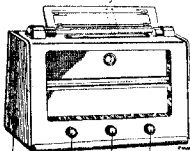


63.8-51 m
186-585 m
708-2000 m
128 kc/s

9636 Z = 5 Ω
110 V, 125 V, 145 V
200 V, 220 V, 245 V
50 W

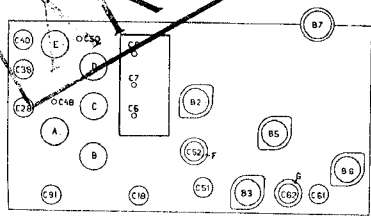


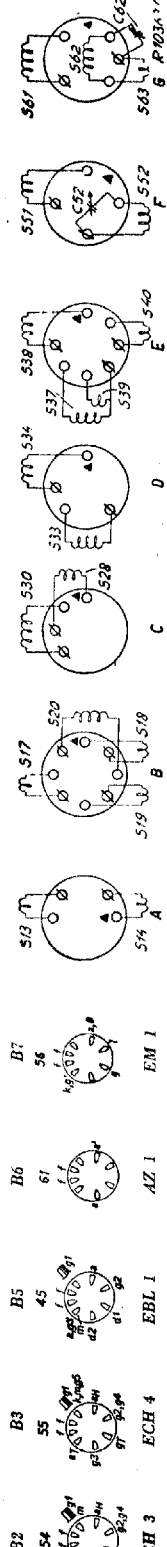
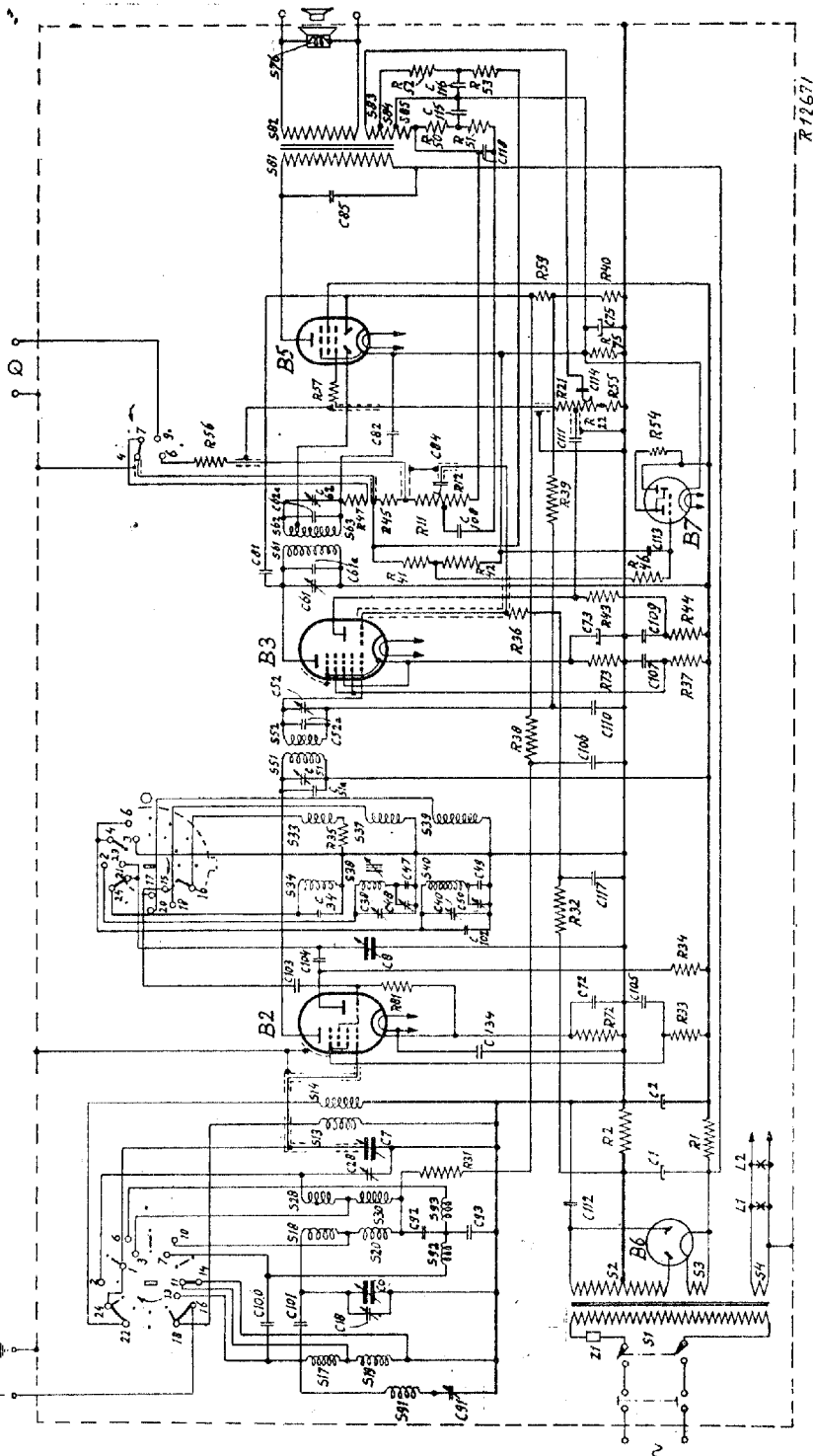
VOL

