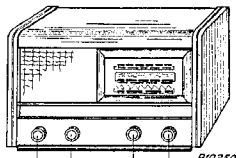


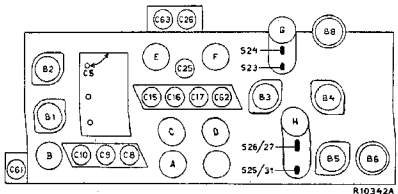
33,7-46 m
46-169 m
180-585 m
750-2000 m
452 kc/s

9686 Z - 5 Ω
110 V, 125 V, 145 V,
200 V 220 V, 245 V.
50 W



130-585 m I	46-160 m III	750-2000 m III
C3, C4, C5 180	C3, C4, C5 + 15°	C3, C4, C5 + 15°
vol. max.	vol. max.	vol. max.
452 kc/s-13000 pF-g1D2	5,9 Mc/s-γ	380 kc/s-47 pF-γ
S25/S31-82 pF	C25, C16, C9 max.	C63, C62, C61 max.
826/S27 max.	180-585 m III	C5
S25/S31	vol. max.	160 kc/s-γ
S24-82 pF	C3, C4, C5 + 15°	C3, C4, C5 160 kc/s
S25/S31, S23 max.	180-585 m III	C5
S24	3620 kc/s-47 pF-γ	C5
S23	C26, C17, C10 max.	C64 max.
S24 max.	25 pF-B2	180-585 m V
S23	C5	857 kc/s-γ
13,7-46 m III	545 kc/s-γ	C3, C4, C5 857 kc/s
vol. max.	C3, C4, C5 545 kc/s	350 m
20,5 Mc/s-γ	C3	
C3, C4, C5 20,5 Mc/s	C30 max.	
C8, C15 max.		

