaande uit een buis met neongas, die voor spanningen beneden 8000 V tusschen stroomdraad en aarde wordt geschakeld of tusschen stroomdraden van verschillende fasen. Voor spanningen boven 8000 V en voor hoogfrequentleidingen is het voldoende, de buis één polig aan een leiding te hangen.



Paxolin-frontplaten. — Van de firma V. Zwaan te Amsterdam ontvingen wij een monster Paxolin-frontplaat van The Micanite and Insulators Co., Ltd.

Dit is een zeer opmerkelijk materiaal, dat gepolijst in de natuurlijke kleur eenigszins gelijk op pertinax. Het is zeer vast en toch haast onbreekbaar taai, zonder gemakkelijk te buigen. Het trekt niet, zelfs niet wanneer het aan vocht of hitte wordt blootgesteld en de kleur is in het licht onveranderlijk, ook wanneer het, zóóals de eene zijde van het monster, in mahoniekleur is uitgevoerd. Zagen en boren is gemakkelijk en men verkrijgt volkomen gave gaten als bij het boren de plaat maar wordt ondersteund.

Wat de electrische eigenschappen betreft, is de isolatiewaarde uitstekend; het materiaal wordt gegarandeerd als geheel vrij van alle metaalsporen. Daarbij is het niet hygroscopisch en op de oppervlakte slaat ook nagenoeg geen vocht neer. Chemische veranderingen in het oppervlak zijn volgens den fabrikant buitengesloten.

De meest voorkomende normale frontplaatmaten zijn geregeld verkrijgbaar, terwijl afwijkende maten kunnen worden

gemaakt op bestelling. Er worden ook kokers en spoelvormen van vervaardigd.

Het is een materiaal, dat zonder twijfel voor radio-doeleinden buitengewoon geschikt is.

Gloeistroomtransformator. De N. V. Nijkerk's Radio, Amsterdam, brengt als „A.V.R.O.-transformator“ een type voor de gloeistroomvoeding van een apparaat met de 3 Philipswisselstroom lampen C 142, F 215 en D 143, dus met gescheiden 1 Volts en 2.5 Volts wikkeling. Een dezer wikkelingen bezit een middenaftakking.

Bij meting bleek ons de open spanning der 2.5 Volts wikkeling 2.7 Volt te bedragen met 0.15 Volt spanningsval voor elke Ampère belasting. Men moet dezen transformator dus liefst gebruiken ingebouwd in het ontvangtoestel, met zeer korte verbindingen naar de lamp en niet bij. in een apart voedingsapparaat met eenigszins lange snoeren naar den ontvanger. Dan dreigt de spanning aan de lampen te laag te worden.

Uitvoering en afwerking zijn van den meest eenvoudigen aard.

De afmetingen zijn voor het doel voldoende en de middenaftakkingen zijn ook met voldoende nauwkeurigheid aangebracht voor het practisch gebruik. Bij het door ons beproefde exemplaar waren echter de middenaftakkingen niet zóó duidelijk aangegeven, dat men zonder meting de aansluitingen kon bepalen. Dit is een punt, waarop de vervaardiger gemakkelijk zou kunnen letten, hetgeen voor den gebruiker van veel belang is.

Sinus-afstemeenheden. — De firma Ridderhof en van Dijk te Zeist zond ons ter beproefing haar keurig afgewerkte spoelstellen met omschakeling, voor inbouw in het omroepoestel.

Het primaire stel en het secundaire stel zijn elk afzonderlijk in een aluminium afschermdoos geplaatst. De uit elk der dozen komende verbindingdraden moeten met een bijbehorenden schakelaar worden verbonden, die zoodanig is gemaakt, dat de primaire en secundaire verbindingen ver van elkaar blijven en dus geen gevaar opleveren voor ongewenschte capacatieve koppelingen. Met dien eenen schakelaar kan men voor beide spoelstellen gelijktijdig den overgang van lange op korte golven bewerkstelligen en ook hier vindt men evenals in het Philipstoestel den kunstgreep toegepast, dat het korte-golfg gebied nog in twee meetbereiken is onderverdeeld, wat de primaire betreft. In den stand voor kortste golven blijft dus de secundaire gelijk aan de waarde in den middelsten stand, terwijl daarentegen de antennespoel nog eens wordt gehalveerd.

Intusschen is dit primaire spoelstel zoo uitgevoerd, dat men nog allerlei verschil-



Van de N. V. Philips' Radio ontvingen wij eenige brochures over beveiligingsapparaten voor sterkstroomnetten. In de eerste plaats over het Neonsignallampje,

lende antenneschakelingen kan toepassen. In de eerste plaats kan men de antenne verbinden via kleine condensatorpjes aan het rooster, dus aan de geheele spoel. In stand 2 van den schakelaar kan men ook de antenne aan de halve korte golfantennespoel verbinden en in den langegolfstand kan men eveneens de middenaftakking (draad no. 5) van de lange golfantennespoel voor de antenne-aansluiting gebruiken. Om in dat laatste geval met een primair draaicondensator van $500 \mu\mu\text{F}$ toch tot 2000 m te komen, moet men intusschen een vast condensatorpje van ongeveer $200 \mu\mu\text{F}$ (voor heel kleine antennes wat meer) over het langegolfgedeelte der antennespoel zetten. Bij de omschakeling op korte golven wordt een gedeelte der antennespoel kortgesloten.

De verbinding der antenne aan de daarvoor bestemde aftakkingen bleek ons bij beproeving voor sommige gevallen een aanmerkelijk grootere selectiviteit op te leveren dan de gewone manier van aansluiten.

Het secundaire spoelstel bestaat uit een koppelspoel, die in den plaatkring der hfr. lamp komt, een afstembare roosterpoel voor de detectorlamp, en een terugkoppelspoel. Bij overgang van lang op kort sluit alleen de schakelaar een deel van de roosterpoel kort. De terugkoppelspoel blijft dezelfde en de koppelspoel is zoodanig uitgevoerd, dat het aantal voor de koppeling werkzame windingen automatisch bij de omschakeling op korte golven kleiner wordt. De werking blijkt dan ook zeer soepel te zijn.

De meest logische opstelling in een toestel is wel, dat men twee condensatoren met trommelaflezing met de trommels naast elkaar in het midden plaatst, aan weerszijden een spoelstel en midden onder de condensatoren den schakelaar.

Zoo is ook het „Simplex” toestel gebouwd, waarin de fa. Ridderhof en van Dijk deze spoelstellen heeft verwerkt tot een wisselstroomontvanger met de drie bekende Philipslampen.

Wij zeiden reeds, dat de geheele afwerking keurig is. Bovendien zijn de spoelen in de aluminiumbussen tegen elke beschadiging beschermd en heeft het ongetwijfeld zijn voordeelen, dat de omschakelaar er los bij geplaatst wordt; het schakelmechanisme is toch bij al dergelijke spoelstellen het eenige, waaraan bijv. door verslappen van een veertje eenig mankement zou kunnen komen. Dat is hier gemakkelijk te controleeren en direct te verhelpen als het na verloop van tijd mocht optreden.

Wearite-kortegolfsmoorspoel. — Van de fa. V. Zwaan, Amsterdam, ontvingen wij een hoogfrequentmoorspoel, speciaal vervaardigd voor golf lengten beneden die van het omroepgebied, merk Wearite. Het model is geheel als van de reeds onlangs

in deze rubriek besproken smoorspoel voor de langere golven, maar de afmetingen zijn aanzienlijk geringer en bij de wikkeling in groeven zijn deze om de andere tot grooteren diameter gewikkeld en de tusschenliggende dieper gelegd. Op deze wijze is er naar gestreefd, de capaciteit uiterst laag te houden, terwijl de zelfinductie volgens onze meting ongeveer 1100 microhenry bedraagt.

Beproeving toonde ons, dat het smoorspoeltje beneden 20 m nog een werkzaam onderdeel is. De bijzondere kleinheid heeft daarbij practisch het voordeel, dat het gemakkelijk zoo kan worden geplaatst, dat het geen koppelingen met andere toesteldeelens oplevert. Dat is anders vaak één der oorzaken, dat een overigens deugdelijke smoorspoel niet aan de verwachtingen beantwoordt.

Magnavox conusluidspreker met permanenten magneet. — Toen wij onlangs den nieuwen electro-dynamischen conusluidspreker der Magnavox Cy. besproken, welke geïmporteerd wordt door de N. V. Idzerda Radio, den Haag, maakten we al terloops melding van een goedkooperen Magnavox-conusluidspreker met permanenten magneet, die eveneens als een nieuw type aan de markt ging komen.

Deze populaire Magnavox bezit een soortgelijken kleinen conus als de electro-dynamische en is evenals deze bestemd om in een ronde opening in een groot scherm te worden geplaatst ten einde de lage tonen te behouden. Overigens is deze Magnavox-conus niet voorzien met dezelfde aandrijving met een in het magneetveld beweegbaar spoeltje, maar er is een uitgebalanceerd tongstelsel toegepast, dat den conus drijft.

De importeur stelde ons in staat, dit populaire luidsprekertype te vergelijken met den nieuwen electro-dynamischen conus, door de twee typen beurtelings in dezelfde afschermkast te plaatsen achter denzelfden versterker.

Het is te begrijpen, dat het populaire model het bij deze vergelijking aflegt tegen den electro-dynamischen conus, maar aan den anderen kant is het op zichzelf opmerkelijk wat dit oogenschijnlijk nietige luidsprekertype hierbij presteert. Magnavox is er werkelijk in geslaagd, een „gewonen luidspreker” te maken, die met de hulp van het scherm een toonkwaliteit verkrijgt, welke verre uitgaat boven het gemiddelde, waaraan men gewend is.

Wij waren in de gelegenheid, deze proefnemingen ook uit te strekken tot eenige experimenten met een verbetering, welke de N. V. Idzerda Radio nog aanbracht aan den grooten gramfoonversterker, waarmee Zaterdagavond te voren de electro-dynamische luidspreker was gedemonstreerd voor de afd. den Haag der N.V.V.R. Daarbij toch was gebleken,

dat vooral voor de weergave der nieuwe, electrisch opgenomen gramfoonplaten, waarop de lage tonen extra versterkt zijn aangebracht, een uitbreiding der regelbaarheid van de toonfilters wensche-lijk was, en wel om nu bij de luidsprekerweergave de hooge tonen weer meer in het voordeel te brengen.

Het middel daartoe werd gevonden in een regelbaar filter, geschakeld direct achter den opnemer op de gramfoon, dus vóór den versterker. Het voordeel daarvan is, dat de lage tonen, voor zover die toch naar verhouding te sterk zouden worden, nu al dadelijk worden gedrukt, zoodat zij ook niet tot te spoedige overbelasting van den versterker voeren. De regelbaarheid bleek ons thans zoodanig, dat men zoowel van een oude plaat de lage tonen op den voorground kan brengen, als van een nieuwe plaat de lage tonen nagenoeg kan afsnijden en de hooge tot enorme sterkte opvoeren. Deze versterker is hiermee tot een electro-acoustisch apparaat geworden, dat wel aan alle verlangens kan tegemoet komen.

Lissen Mansbridge condensatoren. — De importeur der Lissen-artikelen, de fa. Jos. Nieman, Rotterdam, zond ons ter beproeving een monster van de volgens het Mansbridge vervaardigde blokcondensator, welke Lissen vervaardigt in waarden van 0.01 tot 0.09, 0.1, 0.2, 0.25, 0.5, 1 en $2 \mu\text{F}$.

Deze Lissencondensatoren zijn geheel ingesloten in een isoleerend huis, terwijl zij zijn voorzien van klemmen met moeren op verhoogde gedeelten van het omhulsel. Dit is voor toepassing in radiotoestellen in een aantal gevallen werkelijk zeer practisch. Men heeft geen kans van kortsluiting door een toevallige aanraking der verbindingsdraden met het huis en dergelijke ongelukjes. Ook het vervallen van de noodzakelijkheid om de verbindingen steeds te soldeeren, is als een voordeel aan te merken, daar een eenigszins onhandig amateur of monteur nog wel eens bij het soldeeren den condensator te heet kan laten worden, waardoor hij wordt beschadigd.

