

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 10

5 MAART 1925

TWEEDE JAARGANG

ABONNEMENT:
NEDERLAND f 4.— PER ½ 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 — J. C. NONNEKENS Jr.
A. v. SLUITERS, 1e Ltn. der Genie.
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.
Cables: Colonmeter — Telephone Gerrard 8836

36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2
Telegrams: Piercing, London

Een éénlampstoestel

door A. v. SLUITERS.

IS de eerste schrede op het pad naar een meerlampstoestel. Het hier beschreven schema is niets bijzonders, en wordt reeds jaren lang met succes toegepast. Toch is het een uitstekend schema om mede te beginnen. Het schakelschema is eenvoudig en kan door den meest ondeskundige aan de hand van de hieronder volgende gegevens in elkaar gezet worden, het geeft duidelijke ontvangst van alle binnenlandsche, en ook van Engelsche en Duitsche omroepzenders in een goede hoofdtelefoon, en is daarbij eenvoudig te bedienen. In het kort, het is het schema voor den eerstbeginner, die gaan-

deweg zijn toestel wil uitbreiden. Hij raakt

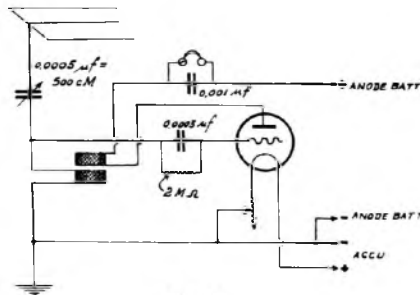


Fig. 1

vertrouwd met het afstemmen en doet ervaring op op het gebied van genereren;

want men zal ervaren, dat het toestel, zooals het schema in fig. 1 gegeven is, gemakkelijk genereert, omdat de afstemcondensator C in serie met de antenne is geschakeld. Het geeft echter het voordeel van hoogere spanningen op het rooster van de lamp, dus van sterkere geluiden, dan wanneer de condensator parallel op de antennespoel wordt geplaatst. Een serieparallelschakelaar is dan ook wegge-

laten. Bij ontvangst van telefonie moet de koppeling der beide spoelen zoo los zijn, dat het toestel juist niet meer genereert, de telefonie is dan het zuiverst en men

N.V. E. LEHNER'S
HANDELSONDERNEMING
AMSTERDAM
Telefoon 52179 / Amstel 67

Hoofdvertegenwoordiging
en Fabrieksdepôt van
eerste klas fabrieken der

RADIOBRANCHE



AGT-Koptelefoon

Erkend prima fabriikaat
Grootste geluidsterkte
Zuiveren toon

Voldoet aan de hoogste eischen

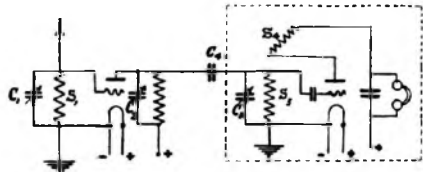
— BILLIJK IN PRIJS —

Tramstoringen

door M. KIEK.

KOMT u wel eens in Den Haag? Welnu als u dan na het verlaten van het station rechts afslaat, komt u weldra bij een blok huizen waarop in het midden een hooge antenne prijkt. En als u dan de omgeving eens opneemt, zult u zeker den eigenaar van dat ding diep beklagen. Links een tram, en rechts een tram, van voren en van achteren een tram en niet te vergeten, de elektrische trein naar Rotterdam en Scheveningen, waar eerstdaags die naar Amsterdam nog blijkt.

De ongelukkige eigenaar van genoemd radiostation was ondergeteekende, was ik, want het is mij gelukt in voldoende mate het voortdurende geratel, gesis, gebrom enz., te elimineeren. Moest een van ons met de tram mee, dan zette ik mij aan het toestel en kon ik aan de qualiteit en de quantiteit van het storingsgeratel bepalen welke lijn in aantocht was. Dit was inderdaad het eenige nut dat ik van dit, met zooveel zorg samengestelde toestel had. Ik zal u niet vermoeien met de beschrijving van de talloze vergeefsche pogingen om hierin verandering te brengen; om ook eens te kunnen genieten, zij het dan ook slechts van één nummer van een radio-muziekprogramma, waarvan eenige maten wel eens te hooren waren tusschen twee donderbuien in. De methoden, die berusten op eliminatie door tegenkoppeling van spoelen, hadden tot eenig resultaat, dat alles in dezelfde verhouding zachter werd. Ik heb gewerkt met twee en met drie antennes op de meest fantastische wijze gespannen en geschakeld. Niets heeft ook maar een eenigszins bruikbaar resultaat gehad. Ik moest het dus op andere wijze probeeren. Wat zijn feitelijk tramstoringen? Zijn zij hoogfrequent, of laagfrequent? Het blijken hoogfrequente golven te zijn waarvan de veldstertekromme niet



volgens een gedempte sinusfunctie naar den tijd verandert, maar volgens een zeer grillige kromme. Het gevolg hiervan is, dat veel hogere harmonischen aanwezig zijn, waardoor deze signalen op elke golf-lengte doorkomen. De plain-aerial zender

van Marconi was daar nog niets bij. Bouwt men dus een zeer selectieven ontvanger, die dus practisch slechts op één golf-lengte aanspreekt, dan zal een harmonische op die golf-lengte toch nog storen. De zaak lijkt dus vrijwel hopeloos wat de ontvangzijde betreft. In hoeverre aan de zendzijde hier iets tegen gedaan kan worden, is nog niet met zekerheid uitgemaakt, proeven in die richting zijn reeds te Berlijn genomen. Inderdaad heeft goede muziekontvangst zich bij mij dan ook lang laten wachten. Alleen het feit, dat telefonie-stations als Chelmsford, Hilversum en Parijs zoo sterk zijn, maakt het mogelijk iets in den geest van verhoogde selectiviteit te ondernemen. Door het gebruik van zeer losse koppelingen en hoogfrequent-versterking, is het inderdaad mogelijk gebleken bij mij ongestoord telefonie van bovenstaande stations te ontvangen.

Ik heb dit bereikt:

- 1e. door de antenne zoo hoog mogelijk te maken. Dit vergroot het ontvangvermogen voor signalen van verre in groo-tere mate dan voor tramstoringen;
- 2e. door den volgende ontvanger te gebruiken.

Het toestel wordt als volgt gebouwd:

De primaire spoel S_1 en de primaire condensator C_1 worden afzonderlijk opgesteld, zoodat er een zoo klein mogelijke magnetische- en capaciteieve koppeling is tusschen S_1 en de andere spoelen. Evenzoo is S_2 opgesteld. Men zette ze een flink stuk b.v. een meter uit elkaar en onderling loodrecht. Het gedeelte in het vierkant is een gewone primaire ontvanger. De condensator C_4 geeft een elektrische koppeling tusschen de kringen 2 en 3. C_4 is zeer klein b.v. de nulcapaciteit van een fijnregelcondensator met één plaat.

Het geheel stemt men als volgt af:

Laat met S_4 het toestel zwak genereeren en stem met C_3 af tot men de draag-golf hoort. Dan C_2 bijstemmen tot max. geluid en dan met S_1 bijstemmen. In den regel houdt dan tevens het genereeren op, zoodat men met deze methode weinig stoort.

De bovengenoemde stations zijn bij mij met dit schema zonder verdere versterking in de telefoon luid genoeg. Het eenige na-deel dat ik van dit toestel ondervind is: dat ik nu bij de halte op de tram moet wachten.

GLOEIDRAAD WEERSTANDEN 300hm

met Knop voor de nieuwe
PHILIPSLAMPEN uit
/ voorraad leverbaar /

Prijs per stuk Fl. 1.40

Levering uitsluitend door middel van Handelaren

S. M. NIJKERK Jr., AMSTERDAM

Fabrikant en Grossier in
// Radio-Artikelen //
en Electriche Materialen
LEIDSCHEGRACHT 96
TELEPHOON 36883

OPGELET!

Zaterdag 28 Februari

zal de zaak van de firma

Sal. Lierens

Jodenbreestraat 3 - Amsterdam

geheel nieuw gerestaureerd zijn
en de prijzen enorm verlaagd
Men komt dus even kijken

Aanbevelend, **SAL. LIERENS**

ACUSTOPHON De koning der Luidsprekers



**Grootste
geluidsterkte
Zuivere en
klare toon
Billijke prijs**

Indien U een
werkelijke
eerste-klas en
bruikbare luid-
spreker zoekt,
gelieve U direct
aanbieding en
monster aan
/ te vragen /

ACUSTON
Aktiengesellschaft
Berlin S 42
Ritterstr. 21

Generaal vertegenwoordiger gevraagd

**T. VOORN, Radiohandel
KINKERSTRAAT 88 - AMSTERDAM**

3 Lamps Ontvangers f 175.—. Geheel compleet
met Luidspreker. — 1 Lamps Ontvangers f 30.—.

**NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.**

K.



Nieuwe letter voor Finland.

Het Bestuur van het Finsche Radio-amateursverbond te Helsingfors, verzocht ons mede te deelen, dat de Finsche amateurzenders met ingang van 1 April a.s. de letter — S — als herkenningsteeken aan hun roepleetters vooraf zullen laten gaan.

De letter — S — wordt afgeleid van den Finschen naam voor Finland n.l. Suomi.

Amateur verzendt offic. tgm's.

De Wireless World meldt dat een Engelsche amateur behulpzaam was bij het overbrengen van een belangrijk telegram uit Mosul aan het Air Ministry te Londen, op Vrijdag 13 Februari.

Te 11.35 's avonds hoorde Mr. G. L. Morrond (6 UV) van Berkhamstead een cq van GHH, het station van de Royal Air Force te Mosul.

Op zijn antwoord werd 6UV gevraagd of bij een dringend telegram aan het Air Ministry kon overbrengen. Zijn antwoord Was Go ahead, waarop het telegram werd geseind. Hierna gaf Mr. Morrond het telegram vanaf het dichtstbijzijnde politiebureau telefonisch door aan het Air Mi-

nistry te Londen en kon toen even na twaalf uur het antwoord reeds aan Mosul overgeven.

Weer T.-A. telefonie.

Engelsch 5NN heeft gedurende 25 minuten in telefonische verbinding gestaan met U1bcr, waarbij de spraak sterk en zonder storing overkwam.

Eveneens werd telefonische communicatie verkregen met Deensch 7ec.

Russische Amateurzenders.

In Engeland zijn onlangs 2 Russische amateurzenders gehoord en wel:

NRL, die als QRA opgaf: Radio Laboratorium.

Nissni-Novgorod. Het station werkte op 80 Meter en vroeg QSL-kaarten.

Voorts zijn nog sigs ontvangen van R — 1fl, eveneens een amateur te Nissni-Novgorod.

Proeven van N K F.

Amateurs worden verzocht des Zondags naar de speciale proeven van NKF (Washington) die op 54 Meter gegeven worden, uit te luisteren.

Radio in Portugal.

In Portugal zijn thans vier amateurzenders, werkende onder de roepleetters 1PAA, 1PAB, 1PAC en 1PAE. 1 PAB seint dagel. tusschen 11 en 1 uur nam. op 130 M., 1PAE werkt op 150 Meter. Verdere bijzonderheden zijn ons niet bekend.

Correspondentie.

We ontvingen QSL-kaarten en brieven voor:

OGC (Rome en Parijs); ORB (Bristol) 17½ ct. strafport; OJS (Brussel); OLL (USA); OZN (Brussel); OKC (Rome); ONL (Jersey); OZA (Orleans); OKN en ORI; OF III.

Gehoord!

Engeland.

Battersea: OGC, oii, okH, omS, ORe, orp, orw, ozn.

Londen: ORE, OGC.

Teddington: OII, ozn.

Lowestoft: oad, obq, oba, ofp, oge, okc, oll, omS, oox, ore, orw, otv, oxq, oza en ozn.

Zweden.

Karlskrona: oba.

(laatste 14 dagen).

**NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING
AAN ADVERTEERDERS.**



RADIO-LAMPEN

VAN DE
CIE. RADIOTECHNIQUE, PARIS

H. H. RADIO-HANDELAREN

De voortreffelijke eigenschappen van de **RADIO-MICRO** lamp waren oorzaak dat onze wekelijksche omzet in korten tijd **vertienvoudigde** en wij kunnen terecht zeggen, dat deze (mits origineele Radiotechnique lampen) **een geheel nieuwe horizon opent voor elken wederverkoper**

VRAAGT SPECIALE HANDELSVOORWAARDEN

Men lette er vooral op dat alléén op de door ons geleverde en gemerkte lampen de volledige garantie wordt gegeven

— Tevens vragen wij Uwe bijzondere aandacht voor onze —

NIEUW MODEL R 5 LAMP

SOCIÉTÉ FRANÇAISE RADIO-ÉLECTRIQUE
LEUVEHAVEN 8 / ROTTERDAM / TELEFOON 14036

Depôthouder te Amsterdam :

Electro-Technisch Handelsbureau „DÉTHA” Stadhouderskade 65, Tel. 22888, A'dam



Accumulatoren, Weerstanden en Miniwatt-lampen

door J. J. LICHTENVELDT.

