

RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche
Radio-Amateurs en Luisteraars



UITGEVERS: ENGERS EN FABER, AMSTERDAM.

No. 15

9 APRIL 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

lr. J. SCHIERE

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.

36, 37 en 38, SOUTHAMPTON STREET, STRAND — LONDON, W.C. 2

Cables: Colonmeter

Telephone Gerrard 8836

Telegrams: Piercing, London

Gloeidraad-Efficiency

door A. VAN SLUITERS.

UIT het voorgaande zal wel gebleken zijn, dat het opvoeren van het rendement van een gloeidraad niet zulk een eenvoudige zaak is. Integendeel; goede resultaten kunnen slechts ten koste van moeizamen laboratorium arbeid, gepaard aan theoretische beschouwingen, verkregen worden.

De belangrijkste factor, die de efficiency van den gloeidraad bepaalt, is wel de electronen-affiniteit, dan wel de arbeid, die aan een electron moet worden toegevoerd om 't uit den gloeidraad te verdrijven. Hoe kleiner die affiniteit, des te grooter de efficiency, hetgeen wel overtuigend blijkt uit

onderstaanden staat, waarin de verzadigingsstroomsterkte, die gloeidraden van verschillende electronen-affiniteiten onder overigens gelijke omstandigheden kunnen leveren, is opgenomen bij een gloeidraad-temperatuur van 2500°.

Gloeidraad-temperatuur	Verzadigingsstroomsterkte in Ampères per c.M. ² gloeidraadoppervlak			
	Affiniteit 5 Volts	Affiniteit 4 Volts	Affiniteit 3 Volts	Affiniteit 2 Volts
2500	4×10^{-2}	4.2	43	4.6×10^4

Met afnemende electronenaffiniteit neemt de te bereiken verzadigingsstroom geweldig toe. Eén volt verschil in affiniteit

is van enormen invloed, zoodat b.v. thorium met een electronenaffiniteit van 3.4 Volts een zeer veel beter gloeidraad-materiaal is dan b.v. tungsten met een affiniteit van 4.5 Volt, dus slechts 1 Volt meer. Het komt er alleen maar op aan om zulk een materiaal in een voor de practijk bruikbare vorm aan te brengen en dat is lang niet altijd even gemakkelijk.

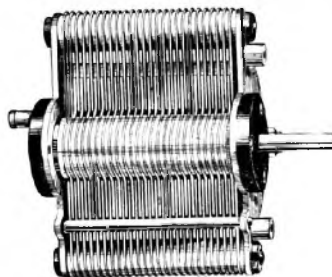
In fig. 1 zijn bovendien nog de stroomspanningskarakteristieken voor 2 gloeidraden van dezelfde afmetingen en geplaatst in geheel gelijksoortige lampen, doch van verschillende electronenaffiniteit. En wel is die affiniteit bij de kromme II

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



HASAG
DRAAIKONDENSATOREN

Fabriek HUGO SCHNEIDER A. G.
LEIPZIG

Prima Qualiteit — Billijk in Prijs

met en zonder fijnregeling

— 250, 500 en 1000 c.M. —

met en zonder knop en schaal

Af Depôt Amsterdam leverbaar.

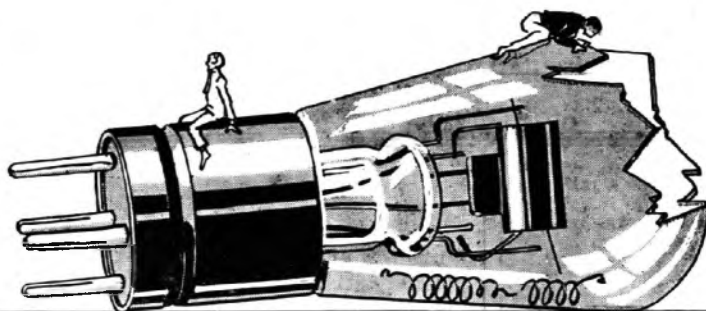
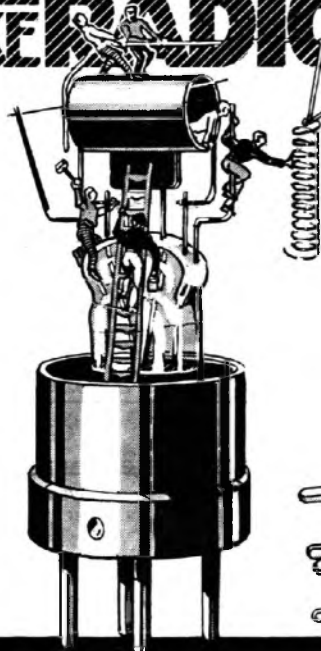
ELKE RADIO LAMP

Kan volmaakt
hersteld en veranderd worden!

MET MINIMUM WATTVERBRUIK 0.06 AMP.

PRIJS f 3.50

MET GEWOON WATTVERBRUIK PRIJS f 2.25



GLOEILAMPENFABRIEK

AMSTERDAM

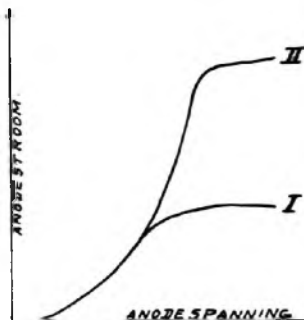
TILBURG

SINGEL 388 TEL. 36588

BREDASCHWEG 193 TEL. 1242

"RADIUM"

kleiner dan bij I, met het gevolg dat bij II een veel hogere verzadigingsstroomsterkte bereikt kan worden. Is deze hoge waarde niet noodig, dan zou men den gloeidraad op een lagere temperatuur kunnen laten branden, waardoor de electro-



nenuitzending minder wordt, de levensduur daarentegen vooruitgaat. Op dit gebied berusten dan ook de miniwattlampen, die bij een lage temperatuur toch een voor de practijk voldoende electronenproductievermogen hebben als gevolg van de lage affiniteit van het gloeidraadmateriaal.

Ook kan de besparing, die aldus op het Watt-verbruik van de gloeidraad verkregen wordt, worden benut om de gloeidraadlengte te vergrooten, waardoor de

karacteristiek een veel steiler verloop krijgt, hetgeen voor de werking van de lamp als versterker van het grootste belang is.

Zeer goede resultaten kunnen, behalve met gloeidraden, behandeld met thorium, ook verkregen worden met gloeidraden van platina, bedekt met barium- of strontiumoxyde, dan wel met beide; de electronenaffiniteit daarvan varieert van 1.7 tot 2 Volt, hetgeen weer, zooals uit bovenstaanden staat blijkt, een buitengewone aanwinst boven thorium beteekent. Dergelijke gloeidraden vinden dan ook in Amerika veelvuldig toepassing, o.a. in de lampen van de Western Electric Cy. Deze draden moeten een zeer langen levensduur bezitten en hebben b.v. in het laboratorium van die maatschappij gedurende 20000 achtereenvolgende uren gebrand zonder in emissie-vermogen achteruit te gaan.

Levensduur.

We komen zodoende tot den levensduur van een gloeidraad, die in den regel ook de levensduur van de lamp bepaalt. Deze wordt beheerscht door drie factoren in hoofdzaak:

- door het gasgehalte van de lamp;
- door de gloeidraadtemperatuur.
- door de diameter van den gloeidraad

Er zijn in elke lamp, hoe goed ook luchtledig gemaakt, steeds eenige gasresten aanwezig. De door den gloeidraad uitgezonden electronen, die met groote snelheid naar de plaat bewegen, komen in botsing met deze gasmoleculen en splitsen deze in positieve ionen en electronen. De positieve ionen worden door het electricch veld in de richting van den gloeidraad gedreven, dus tegen den electronenstroom in, botsen met enorme snelheid tegen het gloeidraadoppervlak en veroorzaken daar plaatselijk een zeer sterke verhitting, die hetzelfde gevolg heeft als een hoge gloeidraadtemperatuur: sterke verstuiwing, dus plaatselijke vernieling van den gloeidraad. Intusschen heeft dit in drie-electrodenlampen minder ernstige gevolgen. Het tusschen anode en gloeidraad geplaatste rooster werkt als een soort scherm voor de positieve ionen. Het electricch veld tusschen rooster en anode is veel sterker dan tusschen rooster en gloeidraad, zoodat de meeste ionen gevormd worden tusschen anode en rooster, en dan naar het rooster gaan in plaats van naar den gloeidraad.

daar het rooster steeds negatief is ten opzichte van de anode, en, in versterkerlampen, zelfs negatief ten opzichte van den gloeidraad, althans zoo behoort het te zijn.

In sterke mate wordt daarentegen de levensduur beïnvloed door de gloeidraadtemperatuur. Hoe hooger deze is, des te sterker de gloeidraad verstuift. Dit heeft ten gevolge, dat de gloeidraad dunner wordt. Laat men nu de gloeidraad branden op constante spanning, dan is het gevolg dat de stroomsterkte kleiner wordt, immers de weerstand van den gloeidraad neemt toe naarmate zij dunner wordt. Dit veroorzaakt echter een verlaging van de gloeidraadtemperatuur, en dus blijkt het bovenstaande een verlaging van de gloeidraad-efficiency.

Laat men daarentegen den gloeidraad branden op constante stroomsterkte, dan moet de brandspanning verhoogd worden, als gevolg waarvan de gloeidraadtemperatuur toeneemt en de verstuiving in steeds sterker mate plaats heeft met ten slotte een spoedige vernietiging. Geen van beide verschijnselen is wenschelijk. Een verhooging van de gloeidraadtemperatuur van 2400° tot 2424° b.v. heeft een vermeerdering van de verstuiving tengevolge van 50%. Hieruit blijkt ten duidelijkste, hoe schadelijk het is, om de gloeidraadspanning boven de aangegeven waarde te verhoogen.

De diameter van den gloeidraad is ook van invloed op den levensduur. Hoe dikker de draad, hoe langer de levensduur bij een bepaalde gloeidraadtemperatuur. In den tijd, toen de anode van de lamp van gas bevrijd werd door een hevig electronenbombardement, waarbij de gloeidraad feitelijk overbelast werd, kan men trouwens niet beneden een bepaalde diameter gaan. En juist dit zoo volkomen mogelijk gasvrij zijn, is van groot belang. Zoo mag de gasdruk niet meer dan 0.00001 m.M. kwik bedragen. Tegenwoordig kent men andere methodes om de anode te verhitten

en werd het mogelijk om gloeidraden met een stroomverbruik van slechts 0.06 amp. te construeeren.

De standvastigheid, waarmede zulke miniwatt-gloeidraden hun electronen uitzenden, hangt af van de temperatuur, van de anodespanning en van den graad van luchtledigheid. Dit laatste is al besproken. De afhankelijkheid van de anodespanning is merkwaardig. Men heeft gevonden, dat de levensduur der electronenuitzending van tungstengloeidraden, die met een thoriumlaag bedekt zijn, afneemt met toenemende anodespanning. De maximum toelaatbare anodespanning, die nog 'n voldoende langen levensduur waarborgde, bleek bovendien afhankelijk te zijn van de afmetingen van het glazen omhulsel! Men zij dus ook voorzichtig met het bovenmatig verhoogen van de anodespanning van miniwattlampen en ga niet uit boven de maximum waarde, die de fabrikant aangeeft. Hoe grooter de afmetingen van de lamp, hoe hooger de toelaatbare anodespanning en men zal ook opmerken, dat de lampen voor krachtversterkers grooter afmetingen hebben dan de gewone ontvang- en versterkerlampen.

De miniwatt-gloeidraad behoudt gedurende zijn levensduur een vrijwel constanten weerstand, omdat de stroom hoofdzakelijk geleid wordt door de platina- of tungsten-kern, terwijl de op die kern aanwezige actieve laag alleen aan verstuiving onderhevig is. Het naderend einde van zulk een gloeidraad kondigt zich dan ook alleen aan door het optreden van sterk lichtende plekken op den gloeidraad als gevolg van een plaatselijke temperatuurverhooging.

De levensduur van den modernen miniwattgloeidraad doet niet onder voor de oude stroomverslinders, mits de voorschriften maar in acht genomen worden. Dat zij een zeer veel beter rendement, en dus ook een veel grootere efficiency hebben, dan de oude gloeidraden, kan blijken

door voor verschillende lamptypen het aantal milli-ampères van den verzadigingsstroom per watt gloeidraadenergie uit te rekenen.

