

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 gell. omslag f 2.50, geb. f 3.50.

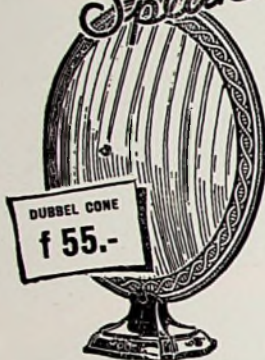
Franco levering na insending van het bedrag.

N: **38**
23 SEPT. 1927

LISSEN- S. F. R. BALTIC SINUS (RADIOLA) **ANDERSEN & POLAK**
 UIT VOORRAAD LEVERBAAR **P. C. Hoofstraat 40 AMSTERDAM**
 Telefoon 26587
 Levering ook aan den handel
A.s. Radio-Tentoonstelling Stands 59 en 60



Farrand
Speaker



Overal verkrijgbaar
 gesteld door
 de Importeurs

LARSEN DE BREY en Co.
 DEN HAAG.

**DE LEEK VERBAASD
 DE KENNER VOLDAAN.**



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

INGENIEURS - EN VERKOOPBUREAU H. STIEGEL, ING.
 Prinsengracht 651 - AMSTERDAM - Telefoon 37348

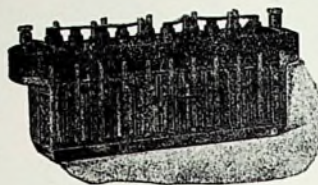


Veel geïmiteerd,
 nooit geëvenaard

Fa. CH. VELTHUISEN. - Den Haag.
 Oude Molstraat 15a-18. Juff. Idastraat 5.
 Tel. 12412. - Giro 28376. - Anno 1891.

DEPOT VARTA accumulatoren.

Prijsverlaging verschillende typen.



Vraagt gratis
VARTA PROSPECTUS.

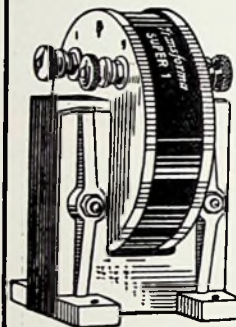
Varta Zuurspuit
 Gnom f 1.50.

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.



ELFA
 Anode-batterijen zijn
 betrouwbaar.

E Batterijen zijn Nederlandsch Fabrikaat

L Batterijen zijn beter, dan de beste import-merken

F Batterijen zijn laag in prijs, in verhouding tot de kwaliteit

A Batterijen zijn zoodanig geconstrueerd, dat kraken uitgesloten is

ELFA-ELEMENTENFABRIEK te AMSTERDAM
 Valkenburgerstraat No. 5-7 - Tel. 44803

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 0,20 per stuk.

Correspondentie, zowel 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.

WAAROM LID DER N.V.V.R. ?

Omdat zij de grootste en oudste vereniging in Nederland is van amateurs die zich voor de technische zijde der Radio speciaal interesseeren.

Omdat daarom haar organen technisch de beste in Nederland zijn.

Omdat zij de radio-belangen van ALLEN behartigt, gezien de rapporten inzake den Omroep en de Zendvergunningen aan Amateurs.

Omdat zij een bibliotheek van 350 deelen beschikbaar stelt voor haar leden.

Omdat zij een volledig programma-blad, waarin de in Nederland goed hoorbare stations voorkomen, in Radio-Expres opneemt.

Omdat haar invloed in Nederland zal toenemen door aansluiting van een nog grooter aantal amateurs.

Omdat alleen de leden der N. V. V. R. in aanmerking komen voor den jaarlijkschen prijs van het Wera-Fonds-Veder ten bedrage van omstreeks 4000 gulden.

Omdat het voordeelig is, want voor de f 8.— jaarlijksche contributie (over het loopende jaar is het slechts f 2.50) ontvangt men de organen Radio-Nieuws en Radio-Expres gratis.

Aanmelding bij het Secretariaat der Vereeniging, Obrechtstr. 104, Den Haag.
P. B. H.

Zie onder Vereenigingsnieuws de adressen der afdelingssecretariaten.

HET BATTERIJEN - A. B. C.

Het zij mij vergund een lans te breken

voor een m.i. aanbevelenswaardige gewoonte van, naar ik meen, Amerikaanschen oorsprong, inzake de benaming van de diverse spanningsbronnen in de radiotechniek, waarbij de accu, anodebatterij en roosterbatterij resp. als A-, B- en C-batterij worden aangeduid. Reeds merkte ik op, dat bij de N. V. „Philips-Radio” hetzelfde principe begint te worden gehuldigd, ofschoon de toepassing van deze aanduidingen blijkbaar nog berust op de persoonlijke inzichten van sommige ingenieurs en technici. Ik geloof, dat er voor algemeene invoering van deze termen in onze Nederlandse radio-litteratuur alles vóór en niets tegen te zeggen is en beveel dit dan gaarne in de aandacht van Redactie en lezers aan.

Hiermede is in elk geval een einde te maken aan de soms dwaze aanduidingen in schema's en op de toestellen, b.v. „HSB”, „ANODE”(1), „NRS”, „grid-bias” enz. Indien hiervoor eenvoudig + B of — C eventueel met aanduiding van de gewenschte spanningswaarden wordt geschreven, komt dit zoowel de duidelijkheid van schema's als de graveering van toestellen ten goede. Ik hoop dan ook dat, indien hiervoor belangstelling blijkt te bestaan, dit streven door H.H. fabrikanten en handelaren in brochures en advertentiën ondersteuning moge vinden, terwijl adhaesie van de zijde van andere radio-periodieken zeer door mij op prijs zal worden gesteld.

PH. A. J. DE ROP.

ONJUISTE TERMINOLOGIE.

Wij hebben in den laatsten tijd herdieldelijk de mededeeling ontmoet, dat

ontvangtoestellen waren uitgerust met „ingebouwd en zeefkring” waar in werkelijkheid een variabele inductieve koppeling tusschen hoogfrequentlamp en detector bleek te zijn aangebracht, een hoogfrequenttransformator, dus met afgestemde secundaire en met uitwisselbare spoelen.

Dat is iets heel anders dan een zeefkring en voor de bediening is er ons inziens de voorkeur aan te geven boven een zeefkring.

Waarom men dus die onjuiste benaming voor deze schakeling gebruikt, is ons duister. Het wekt den schijn alsof een extra-ingewikkeldheid is toegevoegd, terwijl die in werkelijkheid juist is vermeden, wat beter is.

De moeilijkheid zit vermoedelijk daarin, dat men geen korte aanduiding heeft voor de werkelijke schakeling. Zou misschien „inductieve tusschenkring” hier kunnen dienen ?

TRAMSTORINGEN UTRECHT.

De resultaten van de proefnemingen met condensatoren geplaatst in de tramwagens parallel op den motor zijn zeer wisselend. Volgens ingekomen rapporten kunnen enkelen precies aangeven in welke wagens deze condensatoren zijn aangebracht, anderen merken weinig of geen verandering. We zullen nu proeven nemen met condensatoren tusschen toevloedraad en aarde en zullen de details bij den aanvang nog mededeelen.

Wet 't oog op de luchtstoringen zullen deze proefnemingen ongeveer begin November beginnen.

Namens de tramcommissie:
J. P. BRAAT.

Radio Tentoonstelling te Amsterdam.

Een tentoonstelling is uit den aard der zaak een veelheid van enkelingen.

Maar waar die vele enkelingen, die eigenlijk elkaars concurrenten zijn, ten slotte op één plaats samenkomen om tegenover het publiek een algemeen overzicht te geven van het vak dat zij vertegenwoordigen, moet de veelheid toch weer in een éénheid opgaan.

Het zal van het meer of minder slagen dezer éénheid afhangen of een tentoonstelling tot een verzameling van marktkraampjes wordt, dan wel of er stijl en stemming in komt. En als men een stemming weet te bereiken, die zich ook aan de personen der exposanten — en vooral ook aan het publiek! — mededeelt, welnu, dan is men ook zeker, dat het doel niet geheel wordt gemist.

* * *

Op een tentoonstelling moeten nieuwe dingen zijn te zien. Maar wat is in onzen haastigen, zenuwoerspannen tijd nieuw? Als er drie regels over gepubliceerd zijn geweest in een krant, dan zijn er al menschen, die — zoodra men bijzonderheden wil vertellen — het enthousiasme afsnijden met een: „O ja, dat heb ik al lang gelezen...”

Ook dáárom is een rustige, niet te schreeuwerige reclamesfeer op een tentoonstelling heilzaam. Zij zet neer tot wat minder oppervlakkige beschouwing, tot iets beter doordringen tot de werkelijke waarde der dingen.

Als men ons vraagt, of er te Amsterdam inderdaad veel nieuws was op radiogebied, dan luidt het antwoord: ja, voor den aandachtigen beschouwer en navrager héél veel. Niet zóó, dat nu al het vroegere daardoor ondersteboven wordt gegooid; maar dat is toch ook maar heel gelukkig, want stormachtige, sprongsgewijze veranderingen werken als alcohol: prikkelend voor het oogeblik, maar onthoedigend en verslappend op den duur. We zijn veeleer in een tijdperk van kalme, maar gestadige ontwikkeling gekomen.

* * *

Over de weergave-kwaliteit van toestellen is helaas op een tentoonstelling geen eigen oordeel te vormen. Werkelijke radio-demonstraties op tal van stands tegelijk zijn steeds een mislukking gebleken.

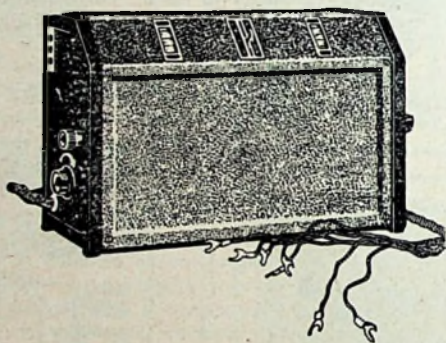
Ditmaal is te Amsterdam dan ook alleen een soort „radiodistributie” op de tentoonstelling aangelegd, waarop elke standhouder één zijner luidsprekers kan aansluiten. Dat dit een in alle opzichten bevredigende oplossing van het moeilijke demonstratie-vraagstuk mag heeten en dat nu al het ten gehore gebrachte waarlijk voldoet aan zoodanige eischen van goeden smaak, dat het een besliste

propaganda voor de radio vormt, durven we nog niet zeggen.

Maar aangezien we er zelf ook al geen beteren raad op weten, moge deze tirade vooral niet als afbrekende critiek worden beschouwd.

* * *

Beginnen we onzen rondgang op de expositie, dan valt nabij den ingang in de groote zaal allereerst de stand van *Philips' Radio* in het oog, die door den opbouw ietwat buiten het gewone kader valt. De belangstelling richt zich hier op de nieuwe meer-roosterlampen en wisselstroomlampen en op de drie-lampsontvangers, zoowel voor accu als voor wisselstroom, waarmede Philips voor het eerst het terrein van den ontvangerbouw is gaan betreden. Van deze toestellen kan men binnenkort een afzonderlijke bespreking in ons blad verwachten. Omtrent de nieuwe lampen hebben we onze ervaringen al gepubliceerd. Ook verwijzen we naar het Jaarbeursverslag.

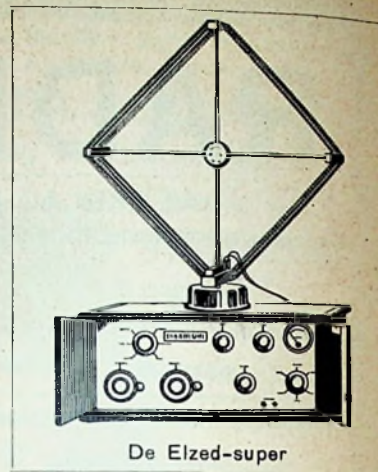


De stand, met een veelheid van plaatstroomapparaten, luidsprekers, acculaadrichtingen, laagfrequenttransformatoren, weerstandelementen enz., demonstreert overigens duidelijk hoe Philips niet meer enkel als lampenfabriek uitkomt, maar streeft naar het innemen eener verder strekkende positie in de Nederlandsche radio-industrie in het algemeen.

Naast de pousseering der wisselstroomontvangst treft de gelijktijdige ontwikkeling der kleine acculaders, die met geringe stroomsterkte gedurende al den tijd, dat het toestel niet in werking is, de accu weer bijladen en zodoende ook hier het gemak bieden, dat een toestel steeds werkingsklaar staat.

Onder één dak met Philips vinden we *Zélander* en de *Ned. Seintoestellenfabriek*.

Bij *Zélander* komen de Trialmo-acht-lampsontvangers naar voren, fraai afgewerkte supers, zoowel voor raamontvangst als voor verbinding aan kleine open antenne, waarbij een handig opvouwbaar raam wordt geleverd. De goed-



De Elzed-super

koop 4-lamps Elzed-toestellen hebben de uitwisselbare spoelen ingebouwd en werken met ingebouwden zeefkring. De „Elzed Ideaal” heeft vaste ingebouwde spoelen en is uiterst gemakkelijk te bedienen en selectief.

De N.S.F. bouwde nieuwe ontvangers met de Philipsdubbelrooster-hoogfrequentlamp, n.l. één trap hoogfrequent en ook twee trappen, de laatste totaal een 5-lamp, ook geschikt voor raam en met afschermingen voor de hoogfrequentkringen; de beide plaatleidingen van de hoogfrequentlampen komen evenwel aan één zijde buiten het scherm. Bijzondere zorg is besteed aan het frontplaat-uiteerlijk en de condensatorschalen zijn in golflengten geijkt.

Als unicum op deze expositie voor zover we weten, vonden we bij *Kunstzaal Edison* een vierlampsraamontvanger met een geluidsterkte en kwaliteit, die naar men ons verzekerde aan de zelfde hoge eischen beantwoordt, waarvan de Crystalphones van deze firma in het algemeen voldoen. Van den 4-lamps-antenneontvanger is een vereenvoudigd Junior type verschenen en de normale Crystalphone is van toongehalte nog verfraaid. Wij kennen de weergave dezer toestellen als onovertroffen. De Farrand-luidspreker, die door Edison wordt gevoerd, heeft een ovaal membraan gekregen, dat zonder overbelasting de lage tonen sterker kan reproducereen. Ook plaatstroomapparaten en de Energo transformatoren vinden we hier en een handigen stopkring, waarmede te Hilversum ontvangst van verre stations gemakkelijk wordt.

Bij de firma *Ridderhof en van Dijk* prijken de nieuwe Sinus-toestellen voor geheele wisselstroomvoeding met Telefunkenlampen. Het voedingsapparaat (gloeien plaatstroom) is volledig in de kast ingebouwd, ingesloten in een geaard metalen scherm. Wij zien hier voorts al de bekende Sinus-merkartikelen, eigen fabrikaat; luidsprekers, waarvan een fraai moderne uitvoering in eiken-kast met roodkoper, transformatoren, spoelen,

enz. Een schakelaar met 20 contacten ge-
tuigt van hetgeen men op deze instru-
mentmakerij kan.

Een bijzonderheid op gebied van com-
plete ontvangers van Nederlandsch fabri-
kaat is te zien in de nieuw stand van R.
S. Stokvis, n.l. een ultra-korte-golf-ont-
vanger in tropenuitvoering met drie lam-
pen laagfrequent, terwijl voor lange
golven een hoogfrequenttrap kan worden
voórgeschakeld, fabrikaat van der Heem
en Bloemsma; de moeilijkheden, verbonden
aan drie laagfrequenttrappen, vooral bij
toestellen voor zeer korte golf, maken een
geslaagd toestel van deze soort wel tot
een vermeldenswaardige verschijning.

Van de Erres-toestellen der firma Stok-
vis zijn al de bekende verschillende nieu-
ste typen aanwezig, apparaten van ons
bekende goede constructie en weergave-
kwaliteit. Naast de bekende Erres-trans-
formatoren komt thans een kleiner type
voor lagere prijs met dezelfde capaci-
teitsvrije wikkeling.

Aardig is hoe op deze stand van de
vervoerkisten is gebruik gemaakt om een
origineele étalage te maken, die tevens
een goede reclame is.

Onder de bekende Nederlandsche toe-
stelfabrikanten neemt ook de fa. *Détha*
met de Déthaphone-raamontvangers met
eere een plaats in. Wij zagen hier een uit-
voering, waarbij het raam is geplaatst in
het draaibare zijpaneel van de onderkast.
Aan de afwerkingen is groote zorg be-
steed; fraai is o.a. een afsluiting met ge-
slepen glazen ruit, waarbij een sleutel-
slot het bovendien aan onbevoegde huis-
genooten onmogelijk maakt, aan de knop-
pen te draaien. Een nieuw, zeer selectief
raamtoestel werd gebracht en ook een
3 lampsontvanger met complete wissel-
stroomvoeding met Telefunkenlampen.
Binnenkort verschijnt trouwens ook een
Transforma-transformator, gecombineerd
voor de 2½ en 1 volts Philips wissel-
stroomlampen.

