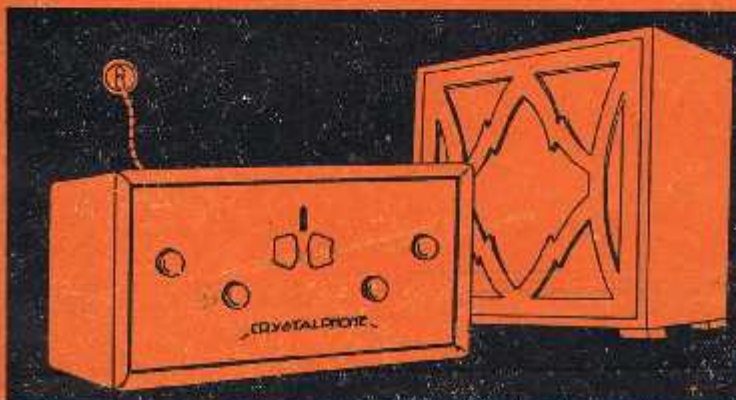


JACOB  
ANEMA

# Radio Wereld



25  
ct.



## CRYSTALPHONE

*"brengt geluk in huis"*

COMPLEET f. 274.<sup>50</sup> HET LUIDSPREKER

H.W.K. DE BREY & CO. GRAVENHAGE

# 2088



## DE „MEESTERZANGER“

Deze electro-dynamische luidspreker „De Meesterzanger“ in zijn nieuwe uitvoering, munt uit door een natuurgetrouwe en buitengewoon krachtige weergave.

Uitgevoerd in dezelfde kleuren en vervaardigd uit hetzelfde materiaal als het Philips Ontvangstoestel No. 2511, vormt hij daarmee een modern, smaakvol geheel.

Deze radio-combinatie kan direct op het wisselstroomnet worden aangesloten.

### PRIJS

Meesterzanger No. 2088

F 195.-

De hierboven afgebeelde Combinatie, n.l. PHILIPS Meesterzanger No. 2088 en PHILIPS Ontvangstoestel No. 2511, de uitverkoren combinatie in binnen- en buitenland, prijs F 525.-

# PHILIPS RADIO



## Zondag 4 Mei

**Berlijn, 418 M. (716 k.H.)**

5.50. Gymnastiek onder leiding van Arthur Holz.

6.20. U4 Hamburg: Concert aan boord van het s.s. Hamburg van de Hamburg-Amerika Lijn.

7.20. Voor de landhouwer. Besuch des Wirtschaftsberaters auf einem Bauernhof. Gesprek tusschen de Diplom-Landwirten Deichmann en Troscher.

7.20. Marktverzicht.

7.45. Prof. Froegmann: Neue Erfahrungen in der Feldbereitung.

8.10. Morgenwijding. Klokkenspel van de Garnisonskerk te Potsdam.

Medew.: Koor, solf en instrumenten der Berliner Kantoren. Leiding: Adolf Staube. Aan het orgel: Walter Drwenski. Spreker: Ernst Wilhelmly.

Daarna: Klokgeluid van den Dom te Berlijn.

9.25. Weerbericht.

10.20. Gramofoonopnamen van de drie tenoren Enrico Caruso, Benjamin Gigli en Rich. Tauber.

11.20. Concert door het Radio-Orkest van Berlijn, onder leiding van Bruno Seidler-Winkler. Ouvertures.

1.20. Jeugdruurte. Der einfaltige Michel, een sprookje gespeeld door kinderen van de Ruff-school.

1.50. Piano-recital door Lo Bicheler-Gierlin. Tini Debuser, sopr. Aan den vleugel: Arpad Sandor.

2.50. Technik und Kunst. Gesprek tusschen Hannes Kipper en Eric Reger.

3.20. Concert door de kapel Ferdy Kaufman.

4.45. Programma van de Actueele Afdeeling.

5.40. Die Autobiographie: Ernst Trinkler vertelt van zijn leven.

ca. 9.50. Tijdsin, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

Daarna tot 11.50 Dansmuziek door het Beat Berlin-Orkest.

**Bern 408 M. (745 k.H.)**

7.18. Voerbaluitslagen. Tijdsin, Weerbericht.

7.20-7.50. Jeanne d'Arc, voordracht door Dr. Georg von Terramare.

7.50-8.40. Orgelbespeling door Otto Schatler, uit de Fransche kerk te Bern.

8.40-9.20. Concert door Kur-

zaalorkest, met medew. van Ugo Toielli, cello.

9.20-9.35. Sport- en Nieuwsberichten, Weerbericht.

9.35-10.05. Concert uit de Kurzaal Schanzli.

kso3acljr ola-aa pG28odr ...

**Brussel, 509 M. (590 k.H.)**

4.20. Dansmuziek uit Patis de la danse St. Sauveur te Brussel, o.l.v. Mr. de la Vignette.

5.20. Kinderuurtje, o. l. van Leon Leroy, met medew. van de clowns Bonzo en Sylvia.

5.50. Gramofoonmuziek.

6.50. Gesproken radiocorant.

7.35. Orgelconcert door Louis Joos.

8.05. Concert door het Omroeporkest o.l.v. René Tellier.

9.35. Nieuwsberichten.

**Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)**

4.35. Cello-concert door Eva Hemitz. Erich Ilor Kahn, vleugelbegeleiding.

5.20. Dr. Ernest Vatter: Der Untergang der primitiven Kulturen.

5.50. Uurtje der Frankfurter Zeitung.

6.20. Wolfgang Rauch leest uit eigen werken.

8.40. Sportberichten.

6.50. Kleine vioolstukken.

7.20. Song, van F. W. Bischof.

9.20. Vrolijk uurtje.

10.20. Nieuwsberichten.

10.35-11.50. Dansmuziek.

**Hamburg, 372 M. (806 k.H.)**

5.20. Morgeneconcert.

7.35. Tijdsin.

7.40. Weerbericht.

8.00. Siedlung und Arbeitsnot.

8.20. Lezing door Mr. Korell.

8.40. Morgenwijding uit de Johanneskerk.

10.20. Die Höheren technischen Lehranstalten im Berechtigungswezen door Prof. Dr. Ziermann.

10.50. Lezing over Amerika.

11.00. Amerika als wirkliches und verkanntes Vorbild door Prof. Dr. Fritz Terhalle.

11.35. Gewijde muziek.

12.20. Concert door het omroeporkest.

1.20. Zingruurte voor de kinderen.

1.50. Funkheinzelman.

2.20. Vanuit Zurich. Voerbalwedstrijd Duitschland-Zwitserland.

4.00. Strijkorkest door het omroeporkest.

5.00. Koorgezang door Mannen-koor der Neuen Konzertgemeinschaff.

5.20. Erinnerungen eines Weltkorrespondenten, Philip Berges.

5.50. Concert door het omroeporkest.

6.50. Aus dem Trainingsbetrieb der Hamburg Rudervereine, Gustav H. Hess.

7.00. Sportberichten.

7.15. Weerbericht.

7.20. Die Rose von Staambou, operette in drie bedrijven van Leo Fall.

9.35. Actueele causerie, Weerbericht en Nieuwsberichten.

10.05. Dansmuziek.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)**

**Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)**

9.00. VARA. Postdaavberichten.

9.05. VARA. Lezing over Postduiven.

9.20. VARA. Orgelspel.

9.45. VARA. Mededelingen.

9.48. VARA. Lezing over: „Het Museum van den Arbeid“.

10.15. VARA. Gramfoonplaten.

10.30. VPRO. Ke'kuitzending uit Bellevue te Amsterdam. Vereen v. Vrijz. Hervormden. Spreker: Dr. B. J. Aris.

12.00. Tijdsin AVRO-klok.

12.01-12.40. Lezingreeks over: Oude en Moderne Chemie door Dr. C. H. Shuber. VII. De overzadigde koolstofverbindingen en het benzol.

12.40. Middagconcert door het AVRO-Orkest, onder leiding van Louis Schmidt. Solo-viool: Boris Lensky.

Programma: Ouverture Nabucodonosor, Verdi; Dance suite voor strijkorkest Op. 42, Thomas F. Dunhill; Myrto Melodie, Delibes; a) Serenade orientale, Popper; b) Gavotte, Popper; Cellosol door Max Rodriguez; Fragmenten u. d. opera Adrienne Lecouvreur, Cilea; Donauwalchen, wals, Joh. Strauss; Potpourri Das Dreimäderlhaus, Schubert-Berté.

2.00-2.15. Gramfoonmuziek.

2.15. Verslag door een deskundig ooggetuige van den Internat. Voetbalwedstrijd: Nederland-België gespeeld in het Olympisch Stadion te Amsterdam.

4.30-5.00. Gramfoonmuziek. In de rustpoos. Sportuitslagen door Vaz Dias.

5.00. (298 M.) VARA. Gramfoonplaten.

5.15. VARA. Kinderuurtje.

6.00. VARA. Concert door het Vara-Orkest.

7.30-8.00. Piano-recital door Henriete Bosmans. Programma: Variaties Op. 34, L. v. Beethoven, a) Ballade Op. 10 Nr. 3, J. Brahms, b) Capriccio Op. 76 Nr. 2, J. Brahms Spaansche dansen Op. 13 Nr. 2 en 3, G. H. G. von Brucken Fock. Sonatine, Bela Bartok.

8.00. Tijdsin AVRO-klok.

Sport- en nieuwsberichten van Vaz Dias.

8.15-9.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Overture The Maid of Artois, Balie, 2e Suite L'Ardésienne Bizet, a) Beurceuse, Järneleit, b) Praetudium, Järneleit. Hongaarsche rhapsodie Nr. 2, Liszt.

9.00-9.45. Concert door een Octet, gevormd door het Concertgebrouw-strijkkwartet. Andante uit het Octet Op. 3, Joh. Svendsen. Octet Op. 20 in Es gr. t., Mendelssohn-Bartholdy.

9.45-10.15. AVRO. Radio-tooneel.

10.15-11.00. Vervolg orkestconcert. Populair programma: Overture Ein Morgen, ein Mittag, ein Abend in Wien, Fr. von Suppé. Die Wachtparade kommt, Ellenberg. Potpourri Die lustige Witwe, Fr. Lehar. Nicki-Marsch uit Ein Walzertraum, Osc. Strauss.

11.00-12.00. Gramfoonmuziek.

**Huizen, 1875 M. (160 k.H.)**

8.30. KRO. Morgenwijding.

10.20. NCRV. Kerkdienst vanuit de Evang.-Luth. Kerk (Oude Kerk) te Amsterdam.

12.01-12.20. KRO. Gramfoonmuziek.

12.20-12.30. KRO. Toespraak door den KRO-voorzitter.

12.30-1.30. Concert door het KRO-Trio.

1.30-2.00. KRO. Victor Farret: Reisdrukken uit Albania.

2.00-2.30. KRO. Literair halfuurtje.

2.30-4.00. KRO. Concert door muziekcorps van de Staatsmijn Maurits.

4.00-5.00. KRO. Ziekenlof.

5.00. NCRV. Kerkdienst vanuit de Geref. Kerk (Oosterkerk) te 's-Gravenhage.

7.30-7.55. KRO. Pater A. J. Winkel O.P.: Het onafhankelijk Opperwzen.

7.55—8.00. KRO. Voetbaluitsl.  
8.00. KRO. Tijdschrift.  
8.01—8.05. KRO. Voetbaluitsl.  
8.05—8.10. KRO. Intenties van het Apostolaat des Gebeds.  
8.10—11.00. KRO. Concert. Gezamenlijke R.-K. Kerkzangers, W. Herkenath, bariton; het KRO.-Orkest; F. Boshart, piano.  
11.00—11.15. KRO. Epiloog door Klein Koor.

**Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)  
Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)**

9.20. Kerkdienst.  
10.53. Weerbericht.  
11.05. Persberichten.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20—1.20. Concert door het C. Rydåhs Instrument ensemble.  
1.20. Kerkdienst uit de Garnisonkerk.  
2.50—4.50. Concert door het omroeporkest.  
4.50—5.20. Uitzending voor kinderen.  
5.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdschrift.  
6.36. Sportberichten.  
6.50—7.20. Uurslag van het Raadhuis.  
7.20—7.55. Deense muziek v. strijkorkest door het omroeporkest.  
7.55—8.55. Baandet, hoorspel in 1 bedrijf van Angus Strindberg.  
8.55—10.05. Noorse muziek door het omroeporkest.  
10.05—11.50. Dansmuziek door het orkest uit het Palace Hotel.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

**Langenberg, 473 M. (635 k.H.)**

6.20—6.50. Gramofoonmuziek.  
6.50—7.50. Concert uit Bad Neuenahr.  
7.50—8.15. Esperanto voor beginners.  
8.20—9.20. Morgewijding.  
10.50—11.50. Concert.  
11.50—12.15. Franse journalisten.  
12.20—1.50. Concert.  
1.50—2.10. Voor de vrouw.  
2.10—2.25. Lezing door Dr. A. van Nüss.  
2.25—2.45. Vaardigheidsprizen voor stenografie.  
2.45—3.05. Die Vorbereltung der Biervolker fur die Schwarzzeit. Dr. Janson.  
3.05—3.30. Musikalische Arbeitsgemeinschaft. Prof. Dr. Hermann Unger.  
3.30—3.50. Als Einkäufer auf dem Balkan. Cavriolo Ovaressu.  
3.50—4.50. Concert.  
4.50—5.35. Vanuit het Stadion te Keulen. Voetbalwedstr. Deutschland—Oostenrijk.  
5.35—6.25. Dr. Dolittle's Abenteuer. Hoorspel bewerkt door Hermann Kasack naar een boek van Hugh Loffing. Regie: Kandner.  
6.50—7.10. Der Raum der Kultur.  
7.10. Sportberichten.  
7.25. Tiedland, opera in twee bedrijven en een voorspel van Eugen d'Albert. Muzikale leiding

Richard Hilfenbrand. Regie: Karl Sebold. Koor onder leiding van Dr. Paul Strauer.  
Daarna: Nieuws- en sportberichten.  
Tot 11.20. Dansmuziek door het omroeporkest o.l.v. Kuhn.

**Londen, 356 M. (842 k.H.)  
Daventry, 1553 M. (193 k.H.)**

9.10. Dienst in de York Minister voor Militairen. Muziek, uitgevoerd door het 5e Inniskilling Dragoon Guards.  
10.35. (Alleen Dav.) Tijdschrift en weerbericht.  
2.20. Kerkcantate No. 104. Bach. Du Herte Israel. Edward Reach, tenor.  
3.05. Kerkdienst voor de kinderen.  
3.35. Militair concert door het Radio Militair Orkest o.l.v. B. Walton O'Donnell.  
5.20—5.35. Bijbeelden.  
7.20. Kerkdienst in St. Anne's Church.  
8.05. Liefdeoproep ten bate van National Council for The Unmarried Mother and her Child.  
9.10. Weer- en nieuwsberichten. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.  
8.25. Concert door mannenkoor.  
9.50. Epiloog. The Earth is the Lord's.

**Motala, 1348 M. (222 k.H.)**

10.20. Godsdiensstoefening.  
12.05. Weerbericht.  
2.20. Gramofoonplaten.  
3.20. Concert door Koor.  
3.50. Liederen bij de luit door Alfin Lindahl. Tore Linvall, recitaties.  
4.20. Kinderuurtje.  
5.20. Avondgodsdiensstoefening.  
6.35. Prof. Bernhardt, comédie in 5 acten van Arthur Schnitzler.  
8.20. Zweedsche melodien en dansen voor viool en viola.  
9.00—10.20. Orkestconcert.

**Parijs (Radio-Parijs), 1725 M. (174 k.H.)**

7.20. Persberichten.  
7.50. Gymnastiekles.  
11.20. Preek door Rev. Père Dieux.  
11.50. Gewijde muziek.  
12.05. Persberichten.  
12.20. Gramofoonmuziek.  
1.20. Gramofoonmuziek.  
3.50. Gramofoonmuziek.  
4.50. Landbouwberichten en Koersen.  
5.20. Fragmenten u. d. operette Choulette van Andre Messager, m.m.v. Andrée Vavon.  
5.50. Dansmuziek.  
6.35. Nieuwsberichten.  
6.50. Un drôle de Professeur, van A. Groziers voor Bilboquet.  
7.20. Een halfuurtje georganiseerd door Galerie's Barbes.  
7.50. Sportberichten.  
8.05. Concert m. m. v. Dina Tyber en Jean Lumiere, Orkest o.l.v. Maurice Andre.  
8.35. Persberichten.  
9.20. Concert uit Grosvenor House Hotel.

**Weenen 517 M. (581 k.P.)**

5.20. Alexander Vilers: Uit de brieven van een onbekende.  
6.10. Pianoconcert door Prof. Paul Emerich. Werken van Joh. Seb. Bach.  
6.45. Concert door het Gottesmannokwartet. Strijkkwartet op. 121 f-moll. Max Reger.  
7.20. Tijdschrift. Sportberichten.  
7.25. Voorlezing Ferd. Maierhofer.  
8.00. Frühere Verhältnisse, spel met zang van Johann Nestroy. Regie Victor Kutschers.  
8.35. Concert m. m. v. Hans Duban, zanger. Prof. Erich Mellier, piano.  
9.30. Concert door het orkest Adolf Pausches.

**Maandag 5 Mei**

**Berlijn, 418 M. (716 k.H.)**

3.50. Concert op 2 vleugels. Julius Bügger en W. Kaempfer.  
ca. 9.50. Tijdschrift. weerbericht, nieuws- en sportberichten.  
Daarna tot 11.50. Dansmuziek door de kapel Otto Kembach.

**Bern 408 M. (745 k.H.)**

7.18. Tijdschrift en Weerbericht.  
7.20—7.35. Actuele causerie.  
7.35—10.05. Die weisse Dame, opera in 3 bedrijven van André Boieldieu. Muzikale leiding: Ernst Hofffeld.  
Na de tweede acte Nieuwsberichten. Weerbericht.

**Brussel, 509 M. (590 k.H.)**

4.20. Dansmuziek uit de teatroom Armeronville, o.l.v. Mr. van Raeyen.  
5.20. Causerie door Mr. Laroche.  
5.35. Legendes. Causerie door G. Ramaekers.  
5.50. Concert door het Omroeporkest.  
6.20. Gramofoonmuziek.  
6.50. Radiocourant.  
7.35. Gramofoonmuziek.  
7.50. Concert o.l.v. Désiré Defauw. Werken van Beethoven.  
8.20. Actualiteiten.  
9.35. Nieuwsberichten.

**Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)**

3.20—5.05. Concert door het Stedelijk Koorkest.  
5.55. Wolfgang Weyrauch: Saarländ III.  
6.25. Engelse conversatie-les.  
6.50. H. Ch. Kaergel leest eigen werken.  
7.20. Concert door het Radio-Orkest.  
9.20. Wilhelm Speyer leest uit den roman Kampf der Testis.  
9.50. Nieuwsberichten.  
10.10. Jazz op twee piano's.

**Hamburg, 372 M. (806 k.H.)**

10.20. Voordracht.  
11.50. Landbouwpraatje.  
3.35. Mari Treich.  
4.00. Mondharmonikaconcert.  
4.30. Kamermuziek.  
ding door Erika Becker.  
5.15. Concert door omroeporkest.

6.00. Engelse les voor beginners.  
6.25. Tweegesprek tusschen Paul Augustiniok en Erwin Bettermann.  
6.50. Meister und Lehrling, zezing door H. Ethé.  
7.10. Landbouwberichten.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Concert door het Scarpa-orkest.  
9.35. Actuele causerie. Nieuwsberichten en Weerbericht.  
9.55. Concert uit café Waldhof.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)  
Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)**

10.10. Tijdschrift. AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00—2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwartet. Programma: Unter dem Siegesbanner, v. Blou. Goldregen-wals, Waldtraufel, Goldkäfenchens Brautwerbung, Armadola, Wals-potpouri, Weber. Fest der Zwerges, Noack. Fragmenten uit de operette Das Pensionat, Fr. von Suppé. Hab' seuf die Stenlein am Himmel gezählt, Gilbert. Romanza andaluz, Sarasate. Die Lebensnisch, Gilbert. Das geht vorüber, Stock. Komm lasz uns träumen, Klupsch. Strauss-Marsch, Mezzapago.  
2.00—2.45. Wenker op het gebied v. kokkunst door P. J. Kers.  
2.45—4.30. Illustratieve film muziek uit het Rembrandt-Theatretje Amsterdam Orkest o. l. v. Da vid Hartoghs. Gustav Wechs, orgel.  
5.00—6.00. Kinderuurtje.  
6.00. Tijdschrift. AVRO-klok.  
8.01—9.45. AVRO. Radio-toetoonmaak Opooring van De Tocai in de Wereldruimte (Een reis per raketvehgtuig om de maan); een luisterspel in 4 klaukbeelden van Carl Beitz.  
9.45—11.00. Concert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Ouverture Mignon. Thomas Chant sans paroles. Tsjajkofski.  
10.00. Persberichten. Vaz Dias.  
Daarna voortzetting van het concert. Tout Paris-Wals, Waldtraufel. Jola el Tripoli, Lacomme. Von Bühne zu Bühne, potpourri, Petras. In a chinese temple-garden. Ketelbey. Achtung, Achtung! Wir sende Tautmusik, potpourri, Dostal.  
11.00. Gramofoonmuziek.  
12.00. Sluiting.

**Huizen, 1875 M. (160 k.H.)  
(Uitsluitend NCRV-Uitz.)**

8.15—9.30. Concert.  
10.30—11.00. Ziekendienst.  
11.00—11.30. Lezen van Chr. Lectuur.  
12.00—12.15. Politieberichten.  
12.30—1.45. Orgelconcert door Jan Zwart.  
2.00—2.35. Gramofoon.  
2.35—3.15. A. J. Harwig. De kamerplanten in deze maand.  
3.15—3.45. Knipcurus.  
4.00—5.00. Ziekenuurtje.  
5.00—6.30. Concert W. Thump. viool: R. Hendriks, cello; A. Rodehuis, piano.  
6.30—7.00. Gramofoon.

7.00—7.45. Voor de Rijpere Jeugd  
7.45—8.00. Postberichten.  
8.00—8.30. Mededeelingen door den NCRV-voorzitter.  
8.30—8.50. Concert. Mevr. I. Mulder-Belser, alt-mezzo; Mej. L. van 't Erve, viol. J. K. E. Witten, fluit; P. Halsema, orgel en piano.  
8.50—9.10. J. Schipper: Christelijke Vakbeweging en misverstand.  
9.10—9.20. Vervolg concert  
9.20—9.40. Vervolg lezing door J. Schipper.  
9.40—10.00. Vervolg concert.  
10.00—10.10. Persberichten.  
10.10—10.40. Bezoek van den Radio-dokter.  
10.40—11.00. Vervolg concert

**Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)  
Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)**

6.50—7.00. Gymnastiekles.  
10.20. Weerbericht.  
10.30. Koersen.  
10.35—11.05. Uitzending voor scholen.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Radhuis.  
11.20—1.20. Concert door het strijkorkest van Restaurant Wivik.  
2.50. Vijf minuten voor de huisvrouw.  
2.55—4.55. Concert door het Omroeporkest.  
Marie Demisen, declamatie.  
5.00. Persberichten.  
5.10—5.40. Voorzacht.  
5.40—6.10. Engelsche les.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsin.  
6.50—7.20. Voorzacht  
7.20. Uurslag van het Raadhuis.  
7.20. Noorsche avond door het Omroeporkest.  
9.50—10.20. Peter Bach, liederen voor lief.  
10.20—10.50. Lezing door A. Dietrich in 't Duitsch.

**Langenberg, 473 M. (635 k.H.)**

6.05—6.20. Gymnastiekles.  
6.20. Weerbericht.  
6.25—6.50. Gramofoonmuziek.  
6.50—7.50. Concert door het Kinderkest o.v.v. Theo Schulze uit Bad Berrick.  
9.35—10.35. Gramofoonmuziek.  
10.40—11.20. Uitzending voor scholen.  
11.30. Gramofoonmuziek.  
12.25—1.50. Concert o. l. v. Eysoldt. Berta Nagel, sopraan; Grape, piano.  
1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
2.20—2.50. Kinderuitzending.  
3.25—3.45. Vrouwenurtje.  
3.45—4.05. Die Jungteherlage. Dr. Hilderscheidt.  
4.05—4.50. Kinderurtje.  
4.50—5.50. Concert door het omroeporkest, onder leiding van Zimmermann, m. medew. van Holz, sopraan; Mann, alt; Schommer, tenor; Schupp, tenor; Wocke, bariton; Delselt, piano.  
5.50—6.10. Voor de Ouders.  
6.35—7.30. Spaansche les.  
7.00—7.20. Techniek in alle.  
7.20. Concert door het omroeporkest o.v.v. Eysoldt.

