

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 27

2 JULI 1925

TWEEDE JAARGANG

ABONNEMENT:
NEDERLAND f 4.— PER ¼ JAAR
f 7.50 PER JAAR
BUITENLAND f 10.— PER JAAR
LOSSE NUMMERS f 0.25

REDACTIE:
N. Z. Voorburgwal 250, A'DAM. Tel. 37121

MEDEWERKERS

Ir. J. SCHIERE

A. v. SLUITERS — M. VERSCHURE

J. J. LICHTENVELDT, Alg. Red.

ADVERTENTIËN:

40 Ct. PER REGEL OP DEN OMSLAG 60 Ct.
BIJ CONTRACT SPECIAAL TARIEF

Voor Advertentiën en Abonnementen
uitsluitend ENGERS & FABER
N. Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM

Sole Agents for Great Britain and U.S.A. THE COLONIAL TECHNICAL PRESS LTD.
Members of the Periodical Trade Press and Weekly Newspaper Proprietors' Association. 36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2
Cables: Colonimeter — Telephone Gerrard 8836 — Telegrams: Piercing, London

Storen en gestoord worden

door J. J. LICHTENVELDT.

HET storingsvraagstuk eischt voortdurend en steeds meer de aandacht.

Dagelijks verrijzen nieuwe antenne's beproeven pas tot de gelederen der radiopartij (we staan nog in het teeken der verkiezingen) toegetreden luisteraars hun zelf-gebouwde en juist voltooide of wel — gelukkig voor de handelaren — compleet gekochte ontvanginstallaties. Storen, omdat zij de afstemming van het toestel nog niet vlot kennen, onwetend doch niettemin onmeedoogend den omroep-ontvangst van hun bureu.

Bijna wekelijks worden nieuwe zendstations in bedrijf gesteld, nu een omroepzender, dan weer een voor het commercieel-, maritiem- of militair verkeer bestemd zendstation. Ook de behandeling van deze stations leert slechts de praktijk en in de meeste gevallen moet het bedienend personeel van zoo'n station dus onwillend storen.

Bij herhaling zijn over deze beide feiten klachten geuit, weinig heeft het gebaat; dit kan trouwens niet anders. Maar die nooit geheel van de lucht zijnde storingen hebben tot gevolg gehad, dat de Radio

bij het groote publiek thans in zoo'n slechten reuk staat.

Onverdiend, zeker, doch heeft *men* ongelijk? Moeten wij in herinnering brengen het geknars, later het nog ellendiger „klirren" van Scheveningen-Haven, de hevige storingen door den zender van den kruiser „Java", welke een stormachtig protest uit alle deelen van ons land opwekten?

Wordt niet elke uitzending van Chelmsford begeleid door den melancholiek aandoenden, hoogen pieptoon van onze Veluwsche nachtegaal?

**N. V. E. LEHNER'S
HANDELSONDERNEMING
AMSTERDAM**

Telefoon 52179 / Amstel 67

Hoofdvertegenwoordiging en
depôt van eerste klas fabrieken
/ in de RADIOBRANCHE /

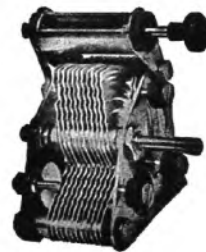
Verkoop uitsluitend aan den handel



Fabrikaat A. G. T.



Hoog 65 c.M.
Diameter 37 c.M.
ORTHOPHON



Draaicondensatoren
Fabrikaat H A S A G
Dr. LISSAUER en LUMOPHON

RADIO LAMPEN
 WAARVAN DE
 LEVENSGEESTEN GEWEKEN ZIJN,
 OF DIE GEBREKEN VERTOONEN,
Kunnen volmaakt hersteld en
veranderd worden, ZELFS WANNEER DE
 BOL GEBROKEN IS.

MET MINIMUM WATTVERBRUIK PRIJS **f2.75**
 MET GEWOON WATTVERBRUIK PRIJS **f2.-**

TEL. 36588
 1242

GLOEILAMPENFABRIEK
 AMSTERDAM SINGEL 388
 TILBURG BREDASCHEWEG 193

RADIUM

Hebt U — Gij stadsbewoner — wel eens een avond geluisterd zonder dat Uw radiogenoegens wreed verstoord werden door den snerpnden giltoon van Uw genereerenden buurman?

Behalve de reeds genoemde, bestaan er nog vele andere storingsbronnen, waaronder de trams, elektrische centrales, motoren, schelinstallaties, e.d. wel de voorname plaats innemen, verder de atmosferische storingen.

Tot zoover de voor-, thans de keerzijde van deze medaille.

Het storingsvraagstuk is sedert de prille jeugd van den Radio-Omroep nauw verbonden geweest met de ontwikkeling en verdere populariseering daarvan. Het is een onderwerp dat aan veel dispuut onderhevig was — en nog is! Waaruit blijkt dat we nog niet veel gevorderd zijn.

Is er dan niets tegen te doen?

In Engeland en Duitschland heeft men getracht dit euvel — voorzoover het storingen van genereerende ontvangers betreft — door een radicalen maatregel, n.l. door een algeheel verbod tot het gebruik eener terugkoppeling, te beteugelen.

Dit verbod werd zooals te verwachten was door de amateurs — hier bedoelen

wij de pioniers en ook de jongere broeders die werkelijk op de hoogte zijn met het technische gedeelte van onze „hobby” — overtreden. IJverig streden zij voor het recht een genereerenden ontvanger te mogen gebruiken, hetgeen ook later door hun resp. overheden in een speciale licentie werd toegestaan.

In de eerste jaren toen contrôle op de door de industrie gefabriceerde apparaten nog mogelijk was, werd aan het verbod streng de hand gehouden, in lateren tijd verslapt de contrôle en momenteel bestaat zelfs het terugkoppelverbod niet meer.

Waarom dit moet worden toegeschreven is ons — niet van nabij bekend met de buitenlandsche toestanden — wel wat duister. Een reden die tot deze vrijheid aanleiding gaf kan echter het volgende zijn.

In het buitenland is door de rationeele plaatsing van hoofd- en relais-stations de ontvangst in alle deelen van het rijk zeer luid, zelfs met eenvoudige ontvang-middelen. Kristalontvangers en één-golf lamp-toestellen worden daar dan ook veel gebruikt, hetgeen er uiteraard toe zal hebben bijgedragen dat het percentage „storingen” beduidend verminderde.

In ons land waar wij aangewezen zijn op één eigen, hoewel meerdere buitenland-sche stations, is toepassing van de terugkoppeling vrijwel een noodzakelijkheid, evenwel ook de aan banden legging van de vrije gebruiksmogelijkheid daarvan!

Reeds thans heerschen in de groote steden ware wantoestanden en het is te voorzien dat de afmetingen van het kwaad eer toe dan af zullen nemen.

We staan hier voor een zeer moeilijk probleem. Want bestendigen wij dezen toestand — en dit heeft de Radio-industrie c.q. de handel vrijwel geheel in handen — dan kunnen wij veilig aannemen dat dit noodwendig zal beteekenen het afschrikken van een groot aantal, anders zeker gewonnen luisteraars.

Daarnevens dient erkend dat het opzoeken van korte golfstations met niet-genereerende ontvanger voor leeken nage-noeg een onmogelijkheid is.

Slechts ontvangst van krachtstations als Hilversum, Chelmsford en Parijs is op deze wijze, maar ten koste van eenig verlies aan geluidsterkte, te verkrijgen.

Wat weegt het zwaarst? Het belang van den luisteraar, den amateur en o. i. ook den handel gebiedt: beteugeling van

het gebruik van genereerende, in ieder geval verstralende ontvangstelsels door onbevoegden. Dit behoeft geen wettelijk voorgeschreven maatregel te zijn, doch kan spontaan door belanghebbenden zelf in de hand gewerkt worden.

Enorm uitgebreide en gevoelige apparaten zijn voor ontvangst van deze stations gelukkig niet meer noodig, zoodat we zelfs aan kwantiteit van het geluid wel wat kunnen inboeten, de kwaliteit zal dit bovendien ten goede komen.

Als overgangsmaatregel zou men voorloopig de toepassing van het welbekende Harris-schema kunnen ondersteunen.

Een ander punt wat wij onder de oogen dienen te zien is de antenne-bouw.

Geheel vrij gelaten, in de groote steden in schijn gebonden aan de supervisie van Bouw-inspecties, maken velen van die vrijheid misbruik en planten ware heipalen als masten en tientallen meters lange draden boven hun en *andermans* daken en elk beroep op het gezond verstand is gedomd te mislukken.

Het gevolg! Steeds meer huiseigenaren weigeren toestemming te geven tot plaatsing van een antenne. Een andere schaduwzijde van dit geval volgt nog. Komt een naburige bewoner van zoo'n huizenblok op het (voor hem onzalige) idee, ook aan Radio te gaan doen, dan ziet hij zich de pas afgesneden door zijn buurman. Overreding, noch dreigementen ba-

Technisch Bureau Van Dalen
GALVANISTRAAT 3 — DEN HAAG
Levert uit voorraad, af magazijn Hamburg,
tegen concurrerenden prijs

alles op Techn. en Electro Techn. gebied

Vertegenwoordiger voor Nederland en Koloniën der
„Reico” Telefunken G.m.b.H. Berlijn

ten, de eigenwijze bezitter van een honderd meter antenne blijft zijn egoïstische natuur getrouw.

Dergelijke buitensporigheden nu zouden wij willen beletten en gaarne nemen wij derhalve het voorstel van onzen collega van Sluiters over: naar de eenheidsantenne. Ook hier de medewerking inroepend van den Handel.

Neutrodyne-ontvangst

door A. v. SLUITERS.

DE meest gebruikelijke wijze van hoogfrequentversterking is die, waarbij in de plaatketen van de hoogfrequentielamp een afstembare trillingskring wordt opgenomen. Dit is ook wel de eenvoudigste methode, maar zij heeft het groote nadeel, dat het geheel gemakkelijk tot zelfgenereren overgaat, en wel door capacatieve terugkoppeling in de lamp zelf en van de rooster- en anodeleidingen onderling. Rooster en plaat van de lamp vormen namelijk met elkander een kleinen condensator, met een wel is waar zeer geringe capaciteit maar welke capaciteit voor hoogfrequente trillingen toch een zoodanig geringen weerstand biedt, dat er voldoende energie van de anodekring in de roosterketen kan terugvloeien om ongedempte trillingen op te wekken. Behalve dat dit storend werkt voor de omgeving, is het dan tevens uitgesloten om behoorlijk telefonie te ontvangen. Men kan aantonen, dat dit terugvloeien van energie alleen mogelijk is, wanneer de plaatkring iets buiten afstemming is, maar de praktijk leert, dat het dan blijkbaar dikwijls heel moeilijk is om de juiste afstemming te vinden. Vandaar dat er naar middelen gezocht is om de genereernejningen op andere wijzen te onderdrukken.

In R.-W. no. 21 besprak ik verschillende dier methoden. Deze leidden echter alle of tot geluidsvermindering, of tot vermindering van de afstemscherpte door het brengen van een weerstand in den trillingskring.

Een methode, die niet aan een dier euve-

len mank gaat, en die in staat is, den ontvanger zelfs op de korte golven stabiel te houden, is van Amerikaanschen oor-

Abonné's let op!

Hierdoor berichten wij onze abonnées dat wij 1 Juli a.s. onze kwitanties zullen afgeven voor het **2e haljaar 1925**, ten bedrage van **f 4.20**; om retourkosten te vermijden, verzoeken wij beleefd, **geld achter te laten** of ons tijdig een postwissel à **f 4.—** in te zenden. Ook kan men het bedrag overschrijven op onze postrekening **41280** Voor abonnées van **vóór 1 Januari 1925** worden bovengenoemde bedragen natuurlijk respectievelijk **f 3.20** en **f 3.—**

DE ADMINISTRATIE

sprong en staat bekend onder den naam van neutrodyne-ontvangst. In R.-W. no. 5 van dit jaar besprak de Heer J. Schiere reeds een der vele schakelingen, die op grond van het neutrodyne-principe mogelijk zijn.

Het is mijn bedoeling, in dit artikel een verklaring te geven van het neutrodyne-principe en deze toe te lichten aan eenige neutrodyne-schakelingen. Wellicht zal daardoor de lust ontstaan om meerdere van dergelijke schakelingen uit te vinden.

Met een neutrodyne-schakeling wordt

beoogd, te beletten, dat energie door de lampcapaciteit terug kan vloeien van de plaat- in de roosterkring en wel door die capaciteit uit te balanceeren in een soort Wheatstonesche brug.

De normale Wheatstonesche brug voor het meten van weerstanden is vermoedelijk wel bekend. Men kan er echter even goed capaciteiten en zelfinducties mede onderzoeken.

In fig. 1 zijn in een Wheatstonesche brug opgenomen twee zelfinductiespoclen L_1 en L_2 en twee condensatoren C_1 en C_2 . Tusschen de punten b en d is een wisselstroommachine W geschakeld en tusschen de punten a en c een telefoon T. Door

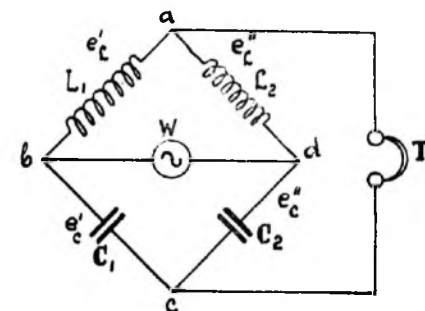


FIG. 1.

deze ketens zullen wisselstromen loopen bij 't werken van de wisselstroommachine. De vraag is nu, aan welke voorwaarden de grootten van L_1 , L_2 , C_1 en C_2 moeten voldoen om de punten a en c steeds op dezelfde spanning te houden; m.a.w. hoe moeten deze grootheden worden ingesteld om te zorgen, dat er geen spanningsverschil bestaat tusschen a en c, zoodat in

de telefoon T geen wisselstroomtoon wordt gehoord.

Om dit na te gaan, noemen we de frequentie van den wisselstroom n , de stroom door $L_1 = iL^1$, door $L_2 = iL^2$, door $C_1 = ic^1$ en door $C_2 = ic^2$.

