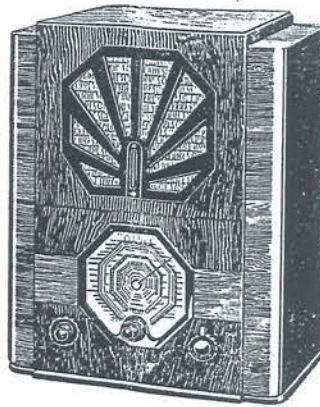


BESPREKING VAN TOESTELLEN EN ONDERDEELEN

Erres KY 149.

Deze superheterodyne (Afb. 1) bestrijkt het geheele golfgebied van 14,0 tot 2030 meter, met slechts één hiaat tusschen 560 en 835 meter. Dit gebied is in vijf stukken verdeeld, die elkaar, op de genoemde uitzondering tusschen midden en lange golven, na, eenige meters overlappen. Het hiaat ligt ter weerszijden van de golflengte van de middenfrequent versterker. Deze kan natuurlijk niet ontvangen worden.

Een bijzonderheid van dit toestel in vergelijking met de tot nu toe besprokenen is, dat er een fijnregelknop op de afstemming aanwezig is. Hierdoor wordt vooral het zoeken en instellen van K.G. stations vergemakkelijkt.



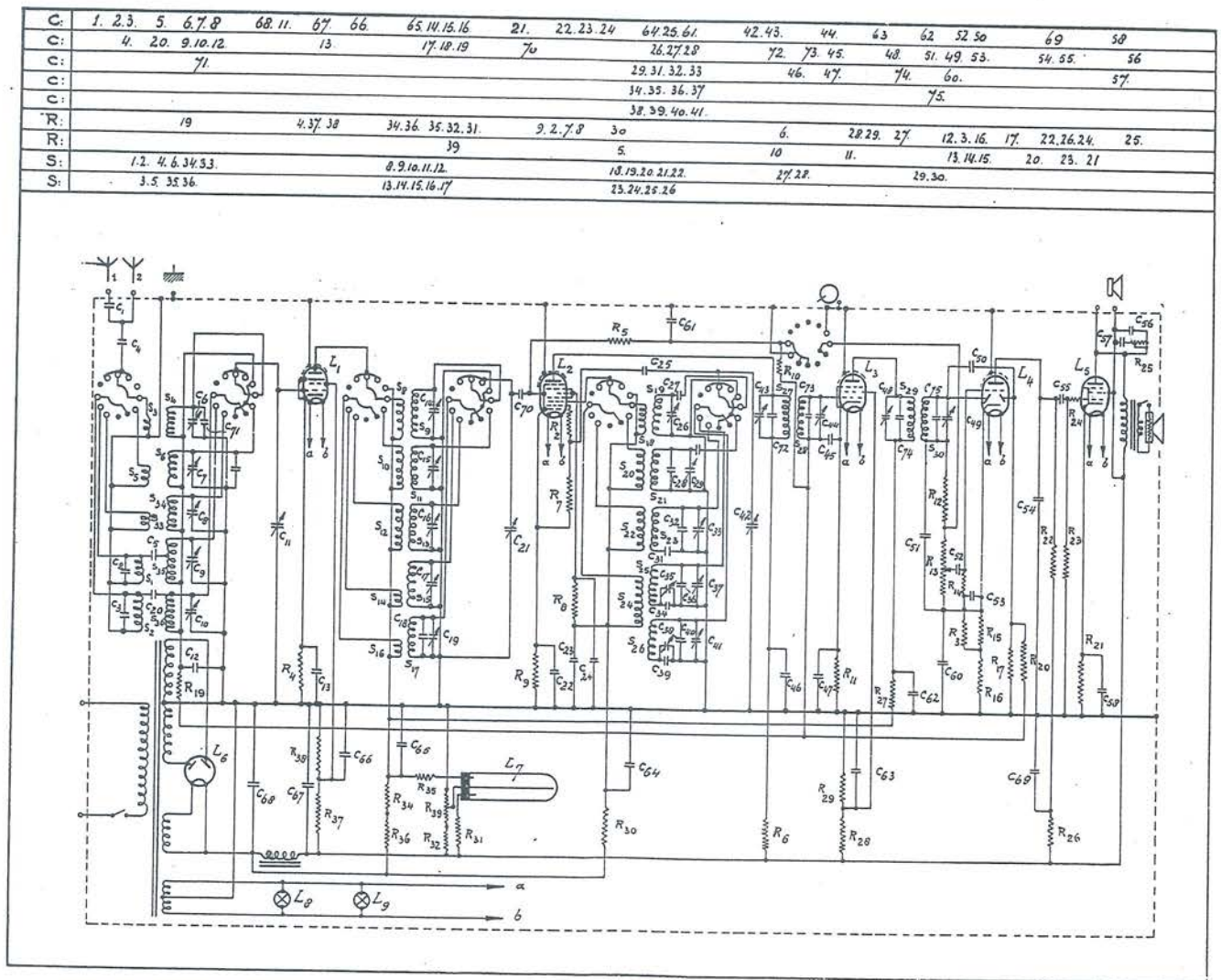
Afb. 1. ERRES KY 149.

