

ASTRA

AFGETAKTE BASKET SPOELEN



N.V. ALGEMEENE RADIO
IMPORT MAATSCHAPPIJ
NASSAU OUWERKERKSTR. 3, DEN HAAG



ASTRA AFGETAKTE BASKET SPOELEN



Door het steeds toenemende aantal omroepstations zijn de aan een ontvangtoestel te stellen eischen van selectiviteit steeds grooter geworden. Om aan deze behoefte aan grotere selectiviteit tegemoet te komen op uiterst eenvoudige wijze, zonder de bediening van het apparaat moeilijker te maken en met een minimum van kosten, hebben wij de ASTRA AFGETAKTE BASKETSPOELEN doen construeeren.

Het beginsel van de afgetakte uitwisselbare spoel is niet nieuw. Aangezien deze methode echter slechts in toepassing is gebracht bij de gewone honigraatspoelen zijn de resultaten niet zoo groot geweest als met dit systeem mogelijk is, daar toch de door de aftakking veroorzaakte grotere selectiviteit wederom voor het grootste gedeelte te niet werd gedaan door de te zeer groote demping, die de meeste honigraatspoelen door isolatiefouten e. d. bezitten.

Waar de normale Astra basketspoelen bewezen hebben een 100% betere ontvangst te geven, wat selectiviteit en geluidsterkte betreft dan de gebruikelijke honigraatspoelen, zoo is het niet te verwonderen, dat met de afgetakte Astra basketspoelen resultaten worden bereikt, welke inderdaad verbazingwekkend zijn. Daarbij komt nog, dat de bediening van het toestel eigenlijk nog gemakkelijker is geworden, terwijl een toestel van het normale Koomans-schema (fig. 1) op zeer eenvoudige wijze ingericht kan worden voor het gebruik van de Astra afgetakte basketspoelen.

Indien men het schema nauwkeurig beziët, zal men opmerken, dat de eenige essentiele veranderingen, welke aangebracht moeten worden voor het gebruik van de Astra afgetakte basketspoelen de volgende zijn (zie fig. 1):

1° De antenne wordt inplaats van aan de bovenkant (R) van de primaire spoel bevestigd aan de aftakking van de primaire Astra basketspoel.

2° De plaat van de hf-lamp wordt inplaats van aan de bovenkant (R) van de secundaire spoel bevestigd aan de aftakking van de secundaire Astra basketspoel.

Dit zijn inderdaad de eenige noodzakelijke veranderingen.

Voor een gemakkelijk genereeren van de detectorlamp en een soepele werking van het toestel is het van voordeel, indien de shunt-condensator over de primaire van de 1ste lf-transformator wordt geschakeld, zooals in fig. 1 is aangegeven, dus van de terugkoppelspoel direct naar -accu (aarde). Ook kan het nog nut

hebben een shunt-condensator C (2000 c.M.) aan te brengen, welke de andere zijde (G) van de secundaire spoel direct aan aarde legt.

Noodzakelijk voor het gebruik van de Astra afgetakte basketspoelen zijn deze schemawijzigingen echter niet.

Eventuele **serie-parallel-schakelaars** kunnen geheel **vervallen**, terwijl ook de in sommige schema's aangegeven vaste **kleine serie-condensator in de antenne**, **overbodig** is. Door het gebruik van de Astra afgetakte basketspoelen wordt ook het **gebruik van een aparte plaatspoel** voor de hf-lamp **vermeden**, welke methode terwille van de selectiviteit den laatsten tijd in meerdere schema's wordt aangegeven. (b.v. „Avro“ en „Aladin“ schema), doch waardoor het aantal uit te wisselen spoelen tot vier wordt vermeerderd.

Om in een dergelijk schema de Astra afgetakte basketspoelen te gebruiken, heeft men niets anders te doen dan de aparte plaatspoel te doen vervallen, de plaat van de hf-lamp aan de aftakking van de secundaire spoel te bevestigen en de andere zijde van de spoel (G), die direct aan aarde verbonden is, daarvan los te maken en aan + anodespanning te leggen (zie fig. 2). Eventueel kan men ook hier dan nog van het extra shuntcondensator C gebruik maken.

Indien men in dit schema de Astra afgetakte basketspoelen gebruikt, heeft men door de aftakking op de primaire spoel nog een sterk verhoogde selectiviteit, welke anders alleen met een totaal spoelenaantal van 5 bereikbaar zou zijn, terwijl nu het spoelenaantal zelfs nog tot 3 verminderd is.