HET berekenen van de minimum waarde van de te gebruiken gloeiweerstanden geschiedt zeer eenvoudig en we maken daarbij gebruik van de Wet van Ohm, die in de onderstaande simpele formule wordt uitgedrukt:

$$R \text{ (weerstand)} = \frac{E \text{ (spanning in volts)}}{I \text{ (stroomst. in ampères)}}$$

Stel dat we een accu bezitten met 4 volt klemspanning en daarop een A 310 (verbruik: 0.06 amp. bij 3 volt) willen laten branden.

We maken dan de volgende deelsom:

$$R = \frac{E}{I} \text{ dus } \frac{3}{0,06} = 50 \text{ Ohm,}$$

hetwelk de weerstand is van den gloeidraad.

Daar we een 4 volts accu gebruiken, moet, wil de lamp niet ontijdig doorbranden, één volt weggewerkt worden, hetgeen eenvoudigheidshalve met een gloeiweer-

stand dient te geschieden. Hoe groot moet deze nu zijn?

De juiste waarde kan door eenzelfde deelsommetje gevonden worden en wel:

$$\frac{4}{0,06} = 66.6.$$

66.6 ohm zou dus de weerstand van den gloeidraad moeten zijn, indien de lamp zonder meer op 4 volt moest branden.

Zij heeft echter 50 ohm weerstand, zodat dus nog 16.6 ohm voorgeschakeld moet worden.

Deze waarde is niet in den handel en ook omdat de accuspanning na de lading 4.2 volt bedraagt, koopen we een weerstand van 20 ohm.

Ook op eenvoudige wijze kan men deze uitkomst vinden. We trekken daartoe het verbruik van de ter beschikking staande spanning af en deelen het surplus door het amperage dat de lamp neemt, dus:

$$4 - 3 = 1 : 0.06 = 16.6.$$

De lezer kent nu de methode om zelf zijn te gebruiken gloeiweerstand te berekenen. Maar, zal hij vragen: hoe weet ik nu hoeveel weerstand ingeschakeld staat?

Inderdaad de in den handel zijnde weerstanden bezitten geen of een schaal met graden-verdeeling; het is derhalve niet mogelijk direct de weerstand in ohms af te lezen en men kan slechts met precisie en dus noodwendig dure meters controleren of de lamp niet meer dan de juiste hoeveelheid energie verbruikt.

Het spreekt vanzelf dat wel op eenvoudige wijze een zoodanige verdeeling is aan te brengen, doch uiteraard wordt deze niet al te nauwkeurig.

Zoolang nog geen weerstanden met direct afleesbare schaal verkrijgbaar zijn, is het aan te bevelen de gloeispanning niet hooger in te stellen dan voor de goede werking juist noodig is.

Ongedempt zenden

door M. VERSCHURE.

VORIGE maal hebben wij het wezen van den lichtboog nader bezien en uiteengezet wat of eigenlijk een lichtboog is. Aan die verschillende feiten moeten wij toevoegen het volgende verschijnsel, wat juist voor een benutting van den lichtboog als hulpmiddel voor het opwekken van hoogfrequent trillingen, de hoofdzaak is.

Verschillende onderzoekingen hebben n.l. aangetoond, dat de weerstand van den lichtboog geen constante waarde heeft, met andere woorden de lichtboog volgt de wet van Ohm niet. Onder den weerstand van den lichtboog moet worden verstaan, de weerstand, gemeten tusschen de beide electroden. Wanneer de lichtboog brandt, zal er stroom doorgaan tusschen beide electroden; er vloeit dus een stroom door den boogweerstand. Het zal bekend zijn, dat wanneer door een weerstand een stroom vloeit, tusschen de uiteinden van den weerstand een spanningsval optreedt, die gelijk is aan het product van de waarde van den stroom en de waarde van den weerstand. Die spanningsval is dus $E = I \times R$, een vergelijking, welke onmiddellijk uit

de wet van Ohm $I = \frac{E}{R}$ volgt. De voltmeter V in fig. 6 zal dus dien spanningsval in het vervolg de boogspanning noemen.

Stel nu, dat in fig. 6 een gedeelte van den weerstand W wordt uitgeschakeld, dan zal de stroom door den dynamo D

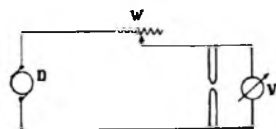


Fig. 6

in den kring weerstand W—lichtboog, toenemen. Men zou nu meenen, dat de

boogspanning, dus de waarde door den voltmeter V aangegeven, grooter zou worden. Want zooals hierboven werd gezegd, is de boogspanning $I \times R$, zoodat wanneer de stroom grooter wordt, dit product ook grooter zou moeten worden. Toch is dit niet het geval, men zal juist constateeren, dat de voltmeter minder aanwijst en men merkt dat hoe grooter de stroom wordt gemaakt, door uitschakeling van weerstand, hoe kleiner de boogspanning wordt. Hieruit moet de conclusie getrokken worden, dat bij een toenemenden stroom de boogweerstand kleiner wordt. De verklaring hiervan is, dat bij een toenemenden stroom de ver-

CLIX

De Ideale Schakel met 159 toepassingen

In verband met de overweldigende vraag naar CLIX in Engeland kon tot nu toe nog geen levering naar Nederland plaats vinden; wij hopen binnen zeer korten tijd aan de steeds stijgende vraag hier te lande, eveneens te kunnen voldoen.

CLIX-IMPORTEURS.

The Dio Dullemitter

NIEUWE ZWAKGLOEIENDE RADIO-LAMP

LE MOULIN ROUGE PARIS

nu we „The Dio Dullemitter“ hebben stappen wij hier ont

NED. INDUSTRIE KANTOOR
 AFD. RADIO IMPORT
 PRINSENGRACHT 475 AMSTERDAM
 TELEFOON .33223.

NOORDPOOL 6 KM

MINIMUM WATVERBRUIK

0.06 AMP	0.06 AMP
DUBBEL ROOSTED	ENKEL ROOSTED
R. S. 3	R. S. 1
15 VOLT GL. DR.	15 VOLT GL. DR.
12-20 VOLT ANODE	60-100 VOLTANODE
R. S. 4	R. S. 2
3-3.5 VOLT GL. DR.	3-3.5 VOLT GL. DR.
12-20 VOLT ANODE	60-100 VOLT ANODE

f 4.25 **f 3.75**

Onder ieders bereik

warming en ionisatie der lucht toeneemt en tevens de kool veel sterker verbrandt en verdampt. Tengevolge van deze beide verschijnselen wordt de ruimte tusschen de beide electroden veel beter geleidend, met andere woorden de boogweerstand daalt. Deze daling is zóó sterk, dat het product van stroom en weerstand, waardoor de boogspanning bepaald wordt, niettegenstaande de stroomtoename, toch kleiner wordt, omdat de weerstand in sterker mate afneemt.

Men kan het verband wat er bestaat tusschen stroomsterkte door den boog en de boogspanning grafisch teekenen; voor een bepaald geval ontstaat dan een voorstelling volgens fig. 7. Op de horizontale as is afgezet de stroomsterkte door den boog, terwijl op de verticale de boog-

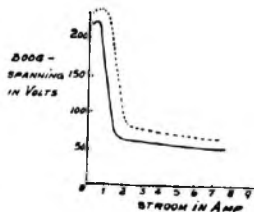


FIG. 7.

spanning wordt gemeten. Men ziet uit deze figuur zeer duidelijk, dat bij een toenemenden stroom de boogspanning

afneemt. Bij een stroom door den boog van 1 Ampère is de boogspanning ongeveer 130 Volt, terwijl bij een stroom van 3 Ampère de spanning slechts 70 Volt is.

De spanning is het grootst, n.l. de waarde der machinespanning, wanneer er geen stroom door den boog gaat. Zoodra er een stroom ontstaat, wordt de spanning minder, terwijl deze blijft afnemen, zoolang de stroom toeneemt.

Het zal duidelijk zijn, dat de fig. 7 een meting is voor een bepaald geval, dat wil zeggen, bij een bepaalden boogafstand. Want naarmate de boogafstand groter wordt, zal de weerstand ook groter worden en dus uit den aard der zaak eveneens de boogspanning. Een meting voor een grooteren boogafstand zou bijv. de gestippelde lijn in fig. 7 gegeven hebben. Deze ligt hooger dan de oorspronkelijke, wat logisch is. Want bij denzelfden stroom door beiden zal de boog met den grootsten weerstand, dat is met den grootsten boogafstand, ook de grootste spanning geven. Men vindt voor dezen dus een hooger punt op de verticale lijn, dan voor een kleineren boog. Het is van belang, dat het verband tusschen de spanning en den stroom bij den lichtboog goed begrepen wordt, omdat juist dit eigenaardige samenhangen

van stroom en spanning den lichtboog geschikt maakte voor het verlangde doel.

Op welke wijze wordt hij nu gebruikt voor een ongedempten zender, dus als hulpmiddel om hoogfrequente stroomen op te wekken?

Dat de stroomen ongedempt zijn, wijst er op, dat de lichtboog principieel moet verschillen van een vonkenbaan, zoals wij die vroeger gezien hebben. De vonkenbaan is een inrichting, die op een zeker oogenblik geleidend wordt (als de doorslagspanning bereikt wordt) en daarna zelf zijn geleidend vermogen doet ophouden. Want zou men het aantal vonken per seconde zoo sterk opvoeren, dat practisch van een blijvenden vonkovergang gesproken zou kunnen worden, dan zou evenals vroeger bij de behandeling der gedempte stations bleek, de secundaire van den hoogspanningstransformator practisch kortgesloten staan over die geleidende vonkruimte. Het gevolg hiervan zou zijn, dat de condensator in het geheel niet meer zou worden opgeladen. Wil men dit bezwaar dus opheffen, dan moet men wel nemen een tijd, waarin geen vonk mag overspringen — waarin de condensator geladen wordt — en daarna een tijd, waarin wel een vonk mag overgaan (ontladingstijd voor den

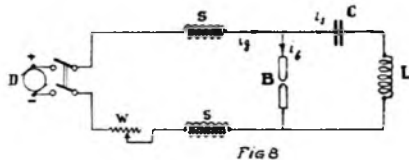
condensator). Wordt in een slingerkring een vonkenbaan opgenomen, dan zal deze er voor zorgen, dat die kring met meer of minder regelmatige tusschenpoozen gesloten en verbroken wordt. De weerstand van de vonkenbaan wisselt dus tusschen twee bepaalde waarden, n.l. den weerstand oneindig groot, in het geval dat er geen vonk overgaat, en een weerstand van een zekere waarde bij vonkovergang. Voor dezen laatsten weerstand kan dan genomen worden 't gemiddelde der weerstanden bij het begin en het einde van den vonkovergang. Gedurende de ontlading is de weerstand dus klein, gedurende de lading zeer groot.

Hieruit volgt, dat met behulp van een vonkruimte geen gedempte golven kunnen worden opgewekt. Want de hoofdvoorwaarde om dergelijke slingeringen te kunnen opwekken is: „bij elke periode van de slingering moet zooveel energie aan den kring uit de energiebron worden toegevoerd, als bij de vorige perioden verloren werd tengevolge van straling, warmte-ontwikkeling en eventueel andere oorzaken”. Bij een vonk-opening is dat onmogelijk; daar kan niet bij elke periode energie worden toegevoerd, maar hier wordt, wanneer de condensator zich geheel ontladen heeft, eerst energie aangevoerd om een nieuwe ontlading mogelijk te maken. Elke ontlading is dus een gedempte wisselstroom, want de secundaire van den transformator kan niet zoo snel energie toevoeren om den condensator weer op te laden. In dit verband wordt er nogmaals op gewezen, dat alleen ongedempte golven kunnen worden opgewekt, wanneer bij elke periode nieuwe energie wordt aangebracht. Om dus ongedempte wisselstromen te kunnen opwekken, moet worden beschikt over een inrichting, waarvan de weerstand steeds veranderd wordt in verband met de waarde van den wisselstroom in den slingerkring. De functie van die inrichting is die van een kraan, die meer of minder geopend wordt, naarmate er op dat oogenblik meer stroom moet worden doorgelaten. Hiervoor is de lichtboog geschikt, tenminste wanneer deze nog aan enkele voorwaarden voldoet. De lichtboog is een blijvende verbinding, geen afwisselende zooals de vonk.

