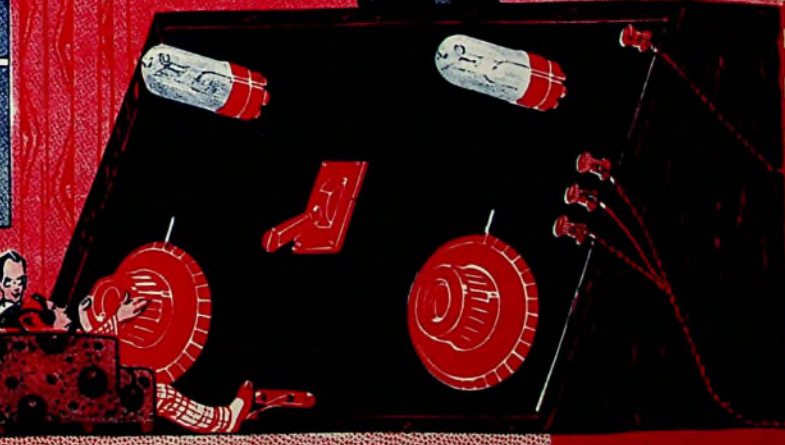


R

In dit nummer:
Het nieuwe
Omroepstation
te
Daventry.

RADIO-EXPRES



DE NEDERLANDSCHE RADIO-BIBLIOTHEEK

WEEKS VERSCHENEN REEKTJAAR

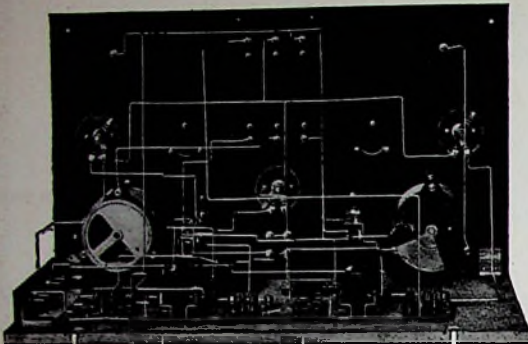
Hoe kan ik draadloos telefoons ontvangen? door J. CORVER. Prijs f 0.75
Fouten in ontvangstatellen, door J. J. NUMANS. Prijs f 0.90
De onzichtbare krachten der radio-telefoons, door N. VAN DELDEN. Prijs f 0.75

ALOM BIJ DEN BOEKHANDEL VERKRIJGBAAR

N^o 32
7 AUG. 1926

20
CENT.

ONS TOESTEL TYPE B. IV. (Van binnen gezien.)



FIRMA W. BOOSMAN, INSTRUMENTMAKERS DER KON. NED. MARINE
AMSTERDAM - WARMOESSTRAAT 97 - TELEFOON 49103
PRIJSCOURANT OP AANVRAAG GRATIS.

RADIO-INRICHTING
Firma Ch. VELTHUISEN

Winkels: Oude Molstraat 18-15a
Kantoren: Juffrouw Idastraat 5
OPGERICHT 1891 -- TELEFOON 12412
DEN HAAG

Depôt der Varta Accumulatoren Fabrik Berlin
Hoofd-Vertegenwoordiger voor den Haag en Omstreken
der Nutmeg Hart & Hegeman Hartford Mfg. Co. U. S. A.
en Lissen Limited te Londen
Agent der Pertrix anode batterijen
Agent der S. G. Brown Ltd te Londen
PRIJSCOURANT GRATIS

DE

MEESTE

EINDGELUIDSTERKTE VOOR HET

MINSTE

GELD MET DE TELEFUNKENLAMPEN

Type RE 89 en Type RE 95

PRIJS ACHT GULDEN.

SIEMENS & HALSKE A. G.

Filiale 's-Gravenhage

Tel. 11850 Letter Interc. E.

Afd.

Telefunken.



„MONOKNOP“

(Naam wettig gedeponoord)

„Het Vaderland“ eindigde een beschouwing onder het opschrift „Monoknop“ aldus:

„Het ideaal, dat men weer een belangrijke stap naderbij is gekomen“

NED. RADIOWERKEN
TE DOORN

Handelsvereniging v.h. L. TERWAL

AMSTERDAM ROTTERDAM HAARLEM
CEINTURBAAN 254 VAN BRAKELSTR. 20 KLEINE HOUTSTR. 37

WIJ HEBBEN VOORRADIG:

„Electron Wire“ in dozen van 100 voet (33 Mr.) f 1.50. „Clit“ in 6 kleuren, per elut f 0.20. Luidsprekers, o. a. Baby Sterling (in bruine en zwarte uitvoering) f 36.—, Dinkel Sterling f 20.—, Brown f 33.— en f 70.—. Telefoons

„Pival“ — Transformators „Pival“
Alle PHILIPS-LAMPEN, ook de nieuwe lamp
B 408 à f 10.—.

VRAAGT ONS PRIJSELAD!

RADIO

A. E. GERRETSEN
NASSAUKADE 338, AMSTERDAM, TELEF. 28711

-- ZIE ONZE 4-LAMPS ONTVANG-TOESTELLEN, --
-- 75 GULDEN. 3-LAMPS 65 GULDEN. --



LAAGFREQUENT
TRANSFORMATOR

f 12.50

THANS LOS VERKRIJGBAAR

De Lorenz-transformator is in **cloisons** gewikkeld.

Primair **15.000** windingen.

Secondair **30.000** windingen.

Kern van fijn geëmailleerd ijzerdraad.

Afgeschermd door een koperen cylinder.

Soldeercontacten.

NEEMT PROEF.

ALOM VERKRIJGBAAR.

Waar niet, wende men zich tot:

C.E.B. Laan v. Moordervoort 30 - Tel. 35277 **DEN HAAG**

N. v. L. ZÉLANDER. **AMSTERDAM**
SINGEL 142/144

ETHOVOX
LOUDSPEAKERS
BURNDEPT
RADIO-ONTVANGAPPARATEN
ETHOPHONE V

Filiaal: ROTTERDAM, Ged. Glashaven 23/25

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

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



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

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f3.— per halfjaar voor het binnenland en f5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f0,20 per stuk.
Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.
Het auteursrecht op den volledige inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Saatsblad n° 308.

HET NIEUWE OMROEPSTATION TE DAVENTRY.

Wellicht zal het velen lezers van R.-E. aangenaam zijn eenige technische bijzonderheden van het nieuwe 5XX te vernemen, te meer daar dit toch het station is waarnaar door 90 % der Hollandsche muziekluisteraars geluisterd wordt. Zoo gaarne had ik reeds vroeger eens eenige gegevens tot een artikel willen verwerken over den N. S. F.-zender. Hoewel hierom gevraagd werd, mocht ik tot mijn spijt nimmer eenig antwoord hieromtrent ontvangen. De British Broadcasting Company was zoo vriendelijk ze mij onmiddellijk op mijn verzoek te verstrekken.

Daventry is bedoeld om den dienst van Chelmsford over te nemen daar dit laatste meer een experimenteel station was. De programma's zullen, evenals dit bij Chelmsford het geval was, langs een lijn van Londen naar Daventry gezonden worden, maar toch is hier ook een kleine klankzaal ingericht, die gebruikt zal worden in speciale gevallen, zooals bij de openingsplechtigheid. Deze klankzaal is voorzien van een microfoon installatie, geheel gelijk aan die in de andere stations.

De keuze der plaats, waar het station gebouwd zou worden, werd beïnvloed door den eisch, dat het moest liggen ten noorden van de lijn, getrokken tusschen de Severn en de Wash, terwijl tevens geëischt werd, dat het oppervlak, dat het station bestreek, zooveel mogelijk land en geen zee moest zijn. Zonder twijfel was de beste plaats in de omgeving van Daventry, omdat een cirkel, van daaruit met een straal van 160 K.M. getrokken,

slechts een klein gedeelte zee bevat.

Het was niet gemakkelijk de definitieve ligging van het station te bepalen, omdat de plaats zoo hoog mogelijk moest zijn, dicht bij hoofdwegen en spoorlijnen, voldoende vlak over een oppervlakte van 12 H.A., geologisch geschikt voor mastfundaties en „aarde”, gelegenheid tot verbinding met den hoofdweg, verder dicht bij en geschikt voor aansluiting aan water- en electriciteitswerken en telefoonlijnen. Na lang zoeken werd een plaats gevonden, die aan al deze voorwaarden voldeed, nl. Borough Hill, ongeveer 1,5 K.M. ten zuiden van Daventry, een vlak plateau van ongeveer 22 H.A. en een gemiddelde hoogte van 200 M. boven den zeespiegel. De elektrische energie kon hier geleverd worden door de Northampton Electric Light and Power Company te Northampton, op een afstand van 20 K.M.

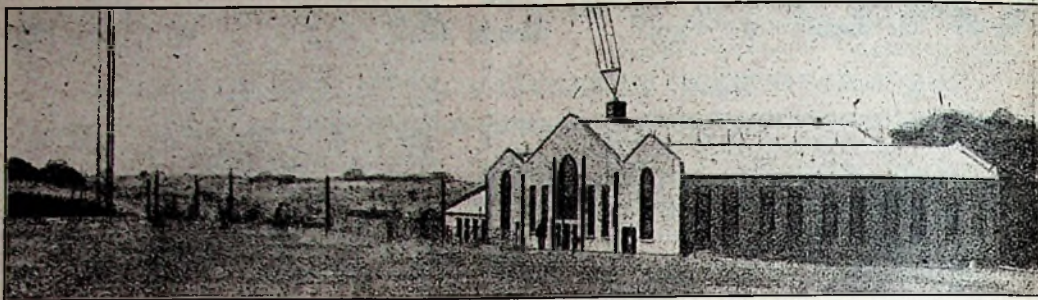
Een gebouw werd ontworpen om den 25 K.W.-zender in te plaatsen; het bevat behalve de hoofd-radiozaal: een machinekamer, studie-, versterker-, batterij- en instrumentenkamer en twee kantoren. Het totale vloeroppervlak is bijna 700 M², waarvan 300 M² ingenomen worden door den zender. Deze laatste is ontworpen en vervaardigd door de Marconi Company en is van het bloktype; d.w.z. de apparaten voor elk afzonderlijk gedeelte van den zender zijn in een apart gepolijst aluminium frame ondergebracht. Deze frames zijn alle naast elkaar geplaatst met behoorlijke tusschenruimten en het geheel is omgeven door een gepolijst stalen leuning. De toegang tot de apparaten wordt verkregen door een veiligheidsdeur, die, wanneer deze geopend is, het onmogelijk maakt, dat de zender ingeschakeld wordt.

De controle over den geheelen zender, ook over de draaiende machines, geschiedt, van af een schakellessenaar in de zendkamer. Zou de dienstdoende ingenieur bemerken, dat iets niet in orde was, dan kan hij alles uitschakelen door op één knop te drukken. De zendkamer bevat ook de hulpmachines noodig voor het pompen van het water, ter koeling van de lampen, naar een tank boven in het gebouw; een kleine werkplaats en magazijn zijn aan de andere zijde gelegen. De machinekamer bevat het hoofdschakelbord en de acht machines van verschillende typen, die den noodigen stroom leveren voor de zendapparaten. Slechts vijf machines werken tegelijk; de andere zijn reserve-machines, die alleen in werking gesteld worden in geval van een breakdown. De energie voor deze machines wordt aangevoerd onder een spanning van 11.000 Volt, 3 fasen, welke wordt neergetransformeerd in een afzonderlijk onderstation tot 375 Volt. Een kleine bovenloopkraan is eveneens aanwezig in de machinekamer en de vloeren van deze, zoowel als van de zendkamer, zijn afgewerkt met een stofvrije samenstelling, die tevens een goeden achtergrond vormt voor de apparaten.

De versterkerruimte is voorzien van de noodige lijnversterkers, om de stroomen, ontvangen over de landlijn uit Londen, alvorens ze aan de modulators toe te voeren, te versterken. In de aangrenzende kamer is de accubatterij voor deze versterkers opgesteld en tevens de laad- en ontlaad- en afvoer- en terugvoering hiervoor. De lijnversterkerinstallatie is ontworpen door de Western Electric Company.

De antenne wordt gedragen door twee driehoekige stalen masten, ieder 152 M.

HOE HET NIEUWE 5XX ER UIT ZIET.



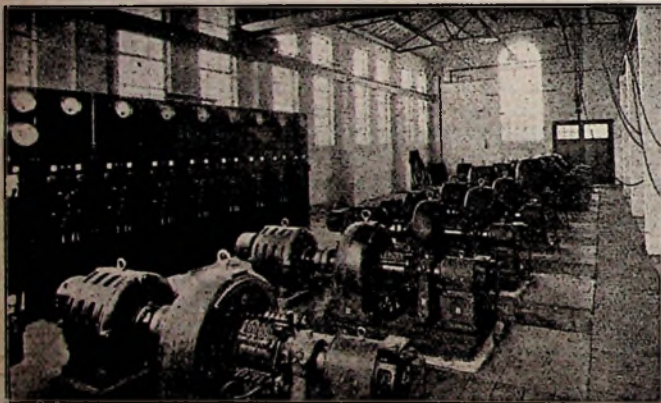
Overzicht van het stationsterrein. — Gebouw en één der masten.

Het stationsgebouw staat midden onder het horizontale deel van de 10-draads-kooi-antenne, ruim 200 meter lang, aan 160 meter hoogte, getuigde masten. Het terrein ligt 2 kilometer oostelijk van Daventry op Boroughhill, 200 meter boven zee en 140 meter boven het omringende land. De invoer van de antenne geschiedt door een 6-draads-kooi naar een isolator op het dak.

De zender is, evenals met dien te Chelmsford het geval was, ingericht met anodestroom-modulatie door parallel-smoorspoel. Bovendien is de zender voor het constant houden der golfengte ingericht volgens het stuurlamp-principe (master oscillator). Een teruggekoppelde slingerlamp met 8 kilowatt plaat-energie wekt als stuurlamp

trillingen op in een gesloten kring, die zeer los is gekoppeld met de roosters der 3 parallel geschakelde zendversterkerlampen, die gezamenlijk 28 kilowatt plaatenergie nemen. Stuurlamp en zendversterkerlampen zijn alle gelijke water gekoelde zendlampen (totale plaatstroom der drie zendlampen is 2.5 amp.).

Zes modulatorlampen met 1200 volt neg. roosterspanning van droge batterijen, van gelijke grootte als de zendlampen, nemen gelijken plaatstroom. Hun roosters zijn door weerstand-capaciteit gekoppeld met een submodulator, die op gelijke wijze is gekoppeld met den voorversterker, die de spreekstroomen ontvangt van een gewonen telefonie-versterker.



Te Daventry wordt de stroom van het krachtnet uitsluitend als drijfkracht gebruikt voor de eigen dynamo machines.

In de machinehal staan drie 70-kilowatt-alternatoren, die 300-periodigen wisselstroom leveren onder een spanning van 1000 volt; twee hiervan zijn steeds in gebruik, één in reserve. De eene levert de plaatenergie voor de 6 modulatorlampen, de andere voor de 3 zendversterkerlampen. Verder twee 25 kilowatt-alternatoren, ook voor 1000 volt 300 perioden, waarvan één steeds in bedrijf voor plaatvoeding van de stuurlamp en voeding van alle gelijkrichtergloeidraden. Bovendien drie 10 kilowatt gelijkstroom dynamo's voor 20 à 30 volts, waarvan 2 in gebruik voor stroomlevering aan de gloeidraden van modulator- en voorversterkerlampen.

De verschillende groepen van lampen met afzonderlijke bestemming zijn in zelfstandige panelen gemonteerd.

In het midden der zaal ziet men links het stuurlamp-paneel met daarachter de slingerketens van de stuurlamp. Rechts van het stuurlamp-paneel de spoelen voor koppeling met de roosters der zendversterkerlampen, die met de meer achterwaarts geplaatste gelijkrichtlampen nog verder rechts staan. Uiterst rechts de koppelspoelen met de antenne.

Vooraan: controle-lessenaar, waar alles wordt ingeschakeld. Rechts van den lessenaar (buiten de foto) staan de modulator-panelen.



hoog en voorzien van drie stelen tuien. De afstand tusschen de masten is 244 M. en het krachtstation is juist in het midden. De antenne zelf is van het T kooi type, waarvan het horizontale deel 183 meter lang is en uit 10 draden bestaat, terwijl het verticale gedeelte 6 draden bevat, gespannen op hoepels van 1.70 M. diameter. Tengevolge van de aanmerkelijke lengte van het verticale gedeelte, zijn 4 tuien gebruikt om slingeren te voorkomen.

