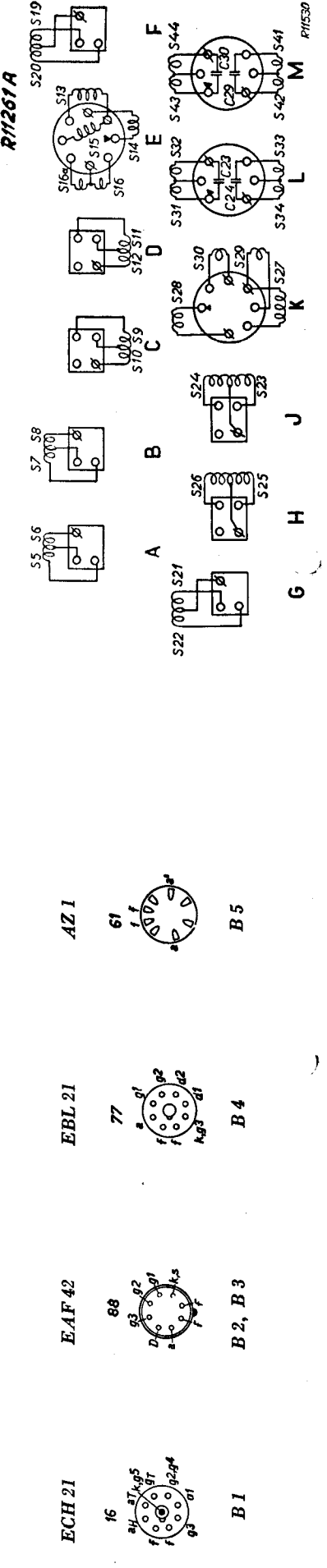
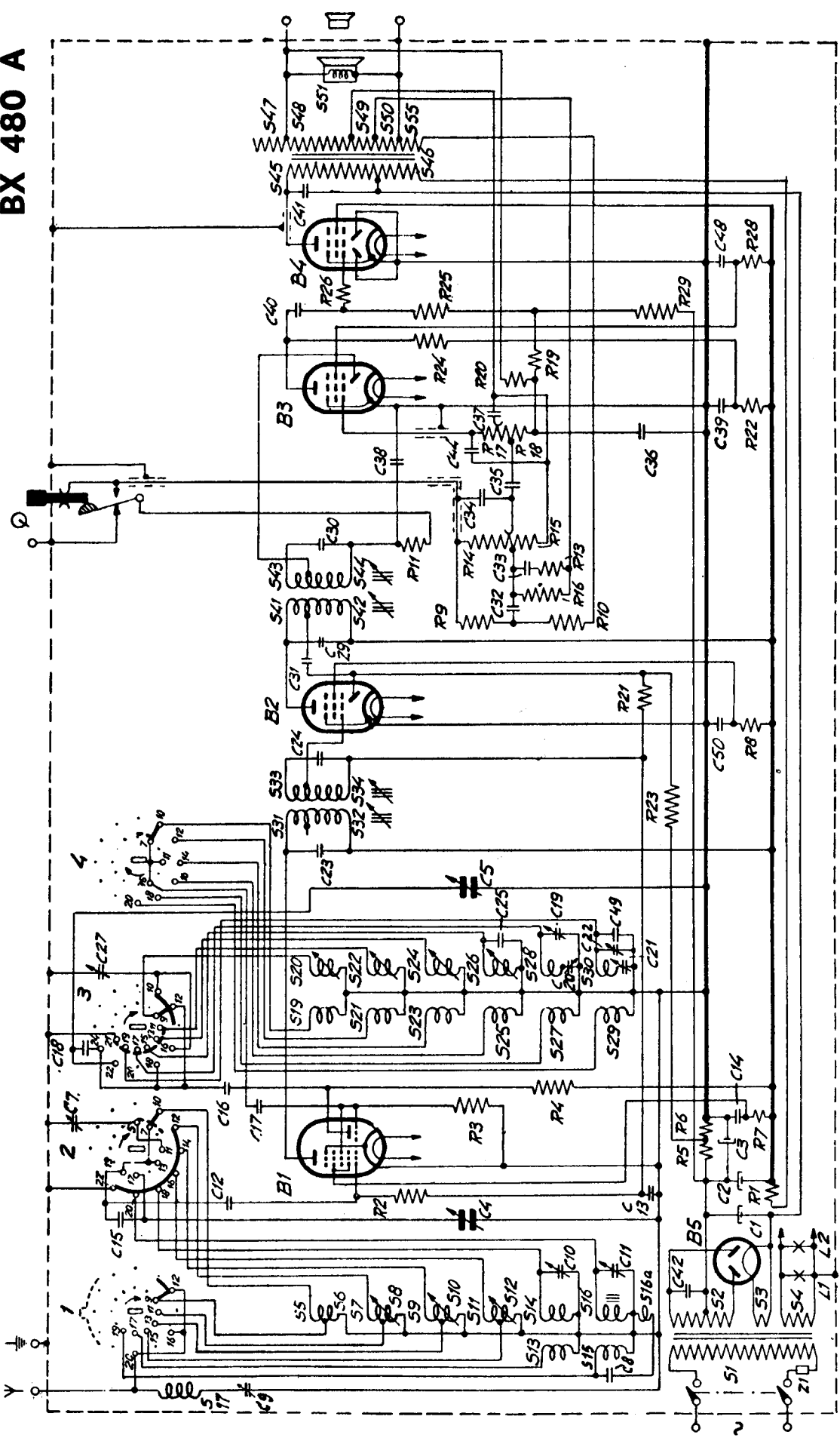
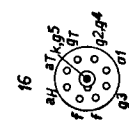