Philips E-lamp:

Gloeispanning 4 Volt; gloeistroom 0.7 Amp., dus wattverbruik $4 \times 0.7 = 2.8$ Watt. Verzadigingsstroomsterkte rond 10 m.A. Dus het rendement is $\frac{10}{2.8} = 3.6$ m.A./Watt.

Philips D I:

Gloeispanning 3.5 Volt; gloeistroom 0.5 Amp., dus Wattverbruik $3.5 \times 0.5 = 1.75$ Watt. Verzadigingsstroomsterkte 3 m.A. Dus rendement is $\frac{3}{1.75} = 1.7$ m.A./Watt.

Thans eenige miniwattlampen:

Telefunken RE 89:

Gloeispanning 2.5 Volt; gloeistroom 0.2 Amp., dus Wattverbruik $2.5 \times 0.2 = 0.5$ Watt. Verzadigingsstroomsterkte is 10 m.A., dus rendement is $\frac{10}{0.5} = 20$ m.A./Watt.

Marconi-Osram DE 5:

Gloeispanning 5 Volt; gloeistroom 0.23 Amp., dus Wattverbruik $5 \times 0.23 = 1.15$ Watt. Verzadigingsstroomsterkte is 26 m.A., dus rendement is $\frac{26}{1.15} = 22.6$ m.A./Watt.

Philips A 410:

Gloeispanning 3.5 Volt; gloeistroom 0.06 Amp., dus Wattverbruik $3.5 \times 0.06 = 0.21$ Watt. Verzadigingsstroomsterkte is 10 m.A., dus rendement $\frac{10}{0.21} = 47.6$ m.A.

Philips A 406:

Als de A 410.

Philips A 110:

Gloeispanning 1.1; gloeistroom 0.06.

220 Gram



f 6.50

Zuivere ontvangst geeft de

„KRONE” TELEFOON

De beste en goedkoopste in den handel
Vraagt monster op proef en inlichtingen bij den Hoofd-Vertegenwoordiger

Radio Technisch Bureau
„DE TIJDGEEST”

Egelantiersstraat 246-252 — Amsterdam

TELEFOON 47269

267

325 Gram



f 8.-

dus wattverbruik $1.1 \times 0.06 = 0.066$ Watt. Verzendingsstroom 10 m.A., dus rendement $\frac{10}{0.066} = 151$ m.A./Watt.

Wanneer we dit laatste getal nu eens vergelijken met een soortgelijke buitenlandsche lamp als de Cosmos DE11, met een gloeispanning van 1 Volt, een stroomverbruik van 0.23 m.-A. en een totale emissie van 12.4 m.-A., die derhalve een

rendement van 54 m.-A./Watt heeft, dan zien we, dat ook in dit opzicht Philips aan de spits staat.

In dit artikel hoop ik den lezers duidelijk gemaakt te hebben, welke geweldige vorderingen de ontvanglampentechniek gemaakt heeft, en dat er aan de constructie van een lamp meer vast zit dan men oppervlakkig zou denken. En in dit opzicht staat Nederland thans vooraan.

Radio en de Auto

door W. PEETERS.

IN de landen waar men over krachtige omroepstations beschikt is 't mogelijk met betrekkelijk eenvoudige antenne's radio-telefonie te ontvangen. Vooral in de onmiddellijke nabijheid van die stations levert dit in 't geheel geen moeilijkheden op. Het is dan ook vrij logisch dat men vooral in Amerika de auto's voorziet van radio-ontvanginstallaties. Vele autobussen zijn uitgerust met radio en de bestuurder, die tevens dienst doet als marconist, geeft onderweg een vroolijke mop. Ook taxi's doen mee aan de radio-rage en al naar gelang de inhoud van den wagen, wordt er muziek, koersen of een lezing ontvangen. Particuliere auto's zijn dikwijls voorzien van een keurig ingebouwd toestel, dat geheel met 't interieur harmonieert.

Nu is Nederland nog lang geen Amerika en ook aan die krachtige omroepstations ontbreekt wel 't een en ander, maar we hebben Hilversum dat goede muziek geeft en over groote afstand nog makkelijk op



Fig. 1.

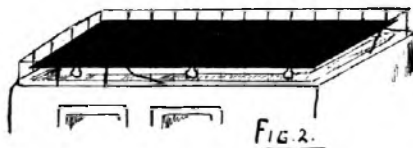
een eenvoudige antenne gehoord kan worden. Nu de Artisconcerten iedereen zondagmiddag uitgezonden worden is 't wel de moeite waard voor hen die er Zondags met 't benzineros op uit trekken eens de ontvangst in de auto te beproeven.

Hieronder volgt de beschrijving van de

diverse auto-antenne's zoo men ze in Amerika veelal met succes toepast.

De beste antenne, vooral voor groote gesloten wagens is het gewone „omgekeerde L"-type. Deze wordt boven de kap gehangen, zooals in fig. 1 is afgebeeld; de masten worden stevig bevestigd. Aan de ra worden 4 à 5 draden gehangen. De invoerleiding, die van geïsoleerd snoer moet zijn, wordt door 't zijraam binnengehaald. Als aarde (tegencapaciteit) doen de metalen deelen van motor en chassis dienst.

Een minder opzichtbare methode is de volgende. Op de kap wordt een metalen plaat op isolatoren bevestigd die de gehele oppervlakte beslaat. Om beschadig-



ging te voorkomen maken we eerst 'n houten raam dat aan de opstaande randen van den bagagedrager wordt bevestigd. In dit raamwerk worden de isolatoren geschroefd waarop de metalen plaat komt te rusten. Indien er geen bagagedrager is kan 't houten raam ook met leeren riemen worden vastgesjord. In fig. 2 is dit soort antenne afgebeeld. Een hieraan gesoldeerde draad zorgt voor de verbinding met 't ontvangtoestel.

Niet iedere wagen heeft een houten kap; vele zijn van een waterdichte stof gemaakt, en het zou bezwaarlijk zijn hier een zware plaat op te laten rusten. In dit geval nemen we een stuk zeildoek dat belegd wordt met bladen bladtin, die met elkaar goed contact maken. Hier overheen komt weer een evengroot zeildoek en 't geheel wordt nu zoodanig aan elkaar gestikt dat

FERRANTI

L. F. Transformer — British Made

f 12.-

Buitengewone resultaten worden met deze transformatoren behaald door de eenige constructie v. d. magnetischen kring

Ratio 1-4

EENIG IMPORTEUR:

Gooische Radiohandel

HILVERSUM — Luitgardeweg 22

Levering uitsluitend aan den Handel

**TASSERON's Handels-
en Ingenieursbureau**

Onze successen:

Calora schakelaars, 144 schakelingen,
Fijnregelspoelhouders,
De B B C batterijklemmen,
Onze batterijdozen, compleet met clips,
Middeldraadspoelen, de
duurste maar de beste,
Teltas transformatoren.

- Tel. 34556 - **DEN HAAG**
CONRADKADE 24.



EEN ELFA-ANODE BATTERIJ

aan Uw ontvangtoestel,
verzekert U een goede ontvangst

't blad tin er tusschen blijft zitten. Vooraf is een draad aan een van de bladen blad tin gesoldeerd, die aan den antenneknop van 't toestel komt. Deze vreemdsoortige antenne wordt nu boven op de kap bevestigd of binnen tegen den bovenkant van de kap gehangen.

Ook een raamantenne, mits van niet te geringe afmetingen kan in de auto goede diensten bewijzen. We dienen dan over een toestel met minstens 4 lampen te beschikken. Het raam wordt draaibaar achter de wagen bevestigd en indien het niet in gebruik is in elkaar geklapt. Hiervoor ontwierp ik een zeer handig model. Het bestaat uit 6 gedeelten; een kruis waaraan

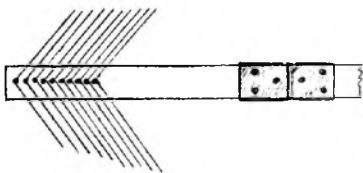
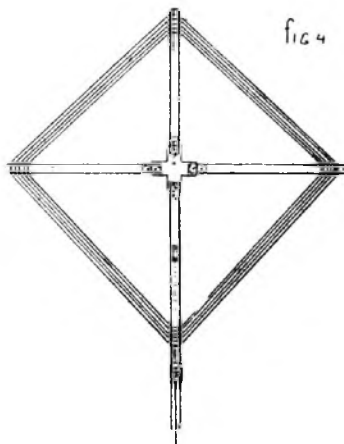


Fig. 3.

met scharnieren 4 zijarmen bevestigd worden, terwijl de langste arm uit twee gedeelten bestaat die tevens met een scharnier aan elkaar bevestigd zijn. In de zijarmen worden onder elkaar 10 of 15 krammetjes gemaakt die, nadat het antennendraad (dun soepelsnoer) bevestigd is verder in 't hout geslagen worden. De win-



dingen kunnen dan niet meer van hun plaats omdat ze onder de krammetjes gekneld zitten. De afbeeldingen maken verdere verklaring overbodig.

Om de schokken, waaraan het ontvangtoestel tijdens 't rijden onderhevig is, zoveel mogelijk te dempen plaatsen we het in 'n kist waarvan de wanden aan den binnenkant met gummisponsafval of watten bekleed zijn. De ontstekingsinrichting dient afgeschermd te zijn, daar anders hier-

van zeer veel storing ondervonden wordt. Deze zendt zelf ook elektrische golven uit, die door 't ontvangtoestel hoorbaar worden gemaakt. Door den geringen afstand zijn deze golven veel krachtiger dan de ontvangen telefonie en om ze te beletten naar 't ontvangtoestel te gaan moet de ontstekingsinrichting afgeschermd worden met koperplaat. Vooral in 't Gooi en binnen een straal van 60 K.M. met Hilversum als middenpunt zal de ontvangst van genoemd station op telefoon zeer goed mogelijk zijn.



DAT de statistieken uitwijzen dat de verkoop van millimeterpapier gedurende de afgelopen week sterk toenam,

DAT ik mijn provisie van den verkoop binnen heb en nu de luisteraars bedank voor hun medewerking.

DAT de H.D.O. aan Engelsche ziekte lijdt en steeds neutraler wordt.

DAT de her-uitzending van het abonnements-concert door Chelmsford wegens fading niet kon doorgaan.

DAT de R.O.A.-omroeper reeds een cursus in de Engelsche taal volgt, want

DAT een Hollandsche omroeper toch geen Hollandsch kan spreken;

DAT zoo iets eenvoudig niet zou staan.

DAT er binnenkort een zeer fijne en sjeike tentoonstelling zal worden gehouden en

DAT daar alleen hooggehoed publiek zal worden toegelaten.

DAT ik nu aan het sparen ben voor een paar gele peau de suede's en „een glas water met een mes”.

DAT Neon-reclames niet meer storen en Kootwijk ook niet meer, maar

DAT het zonder „meer” al erg genoeg is.

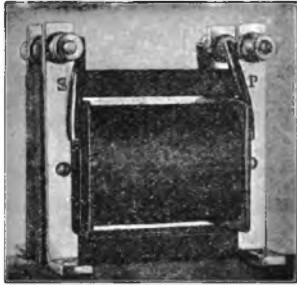
SLAEPVAECK.

Radio in het Ziekenhuis.



(Courtesy Daily News).

Een door een autobus overreden bekend Londensch straattypet, ontving van de fa. Burndept een toestel met luidspreker ten geschenke.



LAAGFREQUENT TRANSFORMATOREN

Honingraatspoelen

Spinwebspoelen

FABRICEERT

JEAN H. LEENDERS /

STEYL-TEGELEN

Telefoon Intercommunaal Venlo 348

Telegr.-Adres: Radio-Leenders

SLECHTS EEN WENK



Geen enkel radiotoestel is „het best“ omdat de fabrikant dit beweert of omdat de verkoper U zoo vertelt. Het is alleen best indien ook anderen dit zeggen.

Onze toestellen zijn best, niet alleen in uitvoering doch ook in werking. Hiervan zullen de vele gunstige beoordeelingen U overtuigen.

Fa. W. Boosman

Instrumentmakers der
Kon. Ned. Marine
Telefoon 49103

Warmoesstraat 97, A'DAM

Onze zaak is des Zaterdags tot 9.30 uur namiddag geopend

Zoekt U een goeden Luidspreker ?