Twee aardsystemen zijn aangelegd. Eén is een „aarde” voor de machines en frames en de andere is het hoofd-aardnet. De eerste bestaat uit ingegraven strooken koperplaat, zich uitstreckende onder het geheele gebouw. Op verschillende plaatsen zijn verbindingsstrooken aangebracht. Het tweede aardnet bestaat uit een ring van zinken platen, geplaatst in een cirkel met 30 M. straal, beschreven om den invoerisolator. Juist onder dezen invoerisolator is een koperen strook bevestigd. Hiervan gaan 36 draden uit naar den omtrek van den cirkel waar ze aan de zinkplaten bevestigd zijn. Zodoende werd een goed symmetrisch aardnet verkregen. Zoowel antenne als aarde werden uitgevoerd door de Radio Communication Company.

Zoo zien we dat hier een mooi stuk radio-techniek is geleverd en we hebben kunnen hooren dat de kwaliteit inderdaad niets te wenschen overlaat. Hoewel Daventry verder van ons af is gelegen dan Chelmsford is de vermindering in sterkte, indien aanwezig, slechts gering gebleken.

Utrecht.

C. C. VERBEEK.

HET OUDE 5 X X AFGEBRAND?

Zaterdag is volgens een Reuter-bericht uit Londen, een brand ontstaan in het proefstation van Marconi te Chelmsford, waarbij gebouw en technische installatie geheel zijn verwoest.

De brand is waarschijnlijk veroorzaakt door het smelten van een electrischen draad. De schade bedraagt duizenden ponden.

Volgens een ander bericht is de brand zelf door eigen personeel vrij spoedig gebluscht maar is desniettemin in een der lokalen een groote waarde aan statistisch en historisch materiaal verloren gegaan, dat daar sinds de oprichting der maatschappij verzameld was.

Hier wordt van den proefzender geheel niet gesproken.

LUISTERVERGUNNINGEN IN NED.-INDIË.

Volgens het *Alg. Ind. Dagblad* zullen de bepalingen der Telegraafordonnantie

in Ned.-Indië spoedig gewijzigd worden in dien zin, dat vergunningen worden verleend voor het gebruik van radio-ontvangstations, met verplichte aangifte van het bezit daarvan.

Er wordt dus een registratie ingevoerd, terwijl degenen, die zich laten inschrijven, denkelijk een retributie aan den lande zullen hebben te betalen, welk onderdeel echter nog niet geregeld is.

Ingeschrevenen krijgen een registratiebewijs.

Er moet nog eenig overleg met den minister plaats hebben, zulks mede in verband met de internationale telegraafvoorschriften, doch daarna kan de afkondiging der herziene ordonnantie plaats vinden.

De komende regeling zal tevens eindelijk de mogelijkheid openen om te gaan denken over een Omroep in Ned.-Indië en de organisatie daarvan.

GENEREERENDE ONTVANGERS TE 's-GRAVENHAGE.

In verband met het bericht in ons vorig no. uit Rotterdam, heeft voor den Haag het lid der afd. den Haag van de N. V. V. R., de heer R. A. Quintus, Soendastraat 25, zich beschikbaar gesteld om gratis deskundige voorlichting te geven aan lezers van „Radio-Expres”, die zulks wenschen, wanneer zij moeilijkheid ondervinden met het instellen hunner toestellen zonder storing te veroorzaken.

VONKJES.

Het persbureau der N.V. Philips Radio deelt ons mede, dat in het groote Engelsche Radio-zendstation te Rugby ook groote zendlampen gebruikt worden van het water-gekoelde type, die volgens Philips' octrooien gemaakt zijn.

Den eersten dag na de opening van het nieuwe Engelsche radio-zendstation te Daventry heeft de directie van dat station al meer dan drieduizend schriftelijke dankbetuigingen van erkentelijke luisteraars uit alle deelen van Engeland ontvangen.

Men verwacht einde September het gereed komen van het Engelsche radio-station te North Petherton bij Bridgwater, gebouwd door de Marconi Mij. volgens het straalzendersysteem. Het station krijgt twee antennes, de eene gericht op Canada, de andere op Z.-Afrika. Elk antennestelsel wordt gedragen door 5 vakwerkmasten, ongeveer 100 meter hoog.

Het aantal deelnemers aan den omroepdienst in Duitschland bedroeg op 1 Juli j.l. 838.904.

KORTE-GOLF-NIEUWS.

Sigs van de Bowdoin.

De Engelsche amateur J. Rodgers (G6JO) te Falmouth pikte 18 Juli j.l. de signalen van de WNP (Reinartz a/b van de Bowdoin) op, terwijl deze werkte met den Canadees 1 A M.

Den 19den 's morgens hoorde hij NRRRL, het amateurstation op de Amerikaansche vloot, werkende met den Australiër 2 YI. De Australiër was te 9.55 Amst. Z. F. nog hoorbaar.

Twee uur in gesprek met de heele wereld.

Zondag 14 Juni tusschen 6 en 8 uur 's morgens, kreeg de Engelschman 2 LZ te Wichford op 40 meter verbinding met een Australiër, 3BQ te Melbourne; daarna met een Nieuw-Zeelander, 2XA te Gisborne; een Argentijn, CB8 te Buenos Aires; een Braziliaan, 1AB te Nictheroy; een aantal Amerikanen en een Canadees.

Alles tweezijdig Morseverkeer.

De landenletters.

De thans in de verschillende landen door amateurs gebruikte nationaliteitsletters in den oproep, zijn de volgende:

- A — Australië.
- B — België.
- C — Canada.
- D — Denemarken.
- E — Spanje.
- F — Frankrijk.
- G — Groot-Brittannië.
- H — Zwitserland (Helvetia).
- HU — Hawaï-eilanden.
- I — Italië.
- K — Duitschland.
- M — Mexico.
- N — Nederland.
- O — Z.-Afrika.
- P — Portugal.
- PJ — Philippijnen.
- Q — Cuba.
- R — Argentinië.
- S — Finland (Suomi).
- U — Ver. Staten.
- Z — Nieuw Zeeland.

NRRL.

Tot dusver is het door F. H. Schnell aan boord van een Amerikaansch oorlogsschip bediende kortegolf station gehoord in Japan, N. Zeeland, Mexico, Engeland, Z.-Afrika, Argentinië, Frankrijk.

De Seattle, aan boord waarvan het NRRRL-station zich bevindt, is 6 Aug. juist van Melbourne in Australië vertrokken om de thuisreis weer te aanvaarden. Van 11—24 Aug. ligt het te Wellington (N. Zeeland), 30 Aug.—3 Sept. te Pago,

8—14 Sept. te Tahiti, 29 Sept. keert het te San Diego in Californië terug.

Tot dusver waren de proeven op 40 meter het veelvuldigst en hadden het meeste succes (geregeld afstanden van 8000 kilometer). Op 20 meter is helaas weinig gewerkt omdat de ontvangst aan boord op die golf zoo gestoord werd door andere elektrische werktuigen. Dit neemt niet weg, dat de 20 meter in Engeland is gehoord. De gegevens zijn echter niet groot genoeg in aantal om bijv. een oordeel te geven over daglichtverkeer op deze golf.

I. A. R. U.-Nieuws.

De heer K. B. Warner, secr.-penn. van de Int. Amateur Radio Unie, deelt mede, dat het aantal toetredingen als lid uit Nederland thans meer dan 25 bedraagt, zoodat de Nederlandsche leden krachtens de statuten een nationale sectie vormen.

Door de Ned. sectie moet derhalve een nationale voorzitter worden gekozen. Candidaten schriftelijk voor te stellen per brief of briefkaart aan de Int. Am. Radio-Union, 1711, Parkstreet Hartford, Connecticut, U. S. A.

Candidaatstellingen moeten aan dit adres inkomen vóór 15 September a.s. Onmiddellijk daarna zal aan alle leden een lijst der gestelde kandidaten worden toegezonden met een stembiljet.

De statuten bepalen, dat de voorzitter lid moet zijn van de Unie en niet commercieel betrokken mag wezen bij de radio-industrie.

Zendvergunningen in België.

In afwachting van verdere regeling zijn aan de Belgische zendende amateurs, die een Réseau Belge hebben gesticht, naar het voorbeeld der Amerikaansche Relay League, zendvergunningen verstrekt, zoodat Q S L-kaarten naar België niet meer onder couvert behoeven te worden gezonden.

Het adres van den Réseau Belge is: Mons. R. Deloor, Ave. du Mont Kemmel, St. Gilles, Brussel.

Engelsche korte-golf-proeven.

Geregelde proeven op 52 en 32 meter worden gedaan door het Post-Office Engineering Research Station Dollis Hill, London N.W. 2, onder roepletters 5 D H.

De heer K. Beintema te Groningen ontving de volgende gegevens omtrent dit station:

Zender is een ind. gekoppeld Hartley-schema; 600 watt; Marconilamp met 1.2 kilowatt plaatenergie.

Antenne: verticale draad; voor de 52 meter golf aangestooten in 3de harmonische, voor de 32 meter in 5de harmonische. De koppeling is op de langere golf veel grooter. Antenne stroom 2.5 amp. op 52 meter en 1.5 amp. op 32 meter.

Aarde: horizontale draad naar het als

een waaier gevormde aardraden-systeem.

Programma der daglichtproeven:

G. M. T.	8.00—8.30	52 M.
	8.30—9.00	32 M.
	11.00—11.30	52 M.
	11.30—11.45	32 M.
	2.00—2.30	52 M.
	2.30—3.00	32 M.

G. M. T., indien die aanduiding goed wordt gebruikt in de Engelsche opgave, zou beteekenen: 8 G. M. T. = 9.20 Amst. Z. T. enz. Het komt evenwel veel voor, dat Britsche zomertijd als G. M. T. wordt aangeduid. Dan is 8 G. M. T. = 8.20 Amst. Z. T. enz.

Commercieele korte-golf-stations.

Min of meer geregeld verkeer op korte golven wordt thans uitgeoefend door de volgende stations:

Golfl.

25	2YT, Poldhu, Engeland.
30	2XI, Schenectady, Ver. St. NY.
32	2YT, Poldhu, Engeland.
35	2XI, Schenectady, Ver. St. NY.
36	LPZ, Buenos Aires, Argentinië.
38	2XI, Schenectady, Ver. St. NY.
40	1XAO, Belfast, Ierland.
43	WIZ, New Brunswick, Ver. St. Nj.
50	NKF, Anacostia, Ver. St. DC.
56	KFKX, Hastings Ver. St. Nebr.
58.8	KDKA, East Pittsburgh, Ver. St. Pa.
60	1XAO, Belfast, Ierland.
60	2YT, Poldhu, Engeland.
63	KDKA, East Pittsburg, Ver. St. Pa.
67	8XS, East Pittsburgh, Ver. St. Pa.
71.5	NKF, Anacostia, Ver. St. DC.
74	WIR, New Brunswick, Ver. St. DC.
75	SFR, Parijs, Frankrijk.
75	WGN, Rocky Point, Ver. St. Long Island.
83	RDW, Moskou, Rusland.
84	NKF, Anacostia, Ver. St. DC.
85	SFR, Parijs, Frankrijk.
85	PGB, Kahuku, Hawaï.
86	NQC, Belfast, Ierland.
90	6XO, San Diego, Ver. St. Cal.
90	1XAO, Parijs, Frankrijk.
94	2YT, Poldhu, Engeland.
95	SFR, Parijs, Frankrijk.
96	8XS, East Pittsburgh, Ver. St. Pa.
99	6XI, Bolinas, Ver. St. Cal.
100	2XI, Schenectady, V. St. NY.
100	WAM, Norfolk, Ver. St., Va.
103	WGH, Tuckerton, Ver. St. Nj.
107	2XI, Schenectady, V. St., NY.
112	1XAO, Belfast, Ierland.
115	FL, Parijs, Frankrijk.
120	1XAO, Belfast, Ierland.
146	6XO, Kahuku, Hawaï.

Aan deze opgave, die wij ontleenen aan „QST”, voegt dit blad nog toe Nauen met de letters POZ, POX, POY, POW en POF, telkens op andere golven als: 20, 26, 27, 47, 70, 76 en 100 meter.

Voor Nederland en Ned. Indië komen erbij: PCUU (departement van koloniën, den Haag) 42 meter, PCMM (Techn.

Dienst Rijkstelegraaf) 25 meter, ANE (Laboratorium Bandoeng) 45 meter.

Nauen op 16 meter.

Van Dinsdag 4 Augustus 9.20 's avonds tot Woensdag 8.20 's morgens en van Woensdag 5 Aug. 9.20 's avonds tot Donderdag 8.20 's morgens, heeft Nauen onder roepletters P O F proeven gedaan op golflengte van 16 meter. Van Donderdag op Vrijdag en van Vrijdag op Zaterdag op zelfde uren proeven op 27 meter.

De 16 meter-proeven werden Dinsdag-avond met 1 def. en 1 laagfreq. waargenomen door den heer H. Pomes, den Haag, precies aan de grens van hoorbaarheid. De golflengte klopte volkomen met een aan den ontvanger gedane meting.

24-Uur-verkeer op korte golven.

Marconi heeft op de jaarvergadering der Marconi Wireless Telegraph Cy. meegedeeld, dat onlangs bij proeven van Engeland uit met Australië en Canada gedurende 4 dagen en nachten achtereenvolgende verbinding onderhouden werd.



De heer C. Voorhoeve, den Haag, meldt ons:

Donderdagavond 30 Juli hoorde ik om half elf een Duitsch sprekend station op \pm 300 M. Nadat „Deutschland über alles” gespeeld was hoorde ik: „Hallo hier Elberfeld, vergessen sie bitte nicht die Antenne zu erden. Gute Nacht meine Damen und Herrn”. Ontvangen werd met één lamp, Reinartz tijdens onweer, de sterkte was zeer goed evenals de modulatie.

De heer J. Adama te Groningen schrijft:

Op een Zaterdagavond, een paar weken terug, heb ik Stockholm gehoord. Ik kan den heer J. C. van Beusekom te Walsorden, die het zelfde bericht geeft in Radio-Expres No. 17, verzekeren dat het station, gehoord door hem, wel degelijk Stockholm was. Het station werkte van ongeveer half elf 's-avonds, tot laat

in den nacht. Een klein orkestje speelde dansmuziek, hetgeen afgewisseld werd door vroolijke deuntjes op een trekharmonica. De omroeper vertelde verschillende dingen in het Zweedsch, wat ik natuurlijk niet verstond. Een oogeblik verstond is echter duidelijk zoiets als, here is Stockholm. Hij legde den klemtoon op de laatste lettergreep van Stockholm.

Verder begin ik ook last te krijgen van een storenden bromtoon waarover in de laatste Radio-Expres nummers geschreven is. Ik hoor dezen bromtoon de laatste avonden op een golflengte, die tusschen de 300 en 400 Meter in ligt. Hij stoort verschillende stations. Ook door Hilversum hoor ik een bromtoon. Het is in elk geval een gezellige brommerij de laatste avonden bij mij. Het nieuwe station Daventry is bij mij prachtig sterk en de modulatie vind ik nog veel mooier dan bij Chelmsford.

De heer J. C. v. Beusekom te Walsorden schrijft:

Over Daventry niets dan lof. De sterkte is boven verwachting; minstens gelijkwaardig aan Chelmsford. De modulatie is zelfs beter te noemen. We zijn er, te oordeelen naar mijn ontvangst en die der mede-amateurs in mijn naaste omgeving, beslist op vooruit gegaan.

In antwoord aan den heer Scheffers, Hellevoetsluis kan ik u melden, dat het op 24. Juli door hem gehoorde station, Hilversum is geweest. Ik heb dien dag ook geluisterd op dezelfde golf van 11 uur tot na het politiebericht van 12 uur.

Na een 6-tal muzieknummers kondigde het station zich aan. „Hier Hilversum, Holland”, met de mededeeling, dat deze muziek (grammofoonmuziek) uitgezonden werd door de N. S. F. ter opluistering van een te Amsterdam gehouden tentoonstelling. Des middags van 3 tot 4 uur zond hetzelfde station grammofoonmuziek uit.

Ook de heer J. de Haas te Amsterdam schrijft, dat de door den heer Scheffers gehoorde muziek stellig een grammophone selectie was uit de NSF-klankzaal. Waarschijnlijk door een vergissing in de NSF controle-kamer, kwam even de uitzending van het politiebericht door de muziek heen. Het door den heer S. gehoorde station, was dus niet dat waarvan ik melding maakte in R. E. No. 23 van 5 Juni '25.