Détha brengt op deze expositie een
complete installatie voor versterkte elec-
trische gramfoonweergave, bruikbaar bij
elke goede gramfoon, waardoor de aan-
schaffingsprijs voor bezitters eener goede
gramfoon, die daarmee dansmuziek voor
een zaal willen geven, matig wordt.

Bij de N.V. S. M. *Nijkerk's Radio* staat
een solodyne met de nieuwe Lewcos-bino-
cle-spoelen, waar zowel de lange als
korte golfspoelen zijn ingebouwd, met
één knop omschakelbaar. Een buitenge-
woon interessant ontvangtoestel is hier
een reisontvanger, in draagkist, waarin
raam, toestel, batterijen en luidspreker
alle zijn samengevoegd, buitengewoon
compact en nog met gelegenheid om óf
met telefoon te luisteren, of ook een twee-
den luidspreker aan te sluiten. Dit is we-
gens de zeer kleine ruimte, die het inne-
emt; iets voor eigenaren van booten en
voor kampeerders. Als nieuwe onderdee-
len werden ons getoond een Acuston elec-

trische weergever voor gramfoon met
handig drieclampversterkerte en een
nieuwe fijnregelknop van Utility met een
voor twee draairichtingen bruikbare
schaal.

American Radio House maakt fraaie
neutrodyne-ontvangers voor antenne, en
modulateur-toestellen (superheterodyne)
voor raam en ook ultra-kortegolfappa-
raten. Onder de geïmporteerde Ameri-
kaansche onderdeelen troffen we iets zeer
fijns aan in de Karascondensatoren, ter-
wijl een hoogst interessante constructie
die is van den Nationalcondensator met
verstelbare fijnregeling, zoodat de over-
brenging zich binnen wijde grenzen laat
veranderen. Verschillende 2, 3 en 4-dee-
lige condensatoren ziet men hier (Brunow
en Alder) met trommelaflezing. Verder
treffen we hier aan de Centralab-regel-
weerstand en potentiometers van zeer
hooge waarden, waaronder een heavy-
duty, die 20 watt verwerkt, Yaxley- en
Carter-weerstanden. Ook diverse spoel-
soorten van hooge kwaliteit trekken hier
de aandacht.

Prima onderdeelen vindt men bij de fa.
Radio Import A. A. Posthumus, die als
nieuwlijes van Bowyer Lowe den middel-
frequenttransformator heeft voor 4000
meter met oscillatorkoppeling met 2 meet-
bereiken; voorts een zeer mooi opbouw-
baar raam en een universeel smoor spoel
in fijne, in diameter afnemende schijf-
wikkeling. Van General Radio o.a. een
smoor spoel en smoor spoelversterker-
eenheid en van Lewcos de pas uitgekomen
afgeschermd spoelstellen, waarin drie
kortegolfspoelen en drie lange golfspoelen
omschakelbaar zijn gemonteerd (om-
schakeling met één knop). Een nieuw ar-
tikel zijn ook draadweerstand, op as-
best gewikkeld, in waarden tot 50.000
ohm. Voor de ultra korte golf ziet men de
General Radio-golfmeters, waarvan een
nieuwste type voor 4—7 meter.

De firma *Van Santen & Co.* vraagt
weder de aandacht voor haar Nutmegma-
teriaal, Utility-onderdeelen en Lewcos-
fabrikaten zooals het bekende Glazite-
draad. We zagen hier nog de reeds aan-
gekondigde Lewcos-dubbele spoel in één
kap. Van de firma Suckestow & Co. wor-
den de ingekapselde SCO transformatoren
geïmporteerd.

Connector voert naast de bekende
Crosley-luidsprekers thans de Acme, een
zeer gevierd Amerikaansch merk, waar-
van één met dubbelen conus met de top-
pen naar binnen, met een wikkeling, die
25 m.A. blijvend kan verdragen. Onder
de Colvern-onderdeelen trekken Solo-
dyne-transformatoren de aandacht met
uitwisselbare primaire, zoodat aanpas-
sing aan allerlei lampen mogelijk is; ver-
der Reinartz-spoelen passend in Solo-
dyne-voeten voor ultra-korte golven.
Van Crosley een Merola-adapter, voor
electriche gramfoonweergave, met vol-
lumeregeling, ook aanwezig als compleet

apparaat. Door Connector wordt ook een
4-lamps toestel gebracht, geheel we-
kende op wisselstroom.

De *Lissen*-vertegenwoordiging van fa.
Jos. Nieman maakt bijzonder opmerk-
zaam op hun nieuwe, volgens speciaal
procédé vervaardigde batterijen en op
een nieuwen spoelhouder met fijnregeling
voor de koppeling. Dit is een fijnregeling
met wrijvingskoppeling, zonder dooden
gang, waarbij de spoelen op de normale
wijze zijdelings uit elkaar worden bewo-
gen (niet langs elkaar, waarbij altijd
groote onderlinge capaciteit bestaat).
Een prijsverlaging is ingetreden voor de
Lissen Mansbridge-condensatoren, in
waarden tot 2 µ F., die in tegenstelling
met de meeste merken geheel in geïso-
leerde hulzen zijn beschermd. Van Lissen
komen nog nieuwtjes na de groote En-
gelsche expositie. Lissen brengt ook een
weergever voor de geëlectificeerde gra-
mfoon.

Op de keurige, gedistingeerd uit-
ziende stand van *Brown*, vertegen-
woordigd door fa. T. B. Hooghoudt,
trekken de Sphinx en Sans Pareil-luid-
sprekers de aandacht. De laatste is, be-
halve in de uitvoering met kunstleer-
bekleding nu ook in elegante mahonien
eikenkast verschenen. Over de goede
kwaliteiten en groote geluidsterkte van
dezen luidspreker schreven we reeds.
Speciaal is ook te wijzen op den Brown
gramfoonweergever en de z.g. C. T. S.
Unit, een doos met onderdeelen en aan-
wijzingen voor zelfvervaardiging van
horen- of conus-luidsprekers.

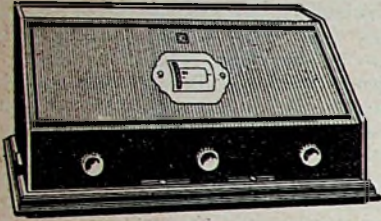
Het *Ned. Amplion Agentschap* heeft
diverse typen Amplion-conusluidsprekers
naast de vroegere horens. Van den Am-
plion-conus is het een bijzonderheid, dat
het membraan is vervaardigd van een
geprepareerd gaas, waar men onmogelijk
een gat in kan stooten. Deze conus
wordt in open model gemaakt, in meta-
len rand, en ook ingebouwd in mahonie-
of eiken kast. Het Amplion-toespraak-
systeem is compleet aanwezig in den
thans leverbaren vorm, met speciale Am-
plion-microfoon. Ook maakt Amplion
een electriche gramfoonweergever.

Van de Nederlandsche radiolampenfab-
rieken heeft *Splendor* een zeer sprekende
reclame op de stand in den vorm van
een helverlichte transparant, toonende
de karakteristiek der eindlamp S 83. Ver-
der wordt daar de gelijkrichtlamp voor
plaatstroomapparaat gedemonstreerd, die
op een meter aflesbaar constant 50 m.A.
levert. Onder de overige aanwezige
nieuwe lamptypen is een weerstandver-
sterkerlamp met versterkingsfactor 33 en
steilheid 0.6.

De gloeilampenfabriek „*Radium*” heeft
een zeer in het oog vallende stand, waar-
van we vermelden de zendlamp T 106, de
tweevoudige lamp met een steilheid $2 \frac{\text{mA}}{\text{V}}$
en de gecombineerde gelijkrichtlamp voor

laden van gloeistroom- en anode-accu's. Men zie trouwens het overzicht in onze vorige rubriek „Wat is er nieuws?”

Telefunken neemt een ruime stand in, aangekleed door den sierkunstenaar Guthschmidt en is verschenen met een aantal nieuwe ontvangtoestellen, waarvan een 5-lamps ontvanger, de Telefunken 9, met éénknopsafstemming en afscherming van de spoelen, gelijk bij een



De Telefunken 9.

Solodyne, maar met een ingenieuze fijnregeling op de afzonderlijke kringen. Een klein draadje in de kamer is voldoende antenne en de selectiviteit is buitengewoon, terwijl van hinderlijke straling in genereerenden toestand geen sprake is. Verder een nieuwe 3-lamper, de Arcolette 3, en een nieuwe 4-lamper, de Telefunken 4, welke laatste ook met volledige wisselstroomvoeding wordt gemaakt. De condensatoren van al deze nieuwe toestellen bezitten trommelflezing, terwijl ze met een gekartelden rand op den trommel worden bewogen. Het uiterlijk is eenvoudig en smaakvol.

De nieuwe ontvanglampen met groote steilheid en de Telefunken wisselstroomlampen zijn aan onze lezers reeds uit besprekingen in dit blad bekend. Ook is een nieuwe conusluidspreker gebracht van zeer populairen prijs.

Veel interesse wekken de groote zendlampen, waarvan zoowel de te Langenberg gebruikte typen worden getoond als die, waarmee op kortegolf wordt gefelefoneerd tusschen Nauen en Buenos-Aires. Aanwezig is nog een complete radiocentrale voor 300 luidsprekers.

Het Commercieel Electrotechnisch Bureau C. E. B. brengt als vertegenwoordiger van C. Lorenz A.G. buitengewoon kleine en handige drielamps ontvangers, waarvan de populaire uitvoernig in zwart verband wekt door den lagen prijs en waarvan de zeer aantrekkelijke en smaakvolle luxe-uitvoering zelfs niet eens veel kostbaarder is. Van Lorenz is ook een nieuwe groot-membraan luidspreker verschenen, die hier alleen nog in voorloopige uitvoering is te zien, maar die definitief in eiken kast zal worden geleverd. Verder een serie nieuwe lampen.

C. E. B. vertegenwoordigt ook Deuta, Nadir (meetinstrumenten), Hydra (condensatoren), Jaroslaw (hoogsp. cond. en isolatiemateriaal), Hans Boas enz. Een groote collectie isolatiemateriaal in platen, ringen, buis en meer speciale

modellen is geëtaleerd.

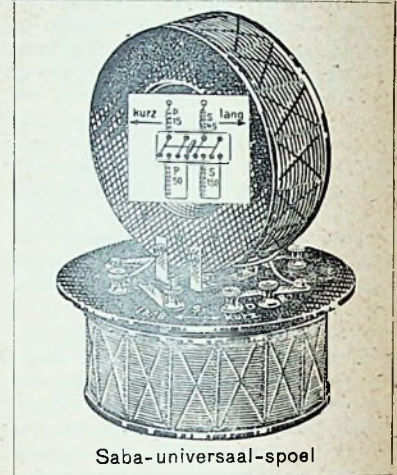
Bij de firma Radiozet (J. H. Zeguers) ziet men de rijk en smaakvol uitgevoerde Vitus-toestellen, in tal van typen, van den zeer eenvoudigen populairen 3-lamper tot den 10-lamps superheterodyne, die op een uiterst klein raam een zeldzaam hooge selectiviteit geeft. Een zeer bijzonder cachet geeft de frontplaat met achter glas geplaatste, verzonken gradenschalen en inwendige verlichting. Ook is hier een Solodyne aanwezig met afgeschermde Lewcos-spoelen, waarvan zoowel de korte- als langegolf spoelen zijn ingebouwd, met één knop omschakelbaar. De Radiozetplaatstroomapparaten zijn eigen fabrikaat, met ingebouwde lamp om gemakkelijk breken te voorkomen.

De bekende, in den laatsten tijd tot buitengewone selectiviteit opgevoerde Ducretet-apparaten met de origineele modulateur-schakeling nemen de groote plaats in bij Ph. J. Schut. Ook van het gewone 4-lamps Ducretet-toestel is trouwens de selectiviteit aanmerkelijk verhoogd door toevoeging van een aperiodesche antennekoppeling. Een belangwekkende aankondiging is wel, dat de modulateur-toestellen vermoedelijk binnenkort ook met algeheele wisselstroomvoeding verschijnen. De firma Schut etaleert van Mix en Genest een kleinen conusluidspreker van ongeloofelijk lagen prijs; daarnaast den grooteren Elodocus, in kast ingebouwd. Van de Mazradia-lampen verscheen een nieuwe eindlamp en speciale detector.

we de aandacht op den nieuwen Selector-draaicondensator en W. A. B. Fortissimo luidspreker.

Van de N.V. Heybroek's Groothandel vermelden wij de Selectophone 5-lamps-toestellen met modulateurlamp en het ultra-kortegolf apparaat Selectron, een reisontvanger, geheel compleet in draagkist, alsmede toestellen voor radiocentrales, voor 75—1000 luidsprekers en diverse onderdeelen, waarvan de Förgcondensatoren met compensatieplaat voor de meervoudige stellen op één as.

Het reeds op de Berlijnsche tentoon-



Saba-universaal-spoel

stelling ons opgevallen Saba-materiaal vindt men bij de firma Mandersloot. Wij



Saba toestel met de nieuwe spoelen

De N.V. Teva brengt een volledige collectie Dr. Nesper-artikelen: laagfrequent-transformatoren, kabinetluidspreker, gloeistroomtransformators, plaatstroomapparaten, deze laatste ook met neg. resp. en ook gecombineerd met accu-laad-inrichting, die eveneens los verkrijgbaar is. De Globuskoppeling wordt getoond, in een volledig toestel achter glas gemonteerd; een speciale Globus h.fr. transformator dient om toestellen met deze koppeling ook van een h.fr. trap te voorzien. Aandacht verdienen de isocentrische spoelen, die altijd centraal koppelen, de Loewe-apparaten met speciaal-spoelen en nieuwe Loewe-lamp 3 NFK, met gelegenheid om de eerste lamp als detector terug te koppelen. Ook vestigen

voegen hierbij een afbeelding van de nieuwe Saba-universaalspoel, een voor vasten inbouw bestemd spoelenstel (ook met terugkoppeling en neutrodyne-wikkeling) voor twee meetbereiken, omschakelbaar door een kleine draaiing der langegolfspoel, waarvoor een éénknopsbeweging wordt gemaakt voor 2 of 3 van deze stellen. Men ziet de montage in het mede afgebeelde Sabatoestel. Dit zijn zeer verliesvrije spoelen voor vasten inbouw, waarvan het korte-golfbereik niet geschaad wordt door de aanwezigheid der langegolfspoel. Er zijn tal van andere zeer goede onderdeelen van dit merk en ook diverse complete ontvangers, plaatstroomapparaat enz.

Op de stand van het Ned. Industrie-

kantoor vindt men keurige meetinstrumenten, den Wevo-meter, voltmeter voor wissel- en gelijkstroom en Wea-meter, ampèremeter voor wisselstroom. Radio-onderdelen zijn hier aanwezig van de Société Belge Radio-Électrique, terwijl ook complete toestellen worden geleverd.

De *Hollandsche Draad- en Kabelfabriek* exposeert „Gumy“-kabel welke lichter is dan loodkabel en daardoor over grotere afstanden gespannen kan worden. Verder zuurvaste kabel en Ergum-draad met rubber-omkleeding.

Het reeds in het verslag over de Berlijnsche tentoonstelling vermelde apparaat voor het opsterken van magneten wordt thans in Nederland geïmporteerd door de *Gebrs. Böttcher*.

De firma *A. J. Cohen* brengt een eigen-fabriekta koffer-ontvanger met ingebouwden luidspreker en een salontoestel met ingebouwde raam-antenne.

Een super-ontvanger met 3 lampen middelfrequent en 1 lamp laagfrequent, welke opvalt door keurige montage, zagen wij bij de *N. V. S. J. Vos*, die ook den kleinen sierlijken Golden Voice luidspreker brengt.

De Seibt-fabrikaten zien wij bij de *fa. Fruitema & Co.* Als nieuwtje het Seibt-voedingsapparaat, waarin gecombineerd een plaatspannings-apparaat en een gloeistroomapparaat met een buffercel welke niet gevuld en geladen behoeft te worden (4 V. en 1,3 A.). Verder de laadinrichting voor accu's en een 4-lamps neutrodyne met éénknopsbediening. De firma *Fruitema* combineerde twee Seibt-luidsprekers tot één om zoodoende een bijzonder goede weergave te verkrijgen. Noemen we nog den Seibt-kortegolf-ontvanger voor de tropen. Dit is wel geen goedkoop apparaat, doch een voorbeeld van een goeden kortegolf-ontvanger.

Radiomy exposeert een 6-lamps salontoestel, zooals geleverd aan den burgemeester van Amsterdam, radio-centrales, systeem Mak, met prima onderdelen en Marconi en Telefunkenlampen.

Van de nieuwere merken luidsprekers vermelden we de Beyer-Hyperbola van het *Vertretungs-Buro Heitmann* in verschillende uitvoeringen.

