

Récepteur  
Ontvanger

**S. B. R. TYPE 339**

Ned. Ver.



## I. — CARACTERISTIQUES GENERALES

### Type :

Superhétérodyne à 3 lampes, plus une redresseuse.

### Tensions d'emploi :

110, 130, 145, 220 et 245 volts.

**339 A** : Courant alternatif.

**339 U** : Courant alternatif ou continu.

### Lampes (du type américain) :

1. une 6 A 7 pour le changement de fréquence;

2. une 6 B 7 pour l'amplification moyenne fréquence, la détection et la première amplification basse-fréquence (montage reflex);

3. une 6 V 6 G (339 A) ou une 25 L 6 G (339 U) pour l'amplification basse fréquence finale;

4. une 80 (339 A) ou une 25 Z 5 (339 U) pour le redressement.

### Longueurs d'ondes :

- 1) 185-580 mètres;
- 2) 1000-2000 mètres.

### Commandes :

- 1) volume (et interrupteur général);
- 2) accord;
- 3) gamme de longueurs d'ondes;
- 4) tonalité.

### Prises :

- 1) Haut-parleur extérieur;
- 2) Pick-up. **Ned. Ver. v. Historie v/d Radio**

## I. — ALGEMEENE KENMERKEN

### Type :

Superheterodyne met drie gewone en één gelijkrichterlamp.

### Gebruikspanningen :

110, 130, 145, 220 of 245 volt.

**339 A** : Wisselstroom.

**339 U** : Gelijk- of wisselstroom.

### Lampen (van het Amerikaansch type) :

1. een 6 A 7 voor de frekwentieomwisseling;

2. een 6 B 7 voor de M. F. versterking, de detectie en de eerste L. F. versterking (reflex-opstelling);

3. een 6 V 6 G (339 A) of een 25 L 6 G (339 U) voor de laatste laagfrekwentieversterking;

4. een 80 (339 A) of een 25 Z 5 (339 U) voor de gelijkrichting.

### Golflengten :

1. 185-580 meter;
2. 1000-2000 meter.

### Stuurknoppen :

1. klankomvang (en algemeene uitschakelaar);

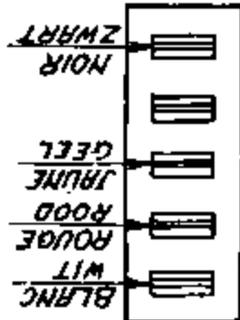
2. afstemming;

3. schaal der golflengten;

4. tonaliteit.

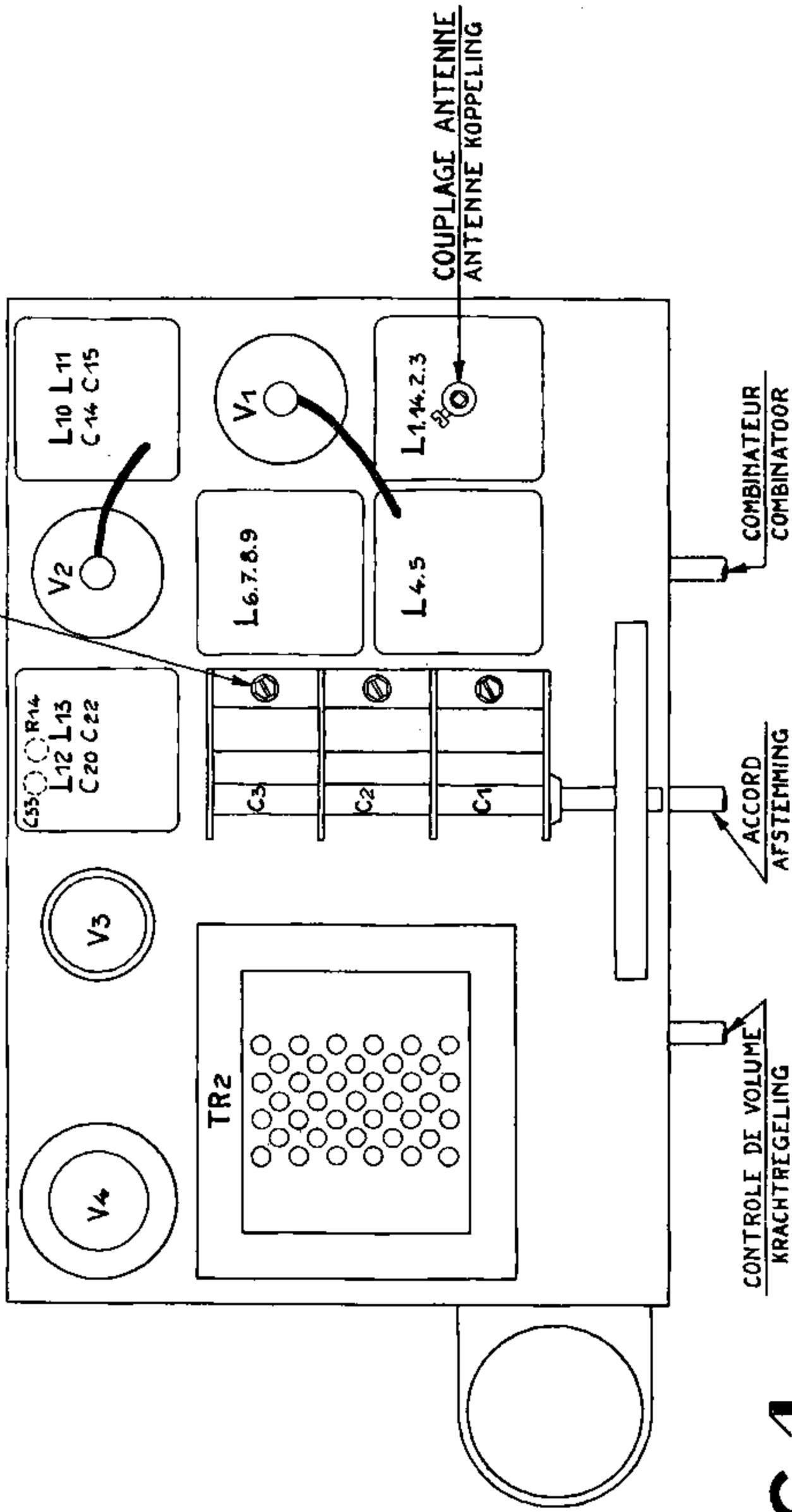
### Klemmen :