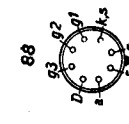
BX 480 A



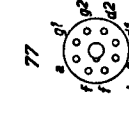
ECH 21



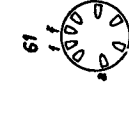
EAF 42



EBL 21



AZ 1



B 1

B 2, B 3

B 4

B 5

G

H

J

K

L

M

F

E

D

C

R11530

STRENG VERTROUWELIJK

UITSLUITEND VOOR PHILIPS

SERVICE HANDELAREN

Auteursrechten voorbehouden

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

VOOR HET ONTVANGTOESTEL:

BX480A

1948

Voor voeding uit wisselstroomnetten

ALGEMEEN

GOLFGEBIEDEN

K.G. 2a:	13,5	-	20 m	(22,2	-	15	MHz)
K.G. 2b:	17	-	26 m	(17,65	-	11,54	MHz)
K.G. 2c:	21,6	-	32 m	(13,95	-	9,37	MHz)
K.G. 2d:	32	-	50 m	(9,38	-	6	MHz)
M.G. :	185	-	580 m	(1620	-	517	kHz)
L.G. :	714	-	2000 m	(420	-	150	kHz)

TRIMFREQUENTIES

	15,4 MHz
15,2 en 11,8 MHz	9,6 MHz
	6,1 MHz
1550 en 525 kHz	
400 en 147,5 kHz	
M.F. :	452 kHz

BUIZEN

B1 :	ECH21
B2 :	EAF41 (EAF42)
B3 :	EAF41 (EAF42)
B4 :	EEL21
B5 :	AZ1

Verlichtingslampjes : 2x 8045D-00.

BANDEREEDTE

De M.F.-bandbreedte (1:10), gemeten vanaf het stuurrooster gl van B1, bedraagt ongeveer 10,75 kHz. De 'overall'-bandbreedte (1:10), gemeten vanaf de antennebus bedraagt ongeveer:

- op M.G. (bij 1000 kHz) 10 kHz
- op L.G. (bij 250 kHz) 10 kHz.

LUIDSPREKER

Type 9696-05.

BEDIENINGSKNOPPEN

Voorzijde, van links naar rechts:

- geluidsterteregelaar + netschakelaar
- afstemming
- golfgebiedschakelaar.