15° 09 992 44.0

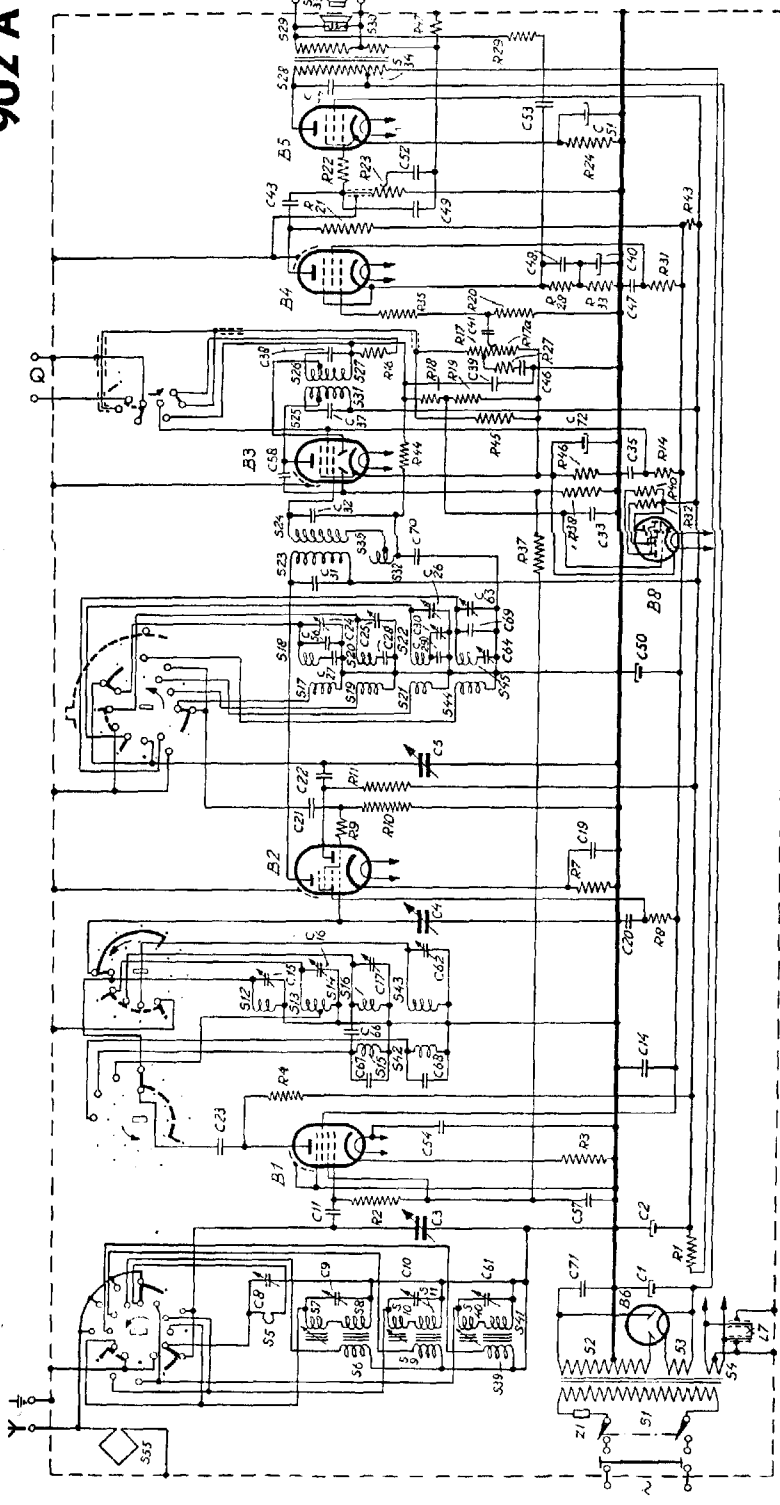


R10342A

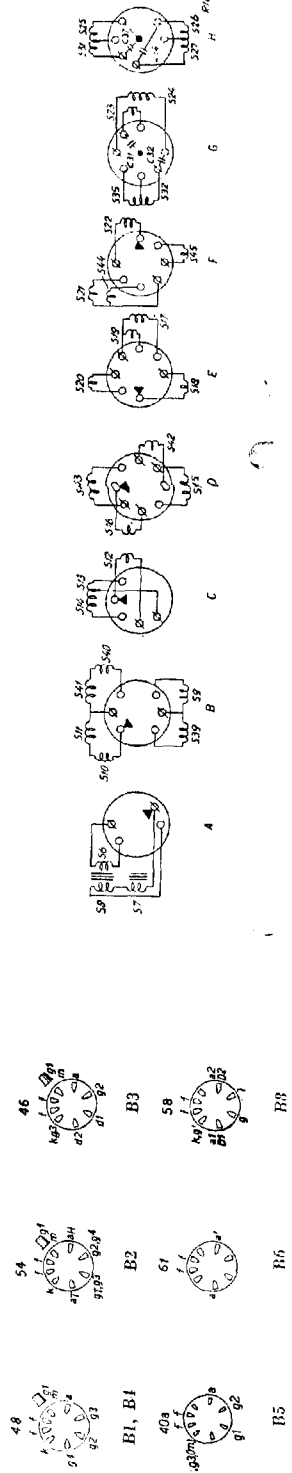
R1 1800 Ω	48 425 10/1K3	C1 47 pF	49 032 01.0
R2 0,82 MΩ	48 425 10/820K	C2 47 pF	49 029 01.0
R3 68 Ω	48 425 10/68E	C30 14 Ω	
R4 10000 Ω	48 425 10/10K	C3 11-490 pF	49 000 09.0
R7 150 Ω	48 425 10/150E	C4 11-490 pF	48 406 20/100E
R8 0,1 MΩ	48 427 10/100K	C5 11-490 pF	48 405 05.2
R9 220 Ω	48 425 10/220E	C8 20 pF	49 005 05.2
R10 59000 Ω	48 425 10/39K	C9 20 pF	49 005 05.2
R11 2x10000 Ω	48 426 10/10K	C10 20 pF	49 005 05.2
R14 0,1 MΩ	48 426 10/100K	C11 100 pF	48 406 20/100E
R16 0,15 MΩ	48 425 10/150K	C14 10000 pF	48 471 20/100K
R17 0,275 MΩ	49 500 09.0	C15 20 pF	49 065 05.2
R17a 0,075 MΩ	48 427 10/2M2	C16 20 pF	49 005 05.2
R18 2,2 MΩ	48 427 10/4M7	C17 20 pF	49 005 05.2
R19 1,5 MΩ	48 426 10/1M5	C19 10000 pF	48 750 10/10K
R20 1,5 MΩ	48 426 10/1M5	C20 56000 pF	48 751 10/56K
R21 0,1 MΩ	48 427 10/100K	C21 56 pF	48 406 10/56E
R22 1000 Ω	48 425 10/1K	C22 100 pF	48 406 10/100E
R23 0,5 MΩ	49 470 30	C23 220 pF	48 406 10/220E
R24 100 Ω	48 426 10/100E	C24 20 pF	49 065 18.0
R27 27000 Ω	48 425 10/27K	C25 20 pF	49 065 05.0
R28 560 Ω	48 425 10/560E	C26 20 pF	49 005 05.2
R29 15000 Ω	48 425 10/15K	C27 6400 pF	48 429 02/64K
R31 0,82 MΩ	48 426 10/820K	C28 1600 pF	48 429 02/16K
R32 1 MΩ	48 426 10/1M	C29 400 pF	48 429 02/400E
R33 1000 Ω	48 425 10/1K	C30 125 pF	28 212 07.1
R35 0,1 MΩ	48 425 10/100K	C31 54 pF	
R37 2,2 MΩ	48 427 10/2M2	C32 97 pF	
R38 1,5 MΩ	48 426 10/1M5	C33 47000 pF	48 750 20/47K
R40 1,5 MΩ	48 426 10/1M5	C35 56000 pF	48 751 10/56K
R43 5600 Ω	48 427 10/56E	C37 103 pF	
R44 2,2 MΩ	48 427 10/2M2	C38 715 pF	
R45 0,39 MΩ	48 425 10/390K	C39 100 pF	49 406 10/100E
R46 2200 Ω	48 425 10/2K2	C40 28 pF	49 020 09.0
R47 15000 Ω	48 425 10/15K	C41 25000 pF	48 750 10/22K
		C43 22000 pF	48 751 20/22K
		C44 2200 pF	48 787 20/2K2
		C46 22000 pF	48 750 10/22K
		C47 0,1 pF	48 751 20/100K
		C48 0,1 pF	48 750 10/47K
		C49 100 pF	48 406 10/100E
		C50 14 pF	C2
		C51 50 pF	49 020 01.0
		C52 690 pF	48 751 20/680E
		C55 0,33 pF	48 750 10/330K
		C54 10000 pF	48 750 10/10K
		C56 5,6 pF	48 406 99/5E
		C57 47000 pF	48 750 10/47K
		C58 22 pF	48 406 10/22E
		C59 20 pF	49 005 05.0
		C62 20 pF	49 005 05.2
		C63 20 pF	49 005 05.2
		C64 200 pF	28 212 08.1
		C65 55 pF	48 406 10/55E
		C66 1,5 pF	49 005 60.0
		C67 82 pF	48 406 10/82E
		C68 330 pF	48 406 10/330E
		C69 39 pF	48 750 20/39E
		C70 47000 pF	48 750 20/47K
		C71 22000 pF	48 756 20/22K
		C72 25 pF	49 020 00.0

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B8
	EF 8	ECH 3	EBF 2	EF 9	EL 3	AZ 1	EM 4
Va	140	aT 115 aH 220	915	115	265		65/45 V
Vg2(4)	200	30	63	20	225		230 V
Vk	1,3	1	12,5	12,5	5,5		1,5 V
Ia	7,8	aF 5 aH 9,7	4,3	0,8	29		0,03 0,04 mA
Ig2(4)	0,22	1,6	1,4	0,2	3,2		0,06 mA

SL, S2, S3, S4 S5	A1 056 48.0 A1 061 27.0	S21, S22, S44, S45 S23, S24, S32	A1 036 64.0
S9, S10, S11, S39, S40, S41	A1 037 22.0	S35, C31, C22	A1 036 08.1
S42, S12, S14	A1 035 62.2	S25, S26, S27	A1 036 09.0
S45, S16, S42, S43 S47, S18, S19, S30	A1 036 63.0 A1 038 63.5	S31, S37, C33 S28, S29, S30, S24 S33	A1 163 32.0 23 220 51.1



P10484



P10488

STRIKT VERTROUWELIJK

ALLEEN VOOR PHILIPS
SERVICE HANDELAREN

©
COPYRIGHT 1947

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE VOOR HET ONTVANGAPPARAAT TYPE 902 A VOOR VOEDING UIT WISSELSTROOMNETTEN

GOLFBANDEN

Kortegolffband 1	: 13,7 - 46 m (21,8 - 6,52 MHz)
Kortegolffband 2	: 46 - 16 (6,52 - 1,87 MHz)
Middengolffband	: 180 - 585 m (1.667-512,8 kHz)
Laeggolffband	: 750 - 2000m (400 - 150 kHz)

BEDIENINGSKNOPPEN

Van links naar rechts op de voorwand:

1. Toonregelaar
2. Volumeregelaar
3. Golffbandschakelaar
4. Afstemming

Op de achterzijde:
Radio-grammofoonschakelaar

AFMETINGEN

Breedte	: 58 cm
Hoogte	: 33 cm knoppen inbegrepen
Diepte	: 25 cm

GEWICHT

11,8 kg, buizen inbegrepen

BANDBREEDTE

De M.F.bandbreedte 1:10 bedraagt 12,5 kHz, gemeten vanaf het eerste rooster van L2.