Wat het schema (Afb. 2) betreft, het volgende:

Vóór de menglamp L_2 is een h.f. varipenthode AF_3 als hoogfrequent-

versterker (L_1) geschakeld. Daardoor wordt de vóórselectie zoodanig vergroot, dat storingen of hinderlijke verschijnselen door spiegels sterk worden verminderd. Dit is direct merkbaar bij K.G. ontvangst waarbij een zender al zeer sterk moet doorkomen om op twee afstemmingen hoorbaar te worden. Bovendien is het menglampgeruisch door de extra voorversterking zeer laag. Deze eerste versterkingstrap wordt automatisch geregeld door de volle diode gelijkspanning via de afvlakweerstand R_{19} en R_{20} . De antennekringen zijn speciaal ontworpen met het oog op frequentie onafhankelijke opslinging, blinde plekken, enz.

De menglamp is een octode (AK_2)



Afb. 2 Schema van de Erres K Y 149.

Waardelijst der onderdeelen van het schema der ERRES KY 149.

| Condensatoren. | | | Weerstanden. | | | | |
|----------------|---------|-----------|--------------|---------|----------|------|--------------|
| C 1 = | 320 pF | 39 = | 240 pF | R 2 = | 64 Ω | 22 = | 40 kΩ |
| 2/3 = | 100 pF | 40 = | 100 pF | 3 = | 1 MΩ | 23 = | 0,2 MΩ |
| 4 = | 2 nF | 41 = | 27 pF | 4 = | 250 Ω | 24 = | 0,1 MΩ |
| 5 = | 20 pF | 42 = | 1 × 525 pF | 5 = | 1 MΩ | 25 = | 50 kΩ |
| 6/10 = | 27 pF | 43/44 = | 27 pF | 6 = | 2 kΩ | 26 = | 20 kΩ |
| 11 = | 525 pF | C 45/47 = | 50 nF | 7 = | 64 kΩ | 27 = | 1 kΩ |
| 12/13 = | 50 nF | 48/49 = | 27 pF | 8 = | 10 kΩ | 28 = | 2 × 0,1 MΩ |
| 14/17 = | 27 pF | 50 = | 20 pF | 9 = | 250 Ω | 29 = | 50 kΩ |
| 18 = | 20 pF | 51 = | 200 pF | 10 = | 1 MΩ | 30 = | 3 × 0,125 MΩ |
| 19 = | 27 pF | 52 = | 10 nF | 11 = | 250 Ω | 31 = | 4 MΩ |
| 20 = | 20 pF | 53 = | 0,25 μF | 12 = | 50 kΩ | 32 = | 80 kΩ |
| 21 = | 525 pF | 54 = | 200 pF | 13 = | 500 kΩ | 34 = | 5 kΩ |
| 22/24 = | 50 nF | 55 = | 50 nF | 14 = | 1 MΩ | 35 = | 1 kΩ |
| 25 = | 500 pF | 56 = | 2 nF | 15 = | 1 kΩ | 36 = | 2 × 20 kΩ |
| 26 = | 27 pF | 57 = | 16 nF | 16 = | 1 kΩ | 37 = | 2 × 0,1 MΩ |
| 27 = | 7500 pF | 58 = | 32 nF | 17 = | 1 MΩ | 38 = | 50 kΩ |
| 28 = | 20 pF | 59 = | 0,25 μF | 19/20 = | 0,2 MΩ | 39 = | 25 kΩ |
| 29 = | 27 pF | 60/63 = | 50 nF | 21 = | 2 × 1 kΩ | | |
| 30 = | 3700 pF | 64 = | 16 μF | | | | |
| 31 = | 1550 pF | 65 = | 0,25 μF | | | | |
| 32 = | 20 pF | 66 = | 50 nF | | | | |
| 33 = | 27 pF | 67/68 = | 16 μF | | | | |
| 34 = | 555 pF | 69 = | 20 pF | | | | |
| 35 = | 27 pF | 70 = | 100 pF | | | | |
| 36 = | 20 pF | 71 = | 20 pF | | | | |
| 37/38 = | 27 pF | 72/75 = | 100 pF | | | | |