Heitmeier & Co. komt uit met een 4-lampstoestel, geheel op wisselstroom, met afgeschermd spoolen; een gramophoneonversterker met Crosley-pick-up systeem.

De bekende Audios-toestellen der firma *Havened*, alsmede laadinrichtingen en plaatstroom-apparaten van denzelfden naam ontbreken niet. Een groote serie der oudste conus-luidsprekers, de Bicone, nog steeds vooraan in kwaliteit, siert inderdaad deze stand.

Een zeer eenvoudig te bedienen toestel, geheel op wisselstroom zagen we bij de *Holl. Fabricage-onderneming*.

De firma *E. Zanten* demonstreert aan de hand van meetinstrumenten den doordachten opzet van haar voedingsapparaat

met laadinrichting voor de accu.

Van de firma *Van, Seters & Co.* zagen we naast de vele artikelen op het gebied van plaatstroomapparaten een bouwschema voor den kortegolf-zender KZ 5 en den kortegolf-ontvanger KG 2., Splendorlampen voor plaatstroom-apparaten en nieuwe kracht-plaatstroom-apparaten tot 12 Watt vermogen.

Specialiteit op het gebied van soldeer-bouten is de firma *Zeva*.

Berg & Burg brengen nu den Celeston-luidspreker. Verder een solodyne-ontvanger met omschakelaar van korte op lange golven.

Hoffman's Metaalhandel exposeert o.m. een speciale eindversterkingslamp TMD en zendlampen. Zij vertegenwoordigen de Fransche Métal-lampen.

Van de firma *Meyler* noemen we de groote sorteering isolatiematerialen.

Varta levert nu de Accunodax voor het laden van grotere typen accu-anodebatterijen (80—120 V. met 70—120 m.A.).

De *N. V. Exima* importeert de Nora-ontvangtoestellen, welke in compacten vorm gebouwd zijn.

Het *Technisch Bureau Hoffmann* stelt naast zijn verschillende laadinrichtingen een mooi gebouwen super ten toon. Een aardig nieuwtje is hier de zgn. snoerverdeeler. Dit is een bus, waarin 20 Meter snoer, dat gemakkelijk af en opgerold kan worden en bedoeld is om op eenvoudige wijze eens een luidspreker in een andere kamer te laten werken.

Andersen & Polak sierden hun stand met een keurcollectie van toestellen van verschillend fabrikaat, zooals Ducretet, Sinus, SFR en NSF.

De firma *Roelvik* bouwt in haar toestellen behalve den lampdetector ook een kristal in, daar volgens haar ondervinding op plaatsen waar veel tramstoringen zijn, overschakeling op kristaldetector het meeste baat. Hier verder nog een nieuw elegant model Micro-luidspreker (Leeuw) en een solodyne met omschakelinrichting voor korte en lange golven.

Körting & Mathiesen brengen een plaatstroomapparaat tot 200 V. bij 40 m.A., met regelbare negatieve rooster-spanning. Hierbij valt op, dat alle stroomvoerende metaaldeelen verzonken zijn aangebracht, zoodat geen gevaar van aanraken bestaat, terwijl de condensatoren automatisch ontladen worden. Verder een geheel bromvrij gloeistroomapparaat, uitgangstransformatoren voor radio-centrales en transformatoren voor wisselstroomlampen.

De firma *A. Helffer* heeft thans eboniet dat niet verkleurt en levert frontplaten op maat gezaagd en gegraveerd. Het afzetgebied voor de spoolenlak voor het drenken van honigraatspoelen neemt steeds toe.

Een gecombineerd radio-gramophoneonapparaat „Orchestra“ en dito luidsprekers der firma *Felling* trekken de aan-

dacht.

Elafem komt als oude bekende met voedings-apparaten voor wisselstroom, op welk gebied deze firma wel één der aller-eersten was.

Akah-Radio toont o.m. een éénknops-solodyne, waarbij uitwisselen van spoolen niet noodig is. Verder een toestel met twee ingebouwde luidsprekers (een hooge een een lage).

Baltic (firma *Loeb*) heeft complete toestellen in opvallend luxueuse uitvoering geëxposeerd, salon-meubels in den ruimsten zin des woords.

De Mozart en Bèthoven-luidsprekers van de firma *P. van Leeuwen* zijn ook iets bijzonders.

De Owin toestellen, waaronder een voor de drievoudige Tekade-lamp, worden in Holland gebracht door de firma *Englander & Co.* Hier ook een duplex-conus-luidspreker.

De firma *Biederman & Co.* specialiseert zich vooral op luidsprekergebied. Wij noemen de Grawor merken: „Concert“ en „Salon“, verder de Conustypen „Stradivarius“, „Amati“ en „Scala de Luxe“. Wij zien hier mooi materiaal en bouwdoos van de Deense Laur Knudsen fabriek, die nog een conus luidspreker brengt met een origineele membraan waarop de landkaart van Europa en alle radio-stations staan afgebeeld.

Dan de bekende „Weco“ fabrikaten en een prachtige verzameling l.f. transformatoren van merken Thomson-Houston, Ahemo, Laur Knudsen, Weco en anderen, alsmede de Hara en Lur condensatoren en een kleine handige accugelijkrichter.

Het interessantste op de stand is wel de „Grawor“ filmkast, waarin een speciaal voor de tentoonstelling geënsceeneerde „Amati“-film wordt vertoond.

De projectie geschiedt op een matglas en kan in het volle licht duidelijk gezien worden. Voorwaar een aardig idee, het trok dan ook drommen belangstellenden.

Bij *Loewe-Radio*, vert. N.V. Lehner's Handelmaatschappij valt natuurlijk de volle aandacht op de Loewe-meervoudige lampen, met ingebouwde koppel-elementen, waardoor de 2 HF een volledige hoogfrequentversterker is en de 3 NF een complete weerstandlaagfrequentversterker, van een kwaliteit bovendien, die niet gemakkelijk op andere wijze is te benaderen. Men ziet hier de eenvoudige toestellen, die er mee te maken zijn en ook geschikte plaatstroomapparaten ervoor. De nieuwe 3 NF met plaatstroom der eerste lamp maakt bovendien gebruik in elk schema mogelijk. Wij gebruiken zelf een raamontvanger met 2 Loewe-lampen, die kolossale praestaties levert.

De Radiohandel „Die Haghe“ vestigt de aandacht op haar Katanode, het voedingsapparaat, dat bij aansluiting op het lichtnet zuiveren gelijkstroom levert voor de eerste lampen op het toestel en wisselstroom voor de eindlamp, tevens plaat-

stroom en roosterspanning. De toestellen als Populair A zijn hieraan aangepast. Voorts Lamplugh-onderdelen en andere.

Van de firma van *Slooten en Co.* zijn speciaal de Arti-luidsprekers te noemen, terwijl ook hier een reisontvanger is te zien, waar ook nog een gramfoon, schaakbord enz. is ingebouwd. De firma *J. Jansen* (Berco) voert de Berkoluidsprekers en *Herberhold en Co.* de Witte-kat-batterijen. De N.V. Amsterd. Elementen-fabriek v/h. *Gebr. Peters* is behalve batterij-specialiteit ook bekend door wel de allergeoedkoopste luidsprekers, die men ooit heeft gezien, werkelijk verbazingwekkend.

Op het gebied van stroombronnen vinden we verder de N.V. *Ermaf* met de naam makende Stau-accumulatoren, waarvan het weerstandsvermogen zeer wordt geroemd.

De firma *J. v. d. Berg* exposeert den Summum-éénknops raamontvanger en Summum luidsprekers.

De N.V. *Renata* toont een groote collectie moderne modellen radio-kasten in het betere genre, alsmede Saba-toestellen.

Ook bij de firma *Herman Humme* zien wij apparaten met slechts één bedieningsknop.

Behalve diverse modellen radio-kasten brengt de firma *Ch. Speijer* ook zeer praktische tafeltjes om een reeds gekocht apparaat op te plaatsen, terwijl accu enz. stofvrij in een onder de tafeltjes aangebracht kastje geborgen kunnen worden.

Op de stand van *Neuburger en Co.* treffen wij Burcovox-toestellen, 4 en 5-lamps, de laatste volgens Solodyne-schema. Verder luidsprekers als Burcovox, Berko en Acuston en diverse onderdelen.

Alfred Ludert exposeert complete toestellen van Baduf en Lemouzy, verder het mooie isolatiemateriaal Trolit en onderdelen van diverse merken als Baduf, Pival en Bardon.

Bij *Crebo* zien wij luidsprekers en plaatstroomapparaten; *Radio Berco*, Amsterdam onderdelen en complete ontvangers; *Sybrand Welt Jr.* een achtlamps-superheterodyne met ontvangraam en luidspreker; *Sal. Lierens* toestellen en onderdelen.

Nog hebben wij te vermelden, dat op stands vertegenwoordigd waren de *Ned. Omroep Vereeniging* (N.V. Drukkerij Jacob van Campen), de *Katholieke Radio Omroep*, de *Ned. Chr. Radio Vereeniging* en last not least de *Ned. Bond van Radio Handelaren* en het in zijn nieuwe kleed zeer de aandacht trekkende *Radio-Expres*.

WAT NIET GOED IS.

Bij voorbaat wil ik zeggen dat ik het volkomen eens ben met den handel, in dezen. Ik verdien zelf in het electriciteitsvak mijn brood, zoodat ik zeer goed weet

wat er om gaat: Doch ik kan ook zeggen dat de handel zelf schuld heeft. Er wordt niet genoeg op gelet, of zij, die onderdeelen koopen en korting verlangen, ook in het vak werkzaam zijn. Velen zeggen dat, zonder dat het waar is. Maar de handel kan daar zeer goed een stokje voor steken door bewijzen te laten overleggen dat men in het vak werkzaam is. Evenwel zeer vaak wordt maar gedacht: het geld is goed en als dat goed is, is alles goed. Ik zeg dit, omdat ik daar staaltjes van ondervonden heb welke de vermelding ruimschoots waard zijn. Ik neem als voorbeeld een conducteur der Ned. Spoorwegen, die bij een zeer hoog aangeschreven firma inderdaad niets met korting kon krijgen, omdat hij bij deze firma niet bekend stond als in het vak werkzaam te zijn. Nu had hij een kennis die met deze firma zaken deed, maar in een andere plaats woonde. Als hij nu iets wilde hebben, zond hij aan dien kennis een brief met een lijstje van hetgeen hij noodig had. Waarop de kennis dan een volgbriefje opstuurde waarop de bedoelde firma onmiddellijk leverde.

Dat was nu op den duur nog te lastig: eerst schrijven en dan wachten tot het volgbriefje kwam; dat duurde te lang. Na eenigen tijd werd het dus weer geprobeerd zonder volgbriefje. Het gevolg was, dat de bediende om het volgbriefje vroeg. Waarop de conducteur een grooten mond opzette als geregelde, goedbetalende klant. En het slot was, dat de firma haar bediende in het ongelijk stelde en dat de conducteur verder alles kreeg wat hij verlangde op zijn eigen naam.

Als ik den naam van de betrokken firma noemde, zou men er versteld van staan. En wat is het verdere gevolg? De conducteur behoeft nu maar de factuur van deze firma te toonen en hij krijgt bij een ieder zooveel als hij maar wil. Want hij is nu behalve conducteur, erkend radiohandelaar. Indien noodig, kan ik alle firma's noemen waar deze betrokkene thans goed van betreft. Daar komt nog bij, dat hij behoort tot degenen, die het goedkoopste spul verwerken en met zijn tegen zeer lage prijzen aangeboden toestellen de geheele radio in discrediet brengen. De koopers zijn leeken en loopen er in.

Een tweede voorbeeld betreft een brievenbesteller, die zich, wanneer hij geen dienst heeft, uitgeeft voor radio monteur misschien wel voor radio ingenieur en weet ik veel. Maar van zijn vak is hij doodgewoon schoenlapper. Ook deze krijgt op elk magazijn en bij elke firma goed los zoo dat deze, ook daardat hij toch vast elke week zijn geld krijgt aan de post, voor minder kan leveren dan een ander, zoodat de vakman er weer naast staat.

Ik ken nog wel minstens tien van deze kwakzalvers, al ken ik niet allen bij naam. Maar wel weet ik, dat zij in geen

geval te goeder trouw in het vak werkzaam zijn.

Een jarenlang lezer van u
zeer geacht blad.

DE RADIOCONFERENTIE TE WASHINGTON.

Er liggen ongeveer 2000 voorstellen ter beraadslaging klaar voor de Radio-Conferentie te Washington, die, zoals reeds eerder gemeld, den 4en October a.s. geopend wordt. De Londensche Radio-Conventie van 1912 zal grondig worden herzien, ten einde vroegere overeenkomsten in overeenstemming te brengen met de toestanden, welke de voortgang van de radiotechniek heeft geschapen. Tevens zal ruime aandacht geschonken worden aan de storing van omroepzenders door telegraaf-stations, alsmede aan tram- en andere storingen.

De delegaties van Nederland en Ned.-Indië op de Radio-Telegraafconferenties te Washington, welke 21 dezer per s.s. Nieuw Amsterdam vertrokken, zijn samengesteld als volgt:

Nederlandsche delegatie: G. J. Holker, hoofd der delegatie; J. A. Bland van den Berg, plaatsvervangend hoofd; W. Kruyt en ir. E. F. W. Völter, gedelegeerden.

Ned.-Indische delegatie: G. C. Holtzappel, hoofd der delegatie; G. Schotel, gedelegeerde voor Ned.-Indië, Curaçao en Suriname en J. C. M. Warsinck, gedelegeerde voor Nederland en Ned.-Indië.

De Ned. Telegraaf Maatschappij Radio-Holland zal ter conferentie worden vertegenwoordigd door de heeren Th. P. van den Bergh, W. H. J. Oderwald en dr. Balth. van der Pol.

ONTVANGPROEVEN ONDERGRONDS.

Om het hoogst merkwaardige resultaat van onze nieuwe proeven ondergronds, thans gedaan in de welbekende Gemeentegrot van Valkenburg, beter te kunnen bevatten, wil ik eerst even releveeren wat de resultaten van vroegere proefnemingen waren:

1. Ontvangproef met 5-lamps raamontvanger in een kolenmijn. Het eenige wat hierbij gehoord werd waren enkele twijfelachtige draaggolfjes zonder telefonische telegraphie en geen luchtstoringen.

Ontvangst uitsluitend boven de 200 M.

2. Proeven met kortegolf-raamzender en -ontvanger óók in een kolenmijn. De zender bleek hier alléén hoorbaar als zender en ontvanger op dezelfde verdieping ondergronds stonden en dan nog alleen op betrekkelijk korten afstand.

Ontvangst van buiten af was niet aanwezig. (40 M. band).

3. Eenige weken geleden, de nieuwe krachtzenders Langenberg en Philips waren thans in bedrijf, werd de mogelijkheid geopend om, als er inderdaad vroeger draaggolfjes ontvangen waren onder

in de mijnen, thans telefonie te hooren omdat dezé nu zooveel sterker was.

De proeven wezen uit dat géén telefonie, géén telegraphie en geen luchtstoringen op de door ons gebruikte golf lengtes (20—600 M.) doordrongen.

4. Nieuwe proeven in de Grotten van Valkenburg, waarover wat uitvoeriger.

Wij deden ze om vast te stellen of de hoogfrequente trillingen óók niet tot een bepaalde diepte in de aarde doordringen, nadat onze vorige proef, bedoeld onder 3) bewezen had dat dit op eene diepte van 250 M. en meer niet het geval is, althans voor de door ons onderzochte golf lengtes.

Gelukkig hebben we hier in Limburg alle gewenschte proefvelden bij de hand en voor ons huidige onderzoek al iets



1. Underground-expeditie.

Links de heer Janssen, midden de heer Overling, rechts de heer Begas.

buitengewoon geschikts: de bezienswaardige grotten van Valkenburg, welke tot circa 70 M. onder den beganen grond afdalen.

Dank zij de buitengewoon welwillende medewerking van den Voorzitter der Grotcommissie, den heer Arm. Jennekens, die ons zelfs persoonlijk wilde begeleiden, was het ons al heel gemakkelijk gemaakt om de meest geschikte plaatsen voor onze experimenten op te zoeken.

Om te beginnen wilden we eerst de lange golf (boven 200 M.) „afgrazen” en hadden voor dit doel een doodsimpel Koomans, fabricaat van de Firma Begas, meegenomen met géén andere speciale uitrusting dan een aangebouwd kastje voor accu en anodebatterij, waardoor het geheel met een riem gemakkelijk te transporteren was.

Op den afgesproken dag troffen wij, dat zijn de Heeren Begas, Janssen en on-

dergeteekende bij den ingang der grot reeds den Heer Jennekens, alsook den Opzichter der grot, die ons allebei zouden vergezellen. En zoo trokken we, belast met toestel, telefoon, antenne- en aardleidingen, benevens een fototoestel, en de heele karavaan bijgelicht door een enorme petroleumlamp van den Opzichter voorbij muurschilderingen, teeken- en beeldhouwwerken en zelfs griezelige voorwereldlijke monsters dieper en dieper den grond in om eindelijk te arriveeren in eene groote holle ruimte.