1942/43

186-585 m I	708-2000 m II	708-2000 m III
C6, C7, C8 min.	C6, C7, C8 max.	Max.
C106	128 kc/s- Y	C6, C7, C8 + 15°
128 kc/s-33.000 pF-gB2	C91 min.	C40 max.
C52, C61-82 pF	186-585 m III	25 pF-aB2
C62, C51 max.	Max.	C8
C52, C61	C6, C7, C8 + 15°	160 kc/s- Y
C51, C62-82 pF	1600 kc/s- Y	C6, C7, C8 1675 m
C51, C52 max.	C38, C28, C18 max.	C8
C51, C62	25 pF-aB2	C50 max.
C106	C8	186-585 m
	550 kc/s- Y	357 kc/s- Y
	C6, C7, C8 max.	350 m
	C8	
	C48 min.	

15° A9, 600, 13.0°





Streng vertrouwelijk
Alleen voor onze Off-
ficiële Verdelers.

Auteursrechten
voorbehouden.

P H I L I P S
S E R V I C E D O C U M E N T A T I E

van het ontvangtoestel

8 4 4 X - 709

Voor voeding uit wisselstroomnetten en met de trillerunit 7882 C
voor gelijkstroomnetten.

GOLFBEREIKEN.

Korte golf : 13,8 - 51 m (21,7 - 5,88 MHz)
Middengolf : 186 - 585 m (1613 - 512,8 kHz)
Lange golf : 708 - 2000 m (423,7 - 150 kHz)

MIDDENFREQUENTIE : 128 kHz.

BEDIENINGSKNOPPEN:

Op de voorzijde van links : Volumeregelaar met netschakelaar
naar rechts : Golfbandschakelaar
Afstemming

Op de linkorzijwand : Toonregelaar

Aan de achterzijde : Radio-gramofoonchakelaar.

AFMETINGEN :

Hoogte : 38 cm
Breedte : 58,5 cm
Diepte : 28 cm.

GEWICHT : 10,5 Kg.

VERBRUIK: 50 Watt.

BANDBREEDTE :

De M.F. bandbreedte, gemeten van het stuurrooster (g1) van B2 af is 10,5 kHz.
De totale bandbreedte gemeten van de antennebus af is op :
L.G. (250 kHz) : 9 kHz. en op
M.G. (1000 kHz) : 10 kHz.

LUIDSPREKER : Typenummer 9636.

VOEDINGSPANNINGEN.

110 V, 125 V, 150 V, 200 V, 220 V, 245 V. Omschakelbaar aan de achterkant. Met trillerunit 7882 C is het toestel geschikt voor 110 V en 220 V = .

HET AFREGELLEN VAN HET TOESTEL.

Het toestel wordt op de volgende frequenties getrimd :

M.F. : 128 kHz.
M.G. : 1600 kHz en 650 kHz.
L.G. : 400 kHz en 160 kHz.

Voor het trimmen is nodig : de achterwand en bodemplaat te verwijderen ; het chassis behoeft niet uitgekast te worden. De plaats van de trimmers is aangegeven in fig. 1. Van de verstemmingscondensatoren volgt de plaats uit onderstaande tekst.

De volgende gereedschappen zijn nodig :

Service oscillator	GM 2882
Outputindicator	GM 4258 - GM. 4257
Hulpontvanger of aperiodische versterker	GM 2404
Geïsoleerde trimmschroevendraaier	1.643.382
Geïsoleerde trimdopsleutel	23.685.660
15° mal.	09.992.440

De volgende handelingen zijn te verrichten :

I. M.F. KRINGEN.

1. Golfbandschakelaar op M.G. Variabele condensator op minimum. Volumeregelaar op maximum. Apparaat aarden.
2. Output via een trimtransformator aan de extra luidsprekerbussen aansluiten. C.106 kortsluiten.
3. Gemoduleerd M.F. signaal via een condensator van 33000 pF aan het eerste rooster (top) van B2 toevoeren.
4. Tweede en derde M.F. kring verstemmen door parallel aan C52 en aan C61 een condensator van 82 pF te schakelen.
5. Achtereenvolgens C62 en C51 op maximum output afregelen. Verstemmingscondensatoren daarna wegnemen.
6. Eerste en vierde M.F. kring verstemmen door parallel aan C51 en aan C62 een condensator van 82 pF te schakelen.
7. Achtereenvolgens C61 en C52 op maximum output afregelen.
8. Verstemmingscondensatoren en kortsluiting van C106 wegnemen, trimmers aflakken.