- 1) Buitenstaande luidspreker;
- 2) Pick-up.



# 339 A

REGLAGLAGE BAS P.O. C3  
REGEILING LAAG K.G. C3



# FIG.1

a) Résistances-Weerstanden.

	Ohms	Type.
R. 1	80.000	0,5 w.
R. 2	20.000	1 »
R. 3	500.000	0,25 »
R. 5	250	0,5 »
R. 6	1.000.000	0,25 »
R. 7	500.000	0,25 »
R. 8	100.000	1 »
R. 9	100.000	0,25 »
R. 10	500	1 »
R. 11	30.000	2 »
R. 12	10.000	2 »
R. 14	50.000	0,25 »
R. 15	500.000	0,25 »
R. 16	100.000	0,25 »
R. 17	100	1 »
R. 19	100	1 »
R. 20	10.000	0,5 »
P. 1	500.000	Potent.
P. 2	250.000	»

b) Condensateurs-Condensatoren

	Capacité-Capaciteit	Isolement-Isolering
C. 1-2-3	420 cm.	air-lucht
C. 4	50 »	papier 1.500 v.
C. 5	5.000 »	» 1.500 v.
C. 6	8 »	caoutc. - rubber
C. 7-8	0,1 µ F	papier 1.500 v.
C. 9	100 cm.	» 1.500 v.
C. 10 M.	300 »	mica
C. 10 V.	500 »	»
C. 11	80 »	»
C. 12 V.	500 »	»
C. 12 M.	1.100 »	»
C. 13	50.000 »	papier 1.500 v.
C. 14-15	300 »	mica
C. 16	500 »	papier 1.500 v.
C. 17	50.000 »	» 1.500 v.
C. 18	10 µ F	électrol. 40 v.
C. 19	10.000 cm.	papier 1.500 v.
C. 20-22	300 »	mica
C. 23	200 »	papier 1.500 v.
C. 24	20.000 »	» 1.500 v.
C. 25	2.000 »	» 1.500 v.
C. 26	50.000 »	» 1.500 v.
C. 27	10 µ F	électrol. 40 v.
C. 28-29	12 »	» 525 v.
C. 32	0,1 »	papier 1.500 v.
C. 33	300 cm.	mica
C. 34	80 »	»
C. 35	80 »	»
C. 36	20.000 »	papier 1.500 v.
C. 37	8 »	stéatite
C. 38	200 »	papier 1.500 v.
C. 39	30 µ F	électrol. 40 v.
C. 40	50.000 cm.	papier 1.500 v.
C. 41	8 µ F	électrol. 525 v.

c) Résistances ohmiques des bobinages  
Omsche weerstanden der wikkelingen.

L. 1	400
L. 2-4	3,8
L. 3-5	24
L. 6	5,4
L. 7	7,7
L. 8	4,6
L. 9	17
L. 10-11-12-13	42
L. 14	1,3
Transformateur réseau-Nettransformator :	
Primaire 110 v. primair	12
» 130 v. »	14,5
» 145 v. »	16
» 220 v. »	26
» 245 v. »	29,5
Haute tension-Hoogspanning	480+510
Chauf. général-Algem. verwarming	2×0,14
Chauf. redres.-Verw. gelijkrichter	0,18
Haut-parleur-Luidspreker :	
Bobine mobile-Beweegbare spoel	3,4
Enr. compens.-Compensatiewikkeling	0,1
Excitation-Excitatie	2.000
Transfo (prim.)	267
Transfo (sec.)	0,5

d) Lampes-Lampen.

V. 1/6 A 7.	mA.	volts
Cathode	6,04	1,4
1re grille-1e rooster	0,64	—
2e grille-2e rooster	3,2	192
Grilles-écran-Schermroosters	1,48	70
Anode	0,84	250
V. 2/6 B 7		
Cathode	1,7	0
Grille de comm.-Stuurrooster	—	—0,4
Grille-écran-Schermrooster	0,35	75
Anode	1,3	120
V. 3/6 V 6 G.		
Cathode	31,3	15,6
Grille-écran-Schermrooster	5	250
Anode	27,2	238
V. 4/80		
Cathode	44	365

Les différences de potentiel ont été mesurées par rapport à la masse avec un voltmètre à très grande résistance.

Toutes ces valeurs ont été relevées en l'absence d'antenne. Ce sont naturellement des valeurs moyennes qui peuvent différer de quelques pour cent suivant les conditions des mesures.

De potentiaalverschillen werden genomen ten opzichte der massa, en gemeten met een voltmeter met zeer hoogen inwendigen weerstand.

Al deze waarden werden gemeten zonder antenne. Het zijn natuurlijk gemiddelde waarden en kunnen lichtjes verschillen naargelang de meetomstandigheden.



a) Résistances-Weerstanden.