Hier was een schitterende plaats om onze antenne te spannen tenminste . . . als je die ergens aan vast had kunnen maken want geschikte uitsteeksels waren er niet.

Het was op deze plaats dat we voor het eerst kennis konden maken met den meest ongelooflijk praktischen inhoud van de zakken van den Opzichter, want nauwelijks hadden wij den wensch te kennen gegeven onze antenne ergens aan vast te maken of zie, de zakken produceerden spijkers en vijf minuten later hadden wij 30 M. antenne 57 M. diep onder de aarde uitgespannen.



2. Eerste ontvangst!

Van links n. rechts de heeren Jennekens, Overling, de Opzichter en Begas.

De bekende „eeuwige drup” bezorgde ons eene uitstekende aardverbinding, waarvoor wij niets anders te doen hadden dan een stuk blank draad in het door den drup gevormde vijvertje te leggen.

Terwijl de spoelen ingezet worden en de lampen opgedraaid, constateer ik als volgt: De bodem is vochtig, de wanden zijn vochtig, het „dak” is vochtig; alles is nat, dus alles geleidend. De antenne hangt dus als liet ware in een kooi van geleiders. In een kooi van geleidend materiaal dringen geen h.f. trillingen door,

ergo ook niet tot onze antenne en we moesten dus niets ontvangen.

Edoch mijne heeren, luistert aan onze telefoons of neen, dat is nog niet noodig, op een afstand was het reeds te hooren: een mooi, duidelijk orgelspel van Langenberg! We ontvingen dus uitstekend!

Natuurlijk moest dit moment verveeuwigd worden maar het meegenomen bliksemlicht bleek vochtig zoodat we van kieken maken moesten afzien als we buiten de zakken van den Opzichter redden. Want tot de standaard-uitrusting daarvan bleken meerdere staaftjes magnesium te behooren, zoodat het fotograferen kan doorgaan.

We schreven de goede ontvangst grootendeels toe aan de talrijke toegangswegen tot de grot en tot onze experimenteerplek en besloten daarom naar de „kapel” te gaan welke slechts één, en dan nog nauwen toegangsweg heeft en 70 M. onder de aarde ligt. De opstelling verliep weer uitstekend, evenwel was op deze plek geen water bij de hand en moesten wij genoeg nemen met onze aardleiding te verbinden aan een pin, welke eenige centimeters in den wand geslagen was. En jawel, niet lang duurde het of de stem van Radio-Parijs klonk in de telefoons, zij het dan ook niet erg krachtig.

Zoals u weet komt Parijs tegen etens-tijd door en was diens stem dan ook het einde van onze voormiddagproeven.

In den namiddag vonden wij onze apparaten weer bij den ingang der grot,



3. Eén van de talrijke bezienswaardigheden van de grot.

doch tevens sleepten we thans nog iets nieuws mee . . . een luidspreker.

En niet lang duurde het of een groep der bezoekers, die onder geleide van een gids bijna elk kwartier de grot bezoeken, stond voor eene nieuwe attractie: muziek ondergronds! Muziek uit het stille donker! „De muziek waarvan gij gedroomd hebt!”

Merkwaardig was de buitengewoon gunstige accoustiek hier, zooals trouwens in de geheele grot.

Eene opera-uitzending met deze grotten als klankzaal wordt een succes! (Welke „ham” wil hier een stuk „studio” pachten?)

Een laatste proef zouden we thans nog gaan doen in eene ruimte waarheen slechts één toegangsweg voerde. De kortste weg naar een uitgang was hier

nog 1600 M., de diepte onder de oppervlakte ongeveer 69 M. Op goede aardverbinding konden we rekenen omdat het grondwater op het einde in onze gang stond. Dhr. Janssen maakte aanstalten in dit water gekleed een bad te gaan nemen maar gelukkig had de opzichter nog een kaars in zijn zak bij welks licht ijlings rechtsomkeert gemaakt werd.

Wij verwachtten thans op deze plaats wederom een tamelijk zwakke ontvangst,



4. Kerkdienst van Daventry op den luidspreker, 1600 M. van elken ingang en 69 M. diep.

en waren dus niet weinig verbaasd toen we eerst Hilversum, en later zeer mooi en duidelijk den kerkdienst van Londen uit den luidspreker kregen!

Want ook hier waren vloer en „dak“ en wanden erg vochtig.

Als merkwaardigheid kunnen wij hier ook nog vermelden dat Langenberg hier ondergronds eer zwakker dan sterker doorkwam dan Daventry, waaruit stof voor nieuwe proeven, ook in de mijnen, voortvloeit, n.l. om na te gaan hoe de golven in de buurt van 25.000 M. zich in de aarde voortplanten alsmede de 20/60 M. en nog kortere golven in de grotten van Valkenburg.

Over deze proeven hoop ik later nog eens te schrijven.

A. J. OVERLING.

WISSELSTROOM VOOR DE GLOEIDRADEN.

Nu de keuze van lampen voor wisselstroomvoeding zoo veel ruimer is geworden, beginnen de vragen te komen: hoe kan ik mijn bestaanden ontvanger voor wisselstroomvoeding ombouwen?

Het antwoord daarop is niet zoo in het

algemeen te geven. De inrichting hangt in hooge mate af van de lamptypen, welke men wil gebruiken, n.l. van de gloeispanningen.

Een aparte gloeistroomweerstand voor elke lamp geeft bij wisselstroomvoeding meestal aanleiding tot allerlei bezwaren, vooral als men lampen bezigt met directe kathodeverhitting, waarbij dus de gloeidraad zelf de electronen emiteert; daar is een middenaftakking op den gloeidraad noodig, waarvan roosteren plaatkring uitgaan. Gloeistroomweerstand voor elke lamp afzonderlijk zouden hier alleen goed te gebruiken zijn, als men dubbele weerstanden had, gelijkijdig regelbaar, aan elke zijde van den gloeidraad één, zoodat zij de middenaftakking onaangetast lieten.

In de meeste gevallen zijn de gloeistroomweerstand van een voor accu gebouwd toestel trouwens ook al niet te gebruiken omdat ze meestal niet geschikt zijn om de bij wisselstroomvoeding te pas komende grootere stroomen door te laten.

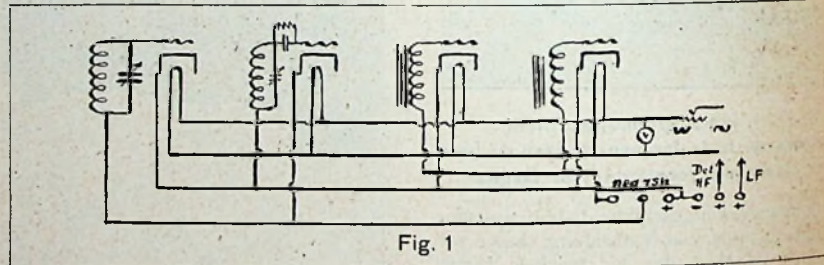
Alleen wanneer men op het toestel uitsluitend lampen met indirecte verhitting gebruikt, of hoogstens één andere, kunnen de bestaande gloeistroomweerstand in dienst blijven als ze den sterkeren stroom verdragen.

Aan lampen met indirecte verhitting hebben we in den handel thans de volgende:

Gecovalve KLI, 3.5 Volt, 2 Ampère.

Telefunken REN 1104 k, 3.5 Volt, 1 Ampère.

Philips F 215, 2.5 Volt, 2 Ampère.



Mc. Cullough, 3 Volt, 1 Ampère.

Van deze vier verlangt de Mc. Cullough een Amerikaansche fitting en gloeidraad-aansluiting boven op de lamp.

Gecovalve en Philips passen in een normale fitting; ze hebben een extra-contract (de kathode) aan de huls.

De uitvoering der Telefunkenlamp is tijdelijk ook zoo geweest, maar definitief wordt het een lamp met 5-poot, waardoor midden in de gewone fitting een 5de aansluiting noodig wordt. Alleen de Aermionic-klaverblad-fittings en die van Lissen zijn hier eenvoudig voor in te richten. Anders moet men bestaande fittings vervangen.

I. Wij zullen nu eerst het geval behandelen van gebruik van vier gelijke

lampen, alle met indirecte verhitting (fig. 1). Men ziet hoe de gloeidraden hier met geen enkel toesteldeel zijn verbonden. Bij \sim wordt een transformator aangesloten, die voor 4 Gecovalves 4 volt 8 amp. moet leveren. De gloeistroomweerstand W, die 8 ampère moet kunnen voeren zonder heet te worden (anders loopt na eenigen tijd de weerstand op), behoeft hoogstens $\frac{1}{4}$ Ohm te zijn. In den handel is zoo iets nog niet, voor zoover we weten. Men ziet de plaats aangegeven, waar een voltmeter kan worden geplaatst om de spanning aan de lampen af te lezen. (Een goedkoop weekijzermetertje is voor wisselstroom van 50 perioden vrij nauwkeurig; onze dure gelijkstroomvoltmeters kan men hier niet gebruiken).

Het is te begrijpen, dat de aanzienlijke gloeistroom zeer dikke en niet te lange snoerleidingen van transformator naar toestel eischt en ook zeer dikke gloeistroomleidingen in het toestel, liefst draad van 1.5 à 2 m.M. koper. Een weerstand van 0.1 ohm geeft bij 8 ampère al 0.8 volt spanningsverlies!

Men ziet in fig. 1 de als hoedjes over de gloeidraden gestulpte kathoden, die — verhit door de gloeidraden — de electronen uitzenden. De kathoden zijn bij Philips en Geco aan het schroefje aan de huls aangesloten, bij Telefunken aan het extra-middenpootje. Men kan al de kathoden te zamen verbinden met min hoogspanning en plus roosterspanning. Beter is het, te doen zoals fig. 1 aangeeft, n.l. kathode der detectorlamp afzonderlijk aan, — 1 à 3 volt op de roos-

terspanningsbatterij te verbinden. Men zal door beschouwing van fig. 1 kunnen inzien, hoe het rooster der detectorlamp daardoor via sec. kring en lekweerstand op een kleine positieve spanning komt, zooals voor detectie meestal gewenscht is.

Gewoonlijk zal men kathode detectorlamp en roosterkring h.fr. lamp aan dezelfde neg. spanning kunnen verbinden, waarbij gerekend wordt, dat de h.fr. lamp ook de verlaagde plaatsspanning voor den detector krijgt. De twee laatste lampen kunnen daar het gelijke lampen zijn, bij gelijke plaatsspanning ook gelijke roosterspanning hebben. Maar er is ook niets tegen, de derde lamp zoowel lagere plaats als roosterspanning te geven, of gelijke plaatsspanning en hogere neg. roos-

terspanning, hetgeen plaatstroom bespaart en niets hindert, omdat de rooster-ruimte der voorlaatste lamp toch niet ten volle wordt gebruikt.

Men moet erop verdacht zijn, dat lampen met indirecte verwarming pas 1/2 à 1 1/2 minuut na inschakeling van den gloei-stroom ten volle beginnen te werken; zoo lang duurt het eer de kathoden geheel op temperatuur zijn. Men denke dus niet, als men na inschakeling niets hoort, dat het niet in orde is. Na hoogstens 1 1/2 minuut moet er evenwel iets te hooren zijn; langer behoeft men niet te wachten.

Ook is te bedenken, dat als men gloei-stroom en plaatstroomapparaat gelijktijdig inzet, bij gebruik van uitsluitend indirecte lampen de spanning aan de klemmen van het plaatstroomapparaat erg hoog kan oploopen. Het is beter, met 't plaatstroomapparaat 1/2 minuut te wachten.

Bij gelijktijdige uitschakeling evenwel loopen de condensatoren van het plaatstroomapparaat vanzelf leeg, daar de kathoden nog nagloeien.

Ofschoon strikt genomen een midden-aftakking op de gloeidraden niet noodig is, kan het wezen, dat door het wèl aanbrenge van daarvan en het aarden der middenaftakking, een laatste restje gebrom verdwijnt. In dit geval kan de middenaftakking of een weerstandje zijn als onder II aangegeven, of ook men schakelt twee in serie geplaatste condensatoren van 1 μ F. of 2 μ F. over de gloeidraden en aardt de midden verbinding.

II. Het volgende geval (fig. 2) betreft een toestel, dat men wil voorzien met 3 indirecte lampen en één directe eindlamp,

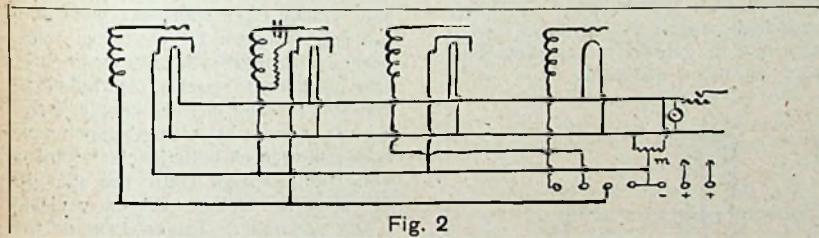


Fig. 2

maar alle voor dezelfde spanning van 3.5 volt. Dit is voor toepassing in bestaande toestellen een der gemakkelijkste en meest aan te bevelen methoden. Men kan dan elke normale eindlamp gebruiken, want voor ontvangst op luidspreker zal 'en gewone eindlamp heel goed op wisselstroom kunnen branden, zonder merkbaar gebrom. Deze vrijheid in de keuze der eindlamp is een sterk argument voor de 3.5 volts-spanning voor de indirecte lampen. In het algemeen zijn eindlampen met wat groote stroomsterkte als RE 504 en RE 354 te prefereeren, ofschoon ook RE 134, B 403, en alle andere soortgelijke eindlampen bruikbaar zijn.

Met 3 Telefunken indirecte lampen en één 0.5 ampère eindlamp komen we op

een gloei-stroom van 3.5 ampère, hetgeen minder hoge eischen stelt aan de draadverbindingen.

Intusschen moet nu hier een middenaftakking m op de gloeidraden worden gemaakt, waarvoor een weerstandje van 2×10 à 2×25 Ohm kan dienen, gemakkelijk te maken van een dubbel geslagen eindje geïsoleerd nickelinendraad. Aan deze middenaftakking komen weer de kathoden der versterkerlampen en verder min hoogspanning en plus roosterspanning. Voor den detector is de verbinding van kathode en lekweerstand als onder I. In fig. 2 is wel de lekweerstand anders geteekend, maar men merke op, dat dit voor de roosterspanning precies op het

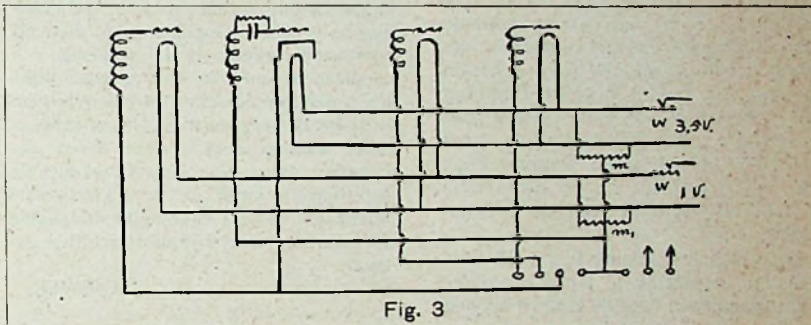


Fig. 3

zelfde neerkomt. Methode I is eigenlijk iets beter maar II is soms meer volkomen bromvrij.

Ten einde met de eindlamp alle vrijheid te behouden, is daarvoor een geheel aparte plaat- en roosterspanning gedacht.

III. Zooals onze lezers weten, bestaan wisselstroomlampen voor directe ver-

groepen voorkomen, zullen we het gemakkelijkst handelen, als we een transformator bezigen, die twee geheel van elkaar onafhankelijke spanningen geeft, elk met een weerstand W instelbaar en elk op een voltmeter afleesbaar. Maar waar wij nu twee spanningsgroepen hebben, in elk waarvan lampen voorkomen met directe verwarming, moeten twee middenaftakkingen worden gemaakt, waarvan de middens verbonden worden.

Al het overige komt in dit schema overeen met het te voren behandelde.

Intusschen willen we erop wijzen, dat het mogelijk is, ook met een transformator gereed te komen, die maar één spanning geeft. Men krijgt dan volgens

fig. 3a slechts één middenaftakking, maar verbindt de 1 volts-leidingen door gelijkgestelde weerstanden W_1 met de 3.5 volts-leidingen.

Wij teekenden hierbij twee voltmeters,

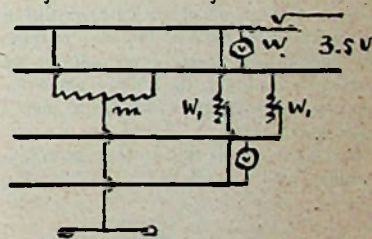


Fig. 3a

maar het is absoluut niet noodig, deze vast te monteren, want als men de weerstanden heeft ingesteld, kan men die voor dezelfde lampen zoo laten staan.