Verder meldt ook de heer de Haas, dat hij Daventry even sterk acht en beter gemoduleerd dan het vroegere Chelmsford. Hij vervolgt:

Tijdens de proefuitzendingen van het nieuwe Engelsche krachtstation werd verzocht rapporten te zenden aan: British Broadcasting Company Ltd., 2 Savoy Hill, (Victoria Embankment) London W. C. 2. Ik heb aan dit verzoek voldaan, en beveel dit ieder amateur aan,

ONDER DE BUITENLANDSCHE AMATEURS.

III.

Radio-amateurisme in Spanje.

Het radio-amateurisme in Spanje is weinig ontwikkeld. Er zijn wel zeer veel muziekluisteraars, en een twintigtal Omroep-stations, van 1 tot 5 K.W., maar voor zoo'n groot land betrekkelijk weinig

Estación Radio E A R - 1 ; Miguel Moya, Concordia 4, Madrid.

E A R - 1 is het eerste Spaansche station, dat de 20 M. golflengte gebruikte. De zender is een Hartley (fig 1), die slechts sedert eind April werkt. Op de foto (fig. 2) zijn midden achter de 3 Fotos 45 w. lampen te zien (meestal

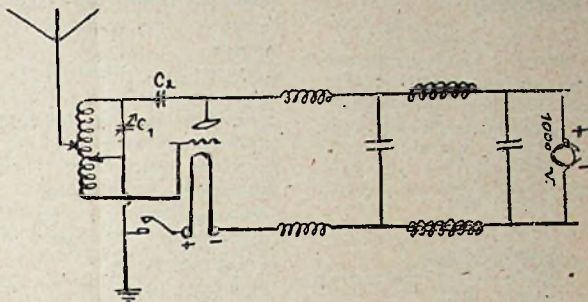


Fig. 1

amateurzenders. Slechts 15 amateurs hebben een zendvergunning en 3 werken clandestien. De vergunningen kosten 2 pesetas per watt, zoodat E A R 6 bijv. (100 w.) 200 pesetas per jaar betaalt en A A R 9 (10 w.) 20 pesetas (ongeveer 10 gulden). Slechts ingenieurs kunnen een vergunning krijgen en mogen dan

worden er slechts 2 van gebruikt), daarvoor de condensator C1, 500 $\mu\mu$ F. Rechts C2, 2000 $\mu\mu$ F. De antenne is een eëndraads van 15 meter, als aarde wordt de gasleiding gebruikt. E A R - 1 reeds gehoord in Amerika en heeft gewerkt met Spanje, Portugal, Italië, Frankrijk, Engeland en België. Hij is nog niet

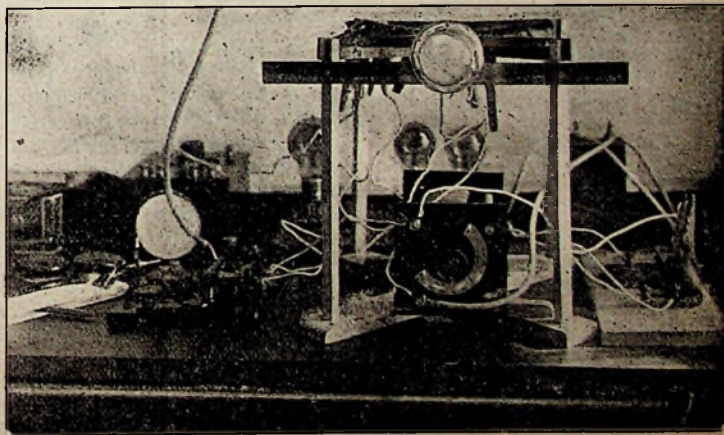


Fig. 2

elke golflengte van 0 tot 120 meter gebruiken. De meeste zenders werken met Hartley schema's. Op het oogeblik is men ook in Spanje bezig een sectie van de I. A. R. U. te vormen, waarvan reeds alle zenders lid zijn. De vertegenwoordiger van Spanje op het congres te Parijs was de heer Miguel Moya, wiens zender we nu nader zullen bekijken.

in QSO geweest met Nederlanders, maar hoopt dit spoedig te doen. (E A R - 1 is vy Q S A in Holland). Midden op den dag werd hij gehoord in het Noorden van Engeland.

Leusden.

C. DE BEAUFORT.

voor zoover hij althans de Engelsche Taal eenigszins machtig is, daar de technische dienst der B. B. C. hiermede zeker gebaat is. Een beknopte beschrijving van het ontvangstation, de antenne en de omstandigheden (vooral sterkte) waarmede de ontvangst plaats had is zeer zeker voldoende.

VOORNAAMSTE LANGE-GOLF-STATIONS VOOR GEREGELD VERKEER.

De heer J. Thissen te Venlo zendt ons de volgende lijst van lange-golf-stations, die in Morse wereldverkeer onderhouden en in Nederland goed hoorbaar zijn.

5750	Ago	12630	Lpz
7100	Ret	13400	Pkx
6600	Lp	13600	Wii
6300	Glp	14000	Muu
6100	Yg	15600	Pkx
6200	Okp	15700	Hzd(Tananarive)
7500	Afl	16000	Wgg
7600	Rai	16350	Kgi
7700	Pkx	16800	Lpz
8100	Buc	16465	Wqk
8200	Ua	16700	Wci
8500	Ohd	17100	Nss
8600	Buc	17400	Poz
9300	Ufq	17500	Wql
9400	Ido	17600	Pkx
9750	Ufr	17900	Idg
10500	Ufz	18100	Saq
10700	Axk	18600	Saq
11100	Suc	18940	Ly
11400	Hfd	19200	Ufu
11600	Wso	20000	Idg
11800	Gbl	20000	Ufu
12140	Lcm	21000	Hza (Saigon)

NIEUWE UITGAVEN.

Handboek voor Scheepvaartbelangen in Nederland, 1925, 2de algeheel herziene en verbeterde uitgave, door J. F. den Haak, adj.-bibliothecaris van het Scheepvaartkundig Instituut en Museum te Rotterdam. — Uitgave E. de Bont en Zoon, Rotterdam, 1000 blz., prijs geb. f 20.—

De eerste druk van dit standaardwerk, onmisbaar voor ieder, die betrokken is bij de groote zeevaart, binnenvaart en vischerij, verscheen in 1917 en was binnen één maand uitverkocht. Zoo goed als de eerste samenstelling een reusachtige arbeid is geweest voor den bewerker, evenzoo geldt dit van het geheel bijwerken en aanvullen van dezen tweeden druk. De volle medewerking van ministerieele departementen, gemeentelijke en andere instellingen en bekende personen op scheepvaartgebied was daarvoor noodig, een medewerking, die overigens in ruime

mate werd verkregen, want het nut van de uitgave staat boven allen twijfel. Alle mogelijke praktische gegevens voor het bedrijf van reederijen, expediteurs, makelaars, factors, scheepsagenten, verzekeringmaatschappijen, advocaten, scheepsbouwers, machiniefabrikanten, gegevens, die men anders overal verspreid bij elkaar moet zoeken, zijn hier overzichtelijk klaar gemaakt. Voor zee-officiëren, gezagvoerders, leiders van rijks- en gemeentelijke instellingen, die met de scheepvaart hebben te maken, is het werk eveneens een gids van onschatbare waarde.

Toegelicht met kaarten, tabellen, vlaggekaarten enz. bevat het boek o.m.:

Beschrijving der Haventoeengangen en Grootscheepvaartkanalen met opgaaf der haven- en kadegelden — Loodswezen — Betonning — Verlichting — Stormwaarschuwingsdienst — Reddingwezen — Quarantaine — Diverse wetten — Aanvaringsreglementen — Codes — Getijden (hoog- en laagwater) en getijseinen — Afstandstabel — Geregelde stoomvaartverbindingen met buitenlandsche havens — Geregelde stoomvaartverbindingen in het binnenland — Beur-, Rijn- en Scheldediensten — Beursconditiën — Sleepconditiën — Koopvaardijvloot van Nederland en Koloniën — Werven — Doken — Draadlooze telegrafie en stations over de geheele wereld — Lijst van stations, welke tijdsijnen geven — Olie- en kolonbunkerstations ter wereld — Binnenvaartreglementen — Departementen — Veerdiensten — Zeevaart-, Machinisten- en Radioscholen — Normalisatie — Scheepsclassificatiebureaux — Rijksdiensten — Diplomatieke en Consulaire ambtenaren in Nederland en den vreemde — Aantal paardekrachten Motor- en Turbineschepen — Snelheid der schepen — Statistieken — Openingstijden bruggen — In- en uitklaringen — Vereenigingen en Instellingen op Scheepvaartgebied, enz. enz.

Bovendien een uitgebreid Handelsregister (Adressenlijst van in Nederland en Koloniën gevestigde bedrijven bij de Scheepvaart betrokken).

De geheele tekst is behalve in het Nederlandsch daar naast ook in het Engelsch gesteld en daardoor mede bruikbaar gemaakt voor zeevarenden van buitenlandsche nationaliteit.

Een zeer uitvoerige alfabetische inhoud is ook in Nederlandsch en Engelsch gegeven.

C.

Amplion-Magazine, onder redactie van Capt. Gordon Aston.

Het eerste nummer van een uitgave, waarvan men in 1926 een maandblad hoopt te maken. Voorloopig verschijnen in den loop van dit jaar drie nummers.

Een pracht luxe-uitgave mogen we wel zeggen, met kiekjes, die in een tijdschrift

voor kunstfotografie een goed figuur zouden maken. En daarbij in den inhoud ook inderdaad wel eenige interessante artikelen.

Overigens is die inhoud voor een zeer groot deel openlijke of meer bedekte reclame voor de Amplion-luidsprekers.

„Een nieuwtje op tijdschriftgebied”, staat op den omslag.

Nu is op zichzelf het uitgeven van eigen periodieken door groote firma's géén nieuwtje. We kennen er van Western Electric, General Electric, Telefunken, Huth enz. Die bestrijken een zóó wijd veld, dat zij met eigen laboratoriummededeelingen inderdaad een tijdschrift vullen, dat aan geïnteresseerden gratis of tegen een naar verhouding zeer geringe kostentegemoetkoming geregeld wordt gezonden.

Hier is het wat anders. *Amplion-Magazine* wil een blad wezen van meer algemeene strekking, een blad voor den niet zelf construeerenden omroepuistenaar vooral, waarin ook andere goede firma's zullen kunnen adverteeren en besprekingen hunner artikelen zullen kunnen verkrijgen. Een algemeen maandblad dus, maar onder uitgesproken contróle van één belanghebbende firma.

Daar is èn van het standpunt van den lezer, èn van dat van den overigen handel beslist heel veel tegen te zeggen. En of dit bij het Engelsche publiek zal gelukken, durven we niet voorspellen.

WAT IS ER NIEUWS AAN TOESTELLEN EN ONDERDEELEN?

Ducretet-ontvanger. — De importeur, de firma *Ph. J. Schut* te Amsterdam, zond ons ter beproefing het Fransche Ducretet-ontvangtoestel met 4 lampen, type A, model C. Het is een toestel met 1 hfr., det., 2 lfr. Met schakelaars kan men 2, 3 of 4 lampen in gebruik stellen. De gloei-stroomweerstand laat zoowel het gebruik van zwak- als van heldgiende lampen toe en bevat een duidelijke aanwijzing hoe ver hij hoogstens mag worden uitgedraaid in het eerste geval.

Het apparaat werkt met uitwisselbare spoelen, die evenwel slechts twee in getal zijn — buiten koppeling met elkaar blijven en in onbewegelijke houders worden gestoken. De primaire spoel heeft 3 aftakkingen, waarop een schakelaartje werkt. De secundaire spoel en terugkoppelspoel zijn tot één geheel samengebouwd, terwijl de regeling der terugkoppeling plaats heeft met een draaicondensator (parallel-voeding voor de plaat). Afstemming heeft plaats met primairen condensator en secundairen condensator met afzonderlijk fijnregelcondensator. De trapvormige bouw is

(Zie vervolg pag. 559.)

VOORNAAMSTE OMROEPPROGRAMMA'S

VAN 9—15 AUGUSTUS 1925.

RADIO-PARIJS, 1750 M.

Zondag 9 Augustus.

1.05 Concert Lucien Paris. Roland Lenoir, zang. 1. Mohamed, Milano; 2. Tout Paris, Waldteufel; 3. Humoresque-vioolsolo, Dvorak; 4. Les erynnies, Massenet; 5. Portrait d'enfant, pianosolo, Paray; 6. Menuet du boeuf, Haydn; 7. Zang, R. Lenoir; 8. Celebre Rigandon, Rameau; 9. Sicilienne, cellosolo, Faure; 10. Pas sur la bouche, Yvain; 11. Zang, R. Lenoir; 12. Sheherazade, Rimsky Korsakoff.

2.05 Havas-persbericht.

8.35 Radio-amateurs bericht. 23e Esperantotoes door Dr. Corret.

8.50 Uitslagen der rennen, Havas-persbericht.

9.05 Dansmuziek door het orkest Radio-Paris.

Maandag 10 Augustus.

12.50 Concert Lucien Paris: 1. Cordoba, Lozans Salabert; 2. Valse-pour vous, Razigade; 3. La precieuse, vioolsolo, Popper; 4. Liro Fado, Milano; 5. Air de ballet, Fourdrain; 6. Alequin, cellosolo, Popper; 7. Twee fragmenten uit de operette „Ta Bouche”, Yvain; 8. Noce Flamande, Reuchsel; 9. Crepuscule, Massenet; 10. Chant Hindou, vioolsolo, Rimsky Korsakoff; 11. Carmencita, Anceel; 12. Serenade, u. d. operette „Pepete”, Padilla; 13. Sicillienne, cellosolo, Faure; 14. Mandalay, Burnett; 15. La Navarraise-tro, Massenet Alder.

5.05 Concert, georganiseerd door de Association des radio-amateurs Française.

8.35 Medicinale kroniek.

9.05 Concert Italiaansche muziek.

Dinsdag 11 Augustus.

12.50 Concert Lucien Paris: 1. Rugby, Boyer; 2. Phi-phi, Christine; 3. Automore, vioolsolo, Faure; 4. Serenade idyllique, Pesse; 5. Conte d'antan, Fourdrain; 6. Serenade sur l'eau, cello, Vidal; 7. Naughty melody, Parsons; 8. Muquette, orkest suite, Missa; 9. Mazarek, Salabert; 10. Pavane, vioolsolo, Ravel; 11. La serenade interrompue, Chapou-Desmoulin; 12. Envoi de fleurs, Delmet; 13. Romance sans paroles, cello, Gresse; 14. Schimmy doll, Yvain; 15. Thais-trio, Massenet-Alder.

5.05 Radio-jazz door de „Famous blue Jazz”, vioolsolo's M. Falempin.

8.35 Litteraire berichten door M. Jean Fau-nius.

9.05 Concert, georganiseerd door l'association des radio-amateurs Français.

Woensdag 12 Augustus.

12.50 Concert Lucien Paris: 1. Bastille, Savasta; 2. L'exile d'amour, de Bozi; 3. Andantius, vioolsolo, Martini-Kreisler; 4. Katinka Czardas, Michiels; 5. La prometida, Huguët; 6. Bagatelle, cellosolo, Kalmann; 7. Une chan-

son, Barbirollo-Ourdine; 8. Le petit choc, Szule-Salabert; 9. Conte a la veillee-berceuse, Razigade; 10. Poeme Hongrois, vioolsolo, Hubay; 11. Sourire de purrette, Beroille; 12. Ballade expressive, Caludi; 13. Fileuse, cellosolo, Dunkler; 14. Swingin down the hane, Kalm; 15. Esclarmonde-trio, Massenet.

8.35 Landbouwkroniek.

9.05 Concert: Fragmenten van „La navarraise”, opera-comique van Massenet, met medewerking van Melle Xandra de la Courcelle en den heer Valdivia.

Donderdag 13 Augustus.

12.50 Concert Lucien Paris: 1. Hobomoko, Reves; 2. Baiser rouge, Dardanny; 3. Berceuse, vioolsolo, Marcucci; 4. Les papillons, Lehar-Letorey; 5. Intermezzo, Fourdrain; 6. Arioso, cellosolo, Bach-Ronchini; 7. Oui... non, Yvain; 8. Une journee a Robinsin, Mouton; 9. Pavane d'Egmont, Salvayre; 10. Souvenir, vioolsolo, Drla; 11. Dimanches de mai, Marie Ourdine; 12. Serenade divine, de Bozi; 13. Preamble, cello, Delune; 14. Why did I kiss shat girl, King-Henderson; 15. Mignotrio, Thomas-Alder.

5.05 Kinderconcert.

6.05 Concert met medewerking v. d. solisten van Radio-Paris.

8.35 Esperanto-bericht. Radio communiqué de l'Eeran.

9.05 Her-uitzending v. h. concert van „Pettit Parisien”.

Vrijdag 14 Augustus.