Solisten: Wijsen en Eysoldt, piano.  
Daarna: Nieuwsberichten Sportberichten en tot 11.20 Concert uit Café Roxel.

**Londen, 356 M. (842 k.H.)  
Daventry, 1553 M. (193 k.H.)**

9.35. Morgenwijding.  
9.50. Tijdsin en weerbericht.  
10.05. Miss J. W. Strong: Butter making.  
10.20—10.50. Baird Televisie.  
11.20. Orgelconcert in Southwark Cathedral.  
1.20. Uitzending voor scholen.  
2.20. Intermezzo.  
2.25. Miss Rhoda Power: Stories for Younger Pupils (11).  
2.40. Jack Payne en het PBC-dansorkest.  
3.35. Licht concert door het Grosvenor House Orkest.  
4.35. Kinderurtje.  
5.20. Actuele causerie.  
5.35. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.00. De grondslagen der Muziek. Pianomuziek van Mendelssohn.  
6.20—6.40. Miss V. Sackville-West: Nieuwe Novellen.  
6.45. Spaansche causerie.  
7.05. Vaudeville.  
8.20. Weer- en nieuwsberichten.  
8.45. Sir Henry Newbould, C. H. T. E. Brown.  
9.00. Orkestconcert door het Radio Orkest.  
10.00. Voorzending.  
10.20. (Alleen Dav.) Dansmuziek.  
10.35—11.20. Jack Harris' Grosvenor House Bond.

**Motala, 1348 M. (222 k.H.)**

4.20. Gramofoonplaten.  
5.20. Kinderurtje.  
5.40. Noorsche Volksliederen, gezongen door Rasmussen.  
6.00. Landb. voorzacht.  
6.20. Engelsche voorzacht.  
6.45. Rijksdagkroniek.  
7.05. Solisten- en Orkestconcert.  
9.00—9.50. Voorjaars-pragt.

**Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)**

8.05. Gymnastiekles.  
6.50. Herhaling.  
7.20. Persberichten.  
10.05. Koersen.  
11.50. Gramofoonmuziek.  
12.20. Koersen.  
12.50. Koersen.  
1.20. Koersen.  
2.50. Koersen.  
3.05. Concert door het Gayana orkest m. m. v. Renée Malvoisin, piano; Cécile Maurice, viol.; Alice Metchen, cello.  
4.15. Koersen.  
5.50. Koersen.  
5.55. Landbouwberichten en Ren-uitslagen.  
6.25. Causerie.  
6.50. Koersen.  
7.05. Koersen.  
7.20. Concert.  
7.50. Sportberichten.  
8.35. Persberichten.  
8.50. Vervolg Concert.

**Weenen 517 M. (581 k.P.)**

5.00. Kinderurtje.  
5.50. Lezing door Dr. Moutz Erdl.  
6.20. Lezing door Dr. Franz Stranz.  
6.50. Die jubiliémsausstélfung im Hagenbund. W. Dessauer.  
7.15. Tijdsin, Weerbericht.  
7.20. Concert. Oostenrijksche componisten, met medew. van Het Silvester Schieder orkest. Toni Schreiber, zang; Franz Mittler, piano.  
Daarna Concert door de jazzkapel Charly Gaudriot, met medew. van Hans Grünhut, zang.

**Zeesen, 1635 M. (183,5 k.H.)**

5.50—1.20. Lezingen.  
1.20—1.50. Gramofoon.  
1.50—3.50. Lezingen.  
3.50—4.50. Concert.  
4.50—7.20. Lezingen.  
7.20. Concert, Orkest en solisten.  
8.20. Lezingen.  
8.35. Concert. Instrum. Octet.  
Daarna berichten en tot 11.50 dansmuziek.

**Dinsdag 6 Mei**

**Berlijn, 418 M. (716 k.H.)**

9.50 n.m. Poltsche Zeitungs-schau.  
Daarna: Tijdsin, weerbericht, nieuws- en sportberichten.

**Bern 403 M. (745 k.H.)**

7.18. Tijdsin, Weerbericht.  
7.20—7.50. Boekbespreking van Wilhelm Schafer.  
7.50—8.20. Vroolijke avond.  
7.50—8.20. Orkest.  
8.20—8.55. Lieder en duetten en causerien door Im Schloss, Albert van Kusswetter en Herm. Henze.  
8.55—9.20. Orkest.  
9.20—9.35. Nieuwsberichten en Weerbericht.  
9.35—10.05. Vroolijke avondmuziek door de Kurzaalkapel.

**Brussel, 509 M. (590 k.H.)**

4.20. Concert door het omroep-Trio.  
5.20. Fransche les.  
5.50. Gramofoonmuziek.  
6.50. Radiocourant.  
7.35. Concert.  
7.50. Causerie door René Lyr.  
8.20. Actualiteiten.  
9.35. Nieuwsberichten.

**Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)**

4.20—5.05. Namiddagconcert.  
5.55. Dr. Wahrhold Drascher: Aus dem Leben der Uebersee-Deutschen (5) Besuch als der Heimat.  
6.25. Kurt Walter Goldschmidt. Fassung und Aphorismus.  
6.50. Dr. Franz Walner. Bei einem Geigenbauer.  
7.15. Kameramuziek door het Berlijnsche Strijkkwartet.  
8.05. Jud Süß, spel in 5 acten.  
10.05. Nieuwsberichten.

**Hamburg, 372 M. (806 k.H.)**

10.20. Uitzending voor scholen.  
10.50. Muzikale uitzending voor scholen.  
3.35. Concertstukken voor viol.  
4.20. Lieder.  
4.45. Droombespreking door F. Victor.  
5.10. Heinrich Lersch leest uit eigen werk.  
5.35. Concert door het omroep-Orkest.  
6.20. Landbouwkundige lezing.  
6.45. Voorzacht door P. Meis.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Handreft een Nederduitsch spel, 1 voorspel, 4 bedrijven van Arthur Gaedke.  
9.25. Vroolijke avondmuziek d.  
11.50. Concert.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)  
Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)**

10.00. Tijdsin AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00—2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwintet. Programma: Flieger-Marsch, Urbach. Les Patineurs, wals, E. Waldteufel. Overture Die Regimentstochter, Donizetti. El Tango de mio amores, Carlos. Serenata di baci, Michel. Fragmenten uit de opera Tefland, Ed. Albert. Bin kein Hauptman, bin kein grosser Tier, Abraham. Menmet in D groote tert, Mozart. Selection No. No, Nanette, Youmans. Ja, die Frauen, Sprungefeld. Sag mir, dass du mich liebst, Sylva. Hallo the spirit of liberty, Sousa.  
2.00—3.00. Gramofoon.  
3.00—4.00. Knopkursus 25ste les, door Mevr. de Leeuw-van Rees.  
4.00—4.20. Gramofoon.  
4.20—5.00. Solistenconcert door Evelyn Friedrich, piano Mevr. K. Schütz-Schlugt, zang. Programma. a) Siciliana, Respighi. b) Nocturne, Fr. Chopin. Evelyn Friedrich. a) Aria uit Samson et Dalila, C. Saint Saëns. b) Aria Sieh, mein Herz erschliesst sich, Saint-Saëns, uit Samson et Dalila. Mevr. Schütz-Schlugt. a) La fille aux cheveux de lin, Cl. Debussy. b) Castella, Albertz. c) Minstrel, Cl. Debussy. d) Wals, Chapin. Evelyn Friedrich. a) An die Leier, Schubert. b) Kurze Antwort, v. Eyken. Mevr. K. Schütz-Schlugt.  
5.30—6.00. Voor-avondconcert door het Omroeporkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Generaal-Op-horst-Marsch, S. Froeder. Lotus-blumen, Waals, Ohlsen. Suite égyptienne, Henri Kijast.  
6.00. Tijdsin AVRO-Idok.  
6.01. Voortz. van het concert. Marinanella-Ouverture, Fucik. Pot-pourri The Geisha, St. Jozes. Manhattan Beach-Marsch, Sousa.  
6.30. Vaz Dias: Koersen.  
6.45—7.15. Cursus Engelsch, conversatie, 25e les door Fred Fry.  
7.15—7.45. Cursus Engelsch gevorderden, 25e les door Fred Fry.  
7.45—8.15. Causerie door Herman Ritters: Beethoven en zijn scheppingen.  
8.15. Aansluiting van het Concertgebouw te Amsterdam. 1ste concert van den Beethoven-cyclus. Dirigent, Willem Mengelberg.

Daarna persberichten Vaz Dias. Aansluiting van het Carlton-Hotel te Amsterdam. Concert door het Ensemble Lhismonde.  
12.00. Skating.

#### Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

8.15—9.30. KRO. Gramofoon.  
11.30—12.00. KRO. Godsdienstig halffuurtje.  
12.15. Politieberichten.  
12.15—1.15. KRO. Concert door het KRO-Trio.  
1.15—2.00. KRO. Gramofoon.  
2.00—3.00. KRO. Vrouwenruurtje.  
4.00—5.00. KRO. Gramofoon.  
5.00—6.00. KRO. Concert. Mej. To Thiel, piano; Mej. Ans Bierman, sopraan.  
6.01—6.15. KRO. Nieuwsberichten in het Esperanto.  
6.15—6.20. KRO. Gramofoon.  
6.20—6.30. KRO. J. J. Vermeeren: Praatje over Cursus Fransche Handels-correspondentie.  
6.30—7.00. KRO. Cursus Kerktijm.  
7.00—7.45. KRO. Bezoek aan de N.V. Heineken's Bierbrouwerij-Mij. te Rotterdam.  
7.45—8.00. KRO. Pulki-berichten.  
8.00—10.05. NCRV. Uitzending vanuit de Kloppersingelkerk te Haarlem. Dr. S. Datema. Halleluja. Muzik. medewerking: Gemeerd Koor, het Ensemble Hogenbirk, G. A. Goldschmeding, orgel; Chr. D. Meurer, orgel.  
10.05—11.00. NCRV. Concert Chr. Radio-Koor en -Orkest; Meyr. G. de Kragt-Ter Haar, sopraan; Tj. Vellerga, baron; Dr. C. E. A. van Hoogerhuize, bariton.  
10.05. Persberichten.

#### Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.) Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Gymnastiekles.  
10.20. Weerbericht.  
10.30. Noteeringen.  
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.  
11.20—1.20. Concert door het strijkorkest uit Restaurant Wivel.  
2.20—4.20. Concert door het Mogens Hansens ensemble.  
4.20—4.50. Kinderuurtje.  
5.00. Beursberichten.  
5.10—5.40. Voordracht.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsein.  
6.50—7.20. Filmpraatje.  
7.20. Uurslag v. h. Raadhuis.  
7.20—7.50. Fransche muziek door het Omroeporkest.  
7.50—9.20. Msantropen, comédie en 5 bedrijven van Molière.  
Daarna persberichten.  
9.40—10.30. Lichte muziek door het Omroeporkest.

#### Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiekles.  
6.20. Weerbericht.  
6.25—6.50. Gramofoonmuziek.  
6.50—7.50. Concert door het Kurorkest uit Bad Kreuznach, o.l. van Rudolf Schneider.  
9.35—11.15. Gramofoonmuziek.  
11.30. Gramofoonmuziek.  
12.25—1.50. Concert door het omroeporkest o.l.v. Eysoldt.

1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
2.20—2.50. Kinderuurtje. Els Vordemberge.  
3.05—3.20. Herdenking Charles de Costers.  
3.20—3.40. Labyrinth der Gegerwart Walter Gizewski.  
3.40—4.05. Die moderne Stadt und das soziale Werk der Frau Helene Weber.  
4.05—4.20. Praatje over de schoen door Dr. Haas Behle.  
4.20—4.50. Soziologie und hohenen Schule. Prof. Dr. Honingsheim.  
4.50—5.50. Gramofoonmuziek.  
5.50—6.10. Die Rationalisierung der Rechnungswesen in deutschen Grossbetrieben.  
6.35—7.00. Fransche les.  
7.00—7.20. Staat und Wirtschaftsentwicklung in Westdeutschland. Dr. Kuske.  
7.20—8.15. Concert door het omroeporkest onder leiding van Eysoldt.  
8.20. Symphonie-concert door het omroeporkest onder leiding van Buschlotter. Greg. Platigorski Cello. Daarna: Nieuwsberichten en Sportberichten.

#### Londen, 306 M. (842 k.H.)

Darenty, 1553 M. (193 k.H.)  
9.35. Morgenwijding.  
9.50. Tijdsein en weerbericht.  
10.00. Recepten.  
10.20—10.50. Baird Televisie.  
11.20. Balladeconcert.  
11.50. Orgelconcert.  
12.20—1.20. Licht concert door Max Jaffa en zijn Piccadilly Grill Orkest.  
1.20. Beelduitzending.  
1.25. Gramofoonconcert.  
1.50. Uitzending voor scholen.  
2.50. Intermezzo.  
2.55. Fransche taalles voor beginners.  
3.20. Intermezzo.  
3.25. Uitzending voor scholen.  
3.45. Intermezzo.  
3.50. Orgelconcert.  
4.35. Kinderuurtje.  
5.20. Voorlezing van gedichten.  
5.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.00. De grondslagen der Muziek.  
6.20—6.40. Mr. Francis Toye: The Opera.  
6.45. Causerie.  
7.05. Concert door het Radio Militair Orkest.  
8.20. Weer- en nieuwsberichten.  
8.40. 2e acte uit de operette Die Fledermaus van Joh. Strauss.  
9.30. Londense en N.-Yorkse beursberichten.  
9.40. Dr. George Dyson: The Progress of Music.  
10.00. Het Palestrina Koor uit Kopenhagen.  
10.20—11.20. Dansmuziek door Bertini's Dance Band.  
11.20—11.50. Baird Televisie.

#### Motala, 1348 M. (222 k.H.)

4.20. Gramofoonplaten.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.50. Concert door het Radio-Orkest.  
6.50. Voordracht over de Zweedsche taal.

7.20. Voor de huisvrouw.  
7.35. Militair concert.  
9.00. Literaire kroniek.  
9.30—10.00. Edv. Grieg: Strijkkwartet Opus 27, G-mod.

#### Paris (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)

6.05. Gymnastiekles.  
6.50. Herhaling.  
7.25. Persberichten.  
10.05. Koersen.  
11.50. Gramofoonmuziek.  
12.20. Koersen.  
12.50. Koersen.  
1.20. Koersen.  
2.50. Koersen.  
3.05. Concert door het omroeporkest. Roger Boume, cello; Marcel Bricot, piano; Jenny Joly, viool.  
4.15. Koersen.  
5.50. Koersen.  
5.55. Landbouwberichten.  
6.50. Engelsche les.  
7.05. Koersen.  
7.20. Concert door het omroeporkest. Chanson d'Amour, Schaubert-Berle, met medew. van M. Herent en Juliane Meyrande.  
7.50. Sportberichten.  
8.35. Persberichten.

#### Weenen 517 M. (581 k.P.)

5.10. Kinderuurtje.  
5.40. Prof. Dr. Max Graf. Muziek en Theater in de Weensche feestweek.  
6.20. Landbouwk. lezing.  
6.20. Fransche les.  
6.55. Engelsche les.  
7.15. Tijdsein. Weerbericht.  
7.20. Concert door het Philharmonisch orkest, onder leiding van Franz Schalk. Nathan Milstein, viool.  
Daarna Concert met medew. van Jella Braun-Fernwaldt zang; Prof. Hugo Gottesmann, viool; Richard Krottschak, cello; Josef Niedermayer, hait; Dr. P. A. Bisis, piano.  
Zeesen, 1635 M. (183.5 k.H.)  
5.50—1.20. Lezingen.  
1.20—1.50. Gramofoon.  
1.50—3.50. Lezingen.  
3.50—4.50. Concert.  
4.50—7.20. Lezingen.  
7.20. Orkestconcert.  
7.50. Concert. Orgel en solisten.  
8.40. Magnet Pop, 6 tafereelen van Arno Schirokauer.  
Daarna berichten.

## Woensdag 7 Mei

#### Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

ca. 9.50 n.m. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten.  
9.50. Bridge-les door Dr. P. Anders.  
Daarna tot 11.50 Dansmuziek door de kapel Joost uit het Eden-Hotel.

#### Bern 408 M. (745 k.H.)

7.18. Tijdsein. Weerbericht.  
7.20—7.50. Die Brucken Berns, voordracht door Ing. Reber.  
7.50—8.20. Concert door de Kurzaalkapel.  
8.20—8.55. Klassiek-romantisch

sonatenuurtje, met medew. van Johannes Reiser, viool en Kurt Rotherhühler, piano.  
8.55—9.20. Concert door de Kurzaalkapel.  
9.20—9.35. Nieuwsberichten.  
Weerbericht.  
9.35—10.05. Concert uit de Kurzaal Schanzli.

#### Brussel, 509 M. (590 k.H.)

4.20. Dansmuziek uit de lea-room Armonville te Brussel, o.l. van Mr. van Baeken.  
5.20. Causerie door René Verboom.  
5.35. Geschiedenis van de Koloniën.  
5.50. Concert door het omroeporkest.  
6.20. Een halffuurtje gramfoonmuziek.  
6.50. Geproken radiocourant.  
7.35. Viool-concert door Franz Wigy.  
7.50. Causerie door René Lyr.  
8.00. Gramofoonmuziek.  
8.20. Vervolg viool-concert.  
8.35. Jazz-muziek door Minstrel Club-orkest.  
9.35. Nieuwsberichten.

#### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

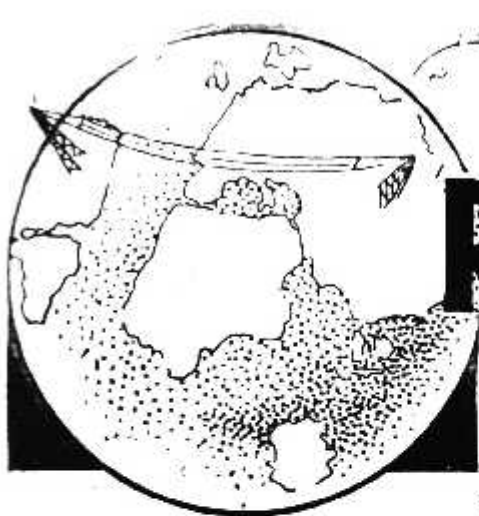
3.20. Namiddagconcert.  
5.55. Esperanto-onderricht.  
6.25. Max Preuss: Die Spanten- und Südamerikafahrt des Luftschiffes Graf Zeppelin.  
6.50. Zither-concert.  
7.20. Schiller-herdenking.  
8.20. Karl Beyer-uurtje. Het Philharmon. Orkest.  
9.05. Bernhard Blume leest uit Haar von Medtisch und die Brüder Circa.  
9.40. Nieuwsberichten.

#### Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

10.20. Engelsche schoolduten.  
11.40. Uitzending voor scholen.  
3.35. Der Sternhimmel in Mai door Theobald Bieder.  
3.50. Herdenking Tschalkowsky.  
4.50. Menschen in einem indischer Hotel.  
5.15. Toekomst der "techniek" door Prof. Dr. R. Finck.  
5.40. Weerbericht.  
5.45. Concert door het omroeporkest.  
6.45. Walstreet als Wereldbankier door Dr. Paul Schulz-Kiesow.  
7.05. Landbouwberichten.  
7.10. Weerbericht.  
7.15. Hofmanns vertellingen, opera in 3 bedrijven Offenbach.  
10.05. Actueele causerie. Weerbericht en Nieuwsberichten.  
10.25. Concert door orkest uit café Osterrmann.

#### HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)

Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)  
10.00. Tijdsein AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00—2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwintet. Programma: Le Regiment de Sambre et Meuse, Turbet. Donna-waiken Wals, Ivancvct. Dichter und Bauer, ouverture, Suppé. Es liegt so viel im kleinen Wörtchen Liebe, Grothe. Canto amoroso, Sammartini. Fragmenten



# RADIO WERELD



Weekblad voor Nederlandsche  
Radio-Amateurs en Luisteraars



1 MEI 1930

No. 18

ZEVENDE JAARGANG

<p>ABONNEMENT          NEDERLAND f 7.50 PER JAAR          f 4.— PER ½ JAAR          BUITENLAND EN N.O.-INDIË:          f 12.— PER JAAR          LOSSE NUMMERS f 0.25          (IN BELGIË Frs. 4.—)</p>	<p>REDACTIE:          N.Z. VOORBURGWAL 250,          AMSTERDAM (C.)          TELEFOON 37121</p>	<p>ADMINISTRATIE:          ENGERS &amp; FABER          N.Z. Voorburgwal 250, AMSTERDAM (C.)          TELEFOON 37121 - GIRONUMMER 41280          Abonnementen kunnen op elk tijdstip ingaan,          doch eindigen op 30 Juni of 31 December.          Zonder opzegging, vóór een dezer data, worden          zij stilzwijgend verlengd</p>
<p>ALLE RECHTEN OP DEN INHOUD WORDEN VOORBEHOUDEN — NADruk VERBODEN</p>		

## Amerikaansche Omroepoestanden

### Slechte Studio's

#### TE VEEL RECLAME

**H**ANS BODENSTEDT, een van de leidende personen van het station Hamburg, heeft onlangs een studiereis naar Amerika gemaakt. Over zijn ervaringen in dat land heeft hij verscheidene artikelen gepubliceerd, waaruit blijkt, dat hij niet enthousiast is over den Amerikaanschen radio-omroep.

Volgens hem zijn de studio's zeer slecht ingericht. Met de bijzondere acoustische eischen, welke er aan omroepstudio's werden gesteld, wordt in het geheel geen rekening gehouden, in tegenstelling met Europa, waar aan den bouw deze vertrekken de grootst mogelijke zorg wordt besteed. Over het algemeen is men in Amerika de meening toegedaan, dat de artisten zich bij de studio's mochten aanpassen. Om de slechte accoustiek der studio's te camoufleren, werden er minder gevoelige microfoons gebruikt, een maatregel, die

zeker niet tengevolge heeft, dat de kwaliteit der uitzendingen beter wordt. Wel wordt er, vooral in de groote steden, groote zorg besteed aan het uiterlijk der studio's. Een schitterende verlichting wordt toegepast, en men draagt zorg voor een keurig uitzierend meubilair. Hoewel dit natuurlijk zeer toe te juichen is, is het voor de luisteraars van uitermate weinig belang.

Ook aan de zenders wordt in het algemeen slechts weinig zorg besteed. Ze zijn meereendeel slechts provisorisch opgesteld en kunnen met weinig moeite omgebouwd worden. Dit heeft natuurlijk ten gevolge, dat de zender miuder bedrijfs-zeker werkt. Hooge, stalen antenne-masten, zooals men die in Europa bij de meeste omroepzenders aantreft, ziet men in Amerika slechts zelden. De zend-antennes zijn in Amerika gewoonlijk bijna niet van antennes van ontvangstations te onderscheiden.

Veel tijd en geld wordt besteed aan het doen van experimenten, waarvan men dikwijls niet eens de zekerheid heeft, dat ze zullen slagen. Weliswaar bereikt men hiermede soms groote successen, maar het tegendeel is ook dikwijls het geval.

De kabelverbindingen tusschen de verschillende Amerikaansche stations, zijn buitengewoon goed.

De omroepstations werken zeer nauw samen met de telefoonmaatschappijen, welke in Amerika alle lijnverbindingen in handen hebben.

De actueele omroep neemt in Amerika een zeer groote plaats in. Dikwijls worden dergelijke uitzendingen door een groot aantal stations doorgegeven. Het is geenszins een uitzondering, wanneer in Amerika het verslag van een belangrijke boxmatch door meer dan honderd stations wordt uitgezonden.

Een groot nadeel van den Amerikaanschen omroep is vooral ook, dat de reclame zoo'n groote plaats in de uitzendingen inneemt en dat een aanzienlijk deel der zenders in handen zijn van groote industrieën, die den omroep slechts voor publiciteitsdoeleinden gebruiken.

In het algemeen treden er voor de Amerikaansche zenders slechts kleine orkesten op. Vooral programma's van jazzmuziek zijn bij de luisteraars zeer geliefd. Uitzendingen van groote symphonie-concerten zijn slechts uitzondering.