NETSPANNING

Het toestel is geschikt voor aansluiting op 110, 125, 145, 200, 220 en 245 V. De omschakeling geschiedt aan de achterzijde van het toestel door middel van de omschakelknop.

VERBRUIK

Ongeveer: 50,5 Watt.

In Nederland gedrukt

AFMETINGEN

Hoogte :	30 cm.)
Breedte :	47 cm.) knoppen inbegrepen
Diepte :	23 cm.)

GEWICHT

Ongeveer 9 kg., buizen inbegrepen.

ENIGE BIJZONDERHEDEN VAN HET SCHEMA

H. F. GEDEELTE

In deze ontvanger is het K.G.-bereik van 13,5-50 m over 4 banden verdeeld. Bovendien zijn hierin de omroepbanden (16, 25, 30 en 50 m) gespreid. In fig. 1a is een vereenvoudigd principieschema voor het H.F.-gedeelte getekend.

In serie met de sectie C4 en C5 van de afstemcondensator staan resp. C15 en C18, elk van 115 pF.

Bij geringe capaciteit van de afstemcondensator (<< 40 pF) is de invloed van C15 en C18 op de totale capaciteit van de serieschakeling klein. Het verloop van de capaciteit als functie van de draaiingshoek α van de afstemcondensator met en zonder seriecondensator is praktisch hetzelfde.

Bij groter wordende capaciteit van de afstemcondensator, neemt de invloed van C15 en C18 toe en wel in dien zin, dat capaciteitstoename van de serieschakeling steeds geringer wordt.

In fig. 1b geeft lijn a het verloop weer zonder en lijn b met seriecondensator. Eenvoudigheids halve is een capaciteitslineair verloop aangeneomen. Duidelijk ziet men dat de capaciteitstoename van serieschakeling steeds geringer wordt. Over het gedeelte van A tot B is bandspreiding verkregen.

De paralleltrimmers C7 en C27 worden in het K.G. 2b-gebied afgeregeld. Deze trimmers blijven ook voor de banden K.G. 2a, c en d ingeschakeld, maar mogen dan niet worden verdraaid.

De L.G.-antennekring is voorzien van een spiegel frequentiefilter C8 en S16a. Dit filter, dat inductief met S16 is gekoppeld, is afgestemd op het spiegel frequentiegebied van de L.G. Dit gebied loopt van $420 + 2 \times 452$ kHz tot $150 + 2 \times 452$ kHz, d.i. van ca. 1320 - 1050 kHz en ligt dus in het M.G.-gebied.

Spanningen met deze frequenties worden door het spiegel frequentie filter inductief aan S16 overgedragen en wel zodanig, dat zij in tegenfase zijn met de spanningen van dezelfde frequenties, welke via de capaciteit tussen de spoelen S15 en S16 deze laatste spoel bereiken.

Als gevolg hiervan is de resulterende spanning klein en worden storingen door spiegel frequenties onderdrukt.

M.F. - GEDEELTE

In deze ontvanger zijn de universele bandfilters toegepast. De spoelhouder en de looper, waarin het kerntje gevat is, zijn van plastisch materiaal vervaardigd.

Deze 2 onderdelen mogen niet te warm worden. Het aflakken moet daarom voorzichtig gebeuren. (Zie ook onder 'Afregeven van de Ontvanger'). Voor de detectie is de diode in B3, voor de A.V.R. in die van B2 gebruikt. De A.V.R., welke de buizen B1 en B2 regelt, is vertraagd. De drempelspanning wordt verkregen van het knooppunt R5-R6; deze spanning wordt tevens gebruikt als negatieve roosterspanning voor B1 en B2.

L.F. - GEDEELTE

VOLUMEREGLING

In fig. 1c is het principeschema van de volumeregeling gegeven. De uitgangstransformator is aan secundaire zijde voorzien van aftakkingen voor de terugkoppelingsspanningen. De tegenkoppelingsspanningen over S49-S50 en over S50 alleen worden resp. via R15-R14, R16-R14 en R13-R14 aan punt A (= top volumeregelaar) toegevoerd. De meekoppelingsspanning over S55 wordt via R9-R10 aan A toegevoerd. In dit punt heffen twee tegenkoppelingsspanningen elkaar op. Wanneer het afneemcontact van de volumeregelaar boven aan R14 staat (max. geluidsterkte) treedt er dus geen verlies door tegenkoppeling op. Voor de ontvangst van zwakke zenders is dit van belang.