Wij bezitten geen opgave van de proefspanning dezer condensatoren voor gelijken wisselstroom. De isolatieweerstand bleek bij een meting met 200 Volt voor den $2 \mu\text{F}$ condensator in elk geval nog boven 50 mégohm.

De verlieshoek werd bij een brugmeting evenwel iets grooter bevonden dan van andere condensatoren van bekende fabrieken en gelijke capaciteit. Voor toepassing in plaatstroomapparaten e.d. heeft dit practisch geringe betekenissen. Wel kan het van eenige betekenissen zijn bij gebruik van condensatoren als doorlaat voor hoogfrequente stroomen en spreekstroomen.

De afwerking is, zooals boven opgemerkt, zeer goed.

Philips hoogfrequentlamp A 435. — Van de N. V. Philips' Radio te Eindhoven ontvingen we ter beproeving de A 435, een nieuwe lamp, die al eenige tijd in beperkten omloop is en bestemd om de A 430 te vervangen. De A 435 heeft n.l. behalve den iets grooteren versterkingsfactor (35 in plaats van 30), een aanzienlijk grootere steilheid van 1.2 m.A. per Volt en overtreft daarin de oude A 430 belangrijk, terwijl toch de eigenschappen, welke de lamp bijzonder geschikt maken voor hoogfrequentversterking (vooral de kleine inwendige capaciteit van $0.3 \mu \mu F.$) behouden bleven.

Een eigenaardigheid van lampen als deze is, dat de karakteristiek in het benedengedeelte vrij sterk is gebogen en dat het rechte gedeelte, waar de steilheid werkelijk 1.2 is, eigenlijk geheel buiten het gewone werkingsgebied van de lamp is gelegen. Die gebogen karakteristiek zou bij laagfrequentversterking tot vervorming aanleiding geven. Voor hoogfrequentversterking komt de kromming der karakteristiek er niet zoozeer op aan; wel moet men bedenken, dat steeds gewerkt wordt in een gebied, waar de inwendige weerstand veel grooter is dan men uit versterkingsfactor en maximale steilheid zou afleiden.

Die groote inwendige weerstand speelt een voorname rol bij de groote selectiviteit welke men met de lamp verkrijgt.

Bij 150 volt plaatsspanning kan zij zonder bezwaar zonder neg. resp. worden gebruikt (roosterkring aan mingloeidraad).

De A 435 is de aangewezen lamp in een Koomansschakeling, voor zoover men dan geen A 442 toepast. Onze ervaring is echter, dat het ook een zeer nuttige lamp is in verbinding met hoogfrequenttransformatoren als van de Solodyne. Daar verkrijgt men er gelijke selectiviteit mede als met de A 430 bij iets hooger versterkingseffect. Als men een dergelijk toestel op antenne gebruikt, speciaal met het oog op zijn automatische selectiviteit, is de A 435 er zeer gunstig.

RADIO-TECHNISCH BUREAU H. VERSEVELDT.

Dat de radiohandel zich in ontzaglijk korten tijd heeft opgewerkt tot een groot belang, kan blijken uit het sprekend feit, dat één der oudste radiozaken van Den Haag nog maar acht jaren bestaat en in dien tijd reeds driemaal heeft moeten uitbreiden. De firma H. Verseveldt, die acht jaren geleden zeer bescheiden begon in de Van Bylandtstraat, ging vervolgens naar de Hugo de Grootstraat en drie jaren geleden naar Piet Heinstraat 87. Ook daar

werd het hem weer, te klein en thans opent hij in Piet Heinstraat 31.

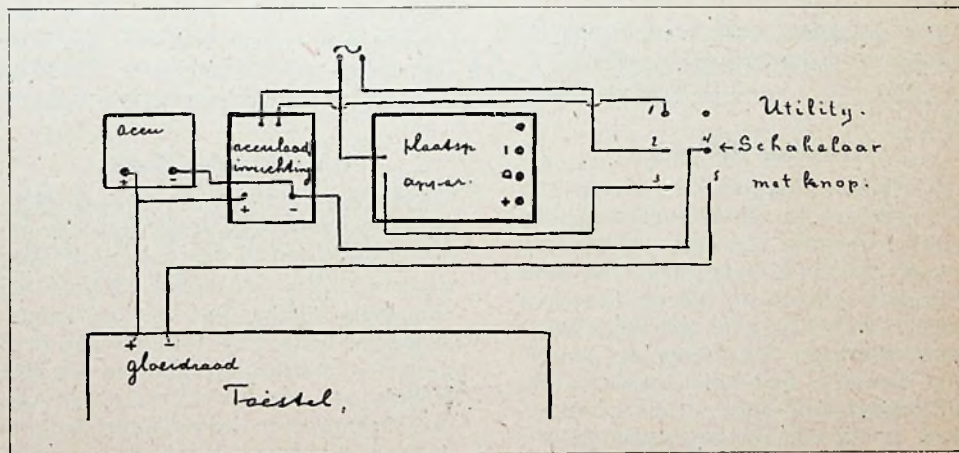
De specialiteit dezer firma ligt in de toestellen o.a. H.V. 4, waaraan onlangs toegevoegd de H.V. 3 W (drielamps-toestel op wisselstroom). De keurige showroom heeft wel tien soorten luidsprekers in voorraad. Daarachter zijn magazijnen en werkplaats gelegen.

De opening ondervond veel belangstelling. Er was een schat van bloemen en het regende gelukwensen.

ONTVANGEN, UITSCHAKELN, LADEN, MET ÉÉN SCHAKELAAR.

In Radio-Expres van 2 Maart 1928, No. 9 komt onder 't hoofd: „Van de Jaarbeurs te Utrecht” een opmerking voor omtrent een schakelaar, die in 3 standen kan worden gezet. In den middelsten wordt het plaatstroomapparaat uitgeschakeld, waarbij tevens de lampen in den ontvanger worden gedoofd. Naar achteren gedrukt, brengt de schakelaar een acculaadinrichting in werking”.

Hieronder geef ik een schema, waarbij hetzelfde mogelijk is als hierboven vermeld wordt.



Reeds ongeveer twee jaren gebruik ik deze schakelinrichting. Aangezien ik vermoed, dat er lezers van de Radio-Expres zijn, die er wel belang in stellen en ze zouden willen toepassen, geef ik ze hier ter publikatie.

Verbindt de schakelaar de punten 1 en 2; dan is de acculaadinrichting in bedrijf en de rest uitgeschakeld; worden daarentegen de punten 2 met 3 en 4 met 5 verbonden, dan is de laadinrichting uitgeschakeld en zijn plaatsspanning-apparaat en lampen ingeschakeld. De schakelaar wordt daartoe van de eene zijde naar de andere gedraaid. Zet men de schakelaar juist in 't midden, dan is alles uitgeschakeld. Men wordt ertegen gewaarschuwd een gewone ouderwetse 2-polige serie-parallel-schakelaar te nemen, daar door onvoldoende isolatie gevaar bestaat voor contact met het lichtnet. Neem een Uti-

lity met eboniet-knop. Die schakelaar is voldoende geïsoleerd.

Zelf heb ik den schakelaar aangebracht in het kastje onder het toestel, waar de apparaten en accu staan. Overigens vermoed ik, dat ieder zoo z'n eigen meest geschikte plaats ervoor zal weten te vinden.

Amsterdam,

E. HAIJE.

NEUTRODYNISEEREN.

Als getrouw lezer van R.-E. had ik het plan, ook eens de neutrodyne-schakeling te beproeven en alvast een condensator gekocht. Bij het doorbladeren van de jaargang 1927 viel mijn oog op schema blz. 153 R.-E. No. 8 door den heer J. Cörver.

Daar mijn toestel is uitgerust met honigraatspoelen, leek mij dat schema het meest aangewezen. Na de verbouwing, die zeer weinig tijd in beslag nam, ging ik even de neutrodyne-condensator stellen door het dooven van de hoogfreq.-lamp. Toen werd de ontvangst geprobeerd. De geluidsterkte was op een verrassende wijze toegenomen, zoodanig, dat ik niet

kan nalaten daarvan mededeeling te doen in R.-E.

Iedere bezitter van een toestel met honigraatspoelen zou ik dan ook willen aanraden er eens een proef mee te nemen. (Schema toestel 1—1—2 met lampen: A 410, A 409, B 406, B 406).

Met de moderne krachtlampen zal natuurlijk nog iets anders zijn te bereiken, maar velen zullen misschien, evenals ik, graag de lampen willen blijven gebruiken zolang ze nog goed zijn en die zij toch eenmaal hebben. Met de aangegeven schakeling werden deze oude lampen ook werkelijk „krachtlampen”.

Een.

J. v. C.



Om van plaatsing verzekerd te zijn, zorg men, dat Vereenigingsberichten uiterlijk Dinsdagsmiddags in het bezit der Redactie zijn.

Secretaris-penningmeester de heer B. Slikkerveer, Obrechtstraat 104/6, den Haag.

Afdeeling Leiden.

Op 12 Maart hield de heer R. P. Wirix eene lezing voor de afdeeling over accu's en gelijkrichters. Hij toonde met eenige eenvoudige proeven de werking, samenstelling en gebruik aan. Op Maandag 19 Maart vervolgde hij zijn cursus en behandelde de soorten telefoons en luidsprekers met al wat hierbij behoort, zooals tóonfilters, luidsprekerbeveiliging, telefoontransformator enz.

Het laatste gedeelte van de lezing was voor de oudere leden bestemd, daar hier iets dieper op de zaak werd ingegaan dan normaal het geval is geweest bij de cursusavonden.

Den volgenden keer wordt behandeld het begrip gelijkrichting en zweving.

HET BESTUUR.

Afdeeling Rotterdam.

We hebben tegenwoordig niet te klagen over gebrek aan belangstelling. Het aantal bezoekers van onze clubavonden, vooral die van Vrijdag, blijft nog altijd bijzonder goed. Ook nieuwe bezoekers kunnen we, tot ons genoegen, bijna iedere week noteeren. Stemt dus de „inwendige dienst” — oud-militairen zullen deze uitdrukking begrijpen — tot tevredenheid, tevens kunnen we bespeuren, dat ook naar buiten de bekendheid met onze vereeniging, meer en meer doordringt. Ongetwijfeld zal dit voor een niet gering deel op rekening van ons tramstoringswerk zijn te brengen. Hoe het ook zij, we bemerken dat we nog uit verschillende richtingen belangstelling trekken, hetgeen voor het bestaan, van welke vereeniging ook, vereischt is.

In dit verband mogen we niet onvermeld laten het feit, dat fabrikanten en handelaren inzien, dat door serieus onderzoek van hun artikelen, door geoevende amateurs, ook hun belang niet onaanzienlijk is gebaat; vooropgesteld natuurlijk, dat de artikelen werkelijk den toets der critiek kunnen doorstaan. Reeds werden wij den laatsten tijd door de N. V. Philips Radio in het bezit gesteld van een mooie serie lampen der nieuwste typen, waarvan die voor gelijkstroom reeds in practische beproeving zijn, terwijl voor

de wisselstroomlampen een toestel in de maak is. Ook de firma Grootes, importeur der bekende Fransche lampen, liet zich niet onbetuigd en gaf ons eenige ontvanglampen ten geschenke, waaronder een eindlamp voor groot vermogen. De N. V. „Radio-Imperial” alhier die dezer dagen haar nieuwe zaak in de 2e Weenastraat op eenigszins feestelijke wijze opende, stelde ons bij die gelegenheid 2 „Förg” transformatoren terhand; een geschenk hetwelk eveneens ten zeerste op prijs wordt gesteld. We memoreerden slechts eenige der voornaamste giften, docht zouden meerdere kunnen noemen. Onze meening is, dat een nauwer verband tusschen handel en amateurs, noodwendig de radio ten goede moet komen.

Rotterdam, 21 Maart 1928.

