



STOOMDRUK FIRMA ENGELBREGT, BREDA.

N.V. ELECTROTECHNISCH-BUREAU

BAL".

- BREDA, -
NASSAUSINGEL 5.
TELEFOON 14.

DIRECTEUREN :
L. BAL EN S. P. SCHLEIJER.

KANTOORUREN :
9-5 UUR. ZATERDAGS 9-12 UUR.

8 '18-1900.

Kaft



VERTEGENWOORDIGER VOOR ROTTERDAM

L. F. STEEHOUWER
VAN OOSTERZEESTRAAT 39a.
ROTTERDAM.



KALENDER voor 1918.

Januari.				Februari.				Maart.			
Din.	1	8	15	22	29	V.	1	8	15	22	29
W.	2	9	16	23	30	Z.	2	9	16	23	30
D.	3	10	17	24	31	Zon.	3	10	17	24	31
V.	4	11	18	25	—	M.	4	11	18	25	—
Z.	5	12	19	26	—	Din.	5	12	19	26	—
Zon.	6	13	20	27	—	W.	6	13	20	27	—
M.	7	14	21	28	—	D.	7	14	21	28	—
April.				Mei.				Juni.			
M.	1	8	15	22	29	W.	1	8	15	22	29
Din.	2	9	16	23	30	D.	2	9	16	23	30
W.	3	10	17	24	—	V.	3	10	17	24	—
D.	4	11	18	25	—	Z.	4	11	18	25	—
V.	5	12	19	26	—	Zon.	5	12	19	26	—
Z.	6	13	20	27	—	M.	6	13	20	27	—
Zon.	7	14	21	28	—	Din.	7	14	21	28	—
Juli.				Augustus.				September.			
M.	1	8	15	22	29	D.	1	8	15	22	29
Din.	2	9	16	23	30	V.	2	9	16	23	30
W.	3	10	17	24	31	Z.	3	10	17	24	—
D.	4	11	18	25	—	Zon.	4	11	18	25	—
V.	5	12	19	26	—	M.	5	12	19	26	—
Z.	6	13	20	27	—	Din.	6	13	20	27	—
Zon.	7	14	21	28	—	W.	7	14	21	28	—
October.				November.				December.			
Din.	1	8	15	22	29	V.	1	8	15	22	29
W.	2	9	16	23	30	Z.	2	9	16	23	30
D.	3	10	17	24	31	Zon.	3	10	17	24	31
V.	4	11	18	25	—	M.	4	11	18	25	—
Z.	5	12	19	26	—	Din.	5	12	19	26	—
Zon.	6	13	20	27	—	W.	6	13	20	27	—
M.	7	14	21	28	—	D.	7	14	21	28	—

I


Afmeting boekje : c.a. 8,1 cm breed en 12,1 cm hoog.

Bal brochure, gedateerd 8 - 1918

LEVERING VAN APPARATEN

uitsluitend

ONDER REMBOURS, ONDER GARANTIE VAN GOEDE WERKING.



VOORWOORD.

Aan onze afnemers!

Bij de aanbidding dezer prijscourant moeten wij onze afnemers speciaal er op wijzen, dat ons zoowel over de afgeleverde ontvangapparaten als over de vele reeds afgeleverde „BAL” Lampdetectoren, vele dankbetuigingen mochten geworden.

Herhaaldelijk ontvangen wij bericht, dat behalve de keurige afwerking een toestel *boven verwachting* voldoet.

Het ligt niet op onzen weg alle ongevraagde attesten te publiceren, gaarne zijn deze evenwel, voor serieuze reflectanten, ten onzen kantore ter inzage.

Vermelden wij nog dat door de varieerende prijzen van het benoodigde voor de samenstelling, *alle* prijzen steeds *vrijblijvend* zijn, dan ligt erin opgesloten, dat waar de prijzen thans laag gesteld zijn, men zichzelf bevoordeelt door onverwijld tot aanschaffing van eenig verlangd artikel over te gaan.

Onze wenken voor amateurs en verdere wetenswaardigheden bevelen wij U ten zeerster lezing aan.

Inmiddels, Hoogachtend,
N.V. Electrotechnisch Bureau
„BAL”.

Breda, Aug. 1918.

Alle vroegere prijsnoteringen zijn vervallen.

3

Morse-Alphabeth.

a	· —	p	· — · — ·
ä	· — · —	q	— · — · —
à	· — · — · —	r	· — · —
b	— · — · —	s	· — · —
c	— · — · —	t	—
ç	— · — · — · —	u	· — · —
ch	— · — · — · —	ü	· — · — · —
d	— · — · —	v	· — · — · —
e	· —	w	· — · — · —
é	· — · — · —	x	— · — · —
f	· — · — · —	y	— · — · — · —
g	— · — · —	z	— · — · — · —
h	· — · — · —	1	· — · — · — · —
i	· — · —	2	· — · — · — · —
j	· — · — · —	3	· — · — · — · —
k	— · — · —	4	· — · — · — · —
l	· — · — · —	5	· — · — · — · —
m	— · — · —	6	— · — · — · —
n	— · — · —	7	— · — · — · —
ñ	— · — · — · —	8	— · — · — · —
o	— · — · —	9	— · — · — · —
ö	— · — · — · —	0	— · — · — · —

4

Lees- en andere teekens.

afstemming	· — · —
punt	· — · — · —
komma punt	— · — · — · —
komma	· — · — · — · —
dubbele punt	— · — · — · —
vraagteeken	· — · — · — · —
uitroepeteeken	— · — · — · —
apostrophe	· — · — · — · —
koppel	— · — · — · —
breukstreep	— · — · — · —
haakjes	— · — · — · —
aanhaling	· — · — · — · —
noodsignaal	· — · — · — · —
onderstreeping	· — · — · — · —
oproep	— · — · — · —
sluiting	· — · — · — · —
scheiding	— · — · — · —
begrepen	· — · — · — · —
vergissing	· — · — · — · —
wachten	· — · — · — · —
einde v. h. werk	· — · — · — · —
herhaling	· — · — · — · —
aan ullen	— · — · — · —

5

Afdeeling Radiotelegraphie.