Dat nog aan enkele voorwaarden moet worden voldaan, is gelegen in het feit, dat om hoogfrequent stroomen te verkrijgen, de boog niet in het minst „traag”

mag zijn. Een stroomverandering moet onmiddellijk een weerstands-, dus eveneens een hoogspanningsverandering geven, al gaat dit dan ook in een hoogfrequent tempo. Bij een gewonen lichtboog zou dit echter niet het geval zijn, deze heeft een zekere traagheid. De oorzaak hiervan is, dat tengevolge der lucht-ionisatie alsmede door aanwezigheid van den kooldamp in den boog, deze voldoende geleidend blijft om hem vrijwel constant te handhaven, al wordt de stroomsterkte ook veranderd. Door de groote snelheid der veranderingen kan de hoogspanning die snelle variaties niet meemaken. De oorzaak — het geleidend blijven van den boog — moet dus worden weggelaten wanneer men hem zijn traagheid wil ontnemen en dit wordt bereikt door de lucht af te voeren en den boog te koelen. Het was Poulsen, die dit oploste; hij voerde de laagfrequent variaties, die door Duddell mogelijk waren gemaakt, op tot hoogfrequente, en wel door den boog te plaatsen in een ruimte, gevuld met waterstofgas. Dit gas is een zeer goed warmtegeleider, zoodat het de geïoniseerde lucht snel afvoert en de geleidbaarheid van den boog kan nu de snelle stroomveranderingen wél volgen. Tevens bleek, dat het gunstig was om voor de pluselectrode een koperstaaf te nemen, die rondgedraaid wordt, zoodat steeds een nieuwe koude plaats vóór kwam. Bovendien wordt die staaf nog zoo noodig met water gekoeld.

Wij zullen thans aan de hand van fig. 8 nagaan hoe de lichtboogzender werkt. In de fig. is een gelijkstroomdynamo D



afgebeeld, die een spanning levert van een 500 Volt. Deze is op een lichtboog B verbonden, na tusschenschakeling van een regelbaren weerstand W en twee smoorspoelen S. Parallel op den lichtboog B is geschakeld een condensator C met daarmee in serie een zelfinductie L, zoodat een slingerkring ontstaat is n.l. C-L-B. In het schema van fig. 8 worden verschillende stroomkringen gevormd, zoodat er dan ook verschillende stroomen zullen vloeien en wel: de gelijkstroom I_g , de hoogfrequentstroom I_s in den slinger-

M. Ph. MEILER, Amsterdam

Kantoor: Keizersgracht 84 Fabr.: Spijkerkade 5
Telefoon 42477

ISOLATIEMATERIAAL:

Eboniet, Meaniet, Isolatiebuis in alle kleuren. Soldeerdraad met harskern. Blokcondensatoren van alle waarden. Zendcondensatoren 2 Mf., 2000 Volt proefspanning
Uitsluitend aan den handel

KENT U ZE AL?

Onze nieuwste

Transp. Spoelbanden

met onverwoestbare witte cijfers, à f 1.- per serie 25/400

Levering uitsluitend via Uw Leverancier

Radio-Celluloïd en Ebonietwerken

W. A. RUDER

Elansgracht 12 - Tel. 44238 - A'DAM

HOLLANDSCHE RADIO ONDERNEMING

P. NIEUWLANDSTRAAT 104
Tel. 52485 Amsterdam

Vraagt onze nieuwe Laagfrequent Transformatoren, merk „GARANTIE”

met nieuwe ijzerkern Constructie.

Enorme geluidsterkte Minimum vervorming
Verhoudingen 1/5, 1/4, 1/3.

f 5.80. Onbepaalde Garantie. f 5.80.

Honintraatspoelen op geperste ring, gewikkeld f 4.- per serie van 10 stuks

Leveren losse transformator-kernen en spoelen voor gelijkrichters

WEDERVERKOOPERS HOOG RABAT

ISIDOOR ADRIAANSENS

KORTE KERKSTRAAT 8 - TER NEUZEN

Miniwattlampen SBR, 0.06 Amp. SEM, en andere merken
PRIJZEN f 4.35 Zoolang de voorraad trekt!

Zuurvrije

Radio-Soldeerpasta „COLUMBUS”

Fa. J. H. v. VIERSEN & Co.

Francois Maelsonstr. 53 / DEN HAAG
Telefoon 53338

Het Adres voor

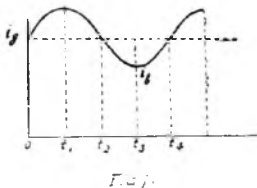
Complete Ontvangers en Onderdeelen

bij **T. A. L. EILERMAN, Radio-Specialist**
Laat 183 - ALKMAAR

kring, en de stroom I_b welke door den lichtboog vloeit.

De smoorspoelen zullen door hunne groote zelf-inductie beletten dat er variaties optreden in den stroom I_g , tengevolge van veranderingen in de stroomsterkten I_b of I_s . I_g kan dus als een constante stroom beschouwd worden, wat bij een juiste keuze van smoorspoelen en weerstand zeer goed mogelijk is.

Wanneer nu de schakelaar wordt ingedrukt, zal, nadat de kolen elkaar even geraakt hebben, de lichtboog optreden en tevens zal de condensator C geladen worden door den stroom, door de machine geleverd. Op het oogenblik, dat de condensator geladen is, zal alle stroom door de lamp gaan, omdat er geen laadstroom meer aanwezig is, met andere woorden: de stroom I_b moet dan gelijk zijn aan I_g . Oe condensator gaat zich nu ontladen, die ontlading vangt aan op het tijdstip t_0 in fig. 9. Vanaf dat oogenblik begint de condensatorenontlading in den slingerkring, zoodat bij den lampstroom moet worden gevoegd den ont-



ladingsstroom van den condensator. De lampstroom zal dus toenemen, totdat de ontladingsstroom zijn grootste waarde bereikt heeft. Dat de condensator zich niet kan ontladen, wordt mogelijk gemaakt door het feit, dat de weerstand van den boog daalt tengevolge van den grooteren stroom, en zoodoende ook de boogspanning vermindert; deze stond tegen de condensatorspanning in en werkt nu minder tegen. De kring C-L-B is echter een slingerkring, de ontlading zal dus slingerend zijn. Er komt een oogenblik, dat de stroom afnemend wordt, n.l. het moment t_1 , en de condensator is dan op t_2 geheel ontladen. Hij wordt nu tegengesteld geladen en het gevolg hiervan is, dat een gedeelte van den stroom I_g gebruikt moet worden om den condensator opnieuw te laden, zoodat de lampstroom I_b kleiner wordt dan I_g . Want op het oogenblik t_2 was de condensator juist ontladen en was dus de lampstroom weer precies gelijk aan I_g .

„RADIO-HOFSTAD”

DRAADLOOZE TELEFONIE

Zeestraat 44, DEN HAAG, Tel. 14446

Agence	La Société Française Radio-Electrique
	La Radio Technique - PARIS
Agency	Sonora Radio Speaker - NEW-YORK
	The General Electric Co. Ltd. - LONDON
Agentschap	Ned. Seintoestellen Fabriek - HILVERSUM
	Altena Radio Fabriek

ENGELSCH Materiaal PHILIPS Lampen

ADRES VOOR NED. O.-INDIË: _____

„RADIO-HOFSTAD” - Hotel de Boer - MEDAN

RADIVAC KEIHARD

MET ONZE LAMP HOORT
MEN MENGELBERG
ZELFS VAN UIT AMERIKA.



VOLT 3-4 AN. SP. 40-100
AMP 0,4-0,5 EM 10 MA

ƒ3,50 RADIVAC 10-HOOG VAC DUM-LAMP **ƒ3,50**

Een droog element is volkomen waardeloos!

wanneer dit uitgewerkt is. Thans is de tijd gekomen
— voor aanschaffing van het beroemde element —

„DARIMONT”.

Het element „Darimont” is het eenigste primair element bekend in de Electrotechniek, hetwelk tot kort voor de ontlading een absoluut constanten stroom geeft evenals een accumulator.

Na ontlading kan dit element binnen enkele minuten wederom geladen worden. Leverbaar tot een vermogen van 175 Ampère-uren.

Op verzoek zenden wij gaarne een nadere beschrijving van dit element

Electrotechnisch Handelsbureau „DÉTHA”
Stadhouderskade 65 - Amsterdam - Telefoon No. 22888

Carillon-spel per Radio.

Wij vernemen, dat er plannen bestaan om binnenkort een carillon-bespeeling draadloos door Hilversum te laten uitzenden. Waarschijnlijk dat het Dam-paleis-carillon daarvoor zal worden uitgekozen, met den bekenden klokkenist Vincent als uitvoerder.

Aantal luisteraars in Duitsland.

Zoals men weet is het juiste aantal Engelsche luisteraars, volgens mededeelingen van het Postbedrijf reeds ruim 1.200.000, thans publiceerden de Deutsche autoriteiten dat het aantal luisteraars daar reeds 800.000 bedraagt.

Malaise.

Nachtwachten te Madrid, die, zoals daar de gewoonte is, des avonds menig achtbaar burger naar huis brengen, klagen dat de Radio de menschen binnenshuis houdt.

In Spanje.

Bijna 100.000 ontvangvergunningen zijn uitgereikt aan Spaansche amateurs.

Radio in Indië.

Londen, Chelmsford en Aberdeen worden in Indië regelmatig ontvangen.

Nieuwe bezigheden.

De H.D.O. werd verzocht voor een alleenstaande weduwe een man „te zoeken”. 't Komt allemaal van die Reducers!

JAARBEURS KAMER 1041

1e Etage

De naam „**ARON**” El.
G.m.b.H. Berlijn en het merk
„**NORA**”
waarborgen den vakman het
beste op Radiogebied.

WITMONDT & Co.
AMSTERDAM
Kloveniersburgwal 103

Ontvangst geheel op Wisselstroom.

De fa. Ph. Schut, alhier, deelde ons mede dat zij spoedig een nieuw Fransch ontvangapparaat zal lanceeren, waarbij de gloei- en plaatspanning direct van het stads-net worden betrokken.

De fa. P. Kürth te Arnhem annonceert in dit nummer dat zij deze toestellen reeds in voorraad heeft.

Een nieuw afstemteeken.

Zoals de luisteraars wel reeds bemerkt zullen hebben geeft Chelmsford inplaats van de tot voor kort gebruikelijke buzzer-ton, thans een „toonladdertje” op de piano.

Nieuwe lampen.

Naar wij vernemen komen er binnenkort weer eenige nieuwe typen Philips-lampen uit, ook de N.V. Electra te Tilburg zal spoedig een nieuw type versterkerlamp op de markt brengen.



DAT er ook weelde-belasting zal worden geheven op dubbele koptelefoons, want

DAT Minister Colijn gezegd heeft dat een enkele ruim voldoende is.

DAT de H.D.O. kas-commissie binnenkort gekozen zal worden en

DAT het Comité reeds eenige kandidaten aangewezen heeft, zoo

DAT de balans nu vast niet goedgekeurd wordt.

DAT de Amst. Burgerwachtstations niet meer storen en

DAT het Rotterd. politiebootje een draadlooze rivier-roovers peiler aan boord krijgt.

DAT 400 in 2 dagen toch nog meer is dan 540 in 6 weken en

DAT „oude papieren” en Kon. goedkeuring volgens het bestuur de beste aanbevelingen zijn voor de N.V.V.R.

DAT deze meening wel niet door haar leden gedeeld zal worden.

DAT het gelukkig weer lente wordt.
SLAEPVAECK.

WIJ ONTVINGEN

HEDEN DE NIEUWE

NUTMEG Transformators

6-1 en 3, 75-1 Prijs f 15.60 per stuk.

NUTMEG After Dinner Speaker 160.
Zuivere weergave!

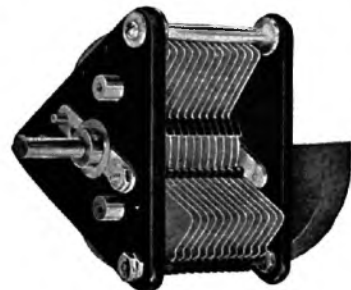
NUTMEG Gloeistroomweerstand
3-15-20 en 30 Ohm.

A. F. M. Hazelzet, Steiger 9, R'dam
TELEFOON 3114 - OPGERICHT 1890

Handel rabat. Vraagt gratis prijscourant

Reparatie-Werkplaats: GROENENDAAL 45 a-b

Verscherpt Uw afstemming



Geen amateur behoeft men de voordeelen van een scherpe afstemming te vertellen. Niet iedereen is het echter duidelijk, op welke wijze dit verkregen kan worden. Hoofdzaak is een regelbare condensator. Deze moet daarom aan bepaalde eischen voldoen, n.l.:

• Constante capaciteit, dit verkrijgt men door de platen aanéén te solderen — Kleine nulcapaciteit, dit geeft een grootere golflengte bereik — Weinig verlies, door gebruik te maken van hard rubber voor isolatie. —

• De Generaal Radio condensatoren bezitten deze eigenschappen. Zij worden in 3 typen gemaakt 0.00025, 0.0005 en 0.001 mf, zoodat zij in elke schakeling gebruikt kunnen worden.