A. DE JONG, Secr.

N.B. Met opzet vermelden we hier niet het resultaat van onze beproevingen van bovengenoemde onderdelen, daar we dat in deze rubriek niet op zijn plaats achten.

Afdeeling Utrecht en Omstreken.

In verband met de Paaschdagen en vakantie vervalt de bijeenkomst op Donderdag 5 April. Getracht zal worden een avond te organiseren vóór den 3den Donderdag in den volgenden maand.

J. H. KOEN, Secr.

Afdeeling den Haag.

Zaterdag 11 hield de bekende radio pionier de heer Idzerda een demonstratie met toelichting van den Magnavox electro-dynamischen luidspreker. Wegens de ongunstige ligging van het afdeeling-lokaal met het oog op tramstorings werd gramfoon muziek weergegeven. De heer Idzerda gaf een korte beschrijving van den luidspreker en den versterker, waarna nog eenige andere luidsprekers ter vergelijking werden gedemonstreerd, w.o. ook de aan de oudere lezers van Radio Nieuws waarschijnlijk nog welbekende hoornluidspreker met een Siemens telefoon als weergever. Opvallend was dat deze luidspreker vergeleken met moderne fabriekanten een zeer goed figuur sloeg.

Na afloop sprak de voorzitter er zijn voldoening over uit dat we den heer Idzerda, een der oprichters van de afd. den Haag, weder in ons midden mochten zien, met een demonstratie van de modernste apparaten, zooals deze nog niet elders was geschied.

H. LELS.

Afdeeling Haarlem.

Dinsdag 3 April des avonds 8 uur clubavond in het clubgebouw Groote Houtstraat 155.

J. W. FIOOLE, Secr.

Afdeeling Delft.

Programma voor April 1928. Clublokaal: Hotel Central, Wijnhaven. Secretariaat: Willem de Zwijgerstraat 11.

Dinsdag 3 April 20.30 uur: Onderlinge verkooping.

Dinsdag 10 April: Geen clubavond!

Dinsdag 17 April 20.30 uur: Demonstratie door de firma R. S. Stokvis & Zonen, Rotterdam, met een harer nieuwste ontvangtoestellen. (Wij verwachten voor deze demonstratie een talrijke opkomst.)

Dinsdag 24 April 20.30 uur: Discussie-avond.

JEIDELS, Secretaris.

Afdeeling Amsterdam.

Alhoewel reeds enkele weken in deze kolommen geen belangrijk nieuws van de afdeeling is vermeld, mag men daaruit volstrekt niet concluderen dat er hoegenaamd niets is geschied dat vermelding zou hebben verdiend.

Zeer vele afdeelingleden waren het met het Bestuur eens, dat er wel eens iets voor de afdeeling mocht worden gedaan, ter verbetering van de „behuizing”. In verschillende richtingen werden door de bestuursleden stappen gedaan om een beter onderdak te verkrijgen, waartoe met een van de vooraanstaande lichamen te Amsterdam vooral ernstige besprekingen werden gevoerd. Het is echter verstandig gebleken over deze besprekingen niets te publiceeren, aangezien het hoofdbestuur zich met een en ander niet kon vereenigen, zoodat natuurlijk het geheele plan moest worden opgegeven. Steun en hulp werd echter ten volle toegezegd zoodat er geen sprake is van wanhopen, en rustig verder zal moeten worden gezocht naar een nieuwe oplossing. Waren wij vroeger reeds zeer verheugd in het bezit van een eigen clublokaal te zijn gekomen, velen zullen moeten erkennen dat deze woonplaats nog niet erg fraai mag worden genoemd. Verdere berichten zullen dus waarschijnlijk wel gaarne worden tegemoet gezien, en wij hopen hierop spoedig terug te kunnen komen.

Amstellaan 34., EMILE A. DUITZ, Secr.

NEDERLANDSCHE RADIO-LUISTERAARS-VEREENIGING.

Mededeelingen van het Bestuur.

Het Bestuur moet den leden tot zijn leedwezen mededeelen, dat de deskundige Th. A. L. Mollinger, door het aanvaarden van eene andere betrekking, niet meer in de gelegenheid is de functie van deskundige van onze vereeniging te blijven waarnemen.

Met het demonstreeren van den Erres corrector, een zoekkring, die de selectiviteit van een radiotoestel zeer sterk ver-

hoogt, is thans belast de heer J. H. Westing, Azaleastraat 89, Tel. 38654.

Voor demonstraties met het Philips' wisselstroomtoestel en met de nieuwe Philips luidsprekers wende men zich tot onzen Secretaris, den heer J. J. Sparenburg, Deventerschestraat 28, Tel. 54264.

Sinds het peiltoestel bij onze vereeniging is in dienst gesteld (Oct. '27), is reeds 11 maal zijn hulp ingeroepen. Van deze elf peilingen zijn er nog 2 in behandeling. Van de overblijvende 9 gevallen, is het in 2 gevallen niet gelukt de storing te peilen, doordat steeds als wij met het toestel ter plaatse waren, de storing weigerde op te treden. In de overblijvende 7 gevallen is de storingsbron zeer precies aangewezen. Met begrijpelijke voldoening kunnen wij constateeren, in 75 % der gevallen met het peiltoestel volledig succes te hebben gehad. De vorige week werd de hulp ingeroepen voor een heftige storing in Sliedrecht. Uit het rapport van deze peiling, volgen hier enkele grepen: „Ten huize van het slachtoffer was de storing geheel verdwenen als het lichtnet van dit perceel werd uitgeschakeld. Een peiling van buiten af wees zeer nauwkeurig in de richting van den lichtmeter.

Ter hoogte van dezen lichtmeter was de storing zeer hevig, doch zij verdween zoodra het contact met de binnenleiding werd verbroken. Aanvankelijk werd dan ook gedacht aan eene fout in het huisnet Het vreemde van het geval was dat bij verbreken van het contact de storing bij den kabelinvoer ook verdwenen was. Evenwel bleek, dat ook in dit geval de storing op afstanden van 100 m en meer bleef bestaan. Bij nader onderzoek bleek de storing overal in de buurt aanwezig te zijn, alle aanwijzingen duiden ten slotte op „kabelstoring”. Een bepaald maximum was niet te vinden. Sterke maxima lagen op verschillende punten 2 à 300 m. uit elkander. De sterkte-variatiën die geconstateerd werden in naast elkander gelegen huizen, bleken nader in verband te staan met verschil in phase-aansluiting. Ten slotte werd in een kabelhuisje een leider gevonden waar de storing het sterkst optrad. De Directeur van het G. E. B. te Sliedrecht, de heer Guers Mompres, die zich zeer voor dit onderzoek interesseerde, woonde de peiling bij en verleende bij het onderzoek de meest mogelijke hulp. Hij verzekerde, zelf een groot radioamateur zijnde, den kabel te zullen laten onderzoeken en al het mogelijke te doen om de storing op te heffen.

Voor hulp van het peiltoestel wende men zich tot den heer H. Polis, van Bleiswijkstraat 60, Tel. 51009.

Ten behoeve van de aangeslotenen op de Radio van de Gemeentetelefoon heeft de vereeniging een norm-versterker gebouwd. Deze versterker is vervaardigd van goede onderdeelen en is door de Directie van de Gemeente Telefoon gecontroleerd en geijkt. Hij is zoo gebouwd dat hij gemakkelijk verplaatsbaar is. De leden onzer vereeniging en de leden der Haagsche Telefoon Radio Vereeniging, die ontevreden zijn over hun ontvangst kunnen dit toestel bij zich aan huis ontbieden en kunnen dan de geluidsterkte en kwaliteit onmiddellijk vergelijken met dezen norm-versterker. Een goede versterker moet minstens hetzelfde geluid geven als de norm-versterker. Geeft ook deze norm-versterker geen goede ontvangst dan ligt de fout aan de telefoonleiding. Wie deze controleproef wil nemen wende zich tot den deskundige van onze vereeniging den heer J. H. Westing, Azaleastraat 89, Tel. 38654. De te betalen vergoeding bedraagt, als van elke hulpverlening door de deskundigen: f 1 per uur.

Kortegolf Nieuws en I. A. R. U.-Berichten

HET ANTENNE-VRAAGSTUK VOOR DEN AMATEURZENDER.

Door J. CORVER.

II.

Als wij eens nagaan, wat in buitenlandse Amateurtijdschriften nu en dan over z.g. voedingslijnen voor zendantennes is geschreven, dan kan men niet zeggen, dat dit bepaalt overloopt van exacte duidelijkheid.

Zelfs in het door Q. S. T. uitgegeven Amateur's Handbook van 1926 lezen we nog allerlei kabbalistische recepten, waar onmogelijk iemand weg mee kan weten. Zoo bijv. op pag. 100 2de kolom over een twee-draads stroomvoedingslijn: „Het eenige, waarop men heeft te letten, is, dat de lijn geen te hoogen weerstand heeft en dat die niet met iets in afstemming komt”.

Wij geven het iemand te doen, ooit een geleiding te maken, die — als zij niet overmatig veel weerstand bevat — niet met „iets” in afstemming komt! Maar bovendien is het recept niet juist. Gelukkig niet, zouden we zeggen; want het is altijd aangenamer met begrijpelijke en logische begrippen te werken dan met duistere, waaraan men geen houvast heeft.

In dat opzicht is het artikel in het pas verschenen Maart No. van Q. S. T. beter

verteerbare stof.

Zooals wij in fig. 1 in R.-E. van de vorige week hebben aangegeven, kan een loodrechte antenne met tegencapaciteit in plaats van $\frac{1}{4}$ golflengte ook elk ander

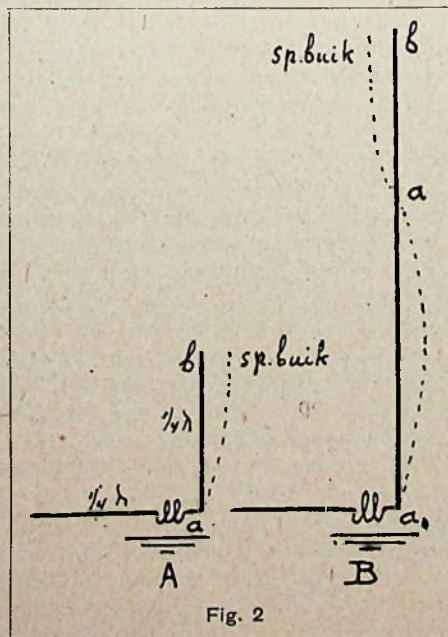


Fig. 2

oneven aantal kwartgolflengten lang worden gemaakt. De spanningsverdelingen zijn geheel als die bij straalspoelen, welke in harmonischen worden aangestooten en zooals wij die in fig. 2 nog eens afbeel-

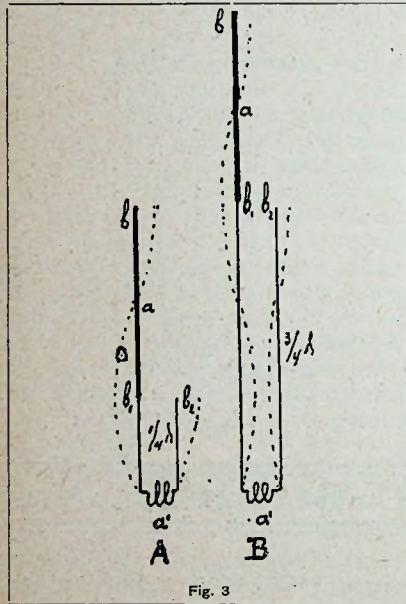
den. Men kan zeggen, dat wij door over te gaan van fig. 2A op fig. 2B de antenne af van vlak bij den grond opheffen tot de hoogte a_1 , welke hier ongeveer $\frac{1}{2} \lambda$ bedraagt. Het stuk a_1 kunnen we daarbij als voedingslijn voor ab beschouwen.

Nu maakt a_1 a wel degelijk deel uit van de afstemming en voorloopig, zooals het hier is geteekend, ook nog van het straalend systeem.