Voor een ontvangtoestel voor het normale omroepbereik zijn de volgende spoelen noodig:

2 Astra afgetakte basketspoelen	60 windingen
2 „ „ „ „	210 windingen.

en daarenboven voor terugkoppeling:

1 Astra normale basketspoel 15, 25 of 35 windingen.

Met deze vijf spoelen wordt het geheele omroepbereik overbrugd. De spoelen van 60 windingen hebben een golfbereik van 200—600 M., die van 210 windingen een golfbereik van 600—2000 M. Om van het korte op het lange golfbereik over te gaan, is dus **slechts éénmaal** de uitwisseling van **twee spoelen** noodig.

Bij gebruikmaking van een moderne gemakkelijk genereerende detectorlamp en verder goede verliesvrije onderdeelen zal een spoel van 15 windingen als terugkoppelspoel zoowel voor het korte als voor het lange golfbereik voldoende zijn en zijn dus deze vijf spoelen alles wat men voor de ontvangst van alle omroepstations noodig heeft. Eventueel kan echter voor het lange golfbereik nog een aparte terugkoppelspoel van 25 of 35 windingen gebruikt worden.

Een groot voordeel bij het gebruik van de Astra afgetakte basketspoelen is nog dat **de condensator-afstemmingen van**

primaire en secundaire kring nagenoeg gelijk zijn en dus de instelling zeer' vlug en gemakkelijk kan geschieden.

Op de Astra afgetakte basketspoelen staat bij de stekkerpennen met witte letters (R en G) aangegeven welke kant van de spoel met de rooster en welke met de gloeidraad (aarde) moet worden verbonden. Het is van belang hierop te letten, aangezien de aftakking van deze spoelen, niet in het midden is aangebracht, doch op $\frac{1}{3}$ of $\frac{1}{4}$, zoodat bij een onjuist insteken der spoel het verkeerde gedeelte in antenne- of plaatkring zou komen. Bij de primaire spoel zou dit verlies aan selectiviteit met zich brengen, bij de secundaire spoel zou dit tevens aanleiding kunnen geven tot genereeren van de hf-lamp.

De aftakking is bevestigd aan een boutje in de spoelvoet, dat aan beide zijden van een contactknopje is voorzien (zie photo 1).

Tegen het contactknopje drukt het veertje, dat op het toestel naast de vaste spoelhouder is aangebracht en welke veertjes bij het spoelenstel worden bijgeleverd.

Als hoogfrequentlamp is bij voorkeur een lamp met bovenaansluiting voor de plaat te gebruiken eventueel een schermroosterlamp van dit type.

De primaire en secundaire spoel moeten niet in elkanders onmiddelijke nabijheid worden geplaatst.

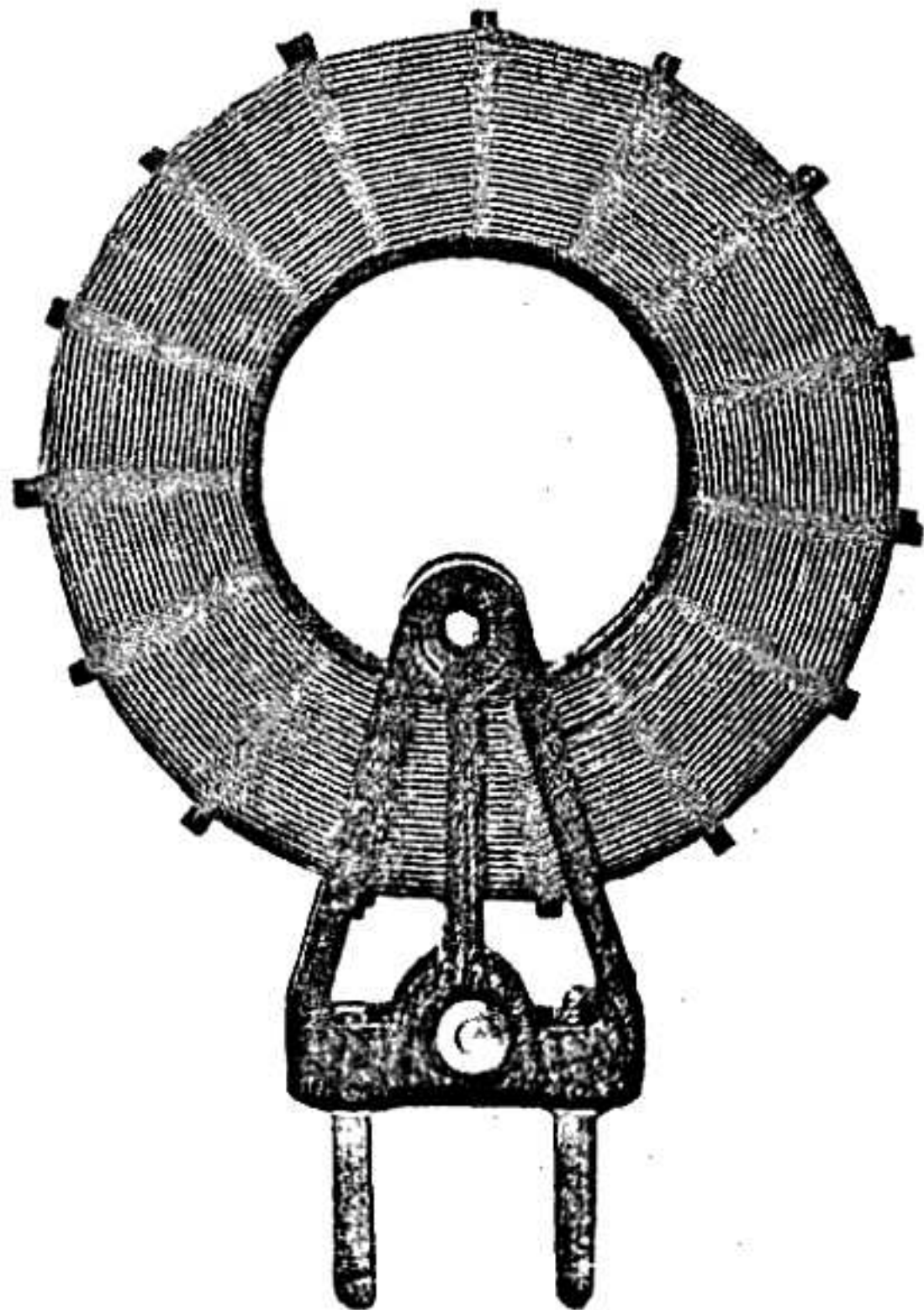
Indien deze spoelen om een of andere reden dicht bij elkander moeten staan dan is het gewenscht deze rechthoekig op elkander te plaatsen, zooals in photo 2 is aangegeven. De afstand kan dan gering zijn zonder dat dit op de werking een nadeeligen invloed uitoefent.