II. M.G. SPERKKING.

1. Golfbandschakelaar op L.G. Variabele condensator op maximum. Outputmeter aansluiten.
2. Sterk gemoduleerd M.F. signaal via de normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
3. C91 op minimale output afregelen. Trimmers verzegelen.

III. H.F. EN OSCILLATORERINGEN.

a. H.G. band (180 - 585 m.)

1. Golfbandschakelaar op H.G. Outputmeter aansluiten.
2. 15° mal aanbrengen.
3. Gemoduleerd signaal van 1600 kHz via de normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
4. Achtereenvolgens C38, C28 en C16 op maximale output afregelen.
5. Aperiodische versterker G.M. 2404 aan de anode van B2 aansluiten. Outputmeter achter de aperiodische versterker schakelen. C8 kortsluiten.
6. Gemoduleerd signaal van 550 kHz via de normale kunstantenne aan de antennebus van het te trimmen apparaat toevoeren.
7. Apparaat met de afstemknop op deze frequentie afstemmen. Hierbij "middelen" d.w.z. van maximum condensator stand naar minimum draaien. Hierbij vinden we twee maxima. Tweemaal afstemmen op 1/5 van de waarde van het hoogste maximum, namelijk van maximum condensatorstand draaiend voor het 1^e en na het 2^e maximum. De condensator op de gemiddelde stand tusschen deze waarden instellen. Variabele condensator hierna niet meer verdraaien.
8. G.M. 2404 en kortsluiting van C8 wegnemen. Outputmeter achter het te trimmen apparaat aansluiten.
9. C48 op maximale output afregelen.
10. Variabele condensator tegen de 15° mal draaien.
11. Gemoduleerd signaal van 1600 kHz via de normale kunstantenne aan de antennebus leggen.
12. Achtereenvolgens C38, C28 en C16 op maximum output afregelen. Trimmers aflakken.

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

1. Golfbandschakelaar op L.G. Outputmeter aansluiten.
2. 15° mal aanbrengen.
3. Gemoduleerd signaal van 400 kHz via de normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
4. C40 op maximale output afregelen.
5. G.M. 2404 aansluiten en C8 kortsluiten.
6. Gemoduleerd signaal van 160 kHz via de normale kunstantenne toevoeren aan de antennebus van het te trimmen apparaat.
7. Apparaat met afstemknop nauwkeurig op deze frequentie afstemmen. Variabele condensator hierna niet meer vordraaien.
8. G.M. 2404 en kortsluiting van C8 wegnemen en outputmeter achter het te trimmen apparaat aansluiten.
9. C.50 op maximale output afregelen.
10. Variabele condensator tegen de 15° mal draaien.
11. Gemoduleerd signaal van 400 kHz via de normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
12. C40 op maximale output afregelen.

OPMERKING :

De korte golfband (13,6 - 51 m) wordt niet afzonderlijk afgeregeld.

IV. SCHAAL INSTELLEN.

1. Golfbandschakelaar op H.G. Outputmeter aansluiten.

2. Gemoduleerd signaal van 857 kHz via de normale kunstantenne aan het apparaat toevoeren.
3. Apparaat nauwkeurig op deze frequentie afstemmen.
4. Schroef op wijzerlooper iets losdraaien en de wijzer nauwkeurig op 350 meter instellen.
5. Schroef op wijzerlooper vastdraaien.

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDEELLEN.

Voor het repareren of uitwisselen van veel onderdelen is uitkasten niet noodzakelijk, daar het verwijderen van achterwand en bodemplaat reeds voldoende is.

UITKASTEN :

1. Achterwand en bodemplaat verwijderen en knoppen losnemen.
2. Afstemindicator losnemen (kartschroef) en verbindingen naar verlichtingslampjes op rechter isolatiesteuntje lossoldeeren, evenals de verbindingen van luidsprokertransformator naar luidsproker.
3. Schroef in samenstelling wijzer losnemen, waarna de afstemsnaar van de geleidrolletjes genomen en op de aandrijftrommel vastgezet wordt.
4. Na verwijderen van de 4 bodemschroeven, kan het chassis uit de kast genomen worden.

AFSTEMKABELS EN AANDRIJFTOUW.

De afstemsnaar heeft een totale lengte van 1730 mm. Het aandrijftouw voor de variabele condensator bestaat uit 2 gelijke delen, elk 410 mm. lang. De lengten zijn gemeten van bevestigingspunt tot bevestigingspunt; voor de lussen moeten de snaar en de touwen iets langer genomen worden.

HET OMLEGGEN OF VERNIEUWEN VAN DE AFSTEMSNAAR.