De totale bandbreedte 1:10 bedraagt:
op M.G. (bij \pm 1000 kHz): 11 kHz;
op L.G. (bij \pm 250 kHz): 9 kHz;

Gemeten vanaf de antennebus met een kunst-antenne van 47 pF.

H E T A F R E G E L E N V A N H E T O N T V A N G T O E S T E L

Voor het afregelen is het niet noodzakelijk het chassis uit de kast te nemen. Alle trimmers zijn na verwijdering van achterwand en bodemplaat te bereiken.

De plaats van de trimmers is in de figuren 2- en 5 aangegeven. Voor het trimgereedschap zie de "Lijst van onderdelen en gereedschappen".

De oscillatorfrequentie is op alle golffbanden hoger dan de afstemfrequentie der H.F.kringen.

De M.F. is 452 kHz.

A. AFREGELLEN VAN DE M.F. KRINGEN

1. Ontvanger aarden en op M.G.schakelen. Variabele condensator op minimum.
2. Outputmeter via een transformator aan de extra luidsprekerbussen aansluiten.
3. Gemoduleerd M.F.signaal via een condensator van 33.000 pF aan het eerste rooster van L2 toevoeren.
4. Derde M.F.kring met een condensator van 82 pF parallel aan S25-S31 verstemmen.
5. S26-S27 op maximale output afregelen.
6. Verstemmingscondensator van S25-S31 wegnemen en parallel aan S24 plaatsen.
7. Achtereenvolgens S25-S31 en S23 op maximale output afregelen.
8. Verstemmingscondensator van S24 wegnemen en parallel aan S23 plaatsen.
9. S24 op maximale output afregelen.
10. Verstemmingscondensator wegnemen en spoelkernen verzegelen.

B. AFREGELLEN VAN DE H.P. EN OSCILLATORFRINGEN

Indien het raam bij het trimmen te veel storingen opvangt en het dus niet mogelijk is de ontvanger op de hieronder aangegeven

wijze met behulp van de kunstantenne in de antennebus te trimmen, kan men de kunstantenne aansluiten aan het rooster van buis L1. De raamkring moet toeh bijzonderlijk worden bijgetrimd.

Steeds trimmen met een aangesloten raamantenne

I. K.G.band 1 (13,7 - 46 m)

1. Golffbandschakelaar op K.G.1.
2. Outputmeter aansluiten.
3. Gemoduleerd signaal van 20,5 MHz over een K.G.kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
4. Ontvanger met de afstemknop nauwkeurig op deze frequentie afstemmen.
5. C8 en C15 op maximale output afregelen.
6. C15 verzegelen.

Opmerking: De condensator C24 is op een bepaalde capaciteit afgergeld en mag niet worden versterd.

II. K.G.band 2 (46 - 160 m)

1. 15° maal op variabele condensator zetten (kleinste capaciteit).
2. Golffbandschakelaar op K.G.2. Outputmeter aansluiten.
3. Gemoduleerd signaal van 5,9 MHz over een K.G.kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
4. Achtereenvolgens C25, C16 en C9 op maximale output afregelen.
5. C25 en C16 verzegelen.

III. M.G.band (180-585 m)

1. 15° maal op variabele condensator zetten (kleinste capaciteit). Golffbandschakelaar op M.G.outputmeter aansluiten.

2. Gemoduleerd signaal van 1620 kHz aan de antennebus toevoeren (via een cond. van 47 pF)
3. Achtereenvolgens C26, C17 en C10 op maximale output afregelen.
4. Aperiodische versterker GM 2404 aan de anode van L2 aansluiten. Outputmeter achter de aperiodische versterker aansluiten. C5 kortsluiten.
5. Gemoduleerd signaal van 545 kHz over een normale kunststante aan de antennebus van het af te regelen apparaat toevoeren
6. Af te regelen ontvanger met de afstemknop nauwkeurig op deze frequentie afstemmen
7. Aperiodische versterker en kortsluiting van C5 wegnemen. Outputmeter aan de af te regelen ontvanger aansluiten.
8. **VARIABLE CONDENSATOR NIET MEER VERDRAAIEN**
9. C30 op maximum output afregelen.
8. Variabele condensator vast tegen de 15°-aal draaien (kleinste capaciteit).
10. Gemoduleerd signaal van 1620 kHz over een condensator van 47 pF aan de antennebus toevoeren.
11. C26, C17 en C10 op maximale output afregelen.
12. 15°-aal wegnemen, trimmers verzegelen.

VI. L.G. band (708-2000 m)

Het afregelen van deze golfband geschiedt op dezelfde wijze als het afregelen van de M.G. band, slechts de trimmers en de trinfrequenties zijn verschillend

- Onder 1: Golfbandschakelaar op L.G.
Onder 2 en 10: Gemoduleerd signaal van 380 kHz.
Onder 3 en 11: C63, C62, C61.
Onder 5: Gemoduleerd signaal van 160 kHz.
Onder 8: C64.

Raamkring afregelen

Voor het verkrijgen van een juiste instelling, wanneer op raamantenne geluisterd wordt, is het noodzakelijk, de trimmers van de raamkring op KG- en KGE-band af te regelen. Aan het aansluitenoer van de trinoscillator verbindt men een provisoirische raamantenne, bestaande uit 3 à 4 windingen met een diameter van ± 30 cm. Dit raam wordt los met de raamantenne van het te trimmen apparaat gekoppeld.

REPARATIES EN UITWISSELEN VAN ONDERDEELEN

Voor verschillende reparaties is het niet noodzakelijk het chassis uit de kast te nemen; wegnemen van de achterwand en bodemplaat is voldoende.

Het uitkasteen van het chassis

1. Knoppen en achterwand losnemen.
2. Verbindingen naar de bodemplaat en luidspreker los solderen. Raamantenne verbindingen van raam los solderen.
3. Kartelschroef op de wijzerlooper iets los draaien.
4. Bodenschroeven uitdraaien.
5. Chassis uit de kast schuiven en de aandrijfbuis voor de golfbandindicator van het herbeetje aan de chassiszijde losmaken.

