

STRENG VERTROUWELIJK

ALLEEN VOOR
PHILIPS SERVICEHANDELAREN

COPYRIGHT

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE VAN DE RADIOGRAMOFOON 913 A

1947

voor voeding uit wisselstroomnetten

ALGEMEEN

Golfbereiken: K.G.1: 13,5- 46m (22,2 -6,52 MHz)
K.G.2: 46 -160m (6,52-1,875MHz)
M.G. : 160 -585m (1875 -512,8kHz)
L.G. : 708 -2000m (423,7 -150 kHz)

Bedieningsknoppen:

- In de kast van links naar rechts:
1. toonregelaar.
 2. volumeregelaar met netschakelaar.
 3. grammofoonchakelaar, naar links "radio" of naar rechts "grammofoon".
 4. golfgebiedschakelaar.
 5. afstemming.
 6. snelheidsregelaar grammofoonmotor
 7. bedieningsknop platenwisselaar.

Achter op de kast:

luidsprekerschakelaar

Buizen: B1 : EF9 B5:EL3
B2 : ECH4 B6:AZ1
B3 : EBP2 B8:EM4
B4 : EF9 8045D-00

Luidspreker 9694-05 of
9632-05

Gewicht: 44 kg. (buizen inbegrepen)

Afmetingen: hoogte 81 cm.
breedte 94 cm.
diepte 43 cm.

Verbruik : 62W

De M.F.bandbreedte 1:10 is \pm 12,5 kHz gemeten van het rooster gl. van B2.
De totale bandbreedte 1:10 is
op M.G. (bij 1000 kHz) : \pm 11 kHz.
op L.G. (bij 250 kHz) : \pm 9 kHz.

TRIMMEN EN AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

De ontvanger hoeft voor het trimmen niet te worden uitgekast, tenzij de trimmers in het oscillatorgedeelte, C50 en C64 bijgesteld moeten worden.

De opstelling van buizen en trimmers is gegeven in fig.1.

A. M.F.Kringen

1. Toestel aarden en golfgebiedschakelaar op M.G. Variabele condensator op minimum, volumeregelaar op maximum.
2. Output-meter via trimtransformator achter extra luidsprekerbussen aansluiten.
3. Een gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan het rooster van B2 toevoeren.
4. De tweede en derde M.F.kring verstemen door een condensator van 82 pF parallel over de spoelen S24 en S25/S31 te schakelen.
5. S23 en S26/S27 op maximum output afregelen.
6. Verstemmingscondensatoren verwijderen en aanbrengen over S23 en S26/S27.
7. S24 en S25/S31 op maximum output afregelen.
8. Verstemmingscondensatoren verwijderen en spoelen aflakken.

B. H.F. en oscillator kringen

I K.G.1

1. Ontvanger aarden en op K.G.1 schakelen, volumeregelaar op maximum.

2. Output-meter via trimtransformator achter extra luidsprekerbussen aansluiten.
3. Gemoduleerd signaal van 20,5M Hz via kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
4. Ontvanger nauwkeurig op deze frequentie afstemmen door de variabele condensator te verdraaien (eerste maximum vanaf minimum capaciteit).
5. C8 en C15 afregelen op maximum output en de trimmers aflakken.

Opmerking: C24 is op een vaste capaciteit afgesteld en moet niet versteld worden.

II. K.G.II

1. Golfgebiedschakelaar op K.G.2. Output-meter via trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten, Volumeregelaar maximum.
2. Variabele condensator instellen met 15° mal (minimum capaciteit).
3. Gemoduleerd signaal van 6,1M Hz via kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
4. C25, C16 en C9 afregelen op maximum output en trimmers aflakken.

III. M.G.

1. Golfgebiedschakelaar op M.G. Outputmeter via trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten. Volumeregelaar maximum.
2. Variabele condensator instellen met 15° mal (minimum capaciteit).

913A

3. Gemoduleerd signaal van 1650 kHz via kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
4. C26, C17 en C10 afregelen op maximum output.
5. Hulponvanger of detectorversterker GM 2404 via een condensator van 25 pF aansluiten op de anode van B2. Outputmeter achter detectorversterker of hulponvanger. Volumeregelaar op minimum. C5 kortsluiten.
6. Gemoduleerd signaal van 545 kHz via kunstantenne aan antennebus van het te trimmen apparaat toevoeren.
7. Beide ontvangers zoo nauwkeurig mogelijk op deze frequentie afstemmen door aan de afstemknop te draaien.
8. Hierna variabele condensator niet meer verdraaien. Hulponvanger of detectorversterker en kortsluiting C5 verwijderen. Outputmeter achter het te trimmen apparaat. Volumeregelaar op maximum.
9. C30 afregelen op maximum output.
10. Variabele condensator instellen met 15° mal (minimum capaciteit).
11. Gemoduleerd signaal van 1650 kHz via kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
12. C26, C17 en C10 afregelen op maximum output.
13. C26, C17, C26 en C30 aflakken en 15° mal verwijderen.