Het spanningsverschil bedraagt dan:

$$\text{tusschen a en b : } eL^1 = iL^1 n L_1 \quad (1)$$

$$\text{„ a en d : } eL^2 = iL^2 n L_2 \quad (2)$$

$$\text{„ b en c } = ec^1 \frac{ic^1}{n C_1} \quad (3)$$

$$\text{„ c en d } = ec^2 \frac{ic^2}{n C_2} \quad (4)$$

Daar door den tak aTc geen stroom mag vloeien, moeten de stromen door L_1 en L_2 en die door C_1 en C_2 gelijk zijn, dus $iL^1 = iL^2$ en $ic^1 = ic^2$.

Door deeling van (1) en (2) en van (3) en (4) volgt dan:

$$\frac{eL^1}{eL^2} = \frac{L_1}{L_2} \quad \text{en} \quad \frac{ec^1}{ec^2} = \frac{C_2}{C_1}$$

Daar voorts tusschen a en c geen spanningsverschil mag bestaan, moeten de spanningen tusschen a en b en tusschen b en c enerzijds en die tusschen a en d en c en d anderzijds, even groot zijn in absolute waarde, dus:

$eL^1 = ec^1$ en $eL^2 = ec^2$, en daaruit volgt dan de betrekking:

$$\frac{L_1}{L_2} = \frac{C_2}{C_1}$$

Zijn de beide zelfinducties even groot ($L_1 = L_2$), dan moet dus, om de punten a en c op dezelfde spanning te houden, ook $C_1 = C_2$ zijn.

Zoals men ziet, is deze betrekking onafhankelijk van de frequentie, daar de letter n uitgevallen is. Op de omstandigheid nu, dat tusschen twee punten met dezelfde spanning geen stroom- en dus ook geen energie-overdracht kan plaats vinden, berust nu het neutrodyne-beginsel.

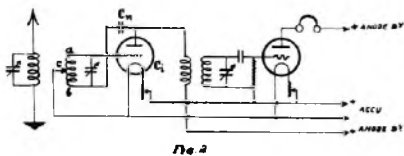


Fig. 2

Beschouwen wij b.v. fig. 2, waarin de schakeling van Rice is afgebeeld. Het bijzondere van dit schema is, dat de negatieve zijde van den gloeidraad van de hoogfrequentielamp niet met het uiteinde b van de secundaire spoel is verbonden, maar met een middenaftakking c daarvan. Voorts is de anode van die lamp via den zoogenaamden neutrodyne-condensator C_n met het punt b verbonden. De capaciteit van C_n moet ongeveer gelijk zijn aan

de capaciteit rooster-plaat. Noemen we deze C_i , dan blijkt, door plaat en rooster als een condensator te teekenen (fig. 3) en met behoud van dezelfde letters als in fig. 2, dat de lampcapaciteit C_i zoodanig in een Wheatstonesche brugschakeling is opgenomen, dat, aangezien de zelfinduc-

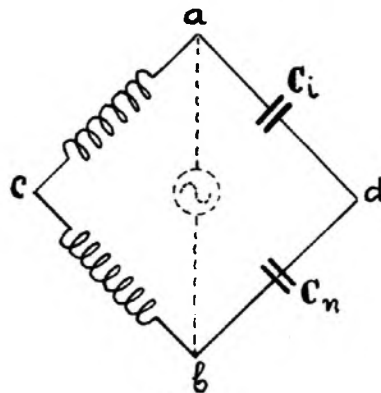


Fig. 3.

ties en capaciteiten elk even groot zijn, wanneer tusschen a en b een wisselspanning wordt aangelegd, er geen spanning bestaat tusschen de punten c en d. Nu wordt werkelijk door de antenne tusschen de uiteinden a en b van de secundaire spoel een wisselspanning opgewekt, maar daar d een punt in de anodeleiding en c een punt in de roosterleiding is, welke punten op gelijke spanning liggen (voor de aangelegde frequentie wel te verstaan), kan er dus geen energie terugvloeien door de lampcapaciteit van plaat- in roosterkring.

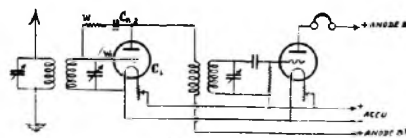


Fig. 4

De schakeling van Farrand (fig. 4) beoogt iets dergelijks te verkrijgen op een andere wijze. De brug wordt hier gevormd door den neutrodyne-condensator C_n en den weerstand W enerzijds en de roosterplaat capaciteit en inwendige weerstand van de lamp anderzijds.

Wordt $W = W_i$ en $C_n = C_i$ gekozen, dan is er geen spanningsonderscheid tusschen 1 en 2 en is de lampcapaciteit weer uitgebalanceerd.

In het schema van Hazeltine (fig 5) bevat de brug rooster-anodecapaciteit van de lamp en de primaire van den koppelingstransformator aan de eene, en den

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN

De universeele lamp:
als
hoogfrequentie
versterker

A 141
MINIWATT

als
detector

A 141
MINIWATT

als
laagfrequentie
versterker

A 141
MINIWATT

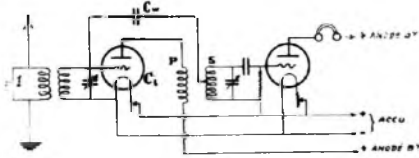
als
eindlamp

A 141
MINIWATT

f. 20. besparing bij aanschaffing nieuwe installatie: 1,0-1,3 V gloeisp. slechts 2-20 Vanodesp. stroomverbruik 60 mA geen accu nodig! geendure anodebatterij

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN

neurodyne-condensator en de secundaire (geheel of gedeeltelijk van den koppelings-transformator aan de andere zijde.



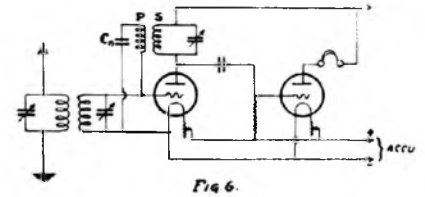
Wanneer men nu den weg van de secundaire van den koppelings-transformator over accu en anodebatterij naar het eene einde van de primaire als gesloten beschouwt, kan men wederom de instelling zoo regelen, dat de lampcapaciteit uitgebalanceerd is.

Ten slotte berust het schema van fig. 6, dat principieel overeenkomt met dat van den Heer Schiere in R.-W. no. 5 geheel op hetzelfde principe. Hier zijn neurodyne-condensator en primaire P de eene, secundaire S en lampcapaciteit de andere tak van de brug. De brug is hier wederom gesloten via anodebatterij en accu.

Hoe verschillend de schema's er ook uitzien, zij zijn alle tot éénzelfde grondgedachte terug te brengen, het uitbalanceren van de rooster-plaatcapaciteit van de lamp, teneinde de capacatieve terugkoppeling op te heffen.

Op deze wijze behandeld, kunnen meerdere trappen hoogfrequentversterking gemakkelijk in bedwang gehouden worden.

De neurodyne-condensator moet natuurlijk een zeer kleine, liefst veranderbare waarde hebben, b.v. 10 à 15 uuf. Dergelijke condensatoren zijn in den handel verkrijgbaar.



Voor den experimenteerder ligt hier een uitgebreid veld voor proefnemingen. Het bedenken van nieuwe schema's op dit principe is ongetwijfeld mogelijk.

2-Lamps Laagfrequent-versterker

door C. J. GOUWENTAK, Stud. L. H. S., Wageningen.

OOK bij een laagfrequentversterker dient een en ander in 't oog te worden gehouden. De montage moet overzichtelijk wezen en wel monter steeds in lengte-richting zooals in 't schakelschema opgegeven.

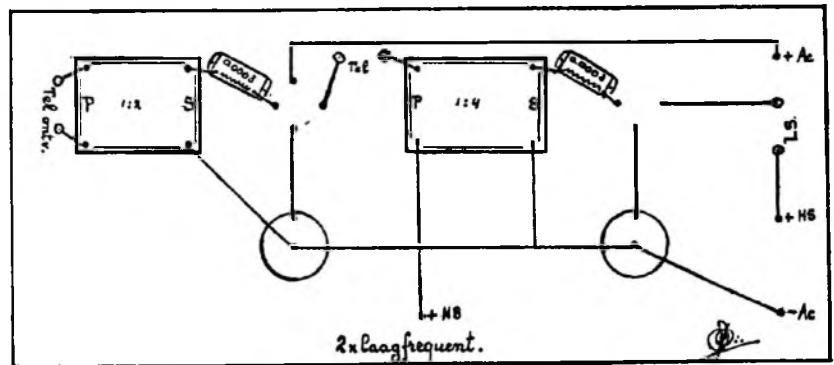
Tracht een klein kistje niet met transformatoren vol te stoppen, 't geeft een wanhopig gegil. De draadverbindingen zoo kort mogelijk en van toestelonderdeelen verwijderd houden. Gebruik nooit wip-schakelaars.

Als montage-schema 't navolgende. Uitgaand van een plaat eboniet groot 35×15 c.M. bouwt men transformatoren en lampen achter elkaar en naar boven en onderen toe de accu en hoogspanningleidingen. Luisteren op een of twee lampen door middel van stekkerbusjes met doorverbonden stekker. In de roostergeleidingen rooster-condensatorjes Dubilier of Edison met opgemonteerd lek, elk van ± 300 c.M., lek 2 à 3 mégohm. Als eerste transformator 1 : 2 als tweede 1 : 4. Als eerste lamp A 406, als tweede lamp A 404. Verbinding transformator rooster zoolang, dat er net een roostercondensator tusschen past. Denk er om dat ook hier geldt „de kortste verbinding tusschen twee punten in een rechte lijn”.

't Overige volgt uit de bouwtekening. Goede transformatoren en schoon werken hoofdzak. Boor eerst 't eboniet, wasch daarna beide kanten met een borsteltje met water en zeep, droog goed af en begin dan pas met monteren. Neem voor montage gewoon rood koperdraad v. 0.9 m.M.

Het is dik genoeg voor accu en andere geleidingen en veel beter te hanteeren als 't stijve montage-draad.

Gecombineerd met Koomans was 't eindgeluid met 90 Volt plaatspanning van groot en vol volume door Ethovox van



Men kan beide Laagfrequentlampen verschillende plaatsspanningen geven, noodig is 't niet. Met goede transformatoren (Transforma) is de versterking zeer goed en deze laagfrequent-eenheid juist geschikt om achter elk detector eenheid te gebruiken tot zelf voor superheterodyne.

tijd tot tijd zelfs veel te sterk om verwerkt te kunnen worden.

Over eenigen tijd hoop ik een ander en meer uitgebreid hoogfrequent-detectorschema te publiceeren, waarmede de ontvangst nog meer verbeteren zal en de ontvangstwijde zeer vergroot zal worden.



THANS WEER IN VOORRAAD
Lampen met Minimaal Wattverbruik

— Speciaal voor versterking —

1 Volt; - 0.13 Ampère; - 20-50 Volt anodesp.

Goed en Goedkoop f 1.85 per stuk

HANDEL GEBRUIKELIJKE KORTING

Radio-Musica, Amsterdam, Koninginneweg 219

El Tigretto

door J. RUIZENAAR

COUSAN wenkte hem. Snel gaf hij „wachten op den sleutel. Met zijn oor bij Cousan's mond brulde Cousan hem toe: „Sein dat ik op 40 K.M. van Chatti ga landen In de vallei Nachrub. Doe bij het landen je bril van je oogen, want we gaan daar zeker over den kop. Het is mul zand!”

Descambes viel weer terug in zijn stoel en seinde steeds weer „Landen 40 K.M. van Chatti Vallei Nachrub.”

Nu begon de motor te sputteren. Cousan pompte nog sneller. Even leek het of de motor nog door zou draaien, maar met een ruk stond de schroef stil. Gelukkig konden zij met deze hoogte de vallei halen. Vreemd nu die verschrikkelijke herrie ineens weg was. Nu klonk alleen het fluiten van den wind door de verspanningsdraden. Descambes seinde als een razende steeds maar weer. Landen — motor is gestopt. Vallei Nachrub.

Daar kwam de grond aan. Heel snel gleed het toestel er over heen met den staart diep doorgezakt. Nu raakten de wielen den grond. „Houdt je vast” gilte Cousan en boem, daar vloog het toestel over den kop. Even trilde het nog na.

Alles was doodstil. Hallo! Cousan, riep Descambes. „Present!”, antwoordde Paul.

„Mijn mond zit vol zand. Help me even los maken.” Descambes, werkte zich onder het toestel uit en hielp Paul die in zijn riemen hing.

„Merci beaucoup!” zei Paul.

„Nu gauw mijn accu's reddend”, sprak Descambes. Beiden tilden de zware accu's uit het toestel. Gelukkig, de stoppen hadden het zuur er niet doorgelaten.

„Nu zijn we tenminste niet zonder verbinding, als mijn lampen het uit hebben gehouden,” zei Descambes.

Ze haalden den ontvanger te voorschijn. Alles hing nog prachtig in het elastiek. Niets was door den schok gebroken.

„Breng jij de antenne naar gindsche Palm, Cousan, en maakt hem vast zoo hoog mogelijk.”

Paul deed wat hem gevraagd werd. Toen hij terug kwam hield hij met zijn eene hand zijn pantalon op de vereischte hoogte.

„Ik heb mijn bretelles als isolator ge-



bruikt”, zei hij. Geef mij een koperdraadje uit je reparatiekist.”

Descambes was al druk bezig het zand van het dynamotje te verwijderen om dit op een accu aan te sluiten. Dat was spoedig gebeurd.

Even probeeren. „Ja”, riep Descambes, „hij draait”.

Nu den ontvanger ingeschakeld.

„Ik hoor al luchtstoringen” riep hij.

Cousan keek naar de lucht of hij deze soms zien kon.

„Nou sluit jij den accu aan, dan zal ik zien wie me hooren kunnen.”

Descambes tikte lang den roepnaam van het grondstation en schakelde daarna over. „Ja! ik krijg antwoord. 't Is Chatti die mij roept”, riep hij opgetogen uit.

Het station te Chatti, diep in de Soedan riep hen aan met qsa, en zei hun, dat hij het S.O.S. gehoord had, dat er een vliegende colonne afgezonden was om hen te halen. Descambes gaf antwoord en Cousan knikte verheugd. „'n Mooi ding, die radio van jou,” zei hij. Ik ga eens zien of ik ze zie komen. Hij klauterde op een nabijzijnden heuvel. Hij riep Descambes toe dat hij een stofwolk zag naderen. Descambes kwam bij hem.

Na een kwartier kon men goed zien dat het ruiters waren die op hen afkwamen.