Het inkasteen geschiedt in omgekeerde volgorde. Hierna de wijzer nauwkeurig instellen (zie C, schaalinstelling).

Schaal uitwisselen

Voor het uitwisselen van de stationsnomschaal is het niet noodzakelijk, het chassis uit de kast te nemen.

1. Geleides aan de bovenzijde van wijzer losschroeven en wegnemen.

Het afregelen van de raamkring geschiedt als volgt:

KG band

1. Outputmeter aansluiten. Raamantenne van te trimmen apparaat zoo draaien, dat het raam juist in het verlengde van de linkerzijwand van de kast staat.
2. Door middel van de hulpraamantenne een gemoduleerd signaal van 20,5 MHz aan het apparaat toevoeren.
3. Apparaat met behulp van de afstemknop nauwkeurig op deze frequentie afstemmen.
4. C8 op maximale output afregelen.
5. C8 verzegelen.

KGE band

De raamkring van deze golfband wordt op dezelfde wijze afgesteld, doch de trinfrequentie bedraagt 5,9 MHz, terwijl de trimmer C9 is.

MG band

(alleen indien getrimd is met kunstantenne aan rooster 1 van L1)
De raamkring van deze golfband wordt op dezelfde wijze afgesteld, doch de trinfrequentie bedraagt 1620 kHz, terwijl de trimmer C10 is.

LG band

(alleen, indien getrimd is met kunstantenne aan rooster 1 van L1)
De raamkring van deze golfband wordt op dezelfde wijze afgesteld, doch de trinfrequentie bedraagt 380 kHz, terwijl de trimmer C61 is.

C. **SCHAALINSTELLING**

1. Golfbandschakelaar op M.G. outputmeter aansluiten.
2. Gemoduleerd signaal van 857 kHz over de normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
3. Ontvanger met de afstemknop nauwkeurig op deze frequentie afstemmen.
4. Kartelschroef op de wijzerlooper iets los draaien en de wijzer op 350 m instellen.
5. Kartelschroef weer vastdraaien.

2. Beugels links en rechts van de schaal losnemen. Deze beugels bevestigen eveneens de golfbandindicator en het afstemoog.
3. Stationsnomschaal naar de bovenzijde uit de kast schuiven.

Het monteeren van een nieuwe schaal geschiedt in omgekeerde volgorde.

Het uitwisselen van de wijzer

1. Kartelschroef op de wijzerlooper iets los draaien.
2. Geleides voor de wijzerlooper losnemen. Opletten, dat de twee veertjes niet wegpringen.
3. Wijzer van de wijzerlooper losschroeven (één schroefje). Nieuwe wijzer op dezelfde wijze vastmaken.

De montage van de wijzerlooper geschiedt in omgekeerde volgorde.

Opmmerking

De einden van de nieuwe wijzer moeten met zijden garen worden omwikkeld ter lengte van ongeveer 8 mm. Deze wikkeling dient voor het verkrijgen van de juiste afstand tusschen de wijzer en de schaal. De geleides van de wijzer moeten met de bijbehorende moeren zoo worden ingesteld, dat de wijzer zich gemakkelijk, doch zonder speling, tusschen de schaal en de geleides kan bewegen.

Microfooneffect

vermindring van microfooneffect is de variabele lensator met het aandrijfmecanisme door middel drie rubbertulle op het chassis bevestigd. volgende fouten kunnen microfooneffect veroorzaken:

Rubbertulles van de variabele condensator verdroogd.
De strip tusschen de variabele condensator en de beugel rechts op het chassis is te vast gelopen.
De verbindingsnaar de variabele condensatoren zijn te strak gespannen of te stug.
De rubbertulle in de beugel 41 (fig.6) verdroogd.
De strip tusschen de variabele condensator en de beugel rechts op het chassis is onjuist ingebeld, zoodat het montageplaatje met de variabele condensator en de fijnregelenheid het chassis ook op andere plaatsen dan de rubbertulles raakt.

Fijnregelenheid

Defecten kan voorkomen, als de veeren 35 (fig.6) te zwaar of wanneer de fiberstrippen 36 tusschen de veeren 35 en de trommel van de fijnregelenheid geworden zijn. Ter verbetering van dit euvel kan men de veeren bijbuigen of de strippen van reinigen.

Verwisselen van de geheele eenheid geschiedt als volgt:

Chassis uit de kast nemen.

- Aandrijfsnaar van de groote trommel nemen.
- De trommel zoo draaien, dat het groote gat in de trommel juist voor de bevestigingschroef van de montageplaat van het aandrijfmecanisme komt. Deze bevestigingschroef uitdraaien.
- Rechtschroef eveneens uitdraaien.
- Tandwiel op de as van de variabele condensator loosnemen (2 schroeven).
- Beugel van de fijnregelenheid wegnemen.
- Klemring aan de achterzijde van de fijnregelas door openbuigen verwijderen.
- Fijnregelenheid verwisselen voor een nieuw exemplaar.
- De montage geschiedt in omgekeerde volgorde. Op-letten, dat bij het monteren van het tandwiel tegen de trommel, de twee deelen van het tandwiel iets ten opzichte van elkaar verschoven worden ter voorkoming van doode gang in het aandrijfmecanisme.

Aandrijfsnaren

De loop van de aandrijfsnaren is in fig. 6 afgebeeld.

Langte der snaren:	
naar voor wijzer	960 mm
naar voor golfbandindicator	300 mm
buitenkel voor de golfbandindicator	145 mm
touw voor variabele condensator	460 mm

Bovenstaande lengten zijn gemeten van bevestigingspunt tot bevestigingspunt. Voor de lussen moet men dus een stukje meer afknippen.

LIJST VAN ONDEDELLEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestellen gelieve men steeds te vermelden:

- Codennummers,
- Omschrijving,
- Typenummer van het apparaat.