De loop van de snaar en van het touw zijn aangegeven in fig. 2.

1. Variabele condensator op maximum capaciteit zetten.
2. De 2 uiteinden van de afstemsnaar door sleufgat in aandrijftrommel steken en vasthaken aan het veertje, dat zelf aan de trommel vastgehaakt wordt.
3. De uit het sleufgat komende dubbelgebogen afstemsnaar één slag om de trommel leggen, beide helften van de snaar in tegengestelde zin.
4. Na de snaar op de trommel vastgezet te hebben, chassis inkasten.
5. De snaar om de geleidrolletjes leggen en wijzer vastzetten met schroef.

AANDRIJFTOUW VERNIEUWEN.

1. Een uiteinde van één der aandrijftouwen door sleufgat van de kleine trommel steken en aan binnenste veer vasthaken.
2. Dit aandrijftouw over rubber tulle op aandrijfas voor condensator leiden en weer terug over de trommel, door sleufgat heensteken en aan binnenste veertje vasthaken.
3. Het ander aandrijftouw op dezelfde manier handelen, dit touw echter aan buitenste veertje vasthaken en over de 2^e rubber tulle leiden.

HET UITWISSELEN VAN DE VERLICHTINGSLAMPJES.

1. Schroeven (pos. 11 - fig. 4) losdraaien en afsluitplaatjes (pos. 10 - fig. 4) verwijderen.
2. Lampvoetje halve slag linksom draaien, uitnemen en lampje vernieuwen.
3. Lampvoetje inbrengen en afsluitplaatje weer op zijn plaats brengen.

HET VERNIEUWEN VAN DE STATIONSNAEMENSCHAAL.

1. De schroeven (pos. 17 - fig. 4) in de achterkant van de kap (pos. 8 - fig. 4) losdraaien.
2. De kap kan nu uit het lager (pos. 9 - fig. 4) geschoven worden, waarna de eigenlijke houder van de stationsnaemenschaal zichtbaar wordt. De schaal is met een klein beugeltje vastgezet, waarin zich twee schroeven bevinden. Deze losdraaien, waarna de schaal vernieuwd kan worden.
3. Daarna de kap weer aanbrengen. Deze past veerend in het lager, zoodat de kap bij het inbrengen iets toegeknopen moet worden.

HET VERNIEUWEN VAN DE WIJZER.

1. Het verdient aanbeveling voor dit doel eerst de schaal te verwijderen.
2. De wijzer verwijderen door het asje, waarom hij draait en waarom zich het veertje bevindt, stuk te knippen en te verwijderen.
3. De wijzer uitwisselen en een nieuw asje aanbrengen. Niet vergeten veertje aan te brengen.
4. Het asje iets omfelzen. Hiertoe legt men een stuk ijzer tegen de kap (pos. 8 - fig. 4). Pas op niets te beschadigen. Met een doorslag of puntig pennetje het asje iets omfelzen.

TRIMMERS.

De toestellen zijn voorzien van spoelkoezen met ingebouwde trimmer en vaste parallel condensator. Er zijn echter ook toestellen waarbij deze vaste capaciteit buiten de spoelkoezen gemonteerd is. Ook de trimmers en bijstelcondensatoren C51 en C51 a, C61 en C61 a, C91 en C91 a worden zowel als vaste combinatie dan wel apart gemonteerd.

Voor codenummers zie "Condensatoren".

STROOMEN EN SPANNINGEN.

		Va	Vg2(4)	V kath.	Ia	Ig2(4)
B 2	triode	100	-	-	3,1	-
	heptode	200	65	1,9	1	1,5
B 3	triode	65	-	-	1,5	-
	heptode	210	70	1,9	4,5	3
B 5		235	220	3	35	
B 7		40	200	3	0,07	0,1
		Volt	Volt	Volt	m.A	m.A

LIJST VAN ONDERDEELLEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestellen altijd vermelden :