Nu hoorde Descambes een trompet schetteren, twee korte, twee lange, twee korte stooten hoorden zij.

„Een vraagteeken,” riep Descambes.

„Dat ben jij”, zei Cousan droog.

Descamp trok zijn witte jas van zijn vliegpak uit en begon er mee te wuiven. Direct klonken er nu drie korte en een lange met een korten stoot.

„Begrepen!” riep Descambes. Cousan begon het nu ook te begrijpen. Hij wuifde ook met zijn witte vliegpak als een bezetene.

Daar naderden de voorste ruiters. 't Was Luitenant Boilû van 't tweede kameelcorps „Ha”, Descambes en Cousan. „Gauw gevonden hé. We hadden de heele radio-correspondentie gevolgd en de telegrafist, een snuggere jongen, heeft jullie gauw gepeild en we zijn regelrecht op jullie aangereiden. We hebben 2 paarden meegebracht, want kameelrijden kunnen jullie niet. Je zoudt zeeziek worden.”

Met groote vreugde werden de paarden beklommen en nadat Cousan de waardevolle instrumenten had laten inpakken en op paarden laten bevestigen, en nadat Descambes zijn radiotje zorgvuldig had ingepakt en eveneens op een pakpaard bevestigd had, wierpen beiden een afscheidsblik, Cousan met weemoed, op hun verongelukt toestel.

Daarna ging de tocht terug.

's Avonds aan 't diner werd er gedronken op de spoedige gevangenneming van El Tigretto en op een lang leven van de Radio die hen zoo geholpen had.

Dahar, 10—5—'24.

Jong gewend, oud gedaan.



Wie tegenwoordig al niet aan Radio doet!

Handelsmij. R. S. STOKVIS & ZONEN Afd. Radio

AMSTERDAM - - - ROTTERDAM - - - GRONINGEN

Eenige Vertegenwoordigers voor Nederland en Koloniën van:



The Sterling Telephone & Electric Co. Ltd. Londen

„Sterling” Radio-Ontvangtoestellen

„Sterling” Luidsprekers

„Sterling” Koptelefoons

„Sterling” Onderdeelen



LEVERING AAN DEN HANDEL

VRAAGT PRIJSCOURANTEN

Super-Regeneratieve Ontvangers

door M. M. BIEDERMANN.

EN groot gedeelte van de in ons land gebruikte toestellen is vervaardigd volgens het z.g. schema Koomans. Daarnaast wordt het Reintartz-schema veel gebruikt. Voor den muziekluisteraar zijn deze schema's uitstekend, het afstemmen is niet lastig en de selectiviteit en geluidssterkte is ruim voldoende. Toch zal er wel nog menig experimenteerd amateur zijn die vraagt, zijn er nu niet nog andere schema's, waarbij met minder lampen betere resultaten zijn te bereiken.

Dergelijke schema's bestaan, en onder hen nemen de superregeneratief schema's een belangrijke plaats in. Er zij van te voren reeds op gewezen dat deze verbeteringen niet voor het laagfrequent gedeelte gelden, dat blijft bij alle schema's ongewijzigd. Het verschil ligt in de hoogfrequentversterking en vooral in de detectie.

Het superregeneratief schema is in den zomer van 1922 door E. H. Armstrong uitgevonden en in de Proceedings of the American Institute of Radio Engineers gepubliceerd. Zijn uitvinding verwekte een groot opzien, het Super-Armstrong-schema was het gesprek van den dag en op alle, tot dien tijd bekende schakelingen werden zijn ideeën toegepast.

Dit enthousiasme nam echter langzamerhand af en heeft den laatsten tijd ongeveer het nulpunt bereikt. Wat is hiervan de oorzaak?

De door Armstrong aangegeven schema's waren nog vrij gecompliceerd, werden echter meer en meer vereenvoudigd. Het allereenvoudigste was wel een toestel met twee variometers en een groote vaste spoel (125 windingen), dus zonder condensatoren, enz. Aan ingewikkeldheid van bouw ligt 't dus zeker niet. Maar deze toestellen zijn vrij lastig te bedienen, vooral als men niet geheel en al op de hoogte is van de werking, ervan. Het is daarom absoluut noodzakelijk dat een ieder die een dergelijk toestel bouwen of bedienen wil, bekend is met de werking. Dit verklaart dus waarom deze schema's voor den muziekluisteraar ongeschikt zijn. Voor den experimenteerd amateur (en on-

derhalve met eenige bekende verschijnselen te memoreeren.

Wordt in een stroomketen die behalve een weerstand R. (zie fig. 1) ook een zelfinductie L bevat, de stroom door de sleutel A gesloten, dan zal de stroomsterkte niet oogenblikkelijk zijn grootste waarde aannemen. Wat er gebeurt is in

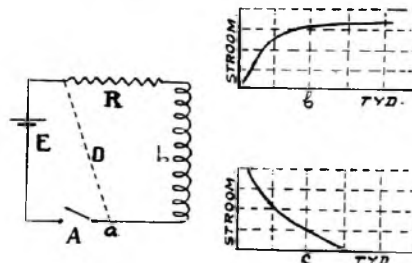


Fig. 1.

der de lezers van dit blad zullen er wel velen zijn) is dit geen bezwaar. Hij of zij moet dan maar door den zuren appel heenbijten, d.w.z. de theorie die nu volgt aandachtig bestudeeren.

In de eerste plaats moeten we de terugkoppeling leeren begrijpen. We beginnen

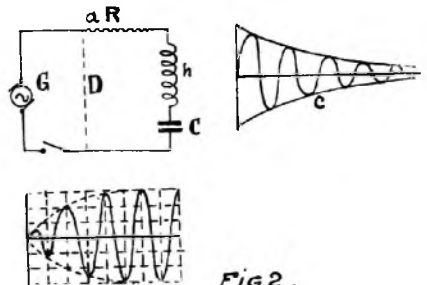


Fig. 2.

fig. 1b graphisch voorgesteld, wordt de stroom onderbroken (waarbij we eerst de verbinding D tot stand brengen), dan zal de stroom volgens fig. 1c afnemen. Hoe kleiner de weerstand, hoe langer zal het duren tot de stroom nul is. In plaats van het element E nemen we nu een wisselstroommachine Y. Ook dan zal het een geruimen tijd duren tot de wisselstroom zijn grootste stroomwisselingen bereikt heeft, terwijl wanneer de stroom onderbroken wordt, de stroom zal afnemen als in fig. 2c. Er treedt echter hierbij nog een tweede verschijnsel op. Wordt in fig. 2 de stroom gesloten dan wordt de condensator C over de zelfinductie L ontladen.

Hierdoor ontstaat een tweede wisselstroom wier frequentie door l, L en r bepaald wordt.

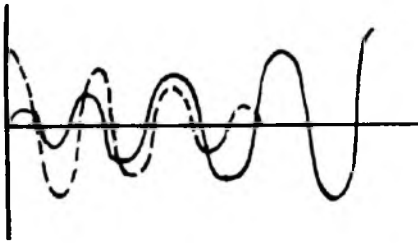


Fig 3.

Deze tweede wisselstroom, de vrije wisselstroom is in fig. 3 door een stippellijn aangegeven. In tegenstelling hiertoe noemen we de door de wisselstroommachine voortgebrachte toon de gedwongen wis-

selstroom. We zeggen nu het volgende: Een trillingsketen (keten met l en L) heeft een positieve weerstand wanneer de vrije wisselstroom afneemt en nul wordt, een weerstand nul wanneer de grootste van de vrije wisselstroom dezelfde blijft, en een negatieve weerstand wanneer deze stroom steeds grooter wordt. Dat dit mogelijk is zullen we later zien.

Door de terugkoppeling wordt de weerstand in de trillingsketen kleiner gemaakt. Deze kan zelfs negatief worden. Dit betekent dan dat de vrije trillingen sterker worden, de lamp genereert. De vinding van Armstrong bestaat nu hierin dat van een negatieve weerstand gebruik wordt gemaakt, terwijl de lamp toch niet kan genereren. Hoe of hij dit gedaan heeft en ook nog iets over de terugkoppeling zal ik in een volgend artikel beschrijven.

Q.S.T.

De waarde van Richtingzoekers.

In de golf van Biscaje ontving een Engelsch schip S.O.S.-signalen van den Italiaanschen stoomer „Citta di Elena”. De kapitein van 't Engelsche schip stelde met de richtingzoeker de positie van het in nood verkeerende schip vast en rapporteerde: „We vonden het schip 26 mijlen uit de koers, die zij ons had opgegeven, en we zouden het schip nooit op tijd bereikt hebben zonder onzen richtingzoeker, daar 't uitzicht zeer slecht was”.

Deze gevallen kunnen zich steeds weer voordoen en daarom zou het zoo goed zijn indien de stoomvaartlijnen een ruimer gebruik maakten van de middelen die de radio biedt en die zooveel bij kunnen dragen tot meerdere veiligheid van bemanning en passagiers.

Ijsberg-waarschuwingssenen.

Rampen, zooals met de Titanic, dat op een ijsberg in den Atlantischen Oceaan stootte en verging, zullen dank zij de radio tot het verleden behooren.

Thans varen er verschillende motorbooten rond, uitgerust met een radio-installatie, die geregeld draadloos melding maken van de ijsbergen, die zij tegenkomen. Dit geschiedt twee keer per dag, doch als de weersomstandigheden slecht zijn ieder uur. Deze dienst is internationaal geregeld en iedere natie, die op deze routes sche-

pen heeft varen, betaalt naar den tonneninhoud.

Men heeft getracht door middel van kanonschoten de ijsbergen te vernietigen; echter zonder resultaat. Ook tegen mijnen bleken ze bestand te zijn. Men begint te patrouilleeren in de lente als de bergen van de gletchers in Groenland afbreken en eindigt in den zomer als de zon ze doet smelten. Deze radio-dienst is voor de scheepvaart zeer belangrijk.

Amerikaansche export.

Naar betrouwbare schatting zal de totale export aan radio-artikelen van Amerika 6.000.000 dollar bedragen. In 1923 bedroeg dit 3.448.112 dollar.

Het hoogste station.

Het hoogste radiostation ter wereld is onlangs geopend op de Pic-du-midi in de Pyreneën bij de Spaansche grens.

Het bevindt zich ca. 2750 meter boven zeepeil en zal gebruikt worden om experimenten op radio-telefonie-gebied te doen.

Een televisie maatschappij.

In Engeland is opgericht met een aandeelen-kapitaal van 60.000 gulden een maatschappij „Television”, die het systeem Baird van Televisie zal trachten te doen verbeteren.

Volgens een interview, afgedrukt in 't Engelsche „Popular Wireless”, is het

Russell's Hertzite

Verzegelde doosjes in twee kwaliteiten.

DETAILPRIJS:

f 0.60 en f 0.90.

The L.g. Russell
Laboratories.



1-4, Hill Street,
BIRMINGHAM,
(ENGLAND).

RADIO-REX

v/h VAN SANTEN en SCHILLING
ALBRECHTKADE 23 - TEL. 34296 - ROTTERDAM
Specialiteiten in compl. Radio-Installaties
Antennebouw volgens voorschriften der assuradeuren
VRAAGT INLICHTINGEN

VOOR DEN VERKOOP VAN
Radio-Toestellen en Onderdeelen
vervoege men zich bij:
KROON & Co., AMSTERDAM
44 NIC. WITSENKADE 44
IN ALLE PLAATSEN ACTIEVE AGENTEN
GEVRAAGD

Baird-systeem nog lang niet volmaakt, doch is het met zijn toestellen slechts mogelijk vaag de overgebrachte beelden te onderscheiden. Er wordt thans ernstig naar verbeteringen gezocht.

Een Nederlandsche amateur op de „korte”.

Mr. H. Russel-Boyle in Glasgow (2 AYM) vraagt eenige bijzonderheden omtrent het Nederlandsche amateurstation P.C.R.R. dat door hem op een golflengte van 90—100 M. gehoord werd.

Hallo..., met de Noordpool.

MacMillan, de wereldberoemde poolreiziger, wil van Boston uit naar de Noordpool trekken en neemt een krachtige radiotelefoniezender mede. Als hij in 't hooge noorden is zal MacMillan trachten verbinding te krijgen met een Amerikaansch of Canadeesch omroepstation, dat de ontvangen telefonie dan her-uitzendt.

De Amerikaansche luisteraars zullen dan in verbinding staan met het bevroren noorden. Voorwaar een interessant experiment.

Interessante nonsens.

Het pas opgerichte Internationale Omroepbureau in Geneve heeft van een Amerikaansche vereeniging het eigenaardige verzoek gekregen alle radio-omroepstations ter wereld te verzoeken aan hun luisteraars te vragen op denzelfden tijd precies hetzelfde te denken.

Indien het o.i. idiote plan doorgaat zullen 50.000.000 menschen op 't zelfde moment dezelfde gedachte hebben..... moge het de vredesgedachte zijn!

Toen vond-ie de fout direct...

Het zal onze lezers bekend zijn, dat 2LO kortgeleden tengevolge van een defect aan den zender haar programma moest onderbreken.

Mr. Eckersley — de hoofdingenieur van de B.B.C. — kreeg den volgende dag van een onbekend luisteraar een boekje toegezonden, dat door een Engelsch radio-tijdschrift als bijlage werd gegeven.

De titel van 't boekje was: „The Pocket Foul Finder” (De fouten-vinder).

In Engeland.

Reeds zijn er in Engeland 1.356.000 ontvangvergunningen uitgereikt.

Een nieuw station voor gerichte radio-telegrafie.

In Skegness, Engeland, wordt wederom een nieuw station voor gerichte radio-telegrafie gebouwd, bestemd voor de verbinding met Indië en Australië. Volgens het contract moet het station binnen 9 maanden bedrijfsklaar zijn.

Voor de groote kostbare radio-telegrafiestations beteekent dit het begin van 't einde.

De eerste resultaten van de Intern. Broadc. Organ.

Engelsche luisteraars in Sheffield, Bournemouth en Plymouth hadden kort geleden ernstige storing van een krachtig omroepstation dat op dezelfde golflengte werkte als Sheffield.

Sheffield heeft een energie van 200 Watt en de stoorder bleek met 6 K.W. te seinen, zoodat het gegevene niet te genieten was.

Mr. Burrows, directeur van de I.B.O., werd hiervan in kennis gesteld den volgende morgen en nog dienzelfden avond was de storing opgeheven.