	Ohms	Type.
R. 1	80.000	0,5 w.
R. 2	10.000	0,5 »
R. 3	500.000	0,25 »
R. 5	350	0,5 »
R. 6	100.000	0,25 »
R. 7	500.000	0,25 »
R. 8	100.000	1 »
R. 9	100.000	0,25 »
R. 10	250	1 »
R. 11	30.000	0,5 »
R. 14	50.000	0,25 »
R. 15	500.000	0,25 »
R. 19	100	1 »
R. 21	120	bob.-gewik.
R. 22	A 110	résistance réseau netweerstand
	B 60	
	C 45	
	D 100	
	E 110	
R. 23	50.000	0,5 w.

b) Condensateurs-Condensatoren :

	Capacité-Capaciteit	Isolement-Isolering
C. 1-2-3	420 cm.	Air-lucht
C. 4	50 »	papier 1.500 v.
C. 5	5.000 »	» 1.500 v.
C. 6	8 »	caoutc.-Rubber
C. 7-8	0,1 µ F	papier 1.500 v.
C. 9	100 cm.	» 1.500 v.
C. 10 M.	300 »	mica
C. 10 V.	500 »	»
C. 11	80 »	»
C. 12 V.	500 »	»
C. 12 M.	1.100 »	»
C. 13	50.000 »	papier 1.500 v.
C. 14-15	300 »	mica
C. 16	500 »	papier 1.500 v.
C. 17	50.000 »	» 1.500 v.
C. 19	10.000 »	» 1.500 v.
C. 20-22	300 »	mica
C. 23	300 »	papier 1.500 v.
C. 24	20.000 »	» 1.500 v.
C. 25	2.000 »	» 1.500 v.
C. 26	50.000 »	» 1.500 v.
C. 27	10 µ F	électrol. 40 v.
C. 28	16 »	» 250 v.
C. 29	8 »	» 250 v.
C. 32	0,1 »	papier 1.500 v.
C. 33	300 cm.	mica
C. 34-35	80 »	»
C. 36	20.000 »	papier 1.500 v.
C. 37	8 »	stéatite
C. 38	200 »	papier 1.500 v.
C. 40	50.000 »	» 1.500 v.
C. 41	10.000 »	» 1.500 v.
C. 42	16 µ F	électrol. 250 v.
C. 43	10.000 cm.	papier 1.500 v.

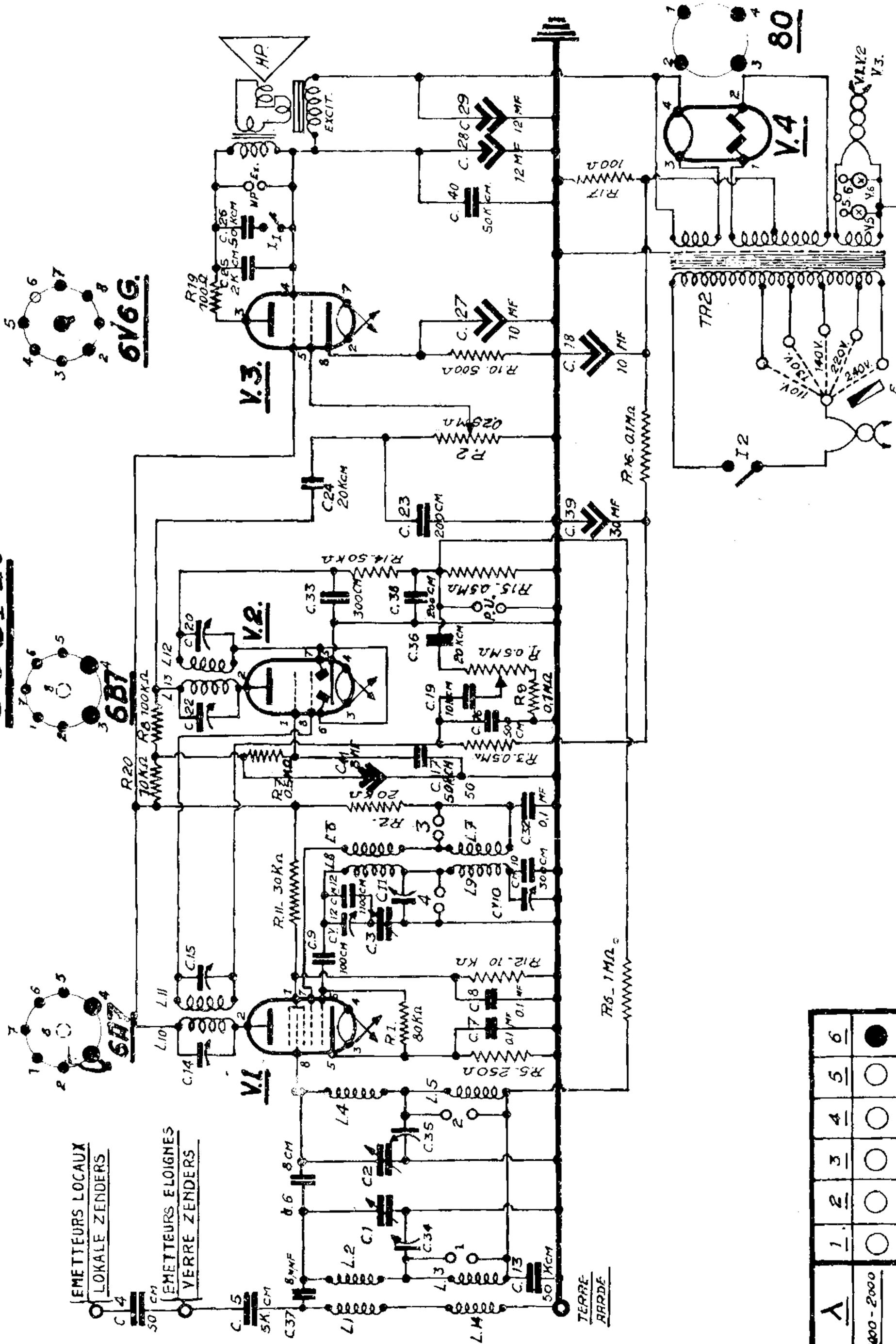
c) Résistances ohmiques des bobinages — Omsche weerstanden der wikkelingen.