Toch achten we het wèl gewenscht, altijd één Voltmeter op het toestel te houden, althans wanneer men geen transformator heeft, waarvan de „open spanning” zoo weinig boven de spanning onder belasting ligt, dat het geen gevaar geeft voor de lampen.

Men moet toch bedenken, dat we hier drie betrekkelijk weinig stroom nemende lampen combineeren met één, die zoo veel verbruikt als de andere samen, of meer. Mocht die eene groote stroomverbruiker eens geen contact maken of doorbranden, dan kan een spanningsstijging optreden, die verwoestend is.

Dit is vooral waar als men bijv. eens een 6-Volts transformator bezigt, waar-

van 2.5 Volt moet worden weggewerkt in weerstand W en nog eens 2.5 Volt in de weerstanden W_1 te zamen.

Stellen we, dat de indirecte lamp uit de 3.5 Voltsleiding 2 Amp. verbruikt en de directen 0.5 Ampère, samen 2.5 Ampère, terwijl de 1 Volts-lampen nog samen 0.5 Amp. nemen. Dan gaat door weerstand W bij goede instelling 3 Ampère. Om 2.5 Volt weg te werken moet

hij $\frac{2.5}{3} = 0.8$ Ohm zijn. Door de beide

W_1 gaat 0.5 Amp. Zij moeten ook nog 2.5 Volt wegwerken en zijn dus samen op $\frac{2.5}{0.5} = 5$ Ohm, of elk 2.5 Ohm in te stellen.

Denken we ons nu, dat de indirecte lamp doorbrandt of geen contact maakt. Dan is de stroom door W terug gebracht op 1 Ampère, zoodat in de 0.8 Ohm nog maar $0.8 \times 1 = 0.8$ Volt verloren gaat en op de z.g. 3.5 Voltsleiding $6 - 0.8 = 5.2$ Volt komt te staan, waarvan bijna $5.2 - 2.5$ (verlies in de beide W_1) of 2.7 Volt overblijft voor de 1-Volts-leiding.

Deze globale rekening laat voldoende zien, hoe gevaarlijk te hooge transformatorspanningen voor de lampen kunnen worden en welke nadeelen zulk een combinatie van verschillende lampen op één spanning kan medebrengen.

IV. Zooals men weet, heeft Philips naast de indirecte lamp F 215 twee nieuwe lampen met directe verhitting gebracht, van het dubbelrooster type, met zeer hooge versterkingsfactoren, de eene als hfr. lamp, de andere als eindlamp, n.l. C 142 en D 143, beide met 1 Volts gloeidraad.

Ofschoon nu de bijzondere montage-eischen, welke de C 142 stelt, het lang

der deze kan men gemakkelijk uit fig. 4 afleiden.)

De eene spanningsgroep bevat hier enkel indirecte lampen, zoodat voor die groep een middenaftakking niet noodig is. — Zie echter het slot van I.

lets bijzonders valt hier overigens niet meer op te merken na het voorafgaande. Alleen, dat in fig 4 ook weer de methode van fig 3a mogelijk zou wezen.

Wij hopen met dit overzicht voldaan te hebben aan de vele vragen om voorlichting, die wij voor allerlei verschillende gevallen ontvingen. Men bedenke, dat de schema's opzettelijk niet volledig zijn geteekend, omdat het enkel om de gloei-draadvoeding en aanverwante verbindingen is te doen. Overigens kan men elk gewenscht schema er bij teekenen.

Alleen als men de hier gegeven schema's wil completeeren tot het overigens in onbruik gerakende Koomans schema, moet erom gedacht worden, dat de secundaire spoel aan een aftakking der hsp.-batterij komt en de lekweerstand direct van rooster naar middenaftakking (of min hsp. batterij) moet worden gelegd.

J. CORVER.

NIEUWE UITGAVEN.

Bij het Radio Technisch Persbureau W. Peeters te Amsterdam verscheen een bouwschema met handleiding voor een 4-lampstoestel geheel op wisselstroom.

De activiteit van den samensteller is inderdaad groot, maar het is jammer, wanneer dit — zooals hier — tot haastwerk leidt, waarin fouten zitten. Dat is juist voor de gebruikers van bouwschema's bijzonder noodlottig. Zoo wordt

sinds jaren wisselstroomontvangst is gepropageerd — de oplossingen zijn heusch geen nieuwtje! — vaak genoeg aangeduid hoe dit alles wél moet. In dit nummer wordt het nu nog eens voor allerlei combinaties nauwkeurig aangegeven. Men houde zich in dezen aan onze aanwijzingen, anders ontstaat een hopeloos gesukkel.



Ontvangtoestel H en B IV. — De fabriek van ontvangapparaten van der Heem en Bloemsma, den Haag, brengt bij den aanvang van het seizoen eenige nieuwe toesteltypen, waarvan ons deze week het type H en B IV ter beoordeeling werd gezonden. Dit is een populaire 4-lampsonvanger voor antenne-ontvangst in keurig afgewerkte eikenhouten kast met staande eiken vóórplaat, waarop de bedieningsknoppen en verzonken lamp-bekers zijn aangebracht. Het toestel heeft vast ingebouwde spoelen, omschakelbaar van kort op lang met één knopje, terwijl voor de batterij-aansluitingen snoeren met kabelschoenen en batterijstekers kant en klaar zijn bevestigd. Dat is dus alles den gebruiker wel zéér gemakkelijk gemaakt.

Het apparaat is gebouwd op de toepassing van A 430, $2 \times A 415$ en B 403. Zooals reeds herhaaldelijk door ons werd opgemerkt, kan men van de hooge kwaliteiten der nieuwere lampen als A 415 op verschillende manieren partij trekken. Aan den eenen kant kan men door scherpe uitbuiting der grootere versterking trachten, één versterkertrap, dus een geheele lamp, uit te sparen; maar men kan ook de grootere versterking benutten om bij gelijk aantal lampen als vroeger een hogere selectiviteit aan het toestel te geven. De ontwerpers van deze H en B IV hebben het zóó weten in te richten, dat voor het korte-golfbereik de grootere versterking hoofdzak is, terwijl voor het lange-golfbereik een aanmerkelijk verhoogde selectiviteit is bereikt. Dit is een zeer goede en praktische keuze. Er is een ap-

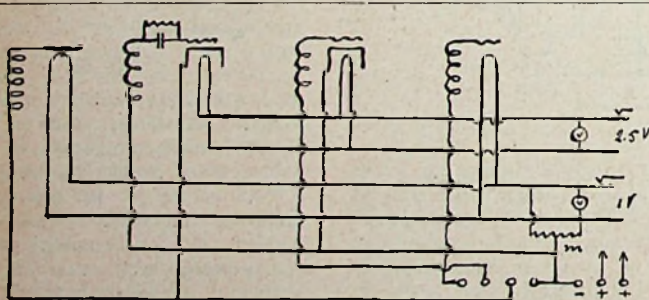


Fig. 4

niet zeker maken, dat deze in een bestaand toestel, dat voor wisselstroom wordt omgebouwd, goed effect zal geven, is het toch gewenscht, nog aan te duiden, hoe de gloei-stroomverbindingen worden met een 1 Volts h.fr. en eindlamp, terwijl detector en 1ste l.fr. indirecte lampen zijn. (Als men de C 142 ten volle kan gebruiken, is voor antenne-ontvangst de 3de lamp overbodig; het schema zon-

hier facultatief gebruik eener gewone lamp als eindlamp aangegeven, zonder middenaftakking; die lamp krijgt zoodoende geen plaatstroom. Ook tegen de schakeling der h.fr. lamp, die feitelijk een roostercondensator heeft, bestaat bezwaar en de lekweerstand is al evenmin op de gunstigste wijze aangebracht.

Wij hebben in Radio-Expres, waar

paraat door ontstaan, dat een reusachtige luidsprekersterkte ontwikkelt, ook bij ontvangst van anders als nogal zwak bekende stations. Er is dan ook een geheel afzonderlijke sterkte-regeling aangebracht om overbelasting van den luidspreker te voorkomen, een regeling, die op afstemming en terugkoppeling absoluut geen terugwerking heeft.

De instelling is zeer soepel en gemakkelijk en de kwaliteit geheel op de hoogte van hetgeen men van deze fabriek gewoon is. Bij de juiste plaatsspanningen (gloeistroomweerstand zijn als overbodig vermeden) nadert men voor beide meetbereiken op alle golfengten, bij nagenoeg volkomen denzelfden stand van den terugkoppelknop den rand van genereren. Als middel ter bestrijding van den Mexicaanschen hond is dit een zeer bijzondere eigenschap van het toestel. De gebruiker zou bij ongeveer 30° op den terugkoppelcondensator een roode streep kunnen zetten als waarschuwing voor het begin van genereergevaar. Zoolang de kans op hinder door genereren niet *absoluut* is onderdrukt, is dit nauwkeurig vastleggen der „gevaarzone” zeer waardevol. Al is de straling dezer toestellen, wanneer zij genereren, gering, het is beter den gebruiker niet tot zorgeloosheid aan te moedigen.

Ferrix-plaatstroom-apparaten. — De fa. van *Seters en Co.* den Haag brengt eenige nieuwe Ferrix-combinaties voor plaatstroomapparaten in verband met de verschijning der nieuwe gelijkrichterlampen van Telefunken en Splendor.

In de eerste plaats is daar een ED-éénlampcombinatie met dubbele gelijkrichting met gebruik van den Splendor gelijkrichter G 1060 (4-5 volt gloeispanning) die een gelijkstroomvermogen van 3.5 watt ontwikkelt, zoodat de combinatie nog 200 volt geeft bij een verbruik van ongeveer 15 m.A.

Een grootere energie van 6 à 8 watt wordt verkregen met een nieuwe GS-combinatie met Splendorgelijkrichter G 280, ook één lamp, dubbelwerkend (gloeispanning 6 à 7 volt). Dit apparaat kan nog 250 volt leveren bij afname van 30 m.A., dalende tot 150 volt bij 50 m.A.

Voor de eveneens dubbelwerkende Telefunkenlamp RGN 1503 werd de GPT-combinatie samengesteld, welke een vermogen heeft van 12 watt. Dit apparaat blijkt een spanning van 300 volt te geven bij afname van 40 m.A. en 200 volt bij 60 m.A. Hierin zijn evenals bij den Raytheon gelijkrichter condensatorpjes opgenomen over de helften der hoogspanningswikkeling van den transformator.

Ferrix-combinatie voor acculaden. — De fa. van *Seters en Co.* heeft een Ferrix-transformator G 2.15.15 in den handel gebracht, welke de passende spanningen van 2 × 1 en 2 × 15 volt levert om met

de Philips gelijkrichterlamp 451 en weerstandlamp 452 een laadrichting voor accu's tot en met 3 cellen (6 volt) bij een stroomsterkte van 1.3 ampère te maken.

Een duidelijk schema, dat wel alle vergissingen buiten sluit, wordt bijgevoegd.

Erres-ontvangtoestel type KE. — De firma *R. S. Stokvis* Rotterdam, die ons dit toestel ter beproefing zond, heeft daarmede een aan moderne eischen voldoende ontvanger, stijlvol van uiterlijk en radiotechnisch uitstekend uitgevoerd, onder veler bereik gebracht. Het is een vierlamps apparaat: 1 hoogfrequent, detector, 2 laagfrequent, voor antenne-ontvangst, geheel gebouwd van prima onderdeelen, dat bij gebruik der voorgeschreven lampen een weergave levert, die ook het artistieke oor bevredigt. Daarbij zijn de spoelen vast ingebouwd met twee gelijktijdig te bedienen schakelaartjes omschakelbaar van lange op korte golven. De afstemming geschiedt met twee knoppen: primair en secundair, terwijl een derde knop de terugkoppeling beheerscht. Het apparaat biedt gelegenheid voor doorvoering van alle aansluitnoeren, terwijl het deksel, dat lampen, schakelaar, klemmen en de twee gloeistroomweerstand aan het oog onttrekt, gesloten is. Alleen de drie bedieningsknoppen op de voorzijde en de gloeistroomuitschakelaar blijven dan onder het bereik en in het gezicht. Zoo is het een sierlijk meubel voor elke kamer.

De groote geluidsterkte en de vrijwel gelijk oplopende primaire en secundaire afstemming maken de instelling buitengewoon gemakkelijk, zonder dat men met de terugkoppeling tot genereren behoeft te komen. Het is met recht een toestel voor de huiskamer, dat gemakkelijk door alle huisgenooten kan worden gebruikt.

Amateur telefoniezender. — Als wij ooit de bestaande verbodsbepalingen betreffende amateurszenders hebben betreurd en onze mede-amateurs in Oost en West hebben benijd, waar met het verbod van zenden practisch de hand gelicht schijnt te worden, dan is het geweest bij het aanschouwen der verzameling onderdeelen met bouwschema en handleiding, ons thans toegezonden door de fa. van *Seters en Co.*, den Haag.

Dit is wat men een QRP-zendertje noemt, niet meer dan een demonstratie-apparaat, met ontvanglamp als generator, en een tweede ontvanglamp als modulator, maar ieder weet, dat als een geschikte korte golf wordt gekozen, zulk een zendertje met minimale energie geweldige dingen kan praestereen. Een eenigszins ruim gedimensioneerd plaatstroomapparaat levert gemakkelijk de benodigde plaatenergie.

Wij weten, dat met de bij elkaar passende Ferrix-onderdeelen voor dit zendertje in Frankrijk is gebleken, hoe het

thans verwaarloosde golfgebied tusschen 100 en 200 meter bij uitstek geschikt is voor telefonie op geringen afstand met kleine energie.

Het zal helaas voor de Nederlandsche firma, die er zich mee bemoeit, een export-affaire moeten blijven. Maar het is wél om van te watertanden!

Condensatoren Nürnberger Schrauben Fabrik. — Eenige condensatoren van de Deutsche N. S. F. ontvingen we ter beoordeeling van den importeur, de firma *W. Abendroth* te Nijmegen.

De draaicondensatoren worden zoowel frequentie-lineair uitgevoerd als logaritmisch. Midden-lineair blijkt men dat in Duitschland te noemen, n.l. tusschen gollengte- en frequentie-lineair in. Zoolang als Ir. Bloemsma in R.-N. heeft uiteengezet, is dit niet alleen van voordeel voor ruimte-besparing maar vooral ook voor gebruik van verschillende condensatoren op één as.

Het combineeren op één as gaat bij deze condensatoren gemakkelijk omdat zij een naar beide zijden uitstekende, verschuifbare as bezitten. Tweeling-condensatoren maakt de fabriek met een compensatieplaat er tusschen. Ook drielingen en vierlingen worden kant en klaar geleverd.

Een specialiteit daarbij is de z.g. „trommelaandrijving”, die hiervoor wordt vervaardigd. De as staat dan evenwijdig aan de frontplaat. Een schijf op de as draagt een schaalverdeelting, die door een luikje in de frontplaat komt te zien, en waarop stationsnamen kunnen worden bijgeschreven en weer uitgeveegd. Die schijf of trommel wordt met een snaartje door een kleinen knop, vlak onder de schaal, bewogen. Dat staat keurig, geeft automatisch een fijnregeling 1:10 en maakt bij gelijktijdig afgestemde kring een zeer rationeele montage mogelijk zonder overdreven diepte voor het toestel.

Afwerking en constructie zijn zeer degelijk en verliesvrij. Alleen het in de frontplaat aan te brengen luikje kon iets fijner zijn afgewerkt. De opening kon en moest iets breder zijn, wat zoolang de gradenschaal beter zou doen uitkomen en de schrijfruimte zou vergrooten.

Ook een aardigen neutrodyne-condensator maakt deze fabriek, zeer eenvoudig en uitermate practisch: twee kleine plaatjes op een geïsoleerd voetstukje en een derde over die twee heen draaiend plaatje. De twee vaste plaatjes samen verbonden tegenover het losse geeft grootst max. capaciteit: 8 μ F. Eén vast tegenover het losse: 4 μ F. En vast tegenover vast, met het losse plaatje twee capaciteitjes in serie vormend: 2 μ F. Zonder kostbare constructie is men dus voor alle gevallen klaar. Men moet alleen voor stofvrije opstelling zorgen.

Weerstanden Nürnberger Schrauben Fabrik. — De importeur, fa. *W. Abendroth* te Nijmegen, zond ons ook een collectie regelbare weerstanden, waaraan eenige zeer origineele en praktische bijzonderheden vallen op te merken.

De constructie der gewone draaiweerstanden en potentiometers is eenvoudig maar juist daardoor duurzaam en bestand tegen veelvuldig gebruik. De weerstanddraad stroopt niet op en krast niet onder het contact. De veerende contact-arm zit met een lagerbus op de as, zonder de wrijving te vergroten.

