

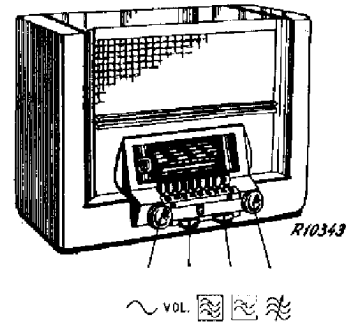
13,8—51 m
175—585 m
708—2000 m

9602 Z = 7 Ω

473 kc/s
X-19, -32, 452 kc/s

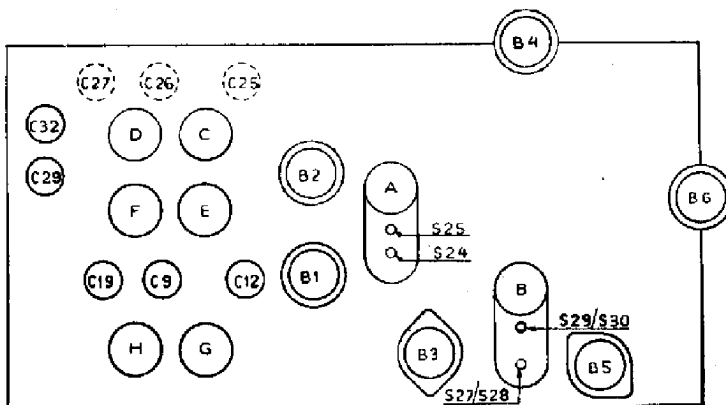
110 V, 125 V, 145 V,
200 V, 220 V, 245 V

55 W



175—585 m	175—585 m	708—2000 m
<p>C3, C4, C5 min.</p> <p>VOL. max.</p> <p>473 kc/s—g1B2</p> <p>S27, S28—82 pF</p> <p>S29, S30 max.</p> <p>S27, S28</p> <p>S30—82 pF</p> <p>S27, S28, S29, S30 max.</p> <p>S30</p>	<p>VOL. max.</p> <p>C3, C4, C5 + 15°</p> <p>1590 kc/s—Y</p> <p>C26, C19, C9 max.</p> <p>gTB2—</p> <p>25 pF—B2</p> <p>546 kc/s—Y</p> <p>C3, C4, C5 546 kc/s</p> <p>gTB2—</p> <p>C29 max.</p>	<p>VOL. max.</p> <p>C3, C4, C5 + 15°</p> <p>400 kc/s—Y</p> <p>C27 max.</p> <p>160 kc/s—Y</p> <p>gTB2—</p> <p>25 pF—B2</p> <p>C3, C4, C5 160 kc/s</p> <p>25 pF—B2</p> <p>C32 max.</p>
<p>13,8—51 m</p> <p>VOL. max.</p> <p>C3, C4, C5 + 15°</p> <p>20,3 Mc/s—Y</p> <p>C26, C12 max.</p> <p>25 pF—B2</p> <p>gTB2—</p> <p>6 Mc/s—Y</p> <p>C3, C4, C5 6 Mc/s</p> <p>gTB2—</p> <p>X max.</p>		<p>175—585 m</p> <p>588 kc/s—Y</p> <p>C3, C4, C5 588 kc/s</p> <p>510 m</p> <p>1304 kc/s—Y</p> <p>C3, C4, C5 1304 kc/s</p> <p>230 m</p>

15° = 09 992 79.0



P10345A

	B1	B2	B3	B4	B5	B6
	EF 8	ECU 3	EF 9	EFM 1	EBL 1	AZ 1
Va	170	aH 210 aT 80	210	100 150	235	V
Vg2(4)	210	115	90	25	210	V
Vk	4	2,5	2	1,2		V
Ia	6	aH 5 aT 5	5	0,5 0,34	30	mA
Ig2(4)	0,2	H 2	1,5		3	mA

VC1 = 250 V
VC2 = 210 V

Copyright
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken,
Eindhoven
Imprimé en Hollande

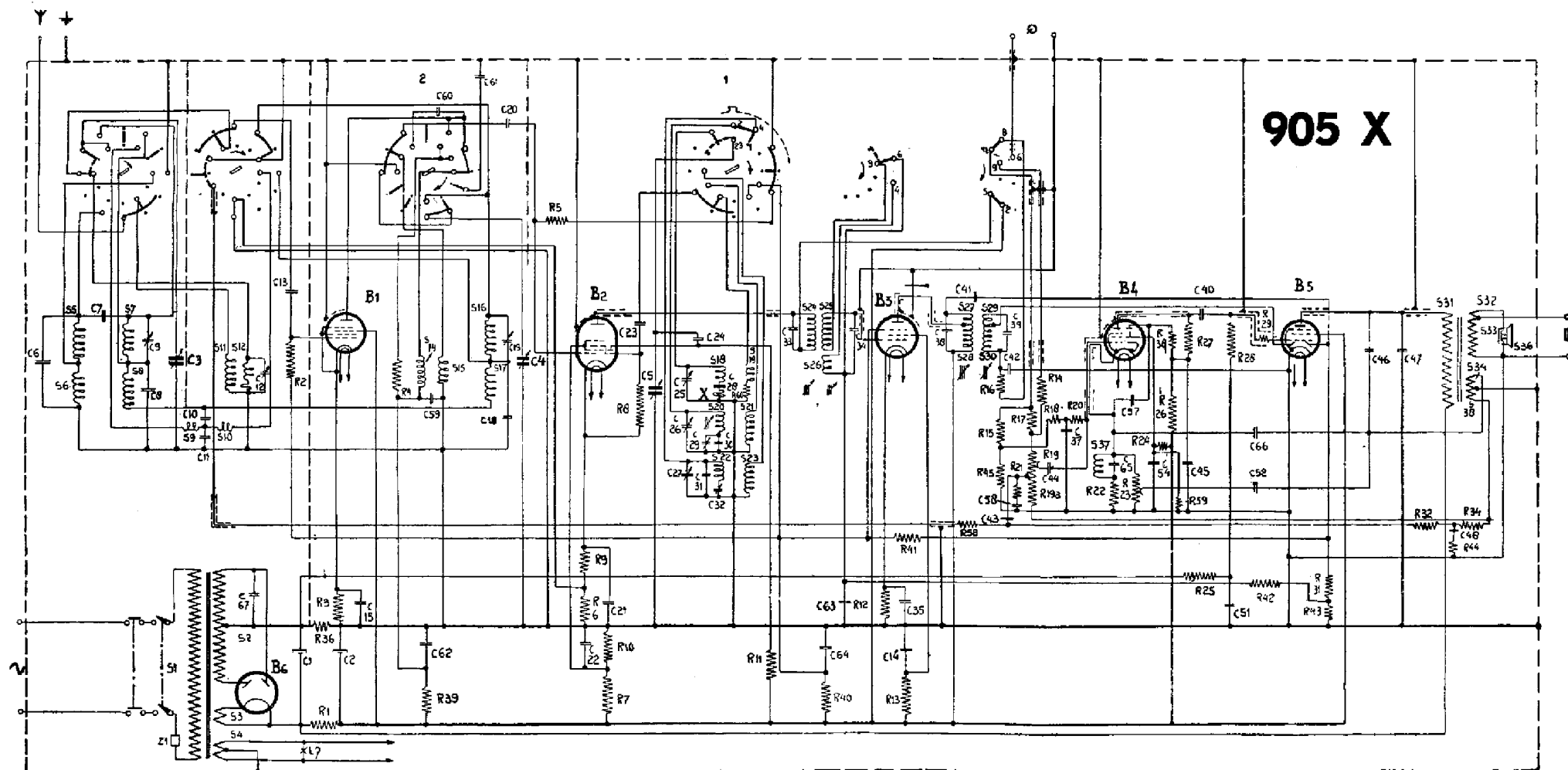
R1	1200 Ω	48 467 10/1K2	C1	45 pF	49 032 01.0
R2	0,82 MΩ	48 425 10/320K	C2	45 pF	49 032 01.0
R3	680 Ω	48 425 10/680F	C3	12-518 pF	
R4	6800 Ω	48 426 10/6K8	C4	12-518 pF	49 000 23.1
R5	0,82 MΩ	48 425 10/320K	C5	12-518 pF	
R6	470 Ω	48 425 10/470E	C6	39 pF	48 406 10/39E
R7	39000 Ω	48 427 10/39K	C7	10 pF	48 406 99/10E
R8	47000 Ω	48 427 10/47K	C8	15 pF	48 406 10/15E
R9	220 Ω	48 425 10/47K	C9	2,5-20 pF	49 005 05.2
R10	68000/2 Ω	48 425 10/220F	C10	12000 pF	48 750 10/12K
R11	27000 Ω	48 427 10/27K	C11	39000 pF	48 750 10/39K
R12	330 Ω	48 425 10/330E	C12	2,5-20 pF	49 005 05.2
R13	82000 Ω	48 426 10/82K	C13	100 pF	48 406 20/100E
R14	82000 Ω	48 425 10/82K	C14	47000 pF	48 751 20/47K
R15	0,33 MΩ	48 425 10/330K	C15	47000 pF	48 751 20/47K
R16	0,27 MΩ	48 425 10/270K	C16	3,9 pF	48 406 99/3E9
R17	0,27 MΩ	48 425 10/270K	C17	2,5-20 pF	49 005 05.2
R18	0,82 MΩ	48 425 10/820K	C18	180 pF	48 406 10/180E
R19	0,65 MΩ	49 500 19.0	C19	47000 pF	48 750 20/47K
R19a	0,2 MΩ		C20	47000 pF	48 751 20/47K
R20	1 MΩ	48 426 10/1M	C21	47 pF	48 406 10/47E
R21	22000 Ω	48 425 10/22K	C22	470 pF	48 406 10/470E
R22	1000 Ω	48 425 10/1K	C23	47 pF	49 005 05.2
R23	50000 Ω	49 500 86.1	C24	470 pF	49 005 05.2
R24	0,33 MΩ	48 425 10/330K	C25	2,5-20 pF	49 005 05.2
R25	0,18 MΩ	48 425 10/180K	C26	2,5-20 pF	49 005 05.2
R26	39000 Ω	48 425 10/39K	C27	2,5-20 pF	49 005 05.2
R27	0,12 MΩ	48 425 10/120K	C28	4200 pF	48 429 02/4K2
R28	0,47 MΩ	48 425 10/470K	C29	200 pF	28 212 08.2
R29	1000 Ω	48 425 10/1K	C30	330 pF	48 429 02/330E
R30	0,82 MΩ	48 425 10/820K	C31	33 pF	48 406 20/33E
R31	4700 Ω	48 425 10/47K	C32	200 pF	28 212 08.2
R32	1500 Ω	48 425 10/15K	C33	94 pF	
R33	100 Ω	48 425 10/100E	C34	97 pF	
R34	47000 Ω	48 426 10/47K	C35	47000 pF	48 750 20/47K
R35	6800 Ω	48 426 10/68K	C36	68000 pF	48 750 20/68K
R36	2 × 4,7 MΩ	48 427 10/4M7	C37	103 pF	
R37	1,2 MΩ	48 426 10/1M2	C38	113 pF	
R38	1,8 MΩ	48 426 10/1M8	C39	47000 pF	48 751 20/47K
R39	0,22 MΩ	48 425 10/220K	C40	18 pF	48 406 10/18E
R40	680 Ω	48 425 10/680E	C41	39 pF	48 406 10/39E
R41	0,33 MΩ	48 425 10/330K	C42	56000 pF	48 750 10/56K
R42	1500 Ω	48 425 10/15K	C43	33000 pF	48 750 20/33K
R43	0,47 MΩ	48 425 10/470K	C44	0,18 pF	48 751 10/180K
R44	0,33 MΩ	48 425 10/330K	C45	0,18 pF	48 750 10/180K
R45	1500 Ω	48 425 10/15K	C46	1600 pF	48 429 10/16K
R46	0,47 MΩ	48 425 10/470K	C47	180 pF	48 406 10/180E
R47	47 Ω	48 425 10/47E	C48	180 pF	48 406 10/180E
R48			C49	33000 pF	48 751 10/33K
R49			C50	68000 pF	48 750 20/68K
R50			C51	0,15 pF	48 750 10/150K
R51			C52	27000 pF	48 750 10/27K
R52			C53	390 pF	48 406 10/390E
R53			C54	22000 pF	48 756 20/22K
R54			C55		
R55			C56		
R56			C57		
R57			C58		
R58			C59		
R59			C60		
R60			C61		
			C62		
			C63		
			C64		
			C65		
			C66		
			C67		