# Tegen de Tramstoringen

*Samenwerking tusschen Tramwegmaatschappij,  
Luisteraars en Industrie*

**D**AT er door samenwerking tusschen tramweg-maatschappij, luisteraars en industrie heel wat te bereiken is in den strijd tegen de radio-storingen, blijkt duidelijk uit het feit, dat men er op deze wijze in geslaagd is het traject Haarlem Zandvoort van de Noord-Zuid-Hollandsche Tramwegmaatschappij nagenoeg storingsvrij te maken.

Eenigen tijd geleden hoorde men van vele radio-luisteraars, die langs deze lijn wonen, dat goede ontvangst van de radio-programma's voor hen bijna uitgesloten was. Gedurende de drukke uren van het verkeer der elektrische treinen waren de storingen geen oogenblik van de lucht en velen twijfelden er aan of hieraan wel iets te doen zou zijn.

De Noord-Zuid-Hollandsche Tramwegmaatschappij raadpleegde de N.V. Philips' Radio over deze kwestie. Oogenblikkelijk werd hierop een technicus naar het „geteisterde gebied" gezonden, om na te gaan, welke maatregelen getroffen zouden kunnen worden.

Bij het onderzoek bleek reeds spoedig, dat de voornaamste schuldigen aan de storingen een aantal seininstallaties bij spoorwegovergangen waren. Er worden twee verschillende soorten seininstallaties gebruikt, die beide aanleiding tot storingen gaven. Bij de eene methode werd gebruik gemaakt van een z.g. „sleedraad", die, wanneer een tram passeerde, via den beugel contact maakte met de bovenleiding, waardoor een serie lampen in een lichtbak werd ingeschakeld, om het publiek te waarschuwen, dat een trein in aantocht is. Tijdens het glijden van den beugel langs den sleedraad is het contact zeer onregelmatig, waardoor ernstige storingen ontstonden. De andere seinen zijn z.g. „Flagman-slingerseinen" die door middel van relais worden ingeschakeld, wanneer de beugel van den tram een contactborstel aan den rijdraad raakt en later bij het passeeren van een volgende borstel weer worden uitgeschakeld. De bewegende contacten, die in

deze slingerseinen gebruikt worden, veroorzaakten storingen, die ver in den omtrek gehoord werden.

Men begon met pogingen om de storingen van de „sleedseinen" op te heffen. Aanvankelijk trachtte men dit te doen door allerlei schakelingen met condensatoren en weerstanden, doch hiermee werd geen verbetering verkregen. Daarna werd een weerstand tusschen sleeddraad en aarde geschakeld. Bij het verkleinen van dezen weerstand tot 60 Ohm waren de storingen geheel verdwenen. Hoewel op deze wijze een voor de luisteraars gunstige oplossing gevonden werd, was de methode voor de tramwegmaatschappij minder gunstig, daar op deze wijze voor een vrij hoog bedrag aan electrischen stroom in de weerstanden verloren ging.

Men wijdde voorts aandacht aan de „Flagman"-signalen. Deze bleken storingsvrij gemaakt te kunnen worden met behulp van speciaal voor dit doel geconstrueerde condensatoren. Reeds bij de eerste proefnemingen bleek, dat de storingen sterk verminderd waren.

Nu de oorzaken der storingen waren gevonden, en tevens was aangetoond, hoe deze vermeden konden worden, was het zaak de plannen in de praktijk uit te werken. Besprekingen werden hierover gehouden tusschen de N.Z.H.T.M. en de N.V. Philips Radio, waarbij men besloot ook de luisteraars zelf tot daad-

werkelijke medewerking aan te sporen. Het gevolg hiervan was, dat een comité van luisteraars werd gevormd, dat er voor zorg zou dragen, een gedeelte van de benodigde gelden bijeen te brengen. Philips Radio nam ook een groot gedeelte van de kosten op zich, terwijl deze N.V. tevens voor de noodige condensatoren zou zorgen; de tramwegmaatschappij verleende eveneens financiële medewerking.

Nadat nogmaals een bespreking tusschen de betrokken partijen was gehouden, kwam men tot de slotsom, dat de meest doeltreffende en tevens meest economische methode het vervangen van alle „sleedseinen" door „Flagman"-signalen was en deze storingsvrij te maken door middel van condensatoren. Spoedig werd hiermede een aanvang gemaakt en toen de verbeteringen waren aangebracht, bleek het inderdaad, dat de storingen opgeheven waren.

Dat dit pionierswerk inderdaad voor luisteraars en industrie vrucht dragend is geweest, blijkt ten duidelijkste uit het feit, dat de tramwegmaatschappij, direct nadat het traject Haarlem—Zandvoort storingsvrij gemaakt was, Philips Radio verzocht thans de benodigde condensatoren te willen leveren om aan de seinrichtingen langs de lijn Scheveningen—Kattijk—Noordwijk dezelfde verbeteringen aan te brengen.

## INSTITUUT VOOR RADIOTELEGRAFIE

onder directie van L. F. STEEHOUWER, leeraar aan de Gem. Zeevaartschool

RADIO P I I G

ROTTERDAM

GIRO 131909

Graaf Florisstraat 74 a/b, Tel. 34520

Oudste en meest uitgebreide radioschool in Nederland;  
ruime en frissche onderwijslokalen, werkplaats en laboratorium.

### OPLEIDING VOOR:

- I. **RADIOTELEGRAFIST** ter Koopvaardij (Marconist) (Dag- en avondcursussen) (salarissen f 60.- / 90.- - f 350.- per maand benevens kost en inw. a.b., premies en emolumenten, pensioen); plaatsing bij de N.T.M. Radio-Holland verzekerd.
- IIa. **RADIOTELEGRAFIST** (Dag- en avondcursussen) op Rijksstations, van de Luchtvaart, Indische P.T.T.-dienst, enz.
- II. **RADIOTECHNICUS** (Dagcursussen) (Diploma N.B.R.). Theoretische en praktische opl., bouwen van ontvangers en zenders, metingen, proeven. Salarissen f 100.- - f 300.- p.m.; plaatsing verzekerd.
- III. **RADIOMONTEUR** (Avondcursussen) (Diploma N.B.R.). Theorie, toestelbouw, storingproeven, metingen. Salarissen f 20.- - f 45.- per week. Plaatsing verzekerd.
- IV. **DE ZENDVERGUNNING** (Avondcursussen) (Rijksdiploma). Nieuwe wettelijk ingestelde bevoegdheid.

Het onderwijs in de vakken II, III en IV ook geheel schriftelijk.

Alle inlichtingen kosteloos op aanvraag (prospectus R.W.). Inschrijving dagelijks.

Bij het jongste examen (Aug. 1929) voor de Bondsdiploma's slaagden 48 onzer leerlingen voor

**Radiotechnicus en Radiomonteur**, hiervan werden er 36 geheel schriftelijk opgeleid.

H.H. Werkgevers wenden zich tot ons voor technisch personeel.



# TOEPASSING VAN

CONSTRUCTIE  
EN  
SCHAKELING



# BLOK-CONDENSATOREN

SOCIETA SCIENTIFICA  
RADIO BREVETTI DUCATI  
BOLOGNA

DE oudere amateurs onder onze lezers zullen zich nog ongetwijfeld herinneren, dat in de begindagen der radio-techniek verschillende onderdeelen nog zelf vervaardigd moesten worden, waaronder ook de blokcondensatoren. De vervaardiging hiervan was echter nogal eenvoudig. Een paar vierkante centimeter staniol, een paar blaadjes parafine-papier en de condensator was klaar. Wellicht herinneren zij zich dan ook nog de grillige luimen van hun ontvangtoestel, de eene avond voortreffelijke ontvangst, de andere avond bijna niet af te stemmen, alles wisselend met het jaargetijde, de temperatuur en de weersomstandigheden.

Maar wie kon zich indenken, dat de oorzaak van al deze zorgen verborgen lag in die combinatie van staniol en papier, in die kleine onbeduidende condensatoren. Een kleinigheid inderdaad, die destijds over het hoofd gezien werd en die heden ten dage eveneens nog rare fratsen uithaalt. Niettegenstaande de buitengewoon fraaie apparaten met goede onderdeelen, die er heden ten dage bij de amateurs in gebruik zijn, worden er nog heel veel blokcondensatoren toegepast, die in de oogen van den

vakman weinig betrouwbaarder zijn dan de bovenbeschreven exemplaren. En toch is de blokcondensator in iedere radio-schakeling een onontbeerlijk onderdeel, zonder hetwelk geen enkel apparaat functioneeren kan.

Dat het heden nog mogelijk is dergelijke condensatoren in combinatie met

goede condensator bij een krachtig station zijn grootere gevoeligheid niet zal bewijzen. Wanneer wij echter hetzelfde experiment gedurende langeren tijd bij de ontvangst van zwakke signalen herhalen, dan zullen wij het volgende opmerken:

Het onderscheid tusschen de beide condensatoren, zelfs wanneer men met een zeer eenvoudig toestel luistert, zal hoe langer men luistert steeds grooter worden. Wij zullen een constante ontvangststerkte dag voor dag constateeren, wanneer men een goede blokcondensator gebruikt, is deze van slechte kwaliteit, dan zal de intensiteit der ontvangst grillig heen en weer springen van maximum tot minimum.

Op de onderstaande wijze werd dit systematisch onderzocht.

Men had een kleine zender op 100 Meter afstand van den ontvanger opgesteld en had de streng gecontroleerde energie zoodanig verminderd, totdat de signalen de sterkte hadden van een normalen zender op 1 K.M. afstand. De ontvanger van prima onderdeelen geconstrueerd, was zoo ingericht, dat men de blokcondensatoren door drie verschillende kwaliteiten kon laten vervangen. A. beste kwaliteit, B. middelsoort,

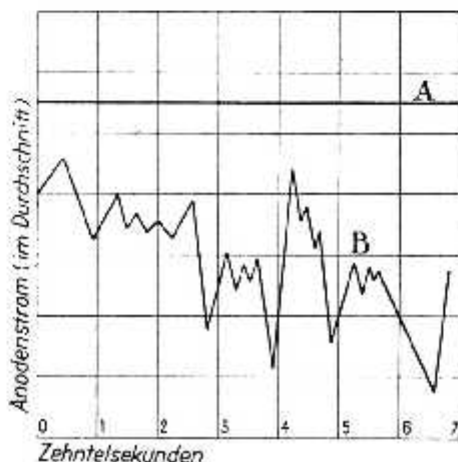


Fig. 2.

prima onderdeelen in functie te zien, kan men verklaren door de geringe kennis, die de amateur in het algemeen nog van condensatoren heeft. Deze kennis ontbreekt tengevolge van de geringe ervaring, die men in radio-kringen vaak heeft op dit gebied. Wanneer men bijvoorbeeld in den detectorkring van een goede ontvanger met krachtigen l.f. versterker de goede rooster-condensator vervangt door een slechte, dan zal bij het beluisteren van een krachtig station weinig vermindering van geluid bespeurd worden. Waarom dan de betere en dus duurere condensator gebruikt en niet de goedkope slechte? Dit „waarom” vindt zijn antwoord zoodra men de oppervlakkige experimenten door nauwkeurige proefnemingen vervangt. Bij onze proef is de energie die de versterker levert van zoodanige intensiteit, dat de door de minderwaardige condensator veroorzaakte verliezen weer opgeheven worden, zoodat een

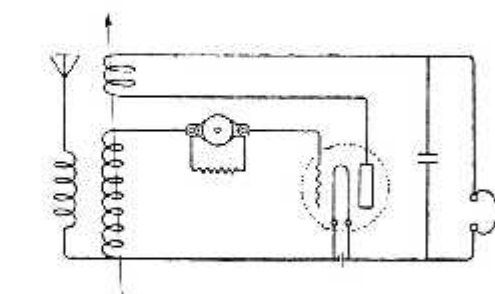


Fig. 3.

C. slechte kwaliteit. De karakteristiek van figuur 1, het resultaat van vele maanden experimenteren, toont wel duidelijk het verschil in werking tusschen de drie soorten.

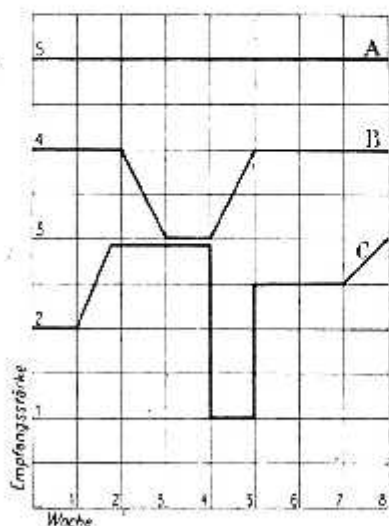


Fig. 1.

Ook de kwestie der isolatie speelt bij den blokcondensator een groote rol. Een eenvoudig experiment heeft dit den meesten amateurs wel aangetoond. Men kan de lekweerstand van zeer uiteenloopende waarden kiezen, zonder dat de ontvangst hierdoor ernstig beïnvloed wordt. Dit wordt veroorzaakt uitsluitend en alleen door de slechte isolatie van den blokcondensator, waardoor de weerstand daarvan vaak nog hoger is, dan van het lek. Figuur 2 geeft nog een ander bewijs dat volkomen isolatie noodzakelijk is. De lijnen A en B geven een goed en slecht geïsoleerde blokcondensator aan. Zij toonen de verandering van de anodestroom in een triode aan, in de gevallen, dat men parallel op de batterij een condensator geschakeld heeft. Wie niet over de geschikte instrumenten beschikt om dit nauwkeurig te controleren, kan op zeer eenvoudige wijze de gedragingen van den blokcondensator nagaan, wanneer hij de antenne uit den ontvanger verwijderd.

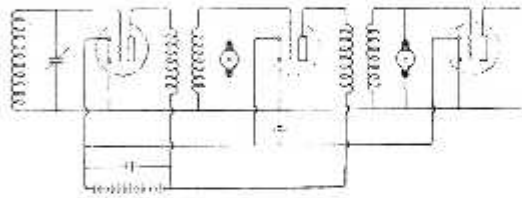


Fig. 4.

Wanneer hij een goede condensator gebruikt zal hij niets hooren, is de condensator, welke parallel op de anodebatterij geschakeld is, slecht, dan zal hij voortdurend ruischen en vrij sterk fluiten hooren, dit zijn de schommelingen in de anode-stroom, veroorzaakt door den condensator. Uit het bovenstaande blijkt wel, dat de blokcondensator in het radio-toestel een zeer belangrijke functie vervult. Hij is het kleinste, het meest vergeten en goedkoopste onderdeel van ieder toestel, dat voortdurend in bedrijf is. Waarom dan dit belangrijke onderdeel zoo veelvuldig verwaarloosd?

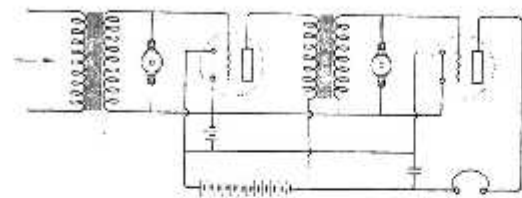


Fig. 5.

Wanneer hij een goede condensator gebruikt zal hij niets hooren, is de condensator, welke parallel op de anodebatterij geschakeld is, slecht, dan zal hij voortdurend ruischen en vrij sterk fluiten hooren, dit zijn de schommelingen in de anode-stroom, veroorzaakt door den condensator. Uit het bovenstaande blijkt wel, dat de blokcondensator in het radio-toestel een zeer belangrijke functie vervult. Hij is het kleinste, het meest vergeten en goedkoopste onderdeel van ieder toestel, dat voortdurend in bedrijf is. Waarom dan dit belangrijke onderdeel zoo veelvuldig verwaarloosd?

\*\*\*

### De constructie van een goeden condensator.

Een voorbeeld van een goeden condensator is b.v. de Manens, het merk, dat synoniem is met onveranderlijk. De platen zijn van zuiver koper, de isolatie is mica, onder enormen druk worden zij in elkaar geperst. Contrôle vindt plaats onder hooge proefspanning, daarna worden zij geruimen tijd gedroogd en vervolgens met een bepaalde lak bestreden, die de beste diëlectrische eigenschappen bezit. Vandaar dat deze condensatoren slechts een speling van 0.1 tot 2 % bezitten. Iedere condensator wordt apart geijkt en de ijk-kromme wordt erbij verpakt.

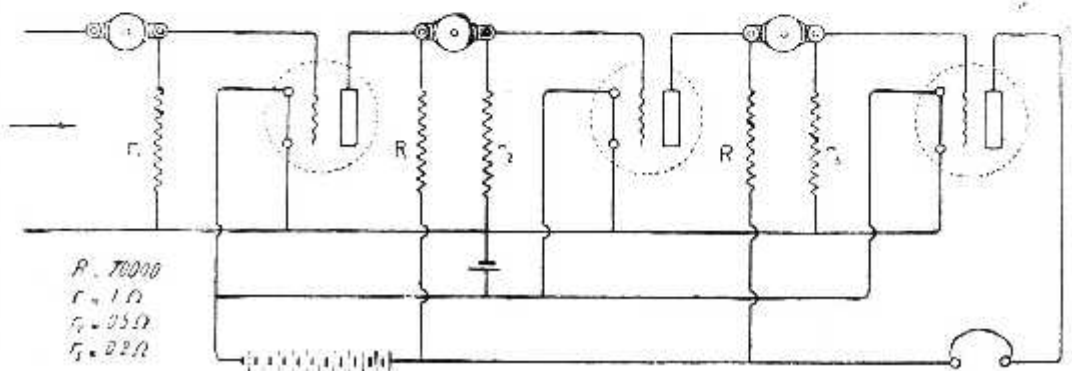


Fig. 6.

### De toepassing van blokcondensatoren.

De goede condensator moet practisch aan te brengen zijn, zoo mogelijk onder enkele klem-schroefjes tusschen de verbindingsdraden. Voor hem, die goed solderen kan, is dit ook een practische oplossing.

### De rooster-condensator. (figuur 3).

Het veelvuldigst wordt de blokcondensator toegepast als rooster-condensator. In deze functie heeft het tot doel het rooster van de detectorlamp practisch geïsoleerd te houden, zonder echter de h.f. stroom den toegang te verhinderen. Het rooster behoudt op deze wijze automatisch de bedrijfsspanning, die door den rooster-lekweerstand geregeld wordt. Deze lekweerstand wordt parallel met den condensator geschakeld of tusschen rooster en katode.

Aan te bevelen is de condensator in de onmiddellijke nabijheid van het rooster op te stellen om de kortst mogelijke verbindingen te krijgen. De meest geschikte capaciteit is 100 tot 150 c.M. voor golven onder de 100 M. en van 2 tot 300 voor andere golflengten. Voor

omroepontvangst zal 250 c.M. de beste resultaten schenken.

### Blokcondensatoren bij transformatorversterking (figuur 4).

Wanneer de koppeling van h.f. kringen met behulp van h.f. transformatoren geschiedt, dan is het dikwijls noodig de eigen golflengte van de primaire of secundaire wikkeling te vergrooten zonder de inductie te veranderen. Dit kan men gemakkelijk bereiken wanneer men blokcondensatoren tusschen schakelt.

Op deze wijze kan men met dezelfde h.f. transformator een groot golfbereik krijgen. De belangrijkste toepassing van

dit systeem treffen wij aan bij den bouw van middelfrequent versterkers, die in superhetrodyne schakelingen toegepast werden. Voor de beste resultaten is niet alleen nauwkeurige afstemming hiervan noodig, maar ook volkomen constantheid. Ook hier moet dus een condensator van bijzondere kwaliteit gebruikt worden.

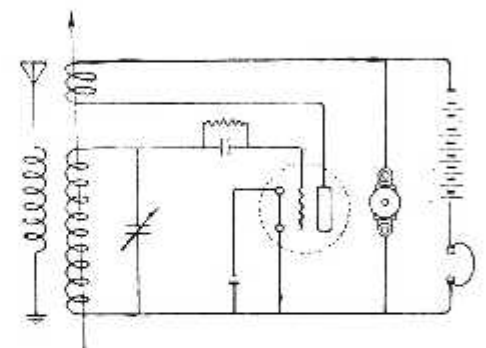


Fig. 7.

### Roostercondensatoren in l.f. versterkerkringen (figuur 5).

Een in de secundaire wikkelingskring van een l.f. transformator geschakelde blokcondensator verhoogt de stabiliteit, doordat fluiten onderdrukt wordt en kan bij juiste keuze de zuiverheid der

weergave vergroten. Opgave van de vereischte capaciteit is niet mogelijk, daar deze van de gebruikte transformator afhangt, in alle gevallen ligt de waarde echter tusschen 100 en 500 c.M. De schakeling blijkt uit de betreffende figuur.

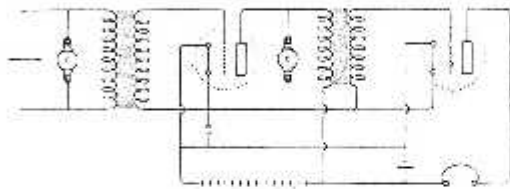


Fig. 8.

### Roostercondensator in L.F. weerstand-versterker (figuur 6).

Voor volmaakte weergave is de weerstand-versterker, met zijn gelijkmatige weergave en versterking van alle frequenties, ideaal. Alleen moet drie trappen weerstandversterking gebruikt worden tegen twee transformator-versterking. Voor blokcondensatoren gebruikt men exemplaren met een capaciteit van 5000 c.M., de waarden der weerstanden zijn in de teekening aangegeven.

### Condensatoren in de anodestroomkring (figuur 7).

In de anodestroomkring van iedere lamp heeft men gewoonlijk drie stroomen, de door de anodestroom-bron geleverde gelijkstroom, de door de modulatie geleverde laagfrequent-wisselcomponenten en de door de opgevangen golf veroorzaakte hoogfrequent-wisselstroomcomponenten. Deze componenten moeten op gemakkelijke wijze de katode kunnen bereiken, daar anders de weerstand van anode-batterij, koptelefoon, luidspreker enz., te hinderlijk zou worden. Men kiest daarvoor blokcondensatoren, die de h.f. stroomen gemakkelijk door laten, terwijl zij de l.f. stroomen

blokkeeren. De capaciteit van een dergelijke condensator mag daarom noch te groot, noch te klein zijn. Een capaciteit van 1000 tot 2000 c.M. is voldoende, zoolang de golflengte niet boven de 2000 M. komt. Voor korte golf kan 'n kleinere capaciteit gebruikt worden, terwijl voor zeer lange golven 3— tot 4000 c.M. genomen kan worden.

### Blokcondensatoren over de primaire van den l.f. transformator (figuur 8).

De boven beschreven resultaten verkrijgt men ook, wanneer men een condensator parallel schakelt met de primaire wikkeling van den l.f. transformator. Men mag dan echter de capaciteit van den condensator niet te hoog kiezen, daar men anders vervorming krijgt. De meest geschikte capaciteit is 500 tot 1000 c.M., hoewel men zeer vaak 2000 c.M. gebruikt. Heeft men de goede capaciteit dan wordt de ontvangst in het algemeen zeer verbeterd.

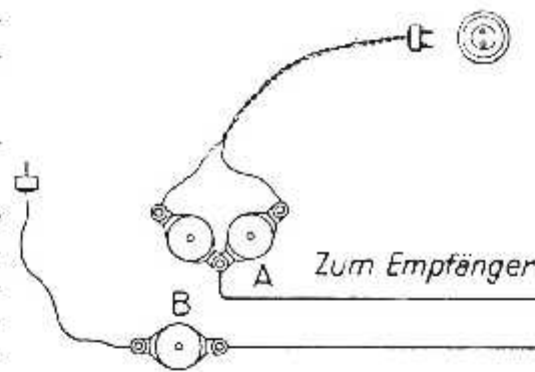


Fig. 10.