Wij hebben in voorraad:

DTW
SEIBT
BROWN
BRUNET
LUMIERE
AMPLION
STERLING
CLARITONE
MAGNAVOX
HALLOPHONE
GUEULARD LE LAS
AFTER DINNER SPEAKER

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

P. GEERVLIT, AMSTERDAM

OUDE SPIEGELSTRAAT 3
:: (b/d Wolvenstraat) ::

Het nieuwste snuffje Radio-strijkpatronen f 0.45



Ferranti L. F. Transformer

Gooisch Electro- Radio-Technisch Bureau

J. BROEKHOFF v.h. C. E. WOLFF
's Gravelandscheweg 3 HILVERSUM
Telefoon 333

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, Dominant-accu 2 Volt 81 Amp. U dubbele telefoon 2 x 2000 Ohm anode 100 Volt, diverse snoeren en steekers, voor f 200.-

SCHITTERENDE WERKING ZOOWEL
ALS AFWERKING GEGARANDEERD

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

Herman van Thiel

Amsterdam, Tel. 29803
VIERKANT-MONTAGEDRAAD
uit voorraad
Levering aan den handel

Het beste EBONIET voor Radio

dat bijzonder gemakkelijk te bewerken is, bekend voor zuiverheid en taaiheid, dat zich laat zagen, boren, freezezen en draaien zonder te breken is:



v. d. TRELLEBORGS GUMMIFABRIKS
A B te TRELLEBORG (Zweden)

Groote voorraad alsook van Condensator-knoppen bij den Vertegenwoordiger:

W. BLICKMAN, N.Z. Voorburgwal 151, Tel. 34422
AMSTERDAM
LEVERING ALLÉÉN AAN DEN HANDEL

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

TELEF. INTERC. 46181

Koptelefoons 2 x 2000 Ohm . . . f 5.90 — Spoelen 25 — 400 . . . f 2.10
Spoelen gemonteerd luxe uitvoering met zwart celluloid 25 — 400 — 8. —
Laagfrequenttransformatoren (met garantie) 4.10

Uitgebreide sorteleering RADIO-ONDERDEELLEN steeds voorradig tegen abnormaal lage prijzen
4-Lamps toe; tellen met ALLE BENODIGDEDELEN geheel compleet en drie jaar Garantie f 185.-

KLEINHANDEL EXTRA KORTING

Haagsche Radio-Industrie

THOMSONLAAN 101 - DEN HAAG - TEL. 34937

Levert prima Ontvangtoestellen, zoowel uit
— voorraad, als op speciale bestelling —

Reparatie-atelier voor alle fabrikaten toestellen

Beleefd aanbevelend, **G. SCHAARMAN**

voorheen Chef-Instrumentmaker der
N. V. Nederlandsche Radio-Industrie

270



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

GEVRAAGD OFFERTES

van Radio- en Electricische Artikelen
J. LANGEWISCH, Hooge Laarderweg 206, HILVERSUM

NOEM „RADIO-WERELD“

BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Lampzenders

door M. VERSCHURE.

IN het vorige artikel werd een begin gemaakt met de behandeling van een voorbeeld voor een eenvoudigen lampzender, die afgebeeld was in de fig. 7. Wij zagen daar, dat de schakeling dezelfde was als die van fig. 6 en dat de antenne inductief op den tusschenkring was gekoppeld door middel der beide spoelen L en AK. De antenne werd op den tusschenkring afgestemd met behulp van den variometer V. Het kan soms noodig zijn behalve dien variometer ook nog een aftakbare spoel in de antenne op te nemen. De variometer geeft n.l. slechts een betrekkelijk kleine zelfinductieverandering, zoodat men dan geen groote golfverschillen kan nemen. Wil men dus op diverse golven kunnen werken, die ver uit elkaar liggen, dan moet men in staat zijn om de antenneafstemming ook tusschen die waarden te kunnen veranderen, waarvoor de variometer dan dikwijls te kleine verschillen zal geven. Vandaar dat men in dat geval die tweede spoel in de antenne schakelt, waarmee de zelfinductie der antenne tusschen betrekkelijk groote waarden te veranderen is. Met deze spoel wordt de antenne dan „grof” afgestemd, terwijl met den variometer de afstemming zeer nauwkeurig of wel „fijn” wordt bijgesteld.

Men ziet in het schema van fig. 7 dat de dynamo, die de hoogspanning levert, niet zooals dit tot nog toe schematisch werd aangegeven in serie in den anodekring geplaatst is maar eigenlijk parallel daarop. Want de pluskant is via de smoorspoel SP op de anode verbonden, terwijl de minklem direct op den gloeidraad aangesloten is. Dit doet natuurlijk niets aan de zaak af, de anodespanning dient om te zorgen, dat de anode der lamp positief is ten opzichte van den gloeidraad, wat in dit geval ook bereikt wordt. In 't algemeen zal men de hoogspanningsmachine of welke andere bron men gebruikt, niet in dat gedeelte van den anodekring opnemen, waardoor de hoogfrequente stroomvariatiëen gaan. Want zoo'n machine heeft een zeer groote zelfinductie, omdat het anker juist veel draadwindingen moet bevatten om een voldoende spanning te bereiken. Die groote zelfinductie is nu een bezwaar in een kring waardoor hoogfrequent stroomveranderingen loopen. Er

blijft niets anders over dan dan de machine niet in dien kring op te nemen, dus er parallel aan te zetten. Om nu te beletten, dat de variatiëen van den anodekring in plaats van door de lamp en den kring. anode--condensator BC — spoel ab — sleutel S — gloeidraad zouden willen gaan wordt in de machineleiding opgenomen een smoorspoel SP, die door haar zeer groote zelfinductie belet, dat de hoogfrequente stroomen over

dezen weg naar den gloeidraad zouden kunnen vloeien. Tengevolge der op deze wijze schakelen van de anodespanning is de mogelijkheid gemaakt dat de machine nog een tweeden kring zou vinden waardoor stroom geleverd zou kunnen worden, en wel over de spoel ab — sleutel S — gloeidraad — minklem der hoogspanning. Deze zou op die wijze kortgesloten staan wat nu weer belet wordt door den blok- of spercondensator BC.

PHILIPS
B 406

$V_p = 34-40V$	I_a (mA)
$I_f = ca 0,1A$	
$V_a = 20-120V$	
$I_s = 30mA$	
$g = 6$	

PHILIPS
RADIO

DE BESTE LAMP VOOR LAAG
FREQUENTIE-VERSTERKING.

PHILIPS

RADIO B 406.

GEBRUIKT OP UW VIERLAMPS
TOESTEL TWEE A410 EN TWEE B406

Deze laat geen gelijkstroom door maar wel de variaties van den anodestroom. De veranderlijke anodestroom is te beschouwen als een gelijkstroom waarop gelegd is een wisselstroom. Wanneer men dit bijv. beziet voor het geval van fig. 4a, dan kan men zich dien pulseerende anodestroom ontstaan denken, door gelijktijdig in denzelfden kring te laten loopen een stroom van 200 m.-A. en een wisselstroom met een maximum waarde van 70 m.-A. Wanneer die beide stroomen dezelfde richting hebben krijgt men de som van de twee, dus op het moment dat de wisselstroom zijn maximum waarde heeft zal de stroomsterkte in den kring 270 m.-A. bedragen. Op het moment, dat de beide stroomen tegengesteld zijn, is de stroomsterkte in den kring het verschil van beide, dus op het oogenblik van maximum wisselstroom is de stroomsterkte in den kring 130 m.-A. De gelijkstroomcomponent wordt nu door den condensator BC tegengehouden en

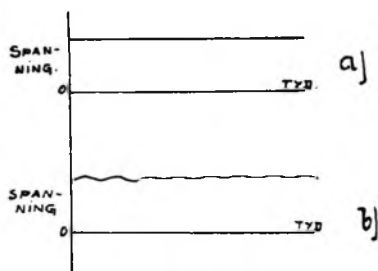


FIG. 8.

door de smoorspoel SP doorgelaten, terwijl het voor den wisselstroomcomponent juist andersom is, deze gaat wel door den condensator en niet door de smoorspoel. Een dergelijk gebruik van condensatoren en smoorspoelen komt bij lampzenders heel veel voor.

Verder ziet men in het schema nog parallel op de hoogspanningsmachine een condensator AC geplaatst, die dienst doet als z.g. afvlakkingscondensator. Want hoewel de dynamo een gelijkstroom levert heeft deze niet het ideale en theoretische verloop van fig. 8a, maar dat van fig. 8b, waarin zich dus nog een zeker pulseerend karakter openbaart. De gelijkspanning wordt n.l. verkregen door de wisselspanning, die in het anker wordt opgewekt, gelijk te richten door den, op dezelfde als als het anker bevestigde, collector. Deze doet eigenlijk niets anders, als op het moment dat de spanning in de ankerspoel omkeert de aansluitingen van die spoel op de beide borstels omdraaien. In de buitenleiding ontstaat dus een pul-

De nieuwe Telefunken Telefoon

 **Type EH 333** 

Kost slechts ELF GULDEN

:: De naam waarborgt de kwaliteit ::

225 GRAM ————— 4000 OHM

Siemens & Halske A.G. Filiale 's-Gravenhage

Afd. Telefunken

Telefoon 11850

Huygenspark 38-39

Interc. letters E

seerende gelijkstroom. Hoe meer windingen op het anker gelegd worden, hoe meer deze elkaar zullen aanvullen, zoodat de geleverde stroom des te „vlakker” zal worden, met andere woorden meer over zal gaan naar den gelijkstroom van fig. 8a. Volkomen gebeurt dit evenwel nooit, het pulseerende karakter blijft altijd eenigszins gehandhaafd. Door nu parallel op de spanningsbron een groote condensator te plaatsen (bijv. van 2 m.F.) zal deze z.g. afgevlakt worden. De werking van den condensator kan het beste vergeleken worden met de werking van een grooten verzamelpot, zooals die in fig. 9 geteekend

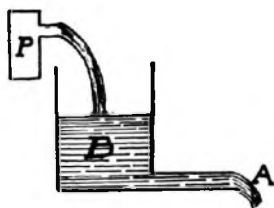


FIG. 9

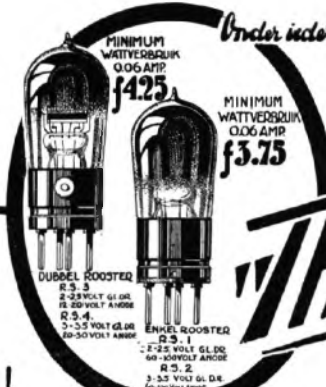
is. De pomp P boven den put opgesteld, pompt met stooten water in den bak B. Wanneer de put nu maar steeds voldoende gevuld blijft zal uit de afvoerpijp A een constante waterstroom vloeien, waarbij van de waterstooten, die de pomp geeft niets meer te merken is. Wanneer de put te groot is zal de pomp hem niet voldoende gevuld kunnen houden, is hij te klein, dan zal de put overloopen en zullen

de waterstooten weer merkbaar zijn. Door middel van den put wordt dus 't stootende karakter aan den, door de pomp geleverden, waterstroom ontnomen. Op gelijke wijze ontleemt de afvlakkingscondensator het pulseerende karakter aan de geleverde gelijkspanning. Ook de afvlakkingscondensatoren vinden een zeer uitgebreide toepassing aan den hoogspanningskant der lampzenders, vooral bij die, waarbij de spanning geleverd wordt door een wisselstroommachine, welke spanning dan daarna door lampen wordt gelijkgericht; wij zullen hierop bij de grootere zenders terugkomen.

In het schema van fig. 7 ziet men den sleutel geplaatst in dat gedeelte van de leiding, wat de anode- en roosterkring gemeenschappelijk hebben. Dit wordt bij kleine zenders zeer veel gedaan, de generatie eindigt dan onmiddellijk bij het oplichten van den sleutel. Een zeker bezwaar is gelegen in het feit, dat men den roosterkring onderbreekt, dus het rooster afsluit. Dit wordt daardoor sterk negatief, want de door den gloeidraad uitgezonden electronen komen op het rooster terecht en kunnen daar niet van afvloeien. Wanneer de sleutel dan weer wordt ingedrukt moet die negatieve lading eerst afvloeien, voordat de lamp weer normaal werkt en de anodestroom den slingerkring telkens aanstoot. In het geval van fig. 7 had men den sleutel ook zeer goed kunnen plaatsen in de verbinding van den gloeidraad met de negatieve pool der machine. Zoo-

Onder ineters bereikt

Prijsvraag!