S1, S2, S3, S4
S5, S6, S7, S8
S9, S10
S11, S12
S14, S15
S16, S17

A1 055 92.0
A1 035 34.2
28 587 71.0
A1 036 10.0
A1 036 11.0
A1 035 35.1

S18, S19
S20, S21, S22, S23
S24, S25, S26, S33
S34
S27, S28, S29, S30,
S31, S32, S33, S34
S35
S37
S38

A1 036 12.1
A1 036 13.0
A1 036 14.6
A1 036 09.3
A1 080 77.3
A1 000 78.1
28 220 23.0



905 X

R10444

EF8

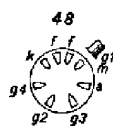
ECH3

EF9

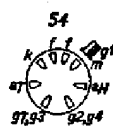
EFM1

EBL1

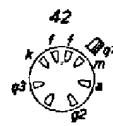
AZ1



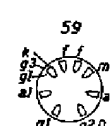
B1



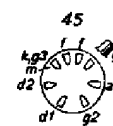
B2



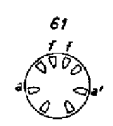
B3



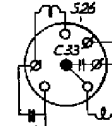
B4



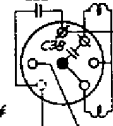
B5



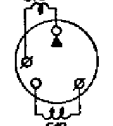
B6



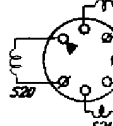
A



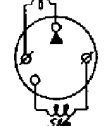
B



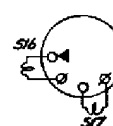
C



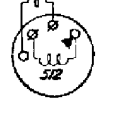
D



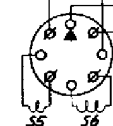
E



F



G



H

R10339B

STRIKT VERTROUWELIJK

ALLEEN VOOR PHILIPS
SERVICE HANDELAREN

COPYRIGHT 1940

PHILIPS**SERVICE DOCUMENTATIE**

voor het ontvangtoestel

905 X

VOOR VOEDING UIT WISSELSTROOMNETTEN. GESCHIKT VOOR INBOUW VAN TRILLER.

GOLFBANDEN

L.G.band 708 — 2000 M. (423,7—150 kHz)
M.G.band 175 — 585 M. (1714 — 512,8 kHz)
K.G.band 13,8— 51 M. (21,7— 5,88 MHz).

BEDIENINGSKNOPPEN

Links: Volumeregelaar en netschakelaar.
Rechts: Afstemknop (ingedrukt), met fijnregeling.
Onder de drukknoppen: variabele bandbreedte (links) en
toonregeling (rechts).

DRUKKNOPPEN (van links naar rechts).

- 3 voor stations naar keuze op M.G. of L.G.
- 3 voor stations naar keuze op M.G.
- 1 voor instelling op L.G. band
- 1 voor instelling op M.G. band
- 1 voor instelling op K.G. band.

LUIDSPREKER: type 9602 (met klankverstrooier).

GEWICHT: 15,2 Kg. (met inbegrip van buizen).

AFMETINGEN:

Breedte 560 mm
Hoogte 420 mm
Diepte 280 mm

BANDBREEDTE:

- a. M.F. Vanaf het eerste rooster van L2 ligt de 1 : 10 bandbreedte, op smal bij 9 kHz, op breed bij 16 kHz.
- b. Overall handbreedte (gemeten vanaf de antennebus van het apparaat):
M.G. band: 1 : 10 bandbreedte op smal 9 kHz, op breed 15,5 kHz.
L.G. band: 1 : 10 bandbreedte op smal 8,5 kHz, op breed 14 kHz.

HET AFRECELEN VAN DEN ONTVANGER**A. DE M.F. KRINGEN**

1. Golfschakelaar op M.G. (tweede toets van rechts indrukken).
Variabele condensator op minimum.
Gram. schakelaar op stand radio (omhoog).
Bandbreedte schakelaar op smal.
Volume- en toonregelaar op maximum.
2. Output indicator via trimtransformator aan de luidspreekbussen verbinden.
3. Gemoduleerd signaal van 473 kHz toevoeren aan topaansluiting van L2.
4. S27/S28 verstemen door middel van cond. van 80 μ F (Fig. 7).
5. S29/S30 nauwkeurig op max. output trimmen. (fig. 1).
6. Condensator van 80 μ F aansluiten over S30 (fig. 7).
7. Achtereenvolgens S27/S28, S25, S26 en S24 nauwkeurig op max. output trimmen.
8. Kernen aflakken.

B. DE HOOGFREQUENT EN GENERATOR-KRINGEN**I. KORTEGOLF**

1. Golfschakelaar op K.G. (meest rechtsche toets indrukken).
Volume- en toonregelaar op maximum.
Bandbreedte schakelaar op smal.
2. Trimmel inzetten. (Zie fig. 2).
3. Gemoduleerd signaal van 20,3 MHz toevoeren aan de antennebus van het apparaat via K.G. kunst-antenne.

4. C25 en C12 achtereenvolgens trimmen op max. output. C25 op eerste pick vanaf minimum capaciteit.
5. Trimmel wegvemen en aperiodische versterker GM 2404 aan anode van L2 aansluiten. (fig. 9).
Generator kortsluiten door het trioderooster van L2 te verbinden met het chassis (fig. 9).
6. Gemoduleerd signaal van 6 MHz toevoeren aan de antennebus via K.G. kunstantenne.
7. Met handafstemknop apparaat afstemmen.
8. Kortsluiting van generator opheffen en G.M. 2404 verwijderen.
9. Lus X (fig. 8a) op max. output in- of uitdraaien.
10. De punten 1-4 nog eens herhalen.
11. Trimmers aflakken.

II. MIDDENGOLF

1. Golfschakelaar op M.G. (tweede toets vanaf rechts indrukken).
Volume- en toonregelaar op maximum.
Bandbreedteschakelaar op smal.
2. Trimmel inzetten (fig. 2).
3. Gemoduleerd signaal van 1590 kHz toevoeren aan de antennebus van het apparaat via normale kunst-antenne.
4. Achtereenvolgens C26, C19 en C9 trimmen op maximum output.
5. Generator kortsluiten en aperiodische versterker aan anode van L2 verbinden.
6. Gemoduleerd signaal van 546 kHz toevoeren aan de antennebus van het apparaat via normale kunst-antenne.
7. Door middel van handafstemknop apparaat afstem-

men. Hierbij zal men twee maxima vinden. Men doe nu als volgt:

Draai condensator op max. Draai nu terug tot outputmeter circa 1/5 van de maximale output aanwijst en lees de aanwijzing van de wijzer af. Draai nu door beide maxima heen tot wijzer weer 1/5 aanwijst en lees weer af.

Hierna stelt men de condensator in op 't gemiddelde van de twee aflezingen.

8. Kortsluiting van de generator en GM 2404 wegnemen.
9. C29 trimmen op maximum output.
10. Het onder 1-4 genoemde nog eens herhalen.
11. Trimmers aflakken.

III. LANGE GOLF.

1. Golfschakelaar op lange golf (derde toets vanaf rechts indrukken).
2. Volume en toonregelaar op maximum.
3. Gemoduleerd signaal van 400 kHz. toevoeren aan de antennebus van het apparaat via normale kunst-antenne.
4. Trimmer aanbrengen (zie fig. 2).
5. C27 trimmen op max. output.
6. Gemoduleerd signaal van 160 kHz. toevoeren aan de antennebus van het apparaat.
7. Generator kortsluiten en GM 2404 weer verbinden aan anode van L2.
8. Apparaat afstemmen door middel van handafstemknop.
9. Kortsluiting en GM 2404 wegnemen.
10. C32 trimmen op max. output.
11. De punten 1-5 nog eens herhalen.
12. Trimmers aflakken.

SCHAAL INSTELLEN

1. Gemoduleerd signaal van 588 kHz (510 m) toevoeren aan de antennebus via normale kunstantenne. Outputindicator via trimtransformator aansluiten aan de extra-luidsprekerbussen.

2. Apparaat nauwkeurig afstemmen met de handstemming.
3. Schroef 30 (fig. 3) verdraaien tot de wijzer op 510 m. staat (zie opm. 1).
4. Gemoduleerd signaal van 1364 kHz. (230 m.) toevoeren aan de antennebus via normale kunst-antenne.
5. Apparaat afstemmen.
6. Schroef 32 (fig. 3) verdraaien tot de wijzer op 230 m. staat (zie opm. 2).
7. Het voorgaande herhalen tot de wijzer nauwkeurig aanwijst bij 510 en 230 m.

OPM. 1

Indien de wijzer niet nauwkeurig op 230 m en 510 m ingesteld kan worden, dan met schroef 32 (fig. 3) de wijzer op 510 m en met schroef 30 (fig. 3) op 230 m instellen.

OPM. 2

Kan de wijzer niet op 510 m ingesteld worden, dan moet de S-bocht in stangetje 36 (fig. 3) worden verbogen.