12.50 Concert Lucien Paris: 1. Cortege exotique, Popy; 2. Le parfait amour, Pouget; 3. Le deluge, viol, St. Saens; 4. En carriole, Marie Ourdine; 5. Le rêve de Mado, Aubry; 6. Menuet, cellosolo, ordinaire; 7. Dandola, Herve; 8. Les cloches de Corneville, Planquette; 9. Automnale, Verdun; 10. Berceuse, vioolsolo, Faure; 11. Barcarolle Venitienne, Fauchey; 12. Le coq de notre vieux clocher, Fourdrain; 13. Andante, cellosolo, Gluck; 14. Le chant du muletier, Pesse; 15. Lakmé-trio, Delibes-Alder.

8.35 Theater kroniek door Radio-Scenic.

9.05 Concert, met medewerking v. d. solisten van Radio-Paris.

Zaterdag 15 Augustus.

1.05 Concert Lucien Paris: 1. Olympic, Graven; 2. Dans les steppes, Volpatti; 3. Sicillienne en Rigaudon, vioolsolo, Francoeur-Kreisler; 4. Canzone, Marie-Ourdine; 5. Prelude en Scherzo, Vargués-Mouton; 6. Berceuse, cellosolo, Cui; 7. Ma, Dzuri, de Bozi; 8. Cibuletta, Hahn-Salabert; 9. Douce bles-sure, Huguët; 10. Canzonetta, vioolsolo; 11. Isadora, Bure; 12. Canzonetta, Ambrosio; 13. Expansion, cellosolo, Pierre; 14. Tea for two, Youmans-Salabert; 15. Sylvia-trio, Delibes-Alder.

2.05 Nieuws-Havas-persbericht, Kerkbericht.

8.35 Auto-, luchtvaart-, en sportbericht.

8.50 Wedstrijduitslagen. Slotkatoenkoersen New-York, Havas-persbericht.

9.05 Gala concert, georganiseerd door het dagblad „Le Matin”.

Gelijkblijvend programma voor Maandag, Dinsdag, Woensdag, Donderdag en Vrijdag.

1.20 Wisselkoersen.

2.05 Uittreksel uit de middagbladen.

2.10 Openingkatoenkoersen (Hävre, Liverpool, Alexandrië). — Koffiekoersen (Hävre). — Openingskoersen Parijzer beurs.

4.50 Korenkoersen. — Slotkoersen deviezen en effecten. — Metaalkoersen. Slotkatoenkoersen, Havas-persbericht.

8.50 Wedstrijduitslagen, New-Yorksche koersen, Havas-persbericht, nieuws.

MÜNSTER, 410 M.

Zondag 9 Augustus.

9.20—10.20. Morgenconcert. Fri. Philippi, viool, Hr. Lammerding, orgel, Hr. Weber-Padersborn, bariton. 1. Fantasie Fuga G-moll, Bach. 2. Ja, es sollen wohl Berge weichen”, aria uit 't Oratorium „Elias”, Mendelssohn. 3. Aria uit de D-moll-suite van Bach. 4. Der du von den Himmel ist”, Liszt. 5. Andante u. h. vioolconcert E-moll, Mendelssohn. 6. a) Herz, schicke was du wilt; b) Maria durch den Dornwald ging, Harzfeld. 7. Præludium G-dur, Bach.

2.20—3.20. Zondagsconcert. Kamermuziek, Hr. Weber-Paderborn, bariton. 1. Trio F, piano, viool en walddhoorn, op. 40; a) Andante, b) Scherzo. 2. a) Die helle Sonne leuchtet, Aus meinen groszen Schmerzen, Franz. 3. Trio voor piano, viool, walddhoorn: Adagio mosto, Brahms. 4. Und steht ihr früh am Morgen auf, b) Am frischgeschneitten Wanderstab, Wolf. 5. Trio f. piano, viool, walddhoorn: Finale; Allegro con brio, Brahms. 6. Drie volksliederen: a) Der Mai tritt ein mit Freuden, b) Ritters Abschied, c) Ein wandernder Gesell.

8.20. Voordracht: „Wanderfreude, Wander-segen”.

8.50. Robert Kappel-avond. Schlagers: 1. Zang: a) Loewe: Blinde Liebe, blinder hasz (Neubach); b) Buch: Die Prinzessin (Roda-Roda); c) Terment: Solang die Mädchen tanzen (Rillo); a) Corzilius: Nachtklokal (Corzilius); e) Orkest; f) Ratscher: Madonna du bist schöner als der Sonnenschein (Ratscher); g) Leopoldi: Roszika (Beda); h) Dandierff: Titine (Holländer). i) Mendelssohn: Warom soll er nicht mi ihr (Mendelssohn); k) I wats net, wie mir is (Beiersch volks-lied). Orkest: 2. Declamaties: a) Erdemann Gräser: Das Gramen; b) Rosegger: Ein wissenschaftliches Gespräch; c) Marmel und Käte Schnitzer: Lotte aus'm Kohlenkeller. Orkest.

Maandag 10 Augustus.

1.35—2.50. Concert. K. Müller, tenor, W. Wittig, daarna: „Boekenpraatje”.

8.20. Voordracht: „Hygiëne auf Reisen”.

8.50. Liederenavond: Paul Maria Witte. 1. Schubert: Im kalten, rauhen Norden. 2. Schubert: Der Sieg. 3. Mendelssohn: Stark wie der Tod. 4. Zur Johannisnacht. 5. Grieg: Eros. 6. Kaun: Der Sieger. 7. Weingartner: Liebesfestfeier. 8. Gemund: Hab' Sonne im Herzen.

9.40 Concert door de Beamten ver. 1. Unrath: Militärmarsch. 2. Suppé: Ouverture, opera „Lichte Kavallerie“. 3. An der Weser, Pressel (Lied). 4. Strauss: Morgenblätter. 5. Gounod: Fantasie: „Faust en Margaretha“. 6. Armeemarsch 176, Helenenmarsch.

Dinsdag 11 Augustus.

1.35—2.50. Concert door 't Rundfunkorkest. Ter gelegenheid v. d. 147e geboortedagherdenking van den turinvader Jahn. 1. Rathke: Aus Stahl und Eisen. 2. Volkmann: Feestouverture. 3. Mannfeld: Aus der Wunderschaft. 4. Bion: Frischer Mus, leichtes Blus. 5. Derksen: Deutschlands Heldensöhne. 6. Mannfeld: Goldne. Burschenzeit. 7. Derksen: Wandermarsch. 8. Kollo: Deutschland darf nicht untergehn.

8.20. Voordracht: „Zum Versassungstage“. 8.50. Deutsche avond. 2. Scenes uit „Nathan de Wijze“. Rundfunkorkest. Wagner: Voorspel „De meesterzangers“. 2. Scene: Tempelher-Klosterbruder. 3. Wagner: Fantasie uit: „De meesterzangers“. 4. Scene: Nathan-Klosterbruder. 5. Duitsche volksliedjes. 6. Kremer: Nederlandsch Dankgebed. Daarna Sportnieuws.

Woensdag 12 Augustus.

1.35—2.50. 'n Vroolijke middag. 1. Keler-Bela: Lustpelouverture. 2. Léhar: Potpourri: „'t Vroolijke weeuwtje“. 3. Aletter: „Eine Lust zu leben. 4. Strauss: Potpourri „Der lustige Krieg“. 5. Mayer: Lachen des Glück. 6. Klose: Gooldenes Lachen. 7. Soede: Sonnniges Glück. 8. Nicolai: Fantasie „De vroolijke vrouwtjes van Windsor“.

8.20. Voordracht: „Das Gasthausleben in alter zeit“.

8.50. Geliefde componisten-liederen: Jensen. 1. Lehn' deine Wang an meine Wang. 2. Marie. 3. Frühlingsnacht. 4. Wie Lenzeshauch. 5. Weiszt du noch ? 6. Der Schmied. 7. Noch ist die blühende, goldene Zeit. 8. Die heimatglocken. 9. Ständchen. 10. Margret am Tor. 11. Aus dem spanischen Liederbuch: a) Und schläft du mein Mädcl. b) Murrelndes Lüstohen.

9.40 Operaballet-avond. 1. Haléoy: Balletmuziek uit: „De jodin“. 2. Gounod: Ballet uit: „Margarete“. 3. Lortzing: „Ballet uit: „Tzaar en timmerman“. 4. Schubert: ballet uit: „Rosamünde“. 5. Wagner: „Ballet uit: „Rienzi“.

10.20—10.50 Walsen-avond: „Märchenwals, Bayer. 2. Lotosbloemen, Offen. 3. A la bien aîméé, Schütt. 4. Im Zauber der Nixen. 5. Strauss: „Dounauweibchen“. 5. Waldteufel: Schlittschuhläufer.

Donderdag 13 Augustus.

2.20—3.20 Het Rundfunkorkest. 1. Auber: Das eherne Pferd. 2. Beethoven: „Romance F. dur. 3. Breuzl: Uit de opera: „Der Evangelimann. 4. d'Albert: „Fantasie: „Laagland“. 5. Elgar: Lilbesgrusz. 6. Waghalter: „Florentinisches Intermezzo“.

8.20 Voordracht: „Lotterie und die Jugendherbergen“.

8.35—9.30 Piano-concert: „Chopin“. Theophil Dematriesker. 1. Ballade G-moll, op. 23.

2. Sonate H-inoll, op. 58. a) Allegro, b) Scherzo, c) Largo, d) Finale. 3. Acht etudes: a) C-dur, b) Es dur, c) A-moll, d) E-dur, e) Ges-dur, f) As-dur, g) Gis-moll, h) C-moll. 4. Polonaise As-dur, op. 53.

9.35—10.05 Ter gedachtenis aan Lenaus, geb. 1802. Declamatie: Hilde Sander. 1. Wandering in Gebirge. 2. Die Waldhapelle. 3. An meine Gitarre. 4. Einem Knaben. 5. Die Drei. 6. Der offene Schrank. 7. Der Seelenkranke. 8. Wunsch. 9. Mein Fürkenkopf w. Trage nicht.

10.10—10.50 Strijkmuziek door het Rundfunkorkest. 1. a) Trauer, b) Ergebung, Brandts-Buys. 2. Verklärte Nacht, Schönberg. 3. a) Herzwunden, b) Lutzer Frühling, Grieg. 4. Grieg: Zwei Melodiën.

10.55—11.20 Concert. 1. Krüzfeld: Froshparade. 2. Kämpfert, Maskenrug. 3. Jessel: Nuszkueoker. 4. Linke: Backfischparade. 5. Jessel: Der Rose hochzeitzug. 6. Oscheit: Puppenparade. 7. Noah: Heinzelnännchensparade. 8. Zimmer: „Lilihputanergarde. 9. Yosithomo: Japanische Puppenspiele. 10. Tink: Schattenspiele.

Vrijdag 14 Augustus.

2.20—3.20 Concert. Rundfunkorkest. 1. Adam: Ouvertiure „Der König von Yoctot“. 2. Kretschmer: Der Eriks-hang u. d. oper: „Die Folkunger“. 3. Smetana: Einzug des königs Wladislaw u. d. opera: „Dalibor“. 4. Holmes: „Heimatlos“. 5. Jensen: Murrelndes Lüstchen“. 6. Lachner: Die Gloeken von Samarang. 7. Mannfeld: Paraphase über dasz lied „Noch sind die Tage der Rosen“. 8. Schubert: Potpourri van „Dreimäderlhaus“.

7.50 Lezing: „Aus unserem Pflanzenwelt“. 8.20 Lezing: „Rasch tritt der Tod den Menschen an“. Sportlezing.

8.50 Sonaten-avond (viool-piano). 1. Grieg: Sonate voor viool en piano. Op. 13. G-dur. 2. Mozart: Sonate voor viool en piano, B-dur. a) Allegro, b) Andante, c) Rondo. 3. Franck: Sonate voor viool en piano. a) Allegro ben moderato. b) Allegro. c) Recitativo-fantasia. d) Allegretto poco mosso.

Zaterdag 15 Augustus.

2.20—3.20 Concert. Rundfunkorkest. 1. Einiarosa: Le mariage secret. 2. d'Albert: Fantasie: „De doode oogen“. 3. Kreutzer: „Das Nachtlager in Granada“. 4. Bizet: Fantasie uit: „Das schöne Mädchen v. Perthes“. 5. Brahms: Wals. 6. Reger: Liebeswalzer.

7.30 „Bastelfunk“. 8.20 Liederen-avond. Erna Kroll-Lange en piano.

8.55—9.30 Scenes uit Duitsche kluchten. 9.35—10.20 Concert. Rundfunkorkest. 1. Mendelssohn: Ouvertiure „Die Fingalshöhle“. 2. Beethoven: „Andante uit de 1e symphonie“. 3. Bizet: Orkest-suite: L'arlésienne, I, II. 4. Mendelssohn: Nocturne uit: „Zomernachtsdroom“.

10.20—11.20 Dansmuziek door het Rundfunkorkest.

FRANKFORT a/M., 470 M.

Zondag 9 Augustus.

8.20—9.20 Morgenfeier: 1. Gemischter Chor: Herrscher der Ewigkeit, J. Breiter; 2. Sopransolo: Dein Stern, E. Fessler (Frau J. Nickel, am Flügel Frau E. Kempe, Violoncello

Herr E. Reichard); 3. Ansprache: Herr Prediger Karl Kunde; 4. Sopransolo: a) Kommt, lasst uns anbeten, Mendelssohn-Bartholdy; b) Singet ein neues Lied, A. Dvorak; 5. Gemischter Chor: Der Herr ist unser Lobgesang, J. Jarmen.

5.20—6.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Walzer. 1. Puppenfee-Walzer, Bauer; 2. Faust-Walzer, Gounod; 3. Marienwalzer, Lanner; 4. Klein-Ida-Walzer, Klenau; 5. Immortellen-Walzer, Gungl; 6. Freut euch des Lebens, Joh. Strauss; 7. Rosenkavalier-Walzer, Richard Strauss.

8.50—9.50 Hollandsche Studentenliederen:

1. Jo Vivat; 2. Gaudeamus Igitur; 3. Jubelgesang (Lied d. Utrechter Studenten); 4. Virtus Concordia Fides (Corpslied d. Leidner Studenten); 5. Eucumium Patriae (Lob des Vaterlandes); 6. Wy, Amsterdamsche Studiosi (Amsterdamer Corpslied); 7. Rolderslied (Bummellied); 8. De Gilde viert (Das Corps feiert); 9. Njordlied (Ruderlied v. Leidner Studenten); 10. Tritonlied (Ruderlied v. Utrechter Studenten); 11. Neruslied (Ruderlied v. Amsterdamer Studenten); 12. Lagalied (Ruderlied v. Delfter Studenten); 13. Groninger Corpslied; 14. Studentenleben (Es leben die Studenten wohl in den Tag hinein).

Hendrik Veldkamp-Amsterdam, Tenor.

Maandag 10 Augustus.

4.50—6.20 Schlager: 1. Norvegia-Fox, Moon; 2. Spleen (Blues), Mascheroni; 3. Einmal nur geküsst, Rose; 4. Fascinating rhythm, Gershwin; 5. Am Rhein, am deutschen Rhein (Lied), Ries; 6. Madre (Tango), Pracanico; 7. Shanghai lullaby, Jones; 8. Valse-Improptu, Wilm; 9. Maytime (Fox), Rose; 10. Ich hab' mein Herz in Heidelberg verloren (Lied), Raymond.

8.50—9.50 Lustspiel-Abend: 1. Ouv. z. Op. „Die schöne Helena“, Offenbach; 2. „Blau“, Lustspiel in einem Akt von Max Bernstein. Personen: Dr. Müller, Rechtsanwalt: Herr Gien; Paul Wedding, Maler: Herr Fricke; Hedwig Meyer: Fr. Löhrman; Dressel: Herr Mainzer. (Die Szene spielt in Dr. Müllers Anwaltsbureau). Mitwirkung: Das Hausorchester.

Dinsdag 11 Augustus.

4.50—6.20: 1. Vorspiel und Siziliana a. d. Op. „Cavalleria rusticana“, Mascagni; 2. Fant. a. d. Op. „Fedora“, Giordano; 3. Serenade a. d. Op. „Die Medici“, Leoncavallo; 4. Fant. a. d. Op. „Cavalleria rusticana“, Mascagni; 5. Intermezzo a. d. Op. „Bajazzi“, Leoncavallo; 6. Arioso a. d. Op. „Bajazzi“, Leoncavallo; 7. Fant. a. d. Op. „aza“, Leoncavallo; 8. Vorspiel z. d. Op. „A' basso porto“, Spinelli.