The Dio Dullemitter

NIEUWE ZWAKGLOEIENDE RADIO-LAMP

LEVERING RECHTSTREEKS AAN DE VERBRUIKERS

Wij stellen beschikbaar

250 PRIJZEN

ter waarde van ruim **1600..Gulden**

voor de geestigste bijdragen in woord of beeld,

eenvoudig, niet te ingewikkeld, voor reclame doeleinden geschikt, betrekking hebbend op

"THE DIO DULLEMITTER" Lamp.

Ieder, die eene bestelling van **minimum 2 lampen** inzendt, kan mededingen. Alle inzendingen, waarbij onderstaande bestelbon ingesloten, moeten op de enveloppe het opschrift dragen: „Prijsvraag”.

De inzenders onderwerpen zich aan de uitspraak der Jury.

De inzendingen blijven ons eigendom.

Elke mededinger geeft ons door zijne inzending het recht deze te publiceren.

Sluitingsdatum voor inzendingen **30 APRIL 1925.**

Spoedigst daarna zal de Jury beslissen, welke inzenders voor een prijs in aanmerking komen, waarna onmiddellijk de toegezegde prijzen aan hen, die volgens uitspraak der Jury hierop recht hebben, worden overgemaakt. Na den uitslag worden de namen dergenen, aan wie de **Hoofdprijzen** zijn toegekend, in het eerstvolgend nummer van dit blad bekend gemaakt.

NEDERLANDSCH INDUSTRIE KANTOOR, Afd. Radio-Import
Prinsengracht 475, AMSTERDAM, Telefoon 33223



Prijzen.

Hoofdprijs:	1 Magnavox luidspreker R 3	100.—	/	100.—
2c	1 Magnavox luidspreker M 4	75.—	..	75.—
3c	2 stel hoofdtelefoons merk Stanley & Patterson	35.—	..	35.—
4c	1 precisie draaispoelvoltmeter 0-6 en 0-120 Volt, merk Dio-Gossen	25.—	..	25.—
5-12c	1 stel hoofdtelefoons merk Stanley & Patterson	17.50	..	140.—
13-16c	1 draaispoelvoltmeter merk Dio-Gossen 0-120 Volt	15.—	..	60.—
17-21c	1 draaispoelvoltmeter merk Dio-Gossen 0-6 Volt	15.—	..	75.—
22-25c	1 ampere-repeter 0-2 Ampere merk Dio-Gossen	15.—	..	60.—
26-29c	1 .. 0-1	15.—	..	60.—
30-35c	1 anodebatterij 120 V. " Dio	12.50	..	95.—
35-40c	1 .. 100 V.	9.—	..	54.—
41-50c	1 .. 60 V.	6.—	..	60.—
51-250c	1 The Dio Dullemitter R.S. I, R.S. II, R.S. III, R.S. IV of R.S. X, type gelijk aan die van bestelbon	800.—
	Te zamen	..	/	1619.—

Bestelbon.

Aan het Nederlandsch Industrie-Kantoor, Afd. Radio-Import, Amsterdam

Gelieve de navolgende „THE DIO DULLEMITTER” Lampen te zenden onder rembours, met garantie van goede werking:

..... stuks R.S. I, 1 1/2-2 Volt gloeidraad.	
60-100 .. Anode.	f 3.75 per stuk
.. R.S. II, 3/2 .. gloeidraad.	
60-100 .. Anode.	
..... stuks R.S. III, 1 1/2-2 Volt gloeidraad.	
70-30 .. Anode.	f 4.25 per stuk
.. R.S. IV, 3/2 .. gloeidraad.	
20-30 .. Anode.	
..... stuks R.S. X, 3/2 Volt gloeidraad.	
60-100 .. Anode.	f 4.50 per stuk
0.1 Amp. gloeistroom.	
12 milliampere plaatstroom	

ADRES: Naam: _____
Stad: _____
Straat: _____

(Doorhalen wat niet verlangd wordt)

dra de sleutel dan wordt opgelicht zal de spanning van de anode worden afgeschakeld zoodat de generatie dan ook onmiddellijk eindigt, terwijl men niet het bezwaar heeft van een verbroken roosterkring.

Bij grootere zenders gaat dit evenwel niet, omdat de te verbreken spanning dan veel te groot wordt, zoodat de sleutel veel te sterk zou vonken en zijn contacten zouden verbranden. Men plaatst den sleutel dan meestal in den primairen kant, dat wil zeggen, in de leiding, die van de wisselstroomdynamo naar de primaire van den transformator gaat. Deze voert de spanning op, waarna zij door middel van lampen gelijkgericht wordt, wij zullen hier evenwel bij de bespreking van de gelijkrichters der groote zenders terugkomen.

Een andere sleutelplaatsing is die, welke bij den booglampzender gebruikt werd en welke hier natuurlijk ook toegepast kan worden. De lamp blijft dan genereeren en de uitgezonden golf wordt alleen gevaarlijker.

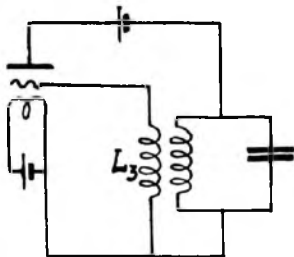


Fig. 10

Een plaatsing in den gloeidraadkring, zoodals dit aanvankelijk in het schema van fig. 5 geschiedde komt natuurlijk nooit voor, al was het alleen maar, omdat het funest voor den gloeidraad zou zijn.

Uit figuur 5 zijn nog vele andere schema's af te leiden en wel door bijv. de anodespoel L1 in plaats van inductief direct op de tusschenkringspoel L2 te koppelen, terwijl de koppeling van de roos-

terspoel L3 op de kringspoel L4 dezelfde blijft, de schakeling van fig. 5 gaat dan over in die van fig. 10. De tusschenkring is hier als het ware opgenomen en ingevoerd in den anodekring, terwijl de roosterkring door middel van de spoel L3 op den eersten is teruggekoppeld. Het schema van fig. 10 wordt veel gebruikt bij ontvangtoestellen, die gebruik maken van een afzonderlijk zweepingstoestel, want een dergelijk instrument is op stuk van zake

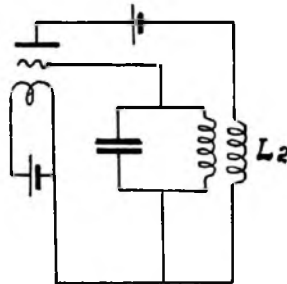


Fig. 11

niets anders dan, zij het dan ook een kleine, zender. Een ander schema wordt verkregen door, in plaats van de anodespoel L1 zoodals in fig. 10, de roosterpoel L3 direct op den tusschenkring te koppelen en de anodespoel daarop inductief te laten werken. Op die wijze wordt het schema van fig. 11 verkregen, dat zeer veel bij genereerende ontvangers — wat toch ook weer zenders in het klein zijn — gebruikt wordt.

Tot nog toe werden alleen zenders besproken, die berustten op een spoelenkoppeling, die of inductief dan wel galvanisch kon zijn. Hoe die koppeling was deed aan de zaak niets af, de werking bleef dezelfde zoodals hierboven voldoende duidelijk bleek. Maar in plaats van de terugkoppeling te bewerken door middel van zelfinductie kan evengoed gebruik worden gemaakt van condensatoren en men verkrijgt dan de z.g. capacitieve terugkoppeling, waarover een volgende keer.

Q.S.T.

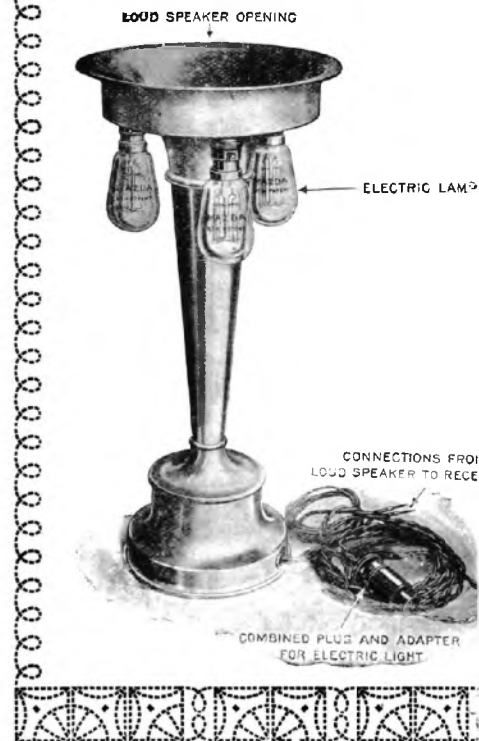
De wereld om in een reddingsboot.

Vier Engelschen zijn van plan een reis om de wereld te maken in een oude reddingsboot, „Elizabeth and Blanche” genaamd, welke van een benzine-motor is voorzien, ofschoon de avontuurlijke bemanning zich voorstelt het grootste gedeelte van de reis zeilend af te leggen.

Zij stellen zich ten doel uit te maken welke levensmiddelen het beste voor een reis in een open boot in aanmerking komen, het beproeven van een speciaal kompas en voorts de belangrijkheid van de Radio voor reddingbooten en dergelijke te bewijzen.

Een film-camera maakt tevens deel uit van de lading.

H. R. S. KEIZERSGRACHT TELEFO



Aangewezen voor de Hollandsche Mar

Voor het front van heftige kritiek werd de werking van SUCCESS L.F. transformator super-excellent genoemd. Ma teekenen wetenschappelijke data tegen het bewijs van Uw ei. De menselijke stem met haar talloze buigingen, de get cale toonladder met een begeleide veelheid van harmonoventonen, worden rijk en waar weergegeven. Niets, tenzij de meest preciese en wetenschappelijke fab klaart de buitengewone werking van de SUPER SUCCESS en een alles overheerschend verlangen om te bereiken wat steeds als onmogelijk heeft gegolden, waren oorzaak van de zorg die aan de SUPER SUCCESS werd besteed, alvorens een enkel model onze Verkoops-afdeeling bereikte. De productie van laagfrequent transformatoren, welke een o versferking paren aan een in het oog vallende volheid en toon verdient slechts eene belooning. Een belooning die wederkeerig ten deel valt aan iederen to die de SUPER SUCCESS gebruikt — een inderdaad benijde ontvangst.

- | | |
|---|--|
| SUPER SUCCESS (all Black)
L. F. Transformator | SUCCESS VERNIER
HOUDER
voor op- en lub |
| SILVER SUCCESS
L. F. Transformator
(voor tweede trap) | SUCCESS NEUTRI
CONDENSATI |
| SUCCESS CHOKE
voor zuiverste versterking | SUCCESS ERTH
INVOER SCHAKK |



SMITH
'6 - AMSTERDAM
ON 34163

Licht en Muziek

B.T.H. Schemerlamp Loudspeaker

De B.T.H. fabrieken hebben een loudspeaker geconstrueerd welke tevens dienst doet als schemerlamp. De hoorn is gemaakt in trechtersvorm zoodat het zeer mooie geluid voldoende wordt verspreid. De constructie van het voetstuk is dezelfde als van den loudspeaker type C2 zoodat zeer zwakke zoowel als zeer sterke geluiden hierdoor zonder eenige vervorming / worden weergegeven /

Dit is de ideale loudspeaker voor de huiskamer!

Prijzen: type C5 A, uitvoering in oud koper, excl. lampen en kap . f 66.—
type C5 B, uitvoering in gebronsd koper, excl. lampen en kap . f 67.50
type C5 C, uitvoering in geoxydeerd zilver, excl. lampen en kap . f 70.—

Binnen enkele weken komt deze loudspeaker op de markt waarna tevens prijzen van de div. kappen bekend gemaakt zullen worden

Ontvangstverbod in Indië opgeheven!

Naar ons officieus wordt medegedeeld is het ontvangst-verbod in Indië thans opgeheven.

De gillende buurman.