Een speciale uitvoering is die met toevoeging van een meetcontact. Hier kan de knop in elken stand van den weerstand worden ingedrukt, waardoor bij nauwkeurig ingesteld blijvenden weerstand een voltmeter kan worden ingeschakeld. Heeft elke lamp een eigen weerstand dan is de spanning aan elke lamp zoo afzonderlijk te meten met één vast ingebouwd meter.

Zeer handig zijn ook de vaste weerstanden, gewikkeld op rechte isolatiestripjes, die in houders met clips kunnen worden geplaatst. Die houders zijn ook nog verkrijgbaar met een zeer deugdelijk glijcontact. Men kan dan de regelweerstanden binnen in het apparaat zetten en afregelen. Te allen tijde kan een 30-Ohms-weerstand bijv. nog vervangen worden door een grooteren of kleineren, enkel door een ander stripje in te zetten.

Al deze onderdeelen getuigen van de zorg, die de ontwerpers aan dit fabriikaat hebben besteed. Het bezigzige isolatiemateriaal is deugdelijk bakeliet.



„Varta” te Amsterdam zond ons een nieuwe prijslijst van alle accumulatoren, die als courante typen voor radio-doel-einden zijn te beschouwen, met de in Sept. 1927 ingegane prijzen. Bijgevoegd is een gedrukte controlestaat, waarop men de data voor lading en ontlading zijner accumulatoren kan aanteekenen, alsmede een brochure: „Wat moet iedere radio-amateur van accumulatoren weten”, en een brochure over de Varta-laadinrichtingen Simplex, Accunodax, Duplex en Accurex.

De Radio-Prijscourant 1927—1928 der fa. *Ph. van Leeuwen*, Amsterdam, omvat een volledige collectie onderdeelen voor toestelbouw, waaronder de met kwarts-geïsol. Gravillon-condensatoren, schakelaars, weerstanden, lampfittings, meters, luidsprekers, batterijen, plaatstroomapparaten enz.

Van de firma Radio Import A. A. *Posthumus* te Baarn verscheen als Publicatie no. 59: „Tentoonstellingsnieuws”, waarin afbeeldingen voorkomen van de nieuwste Lewcos-, General Radio-, Bowyer Lowee- en Electrad Royalty-artikelen, terwijl ook de Edison Bell-variometers en Benjamin-lampvoetjes zijn afgebeeld.

FILIAAL RADIO RECORD DEN HAAG.

De Gloeilampenfabriek „Radium” heeft te den Haag voor den verkoop der Radio Record lampen een filiaal gevestigd, dat onder leiding staat van den heer Th. A. L. Mollinger en Zaterdag j.l. werd geopend. Een fraai winkelpand, Piet Heinstraat 25, is hiervoor ingericht, waar men ook de bekende ontvangtoestellen uit de fabriek van der Heem en Bloemsma geëtaleerd vindt.



AFDEELINGS-SECRETARIATEN.

(Verbeterde opgave.)

Amersfoort: J. Appel, Heiligenbergweg 7.

Amsterdam: Emile A. Duitz, Amstel-laan 34.

Delft: K. Jeldels, Willem de Zwijgerstraat 11.

Deventer: R. Mulder, Rijsweerdsweg 29.

Dordrecht: H. van de Kamp, Groenmarkt 8.

's-Gravenhage: H. Lels, Laan van Meerdervoort 606.

Groningen: H. Keuning, Emmastr. 11.

Gouda: J. Tybout, Coornhertstraat 21.

Haarlem: J. W. Fioole, Leidsche Plein 20.

Heerlen: A. J. Overling, Eijgelshoven bij Heerlen.

Den Helder: G. Bos, Wilhelminastr. 58.
Hilversum: H. B. van Es, Bordetstraat 70.

Leiden: P. Beimers, Tulpenstraat 12.
Nunspeet: P. M. C. Welters, Eibertjespad 14.

Nijmegen: J. J. Frederikse, St. Annastraat 29.

Oosterhout: J. Borstrok, Kloosterstraat 346a.

Rotterdam: A. de Jong, Havenstr. 113a.
Tiel: J. F. F. A. de Krijger, Konijnenwal 13.

Utrecht: J. H. Koen, Frederik Hendrikstraat 73 bis.

Veendam: W. van Linge, Beneden Oosterdiep 9.

Wormerveer: J. P. Heilig, Stationstraat 9, Krommenie.

Afdeeling Heerlen.

Den leden wordt eraan herinnerd dat op Woensdag 28 September a.s. des avonds te 8.30 precies, in de bovenzaal van Café Neerlandia te Heerlen het nieuwe radio-seizoen weer zal worden ingeluid. Dit inluden geschied met een Sans-Pareil en een Triotron-luidspreker op het nieuwe Philips toestel, welke apparaten welwillend door de firma Radio-Begas te onzer beschikking worden gesteld. Verdere recommandatie voor het bijwonen dezer vergadering zal wel overbodig zijn!

Ditmaal hebben alléén leden en aspirant-leden toegang en kan introductie niet worden toegestaan.

Nieuwe leden.

Degenen, die zich thans opgeven als lid of aspirant-lid kunnen volstaan met betaling van de halve contributie ad f 1.50 voor het loopende jaar. Opgave bij het Bestuur of ondergeteekende.

H.H. Handelaars

en importeurs, die iets nieuws willen demonstreeren zullen wij gaarne een plaatsje in ons winterprogramma inruimen voor dit doel.

A. J. OVERLING, Secr.

Eygelshoven (L.) bij Heerlen.

Afdeeling Den Haag.

Zaterdag 8 October 8 uur in Café „The Corner”: Opening van het seizoen. De heer Corver zal een overzicht geven van de nieuwere toestellen, waarna ir. Mak zal spreken over metingen aan spoelen.

H. LELS.

Afdeeling Amsterdam.

Op Dinsdagavond 20 September is in ons clublokaal, 1e Constantijn Huygenstraat 7, het winterseizoen geopend. Het bleek dat nog niet alle leden van deze gebeurtenis op de hoogte waren daar eenige „kopstukken” werden gemist. Bij de volgende bijeenkomst echter zullen zij ongetwijfeld aanwezig zijn.

U komt toch ook....?

Amstellaan 34. EMILE A. DUITZ.

Afdeeling Delft.

Onze afdeling viert in October van dit jaar haar 5-jarig bestaan. Als kleine vereeniging met heel weinig leden begonnen, is zij intusschen opgegroeid tot een afdeling met een respectabel aantal leden, en zij zal op het oogenblik wel een der grootste afdelingen der N. V. V. R. in Nederland zijn. Dit gunstige resultaat hebben wij weten te bereiken door een uitgebreide propaganda, waarmede zich speciaal enkele leden en voornamelijk onze Penningmeester, de Heer de Brieder, verdienstelijk hebben gemaakt. Sedert ongeveer 1½ jaar vinden op onze clubavonden geregeld demonstraties plaats, wat zeer veel heeft bijgedragen

de interesse van de leden voor de afdeling te verhoogen en het bezoek op deze clubavonden belangrijk te doen stijgen.

Wat de werkzaamheden betreft, om radio-storingen te bestrijden, kunnen wij mededeelen, dat wij hieraan nog weinig werk gehad hebben, daar Delft nog niet over een elektrische tram beschikt. Wel hebben wij ons bij opening der elektrische lijn Rotterdam—Amsterdam tot de Nederlandsche Spoorwegen gewend, waarop wij het antwoord ontvingen, dat men met onze wenschen rekening zou houden. Tot nog toe hebben ons nog geen klachten over storingen door elec-

trische treinen bereikt.

Het 5-jarig bestaan van onze club wordt gevierd door het houden van een Radio-Tentoonstelling, die in de Sociëteit „Eensgezindheid”, Voorstraat, gehouden wordt en wel op 1, 2 en 3 October. Hiervoor hebben zich een groot aantal deelnemers opgegeven, zoodat wij verwachten, dat de tentoonstelling een succes zal worden. De opening geschiedt Zaterdag 1 October 's middags 3 uur door den Heer Corver; het zal ons ten zeerste verheugen, wanneer een groot aantal leden van andere afdelingen onze tentoonstelling zullen bezoeken.

Wij willen niet verzuimen, hulde te brengen aan den Heer Nijhof, die sedert de oprichting van onze club het voorzitterschap voert en aan wien door zijn beleid mede de groei onzer vereeniging te danken is. Wij hopen, dat ook hij in de toekomst de leiding zal houden en de club steeds verder zal zien groeien.

Wij willen hierbij nog den wensch uitspreken, dat de tentoonstelling zeer druk bezocht mag worden en zich veel nieuwe leden op zullen geven.

HET BESTUUR.
Clublokaal Hotel „Central”
Wijnhaven.

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

Secretariaat Ned. Sectie I. A. R. U.

Secretaris-penningmeester van de Ned. Sectie der I. A. R. U. is de heer W. Tappenbeck, Hôtel de l'Europe, Nieuwe Doelenstraat, Amsterdam.

Wij vestigen hierop bijzonder de aandacht omdat door een vergissing in de Vragenrubriek een onjuist adres werd opgegeven.

Zendvergunningen Hongarije.

De Hongaarsche regeering heeft onlangs aan radio-amateurs toestemming verleend tot het uitzenden op korte golven.

Duitsche amateur-golflengten.

In verband met het verzoek van de „Deutsche Funktechnische Verband” aan het Rijkspostministerie, heeft dit laatste

de volgende korte golflengten voor amateurs vastgesteld, ten einde de Europeesche uitzendingen van de Internationale Amateur Radio Unie niet te storen, n.l.: 100—95 M., 74—70 M., 46,5—45,5 M., 44,5—43,5 M. en 10—8 M.

Telefonie Bandoengsche Radiovereeninging.

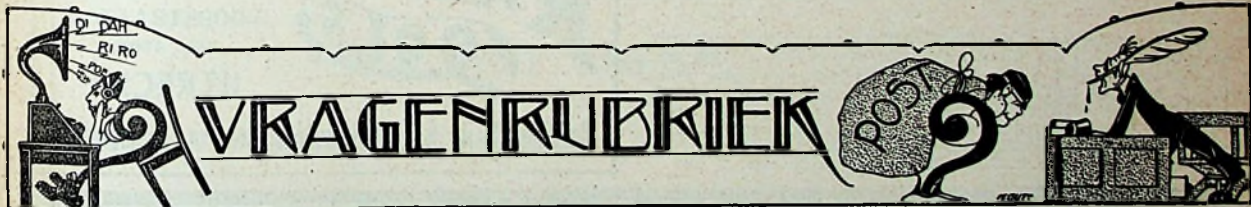
Zaterdagavond 17 Sept. 22.15 A.Z.T. ontving ik even onder 30 M. een telefoniestation. Met 1 l. laagfr. hoorde ik dat er Nederlandsch gesproken werd. Na een lamp l.freq. bijgeschakeld te hebben heb ik het volgende opgenomen. Er werd gramfoonmuziek gegeven afgewisseld met: „Hallo, hier is de kortegolf zender van de Bandoengsche Radiovereeninging. Hier PC(E). Golflengte 27.(6) M. Rapporten aangaande geluidsterkte en kwaliteit zouden we zeer gaarne ontvangen.”

Hierna volgde hetzelfde in 't Engelsch. De muziek en spraak gingen erg op en neer, waardoor het bovenstaande ook niet achter elkaar werd gehoord.

Om 22.45 was de telefonie het sterkst en klonk de stem dikwijls glashelder. Om 23.30 zei de operator, dat zij gingen sluiten. Ik had toen juist last van fading en kon alleen nog maar hooren. Het is nu... waarna hij den tijd gaf. De afstemming was erg critisch, en daar het station ook tamelijk zwak doorkwam, was het veel moeilijker af te stemmen dan Malabar op 17.4 M. Daar ik in uw blad nog niets gelezen had over ontvangst van dit station, hoop ik mijn medeamateurs hiermede van dienst te zijn geweest.

Heemstede.

W. VUYK.



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

Oldenzaal.

J. A. M. F. — Het genereren van uw primair toestel met A 415, met in serie geschakelden afstemcondensator bij weggedraaide terugkoppelspoel, wordt blijkbaar door de inwendige capacatieve koppeling van de lamp veroorzaakt. Dat dit het sterkst is bij zeer kleiner condensatorstand, is logisch, want dan is de antenne, die altijd nog wat demping aanbrengt, haast afgeschakeld.

U zult het best doen, den draaicondensator niet in serie met de spoel te plaatsen, doch parallel daarmee en als u dan met naderende terugkoppelspoel geen genereren verkrijgt, zult u de verbindingsdraden naar den houder van de terugkoppelspoel moeten verwisselen.

Dat het plaatstroomapparaat het tikken uwer schakelklok hoorbaar deed worden, is niet onmogelijk. Aarden van transformator-kernen in toestel is een goed middel, dat gerust is toe te passen. Overigens wijst het feit, dat uw toestel werkt met knop „Det.” van

plaatstroomapparaat op plaatsen tusschen de contacten of op een verkeerde verbinding in uw toestel (anders dan ingezonden schema) of op een fout in het plaatstroomapparaat.

Van transformatoren steeds de laagste verhouding (dus bij u 1 : 4) voorop plaatsen. Verder zouden we bij de door u gebruikte lampen liever A 425 als detector en A 415 als 1ste laagfrequent gebruiken. Ook kan u beter transformatoren 1 : 2 en 1 : 4 hebben dan 1 : 6 en 1 : 4.

Eén roosterbatterij voor de verschillende lampen is te gebruiken door plus roosterb. aan min accu te verbinden en dan de roosterbatterij op verschillende plaatsen af te takken. Ten opzichte van de plus zijn alle andere aftakkingen in toenemende mate negatief.

Om grotere selectiviteit te verkrijgen, is het 't best van uw primairontvanger een inductieven ontvanger te maken.

Smilde.

J. O. — De door u gemelde verschijnselen wijzen wel in de eerste plaats op een los contact, mogelijk wel slecht contact in één der lampfittings.

Almelo.

W. H. — Groote verbeteringen zijn wel niet aan te brengen, maar het is mogelijk, dat een nieuwe combinatie van moderne lampen u wel iets geeft, bijv.: A 425, A 415, Telefunken RE 134. Bovendien maken we u erop opmerkzaam dat het beter is, den lekweerstand aan + accu te verbinden in plaats van aan min accu.

Rotterdam.

M. D. — Het door u gehoorde zal een clandestien amateur station zijn geweest, waarvan wij de plaats en golflengte niet kennen.

W. S. — Er is zeer stellig ergens een los contact in uw toestel, waardoor de trilling, veroorzaakt door verwisselen van spoel of

lamp een verbreking ten gevolge heeft. Ook het knappend geluid bij bewegen der terugkoppelspoel wijst daarop. Het zit dus vermoedelijk in dien spoelhouder of in de verbindingen daaraan. Van nieuw door ons gebrachte schema's als het door u bedoelde zijn natuurlijk nog geen bouwplaten in den handel en ons ontbreekt de tijd om steeds uitgewerkte bouwhandleidingen er bij te maken. Als u zich in verbinding stelt met de afdeling Rotterdam der Ned. Ver. voor Radiotelegrafie, zult u daar zeker de noodige hulp vinden om aanwijzingen voor den bouw van zulk een toestel te verkrijgen, dat geen enkele opstelingsmoeilijkheid oplevert.

Ijmuiden.

d. H. — Wij zouden u sterk aanraden, den eersten transformator in uw Solodyne door een weerstandkoppeling te vervangen en dan de lampen te plaatsen in de volgorde: 430, 415, 425, 415, 403. Wij zijn er wel zeker van, dat u dan van de gilneiging af is. Anders kan misschien bij behoud der twee transformators verlaagde plaatsspanning voor de 1ste laagfrequentlamp helpen.

Terschelling.

B. K. — Wij hebben uw vraag aan den heer Tappenbeck doorgezonden. Het zijn omstandigheden buiten zijn wil, die zulk een vertraging veroorzaken.

Arnhem.

J. P. L. — Het eenvoudigst is, een hoogfrequenttrap voor te schakelen als aangegeven in R.-E. no. 34 pag. 604 fig. 1a. In uw geval

komt dan tusschen R. en R' een spoel, gekoppeld met de antenne. U kunt daarvoor een tweede Globuskoppeling gebruiken.

J. C. M. — Als u zich wilt vergenoegen met betrekkelijk zwakke luidsprekerontvangst, kunt u met 3 gewone dubbelroosterlampen als A 441 met hoogstens 20 volt plaatsspanning dit resultaat inderdaad bereiken.

Apeldoorn.

F. J. T. — Het gevraagde nummer wordt u gezonden. In het Sept. no. van Radio-Nieuws is de heer Sch. een nieuwe artikelen-serie over zijn toestel begonnen.

Winschoten.