L. 1	400
L. 2-4	3,8
L. 3-5	24
L. 6	5,4
L. 7	7,7
L. 8	4,6
L. 9	17
L. 10-11-12-13	42
L. 14	1,3
S. 1	150
S. 2-3	4
Haut-parleur-Luidspreker :	
Bobine mobile-Beweegbare spoel.	3,4
Enr. compens.-Compens. wikkel.	0,1
Excitation-Excitatie	2.000
Transfo (prim.)	170
Transfo (sec.)	0,3

d) Lampes-Lampen.

	Alimentation — Voeding	
	110	220 v. ~
<b>V. 1/6 A 7.</b>		
mA Filament-Gloeidraad	300	285
V Filament-Gloeidraad	6,5	6
mA Cathode	3,8	7
V Cathode	1,5	2,7
mA 1re grille-1e rooster	0,1	0,2
mA 2e grille-2e rooster	185	155
V 2e grille-2e rooster	78	132
mA Grilles-écran-Schermroost.	1,5	2,6
V Grilles-écran-Schermroost.	45	76
mA Anode	1,6	3,2
V Anode	90	152
<b>V. 2/6 B 7.</b>		
mA Filament-Gloeidraad	300	285
V Filament-Gloeidraad	6,3	5,8
mA Cathode	0,35	0,9
V Cathode	1,5	2,7
mA Grille-écran-Schermroos.	0,07	0,12
mA Anode	0,3	0,44
<b>V. 3/25 L 6 G.</b>		
mA Filament-Gloeidraad	300	285
V Filament-Gloeidraad	24,8	22,8
mA Cathode	22	28,3
V Cathode	5,5	7
mA Grille-écran-Schermroos.	4	4,6
V Grille-écran-Schermroos.	90	152
mA Anode	18	24,8
V Anode	86	147
<b>V. 4/25 Z 5.</b>		
mA Filament-Gloeidraad	300	285
V Filament-Gloeidraad	25,8	23,5
V Cathode (exc.)	94	86
mA Cathode (exc.)	42	39
mA Cathode (H.T.-H.S.)	21,2	37
V Cathode (H.T.-H.S.)	95	160

# 339A.



$\lambda$	1	2	3	4	5	6
1000 - 2000	○	○	○	○	○	●
185 - 580	●	●	●	●	●	○

## a) Erreur de position de l'index.

Pour remettre l'index en face du repère correspondant à la station reçue, il faut agir sur le condensateur ajustable correspondant à la zone de décalage :

1° Bas des petites ondes : agir sur le trimmer de C. 3 (fig. 1);

2° Haut des petites ondes : agir sur le padding C. 12 V (fig. 2 ou 4);

3° Haut des grandes ondes : agir sur le padding C. 10 V (fig. 2, 3 ou 4);

4° Bas des grandes ondes : agir sur le trimmer C. 11 (fig. 2, 3 ou 4).

Il faut serrer le rattrapage lorsque l'index est décalé vers le dessus de la station (c'est-à-dire lorsque l'index indique une longueur d'ondes trop grande).

Inversement, lorsque l'index est décalé vers le dessous de la station, il faut diminuer la capacité, c'est-à-dire effectuer un desserrage.

Il est à remarquer que ce dernier se fait en tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour C. 10, 11, 12, 34 et 35.

## b) Réglage complet du poste.

Il est nécessaire de procéder à un nouvel alignement des circuits lorsqu'on a dû remplacer un élément d'un circuit accordé ou lorsque l'accord est trop « étalé ».

Cette mise au point ne peut se faire d'une manière rigoureuse qu'au moyen d'une hétérodyne et d'un « outputmeter ». Toutefois, les quelques indications suivantes permettront à un technicien averti de refaire un réglage **approché** du récepteur en utilisant les émissions radiophoniques à la place de l'hétérodyne.

Lorsqu'on fait le réglage en se servant des émissions de broadcasting et lorsqu'on ne dispose d'aucun appareil de mesure, il faut se résoudre à effectuer le réglage à l'ouïe. Mais celui-ci est très grossier, par suite de l'action de l'A.V.C. qui fait varier la sensibilité du poste en fonction de l'intensité de l'onde reçue. Dans ce cas, le mieux est de profiter de ce dispositif en se rapportant au très léger bruit de fond qui accompagne l'émission : ce bruit passe par un minimum lors de l'accord exact.

Celui-ci peut être déterminé sans ambiguïté lorsqu'on insère un milliampèremètre dans le circuit anodique de la 6 A 7 : l'accord est exact quand le courant anodique passe par un minimum. L'appareil doit être approprié

## a) Verkeerde aanwijzing der naald.

Om de naald te plaatsen tegenover het teeken dat overeenstemt met het ontvangene station, zal men den regelbaren condensator die met de afwijkingszone overeenstemt, bewerken :

1. onderaan de K. G. : regelen door trimmer van C. 3 (fig. 1);

2. bovenaan de K. G. : regelen door padding van C. 12 V. (fig. 2 of 4);

3. bovenaan de L. G. : padding van C. 10 V. bewerken (fig. 2, 3 of 4);

4. onderaan de L. G. : verrichten door trimmer C. 11 (fig. 2, 3 of 4).