OPM. 3

Kan de wijzer niet op 230 m worden ingesteld, dan moet de S-bocht van stangetje 33 (fig. 3) worden verbogen.

Indien na de schaalinstelling de schaal nog niet klopt op taschenliggende punten, is het mogelijk dat het bevestigingsbeugeltje aan de achterkant van de variabele condensator niet goed is bevestigd. Dit moet n.l. zoo bevestigd zijn, dat het de variabele condensator niet in het minst verwingt. Hiertoe worden de schroeven, die door de twee kleine gaten in de achterzijde van het chassis bereikbaar zijn, iets losgedraaid; de condensator wordt met de hand gesteund, zoodat het achterende door zijn eigen gewicht niet doorzaakt, waarna de twee schroeven weer worden bevestigd.

REPARATIES EN UITWISSELEN VAN ONDERDEELLEN

UITKASTEN VAN HET APPARAAT

1. Knoppen voor volumeregeling en handafstemming verwijderen.
 2. Twee kartelschroeven (in de kast) en één sierschroef (onder de toetsen) losdraaien waarmee het „Philite” siervenster bevestigd is.
 3. Alle knoppen met mal (zie blz. 5) indrukken en siervenster verwijderen. (Hiervoor moeten van de lange golf toets en de 3 linksche toetsen de schroefjes voor de golfhandkeuze worden losgedraaid).
 4. Vier bodemschroeven losdraaien.
 5. Stripjes waaraan het „Philite” siervenster in de kast bevestigd was verwijderen.
 6. Verbindingen naar luidspreker en bodemafscherming los-soldeeren.
 7. Chassis uitnemen.
- OPM.: De ingedrukte toetsen kunnen weer omhoog gebracht worden door de tuimelaar 58 (fig. 3) iets te draaien.

SCHAAL UITWISSELEN

1. Alle negen toetsen tegelijk indrukken met mal (zie blz. 5).
2. Stand van lichtstreep noteren (eventueel instellen).
3. „Philite” siervenster verwijderen (zie boven).
4. Vier schroeven waarmee schaal bevestigd is, losdraaien.
5. Schaal verwijderen. Bij het inzetten van de nieuwe schaal ga men in omgekeerde volgorde te werk. Tevens zorg men ervoor dat de lichtstreep weer dezelfde golflengte aanwijst als bij de oude schaal.

UITWISSELEN VAN EEN DRUKKNOP

Van de drukknoppen zijn er 5 van verschillende constructie. Voor service doeleinden worden echter slechts 2 verschillende soorten geleverd, n.l. de knop voor de kortegolfband en die voor stations naar keuze (de meest rechtsche en de meest linksche). Alle knoppen, behalve die voor de kortegolfband kunnen n.l. vervangen worden door die voor stations naar keuze. Bij de knoppen voor midden- en lange-golfband (resp. 2e en 3e van rechts) moet dan echter de schroef

voor stationskeuze worden verwijderd.

1. Apparaat uitkasten.
2. Schaal verwijderen.
3. Moeren 50 en 55 en moer 45 (fig. 3) van wijzer aandrijving losdraaien.
4. As 48 verwijderen; daarna beugel 49.
5. Linker zijplaat verwijderen, 5 schroeven en 2 madschroeven.
6. Toetsen met de holle as 52 kunnen nu worden verwijderd.

MOGELIJKE FOUTEN IN HET DRUKKNOPSYSTEEM

Zie figuur 3.

1. Bij ingedrukte kortegolfbandknop is het apparaat niet op K.G. ingesteld.
VERBETERING: Kortegolfbandknop indrukken. Moer aan de kruik op het einde van as 47 iets losdraaien. Golfbandschakelementen op K.G. instellen. Moer weer vastdraaien.
2. Bij ingedrukte middengolfbandknop is het apparaat niet op M.G. ingesteld.
VERBETERING: Middengolfbandknop indrukken. Moertjes 44 iets losdraaien. Schroefjes en moertjes 44 in of uitdraaien tot de juiste stand is verkregen.
3. Bij ingedrukte lange-golfbandknop is het apparaat niet op L.G. ingesteld.
VERBETERING: L.G. bandknop indrukken en lipje 54 verstellen tot het apparaat goed is ingesteld.
4. Drukknop blijft niet ingedrukt.
OORZAAK: Tuimelaar 58 loopt stroef of haakt ergens achter. Veertje onder de tuimelaar te slap. Beugel 53 iets te laag vastgeschroefd.
5. Drukknopnauwkeurigheid niet voldoende.
OORZAAK: Tuets is verlopen doordat de instelschroef 20 te licht loopt.
VERBETERING: Beugeltje waardoor de instelschroef loopt met een tang zeer weinig indrukken.
6. Alle toetsen verlopen na het indrukken van één toets.
OORZAAK: De schroef voor op de as van de schuifcondensator losgelopen.
VERBETERING: Schroef weer vastzetten (borgmoer

vastdraaien). Zie voor het instellen onder „Uitwisselen van de schuifcondensator”.

7. Afstemknop blijft steeds ingedrukt.

OORZAAK: a. De omgebogen lip aan het beugeltje 59, die door een uitsteeksel van tuimelaar 58 bediend wordt, is niet goed gebogen.

b. Het beugeltje 59 is te hoog bevestigd (beugel, waaraan beugeltje 59 is bevestigd, iets laten zakken).

8. Wijzer haakt.

OORZAAK: het asje 40 (fig. 3) klemt in het messing-blokje.

VERBETERING: Het achterste gedeelte van beugel 37 verbuigen tot het asje niet meer klemt. Dit verbuigen geschiedt met de sleutels die afgebeeld zijn in fig. 2a.

UITWISSELEN VAN DE SCHUIFCONDENSATOR

Indien de variabele condensator wordt ingesteld, is het noodig, na afloop van de reparatie de condensator in te stellen. De reparatie verloopt hierdoor als volgt:

1. Apparaat uitkasten.
2. Verbindingen naar de schuifcondensator lossoldeeren.
3. De schuifcondensator is aan de voorzijde bevestigd aan een metalen plaatje. Dit plaatje is aan de onderzijde bevestigd met twee schroeven, aan de bovenzijde met een zeskante kopschroef (achter de buishouder van L2). De twee schroeven worden verwijderd. De zeskante kopschroef boven wordt zoo ver mogelijk los-, maar niet geheel uitgedraaid.
4. De twee schroeven die door de 2 kleine gaten in de achterzijde van het chassis bereikbaar zijn uitdraaien.
5. Condensator verwijderen.
6. De nieuwe schuifcondensator wordt voorzien van een schroef met moer voor op zijn as (fig. 3 pos. 62), van de bevestigingsbeugels van de oude condensator en op zijn plaats gebracht. Het bevestigen en instellen van de nieuwe condensator geschiedt nu als volgt:
7. De plaat, waaraan de voorkant van de schuifcondensator bevestigd is, wordt zoo naar het chassis bevestigd, dat het kogeltje van schroef 62 juist midden achter de beugel 49 valt. Door de bedoelde plaat heen en weer te schuiven kan dit worden verkregen.
Verder moet deze plaat zoo worden bevestigd, dat de afstand van de onderzijde van as 48 tot het punt waar het kogeltje raakt tegen beugel 49, zoo nauwkeurig mogelijk gelijk is aan 15,8 mm (afstand P in fig. 3); deze afstand moet gemeten worden terwijl de achterzijde van beugel 49 zuiver naar beneden wijst. De afstand is in te stellen door de plaat, waaraan de variabele condensator bevestigd is, op en neer te bewegen. Is de plaat aldus goed ingesteld, dan wordt deze plaat stevig aan het chassis vastgeschroefd.
Hierna worden de achterste schroeven vastgedraaid, waarbij de condensator met de hand moet worden gesteund.
8. Mal aanbrengen (zie fig. 2b). Wijzer naar 188,7 m draaien. De schroef 62 wordt nu zoo ingesteld dat het kogeltje voorop deze schroef juist raakt tegen beugel 49, waarna het borgmoertje van schroef 62 wordt vastgedraaid.
9. Mal op zijn plaats laten. Outputindicator aansluiten aan de extra luidsprekerklemmen. Gemoduleerd signaal van 1590 kHz, toevoeren aan de antennebus via kunstantenne.
10. Mal C26, C19 en C9 instellen op maximale output en aflakken. Trimmel verwijderen.
Wanneer nu aan de handafstemming gedraaid wordt, moet de outputindicator juist maximale uitslag geven als de wijzer op 188,7 m staat. Is dit niet het geval, dan moet schroef 62 nog iets worden bijgesteld. Hierna wordt schroef 62 afgelakt. Outputindicator en gemoduleerd signaal worden weggenomen.

INSTELLEN VAN DE LICHTSTREEP

(verticaal en scherp).

Voor het verkrijgen van een heldere lichtstreep is het noodig dat de wijzer goed schoongemaakt is. Indien noodig kan men de wijzer hiertoe bereiken door de schaal te verwijderen (zie onder „Schaal uitwisselen”).

Indien de lichtstreep over de geheele lengte of gedeeltelijk niet scherp is, als volgt handelen:

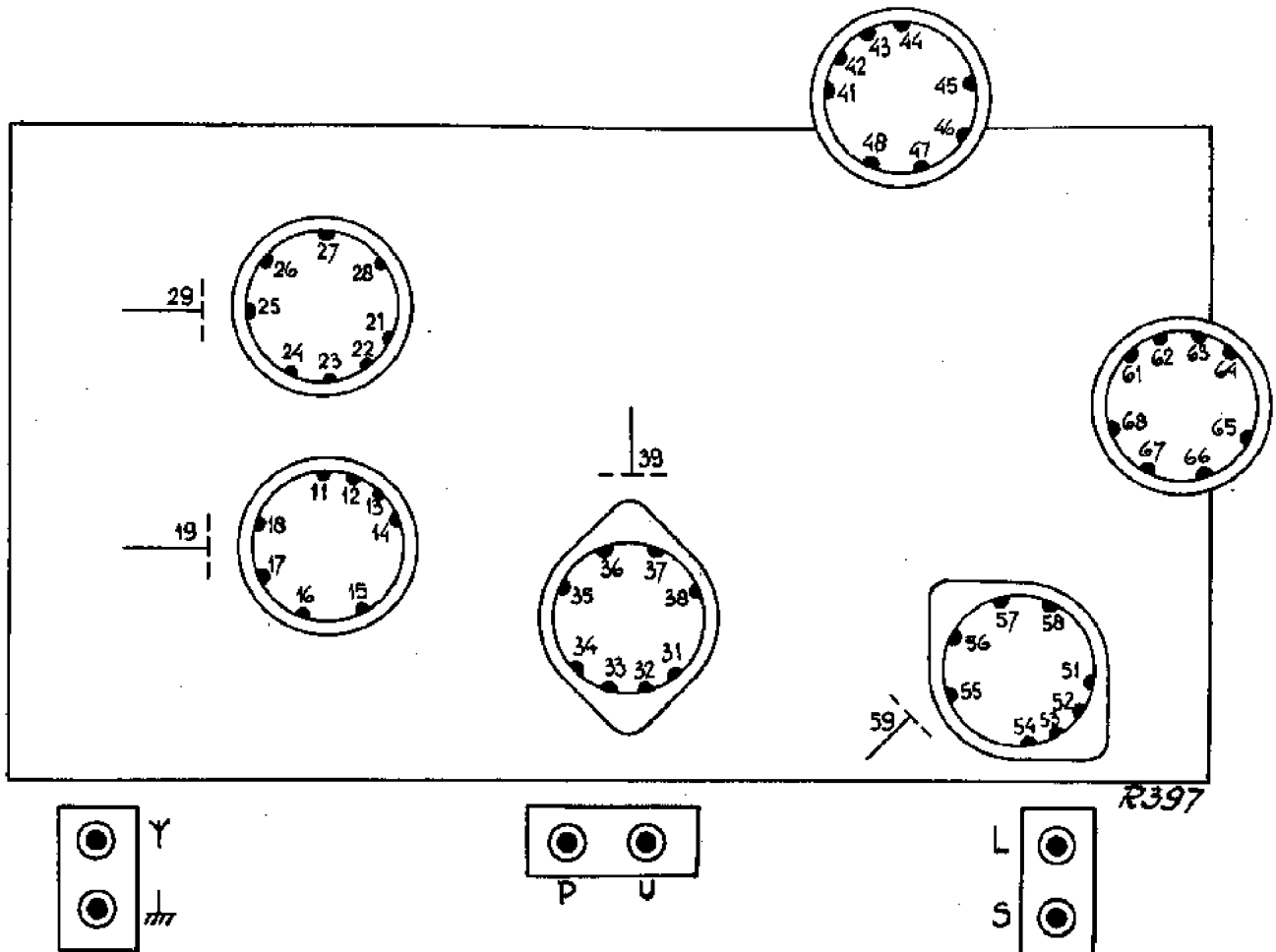
1. Alle buizen uit het apparaat verwijderen. Apparaat aansluiten op het lichtnet (alleen op de houder van de gelijkrichterbus en de nettransformator staat dan nog spanning).
2. Wijzer naar ongeveer 550 m draaien. Is hier het boven-einde van de lichtstreep scherp, dan verder gaan met punt 4. Anders:
3. Schroef 43 (fig. 3) iets losdraaien. Beugel 42 aan deze zijde iets heen en weer schuiven tot de lichtstreep bovenaan scherp is. Dan schroef 43 weer vastdraaien.
4. Wijzer naar ongeveer 180 m draaien. Is de lichtstreep hier bovenaan scherp, dan verder gaan met punt 6, anders:
5. Schroef 57 iets losdraaien. Beugel 42 aan deze zijde iets heen en weer schuiven tot de lichtstreep bovenaan scherp is. Daarna schroef 57 weer vastdraaien.

OPMERKING: Indien bij een van de volgende handelingen blijkt, dat het boven-einde van de lichtstreep niet meer scherp is, wordt dit steeds gecorrigeerd op de methode aangegeven in de punten 3 en 5.

6. Wijzer op 180 m laten staan. Met een driehoekje controleren of de lichtstreep verticaal is. Is dit het geval en is bovendien de lichtstreep onderaan scherp, dan verder gaan met punt 8. Anders:
7. Beugel 37 verwringen tot de lichtstreep verticaal is en verbuigen tot de lichtstreep aan de onderzijde scherp is. (Onder verwringen wordt verstaan torderen om de lengteas; onder verbuigen, het einde, waaraan de wijzer bevestigd is hoger of lager brengen). Dit verbuigen en verwringen geschiedt met twee sleutels, zoons aangegeven is in fig. 2a. Met de achterste sleutel (die zich het dichtst bij de wijzer bevindt), wordt beugel 37 verhogen of verwrongen, terwijl de andere sleutel ervoor zorgt, dat dit alleen geschiedt tusschen de beide sleutels. Het asje 38 mag dus niet van stand veranderen.
8. Wijzer naar ongeveer 550 m draaien. Is hier de lichtstreep niet verticaal of niet over de geheele lengte scherp, dan:
9. Wijzer op 550 m laten staan. De plaat 39 (fig. 3) wringen en buigen en wel als volgt:
Is de lichtstreep niet verticaal, dan buigen. Wijkt het onder-einde van de streep naar buiten uit, dan de plaat zoo buigen, dat het einde, waarop het asje 38 zit, lager komt. Wijkt het onder-einde van de streep naar binnen, dan de plaat zoo buigen, dat het einde, waarop het asje 38 zit, hoger komt.
Is de lichtstreep aan de onderzijde niet scherp, en wel zoo, dat de scherpte beter wordt, als men het onder-einde van de wijzer dichtert tegen de schaal duwt, dan moet de plaat 39 zoo gewrongen worden, dat de achterkant (de kant, die het dichtst bij de wijzer is) iets hoger komt (en omgekeerd).
10. Wijzer naar ongeveer 180 m draaien en punten 7, 8 en 9 herhalen tot de lichtstreep over het geheele gebied verticaal en scherp is.

OPM.

Indien de gelijkrichter stoort bij aansluiting aan gelijkstroomnetten, dan moeten de verbindingen van de transformator naar de anoden van de gelijkrichter afgeschermd worden en moet zoo noodig hierover nog een condensator worden gemonteerd.



WEERSTAND

12	11-41	12-52	13-53	51	54	3 x Ψ			L/S							
				KG												
	5	5	5	5		5	100	355	450	30						
11	14	15	16	17	3 x 24			34	44	57	58					
	375	375	375	420	250	375	375	320	400	420	390					
10	3 x 18			25	26	27	37	38	45	28	51					
											MG					
	355	285	285	200	155	290	95	460	95	450	365					
9	19	29	35	36	37	46	47	48	56	39	59	55	P/ /U			
	65	65	90	90	400	75	330	340	140	75	180	170	190			

CAPACITEIT

12								10	18	45/ /44							
									80	90							
11	39	48/ /59	37	27	35	47			9	17	62	57					
	190	140	150	300	370	170				470	390	480					

De cijfers bij de buizenhouders komen overeen met die in het bedradingsschema.

Volume- en toonregelaar op maximum.

Middengolftoets ingedrukt.

3 x Ψ beteekent gemeten bij KG, MG en LG.

LIJST VAN ONDERDEELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestellingen gelieve men steeds te vermelden:

1. Codenummer
2. Omschrijving
3. Typenummer van het apparaat.

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer	Prijs
4	1	Kast	A1 246 10.4	
4	2	Sierplaat (kleurcode 038)	23 690 49.0	
4	3	Sierschroef	A1 397 22.1	
4	4	Knop (kleurcode 038)	23 612 52.0	
4	5	Knop (kleurcode 038)	23 612 51.0	
4	6	Stationsnamenhouder	A1 340 60.0	
4	7	Sierschroef	A1 397 10.2	
		Merkschijf	28 713 27.1	
		Stationsnamenschaal	A1 896 24.1	
4	8	Merkspijker	28 713 27.1	
4	9	Luidsprekerdoek	06 601 40.0	
4	10	Sierstrip	A1 951 33.0	
		Achterwand	A1 715 80.0	
		Kartelschroef voor bevestiging sierplaat pos 2	07 749 99.1	
		Veer op kartelschroef	A1 973 21.1	
		Schroevendraaier voor instellen der drukknoppen (kleur 117S)	23 684 87.2	
5	11	Komschijf	A1 595 84.0	
		Rubbertulle voor bodemschroef (boven)	A1 756 22.0	
		Rubbertulle voor bodemschroef (onder)	A1 756 21.0	
5	15	Stekkerpenplaat	28 875 04.0	
		Roosterdoorvoer voor L1 en L2	23 681 03.1	
		Groote bevestigingsring { voor condensatoren C29 en C32	07 027 13.0	
		Kleine bevestigingsring	28 453 96.0	
4	12	Knop voor toonregelaar (kleurcode 038)	23 684 86.6	
4	13	Knop voor kwaliteitsschakelaar (kleurcode 038)	23 684 99.4	
		Borstschroef voor bevestiging voorgaande knoppen	07 485 95.0	
5	14	Pick-up schakelaar	A1 133 14.4	
		Borstschroef voor bevestiging voorzijde chassis	07 485 91.2	
		Rubbertulle	25 655 51.0	
		Rubbertulle	25 655 54.0	
		Rubberring voor EFM 1	A1 395 32.1	
		Bandbreedteschakelaar	A1 133 21.1	
		Zeskante kopschroef voor bevestigingsplaat van var. condensator	07 840 46.0	
3	18	Drukknop voor kortegolfband	A1 346 07.3	
3	19	Drukknop (zie onder „Uitwisselen van een drukknoop”)	A1 346 04.2	
3	20	Schroef voor stationskeuze	A1 854 11.4	
3	21	Schroef voor golfbandkeuze	A1 854 12.2	
3	22	Trekveer voor drukknoop	A1 975 04.4	
3	23	As voor handafstemming	A1 436 57.3	
3	24	Drukveer op as	A1 973 08.0	
3	25	Bladveer	A1 509 34.3	
3	59	Grendel voor handafstemming met beugel	A1 315 60.0	
		Veer voor tuimelaar 58 en beugel 59	A1 975 03.1	
		Veer op as 52	A1 973 14.2	
3	28	Wijzer	23 685 02.0	
3	29	Veer	A1 975 05.3	
3	30	Schroef voor wijzerinstelling	07 557 03.1	
3	31	Veer voor wijzerinstelling	A1 973 13.1	
3	33	Stangetje (verticaal)	A1 397 16.0	
3	36	Stangetje (horizontaal)	A1 527 54.1	
		Fiberringetje op as voor handafstemming	A1 756 08.0	
3	62	Schroef op de as van de schuifcondensator	23 684 88.1	
		Klenring op de asjes achter de wijzer	A1 755 49.0	
		Schakelelement No. 1	49 543 52.1	
		Schakelelement No. 2	49 543 51.2	
		Schakelelement No. 3	49 543 50.2	
		Schakelelement No. 4	49 543 49.0	
LUIDSPREKER (type 9602)				
		Felsring	25 870 75.0	
		Papieren ring	28 445 39.0	
		Klankverstrooier	23 666 56.2	
GEREEDSCHAP				
		Service oscillator	GM 2880F	
		Universeel meetapparaat	GM 4256	
		Centreermaal voor luidspreker	09 991 53.0	
2		Trimmal	09 992 79.0	
2b		Mal voor het instellen van variabele condensator	09 992 78.0	
		Geïsoleerde trimmeleutel 6 mm	23 685 66.0	
		Trimtransformator	09 992 22.0	
		Condensator 82 $\mu\mu\text{F}$	49 055 27.0	
		Condensator 33000 $\mu\mu\text{F}$	49 128 20.0	
2a		Buigleutel	09 992 72.0	
		Mal voor indrukken van drukknoppen	09 992 74.0	