Vraagt geïllustreerde Prijscourant

Firma W. Boosman

Instrumentmakers der Kon. Ned. Marine

Warmoesstraat 97 - Amsterdam

Telefoon 49103

Onze zaak is des Zaterdags tot 9.30 uur namiddag geopend.

Eerste Utrechtsche Fabriek van Draadlooze Ontvang- en Zend-Installaties

V.N.S.

Maliebaan 45 UTRECHT

— Betaling in een jaar —

Handelaren groote korting,
speciaal vertegenwoordigers

PRIJSCOURANT op aanvraag verkrijgbaar

Vraagt onze prachtige Strijkpatronen
ad 35 cent

Het gebruik van een Weerstand tot het verkrijgen van negatieve Roosterspanning

door A. v. SLUITERS.

UIT verschillende mij reeds gestelde vragen bleek mij, dat de werking van een weerstand tusschen negatieve pool accu en negatieve pool anodebatterij, zooals deze beschreven werd in R.-W. No. 7 niet algemeen begrepen wordt. Daar er voor deze wijze tot het verkrijgen van negatieve roosterspanning wel belangstelling blijkt te bestaan, (in derdaad voorkomt zij ook het lastige verwisselen van roosterbatterijen) zal ik hier haar werking nog eens even uiteenzetten.

Wanneer, zooals in fig. 1, een weerstand, laten we aannemen van 1000 Ohm, geschakeld wordt in de anodekring van een lamp, tusschen accu en anodebatterij in, dan gaat door dien weerstand de anodestroom van de lamp. Immers de electronen verlaten den gloeidraad G, komen op de anode A, gaan door de anodebatterij Ba en door den weerstand van b naar a, en ten slotte via de negatieve pool van den accu weder op den

De anodestroom doorloopt derhalve den weerstand in de richting van de pijl, dus van a naar b. Dat is echter alleen dan mogelijk, wanneer de spanning (potentiaal) in a hooger is dan in b; want was het omgekeerde het geval, dan zou de stroomrichting van b naar a zijn. Het uiteinde b heeft dus inderdaad een lagere spanning dan a. Het punt a ligt echter aan den gloeidraad vast, en b is met het rooster verbonden. Dus is ook de potentiaal van het rooster lager dan die van den gloeidraad, of anders gezegd: het rooster is negatief ten opzichte van den gloeidraad.

De grootte van die negatieve spanning kan berekend worden met behulp van de wet van Ohm. Bedraagt de anodestroom i ampères en de weerstand r ohms, dan is de roosterspanning, of wel het spanningsverschil tusschen a en b gelijk aan $i \times r$ Volts. Is b.v. de anodestroom 2 m.A., dan is in ons geval de roosterspanning $0.002 \times 1000 = 2$ Volt negatief.

Worden meerdere lampen door dezelfde anodebatterij gevoed, zooals b.v. in fig. 1 van mijn artikel in R.-W. no. 7 het geval is, dan gaat natuurlijk de anodestroom van alle lampen door den weerstand, en moet dus de som der anodestroomen in rekening gebracht worden. Zoo is b.v. bij mij de anodestroom van de hoogfrequentielamp te verwaarloozen, die van de eerste l.f. lamp, zooals ik haar gebruik 2 m.A., die van de laatste 4 m.A., tezamen dus 6 m.A. Het rooster van de eerste l.f. lamp is afgetakt op het midden van den weerstand, die totaal 1000 Ohm groot is. zoodat op dat rooster een spanning van $500 \times 0.006 = 3$ Volt negatief ligt, en op het rooster van de laatste lamp een twee maal zoo groote.

Deze handelwijze is bepaald aan te bevelen, mits de weerstand en anodebatterij door een grooten condensator geshunt worden.

Ik hoop met het bovenstaande de gestelde vragen duidelijk genoeg te hebben beantwoord en verdere vragen te hebben voorkomen. Intusschen ben ik natuurlijk steeds bereid om inlichtingen te verstrekken. Zoo word ik nog wel eens medelijdend aangekeken vanwege den kristal-

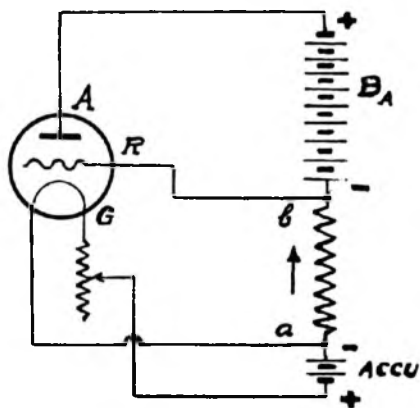


Fig. 1.

gloeidraad terug. Het is voor een goed begrip echter beter om vast te houden aan de oude opvatting van den electricischen stroom, volgens welke de electriciteit bij de positieve pool de batterij verlaat om, na den uitwendigen keten doorloopen te hebben, bij de negatieve pool weder de batterij binnen te stroomen.

De electricische stroom verlaat dus de anodebatterij bij de positieve pool, gaat via de plaat naar den gloeidraad, van daar over a naar b en weder terug naar de negatieve pool van de anodebatterij.

H. R. S
KEIZERSGRACHT
TELEFC

AFDEELING „B“.

British Thomson-Houston Loudspeakers

Bent U reeds in het bezit van een
LOUDSPEAKER?

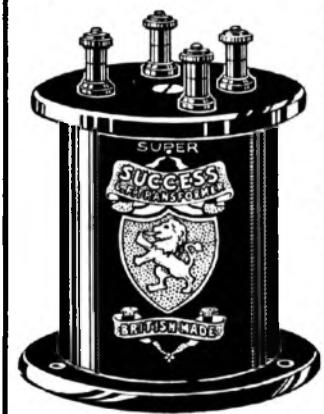
Zoo niet vraagt dan voor aankomende een demonstratie van de B.T.H. Loudspeakers, welke door hun speciale constructie en smaakvolle afwerking alle reeds in den handel zijnde loudspeakers verre overtreft.

LEVERING GESCHIEDT UIT VOORRAAD
ONDER VOLLE GARANTIE

Prijscourant gratis op aanvraag

Prijs type C1 (klein model) f 45.
" " C2 (groot model) f 60.
" " D (voor eindversterkers) f 150.

Speciaal voor de Holl



Omdat de „Engel“
als „Engel“
fabrikatie-m
markten ges
drenkt zijn h
sel

Super Succ
L. F. Tr

Omroep-Mu
Success blij
Silver Succ
(voor
Gebe

SUCCESS VE
Fijn en ge
SUCCESS ER
Beveilig

Import-voorwaarden op aanvraag bij

BEARD & FITCH

34, Aylesbury St.

LONDON E. C. 1 (ENGLAND)

SMITH
 '6 - AMSTERDAM
 ON 34163



landsche Markt

SUCCESS' Transformatoren-Series bekend zijn als 'Beste', hun mechanische uitvoering en methoden hen in het bijzonder voor vreemde cliënt maken. / Dat de windingen en kern geheel een vocht- en lucht-weerstand biedend mengsel tevens een zeer belangrijk voordeel.

1000 (geheel Zwart) Prijs in het V. K. 21/-
 transformator.

zwaar en Spraak weergegeven door de Super
 getrouw en zuiver van klank. vol en krachtig
 1000 L.F. Transformator Prijs in het V. K. 17/6
 tweede trap).

inruid in een aantrekkelijke Mantel

FABRIKANTEN van de
 ERNIER SPOELHOUDER
 woon regelbaar. Voor opbouw 5/6
 Voor inbouw 8/6
 THARD INVOER SCHAKELAAR
 leven en eigendom voor letsel door Blikseminslag 6/6

Ltd. **SUCCESS**
 COMPONENTS

ector. Dat wordt hier te lande geheel uit den tijd geacht. Deze meening is een dwaling. Een kristal doet het detectorwerk heel wat beter dan een lamp en geeft derhalve zuiverder geluid. Een carborundum-detector ontregelt bovendien nooit door stooten en werkt dus even gelijkmatig als een lamp. Het eenige bezwaar is natuurlijk, dat een kristal niet versterkt en dus een drielampstoestel met kristaldetector geen grooter geluidsvolume levert dan een drielampstoestel zonder meer. Het voordeel ligt uitsluitend in de zuiverheid van het geluid.

De potentiometerinrichting, zooals ik haar beschreven heb, waardoor dus met behulp van de potentiometerknop op de frontplaat de stroomrichting kan worden omgekeerd, is bepaald noodzakelijk. In dat opzicht is een kristal wel eens grillig. Een tijdlang zal het goed gaan

met de stroomrichting van links naar rechts, en dan blijkt bij het instellen plotseling, dat de detectorwerking op zijn best is bij tegengestelde stroomrichting; althans dat is mijn ervaring. Vermoedelijk komt dit door een verplaatsing van de contactnaald op het kristal, waardoor de stroommen een anderen weg door het kristal nemen, welke weg dan gevoelig blijkt te zijn voor de omgekeerde richting. Hoe dit ook zij, een gevoelig punt is bij carborundum door instelling van den potentiometer steeds te vinden. Op elk ander punt wil het toestel wel eens erbarmelijk gaan gillen. Het eindgeluid is zeer mooi. Nog werd mij gevraagd, of negatieve rooster spanning aanleiding geeft tot een sterker eindgeluid. Dat is niet het geval. Het geluid wordt niet sterker, maar zuiverder, daar het optreden van roosterstromen onderdrukt wordt.

— Op de zeer korte golf —

door Ir. J. SCHIERE.

WANNEER men tot ontvangst van de zeer korte golven beneden 100 Meter wenschte over te gaan dient men zich eerst te oefenen op de korte golven tusschen 350 en 600 Meter, want indien men er nog niet in geslaagd is gemakkelijk alle stations werkende met deze golflengten te ontvangen, zal men niet veel kans hebben goede ontvangst onder 100 Meter te verkrijgen, daar de afstemming op deze zeer korte golven nog veel kritieker is.

Dezelfde moeilijkheden welke men ontmoet op de korte golven, zooals gillen der lampen, capaciteitseffecten, enz., doen zich ook op de zeer korte golven gevoelen, doch in nog veel sterker mate.

De meeste normale ontvangers, welke nog uitstekend bruikbaar zijn op de gewone korte golven, zijn daarom niet te gebruiken voor de zeer korte golf ontvangst daar zij niet meer willen genereren. Toch vereischt de ontvangst op de zeer korte golven geen extra speciale schakelschema's en het schema met aperiodyse koppeling, onlangs beschreven, kan met veel succes ook voor dit doel worden gebruikt.

Natuurlijk moeten allereerst alle onderdelen van de beste kwaliteit zijn. Het eboniet behoort volkomen gegarandeerd lek vrij te zijn, de veranderlijke condensatoren moeten van het „low-loss” type zijn en moeten zeer goede contacten be-

zitten, alsmede een zeer geringe minimum eigen capaciteit. De condensatoren met metalen eindplaten en dun fibre isolatie ringetjes tusschen de beweegbare en de vaste platen zijn voor de ontvangst van dergelijke hoge frequenties absoluut niet te gebruiken. Bovendien moeten zowel de knop voor den veranderlijken condensator, als de knop voor de fijnregeling van dezen condensator voorzien zijn van verleng handles, daar de capaciteit in het bijzonder bij deze zeer korte golven een beletsel vormen voor het nauwkeurig afstemmen.

De spoelen moeten een zeer geringe eigencapaciteit hebben en bij voorkeur vervaardigd zijn van dik, ongeïsoleerd koperdraad, waarvan de windingen elkaar niet aanraken.

Als spoelen kan men bijv. gebruiken spiraalvormig gewonden koperdraad, 1½ m.M. dik met een middellijn van 10 c.M., de windingen met een afstand onderling van 6 m.M. tusschen een drietal van gaten voorziene ebonieten blokjes bevestigd. De primaire spoel kan 6 windingen bevatten, de secundaire spoel 16 en de terugkoppelspoel 12 windingen.

De veranderlijke condensator moet niet grooter zijn dan 250 c.M. (0.00025 m.f.) en voorzien van een zeer goede fijnregeling. De roostercondensator en lekweerstand kunnen dezelfde waarde bezitten als bij normale ontvangers, doch het loont de

moeite de beste waarden proefondervindelijk vast te stellen.

De aperiodische koppeling met een detectorlamp en een laagfrequentlamp is wel de eenvoudigste schakeling welke voor dit doel te gebruiken is, daar hoogfrequentversterking op deze golf lengten niet langer mogelijk is.

Trouwens H.F.versterking is op deze golven overbodig, daar het nuttig effect van transmissies hier zeer groot is en goede ontvangst over zeer groote afstanden ook zonder H.F.versterking nog zeer goed mogelijk is.