De stoorder bleek Toulouse te zijn — dat op verzoek van Mr. Burrows haar golflengte verminderde tot 275 Meter. Sheffield ging op 303 Meter.

Ook ontdekte de nieuwe organisatie de plaats van een ander storend station, dat na waarschuwing haar golflengte wijzigde.

Op de „kortste” golf.

Mr. R. R. Pecorini, Fern Villa, Mortlake, S.W. 14 (Engeland) zal vanaf heden telegrafische- en telefonieproeven doen met golflengten tusschen de 3.7 (drie Meter zeventig centimeter) en 5 Meter.

Eveneens op 23—45 M. De roepletters zijn 2R1. Wie luistert, of liever gezegd wie kan luisteren?

In Duitschland.

Aan ontvangbelasting is voor geheel Duitschland reeds 1.000.000 Mark (goudmarken) ontvangen en dagelijks groeit 't aantal luisteraars.

Alleen in Berlijn telt men iederen dag o.a. 640 nieuwe antenne's. Er wordt verwacht dat de „boom” in Duitschland pas beginnen gaat als Königswusterhausen met haar nieuwen zender werkt.

Kortegolf-werk.

In Engeland is de belangstelling voor de zeer korte golven wassende en juist vernemen we dat te beginnen met 1 Juli interessante proeven zullen worden gedaan op 23 en 24 Meter. Voor de ontvangst kan men op dit proefstation tot 10 Meter dalen.

Nadere bijzonderheden te vernemen bij Mr. R. P. Collings, 257, Croxted Road, Londen S.E. 21.



Wanneer U tot aanschaffing van een **RADIO-APPARAAT** met een **LUIDSPREKER** overgaat, koopt dan **BURNDEPT'S „ETHOPHONE V”** MET „ETHOVOX” Luidspreker

De Paus de Koning van Italië de Kroonprins van Engeland hebben een „BURNDEPT” installatie

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

Ged. Glashaven 23-25, ROTTERDAM
Gelkingestraat 34, GRONINGEN

De Koning gaf antwoord.

Aan boord van de „Aguila”, die zich in de golf van Biscaje bevond, werden de passagiers door den marconist in de gelegenheid gesteld de speech van den Engelschen koning te hooren, uitgezonden bij de heropening van Wembley.

Men besloot een radiogram te zenden waarin melding werd gemaakt van de uitstekende ontvangst.

Om 5 uur kwam er een antwoord binnen, met de beste wenschen voor de reis... van den Engelschen koning.

Amateurs met vakantie.

Twee amateurs, met vakantie in de Pyreneën, S.M.Y.Y. (Zweden) en I.A.C. (Brazilië) namen met zich een draagbaren zender en werkten hiermede op 80 M. In Engeland werden de signalen zeer goed ontvangen. Wie van onze amateurs heeft ze gehoord?

Radiostation De Bilt.

Op 1 Juli a.s. zal het zendstation van het Kon. Ned. Meteor. Instituut in dienst worden gesteld.

De volledige dienstregeling is vermeld in de Nederlandsche Staatscourant no. 92 van 13 Mei 1925, zie R.-W. blz. 410. Van algemeen belang zijn de volgende berichten, die alle telefonisch op 1100 M. worden uitgezonden.

Ochtendweerbericht te 10.45 v.m. en 12.55 n.m. bevattende hoogsten en laagsten barometerstand met plaats van waarneming en verwachting voor het tijdvak van 's avonds tot den volgende avond.

Avondweerbericht te 8.35 n.m. bevattende de verwachting voor den volgende dag.

(Alle tijden zijn opgegeven in zomertijd).

Om een juiste afstemming der ontvangststellen te vergemakkelijken, zullen alle uitzendingen worden voorafgegaan door een langgerekten toon en roeptekens in tonic train (gedempt-ongedempt).

De Hoofddirecteur van het Kon. Ned. Meteor. Instituut.

Radio en Esperanto.

Esperanto-luisterprogramma.

Hieronder volgt de aangevulde lijst van alle Radiostations, die regelmatig cursussen, redevoeringen, liederen, enz. in het

Esperanto uitzenden. Alle tijden zijn herleid tot Amsterdamschen zomertijd.

Zondag, 12.20, Königswusterhausen, 1300 M., Esperanto-programma. 3.15 n.m., Hamburg. 395 M., 10 minuten Esperanto door den heer Minor.

9.35 n.m., Radio Paris, 1750 M., Esperantocursus door Dr. Corret.

Maandag, 8.50 n.m., URI, Rome, 425 M., Esperantocursus door Prof. Filippi.

Dinsdag, 7.20—7.50, Ravag, Wien, 530 M., Esperantocursus door Hofrat Ing. Hartwich.

Woensdag, 7.20 n.m., Kopenhagen, Radiofoni Station, 775 M., Esperanto-programma door den heer Lendorff.

10.20 n.m., Barcelona, 325 M., Esperantocursus door den heer Domenech.

Donderdag, 7.35—8.05 n.m., München, 485 M., Esperantocursus door den heer Koch.

7.20—7.50, Ravag, Wien, 530 M., Esperantocursus door Hofrat Ing. Hartwich.

7.35 n.m., Münster, 410 M., Esperantocursus door Mej. Adrian.

7.50—8.20 n.m., Stuttgart, 443 M., Esperantocursus door Dr. Vogt.

9.50 n.m., Paris, Ecole P.T.T., 458 M., Esperantocursus door Prof. Cart.

Vrijdag, 7.35—7.50 n.m., Frankfurt, 470 M., Esperantocursus door den heer Urban.

7.20 n.m., 450 M., Esperantocursus door den heer Javoronkov.

Zaterdag, 3.35 n.m., Berlijn, 505 M., Esperantocursus door den heer Glück.

IRTA. Standlijst

De in No. 26 afgedrukt standlijst dient eenige wijziging te ondergaan:

Stand 44 wordt n.l. ingenomen door de fa. Joh. A. Posthuma, alhier, terwijl stand 17a en b verkocht zijn aan de fa's A. A. Posthumus, Baarn en W. Boosman, Amsterdam.

Voorts wordt stand 11 gedeeld door de N.V. L. Zélander, alhier.

Verzoek aan den Handel

Wie kan ons Naam en Adres mededeelen van den fabrikant der „Universal” ontvangapparaten?

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING
AAN ADVERTEERDERS.

H. R. S
KEIZERSGRACHT
TELEFO

British Thomson-Hous Loudspeakers

Prijs type C 1 (klein model) . . . f
„ „ C 2 (groot „) . . .

De uitvoering van den louspeaker type C 2, is eenigszins gewijzigd. Het voetstuk is n.l. geheel uitgevoerd in bruin bakeliet

Hierdoor is elke metaalklank voor

De uitvoering zoowel dan ook on

Mijn juist verschenen Prijscourant wordt

Aangewezen voor de Hollandsche Marl

Voor het front van heftige kritiek werd de werking van c SUCCES L.F. transformator super excellent genoemd. Plaat teekenen wetenschappelijke data tegen het bewijs van Uw eig. De menscheijke stem met haar talloze buigingen, de gethe cale toonladder met een begeleidende veelheid van harme boventonen, worden rijk en waar weergegeven. Niets, tenzij de meest preciese en wetenschappelijke fabri klaart de buitengewone werking van de SUPER SUCCES en een alles overheerschend verlangen om te bereiken wat steeds als onmogelijk heeft gegolden, waren oorzaak van de zorg die aan de SUPER SUCCES werd besteed, alvorens een enkel model onze Verkoops-afdeeling bereikte. De productie van laagfrequent transformatoren, welke een op versterking paren aan en in het oog vallende volheid en a toon verdient slechts eene belooning. Een belooning die wederkeerig ten deel valt aan iederen toes die de SUPER SUCCES gebruikt — een inderdaad benijden ontvangst.

SUPER SUCCES (all Black) L. F. Transformator	SUCCESS VERNIER S HOUDER
SILVER SUCCES L. F. Transformator (voor tweede trap)	voor op- en inbo
SUCCESS CHOKE voor zuiverste versterking	SUCCESS NEUTROI CONDENSATOI
	SUCCESS ERTHA INVOER SCHAKEL

**SUCCESS**
COMPONENTS

BE
LA
EXPC

SMITH
 '6 - AMSTERDAM
 ON 34163

ton

45.--
 60.--

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9



als de kwaliteit zijn
 overtreffbaar
 op aanvraag gaarne gratis toegezonden

kt!

le SUPER
 r wat be-
 en ooren?
 ele musi-
 nische en

katie, ver-
 3. Kritek
 el nu toe
 ubepertic
 ook maar

merkelijke
 ngename
 telbouwer
 waardige

POEL-

1W

2YNE

3

4RD

5AAR



Regd. No. 783507

Gebleken: SUPER EXCELLENT

VRAAGT UW HANDELAAR

RD & FITCH Ltd.

34, Aylesbury Street

NDON E. C. 1 (ENGLAND)

RT-VOORWAARDEN OP AANVRAGE

Mijn Radio-Installatie

door W. H. DE BOUTER.

IK geloof dat elke beginnende amateur het evenzoo ondervonden heeft als ik destijds, toen ik hoorde van die geheimzinnige Radio: zien en hooren was „hebben”. Vele teleurstellingen, vooral in den eersten tijd toen ik er nog geheel vreemd voor stond, waren ook mijn deel; doch, ontmoedigen liet ik mij nooit.

Weetgierig mengde ik mij in elk gesprek de Radio betreffende, boeken en tijdschriften, doch vooral ons weekblad „de Radio-Wereld” heeft van mij gemaakt een amateur, welke er nog steeds op uit is mijn kennis te verrijken en er niet tegen op ziet, ja, laat ik maar gerust zeggen die er dankbaar voor is wanneer hij van hen die beter weten, nog leeren mag.

Zoo is het mij gegaan in de theorie, maar ook in de practijk.

Mijn eerste toestel, dat ik in samenwerking met 'n Utrechtschen liefhebber in elkaar zette, ging mijn bevattingsvermogen te boven, want mijn enthousiasme was zoo groot, dat een vierlampstoestel nog te klein leek. Helaas, had ik toen naar een wijzen raad geluisterd, vele onaangenaamheden en, nog meer guldens zou ik mij toen bespaard hebben.

Spiedig lag het geheele toestel gesloopt en bouwde ik zelfstandig een eenlampstoestel. Steeds verder gaande, en, zooals ik reeds hierboven aanhaalde, mij trach-

teefkring voor tramstoringen. Toestel links is een 4-lamps. De beiden kastjes boven de toestellen bevatten elk een Varta-accu van 54 Amp. uur; deze staan in verbinding met dubbelpolige schakelaar op de Volt-Amp.-meter hier zichtbaar tusschen de kastjes; evenzoo is dit ook het geval met de Anodebatterij welke onder de tafel achter de gordijnen geplaatst is.

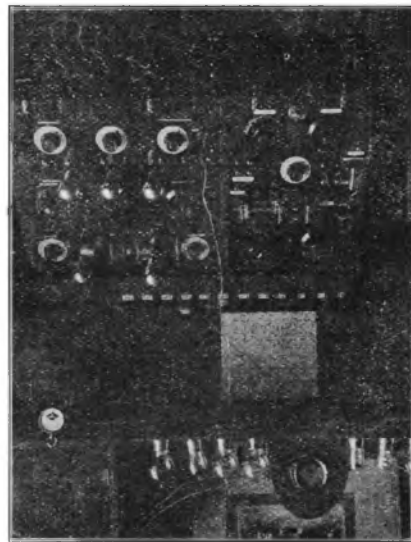


Foto 2.

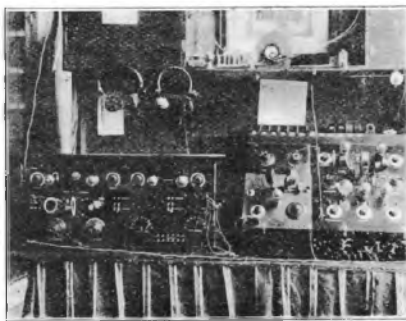


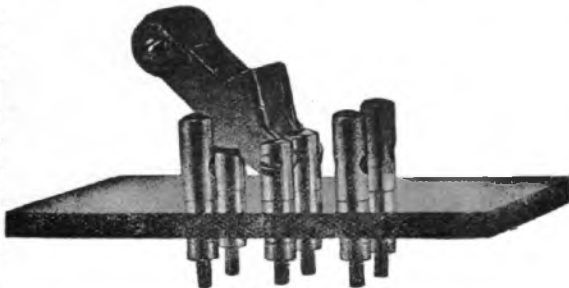
Foto 1.

tende te verrijken met de kennis die in vele boeken en tijdschriften voorkomen, gepaard gaande met de opbouwende critiek van mijn meerderen op Radiogebied, heb ik thans een niet te groote, doch een aan alle eischen voor mij voldoende installatie.

Photo I laat u zien het hoekje in mijn groote huiskamer. Rechts mijn 5 pits, met daarnaast een eenlamps en hierboven de

Verder ziet men gelijk met de kastjes, op den voorgrond een lampenrek, gemaakt van een afgekeurd stuk eboniet waarop 10 lampen geplaatst kunnen worden; geheel rechts staat een laagvacuumlampje (zie hieronder), ten laatste nog hangende aan haken, een kleine voltmeter, kompas, 1 Brunett en 1 lichte Browhoofd-telefoon. Op het toestel links een gebonden complete Jaargang van mijn onontbeerlijke Radio-Wereld, en tusschen de twee kastjes op den achtergrond een foto in lijst, genomen van de leden bij de opening van het nieuwe clublokaal der Utr. Radio-Societeit. Toestellen staan op een houten betimmering op circa 1 M. van den grond, welks vlakke beplakt is met wasleer, terwijl de toestellen bovendien nog staan op een ebonieten plaat. De ruimte onder de tafel (welks afmetingen zijn 230 x 75 c.M.) wordt benuttigd voor berging van allerlei de Radio betreffende; het geheel wordt, bij niet gebruik afgesloten door gordijnen van landhuisstof.

SERIE-PARALLEL SCHAKELAARS



Nevenstaande schakelaars zijn de **BESTE** en **GOED-KOOPSTE** momenteel in den handel. Uitvoering gepolijst vernikkeld koper met ebonieten greep. Een voordeel is o.a.:

1e. De hoekstukken, waardoor de messen niet geheel tegen de frontplaat gedrukt kunnen worden en het omschakelen gemakkelijk gaat.

2e. Geheel geen inductie.