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

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer
4	1	Kast	A9.005.42,0
		Achterwand	A9.005.44,0
3	2	Knop (kleur 038)(toonregelaar)	23.610.65,4
3	3	" (kleur 038)(afstemming- en volumeregelaar)	23.612.38,0
3	4	" (kleur 038)(golfbandschakelaar)	A9.005.47,0
4	5	Sam. lens	A9.005.30,0
4	6	Schaal	29.005.51,0
4	7	Kap rechts (kleur 038)	23.664.26,0
4	8	Kap links (kleur 038)	23.664.27,1
4	9	Lager	23.669.04,0
4	10	Afsluitplaat	23.664.25,1
4	11	Schroef 3 x 10	07.720.77,0
		Plaat rechts	Al.353.36,0
		Plaat links	Al.358.35,0
4	12	Sam. wijzer	Al.350.11,2
4	13	Voor	Al.985.14,1
4	14	Asje	Al.436.38,0
4	15	Sam. loopor	Al.332.09,0
4	18	Wielkje	23.895.04,1
		Stift	Al.652.06,0
		Tulle	24.725.52,0
4	21	Stokerbusplaatje	Al.340.42,0
4	22	Gramofoonschakelaar	Al.133.10,1
2	23	Rubbertulle (op aandrijfas)	Al.862.17,2
		Schakelsegment	49.544.66,0
		"	49.544.67,0
4	24	Sam. plaat (voor spanningenschakelaar)	28.875.04,0
		Opsluitring	Al.756.56,0
		"	Al.753.55,1
		Blokhoutschroef 3 x 7	07.513.07,0
		As (voor toonregelaar)	A9.005.49,0
4	25	Knop (voor spanningenschakelaar)	28.855.29,1
2	26	Trekveer voor afstemsnaar	Al.975.19,0
2	27	Trekveer voor aandrijftouw	Al.975.25,0
		Profiel	Al.782.78,0

LUIDSPREKER

Conus	28.220.51,0
Folsring	28.871.81,0
Papieren ring	28.451.54,0

VERSTANDEN - RESISTANCES

N°	Waarde Valeur		Codenummer N° de code
R1	1800	ohms	49.356.30.0
R2	18	"	49.375.03.0
R11	0,65 M.ohm)		49.500.19.0
R12	0,2 "	)	
R21	0,2 M.ohm)		49.470.30.0
R22	0,65 M.ohm)		
R31	0,1 M.ohm		49.375.48.0
R32	1 M.ohm		49.370.30.0
R33	27.000	ohms) in parallel	49.377.41.0
R34	27.000	") en parallèle	
R35	22	"	49.375.040
R36	1 M.ohm		49.376.30.0
R37	47.000	ohms	49.377.41.0
R38	1,5 M.ohm		49.376.62.0
R39	1,5 M.ohm		49.376.62.0
R40	0,47 "		49.375.56.0
R41	0,56 "		49.375.57.0
R42	0,18 "		49.375.51.0
R43	0,1 "		49.376.48.0
R44	22.000	ohms	49.375.40.0
R45	0,27 M.ohm		49.375.53.0
R46	1,5 "		49.376.62.0
R47	0,27 "		49.375.53.0
R50	3.900	ohms	49.375.31.0
R51	56.000	"	49.375.45.0
R52	10.000	"	49.375.36.0
R53	1 M.ohm		49.376.60.0
R55	0,1 "		49.375.48.0
R56	0,1 "		49.375.48.0
R57	10.000	ohms	49.375.24.0
R59	0,47 M.ohm		49.375.56.0
R72	150	ohms	49.375.14.0
R73	220	"	49.375.16.0
R75	150	"	49.376.14.0
R81	47.000	"	49.375.40.0
R82	1 M.ohm		49.376.60.0 1)
R83	1,5 M.ohm		49.376.62.0 1)
R54	2,2 "		49.377.62.0 2)

- 1) Voor uitvoering met EM 4 - Pour exécution avec EM 4
 2) Voor uitvoering met EM 1 - Pour exécution avec EM 1

SPOELLEN - DOBINAGES.

N°	Waardo Valeur	Codenumer N° de code
Z1		
S1	60 ohms)	
S2	360 ")	
S3	1 ")	A1.036.84.1
S4	1 ")	
S13	2,5 ")	
S14	1 ")	A1.035.32.1
S17	30 ")	
S18	5 ")	
S19	95 ")	A1.035.34.1
S20	50 ")	
S28	5 ")	
S30	45 ")	A1.035.35.1
S33	1,5 ")	
S34	55 ")	A1.035.33.0
S37	3 ")	
S38	8,5 ")	
S39	10 ")	A1.035.36.0
S40	35 ")	
S51	120 ")	
S52	120 ")	
C52	30 pF)	A1.035.37.2
C52 a	70 pF)	
S61	120 ohms)	
S62	30 ")	
S63	90 ")	A1.035.38.0
C62	30 pF)	
C62 a	70 pF)	
S81	700 ohms)	
S82	1 ")	
S83	14 ")	A1.081.91.0
S84	14 ")	
S85		
S91	190 ohms	28.587.83.0
S92	1 ohm)	
S93	1 ")	28.587.71.0