PHYSIOLOGISCHE TOONCORRECTIE

De gevoeligheid van het oor is niet voor alle geluidsfrequenties even groot. Voor de lage en de zeer hoge tonen is de gevoeligheid kleiner dan voor het hiertussen liggende gebied (het midden-gebied). Wanneer bij geringe geluidsterkte de tonen van dit gebied nog goed hoorbaar zijn, worden zowel de lage als de hoge tonen welke er buiten liggen, veel zachter of helemaal niet meer gehoord. Deze ongevoeligheid van ons gehoor wordt door toepassing van physiologische tooncorrectie op de volgende 2 manieren gecompenseerd.

- De hoge tonen worden extra opgehaald. Dit gebeurt als volgt: C34 tussen A en het afneemcontact van de volumeregelaar vormt voor de hoge tonen een betere doorgang van het parallel aan C34 staande gedeelte van de volumeregelaar. Wanneer het afneemcontact beneden de tap T komt, zodat de hoge tonen minder verzwakt worden dan het middengebied. Naarmate het afneemcontact naar beneden (naar minimum) gaat, neemt de invloed van C34 toe. Bovendien wordt via C32 een gedeelte van de meekoppelingsspanning aan punt T van de volumeregelaar toegevoerd. Door deze condensator worden op de tap de hoge tonen iets opgehaald t.o.v. het middengebied - een gedeelte door de parallelschakeling van R9 en R14 en anderzijds doordat een gedeelte van de tegenkoppeling door de meekoppeling wordt gecompenseerd.
- Voor de tonen van het middengebied wordt via R16, R15 en R13-C33 een tegenkoppelingsspanning aan punt T toegevoerd. De signalen van deze frequenties worden dus verzwakt. Naarmate men dichterbij de voet van de potentieër komt, dus bij geringe geluidsterkte, neemt de tegenkoppeling sterk toe. Het gevolg is dus, dat de distorsie

afneemt. Dit betekend dat de distorsie bij de weergave van sterke zenders zeer gering is

HET AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

Voor het afregelen is uitkassen van het chassis noodzakelijk. Gebruik voor het trimmen een klein signaal. De outputmeter moet aan de extra-luidsprekerbussen aangesloten worden. Voor het verregelen van de kernen van de M.F.-spoelen mag uitsluitend de in de onderdelenlijst vermelde smeltmassa worden gebruikt. Zoals reeds eerder vermeld werd, zijn de spoelhouder en de looper waarin het ijzerkerntje gevat is, van plastisch materiaal vervaardigd. Dit materiaal mag niet te warm worden daar in dat geval de schroefdraad in de spoelhouder ernstig beschadigd wordt en later de spoel niet meer af te regelen is. Deze smeltmassa is met een koude schroevendraaier gemakkelijk van de looper te verwijderen. Voor het verregelen van de koperen kernen der H.F.-spoelen moet men dezelfde smeltmassa gebruiken.

A. M.F. - KRINGEN

- De volumeregelaar op maximum, toonregelaar op scherp, variabele condensator op minimum en zelfgehaedschakelaar op M.C.
- Outputmeter aansluiten en de kernen van de M.F.-spoelen zo ver mogelijk uitdraaien.
- Via een condensator van 33000 pF een gemoduleerd signaal van 452 kHz aan het rooster g1 van de mengbuis B1 toevoeren.
- Trim achtereenvolgens S43-S44, S41-S42, S31-S32 en S33-S34 op maximum output.

N.B.

Een kring mag slechts een keer getrimd worden. Draait men een tweede keer aan de looper van een reeds afgeregeld spoel, dan wordt hierdoor de kring ontregeld en moet men opnieuw beginnen te trimmen.