Voor ontvangst op de zeer korte golven zijn de normale lampen nog zeer goed te gebruiken, wanneer men slechts zorg draagt ze te monteeren in lampvoetjes met geringe capaciteit tusschen de pennen. De Engelsche lampvoetjes met dunne pennen en kleine moertjes zijn te verkiezen boven de hier gebruikelijke dikke lampbusjes met groote moeren, waarvan de kanten elkaar bijna raken.

De draadverbindingen moeten zoo kort mogelijk gehouden worden en alle draden moeten zoo ver mogelijk van elkaar gehouden worden zonder evenwijdig loopende draden.

De antenne kan bestaan uit een zeer korte draad binnenshuis, bij voorkeur verticaal, daar de eigen golf lengte van een groote buitenshuis antenne te groot is voor ontvangst op de zeer korte golf.

Zooals men ziet vereischt de ontvangst op de zeer korte golven niet zulke extra ingewikkelde toestellen, terwijl door het groot nuttig effect van zeer korte golf transmissies een goede luide ontvangst is verzekerd. Zoo is bijvoorbeeld K.D.K.A. op een dergelijke ontvanger met detector en eenmaal laagfrequentversterking al op den luidspreker te hooren, terwijl de transmissies van buitenlandsche amateurs zonder moeite te volgen zijn met toestellen met aperiodische koppeling.

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Mijn buurman en ik

door W. BRANDLIGT.

„Wie weh wird mir,
Wie brennt meine alte wunde!”
Heine.

MIJN naam kunt U hierboven vinden en wat ik U vertellen wil is een drama.

Eenigen tijd is het al wel geleden maar U zult nog goed weten dat Carmen eens werd uitgezonden. Uit dat tijdperk dateert mijn verhaal. Mocht U soms chronisch lijdende zijn aan zwartgalligheid lees dan niet verder, want het kon gebeuren dat Uw vrouw er pertinent op zou staan dat Radio-Wereld niet meer Uw huis in kwam, want dat na lezing kwaadaardigheid zou spreken uit Uw termen.

Maar zijt ge Radio-amateur, en geen nurks, verzoek ik U in mijn leed te deelen. Ik zal U de situatie dus maar uiteenzetten en hier een rolverdeling doen volgen.

Primo, mijn buurman.

Secundo, ik-mij-zelf.

Tertio, onze radiotoestellen.

Ik schrijf hier meervoud want ik heb een radiotoestel en mijn buurman heeft een radiotoestel. Ik al eenige jaren en mijn buurman eenige maanden. Onze antennes loopen op 5 meter afstand zeer zuiver parallel. De zijne is een driedraads, maar de mijne, o bescheidenheid, een enkeldraads! Beste lezer, ik ben een vreed-

zaam, rustig radio-amateur. Dat kunt U informeeren op de Amsterd. Radio Sociëteit, waar ik lid van ben en wat ze op de A.R.S. zeggen staat als een paal boven water. Zoals U mij kunt zien zitten voor mijn luidspreker in een fauteuil of achter mijn luidspreker in een stoel met mijn hoofdtelefoon, ben ik mij bewust dat ik een figuur maak voor een schild der antimilitaire Radio-Amateurs. En vriendelijk was dan mijn stemming toen ik mij opmaakte om draadloos naar Carmen te gaan luisteren, want ik luister graag naar muziek niettegenstaande ik radio-amateur ben. Ik streefde mijn luidspreker over zijn ruige kop. (Ik bezit een Amplion) en vermeende te zien dat hij met zijn snoer begon te kwispelstaarten. (Mijn luidspreker is een verstandige luidspreker). Ik wenschte dat hij klontjes zou lusten, maar misschien komt dat nog later, want er ligt veel perspectief in de Radio-beweging. En naar mijn toestel ging ik, zooals je naar een vriend gaat, waarnaar je verlangde een geheele lange dag. Naar mijn toestel ging ik spontaan, doch ontdekte voor de zooveelste keer dat hij geen hand bezat dien ik schudden kon. Als ik weer een toestel bouw (ik maak mijn toestellen zelf, informeert U maar op de A.R.S.) dan moet

Radiotechnisch Bureau
M. A. VAN DELST,
Broerenstraat 4 - Telef. 330
ARNHEM

Naast de verschillende kleinere toestellen brengen we ook een 4-Lamps toestel in den handel, speciaal geschikt voor Luidspreker-ontvangst.

Dit 4-Lamps toestel (1 H.F. 1 Dect. 2LF.) geheel compl. m. 4 Philips A Miniwatt lampen, 1½ Volt droog-element, spanning-batterij, dubbele koptelefoon, Baby Sterling Luidspreker, aansluitnoeren, 60 M. Antenne draad m. isolat.
== Fl. 200.— ==

Iederen dag voor belangstellenden te hooren.

**TASSERON's Handels-
en Ingenieursbureau**

De CALORA Schakelaar is thans v. 144 schakelingen te gebruiken. Hiervan komen in aanmerking ten 1e.

1. 1 pol. schakelaar. 2. 2 pol. schakelaar. 3. 3 pol. schakelaar. 4. 1 pol. omschakelaar. 5. 2 pol. omschakelaar. 6. dood eind schakelaar. 7. onversterkt schakelaar. 8. onversterkt 1 en 2 maal versterkt schakelaar. 9. voor het kiezen van 2 verschillende spanningen of weerstanden en de som van beide.

No. 5 als dubbelpolige omschakelaar is zoowel voor serieparallel, alsook voor 1 of meer lampen laagfrequent te gebruiken. Bruto prijs f 3.75

- Tel. 34556 - DEN HAAG
CONRADKADE 24.

Zoekt U een goeden Luidspreker ?
Wij hebben in voorraad:

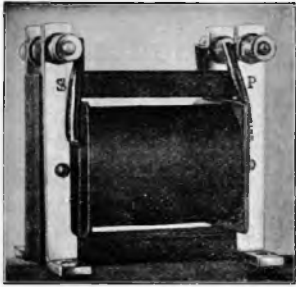
DTW
SEIBT
BROWN
BRUNET
LUMIÈRE
AMPLION
STERLING
CLARITONE
MAGNAVOX
HALLOPHONE
GUELLARD LE LAS
AFTER DINNER SPEAKER

Bezoekt ons eens, wij willen ze gaarne alle voor U demonstreeren

P. GEERVLIET, AMSTERDAM
OUDE SPIEGELSTRAAT 3
:: (b/d Wolvenstraat) ::
Het nieuwste snuffje Radio-strijkpatronen f 0.45

Voor **Hoorn** en **Omstreken** is voor
- **RADIO-TOESTELLEN** -
HET adres bekende merken
SCHEPEL, GROOTE NOORD 40

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.



LAAGFREQUENT TRANSFORMATOREN

Honingraatspoelen

Spinwebspoelen

FABRICEERT

JEAN H. LEENDERS /

STEYL-TEGELEN

Telefoon Intercommunaal Venlo 348

Telegr.-Adres: Radio-Leenders

het een toestel met een hand wezen.

Ik plaatste voorzichtig de spoelen, draai de lampen op, stemde dan bij en mijn half houten vriend bulderde mij toe.

„Die mij niet mint, die wil ik minnen.” enz.

Carmen, Carmen was begonnen! O, Radio-Amateurs, ik luisterde, luisterde verrukt met intens genot, want het was mooi! Iets lossier koppelen, iets zachter. Nu terug naar de fauteuil, luisteren naar mijn ruige vriend! die sigarettenmaakster, ik kon van haar houden zonder haar gezien te hebben!

En toen — en toen — en nu komt mijn buurman op het tooneel, en toen gebeurde het!

Mijn ruige vriend luidspreker kreeg het benauwd en gilde en kermde en kreunde, want de aether-geest van mijn buurman danste hem op de staart in grillige frequentie.

Het was een geluid, mijnheer, zoals uw kat maakte als u haar kastijdde!

U kon hetzelfde hooren, mevrouw, toen uw dienstbode een rat zag loopen!

Mijn buurman gilde!

Mijn buurman gilde aanhoudend als een sirene.

Dit alles is waar en daarom tragisch. Liegen doe ik niet, op mijn jas prijkt het A.R.S.-insigne!

Toen heb ik gewacht als een die graag als mensch wil dragen wat het noodlot hem oplegt. Ik vermoedde, o vreedzame, dat mijn buurman wel binnen 10 minuten klaar zou wezen met zijn afstemming.

Nu is mijn geduld, lezers, als een zandlooper. Langzaam loopt zij binnen een zekeren tijd leeg, en dan is er geen zand meer in het bovenste gedeelte. Keert u haar om, dan is de andere helft evenzoo. Zoo dan ook mijn geduld. En de tijd waarin mijn geduld wegekruipt is 10 minuten. Dan ben ik nijdig, erg nijdig! Keert u mijn psychisch-zijn weer om, dan is de andere helft net zoo en ben ik met 10 minuten weer geduldig, erg geduldig.

Dus verliep mijn geduld toen hij (mijn buurman) nog gilde. Toen vertoornde ik mij en zeer kwalijk was het dat in mijn body kookte en, mijnheer, het gillen leek mij toe het hoonlachen van „vriend Bokkepoot” de duivel der aether-golven. Met natte vinger seinde ik c.q.—c.q. genereer niet langer, kwakzalver. Graag had ik 7 uitroepstekens geseind maar mijn hersenen, door haat beneveld, wisten daarvan niet meer de code. Ik bezocht in die dagen pas kort de soundercursus. Helaas mijn buurman, hoe achterlijk, verstaat geen morse-code. Dus restte mij nog een ding! Maar dat eene ding was: gaan naar de man in kwestie. En ik was al drie keer zijn halsbrekerstrap opgeklommen om hem te leeren afstemmen. Al 3 keeren in 14 dagen tijds.

Maar ik mocht mijn ruige vriend luidspreker niet langer laten beleedigen. Mijn ruige vriend, geschapen om muziek voort te brengen uit zijn zwevende keel, stond

daar te weeklagen van smart hem door mijn buurman aangedaan!

En, aantrekkende mijn stoute schoenen ging ik voor den vierden keer. Eerst mijn lampen uitgedraaid. Wat was het nu rustig in mijn kamer. „O Apollo kon ik zoo in rustige rust u ontvangen.” Met deze verzuchting op mijn lippen liep ik de straat op en stond binnen de 10 tellen voor de deur van mijn Radio-buurman. Aanbellen is het werk van een oogenblik.

Er werd ook opengedaan.

„Mijnheer” sprak ik als man van Radio-opvoeding „U zoudt mij een genoegen doen door af te stemmen?”

Bijna had ik gezegd „af te knappen”. Neemt u mij niet kwalijk, u moet bedenken dat ik nijdig was.

„Want” vervolgde ik „ik zou graag vanavond willen luisteren.”

„Doet u het dan beter als u er kans voor ziet”, antwoordde mijn buurman die geen gentleman is.

Indien U het **allerbeste** op
Radiogebied

wenscht, vraagt dan alleen

„Burndep't's” - „Ethophone V”

met

„ETHOVOX” Loudspeaker

QUALITY FIRST

De Paus, de Koning van Italië,
de Kroonprins van Engeland
hebben een „Burndep't” Radio-
installatie en verkozen dit fabri-
kaat boven alle andere.

N.V. L. ZÉLANDER

SINGEL 142-144
AMSTERDAM

Filiaal: GED. GLASHAVEN 23-25
ROTTERDAM

„Graag, heel graag!“ Ik, ik... ik kookte!
Langzaam kroop ik hem achterna zijn
halsbrekershouten trap op en stapte in zijn
kamer-met-veel-visite en een genereerende
ontvanger.

„De Hemel zij dank dat u er bent“, ont-
ving mij de vrouw des huizes. Ik groette
zoo goed en kwaad als het ging de aan-
wezigen en begon.

„Kijk mijnheer, even de koppeling los-
ser. U had weer veel te vast gekoppeld.
Zoo, zoo, zoo ziet u? Primair... kijk...
ziet u... moet... kijk... even terug. Nee
blijft u er nu af!... Nu met deze conden-
sator bijstemmen. Daar komt-ie! Nu terug-
koppelen. Mijnheer, dit is de geheele ge-
schiedenis.

„En moet u nu niet aan die fijnregel
draaien?“ en de daad bij het woord voe-
gende bracht hij den toestand weer fijn-
regelende aan het genereren.

„Blijf er toch af man as-tie goed was.
Ongeluk! Door jou radioding zijn m'n
zenings gekronkeld. Ik wil Carmen hoor-
ren!“ gilde de vertegenwoordiger van het
zwakke geslacht. „Ik wil, ik zal Carmen
hooren, of ik gooi je met je rommel mijn
kamer uit“.

„Stil, mensch, stil“ hoorde ik om mij
heen mompelen „Mijnheer is al weer
 bezig“. Die mijnheer was ik moet u weten.