De radioclub te Bristol organiseert een serie proeven teneinde de rijkwijdte van de storing, die door genereerende ontvangers wordt veroorzaakt, vast te stellen.

Eenige leden zullen op bepaalde tijden met een genereerende ontvanger een aantal punten uitzenden en de luisteraars in de omgeving zijn verzocht aan de vereeniging een rapport in te dienen.

Op deze wijze hoopt men in het bezit te geraken van eenige interessante gegevens, die mogelijk bij de beperking van deze storingen van pas zullen komen.

Wat de B.B.C. uitgeeft.

De Concert-avond van Madame Luisa Tetrizzini, de beroemde Italiaansche zangeres, die onlangs voor den microfoon van Chelmsford optrad, heeft de B.B.C. niet minder dan £ 5000 dus f 60.000 gekost en dit alles voor 3 uurtjes!

P X 9 werkt weer.

Het station van de fa. W. Boosman, alhier zal thans weer geregeld des Maandagavonds van 9—11 uur op een golflengte van 1050 Meter concerten uitzenden.

Programma's kunnen voorloopig niet vooruit worden bekend gemaakt.

Het nieuwe 2 L O.

Het nieuwe Londensche omroepstation is nog niet in orde, voorloopig wordt weer op de oude antenne gewerkt.

Een nieuw Italiaansch omroepstation.

Het omroepstation te Milaan nadert zijn voltooiing; ook in Napels, Palermo en Venetië zullen thans stations worden gebouwd.

Parijs FL.

In aansluiting met de concerten die van 6.20—7.20 op een golflengte van 2600 M. plaats vinden, zullen nu ook concerten gegeven worden op 2200 meter, aanvangende te 7.50 n.m.

De Mattheus Passion.

Zen Paaschdag zal de Mattheus Passion vanuit de St. Bavo te Haarlem worden uitgezonden.

Radio in het Gasthuis.

Ongeveer 8 weken geleden werd Albert Knowland, een gedeeltelijk blinde bedelaar, die steeds prentbriefkaarten verkocht in de Strand, overreden door een autobus en naar een der Londensche ziekenhuizen vervoerd.

Hij was ernstig gekwetst, beide beenen, twee ribben en zijn linker arm waren gebroken. Zijn arm werd geamputeerd en zijn lichaam en beenen zitten nu nog steeds in het gips.

Het ongeluk dat deze arme man getroffen heeft — Knowland is 64 jaar — was een onderwerp van bespreking in „The Daily News”. Dit blad maakte bekend dat hij geld noch vrienden bezat, en er niets was wat zijn aandacht afleidde van de hevige pijnen.

Een der directeuren van de fa. Burndept las het bericht in de „Daily News” en het resultaat was dat deze maatschappij besloot den stakker 'n radio-installatie te schenken en deze naast zijn bed op te stellen, hetgeen met toestemming van de Ziekenhuis-directie geschiedde.

Toen de eerste geluiden in de zaal gehoord werden en het volume geleidelijk aanzwol, totdat het scheen alsof de Londensche omroeper naast het bed stond, straalde een niet weer te geven uitdrukking van ongekend genot en dankbaarheid uit Knowland's oogen.

Is dit niet de grootste vreugde die Radio het menschdom schenkt?

Zomertijd

In Duitschland, Frankrijk en België is thans de Zomertijd reeds ingegaan, de seinuren in de programma's zijn hiermede in overeenstemming gebracht.

Bij het pers-klaar maken van de Engelsche programma's is het nog onbekend wanneer de zomertijd-regeling voor Engeland in werking treedt. Dagblad-berichten zullen dit evenwel wel melden, men gelieve hier dus rekening mede te houden.

Een nieuwe seintijdenlijst is in bewerking en zal worden gepubliceerd zoodra ook hier de Zomertijd ingaat.

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

kt!

de SUPER ar wat be-geen ooren? reele musi-onische en

rikatie, ver-3S. Kritiek tol nu toe onbeperkte ook maar

merkelijke aangename

stelbouwer nswaardige

SPOEL-
ow
DDYNE
DR
ARD
LAAR



Regd. No. 703507
Gebteken: SUPER EXCELLENT

VRAAGT UW HANDELAAR

ARD & FITCH Ltd.
34, Aylesbury Street
LONDON E. C. 1 (ENGLAND)
PORT-VOORWAARDEN OP AANVRAGE



's Wereld's mooiste Radio Kristal

Erkend door ieder Radio amateur als verreweg het beste kristal dat heden in den handel is.

Voor muziek beproefd en gegarandeerd

NEUTRON verkeeg de benijdenswaardige reputatie het beste Radio Kristal te zijn dat momenteel op de hedendaagsche markt verkrijgbaar is en het behield deze reputatie uitsluitend door zijn verdienste.

Enthousiaste rapporten betreffende zijn betrouwbaarheid en zeldzame gevoeligheid bereiken ons dagelijks van de talrijke tevreden gebruikers.

NEUTRON heeft momenteel waarschijnlijk de grootste verkoop van alle kristallen in Engeland.

Eerste klas firma's, die dit beroemde kristal voor eigen rekening willen opnemen, gelieven zich direct te wenden tot de uitsluitende fabrikanten

NEUTRON LTD.

SICILIAN HOUSE, SOUTHAMPTON ROW. LONDON. W. C. I.



Laboratorium

Van de *fa. Isidoor Adriaansen te Terneuzen* ontvingen wij een Belgische met de initialen FL gemerkte l.f.-transformator ter beproeving.

De transformator is geheel door een koperen mantel omgeven, zoodat het indringen van stof en vocht niet mogelijk is. De verhouding bedraagt 1 : 4.

De transformator geeft een aanzienlijke versterking en neemt door compacten vorm en handig geplaatste aansluitklemmen zeer weinig plaats in.

De *firma J. G. Roeske, IJmuiden*, stuurt ons een dubbele telefoon, fabriekaat Sachsenwerk, voor welke fabriek de firma de alleen-vertegenwoordiging bezit.

De keurig uitgevoerde telefoon weegt slechts 250 gram en heeft een totalen weerstand van 4000 ohm. De geluidswaer-gave laat niets te wenschen over.

Van de *New-London Electron Works Ltd.*, waarvan de firma v. Santen en Co. eveneens agente is, ontvingen wij een monster-antenne-draad, hetwelk een gegarandeerde lengte heeft van 100 Eng. voet.

Het Electron-draad bestaat uit een kern van eenige vertinde koperdraden, omgeven door een bundel dun staaldraad, waar omheen een mantel van ge vulcaniseerde rubber.

Dit draad bezit verschillende voordeelen. Eerstens is de mechanische sterkte zeer groot en tweedens is de isolatie voortreffelijk zoodat isolatoren desnoods overbodig zijn. Voorts is het toch buitengewoon soepel. Het Electrondraad leent zich daarom ook bijzonder voor binnenshuisleidingen b.v. van de toestelkamer naar de andere vertrekken, invoerleidingen, en last not least voor onze zomer-uitstapjes, alleen dan natuurlijk als „de Radio” mee gaat.

De *Afd. Telefunken van de Siemens en Halske A.G., den Haag* zond ons ook nog de RE 95 ter bespreking.

De RE 95 behoort tot dezelfde klasse als de RE 96. Zij heeft eveneens een oxyd-kathode, doch bezit bij dezelfde spanningswaarden een belangrijk ruimeren karakteristiek. De emissie bedraagt n.l. 10—15 m.-A. De max. steilheid 0.5 m.A./O. en de inwendige weerstand circa 10.000 Ohm; zoodat deze triode zoowel voor de-

tectie als laagfrequent- en eindversterking uitermate geschikt is.

Speciaal voor detectie geschikte lampen worden van een rood kapje voorzien, niet gemerkte kunnen daarentegen beter voor versterking aangewend worden.

Een combinatie van RE 96 en RE 95 types op een vierlampstoestel voldeed schitterend, het geluid was zeer krachtig en absoluut onvervormd.

De lamp wordt geleverd met Fransche, Telefunken of Amerikaansche voet en is, evenals de andere Telefunken-lampen, verpakt in cartons, die met banderolles zijn gesloten zoodat het ongebruikt zijn der lampen gegarandeerd is.

Karakteristieken en eenige gegevens betreffende de gloeistroomweerstand en z. zijn bijgevoegd.

Aan de beschrijving van de RE 82, de zwak gloeiende dubbelroosterlamp, zie ons vorig nummer, kunnen we nog toevoegen, dat deze tetrode binnenkort ook geleverd zal kunnen worden met normale Fransche voet en schroefaansluiting voor het hulp-rooster. Voor de gebruikers van Telefunken-lampen is dit waarschijnlijk een welkome mededeeling.

Van de *fa. van Santen en Co., alhier*, ontvingen wij een etalagekaart met Clix's,

waarop wij tevens een nieuw type Clix bevestigd vinden, dat wij in onderscheiding met het oudere, thans reeds welbekende, gecombineerde steker-busmodel, als het bus-type zullen aanduiden.

Het is een vernikkeld koperen stekerbusje, van schroefdraad en moer voorzien en waarop zoowel de isolatoren als ringetjes kunnen worden geschoven. Deze isolator en ringen zijn in zes verschillende kleuren verkrijgbaar. Tevens is aan de onderzijde van het Clix-busje, een speciale soldeerplaats aangebracht, waardoor het aansluiten van de verbindingdraden — indien men deze persé wil soldeeren — beduidend vergemakkelijkt wordt.

De *firma R. de Gorter, alhier*, deed ons een tweetal modellen van de door haar geleverde Wembley-laagfrequenttransformators toekomen.

De twee typen verschillen eenigszins in bouw, doch zijn beide keurig afgewerkt, bezitten eenzelfde ruim gedimensioneerde kern en een overzetting van 1 : 4.

De geluidswaer-gave is wat volume en kwaliteit betreft, zeer bevredigend en ook met de constructieve eigenschappen zal het wel zoo gesteld zijn, want de transformators worden voor niet minder dan 3 jaren gegarandeerd.



Indien U het **allerbeste** op
Radiogebied
wenscht, vraagt dan alleen
„Burndept's" - „Ethophone V"
met
„ETHOVOX" Loudspeaker
QUALITY FIRST

De Paus, de Koning van Italië,
de Kroonprins van Engeland
hebben een „Burndept" Radio-
installatie en verkozen dit fabri-
kaat boven alle andere.

N.V. **L. ZÉLANDER**
SINGEL 142-144
AMSTERDAM
Filiaal: GED. GLASHAVEN 23-25
ROTTERDAM

RADIVAC KEIHARD

RADIVAC IS TE GOEDKOOP OM GOED TE ZIJN

PARDON, RADIVAC IS EIGENLIJK TE GOED OM ZOO GOEDKOOP TE ZIJN

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

f 3,50 RADIO-HOOG VACUUM-LAMP f 3,50

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

T. VOORN, Radiohandel

KINKERSTRAAT 88 - AMSTERDAM

Miniwattlampen f 3,75, keihard. Hoogvacuum-
lampen f 3.—, 1 lamp ontvangers f 20—f 35.—.

RADIO-CENTRALE

KERKSTRAAT 50 AMSTERDAM

heeft voorradig gloeidraad Weerst.
30 Ohm v. d. nieuwe Philipslamp

Willem Mengelberg - 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
Laat 183 - ALKMAAR

Electro Technisch Bureau N.D. van Koningsbruggen

Hartenstraat 17, Amsterdam. Telef. 46083

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

CLIX
zijn thans in elke
radiozaak uit voor-
raad leverbaar

Beschermt Uw toestel tegen blikseminslag

De „TOEBE” toestelbeveiliging is voorzien van een specialen kool bliksemafleider, waardoor bij verzuim van omschakelen en inslaan der bliksem, of andere atmosferische ontladingen, deze over den afleider naar de aarde wordt geleid. / Hierdoor is dus uitgesloten, dat de personen of het toestel eenige schadelijken invloed ondervindt. / Dat in Duitsland alleen bovenafgebeelde schakelaars gebruikt mogen worden, zegt genoeg. / Uitvoering: zware koperen messen, ebonieten handgreep op lei gemonteerd. / Iedere schakelaar is voorzien van ons merk S.M.N. / Levering uit voorraad — Bestelnummer 667 — Prijs per stuk f 2,50

S. M. NIJKERK Jr., Amsterdam, Leidschegracht 96, Telef. 36883
Fabrikant en Grossier van Radio-Artikelen en Electrische materialen

NATUURLIJK LOODGLANS

Extra luid en zuiver

Het beste dat verkrijgbaar is

LAAGSTE PRIJZEN

Goede werking gegarandeerd of geld terug

MONSTERS OP AANVRAGE

BRITISH CENTRAL ELECTRICAL Co.
Ltd.