Het is echter zonder meer duidelijk, dat wij de tegencapaciteit, die in fig. 2 nog steeds horizontaal werd gedacht ter lengte van $\frac{1}{4} \lambda$, ook parallel aan de antenne omhoog kunnen richten, waardoor de toestand van fig. 3 ontstaat. Wij zien hier af van het feit, dat de loodrecht opgerichte draad niet volmaakt gelijkwaardig zal zijn aan de horizontale. Waar de stukken $a_1 b_1$ en $a_1 b_2$ dicht bij elkaar komen, zal de afwijking heel gering zijn. Ook het veranderen van den afstand tusschen de draden binnen praktische grenzen als bijv. 15 tot 60 cm is gebleken, heel weinig afwijking te geven van onze aanname, dat de draden ongeveer $\frac{1}{4}$ golflengte lang moeten zijn. Wel heeft ook de grootte der koppelspoel daar invloed op. Deze maakt, dat de draden korter genomen zouden moeten worden, maar door inschakeling van kleine seriecondensatoren vlak bij de spoel kan men dit weer compenseeren. Voorloopig houden we dus maar vast aan de voorstelling, dat a_1

b_1 en a_1 b_2 precies $\frac{1}{4} \lambda$ zijn en b_1 $b_2 = \frac{1}{2} \lambda$.

Wij zien, dat in fig. 3 het overblijvende antenne-gedeelte b_1 b_2 het stuk is, dat kan blijven stralen. De voedingslijn a_1 a_2 zal bij juiste afstemming van den zendkring, die met a wordt gekoppeld (afstemming op $\lambda = 2$ $b b_1$) juist in tegenphase zijn met a_1 a_2 , waardoor de straalwerkingen der voedingsdraden elkaar opheffen. Inderdaad werd gevonden, dat 85 % der energie blijft in een ruimte rondom de draden, binnen een diameter van 4 maal den afstand tusschen de draden.



Geheel dezelfde situatie blijft bestaan wanneer men volgens fig. 3 B de lijnen a_1 b_1 en a_2 b_2 niet $\frac{1}{4} \lambda$ maakt, maar $\frac{3}{4} \lambda$.

En de werking blijft ook volkomen in orde, wanneer de eigenlijke antenne b_1 b_2 , ter lengte van $\frac{1}{2} \lambda$, niet verticaal is aangebracht, maar schuin, of horizontaal en wanneer de voedingsdraden a_1 b_1 en a_2 b_2 niet loodrecht omhoog loopen, doch eveneens schuin, of in een bocht.

Men zou kunnen vreezen, dat door het verlengen der voedingslijn van $\frac{1}{4} \lambda$ tot $\frac{3}{4} \lambda$ aanzienlijk meer verliezen zouden ontstaan. Wanneer men echter maar zorgt, dat dit draden zijn, die geringen weerstand bezitten, is uit praktische metingen gebleken, dat de vergroting der verliezen eigenlijk niet merkbaar is aan de stroomsterkte, welke men in de antenne kan verkrijgen.

Alleen moeten de toevoerlijnen beslist $\frac{1}{4} \lambda$ zijn of een oneven meervoud van $\frac{1}{4} \lambda$. Zij moeten dus juist wel met „iets” in afstemming zijn!

Het antenne-systeem, dat we tot zoo ver beschreven, en dat we voorstelden als ontstaan uit de gewone loodrechte antenne met tegencapaciteit, wordt ondanks het doodloopen der eene „voedingslijn” beschouwd als een stelsel met dubbelen voedingsdraad en wel van het type der

spanningsvoeding, omdat de aansluiting bij b_1 aan de antenne plaats heeft in een spanningsbuik.

Verder draagt de antenne volgens fig. 3 in al haar verschillende modificaties met horizontale en hellende gedeelten algemeen den naam van „Zeppelin-antenne”, omdat deze het eerst is bedacht voor toepassing op luchtschepen.

Waar we zoeven zeiden, dat het aanbrengen van de antenne $b b_1$ in verticalen, schuinen of horizontalen stand de werking niet verandert, moeten we er dadelijk bijvoegen, dat dit alleen slaat op de wijze van aanstooting en de spanningsverdeling. De richteigenschappen, die we eerst later bespreken, worden wel anders.

In het volgend artikel behandelen we nu eerst eenige constructieve bijzonderheden van de Zeppelin-antenne en een en ander omtrent de practische instelling. Daarna ook andere typen.

(Wordt vervolgd.)

De nieuwste Fransche kortegolfproeven.

De Cie Générale de T. S. F. te Parijs zond ons de volgende mededeelingen, die tevens het noodige licht werpen op eenige hier te lande gedane ontvangstwaarnemingen.

In den loop der laatste weken zijn proeven gedaan met een nieuw stelsel van zenden op korte golven, ontworpen door de Société française Radio-électrique. De proeven werden gedaan te Sainte Assise, de zendcentrale van de Compagnie Radio France.

De gebruikte installaties waren telegrafiezenders op 15 m golfenlengte en telefoniezenders op 30 m. Deze zenders waren gekoppeld met een gerichte antenne (antenne-projecteur) type S. F. R.—C. M. (Dit zijn de naamletters der ingenieurs Chireix en Mesny, die het meest bijdroegen tot de ontwikkeling van het nieuwe stelsel.

De telegrafieproeven hadden gedurende tien achtereenvolgende dagen plaats en maakten het mogelijk, het verkeer van Frankrijk met Argentinië en Brazilië af te werken met gemiddelde snelheden, die steeds grooter bleven dan die welke gelijktijdig konden worden verwezenlijkt met de beste andere radiotelegrafische systemen voor lange of korte golven, die tusschen Europa en Zuid-Amerika worden gebruikt.

De telefonieproeven hadden plaats van abonné tot abonné tusschen Parijs en Algiers. Maandag 19 Maart telefoneerde de heer Bokanowski, minister van Handel met den gouverneur-generaal te Algiers, den heer Bordes. De toestellen, waarmee gesproken werd, waren gewone zendtoestellen. Daar Algiers nog geen zendstation bezit, was de verbinding eenzijdig. Na, den heer Bohanowski hebben de heeren generaal Ferrié en hooge telegraafambtenaren uit hun bureaux ver-

schillende Algiersche ambtenaren kunnen toespreken.

De opmerkelijke resultaten bij deze eerste officieele proef hebben getoond, dat het nieuwe Fransche korte golf materieel onmiddellijk in dienst kan worden gesteld voor publick radiotelefonisch verkeer. De tarieven zullen zeer redelijk kunnen zijn, daar het systeem geringe exploitatiekosten meebrengt.

Een speciale inrichting verzekert het geheim der gesprekken, die met gewone toestellen niet afgeluisterd kunnen worden. Ook kan met deze installaties meer dan één verbinding gelijktijdig onderhouden worden, zoo dit noodig is.

De stations Buenos Aires en Rio de Janeiro hebben hun ontvangproeven gedaan met de antenne S. F. R.—C. M. De berichten voor Argentinië en Brazilië konden met zeer aanzienlijke snelheden worden opgevangen, alleen beperkt door de mechanische mogelijkheden der automatische toestellen voor het zenden en ontvangen.

Geconstateerd werd, dat de gerichte golfenlengte van 15 meter den dienst onderhield van 7 uur 's morgens tot 4 uur 's morgens d.w.z. gedurende 21 van de 24 uur, zonder golfenlengte verandering.

Ontvangst van ANE e.a.

De heer Pfeiffer schrijft d.d. 21 Maart: Het kruisgesprek Bandoeng-Den Haag was hier goed te volgen. Zoodra echter Weltevreden aangesloten werd, kwam een zeer hinderlijke bijtoon storen. Deze was afkomstig, zooals Bandoeng zei, van de elektrische treinen te Weltevreden. Inderdaad was het hooger wordende geluid bij aanzetten der motoren goed te hooren boven alles uit. Ook het kruisgesprek op 20/3/28 met Amsterdam was schitterend. Het leek wel een interlokaal telefoontje! In Indië werd Holland bijna niet zoo goed gehoord. Er werd dikwijls gezegd: Ik kan je niet verstaan. Het concert dat Bandoeng heden, 21/3/28, uitzond kwam vrij mooi over. Soms klonk de piano wat „blikkerig”. In de pauzen fikte een wekker, die bij telling telkens 110 tikken per minuut gaf.

„Anton-Friedrich-Karl” te Döberitz op 52.75 m is hier schitterend! Het „British station 2NM” gaf op 18/3/28 te 19 uur het Graallied uit Parcifal. Ik zou nooit gedacht hebben dat het gramafonmuziek was, zoo fraai was de reproductie. De golfenlengte is 32.5 m.

N. V. I. R. afdeling Den Haag.

Bijeenkomst op Woensdag, 4 April a.s. des avonds om 8 uur. Convocaties worden toegezonden.

C. M.

QRP Resultaten.

De laatste weken zijn weer buitengewoon geweest voor dx. Het bleek vrijwel

iedereen avond mogelijk, om met een input van ± 4 W QSO USA te maken. Ø WIM, die bijna iedereen nacht „on” was, bracht het in twee weken tot 25 „nu” QSO's, terwijl ik zelf in een week tijds 10 nu's werkte, in het 1e, 2e, 3e en 8e district. Bij QRP proeven door ØWIM met nu 3 ACU bleek zelfs, dat zijn sigs bij een input van slechts 0.8 W nog r2 aan den overkant kwamen! Andere en's heb ik in dien tijd niet gehoord en ik geloof dan ook, dat onze QRP confrères hier een prachtige gelegenheid hebben laten voorbijgaan, gezien het feit, dat Zondag, 11 Maart j.l. de omstandigheden al zeer veel ongunstiger waren; WIZ kwam maar zwakjes door en nu's hoorde ik bijna in het geheel niet. ØBU.

Gehoord.

De heer J. M. van Doorn, den Haag, meldt:

Vrijdag 16 Maart. Om 13.18 u. kwam door op een golflengte van ongeveer 12 à 15 m een station dat orgelmuziek uitzond.

Om 13.20 u. sloeg de Big-Ben en het station kondigde zich aan met „Davenport Calling”. Daarna volgde muziek (strijk-muziek).

Zou dit een harmonische golf van Davenport kunnen zijn of zou het misschien een amateur, die Davenport opving en daarna weder uitzond?

Zaterdag, 17 Maart. PCJJ kwam goed door. Over het algemeen was er weinig fading.

2XAF kwam om 23.50 heel zwak door; was echter om 0.30 u. zeer goed te volgen; fading tamelijk.

Zondag, 18 Maart. Om 19 u. kwam 2NM zeer sterk op luidspreker door. Zeer mooie gramfoonmuziek. Het station kondigde zich aan met: 2NM calling en vroeg om rapport. Zoo nu en dan eenige hinder van fading. Na het afdraaien van de laatste plaat „Rheingold” deelde de omroeper, die geen vlot spreker was, mede Vrijdag, 23 Maart a.s. weder terug te komen en dan weder Zondag (tijd was niet te verstaan).

Het station sloot om 20.15 u. met een langgerekte toon. Na even wachten kwam ... Londen calling. Het klokkenspel van de St. Martin-in-the-Fields kwam zeer goed op luidspreker over, zonder eenige hinder van fading.

Toen het klokkenspel uit was, was niets meer te hooren.

Heeft iemand dit station ook gehoord? (Het is het bekende station van mr. Marcuse, het particuliere Imperial broadcastingstation. Red.)

Aan ØKI.

ea-PY verzocht mij 73 over te brengen aan zijn vriend en ØKI.

en ØYY.

Kortegolftelefonie.

Maandagavond ca. half 12 hoorde ik Versuchssender eins der Technischen Hochschule, ik meen te Linz; golflengte 37 m; kwaliteit en constantheid buitengewoon.

en R042.

ef-8FAS.

ef-8FAS te Compiègne verzocht mij aan ØDJ, ØFR, ØMS, ØPM te willen melden dat hij ze gehoord heeft. Verder verzocht hij aan ØFR te melden dat hij een kaart van hem verwacht.

73

en-ØZE.

Uiteenlopende ontvangsterkten.