### Achter elkaar geschakelde condensatoren in de katode kring (figuur 9).

Bij het werken op golven onder de 600 M. hoort men vaak klagen over te sterke koppeling tusschen de trappen onderling door de gloeistroom-leidingen. Deze koppelingen zijn des te storender

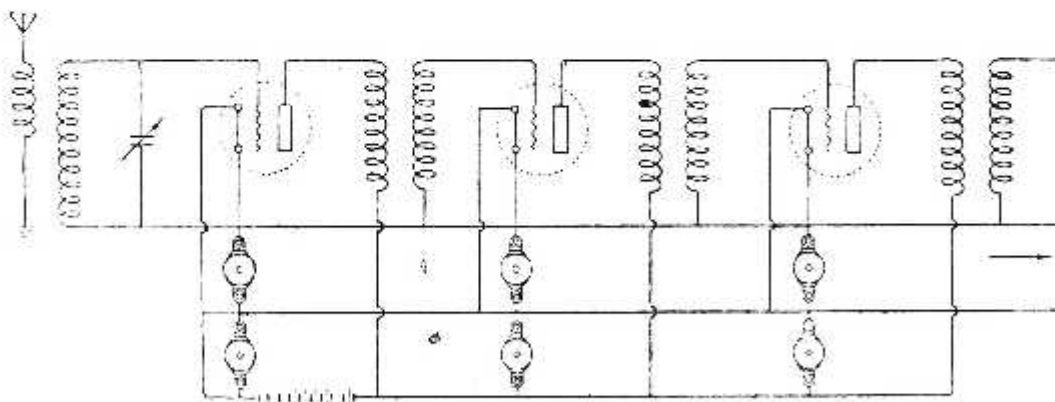


Fig. 9.

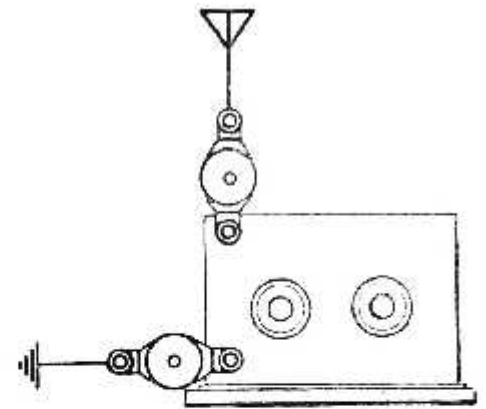


Fig. 11.

naar mate men een groot aantal trappen gebruikt en kunnen natuurlijk niet vermeden worden. Zelfs niet door afscherming. De eenige oplossing is het schakelen van geschikte capaciteiten (2000 c.M.) tusschen de beide draad-einden der katode en de anode-aansluiting, zooals uit figuur 9 blijkt. In iederen versterker zal deze schakeling van groot nut blijken.

### Blokcondensatoren bij toepassing van licht-, telefoon- of telegraafleiding als antenne (figuur 10).

Vaak krijgt men uitstekende ontvangst bij gebruik van de licht-telefoonleiding als antenne, waarbij men een goed geïsoleerden condensator in serie moet schakelen om een direct contact te vermijden. 500 c.M. is hier de aangewezen capaciteit. Voor de verbinding kan men dan zoowel een als twee leidingen gebruiken, zooals uit figuur 10 blijkt. Heeft men ernstige storingen, dan doet men beter een capaciteit van 100 tot 250 c.M. te gebruiken.

### Condensatoren in serie-schakeling in antenne- of aardkring (figuur 11).

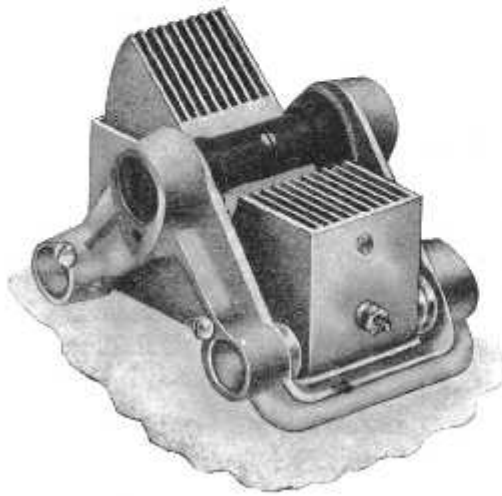
Vaak is de ontvangst beter en kan men kortere golven ontvangen wanneer men den condensator in de antenne of aarde schakelt, meestal in de antenne. Capaciteit hangt af van de lengte der antenne, 100 tot 500 c.M.

### Condensatoren parallel met den luidspreker.

Een blokcondensator van de juiste capaciteit parallel op den luidspreker maakt niet alleen de weergave vaak beter, maar bovendien kan men dan zonder bezwaar een zeer lang verbindingsnoer tusschen toestel en luidspreker gebruiken. De blokcondensator moet dan direct op de luidsprekerklemmen van het toestel aangesloten worden, capaciteit 5000 tot 6000 c.M.

# De Società Scientifica Radio, Bologna (Italië)

## Vervaardigt als specialiteit **Precisie-Draaicondensatoren** merk **S.S.R.** en **Blokcondensatoren** merk **MANENS**



S.S.R. Mod. 61



„MANENS” Type R.



BREV. SSR

„MANENS” Type T.

### **Van de S.S.R. Draaicondensatoren,**

zijn zowel de rotor alsook de stator uit één stuk gefraisd, waardoor volkomen gelijkmatige platenafstand verkregen wordt. De as loopt op kogellagers en de Quartz-isolatie is de meest volkomene. De capaciteitsvariëaties zijn wetenschappelijk doorgestudeerd. Alle draaicondensatoren zijn nauwkeurig getareerd en beproefd op hoogspanning van 1000–2500 Volt, al naar gelang van de verschillende types. De S.S.R. Draaicondensatoren zijn zoo precies gebouwd, dat zij voor laboratorium-doeleinden zonder meer toegepast kunnen worden. Vervaardigd worden S.S.R. Draaicondensatoren in de capaciteiten 300–600 mmf., tevens voor Ultra korte golven in de capaciteiten 80–150 mmf. De condensator S.S.R. type O.C.T. I van 100 mmf. met een doorslagzekerheid van 2500 Volt is ook bijzonder geschikt als neutralisatie-condensator in sterke zendinstallaties. Tevens is hij geschikt als zendcondensator in kleinere installaties.

### **De „MANENS” Blokcondensatoren**

munten uit door dezelfde precise afwerking als de boven omschreven S.S.R. condensatoren en worden over de geheele wereld toegepast in Rijks-zendstations, laboratoria en de grootste toestelfabrieken.

„MANENS” Blokcondensatoren zijn absoluut onveranderlijk. De Mica-isolatie is perfect en met 1200 Volt wisselstroom beproefd. De „MANENS” Blokcondensatoren worden geleverd in capaciteiten van 100–6000 cm.

### **De Zend-Blokcondensatoren „MANENS”**

zijn geheel afgeschermd, van bijzonder goede Quartz isolatie voorzien en absoluut onafhankelijk van atmosferische invloeden. Alle Zend-Blokcondensatoren zijn op het dubbele der werkspanning beproefd. De isolatie bestaat uit Indisch mica, en reeds het feit dat de condensatoren na 24 uren nog volledig geladen zijn, pleit wel voor de kwaliteit der isolatie. Zendblokcondensatoren „MANENS” worden geleverd in capaciteiten:

100–4000 cm. voor 3000 Volt werkspanning Type T 1

100–4000 cm. voor 6000 Volt werkspanning Type T 2

*Voor nadere gegevens en prijzen der DRAAICONDENSATOREN S.S.R. alsmede der „MANENS” BLOKCONDENSATOREN, verzoeken onze Geïllustreerde prijshijst aan te vragen.*

**Importeurs: ALFRED LUDERT N.V. :: AMERSFOORT**

**GROOTE KOPPEL No. 1 – TELEFOON No. 549**

# KORTE GOLF-AMATEURISME

door M. W. H. DE GORTER

V OOR de amateurs, die zich tot gewoonte gemaakt hebben gehoorde stations rechtstreeks een rapport toe te zenden, is het wel van belang te weten, dat zoo juist bij de uitgevers, Mr. F. T. Carter, Flat A Gle-neagle Mansions, Streatham, verschenen is een nieuwe uitgave van het Radio Amateur Call book. De prijs hiervan bedraagt 4s 6d. De lijsten van amateurs van alle landen der wereld zijn zoo zorgvuldig mogelijk gewijzigd en aangevuld zoodat men gerust kan zeggen, dat dit boek zeer betrouwbaar is. Speciaal de lijst van Engelsche amateurs is grondig onderhanden genomen en heeft men er alle stations uit laten vervallen, waarvan men wist dat de eigenaars toch niet meer werkten. Dit is een geweldig werk geweest, daar de eenige betrouwbare en complete lijst van Engelsche zenders berust bij de PTT. in Londen en strikt geheim is. Men moest dus alles doen met medewerking van amateurs, die voor vele waardevolle gegevens zorgden. Ook de amateurs van verschillende landen, die eerst kortgeleden vergunning hebben verkregen, zijn er in opgenomen, alsméde vele andere interessante gegevens op K. G.-gebied. De complete lijst van Nederlandsche amateurs komt hierin nog niet voor. Vermoedelijk zal deze echter wel een plaatsje krijgen in de eerstkomende uitgave.

\* \* \*

Het is thans definitief geregeld, dat het Internationale Congres van K. G.-amateurs dit jaar gehouden zal worden te Antwerpen en wel van 12 tot 14 Juli a.s. Op dit congres zullen belangrijke besprekingen gehouden worden, de K. G. betreffende, terwijl reeds verscheidene vooraanstaande experimenterende amateurs hun medewerking hebben toegezegd voor het geven van lezingen. O.m. zal onder de oogen gezien worden de huidige positie van de amateurs, de diensten, die zij tot op heden bewezen hebben en op welke wijze zij zich in de toekomst nuttig zullen kunnen maken.

Amateurs van alle vijf werelddeelen zijn uitgenoodigd het congres bij te wonen en de organisatoren zijn er van overtuigd, dat het een groot succes zal

worden. De vergaderingen zullen gehouden worden in de morgenuren, terwijl gedurende de middaguren bezoeken zullen worden gebracht aan de Wereld-Tentoonstelling, musea, enz. Onmiddellijk na het Congres volgt een groote tentoonstelling te Luik, van 15 tot 16 Juli, terwijl ten slotte op 18 Juli het sluitingsdiner zal plaats vinden te Brussel.

Voor nadere inlichtingen kan men zich wenden tot den Heer M. A. Respen, operator ON4HV, 15 Plaine de Malines, Antwerpen.

Ik ben er van overtuigd, dat menig PA hiervan gebruik zal maken en zijn vacantie zoodanig zal regelen, dat het dit amateurcongres mee kan maken, waar die prettige amicale geest zal hangen, die men steeds aantreft, daar waar amateurs van verschillende landen elkaar ontmoeten.

\* \* \*

Zij, die wat meer bekend zijn met het zendend amateurisme in Nederland, zullen het ongetwijfeld met mij eens zijn, dat er door onze PA's zoo betrekkelijk weinig schedules worden samengesteld met andere amateurs. Ik geloof niet, dat dit nu direct een bepaald gebrek is van onze Hollandsche amateurs, doch dat nagenoeg alle amateurs aan dit euvel mank gaan. Zelfs al zou men persoonlijk heel veel voor een schedule voelen, dan is het altijd juist de groote moeilijkheid om een partner te vinden, die tijd en zin er in heeft. Men zou denken, dat dit wel eenigszins op den weg der clubs lag, om bijv. speciaal een amateur te belasten met het regelen van zulke afspraken. Indien alle plaatselijke clubs die maatregel namen, dan geloof ik wel, dat er gebruik van zou worden gemaakt door de leden. Intusschen hebben de Amerikanen hier natuurlijk weer een oplossing voor gevonden. Zij gaan van het standpunt uit, dat wanneer je menschen wil hebben, die allen iets voor hetzelfde doel voelen, je die menschen ook moet vereenigen en tot dit doel hebben zij een speciale club opgericht, de International Short Wave club. Voorzitter van deze club is Mr. Arthur J. Green. Elk amateur, onverschillig in welk deel der wereld kan

lid worden van deze club. Regelmatig worden aan de leden bulletins toege-stuurd waarin de wenschen van verscheidene zijn opgenomen. Wil men bijv. proeven nemen met een amateur in Australië, dan laat men dit opnemen. De Australische amateurs, die het bulletin eveneens in handen krijgen, worden dan op deze manier bereikt en afspraken kunnen dan worden gemaakt. Het lidmaatschap bedraagt slechts 1 dollar per jaar en het adres van het secr. is Postbox 713, Klondyke Ohio USA.

\* \* \*

Een der bekendste Engelsche stations van dezen tijd is wel G2XV, Mr. G. A. Jeapes, 2 Sallsbury Villas, Station Road, Cambridge, wiens sigs men op nagenoeg alle banden kan aantreffen. Op Zondagmorgen kan men hem met telefonie vinden op de 40 M. band. In de avonduren en in de vroege morgenuren zit hij met de sleutel op de 20 M. band en 's Zondagsmiddags tot circa 6 uur beproeft hij zijn geluk op de 10 M. band. Daar tusschen in krijgt dan ten slotte de 5 M. band ook zoo nu en dan wel eens een beurt.

\* \* \*

Toen ik Zaterdagavond voor het eerst sinds ik te Schiedam woon mijn K. G.-ontvanger inschakelde, was er weinig of niets te hooren.

Op de 40 M. band waren slechts zeer weinig telegrafie-stations aan het werk. Zeer hoog boven de band zat een uiterst zwak Fransch station en nog iets hooger kwam een Spanjaard flauwtjes door. Dit duurde zoo ongeveer een uur en ik was al bang, dat ik op een slechte plaats terecht gekomen was voor de U.-K. G.-ontvangst. Die vrees verergerde, toen ik zoo omstreeks half een kwart voor een, nog steeds geen enkel bekend Rotterdamsch station gehoord had. Zouden die hier ook al niet doorkomen? Dat leek mij toch wel wat al te vreemd, doch niettemin hoorde ik niets. Ik liet reeds half en half de hoop zakken, toen ik plotseling omstreeks even een uur een zware draaggolf hoorde en even later een mij wel bekende stem mij geruststelde. Hoewel niet zoo sterk als vroeger, kwam hij

toch uitstekend door en eenigermate gerustgesteld heb ik mijn bed opgezocht, om het den volgenden dag nog eens te probeeren. Op Zondag heb je gewoonlijk de meeste kans zoo tegen 6 uur en zoo ook nu weer. Direct had ik al beet. Het bleek een Belg te zijn, die een helder appelle generale gaf. Na eenigen tijd luisteren viel het mij op, dat er ditmaal zooveel Italiaansche amateurstations in de lucht waren. Een ervan, 1RAW werd zoowaar aangeropen door een Hollander, wiens letters ik echter niet kon ontcijferen.

Een andere Italiaan was in verbinding met G2FU. Deze laatste kwam hier schitterend door en werd niet gestoord. Alleen kwam er zoo nu en dan eens een luchtstoring overzetten, die met gekraak verkondigde, dat het voorjaar in aantocht is. Over het algemeen was er op de 40 M. band thans zeer veel te doen, telegrafies wisten met groote sterkte door te komen. Franschen zijn aan het telefoneeren en hebben wel sterkte maar geen zuiverheid met tot resultaat dat er geen woord van te verstaan is. Op de 30 M. band is op het oogenblik niet veel te hooren. Wel echter in lagere regionen, zoo in de buurt van 12 en 15 M. Echter blijft alles nog tamelijk zacht, veelal niet boven r2. Als ik echter weer omhoog ga, tref ik bij de 30 M. band een Deensch K. G.-station aan, dat bezig is berichten uit te zenden over de Graf Zeppelin. Het station komt uitstekend over, ruim r3, zeer constant zonder storing. Even later duikt vlak er naast een ander station op, dat de Deutsche K. G. -wereldzender Zeesen blijkt te zijn. Ditmaal merk ik een uiterst zwak machinegezoem in zijn draaggolf op, doch zoodra de muziek is ingezet, is hiervan niets meer te merken. We krijgen een programma te hooren, dat ook door de andere Deutsche omroepzenders ten gehoorde wordt gebracht en worden daartoe met het betreffende station verbonden. Even later klinkt „De Tooverfluit” met groote sterkte in de koptelefoon en is het op twee lampjes haast nog niet te houden. Op luidspreker is de muziek prachtig te volgen. Als drittel im Bunde komt thans ook PCJ van Philips nog een woordje meespreken, doch hij komt bij mij het zwakste door van alle drie, terwijl ik ook thans weer die typische fading opmerk, die gewoonlijk voor zijn

uitzendingen zoo kenmerkend is. Soms heb ik zelfs moeite om hem nog te verstaan. Ik keer dus terug naar Zeesen en blijf hier de rest van den avond genoeglijk naar luisteren.

\* \* \*

Er is mij wel eens gevraagd wat voor nut het toch eigenlijk wel heeft om alles te noteeren wat men hoort en dan liefst nog wel zoo uitgebreid mogelijk, onder vermelding van weersgesteldheden, enz. De meeste amateurs zien hiervan het nut niet in en ik moet toegeven, dat iemand, die zoo nu en dan maar eens luistert en geen speciale studie van de K. G. maakt, niet zoo in bijzonderheden behoeft te noteeren. Doch de amateur, die regelmatig luistert en die zijn afspraken heeft met buitenlanders, voor hem is het logboek iets onontbeerlijks. Een volledig bijgehouden logboek waar alle gegevens in staan vermeld, geeft een zeer goeden kijk op de afwisselende goede periodes voor bepaalde golflengten. Laten we als voorbeeld eens nemen de 20 M. band. Bij aandachtige beschouwing springt duidelijk in het oog, dat er zoo nu en dan pieken zijn, waarin de 20 M. ontvangst bijzonder goed is. Wanneer het log over een flinken tijd is bijgehouden, dan heeft men veelal voldoende gegevens om aan de hand ervan een voorspelling te doen ten opzichte van de toekomstige ontvangstcondities. Hier volgen eenige punten voor hen, die speciaal belangstellen in de gedragingen van dezen band.

Stations, welke gelegen zijn in het 6e en 7e district van Amerika, zijn veelal zeer slecht te nemen hier. Gedurende de maanden Mei en Juni zal het echter mogelijk blijken regelmatig de stations te ontvangen. Het vorige jaar kwamen zij zelfs eind Juli nog met grooten reglmaat door.

De Antipoden zijn het best in de zeer vroege morgenuren gedurende de maanden Februari, Maart, Juni en October. In de maand Januari echter zal men ze weer het best kunnen hooren in de middaguren.

De slechtste ontvangstcondities heeft men gewoonlijk vanaf October tot half Januari gedurende welk tijdvak er nooit veel te doen is op de 20 M. band.

Vanuit Zuid-Afrika schijnt het verbazend moeilijk te zijn om naar hier over te komen. De eenige uren van den

dag, dat men kans heeft een Zuid-Afrikaansch station te hooren is 's morgens vroeg tusschen 5 en 7 uur en dan nog uiterst ongeregeld, zoodat hier geen regel voor te geven is.

Resumeerende vinden we voor de 20 M. de beste condities gedurende de lente en vroeg in den zomer, terwijl gedurende den winter de condities het slechtst zijn. Voor de 40 M. band is dat weer heel anders, doch wie met de U.-K. G. wat meer vertrouwd is, zal zelf ook al eens hebben bemerkt, dat wanneer de condities op de eene band slecht zijn, een andere band op hetzelfde oogenblik juist bijzonder goed kan zijn. Voor de 10 en 5 M. band is momenteel nog niets met zekerheid op te geven, doch wanneer we een jaar verder zijn, dan zal men ook hiervan wel menig eigenaardigheid ontdekt hebben en er natuurlijk profijt van hebben getrokken.

## De eerste Baird Televisors in Nederland

Nauwelijks zijn de eerste Baird Televisors in Engeland aan de markt, of ook in Nederland heeft de Baird Televisor zijn intrede gedaan en onze K. G.-medewerker, de Heer M. W. H. de Corter is een der eersten, die een dergelijk apparaat van de Baird International Televison Ltd. ter beschikking kreeg voor het doen van Televisie-experimenten.

Het ligt in de bedoeling van onzen medewerker om aanvankelijk te gaan onderzoeken, welke toestellen het meest geschikt zijn om in combinatie met den Televisie-ontvanger te werken, daar het natuurlijk voor het groote publiek van zeer veel waarde zal zijn, indien het zonder veel wijziging aan een bestaand handelstoestel kan worden aangesloten. Dit is ook de reden, dat niet direct een aanvang zal worden gemaakt met het beschrijven van een specialen ontvanger voor dit doel. Zij die dit wenschen, kunnen hiervoor de gegevens vinden in de artikelen van den Heer W. C. Fox. De Televisor is een fraai instrument, dat werkelijk een sieraad is voor den kamer en door zijn rustige lijnen onwillekeurig eenigen indruk maakt op hen, die het voor het eerst zien. Binnenkort zullen eenige uitvoerige mededeelingen over bereikte resultaten worden gedaan.

# Selectiviteit, het groote probleem

DE snelle ontwikkeling van de radio-techniek heeft, aldus schrijft „Der Deutsche Rundfunk“, een menigte problemen geschapen, zoowel voor den vakman als voor den amateur. De selectiviteit is hiervan wel de voornaamste factor, de gevoeligheid van het apparaat en de verhoogde selectiviteit gaan meestal samen. Wij moeten hierbij rekening houden met de moderne schermroosterlampen, die naast het voordeel van groote versterking ook een zeer groot nadeel hebben: de groote gevoeligheid voor storing. Wil men de selectiviteit van zijn ontvanger opvoeren, dan zal bij het doorsnee toestel een antenne van hoogstens 25 M. gebruikt moeten worden, een blokcondensator van 3— tot 500.  $\mu$ M. in de antenneleiding zal de selectiviteit nog wat verhoogen. Is de situatie echter hopeloos, dan dient een hulpapparaatje geconstrueerd te worden. De figuren 1 en 2 geven een schema voor den amateur, een type zeefkring, dat in de meeste gevallen onselectieve toestellen wel bruikbaar zal maken.

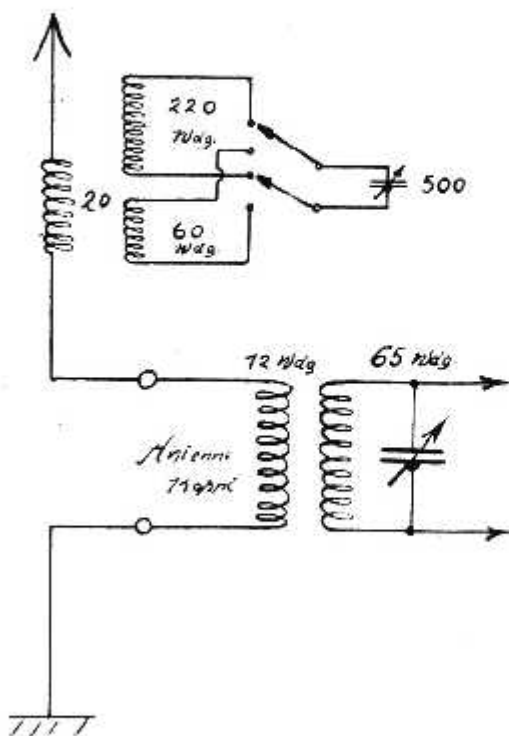


Fig. 1.

Figuur 3 toont een schakeling, geschikt ook bij gebruik van zeer slechte antennes, de selectiviteit zal dan nog zeer groot blijken.