8.20 Technischer Uebertragungsversuch vanaf het stoomschip „München“ gelegen ter hoogte van Hornsriiff. 1. Heimkehr aus der Fremde; 2. Die „München“ auf hoher See, eine Reiseschilderung; 3. Marsch a. „Sommernachtstraum“, Mendelssohn; 4. staat nog open; 5. Fant. a. d. Oper „Zar und Zimmermann“, Lortzing; 6. a) Der Gruss der Gäste, gesprochen vom Gesandten a. D. v. Brüning; b) Der Dank des Kapitäns F. Rehm; 7. Fant. a. d. Op. „Carmen“, Bizet; 8. (staat nog open); 9. Ouv. z. „Fledermaus“, Joh. Strauss, daarna dansmuziek.

Woensdag 12 Augustus.

4.50—6.20: 1. „Du und du“, Walzer a. „Die Fledermaus“, Joh. Strauss; 2. Streifzug durch die Joh. Strauss'schen Operetten; 3. Gesang; 4. Fant. a. „Der Vogelhändler“, Zeller; 5. Gesang; 6. Das ist der letzte Walzer, Oskar Strauss; 7. Gesang; 8. Süsser Lieblingsmelodie, Marsch a. „Die ideale Gattin“, Lehár.

8.50 Sinfonie-Konzert: 1. Sinfonie in B-Dur op. 38 (Frühlingssinfonie), Robert Schumann; 2. Sinfonie in H-Moll (unvollendete), Franz Schubert; Musikalische Leitung: Herr Dr. Ludwig Rottenberg, Erster Kapellmeister des Frankfurter Opernhauses — Ausführung: Das Orchester des Frankfurter Opernhauses.

Donderdag 13 Augustus.

4.50—6.20: 1. Der Schauspieldirektor, Mozart; 2. Preciosa, Weber; 3. Egmont, Beethoven; 4. Turandot, Weber; 5. Coriolan, Beethoven; 6. Rosamunde, Schubert; 7. Ein Sommernachtstraum, Mendelssohn; 8. Sakuntala, Goldmark.

10.20—11.20 Ballmusik.

Vrijdag 14 Augustus.

8.50 Wiener Blut, Johann Strauss. Musikalische Leitung: Kapellmeister Albert Mischel Personen: Fürst Ypshem Gindelsbach, Premier-minister von Reuss-Schleiz-Greiz: H. Boremann; Balduin, Graf Zedlau, Gesandter in Wien: Richard Riedel a. G. vom Opernhaus Frankfurt a. M.; Gabriele, seine Frau: Alma Saccur; Graf Bitowski: Franz Kugler; Franziska Cagliari: Ellen van Kaik; Kagler, ihr Vater: Julius Calm-Deffrè; Pepi Pleininger: Else Simon; Josef, Kammerdiener des Grafen Zedlau: Hans Heinz Gräf; Anna, Stubenmädchen: Irma Wegmann; Haushofmeister: Heini Schmitt, Fiakerkutscher: Friedel Voltz; Der Wirt: Theo Kaiser; Ein Kellner: Ferdinand Haas; Damen der Gesellschaft, spielt in Wien zur Zeit des Kongresses, und zwar während der Dauer eines Tages. 1. Akt bei Demoiselle Cagliari in Döbling, 3. Akt im Palais des Grafen Bitowski, 3. Akt im Kasino in Hietzing.

Zaterdag 15 Augustus.

4.50—6.20 Nachmittagskonzert des Hausorchesters: Alpine Musik: 1. Ouv. v. „Wilhelm Tell“, Rossini; 2. Tirol in Lied und Tanz (Potp.), Fetras; 3. Am Wörther See (Walzer), Koschat; 4. Fant. a. „Rappelkopf (Alpenkönig und Menschenfeind)“, Blech; 5. Dorfschwalben aus Oesterreich, Strauss; 6. Ouv. z. „Regimentschter“, Donizetti; 7. Liebe im Schnee (Walzer), Benatzky; 8. Tiroler Holzhacker-Buabn-Marsch, Wagner.

8.50—9.50 Neue Kammermusik: 1. Suite für Violine und Klavier, Jean Wiener; 2. Zweite Sonate für Violine und Klavier, Alexander Jemnitz; 3. Streichquartett op. 5, (Uraufführung) Ernst Schoen.

10.20—11.20 „Wir Wilden sind doch bessere Menschen!“: 1. Africa (Foxrott), Creamer und Hanley; 2. Wippchen Kriegsberichte aus China und Afrika Stettenheim; 3. Aus „Der Geist des chinesischen Volkes“, Qku Hung Ming; 4. Aus „Chinas Verteidigung gegen europäische Ideen“, Qku Hung Ming; 5. Mah Jongg (Foxrott), Benes; 6. Aus „Der Papalagi“, Scheuermann; 7. Aus „Tun Kwang Pipi“, Uzarski; 8. Heinzelmännchens Wachtparade, Noak. (Radio-Umschau).

DAVENTRY, 1600 M.

Zondag 9 Augustus.

3.50 Wynne Ajello (Sopraan). Sydney Northcote (Tenor). Louis Godowski (Viool). De „2LO“ Militaire Band. Mendelssohn Favourites. De Band: Ouverture, „Ruy Blas“. Wynne Ajello: „O For the Wings of a Dove“. Louis Godowski: Slow Movement and Finale from Violin Concerto in E Minor. Sydney Northcote: „On Wings of Song“; „Waiting“. De Band: Andante en Rondo Capriccioso.

4.35 „Marpessa“ (Tooneelspel)

4.55 De Band: Ouverture, „Britannia“, Mackenzie; English Pastoral Impressions, Ernest Farrar. Wynne Ajello: „Dabbling in the Dew“, Folk Song; „In the Hay“, Folk Song, arr. Buntten.

5.20 Louis Godowski: „Chosen Tune“, Herbert Howells; „Valse Triste“, Cyril Scott. Sydney Northcote: „The Maiden Blush“, „To Daisies“, „Night Piece“, „Julia's Hair“, (From the Song Cycle, „To Julia“), Roger Quilter. De Band: Suite No. 1 for Military Band, Holst.

8.20 De klokken v/d St. Martin. Kerkdienst. Preekdoor Rev. F. A. Iremonger.

9.20 Light Symphony Concert. Sapellnikoff (Piano). Het Radio-Symphonie-Orkest: Ouverture, „Carnaval“, Dvorak; Concert in B Flat Minor voor Piano en Orkest, Tchaikovsky.

10.20 Tijdsein.

10.35 Orkest: Ouverture, „Benvenute Cellini“, Berlioz. Sapellnikoff: (Piano solos). Orkest: Tone Poem, „En Saga“, Sibelius.

11.05 Sluiting.

Maandag 10 Augustus.

6.20 Kinderuur.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 Dr. Sigel Roush in een reisbeschrijving: „The Eastern Mountains of the United States“, met medewerking van Casano's Octet.

9.20 Beating „Retreat“ door Units of the Dover Garrison. The Drums and Fifes of 1st Batt. The Queen's Royal Regiment „Retreat“, daarna de „Dovorian“, Marsch. The Band and Bugles of 1st Batt. The King's Own Yorkshire Light Infantry. Band and Bugle March. De Band: Melodie uit „Faust“, Gounod. Drums and Fifes. Marsch, „On the Shore“. The Drums, Fifes, and Bugles.

9.50 First Post. Casano's Octet. Waltzes of: Bygone Days. „The Blue Danube“, Strauss; „Love in Vienna“, Komzak; „Wine, Women, and Song“, Strauss.

10.20 Tijdsein.

10.35 Light French Music. Casano's Octet, met medewerking van Edith Barnett (Piano). Het Octet: „Un Baiser“, Fontenailles; „L'Hôteesse Arabe“, Bizet; Bacchanale („Samson et Delilah“), Saint-Saëns. Edith Barnett: Rigaudon, Toccata („Le Tombeau de Couperin“), Ravel. Het Octet: Arabesque, No. 2, Réverie, „En Bateau“, „The Gollywog's Cake-Walk“, Debussy.

11.05 Sluiting.

Dinsdag 11 Augustus.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 Part Songs and Humour. Muriel White (voordrachten). Hamilton Hurst (voordrachten). De Salisbury Zangers. De Zangers: „Tune Thy Music to Thy Heart“, Thomas Campion—1567-1620; „Down in a Flow'ry Vale“, Festa—1541; „Drink to Me Only With Thine Eyes“, Col. Mellish—1777-1817. Muriel White: (voordracht). De Zangers: „D'ye Ken John Peel?“, Traditional air; „Sweet and Low“, Barnby; „Bold Turpin“, F. Bridge. Hamilton Hurst: Zang en Piano. De Zangers: „There is a Paradise on Earth“, R. de Pearsall; „After Many a Dusty Mile“, Elgar; „The Long Day Closes“, Sullivan.

9.20 Band van H. M. 12th Royal Lancers: Excerpts from the Works of Meyerbeer. Two Dances, Moszkowski: Russian, Spanish; Oriental Phantasy, „In a Chinese Temple Garden“, Ketelbey; Ouverture, „Mirella“, Gounod; Deux Airs de Ballet, Adam: „Liselotte“, „Lancelot“; Fantasia, „Bits and Pieces“, Baynes; „God Bless the Prince of Wales“, „God Save the King“.

10.20 Weerbericht.

10.35 Savoy-Hotel.

11.50 Sluiting.

Woensdag 12 Augustus.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 „Variety“. Christine Hawkes (Concertsolo), Toni Farrell (Piano), Foden Williams (Voordrachten), het „2LO“ Quartet. Het Quartet: „To Spring“, „Eroticon“, Grieg. Christine Hawkes: Romance, D'Ambrosio; Serenade, Pierné. Toni Farrell: Foxtrot, „Lazy Days“, „Passe Pied“, Toni Farrell. Some Well-known Tunes (With Apologies). 8.55 A. J. Forbes: „The Auld Scotch Songs“, „Bonnie Wee Thing“, Traditional. Het Quartet: Melody, „Valse Caractéristique“, Coleridge-Taylor.

9.05 „Wow-Wow“ (Tooneelspel).

9.35 Het Quartet: „Sizilietta“, Von Blon; „Passe Pied“, Gillet. Christine Hawkes: „Berceuse“, de Grassi; „Chanson“, Friml; „Rosmarin“, Kreisler.

9.50 Foden Williams: Voordracht. A. J. Forbes: „The MacGregor's Gathering“, „Duncan Gray“, Traditional. Het Quartet: „Under the Willows“, Kenneth Wright; „Memories of Old Ireland“, arr. Chignell.

10.20 Tijdsein.

10.35 The Week's Feature. Sapellnikoff (Piano): Scherzo in B Minor, Chopin; Marche „Tannhäuser“, Wagner-Liszt; Forelle, Schubert-Liszt; Caprice in E Minor, Mendelssohn; Danse des Elfes, Sapellnikoff; Etude de Concert, Liszt; Invitation à la Dance, Weber-Tansig.

11.05 Sluiting.

Donderdag 13 Augustus.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.50 Muziek.

8.20 Kamermuziek en Gedichten. Beatrice Harrison (Violoncel). Irene Scharrer (Piano). Beatrice Harrison: „Sarabanda“, Handel; „Pavane“, Saint-Saëns; A Song Without Words, Mendelssohn-Kreisler; „Arlequin“, Popper.

8.25. Iolo Williams leest gedichten u/d 18e eeuw.

8.50 Irene Scharrer: Sonata in B Flat Minor,

Op. 35, Chopin; Grave, Doppio Movimento, Scherzo, Marche Funèbre, Finale—Presto.

9.05 Beatrice Harrison en Irene Scharrer: Sonata voor Violoncel en Piano in E Minor, Op. 38, Brahms.

9.20 A Seaside Hour from The Wellington Pier, Great Yarmouth.

10.20 Weerhericht.
10.50 Savoy-Hotel.

11.50 Sluiting.

Vrijdag 14 Augustus.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 Orchestral Solos. Rosemund en Clapham (voordrachten). Het Radio-Orkest. Het Orkest: Scherzo, „The Drummer's Birthday”, Smith; Duet voor 2 violen, „Two Little Comrades”, Langey. Rosemund en Clapham: „Starlight Bay”; „Big Bad Bill is Sweet William Now”. Het Orkest: Cornet Solo, „The Lost Chord”, Sullivan; Piccolo Solo, „The Wren”, Damare. Rosemund en Clapham: „I See You in My Dreams”; „Hard-Hearted Hannah”; „Ukulele Lady”. Het Orkest: Trombone Solo, „Lend Me Your Aid”, Gounod; Scherzo, „The Jolly Musicians”, Muscat; (Including Variations for Violin, Piccolo, Cornet, Trombone and Clarinet). „Night”. Doris Vane, (Sopraan). Laffitte (Piano). Het Radio-Orkest.

9.20 Het Orkest: Intermezzo, „In the Moonlight”, Ketelbey. Doris Vane: (met orkest) „At Night”, Landon Ronald. Laffitte: Nocturne in C Minor, Op. 48, No. 1; Ballade in F Minor, No. 4, Chopin. Het Orkest: Waltz, „Moonlight on the Rhine”, Voltstedt.

9.50 Doris Vane: „Night”, Rimsky-Korsakov; „The Wayfarer's Night Song”, Easthope Martin; „Nightfall at Sea”, Montague Phillips. Laffitte: „Clair de Lune”, Debussy; „Fireflies”, Hinton; „L'Isle Joyeuse”, Debussy. Het Orkest: „Moonlight Dance”, Finck.

10.20 Tijden.

10.35 Het Orkest: Selectie, „On With the Dance”, Coward and Braham.

10.45 Topical Talk.

11.00 „By the Way”, uit het Apollo Theatre, Londen. Jack Hulbert, Cicely Courtneidge, en gezelschap.

11.35 Sluiting.

Zaterdag 15 Augustus.

6.20 Kinderuur.

7.00 Muziek.

7.20 Big-Ben.

7.45 Muziek.

8.20 Light Symphony Programme. Het Station Symphonie-Orkest, Roy Henderson (Bariton), Harry Freeman (Viool), Nigel Dallaway (Piano). Het Orkest: Ouverture „The Hebrides”, Mendelssohn; „Welsh Rhapsody”, German. Harry Freeman: „Scène de Ballet”, de Beriot. Roy Henderson: „Don Juan's Serenade”, „To the Forest”, Tchaikovsky; „Serenade”, „The Erl King”, Schubert. Het Orkest: Ballet Suite, „The Two Pigeons”, Messager. Entrée des Tziganes; Scène et Pas des Deux Pigeons”; „Thème and Variations; Divertissement; Danse Hongroise; Finale. Harry Freeman: Rhapsody, Hausr. Nigel Dallaway met Orkest: Capriccio Brillante, Mendelssohn. Roy Henderson: „Unmindful of the Roses”, Coleridge-Taylor; „Go Not, Happy Day”, Somervell; „The Spring is at the Door”, „To Daisies”, Quilter; „Osobel”, Frank Bridge. Het Orkest: Suite No. 1, „Peer Gynt”, Grieg. „Morning”; „Anitra's Dance”; „The Death of Ase”; „In the Hall of the Mountains Kings”.

10.20 Tijden.

10.35 Savoy-Hotel.

12.20 Sluiting.

HILVERS. DR. OMR., 1056 M.

Zondag 9 Augustus.

3.00 Uitzending van het matinée uit het Kurhaus te Scheveningen. Het Residentie Orkest onder leiding van Ignaz Neunark. Soliste Mea Ruys, zang. Programma: 1. Ouverture „Russlan en Ludmilla”, M. Glinka; 2. „La Procession Nocturne” Poème Symphonique d'après Nicolas Lenau, H. Rabaud; 3. J. Svendsen: Norwegischer Künstlercarnaval; 4. a) Recitativ und Arie aus „Tolomeo”, G. P. Händel; b) Samson et Dalilah, C. Saint-Saëns. Pauze: 5. J. Hassenet: Prélude de l'Hérodiade; 6. F. Liszt: Polonaise E-dur.

8.15 Uitzending van het Solistenconcert uit het Kurhaus, Scheveningen. Het Residentie Orkest onder leiding van Prof. Georg Schnévoigt. Solist: José Iturbi, piano. Programma: 1. Ouverture „Solennello, A. Glazounow; 2. Klavierconcert G-moll op. 25, José Iturbi, F. Mendelssohn. Pauze: 3. „España” Rhapsodie, E. Chabrier; 4. Der verzauberte See (Ein Märchenbild), A. Liadow; 5. Edv. Grieg: Pianoconcert A-moll, José Iturbi.

Maandag 10 Augustus.

5.30—7.30 Vooravond-Concert.