Ontvangtoestel, type „ALICE”

Lengte 65, breedte 52, hoogte 33 cM.
Uitvoering: gepolitoerd noten- of mahoniehout met 3 vakken voor reserve lampen en bergruimte voor schrijfpapier. Inductief gekoppeld (met fijn regelbare aftakkingen), 3 fijn regelbare luchtcondensators 2 Lampdetectors „BAL” 4 Volt, 40 Amp. accumulator, ingebouwde spanningsbatterij, condensators, voltmeter, aansluitklemmen en één hoofdtelefoon (hooge weerstand). Geheel compleet in kist. Voor golven van 300 tot 12000 M. f 800.—



6

Ontvangtoestel, type „T. B. B.”

Afmetingen: lengte 85, breedte 23, hoogte 23 cM. Eiken of gepolitoerd hout in open uitvoering op hol voetstuk. Inductief gekoppeld met schuifcontact en 5 aftakkingen, ingebouwde vaste condensators, een „BAL” lampdetector, een spanningsbatterij, aansluit-snoeren en aansluitklemmen. (Zonder telefoon en accu.). Voor golven van 300 tot 8000 Meter f 180.—

Ontvangtoestel, type „B. S. 1.”

Transportabel gepolitoerd kistje met slot. Afmetingen ca. $45 \times 25 \times 14$ cM. Inductief gekoppeld met vaste condensators. Een „BAL” lampdetector en ingebouwde spanningsbatterij. (Zonder telefoon of accu.). Voor golven van 300 tot 8000 Meter. f 300.—



7

Ontvangtoestel, type „B. S. 2.”

Compleet ontvangapparaat voor directe aansluiting op afstemspoelen. Bestaande uit: gepolitoerd houten grondplankje van $22 \times 10\frac{1}{2}$ cM. waarop gemonteerd: 6 aansluitklemmen, „BAL” lampdetector, vaste condensator en telefooncontacten met aanduiding der schakeling. (Zonder batterijen of telefoon) f 25.—

Ontvangtoestel, type „B. S. 3.”

Afmetingen: lengte 85, breedte 23, hoogte 23 cM., hol voetstuk, eiken of gepolitoerd hout, in open uitvoering. Inductief gekoppeld schuifcontact, 5 aftakkingen en variabele luchtcondensator, „BAL” lampdetector en spanningsbatterij. (Zonder telefoon en zonder accu. 4 Volt, 40 Ampère). Voor golven van 300 tot 10000 Meter f 250.—



8

Ontvangtoestel, type „B. S. 4.”

Afmetingen: lengte 85, breedte 19, hoogte 23 cM., eiken of gepolitoerd hout, open uitvoering met hol voetstuk. Inductief gekoppeld met schuifcontact, 5 aftakkingen, 2 variabele luchtcondensators, „BAL” lampdetector & spanningsbatterij. (Zonder telefoon of accu.). Voor golven van 300 tot 10000 Meter f 300.—

Ontvangtoestel, type „B. S. 5.”

Afmetingen: lengte 85, breedte 19, hoogte 28 cM., eiken of gepolitoerd hout, open uitvoering met hol voetstuk. Inductief gekoppeld met fijn regelbare aftakkingen 3 variabele luchtcondensators, een „BAL” lampdetector, en spanningsbatterij. (Zonder telefoon of accu.). Voor golven van 300 tot 12000 Meter f 350.—

9

Ontvangstoestel, type „B. S. 6.”

Afmetingen : lengte 85, breedte 33, hoogte, 24 c.M., eiken of gepolitoerd hout, open uitvoering met hol voetstuk. Inductief gekoppeld met schuifcontract en fijn regelbare aftakkingen. 3 variabele luchtcondensators 2 „BAL” lampdetectors (voor versterking) en spanningsbatterij. (Zonder telefoon of accu). Voor golven van 300 tot 12000 M. 450.—

10

Onderdeelen voor Ontvangstoestellen.

Lage weerstandtelefoon (zonder beugel) f 25.—
 Hooge weerstandtelefoon (met beugel). - 75.—
 Afstemspoel. (Inductief) bestaande uit
 2 spoelen met schuifcontact en 5
 aftakkingen. Afmetingen diam.: 16
 hoogte 17, Lengte 68 1/2 c.M., gemonteerd op eiken of gepolitoerd houten grondplank - 75.—
 Verlengspoel 32 X 10 c.M. met schuifcontact, op voetstuk - 16.—
 Lampdetector „BAL” - 10.—
 Kristaldetector f 20 en - 12.—
 Fittingen met snoer voor lampdetector. - 2.—
 Blokcondensator - 2.50
 Uitschakelaar rond (2 contacten). - 2.—
 Spanningsbatterij variabel tot ca. 40 Volt - 15.—
 Accumulator 2 Volt, ca. 20 Ampères. - 30.—
 Accumulator 4 Volt, ca. 40 Ampères - 40.—
 Parallel schakelaar - 8.—
 Variabele luchtcondensator - 30.—
 Variabele schuifcondensator. - 6.50
 Spoelendraad zijde of katoenomsparing per K.G. - 50.—
 Aansluitklemmen (zwaar koper) per stuk - 0.60
 Aansluitsnoer met veercontacten 50 c.M. - 0.40
 Glijstaven (massief koper) 32 c.M. lang. - 4.—