Figuur 4 is een hulpapparaat dat op alle antennes te gebruiken is. De eerste aansluiting voert in dit geval naar een

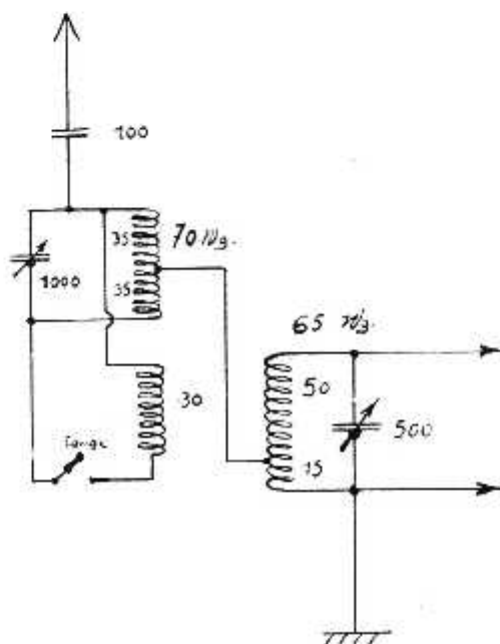


Fig. 2.

omschakelbare sperkring, die ook voor lange golven gebruikt kan worden, de tweede gaat over een aperiodische antenne-spoel en de derde direct naar de trillingskring van den h.f. versterker. Terwijl de eerste slechts voor verhoogde selectiviteit bij gebruik van de sperkring bestemd is, kan de tweede dank zij de aperiodische antenne-koppeling voor middelmatige antennes gebruikt worden, terwijl voldoende geluidsterkte behouden wordt. De derde is, dank zij de directe verbinding met de trillingskring, berekend voor gebruik bij een zeer slechte antenne, daar men de geringe ontvang-energie direct naar de trillingskring voert. Onder slechte antennes wordt hier in de allereerste plaats verstaan antennes met minder goede isolatie. In zulke gevallen kan de selectiviteit natuurlijk maar betrek-

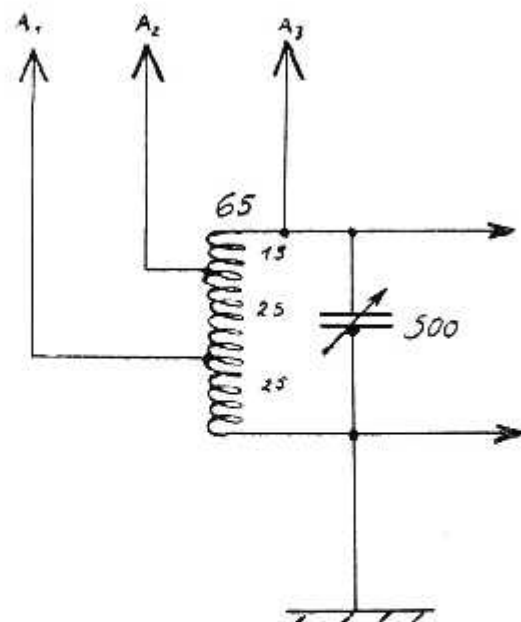


Fig. 3.

kelijk weinig verhoogd worden. Vandaar dat de eerste eisch bij het streven naar selectiviteit moet zijn een gunstige antenne maken. Liever door middel van

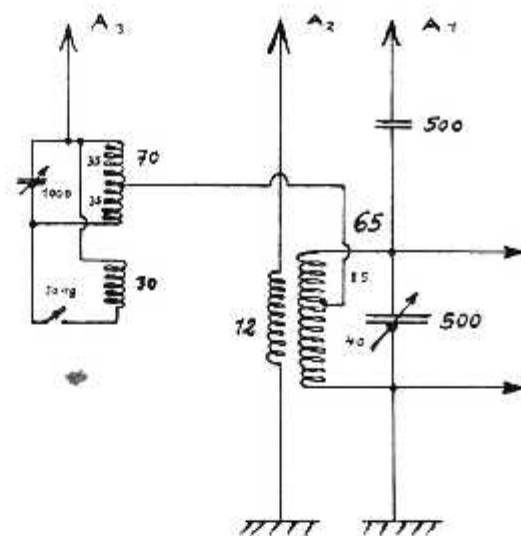


Fig. 4.

sperkring en kunstmatige hulpmiddelen de antenne dempen en de selectiviteit verhoogen dan met hulp van terugkoppeling. Bij een antenne, die door zijn slechte isolatie bijna aan aarde ligt de ontvangst trachten op te voeren.

## Hoe word ik Radiotechnicus?

Dit geschiedt het GEMAKKELIJKST en GOEDKOOPST met behulp van een SCHRIFTELIJKE CURSUS

Vraagt inlichtingen en gratis proefles bij het

**Instituut voor Radiotechniek**  
Kon. Wilhelminalaan 336 · Voorburg

H.H. Werkgevers

worden beleeid verzocht hun vacatures aan ons op te geven.

# De totstandkoming van de radioverbinding tusschen Indië—Nederland en Amerika en de hiertoe gebezigde inrichtingen

door D. C. NOPPEN, Ingenieur te Bandoeng

(„Onze Antenne“)

(Slot)

**T**OEN de boog in bedrijf kwam, bleek vooral bij het afknappen van den vlamboog, de grootste last van de poreuze kamerwanden te worden ondervonden. Bij het dooven van den vlamboog ontstaat n.l. in de kamer een sterk vacuum, waardoor via de poriën het water werd ingezogen. De hierdoor ontstane ongunstige toestanden voor den vlamboog bleef dan bestaan, totdat al het ingezogen water in dampvorm was uitgetreden.

Waar deze toestanden door het voortdurend werken van de boogkamer er niet beter op werd, was men genoodzaakt andere maatregelen te treffen, omdat aanschaffing van een nieuwe boogkamer door omstandigheden niet direct mogelijk was.

Het middel tot verbetering van den toestand werd gevonden door niet het water onder natuurlijken druk door de koelruimte te persen doch na opstelling van enkele zuigpompen er doorheen te zuigen.

Toen dit eenmaal toegepast was, bleek verder opvoeren van energie mogelijk en werd de boog het eerst in 1924 op 2400 K.W. belast bij een golfengte van 13.4 K.M. Met toepassing van de zuigmethode werd alleen de last nog ondervonden, dat nu tijdens het bedrijf door het koelwater een weinig waterstofgas uit de vlamkamer werd medegezogen, waardoor verhoogde toevoer van dit gas noodzakelijk werd.

Het medegenomen gas werd bij den uitlaat gelegenheid gegeven op ongevaarlijke wijze uit het koelwater te ontwijken, zoodat hierna eerst behoorlijk de bedrijfsmoelijkheden waren opgeheven en de zender bedrijfszeker werd.

De moeilijkheden bleven echter niet alleen beperkt tot den zender zelf. Ook de antenne zooals die toen was, had lastige eigenschappen.

Deze bestond einde 1922 uit bronzen gevlochten draden van 10 m.M. diameter met een lengte van 2000 Meter, en die door middel van trossen van 12 Schotelvormige isolatoren aan 1" draag-

kabels waren opgehangen. De draagkabels waren weer bevestigd aan gemetselde steunpunten op de verschillende bergruggen.

De steunpunten bestonden aan de eene zijde uit een balans en aan de ander zijde uit lieren, waarvan de betonreering een gewicht van minstens 40 ton bedroeg.

De wrijving ten opzichte van het



D.C. NOPPEN

grondvlak was hierdoor zoo groot, dat de horizontaal werkende krachten hierop in het geheel geen inwerking doen gelden. Hetgeen vooral van voordeel is bij optredende aardschuiving, die in bergterrein tijdens zware regens nogal eens optreden.

Vanaf het vrije einde was de toestand der draagkabels, die aanvankelijk tijdens de eerste proeven met den kleinen boog op 7 ton waren gespannen, en in 1922 tot 10 ton aangetrokken, als volgt

Kabel No.	Hoogte in M.	Lengte in M.
1	700	1300
2	600	1600
3	350	2000
4	225	2000

De afstand van de antennekabels onderling beliep 30 à 40 Meters. Teneinde grooter nuttig effect te krijgen werd in 1923 dit net tot een van 7 parallelle draden vergroot en geïsoleerd met 10 stuks

knuppelisolatoren in serie, omdat de vroeger toegepaste porceleinen Schotelisolatoren onvoldoende waren gebleken.

In het bijzonder bleken deze n.l. in dit hooge bergterrein niet tegen bliksemslag bestand te zijn, waardoor eerst de bovenste van de serie sprong en waarna de overige volgden.

Na deze verbetering werd op 9 December 1923 een 24 uur proef genomen met 15.6 K.M., waarbij ca. 750 K.W. trillingsenergie in de antenne werd ontwikkeld.

Bij hogere belasting bleek intusschen sproeien aan de uiteinden der draden over een lengte van  $\pm 200$  M. op te treden (corona effect).

In 1925 werden de 10 m.M. antennedraden, teneinde het ontstaan van corona-verliezen aan de uiteinden te beletten in diameter vergroot en wel vervangen door draad van 20 m.M. De antenne-isolatie bestaande uit knuppelisolatoren, waarvan enkele ook tijdens onweder waren doorgeslagen werd evenzoo verbeterd en wel door twee zware porceleinen knuppelisolatoren achter elkaar met groote sproeischermen, die elk 150000 Volt onder regen konden houden en een trek van ruim 5000 K.G. Om het gewicht van het systeem niet grooter te maken dan voorheen, werd voor het vergrooten van de diameter der antennedraden kabels met hennepkern gekozen.

Voor beveiliging tegen bliksemaanslag werden de draagkabels aan een zijde voorzien van bliksemafleiders met waterweerstand en afvlocispoelen om een al te hooge statische lading der kabels te voorkomen.

Tusschen enkele steunpunten, op grooten onderlingen afstand, werd later nog een tusschenpunt aangebracht, teneinde den grooten doorhang van de antenne op die plaatsen te verminderen.

De ophijschinrichtingen voor de draagkabels, aanvankelijk voor handbediening, werden later voorzien van benzinemotoren, zoodat het ophalen der kabels nu belangrijk vlugger kan geschieden.



De draagkabels waren inmiddels van 7/8" op 1" en 1 1/8" gebracht met een 3-voudige zekerheid bij een trek van 10 ton.

De antennedraden werden tijdens de laatste verwisseling waaivormig aangebracht en vanaf het vrije einde gerekend bedroegen de onderlinge afstanden der draden 50, 45, 38 en 15 Meter, terwijl de onderlinge afstanden der draagkabels hierbij waren 430, 500, 260 en 200 Meter.

De antenne had bij deze afmetingen een eigen slingering van 8200 Meter en een capaciteit van 32000 c.M. en een gemiddelde stralingshoogte van 350 M. Voor deze verbetering van de bestaande 5 draadsantenne tot 7 draden, gedacht voor een golflengte van 10—20 K.M., was er in 1924 een tweede antenne gespannen voor kortere golven van 5 tot 10 K.M., die aan dezelfde trek- en steunpunten doch aan afzonderlijke draagkabels bevestigd werd. Ze werd aan de linkerzijde van het bestaande 5 draadsnet gespannen, hetgeen mogelijk bleek door den toevalligen grilligen vorm van de gebruikte kloof.

De eigen slingering daarvan bedroeg  $\pm$  4200 M. met een capaciteit van 14000 c.M. Dit nieuwe net bestaat uit 5 draden van 10 m.M. en loopt over een lengte van 800 M. van 200 M. tot 350 Meter hoogte op. Op deze wijze kreeg men dus de beschikking over twee antennes en vanaf dien datum konden beide zenders van groot vermogen gelijktijdig werken en wel draait de machinezender dan op 7.5 bij 225 en de boog op 15.6 bij 500 Amp. antenne-stroom.

De onderlinge inwerking der antennes van beide zenders op elkaar is daarbij niet storend voor de goede werking.

Waren intusschen de moeilijkheden met de antennes opgeheven, zoo moest door het opvoeren van de energie ook de noodige aandacht aan de seinmethode besteed worden.

Hoofdvereischte waren voor de leesbaarheid der boogseinen voldoende toonverschil en voldoende lang bedrijfszeker werken der relais.

Het bestaande seinrelais met zilveren contacten, later vervangen door roodkoperen contacten, bleek met grootere energie niet voldoende bedrijfszeker te werken zoodat ook hiervan steeds uitbreiding noodzakelijk was, hetgeen aan-

vankelijk verholpen werd door meerdere seinrelais in serie te schakelen, die elk voor zich bij de grooter wordende energie een kleiner deel van het toonverschil kregen te verwerken.

Werden aanvankelijk deze relais zoo geschakeld dat een deel der windingen van een verlengspoel werd kortgesloten, dus direct in den hoofdstroom, later vond het systeem toepassing der verstemmingskringen inductief te koppelen met de verlengspoel en deze met relais kort te sluiten. De bediening werd hierdoor minder gevaarlijk en de te stellen isolatie-eischen aan de relais, die de verstemmingsketens kortsloten, geringer.

De resultaten in 1923 bereikt, waren van dien aard, dat gedurende dat jaar reeds de dienst tusschen Indië en Europa werd geopend met den grooten boog en gelijktijdig met de machinezender. Het ongeluk wilde dat in Mei 1923 tijdens de periode, toen het openbaar verkeer geopend zou worden, de isolatie van enkele draden belangrijk achteruitgegaan was door den bliksem-inslag, hetgeen afschakelen van enkele draden noodzakelijk maakte, totdat de antenne in Juli 1924 weer van nieuwe isolatie voorzien kon worden. De bereikte resultaten werden intusschen steeds gunstiger door het geleidelijk opvoeren van het vermogen en verbeterde seinmethode zoodat, vanaf 1924/1925 hiermede bediend werd Nederland — Duitschland, Frankrijk — Amerika, Saigon — Philippijnen en zich op zee op verren afstand bevindende schepen.

Het radiografisch verkeer was dus een factor geworden waarmede in het kabelverkeer rekening gehouden werd, echter moesten nog vele moeilijkheden opgelost worden vóór dit verkeer zoover zou komen, dat het den omvang zou nemen als heden met de korte golfzenders.

De opgedane ervaring had dan ook al bewezen, dat een 24-urige verbinding wel nooit tot stand gekomen zou zijn en weinigen hadden toen het vermoeden, dat dit eenige jaren later, hoewel met de korte golven onder 100 Meter, wel mogelijk zou blijken.

In 1926 werd nog een begin gemaakt met de opstelling van een tweeden boogzender van 2400 K.W. met de bijbehorende aggregaten t. w.:

2 Gelijkstroomgeneratoren van 1200 K.W. en

1 Gelijkstroomgenerator van 100 K.W. voor de bovenste magneetspoel.

Deze installatie dient voor reserve van de lange golfzenders.

De resultaten, die intusschen bij gebruikmaking van hooge frequenties (zeer korte golven) in 1926 bereikt werden, noodzaakte den Radiodienst hiermede rekening te houden en daarom werden al spoedig op beperkte schaal proeven genomen door het Laboratorium van den Radiodienst.

Toen dan ook de Philips experimenteeler zender in Maart 1927 vrijwel over de geheele wereld werd gehoord, was de grootste stoot tot het nemen van het gedaan besluit voor den aanmaak van sterke korte golfzenders gegeven.

Dr. De Groot besloot op den Malabar met de aanwezige hulpmiddelen een eentrapszender samen te stellen, terwijl in het Laboratorium aan een kristalbestuurde zender werd begonnen.

Met de beide inrichtingen werden direct goede resultaten bereikt, zoodat Juni 1927 het eerste kruisgesprek met Philips kon plaats hebben vanuit het tennishuisje op het terrein van het zendstation.

De benodigde hulpmiddelen, die voor den Malabar-telefonie korte golfzender gebruikt werden, waren deels afkomstig van onderdeelen, die bestemd waren voor telefonie met een der 200 K.W. boogzenders op  $\pm$  6000 Meter zooals de lampversterkers, voor- en hoofdversterkers terwijl de transformatoren afkomstig waren van een vonkzender, die geschikt bevonden werden voor de te leveren plaatsspanning.

Besproken korte golfzenders ANH, die in 1927 gereed kwam, heeft ca. 15 K.W. lampen input en is als reeds vermeld, niet van een stuurzender voorzien en werkt met dubbele dipoolantenne voorzien van reflectoren op een golflengte van 17 Meter.

Behalve voor telefonie wordt ANH dagelijks ook gebezigd voor telegrafie en werkt dan als uitgebalanceerde zender.

De telefonie-installatie ANH wordt vanaf Bandoeng besproken langs een openluchtlijn, die op het terrein van het zendstation overgaat in een kabel en hierna versterkt door een voor- en een hoofdversterker.

De laatste beïnvloedt de rooster der 2 modulatorlampen, die parallel aan de

zendlampen zijn geschakeld, waarna deze weer de zendlampen beïnvloeden (plaat modulatie).

Hoewel plaatselijke bespreking ook mogelijk is, wordt ANII in bedrijf via de telefoonlijnen vanuit de Studio te Bandoeng besproken, terwijl de mogelijkheid gegeven is, vandaar uit lijnverbindingen tot stand te brengen en verbinding te geven met elk willekeurig telefoontoestel op Java.

Dit was de eerste korte golfzender van Malabar-radio en werd opgesteld in het hoofdzendergebouw, dus in de onmiddellijke nabijheid van den grooten boog en de machinezender. Ze werd in eigen werkplaats aangemaakt.

Moge thans een résumé volgen van wat gedurende de jaren 1917 tot ultimo 1927 op den Malabar tot stand is gekomen.

1917—1920: Ontvang- en seinproeven met 100 K.W. boogzender, waarbij verbinding met Europa tot stand werd gebracht, hoewel slechts eenzijdig.

1921—1923: monteeren van den 2400 K.W. boogzender en in bedrijfstelling ervan medio 1923. Verbinding Indië-Nederland over en weer en Indië-Amerika.

1924—1926: groote boogzender- en machine-zender in geregeld telegrafiebeprijf, beschikbaar drie 200 K.W. bogen. Af en toe voor ongeregeld verkeer in bedrijf.

Het verkeer had zich intusschen behalve tot Europa en Amerika uitgebreid tot alle omliggende landen: Saigon-Philippijnen-Bangkok en schepen op verren afstand op zee. De boogzender diende daarbij voor het Europeesch en Amerikaansch verkeer en de machinezender in hoofdzaak voor omliggende landen.

1927: Korte golfzender in bedrijf gekomen voor telegrafie en voor telefonie, waarna de telegrafische verbinding met Europa beduidend is vooruitgegaan, aangezien met de korte golfzender een veel langere verbinding mogelijk bleek dan met de lange golfzenders, waarmede men zich gedurende den Europeeschen zomertijd dikwijls met een 4 à 6-urige verbinding tevreden moest stellen.

Bij dit laatste zij nog opgemerkt, dat in tegenstelling met de lange golfver-

## Beveilig huis en radio-toestel tegen bliksemgevaar!

Schakelaars worden vergeten. Onze automatische bliksembeveiliging voorkomt alles

„JUCA” . . . . .	f 2.—
„DONAR” . . . . .	4.—
„DONAR” voor korte golf ontvangst. . . . .	4.75
„EDELGAS” . . . . .	5.25

**TASSERON's Handels- en Ingenieursbureau**  
CONRADKADE 24 - TELEFOON 34556 - 'S-GRAVENHAGE

binding Indië-Europa, de lange golf op 15.5 K.M. met Amerika vrijwel gedurende het geheele etmaal verzekerd is.

Nu dit alles eenmaal tot stand gekomen is, kan met verdere uitbreiding en moderniseering van de korte golfzenders in het bijzonder, waarmede sedert 1926 een nieuwe communicatie mogelijkheid op radiotechnisch gebied geopend werd, worden voortgegaan.

Helaas heeft wijlen Dr. Ir. C. J. de Groot het einde van de beschreven 10-jarige periode, waarin het doel hoofdzakelijk was de radiografische verbinding Indië-Nederland tot een behoorlijk commerciële verbinding te brengen, niet meer mogen beleven.

Op weg naar de Radioconferentie te Washington medio 1927 om aldaar voor de belangen van den Ned. Indischen telegraafdienst te waken en voorstellen te doen in het belang van het Internationale radiografisch verkeer, kwam deze bekwame Indische radio-expert te overlijden.

Malabar-radio en het op 27 Januari onthulde monument voor wijlen Dr. Ir. C. J. de Groot in Bandoeng zullen voor het nageslacht in Ned. Indië een blijvende herinnering vormen aan den naam van wijlen Dr. Ir. C. J. de Groot, een der radio-pioniers hier te lande, die zoo'n belangrijk aandeel heeft gehad in het tot stand brengen van radiografische verbindingen, zowel tusschen de eilanden in de archipel onderling als met Europa en overige werelddeelen.

### RADIO IN HET LAND DER PHARAO'S.

Een van de medewerkers van „World Radio” publiceert in dit tijdschrift een interessant artikel over radio in Egypte. Over radio-omroep kan men in het land van de pyramiden moeilijk spreken, daar deze zich beperkt tot enkele grammofoonplatenuitzendingen van radio-

handelaren, met kleine zenders, welke gewoonlijk geen lang leven hebben.

Toch is er in Egypte, voornamelijk onder het Europeesche deel der bevolking, een warme belangstelling voor de radio, hoewel het dichtstbijzijnde station, te Stamboel in Turkije, ongeveer 1300 K.M. verwijderd is. Deze Turksche zender wordt echter door het overgrote deel der luisteraars als „plaatselijk station” beschouwd. De uitzendingen van Stamboel worden even regelmatig beluisterd als b.v. in ons land Hilversum en Huizen.

Andere stations, waarnaar veel geluisterd wordt, zijn Charkow en Moskou, terwijl van de West-Europeesche stations, vooral Berlijn, Weenen, Breslau, Radio-Toulouse, Radio-Parijs, Rome en Napels de algemeene belangstelling hebben.

Voor de omroepontvangst wordt algemeen gebruik gemaakt van meerslampstoestellen, zeer dikwijls met schermroosterlampen. Veel gebruikt men echter ook speciale korte golfontvangers.

De meeste Egyptenaren hebben nog weinig belangstelling voor den radio-omroep; de jongere inwoners van het land, die een opleiding ontvangen op Engelsche scholen, beginnen thans echter te begrijpen, dat de radio ook voor hen zeer belangrijk kan zijn.

Hocwel men wel eens leest, dat de radio-ontvangst in de woestijn meestal slecht is, blijkt dit toch niet het geval te zijn. Zeer dikwijls kan men er ver verwijderde stations geheel ongestoord ontvangen. Wel ondervindt men soms hevige storingen door zandstormen. Op sommige plaatsen langs de Nijl is de ontvangst vrijwel onmogelijk, voornamelijk in de schaduw van het gebergte, dat zich hier uitstrekt. Gaat men echter enkele honderden kilometers verder de woestijn in, dan wordt de ontvangst in het algemeen weer goed.

*Sarcos  
Plaatstroomcombinatie*

\* \*

*Geeft het toestel met voeding  
uit het lichtnet meer storingen  
dan een toestel met  
batterijvoeding?*

\* \*

*Draaicondensatoren S.S.R.*

\* \*

*Kathrein Bliksembeveiligers*

**SARCOS PLAATSTROOM-  
COMBINATIE.**

Het bouwen van een plaatstroom-apparaat wordt voor den amateur steeds eenvoudiger. Waren wij bij de eerste pogingen tot een dergelijke constructie aangewezen op diverse primi-



tieve hulpmiddelen, zoals scheltransformator, weerstanddraad uit een sluislamp en condensatoren uit de spaarlampen, spoedig kwamen de plaatstroom-transformatoren. Het was een logische stap verder, dat de transformatorfabrikant de smoorspoel ermee combineerde, zoodat de zelfbouwer dit geheel onder de veelzeggende naam van plaatstroom-combinatie compleet kon kopen. Doch veel van deze plaatstroom-apparaten werkten niet tot volle tevredenheid van hun eigenaars, tengevolge van de minder juiste keuze der blokcondensatoren. Sarcos heeft thans

## HANDEL EN INDUSTRIE

het origineele idee gehad om deze eveneens in de plaatstroom-combinatie in te bouwen. Wanneer men dus de gelijkrichtlamp in het daarvoor bestemde voetje plaatst is het apparaat dus klaar. Maar de fabrikant is verder gegaan. Rekening houdende met het verlangen naar automatische negatieve rooster-spanning werden op deze combinatie nog twee stel clips aangebracht, waarin draadgewonden weerstanden geklemd kunnen worden. Men kan dus door de keuze van weerstand zijn rooster-spanning zelf bepalen, geshund hoeft een en ander niet meer te worden, daar de fabrikant hiervoor reeds zorg gedragen heeft. Niettegenstaande deze complete uitrusting is het geheel zeer klein gehouden terwijl de werking voortreffelijk is. Kortom een buitengewoon handig onderdeel.

**GEEFT HET TOESTEL MET VOEDING  
UIT HET LICHTNET MEER  
STORINGEN DAN EEN TOESTEL  
MET BATTERIJVOEDING?**

Er zijn vele gebruikers van ontvangtoestellen, die meenen, dat een apparaat met algeheele voeding uit het lichtnet meer storingen geeft dan een toestel, dat door batterijen gevoed wordt, althans waarbij de gloeistroom geleverd wordt door accumulatoren. Deze meening is, tenminste in dezen vorm, onjuist en het zou tot teleurstelling leiden, indien men een wisselstroomtoestel zou vervangen door een gelijkstroomtoestel, om daardoor krachtige plaatselijke storingen te ontduiken, vooropgesteld natuurlijk, dat het vermogen van beide toestellen even groot is, gelijk aantal lampen, enz. Het is toch vanzelfsprekend, dat een ontvangtoestel met algeheele voeding uit het lichtnet slechts dan sterker storingen geeft dan een batterijtoestel, indien deze storingen via het lichtnet in het apparaat kunnen komen. Tegen dergelijke storingen bestaan tegenwoordig werkelijk afdoende middelen, bij welker toepassing geen sprake meer kan zijn van een verhoogde storingsgevoeligheid van het wissel-

stroomtoestel. Eerste voorwaarde is natuurlijk, dat de storingszeef goed geconstrueerd is.