SPOELEN

Z1			
S1	40 Ohm		
S2	290 Ohm	A1 055 92.0	
S3	< 1 Ohm		
S4	< 1 Ohm		
S5	26 Ohm		
S6	100 Ohm	A1 035 34.1	
S7	4,5 Ohm		
S8	50 Ohm		
S9	1 Ohm		
S10	1 Ohm	28 587 71.0	
S11	2,5 Ohm		
S12	1 Ohm	A1 036 10.0	
S14	1,3 Ohm		
S15	1 Ohm	A1 036 11.0	
S16	4,5 Ohm		
S17	42 Ohm	A1 035 35.1	
S18	1 Ohm		
S19	1,5 Ohm	A1 036 12.0	
S20	6,6 Ohm		
S21	2,6 Ohm		
S22	18 Ohm	A1 036 13.0*)	
S23	5,3 Ohm		
C38	103 pF		
C39	113 pF		
S27	3,4 Ohm		
S28	4,4 Ohm	A1 036 09.0	
S29			
S30	3,8 Ohm		
S24	28 Ohm		
S25	7 Ohm		
S26	1 Ohm		
C33	94 pF	A1 036 14.4	
C34	97 pF		
S31	700 Ohm		
S32	1 Ohm		
S33	1 Ohm	A1 080 77.3	
S34	1 Ohm		
S38	35 Ohm		
S36	3 Ohm	28 220 23.0	
S37	< 1 Ohm	A1 000 70.1	

WEERSTANDEN

R1	1200 Ohm	49 356 28.0	
R2	0,82 MOhm	49 375 59.0	
R3	680 Ohm	49 375 22.0	
R4	6800 Ohm	49 376 34.0	
R5	0,82 MOhm	49 375 59.0	
R6	470 Ohm	49 375 20.0	
R7	par. { 39000 Ohm	49 377 43.0	
	{ 47000 Ohm	49 377 44.0	
R8	47000 Ohm	49 375 44.0	
R9	220 Ohm	49 375 16.0	
R10	2 x 68000 Ohm p.	49 377 46.0	
R11	27000 Ohm	49 377 41.0	
R12	330 Ohm	49 375 18.0	
R13	82000 Ohm	49 376 47.0	
R14	82000 Ohm	49 375 47.0	
R15	0,33 MOhm	49 375 54.0	
R16	0,27 MOhm	49 375 53.0	
R17	0,27 MOhm	49 375 53.0	
R18	0,82 MOhm	49 375 59.0	
R19	0,65 MOhm		
R19a	0,2 MOhm	49 500 19.0	
R20	1 MOhm	49 376 60.0	
R21	22000 Ohm	49 375 40.0	
R22	1000 Ohm	49 375 24.0	
R23	50000 Ohm	49 500 80.1	
R24	0,33 MOhm	49 375 54.0	
R25	0,18 MOhm	49 375 51.0	
R26	39000 Ohm	49 375 43.0	
R27	0,12 MOhm	49 375 49.0	
R28	0,47 MOhm	49 375 56.0	
R29	1000 Ohm	49 375 24.0	
R31	0,82 MOhm	49 375 59.0	
R32	4700 Ohm	49 375 32.0	
R34	1500 Ohm	49 375 26.0	
R36	100 Ohm	49 377 12.0	

BUIZEN

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
EF8	ECH 3	EF9	EFM 1	EBL1	AZ1	8091 D-00

R38	47000 Ohm	49 375 44.0	
R39	6800 Ohm	49 376 34.0	
R40	2 x 4,7 MOhm	49 377 68.0	
R41	1,2 MOhm	49 376 61.0	
R42	1,8 MOhm	49 377 63.0	
R43	0,22 MOhm	49 375 52.0	
R44	680 Ohm	49 375 22.0	
R45	0,33 MOhm	49 375 54.0	
R58	1500 Ohm	49 375 26.0	
R59	0,47 MOhm	49 375 56.0	
R60	47 Ohm	49 375 08.0	

CONDENSATOREN

C1	48 pF	49 025 22.0	
C2	48 pF	49 025 22.0	
C3	12-518 pF		
C4	12-518 pF	49 000 23.1	
C5	12-518 pF		
C6	39 pF	49 055 23.0	
C7	10 pF	49 055 16.0	
C8	15 pF	49 055 18.0	
C9	20 pF	49 005 03.0	
C10	12000 pF	49 127 15.0	
C11	39000 pF	49 127 21.0	
C12	20 pF	49 005 05.0	
C13	100 pF	49 055 49.0	
C14	47000 pF	49 128 61.0	
C15	47000 pF	49 127 61.0	
C18	3,9 pF	49 055 11.0	
C19	20 pF	49 005 03.0	
C20	180 pF	49 055 31.0	
C21	47000 pF	49 127 61.0	
C22	47000 pF	49 128 61.0	
C23	47 pF	49 055 24.0	
C24	470 pF	49 055 36.0	
C25	20 pF	49 005 03.0	
C26	20 pF	49 005 03.0	
C27	20 pF	49 005 03.0	
C28	4200 pF	49 080 65.0	
C29	200 pF	28 212 08.1	
C30	330 pF	49 081 87.0	
C31	33 pF	49 055 46.0	
C32	200 pF	28 212 08.1	
C33	94 pF	Zie spoelen	
C34	97 pF	Zie spoelen	
C35	47000 pF	49 127 61.0	
C37	68000 pF	49 127 62.0	
C38	103 pF	Zie spoelen	
C39	113 pF	Zie spoelen	
C40	47000 pF	49 128 61.0	
C41	18 pF	49 055 19.0	
C42	39 pF	49 055 23.0	
C43	56000 pF	49 127 23.0	
C44	33000 pF	49 127 60.0	
C45	0,18 uF	49 128 29.0	
C46	150 pF	49 055 09.0	
C47	2200 pF	49 126 51.0	
C48	68000 pF	49 127 24.0	
C51	0,22 uF	49 127 65.0	
C52	2200 pF	49 128 06.0	
C54	56000 pF	49 128 23.0	
C57	0,18 uF	49 128 29.0	
C58	0,18 uF	49 127 29.0	
C59	1600 pF	49 082 22.0	
C60	180 pF	49 055 31.0	
C61	180 pF	49 055 31.0	
C62	33000 pF	49 128 60.0	
C63	68000 pF	49 127 62.0	
C64	0,15 uF	49 127 64.0	
C65	27000 pF	49 127 19.0	
C66	390 pF	49 055 35.0	
C67	22000 pF	49 129 90.0	

STROOMEN EN SPANNINGEN

	V _a (V)	V _s (V)	V _k (V)	I _a (mA)	I _s
EF8	170	210	4	6	0,2
ECH3 (hexode)	210	115		5,3	0,7
ECH3 (triode)	70	0,6	2,3	5,5	
EF9	210	90	2	4,8	1,4
EFM1 (penthode)	100	22	1,2	0,52	
EFM1 (indicator)	150			0,34	
EBL1	235	210		23	3,3

VC1 = 250 V

V oder R36 = 5,5 V.