De bijregeling moet aangehaald worden wanneer de wijzernaald naar den bovenkant van het station verschoven is (t. t. z. wanneer zij een te groote golflengte aangeeft).

Daarentegen bij verschuiving naar onder, zal men de capaciteit verminderen, t.t.z. wat lossen. Op te merken valt dat zulks geschiedt door de schroef te draaien in de richting der wijzers van een uurwerk, voor C. 10, 11, 12, 34 en 35

## b) Volledige regeling van het toestel.

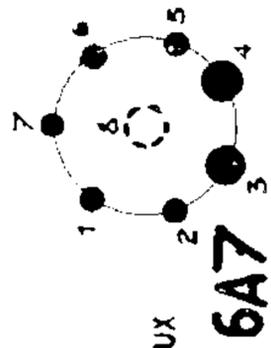
Wanneer een element van afgestemden kring vervangen werd, of indien de afstemming al te onduidelijk is, zal men moeten overgaan tot het opnieuw regelen der kringen.

In principie kan deze regeling enkel streng nauwkeurig door middel eener zweefkoppeling (heterodyne) en van een « outputmeter » geschieden. Nochtans zullen onderstaande aanduidingen den geschoolden techniker kunnen leiden om tot een **benaderende** regeling van den ontvanger over te gaan door gebruik te maken van de gewone uitzendingen in stede der zweefkoppeling.

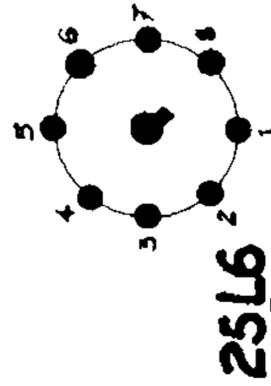
Wanneer men de regeling verricht door zich te richten naar de uitzendingen en men over geen enkel meettoestel beschikt, is men verplicht te regelen naar het gehoor. Doch dergelijke regeling laat veel te wenschen omwille van de werking der A.V.C. die de gevoeligheid van het toestel wijzigt in verhouding tot de hevigheid van het ontvangen sein. In dit geval is het best zich deze inrichting ten nutte te maken door zich te richten naar het licht gerucht dat de uitzending vergezelt : dit gerucht bereikt een minimum bij de juiste afstemming.

Deze laatste kan met zekerheid vastgesteld worden wanneer men beschikt over een milliampèremeter die men schakelt in den plaat-