B. L. — Er zitten heel wat fouten en onjuistheden in het door u gevolgde boek; daar moogt u wel rekening mee houden. Het gekozen schema moet intusschen wel tot goede werking te brengen zijn. Het door u opgemerkte verschijnsel wijst erop, dat de terugkoppeling niet werkt of niet voldoende. Gebruikt u voor S₂ en S₃ losse spoelen? weet u dan zeker, dat die zoo verbonden zijn, dat ze elkaar niet tegenwerken? Mocht dit in orde wezen, probeer dan eens een hfr. smoorspoel in de geleiding tusschen plaat 2de lamp en primaire van 1sten lfr. transformator. Die kan noodig wezen.

Goeree.

J. L. — Het adres is: G. Marcuse, Coombe Dingle, Queen's Park, Caterham, Surrey. Nul Greenwich Mean Time is 1.20 A.Z.T. Maar nul Brit. Summer Time is 0.20 A.Z.T.

Wat nu in uw geval is bedoeld, weten ook wij niet. Het is de oude misère van dat geknoei met den tijd.

Amsterdam.

F. S. — Radio-Nieuws wordt u toegezonden. Selectief zijn schema's met aperiodyse koppelingen nooit; dus even min met smoorspoelen als met transformatoren. Zooals wij schreven, is een volmaakt soepel toestel er ook bezwaarlijk mee te verkrijgen. Een selectieve raamontvanger is te maken van de Solodyne, beschreven in R.-E. no. 2 en volgende. Daarvoor bestaan nu spoelstellen in den handel, die met een knop op de frontplaat in eens worden omgeschakeld. Ervaring hebben we daarmee niet. Zie rubriek Prijsourant en verslag Berl. Tentoonstelling vorig nummer. De „Everymanfour" hfr. transformator is zoover we weten een door amateurs zelf te vervaardigen type, speciaal voor de korte golven. De Solodyne-spoelen uit den handel komen er sterk mee overeen. De afgetakte Far-transformatoren zijn ons niet uit ervaring bekend.

Delft.

H. A. A. B. — U zult met de door u genoemde onderdelen een zeer voldoende plaatstroomapparaat verkrijgen voor de Solodyne met weerstandkoppeling in den lfr. versterker. Het stroomverbruik wordt toch daarbij niet zoo groot, dat u een grooter plaatstroomapparaat zoudt noodig hebben.

Wegens plaatsgebrek moet de beantwoording van enkele vragen blijven liggen tot een volgend Nr.

ADVERTENTIËN

KLEINE ADVERTENTIES.

Prijs 1—5 regels f 2.50; elke regel meer 50 cent, bij vooruitbetaling.

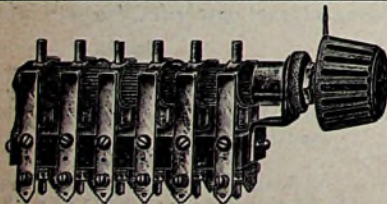
Te koop aangeboden: RADIO-NIEUWS jaargang 1925, 1926, 1927 tot heden (ontbr. 1 nr.). RADIO-EXPRES 1924 2^e halfjaar 1925, 1926, 1927 tot heden (ontbr. 2 nr.). RADIO-NEWS 1925, 1926 (ontbr. 2 nr.). Q. S. T. 1925, 1926, 1927, tevens abonnement over te nemen tot 1 Jan. 1929. WESTON VOLTMETER tot 2250 Volt, als nieuw, gekost f 328.—. TRANSFORMATOR 110 V. tot 1000 (of 500) VOLT 500 Watt, als nieuw, alles samen of apart voor hoogstbiedende.

Brieven onder letters R. E. No. 32, bureau van dit blad.

RADIO GOLF

R. KUPERUS
VOORSTRAAT 75
TEL. 4355
UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.



TACHY

de Omschakelaar in allerbeste uitvoering, volkomen capaciteit-vrij, is het betrouwbaarste op dat gebied

Winkelprijzen :	
6 polig	f 3.20
12 polig	- 4.—
18 polig	- 4.90
36 polig	- 6.40

De **vakman** koopt slechts

UNDY

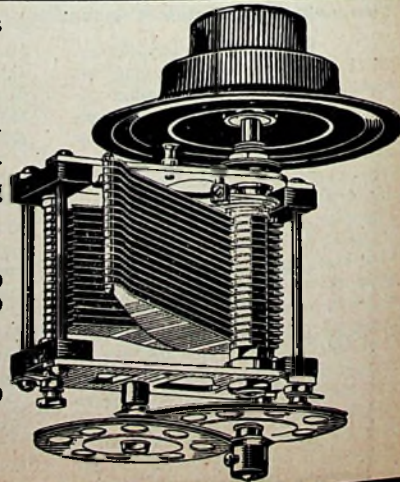
hij weet dat **UNDY** een volwaardige precisie-uitvoering is. **UNDY MICRO**-fijnstelling is **onovertroffen**.

Winkelprijzen :

500 cM.	f 11.60
250 cM.	- 10.80
zonder Micrometer	

Fijnstelling :

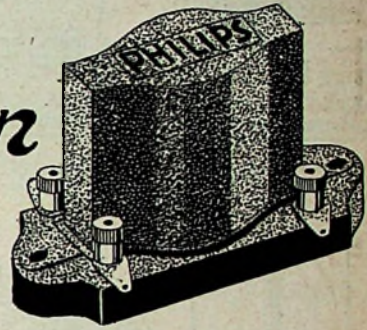
500 cM.	f 8.90
250 cM.	- 8.—
met groote schaal en sleutel.	



Te verkrijgen in alle betere Radio-zaken

PHILIPS

*Wat men
zegt van onzen
nieuwen
transformator:*



Ir. H. MAK

Hoewel ik bij alle tot dusver beproefde apparaten van een kromme kon spreken, mag ik dit hier nauwelijks doen.....

J. CORVER IN „RADIO-EXPRES”

Wat weergave, kwaliteit als versterkingsgraad betreft, een sprong vooruit.....

Ir. MAX POLAK

d.w.z. een fraaie gelijkmatige versterking van alle frequenties binnen het gebied van spraak en muziek.....

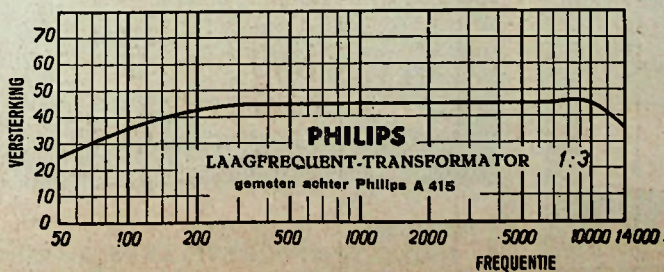
J. v. LOOI IN „HET VOLK”

Overtreft inderdaad alles wat op het gebied van transformatoren bestaat.....

J. J. MOERKERK IN DE „NIEUWE ROTT. CRT.”

Resumeerende komen wij tot de conclusie dat Philips met den nieuwen transformator de Radio-ontvangst een eind vooruit heeft gebracht.....

**DE TRANSFORMATOR IS NAAST UW LAMPEN EN LUID-
SPREKER ÉÉN DER ALLERVOORNAAMSTE ONDERDEELEN UWER
RADIO-INSTALLATIE.**



PHILIPS Transformator

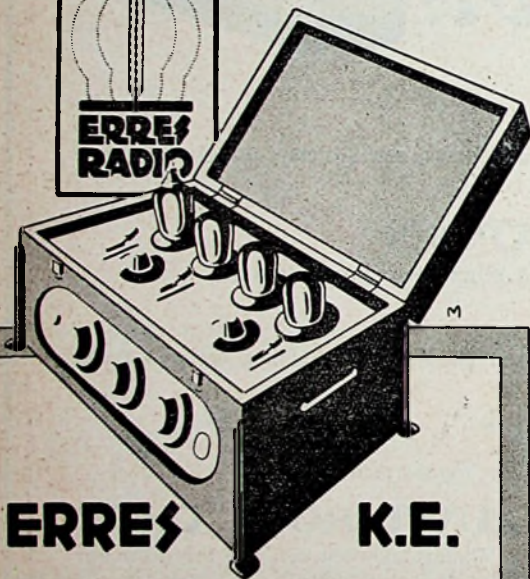
**VERSTERKT EN
VERBETERT UW
ONTVANGST VER
- BOVEN ALLE -
VERWACHTINGEN.**



„AI, DAAR SCHIET M'N BOOR UIT, gelukkig dat ik maar een „Rulite“-Frontplaat gekocht heb met een onbeschadigbaar MAT-KORREL oppervlakte, want er is GEEN KRASJE OP TE ZIEN.“

Directe levering.
Op aanvraag gratis prijsblad.
In Ned.-Indië direct leverbaar door: „RADIO-HOLLAND“
Zuideweg
TANDJONG-PRIOK - Java

MOEHLER:
W. A. RUDER-AMSTERDAM
ELANDSGRACHT 12 TELEFOON 44238



ERRES K.E.

Aan den bouw van onze K.E. werkten de beste ingenieurs, de knapste radio-koppen, monteurs met ervaring

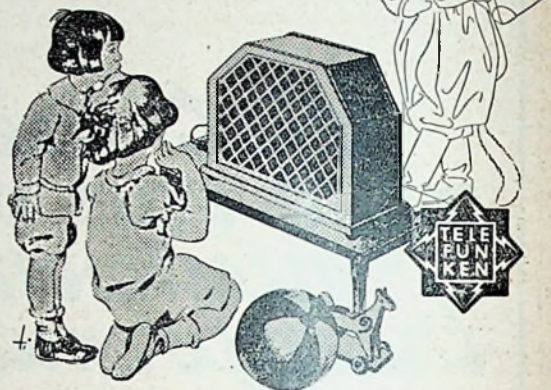
Zij verwerkten de beste materialen.

Logisch gevolg:

Het beste toestel dat er voor geld te koop is.

HANDELSMAATSCHAPPIJ
R. S. STOKVIS & ZONEN
AMSTERDAM ROTTERDAM GRONINGEN

**HET KINDERUURTJE
MET
TELEFUNKEN-RADIO.**



Zoo brengt **TELEFUNKEN** met hare

**ONTVANGTOESTELLEN
LAMPEN
LUIDSPREKERS**

de **WERKELIJKHEID** in huis
alsof het in de kamer was

TELEFUNKEN

vert. door **SIEMENS & HALSKE A. G.**
's-GRAVENHAGE — Huygenspark 38-39.

Dak Antenne overbodig

RADIOMODULATEUR

„Ducretet“

N.V. SCHIUT ADAM KEIZERSGRACHT 684 TEL. 36182-43377

Bezoekt:
RADIO-TENTOONSTELLING, Amsterdam.
(Paleis voor Volksvlijt).
STAND No. 6.

N.V. L. ZÉLANDER
AMSTERDAM
 SINGEL 142-144

ROTTERDAM
 GED. GLASH. 23-25

GRONINGEN
 GELKINGESTR. 34

ONZE RADIO ONTVANGTOESTELLEN

„Philips”
 apparaten No. 2501,
 voor directe aansluiting aan het stopcontact der wisselstroom-licht-leiding.



„Philips”
 Apparaten No. 2502,
 voor aansluiting aan een 4 Volts accu.

PRIJS incl. lampen f 175.

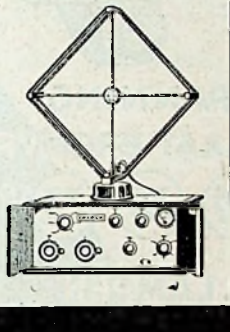
PRIJS incl. lampen f 150.

ELZED -APPARATEN, VOOR INGEBOUWDE, UITWISSELBARE SPOELEN, IN EIKENHOUTEN KAST ZEER SELECTIEF. . . f 130.-

ELZED-IDEAAL -APPARATEN MET INGEBOUWDE, AFGETAKTE SPOELEN, EENVOUDIGE AFSTEMMING VAN LANGE EN KORTE GOLFZENDERS, IN EIKENHOUTEN KAST. f 225.-

ELZED-SUPER -APPARATEN, MET RAAMANTENNE, BIJZONDER GEMAKKELIJKE AFSTEMMING VAN LANGE EN KORTE GOLFZENDERS, ZEER GESCHIKT OM IN AUTO OF MOTORBOOT TE WORDEN MEEGENOMEN, IN MAHONIEHOUTEN KAST MET AFSLUITBARE DEURTJES f 397.-

BEZOEKT
 ONZEN
 STAND
 No. 66



Vraagt
 onzen
 nieuwen
 Radio
 Catalogus



OP ONZEN STAND
68 — 77
TOONEN WIJ:

ONZE BEKENDE TYPES
 INGEBOUWD IN SOLIDE MEUBELS

O. A.

SUPER 20
LYRADION
K 141

E. A.

EN NATUURLIJK ONZE SCHEMAS EN PRIMA
 ONDERDEELEN

VERRASSENDE NIEUWIGHEDEN

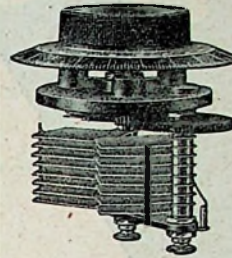
BALTIC MULTIEPEL SPOEL

HOOFD-AGENTSCHAP **BALTIC**
 NOORDEINDE 107-109 — DEN HAAG.

BADUF

Kwaliteit en precisie-werk vindt U ook weer in:

No. 410 BADUF



No. 410

Condensator voor

Korte Golf

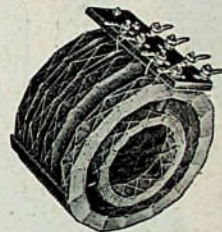
met 2 beweegbare platen-stelsels.

Capaciteit 100 cm.

BADUF koppellers

voor golf lengten

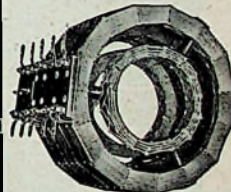
250-2000 m.



No. 55

overgang van korte op lange golf door omschakelaar.

Koppellers No. 55 en 56 zijn samen te gebruiken voor den bouw van uiterst selectieve 4 lamps toestellen (zie bouwschema BADUF 4 Lamps Aerodyne), No. 55 Hoogfrequent en No. 56 Terugkoppeling spoelen met capacatieve terugkoppeling.

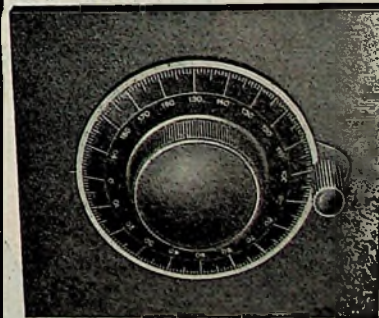


No. 56

BADUF Fijnregeling

is aan te brengen bij alle knopschijven van 100 m/m. diam.

Voor grof en fijnregeling eenvoudige montage, lage prijs.

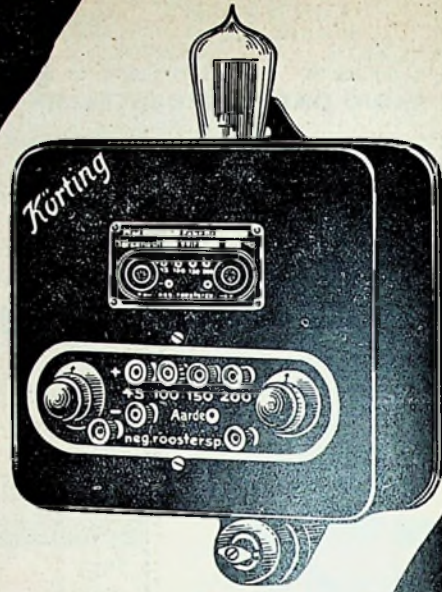


Complete BADUF Catalogus op aanvraag gratis aan den Handel.

Gen.-Agent voor Nederland en Koloniën:

ALFRED LUDERT AMERSFOORT
 1 Gr. Koppel.

Körting



**PLAATSPANNING
APPARAAT BROMVURJ**

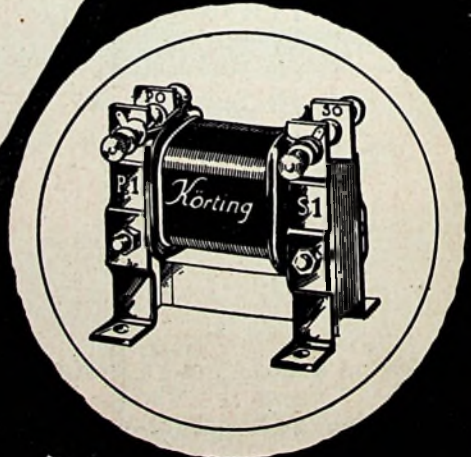
f 50 70 73,50

EXCL. LAMPEN



**GELIJKRICHTER
1.2 - 1.4 AMP.**

f 16



f 8

**MET OP HET DOOSJE OPGEPLAKT
GENUMMERD GARANTIEBEWIJS.**

De N.V. „DÉTHA” te Amsterdam

brengt op de a.s. Tentoonstelling
te AMSTERDAM het navolgende:

- 1e. Een „**Déthaphone**” **3-lamps ontvangtoestel** voor algeheele wisselstroom-voeding, waarvan de werking werkelijk phenomenaar is.
- 2e. Het nieuwe „**Déthaphone**” **toestel type F.** voor ontvangst zonder dak-antenne of afzonderlijk opgesteld raam.
- 3e. Onze bekende en populaire „**Déthaphone**” **toestellen** in groote verscheidenheid van uitvoering.
- 4e. Een „**Déthá**” **electrische gramophone-versterker** van zeer groot vermogen.