3e. Geen los contact. 4e. Gemakkelijke montage. 5e. Luxe uitvoering. 6e. Billijk in prijs.

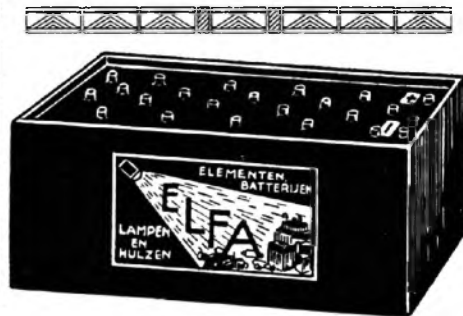
Deze schakelaars worden geleverd zonder eboniet, dus voor directe montage op de frontplaat

Bestelnummer No. 628 -- Prijs per stuk f 1.20 -- Levering door middel van den handel

Onze Catalogus van Radio-Toestellen en Onderdelen is verschenen en wordt op aanvraag GRATIS toegezonden

Fabrikant en Grossier van Electriche materialen en Radio-Artikelen

S. M. NIJKERK Jr., Amsterdam, Leidschegracht 96, Telef. 36883



EEN

ELFA-ANODE BATTERIJ

aan Uw ontvangtoestel, verzekert U een goede ontvangst

100-JARIGE ERVARING



'in instrumentenbouw staat achter onze toestellen. Is het dus te verwonderen dat ze zoo goed en zoo mooi zijn?

Vraagt eens inlichtingen

Fa. W. Boosman

Instrumentmakers der
Kon. Ned. Marine
Telefoon 49103

Warmoesstraat 97, A'DAM

Een **UITERST EENVOUDIG** te bedienen apparaat is ons

SIMPLEX TOESTEL

golfbereik 250-3000 M.
dus geschikt voor alle
Telefoniestations

Fa. Ridderhof & Van Dijk
RADIO-APPARATEN-FABRIEK - ZEIST
Telefoon 345

Electrocentrum - A'dam
Prinsengracht 357

DUCRETET ontvangtoestellen
vierlamps

f 180.- incl. lampen

MIX & GENEST

luidspreker f 55.-

dubbel hoofdbeugel-

telefoon f 9.-

veelvoud-aansluitdoos . f 2.25

Importeur: Ph. J. SCHUT

AMSTERDAM Keizersgracht 684

NEUTRON-Kristallen
uit voorraad leverbaar

BROWN

IS DE LUIDSPREKER VOOR DEN VERWENDEN AMATEUR

N.V. Technische Handel-Maatschappij

Stadhouderskade 65, Amsterdam, Tel. No. 22888

Alleen-contr. voor Holland en Kol. der Fa. S. G. BROWN, London



NOEM „RADIO-WERELD“

BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Photo II geeft u te zien mijn 5 pits n.m. Hoogfr. Dect. 3 \times laagfr. waarvan de laatste Weerstandskoppeling.

Het is een wijziging schema Dr. Koo-mans en werd mij welwillend verstrekt door een lid onzer Societeit.

Het toestel is gebouwd van zeer goede onderdeelen, wat natuurlijk een eerste vereischte is, doch, men vergeet ook niet, dat plaatsing daarvan en montage bovendien ook wat te zeggen heeft.

De oppervlakte die de 5 pitten inneemt is 39 \times 40 c.M. Gebruikt werden: Ahsly-glociweerstanden, Dubelier rooster en telephoon condensators resp. 0.0003 en 0.001 c.M. 2 Wattmelleks, A.E.G. Variable condensator, primair 1000, secundair 500 c.M. beide met fijnregeling; 2 Brunet's transformatoren gesloten kern 1:5; Dubelier Weerstandskoppeling 80.000 ohm. Op dit toestel zijn alle schakelaars streng gewaard, en wordt alles bediend door bus met stekkers. Zoo bijv. boven de spoelhouders en er onder 2 busjes voor Primair-Secundair; links van deze 4 busjes voor Serie-Parallel; rechts er van 4 busjes voor het keeren der terugkoppelspoel.

De staande plaat groot 39 \times 11 c.M. bevat aan de binnenzijde Transformatoren en Weerstandskoppeling, in de kast de batterijen voor negatieve roosterspanning. Buitenkant dezer plaat bevat, 4 dubbele telephoonbusjes, waarin verlengstekkers met soepel snoer, voor het omwisselen der primaire van transformators en tevens voor het in of uitschakelen van 1en, 2en of 3en versterker; de steeds in een half rond vormen aan de achterzijde met soepele snoertjes de verbinding naar batterijtjes 1½ Volt voor negatieve roosterspanning. De onderste 5 horizontaal gelegen telephoonbusjes zijn voor aansluiting plaatspanning voor elke lamp; de 5 stekkers hiervoor zijn met snoeren door het blad der tafel bevestigd met verplaatsbare stekkers op de Anode batterij staande onder de tafel. Verder is het toestel zeer selectief en geheel vrij van capaciteits-effecten. De ruimte tusschen de lampenbusjes heb ik met een zeer dun figuurzaagje gesplitst namelijk op deze wijze:

$$R \cdot \left. \begin{array}{c} \cdot G \\ \cdot G \end{array} \right\} \left(\cdot P \right)$$

Men doet dit zeer veel in Engeland en voorkomt daardoor verliezen door lekken, voor de korte golf is dit zeer zeker een groot voordeel. Ten laatste zijn tusschen de variable condensators en achterkant-frontplaat bladen geplakt van stevig zil-

verpapier en deze verbonden met aarde; eboniet aan voor en achterzijde afgeschuurd.

De geheele frontplaat is naar buiten opklapbaar en kan ik bij alle onderdeelen zeer gemakkelijk komen.

En nu het geluid? Wat moet ik zeggen om niet te overdrijven? Hier schiet mij te binnen wat een geacht ingezetene van Laren mij mededeelde en mij vriendelijk verzocht zoo'n toestel voor hem te maken.

„Mijnheer, schrijft hij, toen ik Uw cersten brief las, dacht ik aan het z.g.n. *Jagerlatijn*. nu ik het echter gehoord heb, weet ik dat U niets overdrijft.”

Hilversum kan ik op een lamp bij zeer fijne afstemming in de Baby luidspreker zeer duidelijk hooren op afstand van ca. 3 à 4 Meter. Met 2 lampen, Dectr. en 1 \times laagfr. is dit zoo hard dat 't geheele huis er van profiteert en men buiten zelfs stil staat om te luisteren.

Verder krijg ik Chelmsford, Hamburg en Brussel op 2 lampen in luidspreker prachtig mooi.

Evenzoo hoor ik alle andere stations: w.o. alle Duitsche, Rome, Madrid, P.O.5 en bovenal de Engelsche op korte golf. De zender van de Afd. Amsterdam der N. O. V. R. heb ik op enkele Detector prachtig des Zondagsavonds 7 uur.

Voor dit toestel gebruik ik uitsluitende de volgende lampen: Hoogfr. Schracklamp. Dect. Philips miniwatt A. 410. 1e versterker, idem A 406, 2e versterker B 406, 33e versterker Philips E-lamp met ongeveer 200—230 volt anodespanning.

Laat ik U voorhands zeggen dat dit laatste heel zelden gebeurt, want alle huisgenooten loopen weg; zoo goed als altijd gebruik ik maar direct 1 \times versterk met A 410 en B 406 miniwatt en heb ik een zeer voldoende en zuiver geluid. Het een-lampstoestel links op Photo II is een zeer eenvoudig schema met den variabel condensator in serie met antenne. De onderdeelen hiervan zijn van de allerbeste kwaliteit en 't is met dit toestel dat ik van tijd tot tijd, 's nachts zit te experimenteren, o.a.: hoor ik hier mede vele amateurs. Voor dit toestel gebruik ik een lampje dat voor mij bijzondere waarde heeft n.l. K.D.K.A. is hier op gehoord. De lamp is een laag vacuum en kocht ik indertijd voor f 3.50, is van onbekende oorsprong en heeft maar 18 volt plaatsspanning noodig om haar grootste geluidsterkte te geven, geef ik haar meer en laat alles weg.

Vlak boven dit toestel mijn zeeffring, indertijd op advies van Luit. Verschure

aangebracht voor tramstoringen. Het bestaat uit een koker 20 c.M. lang, 8 c.M. diameter, waarvan de oppervlakte verdeeld is in tien gleuven. Elke gleuf bevat 20 windingen draad 1 \times katoen 0.4 met op elke 20 windingen een aftakking naar de studs, waarop schakelaar; op deze spoel een variable condensator met fijnregelaar van 500 c.M. parallel. Het resultaat loont wel de moeite, doch afdoende is het niet, en ben ik nog steeds doende, verschillende proeven te nemen om dit euvel geheel weg te krijgen.

Photo III geeft te zien de voorzijde van mijn 4 lamps toestel n.l. Hoogfr. Det. 2 \times laagfrequent. Het geheel is gebouwd in donker eikenhouten kast, met de frontplaat in uitneembaar raam waardoor men zeer gemakkelijk een overzicht heeft over de geheele montage. De onderdeelen waaruit dit toestel bestaat zijn van de allerbeste kwaliteit o.a. H. en H. Gloeiweerstanden, Wattmel lek, Dubetier blokcondensators, Detha spoelhouder met fijnregeling,

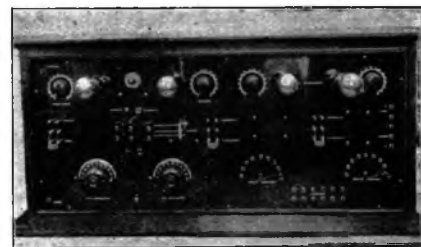


Foto 3.

Transformatoren de groote kadem 1 : 3 en 1 : 5, General Radio condensatoren, Primair 500 secundair 250 c.M., E.Z. fijnregelknoppen, Pertrix 1½ volts aftakbare batterij en voor negatieve roosterspanning.

Als lampen worden hiervoor gebruikt 2 Philips miniwatt A 410 en idem A 406.

De werking van dit toestel is nog zuiverder als No. 1 wat wellicht zijn oorzaak vindt in het anders plaatsen der onderdeelen doch ook nog betere kwaliteiten, vooral transformatoren.

Een ieder die dit toestel hoort staat verbaasd, wat hierop met 2 lampen bereikt wordt, en het is dan ook dat eenige liefhebbers, voor wien ik zulk een toestel maakte, steeds maar niet uitgepraat raken en zeggen nu hooren wij eerst wat goede Radio-muziek is.

Photo IV geeft een afbeelding van mijn Baby Sterling luidspreker, voorzien met de door mij zelf vervaardigde hoorn, beschreven in No. 54 van Radio-Wereld 1924.

Deze hoorn, waarover ik kort na publicering in Radio-Wereld een massa brieven ontving om nadere aanwijzingen, is subliem.

Als antenne wordt door mij gebezigd een 55 M. eendraads buitenantenne, met een 5-draads 15 M. zolder antenne als tegencapaciteit. Beide antennes plaats ik

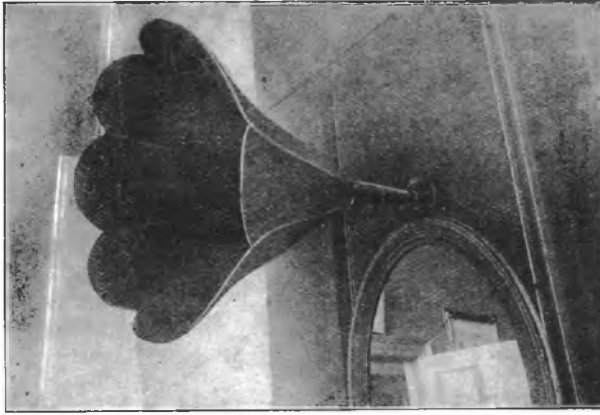


Foto 4.

ook op beide toestellen met twee luidsprekers in twee kamers, terwijl de aardverbinding van mijn toestel loodrecht gaat door een kluis met een bocht in de voor mijn woning gelegen gracht en aldaar bevestigd is aan een rood koperen plaat groot 50×50 c.M. 3 m.M. dik, welke plaat natuurlijk in de gracht onder den grond ligt.

Antenne is buiten op dak geaard met

den bliksemafleider door een z.g.n. vonkenbrug en behoeft ik bij onweder daar niet naar om te zien om af te zetten.

Rest mij ten laatste te zeggen, *dat alles, niets uitgezonderd*, door mij persoonlijk vervaardigd is, en dat ik door de vervaardiging van de toestellen veel ondervinding heb opgedaan, daarbij de wijze lessen in

acht genomen heb van betere deskundigen en ook de leerzame artikelen in Radio-Wereld. In het komende najaar hoop ik te beginnen met den Omni-Ontvanger en een speciaal telegrafie-ontvangtoestel met zichtbaar schrift.

Mochten er amateurs zijn die mijn bescheiden installatie willen zien en hooren, ten allen tijde zijn zij welkom.

Utrecht, Drift 29.

Een 1-lamps Reflex-ontvanger

door MARTIN STUTE.

HET is opmerkelijk, dat in ons land nog zeer weinig gebruik gemaakt wordt van reflexontvangers, waar deze toch in het buitenland, tengevolge van de uitstekende resultaten, welke ermede te verkrijgen zijn, zeer populair zijn.

Hieronder volgt de beschrijving van een heel eenvoudig schema volgens dit systeem en wel een 1-lamps reflex-ontvanger zonder transformator, waarvan het voordeel is, dat hiermede een bijzonder krachtig geluid kan verkregen worden (voor telefoon), terwijl ook de selectiviteit niets te wenschen overlaat.

Uit nevenstaande principe-schema zullen wij bemerken, dat de door de lamp-versterkte hoogfrequente trillingen door middel van een kristaldetector worden gelijkgericht, daarna wederom aan den roos-

terkring der lamp worden toegevoerd en nogmaals worden versterkt, zoodat de lamp dus twee werkingen verricht.

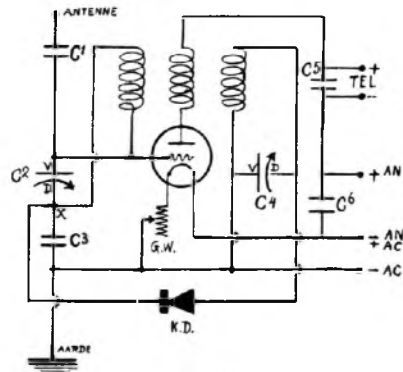


Fig. 1.