CONDENSATOREN - CONDENSATEURS

N°	Waarde - Valeur	Code number n° de code
C1	48 uF	49.025.22.0
C2	32 uF	28.182.40.0
C6	11-490 pF	
C7	11-490 pF	28.212.30.0
C8	11-490 pF	
C18	20 pF	49.005.05.2
C28	20 pF	49.005.05.2
C34	1,5 pF	49.055.30.3
C38	20 pF	49.005.05.2
C40	20 pF	49.005.05.2
C47	1360 pF	49.002.02.0
C48	200 pF	28.212.08.1
C49	350 pF	49.081.47.0
C50	200 pF	28.212.08.1
C51 + C51 a	70-100 pF	49.005.01.1
C52 + C52 a	70-100 pF	Voir bobines
C61 + C61 a	70-100 pF	49.001.01.1
C62 + C62 a	70-100 pF	Voir bobines
C72	47.000 pF	49.127.61.0
C73	25 uF	28.132.24.1
C75	100 uF	28.185.68.0
C81	15 pF	49.055.13.0
C82	56 pF	49.055.35.0
C84	0,12 uF	49.127.27.0
C85	2.200 pF	49.128.51.0
C91 + C91 a	70-100 pF	49.005.01.1
C92	12.000 pF	49.127.15.0
C93	39.000 pF	49.127.21.0
C100	33 pF	49.055.22.0
C101	10 pF	49.055.15.0
C102	22 pF	49.055.30.0
C103	68 pF	49.055.20.0
C104	470 pF	49.055.53.0
C105	47.000 pF	49.128.61.0
C106	47.000 pF	49.127.61.0
C107	47.000 pF	49.128.61.0
C108	8.200 pF	49.127.13.0
C109	0,18 uF	49.128.29.0
C110	47.000 pF	49.127.61.0
C111	56.000 pF	49.128.23.0
C112	22.000 pF	49.129.90.0
C113	0,1 uF	49.127.63.0
C114	1.000 pF	49.128.51.0
C115	39.000 pF	49.127.21.0
C116	5.600 pF	49.127.11.0
C117	0,22 uF	49.127.66.0
C118	180 pF	49.055.31.0
C134	5,6 pF	49.055.13.0
C51	30 pF	49.005.00.3
C51 a	70 pF	49.058.26.0

CONDENSATOREN - CONDENSATEURS

N°	Waarde - Valeur	Codenummer N° de code
C52	30 pF	49.005.00.3
C52 a	70 pF	49.058.26.0
C61	30 pF	49.005.00.3
C61 a	70 pF	49.058.26.0
C62	30 pF	49.005.00.3
C62 a	70 pF	49.058.26.0
C91	30 pF	49.005.00.3
C91 a	70 pF	49.058.26.0

Vol = 255 volt
 Vc2 = 200 volt
 Primair verbruik : 50 watt.

Bovenstaande waarden zijn gemeten met een voltmeter met een inwendige weerstand van 2000 ohm per volt. Bij gebruik van voltmeters met lagere inwendige weerstand zullen in het algemeen lagere waarden gemeten worden.

In het prinsipeschema is de golfbandschakelaar geteekend in de stand KG, volgorde van schakelen : KG, NG, LG.
 De radio-gramofoonschakelaar is geteekend in de stand "Radio".

Opmerking :

Wanneer men een kristal-gramofoonopnemer gebruikt, is het noodig een filter tusschen het toestel en de opnemer te plaatsen. De klemmen van de gramofoonopnemer staan onder een spanning die overeenstemt met het spanningsverval over R73. Wanneer men gramofoonopnemer type 2999 gebruikt, is deze filter niet noodig, aangezien hij reeds in de gramofoonopnemer ingebouwd is.

BUIZEN.

844 X

B 2	B3	B5	B6	B7
ECH 3	ECH 4	EBL 1	AZ 1	EM 1

844 X-20

B2	B3	B5	B6	B7
ECH 4	ECH 4	EBL 1	AZ 1	EM 4

Schaalverlichtingslampjes : L1, L2 : 8045 D 00.