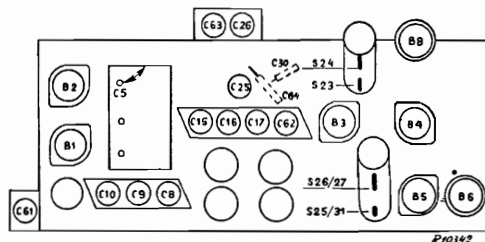


Fig 1.

IV. L.G.

De handelingen zijn hetzelfde als bij M.G., echter moet de golfgebiedschakelaar op L.G. geplaatst worden.

Het signaal is in:
punt 3 en 11 - 400 kHz en in
punt 6 - 160 kHz.

De trimmers zijn in:
punt 4 en 12 - C63, C62 en C61,
punt 9 - C64 en in
punt 13 - C65, C62, C61 en C64

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDELEN

Hiervoor zal het apparaat in het algemeen moeten worden uitgekast.

Voor reparaties aan de grammofoonunit: zie de aparte documentatie van de RC 60-H16

UITKASTEN VAN DE ONTVANGER EN GRAMMOFOONUWIT

1. Achterwand verwijderen.
2. De stekkers op het chassis voor aansluiting luidspreker, antenne-aarde, en netspanning losnemen.
3. Beugel waarmee p.u. kabel aan de bodemlat bevestigd is losnemen.
4. De schroeven waarmee de beugels bij het chassis tegen de voorwand geschroefd zijn verwijderen.
5. Deksel open doen en de schroeven waarmee de 4 latjes langs de kant bevestigd zijn losnemen en de latjes verwijderen (16 schroeven).
6. Hierna kan de frontplaat met ontvanger en grammofoonunit uit de kast worden getild.

Aandrijfsnaar en aandrijftouw.

De loop van aandrijfsnaar en aandrijftouw is gegeven in fig.2 De lengten zijn respectievelijk 1178 mm. en 658 mm. gemeten

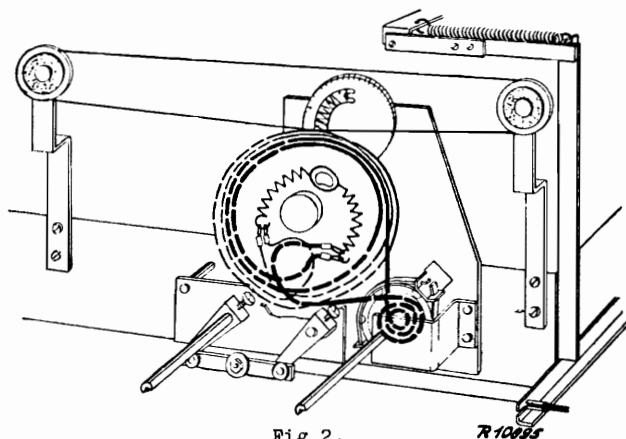


Fig 2.

van binnenzijde lus tot binnenzijde lus, zodat een langer stuk moet worden afgesneden om de lussen te maken. De lengte van de aandrijfsnaar voor de indicatie van de golfgebieden is 448 mm.

STROMEN EN SPANNINGEN.

		Va	Vg2(4)	Vk	Ia	Ig2(4)
B1		150	85	0,5	6	2,0
B2	triode	130	80	1,5	5	-
	heptode	220	80	1,5	1,5	3,8
B3		220	80	11	3,2	1
B4		110	30	1,3	0,5	0,4
B5		250	220	5	25	3
B3		60	230	1,3	0,1	0,12
		40			0,1	
		V	V	V	mA	mA

Vc1:270 V

Vc2:230 V

Vc50:200 V.

913A

LIJST VAN ONDERDEELLEN.