Hier naast volgt een tabel, waarin naast elkaar zijn opgenomen frequentie, gevoeligheid, bandbreedte, resp. bij 10, 100- en 1000-voudig signaal, benevens de schaalaflezing van den wijzer.

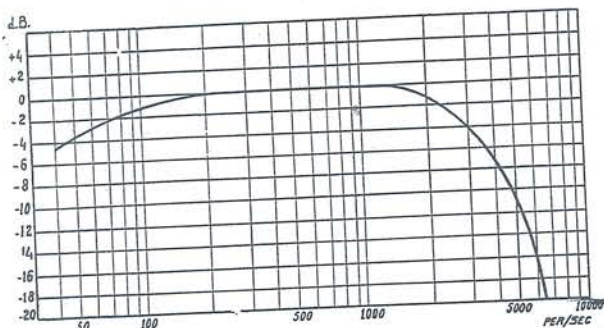
In ieder bereik van de golflengteschakelaar zijn drie metingen verricht. De getallen wijzen uit, dat de ontvanger gevoeliger is voor de ontvangst van een zelfde frequentie met kleine condensator en groote spoel, dan met groote condensator en kleine spoel. Vooral op de k.g. is het verschil groot.

Afb. 4 stelt voor de resonantie-kromme op 300 m.

Afb. 5 is de frequentie-karakteristiek met de timbreregelaar op "hoog".

Bl.

| Frequentie | Gevoeligheid | Bandbreedte in kc/s | | | Schaal |
|------------|--------------|---------------------|-------|--------|--------|
| | | 10 × | 100 × | 1000 × | |
| 150 kc/s | 4,3 μV | 8,2 | 14,8 | 22,8 | 2005 m |
| 225 | 3 | 8,8 | 15 | 23,6 | 1333 |
| 300 | 2,2 | 8,9 | 18 | 26,4 | 1000 |
| 600 kc/s | 9,5 μV | 9,8 | 15 | 23 | 500 m |
| 1000 | 4,9 | 10 | 18 | 24 | 300 |
| 1400 | 3,6 | 10,7 | 16 | 26,5 | 214 |
| 1500 kc/s | 4,7 μV | | | | 200 m |
| 2400 | 2,5 | | | | 125 |
| 3600 | 2 | | | | 83,3 |
| 3600 kc/s | 9 μV | | | | 83,2 m |
| 6000 | 4,6 | | | | 49,9 |
| 8000 | 3,8 | | | | 37,5 |
| 8000 kc/s | 50 μV | | | | 37,2 m |
| 10000 | 20 | | | | 30 |
| 20000 | 10 | | | | 15 |



Afb. 5. Frequentie-karakteristiek van de Erres K Y 149. „hoog“.

TELEVISIE BIJ DE BEDIENING VAN EEN SLUIS.

Met den aanleg van het kanaal dat Moskou met de Wolga zal verbinden, worden goede vorderingen gemaakt. Het werk werd in 1932 aangevangen en zal in het voorjaar 1937 voltooid zijn. Het kanaal zal dan een der grootste ter wereld zijn en de sluisen zullen ruimte hebben voor geheele reeksen schepen. Een bijzonderheid is, dat deze sluisen en de andere installaties van een centraal punt uit bediend zullen worden en wel door middel van televisie. Een televisie-apparaat zal de dienstdoende beamtben in staat stellen, de nadering van schepen op te merken, waarna zij door een druk op een knop de sluisen kunnen openen en sluiten.