

# Radio-Nieuws

Maandblad van de  
Nederlandsche Vereeniging voor  
Radiotelegrafie

*b. hier 1001*

DIT TITELBLAD WORDT IN  
ILLUSTRATIEDRUK UITGEVOERD

Bureau der Redactie:  
van Aerssenstraat 162 - 's-Gravenhage  
Bureau van den Uitgever (tevens adres voor advertentiën):  
Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage.

VERKOCHT

# Radio-Nieuws.

ORGAAN VAN DE NED. VEREENIGING VOOR RADIO-TELEGRAFIE.

Bureau der Redactie: VAN AERSENSTRAAT 162, DEN HAAG.

Bureau van den Uitgever: LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.

Abonnementsprijs voor niet-leden f 7.50 per jaargang van 12 nummers. Buitenland f 8.50. Leden en Adverteerders kunnen boven het ééne exemplaar, dat hun gratis wordt toegezonden, voor overeen te komen doeleinden extra abonnementen nemen voor f 2.50 per jaargang.

INHOUD: Hoe deze uitgave te steunen. — Het luisterverbod opgeheven. — Onze Radio-stations in Indië. — Ontvangtoestellen met inductieve koppeling. — Vragenrubriek.

## Hoe deze uitgave te steunen.

Door het Hoofdbestuur der Nederlandsche Vereeniging voor Radio-telegrafie is besloten, met ingang van 1 Januari 1918 een *eigen vereenigingsorgaan* uit te geven, waarvan hierbij een proefnummer wordt aangeboden.

Men kan zich daardoor reeds nu een denkbeeld vormen van formaat en uitvoering der voorgenomen publicatie.

Zeker mag een beroep worden gedaan op een groot aantal der ondernemingen en firma's, die donateur of lid zijn, om de vereeniging ook in het uitgeven van *haar orgaan te steunen, in de eerste plaats door advertenties*, daar met den uitgever eene overeenkomst is getroffen, waardoor een deel van de opbrengst der advertentiën aan de kas onzer Vereeniging ten goede komt.

Waar ons maandblad niet alleen tegenover eigen landgenooten, maar ook tegenover het buitenland een levend beeld zal vormen van hetgeen Nederland op het gebied der radiotelegrafie praesteert, mogen alle ondernemingen die tot dit vak in eenige betrekking staan, zich zelve afvragen, of het hun niet een eerezaak lijkt, dat beeld — ook wat de advertentiepagina's betreft — zoo

volledig mogelijk te maken. Onze industrie van elektrische artikelen, onze scheepvaart en aanverwante vakken, steunen ons hierin *natuurlijk!*

Een andere vorm van steun kan zijn gelegen in het nemen van *extra-abonnementen*, waarvoor een zeer lage voorkeurprijs is gesteld voor leden (donateurs) en adverteerders. Groote lichamen als scheepvaartmaatschappijen en dergelijke zullen, naar stellig mag worden vertrouwd, hiervan gebruik maken om *het orgaan te helpen verspreiden*, zoowel onder diegenen van het personeel die bij het vak zijn betrokken als op de leestafels der passagiersschepen, waarvoor wij mogen zeggen, dat ons blad een aanwinst kan worden, omdat het ook voor den algemeenen lezer voor aangename en onderhoudende lectuur zal zorg dragen, met betrekking tot een technisch-wetenschappelijk vak dat zoozeer de belangstelling heeft van alle kringen als de radiotelegrafie.

Het ligt in de bedoeling, *elke maand minstens 16 pagina's tekst* te geven en den inhoud met foto's en schema's te illustreeren.

Uit den aard der zaak meent het Hoofdbestuur te mogen rekenen op toenemende medewerking aan den inhoud van een eigen maandblad door de zoo ruimschoots in onze vereeniging aanwezige krachten, zoowel vakmensen als amateurs. Voor alle te plaatsen artikelen, oorspronkelijke stukken, uit buitenlandsche tijdschriften bewerkte bijdragen enz. zal *honorarium worden toegekend*.

Wie stof heeft voor bijdragen, wordt uitgenoodigd reeds van heden af met de toezending aan het Secretariaat te beginnen. Voor het orgaan eener vereeniging als de onze behoort steeds een voorraad copie aanwezig te zijn. Dit vergemakkelijkt de taak van den samensteller.