5. Kernen verregelen.

B. M.F. - ZUIGKRING

- Het signaal van 452 kHz nu via de normale kunstantenne toevoeren aan de antennebus.
- C9 op minimum output afregelen.

C. H.F. - en OSCILLATORKRINGEN

Voor het afregelen wordt gebruik gemaakt van een hulpschaal waarvan de tekening opgenomen is in de fig. bladen (fig. 4). De hulpschaal bestaat uit een strook stevig papier waarop een verdeling aangebracht wordt. Deze strook wordt op de schaal van het te trimmen apparaat tussen de punten Y en Z geklemd. De wijzer wordt eerst ingesteld op het nulpunt, aan de linkerzijde van de schaal. De variabele condensator moet nu op minimum staan. Zonodig draait men de bevestigingsschroef van de wijzer los en stelt hem nauwkeurig in. Voor het instellen van de variabele condensator op het 15^o punt is nu geen mal nodig, aangezien het 15^o punt op de hulpschaal aangegeven is. Ook de overige trimfrequenties zijn hierop aangegeven. Men begint de K.G. 2b band (17-26 m) af te regelen. Daarna worden de overige 3 K.G. 2-banden getrimd. Men dient altijd te controleren of de K.G. 2b-band goed is afgeregeld. Is dat niet het geval, dan regelt men eerst deze band opnieuw en daarna pas de overige K.G. 2-banden.

De H.F.-spoelen worden door middel van de koperen kernen afgeregeld. Na het trimmen worden de spoelhouders van de oscillatorspoelen S19-S20 en S21-S22 ontgruipeld met superiawax.

1	Golfgebiedschakelaar op	K.G. 2b	K.G. 2a	K.G. 2c	K.G. 2d	M.G.	L.G.
2	Wijzer op	15,2MHz	↓	↓	↓	15°	15°
3	Gemoduleerd signaal van via de kunstantenne aan de antennebus toevoeren	15,2MHz				1550kHz	400kHz
4	Trim op maximum output	C27, C7				C19, C10	C22, C11
5	Wijzer op trimpunt bij	11,8MHz	15,4MHz	9,6MHz	6,1MHz	523kHz	147,5kHz
6	Gemoduleerd signaal van	11,8MHz	15,4MHz	9,6MHz	6,1MHz	523kHz	147,5kHz
7	Trim op maximum output	S22 S7-S8	S20	S24 S9-S10	S26 S11-S12	C20	C21
8	Herhaal de punten	1-8	↓	↓	↓	1-4	1-4
9	Kernen en trimmers aflakken	C7, C27 S7-S8 S22	S20	S9-S10 S24	S11-S12 S26	C10, C19 C20	C11, C21 C22

UITWISSELEN EN REPAREREN VAN ONDERDELEN

UITKASTEN

1. Achterwand verwijderen.
2. Bevestigingsschroeven van de luidsprekerplank aan de kast losdraaien.
3. Bodemschroeven verwijderen.
Hierna kan het chassis met de luidsprekerplank uit de kast genomen worden.
Het inkasten geschiedt in omgekeerde volgorde.

UITWISSELEN VAN DE VOLUMEREGELAAR

1. Chassis uitkasten.
2. Knoppen en sierstrip verwijderen.
3. Draden aan de volumeregelaar en netschakelaar lossolderen.
4. Bevestigingsschroeven van de volumeregelaar losdraaien. Hiertoe zijn naast het gat voor de as, 2 extra gaten in de luidsprekerplank gemaakt.
5. Bevestigingsschroef van de volumeregelaar-as losdraaien deze as verwijderen en volumeregelaar vernieuwen.
6. Het monteren van de nieuwe volumeregelaar geschiedt in omgekeerde volgorde.

UITWISSELEN VAN DE TOONREGELAAR

Dit geschiedt op analoge wijze als het uitwisselen van de volumeregelaar.