De te gebruiken onderdeelen zijn:
1 plaat eboniet ($25 \times 30 \times 0.5$ c.M.),

C.Q. de P.C.R.S.!!!

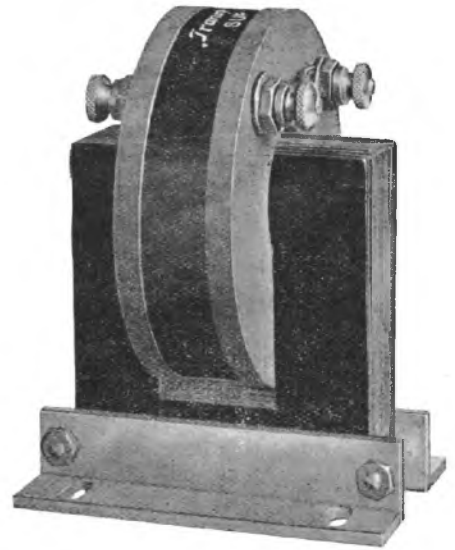
De nieuwe PHILIPS GOLIATH GELIJKRICHTER kan reeds geleverd worden. Deze gelijkrichter bevat twee weerstandlampen, waardoor het mogelijk wordt met 3 of 6 Ampère te laden, al naar gelang er een of twee weerstandlampen ingeschakeld zijn. Gelieve bij bestelling de netspanning op te geven

PRIJS f 54.—

Firma: Centraal Radio Station
Postbox 75 . . . Deventer

Transformer Works

AMSTERDAM
Baarsjesweg 158 - Telef. 29107



H.H. Amateurs,

Kent U reeds onze nieuwe 1.fr. Transfr. ?
de „TRANSFORMA-SUPER“ ?
de Transformator met minimum eigen capaciteit
PRIJS f 10.—, garantie onbeperkt.
VRAAGT UWEN LEVERANCIER

Radio-Schiere

Stadhouderslaan 5 - Utrecht

Fabrikanten
DER

Ebora

ONTVANGERS

- 1 variabele condensator 0.0005 M.F.,
- 1 variabele condensator 0.0003 M.F.,
- 1 blokcondensator 0.0003 M.F.,
- 1 idem 0.001 M.F.,
- 1 idem 1 M.F.,
- 4 lampbusjes,
- 3 spoelhouders,

- 1 gloeidraadweerstand.
- C² en C⁴ zijn de variabele condensatoren. C² is die van 0.0005 M.F. (zonder fijnregeling), waarvan de vaste platen aan de zijde der antenne en de draaibare aan het verbindingpunt X worden bevestigd. C⁴ heeft eene capaciteit van 0.0003 M.F.

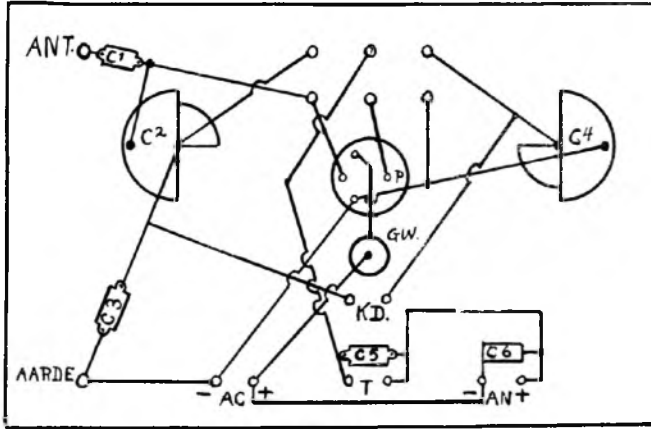


Fig. 2.

- 2 spoelverzetters,
- 1 kristaldetector,
- 6 telefoonbusjes,
- 6 aansluitklemmen,

met fijnregeling, waarvan de vaste platen met V en de draaibare met D zijn aangevuld.

Voor C¹ en C³ kan gebruik gemaakt

worden van gewone roostercondensatoren groot 0.0003 M.F.; C⁵ is de telefooncondensator, met een capaciteit van 0.001 à 0.002 M.F., terwijl C⁶ dient ter overbrugging van de anodebatterij en een capaciteit moet hebben van 1 M.F.

De lamp moet zijn een hoogvacuum-lamp. De gloeistroom voor de lamp wordt geregeld door een goeden gloeidraadweerstand, waarmede een fijne instelling kan plaats hebben. De keuze van den kristaldetector is moeilijker. Nu het kristal weer meer en meer in gebruik raakt, zijn er zooveel soorten kristaldetectoren aan de markt, dat het voor een beginner zeer lastig is een keuze hierin te doen. Goede kristal-soorten zijn o.a. Neutron, Sylvex, Zinkiet-koperpyriet, Hertzite en Silicon. Het verdient wel aanbeveling een kristaldetector te kiezen, welke zich niet bij het minste stootje laat ontregelen.

De Lorentz (zinkiet-koperpyriet) is zeer constant en voldoet uitstekend. Het stelsel genereert gemakkelijk, alleen het koppelen der spoelen zal, indien men gewend is aan een gewoon inductief ontvangapparaat, even vreemd zijn. Voor hen die dezen ontvanger wenschen te vervaardigen, voeg ik hierbij nog een montage schema.

Een tweelamps Laagfrequent-versterker

door Ir. J. SCHIERE.

DEZE versterker is ontworpen voor aansluiting aan ons reeds beschreven tweelampstoestel bestaande uit H.F.lamp en detectorlamp en kan daaraan verbonden worden door de rechtsche klemmen van den tweelampsontvanger te verbinden met de linksche klemmen van de versterker.

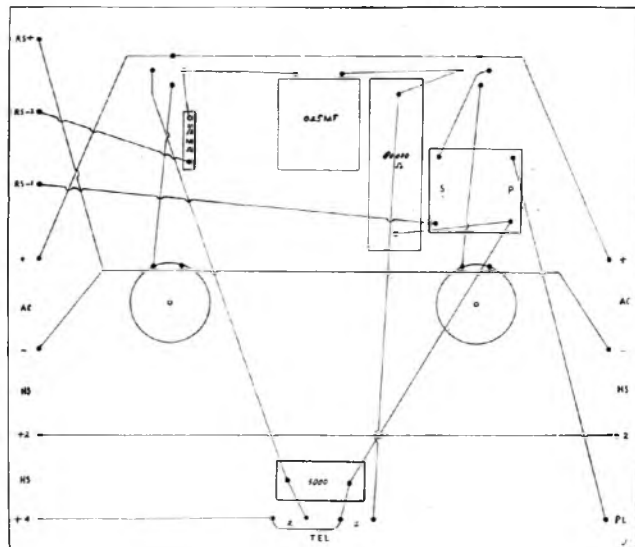
De eerste laagfrequentlamp is met transformator-koppeling, terwijl als tweede versterker er een gekozen is met weerstandskoppeling.

Voor beide L.F.lampen is een hogere plaatspanning gekozen, dan voor de lampen van den ontvanger. De verbinding voor de hoogspanning der lampen van den ontvanger is door de versterker van links naar rechts doorgevoerd, zoodat beide hoogspanningsverbindingen aan dezelfde zijde met de H.S.batterij verbonden kunnen worden.

Beide L.F.lampen hebben afzonderlijke negatieve roosterspanningen, waarbij vier klemschroeven zijn aangebracht, doch indien gewenscht kan men natuurlijk kleine

zakbatterijtjes daarvoor in het toestel inbouwen.

voor twee L.F.lampen, met een condensator van 3000 c.M. over de telefoon-



Afzonderlijke telefoonbusjes zijn aangebracht voor gebruik met een L.F.lamp en busjes der tweede L.F.lamp, aan te bevelen bij luidsprekerwerk. De waarden der

onderdeelen zijn normaal, een L.F.transformator met een niet te groote verhouding tusschen primaire en secondaire winding, bijv. 1 op 3 of 1 op 4 en een vrij groot aantal windingen op primaire, een anode-weerstand van 80.000 Ohm, een scheidingcondensator van 0.1 tot 0.25 micro-

farad en een lekweerstand van 1/2 miljoen Ohm.

Ook hier zijn weer de beide min polen van accu en hoogspanningsbatterij met elkaar verbonden, met den lampweerstand in de min leiding van den accu.

Vereenigingsnieuws

Nederl. Bond van Radiohandelaren.

De Nederlandsche Bond van Radiohandelaren hield zijn Algemeene Jaarvergadering Woensdag 24 Juni j.l. te Utrecht in het Jaarbeursgebouw.

In deze vergadering werd in de plaats van den heer W. Sieliakus die aftrad, benoemd de heer J. C. v. d. Velde, den Haag, die de functie van penningmeester zal waarnemen. Het secretariaat wordt thans definitief waargenomen door den heer Ph. J. Schut, Keizersgracht 684, Amsterdam.

In den loop der vergadering heeft het bestuur dank gebracht aan de Nederlandsche Seintootstellenfabriek te Hilversum en aan de N.V. Philips' - Radio te Eindhoven, voor de vele belangrijke diensten die deze firma's den radiohandel hebben bewezen. Er werd op gewezen, dat het stopzetten van den N.S.F.-zender een ramp voor den ganschen radio-handel zou betekenen.

Voorts bracht het bestuur dank aan hen, die het initiatief genomen hebben tot het houden van de radio-tentoonstelling te Amsterdam en Scheveningen, welke heiden een gunstigen invloed in ruimsten zin hebben gehad op handel en propaganda voor de draadlooze.

Als plaats voor de volgende Algemeene Jaarvergadering werd Den Haag aangewezen.

Na verschillende huishoudelijke besprekingen werd o.a. besloten, dat getracht zal worden, een intensieve propaganda voor den bond te maken en er werd op gewezen, dat sinds de oprichting het ledental zich verdrievoudigd heeft, niettegenstaande het korte bestaan van den bond. Er bestaat voor den bond allerwege belangstelling en velen zien het groote nut van het lidmaatschap in.

Tenslotte wordt aan de pers, en speciaal aan de radio-pers, dank gebracht voor den steun, dien zij den radiohandel in het algemeen verleende.

Verslag van den Secretaris in de Algemeene Vergadering op 24 Juni j.l. te Utrecht.

De Nederlandsche Bond van Radiohandelaren werd opgericht op 15 October 1924 in een vergadering te Amsterdam, tengevolge van een bespreking van exposanten der Irta op 6 September 1924. Bij de oprichting traden 39 leden toe, en uit het feit, dat de Nederlandsche Bond van Radio-handelaren op het oogenblik, dus 9 maanden later, reeds 120 leden telt, kan gevoelig worden afgeleid, dat het initiatief van de oprichters in elk opzicht gerechtvaardigd is. Het spreekt vanzelf, dat de eerste maanden van het bestaan hoofdzakelijk dienden tot het nemen van organisatorische maatregelen, en het ontwerpen van statuten en huishoudelijk reglement, welk laatste definitief is goedgekeurd in algemeene vergadering op 28 Januari 1925, terwijl de statuten reeds in de vergadering van 15 October 1924 vastgesteld werden.

Het bestuur tracht op het oogenblik een regeling te treffen, inzake de levering door grossiers rechtstreeks aan particulieren, al dan niet met uitkeering van provisie aan kleinhandelaren. Dit ontwerp is veelomvattend en een definitieve oplossing is nog niet gevonden, daar de meeningen der leden op dit punt sterk uiteen-

lopen. Voorts veroorzaakte de samenstelling van een lijst van handelaren, die zich niet aan de vastgestelde prijzen van merkartikelen hielden derhalve van eenigen, welke van elke levering moesten worden uitgesloten, het bestuur veel moeilijkheden; vooral het groote prijsverschil tusschen binnen- en buitenland van enkele artikelen maakte een billijke toepassing zeer moeilijk. Het verheugt het bestuur echter, dat herhaaldelijk gebleken is, dat firma's, die op de betreffende lijst geplaatst werden, zich niettemin later tot het bestuur wendden, om van die lijst afgevoerd te worden, en bereid waren een verklaring te teekenen, dat zij zich voortaan aan de vastgestelde prijzen zullen houden. Deze feiten toonen duidelijk aan, welk een groot belang ieder, die bij den Nederlandschen Radiohandel in den ruimsten zin des woords betrokken is, bij den bond heeft; een nog grootere toename van het aantal leden kan dan ook in de toekomst met vertrouwen verwacht worden, daar hieruit blijkt, dat wij het doel van de oprichting, namelijk het uit den weg ruimen van misstanden in den radiohandel, steeds nader komen. Niet onvermeld wensch ik te laten, dat het bestuur het initiatief heeft genomen, tot een vergadering ter bespreking van de weeldebelasting op radio-artikelen, tot welke bijeenkomst de diverse vereenigingen en organen op radio-gebied zijn uitgenoodigd. In verband met de huidige politieke omstandigheden wordt met verdere actie gewacht tot na de aanstaande verkiezingen. Het verheugt het bestuur echter, dat zoowel op deze vergadering als later in commissoriale bijeenkomst gebleken is, dat een samenwerking tusschen de uiteenloopende groepen niet alleen gewenscht is, doch ook noodzakelijk en het bestuur brengt hierbij allen, die op hun beurt medegewerkt hebben en nog medewerken tot het stichten van een Centrale Radio-Vereeniging zijn dank. Het blijft in deze diligent.

Tenslotte rest mij de taak, dank te zeggen aan den heer W. Sieliakus, die vanaf de oprichting tot April 1925 het secretariaat heeft waargenomen. Het zal moeilijk zijn, een plaatsvervanger te vinden, die met evenveel toewijding en nauwgezetheid dit veel omvattende ambt even goed zal kunnen waarnemen. De bond is den heer Sieliakus voor de stevige fundamente, welke hij hem verschaft heeft, grooten dank verschuldigd.

Correspondentie van Lezers

Aan Redactie Radio-Wereld, Amsterdam.

Op het oogenblik krijg ik zeer goede ontvangst van het Fransche station Toulouse. Met 3 lampen op den luidspreker heel goed te hooren. Is u de energie en de golflengte van dit station bekend?

A. M. OOSTERBAAN.

Utrecht, 27-6-'25.

Het station Toulouse werkt dagel. op 275 Meter. De energie bedraagt zoover ons bekend 2 K.W.