Wij weten dat dit beroep op veler medewerking en steun niet vergeefs zal worden gedaan.

Verschillende toezeggingen zijn reeds ontvangen.

Wie zich daarbij wil aansluiten, wachte niet tot morgen, maar doe het *heden!*

Het Hoofdbestuur  
der Ned. Ver. voor Radio-telegrafie.

## Het luisterverbod opgeheven.

Waardeerende woorden van den Minister van Oorlog.

Een belangrijke mededeeling aan onze leden moge dit proefnummer van ons nieuw orgaan maken tot een blijde boodschap in dubbelen zin.

Het adres aan Z.Exc. den minister van Oorlog, den 1sten Mei van dit jaar door het Hoofdbestuur der Ned. Ver. voor Radiotelegrafie verzonden, waarin werd verzocht om wederom grootere vrijheid te laten voor het gebruik van ontvangtoestellen door particulieren, heeft een gunstige overweging gevonden.

Ons verzoek, dat in bedoeld adres uitvoerig werd gemotiveerd, is volledig ingewilligd, eigenlijk zelfs meer dan dat:

Van Z.Exc. werd onder dagteekening van 12 September j.l. door ons Hoofdbestuur het volgend schrijven ontvangen.

„Ik heb de eer u hierbij te doen toekomen afdruk van mijne bekendmaking, voorkomende in de *Staatscourant* van 12 Sept. no. 213.

„Door de nieuwe redactie zullen onschuldige ontvanginrichtingen geoorloofd zijn. Alleen zulke, welke tersluiks ook als geeffinrichting konden dienen, zullen verboden zijn, behoudens de bevoegdheid van den Minister van Oorlog om een afwijkende vergunning te verleenen.

„Tevens betuig ik u mijn dank en waardeering voor het aanhangig maken van deze aangelegenheid.”

De nieuwe bekendmaking, waarnaar in bovengenoemd schrijven wordt verwezen, luidt als volgt:

De Minister van Oorlog:

1o. trekt bij deze in de bekendmakingen van 5 Aug. 1914 (buitengew. Stct. van 5 Aug. 1914, no. 181\*\*\*) en van 8 Aug. 1914 (Stct. no. 185) houdende algemeen verbod van het gebruik binnen het Rijk van installatiën voor draadlooze telegrafie;

2e. bepaalt het volgende:

„Het is binnen het rechtsgebied van het Rijk in Europa verboden:



- a. zonder vergunning van den minister van Oorlog in bezit te hebben of te gebruiken eenige volledige geeffinrichting voor draadlooze telegrafie.
- b. zonder gelijke vergunning in bezit te hebben voorwerpen, welke geschikt zijn om onderdeelen te vormen van een draadlooze geeffinrichting, waarbij de primaire energie boven 30 watt kan worden opgevoerd, en voorts zoodanige samenstellen van geleiddraden, welke zonder verdere hulpmiddelen als antenne voor een draadlooze geeffinrichting geschikt zijn."

Dit verbod is niet van toepassing op Rijksinrichtingen en vaartuigen.

Toezicht op de nakoming van bovenstaand verbod zullen uitoefenen de militaire macht en de Technische Dienst van de Rijkstelegraaf.

Men ziet, dat het schrijven van den Minister van Oorlog aan ons Hoofdbestuur een op hoogen prijs te stellen toelichting geeft van de juiste bedoeling der nieuwe regeling.

De uitgesproken bedoeling is: het *gebruik van ontvangtoestellen weder toe te laten*.

Hoe nu onder deze regeling de toestand zal wezen, meenen wij als volgt te mogen samenvatten:

Voor het bezit en gebruik van ontvangtoestellen is géén vergunning noodig.

Gebruik voor ontvangen van een antenne, die ook voor zenden geschikt zou wezen, is evenwel verboden.

Het bezit van onderdeelen voor kleine zenders (beneden 30 watt) is toegelaten zònder vergunning. Elk gebruik, waarbij werkelijk signalen worden uitgezonden, is verboden.