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenr.	Prijs
7	1	Kast	Al 246 28.1	
7	2	Siervenster kl.038	23 684 97.0	
7	3	Stationsnaamschaal	Al 896 66.1	
7	4	Knop kleur 038	23 612 29.0	
7	5	Sierstrip	Al 343 11.0	
7	6	Merkspijker	28 713 27.1	
7	7	Luidsprekerdoek	06 601 40.0	
		Achterwand	Al 716 86.0	
8	10	Veer voor golfband-indicator	Al 975 11.0	
8	11	Plaat voor golfband-indicator	Al 872 01.0	
8	12	Wijzer	57 027 76.0	
8	13	Veertje op de bevestigingschroef van de geleide-as	Al 973 18.0	
8	14	Schroef voor de geleide-as	Al 854 25.1	
8	15	Buishouder voor L2	28 839 81.0	
8	16	Raamantenne	Al 342 26.0	
		Handvat voor raam	23 661 49.2	
8	17	Rubbertulle voor de var. condensator	28 725 52.0	
		Afstandt. voor 8-17	Al 365 01.1	
8	18	Radio gran.schak.	Al 133 08.2	
8	19	Beugel	Al 528 96.0	
		Veer v.beugel	Al 979 51.0	
8	20	Spanningsplaat	28 875 04.0	
8	21	Bout voor bevestig. van luidspreker	07 472 03.0	
6	31	Trekveer voor wijzer	-	
		aandrijfsnaar	28 740 59.0	
6	32	Trekveer voor condensator-aandrijftouw	-	
		na voor golfingteschakelaar	28 740 51.0	
6	33	Fijnregelenheid	Al 436 37.0	
6	34	Bladveer voor 6-34	Al 322 04.0	
6	35	Fiber strip v.6-34	28 751 81.1	
6	36	Fiber strip v.6-34	28 681 11.1	

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenr.	Prijs
6	37	Trommel voor aandrijftouw	23 687 13.1	
6	38	Tandwiel	Al 346 10.0	
6	39	Veertje in bovengenoemd tandwiel	28 730 85.0	
6	40	Trekveer	89 312 14.0	
6	41	Beugel met rol	Al 361 15.0	
4	4	Schakelaarelement 1	49 544 49.1	
4	4	Schakelaarelement 2	49 544 50.0	
4	4	Schakelaarelement 2a	49 544 51.1	
4	4	Schakelaarelement 3	49 544 79.0	
<u>LUIDSPREKER TYPE 9686</u>				
		Felering	28 870 75.0	
		Papieren ring	28 445 39.0	
		Anti-richteffect Kegel	23 666 66.1	
<u>GEREEDSCHAPPEN</u>				
		Aperiodische versterker	GM 2404	
		Service oscillator	GM 2880 P	
			GM 2882	
			GM 4256	
		Univ.meetapparaat Univ.en buitenmeetapparaat	GM 7629	
		150 maal	09 392 44.0	
		Centreermaal voor luidspreker	09 991 53.0	
		Geisol. trimsteekaleutel	23 685 66.0	
		Geisol. trimschroevendraaier	M 646 382	

S P O E L E N

C O N D E N S A T O R E N

	Weerstand	Codenr.	Frijs
Z1			
S1	34 ohm (245 V)		
S2	200 ohm	A1 056 48.0	
S3	< 1 ohm		
S4	< 1 ohm		
S5	< 1 ohm	A1 001 27.0	
S6	ohm		
S7	ohm	A1 037 21.0	
S8	ohm		
S9	< 1 Ohm		
S10			
S11	3,5 Ohm		
S13	< 1 Ohm	A1 037 22.0	
S39	< 1 Ohm		
S40			
S41	5,5 Ohm		
S12	< 1 ohm		
S13	< 1 ohm	A1 055 62.2	
S14	< 1 ohm		
S15	3 ohm		
S16	< 1 ohm		
S42	280 ohm	A1 036 63.0	
S43	30 ohm		
S17	< 1 ohm		
S18	< 1 ohm		
S19	< 1 ohm	A1 035 63.5	
S20	< 1 ohm		
S21	< 2 ohm		
S22	6,5 ohm		
S44	5 ohm	A1 036 64.0	
S45	18 ohm		
S23	9 ohm		
S24	9 ohm		
S32	< 1 ohm		
S35	< 1 ohm	A1 036 08.1	
S31	94 pF		
S32	97 pF		
S25	3 ohm		
S26	ohm		
S27	3 ohm	A1 036 09.0	
S31	4 ohm		
S37	103 pF		
S38	113 pF		
S28	660 ohm		
S29	< 1 ohm		
S30	880 ohm	A1 103 32.0	
S34	20 ohm		
S33	4 ohm	28 220 51.1	

	Waarde	Codenummer	Frijs
C1	47 uF	49 025 22.0	
C2	47 uF	49 005 03.0	
C50	14 uF	49 029 01.0	
C3	11-490 pF		
C4	11-490 pF		
C5	11-490 pF	49 000 09.0	
C8	20 pF	49 005 03.0	
C9	20 pF	49 005 03.0	
C10	20 pF	49 005 03.0	
C11	100 pF	49 055 49.0	
C14	10.000 pF	49 128 57.0	
C15	20 pF	49 005 03.0	
C16	20 pF	49 005 03.0	
C17	20 pF	49 005 03.0	
C19	10.000 pF	49 127 14.0	
C20	56.000 pF	49 128 23.0	
C21	56 pF	49 055 25.0	
C22	100 pF	49 055 28.0	
C23	220 pF	49 055 32.0	
C24		49 005 13.0	
C25	20 pF	49 005 05.0	
C26	20 pF	49 005 03.0	
C27	6400 pF	49 082 10.0	
C28	1600 pF	49 080 34.0	
C29	400 pF	49 080 01.0	
C30	125 pF	28 212 07.1	
C31	94 pF		
C32	97 pF	zie "Spoelen"	
C33	47.000 pF	49 127 61.0	
C35	56.000 pF	49 128 23.0	
C37	103 pF	zie "Spoelen"	
C38	113 pF		
C39	100 pF	49 055 28.0	
C40	25 uF	49 020 01.0	
C41	22.000 pF	49 127 13.0	
C43	22.000 pF	49 128 59.0	
C44	2200 pF	49 129 31.0	
C46	22.000 pF	49 127 18.0	
C47	0,1 uF	49 128 63.0	
C48	0,18 uF	49 127 29.0	
C49	100 pF	49 055 28.0	
C50	14 uF	21e C2	
C51	50 uF	49 020 01.0	
C52	680 pF	49 128 50.0	
C53	0,33 uF	49 127 32.0	
C54	10.000 pF	49 127 14.0	
C57	56 pF	49 055 13.0	
C58	47.000 pF	49 127 23.0	
C59	22 pF	49 055 20.0	
C61	20 pF	49 005 03.0	
C62	20 pF	49 005 03.0	
C63	20 pF	49 005 03.0	
C64	200 pF	28 212 08.1	
C65	56 pF	49 055 25.0	
C66	1,5 pF	49 055 60.0	
C67	82 pF	49 055 27.0	
C68	330 pF	49 055 34.0	
C69	39 pF	49 055 23.0	
C70	47000 pF	49 127 61.0	
C71	22000 pF	49 129 30.0	
C72	25 uF	49 020 00.0	