Bij bestelling steeds vermelden:

- 1.Type no. apparaat
- 2.Omschrijving
- 3.Code nummer

Fig	Pos	Omschrijving	Code nummer
KAST (Achterkant)			
		Achterwand	A1 717 16.2
		Wervel v.vastzetten achterwand	28 752 07.4
		Bladveer v.vastzetten achterwand	28 750 04.1
		Aansluitplaat met pennen	28 869 19.0
		Stekerbuisplaat antenne-aarde	A1 340 42.0
		Veiligheidscontact	28 837 83.0
		Stekerbuisplaat luidspr.	28 870 75.0
		Luidsprekerschakelaar	A1 133 27.0
KAST (Voorzijde)			
		Luidsprekerdoek 410x600 mm	
		Sierlat	A1 951 40.0
		Sierplaat	A1 951 41.0
		Houder v.signaallampje	A1 326 30.1
		Sierbus bij signaallampje	28 828 30.1
BOVENIN DE KAST			
		Naaldenbakje rechts	23 990 66.0
		Naaldenbakje links	23 648 03.0
		Deksel voor naaldenbakje links	28 257 98.2
		Dekselsteun	28 832 28.0
		Sierschroeven	28 646 98.0
		Knoppen voor bediening (kl.038)	23 612 29.0
		Knop omschakeling radio-gramfoon (kl.038)	23 661 50.0
		Schroeven met gebronsde kop bij gramfoonunit	07 680 62.0
STATIONSNAME-SCHAAL EN INDICATIE			
		Siervenster (kl.038)	23 684 97.0
		Stationsnamenschaal N.E.	A3 218 38.0
		Rubber ring om de schaal	A1 755 85.0
		Veer bij wijzergeliding	A1 973 18.0
		Kartelschroef bij afstem-indicator	07 741 03.1
		Kartelschroef 3x6 bij wijzer	07 741 04.1
		Glasstaaf bij wijzer	57 027 80.0
		Veer voor golfgebiedindicatie	A1 975 11.0
		Draadbus bij golfgebiedindicatie	28 647 00.1
		Wit plaatje bij golfgebiedindicatie	A1 872 01.0

CHASSIS	
Tandwiel van de var.cond.	A1 346 10.0
Aandrijftrommel	23 687 13.1
Fijnregeling voor de afstemming	A1 322 04.0
Bladveer bij de fijnregeling	28 751 81.1
Stripje onder deze bladveer	28 681 11.1
Veerende drukring achter fijnregelas (4 mm)	07 043 05.0
As golfgebiedschakelaar	A1 436 37.0
Afstandsstuk onder var.cond.	A1 757 45.0
Rubber tulle onder var.ccndensator	28 725 52.1
Stekkerpenplaat metaansluiting	28 875 05
Spanningsomschakelaar	
Gramfoonomschakelaar	A1 133 08.2
Antenneschakelaar	A1 133 38.0
Stekkerpenplaat in gramfoonaansluitstekker	A1 356 06.0
Verlichtingslamphouder	A1 326 30.1
Buis houder voor E1	28 839 81.0
Buisdop m.f. buis	49 233 03.2
Buisdop l.f.buis	49 233 05.0
Veer voor aandrijfsnaar	28 740 51.0
Veer voor aandrijftouw	28 740 59.0
Tulle onder het chassis	A1 862 24.0
Rubber tulle 7x1	25 655 46.0
Rubber tulle 9x1	25 655 57.0
Staaldraad 1 (L=743 mm) voor gramfoonomschakeling	33 631 60.0
LUIDSPREKER 9632-05 of 9694-05	
Felsring	28 446 75.0
Papieren ring	28 445 88.0
Conus	28 220 61.0
Kegel	23 666 60.2 1)

1) Alleen voor 9632-05

Voor onderdelen platenwisselaar zie documentatie RC 60-H16

D.

913A

Spoelen-Coils-Bobines-Spulen-Bobinas.

No.	Waarde Value Valeur Werte Valor	Code No.
Z1	34 Ohm (245 V)	A1 056 48.0
S1		
S2		
S3		
S4		
S5		
S6		
S7		
S8		
S9		
S10	200 Ohm	A1 035 61.1
S40		
S41		
S12		
S13		
S14		
S15		
S16		
S42		
S45		
S17	100 Ohm	A1 036 62.1
S18		
S19		
S20		
S21		
S22		
S44		
S45		
S24		
S25		
S26	25 Ohm	A1 035 63.2
S27		
S28		
S29		
S30		
S31		
S32		
S33		
S34		
S35		
C31	5 Ohm	A1 036 63.1
C32		
S25		
S26		
S27		
S28		
S29		
S30		
S31		
S32		
C33	260 Ohm	A1 036 64.0
S25		
S26		
S27		
S28		
S29		
S30		
S31		
S32		
S33		
C34	50 Ohm	A1 036 09.3
C35		
C36		
C37		
C38		
C39		
C40		
C41		
C42		
C43		
C44	1 Ohm	A1 036 09.2
C45		
C46		
C47		
C48		
C49		
C50		
C51		
C52		
C53		
C54	6.5 Ohm	A1 103 33.0
C55		
C56		
C57		
C58		
C59		
C60		
C61		
C62		
C63		
C64	5 Ohm	23 220 61.0
C65		
C66		
C67		
C68		
C69		
C70		
C71		
C72		
C73		

Weerstanden-Resistances-Resistances-Widerstände-Resistencias.