Natuurlijk kan de minister speciale vergunning verleen en om hetgeen verboden is wèl toe te staan waar het landsbelang dit bepaald eischt of waar zeer bijzondere belangen er bij betrokken zijn en het landsbelang en zich niet tegen verzet. Men vatte dit evenwel *niet* op als een uitnoodiging aan iedereen om in de tegenwoordige omstandigheden zulke vergunningen te *vragen*. Uit den aard der regeling blijkt duidelijk, dat het ministerie van Oorlog

allen omslag heeft willen vermijden. Vandaar dat datgene, dat men toelaatbaar achtte, ook direct geheel *zonder vergunning* wordt toegelaten. Wij zijn overtuigd, gelijk ook vroeger in het adres van onze vereeniging werd uitgedrukt, dat aan particulieren in het algemeen onder de huidige omstandigheden géén grootere vrijheid kán worden toegestaan. *Men valle dus ook het Ministerie van Oorlog niet lastig met vragen om méér, hetgeen toch geen effect zou hebben.*

In het adres is indertijd gezegd, dat aan de bezitters van ontvangtoestellen kan worden overgelaten, de middelen te bedenken om ze te gebruiken *zonder* een voor seinen geschikte antenne. Men houde zich nu ook daarbij!

Slechts in één geval is het vragen eener vergunning verplichtend gesteld. Dat is voor geval men voorwerpen bezit, die de onderdeelen kunnen vormen van een zender boven 30 watt. De bezitters van groote Rhumkorff's (bijv. voor Röntgen-werk), van groote hoogspannings-condensatoren e.d. *moeten* dus een vergunning vragen voor het in bezit houden dezer voorwerpen. Gebruik voor radiotelegrafie zal natuurlijk niet worden toegestaan. Maar ook degene, die ze voor iets heel anders gebruikt, heeft voor het in huis hebben dezer zaken voortaan vergunning noodig. Dit is de eenige soort van vergunning, die men kán vragen en die men *moet* vragen.

Den minister van Oorlog en diens adviseurs in deze aangelegenheid mogen wij hier zeker een woord van warmen dank brengen voor de thans gegeven oplossing.

J. CORVER.

## Onze Radio-stations in Indië.

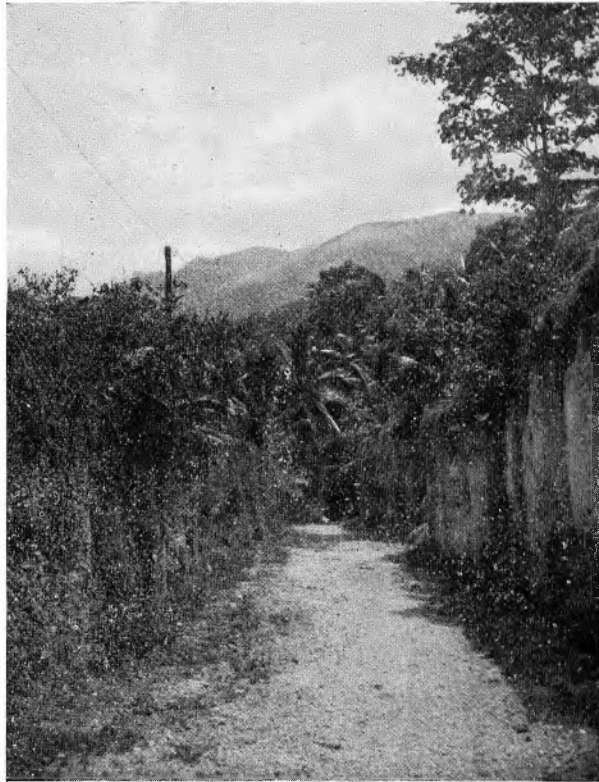
(Overgedrukt uit het *Verslag der Jaarproeven. — Onderzoekingen op het gebied der Radiotelegrafie in Nederlandsch-Indië. — Uitgave van het Ministerie van Koloniën.*)

### Amboina.

De montage van het station voor radiotelegrafie te Amboina werd aangevangen na het gereedkomen van de radiostations te Sitoebondo en te Timor Koepang.

Als stationsterrein is gekozen een terrein van  $440 \times 220$  M. ; gelegen aan de Banda-Zee ter plaatse, waar tandjong Noesa Niwi den uitersten Zuid-West punt van het eiland vormt.

De plaats Ambon, gelegen aan de baai van dien naam, is van het stationsterrein ongeveer 18 kilometer verwijderd. Communicatie met deze plaats kan worden onderhouden over het water dan wel over land.



LANDWEG DOOR KORAAALHEUVEL NABIJ KAMPONG SELALIE.