11

Schuifcontacten [] - 2.25
 Zakvoltmeters. - 6.—
 Antennedraad (brons) 1.2 mM. per K.G. f 25.— circa 95 Meter
 Antennedraad (verzinkt ijzer) 1 mM. per K.G. f 9.— circa 120 Meter
 Morse sleutel (zwaar koper) f 25.—
 Brommer met trechter, prima uitvoering - 15.—
 Antenne Isolatoren (rollen 50 X 40 mM. per stuk - 0.30
 Invoerbuizen gebogen porcelein p. st. - 0.40
 Mignon stopcontacten (koper) » - 1.25
 Mignonlampjes 2—12 Volt - 1.50
 Parafine papier voor condensators 10 X 13 c.M. per vel - 0.05
 Zinkplaten »VAR:« halfrond » stuk - 0.40
 Kleine Isolatoren » - 0.03
 Relais » - 15.—
 Emaillé plaatjes waarop »telefoon« »Accu« »Aarde« Antenne enz. » - 0.50
 Losse kristallen voor kristaldetector » - 0.25
 Gramophoneplaten met Morse Code » - 5.—
 Drooge elementen » - 2.—
 Buidel » - 3.—

12

LEVERINGSVOORWAARDEN.

Levering van toestellen binnen den kortst mogelijken tijd.
 -
 Installeren van Antennes.
 De maten en uitvoeringen zijn bij benadering opgegeven.
 -

Alle prijzen en conditiën zijn vrijblijvend resp. niet bindend voor volgende leveringen.
 Voor de goede werking van de toestellen wordt ingestaan.
 -

Gelegenheid tot opnemen van Radiotelegrammen voormiddags van 11 tot 12 uur en namiddags van 3 tot 4 uur.
 -

Levering franco huis, uitgezonderd van ontvang-apparaten waarvan de emballage franco moet worden terug gezonden.
 -

13

Voornaamste Stations.

(Dagelijks te hooren).

Tijd.	Station.	Letter.	Golf- lengte.	Soort van dienst.
5.50 M.	Lyon.	Y. N.	8000 M.	ongedempt.
7.05 »	Kleef.	C. C. C.	1800 »	*
7.07 »		b. b. b.	1800 »	*
7.13 »		P. N. W.	2500 »	*
7.20 »	Cleethorpes.	B. Y. B.	2500 »	*
7.50 »				ongedempt.
8.00 »	Helder.	P. C. B.	400 »	proefseinen.
8.20 »	Scheveningen.	P. Ch.	600 »	weerbericht.
8.20 »	Lyon.	Y. N.	8000 »	ongedempt.
9.20 »	Madrid.	E. G. C.	2500 »	div. telegrammen.
9.20 »	Nauen.	P. O. Z.	5000 »	persberichten.
9.50 »	Poldhu.	M. P. D.	2800 »	war warning.
10.00 »	Lyon.	Y. N.	6100 »	persberichten.
10.14 »	Parijs.	F. L.	3200 »	zie pag. 23. (tijdsein).
10.20 »	Leipzig.	L. P.	5500 »	div. telegrammen.
10.20 »	Parijs.	B. Y. B.	3200 »	ongedempt.
10.23 »	Petersburg.	F. L.	4000 »	zie pag. 23 (tijdsein).
10.30 »	Budapest.	T. S. R.	3500 »	div. telegrammen.
10.30 »	Parijs.	H. B.	8000 »	persberichten
10.30 »	Parijs.	F. L.	3200 »	ongedempt.
11.04 »	Zeebrugge.	F. L.	1650 »	zie pag. 23. (tijdsein).
11.20 »	Nauen.	K. B. U.	3900 »	code a.s.
11.20 »	Leipzig.	P. O. Z.	5500 »	persberichten.
11.35 »	Scheveningen.	L. P.	1800 »	persberichten.
11.45 »	Helder.	P. Ch.	5500 »	weerbericht.
12.00 »	Nauen.	L. P.	3900 »	persberichten.
12.15 S.	Carnavon.	P. C. B.	400 »	proefseinen.
12.20 »		P. O. Z.	3900 »	tijdsein (zie pag.)
12.40 »		M. U. U.	6000 »	ongedempt.
12.45 »	Leipzig.	A. A. A.	5500 »	ongedempt.
1.20 »	Poldhu.	P. O. Z.	2800 »	Belgisch bericht ***
1.50 »	Coltano.	M. P. D.	6000 »	persbericht.
2.05 »		L. C. I.	1800 »	war warning.
		V. A.		div. telegrammen.

* Elke vijf minuten na heel en half uur.