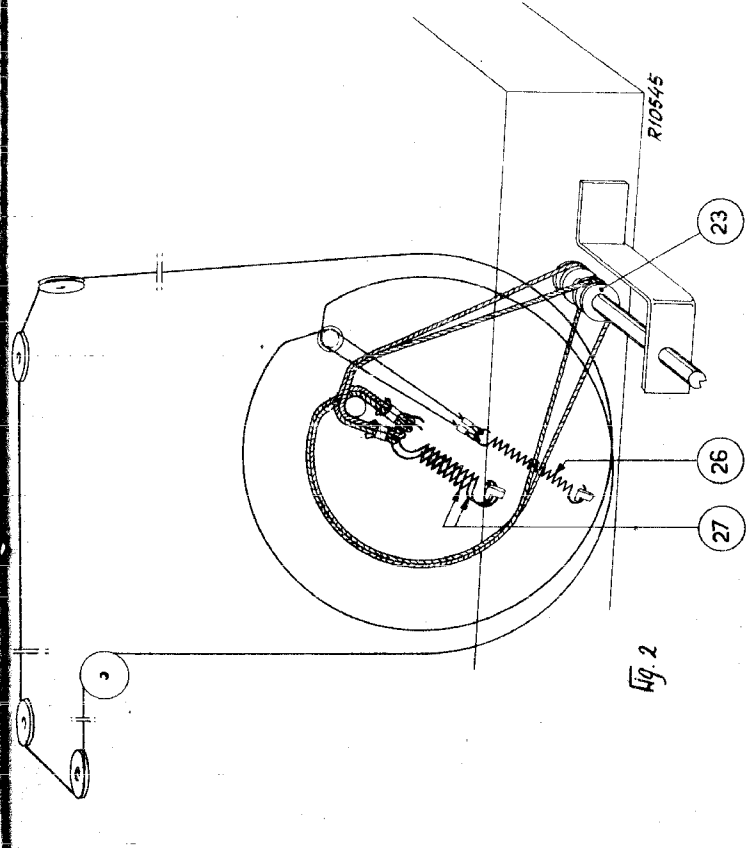
R10545

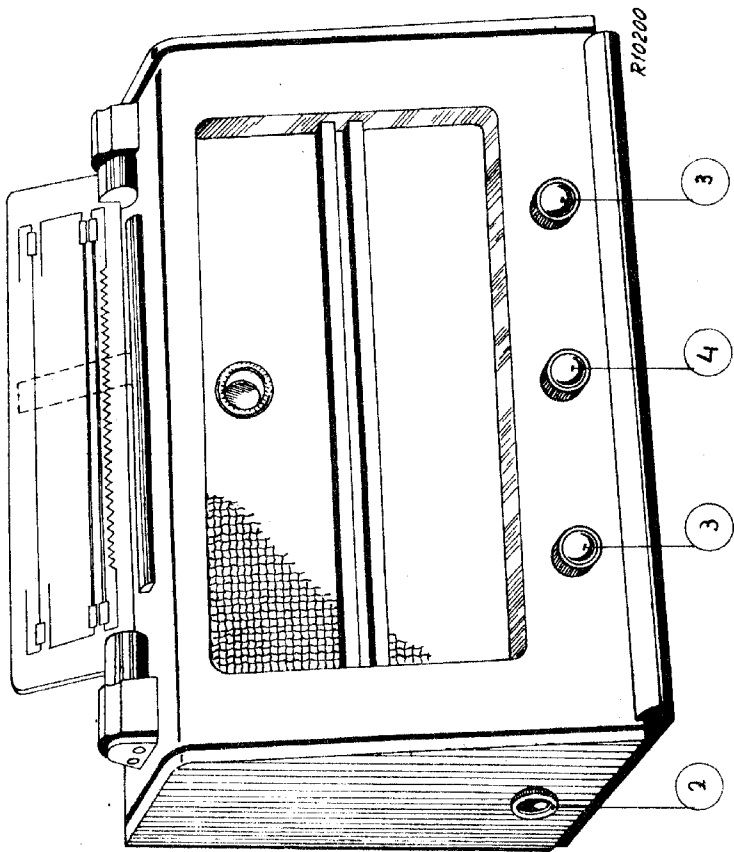
23

26

27

Fig. 2





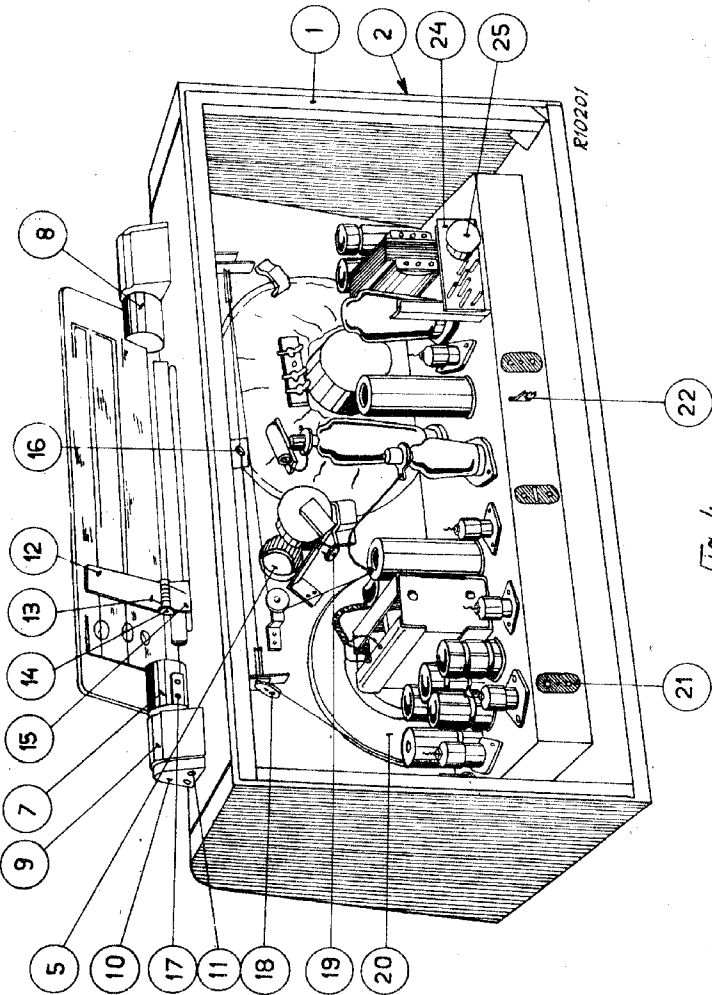


Fig. 4

106, 72, 102, 134, 103, 109, 73, 51, 54, 105, 117, 111, 107	81, 82, 