In de maanden, dat het landen voor het station niet mogelijk is, kan zulks nog vaak gelukken of aan een steenen hoek aan de binnenzijde van den landhoek, vanwaar een voetpad in  $\pm 10$  minuten naar het stationsterrein voert, dan wel in de baai aan den voet van den heuvel, waarop de vuurtoren is opgericht.

Evenwel maakt zware branding in het jaargetijde dat Zuid-westelijke en westelijke winden doorstaan, het bereiken van de landingsplaatsen aan tandjong Noesa Niwi, zoowel aan de baazijde



als aan de zijde der Banda Zee practisch onmogelijk, zoodat men in dezen tijd van het jaar uitsluitend op eene verbinding over land is aangewezen.

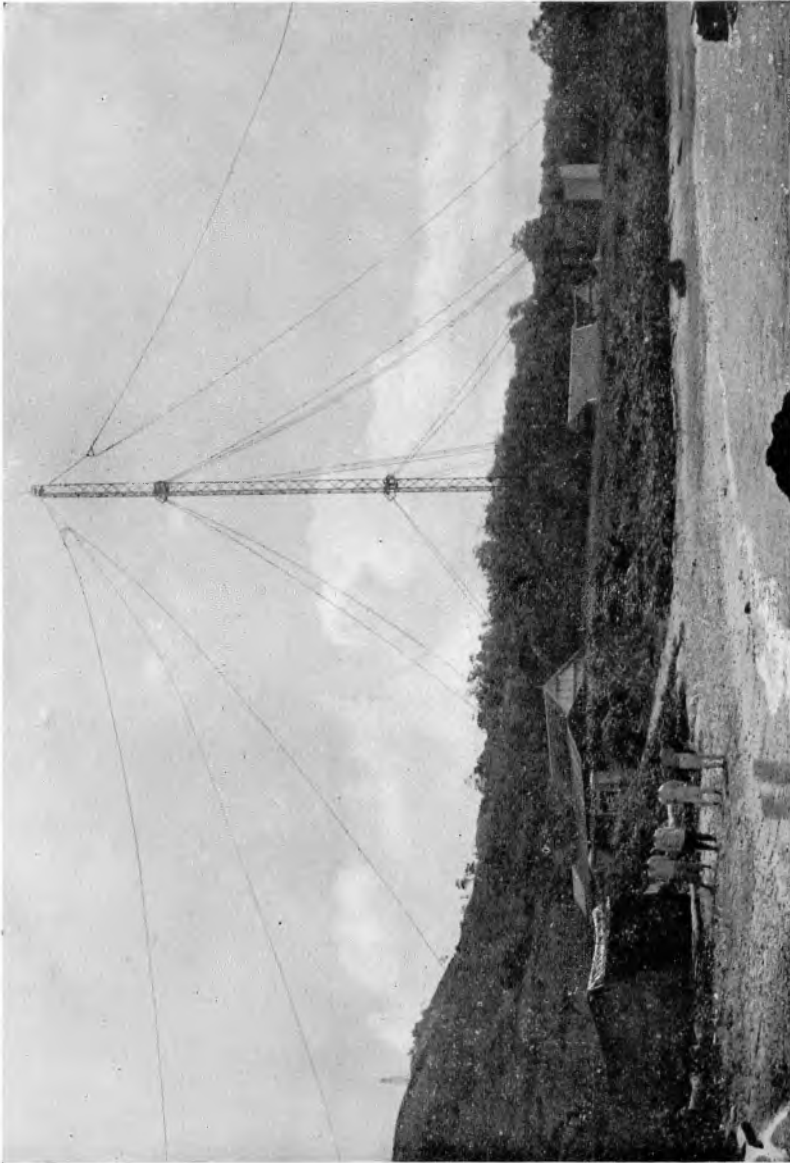


LANDWEG TUSSCHEN KAMPONG LATOEHALAT EN HET RADIOSTATION.

Om hierin te voorzien is een weg aangelegd, die, van Ambon uitgaande, ongeveer 12 K.M. de Ambon-baai volgt en door de kampongs Amahoese en Erie naar Selalei loopt. Bij deze

laatste nederzetting gaat de weg vrij steil omhoog en is hij gedeeltelijk in koraalheuvels uitgehouwen (zie afbeelding 1).