8.15 Uitzending van het Volksconcert uit het Kurhaus, Scheveningen. Het Residentie Orkest onder leiding van Ignaz Neunark. Solist: Adolphe Poth, viool. Programma: 1. Ouverture „Oberon”, C. M. v. Weber; 2. Vioolconcert D-Dur Op. 61, Adolphe Poth L. v. Beethoven. Pauze: 3. Symphonie No. 5 O-mol; a) Andante-Allegro con anima; b) Andante cantabile, con alcuna licenza; c) Valse; d) Andante Andante maestose, Allegro vivace, P. Tchaikowsky.

Dinsdag 11 Augustus.

5.30—7.30 Vooravond-Concert.

8.15 Populair concert onder leiding van Leo Ruygrok. Solist: Johan Starrenburg, viool. Programma: 1. A. Thomas, Ouverture „Mignon”; 2. P. Tchaikowsky, „Elegie” uit de Serenade voor Strijkorkest; 3. Max Bruch Vioolconcert G-moll; a) Vorspiel; Allegro moderato; b) Adegio; c) Finale: Allegro energice, Johan Starrenburg. Pauze: 4. Leo Ruygrok, Blijspel-ouverture „Koning Midas”; 5. P. Tchaikowsky, Capriccio italiano.

Woensdag 12 Augustus.

5.30—7.30 Vooravond-Concert.

8.05 Uitzending van de redevoering uit te spreken te Ommen (O.) door Mevr. Dr. A. Besant. Afgewisseld door muziek en zang.

Donderdag 13 Augustus.

5.30—7.30 Vooravond-Concert.

8.10 Concert in de „Studio” te Hilversum. Het H. D. O. Orkest. Met medewerking van solisten.

Vrijdag 14 Augustus.

5.30—7.30 Vooravond-Concert.

8.15 Aansluiting van het Kurhaus te Scheveningen. Symphonie-Beethoven-Concert, onder leiding van Prof. Georg Schnévoigt. Solisten: Sam Swaap, viool; Charles v. Is terdael, cello; Paul Frenkel, piano. Programma: 1. Ouverture „Coriolan”; 2. Triple Concert; a) Allegro; b) Largo; c) Ronde alla polacca, Sam Swaap, Charles van Isterdael en Paul Frenkel. Pauze: 3. Symphonie No. 7 A-dur Op. 92; a) Poco sostenuto Vivace; b) Allegretto; c) Presto; d) Allegro con brio.

Zaterdag 15 Augustus.

5.30—7.30 Vooravond Concert.

PRIJSCOURANTEN.

De general-agent voor Nederland en Koloniën van *Lissen Limited*, de heer *Jos. Nieman*, Rotterdam, zendt ons een Nederlandschen catalogus van Lissen-onderdeelen, een materiaal voor toestelbouw, dat zich met recht een goeden naam heeft verworven en waarop wij ook al bij herhaling de aandacht vestigden.

Lissen maakt feitelijk alles, waaruit een volledige ontvanger zich laat samenstellen. De catalogus bevat eenige bepaalde schema's waarbij is aangegeven,

hoe die uit Lissen materiaal zijn op te bouwen. Onder die onderdeelen is velerlei, dat werkelijk een bijzondere constructie-specialiteit vormt, zoo bijv. de terugkoppelingsseenheden, die — ingebouwd — een meetbereik geven van 150 tot 4000 meter; de zeer capaciteitsvrij ontwikkelde verwisselbare spoelen; de neutrodyne-transformatoren; de zelfinductie-variator door koperen platen.

Een Lissen-onderdeel is altijd iets, waaruit een op grond van ervaring uitgewerkt origineel idee spreekt.

Het Nederlandsch Industriekantoor te Amsterdam zond ons eveneens de nieuwe

prijscourant van haar Radio-afdeeling. Zij omvat naast de verschillende typen der reeds zoo bekende Dio-Dull-emitter lampen en de onlangs door ons besproken draaispoelmeters van Gossen te Erlangen. Alle meest voorkomende onderdeelen voor ontvangers, als vaste condensatoren merk „Sangamo”, uitmuntende door nauwkeurige ijking, draai-condensatoren (square law), weerstanden, Deveau Gold Seal telefoons, Magnavox-luidsprekers, All-American transformatoren enz. Ook hittedraadmeters, honingraatspoelen, accu's, Dio-batterijen en gelijkrichters. De prijscourant is keurig uitgevoerd met los invoegbare bladen

(Vervolg van pag. 554.)

zeer compact en biedt toch nog gelegenheid, de hoogspanningbatterij in het toestel zelf weg te bergen. Een 4-volts roosterspanningbatterijtje voor de twee laagfrequentlampen kan eveneens achter een daarvoor bestemd luikje aan de achterzijde worden geborgen en daarbij automatisch ingeschakeld.

Onze resultaten met dezen ontvanger, dien wij het best als een enigszins gewijzigd schema-Koomans-Wetterauw kunnen aanduiden, zijn in één woord voortreffelijk. De geluidsterkte is ten volle wat men maar verlangen kan van het aantal gebruikte lampen en de kwaliteit der versterking is uitstekend. Wil men de volle 4 lampen gebruiken op eenigszins groote antenne, dan dient men als laagfrequentlampen grootere te nemen van het type Radiowatt en méér dan 4 volt neg. roostersp. te geven. Met gewone lampen krijgt men evenwel al meer dan voldoende kamersterkte uit den luidspreker, en op groote antenne blijft dan met drie lampen, op kleine met vier, het geluid onberispelijk.

Verder is de selectiviteit van dit toestel veel beter dan van de meeste in ons land in gebruik zijnde Koomansschema's; 5 X X komt geheel niet door Radio Paris; de korte golf-telefonie-stations zijn ook met goede geluidsterkte te voorschijn te halen; op de golfengte van Brussel werkt het toestel even goed als op die van 5 X X.

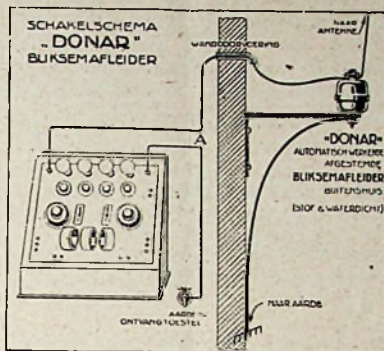
Ook de bediening van het toestel bleek ons, zoodra men daaromtrent maar eenigszins georiënteerd is, heel handig en veel eenvoudiger dan zij bij eersten aanblik van het front van het toestel lijkt.

Voor omroepdoeleinden is deze Duret-ontvanger een deugdelijk, goed doordacht en goed uitgevoerd apparaat.

Bliksemzekering. — De N. V. *Heybroek's Groothandel*, Amsterdam, brengt een bliksemzekering voor zoodanige beveiliging der antenne, dat deze te alien tijde automatisch buitenshuis is geaard voor blikseminslag, terwijl aan de binnenshuis-verbindingen niets wordt gewijzigd. Deze bliksemafleider „Donar” doet geheel het werk van een hoornbliksemafleider, maar is zoodanig uitgevoerd, dat hij bij vochtig weer enz. nooit eenige ontvangststoring kan doen ontstaan.

Op een eenvoudige ijzeren console aan den muur buitenshuis wordt n.l. de eivormige beveiliging aangebracht, bestaande uit een lucht- en waterdicht hulsel van vuurvast isolatie-materiaal. Onder en boven steken zware koperen moerbouten uit den beveiliging. De onderste dient voor bevestiging op de console en aansluiting van de aarding buitenshuis. De bovenste bout is van een wijde inzagings voorzien, zoodat men den antenne-invoerdrad, of eventueel een heelen bundel draden er in

kan leggen en daarna met de moer vastzetten. Men behoeft den bestaanden antenne-invoer dus niet door te knippen. De beveiliging laat zich op elk bestaand stel invoerdraden zetten en daarop bevestigen.



In de geheel afgesloten beveiligingspatroon is een nauw gestelde vonkbaan opgenomen, die bij inslag zeker wordt overbrugd. Waar het inwendige niet blootstaat aan vocht en stof, behoeft men niet te vreezen, dat de antenne bij slecht weer ook voor de ontvangstroomden geaard raakt.

Op bijgevoegd schema is met A de plaats aangegeven, waar antenne en aardleiding van het toestel in elkanders nabijheid komen. Op deze plaats kan men overeenkomstig den wensch van Assurateurs een eenvoudig 2-polig ongezekerd stopcontact plaatsen. Stelt men er echter prijs op ter bescherming van het toestel de normale statische ladingen, welke zich in de antenne mochten bevinden, met zekerheid naar de aarde af te voeren, zoo kan men op deze plaats bij een antenne-aardschakelaar met koolventiel aanbrengen, zooals reeds in R.-E. van 22 Mei Nr. 21 is beschreven.

De Donar-bliksemafleider lijkt ons één der meest afdoende beveiligingen, die we nog hebben gezien. Hij is trouwens van een fabriek, die zich tot voor kort specialiseerde in het maken van sterkstroombliksemafleiders, welke in hoofdzaak op het zelfde principe berusten en waarvan reeds meer dan 100.000 in gebruik zijn. De Donar geeft bovendien door zijn constructie almede de grootste zekerheid tegen het optreden van storingen in de ontvangst. Het zal dus een velen welkome oplossing zijn.

Zeekring. — De firma *Ch. Velthuizen*, den Haag, zond ons ter bespreking een nieuwen zeekring van Hart en Hegeman, Nutmegmateriaal W 404. Dit is een geheel in een metalen mantel afgeschermd gesloten trillingskring. De ijking der afstemmingen is bijgevoegd en loopt van 230 tot 535 meter.

Het apparaat is bestemd om in serie in de antenne te worden geschakeld ten einde eenig bepaald station, dat de ontvangst stoort, en dat men wil uitschake-

len, ook geheel kwijt te raken bij de ontvangst. Dit geldt speciaal voor ongedempte zenders en voor telefonie-stations. Men stemt alleen de eene golfengte weg, waarop de zeekring wordt afgestemd. In ons land, waar plaatselijke omroepers in dit golfengtegebied niet voorkomen, zal een zeekring van dit meetbereik minder vaak toepassing vinden. In Amerika en in Engeland komt dit veel meer voor.

Overigens is zulk een in metaal afgeschermd afstembare kring natuurlijk ook nog op tal van andere manieren bruikbaar te maken in toestellen.

Telefoonstop. — Een nieuwe telefoonstop van Hart en Hegeman, ons door de fa. *Ch. Velthuizen*, den Haag, toegezonden, ten gebruike bij de meer en meer ingang vindende Amerikaanse klinken, vertoont deze handige nieuwigheid, dat de inklemming der telefoon-nippels geschiedt met een schroef en bakelieten kartelmoer, zoodat ook zonder geheel automatische greep toch de bevestiging zonder schroevendraaier kan geschieden. Handig is, dat opgestempeld is aangegeven welke zijde met de punt, welke met de buis van de stop is verbonden.

Voor Europa zou men nu deze stop nog eens moeten uitvoeren met gat, die op 19 m.M. van elkaar liggen, zoodat er weer een normaal stekker in past.

EEN AMATEUR-INSTALLATIE VOOR KORTE EN LANGE GOLF.

(Verbetering.)

In het vorig no. leze men den tweeden daar aangegeven schakelstand aldus:

ACE, BA inductief, primair parallel-condensator;

en den laatsten stand:

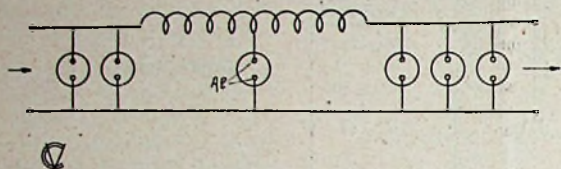
ACEF, DGB primair, galv. verbonden zeekring.

GLOELAMPENFABRIEK „RADIUM”.

De Gloeilampenfabriek „Radium” te Tilburg zal een aanzienlijke uitbreiding ondergaan. De directie deelt ons mede, dat zij daarvoor aan de Waterstraat te Tilburg een bebouwde oppervlakte van ruim 2500 vierkante meters heeft aangekocht en dat deze ruimte reeds dit najaar geheel voor hun bedrijf zal zijn ingericht. Aan de steeds toenemende vraag naar de Radio Record-lampen hoopt de directie door deze uitbreiding te kunnen voldoen en reparaties van radio-lampen geregeld binnen 8 dagen te kunnen volvoeren. De laboratoria der onderneming ondergaan een hiermede evenredige uitbreiding, zoodat men ook in de verdere toekomst van deze industrie de beste verwachtingen mag koesteren.

HET ZELF MAKEN VAN AFVLAKCONDENSATOREN.

Nu in den laatsten tijd de plaatstroom-gelijkrichters meer en meer in gebruik komen, komt ook de quaestie der afvlakking meer naar voren en daar in de laatste nummers van R. E. vermeldigd werd: Het is ondoenlijk condensatoren van $2 \mu F$ zelf te vervaardigen; van zelf



maken is geen sprake, daarom wil ik hier een manier aangeven, waarop deze condensatoren wel zelf te maken zijn en zelfs tamelijk eenvoudig. We gaan hier van hetzelfde principe uit als bij den electrolytischen gelijkrichter. Maken we n.l. een electrolytische cel met twee aluminium electroden en ammoniumbifosfaat als electrolyt dan ontstaat bij aansluiting van zoo'n cel op een bepaalde spanning een zeer groote capaciteit tengevolge van het optreden van een zeer dun gashuidje. De grootte van een condensator die optreedt in een electrolytische gelijkrichter is, zooals de heer Roos in zijn artikelen serie over dit onderwerp berekende, ongeveer $35 \mu F$. (Zie o.a.

R. E. 1923, No. 1). De voorloopige uitkomsten, bereikt met electrolytische afvlakking, bewezen mij, dat in deze richting veel te bereiken valt. De door mij vervaardigde filter bestaat uit zes cellen, glazen buisjes van Norittabletten (Aspirin is ook goed!) gevuld met een 5% ammoniumbifosfaat oplossing. Als electroden doen dienst twee aluminium draadjes van 0,7 m.M. diameter.

Deze cellen werken dus alleen als condensator wanneer er spanning op staat

en niet bijv. als condensator van + hoogspanning naar aarde. De gebruikte smoorspoel, met middenaftakking deed vroeger dienst als uitgangsmoorspoel in een balansversterker. Bij het in bedrijf nemen van de filter moet zich eerst het gashuidje vormen. Wanneer men dan ook bijv. het gelijkstroomstadsnet af wil vlakken, dient een gloeilamp (5 kaars bijv.) in serie met de filter gezet te worden, om kortsluiting bij het inschakelen te voorkomen. Verder moet er op gelet worden, dat steeds plus hoogspanning aan plus filter komt.

De resultaten zijn zóó, dat bij luidsprekerontvangst van gebrom niets te hooren is (gloeidraden branden ook op

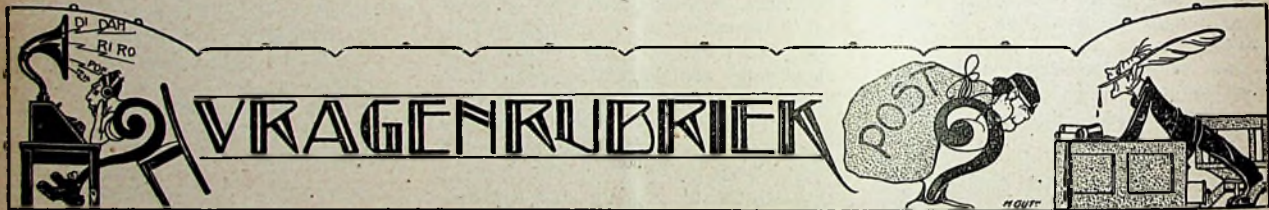
wisselstroom). Detector is A 141 met één zaklantaarnbatterijtje. De drie versterkerlampen zijn de M 400 van Radio Record welke uitstekend voldoen. Ik hoop dat vele amateurs op dit gebied eens zullen gaan experimenteren, omdat bijv. bij hooge spanning (bij demonstratieversterkers) zich moeilijkheden voordoen die weer door serieschakeling van cellen, concentratieverandering enz. kunnen worden overwonnen. Ook het gebruik van een meer geschikte smoorspoel (transformator 1 : 1), kan nog veel verbetering geven, evenals het gebruik van meer cellen. Ik zie gaarne de resultaten van proefnemingen op dit gebied in R. E. tegemoet.

Utrecht.