VC2 = 210 V

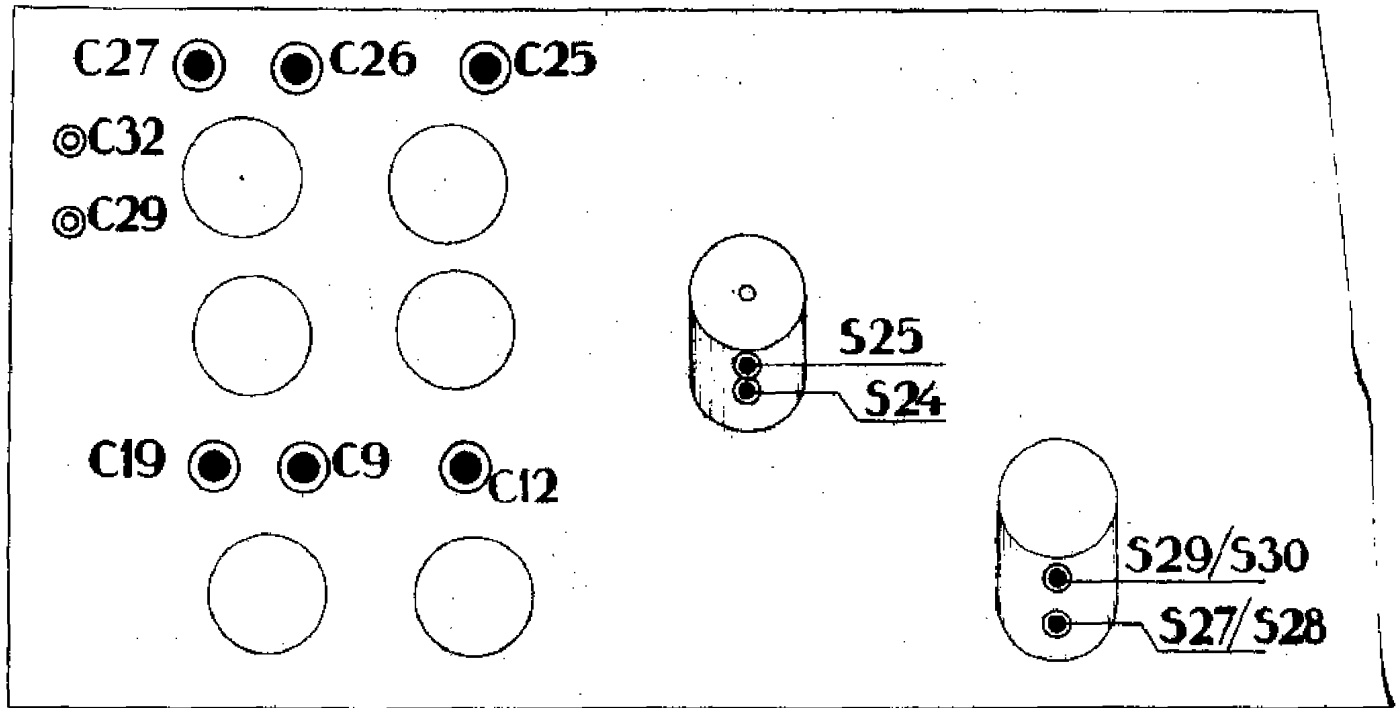


fig.1

R398

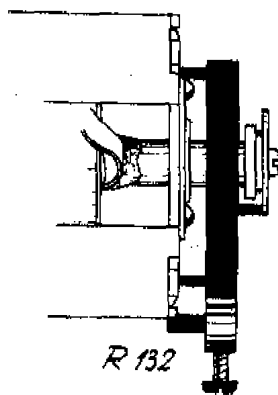


fig.2

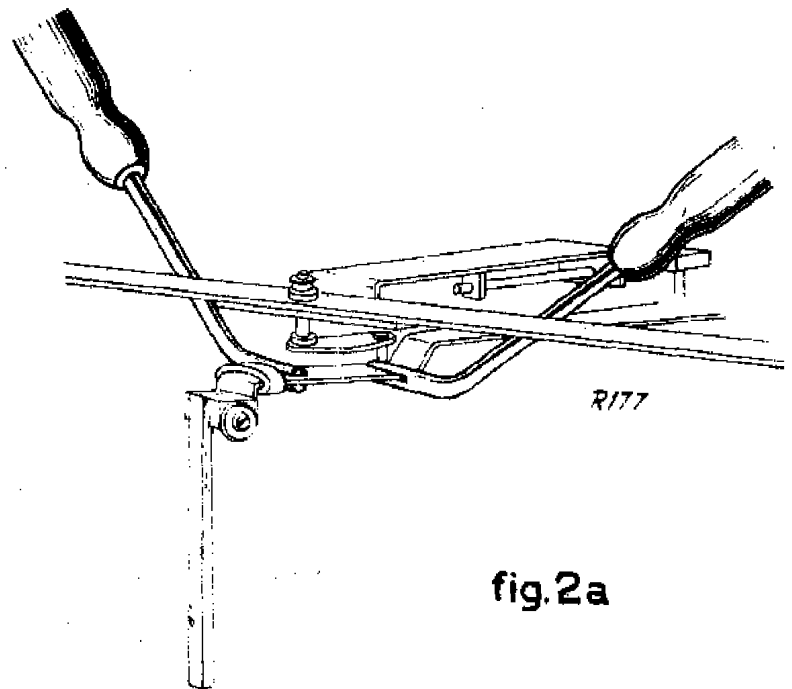


fig.2a

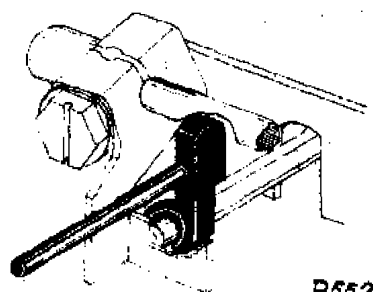


fig.2b

R552

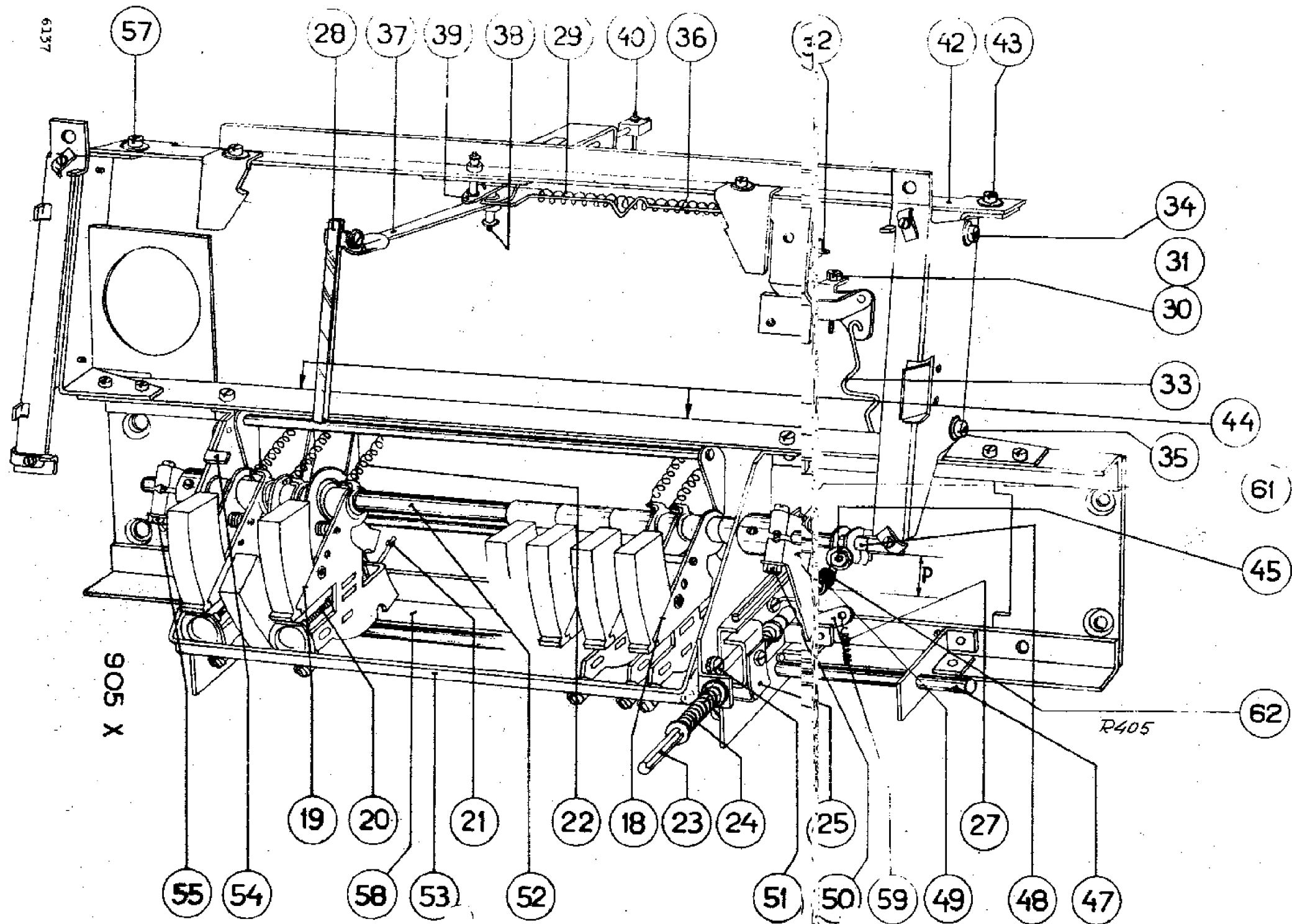
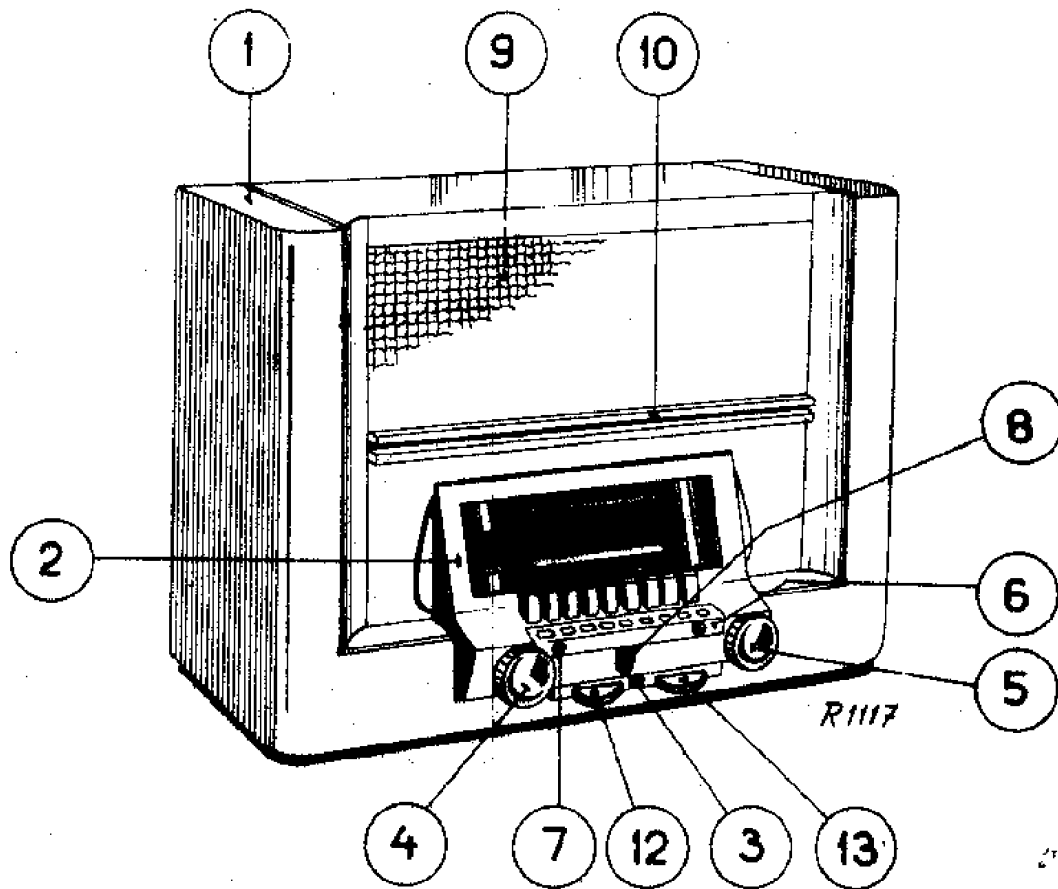
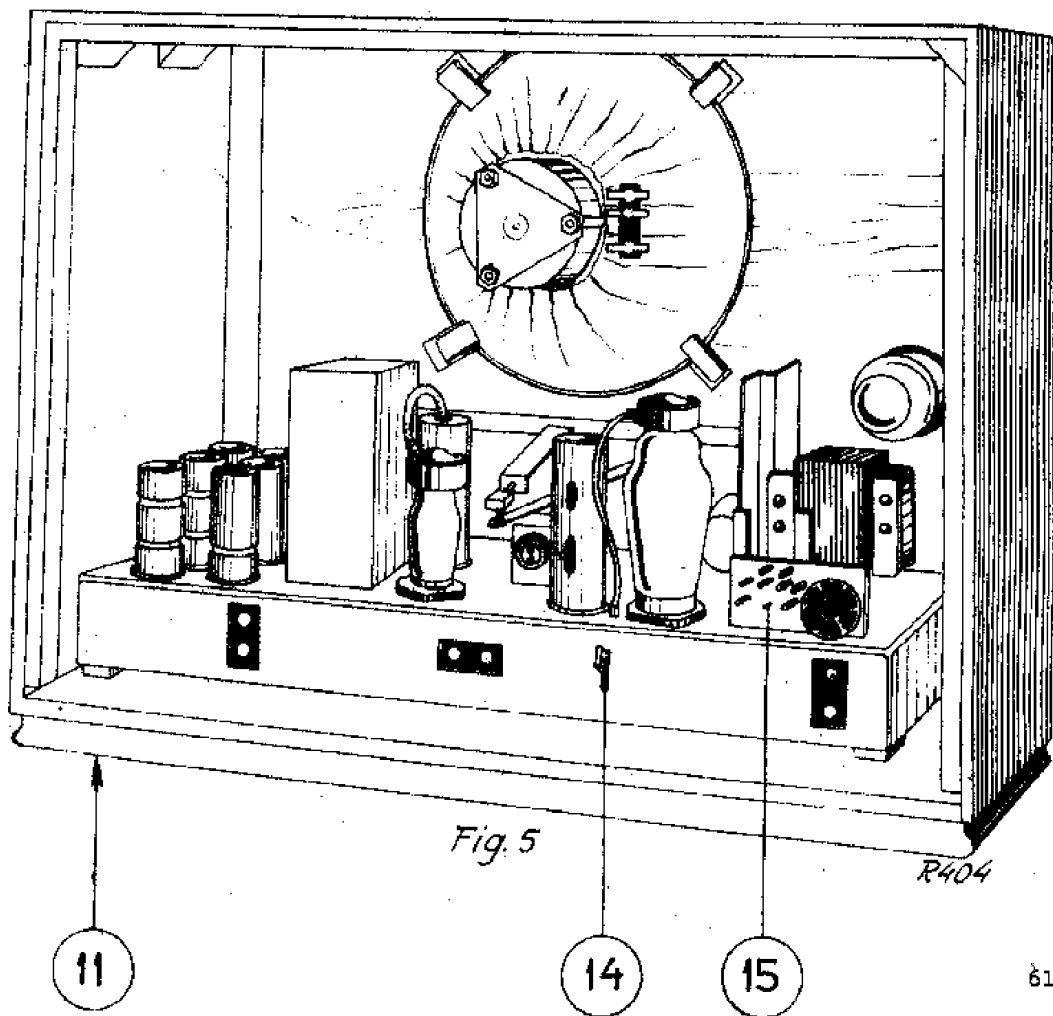