W E E R S T A N D E N

	Waarde	Codenummer	Prijs
R1	1800 ohm	49 356 30.0	
R2	0,82 Mohm	49 375 59.0	
R3	68 ohm	49 375 10.0	
R4	10000 ohm	49 377 36.0	
R7	150 ohm	49 375 14.0	
R8	0,1 Mohm	49 377 48.0	
R9	220 ohm	49 375 16.0	
R10	39000 ohm	49 375 43.0	
R11	20000 ohm	49 376 36.0	
R14	0,1 Mohm	49 376 48.0	
R16	0,15 Mohm	49 375 50.0	
R17	0,275 Mohm	49 500 09.0 x	
R17a	0,075 Mohm		
R18	2,2 Mohm	49 377 64.0	
R19	4,7 Mohm	49 377 68.0	
R20	1,5 Mohm	49 376 62.0	
R21	0,1 Mohm	49 377 48.0	
R22	1000 ohm	49 375 24.0	
R23	0,5 Mohm	49 470 30.0 x	
R24	180 ohm	49 376 15.0	
R27	27000 ohm	49 375 41.0	
R28	560 ohm	49 375 21.0	
R29	15000 ohm	49 375 38.0	
R31	0,82 Mohm	49 376 59.0	
R32	1 Mohm	49 376 60.0	
R33	1000 ohm	49 375 24.0	
R35	0,1 Mohm	49 375 48.0	
R37	2,2 Mohm	49 377 64.0	
R38	1,5 Mohm	49 376 62.0	
R40	1,5 Mohm	49 376 62.0	
R43	5600 ohm	49 377 33.0	
R44	2,2 Mohm	49 377 64.0	
R45	0,39 Mohm	49 375 59.0	
R46	2200 ohm	49 375 28.0	
R47	12000 ohm	49 375 37.0	

S T R O O M E N . E N S P A N N I N G E N

	Va	Vs2(4)	Vk	Ia	Ig2(4)
L1	140	200	1,3	7,8	0,22
L2	triode	115	-	5	-
	hexode	220	50	1	0,7
L3	215	65	12,5	4,3	1,4
L4	115	20	12,5	0,8	0,2
L5	265	225	5,5	29	3,2
L8	65	230	1,5	0,05	0,06
	45			0,04	
	Volt	Volt	Volt	mA	mA

V01 = 275 Volt Primaire verbruik: 50 w.

V02 = 225 Volt

V050 = 200 Volt

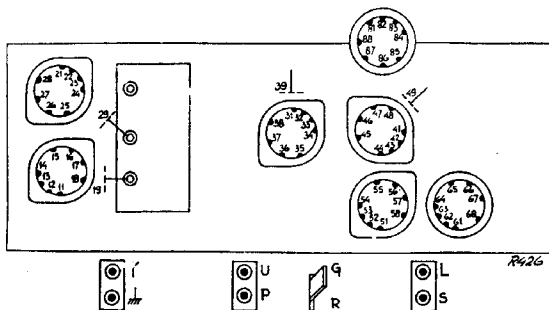
Bovenstaande spanningen zijn met een voltmeter met een invendige weerstand van 2000 ohm per volt gemeten. Bij gebruik van voltmeters met lagere invendige weerstand zal men in het algemeen lagere waarden meten.

B U I Z E N

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L8
EF8	EF8B	EF 2	EF 9	EL 3	AZ 1	EM 4

Koolpotentiometer

Schakverlichtingslampje: 8091 D-100.



R

12	11	12/ 13	14	15	21	22/ 23	4 × 29				31	32/ 33	35	37	41	
							KG 1	KG 2	MG	LG			G	G		
	10	10	430	10	10	10	10	40	140	400	10	10	135	10	10	
12	42/ 43	52/ 53	62/ 63	82/ 83	L	U	P	4 × C3								
							R	KG 1	KG 2	MG	LG					
	10	10	10	10	30	10	10	10	40	140	410					
11	34	54	57	58	65	68	84									
	450	240	450	390	175	175	450									
10	17	18	25	26	27	28	38	87								
	370	310	235	170	80	455	455	450								
9	19	35	36	39	39	47	48	49	56	85	86	88	P			
		R		R	G						G		G			
	35	280	115	60	65	140	390	90	225	140	100	100	350			

C

12																
11	27	47	86								17	57	62			
	160	285	170								460	480	480			

R = stand "Radio") van de Radio-Gram.schakelaar
 G = stand "Gramfoon")

Variabele condensator op "Maximum"

Volumeregelaar op "Maximum"

Toonregelaar op "Laag"

5. 5. 12. 3. 4. 5. 6. 7. 1. 1. 8. 3. 10. 6. 1. 2. 3. 5. 7. 11. 15. 14. 5. 4. 2. 3. 6. 6. 6. 7. 6. 8. 6. 2. 15. 16. 17. 8. 4. 20. 19. 21. 22. 2. 48. 12. 13. 14. 15. 16. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