C. C. VERBEEK.

EEN ZWARE LUCHTSTORING

Men zou kunnen zeggen, een zware luchtstoring of iets dergelijks heeft in ons vorig nummer de advertentie van de CLARYCE RADIO COMPANY voor een gedeelte bedorven. Daar staat namelijk een 4-lampstoestel voor den prijs van f 44.—, terwijl dit moet zijn f 144.—. Waar de 1, die hier honderd gulden beteekent, gebleven is, weten we niet, maar wie de prijzen van materiaal en onderdeelen kent, zal wel begrijpen, dat een solide 4-lampstoestel voor een prijs van f 44.— voorloopig nog tot de onvervulde amateurswensen behoort. Niettemin brengen we hiermede gaarne de gewenschte rectificatie aan.



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

Goes.

H. J. v. E. — Anodeblokaccu's zijn zeer goed in het gebruik. De lading eischt natuurlijk voorzichtigheid (vooral niet te hooge laadstroomsterkte) en een inrichting, die voldoende spanning levert voor de lading van een heel blok. — De bedoelde ontvanger is gebleken géén superheterodyne te zijn. De naam super is enkel fabrieksreclame. Over anodestroom-verbruik zie artikel in volgend nummer.

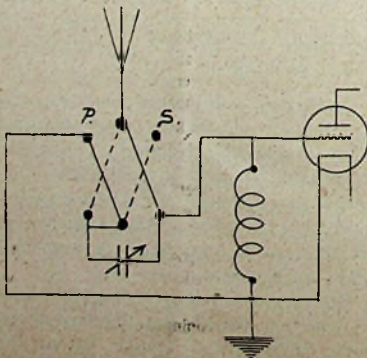
Utrecht.

J. T. — Blijkbaar heeft u gehoord het Spaansche omroepstation Radio Castillano te Madrid, die ook roept Radio Iberica.

Amsterdam.

Ph. S. — Hierbij geven we het schema der

verbindingen om den door u bedoelden schakelaar als serie-paralel-schakelaar te gebruiken.



M. P. P. — U kunt inderdaad beter negatieve roosterspanning aanleggen. Ofschoon in de verbindingen naar den schakelaar geen fouten zitten, zouden wij dezen toch liever geheel weglaten daar dit altijd een aanleiding tot storingen kan zijn.

Uw omschrijving van negatieve spanning is juist.

C. J. K. V. — Roosterspanning 3 volt bij ca. 80 volt plaatspanning. Alleen de Marconi Ideal transformator is ons bekend, en is ook verreweg de beste.

Den Haag.

K. J. H. S. — Dank voor uw uitvoerige nadere toelichting, die ons wat de generer-proeven betreft, zeer interesseerde. Wij moeten nu het geheele geval nog eens nader overwegen en hopen erop terug te komen.

H. J. E. — Het suizen van een versterker zal wel liggen aan de transformatoren. Isoleren van draden welke koppeling met elkaar zouden kunnen maken, helpt niets. Ook dit zou het suizen kunnen veroorzaken. Sluit u de terugkoppelspoel kort dan zult u op de langere golven muziek blijven hooren, daar een toestel met hoogfrequentlamp zeer gemakkelijk genereert.

Overdragen van tramstoringen door een andere antenne lijkt ons niet geheel buitengesloten.

J. W. M. v. d. M. — De hfr. lamp in het bedoelde schema krijgt inderdaad de volle neg. rsp. Dit vervalt wanneer u min gldr. aardt in plaats van min rsp. Er is principieel geen verschil tusschen. De hfr. lamp behoeft geen rsp. te hebben.

Breda.

A. J. V. — U heeft blijkbaar den smoorpoel-transformator als uitgangstransformator geschakeld. U moet de primaire in serie in de eene uitgangsleiding plaatsen, de secundaire in serie in de andere uitgangsleiding, geheel volgens de vroeger gegeven schema's. Zelf proberen in welke richting de laatste leiding de wikkeling moet doorloopen.

Heerlen.

G. G. — Wanneer de fout niet in uw toestel zit, moet u uw antenne eens nakijken. Misschien is er door een of andere oorzaak een lek ontstaan naar aarde.

Heemstede.

H. A. R. — Schakeling I is goed; II is fout. De AT I transformator is aangewezen als smoorspoel.

Probeert u eens het plaatstroomapparaat eenige meters van uw toestel verwijderd op te stellen. Wanneer één der draden van het lichtnet geaard is, mag de min gloeidraad niet geaard worden, of u kunt een seriecondensator in de aardleiding plaatsen. Uw schema is geheel juist. Achter RSII 1:3, achter RSX 1:5.

's-Gravendeel.

J. v. d. L. — Uw teekening is goed.

Haarlem.

H. J. M. — 1. Principieel verschil tusschen aarden van min gldr. of min rsp. bestaat er niet.

2. Bij afzonderlijke batterijen voor rsp. kunt u min gldr. gemakkelijker aarden.

3. Lekweerstand naar plus accu geeft soms meer geluidsterkte, vandaar dat de plus verbinding vaak aanbevolen wordt.

Scheveningen.

A. E. de Vr. — Principieel bestaat er geen enkel bezwaar tegen. Het is echter nog niet practisch geprobeerd. Wellicht doen zich moeilijkheden op de korte golven voor, ofschoon deze met behulp van afvlakcondensatoren wel te omgaan zullen zijn.

Voor laagfrequentversterking gaat het zeker.

Wij weten niet welke eventuele fouten u eigenlijk bedoelt.

Voorburg.

J. G. M. — Daarvoor kunnen twee oorzaken zijn: n.l. verontreiniging van het zuur door het celluloid of het massabindmiddel van de platen. Het komt bij celluloid accu's zermalen voor. Er is niets tegen te doen.

Rotterdam.

C. G. — Beide plaatstroombronnen verdienen evenveel voorkeur. Vermoedelijk hebt u een accugelijkrichter met Philips gelijkrichtlamp; U kunt dan de blokken van 10 volt parallel schakelen met voorschakelweerstand en laden met de noodige stroomsterkte. Als smoorspoel een scheltransformator, beide klossen volgewonden met draad van 0,1 m.m. Transformatieverhouding inderdaad 1:1. De grootte van den plaatstroom zal afhankelijk zijn van de belasting; de spanning te regelen met gloeistroomweerstand der E-lampen.

J. v. B. — Hartelijk dank voor uw mededeeling. Wij zullen de verandering aanbrengen.

J. K. — 1 en 2. U kunt b.v. de verhoudingen nemen 1:2 en 1:3. U moet niet alleen op de verhoudingen doch ook op het aantal windingen letten.

3. Ja. Het adres is N. V. Techn. Handelmij. „Detha”, Amsterdam.

U moet de spanning meten met een hoogweerstandvoltmeter bij brandende lamp.

N. Niedorp.

K. G. — Uw brief is aan het hoofdbestuur der N. V. V. R. doorgezonden. Wij meenen, dat de menschen, die zouden wenschen te worden opgewekt om iets te geven, dit toch zeker uit zichzelf óók zullen doen. Het idee om den omroep uit een soort belasting de bekostigen, bestaat niet enkel bij den R. o. A. maar alle plannen voor een Nationalen Omroep gaan daarvan uit.

Sas van 'Gent.

H. de M. — De getallen op de spoelen geven het aantal windingen aan. In „Het Draadloos-Amateurstation” vindt u een lijstje waarin is aangegeven voor welke golfengten de spoelen bestemd zijn. Wij begrijpen niet waarom u de spoelen b.v. tot op 12½ winding zoudt willen afwikkelen. Als u geen grotere spoelen kunt gebruiken, omdat deze tegen de lampen komen, is uw toestel verkeerd geconstrueerd.

Als het voorschrift zegt 2 lampen van 16 kaars in serie, moet u niet 1 lamp van 32 kaars nemen. Verder behoeven het geen buitengewone lampen te zijn.

Vermoedelijk lijden eenige der accucelletjes aan zelfontlading. U moet er voor zorgen dat de batterij van buiten goed schoon en droog is. Het ontfaden van de accu's door middel van vonken is er de dood voor. U moet dit niet meer doen, anders heeft uwe batterij spoedig in 't geheel geen spanning meer. Het zuur gehalte kunnen wij u niet opgeven, daar dit verschillend is voor verschillende soorten. Bijvullen alleen met gedistilleerd water.

Groningen.

J. A. — Genereeren stoort altijd. Dus nooit

doen. Als de lamp vanzelf zoozeer achteruit gegaan is helpt geen enkel middel meer. Inziden de gloeidraad zelf los zit, kunt u de lamp niet eigenhandig repareren.

W.

A. — Aan uw wensch wordt de volgende week voldaan.

Zaandam.

F. H. — Inderdaad wordt de spanningsval door den weerstand der transformatoren veroorzaakt. De grootte van den roostercondensator is niet bepaald. De door u aangegeven waarden voor cond. en lek zijn goed. Het lek regelt u zoo, dat het afslaan zoo zacht, en geleidelijk mogelijk plaats heeft. Wipschakelaars kunnen wij u niet aanbevelen, neem liever gewone stekers, of schakelaars.

Ermelo.

P. N. H. — 1. U kunt de lampen plaatsen waar u wilt; wanneer elke lamp een eigen gloeistroomweerstand heeft, is een voltmeter onnoodig.

2. Afstand transformator en terugkoppelspoel zoo groot, dat het monteren het eenvoudigst gaat.

3. Beide opstellingen deugen niet. Lamp op een horizontaal plaatje achter de frontplaat is het best. Zie artikel in een der volgende nummers.

4. Plaatsing der lampen ten opzichte der spoelen doet er weinig toe.

5. Afscherming tusschen prim. en sec. kring onnoodig.

6. Wij begrijpen niet waarom isolatie van verbindingsdraden met montagekous verliezen zou kunnen geven. Lakken kan ook.

7. De weerstand moet inderdaad regelbaar zijn van 0—10.000 Ohm. Een draadweerstand met b.v. 12 aftakkingen is bruikbaar. Koolstaven bestaan hiervoor niet. Weerstand en smoorspoel vormen samen een filter zooals door u bedoeld. Een van beiden kan dus niet vervallen. Katoendraad is te prefereren. De dikte is 0,2 of 0,3 m.m., niet dunner. Een flinke scheltransformator kern is alleen bruikbaar.

KLEINE ADVERTENTIES.

Vraag en aanbod rubriek uitsluitend ten dienste van de amateurs, niet voor den handel.

Prijs 1—5 regels f 2,50; elke regel meer 50 cent, bij vooruitbetaling.

Balans versterker te koop in eiken kast met 2 echte Raulant transformatoren. Speciaal gebruikt voor eindversterking zaal demonstratie. Compleet met lampen f 85.—

Brieven onder letter R.E. No. 50, bur. v. d. bl.

Sparta-luidspreker, met toonfilter, transf. prijs f 96.— nu slechts f 60.—

Brieven onder letter R.E. No. 51, bur. v. d. bl.

N.S.F.

Draadlooze Telefonie

RADIO

Welk ontvangtoestel zal ik kiezen?

Gij doet een goede keus, wanneer

ge een **M. 3** aanschafft.

De M. 3 is HET ontvangtoestel zonder uitwendige batterijen, van de

Nederlandsche Seintoestellen Fabrik

HILVERSUM

TELEF. No.
— 1821 —



- HOLLAND -

TEL. ADR.
-- SIGNAL --

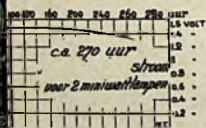
GEbruik uitsluitend

Columbia

RADIO DROGE BATTERY A



Is duurzamer en heeft meer vermogen dan ieder ander droog element.



Leest de recensies in:
Radio-Expres 13. APRIL '25
Radio-Wereld 12. APRIL '25

LEVERING uitsluitend
AAN DEN HANDEL

ROYALTECHNISCH BUREAU v.d. NIERSTRASZ

Plantage-Middenlaan 62
AMSTERDAM

CLIX



HET AANTAL TOEPASSINGEN DER CLIX IS PRACTISCH ONBEGRENSD!!

„BROWN”

blijft de luidspreker, voor den verwenden Amateur

N. V. TECHNISCHE HANDEL MAATSCHAPPIJ



STADHOUDERSKADE 65, AMSTERDAM, TELFR. 22888

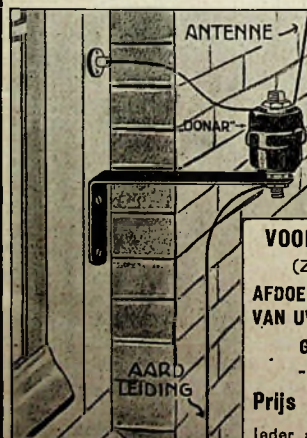
Alleen-contr. voor Holland en Koloniën der firma S. G. BROWN, London.



N.V. AMSTERDAMSCH E BATTERIJFABRIEK AMSTERDAM
SLOTERKADE 164. TEL. 27123.

EENIGE IMPORTEUR DER UITWISSELBARE ANODEBATTERIJ
SYSTEME SACHS, BERLIN. VRAAGT PRIJZEN.
Speciale Fabricatio van GLOEIDRAAD-, ZAKLANTAARN- en ANODEBATTERIEN.

De beste Antenne-Bliksemafleider is juist goed genoeg!!!



„DONAR”

GOEDGEKEURD EN AANBEVOLEN DOOR HH. BRANDASSURADEUREN

is een ideale, verlies-vrije stof- en waterdichte Bliksemafleider

VOOR MONTAGE BUITENSHUIS.

(Zie assurantie-voorschriften).

AFDOENDE AUTOMATISCHE BEVEILIGING VAN UW HUIS, ZONDER OMSCHAKELING.

GEEN NADEELIGEN INVLOED

-- OP DE ONTVANGST. --

Prijs f 4.80, met Console f 5.30.

Ieder apparaat wordt vóór het verlaten der fabriek driemaal beproefd.

Imp. N.V. HEYBROEK'S GROOTHANDEL
Amsterdam -- Den Haag -- Deventer

LEVERING uitsluitend door den handel.



ONZE NIEUWE
RADIO PRIJSCOURANT
 IS VERSCHENEN EN
 OP AANVRAAG
 VERKRIJGBAAR



GROOTE VEILING

op **MAANDAG 17 AUGUSTUS** en volgende avonden,
 telkens des avonds 7 uur

In het VEILINGGEBOUW DE VIJZEL, Keizersgracht 616 bij de Vijzelstr. Amsterdam, Tel. 37167, wegens fall. v. d. Heer J. W. Borkus, v.h. Borkus & Lotz, van **RADIO-ONTVANGTOESTELLEN, H. & L. FREQUENT VERST. KOPTELEPHOONS, LOUDSPEAKERS, VARIABLE CONDENSATOREN, ACCU-LAADINRICHTINGEN, VARIOMETERS, ONTVANG-LAMPEN, ZENO DYNAMO'S, INSTRUMENTEN, FOTOGG. TOESTELLEN, ELECTRISCH MATERIAAL, MOTOREN, STELLINGEN, WERKTAFELS, GEREEDSCHAPPEN, HARLEY-DAVIDSON MET ZIJSPIJN** enz. enz.

KIJKDAGEN: ZATERDAG 15 AUGUSTUS van 10 - 4 uur en des avonds van 7 - 10 uur en **MAANDAG 17 AUGUSTUS** van 10 - 3 uur.

CATALOGUS OP AANVRAAG VERKRIJGBAAR.

Makelaar **N. C. A. J. GROENENDIJK**.

De naam

NÜRNBERGER SCHRAUBENFABRIK

& Façonndreherei

waarborgt een eerste klas kwaliteit
 van de door haar vervaardigde

Radio Artikelen

zoals: boutjes en moeren,
 stekkerbusjes, hardgummi-
 stekkers, klemmen, weer-
 standen, potentiometers,
 blokcondensatoren enz. enz.



Levering uitsluitend aan den groothandel.

Vertegenwoordiger: **W. ABENDROTH,**
 NIJMEGEN - STIJN BUIJSSTRAAT 104.

LISSENIUM

LISSEN ONDERDEELEN

geven U alles wat noodig is
 achter uw frontplaat.

Hetzij U een nieuw toestel bouwt,
 hetzij ge Uw oude toestel her-
 bouwt of aan Uw bestaanden
 ontvanger iets toevoegt, er is een
LISSEN onderdeel voor
 al Uw behoeften.



*Met LISSEN onderdeelen is het
 mogelijk een toestel te bouwen met
 een golfbereik van 250 tot 4000
 Meter zonder uitwisselbare spoelen.*



GEILLUSTREERDE CATALOGUS

met Schema's op aanvraag gratis verkrijgbaar.