UITWISSELEN VAN DE KORTEGOLF SPOELEN

1. Defecte spoelen verwijderen.
2. Het nieuwe spoeltje op zijn plaats brengen en met een lauwe soldeerbout het aan de bovenzijde door het montagegat stekende gedeelte van de spoelhouder uitbuigen.
3. Verbindingen solderen.

N.B.

De soldeerbout mag niet te warm zijn, daar het plastisch materiaal van de spoelhouders anders smelt.

VERNIEUWEN VAN DE AANDRIJFSNAREN

De snaarloop staat in fig. 2 getekend, gezien van de achterzijde van het chassis. De variabele condensator staat hierbij in de maximumstand. De snaarlengten staan in de figuur aangegeven.

A. CONDENSATORAANDRIJFSNAREN

Stel de snaren EF en GH samen.
Haak de einden E van de snaar EF in de gleuf 2 van de kleine metalen trommel. Draai de afstemknop totdat 2 slagen van deze snaar op de trommel ligt in de draairichting tegengesteld aan de wijzers van een klok.
Schuif de geleidebuis op zijn plaats, leid de snaar over de grote trommel op de variabele condensator en haak het einde F aan de veer in de trommel. Handel overeenkomstig met snaar GH. De montage volgt zeer eenvoudig uit de figuur.

N.B.

De einden F en H moeten dus aan de veer gehaakt worden.

B. WIJZERAANDRIJFSNAAR

Stel de snaar A-B-C samen.
Haak het einde E in de gleuf van de philiten trommel en leg 1 3/4 slag van EC erom in een draaizin tegengesteld aan de wijzers van een klok. Blijf deze snaar zo vasthouden en leg 3/4 slag van AB in de draairichting van de klokke-wijzers om de trommel. Leid vervolgens de 2 uiteinden op de aangegeven wijze (zie figuur) over de geleidewieltjes en haak de einden A en C aan de veer.

UITWISSELEN VAN DE VARIABELE CONDENSATOR

1. Verwijder de afschermplaat achter de variabele condensator en neem de snaren van de trommel af.
2. Draai de 3 schroeven waarmee de ophangveren van de variabele condensator aan de beugel op het chassis bevestigd zijn los.
3. Leig de rechtopstaande lip van de bevestigingsbeugel, waarmee de variabele condensator met spiraalveren op het chassis bevestigd is zover terug, dat de variabele uit deze beugel gelicht kan worden. Soldeer de verbindingen aan de condensator los.
4. Zet vervolgens de beugel met het geleidewieltje en de beugels voor de slagbegrenzing op de nieuwe condensator over, evenals de 3 spiraalveren.
5. De montage van de nieuwe condensator geschiedt in omgekeerde volgorde.
6. Controleer hierna of de variabele condensator goed vrij opgehangen is. Is dit niet het geval dan kan men de spiraalveren enigszins verbuigen om het gewenste resultaat te bereiken.

		Va	Vg2(4)	Ia	Ig2(4)
B1	triode	150		4	
	heptode	257	98	2,3	7,1
B2	penthode	257	110	5,1	1,5
B3	penthode	78	44	0,95	0,31
B4	penthode	265	257	34	4,5
B5	gelijkrichter	290		61	
		Volt	Volt	mA	mA

Bovenstaande waarden zijn gemeten met de GM 4257. De golfgebiedschakelaar op L.G., geen signaal op de antennebus. In het principeschema staat de golfgebiedschakelaar in de stand K.G. 2a getekend. De schakelvolgorde is: 1:L.G. 4:K.G. 2c
2:M.G. 5:K.G. 2b
3:K.G. 2d 6:K.G. 2a

VC1 : 290 Volt VC2 : 257 Volt

Verbruik : 50,5 Watt.