** Elk kwartier na heel uur.

*** Elke twintig minuten na heel uur.

**** Alleen Zaterdags.

Tijd.	Station.	Letter.	Golf- lengte.	Soort van dienst.
2.20 S.	Nauen.	P. O. Z.	5000 M.	legerbericht.
3.20 »	Parijs.	F. L.	3200 »	legerbericht.
4.00 »	Coltano.	I. C. I.	6000 »	persbericht.
4.20 »	Zeebrugge.	K. B. U.	1650 »	code a.s.
4.50 »			6000 »	ongedempt.
5.20 »	Nauen.	P. O. Z.	8000 »	ongedempt.
5.30 »	Budapest.	H. B.	3500 »	persberichten.
6.20 »	Lyon.	Y. N.	8000 »	ongedempt.
7.00 »	Coltano.	I. C. I.	6000 »	persberichten.
7.00 »	Scheveningen.	P. Ch.	600 »	weerbericht.
7.50 »	Nauen.	P. O. Z.	3900 »	legerbericht.
8.00 »	Helder.	P. C. B.	400 »	proefseinen.
8.20 »	Weenen.	F. M. L.	600 »	legerbericht.
8.20 »	Berlijn.	P. O. Z.	5500 »	zeeberichten.
8.20 »	Carnavon.	M. U. U.	4500 »	ongedempt.
9.20 »	Coltano.	I. C. I.	6000 »	persbericht.
9.50 »	Götheborg.	S. A. B.	600 »	persbericht.
9.50 »	Zeebrugge.	K. B. U.	1650 »	Code a.s.
9.50 »	Horsca.	B. Y. C.	6000 »	ongedempt.
9.50 »	Poldhu.	M. P. D.	2800 »	war warning.
10.20 »	Coltano.	I. C. I.	5500 »	persberichten.
10.20 »	Leipzig.	L. P.	6000 »	persberichten.
10.20 »	Nauen.	P. O. Z.	3900 »	persberichten.
10.30 »	Barcelona.	E. A. A.	2500 »	persberichten.
10.30 »	Madrid.	E. G. C.	2500 »	div. telegrammen.
11.20 »	Zeebrugge.	K. B. U.	1600 »	Code a.s.
11.35 »	Scheveningen.	P. C. H.	800 »	weerbericht.
11.50 »	Parijs.	F. L.	3200 »	tijdsein (pag. 23)
12.00 »	Helder.	P. C. B.	400 »	proefseinen.
12.04 »	Parijs.	F. L.	3200 »	tijdsein (pag. 23).
12.09 »	Parijs.	F. L.	3200 »	" (pag. 23).
12.12 »	Parijs.	F. L.	3200 »	legerbericht.
12.15 »	Nauen.	P. O. Z.	3900 »	tijdsein (pag. 24).
12.20 »	Carnavon.	M. U. U.	4500 »	ongedempt.
12.20 »	Bekmar.	W. I. I.	8000 »	ongedempt.
1.20 »	Lyon.	Y. N.	8000 »	ongedempt.
3.50 »		Y. N.	8000 »	ongedempt.

Tijd.	Station.	Letter.	Golf- lengte.	Soort van dienst.

18

19

WAAR HET SAMENSTELLEN VAN EEN BETROUWBARE LIJST DER RADIOSTATIONS VRIJ LASTIG IS, DOEN WIJ EEN BEROEP OP DE RADIOVRIENDEN TOT EEN KRACHTIGE MEDEWERKING OM DE LIJST ZOO VOLLEDIG MOGELIJK TE MAKEN. VOOR EVENTUEEL NOODIGE WIJZIGINGEN EN AANVULLINGEN HOUDEN WIJ ONS TEN ZEERSTE AANBEVOLEN.



20

**LENGTE en GEWICHT van beno-
digde hoeveelheid draad voor
Afstemspoelen.**

Draaddikte in m.M.	Meters in K.G. circa :	No. van de draad.
1.—	120	19
0.9	150	20
0.8	200	21
0.7	250	22
0.6	320	23
0.5	520	25
0.4	835	27
0.3	1317	30
0.2	3330	35

21

De „BAL” Lampdetector

was de eerste door ons in den handel gebrachte en is de laatste verbetering op het gebied der audion detectors. Zij is het resultaat van een serie proefnemingen, welke tot gevolg hebben gehad dat een uiterst gevoelige detector is geconstrueerd, die voor *gedempte* en *ongedempte* golven alle anderen verre in den schaduw stelt. De geluidsterkte, zelfs bij ver verwijderde stations, wordt tot een maximum opgevoerd, terwijl telegrammen zijn op te nemen, wanneer de telefoon op een afstand van eenige meters op tafel ligt. Als bewijs der buitengewone gevoeligheid der „BAL” lampdetector kunnen wij op een onzer eenvoudigste ontvanginstallaties aantonen, dat ongedempte golven benevens de stations Scheveningen, Parijs en Nauen, zijn op te nemen *zonder antenne!* met de apparaten welke wij leveren, wordt dan ook reeds met een lampdetector het Amerikaanse station **Belmar.** (W. I. I.) genomen.

De „BAL” lampdetector bestaat uit een glazen buisje ter lengte van 50 m.M. aan beide zijden voorzien van een mignon Edison fitting, waarvan de een is verbonden met een vier volt gloeidraad en de andere met een *rooster* (middenpunt) en *plaatje* (buitenzijden der fitting). (Zie pag. 30). Het stroomverbruik der lamp bedraagt c.a. 1 watt

22

voor de gloeidraad en 0.5 milli Ampère voor de spanningsbatterij, ten dienste van *rooster* en *plaatje*.

Als gevolg van dit buitengewoon laag stroomverbruik is het gebruik van kristal-detectors en z.g. tikkerdetectors (welke bovendien niet betrouwbaar zijn) geheel komen te vervallen.

Naast de vele voordeelen aan de „BAL” lampdetector verbonden wordt nog opgemerkt, dat de ongedempte golven (waarmede het voornaamste en meeste wordt geseind) worden waargenomen in *helder fluitend geluid*. De geluidsterkte der lampdetector wordt geregeld door de *spanningsbatterij* terwijl de gloeidraadspanning *niet regelbaar* mag zijn. Volgens het eenvoudige schema (zie pag. 32) wordt dan ook het meest krachtige geluid verkregen. Door verschillende autoriteiten op radiotelegraphisch gebied is de „BAL” lampdetector met enthousiasme ontvangen en zeer gunstig beoordeeld, terwijl verscheiden rijksinrichtingen ook in N.-O. Indië en tal van groote dagbladen reeds tot aanschaffing overgingen.

De aanschaffingskosten zijn vrij laag gesteld, zoodat zij ook binnen het bereik valt van amateurs.