Na een hoogte van ongeveer 80 Meter te hebben bereikt,



STATIONSTERREIN AAN DE BANDA-ZEE.

daalt de weg naar de Banda Zee en voert door de kampong Latoehalat langs de kust naar het Radiostation, hetwelk op 4 K.M. afstand van laatstgenoemde kampong is gelegen. Aan

natuurschoon is de landweg zeer rijk; hij voert den wandelaar nu eens door klapperaanplantingen, dan weer door bosschen van kanarie- en muscaatboomen en opent fraaie uitzichten op het diep blauwe water der Banda Zee en van de baai van Ambon. Het gedeelte tusschen Latoehalat en Noesa Niwi is vrijwel geheel vlak; hier moest de weg geheel nieuw worden aangelegd (zie afbeelding 2), terwijl de weg langs de baai meer een verbetering van een oud bestaand pad is. Voor het verkeer is de weg, vooral met het oog op den, voor transport te water, ongunstigen tijd van het jaar, onmisbaar.

Midden op het terrein, (zie afbeelding 3), op een afstand van ongeveer 7 Meter van het stationsgebouw staat de 85 Meter hooge mast. Deze is uit ijzer vakwerk samengesteld en afkomstig uit de werkplaatsen van de firma Hein Lehman en Co. te Reinickendorf. De mast, welke eigenlijk op een enkel punt rust, wordt gesteund door drie paar zware tuien, elk bestaande uit een reeks aan elkander verbonden ijzeren stangen.

In tegenstelling met de inrichting op de andere stations, is te Ambon noch de mast, noch een der afspanningen tegen aarde geïsoleerd. Dit is nagelaten omdat men vreesde, dat bij een eventueele aardbeving het isolatiemateriaal (glas) zou kunnen bezwijken.

Het station is uitgerust met een tweetal luchtnetten, één te gebruiken wanneer met groote golven wordt gewerkt, het andere speciaal voor kleine golfengten. Het groote net bestaat uit 4 draden en is een zoogenaamd parapluinet. Van de seinzaal uit gaan aan weerszijden van den mast 2 draden omhoog naar 2 boven aan den mast geïsoleerd opgehangen raatjes. Van ieder dezer raatjes gaan 2 draden naar de hoekpunten van het terrein (naar iederen hoek alzoo 1 draad).

De inrichting tot het seingeven bestaat in de eerste plaats uit een, in de machinekamer opgestelden, liggenden benzinemotor van 28 P.K., afkomstig van de bekende fabriek van Deutz.

Het is een langzaam loopende machine, welke normaal 250 omwentelingen maakt. Door middel van een transmissie, opgehangen aan zware houten balken, worden door deze machine een op één as geplaatste wisselstroomdynamo en een gelijkstroomdynamo gedreven. Dit agregaat maakt 1500 omwentelingen.

De wisselstroomdynamo heeft een vermogen van 8 K.W., terwijl de gelijkstroomdynamo  $\pm 1.5$  K.W. kan leveren.

De wisselstroomdynamo levert eenphasigen wisselstroom van 500 perioden.

Deze geveinrichting is van het type, dat door de leverende maatschappij in den handel wordt gebracht als het 5 T.K. type hetgeen beteekent dat bij volle belasting een energie in het luchtnet van 5 K.W. kan worden verkregen.

## Ontvangtoestellen met inductieve Koppeling.

(Overgedrukt uit: „Het Draadloos Ontvangstation voor den Amateur”, door J. Corver. — Uitgeversmaatschappij „Rembrandt”, Den Haag).

Als men kortweg over *losse* koppeling spreekt, wordt vaak bedoeld: de zuiver *inductieve* koppeling tusschen twee afzonderlijke spoelen en een toestel met uitsluitend inductieve koppeling wordt in het Engelsch dikwijls speciaal als „loose-coupler” aangeduid, ofschoon een toestel met één enkele spoel ook wel degelijk zeer losse koppeling mogelijk maakt en de losse koppeling