Electro Technisch Bureau N.D. van Koningsbruggen

Hartenstraat 17, Amsterdam. Telef. 46083

Speciaal adres voor het laden, leveren en herstellen van accumulatoren en Radio-onderdelen

ISIDOR ADRIAANSENS

KORTE KERKSTRAAT 8 - TER NEUZEN

De Fransche Metallampen SBR. 0.06 Amp. st. ver. en andere merken. Zoolang de voorraad strekt prijs f 4.35

T. VOORN, Radiohandel KINKERSTRAAT 85 - AMSTERDAM

Miniwattlampen f3.75, keihard. Hoogvacuum-lampen f3.-. 1 lamps ontvangers f20-f35.-.

WatMel

De beste regelbare Lekweerstand

Fijne regelbaar. Geruislooze bediening. Constant in elke temperatuur. Stof- en vochtvrij. Ieder lek beproefd, gegerandeerd. Keurig en goed gemaakt



ROOSTER-LEK
0,5 t. 5 megohms
f 1.85
ANODE
WEERSTAND
50.000 - 100.000
Ohm.
f 2.35

HET HANDELS-MERK

WatMel

OP ELK LEK

garandeert efficiency

AGENTEN:

A. Posthumus, Schoonoordpark.

Tromplaan 4a, Baarn.

V. Zwaan, 146 Tolstraat, Amsterdam

Van Houten, Hoofdriift 125, Rotterdam

M. Ph. MEILER, Amsterdam

Kantoor: Keizersgracht 84 Fabr.: Spijkerkade 5
Telefoon 42477

Eboniet en Meaniet in platen en staven, nog altijd het ideale Frontplatenmateriaal Tinsoldeerdraad met Harskern - 2 en 3 m.M. doorsnede -

Uitsluitend aan den handel

Willem Meangelberg - Bruno Walter - Speenhoff en een

Complete Radio-installatie van Radio Techn.-Bur. SAX te LAREN (N.-H.) Telefoon 213, 220

HET ADRES

Het Adres voor

Complete Ontvangers en Onderdelen

bij T. A. L. EILERMAN, Radio-Specialist

Lant 163 - ALKMAAR

Ik wensch te weten!



IEDERE lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt geheel kosteloos, echter verzoeken wij beleefd de volgende regelen in acht te nemen:

- 1e. Kijk eerst de reeds verschenen nummers na, hoogstwaarschijnlijk zult U het antwoord daarin vinden.
- 2e. Er kunnen niet meer dan drie vragen per keer en per persoon worden gesteld.
- 3e. Vragen moeten duidelijk gesteld en goed leesbaar geschreven zijn; event. schema's steeds op afzonderlijk papier en te voorzien van Uw naam en adres.
- 4e. Indien inlichtingen over een gepublic. artikel verzocht worden, moet steeds Nr. en blz., waarop het betreff. artikel voorkomt, vermeld worden.
- 5e. Nummer de vragen en maak een afschrift van brief en schema. Doe geen andere mededeelingen in het schrijven en voorzie dit van het opschrift: Vragenrubriek.
- 6e. Sluit een gefrankeerde en van Uw naam en adres voorziene envelop in.

P. v. D., Amsterdam. H.F.-versterking met behulp van weerstanden is niet voor korte golf-ontvangst geschikt. We raden U aan het Silit-staafje door een Radiola spoel te vervangen.

H. Dr., Laren. U verzuimde op te geven welke Diolamp door U gebruikt wordt. De A 404 moet ongeveer 8 volt neg. roostersp. hebben. De RSX circa 6 volt. Potentiometers zijn hier geheel overbodig.

E. H., Bergen op Zoom. Tot ons leedwezen moeten wij U teleurstellen, ook ons is het adres niet bekend. Schrijft U eens naar de fabrikanten.

K. D., Amsterdam. Primair 2200 windingen 0.2 m.M. zijde en sec. 24 1 m.M. emaille of dubb. katoen.

Geen van beide windingen schellaken of parafineeren. Aan schema behoeft niets gewijzigd te worden.

M. H., Rotterdam. We adviseeren U eenige regelbare weerstanden van omstreeks die waarden te koopen; aan zelf maken valt niet te denken. Dat dit schema als telefoniezender zou kunnen worden gebruikt is onzin. Het is een soort P.-P.-versterker, die o. i. geen al te beste resultaten zal geven.

J. Th. U., Amsterdam. Omtrent vervaardiging van motoren kunnen wij U werkelijk geen inlichtingen verschaffen, dit valt geheel buiten ons terrein en we hebben met de beantwoording van de vragen op radio-gebied al heusch onze handen vol.

H. L. v. K., Utrecht. We raden U aan een condensator van 1 mfd. voor Uw anodebatterij te plaatsen, —accu te aarden en eens en ander (kleinere) roosterlek te probeeren. Voorts de aansluitingen aan de klemmen van de transformatoren eens omwisselen. Baat niets van dit alles, zendt dan schema met uitvoerige opsomming van onderdeelen.

D. A. v. d. M. v. S., Utrecht. De Radium-fabriek, Singel 388, Amsterdam kan de lampen voor U herstellen, zie ook de in dit No. voorkomende advertentie.

W. J. H. v. d. K., Utrecht. Een variabel roosterlek zou wel aan te bevelen zijn, neem ook iets meer windingen in den antennekring op. Hebt U wel een spoel in den gelijkstroomkring geplaatst?

A. H., Nunspeet. Weet U zeker dat de H.F.-lamp in orde is, verwisselt U de lampen eens. Dan zou U kunnen probeeren of serieschakeling van de prim. condensator de gewenschte verbetering oplevert.

Hoe groot is de rooster-condensator, max. 0.0003 mf. Gebruikt U wel een lekweerstand? Het staat niet in het schema geteekend! Plaatsen tusschen roosterdetectorlamp en — accu.

Pr. spoel minstens 45° t.o.v. sec. sp. verwijderd houden. Probeert U voorts nog eens of omwisseling van de aansluitingen aan de 3e spoelhouder iets geeft. Meestal is 50 à 60 volt voor deze lamp (in h.f. functie) voldoende.

J. J. W. v. A., den Haag. De roode klem van de Ethovox moet aan de + anodebatterij komen, de zwarte klem dus aan de plaat van de resp. laatste lamp. Wij ontvingen deze gegevens van de Importeurs.

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING
AAN ADVERTEERDERS.

DEZE WEEK

ZONDAG 5 JULI.

GLASGOW, 4.20. Uitzending van den Openlucht-dienst en parade.
HAMBURG, 7.50. Strandfeest aan de Oost-zee.
CHELMSFORD, 3.50. Duetten.
CHELMSFORD, 9.20. De Groot en het Piccadilly-orkest.

MAANDAG 6 JULI.

BOURNEMOUTH, 8.15. Winter-Tuin-programma.
CHELMSFORD, 8.20. Zang en orkest.
MÜNSTER, 8.50. Literaire avond.

DINSDAG 7 JULI.

LONDEN, 8.20. „Weekly Dispatch”.
CHELMSFORD, 8.20. „The Majic Flute”, 1e bedr.
ZÜRICH, 7.35. Gehoorspel avond.

WOENSDAG 8 JULI.

CHELMSFORD, 8.20. Kamer-muziek.

BOURNEMOUTH, 8.20. Militair concert.
CARDIFF, 8.20. „Oost en West”.
MÜNSTER, 8.50. Solisten-avond.

DONDERDAG 9 JULI.

CHELMSFORD, 8.20. Speciaal programma.
LONDEN, 8.20. Operetten-avond.
RADIO-PARIJS, 9.05. Solisten-avond.
ZÜRICH, 7.35. Orkest-programma.

VRIJDAG 10 JULI.

BOURNEMOUTH, 8.20. „Liza Lehmann”.
HAMBURG, 8.20. De lustige Waterkant.
CHELMSFORD, 8.20. Toen en Nu.
MÜNSTER, 8.50. Orkest-concert.

ZATERDAG 11 JULI.

BOURNEMOUTH, 8.20. Van alles wat.
CHELMSFORD, 8.20. „The Gift of the Garden”.
HAMBURG, 8.20. Die Bohème.
LONDEN, 8.20. Vroolijke avond.
PARIJS, 9.05. Gala-concert.

8.20. Orchest.
Overture, Summer in the Woods, Ivy Clayton.
Kate Winter.
Song Cycle, On Jhelum River, A. Woodforde-Finden.
Jhelum Boat Song; The Song of the Bride; Will the Red Sun Never Set; Ashoo at Her Lattice; Only a Rose; Kingfisher Blue.
(Orchest).

8.50. Dorothy Howell
Orchest.
Concerto for Piano and Orchestra, Dorothy Howell.
Orchest.

Prelude, On the Cliffs of Cornwall, Ethel Smyth.

Kate Winter.
Shy One, Rebecca Clarke.
Cradle Song, Loveliest of Trees the Cherry Now, Muriel Herbert.

9.20. Orchest
Overture, The Wreckers, Ethel Smyth.

9.30. From My Window, by Philemon.

9.35. Radio Radiance.
First Edition.

A Revue in Ten to Twelve Beams. Played by a Company of West-end Artists.

Including:
Arthur Chesney, Eveline Drew, Eddie Morris, Violet Parry, James Whigham, Bertha Russell, And Dancing Chorus. Book by Jack Hellier.

Popular Musical Numbers. Directed by James Lester and R. E. Jeffrey.

10.20. Tijdsein, weerbericht en nieuws.

10.50. Sir Richard Paget on Hand-Made Speech. Illustrated by the Cheirophone. S. B. to other Stations.

Orchest.
Suite, Three Famous Pictures, Haydn Wood.
Sir Richard Paget.

March, Washington Grays, Gaffula.

11.20. Experimental Transmission.

11.50. Sluiting.

Münster, 410 M.

1.35—2.50. Muziek en zang. Luise Stoll, declamaties en 't Rundfunkorkest.

1. Overture „Rosamünde“, Schubert.
2. Fantasie opera „Willem Tell“, Rossini.
3. Hans en Grietje.
4. a) Baccarole.
- b) Chant sans paroles, Tchaikovsky.
5. „Tränenküchlein“, declamatie.
6. Aufforderung zum Tanz, Weber.

7.20. Causerie „Tiergeschichten“.

7.30. Spaansche les.

8.20. Causerie: „Die deutsche Literatur seit 1870“.

8.50. Literaire avond. „Von Ihr und Ihm“, dialogo.

1. Herfst, Presber.
2. a) Donatelli.
- b) 35 Grad im Schatten, Presber.
3. De reddingmedaille, Presber.

9.50. Balletmuziek. 1. „Don Juan“, Gluck.
2. „Die Geschöpfe des Prometheus“, Beethoven.

3. Fantasie Ballet Baila, Delibes.
4. Fantasie ballet Coppelia, Delibes.
5. Fantasie ballet „Sylvia“, Delibes.

Parijs (Radio-), 1750 M.

12.50. Concert.

9.05. Concert.

Zürich, 515 M.

12.50. Piano-muziek.

4.20. Orkest-concert.

5.35. Kinder-uurtje.

7.35. Voordracht.

7.50. Arien-Abend. Hans Vaterhaus, Gesang; Berthi Schwammberger, Flügel; Hauskapelle Gilbert.

Vaterhaus—Schwammberger.
Zoölogische Arie aus der „Schöpfung“ von Haydn.

Arie des Polypken aus „Acis und Galathea“ von Händel.

Hauskapelle Gilbert.
Vaterhaus—Schwammberger.

Zu Tanze zu Sprunge: aus „Phöbus und Pan“ von Bach.

Registerarie des Leporelle aus „Don Juan“ von Mozart.

Hauskapelle Gilbert.

Dinsdag 7 Juli

Bournemouth, 386 M.

11.50—12.20. Orkest-Concert.

4.05. Causerie en Concert.

4.20. Kinder-uurtje.

6.50. Landbouwers-uurtje.

7.20. Zie Londen.

Chelmsford, 1600 M.

10.50. Weerbericht.

6.20—8.20. Zie Londen.

8.20—9.20. Act I, „The Magic Flute“, (Mozart). Performed by the Students of the Royal Academy of Music, relayed from the Scala Theatre. Conductor, Julius Harrison.

9.20—11.30. Programma van Londen.

Hamburg, 395 M.

1.25. Kamer-concert.

3.35. Heitere Overturen.
Das Norag-Orchester Hannover.

1. Der schwarze Domino, Auber.
 2. Das Heimchen am Herd, Goldmark.
 3. Römischer Karneval, Berlioz.
 4. Methusalem, Strauss.
 5. Die diebische Elster, Rossini.
- Uebertragung auf alle Norag-Sender.

5.45. Causerie.

7.35. Hans Heiling.
Romantische Oper in 3 Akten nebst einem Vorspiel von Heinrich August Marschner.
Text von Phil. Ed. Devrient.

Für den Rundfunk bearbeitet von Hans Bodenstedt.

Regie: Hermann Beyer.
Musikalische Leitung: Adolf Secker.

Personen:
Die Königin der Erdgeister, Eva Schlee.
Hans Heiling, ihr Sohn, Kurt Rodeck.

Anna, seine Braut, Erna Kroll-Lange.
Gertrud, ihre Mutter, Clara Voss.
Konrad Beibschütz, Ferdinand Schneider.
Stephan, Baur, Bernhard Jakschtat.
Nikolaus, Baur, Erwin Bolt.

Hilversum, 1060 M.

5.30—7.30. Orkest-concert.

Londen, 365 M.

1.20—2.20. Concert.

3.35. Uitzending naar scholen.

4.20. Causerie en Concert.

6.20. Kinder-uurtje.

7.00. Muziek.

7.20. Tijdsein, weerbericht en nieuws.

7.45. Muziek.

8.00. Causerie.

8.20—10.20. „Weekly Dispatch“ Wireless Ballet Programme. S.B. to all Stations.

Mavis Bennett; Beatrice Harrison; D. de Groot; Irene Scharrer; Helena Millais; John Henry; Vivian Foster; The Roosters Concert Party; The Wireless Orchestra.

10.20. Tijdsein, nieuws en causerie.

10.50. Savoy Bands.

11.50. Sluiting.

Münster, 410 M.

1.35—2.50. Concert. Het Rundfunk-orkest.

1. Overture „Gurnanthe“, Weber.
2. Fantasie opera „Der Freischütz“, Weber.
3. Overture opera „Alfonss en Estrella“, Schubert.
4. Overture „Faust“, Spohr.
5. Overture opera „Hans Heiling“, Marschner.
6. Zomernachtsdroom, Mendelssohn.
7. Wals Es-dur, Chopin.