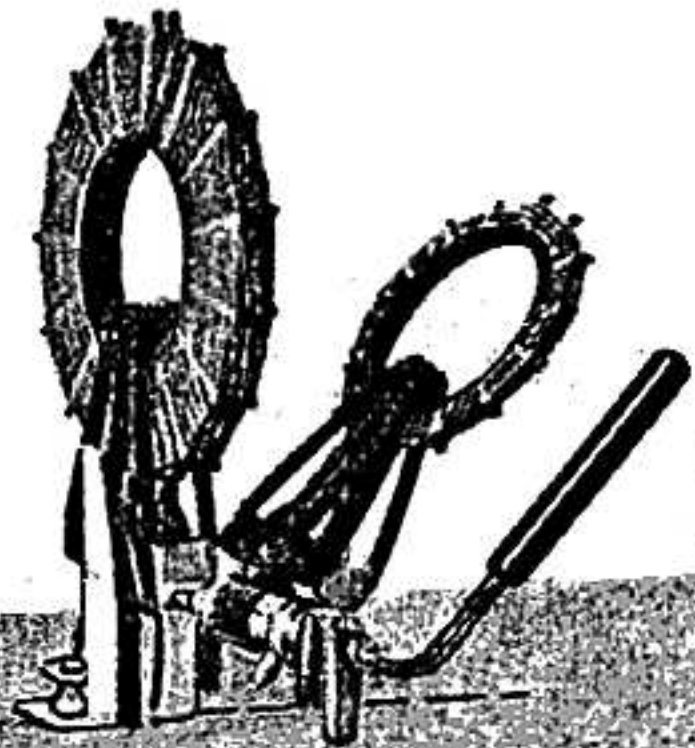
De hoogfrequentlamp zal, indien men deze voorzorg neemt, hoegenaamd geen neiging tot genereeren vertoonen, terwijl de detectorlamp zeer soepel en gemakkelijk aan den rand van genereeren te brengen zal zijn. Resumeerend kunnen wij dus zeggen, dat het gebruik van Astra afgetakte basketspoelen de volgende voordeelen biedt:

- 1) Groote selectiviteit.
- 2) Groote geluidsterkte.
- 3) Eenvoudige constructie.
- 4) Eenvoudige bediening.
- 5) Geen ongewenscht genereeren der hf-lamp.
- 6) Zeer gemakkelijk en soepel genereeren der detectorlamp.
- 7) Nagenoeg gelijke afstemming van primaire en secundaire condensator.