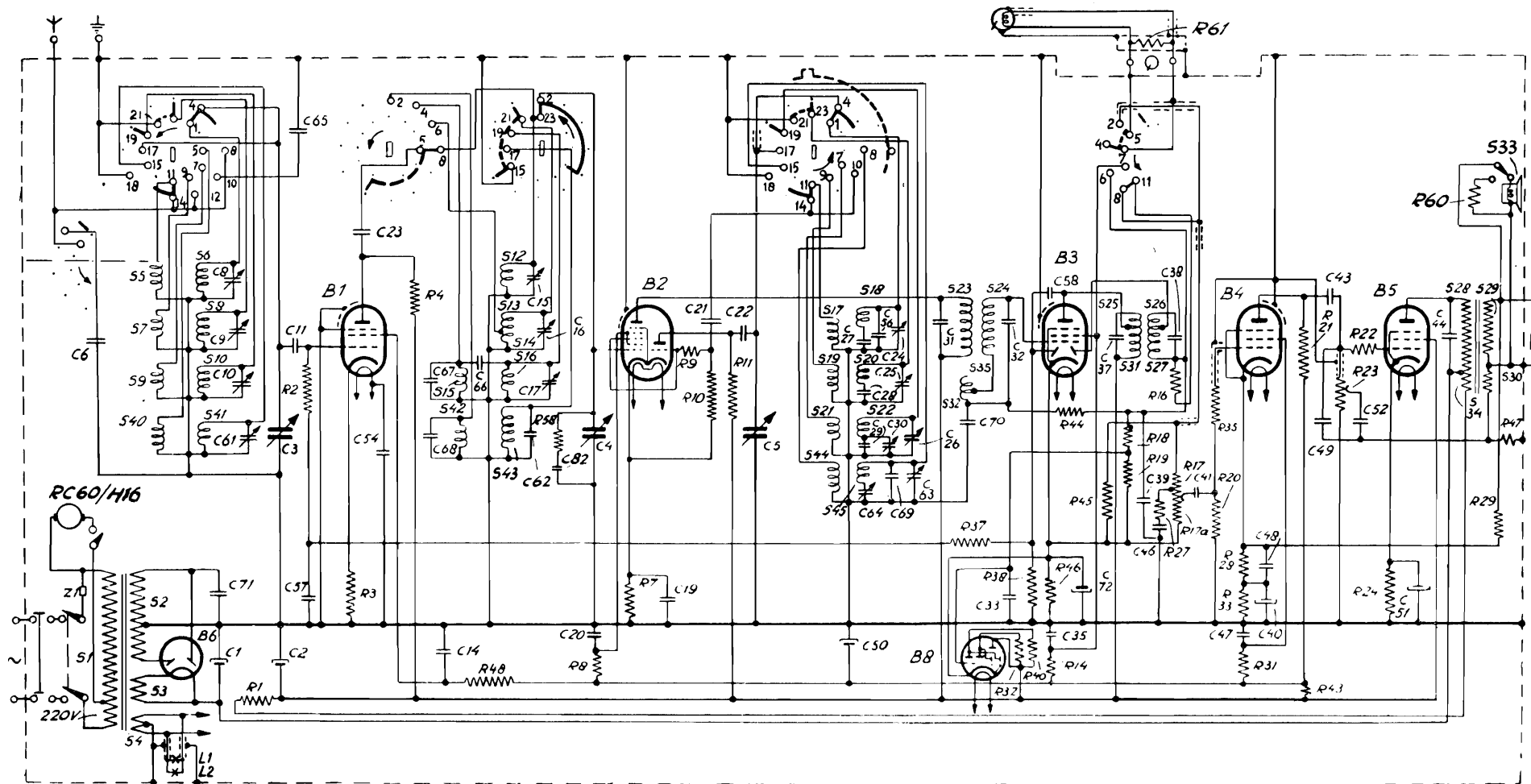
No.	Waarde-Value-Valeur- Werte-Valor.	Code No.
R1	1800 Ohm	48 495.10/1K8
R2	0,82 M.Ohm	48 425.10/820K
R3	68 Ohm	48 425.10/68E
R4	10.000 Ohm	48 427.10/10K
R7	150 Ohm	48 425.10/150E
R8	47000/2 =	
	23.500 Ohm	48 427.10/47K
R9	220 Ohm	48 425.10/220E
R10	39.000 Ohm	48 425.10/39K
R11	2 x 10.000 Ohm	48 426.10/10K
R14	0,1 M.Ohm	48 426.10/100K
R16	0,15 M.Ohm	48 425.10/150K
R17	0,275 M.Ohm	49 500 09.0
R17a	0,075 M.Ohm	
R18	2,2 M.Ohm	48 427.10/2M2
R19	4,7 M.Ohm	48 427.10/4M7
R20	1,5 M.Ohm	48 426.10/1M5
R21	0,1 M.Ohm	48 427.10/100K
R22	1000 Ohm	48 425.10/1K
R23	0,5 M.Ohm	49 470 50.0
R24	180 Ohm	48 426.10/180E
R27	56.000 Ohm	48 425.10/56K
R28	530 Ohm	48 425.10/560E
R29	15.000 Ohm	48 425.10/15K
R31	0,82 M.Ohm	48 426.10/820K
R32	1 M.Ohm	48 426.10/1M
R33	1000 Ohm	48 425.10/1K
R35	0,1 M.Ohm	48 425.10/100K
R37	2,2 M.Ohm	48 427.10/2M2
R38	1,5 M.Ohm	48 426.10/1M5
R40	1,5 M.Ohm	48 426.10/1M5
R43	5600 Ohm	48 427.10/56K
R44	2,2 M.Ohm	48 427.10/2M2
R45	0,39 M.Ohm	48 425.10/390K
R46	3200 Ohm	48 425.10/32K
R47	12.000 Ohm	48 425.10/12K
R48	47.000 Ohm	48 426.10/47K
R53	0,1 M.Ohm	48 425.10/100K
R60	39 M.Ohm/2	48 427.10/39E
R61	47.000 Ohm	48 425.10/47K