6 & 8 Rosebery Avenue, LONDON E. C. 1

Aansprakelijke agenten gevraagd in elk land





Correspondentie.

OGG (opgeg.); OJS; OKC; OCM; PCRR (17½ ct. strafport); OLL; OLL.

Gehoord!

Een onzer Engelsche lezers zendt ons een lijst van stations, gehoord op Reinarzt-ontvanger 1 det. en 1 l.f.

OAB OAQ OAZ OBA OBQ OFP OGC

OKA OKZ OLL OMR OMX ONL ONN ONY OPG OPX ORE ORW ORZ OSO OVU OZN OZZ OAAD OAAL PAQ PB3 PC1 PSII PCTT.

QSL-crds worden gaarne verstrekt.

J. GORDON RITCHIE.

GLASGOW, 1-4-'25.

314 Renfrew Street.

Zoo zeker als

$$2 \times 2 = 4$$

is ook prima materiaal X vakkundige montage en sierlijke bouw = garantie voor onovertroffen ontvangst en voortdurende tevredenheid. Gaat dit samen met eenvoudige bediening en billijke prijzen, dan is het VOLMAAKTE BEREIKT. Welnu onze

Radio-Toestellen

voldoen aan vorenstaande eischen en U kunt zich zelve hiervan overtuigen door ons GRATIS bij U THUIS te laten demonstreeren.

U zult versteld staan!

Radio Electro Technisch Bureau

Andersen & Polak

P. C. HOOFTSTRAAT 40 - TEL. 26587

AMSTERDAM

__Veiligheidsvoorschriften voor Verzekerden__

IN een aan de polis-houders gericht rondschrjven berichten de Brand-Assurantie Maatschappijen en Assuradeurs, dat het voor bezitters van radio-installaties aanbeveling verdient dienaangaande op de polis een aanteekening te laten aanbrengen.

Indien aan een der onderstaande clausules voldaan wordt, dan zal geen premieverhoging worden geëischt.

De beide clausules zijn:

A. Algemeen clausule.

Toegestaan het aanbrengen of houden in van een radiotoestel met bijbehorende antenne, mits tot genoeg van de assuradeurs wordt zorg gedragen:

1e. dat de antenne voortdurend geaard blijft door middel van een of meer zich geheel buiten het gebouw bevindende aardleidingen met korte vonkenbrug;

2e. dat de verbinding van de antenne met het toestel tijdens onweer zoodanig verbroken wordt dat tusschen deze beide een luchtafstand van ten minste een halven Meter bestaat.

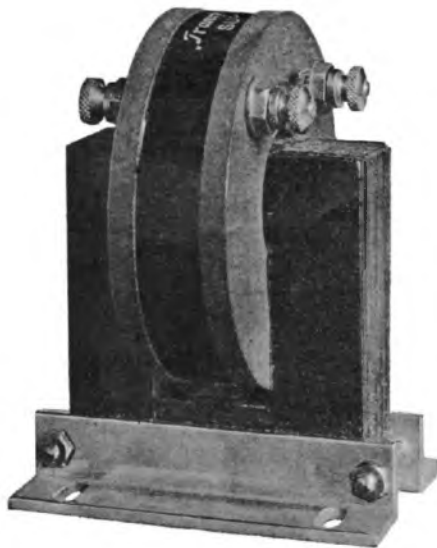
B. Bijzondere clausule voor gevallen, waarin bijv. voor den bewoner van een bovenhuis het niet mogelijk is een aardleiding geheel buiten het gebouw aan te brengen.

Toegestaan het aanbrengen of houden in van een radiotoestel met bijbehorende antenne, mits tot genoeg van de assuradeurs wordt zorg gedragen:

1e. dat de antenne voortdurend geaard blijft met korte vonkenbrug door aansluiting aan de invoerbuis van de water- of gasleiding ter plaatse waar deze invoerbuis het bovenhuis binnenkomt;

2e. dat de verbinding van de antenne met het toestel tijdens onweer zoodanig verbroken wordt dat tusschen deze beide een luchtafstand van ten minste een halven Meter bestaat.

DE IDEALE TRANSFORMATOR



voor laagfrequent-versterking
::: is de nieuwe :::

„TRANSFORMA SUPER”
TRANSFORMATOR

Deze transformator welke bij zeer geringe eigen-capaciteit een enorme versterking geeft, zonder eenige

::: vervorming, is :::

DE IDEALE transformator voor het gebruik bij eindversterker lampen

De prijs bedraagt f 10.-
GARANTIE ONBEPERKT

Electro-Technisch Handelsbureau

Stadhouderskade 65 - Amsterdam - Tel. 22888



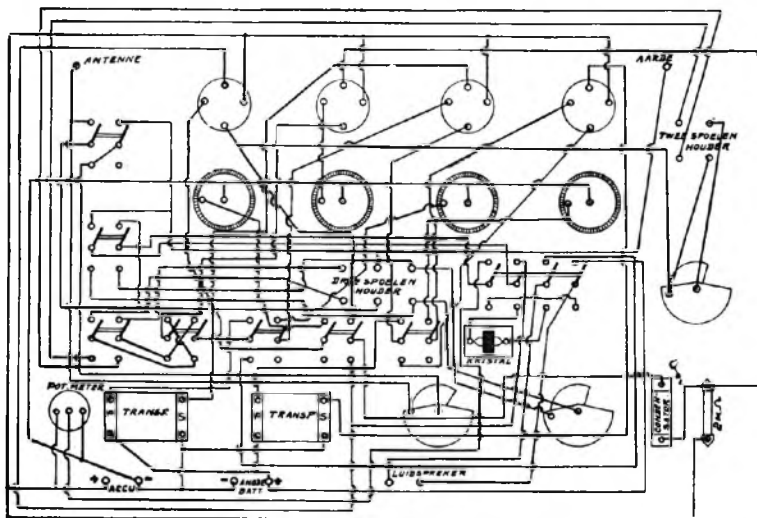
Noem „RADIO-WERELD” bij bestelling aan Adverteerders

PRIJSVRAAG

Een onzer lezers heeft een ontvanger gebouwd, die niet in alle standen, waarin de paar schakelaartjes, die er in voorkomen, geplaatst kunnen worden, werken wil. Daarom vroeg hij ons, of wij eens wilden komen kijken, wat er aan kon hapereen. De dradenloop was nog al niet zoe erg ingewikkeld, zoo zeide hij.

2e. In welken stand van de schakelaars wil het toestel niet werken? Wat is daarvan de reden en hoe kan de fout op de meest eenvoudige wijze hersteld worden?

Voor de goede oplossers van dit moeilijke geval, zijn de volgende prijzen beschikbaar:



Goed, wij kwamen eens kijken en hooren, maar vonden het geval nog erger dan een cross-wordpuzzel. Kort en goed we wisten er geen raad mee en weten dat nog niet. Daarom roepen wij de hulp in van alle lezers van R.-W. en vragen hen het volgende.

1e. Welke schakelingen zijn met het toestel mogelijk, m.a.w. wat is de bedoeling van al die schakelaars.

1e. Een Variometer, fabriekaat Hart en Hegemann;

2e. Een variabele condensator 500 c.M., fabriekaat N. A. en J. W. Meyer, Schoonhoven en een Dio Dullemitter RSX-lamp;

3e. Twee Dio Dullemitter RSX lampen. Over de toekenning van de prijzen wordt geen correspondentie gevoerd.

Oplossingen moeten voor 30 April a.s. in ons bezit zijn.

„SABA”

Telefoons zijn erkend de allerbeste!

Vraagt ze Uwen leverancier of indien deze ze niet voert bij de Importeurs:

Technisch Bureau Mandersloot
MAARSSSEN
Telefoon 45

Voor Hilversum uitsluitend bij:
„G. E. R. A.” J. BROEKHOFF,
's-Gravelandscheweg 3 — Hilversum



Mix & Genest Luidspreker



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

Prijs f 55.—

Verkrijgbaar bij alle Radio-handelaren Importeur:

Ph. J. SCHUT
Keizersgr. 684
AMSTERDAM

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING
AAN ADVERTEERDERS.

WatMel

De beste regelbare Lekweerstand

Fijnregelbaar. Geruischlooze bediening. Constant in elke temperatuur. Stof- en vochtvrij. Ieder lek beproefd en gegarandeerd. Keurlijk en goed gemaakt



ROOSTER-LEK
0.5 t. 5 megohms
1.185
ANODE
WEERSTAND
50.000 — 100.000
Ohm.
1.235

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, Hooidrift 125, Rotterdam

TELEGRAAFSCHOOL

onder contrôle van de N.T.M.

„Radio-Holland”

ROTTERDAM, Stationsweg 49
AMSTERDAM, Sarphatistr. 2

Volledige opleiding tot

Radio-Telegrafist

Land- en Zeebetrekkingen

Speciale cursussen voor

Amateurs en Scheepsofficieren

DAG- EN AVONDLESSEN

Vereenigingsnieuws

Hoornsche Radio-Vereeniging.

In de op Maandag 30 Maart gehouden vergadering is tot definitieve oprichting van bovengenoemde vereeniging besloten, waarbij 18 amateurs als lid toetraden. Bij de benoeming van een bestuur, werden de volgende personen gekozen

A. Kuiper, Voorzitter,
C. Zwarekant, Secretaris-Penningm., (Muntstr.)
Joh. v. Berkel, Commissaris,
terwijl voor de functie van bibliothecaris (welke buiten het bestuur valt) is benoemd de heer E. v. Papendrecht.

De contributie werd bepaald op f 2.50 per jaar, terwijl het medelid J. ten Heuvel Brouwer zijn zaal gratis ter beschikking der vereeniging stelde.

Omtrent het doel der verg. werd het volgende besloten. 1. Elke 4e Maandag der maand zal een bijeenkomst gehouden worden met of zonder demonstratie, waarbij introductie is toegestaan. 2. Zal een radio-portefeuille circuleeren, waarvoor op de vergadering verschillende toezeggingen zijn gedaan voor lectuur. 3. Zal de vereeniging een bibliotheek bezitten, welke thans al een prachtcollectie boeken bevat. 4. Een instrumentarium zal worden gesticht, waarvoor eveneens toezeggingen zijn ontvangen. 5. Zal een soundercursus worden gehouden, waartoe zich reeds 8 leerlingen opgaven.

Voorts wordt overwogen een gelijkrichter aan te schaffen en t.z.t. een excursie te houden, terwijl alles zal worden gedaan wat in het belang van het amateurisme is.

De eerste clubvergadering zal dus worden gehouden op Maandag 27 April a.s., waar als-

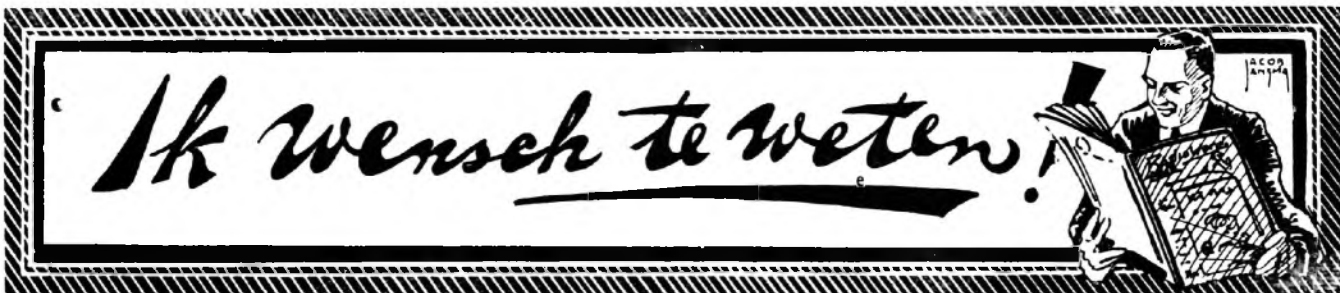
dan door een lid een lezing zal worden gehouden, zoo mogelijk met gebruikmaking van de op die lezing betrekking hebbende instrumenten.