Wij houden ons voor een bezoek op onze
stands No. 63 en 64 beleefd aanbevolen.



DAMRAK 62a, AMSTERDAM
(Beursgebouw) :: Tel. 48222

FRUITEMA & Co.

AMSTERDAM - - Prinsengracht 989



Type EI 445 Vierlamps Neutrodyne

Waarom bezoekt U op de Radio Tentoonstelling

Stand No. 11?

Omdat daar **FRUITEMA & Co.** de nieuwste **Dr. SEIBT** producten exposeert.

DEN HAAG -- VAN GELDER & LOOF -- Ged. Burgwal 22



Op de Radio-Tentoonstelling te Amsterdam, **STAND 42**, exposeeren wij het **NIEUWSTE**:
n.l. een ontvanger, die geheel op het lichtnet functioneert.

Geen batterijen meer nodig.
-- VRAAGT BROCHURE. --

Fa. Ridderhof & Van Dijk. RADIO-APPARATENFABRIEK.
ZEIST. -- Telefoon 345.

Trelleborgs **EBONIET** Het beste voor RADIO



Bijzonder gemakkelijk te bewerken, bekeert door zuiverheid en
taaiheid, laat zich zagen, boren, frezen en draaien zonder te breken

Gröote voorraad van **PLATEN** in diverse dikten, gepolijst, mat en
gemermd, alsook **STAVEN** en **CONDENSATORKNOPPEN** bij den

Vertegen- **W. BLICKMAN**, BRONCKHORSTSTRAAT 36, Tel. 23628
woordiger: **AMSTERDAM.**

Levering alleen aan den handel.

A. VAN GELDER

Waterlooplein 72

AMSTERDAM

TELEFOON 48047

te klas Radio Toestellen en Onderdeelen

SCHERP CONCUREERENDE PRIJZEN

TOESTELBOUWERS GENIETEN RABAT



BERKO LUIDSPREKERS

in hoornloos, hoorn en
cornet model.

DE luidsprekers voor de meest
verwenden luisteraar.

STAND 74 en 91.

Radio Tentoonstelling. Amsterdam.

J. JANSEN, All. Piersonstraat 3, Rotterdam.

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.

Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programma's.

Prijs per 1/4 Jaar (13 afl.) 5,55 M. + 1,50 M. verzendkosten.

Proefnummer kosteloos.

Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.



LAAN VAN MEERDERVOORT 30
TEL. 35277
DEN HAAG

C. E. B.

STAND
19
RADIO-TENTOONSTELLING
AMSTERDAM

- LORENZ **3-LAMPS ONTVANGTOESTEL** f 50.—
met spoelen 200-1800 M.
en aansluitsnoer
- „ **DITO IN LUXE UITVOERING** f 70.—
gepolitoerd houten kast
- „ **5-LAMPS ONTVANGTOESTEL** f 135.—
met spoelen 200-1800 M.
en aansluitsnoer

PRIJZEN EXCLUSIEF LAMPEN.
DEZE DRIE NIEUWE TOESTELLEN MUNTEN UIT DOOR:
ZUIVERE WEERGAVE, GROOTE GELUIDSTERKTE, SELECTIVITEIT,
EENVOUDIGE BEDIENING, KEURIGE AFWERKING EN **ONGE-
KEND LAGEN PRIJS.**

LORENZ HOORNLOOZE LUIDSPREKER f 50.—
HYDRA CONDENSATOREN

waaronder nieuwe typen.

H.H. HANDELAREN BEZOEKT ONS. WIJ ZOEKEN
NOG EEN AANTAL PLAATSELIJKE AGENTEN.

PH. VAN LEEUWEN

ENGROS RADIO-ONDERDEELEN EN TOESTELLEN EXPORT

SINGEL 395 - Tel. 31895 - AMSTERDAM

Rationnel Transformatoren - Gravillon Condensatoren
Wireless Artikelen - Ferrix Artikelen - Luidsprekers
MOZART en BEETHOVEN.

VRAAGT ONZEN NIEUWEN GEILLUSTREERDEN CATALOGUS

Zij die **HET NEUSJE VAN DEN ZALM**
verlangen op Radiogebied, bezoeke de
STANDS 45, 46 en 39b

der RADIO-TENTOONSTELLING te Amsterdam!!

AMROH :-: MUIDEN

TELEFOON No. 19 (interc.)

FRONTPLATEN

gezaagd, gegraveerd en geboord.

EBONIET**HELFIET
CELLIET****DRAAD**gepolijst
gematteerd
moirée
mozaïk
mahonie

gepolijst

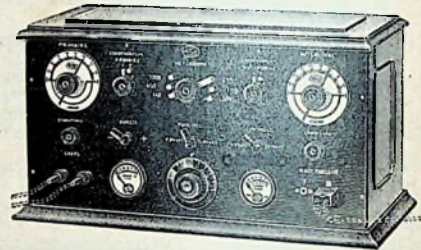
dynamo-
zijde-
emalle-
weerstand-**ISOLATIEMATERIALEN****A. HELFFER, Amsterdam**

Prinsengracht 308, Telefoon 31194.

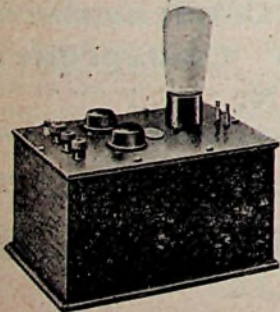
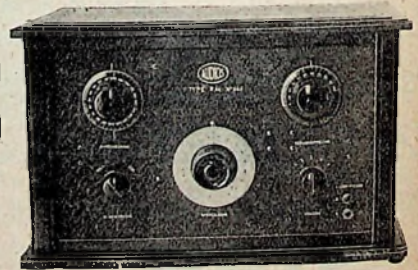
Scheldestraat 135, Den Haag, Tel. 72744.

Stands 38 en 39 Paleis voor Volksvlijt


VITUS ZEGUERS 

„RADIOZET”
MAASTRICHT.Bezoekt onzen Stand op de
Tentoonstelling te Amsterdam.Overtuigt U van de kwaliteit
en afwerking der**VITUS** producten.**WIJ EXPOSEEREN OP****STAND 26**

ENKELE ONZER NIEUWE

**AUDIOS**

STANDAARDAPPARATEN

**RADIO TECHNISCH
HANDELSBUREAU****„HAVENED”**

Mariastraat 34 - Tel. 72355 - 's-GRAVENHAGE.

DE NIEUWE CATALOGI 1927--1928**STAND
No. 51**worden op aanvraag gratis en franco
aan den Handel toegezonden:**STAND
No. 51****De algemeene ALA Catalogus**

bevat o.a.

TROLIT-Isolatie Materiaal.**PIVAL** nieuwe Dr. Condensator **zonder**
fijnregeling.**BRAUN** Lampvoetjes.
Fijnregelschalen.**BARDON** Transformatoren.Verder vele interessante *nouveautés*, tevens**N.S.F., TEFAG, LOEWE,
LISSEN** Materiaal, enz.**De BADUF Catalogus**bevat behalve de reeds alom bekende kwaliteits
artikelen:**BADUF**- Inbouw-Spoelen en Kopplers.**BADUF**- Dubbele en Drievoudige Draai-
Condensatoren.**BADUF**- Bouwdoozen:
4 Lamps Aerodyne Ontvanger.
5 „ Neurodyne „Beschrijving en Bouwschema voor deze
toestellen bruto 75 cents.**ALFRED LUDERT** AMERSFOORT **RADIO**-IMPORT
1 GR. KOPPEL **EXPORT****Splendor Radio Lampen**STANDS RADIOTENTOONSTELLING
AMSTERDAM**Nos. 23 en 24**In onze stands demonstreeren
wij de superieure werking der
„**SPLENDOR**”
RADIOLAMPEN.**N.V. Splendor Gloeilampenfabrieken
NIJMEGEN.**

Verschoep



**-DAT ZOU
IK DENKEN**

Verborgen krachten werken voor U in de LISSEN „nieuw proces” batterij, die geen andere batterij heeft. Deze zijn de nieuwe chemische combinatie en het nieuwe proces, dat door geen andere fabrikant gekend wordt. Aan deze twee dingen vooral dankt de LISSEN „nieuw proces” batterij haar groote kracht en verschheid. De batterij is zoo goed dat zij, indien noodig, maandenlang in voorraad zou kunnen gehouden worden zonder uitgewerkt te raken, maar de verkoop gaat zoo snel, dat honderden wederverkoopters iedere week uitverkoopen en nieuwe orders plaatsen, ja sommigen zelfs tweemaal per week. De energie is daardoor versch en iedere batterij vol ervan, en de extra energie, die in de LISSEN „nieuw proces” batterij is geladen en die, indien noodig, de batterij intact zou houden over een lang tijdsverloop, is dezelfde energie die haar in staat stelt aan het langste programma weerstand te bieden, met aan het einde een reproductie even helder, luid en krachtig als aan het begin.

En het succes van het nieuwe proces, is zoo'n definitief feit, dat de concurrenten alles zouden willen geven om het geheim te weten te komen, hetwelk zoo angstvallig door LISSEN wordt bewaard.

Indien U een werkelijk goede batterij wenscht, vraag dan de eerstvolgende maal naar de LISSEN „nieuw proces” batterij — en laat U niet met een ander afschepen — U weet U wenscht en elke goede handelaar zal begrijpen, dat hij behoort te geven wat U verlangt. Uw vaste leverancier kan U de batterij leveren, maar indien U eenige moeilijkheden hebt, gelieve U zich direct tot ons te wenden onder opgave van naam en adres van Uw leverancier.

9 volt f 1.25

60 volt gegaran-
deerd (maar
geeft tot 66 v.) f 6.85

100 volt gegaran-
deerd (maar
geeft tot 108 v.) f 11.—

LISSEN „nieuw proces” BATTERIJ

LISSEN LIMITED Lissenium Works **RICHMOND**

Lissen Agentschap, Stationsweg 17 c, Rotterdam

Het **NIEUWSTE**
van de **RADIOTENTOONSTELLING**
vindt U bij
HERM. VERSEVELDT.

PIET HEINSTRAT 87. — Tel. 34969. DEN HAAG.

Philips transformator (uit voorraad) f 12.50
„ lampen A442—B443 „ 12.50

Splendor lampen { (Detector) „ 3.—
(hoogfreq.) „ 3.—
(eindlamp) „ 3.75
super-eindlamp „ 4.50

„Electrad“ Roaltij weerstanden (vraagt prijs.)
„Faradaj“ spoelen (korte golf) (vraagt prijs.)

Loewe lekweerstanden „ 0.80

„ vaste condensatoren 200-300-500
en 1000 „ 0.95

„ 2000-3000 en 5000 „ 1.25

„Lewcos“ veldlooze spoelen (vraagt prijs.)

Dr. Nesper transformatoren „ 6.85

Alle „Ferrix“ artikelen!

Korte golfontvanger H.V.3

geheel compleet met 3 lampen, spoelen, accu enz. . . . f 115.—

Speciaal uitgevoerd voor Indië „ 125.—



ERRES K.E.

**DE STANDAARD-ONTVANGER
VOOR DE HUISKAMER**

PRIJS VAN HET TOESTEL, EXCLUSIEF TOEBEHOOREN

f 235.—.



WEENENK & WEITZEL'S

Radio-Technische Handelsonderneming
van Boetzelaerlaan 300, 's-Gravenhage
Telefoon 52115 — Bironummer 17716

Wat doe ik met
„ROYALTY“
Weerstanden?

Een uitvoerig antwoord op deze vraag vindt U in onze „Royalty“ brochure No. 58, waarvan wij U gaarne gratis en franco een exemplaar toezenden.

**RADIO IMPORT A. A. POSTHUMUS
BAARN.**

RADIO VAN PUFFELEN

DEN HAAG, HUIJGENSPARK 49 (v.h. Zieken)
OFFICIEEL GROSSIER VOOR LOEWE FABRIKATEN

Wij remplacieren LOEWE lampen.
Ook de niet door ons geleverde.

HAAGSCHE RADIO ONDERNEMING

Smitstraat 153 -- Den Haag

H.H. BOUWERS:

Wij kunnen U uit voorraad leveren:

Frequentie lineaire condensatoren met koperen platen
en prima gelagerd,
500 c.M. zonder fijnregeling f 4.75
500 c.M. met frictie fijnregeling „ 5.75
Knop extra „ 0.75
Neutrödyne condensatoren,
100 c.M. incl. knop 1.75
50 c.M. „ 1.50
Blokcondensatoren,
4 M.F. f 2.10; 3 M.F. f 1.80; 2 M.F. f 1.50; 1 M.F. f 0.90;
0.2 M.F. f 0.75.

Magnum afgeschermde spoelen brengen U
het grootste succes op golven van 200—550
Meter, alsmede van 1000—2000 Meter.

Antennespoel, kort en lang, per stuk f 3.60
H.F. transf. „ 6.—
Kappen „ 5.—

Schema gratis.

MONSTERS WORDEN OP AANVRAGE VRIJBLIJVEND GEZONDEN.
VRAAGT PRIJZEN DER GEWENSCHTE ARTIKELEN.

NIEUWE BOUWSCHEMA'S

KORTEGOLF TELEFONIE ZENDER

Vermogen c.a. 5 Watt. Golfbereik c.a. 50—250 M. Voor algehele wisselstroomvoeding. Plaatspanning 150—300 Volt. (Dus met normaal type plaatstroomapparaat te voeden).

Tweelamps: Generator- en modulator lamp. Prijs compleet stel onderdeelen incl. microfoon (doch zonder lampen en voedingsapparaten) **c.a. f 120.--**

Schema met toelichting f 1.—

PLAATSTROOM-APPARATEN

Type GS één lamps, dubbele gelijkrichting met Splendor G 280.

Vermogen 8 Watt.

Het aangewezen plaatstroomapparaat voor toestellen met moderne eindhampen.

Prijs compleet stel onderdeelen incl. lamp

slechts c.a. f 40.--

Type ED één lamps, dubbele gelijkrichting, met Splendor G 1060. Bestaande twee lamps ED-apparaten kunnen zonder veel moeite in een één lamps ED voor gebruik met Splendor G 1060 omgebouwd worden.

Type GPT één lamps, dubbele gelijkrichting. Met Telefunken RGN 1503.

Het krachtigste van alle bestaande plaatstroomapparaten. (12 Watt. gelijkstr. energie).

ACCU GELIJKRICHTERS

Type G2. 15.15 voor Philips 451 en 452. Verbruik slechts 30 Watt.

Alle schema's franco op aanvraag (onder eventuele bijbetaling/van postzegels bij

VAN SETERS & Co. Nassau Ouwkerkstr. 3 DEN HAAG.

Radio Technisch Bureau „BROADCAST”

SONOYSTRAAT 75-77, DEN HAAG

Telefoon 54604

Postrekening 106640

Een Korte Golf Ontvanger

welke aan de gestelde eischen voldoet is ons

Type KG. II. Golflengte vanaf 5 Meter.

Dit apparaat, 1 Detectie en 1 lamp L.F. is geheel met plaatkoper afgeschermd en heeft capacatieve terugkoppeling.

Prijs, incl. 2 beproefde Philips' lampen. f 112.—

6 Solenoïd spoelen, golflengte 5—75 M. „ 13.50

4 Basketspoelen, „ 75—200 „ 2.50

7 „ „ 200—2000 „ 6.50

f 134.50

Speciale Tropenuitvoering f 5.— extra.

Ontvangst

ZONDER ACCU en BATTERIJEN

is niet nieuw.

Wij brengen het reeds jaren.

Het apparaat hetwelk accu, anode en N.R.S. batterij vervangt kost slechts **f 47.50.**

ETAFEM - Amsterdam

Stand 69.

Vergeet vooral niet!

Is er wat nieuws op Radio-gebied,

TEVA-RADIO

kan U dit leveren!

Een **prijscourant** is steeds gratis en franco verkrijgbaar en bevat juist hetgene wat U zoekt!

Onze Radio-artikelen zijn fabrieken van **eerste klas** Huizen op dit gebied en verkrijgbaar bij elken bonafiden handelaar!

Wij zijn **vertegenwoordigd** op de Radio-Tentoonstelling te Amsterdam en is een bezoek aan onzen

Stand 92

zéér aan te bevelen!

N.V. TEVA-RADIO
AMSTERDAM

Prinsengracht
336—338

Telefoon 35273