Fig. 3



905 X

Fig. 4



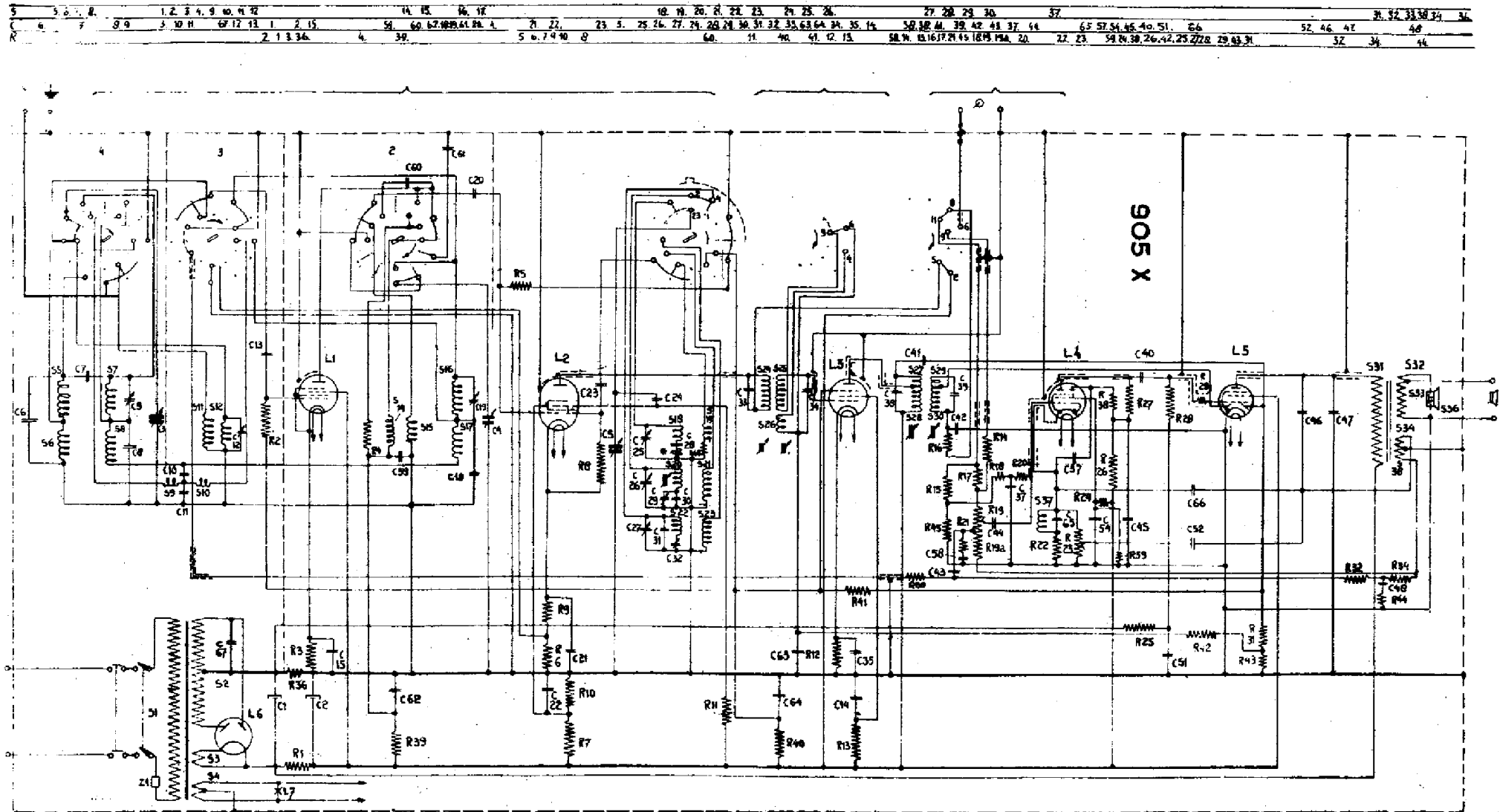


fig. 6

R1123

S	31, 32, 33, 34, 38, 27, 28, 29, 30										24, 25, 26					18, 19, 14, 15, 11, 12					5, 6, 7, 8, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 9, 10															
C	45, 1,		54, 40,		2,		51, 57, 37, 58, 48, 44,				41, 42, 43, 38, 39, 46, 47,				41, 64, 52, 65, 66, 21, 63,				22, 15, 33, 34, 35,				3, 4, 5,		13,		59, 23, 25, 6, 12, 28,				7, 61, 33, 26, 9, 60, 62, 10, 27, 8, 31, 19, 30, 107					
Q	36, 24, 1, 25, 26, 27, 28, 38,						34, 32, 44, 45, 15, 18, 20, 21, 17, 14,										58, 19, 19a, 31, 41, 16, 43, 23, 44,				42,		22, 10, 7a, 7, 13, 40a, 10a, 3, 6, 12, 9,						2, 8,		3,		4, 30			