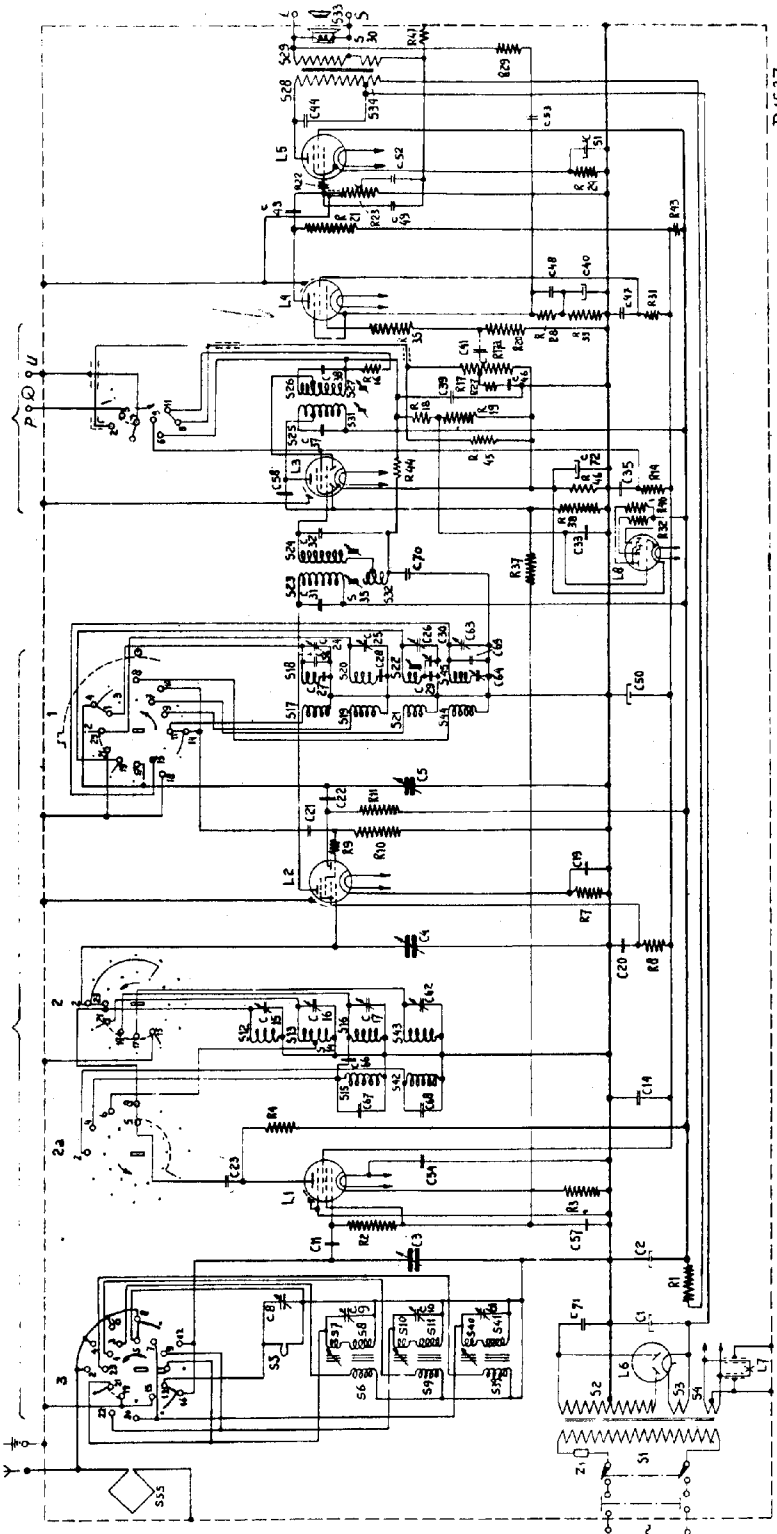
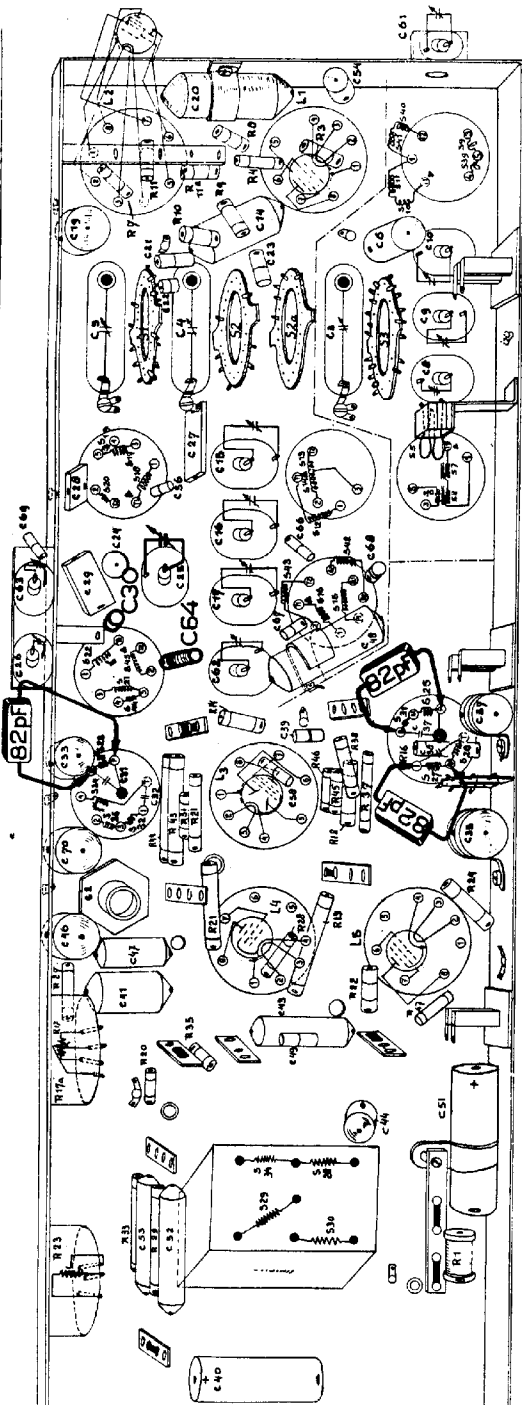