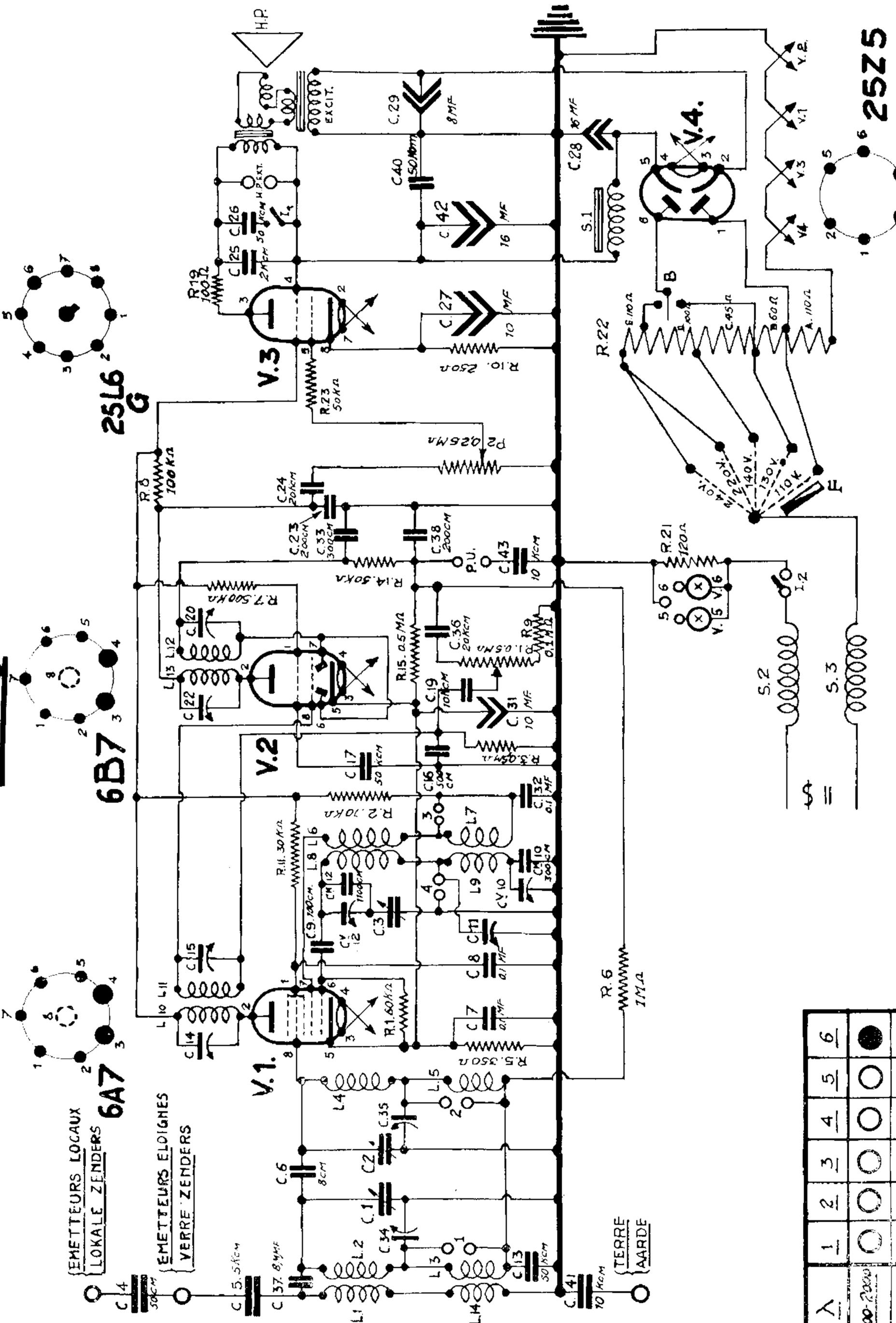
# 339U



EMETTEURS LOCAUX  
LOKALE ZENDERS  
**6A7**

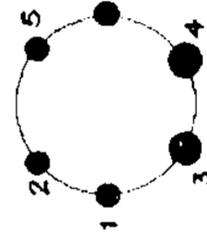


**25L6**  
G



λ	1	2	3	4	5	6
1000-2000	○	○	○	○	○	●
135-580	●	●	●	●	●	○

**25Z5**



au courant qui n'est, en tous cas, que de quelques dixièmes de milliampère.

A défaut de milliampèremètre on peut utiliser un voltmètre branché entre la cathode de la 6 A 7 et la masse. Mais cela ne donne pas d'indications très précises, la différence de potentiel entre ces deux points ne diminuant que de quelques pour cent au moment de l'accord exact.

### 1° Réglage des circuits M. F. (fig. 3).

Régler le récepteur sur une émission puissante. Régler les deux condensateurs ajustables C. 14 et C. 15 (ou C. 20 et C. 22, suivant le cas) de façon à obtenir un accord exact, celui-ci se déterminant de l'une des manières indiquées plus haut. La valeur de la M. F. est 123 Kc/s.

**N. B.** — En général, lorsque la réparation a exigé le remplacement d'un organe d'un transformateur M. F., il est inutile de toucher aux réglages de l'autre transformateur et à ceux des circuits H. F. De même, s'il a été procédé à une réparation en H. F., il est inutile de toucher aux réglages des M. F.

### 2° Réglage des circuits H. F.

#### a) Alignement dans le bas P. O.

Rechercher une station suffisamment puissante vers 200, 225 mètres. Faire coïncider la position de l'index avec le repère du nom de la station et agir sur le trimmer de C. 3 (fig. 1) de manière à avoir l'accord exact.

Ajuster ensuite les trimmers de C. 1 et C. 2 de façon à obtenir le maximum de puissance (c'est-à-dire le courant anodique minimum).

Ces trois trimmers sont les petits condensateurs ajustables situés au-dessus du bloc des condensateurs variables qu'ils shuntent.

#### b) Alignement dans le haut P. O.

Prendre une station puissante vers 500 m. Faire coïncider la position de l'index avec le repère et agir sur le rattrapage haut P. O. C. 12 (fig. 2 ou 4) de manière à avoir l'accord exact. Ajuster ensuite le couplage antenne en manœuvrant la tige mobile (fig. 1) de façon à obtenir le maximum de puissance.

c) Recommencer l'alignement dans le bas P. O. de façon à corriger les légers décalages dus au réglage précédent.

Reprendre ensuite les décalages éventuels dans le reste de la gamme P. O. en agissant sur les plaques extérieures du condensateur

kring der 6 A 7 : de afstemming is nauwkeurig op het oogenblik dat de anodische stroom zijn minimum bereikt. Het toestel dient aangepast te zijn tot den stroom, die in alle geval slechts enkele tienden van mA bereikt.

Bij gebrek aan milliampèremeter kan men zich bedienen van een voltmeter voor gelijkstroom geschakeld tusschen de 6 A 7 en de massa. Maar zulks geeft geen heel nauwkeurige aanduidingen, daar het potentiaalverschil tusschen deze beide punten slechts enkele % bereikt op het oogenblik der juiste afstemming.

### 1° Regeling der M. F. kringen (fig. 3).

Het toestel afstemmen op een krachtige uitzending. De verstelbare condensatoren C. 14 en C. 15 (of desgevallend C. 20 en C. 21) zoodanig regelen tot men een juiste afstemming bekomt door een der boven aangehaalde manieren. De middenfrequentie is 123 Kc/s.

**N. B.** — Indien de herstelling het vervangen van een orgaan van den M. F. transfo vereischt, zal het over het algemeen overbodig blijken de regeling van den anderen transformator en deze der H. F. wikkelingen te veranderen. Eveneens zal de regeling der M. F. bij herstel eener H. F. overbodig zijn.

### 2° Regeling der H. F. kringen

#### a) Rooiing onderaan de K. G.

Een tamelijk krachtig station opzoeken rond 200-225 meter. Den stand der lichtnaald overeenbrengen met het merk vóór den naam van het station, door het regelen van den trimmer van C. 3 (fig. 1) om zodoende een juiste afstemming te bekomen.

Daarna de trimmers van C. 4 en C. 5 regelen teneinde de grootst mogelijke kracht te bekomen (t.t.z. een minimum anodische stroom).

Deze drie trimmers zijn de kleine regelbare condensatoren welke zich boven op het blok der draaibare condensatoren bevinden en deze shuntten.