LISSEN LIMITED

LISSENIUM WORKS - RICHMOND

Generaal-agent voor Nederland en Koloniën:

JOS. NIEMAN
 KRUISSKADE 2, ROTTERDAM

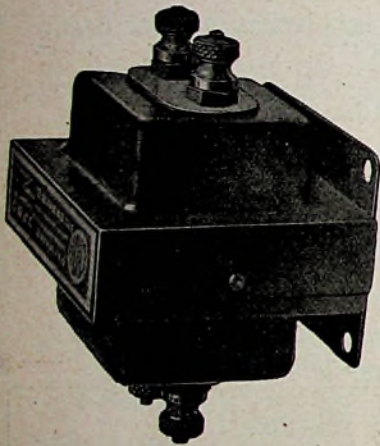
KOOPT BIJ ONZE ADVERTEERDERS

MADRID OP NEUTRON-KRISTAL!!

L. J. VAN LOOI, de bekende radio-specialiteit, schrijft in de radio-rubriek d.d. 18 Juli aangaande NEUTRON kristallen o. a.:

„.... Het Record is echter geslagen toen met twee lampen laagfrequent Madrid duidelijk doorkwam”

Niet elk amateur kan dit resultaat behalen, doch het pleit voor de kwaliteit van het NEUTRON kristal, dat men zoo iets kon bereiken.



GEBRUIKT „CROIX” TRANSFORMATOREN

Wij hebben de alleenverkoop gekregen van de bekende Fransche transformator-fabriek „CROIX”, Paris. Dit is één van de beste en goedkoopste transformatoren, die er momenteel in den handel zijn. Wij leveren uit voorraad.

Verhouding 1—3, prijs per stuk f 5.—

Verhouding 1—5, prijs per stuk f 5.—

Iedere transformator is gegarandeerd. Levering uitsluitend door middel van handelaren. Onze catalogus van Radio-toestellen en onderdeelen wordt op aanvraag gratis toegezonden.

S. M. NIJKERK Jr., AMSTERDAM, LEIDSCHEGRACHT 96, TELEF. 36883
FABRIKANT EN GROSSIER IN RADIO-ARTIKELLEN EN ELECTRISCHE MATERIALEN

Een **UITERST EENVOUDIG** te bedienen apparaat is ons **SIMPLEX** toestel. Golfbereik 250—3000 M., dus geschikt voor alle Telefonie stations.

Fa. RIDDERHOF & VAN DIJK - RADIO-APPARATENFABRIEK
 Tel. 345, ZEIST. - ELECTROCENTRUM, Prinsengracht 357, Amsterdam.

Radiotechnisch Bureau H. J. LOPPERSUM.

Laan van Meerdervoort 145, Dan Haag.

Vertegenwoordiger van de bekende Jack fabriek te Parijs.

MICROBE compleet met accu, anode batterij (ingebouwd), 3 lampen, telefoon f 180.—

Dit toestel werkt zonder antenne en is, mede door zijn geringe afmetingen, uitstekend geschikt voor automobilisten. 4 lamps toestel f 85.—

VERTEGENWOORDIGERS EN EENIGE REIZIGERS GEZOCHT.

W. A. BIRGFELD. - BERLIN.

TELEPHON- & TELEGRAPHENBAU A.G.

Antenne-Draaicondensator

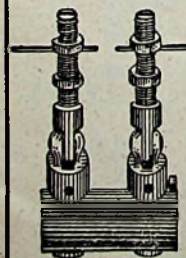
Systeem Dr. Mesper.

Het is reeds bekend, dat het net der elektrische leiding een goede antenne vormt. De capaciteit der lichtleiding is echter zoo groot, dat het opvangen der door de zendstations uitgezonden golven niet zonder meer mogelijk is en moet zoodoende deze capaciteit gereduceerd worden door serieschakeling van een condensator voor het toestel.

De door ons vervaardigde Antenne-Draaicondensatoren zijn door ebolieten plaatjes geïsoleerd en op 440 Volt spanning beproefd, zoodat een doorslaan is uitgesloten.

Generaal-Agent voor Nederland en Koloniën:

ALFRED LUDERT
 AMERSFOORT, Wilhelmstr. 1.
 Telefoon 549.



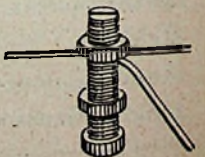
Vraagt onze patent „SIRENE” busjes

Octroolaanvraag No. 29978.

GEBR. VAN EMBDEN, ROTTERDAM

*Geen losse contacten !!
 Niet solderen!
 Vergemakkelijkt
 het monteren!*

*Geen oogjes buigen !!
 Waarborgt prima Contact.*



Levering aan den handel

S. A. Stern, 2de Jan Steenstraat 94, Amsterdam

RADIO.

Fabriek van Radio-ontvangtoestellen zoekt over geheel Nederland relaties met flinke, branchekundige firma's, die genegen zijn tegen zeer aannemelijke condities den verkoop van haar prima fabrikaat ter hand te nemen. Br. No. 1164 Adv. Bur. D. Y. Alta, Den Haag.

BERG & BURG
INGENIEURS
AMSTERDAM

SPARTA

THE FULLER SYSTEM
Fuller
TRADE MARK

LUIDSPREKERS

MET REGELBAAR TOONFILTER
ZIJN OVERAL VERKRIJGBAAR
VRAAGT DEMONSTRATIE.

BERG & BURG LUNBAANSGRACHT 231 Tel.
hoek LEIDSCHEGRACHT 32052

Handel Mij. R. S. STOKVIS & ZONEN.
ROTTERDAM.
Afdeeling **RADIO** AMSTERDAM - GRONINGEN.

Eenigste Vertegenwoordigers voor Nederland & Koloniën der
„Sterling” Tel. & Electr. Comp. Ltd.



Uit voorraad leverbaar:

- „FRIHO” KRISTALDETECTORS EN TELEFOONS.
- „BRADLEY”. VARIABELE WEERSTANDEN.
- „UNITED” TRANSFORMATOREN.
- „H. & H.” (NUTMEG) MATERIAAL.
- „NEUTRON” WIRELESS CRYSTAL.

Neem in Uw zak mede
LA TRESSANTENNE

Gebreveteerd

De beste, tot nu toe bekende antenne. Kan oogenblikkelijk overal geplaatst worden (villa, tuin, strand, kempement) zonder speciale inrichting. Een spijker, een touwtje of een boomtak is voldoende. U ontvangt met Uw luidspreker alle Europeesche stations. Type A, 12 meter f 8.50. Type B, 15 meter f 9.50.

Etab^{ts} **ARIANE**, fabricant,

4, Rue Fabre d'Églantine, PARIS

GENERAAL-AGENT VOOR NEDERLAND:

Radio Techn. Handels Bureau „HAVENED”
DE CARPENTIERSTRAAT 104 — 's-GRAVENHAGE.



N.V. PHILIPS RADIO

Prijsverlaging Philips Gloeidraadgelijkrichter

Per 5 Augustus 1925 is de prijs van PHILIPS
GLOEIDRAADGELIJKRICHTER verlaagd tot

f 29.50

compleet met snoeren, steker, contacten en beschermingskap

RADIOAMATEURS! Philips Gloeidraad-
gelijkrichter laadt bij U thuis Uw accu van
1-6 cellen met 1,3 ampère zonder toezicht, vol-
komen zonder gevaar en geruischloos

N.V. PHILIPS RADIO

De „SUPER-AMPLI”.

De **RADIO-TECHNIQUE**, de fabriek der wereldvermaarde **RADIO-MICRO**-lampen komt zoo juist uit met een **BUITENGEWOON MOOIE EINDVERSTERKINGSLAMP**, genaamd de **SUPER-AMPLI**, een lamp, die enkele zeer speciale eigenschappen bezit.

Electrische karakteristiek:

Gloeidraadspanning	3.8 Volt.
Stroomsterkte van den gloeidraad	0.4 Amp.
Plaatspanning	40—100 Volt.
Verzadigingsstroom circa	40 m.Amp.
Versterkingscoëfficiënt	6 à 8.
Gloeidraadplaat weerstand	10.000 à 15.000 Ohms.

(Metingen volgens Miller Methode.)

Voordeelen:

I. Als **HOOGFREQUENT VERSTERKINGSLAMP**.

Zij leent zich speciaal voor het gebruik in resonantie schema's en onderscheidt zich van andere lampsoorten door haar bijzonder groot rendement bij kleine golven, terwijl ze voor de groote golven absoluut betere resultaten geeft dan de bestaande lampen.

II. Als **LAAGFREQUENT VERSTERKINGSLAMP**.

Ze wordt gebruikt bij alle trappen laagfrequentversterking, wanneer men naast een zeer krachtige ook een zeer zuivere ontvangst wil hebben.

De **SUPER-AMPLI** vindt haar hoofdtoepassing als eindversterkingslamp om een amateur luidspreker te voeden. In dit geval wordt ze alleen gebruikt als laatste lamp laagfrequent. (Hoewel niet noodzakelijk kan men om het maximum van toonzuiverheid te verkrijgen een heel kleine, $1\frac{1}{2}$ tot 2 volt negatieve rooster-spanning aanleggen).

Deze buitengewoon praktische lamp van sublieme kwaliteit is tevens **DE GOEDKOOPSTE EIND-VERSTERKINGSLAMP**, daar wij den verkoopprijs op slechts **ZEVEN GULDEN** hebben gesteld.

UIT VOORRAAD LEVERBAAR AAN HET HOOFDKANTOOR VOOR NEDERLAND

LEUVEHAVEN 8 -- ROTTERDAM

UITSLUITEND VIA ERKENDE HANDELAAREN.

Groote keuze LUIDSPREKERS.

„Amplion” Dragonfij.	f 16.50
„ „ Junior	33.—
„ „ recht model.	20.—
„ „ Dragon	70.—
„Amigo”	32.50
„Brown”, groot model.	70.—
„Ethovox”, „ „	80.—
„ „ klein „ „	44.—
„Gecophone” eboniethoorn	68.50
„Hagevox”, groot model	33.—
„Mix en Genest”	55.—
Sterling „Dinkie”	20.—
Sterling „Baby”	36.—

Radio Technisch Bureau HERM. VERSEVELDT
PIET HEINSTRAT 87 -- DEN HAAG -- TEL. 34969

Zie onze Etalage!

RADIO-UMSCHAU.

Het lievelingsblad van alle Radio-vrienden.
Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programme's.
Prijs per $\frac{1}{4}$ jaar (13 afl.) 4,50 M. + 1,50 M. verzendkosten.
Proefnummer kosteloos.
Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

E-Z-TOON

(EASY TUNE)

DIAL



De „E-Z-TOON”
fijnregelknop kan zonder eenige moeite op vrijwel iederen condensator worden aangebracht en geeft
uitstekende fijnregeling

(ongeveer 1 op 80), zonder de aan vele andere constructies verbonden bezwaren.

PRIJS: f 5.—

leverbaar zoowel met „nul rechts” als met „nul links”. Dit bij bestelling vermelden!

A. A. Posthumus - Baarn

FERRIX

LAAGFREQUENT-TRANSFORMATOREN

VOOR

Balans (Push-Pull) Versterkers

Ingangstransformatoren:

Type AC 5 (verh. 1:5) prim. 2000 W., sec. 10.000 W., f 5.80
 Type AA 4 (verh. 1:4) prim. 2500 W., sec. 10.000 W., f 5.80
 Type AB 3 (verh. 1:3) prim. 3000 W., sec. 9.000 W., f 5.80
 Type AN 5 (verh. 1:5) prim. 5000 W., sec. 25.000 W., f 10.—
 Type AM 3 (verh. 1:3) prim. 3000 w., sec. 15.000 W., f 8.00

Deze transformatoren zijn alle voorzien van secundaire middenaftakking. Ook verkrijgbaar met primaire en secundaire middenaftakking voor gebruik als TUSSCHENTRANSFORMATOR (met 5 pCt. prijsverhoging).

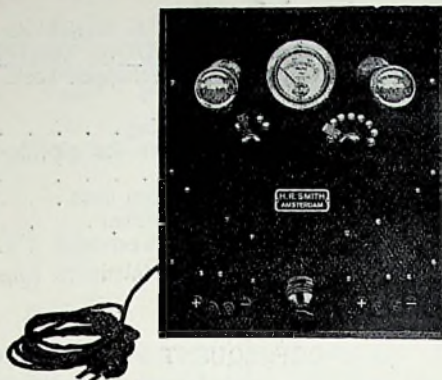
Uitgangstransformatoren:

Type AT 1 (verh. 1,2:1) prim. 6000 W., sec. 5000 W., f 5.80
 Type AL 2 (verh. 2:1) prim. 10000 W., sec. 5000 W., f 7.—

Deze transformatoren zijn voorzien van primaire middenaftakking.

N.V. Handelsmij. VAN SETERS & Co.
 NASSAU OUWERKERKSTRAAT 3, DEN HAAG

H. R. SMITH KEIZERSGR. 6
 AMSTERDAM
 TELEF. 34163



ANORECT-GELIJKRICHTER TYPE „B”

voor directe aansluiting op het wisselstroomnet. Twee verschillende anode-spanningen kunnen worden afgenomen, n.l. één variabele spanning, regelbaar door middel van een potentiometer en afleesbaar op een voltmeter; de overblijvende dient eventueel voor eindversterker. Maximum af te nemen anode-spanning circa 250 Volt. Maximum af te nemen anode-stroom circa 40 mA. Stille werking gegarandeerd. Prijs compleet met speciale lampen f 155.—

SPECIALE BESCHRIJVING OP AANVRAAG

DUCRETET TOESTELLEN

A4 — 4-lamps — Prijs, incl. lampen . . . f 180.—

Sierlijk, eenvoudig, accuraat, selectief

MIX & GENEST-FABRIKATEN

- a) LUIDSPREKER f 55.—
- b) DUBBELE HOOFDBEUGELTELEFOON „ 9.—
- c) VEELVOUD-AANSLUITDOOS . . . „ 2.25

IMP. Ph. J. SCHUT -- AMSTERDAM
 KEIZERSGRACHT 684

NEUTRON KRISTALLEN UIT VOOR-
 RAAD LEVERBAAR

Radio-Technisch Bureau „Broadcast”
 SONOYSTRAAT 75 - DEN HAAG - TEL. 54604 - POSTGIRO 106640

Weet U

dat de „RD III Superieur”, een drie-lamps ontvangtoestel, 1 h.f., 1 det. en 1 l.f. met inbegrip van alle toebehooren t.w. 1 Accumulator „Varta” 27 A.U. 1 Pertrix Anodebatterij 90 V. 1 Brown Telef. 2 X 2000 Ohm 3 Philipslampen, 2 A 410 en 1 B 406 met 2 jaar schriftelijke garantie slechts **f 150.—** kost?

RADIOTECHNISCH BUREAU „DE OMROEP”

FAHRENHEITSTR. 409 bij Laan v. Meerdervoort
 DEN HAAG. - Postgiro 37014.

Draai condensators: General Radi (square law) type F 247.005 mfd. f 9,15 met fijne knoppen en schaal f 13,25; E.A.B. met fijne .005 f 6,50; .001 f 7.— met knopschaal.

Laagtr. transformatoren: P.Y.E. Nos. 1e en 2e trap f 15.—; Transforma Super 1e en 2e trap f 10.—; Ferrix 1/3, 1/4, 1/6, 1/12 f 5,80; Wembley 1/5 f 5,50; Amplian 1/5 f 4,50.

Spoelen: Type Corona, zijde omp. dr. f 18.— Idem merk Stator f 20.—; Helixspoelen 10 at. nrs. 25—400 f 18.—, f 9.—, f 7.— gemonteerd; ongemonteerd f 2,50.

Luidsprekers: Ethovox f 80.—, Starling Baby f 36.—, Dakje f 20.—, S.F.R. f 39.—, Schuchhardt f 20.—, D.T.W. f 14,50.

Luidsprekende telefoon: Schuchhardt verstelbaar membraan 8 c.m. diam. voor zelfgeconstrueerde hoorn, ook passend op gramfoon f 11,50.

Pertrix Anodebatterijen 30 V. f 4,20, 60 V. f 6,35, 90 V. f 10.—. Pertrix de Laza, Anodebatterij met uitwisselbare cellen, gevuld, compleet 60 V. f 9,45, 90 V. f 11,55. Pertrix cellen 4,5 V. f 0,35.

Pertrix Gloeielementen voor miniwattlampen. 1,5 V. f 1,65, groot model f 3,75.

WIJ LADEN UWE ACCU'S

**N.V. METAALDRAADLAMPENFABRIEK
 „HOLLAND” UTRECHT**



3,50 RADIO-HOOGVACUUM-LAMP VOLT 3-250 AN SPH100
 VERT. VOOR DEN HAAG TECH. BUR. J. ZUIKER
 ZWARTEWEG 77 LEVERING UITSLUITEND LAMPENHANDEL