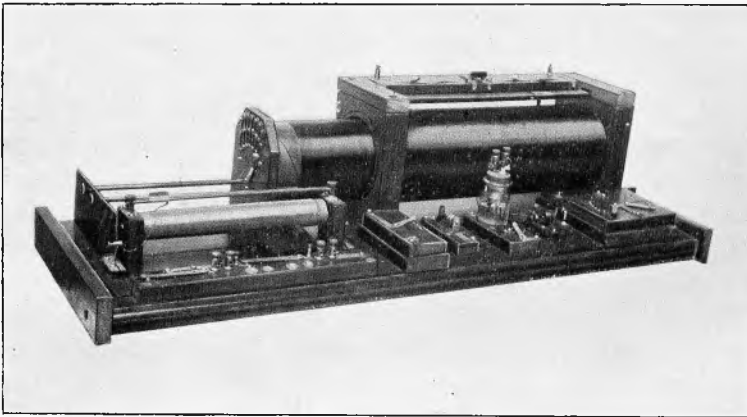


Fig. 1. Ontvangapparaat met inductieve koppeling.

dus absoluut niet een bijzonder voorrecht van het toestel met twee spoelen is.

Het voordeel, dat voor scherpe afstemmingen is gelegen in het gebruik van afzonderlijke, inductief gekoppelde spoelen ligt hoofdzakelijk in het grootere gemak, waarmee de koppeling zich laat wijzigen, zonder dat dit de afstemming sterk beïnvloedt.

Overigens is de koppeling tusschen twee kringen niet persé lossier, omdat geen galvanische verbinding tusschen die kringen bestaat.

De inductief gekoppelde spoelen komen onder allerlei vormen voor en de toestellen verkrijgen al naar gebruik van het eene of andere model zeer verschillende vormen. Een veelgeliefd amateur-model, dat inderdaad vele goede eigenschappen bezit

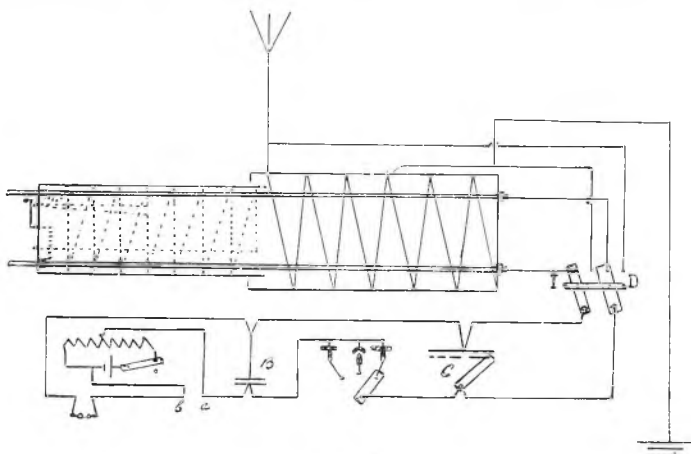


Fig. 2.

en uitmunt door betrekkelijken eenvoud, is afgebeeld in fig. 1. Het schema der verbindingen geeft fig. 2.

Hier is de primaire (antenne) spoel vaststaande, afstembaar met één glijcontact. De secundaire spoel kan glijden binnen de primaire, zóó, dat de secundaire windingen zoowel geheel binnen de primaire gebracht kunnen worden als geheel er buiten, in het verlengde. De secundaire spoel van het afgebeelde apparaat is geconstrueerd met aftakkingen, slechts 8 in getal, maar zóó, dat de eerste afdeeling de kleinste is en de volgende afdeelingen geleidelijk grooter worden. De eene spoel is  $11\frac{1}{2}$ , de tweede 9 cM. in middellijn, beide 32 cM. lang, de eerste omwonden met draad van 1 mM. dikte, de tweede met draad van 0.7 mM. (geëmailleerd).

De verbindingen zijn zóó gemaakt, dat met behulp van een dubbelschakelaar, op het rechtsche uiteinde der primaire spoel gemonteerd (dus onzichtbaar op de foto, maar in het schema van fig. 2 rechts voorgesteld) de detectorkring òf aan de uiteinden der secundaire spoel òf aan die der primaire spoel verbonden kan worden, enkel door omzetting van den schakelaar naar I of naar D. In het laatste geval is de secundaire spoel

buiten werking en heeft men een eenvoudig toestel met auto-transformator en één glijcontact (*directe koppeling*). De mogelijkheid dezer schakeling maakt het gemakkelijk, de antenne-afstemming te vinden voor de golflengte van eenig bepaald station. De stand voor directe koppeling is hier dus de z.g. luisterstand (Stand by). Men behoeft slechts het eene glijcontact te bewegen als men op verschillende golflengten wil zoeken of ook op het oogenblik een station aan het seinen is.