Ateliers de Constructions Radiophoniques

20, AVENUE DE L'ORÉE
Bruxelles (Belgique)

Onze ontvangtoestellen met 4 lampen
Onze losse onderdeelen
ALLES WAT RADIO OMVAT

En toen ben ik gaan vertellen van afstem-
men en storingen en van de werking der
spoelen en den aard van den condensator
en van 'n leidsche flesch, en ik kreeg koffie
met een vel en een lange vinger en ik werd
in 10 minuten weer geduldig, erg gedul-
dig, en ik lachte zoetsappig, en hij lachte
zoetsappig en zij ook en allemaal keken
ze me in zoetsappigen lach aan, en ik
kreeg een gevoel over me zooals een der
sprekers hebben moet voor zijn technisch
cursus (op de A.R.S. natuurlijk), ik voelde
me hun meerdere. En de muziek speelde
en Carmen zong en Don José zong ...!!

Toen voelde ik heimwee naar mijn ruige
vriend luidspreker. Moeizaam nam ik af-
scheid van mijn bureu en ging mijn kamer
even daarna binnen.

„Ha sta je daar weer mijn halfhouten

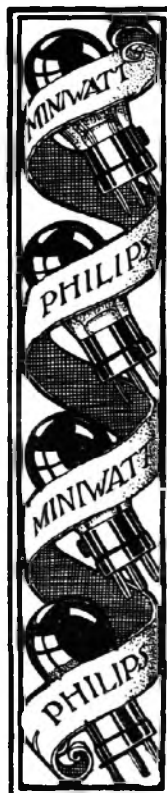
vriend en jij toestel zonder hand, nu zal
je zingen mijn 50 procent! Mijn vriend!
Heel taktisch heb ik dat genereerende
spook bedwongen, nu luisteren wij naar
Carmen, eindelijk! Een half uur ben ik
 bezig geweest, een half uur zeg ik, maar
nu hebben we het gewonnen!“

Al sprekende draaide ik mijn lampen
aan — stemde —

Toen, lieve lezeres, heb ik vreeselijke
dingen gezegd, ik geloof, lezer, dat ik ge-
vloekt heb.

Mijn buurman was als een bezetene aan
't gillen!!!

Amsterdam, Februari 1925.



JAARBEURS STAND N^o 1
WY NOODIGEN U UIT TOT HET
BYWONEN VAN DE DEMONSTRATIE
MET ONZE NIEUWSTE TYPEN
RADIOLAMPEN

PHILIPS
8000 WERKLIEDEN.

Vereenigingsnieuws

Nederlandsche Radio Unie.

De penningmeester der N.R.U. maakt bekend dat het bestuur der Unie besloten heeft inzonderbaar te verklaren:

a. de jaarcontributie over 1925 à f 1.— der persoonlijke leden;

b. de contributie der aangesloten vereenigingen en clubs over het eerste kwartaal 1925.

Hij verzoekt, ter voorkoming van onkosten, de bedragen aan hem te willen opsturen per postwissel. Over bedragen, niet ingekomen op 21 Maart 1925, zal, met verhooging van inningskosten, worden gedisponeerd per postkwitantie.

Hij vertrouwt er op dat de inning geene moeilijkheden met zich zal brengen.

De penningmeester voornoemd,
C. HAVER.

Soest, 1 Maart 1925.
Julianastraat 44.

N. B. R.

Het Secretariaat van den Nederl. Bond van Radiohandelaren bericht ons dat sinds de vorige opgave weer 13 firma's tot den Bond zijn getreden.

Radio-Amateursclub „t Westen” Rotterdam.

In de j.l. Vrijdag 20 Febr. gehouden vergadering der leden van bovengenoemde club werd ter vervulling der vacature van le Secretaris, ontstaan door bedanken van den heer N. van Reeuwijk, gekozen de heer J. Schenkel, Multatulistraat 33, zoodat vanaf dien datum het Secretariaat der club aan laatstgenoemd adres is gevestigd.

Wie zal ik kiezen?

1e. De N.R.U.

heeft geen vereenigingsblad; zij laat haar leden geheel vrij in de keuze van de radiolectuur.

2e. Het bestuur van de N.R.U. wordt gekozen uit candidaten, door de afdelingen gesteld.

3e. In de algemeene vergaderingen van de N.R.U. wordt elke afdeling vertegenwoordigd door een gevolmachtigd afgevaardigde, die evenveel stemmen vertegenwoordigt als het aantal leden van de betrokken afdeling bedraagt. Daardoor kan elke afdeling haar volle gewicht doen gelden op de te nemen besluiten.

4e. Als gevolg van het voorgaande wordt het beleid der N.R.U. door de afdelingen zelve bepaald.

5e. Het zwaartepunt van de N.R.U. ligt in de afdelingen, en blijft daarin liggen, zelfs al zou het aantal „losse” leden sterk toenemen.

Vergelijkt deze punten eens aandachtig, en oordeelt dan, welke vereeniging den juisten weg bewandelt.

In de bovenstaande regelen geven wij het antwoord op de vele vragen om inlichtingen die ons dag aan dag bereiken.

Vergelijkt deze punten eens aandachtig, zij brengen het verschil in organisatie van beide vereenigingen duidelijk naar voren.

1e. De N.V.V.R.

verplicht haar leden tot een abonnement op twee bladen, waardoor een groot gevaar voor eenzijdige voorlichting ontstaat, welk gevaar niet denkbeeldig is.

2e. Het Hoofdbestuur van de N.V.V.R. wordt gekozen uit candidaten, door dit bestuur zelve gesteld, waardoor groot gevaar voor een familie-regeering ontstaat. Ook dit gevaar is niet denkbeeldig.

3e. In de algemeene vergaderingen van de N.V.V.R. brengt elk aanwezig lid één stem uit; de afdelingen zijn daardoor practisch onmachtig.

4e. Het Hoofdbestuur van de N.V.V.R. is oppermachtig. De organisatie van de N.V.V.R. is fout, omdat zij de gelegenheid opent tot machtsmisbruik.

5e. De N.V.V.R. bestaat inderdaad slechts uit losse leden, die uit den aard der zaak niet in staat zijn om eenigen invloed op den gang van zaken uit te oefenen; de practijk heeft dit bewezen.

HET BESTUUR DER N.R.U.

Radio-Techniker

binnenkort naar **INDIË** (Java) vertrekkende zoekt nog eenige

Vertegenwoordigingen

van toestellen en onderdeelen.

Brieven motto „Indië”, bureau van dit blad.


L. F. Transformer — British Made


f 12.-

Ratio 1—4
EENIG IMPORTEUR:
Gooische Radiohandel
HILVERSUM — Luitgardeweg 22
Levering uitsluitend aan den Handel

Ingenieur-Akademie OLDENBURG iO.

Städtisches Polytechnikum
ARCHITEKT — BAUINGENIEURWESEN
ELECTROTECHNIK — MASCHINENBAU

SEMESTERBEGINN: 21. 4

Drucksachen durch das Sekretariat

**NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING
AAN ADVERTEERDERS.**

Mix & Genest Luidspreker

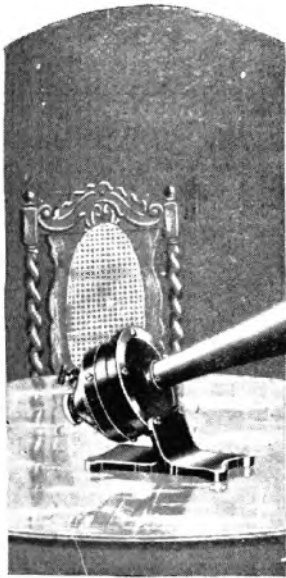


totale hoogte
/ 66 cM. /
Zuivere weergave; gevoelig voor zwakke zoowel als sterke geluiden

Prijs f 55.—

Verkrijgbaar bij alle Radio-handelaren
Importeur:

Ph. J. SCHUT
Keizersgr. 684
AMSTERDAM



PRIJS FI 15.--

T RUE M USI C LUIDSPREKERS

»MINOR«

LENGTE 33 c.M. — MIDDELIJN HOORN 20 c.M.

AANTREKKELIJK GEËMAILLEERD IN ZWART-BRUIJ; HET INWENDIGE VAN DEN HOORN BIJ DE „MINOR“: IN MAT KOPER, BIJ DE „JUNIOR“ EN „GRAND“: LUIDSPREKERS GEPOLIJST.

VERVAARDIGD VAN PRIMA MATERIAAL VOLGENS GEHEEL SPECIAAL PROCES

LUIDSPREKERS

TMC	„MINOR“ . . .	Fl. 15.--
	„JUNIOR“ . . .	32.50
	„SENIOR“ . . .	65.--
	„GRAND“ . . .	80.--

VRAAGT DEMONSTATIE BIJ UWEN HANDELAAR ➔

N.V. HAYSOM'S HANDEL MAATSCHAPPIJ
(LICENTIE-HOUDSTER V/D TELEPHONE MANUFACTURING COMPANY)

92 HARINGVLIET Z.Z.

ROTTERDAM

POSTBUS 757 — TEL. 8285

Mijn Triller-Gelijkrichter

door F. SCHIPPERS.

ALS magneet kan met succes gebruikt worden de magneet van een afgedankte „Berco“-fietslampen, op den eenen poot wordt een bekrachtigingsspoeltje gewikkeld met pl.m. 900 wikkelingen $\frac{3}{10}$ Email draad.

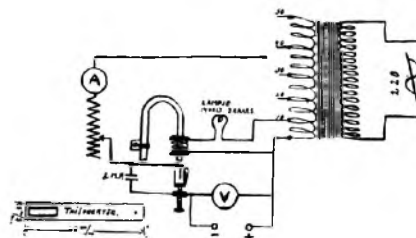
De magneet wordt op een marmere of houten plaat zoo bevestigd dat zij ten allen tijde versteld kan worden, b.v. door een klembeugeltje om den pool te maken die met 1 bout in het plaatje bevestigd is, dan kan de magneet op of neer geschoven en zoo noodig in schuinen stand gebracht worden.

Als weerstand wordt een schuifbare gebruikt van 6 Amp.

Het trilveertje wordt gemaakt van een strookje blik van een cigarettendoosje 60 m.M. lang en 5 m.M. breed, het wordt flink geklopt totdat het hard is. Aan het eene eind daarvan moet een gleufje gemaakt worden, zooals op het schetsje is aangegeven; dat vergemakkelijkt het instellen.

Als kwikbakje bezige men een dekseltje

van een aspirine-kokertje. Van het glazen kokertje wordt een stukje afgevijld, zoo dat de bodem met circa 15 m.M. van den kant blijft staan. Nu moet een $\frac{1}{4}$ koperen schroef aan het dekseltje gesoldeerd wor-



den, schuift het glazen bakje in het dekseltje en soldeert nog een stukje zuiver roodkoperdraad aan het dekseltje vast. Buig dat in het glazen bakje. Dat draadje maakt dan verbinding met het kwik dat in het bakje moet komen.

Het geheel moet op een stoeltje geplaatst worden en onder de magneet op de plaat bevestigd worden, zoo dat door

aan de schroef te draaien het bakje hoger of lager gesteld kan worden.

Tusschen kwikbak en trilveer plaatst men een condensator van 2 mf. De transformator is van aftakkingen voorzien zooals in het schema is aangegeven.

Het bekrachtigingsspoeltje wordt op de 10 volt aangesloten waar tusschen in is geschakeld een lampje als weerstand van 14 volt 3 kaars.

Na gelang men accu's heeft te laden kan men een hooger en stroom van den transformator aftakken.

Met den weerstand wordt het amperage geregeld.

Het geheel is bedrijfzeker, kan geheel vonkvrij werken en zonder de minste bezwaren in bedrijf blijven tijdens de ontvangst, daar het niet stoort.

RADIO-ONTVANG TOESTEL f 20.--

Primaire 1-Lamps Hontingraat
B. F. Duran Zn. Commelinstr. 3 Tel. 50767
Radio-Installatiën Compleet en Onderdeelen

Electronen

In deze rubriek worden uitsluitend z.g. gelegenheids advertenties geplaatst tegen den prijs van f1.— voor minimum 5 regels, iedere regel meer à f 0.25. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt. - Uitsluitend bij vooruitbetaling, tot Dinsdags vóór 12 uur.

Van amateur te koop: schitterend 3-lamps toestel tevens 2-lamps toestel, compleet, beide schitterend werkend voor kostprijs. Westerheijden, Tolstraat 22¹, Amsterdam.

Net Jongmensch 22 j. gedipl. R. Tel. goed administ. onderl., uitst. op de hoogte met bouwen van radio app. enz. zoekt betrekking in radio-zaak als reiziger, verkooper, monteur of iets derg.

R.-W. 1523.