Naar aanleiding van de vraag in No. 12 van R019 betreffende 2NM, kan ik u melden, dat dit station hier op 18 zoowel als op 11 Maart prachtig werd ontvangen, zonder eenige fading. Sterkte ongeveer als Hilversum. Echter heb ik hem gisteren (25 Maart) niet gehoord. Heeft hij niet gewerkt?

Philips was eergisteren (Zaterdag 24 Maart) weer reusachtig. Van begin tot einde constant met sterkte van Hilversum uit luidspreker zonder noemenswaardige sluiering.

Ook 8KR, 7RL, 4BZ en andere worden goed ontvangen, doch 3LO (Melbourne) is met telefoon op 3 lampen (O-V-2) juist te hooren en slechts gedeeltelijk te volgen (dus veel zwakker dan op sommige andere plaatsen).

Dit alles met inductief omroepoestel voor honingraatspoelen (O-V-2) lampen 2 A415 en 1 B 405 met plaatstroomapp. en gewone 2-draads 25 m lange antenne.

Goirle.

A. v. d. LAAR.

Aan de Rotterdamsche N. V. I. R.-Leden.

Naar aanleiding van art. 15 der statuten onzer vereeniging, is het noodzakelijk, dat wij voor onze afdeeling een officieel bestuur en een huishoudelijk reglement hebben. Op Z a t e r d a g m i d d a g 7 A p r i l a.s. zullen we een vergadering houden, waarin in hoofdzaak deze beide punten zullen worden behandeld. De 3 personen, die tot nog toe onze afdeeling leidden, worden opnieuw als candidaat gesteld, terwijl op de vergadering gelegenheid is alsnoch candidaten te benoemen. Het bestuur zal bestaan uit: voorzitter, secretaris-penningmeester, vicevoorzitter, die tevens vice-secretaris is en een commissaris, totaal dus vier bestuursleden.

Convocatie, alsmede een afschrift van het te stellen huishoudelijk reglement, zullen tijdig den leden worden toegezonden.

Best 73'es DX Om's.
CITY MANAGER N. V. I. R.
Rotterdam.

eg 2NM.

Dit station werd ook hier te Deventer schitterend ontvangen op 11 Maart te 19.25. Gramfoonmuziek, Parsifal, (Columbia platen). Geen fading en op O-V-2, 2 X A 409, B 406 te hard voor koptelefoon.

en R010.

en-fonie.

Zaterdagnacht tevergeefs gezocht naar de in R.-E. vermelde Hollanders; wel waren tal van Fransche stations in de lucht waarvan 8ABC wel de beste. Dit station maakte zich af en toe kenbaar door de morsesignalen met een autohoorn (? hi), cq de ef 8ABC. Het lijkt mij gewenscht bij telefonie proeven telkens even zijn letters te fluiten in morse dan weet men direct welk station het is, zelfs al is het spreken te zwak of onduidelijk.

eda 2SE.

Welk land gebruikt de letters eda? Wie weet QRA van genoemd station?

Was 25/3/'28 R5 à 6. AC op O-V-1.

tis
en R010.

la 1X.

Op 12/3/'28 te 18.15 kwam dit telefoniestation zeer goed door op ± 32 m.

Gaf gramfoonmuziek en de omroeper floot thans ook weer in morse voor de microfoon hr test de la 1X QRK?

en R010.

Kortegolftelefonie en -telegrafie.

In No. 11 van R.-E. schrijft en-R010 over slechte ontvangst na 18.00 G. M. T. Laat hij eens op 32 en 33 m luisteren tusschen b.v. 20.00 en 22.00 G. M. T. en hij zal ervaren, dat er nog veel meer te hooren is dan ep, ei, ee, enz. Hieronder laat ik een lijstje volgen van oa en oz-stations, welke ik in de laatste dagen hoorde, n.l.

Australië.

- | | |
|--------|--------|
| oa 2NO | oa 4BR |
| „ 2MS | „ 5AX |
| „ 2SH | „ 5HG |
| „ 2CM | „ 5RJ |
| „ 2LG | „ 5DA |
| „ 2FC | „ 5BW |
| „ 2CX | „ 5QP |
| „ 2RB | „ 5HW |
| „ 3KS | „ 5DX |
| „ 3WM | „ 5WA |
| „ 3VP | „ 5JA |
| „ 3LS | „ 5BY |
| „ 3ZG | „ 6SA |
| „ 3LO | „ 7CW |
| „ 3CP | „ 7CH |
| „ 3XO | „ 7DX |
| „ 3PJ | „ 7LJ |
| „ 4BD | |

Nieuw Zeeland.

oz 2GG	oz 3AA
" 2BX	" 4AM
" 3AJ	" 4AO
" 3AZ	

Ook sb, su-stns hoorde ik verscheidene, echter meestal na 21.00 G. M. T. Hiervan hield ik echter geen aantekening in mijn logboek.

Aan den heer Pfeiffer kan ik mededeelen, dat het Deensche k.g. station 7RH ook op 74.8 telefonieproeven uitzendt.

Aan en-R047: QRA van XGA is vermoedelijk het door Telefunken gebouwde station te Moekden. XOM = Peking, ARCY een van de Noorsche Zuidpoolvaarders.

Behalve 3LO is ook 2FC dikwijls in de lucht op 31½ m. Op 13 Maart werd ten 20.00 G.M.T. het programma van Londen (2LO) gerelayeerd.

In de afgelopen week hoorde ik Dinsdag en Donderdag op 15.93 m tusschen 13.00 en 15.00 G. M. T. proefgesprekken van Bandoeng met Amsterdam, welke woord voor woord schitterend te verstaan waren. Op het gebied van „long distance” telefonie overtreft deze uitzending alles.

en-R015.

* * *

Naar aanleiding van diverse rapporten in de laatste nummers het volgende:

PCJJ is sedert zijn verplaatsing naar Huizen veel beter. Echter wordt het geluid ± 1 uur voor zonsopgang slechter, terwijl dan ook meer fading gaat optreden. Hoe later het wordt, des te slechter

ter het geluid. Hetzelfde verschijnsel deed zich ook voor toen de zender in Eindhoven opgesteld was. Ik herinner aan de rede's van H. M. de Koningin om ± 24 uur destijds. De omroeper was toen om 21 uur nog goed te verstaan, doch na 22 uur werd het al minder. Van de rede werd hier in Amsterdam indertijd niet veel gehoord.

„Radiophonie” (de geheimzinnige Fransman) komt met constanter sterkte dan Philips hier door. Het Alg. Hbld. d.d. 21/3 avondbl. meldt:

„Dinsdagochtend (d.i. dus 19/3) om „half elf heeft de heer Bokanowski, minister van handel, in zijn kabinet het „eerste draadloze telefoongesprek gevoerd met den heer Pierre Bordes, gouverneur-generaal van Algiers, die zich in „zijn paleis te Algiers bevond.

„Het gesprokenen was duidelijk verstaanbaar.”

Nu is het opmerkelijk, dat deze zender, welke door mij het eerst op 28 Febr. werd ontvangen, na dit gesprek niet meer gehoord werd. Waarschijnlijk hangt een en ander dus samen. (Zie ook rapport en R047, bldz. 238).

WLW Cincinnati, is hier zwak.

8 KX Pittsburgh, iets beter, doch slechts af en toe werkelijk goed.

AFK (QRA?) werd 15 Maart van 18.33—18.40 gehoord, zacht op luidspreker met O.V.2. λ 52,75 m. 3LO kan heel goed zijn, maar wordt dikwijls door verschillende telegrafiezenders gestoord.

eg 2 NM, zeer goed, en uitstekende modulatie.

Verder gehoord:

8 SA 25/2-'28 r5 modulatie slecht, en ØIM 18/3-'28 11.38—11.51 op luidspreker, modulatie heel goed.

1AX Rome, 23/3-'28. Dit station werd verleden jaar Juni door mij in Radio-Expres gesignaleerd. Kwam nu weer goed door. Waarschijnlijk heeft de heer Pfeiffer dit station ook gehoord, doch de roepletters niet goed verstaan (11 X) QRA: Mr. Marzini, Rue Savoya, Rome.

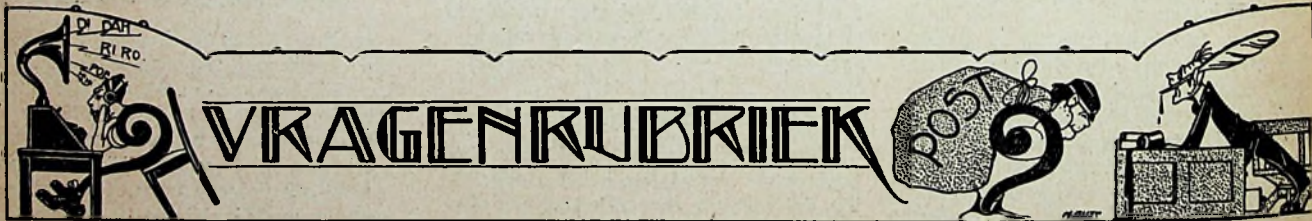
Vervolgens hoorde ik een zeer interessant kruisgesprek op 21 dezer, van 14.35—16.12 op ± 34 m, tusschen waarschijnlijk 2 Duitse zenders.

Tot 15.30 werd een volledige technische beschrijving van den zender gegeven soms afgewisseld met eenige „Donnerwetters” (hi) enz.

Daarna volgde het kruisgesprek, waarbij de volgende namen (op het gehoor af) werden genoteerd: Dr. Kürzweiler (Pseudoniem?), Herr Trepach of Krepach, Dr. Lüsche, Dr. Bote. Gesproken werd via gewone lijntoestellen. De fading wisselde schijnbaar juist tusschen hen en mij af: als degeen tegen wien het gesprokene gericht was, zeide het niet te kunnen verstaan, werd hier goed ontvangen, terwijl wanneer hier bijna niets gehoord werd aan de andere zijde goed werd ontvangen. Dit station is misschien identiek met dat hetwelk de heer De-meijer op bldz. 214 meldt.

73

A. W. BRAVE A.B.zn.



Stukken voor deze rubriek in te zenden op een afzonderlijk vel papier (of briefkaart) met opschrift „Vragenrubriek”.

Bussum.

F. J. F. — Vermoedelijk zal de door u bereikte verbetering met een Split secondary spoel als primaire ook wel opgaan voor Solodyne en Solodinette. Wij zullen het eens proberen en er dan over berichten. Over het Solodyne-schema uit Modern Wireless hebben we eenige woorden gezegd in R.-E. no. 4, pag. 63.

H. M. — Dat is een verschijnsel van capaciteits-koppeling. Niet aan de contacten van de terugkoppelspoel komen is werkelijk de eenige oplossing. Naar min accu is beter.

Voorburg.

A. J. C. B. — Voor korte golfontvangst verdient weerstandversterking de voorkeur. Zie ook het komende April-no. van Radio-Nieuws. Als laatste trap kan balansversterking zeer nuttig zijn, dus fig 127 Dr. Am. Station. De lampen, waarop weerstandkoppelingen volgen kunnen A425 of RE054 zijn, de lampen,

waarop transformatoren volgen, A415 of RE084. Eigen gloeistroomweerstand voor elke lamp overbodig. Een smoorspoel tusschen terugkoppelspoel en primaire van lfr. transformator is goed als u over smoorspoel en transformator een cond. van ongeveer 500 $\mu\mu$ F zet. Een ander systeem van k.g. ontvangst is de superheterodyne of autodyne methode.

Kapelle.

W. F. P. — Zie de landenletters in R.-E. no. 52 — 1926. — ep is Portugal, ei = Italië, ee = Spanje, sb = Brazilië, sc = Chili, su = Uruguay. De Ø is de nul, waarmee de Nederlandsche amateurzenders hun roepletters beginnen.

Hilversum.

N. D. de J. — Hoe komt u aan zoo'n hopeeloos pruts-schema en waarom neemt u een schema ergens anders vandaan dan uit Radio-Expres? Het heeft geen enkel nut, dat wij dezen warboel corrigeeren. Zie liever het een-

voudige 3-lampsschema uit R.-E. no. 51, 1927.