Condensatoren-Condensers-Condensateurs-
Kondensatoren-Condensadores.

No.	Waarde-Value-Valeur- Werte-Valor.	Code No.
C1	45 uF	49 032 01.0
C2	45 uF	49 029 01.0
C50	14 uF	49 000 09.0
C3	11-490 pF	
C4	11-490 pF	
C5	11-490 pF	
C6	10000 pF	
C8	20 pF	48 750 10/10K
C9	20 pF	49 005 05.2
C10	20 pF	49 005 05.2
C11	100 pF	48 406 10/100E
C14	10000 pF	48 751 20/10K
C15	20 pF	49 005 05.2
C16	20 pF	49 005 05.2
C17	20 pF	49 005 05.2
C19	10000 pF	48 750 10/10K
C20	56000 pF	48 751 10/56K
C21	68 pF	48 406 10/68E
C22	100 pF	48 406 10/100E
C23	220 pF	48 406 10/220E
C24		49 005 18.0
C25	20 pF	49 005 05.2
C26	20 pF	49 005 05.2
C27	6400 pF	48 429 02/6K4
C28	1600 pF	48 429 02/1K6

C29	400 pF	48 429 02/400E
C30	125 pF	23 212 07.0
C31	94 pF	48 750 20/47K
C32	100 pF	
C33	47000 pF	48 751 10/56K
C35	56000 pF	
C37	103 pF	48 406 10/100E
C38	113 pF	
C39	100 pF	49 020 41.0
C40	32 uF	48 750 10/32E
C41	22000 pF	48 751 20/22K
C43	22000 pF	48 757 20/22E
C44	2200 pF	48 750 10/68K
C46	68000 pF	48 751 20/100K
C47	0,1 uF	48 750 10/330K
C48	0,53 uF	48 406 10/56E
C49	56 pF	C2
C50	14 uF	49 020 40.0
C51	64 uF	48 751 20/630E
C52	680 pF	
C54	10000 pF	48 750 10/10K
C56	3,3 pF	48 406 99/3E3
C57	47000 pF	48 750 10/47K
C58	22 pF	48 406 10/22E
C61	20 pF	49 005 05.2
C62	20 pF	49 005 05.2
C63	20 pF	49 005 05.2
C64	200 pF	23 212 08.1
C65	56 pF	48 406 10/56E
C66	1,5 pF	49 055 60.0
C67	82 pF	48 406 10/82E
C68	330 pF	48 406 10/330E
C69	39 pF	48 406 10/39E
C70	47000 pF	48 750 20/47K
C71	22000 pF	48 756 20/22K
C72	32 uF	49 020 41.0
C82	4,7 pF	48 406 99/4E7