Voor een vakkundig Amateur of liefhebber: 1 H.F. en Det. toestel met Am. Mayer-lampen. 1 Det. toestel 3-lamps versterker met H. & H. transf., anode gelijkrichter, anode batterij, 100 volt Siemens B.B.C. Luidsp., accu gelijkrichter, max. 5 amp., 2 Accu's. Diverse onderdeelen, Antenne, Voltmeter, cond.lampen etc. voor f 350.—. Wegens vertrek naar buitenland.

R.-W. 1524.

Te koop twee Varta accu's 27 A.u. à f 6.50, twee Philips B 2 à f 3.50, twee Radium Record E. R. à f 1.75 en een Duitsche detectorlamp à f 3.50. Alles slechts 1 maand gebruikt en in prima staat.

R.-W. 1525.

Radio. Vierlamps L.F.-versterkers met 4 A. E. G.-lampen, afm. 40 × 17 × 25, f 27.—. Telefunken ontvangers type E 315 voor golf lengten 200—600 M. zonder lamp, afm. 11 × 18 × 22, f 37.—. Idem doch voorzien van stekkerbussen voor verleng-honigraatspoelen f 39.—. Haast U! Nog slechts enkele in voorraad.

R.-W. 1526.

Drukkerij JOH. MULDER
GOUDA WOERDEN

DRUKWERK
OP ELK GEBIED

Willem Mengelberg - Bruno Walter - Speenhoff
en een

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

HET ADRES

Gooisch Electro-Radio-Technisch Bureau

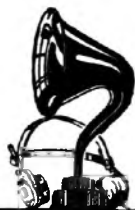
J. BROEKHOFF v.h. C. E. WOLFF

's Gravelandscheweg 3 Telefoon 333 HILVERSUM

Vraagt U eens inlichtingen en foto van ons Vierlamps toestel, dat wij met zooveel succes leveren. Vierlamps toestel compleet met alle toebehooren. A 410 of B 2, Dominat-accu 2 Volt 81 Amp. U dubbele telefoon 2 x 2000 Ohm anode 100 Volt, diverse snoeren en steckers, voor f 200.—

SCHITTERENDE WERKING ZOOWEL ALS AFWERKING GEGARANDEERD

Wij verstrekken U gaarne alle noodige inlichtingen over het eventueel bouwen of ombouwen van ieder toestel



Brown

Elken dag verschijnen op de markt nieuwe Luidsprekers

doch het is opvallend, dat de meeste merken na eenigen tijd weder van de markt verdwijnen. De „BROWN“ luidspreker daarentegen handhaaft zich ondanks elke concurrentie, omdat de gepatenteerde membraan-constructie, alsmede de prima afwerking, door geen enkele fabriek kan worden overtroffen

Vraagt Uwen leverancier een demonstratie

Electro-Technisch Handelsbureau „DÉTHA“

Stadhouderskade 65 - Telefoon 22888 - AMSTERDAM

Technisch Bureau „Radio“ GEBR. PRINS, Hartenstraat 2a
AMSTERDAM TELEF. INTERC. 46181

Koptelefoons 2 × 2000 Ohm . . . f 5.90 — Spoelen 25 — 400 . . . f 2.10

Spoelen gemonteerd luxe uitvoering met zwart celluloid 25 — 400 - 8.—

Laagfrequenttransformatoren (met garantie) f 4.10

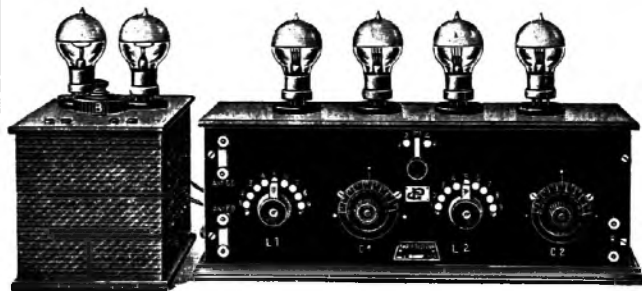
Uitgebreide sortering RADIO-ONDERDEELLEN steeds voorradig tegen abnormaal lage prijzen

4-Lamps toestellen met ALLE BENODIGDELEN geheel compleet en drie jaar Garantie f 185.—

KLEINHANDEL EXTRA KORTING

4—Lamps
Ontvanger
zonder Accu
zonder
Anode-
batterij
zonder
weergal!

RADIO-SECTEUR



Een buitengewoon eenvoudig te bedienen toestel. Het geeft alle stations op luidspreker, luid maar onvervormd.

Vraagt Inlichtingen:

P. A. KURTH — ARNHEM

ZWANENSTRAAT 1b—2.

Ik wensch te weten!



IEDERE lezer heeft het recht inlichtingen te verzoeken. De beantwoording dezer vragen geschiedt geheel kosteloos, echter verzoeken wij beleeft 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.

W. v. d. M., Amsterdam, heeft als hij de laatste (4e lamp) aandraait last van dan optredend geruisch, waardoor zachte muziek overstemd wordt.

Antw. Waar door U reeds andere lampen beproefd zijn met hetzelfde resultaat, ligt o.i. de oorzaak bij den laatsten transformator, tenzij het reeds in de eerste trap i.f. optreedt en dus door de laatste lamp extra versterkt wordt. Het komt bij vele toestellen in meer of mindere mate voor en wordt geëlimineerd door het gebruik van goede transformatoren en dito lampen. Verder is er meestal weinig aan te doen. Probeert U eens of het plaatsen van een kleinen condensator, event. met lek over de sec. wdg. v. d. 2e transf. verbetering geeft, mogelijk helpt ook het toepassen van neg. roosterspanning. Plaats voorts een grooten condensator (2 m.f.) over de klemmen van de hsp.-batterij. Is deze niet te oud?

H. J., Roermond. 1e. Welke (A 110 of 106) lampen moet ik op mijn 3 l. toestel (h.d.l.) gebruiken? 2e. Welke weerstanden hiervoor? 3e. Is een trillergelijkrichter, gevende 6 volt bij 5 amp. geschikt voor het laden van 2 of 4 volts accu's?

Antw. 1e. Twee A 110 en één A 106. 2e. Rekent U dit nu zelf eens uit. 3e. Ja zeker, doch U moet er op letten dat met niet meer ampere's geladen wordt, dan op het behandelingsvoorschrift v. d. accu wordt aangegeven.

H. E. J. ter W., Neede. Hiervoor raden we U aan schema 27 uit dat werkje. U kunt er dan desverlangd nog 1 lamp i.f. achter schakelen. Gebruik liefst geen serie-par. schakelaar.

W. J. H. D., Utrecht. Het door U beschreven toestel moet wel werken. Plaats U de spool eens tusschen raam en rooster. Maar schrijf U eens welke lampen gebruikt worden.

M. L., Haarlem. Om de kosten te kunnen opgeven dienen we de ten U went geldenden stroomprijs te kennen.

J. de S., Bergen. Wil zijn in een celluloid-huis gebouwd accu schoonmaken en vraagt hoe te handelen.

Antw. Voorzichtig met een scherp, zoonoodig warm, mes het deksel los maken en accu met zuiver water omspoelen. Het deksel is weer te bevestigen met behulp van aceton. Als laatste lamp kunt U een E of Fransche lamp gebruiken.

H. D., Laren. Bezit een 4-lamps toestel, dat echter bij het inschakelen der 4e lamp gaat gillen.

Antw. Daar noch het verwisselen der transf. aansluitingen, noch het aarden van den accu verbetering geeft, blijft als laatste hulpmiddel het plaatsen van een condensator van ± 0.0003 m.f., event. voorzien van een lekweerstand, over de secundaire wdg. v. d. laatsten transf. nog te probeeren.

B. B., Amsterdam. Zie antwoord boven.

J. U., Amsterdam. Voor het bouwen van binnenshuis-antenne's bestaan geen vaste regels, soms blijkt een rechte, dan weer een tot een spiraal gewonden, of een heen- en weerlopende draad het ware te zijn. U moet dus maar eens probeeren. Wij gelooven dat de lengte van den draad er veel toe bijdraagt om goede resultaten te verkrijgen. Indien U dus de beschikking over de aangrenzende zolder kunt krijgen, zou U iets dergel. wel kunnen beproeven. Gaarne hooren we t.z.t. dan de resultaten eens.

Een zinken afwateringspijp blijkt meestal een slechte aarde te zijn, daar de buis zelden met het grondwater in verbinding staat. Maar waarom gebruikt U de waterleiding niet als zoodanig!

A. L. V., Rotterdam. 1e. Zijn de wdg. van Transforma in afzonderlijke groeven gelegd en zijn E.A.G.-condensatoren uitgebalanceerd? 2e. Vermindert de zuiverheid der muziekontvangst niet bij gebruikmaking van de „Ferris”, levert hij hsp. en gloeistroom voor 3 lampen en van verschillende waarden? 3e. Geven langere verbindingen, zooals bij de Omni via klemschroeven aan bovenplaat gemaakt worden, geen aanleiding tot capaciteitseffecten en is het misschien beter deze ebonietpl. aan achterkant aan te brengen, waardoor verbindingen verkort kunnen worden.

Antw. 1e. Neen, doch een dergel. type komt spoedig in den handel. E.A.G.-condensatoren zijn niet uitgebalanceerd, doch voorzien van een gemakkelijk te verstellen kleine inrichting. 2e. Wanneer het apparaat goed is zal zulks niet gebeuren. Het apparaat levert één gloei- en één hsp., voldoende voor drie lampen. 3e. Zeer zeker moeten overbodig lange draden vermeden worden, wanneer U dit dus op deze wijze denkt te kunnen bevorderen, is dit wel aan te bevelen.

R. P. S., Den Haag. Liever geen parapluie-antenne. Indien U de paal aan het eene einde van het dak zet en de antenne schuinaflopend naar het punt van invoer brengt, kan zij altijd nog 12 à 11 meter lang blijven. Het is dan aan te bevelen 3 à 4 draden te nemen. De ontvangst

zal dan heusch met veel minder zijn dan met Uw 20 M. lange antenne. En met één lamp h.f. versterking, wat U mogelijk toch al hebt, bereikt U meer dan vele toestellen die op antenne's van 60 meter of nog langer werken.



WatMel

De beste regelbare Lekweerstand

Fijnregelbaar, Geruischlooze bediening. Constant in elk temperatuur. Slof- en vochtvr. Ieder lek beproefd en gegarandeerd. Keurig en goed gemaakt



ROOSTER-LEK
0.5 l. 5 megohms
1 1.85
ANODE
WEERSTAND
50.000 - 100.000
Ohm.
1 2.35

GESCHIKT VOOR ELK SCHEMA

HET HANDELS-MERK

OP ELK LEK

garandeert efficiency

AGENTEN:

- A. Posthumus. Schoonoordpark. Tromplaan 4a, Baarn.
- V. Zwaan, 146 Tolstraat, Amsterdam
- Van Houten, Hoodrift 125, Rotterdam



GA DOOD eenvoudig naar:

Radio Amsterdam
L. KOSTER
Nieuwe Hoogstraat 24

Het is reeds bekend dat U bij ons voordeeligt koopt door de enorme lage prijzen, maar ook door onze Technische kennis.

Tressantenne „ARIANE”

is verkrijgbaar bij:

AMSTERDAM:

Anders & Polak, P. C. Hoofdstraat 40.
A. E. Gerretsen, Nassaukade 338.
Van Klaveren & Co., Ger. Schaeepstraat 8.
Radio Centrale, Kerkstraat 50.
„De Tijdgeest”, Egelantierstraat.

ARNHEM:

Van Delst, Broerestraat 4.
Maassen & Frenck, Spijkerstraat 199.

DOORN:

Ned. Radio Werken.

DEN HAAG:

Van Gelder & Loof, Ged. Burgwal.
Velthuisen, Oude Molstraat 18.

DEN BOSCH:

Macklenberg, Hinthamerstraat 146.

KROMMENIE:

J. H. D. Smit, Wilhelminastraat 42.

LEIDEN:

Veerman, Aalmarkt 12.

NIJMEGEN:

Mulder & Co., v. d. Bruggenstraat 3.

ROTTERDAM:

Hazelzet, Steiger 9.
Fr. Koopmans, Keizerstraat 1.
Pietersen, Weste Wagenstraat 75.
Graafland, Passage 22.

UTRECHT:

R. Kuperus, Voorstraat 75.

Waar niet verkrijgbaar, wendt U tot het Hoofdbureau voor Nederland van
„AU PIGEON VOYAGEUR”, Daguerrestraat 95, DEN HAAG

Zürich, 515 M.

3.20. Konzert des Orchesters des Hotel
Baur au Lac.

5.35. Kinder-uur:

Pro Juventute. Baseldutsch-Abend. Gedicht.
Ratsen. En Erzählung: Liebesexame. Von den
Wohnungen unserer Vorfahren.