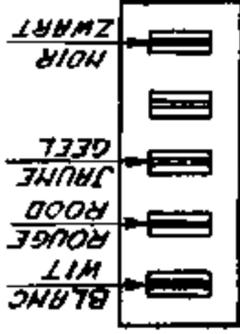
#### b) Rooiing bovenaan de K. G.

Rond de 500 meter een krachtig station opzoeken. Den wijzer met het merk overeenbrengen door draaien van C. 12 (fig. 2 of 4) « bovenste K. G. » teneinde de juiste afstemming te bekomen. Dan de antennekoppeling regelen met het beweegbaar staafje (fig. 1) tot men de grootst mogelijke kracht bekomt.

c) De rooiing onderaan de K. G. hernemen teneinde de lichte afwijkingen welke door de voorgaande regeling onstonden, te verbeteren.

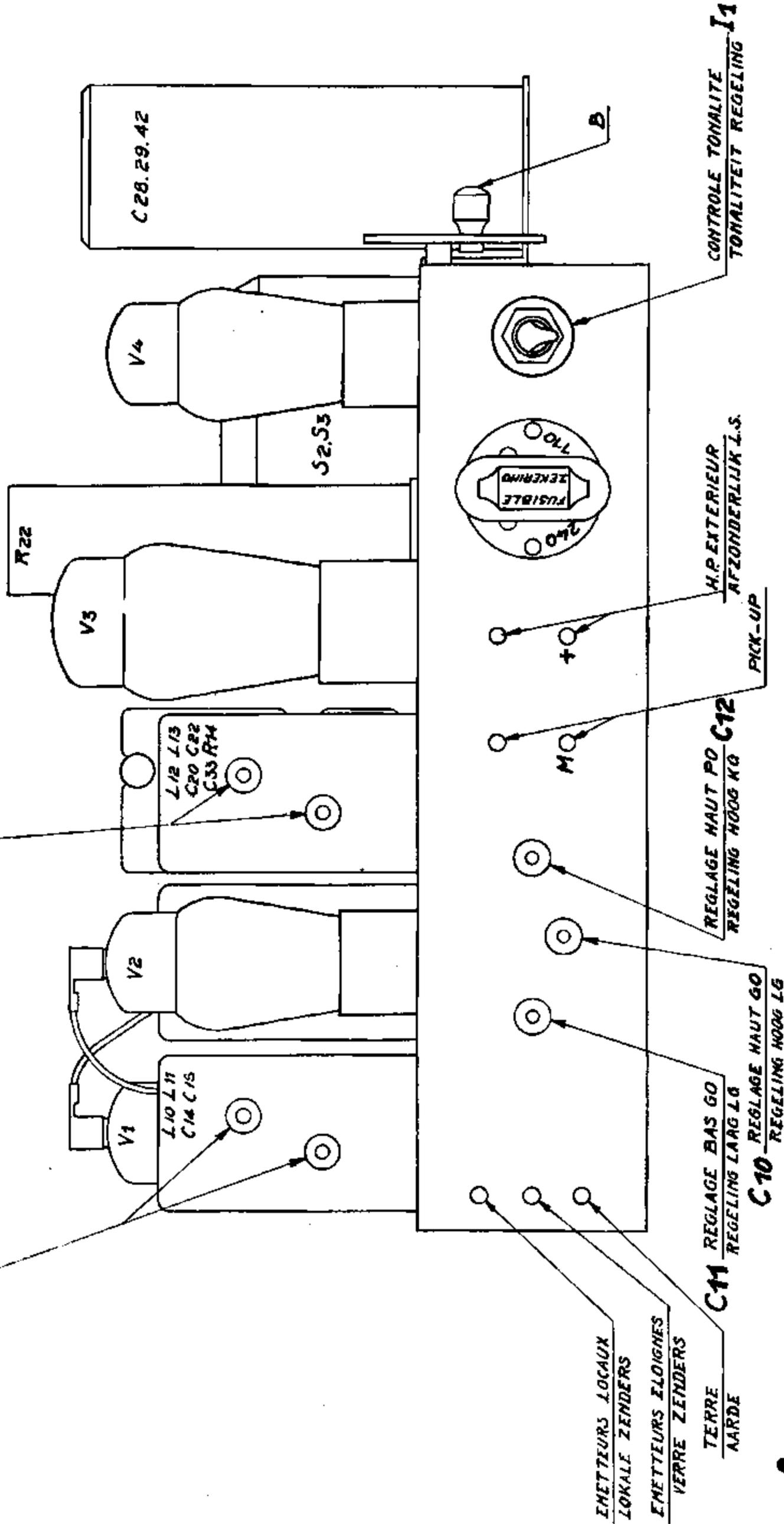
# 339 U

HAUT-PARLEUR - LUIDSPREKER



REGLAGES 1<sup>er</sup> TRANSFO M.F.  
REGELING 1<sup>ste</sup> TRANSFO M.F.

REGLAGES 2<sup>e</sup> TRANSFO H.F.  
REGELING 2<sup>e</sup> TRANSFO H.F.



## FIG. 3

variable d'hétérodyne C. 3 qui sont entaillées à cet effet.

**d) Alignement dans le bas G. O.**

Rechercher une émission puissante vers 1100-1200 mètres. Faire coïncider la position de l'index avec le repère correspondant et agir sur le rattrapage « bas grandes ondes » C. 11 (fig. 2 ou 4) jusqu'à ce qu'on obtienne l'accord exact.