Voor defecte lampen wordt bij franco toezending en aankoop van nieuwe f 1,- terugbetaald.

Waar de „BAL” lampdetector bij een goede behandeling (zie wenken voor den

23

amateur) een onbegrensden levensduur heeft, kan, mede tengevolge van den reeds zoo laag gestelden prijs, geen garantie gegeven worden. Voor hen die niet in de gelegenheid zijn de accumulator regelmatig te laden verwijzen wij naar het schakelschema (zie pag. 32) waar nog een kristaldetector (siliconbrons) is ingeschakeld.

Het is niet noodzakelijk om bij de „BAL” lampdetector een hoogen weerstandtelefoon te gebruiken.

De octrooi-aanvraag voor de Lampdetector is ingeschreven onder no. 9632.

Nederlandsche Radiostations:

Amsterdam. P. C. A.
Haaks-(lichtschip) P. C. O.
Helder, P. C. B.
Hellevoetsluis P. C. C.
NoordHinder (lichtschip) P. C. N.
Scheveningen (Haven) P. C. H.
Woudrichem W. D.
Terschellingerbank P. C. M. (lichtschip).
Doggersbank-Noord P. C. P. („).
Doggersbank-Zuid P. C. R. („).

24

TIJDSEINEN.

10.16 M. Parijs g. l. 3200 M.

(Internationaal diagram).

Van 10.16 tot 10.17 streepen (signaux de mesure) Daarna machinaal en in verbinding met de Parijsche Sterrenwacht:

van 10.17 tot 10.18 de letter **X** gevolgd door

„ 10.18 „ 10.19 „ „ **N** gevolgd door

„ 10.19 „ 10.20 „ „ **G** gevolgd door

„ 10.20 „ 10.21 „ „ **L** gevolgd door

„ 10.21 „ 10.22 „ „ **E** gevolgd door

„ 10.22 „ 10.23 „ „ **I** gevolgd door

„ 10.23 „ 10.24 „ „ **A** gevolgd door

„ 10.24 „ 10.25 „ „ **S** gevolgd door

„ 10.25 „ 10.26 „ „ **O** gevolgd door

„ 10.26 „ 10.27 „ „ **D** gevolgd door

„ 10.27 „ 10.28 „ „ **T** gevolgd door

„ 10.28 „ 10.29 „ „ **M** gevolgd door

„ 10.29 „ 10.30 „ „ **J** gevolgd door

„ 10.30 „ 10.31 „ „ **K** gevolgd door

„ 10.31 „ 10.32 „ „ **H** gevolgd door

„ 10.32 „ 10.33 „ „ **F** gevolgd door

„ 10.33 „ 10.34 „ „ **C** gevolgd door

„ 10.34 „ 10.35 „ „ **V** gevolgd door

„ 10.35 „ 10.36 „ „ **B** gevolgd door

„ 10.36 „ 10.37 „ „ **P** gevolgd door

„ 10.37 „ 10.38 „ „ **Q** gevolgd door

„ 10.38 „ 10.39 „ „ **R** gevolgd door

„ 10.39 „ 10.40 „ „ **U** gevolgd door

„ 10.40 „ 10.41 „ „ **W** gevolgd door

„ 10.41 „ 10.42 „ „ **Y** gevolgd door

„ 10.42 „ 10.43 „ „ **Z** gevolgd door

„ 10.43 „ 10.44 „ „ **1** gevolgd door

„ 10.44 „ 10.45 „ „ **2** gevolgd door

„ 10.45 „ 10.46 „ „ **3** gevolgd door

„ 10.46 „ 10.47 „ „ **4** gevolgd door

„ 10.47 „ 10.48 „ „ **5** gevolgd door

„ 10.48 „ 10.49 „ „ **6** gevolgd door

„ 10.49 „ 10.50 „ „ **7** gevolgd door

„ 10.50 „ 10.51 „ „ **8** gevolgd door

„ 10.51 „ 10.52 „ „ **9** gevolgd door

„ 10.52 „ 10.53 „ „ **0** gevolgd door

„ 10.53 „ 10.54 „ „ **1** gevolgd door

„ 10.54 „ 10.55 „ „ **2** gevolgd door

„ 10.55 „ 10.56 „ „ **3** gevolgd door

„ 10.56 „ 10.57 „ „ **4** gevolgd door

„ 10.57 „ 10.58 „ „ **5** gevolgd door

„ 10.58 „ 10.59 „ „ **6** gevolgd door

„ 10.59 „ 11.00 „ „ **7** gevolgd door

„ 11.00 „ 11.01 „ „ **8** gevolgd door

„ 11.01 „ 11.02 „ „ **9** gevolgd door

„ 11.02 „ 11.03 „ „ **0** gevolgd door

„ 11.03 „ 11.04 „ „ **1** gevolgd door

„ 11.04 „ 11.05 „ „ **2** gevolgd door

„ 11.05 „ 11.06 „ „ **3** gevolgd door

„ 11.06 „ 11.07 „ „ **4** gevolgd door

„ 11.07 „ 11.08 „ „ **5** gevolgd door

„ 11.08 „ 11.09 „ „ **6** gevolgd door

„ 11.09 „ 11.10 „ „ **7** gevolgd door

„ 11.10 „ 11.11 „ „ **8** gevolgd door

„ 11.11 „ 11.12 „ „ **9** gevolgd door

„ 11.12 „ 11.13 „ „ **0** gevolgd door

„ 11.13 „ 11.14 „ „ **1** gevolgd door

„ 11.14 „ 11.15 „ „ **2** gevolgd door

„ 11.15 „ 11.16 „ „ **3** gevolgd door

„ 11.16 „ 11.17 „ „ **4** gevolgd door

„ 11.17 „ 11.18 „ „ **5** gevolgd door

„ 11.18 „ 11.19 „ „ **6** gevolgd door

„ 11.19 „ 11.20 „ „ **7** gevolgd door

„ 11.20 „ 11.21 „ „ **8** gevolgd door

„ 11.21 „ 11.22 „ „ **9** gevolgd door

„ 11.22 „ 11.23 „ „ **0** gevolgd door

„ 11.23 „ 11.24 „ „ **1** gevolgd door

„ 11.24 „ 11.25 „ „ **2** gevolgd door

„ 11.25 „ 11.26 „ „ **3** gevolgd door

„ 11.26 „ 11.27 „ „ **4** gevolgd door

„ 11.27 „ 11.28 „ „ **5** gevolgd door

„ 11.28 „ 11.29 „ „ **6** gevolgd door

„ 11.29 „ 11.30 „ „ **7** gevolgd door

„ 11.30 „ 11.31 „ „ **8** gevolgd door

„ 11.31 „ 11.32 „ „ **9** gevolgd door

„ 11.32 „ 11.33 „ „ **0** gevolgd door

„ 11.33 „ 11.34 „ „ **1** gevolgd door

„ 11.34 „ 11.35 „ „ **2** gevolgd door

„ 11.35 „ 11.36 „ „ **3** gevolgd door

„ 11.36 „ 11.37 „ „ **4** gevolgd door

„ 11.37 „ 11.38 „ „ **5** gevolgd door

„ 11.38 „ 11.39 „ „ **6** gevolgd door

„ 11.39 „ 11.40 „ „ **7** gevolgd door

„ 11.40 „ 11.41 „ „ **8** gevolgd door

„ 11.41 „ 11.42 „ „ **9** gevolgd door

„ 11.42 „ 11.43 „ „ **0** gevolgd door

„ 11.43 „ 11.44 „ „ **1** gevolgd door

„ 11.44 „ 11.45 „ „ **2** gevolgd door

„ 11.45 „ 11.46 „ „ **3** gevolgd door

„ 11.46 „ 11.47 „ „ **4** gevolgd door

„ 11.47 „ 11.48 „ „ **5** gevolgd door

„ 11.48 „ 11.49 „ „ **6** gevolgd door

„ 11.49 „ 11.50 „ „ **7** gevolgd door

„ 11.50 „ 11.51 „ „ **8** gevolgd door

„ 11.51 „ 11.52 „ „ **9** gevolgd door

„ 11.52 „ 11.53 „ „ **0** gevolgd door

„ 11.53 „ 11.54 „ „ **1** gevolgd door

„ 11.54 „ 11.55 „ „ **2** gevolgd door

„ 11.55 „ 11.56 „ „ **3** gevolgd door

„ 11.56 „ 11.57 „ „ **4** gevolgd door

„ 11.57 „ 11.58 „ „ **5** gevolgd door

„ 11.58 „ 11.59 „ „ **6** gevolgd door

„ 11.59 „ 12.00 „ „ **7** gevolgd door

„ 12.00 „ 12.01 „ „ **8** gevolgd door

„ 12.01 „ 12.02 „ „ **9** gevolgd door

„ 12.02 „ 12.03 „ „ **0** gevolgd door

„ 12.03 „ 12.04 „ „ **1** gevolgd door

„ 12.04 „ 12.05 „ „ **2** gevolgd door

„ 12.05 „ 12.06 „ „ **3** gevolgd door

„ 12.06 „ 12.07 „ „ **4** gevolgd door

„ 12.07 „ 12.08 „ „ **5** gevolgd door

„ 12.08 „ 12.09 „ „ **6** gevolgd door

„ 12.09 „ 12.10 „ „ **7** gevolgd door

„ 12.10 „ 12.11 „ „ **8** gevolgd door

„ 12.11 „ 12.12 „ „ **9** gevolgd door

„ 12.12 „ 12.13 „ „ **0** gevolgd door

„ 12.13 „ 12.14 „ „ **1** gevolgd door

„ 12.14 „ 12.15 „ „ **2** gevolgd door

„ 12.15 „ 12.16 „ „ **3** gevolgd door

„ 12.16 „ 12.17 „ „ **4** gevolgd door

„ 12.17 „ 12.18 „ „ **5** gevolgd door

„ 12.18 „ 12.19 „ „ **6** gevolgd door