7.35. Voordracht.

7.50. Reinmar/Siegrist:
Blick ich umher aus „Tannhäuser” van
Rich. Wagner.
Lied an den Abendstern aus „Tannhäuser”
von Wagner.
Hauskapelle.
Reinmar/Siegrist: 2 Lieder von Hugo Wolf:
Fussreise. Weyla's Gesang.
Hauskapelle.

Dinsdag 10 Maart

Marche Joyeuse, Martin-Sisteron.
Valse Heroique, C. de Mesquita.
Entracte de Ciboulette, R. Hahn.
Sam Play, Pillon & Chaffange.
Romance en Bolero, Violon, Dancla.
Sous L'Ombrelle, Fernay & Chaura.
Manella, A. Lotter.
Pasionne Mia, Caprice napolitain, Barbirolli.
Passeped, Violoncelle, Delhayé.
Avec ces Fleurs, Mélodie, Paulin.
Garrotin Gitano, Léo-Salabert.
El Relicario, J. Padilla.
Ouvre tes Yeux Bleus, Massenet-Mouton.
Le Menetrier, Violon, Wieniawski.
Les Diamants de la Couronne, d'Auber, Trio
par Alder.

5.05. Radio-concert.
Polonaise, Piano, Chopin.
Romance, Violoncelle, G. Faure.
Noel Païen, Massenet.
Chant: Melle Guiral.
Paysage, Piano, Chabrier.
Sonate en re Majeur, Violoncelle, Loeillet.
Larghetto, Allegro, Largo, Allegro.
Causerie sur les Arbres, R. David.
Poésie dite par Radiolo.
Les Barricades Mystérieuses, Piano, Couperin.
Grave, Violoncelle, Corelli.
L'Attente, Saint-Saëns.
Chant: Melle Guiral.
Intermezzo, Piano, Th. Dubois.
Allegro Moderato du Concerto en Si Bemol
Majeur, Violoncelle, Boccherini.
Marche Turque, Piano, Mozart.
9.05. Concert: „La Clochette” Opéra Co-
mique Duny.

Bournemouth, 385 M.

7.20—11.50. Zie Londen.

Chelmsford, 1600 M.

5.50—7.50. Zie Londen.
7.50. Orchest.
A Selection of Wilfred Sanderson's Songs.
Contralto.
Sunshine and Rain, Blumenthal.
The Garden of Sleep, Isadore de Lara.
The Salisbury Singers.
Down in a Flow'ry Vale, Festa, 1541.
Matona, Lovely Maiden, Orlando Lassus,
1520—94.
Now is the Month of Maying, Morley (MS.)
8.10. Orchest.
A Selection of Old Time Ballads, arr. Chignell.
Bas.
The Diver, Loder.
The Midshipmite, Stephen Adams.
Nellie Walker.

Flight of Ages, Fred Bevan.
Love's Old Sweet Song, Molloy.

8.40. Orchest.

A Selection of Tosti's Songs.

8.50. From My Window, by Philemon.

The Salisbury Singers.
The Silver Swan, Orlando Gibbons (MS.)
In Absence, Dudley Buck.

9.00. Orchest.

A Selection of W. H. Squire's Songs.
Leonard Salisbury.

Out on the Deep, F. Lohr.
The Sailor's Dance, Molloy.

TETRAZZINI van LONDON.

9.40. A Selection of Old Music Hall Favou-
rites, arr. Chignell.

9.50. Zie Londen.

Londen, 365 M.

1.20—2.20. Concert.

3.35—4.05. Uitzending voor Scholen.
4.20—5.20. Concert.

5.50—6.35. Kinder-uurtje.

7.—7.15. Causerie

7.20. Tijdsein en causerie.

7.50—9.50. Programma georganiseerd door
de „Evening Standard”.

9.50. Tijdsein en causerie.

10.20. Savoy Bands.

11.20. Sluifing.

Münster, 410 M.

3.20—4.20. Concert.

7.20. Voordracht.

7.50. Lieder-avond.

Parijs (Radio-), 1780 M.

5.—. Tzigane-orkest.
Danse des bergers hongrois, Gungl.
Clotho, intermezzo, Zamor Fils.
Danse nocturne, Molinetti.
Liro-Fado, M. Milano.
Le Reve, Violon, d'Ambrosio.
Dans les bois, Montagne.
So this is love, Goetz-Salabert.
Java Parisienne, J. Rico.
Est ce bien vrai? Antreas.
En partant, Violoncelle, C. Cui.
Une bonne nouvelle, P. Wachs.
Crepuscule, Mélodie, Massenet-Mouton.
Kabylia, Zamor Fils.
Madrid, M. Pesse.
Reverie, Violon, Dancla.
Carmencita, L. Ancei.
Mélodie Toscane, Daras & Creux.
Air Gai, Violoncelle, Caix d'Hervelois.
Amour de princesse, fantaisie, Urgel & Le-
torey.

5.05. Radio-concert.
Étude de concert, G. Pierre.
Piano: M. Charles-Henry.
Cantabile & Presto, Flûte, G. Enesco.
Menuet & Allegro, Violoncelle, Loeillet-Sal-
mon.
Cheval a vendre, L. de Robert.
Conte dit par Radiolo.

DEZE WEEK

ZONDAG 8 MAART.

CHELMSFORD & LONDEN, 3.20. Orgel-
concert.

CHELMSFORD, 9.20. Opera „Pagliacci”.
HILVERSUM, 8.—. Concert.

MAANDAG 9 MAART.

GLASGOW, 7.50. Een avond in Holland.
CHELMSFORD, 7.50. Symphonie-concert.

DINSDAG 10 MAART.

CHELMSFORD, 7.50. Balladen.
9.20. Mme Tetrazzini.

MÜNSTER, 7.50. Lieder-avond.

WOENSDAG 11 MAART.

CHELMSFORD, 10.50. „Antonio en Cleo-
patra”.

MÜNSTER, 7.50. Romantische avond.
CARDIFF, 7.50. „Tannhäuser”.

DONDERDAG 12 MAART.

ALLE ENGELSCH STATIONS, 8.20. „The
Pilgrim's Progress”.
HILVERSUM, 8.10. Concertgebouw.
ZÜRICH, 7.35. „Tannhäuser”.

VRIJDAG 13 MAART.

GLASGOW, 7.55. Schotsche avond.
CHELMSFORD, 7.50. Militair concert.
ZÜRICH, 7.50. Voordrachten-avond.

ZATERDAG 14 MAART.

CHELMSFORD, 7.50. „In Kanton”.
10.50. Dansmuziek.
PARIJS, 9.05. Groot Gala-concert.

Ballade de la princesse kelilha, Charles-Henry.
de la Suite Persane.
Piano: l'Auteur.
Romance, Flûte, G. Brun.
Romance & Sicilienne, Violoncelle, G. Faure.
a) Les vieilles de chez nous, Ch. Levade.
b) Le nil, X. Leroux.
Chant: Mme Raymonde Bert.
Pour bercer, Charles-Henry.
Piano: l'Auteur.
Trois Pieces, Flûte, H. Sarly:
Humoresque, Impromptu, Final.
Kol Nidrei, Violoncelle, Max bruch.
Sonate, Chopin.

9.05. Concert met medewerking van Mme Bourgeois.
Madame Marthe Rioton, de l'Opéra Comique.
en Melle Louise Rioton.
Ouverture de così fan tutti, Mozart.

Aria, Violon, Leclair.
a) Vous pleurez en filant, R. de Laparra.
b) La belle est au jardin d'amour, R. de Laparra.
Chant: Mme Bourgeois.
Valse Romantique, C. Debussy.
Orchestrée par H. Mouton.
a) Le sacre, A. Samain.
b) L'Etoile, H. de Musset.
Poésies dites par Melle Louise Rioton.
Variations, Flûte, Schubert.
a) Air, Lulli.
b) Air de Don Juan, Mozart.
Chant: Mme Marthe Rioton.
Reverie, Violoncelle, Schumann.
Orphelines, Massenet.
Chant: Mme Bourgeois.
Interlude de Louise, G. Charpentier.
La serenade inutile, Brahms.
Chant: Mme Marthe Rioton.

Divertissement, Lalo.
Fin de l'émission.

Zürich, 515 M.
3.20. Concert.
7.15. Mobilisatie-herinneringen.
7.50. Kuhn-Siegrist:
Romanze d. Mignon aus „Mignon”.
Canatine d. Agathe aus „Freischütz”.
Hauskapelle.
Kuhn-Siegrist:
Liebeslauschen.
Die Forelle.
Widmung.
Hauskapelle.
Kuhn-Siegrist:
Trennung.
Feinsliebchen.
Wiegenlied.
Hauskapelle.

Woensdag 11 Maart

Bournemouth, 385 M.

8.20. Orchest.
Two Slavonic Dances, Dvorak.
Overture Oberon, Weber.
Valse, Wood Nymphs, Eric Coates.
Causerie.
Orchest.
Gavotte (Mignon), Thomas.
Second Selection from Lilac Time, Schubert-Clutsam.

Pauze.
Orchest.
La Feria, Lacombe.

Cello.
The Swan, Saint-Saens.
Causerie.
Orchest.

Punch and Judy Ballet (The Punch Bowl), N. O'Neill.
Selection, Cavalleria Rusticana, Mascagni.
10.20. Zie verder Londen.

Chelmsford, 1600 M.

5.50—11.20. Zie Londen.

Hilversum, 1060 M.

8.10. Concert, Causerie.

Londen, 365 M.

3.35—4.05. Uitzending voor Scholen.
4.20—5.20. Concert.
5.50—6.35. Kinder-uurtje.
7.00—7.15. Causerie.
7.20. Tijdsein en Causerie.
7.50. Orchest.
March, In Bond Street, Kollo.
Overture, Nell Gwyn, German.
Waltz, Nights of Gladness, Ancliffe.
Michael Head (at the Piano).
Sally in Our Alley, arr. M. Head.
The Bailiff's Daughter of Islington.
Scherts.
Orchest.
Suite, London, Day by Day, Mackenzie.

8.50. Sopraan.
Songs of Old London, Herbert Oliver.
Down Vauxhall Way; Buy My Strawberries;
The Nightingales of Lincoln's Inn; May Day
at Islington.

Orchest.
Clog Dance, Handel in the Strand, Grainger.
Suite, Old Kensington, Sturdy.

Voordracht.
The Music in Our Street (A Word from
a Girl who Lives in It), R. C. Lehmann.

9.20. Bariton.
Song Cycle, Songs from the Pavement, T. J.
Hewitt.

In Old Piccadilly; London River; Oasis;
Street Music.

Scherts.
Orchest.
Cockney Suite, Kettelbey.

9.50. Tijdsein en Causerie.

10.25. Cries of Old London.
Glimpses of London.

10.30—11.20. Scenes uit Shakespeare's
„Antonio en Cleopatra”.

Münster, 410 M.

3.20. Causerie en Concert.
7.20. Voordracht.
7.50. Romantische avond.

Parijs (Radio-), 1780 M.

5.—. Tzigane-orkest.
Legende Mignonne, Caludi.
En matinee, scherzo, Broustet.
Zeila, A. Ferevana.
Les pages de la reine, Montagne.
Bourree gavotte, Violoncelle, Bachmann.
Comme des fous, Marche joyeuse, Boisshot.
Calinerie passionnee, Barbirolli.
Mello cello, Valse, Neil Moret.
Menuet, Rogister.
Canzonetta, Violon, d'Ambrosio.
Mosaïque de Gounod, E. Tavan.

Donderdag 12 Maart

ALLE ENGELSCHES STATIONS

8.20—9.50 en 9.15—10.35. The Pilgrim's
Progress. Verzonden vanuit het Royal Opera
House, Covent Garden, Londen.

Bournemouth, 385 M.

7.20—11.20. Zie Londen.

Chelmsford, 1600 M.

Zie Londen.

Hilversum, 1060 M.

8.10. Concertgebouw-concert.

Londen, 365 M.

1.20—2.20. Gramofoon-muziek.
3.35—4.05. Uitzending naar Scholen.
4.20—5.20. Concert.
5.50—6.35. Kinder-uurtje.
7.—7.15. Causerie.
7.20. Tijdsein en Causerie.
8.10—8.20. Pauze.
8.20. Alle stations programma.
8.50. Tijdsein, enz.
9.05. Alle stations programma.
9.35. Savoy Bands.
11.20. Sluifing.

Münster, 410 M.

3.20—4.20. Causerie en concert.
6.50. Uitzending van het 6e verenigings-
concert uit de Stadthalle.

Parijs (Radio-), 1780 M.

5.—. Tzigane-orkest.
La dame en rose, Valse, Y. Caryll.
Gavotte, Broustet.
Oiseaux legers, mélodie, Gumbert-Mouton.
Katinka-Czardas, Michiels.
Hymne au soleil, violon, Rimsky-Korsakow.
Passepied de la reine, Haring.
Cantilena, Provinciali.