Ajuster ensuite les condensateurs d'appoint C. 34 et C. 35 (fig. 2 ou 4) jusqu'à ce que l'audition passe par son maximum d'intensité.

**e) Alignement dans le haut G. O.**

Se régler sur Hilversum I (Huizen), faire coïncider la position de l'index avec le repère et agir sur le rattrapage « haut grandes ondes » C. 10 (fig. 2 ou 4) jusqu'à ce qu'on obtienne l'accord exact.

Daarna de gebeurlijke afwijkingen in het overige der K. G. schaal hernemen door het bewerken der buitenplaten van den draaibaren heterodynecondensator C. 3 welke te dien einde ingesneden zijn.

**d) Rooiing onderaan de L. G.**

Een krachtig station opzoeken rond 1100-1200 meter en den wijzer overeenbrengen met het overeenstemmende merk door de bijregeling « onderste L. G. » C. 11 (fig. 2 of 4) tot men de juiste afstemming bekome. De bijkomende condensatoren C. 34 en C. 35 (fig. 2 of 4) regelen tot de klank zijn grootste kracht bereikt.

**e) Rooiing bovenaan de L. G.**

Afstemmen op Hilversum I (Huizen), den stand der naald met het merk overeenbrengen door de bijregeling « bovenste L. G. » C. 10 (fig. 2 of 4) tot men de juiste afstemming bekomt.

# 339 U

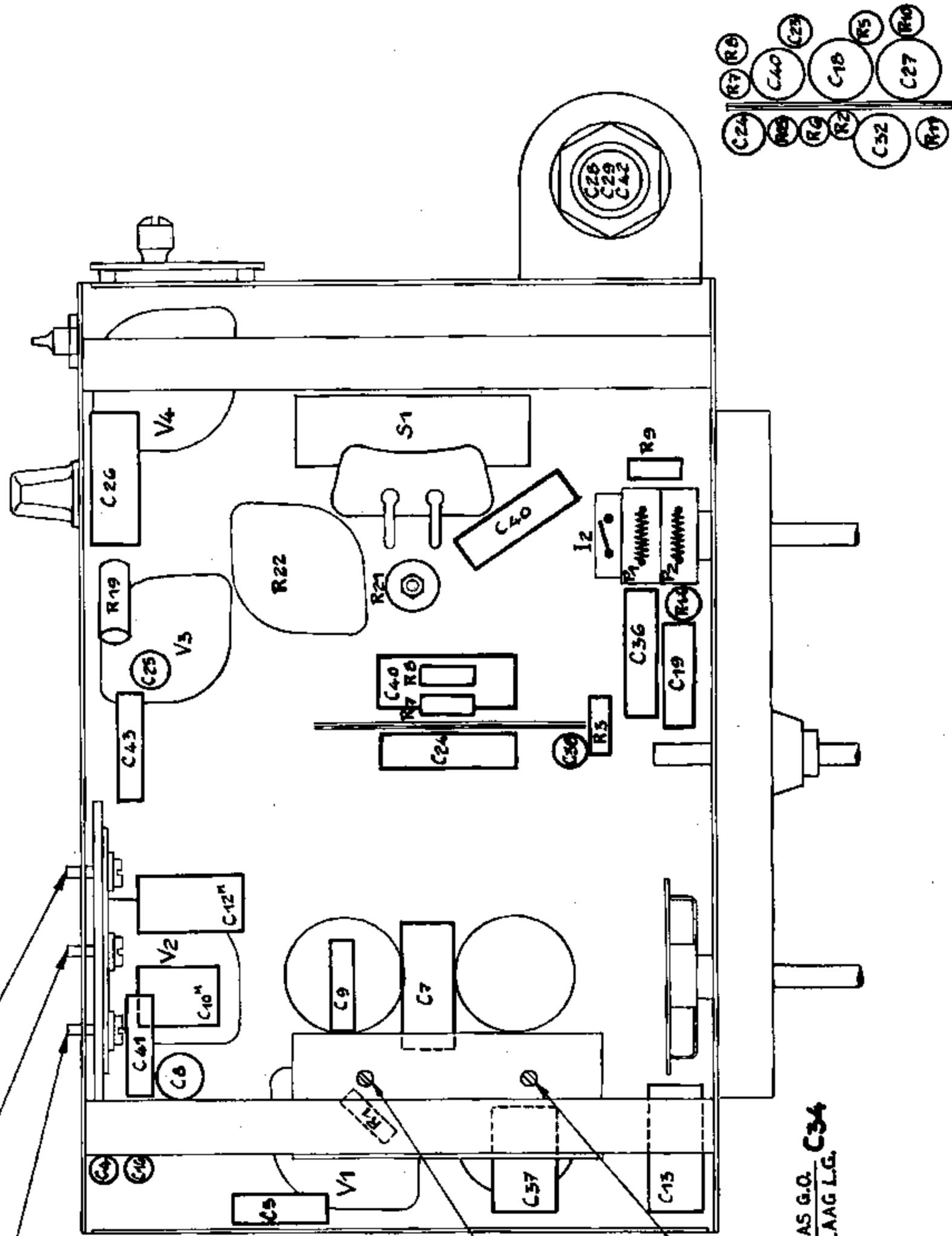
C-12 REGLAGE HAUT P.O.  
REGEILING HOOG K.G.

C-10 REGLAGE HAUT G.O.  
REGEILING HOOG L.G.

C-11 REGLAGE BAS G.O.  
REGEILING LAAG L.G.

C-35 REGLAGE BAS G.O.  
REGEILING LAAG L.G.

REGLAGE BAS G.O. C-34  
REGEILING LAAG L.G.



## FIG. 4