PRIJSLIJST

Stel Astra afgetakte basketspoelen bestaande uit:		
2 basketspoelen 210 windingen	} f 5.50	
2 " " 60 " "		
2 bijbehorende contactveeren met aansluitklem.		
Astra Basketspoel 15 w.	} Voor terugkoppeling	
" " 25 "		" 1.00
" " 35 "		" 1.00





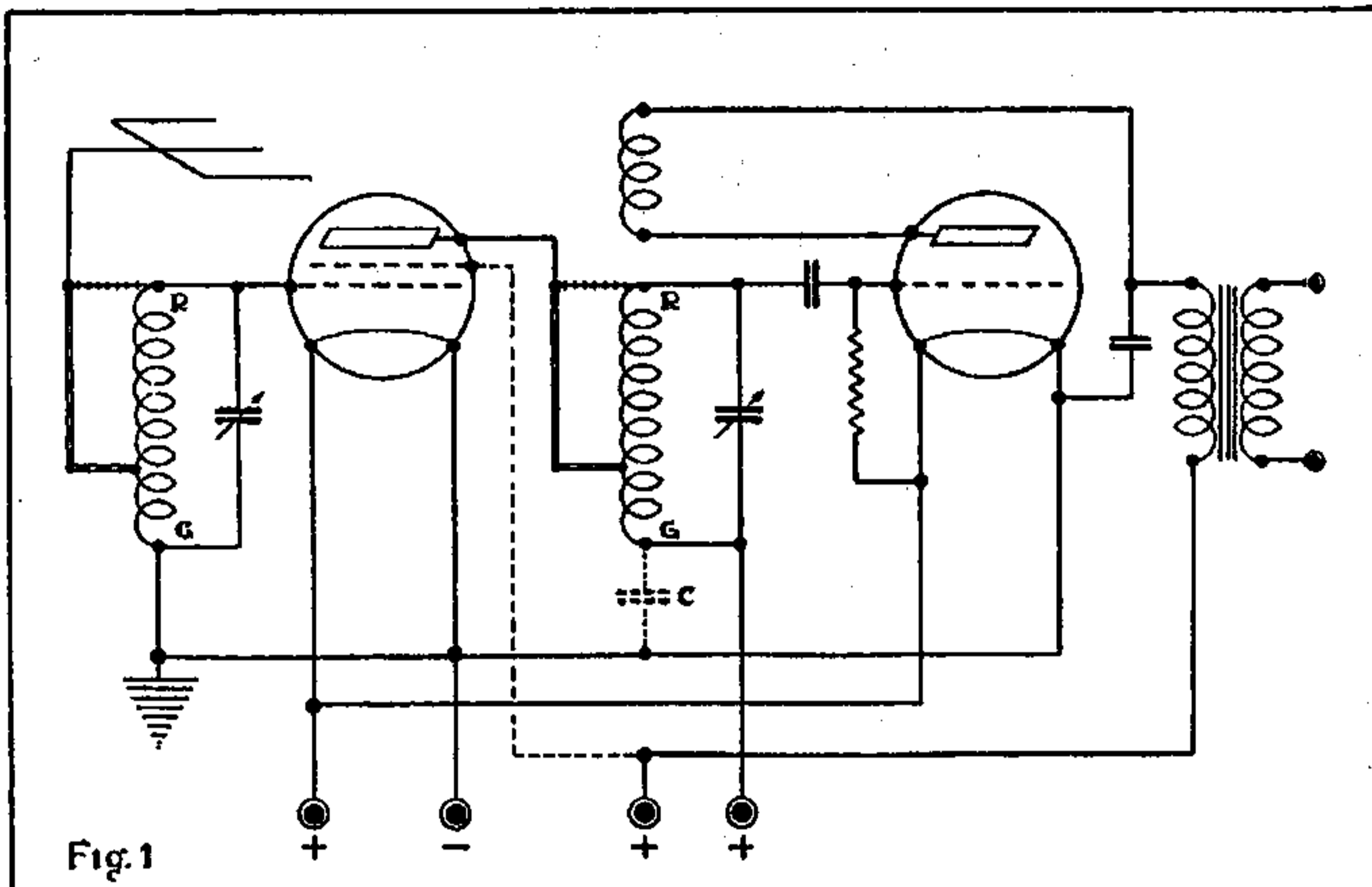


Fig. 1

Aan te brengen veranderingen in het normale Koomans schema.