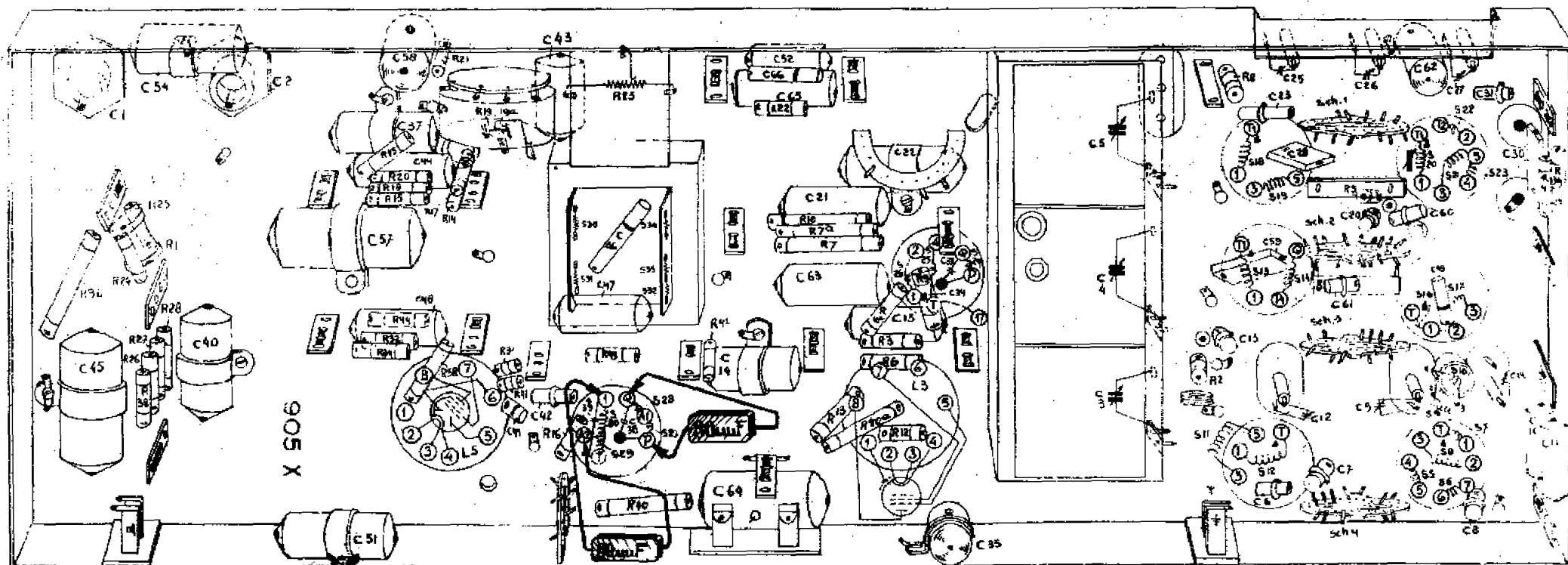


Fig. 7

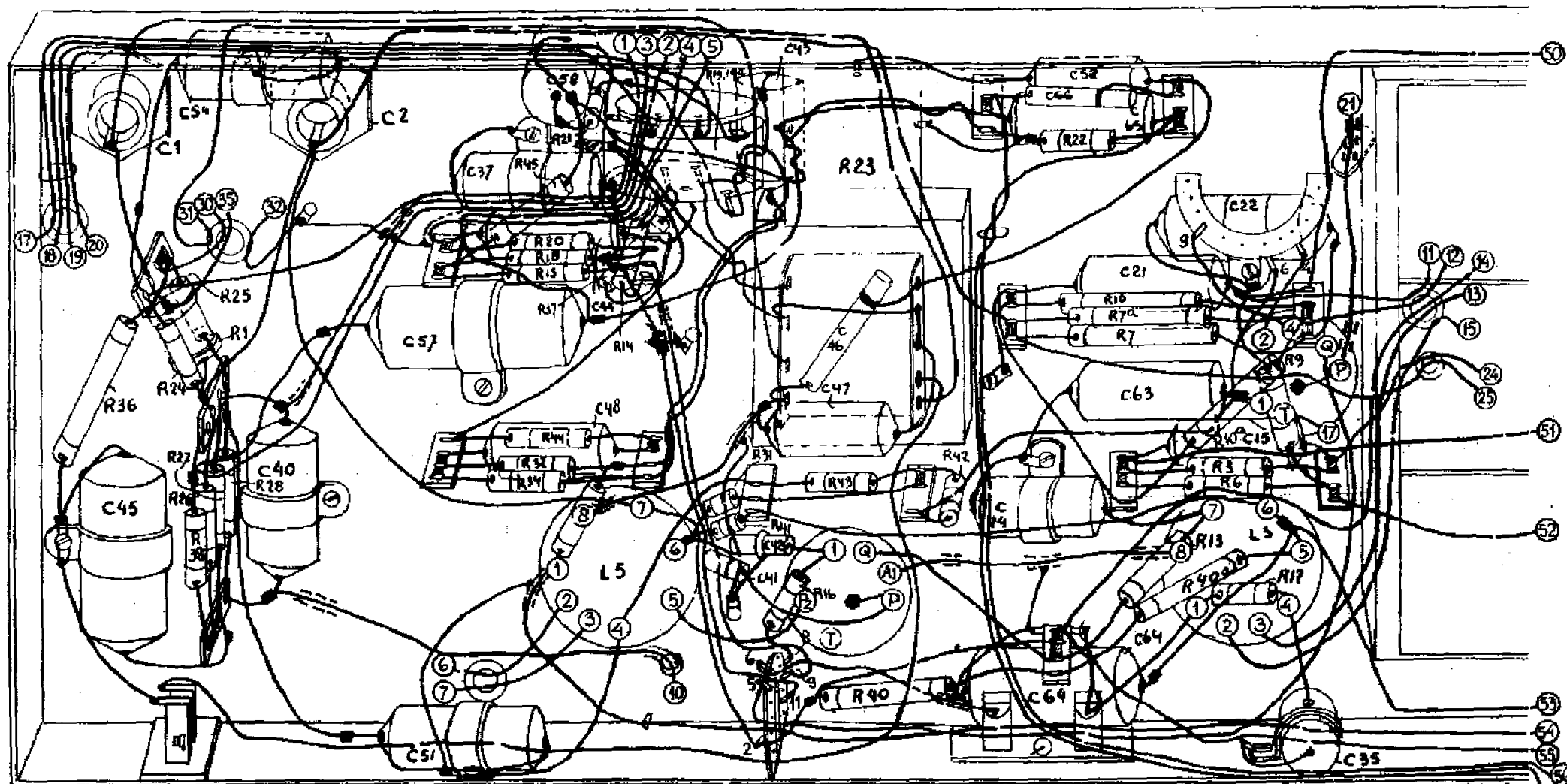


Fig. 8.

905 X

R406

905 X

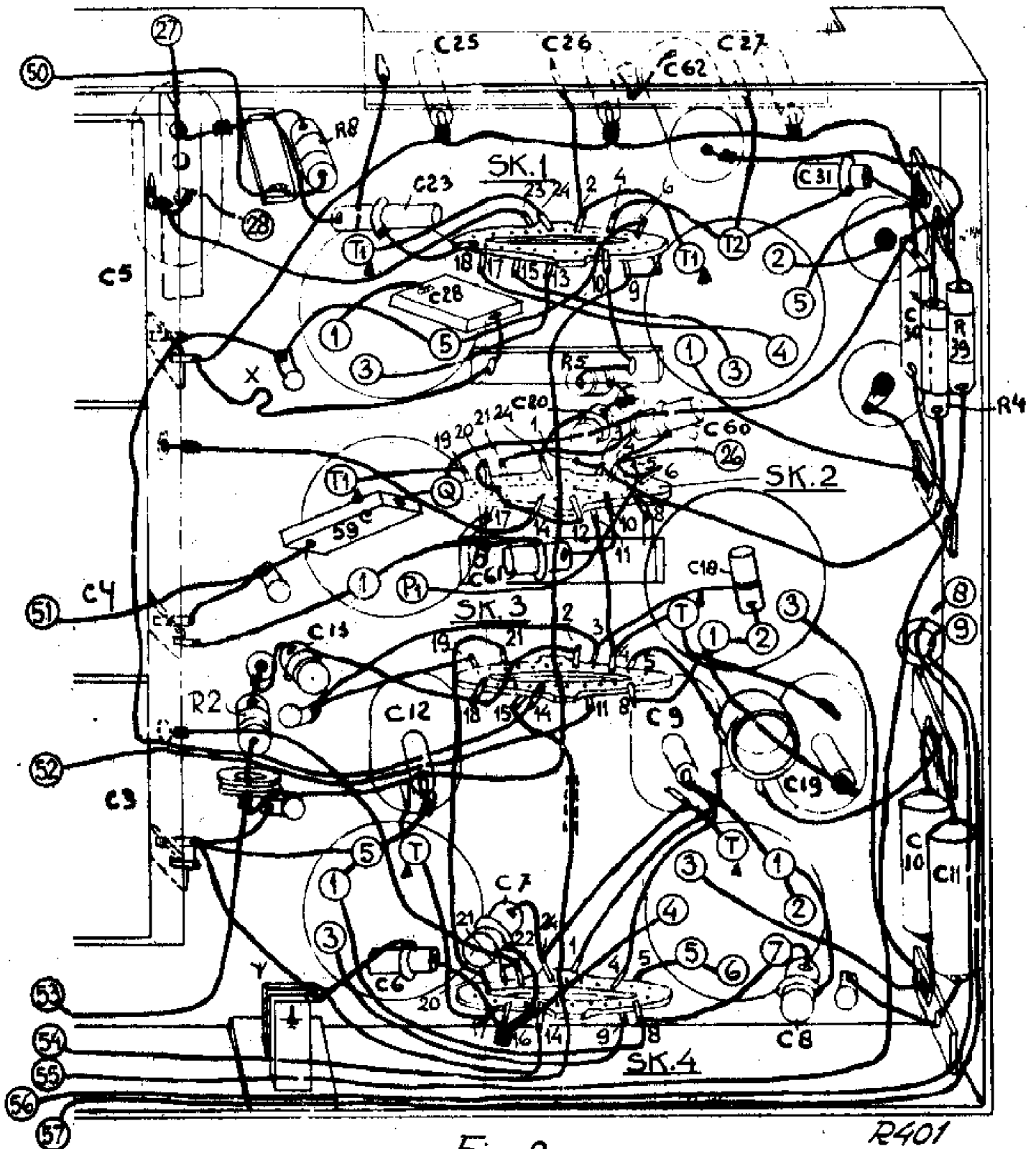


Fig. 8a.

R401

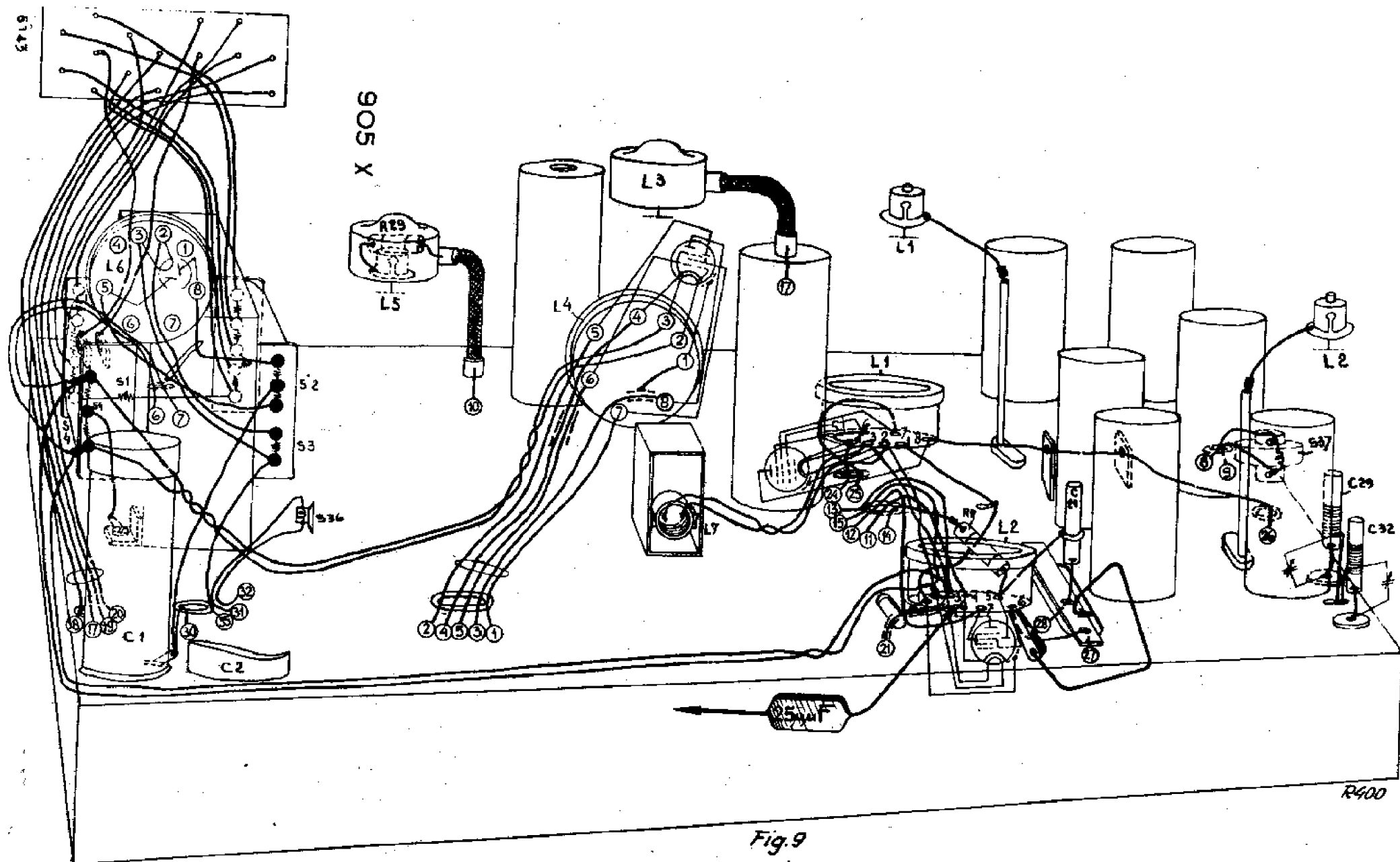


Fig. 9