113, 61, 61a, 115, 75, 118, 84, 116, 108, 85, 2, 114, 55, 21, 22,	81, 82, 83, 84, 85,
72, 81, 73, 34, 44, 33, 43, 36, 37, 32, 39, 59, 40, 47, 75, 46, 41, 42, 51, 53, 58, 45, 50, 1, 52,		

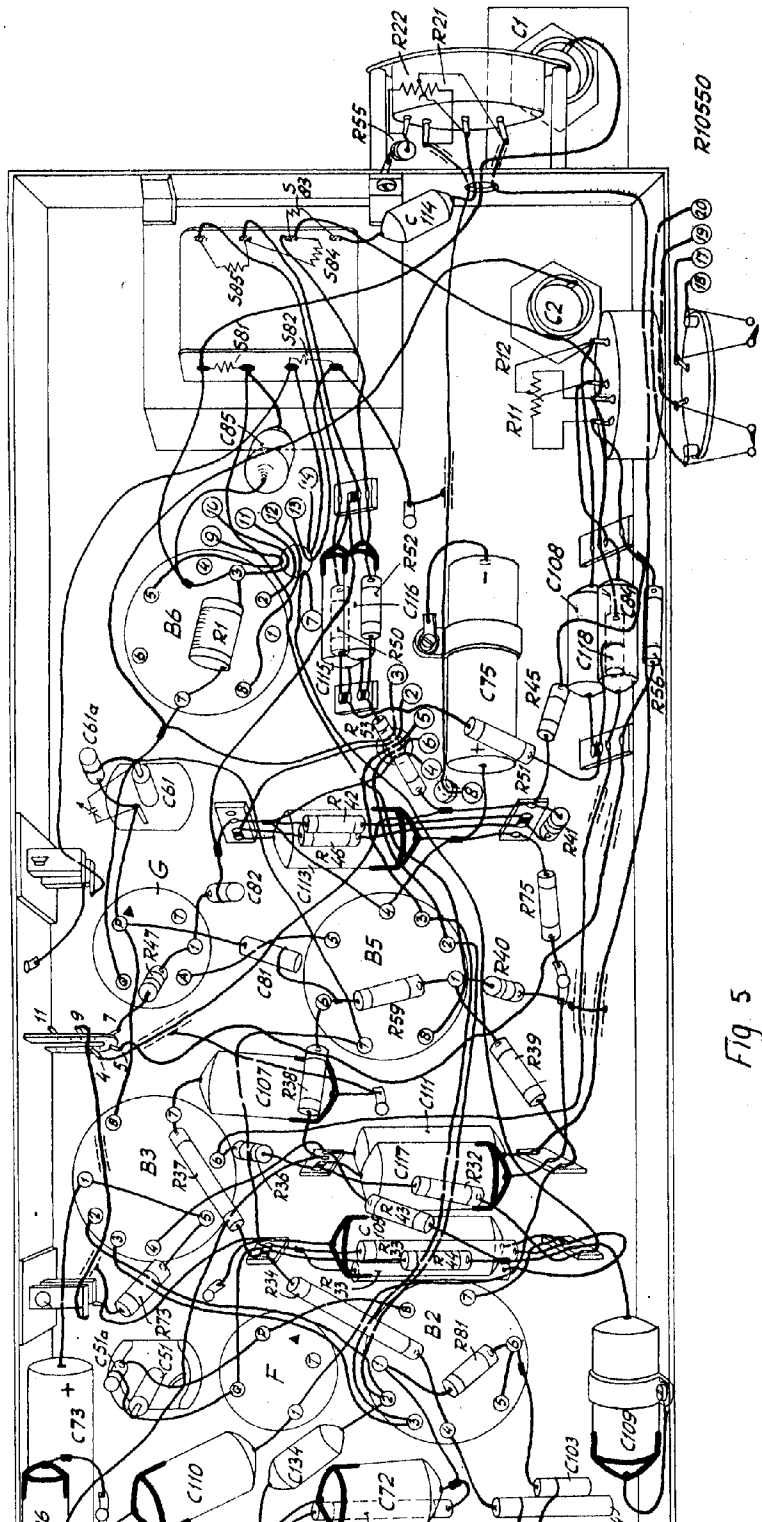


Fig 5