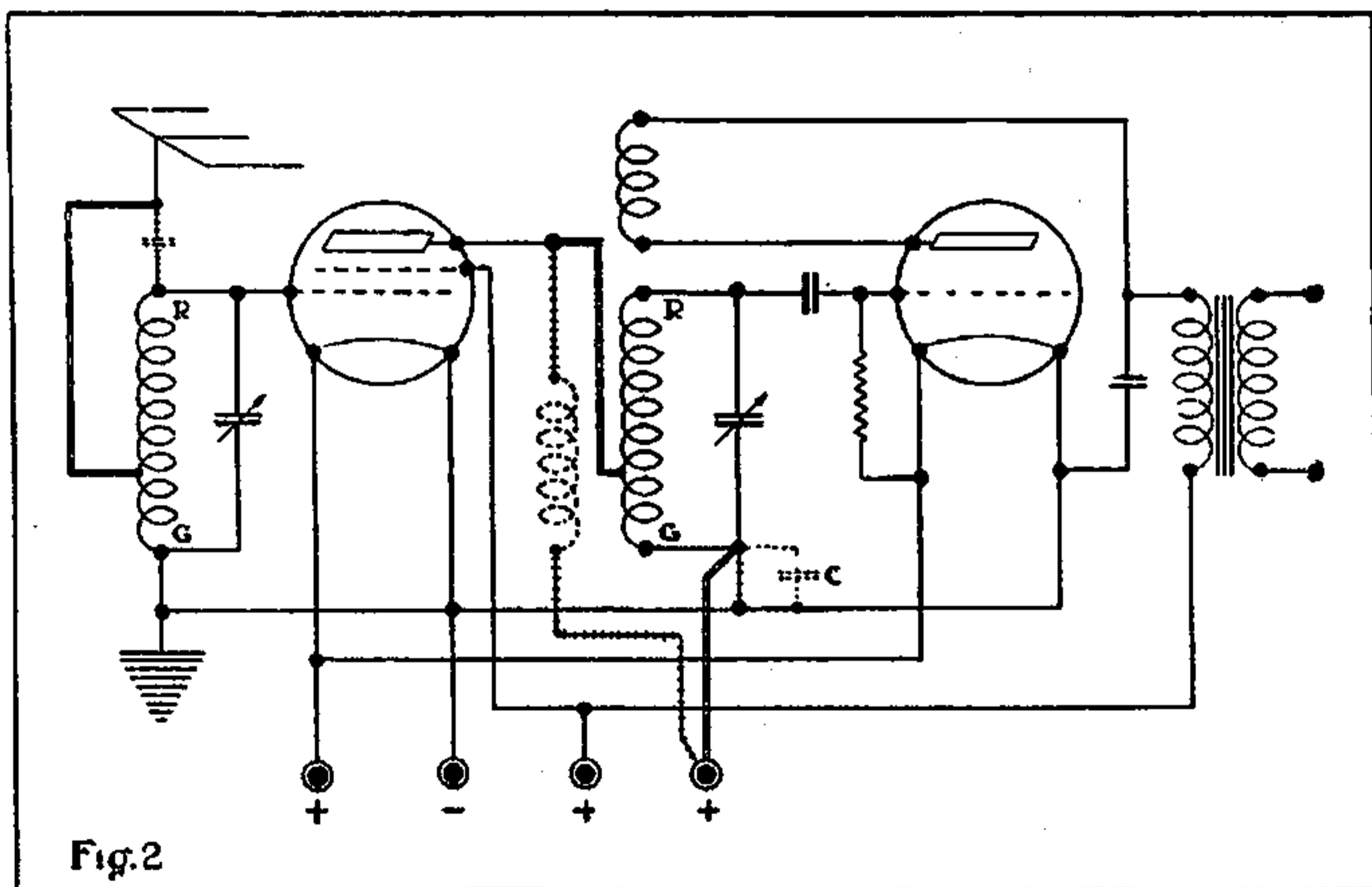


Fig. 2

Aan te brengen verandering in schema's met H.F. Plaatspoel (Avro, Aladinschema)



Nieuw aan te brengen verbindingen.

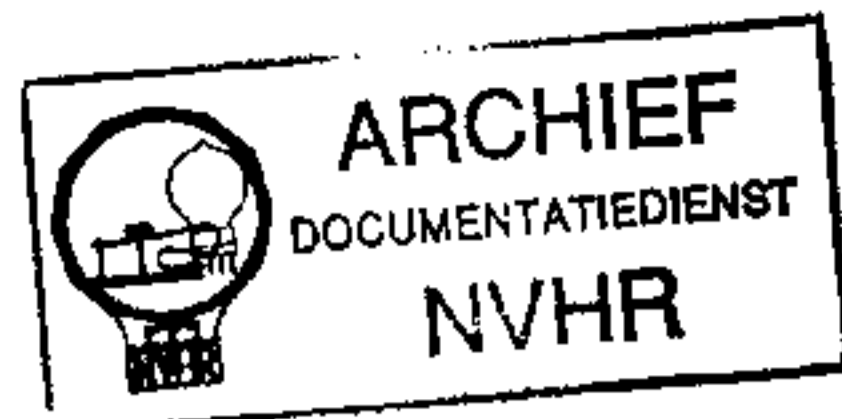
Vervallen verbindingen.