Tot voor korten tijd werd door de radio-industrie niet zooveel aandacht geschonken aan de constructie van dergelijke beveiligings-apparaten, omdat voor normale gevallen de constructie der ontvangtoestellen zelf voldoende waarborg biedt tegen storingen uit het lichtnet.

Slechts in bijzonder hardnekkige gevallen is het noodig de storingsvrijheid hooger op te voeren.

Telefunken heeft thans voor haar apparaten een nieuw storingsbeveiliging, de „W. 4" uitgebracht, een combinatie van smoorspoelen en blokcondensatoren, welke tusschen lichtnet en toestel geschakeld wordt. Deze stoorbeveiligers kunnen gebruikt worden voor alle wisselstroomtoestellen, terwijl de apparaten tevens kunnen worden geschakeld aan storende motoren (stofzuigers enz.) en aan z.g. hoogfrequentbestralingsapparaten.

De stoorbeveiliging is ondergebracht in een kastje of doos van isoleerend materiaal en heeft rechts onderaan een aansluiting om met aarde te verbinden.

Schakelt men de stoorbeveiliging tusschen voedingsleiding en toestel, dan heeft men de zekerheid, dat geen storingen uit het lichtnet in den ontvanger komen. Natuurlijk worden daardoor geen storingen ondervangen, welke afkomstig zijn van de antenne; wat dat

*Het nieuwe*  
**SONORA**  
*Wisselstroomtoestel*

**IETS BIJZONDERS OP  
RADIOGEBIED**

**AANVRAGEN  
VOOR AGENTSCHAP AAN:**

**SONORA RADIO  
GOUDA**

betreft verkeer en dan het toestel met algeheele voeding uit het lichtnet en het toestel met geheele of gedeeltelijke voeding uit batterijen in dezelfde conditie.

Er bestaan echter ook gevallen, waarin de net-ontvanger welke met een storingszcef is uitgerust aanmerkelijk storingsvrijer is dan een batterijtoestel onder dezelfde voorwaarden. Als n.l. het lichtnet door hoogfrequentstoringen, afkomstig van verschillende op dat net aangesloten woningen, enz. verzadigd is, dan worden die storingen dikwijls op de antenne of een gedeelte daarvan geïnduceerd en komen op die wijze in het toestel.

Is nu een storingsfilter voorgeschakeld en deze op de juiste wijze geaard, dan is het lichtnet via de in dat apparaatje zich bevindende capaciteiten geaard voor hoogfrequente stroomen, d.w.z. dat dergelijke storingen onmiddellijk kunnen afvloeien en dus niet in den ontvanger komen. Hieruit ziet men, dat de tegenwoordige ontvanger met algeheele voeding uit het lichtnet niet meer storingen behoeft te geven dan het toestel met geheele of gedeeltelijke voeding door batterijen.

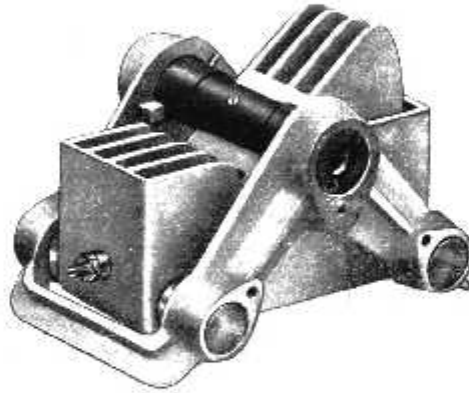
Op een ding nog moet gelet worden bij tusschenschakeling van dezen stoorbeveiliging. Doordat ontvangtoestel en lichtnet hoogfrequent van elkaar gescheiden zijn, moet een goede aardverbinding voor het ontvangtoestel gebruikt worden, daar het lichtnet niet meer als „aarde” werkt na tusschenschakeling van het stoorfilter.

#### DRAAICONDENSATOREN S.S.R.

De officiële keuring der zendinstallaties, die bij de uitreiking der zendvergunningen plaats vindt, heeft de laatste animo bij de amateurs om goedkope en minder geschikte onderdelen te gebruiken weggenomen. Tot eer van het zendend amateurisme moet echter toegevoegd worden, dat in het algemeen de uitvoering der amateurzenders het laatste jaar reeds veel verbeterd is, al ziet nog een enkeling kans om voor een sensatieprijsje een zender in elkaar te zetten. Maar de resultaten zijn er dan ook meestal naar. Van de firma Ludert kregen wij thans een S.S.R. draaicondensator ter beoordeeling, die voor den modernen amateur-zender ongetwijfeld een prijzenswaardig bezit is.

In dezen condensator komen alle

voordeelen der speciale constructie tot hun volle recht. Daar hij zowel sterkstroomen als hoogfrequentie-spanningen doorlaat, zou door de verhoogde eischen die aan hem gesteld worden, elke kleinste onvolmaaktheid te voorschijn komen. (Strooi- en dempingsverliezen).



De intensiteit van den stroom, die deze condensator doorloopen kan is inderdaad zeer opvallend; deze eigenschap maakt hem daarom eveneens geschikt als neutralisatie-condensator in sterke zendinstallaties.

Anderzijds is de hoogspanningsfrequentie voldoende verhoogd die de condensator verdragen kan, om zijn toepassing in elke zendinstallatie met gewone en kleinere sterkte mogelijk te maken.

#### KATHREIN BLIKSEMBEVEILIGERS.

Tasseron's Handels- en Ingenieursbureau vestigt onze aandacht op de Kathrein bliksembeveiligers, een precisiefabriek, in een bakelieten huis ondergebracht. Ter extra beveiliging is tevens een smeltzekering aangebracht, zoodat het geheel zelfs bij gebruik van een zeer hoge vrijstaande antenne volkomen zekerheid biedt. Als bewijs van de betrouwbare werking diene het feit vermelding, dat de fabrikant een driejarige garantie geeft in den vorm van een verzekering, die 300 Mark uitbetaalt aan iederen toestelbezitter, wiens apparaat nog tengevolge van blikseminslag beschadigd zou worden.

Deze beveiligingsinrichting wordt o.m. gebruikt door verschillende officiële diensten in Duitschland en talloze officiële rapporten bevestigen de gunstige mededeelingen van den fabrikant. Het lijkt ons toe, dat met dit artikel dan ook een bliksembeveiliging op de Hollandsche markt geïntroduceerd is, die zijn sporen reeds verdienend heeft.

#### EEN THEATER ALS STUDIO.

##### Welgeslaagd Amerikaansch experiment.

De National Broadcasting Company of America heeft het vroegere „New Amsterdam Roof Theatre” te New-York als studio ingericht. Men ging hiertoe over omdat er in New-York den laatsten tijd groote behoefte aan een nieuwe studio was, daar men in de oude studio's zeer dikwijls ruimte te kort kwam, terwijl men voorts ook een betere acoustiek hoopte te verkrijgen door een grootere studio te gebruiken.

Bovendien kon men op deze wijze tegemoetkomen aan den wensch van vele omroepadvertiseerders om de door hen gefinancierde concerten bij te wonen.

In de groote schouwburgzaal heeft men de eigenlijke studio ingericht. Aan het tooneel is niets veranderd; hierop wordt het orkest opgesteld. Is er een veeltalig publiek in de zaal, dan kan het tooneel door middel van een glazen scherm geluidsdicht van het overige gedeelte van de zaal worden afgesloten. Het concert wordt dan voor het publiek hoorbaar gemaakt door middel van luidsprekers, die hier en daar in de zaal zijn opgehangen. De resultaten, die met deze luidsprekers worden verkregen zijn zoo goed, dat vele aanwezigen niet willen gelooven, dat zij het concert niet direct hooren. Toch prefereert men in het algemeen, dat het scherm geopend blijft, daar de acoustiek bij gesloten scherm iets minder goed is en het dan bovendien noodzakelijk is de microfoons op een andere wijze op te stellen.

De controle-kamer is ingericht op een van de hoogste balkons van het theater; men heeft de controle-tafel zoodanig opgesteld, dat de „man aan de schuif” kan zien, wat er op het tooneel plaats vindt.

De inrichting van deze nieuwe theaterstudio heeft de N.B.C. \$ 150.000 gekost, maar men is het er over eens, dat de kwaliteit der uitzendingen zoo is verbeterd, dat dit ten volle opweegt tegen de uitgave van dit bedrag.



**CARUSO**

#### Caruso luidspreker

ook voor Radio-Centrales en elk radio-toestel

Dubb MAGNEETSYSTEEM /30-

4polig ANKERSYSTEEM /40-

Overal verkrijgbaar

# ALLES UIT HET STOPCONTACT

**D**E Heer Tasseron zond ons naar aanleiding van dit artikel en de publicatie van den heer Alders nog de volgende nuttige wenken, die wij gaarne aan onze lezers doorgeven.

In de sterkstroomleiding schakele men geen regelweerstand, zooals in de figuur op blz. 247, doch plaatse deze tusschen den transformator en de Kuprox. Met dezen weerstand wordt dan direct de juiste spanning voor de lampen ingesteld en is de weerstand in de gelijkstroomleiding overbodig. De Kuprox wordt dan niet onnoodig belast met het watt-verbruik in dezen weerstand.

Het opstel van J. C. Alders, als slot van zijn beschouwingen, is ook zeer gekleurd. Ik lees bijv. voor een lampgeleijkrichter Philips 327 bij 12 Volt spanning en 1.3 Amp. een rendement van 35.5 %. Ik zou hier niets tegen hebben, indien in de berekening van het rendement der metaalgeleijkrichters erop gewezen was, dat deze laatste geleijkrichters zich beter bij de benoedigde laad-

spanning aanpassen, want wat blijft er van een theoretische rendement van rond 36 % over, indien van de 12 Volt slechts rond 4 Volt nuttig gebruikt kunnen worden, zoodat van het nuttig afgegeven rendement slechts  $4/12 \times 36\%$  of 12 % overblijft. Een geleijkrichter van 12 Volt zou het voor een radio-accu van 4 Volt nuttig afgegeven rendement nog tot de helft minderen, dus 6 %. Uit de tabel zou men zelfs ten onrechte vermoeden, dat bij gebruik van de Philips' geleijkrichterlampen het rendement rond 38 %, bij de Splendor nog slechts 28 % en bij de Oxytronlamp slechts rond 15 % overblijft, wat natuurlijk onjuist zou zijn, doch deze getallen alleen op de nuttig gebruikte geleijkstroomspanning betrekking hebben.

Dat het gebruik van z.g. druppelgeleijkrichters geheel te verwerpen is heb ik reeds vroeger in verschillende bladen aangetoond.

Het stroomverbruik van gemiddelde toestellen bedraagt ca. 0.3 tot 0.4 Amp. Bij een gemiddeld gebruik van 7 uur

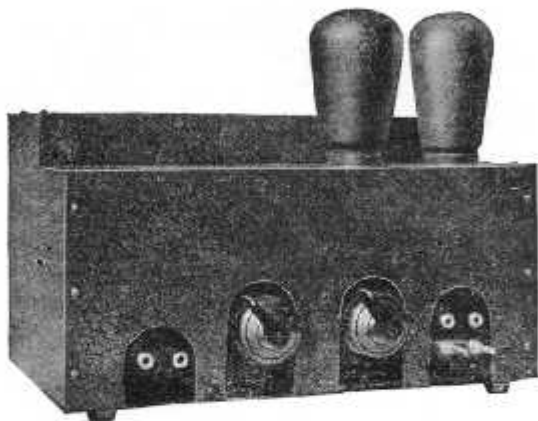
per dag 's Zondags beduidend meer, ca. 10 tot 15 uur) wordt aan de accu ca.  $7 \times 0.35$  Amp. uur is 2.45 Amp. uur ontnomen. De druppellader geeft dan in resteerende 17 uur  $17 \times 0.2(?)$  Amp. uur, dus 1 Amp. uur te veel. 's Zondags gebruikt het toestel  $15 \times 0.35$  Amp. uur is 5.25 Amp. uur. De druppellader geeft  $24 - 15$  is  $9 \times 0.2$  Amp. uur is 1.8 Amp. uur, dus 3.45 Amp. uur te weinig. Hieruit blijke voldoende, dat de weegschaal nimmer gelijk zal komen en de accu elke drie maanden minstens door een werkelijke geleijkrichter doorgeladen moet worden.

Heel anders en veel eenvoudiger is de oplossing, de accu juist zoo veel stroom toe te voeren als door de lampen gebruikt wordt (plus een geringe hoeveelheid voor verlies). Door de geleijkrichter dus in te stellen volgens dat verbruik en geleijkijdig de geleijkrichter met het ontvangtoestel te schakelen (gelijk met het P.S.A.) blijft de accu vol en geconserveerd. Dit zou ook met de lampgeleijkrichter kunnen, voor zoover deze niet stoort. De Teltas-Kuproxgeleijkrichter wordt reeds een paar jaar zoodanig met succes gebruikt.



## Van der Heem & Bloemsma

Fabriek: Stortenbekerstr. 177, DEN HAAG. Tel. 90602



VERSTERKER TYPE V 121

VERSTERKERS, nieuwe vinding — Octrooien aangevraagd  
RADIO-GRAMOPHOONS IN 4 TYPEN  
ONTVANGTOESTELLEN

Ontwerpen van den Heer Otto van Tussenbroek

## RADIO GOUDAL „ELECTRA”

Alb. Cuypstraat 93, Telef. Interc. 28982, Amsterdam

H.H. HANDELAREN, AMATEURS EN BOUWERS!

Uit voorraad leverbaar, met hooge korting, alle 1e klas  
Radio-artikelen: LEWCOS, UTILITY, PILOT, FAR, FERRIX,  
T. I., FANET, enz. enz.

Speciaal adres voor TAFEL- EN SALONKASTEN

*Vraagt ons*

**GOUDAL PLAASTROOMAPPARAAT**

**Bruto prijs slechts f 25.50**

Op aanvraag zenden wij U gaarne gratis onze onderdeelen-  
prijscurant                      Rembourszendingen door het geheele land.

ONZE POPULAIRE  
OPLAAG VAN

# Vijf Jaar Radio

MINDERT SNEL

DAGELIJKS KOMEN  
NIEUWE BESTEL-  
LINGEN BINNEN

ZIE PAGINA 3 OMSLAG

# IK WENSCH TE WETEN

*Wij vestigen er de aandacht van onze lezers op, dat vrijwel alle vragen in ons blad beantwoord worden. Het bijvoegen van gefrankeerde couverts is dus niet meer noodig. Slechts in zeer speciale gevallen wordt schriftelijk antwoord gezonden. Vragen, na de eerste post op Maandagmorgen niet in ons bezit, kunnen in het nummer van die week niet meer behandeld worden.*

N. S., Amsterdam.

Het ruischen kan veroorzaakt worden door slechte weerstanden in het toestel. U kunt dit nagaan door de antenne van het toestel los te maken, verdwijnt het geruisch, dan zult U de oorzaak buiten Uw apparaat moeten zoeken. De mogelijkheid lijkt ons groot, dat de motoren van het pompstation de schuldigen zijn.

J. J., Amsterdam.

De door U beschreven verschijnselen wijzen op een doorgeslagen blokcondensator. De condensatoren van 0,1 MF moeten in alle gevallen een hoogte doorslagspanning hebben, daar zij met minstens 200 volt belast worden.

H. S., Amsterdam.

Deze koppeling ontstaat waarschijnlijk door te lange roosterverbindingen; voor alles moeten deze ingekort worden. In Uw tekening lagen bovendien de vaste platen van den condensator aan aarde, ter voorkoming van hand-effect moet daarentegen de rotor aan aarde gelegd worden.

K. D., Bakkum.

Wij hebben tot nu toe nog geen enkel geval vernomen, waarbij een gelijkstroom-psa op de u.k.g. voldoet. Wij raden U daarom aan vooruit demonstratie te vragen.

H. E. L., Breda.

Veerende lampvoetjes zullen in Uw geval weinig helpen. Dit ernstige microfonische effect maakt deze lampen ten eenemale ongeschikt voor een microfoonversterker.

Zw., Doesburg.

Wij verwijzen hiervoor naar het artikel in nummer 16. Speciale werktekeningen kunnen wij niet voor U vervaardigen.

A. K., Den Haag.

Het uitbreiden van een dergelijken ontvanger voor u.k.g.-ontvangst is een zeer moeilijk karwijtje, waarvan wij U het succes niet durven garandeeren. Raadpleeg hiervoor de beschrijving van het H.F. voorzet-apparaat uit onzen vorigen jaargang.

W. E., Den Haag.

Wij moeten U den bouw van een e.d. luidspreker ontraden. Wij zijn van oordeel, dat een dergelijke constructie alleen door een zeer bekwaam knutselaar te maken is.

J. A. M., Haarlem.

Een dergelijke laagfrequenttransformator

voedoet niet meer aan de tegenwoordige eischen. Het schema is overigens uitstekend, al zouden wij de weerstandkoppeling liever in de eerste trap zetten.

L. P. Jr., Lage-Zwaluw.

De anodestroom-afname is te hoog voor een normale anode-batterij, hiervoor zou U een speciale superbatterij moeten nemen, die een belasting met 40 m.a. wel kan verdragen.

B. S., Rotterdam.

Vermoedelijk hoort U niet de laagfrequent, doch de uitgangstransformator meezingen. Bij deze groote eind-energie zal het een moeilijk probleem blijken deze geruischloos te krijgen.

F. Bur., Rotterdam.

Wij kunnen in deze rubriek geen speciale fabrikaten gaan aanbevelen. De condensatoren hebben een waarde van 5 MF.

De overige vragen worden in verband met de plaatsruimte schriftelijk beantwoord. Wij vestigen er de aandacht op, dat alle vragen, binnengekomen vóór 28 April 12 uur beantwoord zijn.

## EEN RADIO-WET IN PORTUGAL.

Dezer dagen is in Portugal een wet aangenomen, waarbij verschillende aangelegenheden op radio-gebied worden geregeld. Het verzorgen van den radio-omroep wordt bij deze wet overgelaten aan een particuliere maatschappij. Luisteraars, evenmin als korte golf-amateurs behoeven aan de regering licentiegelden te betalen.

## NIEUWSBERICHTEN OVER CHELMSFORD.

Hoewel het voornaamste gedeelte van de Engelsche radio-programma's ook over den korte golfzender te Chelmsford, 5SW, wordt uitgezonden, ontbrak in dit programma tot op heden steeds de nieuwsberichten-dienst, daar men geen toestemming kon krijgen dezelfde nieuwsberichten, die in Engeland aan de luisteraars worden medegedeeld, ook voor het overige gedeelte van het Engelsche wereldrijk hoorbaar te maken.

In de toekomst zal hiervoor echter een speciaal nieuwsbulletin door het Reuter agentschap worden samengesteld. De uitzending zal elken avond om 18.00 G.M.T. plaats vinden. Men hoopt op deze wijze de belangstelling voor 5SW grooter te maken.

## DUITSCHIE STATIONS GEVEN DUITSCHIE TAAL-LESSEN.

Het is ongetwijfeld een origineel plan van de academie te München om in de toekomst over verschillende stations speciale lessen in de Duitse taal uit te zenden, die bestemd zijn voor buitenlanders. De lessen hebben voornamelijk de bedoeling het geheugen van hen, die indertijd Duitsch geleerd hebben, maar de taal in langen tijd niet gesproken hebben, weer op te frisschen, alsook om den woordenschat van buitenlanders, die de Duitse taal reeds eenigszins kennen, uit te breiden. De leerlingen zullen tevens worden uitgenoodigd schriftelijk werk in te sturen, dat op de Academie te München, door bevoegde leeraren wordt gecorrigeerd en vervolgens teruggezonden. De cursus begint 1 Mei; de uitzendingen hebben Maandags en Donderdags plaats van 14.35 tot 15.05 uur A.T. en worden ook doorgegeven door den „Deutschlandsender" en de korte golfzender te Königswusterhausen.

## WEDSTRIJD VOOR FRANSCHIE KORTE GOLF-AMATEURS.

Het Fransche tijdschrift „La Province" heeft voor zijn lezers, die tevens korte golf-amateurs zijn, een wedstrijd uitgeschreven. De Fransche amateurzender 8LJ zal op verschillende dagen, die vooruit in „La Province" worden opgegeven, code-telegrammen uitzenden. De amateur, die den meest nauwkeurigen tekst van de uitgezonden berichten inzendt, krijgt een prijs.

## RADIO VOOR DE ESKIMO'S.

De Canadeesche Regeering heeft een overeenkomst gesloten met het omroepstation te Winnipeg, waarbij zij het recht verkrijgt om den zender te gebruiken voor het uitzenden van spoedberichten, die voor nederzettingen langs de Hudson Baai bestemd zijn. Zoo kan men tegenwoordig dikwijls berichten hooren betreffende het doorzenden van voedsel voor afgelegen Eskimodorpen.

uit de opera-comique Hoffmann's vertellingen, Offenbach. Ich hab' kein Auto, ich hab' kein Rittergut, May, Chanson russe-melodie, Paganini, Potpourri Eya, Lehar, Mitter-Tango, Calandria, Sei mir ein kleines Bisschen verrückt nach mir, Benatsky, Cadettes-Marsch, Sousa, 2.00—2.30. Radio-Kinderkoorzang o. l. v. Jacob Haeret, 2.30—3.00. Liedjes en verhalen.

3.00—4.00. Naalcursus 25ste les door Mevr. de Leeuw-van Rees, 4.00—4.30. De voornaamste studiemuziek voor piano, uitgevoerd door Egb. Veen en Louis Schmidt, 5.00—5.30. Gramofoonmuziek, 5.30—6.00. Dine-muziek door Dick Groeneveld en zijn orkest in Café Moderne te Amsterdam, 6.00. Tijdsein AVRO-klok, Voortzetting dinermuziek, 6.30. Vaz Dias: Koersen, 6.45—7.15. Cursus Italiaansch, beginners, 24ste les door Giovanni Rizzini, 7.15—7.45. Cursus Italiaansch, gevorderden, 24ste les door Giovanni Rizzini, 7.45—8.30. Gramofoonmuziek, 8.30. Uitvoering van alle muziekfragmenten uit De Gescheiden Vrouw, operette in 3 acten. Muziek van Leo Fall, Versterkt Omroep-orkest, Dirigent: J. J. v. Amerom, Voorbereiding: Chris de Vos, Tusschenspel: gramofoonmuziek, persberichten van Vaz Dias, 11.30—12.00. Gramofoonmuziek.

#### Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

Tuistand NCRV.-Uitz.)

8.15—9.30. Concert, 10.30—11.00. Ziekendienst, 11.00—11.30. Gramofoon, 11.30—12.30. Harmoniumbespeking door M. F. Jurjaanz, 12.00—12.15. Poffieberichten, 12.30—2.00. Concert door het Roosmalen Trio, 2.00—2.45. Concert. Mej. A. Perzerius sopraan; Nine Iuzerda, mezzo-sopraan; W. Segboer, bar, 2.45—3.15. Lezen van Chr. Lectuur, 3.15—4.15. Vervolg concert, 4.15—5.00. Gramofoon, 5.00—6.00. Kinderuurtje, 6.00—6.30. Cursus Radio-Techniek, 6.30—7.00. Gramofoon, 7.00—7.45. Zangcursus, 7.45—8.00. Poffieberichten, 8.00. Uitz. der Heiligingssamenkomst van het Lager des Heils in het korp Den Haag, o. l. v. Commandante M. J. van de Werken, Daarna persberichten.

#### Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)

Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

6.50—7.00. Gymnastiekles, 10.20. Weerbericht, 10.30. Noferingen, 10.35—11.05. Uitz. v. scholen, 12.35—1.05. Uitz. v. scholen, 2.50—4.20. Concert door het orkest van Restaurant Wivel, 5.00. Beursberichten, 5.10—5.40. Voordracht, 5.40—6.10. Fransche les, 6.10. Weerbericht.