„ 12.19 „ 12.20 „ „ **7** gevolgd door

„ 12.20 „ 12.21 „ „ **8** gevolgd door

„ 12.21 „ 12.22 „ „ **9** gevolgd door

„ 12.22 „ 12.23 „ „ **0** gevolgd door

„ 12.23 „ 12.24 „ „ **1** gevolgd door

„ 12.24 „ 12.25 „ „ **2** gevolgd door

„ 12.25 „ 12.26 „ „ **3** gevolgd door

„ 12.26 „ 12.27 „ „ **4** gevolgd door

„ 12.27 „ 12.28 „ „ **5** gevolgd door

„ 12.28 „ 12.29 „ „ **6** gevolgd door

„ 12.29 „ 12.30 „ „ **7** gevolgd door

„ 12.30 „ 12.31 „ „ **8** gevolgd door

„ 12.31 „ 12.32 „ „ **9** gevolgd door

„ 12.32 „ 12.33 „ „ **0** gevolgd door

„ 12.33 „ 12.34 „ „ **1** gevolgd door

„ 12.34 „ 12.35 „ „ **2** gevolgd door

„ 12.35 „ 12.36 „ „ **3** gevolgd door

„ 12.36 „ 12.37 „ „ **4** gevolgd door

„ 12.37 „ 12.38 „ „ **5** gevolgd door

„ 12.38 „ 12.39 „ „ **6** gevolgd door

„ 12.39 „ 12.40 „ „ **7** gevolgd door

„ 12.40 „ 12.41 „ „ **8** gevolgd door

„ 12.41 „ 12.42 „ „ **9** gevolgd door

„ 12.42 „ 12.43 „ „ **0** gevolgd door

„ 12.43 „ 12.44 „ „ **1** gevolgd door

„ 12.44 „ 12.45 „ „ **2** gevolgd door

„ 12.45 „ 12.46 „ „ **3** gevolgd door

„ 12.46 „ 12.47 „ „ **4** gevolgd door

„ 12.47 „ 12.48 „ „ **5** gevolgd door

„ 12.48 „ 12.49 „ „ **6** gevolgd door

„ 12.49 „ 12.50 „ „ **7** gevolgd door

„ 12.50 „ 12.51 „ „ **8** gevolgd door

„ 12.51 „ 12.52 „ „ **9** gevolgd door

„ 12.52 „ 12.53 „ „ **0** gevolgd door

„ 12.53 „ 12.54 „ „ **1** gevolgd door

„ 12.54 „ 12.55 „ „ **2** gevolgd door

„ 12.55 „ 12.56 „ „ **3** gevolgd door

„ 12.56 „ 12.57 „ „ **4** gevolgd door

„ 12.57 „ 12.58 „ „ **5** gevolgd door

„ 12.58 „ 12.59 „ „ **6** gevolgd door

„ 12.59 „ 13.00 „ „ **7** gevolgd door

12.14 S Nauen g. l. 3900 M.

(Internationaal diagram).

Van 12.14 tot 12.15 *afstemming* (de lett. V.)
Daarna machinaal:

te 12.16 Oproepteeke gevolgd door P. O Z.
(Nauen) M. G. Z. (mittlere Greenwich Zeit).
Vervolgens de letters X N en G. (zie tijd-
sein Parijs). De laatste streep valt te 12.20
gevolgd door sluitteeke.

11.50 S Parijs g. l. 3200 M.

(Wetenschappelijk tijdsein) **Rolvonk**

na eenige oproepteeke volgt een serie van
300 goed hoorbare, tikjes in het tempo van
de secondeslinger der tijdseinklok in het
Eiffeltorenstation. Waar elke 60ste tik
wordt overgeslagen bestaat gelegenheid de
secondeslinger op het ontvangstation nauw-
keurig te regelen d. w. z. gelijk te laten
tikken met de tijdseinklok. De 300e of laatste
tik valt te 11.55.

Ten einde de tijd tot op 1/100 seconde
nauwkeurig te stellen wordt te 12.09 M. door
middel van cyfergroepen aangegeven wan-
neer de *eerste* en de *laatste* tik werd gegeven.

12.04 M. Parijs g. l. 3200 M.

Officieel tijdsein (Eigen diagram).

Geheel als voormiddag 11.04.

De tijdseintikken vallen nu te 12.05 12.07

26

en 12.09 hierop volgt het slot van het
wetenschappelijk tijdsein:

Langzaam wordt nu een cijfergroep van
twee maal 6 cijfers (gescheiden door een
punt) geseind b.v. 300023 . 345337. De ge-
heele groep wordt driemaal herhaald.

Als men nu voor elke cijfergroep het ge-
tal 11 plaatst dan is de beteekenis:

Te 11 uur 30 min: 00 sec. 23/100 (Green-
wichtijd) viel de eerste tik.

Te 11 uur 34 min. 53 sec. 37/100 (G. T.)
viel de laatste tik.

De tijd kan ook nog opgenomen worden
van het station Kleef (roepletters C. C. C.)
Dit station seint iedere vijf minuten na heel
en half uur, na eenige oproepteeke volgt
scheidingsteeken, dubbelepunt; de laatste punt
hiervan valt precies op den aangegeven tijd.

27

Historisch Overzicht.

1831. Ontdekking van de electro-magnetische
inductie door FARADAY.
1892. PREECE seint met zijn inductie-systeem
over het Kanaal van Bristol.
1896. Ontdekking door MARCONI, om met
behulp van een coherer berichten op
te nemen.
1898. Op 3 Juni wordt de eerste draadloze
dépêche van de Needles verzonden.
1903. POULSEN ontdekt de uitzending van
continu-golven door den electrischen
lichtboog.
1904. Het station Scheveningen-Haven wordt
geopend.
1907. De Amerikaan PICKARD ontdekt den
kristaldetector.
1910. De Eiffeltoren geeft de eerste tijd-
seinen.
1914. Scheveningen-Haven richt een publie-
ken weerberichten-dienst in.
1918. Opening Eerste Radiotelegrafie-ten-
toonstelling in den Haag op 17 Maart
door den Voorzitter, den heer A. VEDER
te Rotterdam.
1918. De eerste Lampdetector wordt door
BAL in Nederland in den handel ge-
bracht en bij het bezoek van H.M.
de Koningin aan de Radio-tenoon-
stelling aan H. K. H. verklaard.

28

Wenken voor den Amateur.

Wordt lid van de Nederl. Vereen. voor
Radiotelegrafie. Secretariaat: v. Aerssenstraat
162, Den Haag.

Vervang uw kristal-detector ten spoedigste
door een „BAL” Lampdetector, waarmede
schitterende resultaten te bereiken zijn.

De eenige methode om vlug te leeren
opnemen is: nooit nadenken over de teekens.
Schrijf alleen op, hetgeen ge onmiddellijk
begrijpt.

Een geschikte antenne is 45 Meter lang,
voorzien van 4 draden met een onderlingen af-
stand van 75 c.M., voorzien van 16 isolatoren.