Laren.

W. N. — U kunt 2 volts lampjes gebruiken en deze parallel schakelen op de 2½ volts gloeistroomwikkeling, via een weerstandje (desnoods een 6 Ohms regelbaren gloeistroomweerstand). — De door u bedoelde schema's zijn gelijkwaardig; het uwe is zeker niet minder goed. Het was type R.-E. 3-lamps no. 4, 1928. — Als smoorspoel bijv. Wearite.

Lemmer.

K. K. D. — Een middel daartegen vindt u in „Het Draadloos Amateurstation”, Zevenden druk, bldz. 200.

Leiden.

A. P. O. — Probeert u eens, of verlagings der anodespanning van de detectorlamp misschien uitkomst brengt.

N. C. — Lampencombinatie is goed.

Delft.

J. C. — De methode welke den laatsten tijd beschreven werd, is zeer aan te bevelen.

J. H. — U kunt het kristal een negatieve hulpspanning geven.

Rotterdam.

J. v. d. H. — Liever twee eenaderige loodkabels op eenigen afstand van elkander leggen om onderlinge capaciteit der leidingen te voorkomen. Dikte doet 'er niet toe.

A. S. — Daarvoor kan raamontvangst niet gebruikt worden.

C. M. — De oorzaak is, dat deze programma's ons soms te laat voor afdrucken bereik. Het uitvallen geschiedt zonder eenige bijbedoeling. Zoals u in het vorige nummer heeft kunnen zien, was daarvoor de opgave tijdig in ons bezit.

R. J. P. J. — Dat is microfonsch effect van een der lampen. Iets wijzigen der gloei-spanning wil wel eens helpen.

A. E. Z. — 1e Draadlengte en grootte komen er niet veel op aan. Ook zal een dakraam antenne niet veel geven tegen storingen.

2e Voor lange golven een raam van 60×60 cm 40 windingen $2\frac{1}{2}$ mm van elkaar. Voor de korte golven 8 à 10 windingen. 1 cm van elkaar; draaddikte 0,5 mm.

3 en 4. In R.-E. No. 34, 1927 vindt u een goed schema voor raamontvangst met 4 lampen.

Kampen.

R. — 1e. Dit hangt af van de gebruikte energie en is verder een quaestie van smaak.

2e. Een dipool antenne is een antenne die in het midden een stroombuik heeft en waarvan elke helft $\frac{1}{4}$ golflengte lang is.

3e. Een raam voor korte golven 60×60 cm met 8 à 10 windingen 1 cm van elkaar. Voor ultra korte golven liever geen raam gebruiken.

Een.

J. v. C. — U kunt beter een der twee in

vraag 3 genoemde schema's gebruiken. De selectiviteit is gelijkwaardig.

Voor luidspreker beveiliging zijn beide methoden even goed. Bij de transformatormethode is het niet gemakkelijk een geschikten transformator te vinden.

Heemstede.

J. P. — 1. De plaatstroom van alle lampen samen moet natuurlijk gelijk zijn aan de som van den plaatstroom van elke lamp afzonderlijk. U heeft dus foutief gemeten, of de meter is onnauwkeurig. Wij veronderstellen hierbij, dat u alle metingen heeft uitgevoerd terwijl alle lampen branden.

2. Hoogere plaatspanning geven.

3. Dit duidt op overbelasting van de versterker-lamp(en). Probeer hogere negatieve roosterspanning.

Amsterdam.

G. A. L. — Zes draden van 12 meter lang is veel beter.

Kippengaas gebruikte men liever voor het kippenhok dan voor de radio-installatie!

Den Haag.

W. J. H. — Tweemaal weerstandversterking is voor mooie weergave zeer goed. Niet te lage plaatsspanning geven.

N. H. — De A 442 is voor uw toestel niet geschikt en dit is ook niet eenvoudig ervoor geschikt te maken.

De terugkoppeling met condensator kunt u toepassen.

C. v. M. — U kunt genoemden ontvanger geschikt maken voor antenne ontvangst door tusschen de punten RR een spoel te schakelen en hier ook antenne en aarde aan te verbinden.

Munnikeburen.

A. Y. — Indien u de batterij waarmede u de anodespanning van 110 tot 130 Volt verhoogt, aan de negatieve zijde van het gelijkstroomplaatsspanningsapparaat schakelt, kunt u de eerste celletjes (van — batterij af) voor negatieve roosterspanning gebruiken.

Sliedrecht.

J. G. V. — Lekweerstand ca. 10.000 Ohm. Waarde smoorspoel 40 à 50 Henry. Aantal windingen hangt af van de kerngrootte en draaddikte van de stroomsterkte. Een plaatstroomsmoorspoel kan ook wel dienst doen.

Schiedam.

J. D. — Het lichtnet zal zeer zeker de oorzaak zijn. Probeer of verlegging van den antenne-invoer verbetering geeft.

Het toestel is waarschijnlijk door het plaatstroom-apparaat reeds geaard.

Utrecht.

P. W. v. H. — 1. Ja, zooveel mogelijk zelfde verhouding.

2. Dat hangt veel van Hilversum af. Soms is deze zender den laatsten tijd zeer breed van modulatie, zoodat de ontvangst van Kalundborg veel moeilijker wordt. Indien men het toestel al te selectief maakt, wordt de weergave minder mooi.

Leeuwarden.

J. P. H. — Dit komt alleen doordat bedoelde programma's ons vaak te laat bereiken. Daartegen kunnen wij niets doen. Zie ook antwoord aan C. M., Rotterdam.

Barchem.

J. E. — $1\frac{1}{2}$ Volt negatieve roosterspanning is normaal voor uw lamp.

Beets.

d. R. — Voor terugkoppelcondensator 500 $\mu\mu$ F; meetinstrumenten te gebruiken bij een ontvanger zijn een Voltmeter met hoogen weerstand ter controle van gloei- en plaatsspanning en een milli-ampèremeter voor den plaatstroom.

Ede.

v. T. — We raden u aan in verband met den langeren levensduur van uw accu deze op de oude manier te laden. Is korte levensduur geen bezwaar dan kunt u met den door u genoemden gelijkrichter laden.

ADVERTENTIËN**IMPORTEUR**

met zeer loonende Engelsche en Amerikaanse agenturen vraagt

VERTEGENWOORDIGER

tegen goede provisie.

Brieven onder No. 110 aan het bureau van dit blad.

DE NIEUWSTE VINDING LANS' LUIDSPREKERS.

Octrool aanvr. 37072 Ned.

Verwerken de zwaarste orkest-muziek, zonder deze tot een geraas te doen vervloeden. Ieder instrument uit het orkest in het elgen timbre te herkennen. Natuurgetrouwe weergave der menschelijke stem.

Groot Model, 4 aansluitingen

f 75.--

H. LANS

- Brink 52

Klein Model

f 45.--

- Deventer.

T. B. R. Spoel-eenheid.

De Heer Corver schrijft hierover in R.E. no. 12:

„Op het gebied van Spoelstellen iets heel nieuws”.

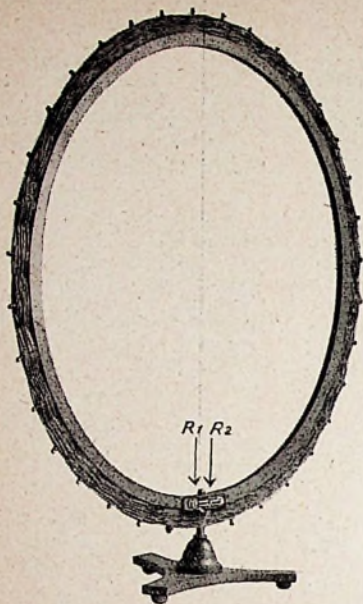
„... „een zeer effectief toestel mee verkrijgt, dat ook een zeer bevredigende selectiviteit bezit”.



Prijs f 28.80.

**Technisch Bureau Van Rooyen
WADDINXVEEN.**

Wilt U een Raamontvanger construeeren ?

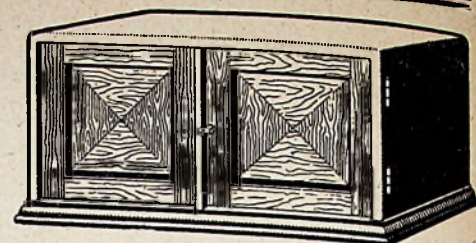


Het hiervoor benodigde raam leveren wij ongewikkeld voor den prijs van f 16.--.

N.V. Techn. Handel Mij.



Damrak 62a (Beursgebouw) AMSTERDAM.
TELEFOON 48222-40222.



En dit is nu het
ALLERNIEUWSTE!

Erres K. L., is het toppunt van selectiviteit en eenvoud in behandeling. De nieuwste vindingen zijn er in toegepast. Het is een lust voor oog en oor. Hoort de K. L. bij Uw handelaar en U is 't met ons eens:



Erres maarreën Erres!

K.L. f 225.— incl. 4 lampen met deurtjes

K.L. f 210.— incl. 4 lampen zonder deurtjes

HANDELMAATSCHAPPIJ

R. S. STOKVIS & ZONEN

ROTTERDAM

AMSTERDAM
's-GRAVENHAGE

GRONINGEN
UTRECHT

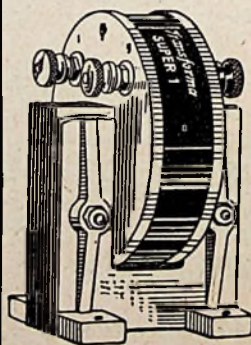
BETER werkt Uw toestel met

**„TRANSFORMA“
„SUPER“**

laagfrequent
transformatoren.

DE transformator welke is
aangepast aan de
- Philips lampen -

Prijs f 10.-
3 jaar garantie
Overal verkrijgbaar.



IN DE TROPEN.

De superieure

**„RULITE“
FRONTPLATEN**

hebben thans bewezen ook in het tropische klimaat alle goede hoedanigheden te bezitten, die ze in Nederland terecht de voorkeur boven andere fabrikanten verechafften.

In Ned.-Indië direct leverbaar door:
„RADIO-HOLLAND“
Zuiderweg - TANDJONG PRIOK - Java

RADIO-FRONTPLATENFABRIEK
ELANDSGRACHT 12
TELEFOON 44238



W.A. RUDER-AMSTERDAM

Directe Levering. — Op aanvraag gratis prijscourant.

WISSELSTROOMTHEORIE

door Dr. Ir. N. KOOMANS.

Prijs f 3.50.

Alom bij den Boekhandel verkrijgbaar en tegen inzending van het bedrag, plus f 0.20 voor porto, bij den Uitgever N. VEENSTRA, Laan van Meerdervoort 30, Den Haag.



Radiokastenfabriek

„Arcanum“

MODERNE KASTEN
uit voorraad
en volgens tekening.

Vraagt offerte.

PALMGRACHT 69, AMSTERDAM (G.)

VERLANGT GIJ STORINGVRIJE ONTVANGST
 wanneer U onder den rook van **SCHEV.-HAVEN** of **HUIZEN** woont?
KOOPT DAN DE W & W ZEEFKRING.

ABSOLUUT AFDOENDE.

:: GEEN BEDIENING. ::

PRIJS f 12.50.



WEENENK & WEITZEL's Radio Techn. Handelsonderneming.

VAN BOETZELAERLAAN 300
TELEFOON 52115

's-GRAVENHAGE
GIRO 17716.

CONNECTOR

De SONOCHORDE is verscheept.