Eventueel aan te brengen verbindingen.

Met dank aan John Koster

Ned. Ver. v. Historie v/d F

ASTRA

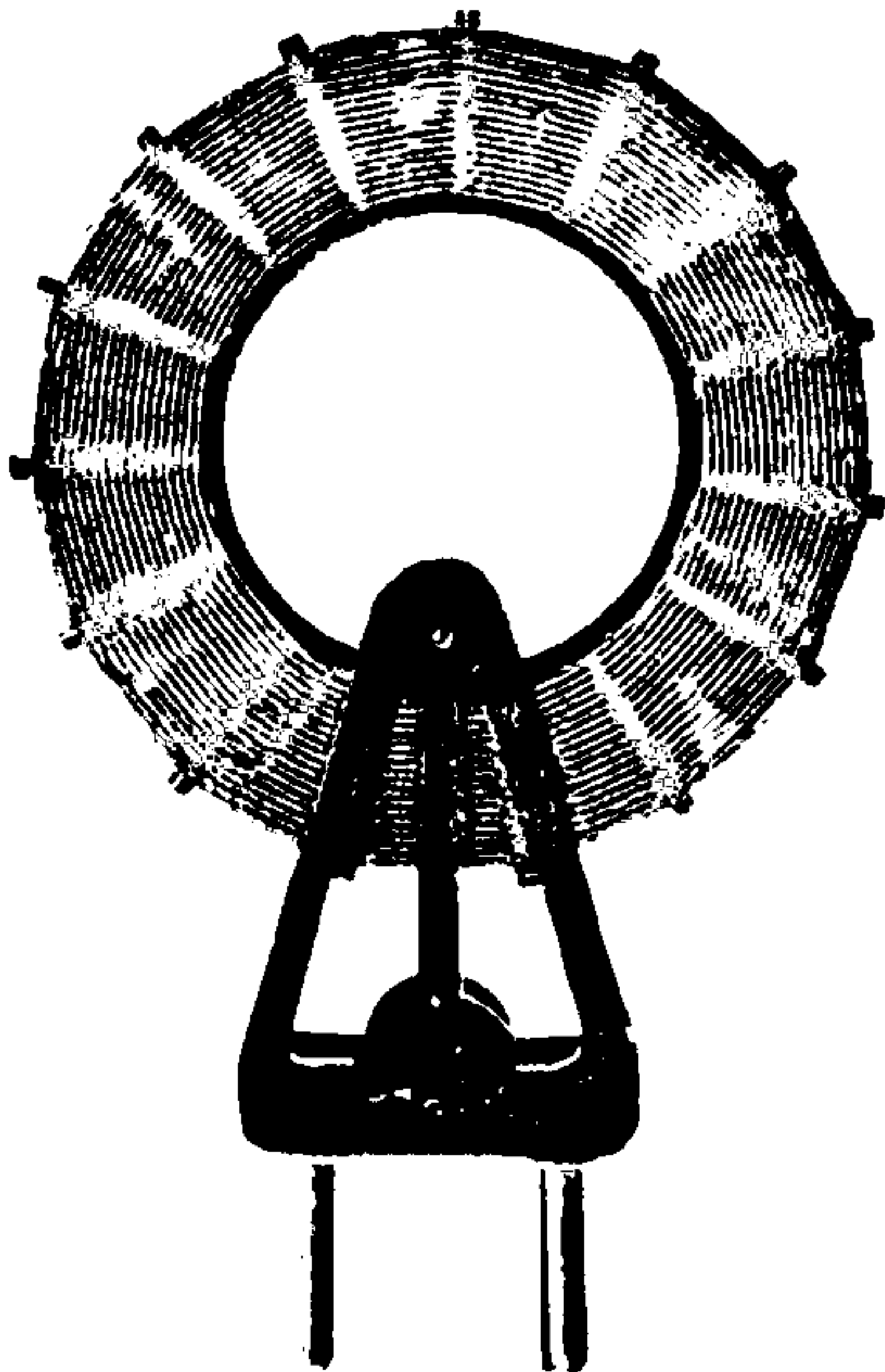


BASKET & SOLENOÏD SPOELEN



HANDELMAATSCHAPPIJ
VAN SETERS & CO

NASSAU OUWERKERKSTR. 3 DEN HAAG



ASTRA BASKETSPOELEN

De „ASTRA“ basketspoelen zijn een zeer belangrijke verbetering van de tot nutoe gebruikelijke honigraatspoelen. Bij metingen is gebleken dat in de normale honigraatspoelen zeer groote verliezen optreden en dat deze van het standpunt der moderne radio techniek eigenlijk als „absoluut onbruikbaar“ bestempeld kunnen worden. Wij kunnen daarom met onze „ASTRA“ basketspoelen een 100% betere ontvangst garandeeren, zoowel wat geluidsterkte als wat selectiviteit betreft.