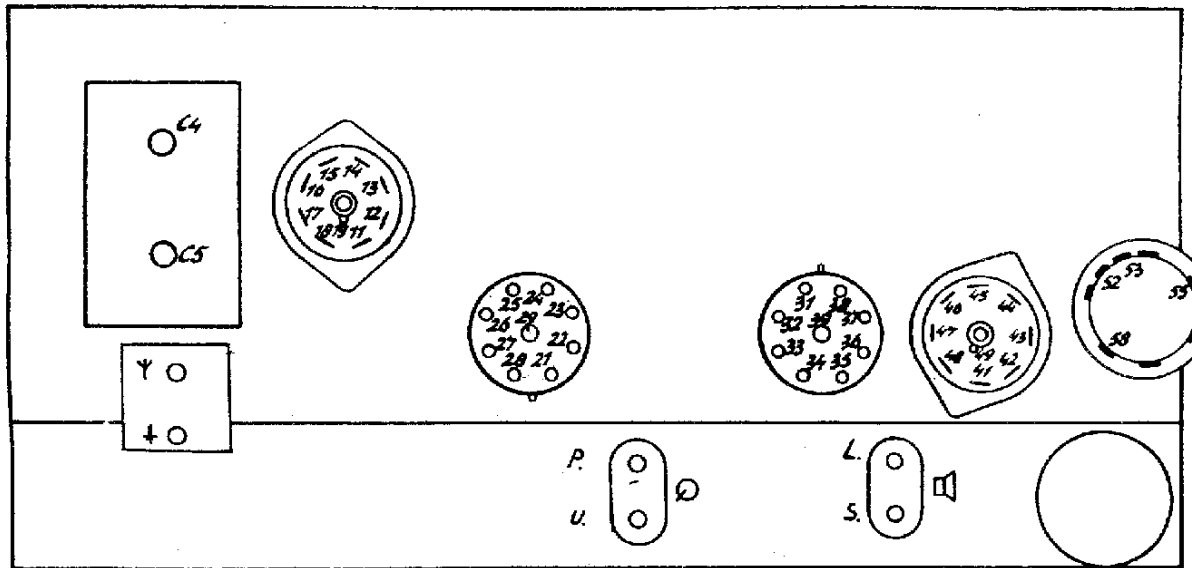
LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestelling altijd vermelden:

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

Fig.	Pos.	Omschrijving	Codenummer
7	1	Kast (kl. 038)	A3 362 76.0
		Achterwand	A3 250 04.0
7	2	Bevestigingsbeugel voor achterwand	A3 449 00.1
7	3	Buishouder B2 en B3	49 231 84.0
7	4	Omschakelplaat netspanning	A3 379 28.0
7	5	Omschakelknop (kl. c. 111)	A1 339 01.1
7	6	Stekerbuisplaat antenne	A3 379 17.0
7	7	Stekerbuisplaat gramfoonopnemer	A3 186 16.0
7	8	Stekerbuisplaat extra-luidspreker	A1 340 42.0
7	9	Rubbertulle bevestiging frontplaat	A3 642 11.0
7	10	Afstandstuk voor bevestiging frontplaat	07 005 44.0
7	11	Verlichtingslamphouder	A3 359 16.0
7	12	Wijzer	A3 423 97.0
7	13	Trekveer wijzersnaar	A3 646 14.0
		Indicatienschijf golfgebieden	A3 399 82.0
		Knop (kl. c. 038)	23 611 06.5
7	14	Buishouder B4 en B1	49 231 31.2
7	15	Buishouder B5	28 226 10.0
		Schakelsegment No. 1	A3 199 44.0
		Schakelsegment No. 2	A3 199 45.0
		Schakelsegment No. 3	A3 199 46.0
		Schakelsegment No. 4	A3 199 47.0
		Bevestigingsbeugel spoelbussen	A1 515 69.0
7	16	Variabele condensator trommel	49 001 23.1
		Drukveer spaak	A1 973 18.0
		Rubberschijf (slagbegrenzing variabele condensator)	A3 574 73.0
		Rubberbuis (slagbegrenzing variabele condensator)	A3 487 10.1
		Trekveer in trommel van de variabele condensator	A3 646 09.3
		Spiraalveer voor ophanging variabele condensator	A3 652 22.2
7	17	Geleidewieltje	23 644 22.4
		Philite trommel (kl. c. 111)	23 644 40.1
		Frictieschijf	A3 574 82.0
		Bevestigings plaatje in kleine metalen trommel	A3 320 80.0
		Metalen trommel	A3 324 94.0
		Aandrijfas afstemming	A3 332 50.0
7	18	Nikkeldraad voor snaren	33 403 57.0
7	19	Geleidebuis voor snaren	08 010 52.0
		Sierplaat (front)	A3 451 25.0
		Stationsschaal N	A3 219 26.0
		Stationsschaal Z	A3 219 27.0
		Bevestigingsbeugel voor variabele condensator	49 758 04.0
		LUIDSPREKER Type 9696/05	
		Conus met spoel	28 220 51.1
		Felsring	25 871 81.0
		Papieren ring	28 451 54.0
		Verstrooiingskegel	23 606 66.1
		GEREEDSCHAP	
		Service oscillator	GM 2882
		Universeel meetapparaat	GM 4256 of GM 4257
		Superlawax	X 007 14.0