Ingenieursbureau CONNECTOR
Bloemgracht 174 - Amsterdam
Telefoon 34088

DE IGRANIC PHONOVOX GRAMOPHONE PICKUPS

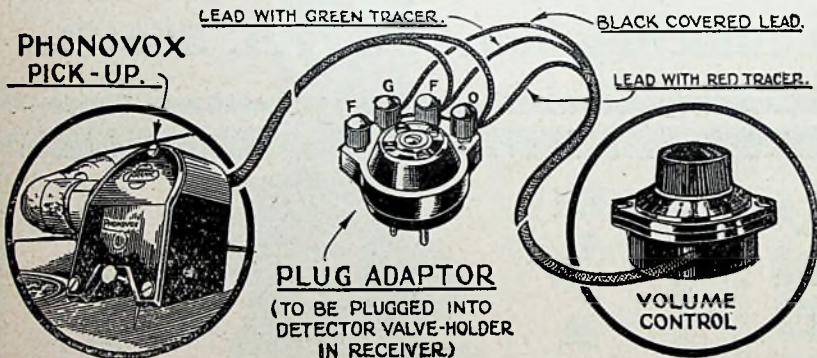
zijn nu verkrijgbaar.

Er zijn wel goedkoopere,
 maar geen betere pickups!

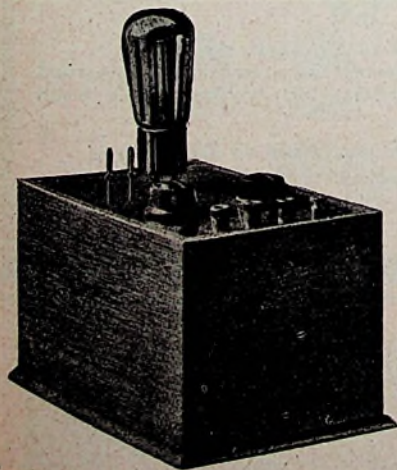
- IGRANIC Pickup f 22.50**
- IGRANIC Volume-regelaar 4.50**
- IGRANIC Plugadaptor 3.00**

Inlichtingen bij de Importeurs:

N.V. TECHNISCH BUREAU MARYNEN
WALDORPSTRAAT 52
's-GRAVENHAGE.



EEN ZUIVERE, VERSTERKTE WEERGAVE VERZEKERD!
"IGRANIC" BEHOEFT GEEN KRANS.



Bromvrij is ons
Plaatspanning-Apparaat
Type SS3
 Met lamp
f 35.50.

Fa. A. F. M. HAZELZET
ROTTERDAM
TELEFOON 3114
STEIGER No. 9.

DE LEEK VERBAASD....
DE KENNER VOLDAAN.



VAN DER HEEM & BLOEMSMA
RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU - DEN HAAG
JOAN MAETSUYCKERSTRAAT 42-44 - TEL. 71284

BANDEN RADIO-EXPRES 1927

Prijs: f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Nieuws:
LAAN VAN MEERDERVOORT 80, DEN HAAG.

Waarom nog langer gesukkel

met accu als het zonder deze minstens even goed kan? Richt uw toestel in voor wisselstroomvoeding der gloeidraden en gebruikt daarbij den **A. V. R. O.-TRANSFORMATOR**, dien wij speciaal hebben doen ontwerpen voor de Philips wisselstroomlampen **C 142, F 215 en D 143.**

PRIJS VOOR ALLE SPANNINGEN f 4.75.

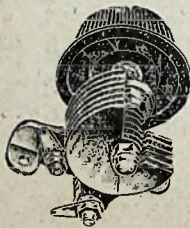
== Bij bestelling gelieve de netspanning op te geven. ==

LEVERING UITSLUITEND VIA DEN HANDEL.

N.V. NIJKERK'S RADIO

AMSTERDAM (C.), Leidschegracht 96. Tel. 36883.

**U
N
D
Y**



**U
N
D
Y**

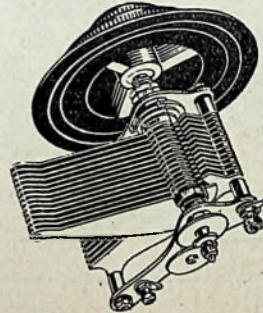
UNDY neutrodyna condensatoren, beter dan alle andere; de eenige goede met gecombineerde bevestiging voor ééngats- en bodemmontage. — — — Vaste an-losse platen uit messing.

WINKELPRIJS (incl. Pfeilknopf):

200 cm.	Fl. 2.80 per stuk
100 "	" 2.00 " "
50 "	" 1.90 " "
10 "	" 1.70 " "

Men lette bij aankoop van neutrodyn-condensatoren uitdrukkelijk op het merk „UNDY” en accepteere geen minderwaardig fabrikaat.

**M
E
F
A
P
Y
R**



**M
E
F
A
P
Y
R**

De groote productie maakt billijke prijzen mogelijk. Precisie-micrometer-fijnregeling. Geheel uit messing vervaardigd. **MEFAPHIR**-condensatoren zijn over de geheele wereld verkrijgbaar.

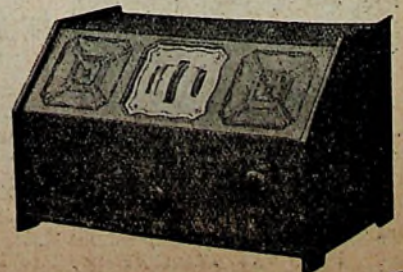
WINKELPRIJS (incl. 100 mm. schaal en fijnregelknop):

500 cm. m. fijnregeling . . .	Fl. 6.40 per stuk
250 " "	" 4.90 " "
250 " m.	" 5.90 " "
250 " z.	" 4.40 " "

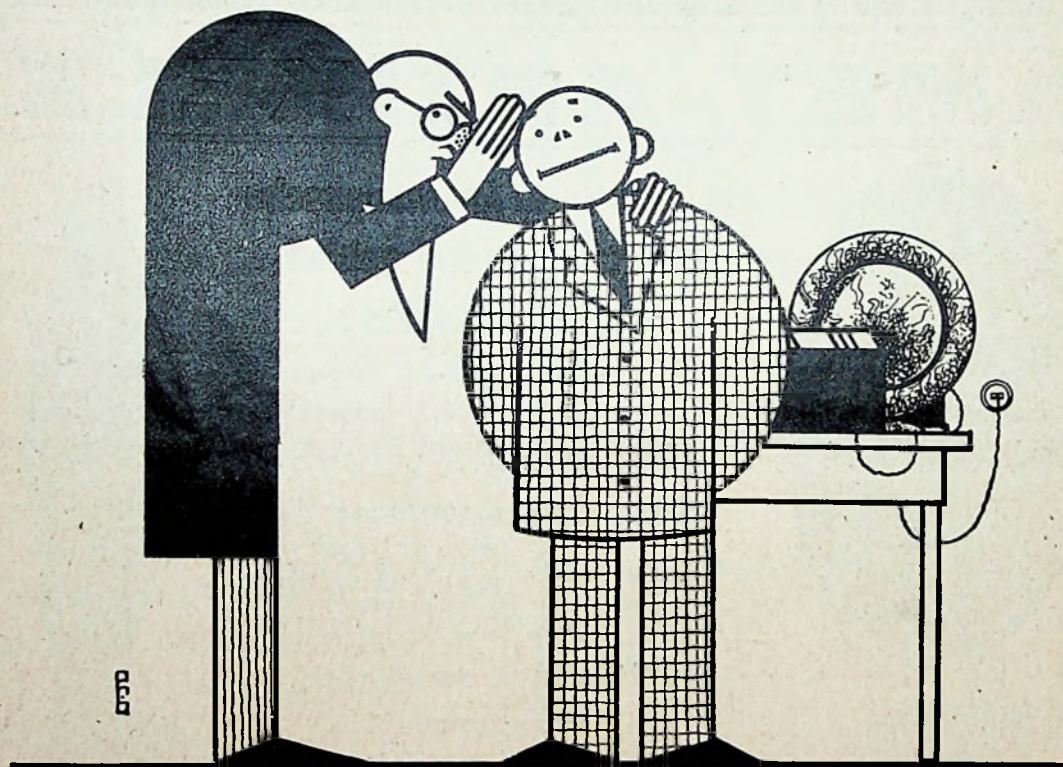
Onze nieuwe **SIMPLEX ONTVANGER**, golflengte 200—2000 M., is een enorm succes gebleken; evenzoo de afgeschermd afstemme-eenheden, welke hierin gebruikt zijn en ook afzonderlijk in den handel gebracht worden.

VRAAGT DE GEILLUSTREERDE BROCHURE MET SCHEMA,
DIE U GRATIS EN FRANCO WORDEN TOEGEZONDEN!

Firma RIDDERHOF & VAN DIJK,
Radio-apparatenfabriek -- Tel. 345, ZEIST.



HET GEHEIM VAN VOLMAAKTE RADIO-ONTVANGST



DE IDEALE PHILIPS COMBINATIE

PHILIPS
WISSELSTROOMTOESTEL No. 2501
Fl. 175,—

PHILIPS
LUIDSPREKER No. 2003
Fl. 52,50

PHILIPS PLAATSPANNINGAPPARAAT No. 3002 Fl. 55,—

LOEWE-fabrikaten

zijn dáár in gebruik, waar hoogste kwaliteit een eerste vereischte is, b.v.:

NEDERLANDSCHE RIJKSTELEGRAAF. ♦ PROEFSTATIONS VOOR RIJKSKUSTVERLICHTING.
RADIO-KOOTWIJK. ♦ RADIO-HUIZEN. ♦ RADIO-BANDOENG.

ZELFS BIJ DE NEDERLANDSCHE VLIEGTUIG-TELEFONIE.

OORDEELT ECHTER ZELF!

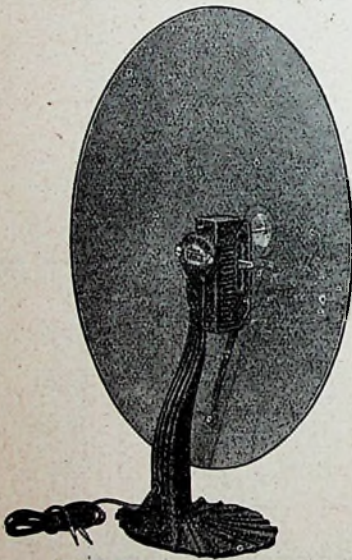
HOLLANDSCH DEPARTEMENT.

LOEWE  **RADIO**

Amstel 67 — **AMSTERDAM** — Telef. 52179.

Vertegenwoordiger voor Zuid-Holland, Noord-Brabant en Zeeland:
TASSERON's Handels- en Ingenieurs-Bureau - DEN HAAG - CONRADKADE 24.

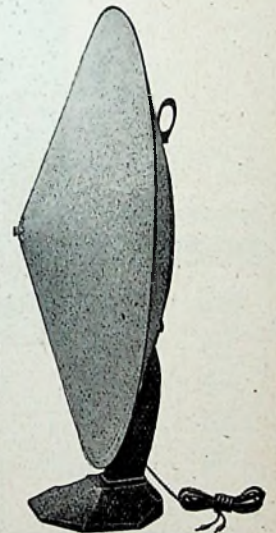
FAMET-ARTIKELEN



PRIJS Fl. 17.50

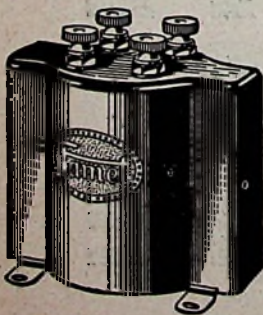
De nieuwste Amerikaanse
uitvinding op het gebied
van Luidsprekers!

Onovertroffen zuivere
weergave zoowel van de
lage als van de hoge tonen.
Geen ingebouwde Conus.
Schitterende resultaten.



PRIJS Fl. 25.00

EEN GOEDE TRANSFORMATOR IS DE WAARBORG VOOR EEN KRACHTIGE EN GOEDE ONTVANGST!



Iedere laag van de spoel is afzonderlijk gewikkeld
en geïsoleerd.

Doorslaan onmogelijk!

2 Jaar Garantie!

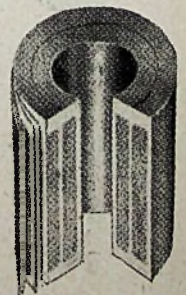
PRIJS f 7.00

Gen. Vert. voor Holland en Koloniën:

I. DE GROOT Sr.

Corresp. Adres:

GROEST 54a, **HILVERSUM**. Tel. 551.