Ook kan een zeer goed resultaat bereikt
worden met een ééndraads ijzerdraad-antenne
van 80 Meter lengte.

Voor benodigdheden voor een dergelijke
antenne verwijzen wij naar de prijscourant.

Indien de spanning van uw accumulator is
gedaald tot 3,6 Volt, resp. 1.8 Volt, laat deze
dan opnieuw laden. (Zie voor lading pag. 33).

29

Verminder de spanning der Spanningsbatterij voor het nemen van korte golven. Verhoog de spanning boven het gebruikelijke voor het opnemen van ongedempte golven.

De geluidsterkte kan geregeld worden door de spanning der spanningsbatterij te varieeren. De gloeidraad-spanning **moet** onveranderd blijven.

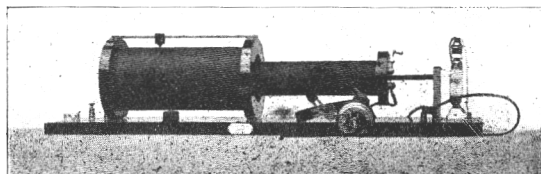
Breng nooit wijziging in onze apparaten, daar deze vóór de aflevering nauwkeurig op gedempte zoowel als ongedempte golven zijn beproefd en afgestemd. De garantie voor de goede werking zou anders komen te vervallen.

Geef ons uitvoerig kennis van eventuele storingen in uw ontvangerinrichting en we kunnen U met deskundige voorlichting van dienst zijn.

Bij het verlaten van uw toestel behoort de antenne met de aarde te worden verbonden, door middel van een omschakelaar, en de lampdetector afgesloten.

Houdt een goed loopend uurwerk bij uw ontvangtoestel en regel volgens de tijdseinen. (Zie pag. 25).

30



Type T. B. B.

van 300—8000 Meter golf.

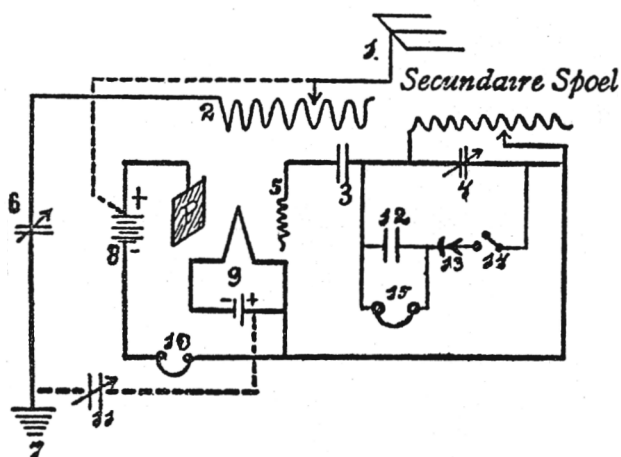
Voor gedempte en ongedempte golven.

31

Schakelschema

„BAL”

Lampdetector.



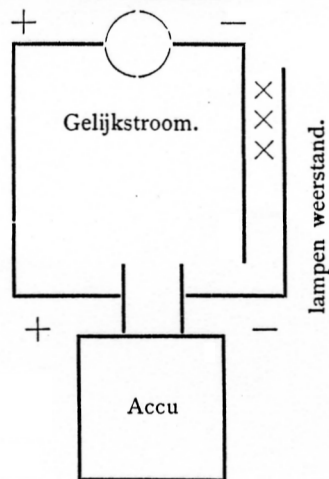
Verklaring der cijfers.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Antenne. | 9. Accumulator 4 volt. |
| 2. Primaire spoel. | 10. Telefoonklemmen. |
| 3. Kleine vaste condensator. | 11. Variabele of vaste condensator. |
| 4. Variabele condensator. | 12. Kleine vaste condensator. |
| 5. Rooster. | 13. Kristaldetector. |
| 6. Variabele condensator. | 14. Afsluiter. |
| 7. Aarde. | 15. Telefoonklemmen. |
| 8. Spanningsbatterij 44 volt. | P. Plaatje. |

32

LADING VAN ACCU'S.

Stroombron.



Behandelingsvoorschrift.

Vullen. Men gebruike uitsluitend zuiver accumulatorenzuur van 1,21 Spec. Gew. of 35° Bé. hetwelk 5 m.M. boven de platen moet staan.

Laden. Voor het laden de stoppen verwijderen de + pool met de + pool van de stroombron en de — pool van de accumulator door de laadweerstand met de — pool van de stroombron verbinden. De laadstroomsterkte mag niet meer dan een ampère zijn en moet c.a. 10 uur worden voortgezet of tot de klem per Cel 2,65 Volt is. Langer laden beschadigt de platen.

Ontladen. De ontladstroomsterkte mag ten hoogste een ampère zijn en kan zo lang worden voortgezet tot de klemspanning tot 1.8 Volt gedaald is. Verder ontladen beschadigt de platen. Weder oplading moet binnen 24 uur na de ontlading geschieden. Buiten gebruik gestelde accumulatoren moeten geleidigd en geheel met gedistilleerd water worden gevuld.

33



WIJ HOUDEN STEEDS VOORRAAD VAN
ALLE ARTIKELN OP ELECTROTECHNISCH
 GEBIED EN LEVEREN UIT VOORRAAD ::

- **DYNAMO'S** -
 - **MOTOREN** -

VOOR GELIJK-, WISSEL- EN DRAAISTROOM
 VAN DIVERSE CAPACITEITEN. :: :: ::

:- VRAAGT ONS PRIJSOPGAVE! :-

**LOVE ME AND THE WORLD IS
 YOURS.**