De „ASTRA“ basketspoelen, welke in series van 11 stuks (no. 10, 15, 25, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 250 en 300) door ons worden geleverd voor een golfbereik van 50-3000 Meter, zijn absoluut verliesvrij en hebben een zeer kleine eigen capaciteit. Zij zijn gewikkeld van prima zijde-omsponnen draad, en zijn, zooals uit de afbeelding te zien is, vrijwel „körperlos“ d.w.z. zonder eenig overbodig materiaal. Toch is de constructie zeer stevig. De spoelen zijn in geen enkel plakmiddel gedrenkt, (paraffine of schellak), zoodat ook hierdoor geen verliezen kunnen ontstaan. Ook de bij honigraatspoelen zoo veelvuldig voorkomende slechte werking door vocht, is bij deze spoelen uitgesloten. De „ASTRA“ basketspoelen genereeren uiterst gemakkelijk. In goede toestellen kan men reeds met spoel 10 spoel 300 terugkoppelen. Door toevoeging van de spoelen 10 en 15 aan de normale serie (25-300) is het mogelijk om zonder gebruik van kortegolf-ontvanger en speciale K.G. spoelen op goede toestellen toch zelfs tot 50 Meter te dalen, op welke golflengte dan nog normaal genereeren van het apparaat kan worden verkregen.

Wij geven hieronder een tabel van de golfbereiken van de „ASTRA” spoelen met variabele condensator van 500 cm of 125 mmf.

GOLFBEREIKEN DER „ASTRA” BASKETSCOELN

Spoel	Met normale 500 cM condensator*		Met 125 mmf condensator**	
	minimum	maximum	minimum	maximum
10	35 Meter	120 Meter	27 Meter	60 Meter
15	50	175	40	90
25	80	290	65	150
35	110	400	90	210
50	160	575	125	300
75	245	875	190	450
100	320	1175	250	600
150	480	1675	370	900
200	650	2250	500	1200
250	800	2750	640	1500
300	960	3250	760	1800
(400***)	—	—	950	2250)

* De metingen zijn verricht met Förg condensator 500 cM.

** In Universeel-ontvangers voor Ultra KG en normale omroepontvangst. De metingen zijn verricht met Wade-condensator 125 mmf, welke condensator een zeer kleine minimum capaciteit bezit. Bij andere condensatoren zullen de minima minstens 10% hooger liggen.