S	1,2,3,4	40,5,6,7,8,9,10,41	42,43,12,13,14,15,16	44,45,17,18,19,20,21,22,35,32,23,24	25,26,27,31	28,29,30,33,34
C	6	71,1,8,9,10,61,2,3,57,11,65,14,54	23,66,67,68,62,15,16,17,82,4,20	19,21,22,5,64,69,50,24,25,26,27,28,29,30,56,63,31,32,33,35,58,70,37,38,72	46,41,39,40,47	48,43,49,51,52,44
R		2,3,4	48	58,8	7,9,10,11	32,40,38,44,14,37,45,46,17,16,18,19,20,31,33,35,27,28
						43,21,22,23,24,60,47,29

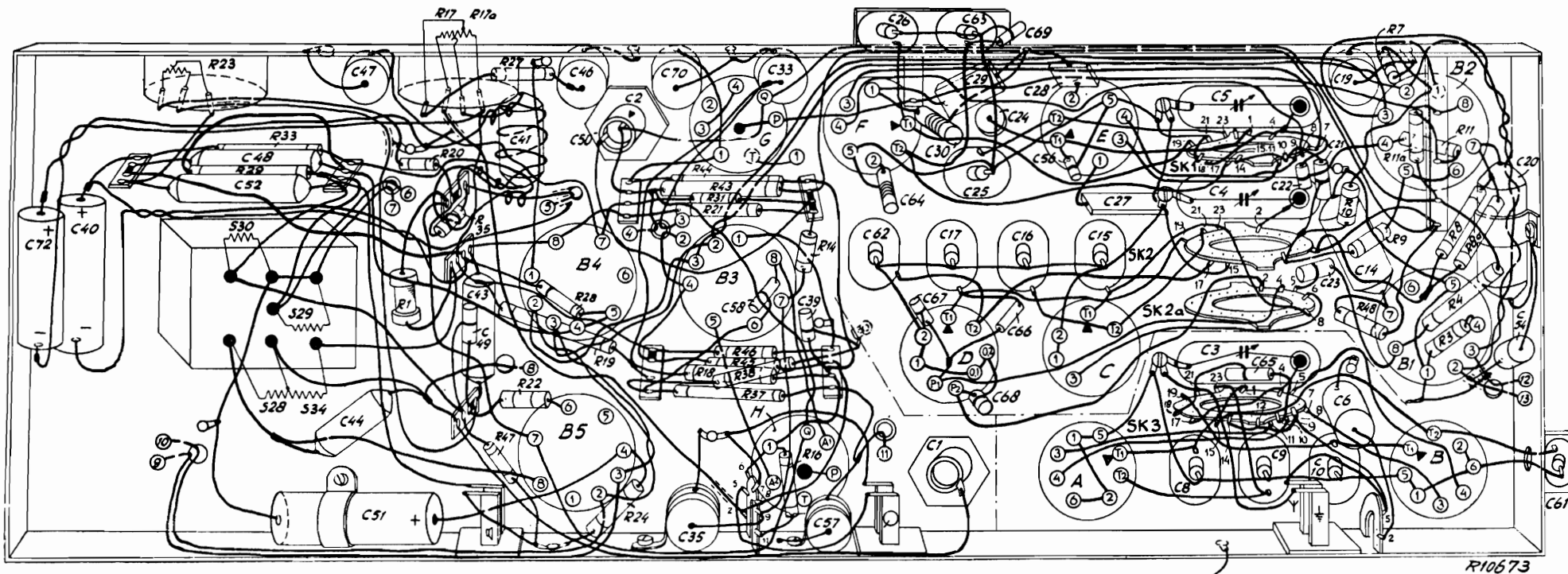


R10892

Fig. 3

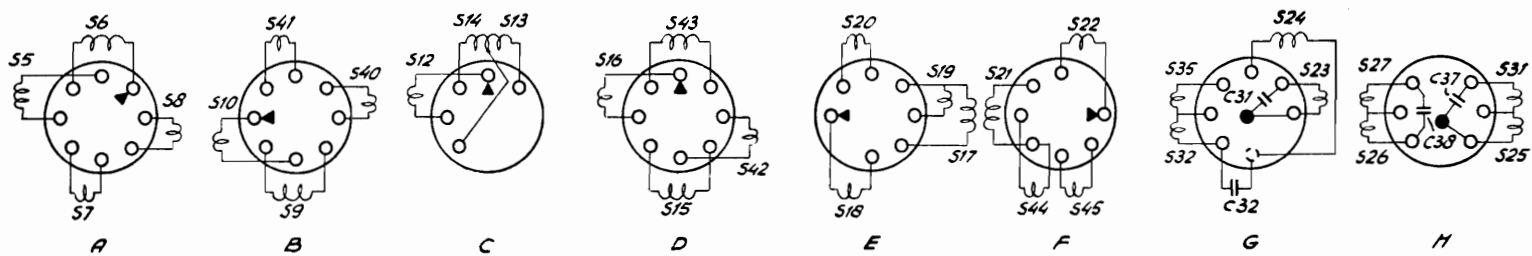
913 A

S	30, 28, 29, 34,			G,	H	F,	D,	E, C, A,	B.
C	72, 40,	52, 48,	44, 47, 51,	43, 49, 41,	50, 40, 2,	70, 35, 58,	33, 39, 57, 64,	26, 62, 30, 167, 17, 63, 29, 25, 68, 24, 66, 69, 16, 20, 56, 15, 27, 8,	3, 4, 5, 65, 9, 22, 10, 23, 21, 19, 6, 14,
R	23, 29, 33,		1,	17, 20, 35, 47, 27, 22,	28, 19, 24,	44, 18, 21, 31, 43, 46, 45, 38, 37, 16, 14,			10, 48, 11a, 9, 7, 3, 4, 8, 11, 8a,