Door den dubbelschakelaar op I te stellen, kan de detectorkring daarna aan de secundaire spoel worden verbonden, zoodat op *inductieve* koppeling wordt overgegaan. (Tune).

Maximaal effect wordt bij inductieve koppeling steeds verkregen, wanneer de afstemming wordt bereikt met een zoo groot mogelijke waarde der zelfinductie op de secundaire spoel en een zoo klein mogelijke capaciteit van den condensator.

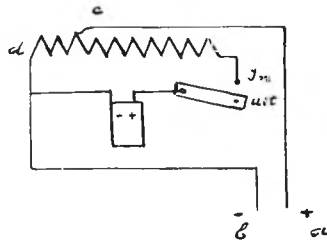
Voor het uitstemmen van ongewenschte signalen echter verkrijgt men de beste effecten met een kleine waarde der zelfinductie en een groote condensator-capaciteit.

## Vragenrubriek.

*Experimenter.* — De zelfinductie van een variometer, waarbij de twee spoelen elk voor zich gelijke zelfinductie  $L$  bezitten, ligt tusschen het maximum  $2L + 2M$  en het minimum  $2L - 2M$ . Dit minimum wordt practisch nooit nul. De wederkerige inductie  $M$  wordt bepaald door den koppelingsgraad tusschen de twee spoelen:  $M = kL$ . Hoe de verhoudingen zijn voor parallelgeschakelde variometerspoelen, laat zich met een golfmeter gemakkelijk constateeren. Men vindt dan als maximum:  $\frac{1}{2}L + \frac{1}{2}M$  en als minimum  $\frac{1}{2}L - \frac{1}{2}M$ . Om zeer kleine zelfinducties te kunnen maken, kan dus parallelschakeling voordeel bieden.

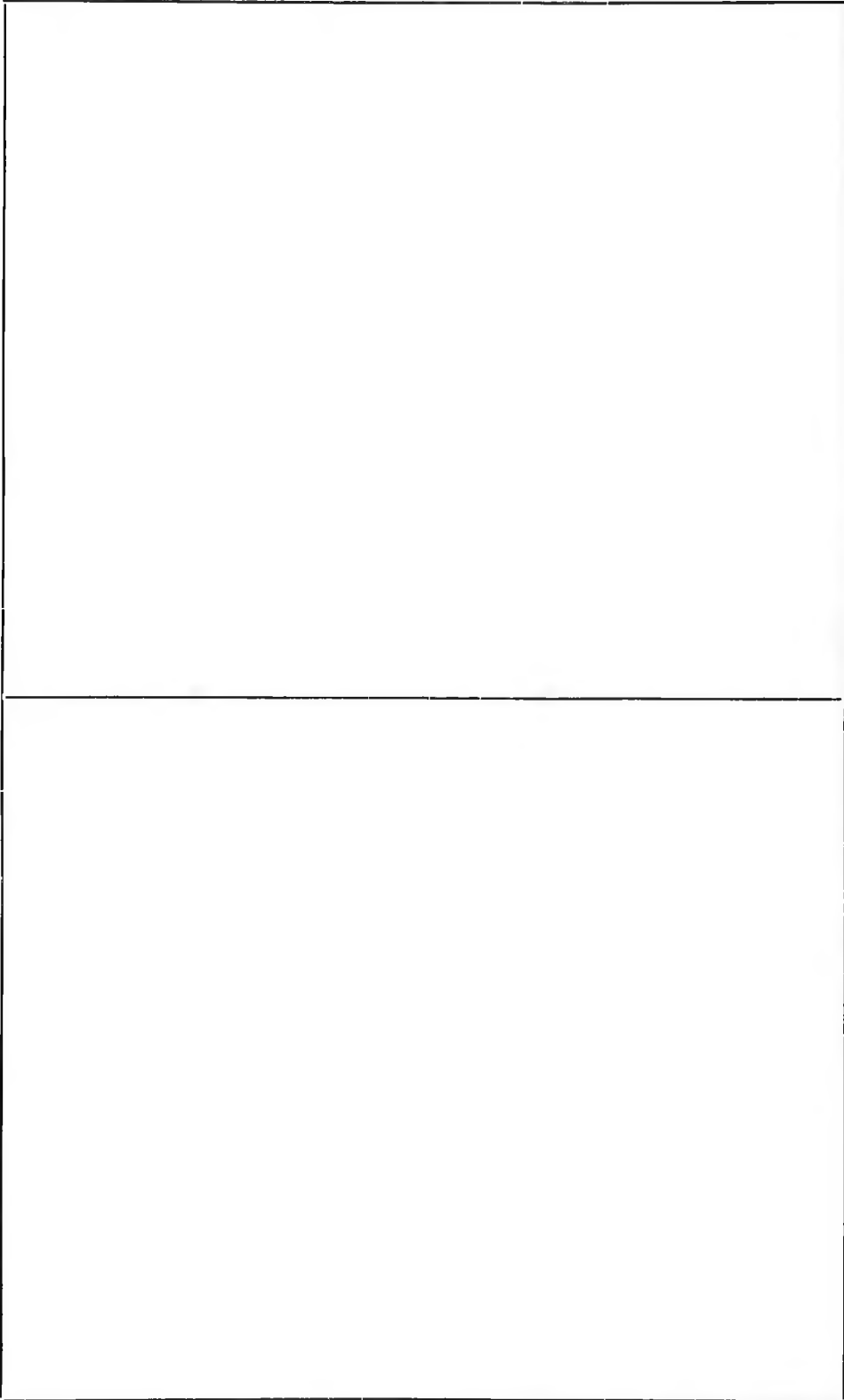
*Padvinder.* — De verbindingen voor den spanningsregelaar toont bijgaande figuur. Als de schakelaar staat op „in”, is een 4-volts droog batterijtje door den weerstand heen