Voor het ontvangen van lectuur als prijs-couranten e.d. en instrumenten voor het instrumentarium, enz. houdt de vereeniging zich aanbevolen. Welke amateur of firma heeft iets te missen?

Gooische Radio-Vereeniging.

De Gooische Radio-vereeniging, thans 53 leden tellende, is toegetroten tot de N.R.U.

Het Secretariaat is gevestigd: Fuchsiastraat 15, Hilversum, p.a. den Heer P. C. v. Leeuwen Jr.



EDERE 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.

J. L. J., *Oldebroek*. Banden met index zijn uitsluitend voor abonné's verkrijgbaar en na inzending van 25 ct. voor dekking porto-kosten.

Chr. T. *Oosterbeek*. Probeert U eens een 5 % oplossing van ammonium bifosphaat.

H. W. B., *Rijswijk*. Het door U bedoelde toestel is inderdaad een super-heterodyne, waarop echter tevens reflex-schakeling is toegepast, hierdoor krijgt men een voor 4 lampen zoo groot geluidsvolume. Golfengte transformatie heeft slechts niet voor ontvangst van korte golven. Voor ontvangst van Hilversum en Chelmsford — ook zonder dakantenne — kan men veel eenvoudiger schema's toepassen.

Het groote aantal lampen is wel een bezwaar, maar als U de schema's (2) van no. 63, gaat veranderen volgens fig. 2 blz. 8 no. 46 kunt U al direct een lamp uitsparen. Dan zou nog een versterkerlamp kunnen vervallen, hoewel dat het geluid natuurlijk minder sterk maakt.

S. P. A. H., *Reeuwijk*. Er moet op de een of andere manier een verbinding los zijn geraakt. Genereert het toestel wel? Dan zit de oorzaak in den secundairen condensator. Welk merk is dit?

Th. J. E., *Hengelo*. De voor Parijs te gebruiken spoelen zijn 150 of 200 pr.; 300 of 400 sec. en 200 terugk.

J. S., *Hilversum*. Hiermede wordt draad van 2 m.M. dikte bedoeld.

A. H. v. O., *Den Haag*. Indien het toestel bij lagen condensatorstand begint te gillen is dit normaal, mits het gillen ophoudt indien de terugkoppeling losser wordt gemaakt. Tegen het gebruik van een 1000 c.M. condensator bestaat geen enkel bezwaar.

G. H., *Zwijndrecht*. Tegen storingen door naburige motoren valt weinig te doen. Soms geeft het gebruik van tegencapaciteit inplaats der normale aarde een oplossing, veelal helpt ook dit niet.

C. K., *Amsterdam*. 1e. Ja zeker, doch dan bij voorkeur de eindlampen. 2e. Het inbouwen van de push-pull versterker in een normaal toestel bestaande uit hoogfreq.-versterker en detectorlamp, kan zeer goed plaats vinden. 3e. In volume zal dit iets minder zijn, de push-pull versterker is ook maar als één trap l.f.-versterker te beschouwen, de lampen staan immers niet in cascade-schakeling.

K. J. J., *Amsterdam*. Dat postduiven onder de speciale bescherming staan van den Minister van Oorlog was ons tot dusver onbekend, doch ieder zijn smaak, wij geven de voorkeur aan kip.

Plaats U gerust Uw antenne, maar voorzie de draden van een aantal kurken of kleine strookjes wit linnen, de duiven van Uw buurman zullen er dan heusch niet tegen aan vliegen.

Electronen

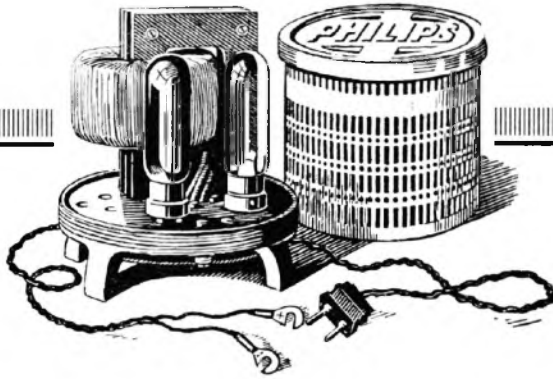
In deze rubriek worden uitsluitend z.g. gelegenheids advertenties geplaatst tegen den prijs van f1.— voor minimum 5 regels, iedere regel meer à f 0.25. Cliché's worden bij deze advertenties niet afgedrukt. - Uitsluitend bij vooruitbetaling, tot Dinsdags vóór 12 uur.

Spood. Wegens vertrek naar Indië te koop een 4 lampstoestel, met alle bijbehoren o.a. Brown luidspreker, Telefunken Voltmeter, Thoriumlampen, alles in prima staat. Goede werking gegarandeerd. Prijs f 300.—
R.-W. 1531.

Te koop tegen elk aannemelijk bod: 1 Tungar gelijkrichterlamp, 1 Philips L VI, 2 B VI, 1 B II, 2 RE 16, 3 Dio RSX, 2 A 104, 1 A 106, 1 Telefunken var. condensator 4000 c.M., 1 H. en H. variometer. Alles ongebruikt, ook bij gedeelten.
R.-W. 1532.

Te koop 2 lamps radiotoestel (hoogfrequent) compleet f 75.—. Luidspreker „Table Talker” f 20.—. Ook afzonderlijk. Zonder gebreken, 3 maanden gebruikt.
R.-W. 1533.

3 Lamps primair-ontvanger met lampen, spanningbatterij, 2 accu's, 2 koptelefoons, Seibt-luidspreker en antenne, te koop voor den spotprijs van f 130.—
R.-W. 1534.



Een ontladen Accu · een ergenis

In de praktijk hebt U zeker, evenals zoovele Radio-Amateurs reeds ondervonden, welk een ergenis het is, dat juist wanneer men een mooi Radio-Concert denkt te genieten, de accu ontladen blijkt te zijn.

Dit behoeft niet voor te komen.

Met den PHILIPS GLOEIDRAAD-GELIJKRICHTER (Accurect) kunt U Uw accu thuis op Uw stopcontact aan het wisselstroomnet op eenvoudige wijze laden, zelfs gedurende den nacht, zoodat Uw accu steeds voor gebruik gereed blijven kan.

Onze brochure met nadere details gratis op aanvraag

PRIJS: F. 39.50

PHILIPS
8000 Werklieden

Modern Laadstation voor Accumulatoren

Electro-Techn. Bureau „BRECO”
ZEEBURGERDIJK 45-49 // AMSTERDAM

Record Prijsdaling
VAN
RADIO-ARTIKELEN
BIJ
SAL. LIERENS
Jodenbreestraat 3
- AMSTERDAM -
ENGROS DETAIL
Speciaal adres voor
Amateurs en Handelaars

KOOP HEDEN

KOOP HEDEN

NOEM „RADIO-WERELD”
BIJ BESTELLING AAN ADVERTEERDERS.

Radio-Schiere

Stadhouderslaan 5 - Utrecht

Fabrikanten
DER

Evora

ONTVANGERS

RADIO-ONTVANG
TOESTEL f 20.--

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

Transformer Works

AMSTERDAM
Baarsjesweg 158 - Telef. 28107



H.H. AMATEURS:

Een goede laagfreq. Transformator is een eerste noodzakelijkheid in Uw toestel. Vraagt dus Uw leverancier de „TRANSFORMA” met 3 jaar garantie. Prijs f 7.50. Wacht U voor namaak. Let op den naam „TRANSFORMA”.
Geen verkoop aan particulieren

PRIJSVERLAGING

Hierbij deelen wij onze geachte clientéle mede, dat wij den prijs van de beroemde

— BROWN F. TELEPHOONS —

van f 17.50 op f 12.50 hebben gebracht. — De Brown F. Telefoon weegt — slechts 175 gram en is de lichtste en meest gevoelige telefoon ter wereld —

Geeft deze mededeeling U geen aanleiding bij Uw leverancier eens een
— BROWN F. TELEFOON op proef te bestellen????? —

Electrotechnisch Handelsbureau „DÉTHA”

Stadhouderskade 65 - Amsterdam - Telefoon No. 22888
Alleen-contr. voor Holland en Koloniën der firma S. G. BROWN, London.

Noem „RADIO-WERELD” bij bestelling aan Adverteerders

Garrotin Gitano, V. Lleo.
Cavalleria Rusticana, Trio, Mascagni.
8.05. Fragment uit La Veuve Joyeuse, Opé-
rette de Franz Lehár.
Missia: Mme Melodia.
Danilo: M. Fontes.

Stuttgart, 443 M.
9.50—10.50. Orkest-concert.
3.20—4.50. Orkest-concert.
6.20—7.20. Die Verlobung beider Laterne,
Operette in 1 bedr.
7.35—9.20. Na-concert.

Zürich, 515 M.
3.20. Orkest-concert.
6.35. Gehoorspel-avond.
Aus einen alten Osterspiel. (Enstanden 1464)
Personen: Jesus, Annas and Kaiphas, Pilatus,
die vier Ritter, der Wächter auf dem Turne,
Engel, Prolog und Nachredner.

Dinsdag 14 April

ALLE ENGELSCHES STATIONS uitgezonderd Chelmsford.

Sterren-concert.
Elsie Suddaby (Sopraan).
Mary Foster (Contralto).
Walter Hyde (Tenor).
Thorpe Bates (Bariton).
Edith Penville (Solo Fluit).
The Wireless Orchestra:
Alle Balladen met Orchestbegeleiding.
8.20. Orchest.
Overture, A May Day, Haydn Wood.
Elsie Suddaby.
The Second Minuet.
Music When Soft Voices Die, Maurice Besly.
Edith Penville.
Barcarolle, Paul Rougnon,
Bluette, Schütt-Reveil.
Czardas, Büchner-Penville.
8.47. From My Window, by Philemon.
Walter Hyde.
Once Again, Sullivan.
Drink to Me Only, arr. R. Quilter.
Mary Foster.
Life and Death, Coleridge-Taylor.
Thorpe Bates.
The Fishermen of England (The Rebel Maid)
Montagne Philips.
West Country Lad (Tom Jones) Edward
German.
Orchest.
Miniature Suite, Eric Coates.
9.20. Elsie Suddaby.
Under the Greenwood Tree, It was a Lover
and his Lass, Eric Coates.
Edith Penville.
Variations Drolatiques, Andersen.
Romance, Edward German.
A L'Espagnole, Pessard.
Walter Hyde.
Eleanore, Coleridge-Taylor.
At the Mid-hour of Night, F. Cowen.
Mary Foster.
Big Lady Moon, Coleridge-Taylor.
9.45. Thorpe Bates.
Plymouth Hoe, Drake's Drum, Barrett Len-
nard.
Onaway, Awake, Beloved, Cowen.
Orchest.
Suite. My Lady Dragon-Fly, Finck.

Bournemouth, 385 M.

Zie boven.

Chelmsford, 1600 M.

6.20—8.20. Zie Londen.
Kamermuziek en Drama.
The Charles Woodhouse String Quartet:
Charles Woodhouse (1st Viool).
Frank Howard (2nd Viool).
Ernest Yonge (Viola).
Charles A. Crabbe (Violoncello).
8.20. Quartet.
Quartet in D, Haydn.
8.35. Entertaining Mr. Waddington.
Een Comedy in één bedrijf.
Richard Hilton Raymond Trafford.
Constance Hilton Phyllis Panting.
Silas Waddington Henry Oscar.
Mrs. Stone, Mabel Constanduros.
9.05. Quartet.
Quartet in C Minor, Op. 18, No. 4, Beethoven.
9.35. The Dweller in The Darkness.
Een spel van het Onbekende in 1 bedrijf.

Mrs. Vyner, Mabel Constanduros.
Phyllis Vyner, Phyllis Panting.
Henry, Raymond Trafford.
Mr. Mortimer, Henry Oscar.
Mr. Vyner, Gordon Douglas.
Professor Urquhart, Ashton Pearce.
10.05. Quartet.
Andante, Agitato, (from Quartet, Op. 67, B.
Flat) Brahms.
10.20—11.50. Zie Londen.

Hamburg, 395 M.

6.20. De Verschriewunk. Blijspel in 3 be-
drijven.
Aansluitend dansmuziek.

Hilversum, 1060 M.