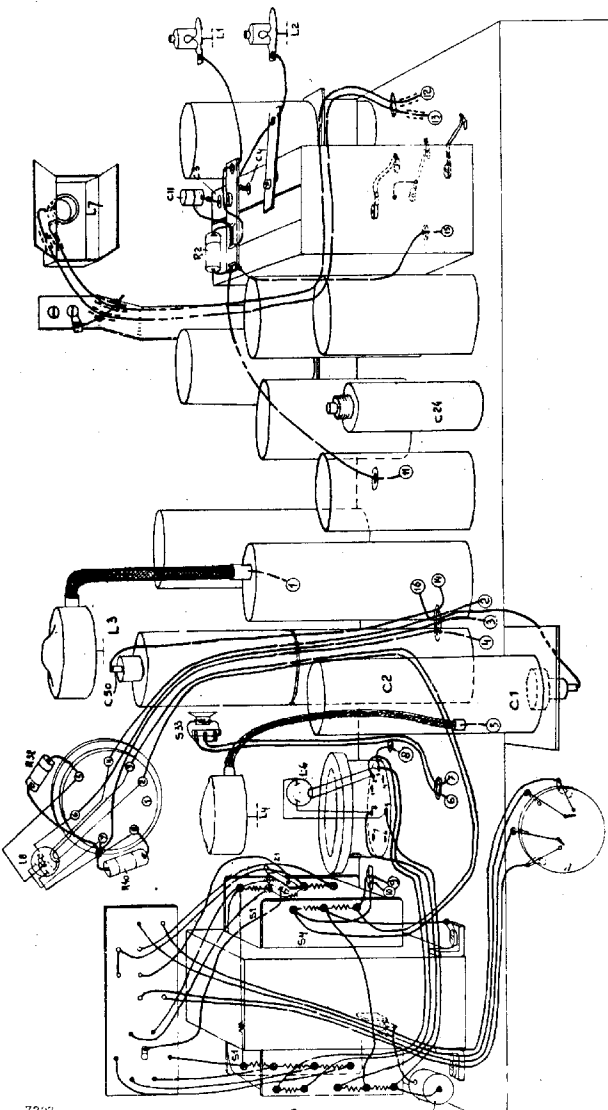
FIG. 1

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 35 | 32 | 24 | 23 | 27 | 26 | 31 | 25 | 41 | 45 | 22 | 15 | 16 | 43 | 42 | 12 | 7 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 | 310 | 320 | 330 | 340 | 350 | 360 | 370 | 380 | 390 | 400 | 410 | 420 | 430 | 440 | 450 | 460 | 470 | 480 | 490 | 500 | 510 | 520 | 530 | 540 | 550 | 560 | 570 | 580 | 590 | 600 | 610 | 620 | 630 | 640 | 650 | 660 | 670 | 680 | 690 | 700 | 710 | 720 | 730 | 740 | 750 | 760 | 770 | 780 | 790 | 800 | 810 | 820 | 830 | 840 | 850 | 860 | 870 | 880 | 890 | 900 | 910 | 920 | 930 | 940 | 950 | 960 | 970 | 980 | 990 | 1000 | | | | | | | | | | | | |



R1538

FIG.2



32.1 4 33. 150.2 24 2 11.3.4.

R1539

FIG. 3

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|----|--|----------------------------|----|-------|---|-------|----------|----|---|--------|-------------------|-------|---------------------------------|
| 72 40 | 52 53 | 61 | 44 | 49 43 | 41 | 47 46 | 2 | 70 35 | 59 35 39 | 57 | 62 42 26 18 7 17 14 20 25 63 29 24 69 48 16 15 64 27 66 28 21 3 | 0 9 10 | 22 21 0 23 19 4 5 | 20 54 | 61 |
| 1 | 23 | 29 | 17 17A 20 30 47 23 2 27 21 33 18 44 24 | 31 43 24 26 18 37 38 46 45 | | | | | | | | | | | 10 8 9 11 11 ¹ 4 0 3 |

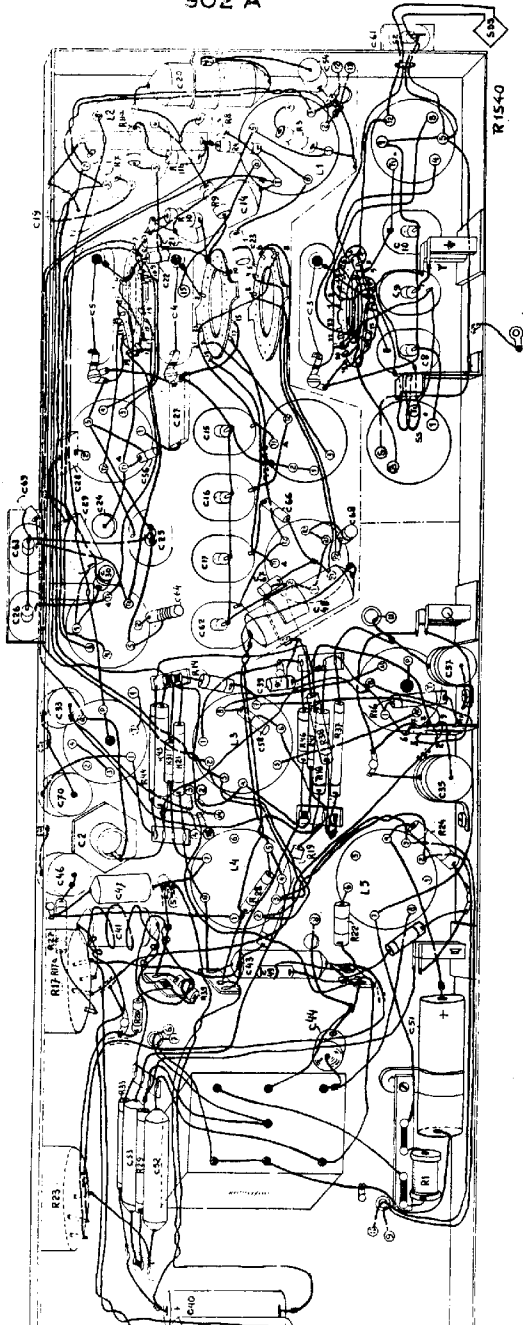
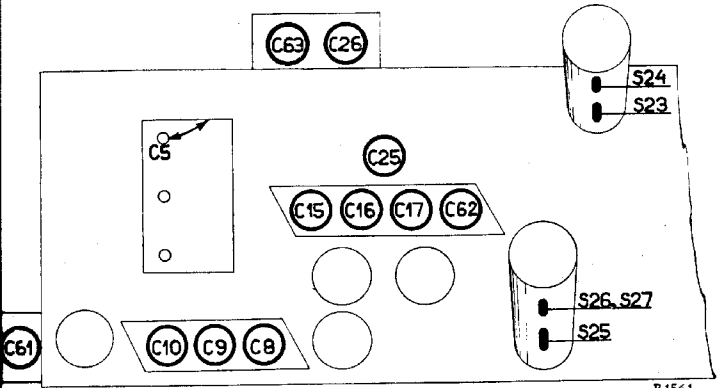


FIG. 4

902 A



R 1541

FIG. 5

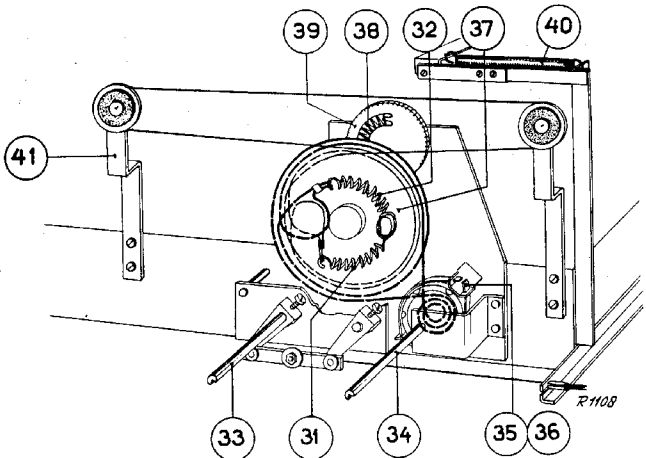


Fig. 6