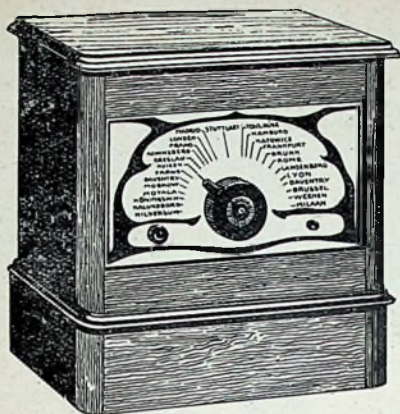


Verkrijgbaar te **DEN HAAG**: R. A. B., Waldorpstraat 62.

" " **ROTTERDAM**: A. COHEN, van Oldenbarneveldstraat 89.

Verkrijgbaar in iedere betere Radio-Zaak!

„MONOPIJL“



is de allernieuwste schepping op Radio-gebied.

Met één knop regelt men de ontvangst van de zendstations die op de frontplaat staan aangegeven.

Wil men dus op een avond **Rome** beluisteren, dan plaatst men de pijl op den naam **Rome**; wil men een anderen avond **Stuttgart** hooren, dan verzekeert men zich de ontvangst door de pijl op **Stuttgart** te zetten.

Circa 25 Europeesche Stations zijn vermeld. **Alle** zijn zonder moeite te beluisteren, wanneer men het wil.

Nederlandsche vinding! Nederlandsch fabrikaat!

Uitgerust met de Philips „WONDERSERIE“ Lampen.

Prijzen van f 257.50 tot f 375.-.

Uitvoerige beschrijving en Handelaarslijst op aanvraag.

DEMONSTRATIE VAN AF 13 MAART, iederen avond van 8.30—10.30 uur bij

N.V. RADIO DEKKER,

O.Z. Voorburgwal 226 - AMSTERDAM - Telefoon 44956.

Wij zoeken nog enkele **agenten** onder de Eerste Klas Zaken.



Een ander handig apparaat is de

„DELAH“ 2,

een combinatie van
Plaatspannings-Apparaat
en Accu-Gelijkrichter.

Dus beide tot één apparaat
vereinigd.

Uitgerust met de Philipslampen Nr. 373 en Nr. 328.

f 49.-.

OVERAL VERKRIJGBAAR.

Fabrikanten:

**N.V. RADIO DEKKER
AMSTERDAM**

GEWAARBORGD ZUIVER

Beschermd



Handelsmerk

EBONITE
ENGELSCH FABRIKAAT

Gebruik het **ORIGINEELE BEKENDE BECOL LOW LOSS FORMER** als gebruikt in de toestellen bekrond met Gouden Medaille te Amsterdam en met den 1en, 2en, 3en en 4en prijs op de Radio-Wereldtentoonstelling te Manchester. Wordt gemaakt in lengten tot 36 inches. Gebruikt geen namaak.

4 en 6 CONTACT FORMERS, geen pennen noodig, een specialiteit.



**GEWAARBORGD
FRONTPLATEN**
verpakt in cartons.

**PLATEN, STAVEN,
BUIZEN.**

THE BRITISH EBONITE Co. LTD.
Hanwell, London, England.

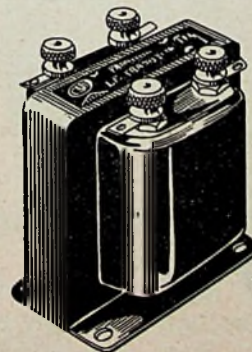
AGENTEN VOOR HOLLAND:

VAN SANTEN & Co. — AMSTERDAM C.
Plantage Middenlaan 34, Telef. 51113.



**LAAGFREQUENT
TRANSFORMATOREN**

Een jaar



garantie

**TRANSFORMATOREN VOOR GELIJKRICHTERS
EN PLAATSTROOMAPARATEN**

alleenvertegenwoordiger
M. WATERMAN HZN, AMSTERDAM, C.
N. Heerengracht 17 - tél: 33370

MAAK VAN UW GRAMOFOON EEN VOL ORKEST WAAROP U KUNT DANSEN



Gebruik de LISSEN elektrische Pick-Up op Uw gramfoon en met een simpele verdraaiing van de stelschroef doet U de muziek aanzwellen, totdat zij de grootste kamer of zaal geheel vult. U behoeft geen kostbare strijkes meer te engageeren en kunt toch heerlijk dansen op de mooiste bands.

Met de LISSEN elektrische Pick-Up geeft Uw gramfoon de lage noten op een dusdanig volmaakte wijze weer, als U nog nooit eerder gehoord hebt. Het zoo hinderlijke krassen van de naald bij oude platen wordt vrijwel geheel geëlimineerd, terwijl ook Uw nieuwe platen veel langer mee gaan.

LISSEN ELECTRISCHE PICK-UP Fl. 10.-

GEBRUIKSAANWIJZINGEN:

Vervang Uw weergever door de LISSEN Pick-Up. Verbind een der contacten van de Pick-Up met het roostercontact van de LISSEN Adaptor (prijs f 1.-) en het andere contact met het negatieve gloeidraadcontact van de Adaptor, waarna U de Adaptor — met de lamp erin? — plaatst in de detectorlampvoet van Uw radiotoestel.

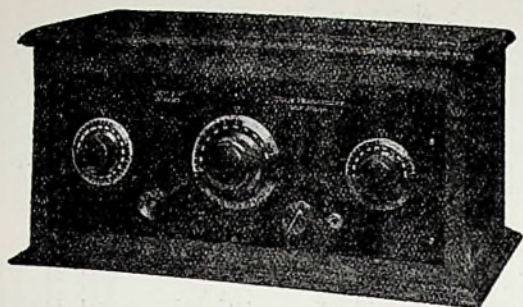
Volledige aanwijzingen zijn bij iedere Adaptor verpakt.

Op aanvraag zenden wij U gaarne franco onze geïllustreerde brochure met prijslijst.

LISSEN LIMITED -- Lissenium Works -- RICHMOND
LISSEN AGENTSCHAP STATIONSWEG 17c, ROTTERDAM



Radio Techn. Bureau **HERM. VERSEVELDT**
 Piet Heinstraat 31 - Tel. 34969 - DEN HAAG



Ons **H. V. 3 W.** toestel (geheel wisselstroom) is een **enorm succes.**

Prijs geheel compleet. f 290.--
 met inbegrip Philips luidspreker à . . . f 27.50
 met inbegrip Philips plaatstr. app. à . . f 47.50
 en antenne.

LEGUIT & ZONEN - KROMMENIE

Fabricearen voor den handel alle soorten

RADIO KASTEN

In eerste klas uitvoering.



VERHUISD



KEIZERSGR.

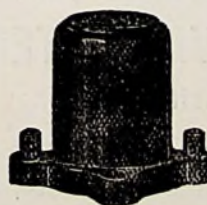
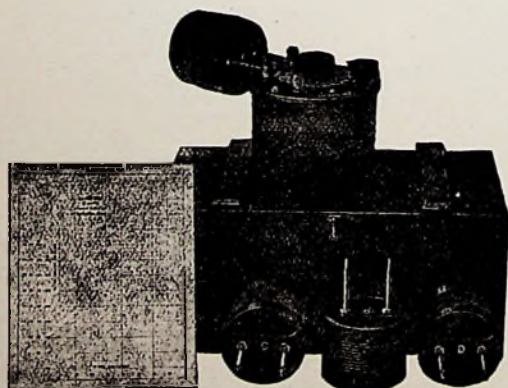
701

KÖRTING & MATHIESEN A G

AMSTERDAM • TEL. 37550 | BUREAU •
 37450 | 37059 | MAGAZYN

KORTE GOLF ONTVANGST.

Juist bij de ontvangst van **korte golven** blijkt de beteekenis van het gebruik van werkelijk **goede onderdeelen.**



H.F. SMOORSPOELEN:

Type 379: 60 m.h. f 5.—
Type 379-T: (speciaal voor zenders)
 8 m.h. f 5.—

Type 358: GOLFMETERS, 14 tot 220 Meter
 Prijs. f 55.—
Type 458: GOLFMETER voor 4½ tot 6 Meter
 Prijs. f 25.—
 Compleet met individueel opgenomen ijk-kromme.

Gaarne zenden wij completen „G-R” Catalogus op aanvraag.

RADIO-IMPORT A. A. POSTHUMUS -- BAARN.

Astra Basketspoelen

Prijs per stel van 11 stuks (No. 10—400) **f10.-.**

Wij kunnen U met deze spoelen een 100 % betere ontvangst garandeeren, zoowel wat **geluidsterkte** als wat **selectiviteit** betreft, dan met de ouderwetse honigraatspoelen.

De **ASTRA BASKETSPOELEN**, gewikkeld van **prima zijdedraad**, zonder gebruik van enig plakmiddel (schellak of paraffine), zijn **absoluut verliesvrij** en hebben een **uiterst geringe eigen capaciteit**.

De Heer Ir. Mak schrijft ons, naar aanleiding van nauwkeurige metingen aan deze spoelen verricht:

„... zij behooren tot het allerbeste spoelenmateriaal dat mij bekend is en voldoen aan de eischen van ideale spoelen...”

Astra Solenoïd Spoelen

Voor ultra kortegolf ontvangst.

Prijs per stel van 6 stuks **f10.-.**

Gewikkeld van blank verzilverd koperdraad. Golfbereik 5—75 M.
(Schema voor ultra-korte golfontvanger type KG 2 f 0.50).

ASTRA SPOELEN

Voor Wisselstroomontvanger W.O. 3.

Prijs per stel **f15.-.**

Bouwschema voor dezen ontvanger f 0.50.

ASTRA HOOGFREQUENT SMOORSPOEL

Voor golflengten van 30 tot 3000 Meter.

Prijs **f13.75.**

Geïllustreerde prospectus met beschrijving der ASTRA SPOELEN wordt op aanvraag franco en gratis toegezonden.

Handelmij. VAN SETERS & Co.

Nassau Ouwkerkstraat 3 — DEN HAAG.

RADIO VAN PUFFELEN

DEN HAAG -- Huygenspark 49.



XL los spoelen
Korte golf spoelen
H.F. Smoorspoelen
H.F. Transformatoren
Bouwdozen

EN GROS

LEVERING
UIT VOORRAAD

EN DETAIL

Deinb

DRALOWID
WAARBORGT KWALITEIT

Uitvoering „N” f0.80



**DRALOWID-KONSTANT
LEKWEERSTANDEN**
in alle waarden van 0.005 tot 20 Megohm.



uitvoering „Universal” f1.00

Uitvoering „N” f0.90



DRALOWID-POLYWATT LEKWEERSTANDEN
Geschikt voor belasting van 1 Watt bij maxim. sp. v. 100 V.



uitvoering „Universal” f1.10



**DRALOWID-FARAD-UNIVERSAL
BLOKCONDENSATOREN.**
in alle waarden van 50-3000 c.m.
geg. doorsl. sp. op 1000 V.
van 50-800 c.m. f0.80
van 1000-1500 c.m. f1.10
van 2000-3000 c.m. f1.40

**RAMIE UNION
ENSCHEDÉ
HANDELSAFDEELING**


19



STANGE
LAAGFREQUENTTRANSFORMATOREN
geg. doorsl. sp. op 1.000 V.
Meest gangbare (1:3 - 1:4 - 1:5)
verhoudingen uit voorraad.

HET BESTE OP HET GEBIED VAN L.F. TRANSFORMATOREN

Automatische Negatieve Roosterspanning



IDZERDA-TREKSTAAF à 7 3.50

4 M F. condensator à f2.50

n.v. IDZERDA-RADIO,
NEUWSTRAAT 10
DEN HAAG

Idzerda-Trekstaaf, gemonteerd f 6.-	Idzerda H.F. Smoorspoelen . . . 15.50
met 5 buscontacten en 2 aftakpennen op ebonietstrip. 12 × 5 cM.	Idzerda H.F. Koppelolementen . . 11.25
	Idzerda Detector-Potentiometers f1.50