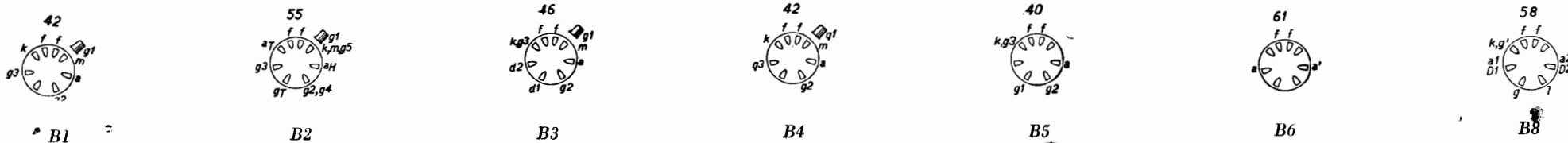


913 A

Fig. 4



R10395



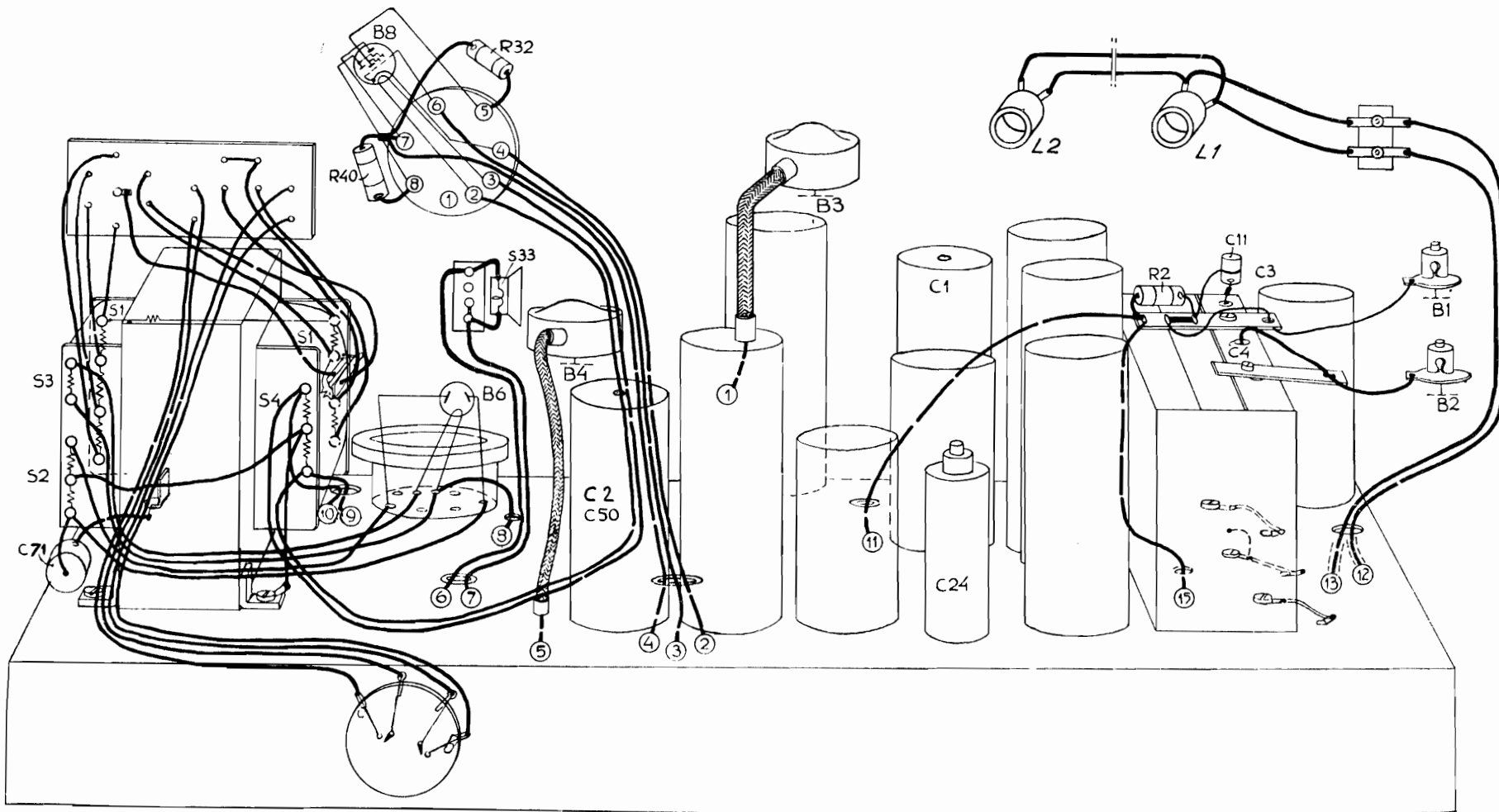
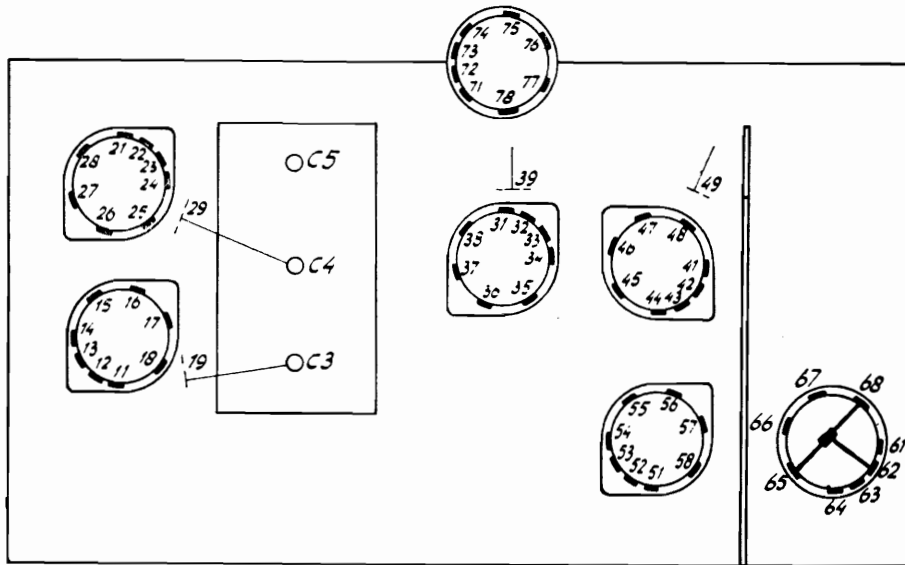


Fig. 5

R10666

913 A



R10757

R																
9	19	35	36	37	2 × 39		47	48	49	56	75	76	78	P	19/36	P/34
	40	R	100	400	R	G	170	400	110	215	140	G	100	G	60	G
		280			70	80						110		340		340
10	17	18	21/26	25	25	26	27	28								
	140	310	170	240	175	175	210	460								
11	21	34	38	44	45	47	58	74	77							
	220	450	450	440	440	450	385	450	450							
12	11	14	15	3 × 29			31	41	54	65	68	L	S	P	35	
				13,7-56		46-163	163-585								R	G
	10	430	10	10	40	150	10	10	465	450	450	35	10	10	135	
12	3 × Y			3 × C3			3 × C4									
	13,7-46		46-163	163-585		13,7-46	46-163	163-585		13,7-46	46-163	163-585				
	130		210	360		10	40	150		10	40	150				
C																
9	17	57	62													
	460	480	480						11	27	47	86				
										160	285	170				
10																
									12							

Tijdens capaciteitsmetingen, kortsluiting B6 opheffen
 When measuring capacities, remove short-circuit of B6
 Pendant les mesures des condensateurs enlever le court-circuit de B6
 Cuando se medan capacidades quite el corto-circuito de la valvula B6