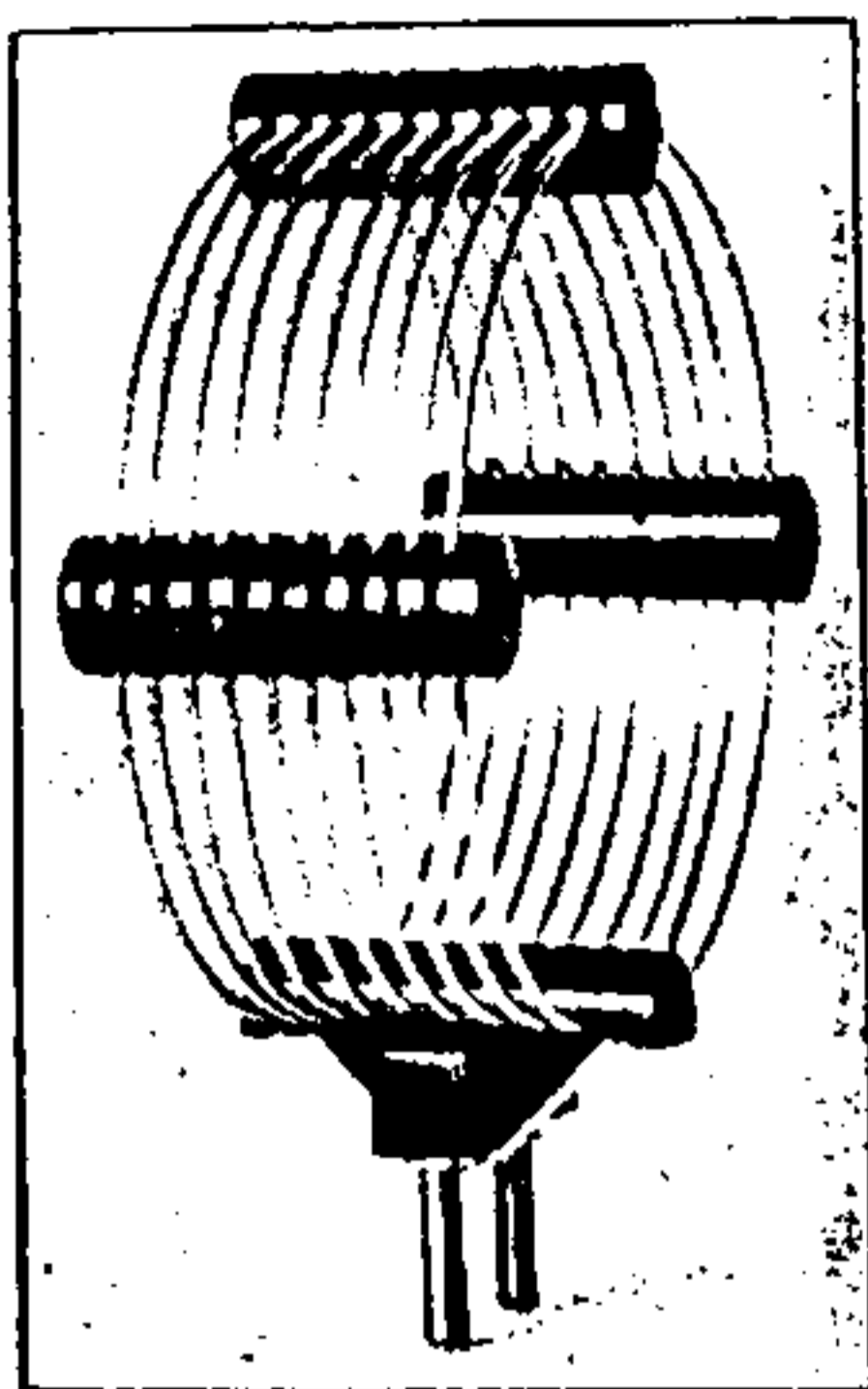
*** De normale spoelenserie bevat geen spoel 400. Deze zijn echter afzonderlijk verkrijgbaar. Bij gebruik van 125 mmf condensator is deze spoel noodzakelijk om ook b.v. Huizen op 1870 M. nog te kunnen ontvangen.

De heer Ir. MAK, die zich speciaal met metingen aan spoelen heeft bezig gehouden, heeft ook deze spoelen nauwkeurig onderzocht en schrijft ons in zijn verslag daaromtrent: „...zij behooren tot het allerbeste spoelen-materiaal dat mij bekend is en voldoen aan de eischen van IDEALE spoelen”.

De Heer VAN REYENDAM te Alkmaar, (de Avrodokter) schrijft ons:

„...De Astra spoelen zijn werkelijk aanmerkelijk beter dan welke spoel ook. ...De constructie is zoodanig dat de spoel ook bij regelmatig gebruik goed blijft. De meeste sneuvelen na eenige maanden, deze zullen het waarschijnlijk jaren uithouden. Kortom het is een werkelijk succes en ik heb er dan ook veel verwachting van...”

Prijs per stel van 11 „ASTRA” basketspoelen (no. 10-300) . . . f 10,—
 Prijs „ASTRA” basketspoel 400 „ 1,40



ASTRA

ULTRA KORTEGOLF SOLENOÏD SPOELEN

De „ASTRA” ultra K.G. spoelen worden door ons geleverd in stellen van 6 stuks (1 spoel van één, 2 van twee, 1 van drie, 1 van vijf en 1 van tien windingen). Deze spoelen zijn als solenoïdspoelen gewikkeld van **blank verzilverd koperdraad** van 1.4 mM. Met een condensator 125 cm wordt met dit stel spoelen een **wijd overlappend golfbereik** verkregen van 5-75 Meter. Deze spoelen zijn speciaal geconstrueerd voor onze Ultra kortegolf ontvanger K.G.3, doch kunnen bij elke Ultra K.G.-ontvanger worden gebruikt. De spoelen zijn voorzien van **normale stekkers**.

GOLFBEREIKEN DER SOLENOÏDSPOELEN*.

Spoel 3 windingen	12—30 Meter
„ 5 „	18—45 „
„ 10 „	32—75 „

* Metingen verricht met „Wade” condensator 125 mmf.

Prijs per stel van 6 „ASTRA” Ultra K.G. spoelen . . .	f 10.—
Bouwschema met beschrijving en photo's van de Ultra Kortegolfontvanger KG3	f 0.45