7.30. Engelsche les.

8.20. Lezing over: „Die zusammensetzung unserer wichtigsten Nahrungsmittel und Genussmittel“

8.50. Werken van Offenbach.
Versterkte Rundfunk-orkest en solisten. „Het meisje van Elizondo“, kom. opera in 1 acte, speelt in 't Baskische dorp Elizondo.

Fortunio's lied, kom. opera in 1 acte, speelt in een groote stad ten tijde van Lodewijk XIV.
Lezing over: „Empfangstörungen, deren Ursachen und Beseitigung“.

Parijs (Radio-), 1750 M.

12.50. Concert.

9.05. Concert.

Zürich, 515 M.

12.50. Piano-concert.

5.20. Orkest-concert.

7.35. Hörspielabend der Freien Bühne, Zürich. Die Gerichtsszene aus „De Vikari“, Idylle nach J. M. Usteri. Für die Bühne bearbeitet von H. Cramer.

Personen: Der Herr Pfarrer; Joos, ein alter Fischer; Gerichtspräsident Stäubli; die Richter Meyer, Trumpffuus; Stiereruedi und Schärer Chappi.

Hauskapelle Gilbert.

NOEM „RADIO-WERELD“

BIJ BESTELLING

AAN ADVERTEERDERS.

Woensdag 8 Juli

Bournemouth, 386 M.

- 4.05. Causerie en concert.
- 5.20. Kinderuurtje.
- 6.50. Muziek.
- 7.20. Weerbericht en nieuws.
- 7.45. Zie verder Londen.

Chelmsford, 1600 M.

- 10.50. Weerbericht.
- 6.20—9.05. Zie Londen.
- 9.05—9.35. Speeches.
- 9.35—11.20. Zie Londen.

Hamburg, 395 M.

- 1.25. Kamer-muziek.
- 3.35. Indische Suiten.
- 5.20. Kinder-uurtje.
- 7.50. Koncert Michael Gitowsky. Am Flügel Adolf Secker.
- Les préludes, Liszt.
- Norag-Orchester.
- a) Um Mitternacht, b) Weylas Gesang,
- c) Biterolf, d) Fussreise, Hugo Wolf.
- Gesungen von Michael Gitowsky.
- A basso porto (Vorsp. zum 3. Akt) Pouchielli
- Norag-Orchester.
- a) Simon Boccanegro, b) Don Carlos, Verdi.
- Gesungen von Michael Gitowsky.
- Fantasia a. Mephistopheles, A. Boito.
- Norag-Orchester.
- a) Prolog, b) Ballade del Monde, A. Boito,
- aus der Oper Mephistopheles.
- Gesungen von Michael Gitowsky.
- Suite Caucazienne, Ipolitow Iwanow.
- Norag-Orchester.
- a) Antschar, d. Baum d. Todes; b) Prophet,
- N. Rimsky Korssakow. 2 Arioso für Bass mit
- Orchesterbegleitung.
- Gesungen von Michael Gitowsky.

a) Fürst Igors Arie; b) Recitativ u. Trinklied des Fürsten Wladimir Glitzky (aus der Oper Fürst Igor).

Gesungen von Michael Gitowsky.

Polonaise aus Eugen Onegin, Tschaikowsky.

Norag-Orchester.

Aansluitend dansmuziek.

Hiversum, 1060 M.

- 5.30—7.30. Orkest-concert.
- 8.10—10.—. Relig. omroep.

Londen, 385 M.

- 3.35. Uitzending naar Scholen.
- 4.20. Concert.
- 5.20. Dansmuziek.
- 6.20. Kinder-uurtje.
- 7.—. Muziek.
- 7.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
- 7.45. Muziek.
- 8.—. Causerie.
- 8.15. Causerie.
- 8.20. Chamber Music and Drama.
- Dale Smith, Bariton; The Modern Trio; Melzak, Viool; Manucci, Violoncello; Krish, Piano.
- Trio.
- Trio in C Minor, Op. 101, Brahms.
- Allegro energico, Presto, Andante grazione, Allegro molto.
- Dale Smith.
- I Think of Thee, Blue Eyes, The Sun's Bright Beams, Edward Lassen.
- Trio.
- Trio in D Minor, Op. 63, Schumann.
- Energico c con passione, Vivace ma non troppo, Adagio con molto, Affettuoso sentimento, Con fuoco.
- Dale Smith.
- Birds in the High Hall Garden. Go Not, Hap-

py Day. The Fault is Mine. Dead, Long Dead. O Let the Solid Ground, (Tennyson's Maud) Arthur Somervell.

Trio.

Molto vivace, Allegro comoco, from Trio in G Major, Hurlestone.

The London Radio repertory Players in The Dweller in the Darkness.

Written for Broadcasting by Reginald Berkeley.

(Author of „French Leave,” „Eight O'Clock,” etc.)

Produced by R. E. Jeffrey.

Mrs. Vyner, Mabel Constanduros.

Phyllis Vyner, Phyllis Panting.

Henry, Tarver Penna.

Mr. Mortimer, Henry Oscar.

Mr. Vyner, Drelincourt Odlum.

Professor Urquhart, Ashton Pearse.

10.10. Dale Smith.

English Folk Songs.

The Carter's Health (Sussex); The Garden Gate (Warwickshire); Green Broom (Norfolk); The Souling Song (Cheshire); Oliver Cromwell (Suffolk), Lucy Broadwood.

10.20. Tijdsein, nieuws en causerie.

10.50. The Week's Feature.

Details worden per radio bekend gemaakt.

11.20. Sluizing.

Münster, 410 M.

1.35—2.50. Concert Lieser Lindinger, zang.

Ouverture opera: „De bedelstudent”.

Potpourri Gasparone.

Potpourri De Veldprediker.

Am Himmelblauen See.

Potpourri De arme Jonathan.

Postscriptum.

7.20. Voordracht Tiergeschichten.

STANDARD.

120 Ohms
2000 Ohms
4000 Ohms

TOM-TIT.
2000 Ohms

L.F. TRANSFORMATOR
(Patent aangevraagd)
Minimum zelf-capaciteit
en grootste versterking.

JUNIOR.
2000 Ohms

ENORMOUS SUCCESS

Ofschoon geen pioniers op Luidsprekergebied, weten we dat de C.A.V. modellen in den smaak vallen van hen die zuiver weergave op prijs stellen en hun tegenwoordig instrument terzijde willen zetten voor de

C.A.V.

Vraagt inlichtingen bij: Techn. Bur. BIJLEVELD, Beelof Hartstraat, 30, A'dam

C.A.V.
„ACTORR”
accumulatoren
samengesteld
uit tösse 2 Volt-
cellen.

C.A.V. Vandervell & Co.
MARPLE WAY ACTON LONDON W 3

7.30. Italiaansche les.
 8.20. Voordracht Soest, die Kunststad.
 8.50. Werken van Puccini. Het Rundfunk-
 orkest en solisten.
 Fantasie opera Le Billi.
 a) Solo Manon: Ach, in den kalten Suitzen
 hier.
 b) Aria: Wo lebte wohl ein Wesen.
 Fantasie uit: Manon Lexant.
 Solo van Mimi: Gut, man nennt mich jetzt
 Mini. Wals der Musette: Will ich allein. Solo
 Rudolf: Wie eiskalt dies händchen. Solo Colline:
 Höre, du alter Mantel.
 Fantasie opera: Bohème.

Parijs (Radio) 1750 M.

12.50. Concert.
 9.05. Concert.

Zürich, 515 M.

12.50. Piano-concert.
 4.20. Orkest-concert.
 5.35. Kinder-uurtje.
 7.35. Causerie.

Lieder-Abend.

Hans Bosshard, bariton; Hermann Hofmann,
 flügel; Hauskapelle Gilbert.
 Bosshard/Hofmann: Ihr Bild, Das Fischer-

mädchen, Der greise Kopf, Ganymed, Fr. Schu-
 bert.

Hauskapelle.
 Bosshard/Hofmann: Hauptmanns Weib, Der
 Nussbaum, Waldesgespräch, Rob. Schumann.
 Hauskapelle.
 Bosshard/Hofmann: Geheimnis, Wie Melo-
 dien zieht es Salamander, J. Brahms.
 Hauskapelle.

NOEM „RADIO-WERELD”

BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Donderdag 9 Juli

Bournemouth, 386 M.

11.50—12.20. Orkest-concert.
 4.05. Causerie en concert.
 5.20. Kinder-uurtje.
 7.20—11.50. Zie Londen.

Chelmsford, 1600 M.

10.50. Weerbericht.
 6.20—8.20. Zie Londen.
 The Squire Celeste Octet. Directed by J. H.
 Squire. In A Programme of Request Items.
 Mayer Gordon, leider. Frank Read, piano.

8.20. The Octet. Part I.
 Tone-Poem, Finlandia, Sibelius.
 Valse Brillante, Nina, Waldteufel.
 Selection, Cavalleria Rusticana, Mascagni.

8.50. Radio Radiance. First Edition. A Revue
 in Fifteen Beams. Played by A Company of
 West-end Artists. Including: Arthur Chesney,
 Iris White, Eddie Morris, Violet Parry, James
 Whigham, Bertha Russell. And Dancing Chorus.
 Book by Jack Hellier. Populair Musical Num-
 bers. Directed by James Lester and R. E. Jef-
 frey.

9.35. The Octet. Part II.
 Two Favourite Songs (Somerset): A Song of
 Sleep, Two Eyes of Grey, McGeoch.
 Violin Solo, Faust Fantasia, Wieniawski.
 Scarf Dance, Chaminade.
 Humoreske, Dvorak.
 Irish Fantasia, Mulder.

10.20—10.50. Zie Londen.
 10.50—11.50. The Savoy Bands.

Hamburg, 395 M.

1.25. Kamer-concert.
 3.35. Balladen-zang.
 6.20. Mit dem Norag-Mikrofon in Hagen-
 beck's Tierparadies. Uebertragung auf den Ber-
 liner Sender und auf alle Norag-Sender. Vor-
 spruch und verbindende Worte von Hans Boden-
 stedt.
 1. Erinnerungen an meinen Vater.
 Ein Denkmal für Carl Hagenbeck von Hein-
 rich Hagenbeck.
 2. Ein Gang durch das Tierparadies in Stellun-
 gen. Von Emil Türmer.
 Mit den Versuchen der Uebertragung von
 Stimmen der Seelöwen, Walrosse, des Suma-
 tra-Tigers, des Vogelhauses, der Hyänen und
 der Dromedare.
 3. Tierfang in fünf Erdteilen.
 Von den Tierfängern Johannsen, Ebert und
 Schulz.
 4. Bei den Malabaren.
 Uebertragung der Musik und Gesänge des
 Malabarenvolkes in der exotischen Völker-
 schau. — Erklärende Worte von Jürgen Jo-
 hannsen und Dr. Heinritz vom phonetischen
 Staatslaboratorium in Hamburg.
 5. Tierimport und Tierexport.
 Von Inspektor Molkmann.

6. Tierfütterung.
 Von Emil Türmer.
 Tierdressur.
 Von Dompteur Fritz Schilling.
 8. Hagenbeck-Humor.
 In den Zwischenpausen: Musik der Tierpark-
 Kapelle.

Hilversum, 1060 M.

5.30—7.30. Orkest-concert.
 8.10—10.—. Kurhaus-concert.

Londen, 365 M.

1.20—2.20. Gramofoon-muziek.
 3.35. Causerie.
 4.20—5.20. Concert.
 6.20. Kinder-uurtje.
 7.—. Muziek.
 7.20. Tijdsein, nieuws en weerbericht.
 7.35 Causerie.
 7.45. Muziek.
 8.—. Causerie: Een daling per parachute.
 Operatic Evening.

Beatrice Miranda, sopraan; Gertruda Johnson,
 sopraan; Walter Hyde, tenor; Browning Mum-
 mery, tenor; Symphony Orchest.

8.20. Orchest.
 Overture, Tannhäuser, Wagner.
 Beatrice Miranda en Walter Hyde.
 Introduction, Act II, Aria, Hall of Song, Duet,
 (Tannhäuser) Wagner.

Orchest.

Prelude, Act III, The Mastersingers, Wagner.
 Gertrude Johnson en Browning Mummery.
 Duet, Act II, Rigoletto, Verdi.

Orchest.

The Ride of the Valkyries, Wagner.
 Beatrice Miranda en Walter Hyde.
 Spring Song, Duet, Act II, (The Volkyrie)
 Wagner.

Orchest.
 Suite, Carmen, Bizet.
 Prelude; Aragonaise; Intermezzo; Danse Bo-
 heme; The Soldiers of Alcala; The Toreadors.
 Gertrude Johnson en Browning Mummery.
 Duet, Madam Butterfly, Act I, Puccini.

10.20—11.50. Programma S.B. to all Sta-
 tions.

10.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
 10.50. The Savoy Orpheans en The Savoy
 Havana Band.
 Relayed from the Savoy Hotel, London.

11.30. Sluiting.

Münster, 410 M.

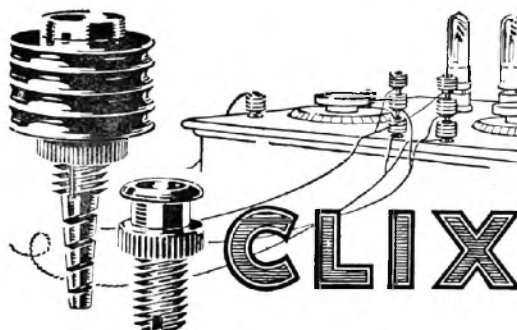
2.20—3.20. Concert door 't Rundfunkorkest.
 Ouverture Mignon, Thomas.
 Der Liebe Freund, Kreissler.
 Liebeswalzer, Moszkowsky.
 Nur wer die Schmsucht kennt, Tschaiowsky.
 Siegmunds liefdeslied, Wagner.
 O, lasz dich halten, goldne Stunde, Jensen.
 Bruidslid Lohengrin.
 Fantasie opera Bajazzo, L. Cavallo.
 Blinde Liebe, blinde Hasz.

7.30. Esperanto-les.
 8.20. Voordracht: Vermogenssteuer.
 8.50. Voordracht: Die Klanggeheimnisse des
 Orchesters.

9.50. Concert Am Rhein beim Wein. An-
 ton Imkamp, bas. Zangver. Liederborn, Rund-
 funkorkest. Liedjes en muziek van Rijn en Rijn-
 land.

Parijs (Radio-), 1750 M.

12.50. Concert.
 9.05. Concert.



Het aantal toepassingen der CLIX is practisch onbegrensd!