6.20. Persberichten, 6.35. Tijdsein, 6.40—7.05. Voordracht, 7.05—7.35. Lezing, 7.35—8.35. Balalaika-muziek en liederen, 8.35—9.05. Declamatie, 9.05—9.30. Deensche duetten door Olga Rooeboe en Ingrid Germa, Daarna persberichten, 9.50—10.20. Klassieke en romantische muziek voor 4-handige pianobespeking, 10.20—11.50. Dansmuziek, 11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.

#### Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiekles, 6.20. Weerbericht, 6.25—6.50. Gramofoonmuziek, 6.50—7.50. Concert door het Kamerkest uit Bad Kreuznach, o.l. van Rudolf Schneider, 9.35—11.15. Gramofoonmuziek, 11.30. Gramofoonmuziek, 12.25—1.50. Concert door het omroeporkest onder leiding van Buschkotter Trude Fischer, alt; Grape, piano, 1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw, 2.20—2.50. Uurtje voor jonge meisjes, 3.05—3.25. Karthago, die Stadt des Eucharistischen Weltkongres, Mr. Honinger, 3.25—3.45. 50ste sterfdag van Gustav Flauberts, 3.45—4.05. Herbert Eulenbergs, Duitse sonnetten, 4.05—4.50. Praatje door W. Kircher over de volksscholen, 4.50—5.50. Concert m. m. van Lolte Mader-Wohlgemuth, sopraan; Willy Hahn, piano; Egbert Grape, begeleiding; Kurt Wessel, harp; Dodja Feldon, cello; Alfred Sauerleig, fluit, 5.50—6.10. Die zukunfftige Entwicklung der wirtschaftlichen Betriebe der Gemeinden, Dr. von Hansemann, 6.35—7.00. Die Arbeitgeber berichten, Dr. Hans Stein, 7.00—7.20. Europa, Prof. Dr. Kuske, 7.20—8.20. Concert door het omroeporkest onder leiding van Eysoldt, 8.20. Vroolijke avond, Daarna: Nieuwsberichten, Sportberichten en Dansmuziek o. l. van Eysoldt.

#### Londen, 356 M. (842 k.H.)

Darenty, 1553 M. (193 k.H.)

9.35. Morgenwijding, 9.50. Tijdsein en weerbericht, 10.05. Lady Iveaga, M. P.: The Week in Westminster, 10.20—10.50. Baird Televisie, 11.20. Gramofoon, 12.20. Licht concert door Erastoff's Orkest, 1.20. Ballade-concert, 1.50. Uitzending voor scholen, 2.15. Intermezzo, 2.20. Causerie, 2.45. Licht klassiek concert door het Westminster Strijkkwartet, 4.05. Orgelconcert, 4.35. Kinderuurtje,

5.20. Veldmaarschalk Sir Claud Jacob: The C.L.B. Camp, 5.35. Tijdsein, weerbericht en nieuwsberichten, 6.00. De grondslagen der Muziek, 6.20—6.40. Debat tusschen Mr. Frank Gray en Col. A. M. Lloyd over Vagrancy, 6.45. Mr. F. L. Lucas: Browning, 7.05. Vaudeville, 8.20. Weer- en nieuwsberichten, 8.45. The Duchess of Bedford, Cane Town and Back by Air, 9.00. Concert door het Radio-Koor, 10.20—11.20. (Alleen Darenty) Dansmuziek door The Splendide Dance Band.

#### Motala, 1348 M. (222 k.H.)

4.20. Gramofoonplaten, 5.20. Kinderuurtje, 5.40. Vocaalconcert door Svane Sandberg, 6.00. Landb. voordracht, 6.20. Juridische voordracht, 6.50. Voordracht, 7.20. Das Wicgenieck, comedia in twee acten van Martinez Sierra, Regie: Per Lindberg, 9.00. Composities voor twee piano's.

#### Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)

6.05. Gramofoonmuziek, 6.50. Herhaling, 7.20. Persberichten, 10.05. Koersen, 11.20. Causerie, 11.50. Symphonie concert, 12.20. Koersen, 12.50. Koersen, 1.20. Koersen, 2.50. Koersen, 2.50. Koersen, 3.05. Concert door het Omroep-orkest, 4.15. Koersen, 5.50. Koersen, 5.55. Landbouwberichten, 6.25. Causerie, 6.50. Duitse les, 7.05. Koersen, 7.20. Concert, 7.50. Sportberichten, 8.35. Persberichten, 8.50. Concert.

#### Weenen 517 M. (581 k.P.)

5.20. Causerie door K. Bahren, 5.35. Prof. Dr. Heinrich Reichel, Een uurtje volksgezondheid, 6.05. Esperanto, 6.20. Ein Tag aus dem Leben eines Bergmannes, Josef Sankl, 6.50. Balzjagd door Prof. Karl Leeder, 7.15. Tijdsein, Weerbericht, 7.20. Azia's en liederen door Maria Gorbart, operazangeres, Prof. Erich Meller, piano, 8.20. Herdenking Gustave Flaubert's 50e sterfdag, Hedwig Bloibret, recitatie, Daarna concert door de Jazkapel Haus Robert Korngold, Emil Petroff, zang, Moderne dansschlagers.

#### Zeesen, 1635 M. (183.5 k.H.)

5.50—11.20. Lezingen, 11.20—12.15. Gramofoon, 12.15—12.50. Lezingen, 1.20—1.35. Gramofoon, 1.35—3.50. Lezingen, 3.50—4.50. Concert, 4.50—8.00. Lezingen, 8.00. Lezingen, 8.20. Noch einmal Lauslibereien, 9.50. Bridge-les, Daarna tot 11.50 dansmuziek.

## Donderdag 8 Mei

#### Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

3.50. Kamermuziek voor Blaas-instrumenten, E. Schroder, fluit; Hermann Schrader, klarinet; Willi Meier, hobo; Walter Ruff, fagot; Emil Seide, hoorn; Hildegard Ruscher, harp; Martha Flemming-Hornig, piano, va. 9.50 n.m. Tijdsein, weerbericht, nieuws- en sportberichten, Daarna tot 11.50 Dansmuziek door Dr. Becker's Terra-Symphoniker.

#### Bern 403 M. (745 k.H.)

7.18. Tijdsein, Weerbericht, 7.20—7.50. Causerie, 7.50—8.20. Concert uit de Kurzaal-Schanzli, 8.30—8.55. Liederen en declamaties door Ulrich Folkmar en Gerty Wiesner, sopraan, 8.55—10.05. Concert door het Kurzaalorkest, Fransche en Italiaansche composities, 9.20—9.35. Nieuwsberichten en Weerbericht.

#### Brussel, 509 M. (590 k.H.)

4.20. Concert door het omroep-trio, 5.20. Vlaamsche les, 5.50. Berichten van de Koloniën, 5.55. Gramofoonmuziek, 6.50. Gesproken radiocourant, 7.35. Fragmenten uit opera-comique's met medew. van Mej. Harrères en Pauwels en Mr. de Kock, Letroye en Bracony in de pauze actualiteiten, 9.35. Nieuwsberichten.

#### Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

3.20—5.05. Concert door het Kur-orkest van Bad Homburg, 5.25. Causerie, 5.55. Paul Edmund Hahn: Die Maas, Der andere Rhein, 6.25. Fransche conversatie-les, 6.50. Concert door het Radio-Orkest, 7.20. Concert van moderne muziek, 8.20. England und die Lage der russischen Christen, 9.00. Kamermuziek-avond door viool, piano, cello en zang, 10.00. Nieuwsberichten, 10.20. Dansmuziek.

#### Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

3.35. Das Roggenbrot, 4.20. Lezing over muziek, 5.20. Concert door het omroep-orkest.

6.05. Voordracht door Willibald Roesse.  
6.20. Voor de vrouw.  
6.45 Tweegesprek met Prof. Dr. Clage.  
7.10. Landbouwbberichten.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Herdenking Schiller  
9.50 Actuele causerie, Wuerbericht en Nieuwsberichten.  
10.10. Uitzending buitenlandse stations.

**HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)**  
Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)

10.00. Tijdsin AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00—2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwintet. Programma: Kärtner Lieder Marsch, Seifert. Just a girl that men forget, wals, Gerren. Hongaarsche dansen Nos. 5 en 6, Brahms. Ouverture The Conqueror, Baynes. Dance of the raindrops, Evans. Fragmenten uit de opera Troubadour, Verdi. I wonder why, Mayne. Dutch fishergirls, Fresco. Si tu m'aimeais-Melodie, Danza. Husch! Husch! in Köbchen, Rosen. Unter der Frieden sonne, marsch, v. Blon.  
2.00—3.00. Gramofoonmuziek.  
3.00—3.30. Causerie.  
3.30—4.00. Gramofoonmuziek.  
4.00—5.00. Ziekenurtje door Ant. van Dijk.  
5.30—6.00. Dintermuziek door Ekk. Vooroor. Hongaarsche Kapel in het Café-Restaurant Astoria te Amsterdam.  
6.00. Tijdsin AVRO-klok.  
6.01—6.30. Voorz. dintermuziek.  
6.30. Vaz Dias; Koersen.  
6.45—7.15. Landbouwhalfuurtje. Spreker: Ir. C. Koeman; Het kweken van dahlia's.  
7.15—7.45. Cursus Fransch gevordaden en conversatie. 24ste les door A. Sarot.  
7.45—8.15. Causerie door Herman Ritters over het Concertgebouwprogramma.  
8.15. Aansluiting v. h. Concertgebouw te Amsterdam. Tweede concert van den Beethoven-cyclus, uit te voeren door het Concertgebouworkest o. v. Dr. Willem Mengelberg, 3e en 4e Symphonie.  
Na afloop persberichten van Vaz Dias en gramofoonmuziek.

**Huizen, 1875 M. (160 k.H.)**  
(Utzshutend NCRV-Uitz.)

8.15—9.30. Concert.  
10.00—10.30. Zang door Dameskoorje.  
10.30—11.00. Ziekendienst.  
11.00—11.30. Lezen van Chr. Lectuur.  
11.30—12.30. Voor de Landbouwers.  
12. 12.15. Politieberichten.  
12.30—2.00. Concert. Mevr. C. v. Ravenzwaay-Mollenkamp, zang; H. Hermann, viool; H. v. d. Horst Jr., cello; Mevr. v. d. Horst-Bleekerde, piano.  
2.45—3.45. Cursus Fraaie Hardwerken.  
4.00—5.00. Ziekenurtje.  
5.00—5.45. Gramofoon.

5.45—6.45. Orgelconcert door B. W. Schipper Jr.  
6.45—7.15. Declamatie door J. J. Rónders.  
7.15—7.45. G. Kamptruis: Martin Leopold.  
7.45—8.00. Politieberichten.  
8.00—11.00. Avond van het Ned. Jongelingsverbond. Toespraken. Muzik. medew. Jeanette G. Molsbergen, zang; Jacoba van Loenen Marinet, viool; Clasine Moolenaar, piano; de Chr. Mondaccordeonclub Excessior.  
Daarna persberichten.

**Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)**  
**Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)**

6.50—7.00. Gymnastiekles.  
10.20. Weerbericht.  
10.30. Noteeringen.  
11.20. Uurslag en klokken spel van het Raadhuis.  
11.20—1.20. Concert door het strijkensemble van het Palace-Hotel.  
2.00—4.00. Concert door het Otto Passets Ensemble.  
4.00—5.00. Gramofoonplaten.  
5.00. Beursberichten.  
5.10—5.40. Voordracht.  
5.40—6.10. Engelsche les.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsin.  
6.40—7.05. Landbouwk. lezing.  
7.05—7.35. Voordracht.  
7.35—8.30. Operette muziek d. het Omroeporkest, onder leiding van Emil Reesen.  
8.30—9.30. Deensche geschiedenis in gedichten en muziek. Axel Garde, recitatie; Gustav Hallander Helkeman, concertzanger; Folmer Jensen, piano.  
9.30—10.30. Deensche componisten. Ludolf Nielsen, met medew. van Paul Knudsen, concertzanger; Folmer Jensen, piano; Gerhard Rahn, kwartet.

**Langenberg, 473 M. (635 k.H.)**

6.05—6.20. Gymnastiekles.  
6.20. Weerbericht.  
6.25—6.50. Gramofoonmuziek.  
6.50—7.50. Concert door de Kapel onder leiding van Curt John, uit Bad Pymont.  
9.35—10.35. Gramofoonmuziek.  
10.40—11.20. Uitzending voor scholen.  
11.30. Gramofoonmuziek.  
12.25—1.50. Concert door het omroeporkest onder leiding van Kuhn, met medew. van Hansen, sopraan; Guernanova, alt; Aramesco, tenor; Hoewe, bariton.  
1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
2.20—2.50. Fis. Vordenbergen. Kinderuurtje.  
3.10—3.30. Voor de vrouwen.  
3.30—3.50. Sternschau im Mai. Dr. H. H. Kritzinger.  
3.50—4.50. Lezing voor leeraren aan scholen.  
4.50—5.50. Concert m. m. van Ruth Wolffheim, sopraan; Reiner Mitten, tenor; Begeleiding Stegin Meik. Op Gramofoonplaten.  
5.50—6.10. Voor de arbeiders.  
6.35—7.00. Spaansche les.  
7.00—7.20. Verbandsbldang in

der franzosischen Schweindustrie. Dr. Dietrich.  
7.20—7.45. Wallfahrt nach Ejub. Dr. Viktor Meyer-Eckhardt.  
7.50. Marie Stuart, transpel van Fr. von Schaller. Regie: Karidnet.  
Daarna: Nieuwsberichten. Sportberichten en tot 11.20 Concert door de kapel Orloff uit Café Wien am Ring.

**Londen, 356 M. (842 k.H.)**  
**Davertry, 1553 M. (193 k.H.)**

9.35. Morgenwijding.  
9.50. Tijdsin. weerbericht.  
10.05. Mrs. H. A. L. Fisher: Ourselves and the State.  
10.20—10.50. Hard Televisie.  
11.20. Concert door sopraan, cello en panon.  
12.20. Orgelconcert.  
1.20. Gramofoonmuziek.  
1.50. Uitzending voor scholen.  
2.10. Intermezzo.  
2.20. Vespa in Westminster Abbey.  
3.05. Concert.  
3.35. Kinderuurtje.  
5.20. Irene Cooper Willis leest uit Jane Eyre.  
5.35. Tijdsin. weerbericht en nieuwsberichten.  
5.55. Marktberichten voor landbouwers.  
6.00. De grondslagen der Muziek.  
6.20—6.40. Mr. James Agate: Plays and the Theatre.  
6.45. Mr. T. H. Marshall: The Achievement of the Body Economic.  
7.05. De vier vetren, door A. E. W. Mason.  
8.20. Wuer- en nieuwsberichten.  
8.40. The Rt. Hon. J. R. Clynes: The Eucharistal Register.  
8.45. Mr. Vernon Bartlett: The Way of the World.  
9.00. Pianooncert door Mrs. Norman O'Neill.  
9.50. Concert, gevolgd door jaardijks door van The Musicians.  
9.66. Dansmuziek.  
11.20—11.50. (Alleen Dav.) Baird Televisie.

**Motala, 1348 M. (222 k.H.)**

4.20. Gramofoonplaten.  
4.50. Voordracht.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.40. Harmonica-muziek.  
6.00. Landb. voordracht.  
6.20. Duitsche spraakles.  
6.50. Voordracht.  
7.05. Populair Concert.  
8.05. Voordracht.  
9.00—10.00. Concert door het Radio Orkest.

**Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)**

6.05. Gramofoonmuziek.  
6.50. Herhaling.  
7.20. Persberichten.  
10.05. Koersen.  
11.20. Protestantsche causerie door Freddy Durfeman.  
11.50. Gramofoonmuziek.  
12.20. Koersen.  
1.20. Koersen.  
2.50. Koersen.  
3.05. Dansmuziek.  
3.35. Uitz. voor kinderen.  
4.15. Koersen.  
5.30. Koersen.

5.55. Landbouwbberichten.  
6.25. Causerie door L. Barthou, Koersen.  
7.20. Signes Exterieurs, come-comedie in 1 acte.  
7.50. Sportberichten.  
8.05. Een halfuurtje Novellex.  
8.35. Persberichten.  
8.50. Concert.

**Wenen 517 M. (581 k.P.)**

5.50. Lezing door Dr. Otto Strauss.  
6.20. Die Pfahlbauer: Dr. Rich. Pittioni.  
6.40. Engelsche les.  
7.15. Tijdsin. Weerbericht.  
7.20. Ninon de Lenclos, drama in een bedrijf van Ernst Hardt. Regie: Paul Pranger.  
Daarna Muziek uit de Rococo-tijd.

**Zeesen, 1635 M. (183.5 k.H.)**

5.50—1.20. Lezingen.  
1.20—1.30. Gramofoon.  
1.50—3.50. Lezingen.  
3.50—4.50. Concert.  
4.50—6.50. Lezingen.  
6.50. Der Freischütz, opera van C. M. von Weber.  
Daarna berichten en tot 11.50 dansmuziek.

**Vrijdag 9 Mei**

**Berlijn, 418 M. (716 k.H.)**

9.50 n.m. Kaartspelen: Rommé, door Dr. F. Anders.  
Daarna: Internationaal Marschprogramma door het Blaas-orkest Joseph Sraga.

**Bern 403 M. (745 k.H.)**

7.18. Tijdsin. Weerbericht.  
7.20—8.30. Herdenking 125ste sterfdag van Schiller. Het kamerspeleensemble en kamerorkest.  
8.30—8.45. Simson, epos van Karl Sax. Voorgedragen door Ma. Kottmann.  
8.45—9.20. Concert door de Kapel uit Kurzaal Schanz.  
9.20—9.35. Nieuwsberichten en Weerbericht.  
9.35. Berichten in Esperanto.

**Brussel, 509 M. (590 k.H.)**

4.20. Concert door het omroep-orkest.  
5.20. Boekbespreking.  
5.35. Geschiedenis van de Koloniën.  
5.50. Berichten van de Koloniën.  
5.55. Gramofoonmuziek.  
9.35. Nieuwsberichten.  
6.50. Gesproken radiocourant.  
7.35. Concert door het omroep-orkest.  
8.20. Actualiteiten. Concert.  
9.35. Nieuwsberichten.

**Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)**

3.20. Namiddagconcert door het Radio-Orkest.  
5.55. Dr. Walter Krauss: Der Mythos des Don Juan.  
6.25. Helmuth Hatzfeld: Der moderne europäische Roman.  
6.50. Oude dansmuziek.



7.20. Schiller-herdenking.  
9.20. Gramofoonmuziek.  
10.20. Nieuwsberichten.  
11.50—12.30. Nachconcert door het Radio-Orkest.

#### **Nieuburg, 372 M. (806 k.H.)**

10.50. Uitzending voor scholen.  
3.35. Lieder van Weber gezongen door Käthe Kuhmann-Schneider.  
4.20. Kinderuurtje.  
5.15. Weerbericht.  
5.15. Concert door het omroep-orkest.  
6.00. Engelsche les.  
6.25. Voordracht door Joh. Scharfberg.  
6.50. Bundische Jugend door Dr. A. Nielser.  
7.10. Landbouwberichten.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Populair concert door het omroep-orkest.  
9.05. Acteele causerie. Weerbericht en Nieuwsberichten.  
9.25. Cabaret.

#### **HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)**

**Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)**

10.00. Tijdsin AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00—2.00. Middagmuziek door het AVRO-kwintet. Programma: Marche hongroise de Rakoczy, Michiels, Wiener Bürger, wals, Zsuzsa, Bacchanale uit Samson et Dalila, Saint-Sans. A little old cottage, Beusou, Serenata spagnola, Martutti. Fragmenten uit Lucia di Lammermoor, Donizetti, Americomana, Ancillotti, Serenata lamentosa, Hummel, Der Graf von Luxemburg, potpourri, Lehar, Een muss nicht Hummer sein, Raymond, Proloog uit de opera Paljas, Leoncavallo, Wiener Schusterjungen, marsch, Siede.  
2.05—2.45. Uitz. voor scholen. Mevr. C. M. Ritter-Landré vertelt van het Dageelijksch brood.  
2.45—3.00. Gramofoonmuziek.  
3.00—4.00. Maak het zelf door C. Schaake-Verkozen.  
4.30—5.00. Lezing door G. Pöger: Catharina de Medicus.  
5.30—6.00. Concert door het Omroep-orkest o. l. v. Nico Treep. Programma: Fransche bijspels-overture, Keler Bela, Hongaarsche fantasie, Thiele, Fragmenten uit Les Saltimbanques, L. Gamie.  
6.00. Tijdsin AVRO-klok.  
Voortz. concert: Les belles de Valence, wals, Morena, Marionetten-Brautzug, Rathke, Türkischen Märchen, Lincke, Marsch-potpourri, Weinger.  
6.30. Vaz Dias: Koersen.  
6.45—7.15. Cursus Naansch, beginners. 25ste les door Senorita Borj.  
7.15—7.45. Cursus vanwege het onderwijsfonds voor de Binnenvaart.  
7.45—8.00. Gramofoonmuziek.  
8.01—8.15. Gramofoonmuziek.  
8.15. Aansluiting van Philips' Ontspanningsgebouw te Eindhoven. Uitzending van het oratorium Der Messias van Händel. Solisten: Jo

Vineent, sopraan; Jacoba Repelaer van Driel, alt; Marcus Plooyer, tenor; Hendrik Koning, bas. Het versterkt Utrechtsch Sted. Orkest. Koor: Philips Oratorium-Vereeniging. Dirigent: Joh. Wiermüst. In de rusttoes. 5de lezing van den heer A. Vernaart over het onderw. Kunsten menschen in de Wereldruimte reizen.  
Na afloop: Persberichten van Vaz Dias.  
Gramofoonmuziek.  
12.00. Sluiting.

#### **Huizen, 1875 M. (160 k.H.)**

10.30—11.00. NCRV. Zieken-dienst.  
11.30—12.00. KRO. Godsdiens-tig halfuurtje.  
12.01—12.15. Politieberichten.  
12.15—1.15. Concert door het KRO-Trio.  
1.15—2.00. KRO. Gramfoon.  
2.00—3.00. KRO. Gramfoon.  
4.00—5.00. NCRV. Concert door Delftsch Trio (viool, cello en piano).  
6.30—7.00. KRO. Gramfoon.  
7.00—7.30. KRO. Kapelaan Gerh. de Geus: De Roomsche-Katholieke Verkeners.  
7.30. VPRO. Persberichten.  
7.45. Politieberichten.  
7.50. VPRO. A. J. Fehr: De Vrije Gemeente.  
8.20. VPRO. Concert. Henk van Wezel, cello; Hondr. Anriessen, piano; Mev. Hens Gruys, zang.  
8.55. VPRO. Prof. G. J. Heering: Indrukken van Amerika (1). Land en Volk.  
9.35. VPRO. Vervolg concert.  
10.05. VPRO. Voordracht uit het werk van Guido Gezelle.  
10.25. VPRO. Vervolg concert.

#### **Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.)**

#### **Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)**

6.50—7.00. Gymnastiekles.  
10.20. Weerbericht.  
10.30. Noteering.  
10.35—11.05. Uitzending voor scholen.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.  
11.20—1.20. Concert door het strijkorkest uit restaurant 'Wivel', o.l.v. lag. Palmhoj.  
2.00—4.00. Concert door het Louis Preiks instrumentale ensemble. Carl F. Schionning, declamatie.  
4.00—5.00. Uitzending voor kinderen.  
5.00. Beursberichten.  
5.10—5.40. Voordracht door Folmer Wisli.  
5.40—6.10. Taalles.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsin.  
6.36—7.05. Voordracht.  
7.05—7.35. Voordracht door Prof. Dr. Olof Thomsen.  
7.35—9.35. Concert door het omroep-orkest, o. l. van Launy Grandahl; Lily Lamprecht, kamerzangeres; Marius Jacobsen, operazanger; Otto Fessel, viool.  
Daarna: Persberichten.  
9.55—11.50. Dansmuziek uit

restaurant Wivel door Otto Lington en zijn orkest.

Daarna. Persberichten.  
11.20. Uurslag en klokkenspel van het Raadhuis.