in zichzelf gesloten. Tusschen de punten  $a$  en  $b$  ontstaat een spanningsverschil, grooter naarmate het



glijcontact verder naar rechts wordt geschoven. De inschakeling van dit toestelletje geschiedt zóó, dat de polen  $a$  en  $b$  in serie staan met de telefoon, in één der geleidingen van de telefoon naar den blokcondensator. Staat de schakelaar op „uit”, dan is de batterij uitgeschakeld, maar de verbindingen voor ontvangst met een detector, die geen batterij-spanning noodig heeft, blijven bestaan.









De  
**Nederlandsche Vereeniging voor Radiotelegrafie**

heeft haar Secretariaat gevestigd:  
**v. Aerssenstr. 162, den Haag.**

Contributie voor het lidmaatschap *f* 6.— per jaar, ingaande 1 Januari.  
Leden krijgen het orgaan gratis toegezonden.

De Vereeniging heeft ten doel:

- a.* Opwekking van belangstelling voor de Radiotelegrafie.
- b.* Bevordering der radiotelegrafie in het bijzonder met betrekking tot Nederland en zijne Koloniën.
- c.* Aanwakkering van de toepassing der radiotelegrafie op het gebied van wetenschap, scheepvaart, landbouw, handel, verkeer en voor verbreiding van berichten van algemeen belang.
- d.* Organisatie van wetenschappelijk onderzoek op het gebied der radiotelegrafie, ook in verband met de meteorologie.

Om deze doeleinden te bereiken kunnen de volgende middelen worden aangewend:

- a.* het uitgeven of doen uitgeven van een tijdschrift;
- b.* het doen houden van voordrachten;
- c.* het geven van inlichtingen op het gebied der radiotelegrafie;
- d.* het vormen eener bibliotheek door aankoop, ruiling en schenking te verkrijgen en te vermeerderen;
- e.* het aankopen en ten gebruik ter beschikking stellen van radiotelegrafische instrumenten;
- f.* het bevorderen van doelmatig onderwijs in de radiotelegrafie en aanverwante vakken;
- g.* het bevorderen van vrijwillige beschikbaarstelling van personen, geoefend in het gebruik van toestellen voor radiotelegrafie, ten dienste der landsverdediging;
- h.* het zich in verbinding stellen met personen en lichamen, die de belangen der vereeniging kunnen bevorderen, met wie samenwerking bevorderlijk kan zijn aan de doeleinden der vereeniging of wier belangen de vereeniging wenscht te steunen;
- i.* alle andere wettige middelen, die aan de genoemde doeleinden bevorderlijk kunnen zijn.

De bibliotheek der vereeniging is — wat de nieuwere werken op dit gebied betreft — de meest volledige in Nederland.

Vraagt ter kennismaking de Ledenlijst en het Jaarverslag.