6—8. Concert.

Londen, 365 M.

1.20—2.20. Concert.
4.20—5.20. Concert.
6.20—6.55. Kinder-uurtje.
6.55. Causerie.
7.05. Lichte muziek.
7.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
7.45. Lichte muziek.
7.55. Causerie.
8.20—10.20. Alle Stations-programma.
10.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
11.05. Causerie.
11.50. Savoy Bands.

Münster, 410 M.

6.50. Concert van de Kamer-zangers.

Parijs (Radio) 1750 M.

11.50. Danse Javanaise, Snoeck.
Lulu-Fado, V. Milano.
Galanterie, Intermezzo, Antreas.

Sicilienne-Rigaudon, Violon, Solo violon,
Francoeur-Kreissler.
Quatre Pieces, El torero, Habanera, Barce-
lone, La catalane, A. Barbot.
Petite Histoire, Violoncelle, Bachelet.
Kukokama Estapo, Intermezzo, P. Lincke.
Entracte de Muguette, E. Maissa.
Chant Hindou, Violon, Rimsky-Korsakoff.
Chanson, Mélodie, R. Frijml.
Rapsodie Slave, Volpatti-Junior.
Chant Elegiaque, Violoncelle, Delume.
Ninon de Lenclous, Menuet, L. Maingueneau.
El garrotin, Valverde.
Le plus joli reve, P. Arezzo.
Danza, Ch. Dorson.
Lohengrin, Trio, Wagner.
8.05. Concert.
Rythmes espagnole, R. Laparra.
Caprice Viennois, Violon, Kreissler.
Air de la reine de Saba, Chant: Melle Gil-
berte Baratte, Gounod.
Premier mouvement du quintette, E. Ratez.
L'Hotel du bon repos, Comédie, radiophonique
interprétée par Radiolo, Ch. Quinel.
Romance a l'Etoile de Tannhäuser, Wagner.
L'Invitation a la valse, Weber.
Andante et Scherzo, Fluit, Ganne.
Chant.
Rapsodie sur des airs populaires du nord
Friart.

Stuttgart, 443 M.

3.20—4.50. Orkest-concert.
6.20—7.20. Beethoven-cyclus.
7.35—9.20. Na-concert.

Zürich, 515 M.

11.50. Orgel-concert.
3.20. Orkest-concert.
6.50. Vroolijke zangen en voordrachten.

DEZE WEEK

ZONDAG 12 APRIL.

CHELMSFORD, 3.20. Tchaikovsky-concert.
9.20. De Groot en het Piccadilly-orkest.
HILVERSUM, 2.30. Artis-concert.
8.—. Avond-concert.

MAANDAG 13 APRIL.

HILVERSUM. Mattheus Passie, vanuit de
St. Bavo te Haarlem.
MÜNSTER, 5.50. Goethe's Faust in oorspron-
kelijken vorm.
ZÜRICH, 6.35. Passie-spel.

DINSDAG 14 APRIL.

ALLE ENG. STATIONS, 8.20. Sterren-conc.
CHELMSFORD, 10.50. Savoy-bands.
STUTTGART, 6.20. Beethoven-Cyclus.

WOENSDAG 15 APRIL.

CHELMSFORD, 8.20. Vóór-oorlog herinne-
ringen.

HAMBURG, 6.20. „Die kleine Walzerfee”,
Operette.
MÜNSTER, 6.50. Operetten-avond.
ZÜRICH, 6.50. Italiaansche avond.

DONDERDAG 16 APRIL.

BOURNEMOUTH, 8.35. Dans-avond.
PARIJS (Radio), 8.05. Jazz-muziek.

VRIJDAG 17 APRIL.

BOURNEMOUTH, 8.20. „La Mascotte”,
Operette.
MÜNSTER, 5.50. Volks-concert.
ZÜRICH, 6.35. Jodel-avond.

ZATERDAG 18 APRIL.

LONDEN, 8.20. Operetten-avond.
PARIJS (Radio), 8.05. Gala-concert.
ZÜRICH, 5.20. Kerkklokken.
6.35. Dansavond.
CHELMSFORD, 8.20. Opera-avond.
10.20. Savoy-bands.

Woensdag 15 April

Bournemouth, 385 M.

Frida Kindler (De Hollandsche pianiste).
Haigh Jackson (Vocalist).
The Municipal Orchestra.
8.15. Orchest.
March, The Mad Major, Alford.
Overture, The Merry-makers, Eric Coates.
Orchest.
Two Old Spanish Dances, Granados.
Villanesca (Village Dance); Andantino—Allegretto.

Haigh Jackson.
When Dull Care, Old English.
Ma Little Banjo, Dichmont.
Frida Kindler.
Three Studies, Chopin.
Orchest.
Prelude in C Sharp Minor, Rachmaninov.
Valse, Rosenkavalier, Strauss.
Paufe.
Orchest.
Ballet Music, Spanish Ballet, Desormes.
Orchest.
Nocturne; Mazurka; Prelude; Valse, Chopin.
Haigh Jackson.

Das Gwinter be a Land Slide, Strickland.
Orchest.
A Keltic Suite, J. H. Foulds.
Shepherd's Dance, E. German.
Hungarian Dance, Brahms.
10.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
10.55. Mollie Seymour & Nellie Norway.
Handbell Solos:
Melody in F, Rubinstein.
Love's Old Sweet Song", Molloy.
Humorous Song, The Lilac Tree, Gartlan.
Plantation Song, Welcome, Honey, to Your
Old Plantation Home, Gumble.
Violin, Voice and Bells, Three O'Clock in
the Morning, Rohledo.
The Orchestra.
Selection of Herbert Oliver's Songs.
11.20. Sluiting.

Chelmsford, 1600 M.

6.20—8.20. Zie Londen.
8.20. Orchest.
March, The Soldiers of the Queen.
The Robert E. Lee.
8.35. Zang.
Melisande in the Wood, Goetz.
My Treasure, Joan Trevalsa.
My Dear Soul, W. Sanderson.
8.45. Zang.
I Do Like to be Beside the Seaside.
I Like Your Apron and Your Bonnet.
By the Side of the Zuyder Zee, Rubens.

9.00. Orchest.
On the Mississippi.
The Turkish Patrol.
9.10. Zang.
Down the Vale, Moir.
A Farewell, Liddle.
Son of Mine, Wallace.
9.20. Zang.
I'll Make You Want Me.
Hitchy Koo (Hullo, Ragtime).
Get Out and Get Under.
9.30. Orchest.
Selection, Miss Hook of Holland, Rubens.
9.45. Zang.
Bird of Love Divine, Haydn Wood.
A Birthday, Cowen.
Roses of Picardy, Haydn Wood.
9.55. Zang.
Kashmiri Song, A. Woodforde-Finden.
An Old Garden, Hope Temple.
Glorious Devon, German.
10.05. Orchest.
Selection, Dorothy, Cellier.
10.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
10.50. Zang.
Absent, Metcalf.
Maire, My Girl, George Aitken.
Zang.
Heigho! Can't You Hear the Steamer?
Orchest.
That Italian Rag.
March, Pomp and Circumstance, Elgar.
11.20. Sluiting.

Hamburg, 395 M.

4.30. Dansmuziek.
Lieder zur Laute:
Ich spring an diesem Ringe. Rigeltanzlied
eines Fahrennden aus dem 15. Jahrhundert.
Rosestock, Holderblüh oder: Jungfer Liese,
Schwäb. Tanzlied.
Vorlesung: Das Tanzlegendchen, Gottfried
Keller.
Lieder zur Laute:
Danz, danz, Lisabeth, Volkslied.
Ei, was bin i für a lustger Bua, Schwäb.
Volkslied.
Vorlesung:
Tanzlied, Gustav Falke.
Danzlied, Karl Söhle.
To Danz, Stuhlmann.
Lieder zur Laute:
Danzlied (Bossdorff), Reinhold Becker.
Matten Haas (Klaus Groth), L. Wichern.
6.20. Die kleine Walzerfee. Operette in 3
bedr. Aansluitend dansmuziek.

Hilversum, 1060 M.

6.00—8.00. Voor-concert.
8.00—10.00. Rel. concert.
Londen, 365 M.
4.20—5.20. Concert.
5.20—6.20. Dansmuziek.
6.20—6.55. Kinder-uurtje.
6.55—7.20. Lichte muziek.
7.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
7.45. Lichte muziek.
7.55. Causerie.
8.20—10.20. Zevende — ? — programma.
(De luisteraars moeten de namen van artisten
en stukken gissen.)
10.20. Tijdsein, nieuws en causerie.
10.55. Orchest.
Selection, Katja, the Dancer, Gilbert.
Selection, Poppy, James.
11.20. Sluiting.

Münster, 410 M.

2.20. Voordracht en concert.
6.50. Operetten-avond.

Parisi (Radio-) 1750 M.

11.50. Concert.
Anona, Intermezzo, Vivian Grey.
Le chant du souvenir, Filippucci.
Dream of Orient, Valse, Dardanay.
Souvenir, solo violon, Drla.
Scenes Hongroises, Dezzo Lederer.
Sevilla, Boléro, E. Montagne.
Enjolement, solo violoncelle, Bilhaud.
Dede, Selection, H. Christine.
Les cloches du soir, R. Eilerberg.
Romance et Bolero, Violon, Ch. Dancla.
Danse Napolitaine, P. Fosse.
Petite miss, J. Porret.
Serenade inattendue, Violoncelle, L. Delune.
Tzergina Czardas, G. Michiels.
Gavotte tendre, Gluck.
Love nest, L. Hirsch.
Thais, Trio, Massenet.
8.05. Fragmenten uit „Romeo et Juliette”.
Opéra du Gounod.

Stuttgart, 443 M.

3.20—4.50. Kinder-middag.
6.20—7.20. Concert.
7.35—9.20. Cabaret.

Zürich, 515 M.

11.50. Orgel-concert.
3.20. Orkest-concert.
6.35. Voordracht.
6.50. Italiaansche avond.
Hoonder: Romanische Ansprache. Romani-
scher Gemischter Chor: Romanische Volks-
lieder.
Bonzanigo: Italienischer Vortrag. Romani-
scher Gemischter Chor: Romanische Lieder.

Donderdag 16 April

Bournemouth, 385 M.

Dans-avond.
8.35. The royal bath hotel danse orchestra.
Relayed from King's Hall Rooms.
Musical Director: David S. Liff.
Love Has a Way, Schertzing.
Song of My Dreams, Gay.
I Want to Be Happy, Youmans.
I Loved, I Lost, Mayerl.
Dream Maker of Japan, Friml.
In a Rendezvous, Snyder.
Melody, Daves.
Noni, Hender.
Golden West, Nicholls.
Adoration, Magine.
From One Till Two, Hoover.
In Shadowland, Lewes.
Tessie, Johns.
Bye-bye, Baby, Bloom.
Back in Hackensack, Rosso.

Baby, what is Your Name?, Little.
Mississippi Ripples, Mayerl.
Waltz, Brahms.
Sometime, Friml.
Poem, Fibisch.
Are You Playing Fair?, Seigrüst.
Tea for Two, Youmans.
Titina, Danidoff.
Where's My Sweetie Hiding?, Little.
10.00. Scherts.
10.20. Zie Londen.

Chelmsford, 1600 M.

6.20—8.20. Zie Londen.
8.20. Orchest.
Little Serenade; Maoriland Suite; March of
the Maori Priests; Zaza's Dance; Dance of the
Maori Village Girls; Dance of Death; Twilight
in the Mountains; Dance of the Mountain Spi-
rits. (Atexis L. Gunning).

8.50. Zang.
The Lament of Isis, Granville Bantock.
Linden Lea, Vaughan Williams.
A Garden is a Lovesome Thing, Albert Mal-
linson.
Little Birds, Evelyn Sharpe.
9.05. Orchest.
Barcarolle for Orchestra; Solitude (Frank
Cantell). Serenade; Rêverie. (Ernest Galloway).
9.25. Zang.
Aftermath; So Gently Speaks My Lady Fair;
(Denys Cleaver).
The Cup of Life; The Wayfarer's Night;
Song; (Easthope Martin).

8.40. Orchest.
In a Monastery Garden; In the Moonlight;
Souvenir de Tendresse; Romantic Suite In a
Persian Market; (Ketelbey).
Zie verder Londen.