#### **Langenberg, 473 M. (635 k.H.)**

6.05—6.20. Gymnastiekles.  
6.20. Weerbericht.  
6.25—6.50. Gramofoonmuziek.  
6.50—7.50. Concert door de kerkapel onder leiding van Gustav Ladwig uit Bad Geyrhausen.  
9.35—10.45. Gramofoonmuziek.  
10.40—11.10. Engelsche les.  
11.30. Gramofoonmuziek.  
12.25—1.50. Concert.  
1.50. Raadgevingen voor de huisvrouw.  
2.20—2.50. Kinderuurtje.  
3.05—3.25. Menschertypen, Dr. Hans Eduard Hengstenberg.  
3.25—3.45. Stendhal, Dr. Bernard Rang.  
3.45—4.05. Familie und Steuerrecht. Ermässigungen und Befreiungen bei der Erbschaftsteuer und Grunderwerbsteuer, Dr. Geis.  
4.05—4.50. Voor de jeugd.  
4.50—5.50. Concert door kapel Bruna.  
5.50—6.10. Religieuse causerie, Dr. Harold Braun.  
6.35—7.00. Engelsche les.  
7.00—7.20. Technische causerie door Dr. Ir. A. Wimmer.  
7.25. Achtste Symphonie voor solisten, twee gemengde koren, kinderkoor, orkest en orgel.  
Daarna nieuws- en sportberichten. Vervolgers toot 11.20 dansmuziek.

#### **Londen, 356 M. (842 k.H.)**

#### **Daventry, 1553 M. (193 k.H.)**

9.35. Morgenwijding.  
5.50. Tijdsin en weerbericht.  
10.05. Dr. F. Barrie Lambert: Hospitals and the New Public Service.  
11.20. Sonate-concert door Mer-cia Storebury, viool.  
11.50. Orgelconcert.  
12.50. Gramofoonmuziek.  
1.50. Uitzending voor scholen.  
2.15. Intermezzo.  
2.20. Prof. J. L. Myres: The Bread and Olive Civilization.  
2.40. Intermezzo.  
2.50. Concert voor scholen door de Radio-Zangers.  
3.35. Licht concert door Moschetto en zijn Orkest van The May Fair Hotel.  
4.35. Kinderuurtje.  
5.20. Miss Julia Cairns: New Designs for Materials.  
5.35. Tijdsin, weerbericht en nieuwsberichten.  
6.20—6.40. Mr. Ernest Newman, de B.B.C.-muziekcríticos.  
6.45. Prof. Julian Huxley: Memorable incidents with Birds.  
7.45. Kamermuziek. Charlotte Jaekel, zang. Het Philharmonisch Trio. Robert Murchie, fluit; Leon Goossens, hobo; Francesco Ticciati piano.  
8.20. Weer- en nieuwsberichten. Plaatselijk nieuws. (Alleen Dav.) Scheepsberichten.  
8.45. The Hon. Harold Nicolson: People and things.  
9.00. Diversions. IX. Het Gers-

hom Parkington Orkest o.a. De Londense haven bij avond, door Mr. J. S. Squire en Sergeant Emms van de Rivier-politie.

10.00. Dansmuziek door de Piccadilly Players, o. l. v. Sid Bright en het Piccadilly Grill Orkest, o.l. van Jerry Hoey.

10.20—11.20 (alleen Dav.) Dansmuziek door de Piccadilly Players o. l. v. Sid Bright en het Piccadilly Grill Orkest, onder leiding van Jerry Hoey.

#### **Motala, 1348 M. (222 k.H.)**

4.20. Concert. Edvar Grieg-programma.  
5.20. Kinderuurtje.  
5.50. Concert. Lieder en recitaties.  
6.35. Voor de huisvrouw.  
6.50. Voordracht.  
7.20. Concert door Strijkorkest.  
8.20. Recitaties door Hedwig Valentin.  
9.00. Berichten voor Automobilisten.  
9.05. Fransche spraakles.  
9.35—10.20. 3de acte uit de Opera Rigoletto, (Gramof.platen).

#### **Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)**

6.05. Gymnastiekles.  
5.50. Herhaling.  
7.20. Persberichten.  
10.05. Koersen.  
11.20. Gramofoonmuziek.  
11.50. Gramofoonmuziek.  
12.20. Koersen.  
12.50. Koersen.  
1.20. Koersen.  
2.50. Koersen.  
3.05. Concert door 't Omroep-orkest.  
4.15. Koersen.  
5.50. Koersen.  
5.55. Landbouwberichten.  
6.25. Causerie over de koloniën.  
6.50. Engelsche les.  
7.05. Koersen.  
7.20. Causerie over Claude Debussy.  
7.50. Sportbericht.  
8.05. Concert.  
8.35. Persberichten.  
8.50. Vervolg concert.

#### **Weenen, 517 M. (581 k.H.)**

5.50. Uurtje volksgezondheid d. Dr. P. Eichwald.  
6.20. Een uurtje voor handel en nijverheid.  
6.50. Italiaansche les.  
7.15. Tijdsin. Weerbericht.  
7.20. Der Musikant, opera in 2 bedrijven van Julius Bittner. Muzikale leiding Dr. Ludwig Kaiser.

#### **Zeesen, 1635 M. (183.5 k.H.)**

5.50—11.20. Lezingen.  
11.20—12.15. Gramfoon.  
12.15—12.50. Berichten.  
1.20—1.50. Gramfoon.  
1.50—3.50. Lezingen.  
3.50—4.50. Concert.  
4.50—7.50. Lezingen.  
7.50. Herdenking van Friedrich Schiller.  
9.50. Kaartspelen: Rommé.  
Daarna orkestconcert.

# Zaterdag 10 Mei

## Berlijn, 418 M. (716 k.H.)

ca. 9.05 u.m. Tijdsen. weerber-  
richt, nieuws- en sportberichten.  
Daarna tot 11.50 Dansmuziek  
door de kapel Gerhard Hoffmann.

## Bern 403 M. (745 k.H.)

7.18. Tijdsen. Weerbericht,  
7.20—7.50. Voordracht door  
Prof. Hirt.  
7.50—8.20. Concert uit Kurzaal  
Schanzli.  
8.20—9.20. Populair uurtje.  
9.20—9.35. Nieuwsberichten en  
Weerbericht.  
9.35—10.05. Concert door het  
Kurzaalorkest.  
10.05—11.20. Dansmuziek.

## Brussel, 509 M. (590 k.H.)

4.20. Gramofoonplaten.  
5.05. Engelsche les.  
5.30. Engelsche les.  
5.50. Concert door het omroep-  
 trio  
7.35. Concert, georganiseerd  
door La Meuse.  
9.35. Nieuwsberichten.

## Frankfurt, 390 M. (770 k.H.)

3.20—5.05. Concert door het  
Radio-Orkest.  
5.25. Prof. Edmund Sittig: Die  
Kalenderrefra nach den Beschlüssen  
des Völkerverbandes.  
5.55. Dr. Heinrich Scharp en H.  
de Kort. Was verlangt der Arbeiter  
von der Zeitung?  
6.50. Erik Meyer-Helmund diri-  
geert eigen werken. Het Philharm.  
Orkest.  
7.50. Jung Schiller.  
9.20. Saxophon-concert.  
10.20. Nieuwsberichten.

## Hamburg, 372 M. (806 k.H.)

9.35. Herdenking Walther von  
der Vogelweide.  
2.50. Boekbespreking.  
3.10. Voordracht door Herbert  
Rosett.  
3.30. Over Duitse binnen-  
zeevisscherij.  
3.50. Concert door het omroep-  
 orkest.  
4.50. Muziek uit Das Nachtlager  
von Granada, opera van Konradin  
Kreutzer.  
5.35. Weerbericht.  
5.35. Concert door het omroep-  
 orkest.  
6.20. Muziek uit Fransche ope-  
ra's door het omroeporkest.  
7.15. Weerbericht.  
7.20. Impressionen durch eine  
historische Stadt.  
10.20. Actueele causerie. Weer-  
bericht en Nieuwsberichten.  
10.50. Concert uit café Troca-  
dera.  
11.35. Conc. uit café Boccacio.

## HILVERSUM, 298 M. (1004 k.H.)

Na 6 uur 1071 M. (280 k.H.)  
10.00. Tijdsen AVRO-klok.  
10.00—10.15. Morgenwijding.  
12.00—2.00. Middagmuziek door  
het AVRO-kwintet.  
Programma: Marsch San Lorenzo

Silva; Ange d'amour, wals, Wald-  
teufel; Banditenstreich ouverture,  
Suppé; Menuet u. d. sonate in es  
kl. t., Grieg; In diesen Augen liegt  
das Herz von Wien, Stolz; Popu-  
laire opera-fantasié, Sarentini;  
Cuckoo in the Clock, Collins; Licht-  
tertanz der Bräute von Kashmir,  
Rubinstein; Aus der Woche, pot-  
pourri, Thiele; Sil-vry moon, Frank;  
Leutnant warst du oianst bei den  
Husaren, Stolz; Auf Adlers Schwin-  
gen, Georg.

2.00—2.30. Modepraatje door  
Mevr. de Leeuw-van Rees.  
2.30—3.15. Gramfoonmuziek.  
3.15—4.00. Van Dijk's Vozen-  
dammer Accordeon-Ensemble.  
4.00—4.30. Lezing door J. Pel-  
ser jr., Accountant te Amsterdam.  
4.30—5.00. Sportpraatje door  
H. Hollander.  
5.00—5.30. Gezondheidshalf-  
uurtje. Spreker: S. A. L. Pijl. De  
bestrijding der tuberculose onder  
het personeel der Ned. Spoor-  
wegen gedurende 20 jaar.

5.30—6.00. Cursus Duitsch (ge-  
vorderden en conversatie) 25e les  
door Edgar Grün.  
6.00. Tijdsen AVRO-klok.

Voor-avondconcert door het Om-  
roeporkest, onder leiding van Nico  
Trep.

Programma: Overture Si j'étais  
roi, A. Adam; Mazurka, Godard;  
Fragmenten uit Rigollo, Verdi;  
Entr'acte gavotte, Gillet.  
6.45—7.15. Kamer muziek door  
het Hollandsch Strijkkwartet.

Kwartet in D gr. t., A. Borodine.  
7.15. Voortz. orkestconcert.  
Porto Hungarica, marsch, Morena;  
Grubenlichter, wals, Zeller; Potp.  
Die kensche Susanne, J. Gilbert;  
Peppina, Intermezzo, Mamour;  
Waldreufsien, potpourri, Kling.

8.00. Tijdsen AVRO-klok.  
(VARA-programma.)  
8.00. VARA-Varia.  
8.05. Toespraak over. De ver-  
zorging van de ongehuwde moe-  
der en haar kind.  
8.20. Cabaret-avond.  
Willy Derby; Jeanne Horsten, een  
Clown en het VARA-Orkest.  
10.00. Persberichten.  
11.00. Gramfoonplaten.

## Huizen, 1875 M. (160 k.H.)

(Uitsluitend KRO-uitz.)

8.15—9.30. Gramfoon.  
11.30—12.00. Godsdienstig half-  
uurtje.  
12.01—12.15. Politieberichten.  
12.15—1.15. Concert door het  
KRO-Trio.  
1.15—2.00. Gramfoon.  
2.00—3.15. Kinderuurtje.  
4.00—5.00. Gramfoon.  
5.00—6.00. Concert, Theo Pat-  
jes, piano; Joh. Hendriks, tenor.  
6.01—6.15. S. P. J. Borsten:  
Cricketsport.

6.15—6.25. Gramfoon.  
6.25—6.45. Journalistiek Week-  
overzicht.  
6.45—7.15. Gramfoon.  
7.15—7.45. J. M. van Sas: De  
grondslagen van de nieuwe finan-  
cieële verhouding tusschen Rijk en  
Gemeenten.  
7.45—8.00. Politieberichten.

8.00—11.00. Concert door het  
KRO-Orkest.

11.00—12.00. Gramfoon.  
12.00. Sluiting en tijdsein.

## Kalundborg, 1153 M. (260 k.H.) Kopenhagen, 281 M. (1067 k.H.)

5.50—7.00. Gymnastiek.  
10.20. Weerbericht.  
10.25—11.05. Uitzending voor  
scholen.  
11.05—11.35. Gramfoonmuziek.  
12.35—1.05. Uitzending voor  
scholen.  
2.20—2.50. Kinderuurtje.  
2.50—4.50. Concert door het  
Omroep Blaasensemble, o. l. van  
Johannes Andersen, Carl Fischer,  
déclamatie; Viktor Fischer, piano.  
5.00. Persberichten.  
5.10—5.40. Voordracht door C.  
P. Pyndt.

5.40—6.10. Fransche les.  
6.10. Weerbericht.  
6.20. Persberichten.  
6.35. Tijdsen.  
6.50—7.20. Voordracht door  
Severin Christensen.

7.20. Uitslag van het Raadhuis.  
7.20—8.20. Concert door het  
omroeporkest, onder leiding van  
Laury Grondahl. Offert Jespersen.  
8.20—8.50. Déclamatie. Daarna:  
Persberichten.

9.05—10.05. Populaire Deense  
muziek door het omroeporkest o.l.  
van Laury Grondahl, met medew.  
van Wilhelm Michelsen, concert-  
zanger; Folmer Jensen, piano.

10.05—11.35. Dansmuziek door  
orkest van restaurant Industri, o. l.  
van Aage Juhl, Thomsen.  
11.20. Uitslag en kloktempel  
van het Raadhuis.

## Langenberg, 473 M. (635 k.H.)

6.05—6.20. Gymnastiek.  
6.20. Weerbericht.  
6.25—6.50. Gramfoonmuziek.  
6.50—7.50. Kurkapel o. l. v.  
Curt John uit Bad Pyrmont.  
9.35—10.50. Herdenking Wal-  
thers von der Vogelweide.  
10.50—11.20. Uitz. v. scholen.  
11.30. Gramfoon.  
12.25—1.50. Concert.  
1.50. Raadgevingen voor de  
huisvrouw.

2.20—2.50. Kinderuurtje.  
3.05—3.25. Radiopraatje.  
3.25—3.45. Voor de vrouwen.  
3.45—4.05. Dienst an der Ju-  
gend, Li. Przybylki.

4.05—4.25. Das Fallboot, Dr.  
Konrad Pfennig.  
4.25—4.50. Engelsche les.  
4.50—5.50. Concert door het  
Mandolinen-concertgezelschap o. l.  
v. Theodor Ritter.

3.50—6.10. Zamenarbeit in  
der internationalen Elektrowir-  
tschaft, Dr. Reißerscheidt.  
6.10—6.20. Radiopraatje.  
6.35—7.00. Voor de arbeiders.  
7.00—7.20. Aufbau und Be-  
schaffenheit des Bodens, door Dr.  
H. Philipp.  
11.20—12.20. Concert.

## Londen, 356 M. (842 k.H.)

Daventry, 1553 M. (193 k.H.)  
9.35. Morgenwijding.  
9.50. Tijdsen en weerbericht.  
10.05—10.20. Mr. A. L. Simson:  
Forming a Rambling Club

12.20—1.20. Licht concert door  
het Commodore Grand Orkest, o.l.  
van J. Muscant.

2.50. Concert door het Luton  
Roode Kruis Orkest. Olive Goff,  
supraan.

4.05. Orgelconcert door Regi-  
nald New van The Bearfort  
Cinema.

4.35. Kinderuurtje.  
5.20. Mhzikaal intermezzo.  
6.00. Sportuurtje.  
6.05. De grondslagen der Muz.  
Pianomuziek van Mendelssohn, ge-  
speeld door Maurice Cole.  
6.20. Mr. Parsons: Canoeing.  
6.40. Teambouw-mededeelingen.  
6.50. Piano-concert d. Dorothy  
Folkard.

7.05. Symphonie concert door  
The Society of Symphonie Players,  
o.l.v. Herbert Menges.

8.20. Weer- en nieuwsberichten.  
(Alleen Dav.) Scheepsberichten.  
9.00. Operette concert door het  
Radio Orkest, o. l. van John Ansell.  
Lilian Keyes, supraan; George  
Baker, bariton.

9.50—11.20. Dansmuziek door  
Ambrose's Band van The May Fair  
Hotel.

## Motala, 1348 M. (222 k.H.)

3.20. Gramfoonplaten.  
4.20. Sprookjesspel van Stina  
Bergman.

4.50. Voordracht.  
5.20. Jocellieder.  
5.50. Militair concert.  
6.50. „Das Nationalmonument“  
van Tor Hedberg. Regie: C. A.  
Dymling.

9.00. Actueele voordracht.  
10.00—11.20. Oude- en Moderne  
Dansmuziek.

## Parijs (Radio-Paris), 1725 M. (174 k.H.)

6.05. Gymnastiekles.  
6.50. Herhaling.  
7.20. Persberichten.  
10.05. Koersen.  
11.50. Gramfoonmuziek.  
12.20. Koersen.  
12.50. Koersen.  
1.20. Koersen.  
2.50. Koersen.  
3.05. Uitz. voor kinderen.  
3.50. Dansmuziek.  
4.15. Persberichten.  
5.55. Landbouwberichten.  
6.25. Causerie.  
6.50. Engelsche taalles.  
7.05. Koersen.  
7.20. Landbouwk. lezing.  
7.35. Literaire causerie.  
7.50. Sportberichten.  
8.05. Halfuurtje gramfoon.  
8.35. Persberichten.  
8.50. Concert.

## Zeesen, 1635 M. (183.5 k.H.)

5.50—10.35. Lezingen.  
10.35. Herdenking van Walther  
von der Vogelweide.  
12.15—12.50. Berichten.  
1.20—1.50. Gramfoon.  
1.50—3.50. Lezingen.  
3.50—4.50. Concert.  
4.50—7.50. Lezingen.  
7.50. Bilanz revue van Max Op-  
hüls.  
8.40. Da Capo, Schlager-progr.  
Daarna tot 11.50 dansmuziek.

ONZE UITGAVE

# Vijf Jaar Radio

POPULAIRE PRIJS

**f 0.30**

(FRANCO P. POST f 0.35)

**BLIJKT MEER EN MEER  
EEN SUCCES TE ZIJN**

*Uit den inhoud:*

*Hoe Nederland de eerste Zender ter wereld kreeg.*

*Q.S.L.-bureaux en adressen; materiaal voor den zendenden amateur.*

*De ontwikkeling onzer nationale telefonie-zender.*

*Inrichting van den luisterpost.*

*Programma en verdeling van den N.D.O.-Zender Huizen.*

*De plannen van onze grootste Radio-Industrie.*

Uitvoerige artikelen van Ir. M. H. DAMME, Dir.-generaal der P.T.T.; Dr. A. F. PHILIPS; ATKINSON, Leider der B. B. C. en vele anderen geven een helder overzicht over de vele onderwerpen, die den actieven Radio-Amateur belangstelling inboezemen.

***Reeds honderden bestelden dit handige boekje***

## BESTELBILJET

Aan de Firma **ENGERS & FABER**, N.-Z. VOORBURG WAL 250, AMSTERDAM.

U gelieve mij te zenden ..... ex. van **5 JAAR RADIO**, populaire uitgave f 0.30 (fr. p. p. f 0.35)

Hoogachtend,

\*Ingesloten aan Postzegels

..... x f 0.35

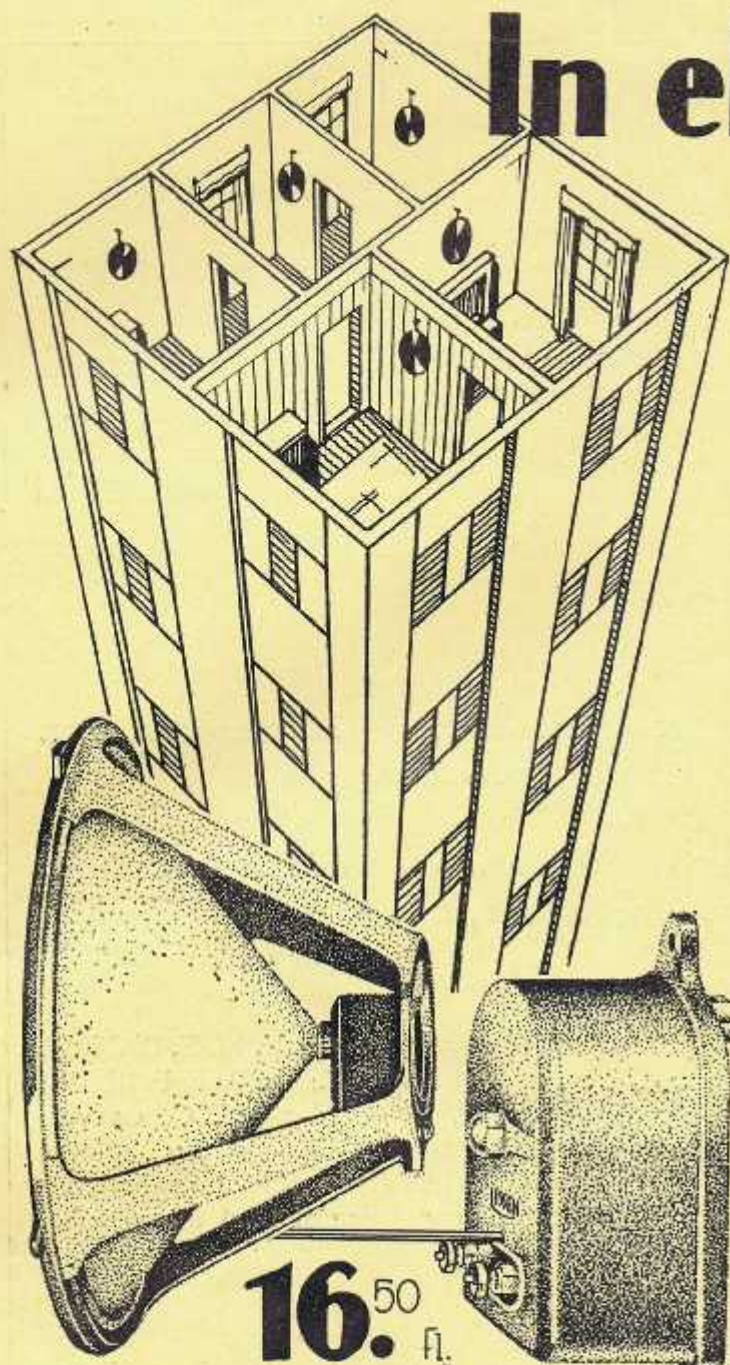
Naam: .....

\*Het verschuldigde bedrag wordt per postwissel gezonden.

Adres: .....

\*) Doorhalen wat niet gedaan wordt.

# In elke kamer 'n luidspreker



16.<sup>50</sup> fl.

L.N.601 Weergever in smaakvol bruin gegoten huis, dat beschermt tegen vocht en stof, compleet met bevestiging voor iedere soort conus f 9.—

L.N.630 Chassis van prima gegoten aluminium f 5.75

L.N.631 Conus 33cM. in speciaal behandelde stof f 1.75

L.N.632 De geheele luidspreker-combinatie: Weergever, Chassis en Conus gereed voor montage f 16.50

Geïllustreerde prijscourant gaarne op aanvraag.

In Uw huiskamer of salon, waar gij rustig wilt luisteren zonder afgeleid te worden . . .

In de kamer van Uw kinderen, die ook graag muziek hooren, doch niet altijd even kalm zijn . . .

In Uw slaapkamer, als Gij 's avonds wel vermoeid zijt doch niet direct slapen wilt . . .

In de keuken, omdat Uw dienstmeisje ook van muziek en gezelligheid houdt . . .

Lissen maakt dit alles mogelijk met geringe kosten.

## **LISSEN** Vier polig Uitgebalanceerd Anker systeem

voor conus luidsprekers is een geheel nieuw model met vele belangrijke verbeteringen, dat aan de hoogste verwachtingen van den meest kritischen luisteraar volkomen voldoet.

Deze weergever kan een buitengewoon groot volume zonder spoor van vervorming of meetrillen verwerken met een verbazingwekkende natuurlijkheid en zuiverheid van toon; de gevoeligheid is zeer groot en gelijkmatig voor alle toonhoogten; de regeling is uiterst fijn en zeer gemakkelijk.

Lissen vier polig uitgebalanceerd Anker systeem is speciaal gemaakt voor zelfbouwers en geeft een luidspreker, welke aan de hoogste eischen voldoet en een goede electro-dynamische zeer nabij komt.

Om de constructie door den zelfbouwer zeer te vergemakkelijken is een chassis met conus ontworpen, waardoor een zuivere centreering van de as en stevige bevestiging van de geheele eenheid voor inbouw in een kast, in elken vorm, verzekerd is. De groote conus garandeert zuivere weergave van lage tonen, zelfs zonder gebruik van een klankscherm.

LISSEN AGENTSCHAP  
Schiekade 155a - Tel. 43133  
ROTTERDAM

# LISSEN

LISSEN Ltd.  
ISLEWORTH  
ENGLAND