BX480A



R11534

x 1	12	19	22	24	27	34	37	45	46	47										
	190	495	185	495	495	495	495	495	495	495										
x 1	Y / 1/2				L/S	C4														
	3	4	5	6	450	2														
	485	485	495	495		245														
x 10	C4	Y / 1/2																		
	1	1	2																	
	260	110	170																	
x 10 ²	52	53	55	58																
	150	150	335	335																
x 10 ³	42																			
	370																			
x 10 ⁴	13	14	15	17	25	33	14/19	17/19												
	350	260	340	260	170	G	260	260												
	225																			
x 10 ⁵	32	33	P/U																	
	350	300	315																	
5 x 10 ⁵	16	23	26	35	36	43	16/26	23/26												
	195	310	225	390	245	340	370	305												

44 1/2

x 10 ⁻³	32/43	32									x 1									
	335	335																		
x 10 ⁻²	25	35									x 10	44	52							
	200	220										170	160							
x 10 ⁻¹																				

- 1 = 714 - 2000 m.
- 2 = 185 - 580 m.
- 3 = 32 - 50 m.
- 4 = 21,6 - 32 m.
- 5 = 17 - 26 m.
- 6 = 13,5 - 20 m.
- G = Gramophone
- Ra = Radio

GM 4257

R11750

CONDENSERS-CONDENSATOREN--CONDENSATEURS--KONDENSATOREN

Nr.	Value Waarde Valeur Wert	Codenumber Codenummer No. de code Kodenummer	Nr.	Value Waarde Valeur Wert	Codenumber Codenummer No. de code Kodenummer
C1	50 uF)		C25	4,7 pF	48 406 99/4E7
C2	50 uF)	48 317 09/50-50	C27	30 pF	28 212 36.4
C3	100 uF	28 185 68.1	C29	115 pF)	See coils
C4	12-492 pF)		C30	115 pF)	Zie spoelen
C5	12-492 pF)	49 001 23.1			Voir Bobines
C7	30 pF	28 212 36.4			Siehe Spulen
C8	12 pF	48 406 99/12E	C31	18 pF	48 406 10/18E
C9	30 pF	28 212 36.4	C32	3300 pF	48 751 10/3K3
C10	30 pF	28 212 36.4	C33	15000 pF	48 750 10/15K
C11	30 pF	28 212 36.4	C34	3,9 pF	48 406 99/3E9
C12	220 pF	48 406 20/22CE	C35	4700 pF	48 751 10/4K7
C13	47000 pF	48 750 20/47K	C36	56000 pF	48 750 10/56K
C14	47000 pF	48 751 20/47K	C37	330 pF	48 406 10/330E
C15	115 pF	48 406 01/115E	C38	47 pF	48 406 10/47E
C16	470 pF	48 410 20/47CE	C39	0,1 uF	48 751 20/100K
C17	56 pF	48 410 10/56E	C40	10000 pF	48 751 20/10K
C18	115 pF	48 429 99/115E	C41	2200 pF	48 757 20/2K2
C19	30 pF	28 212 36.4	C42	22000 pF	48 756 20/22K
C20	350-575pF	49 005 46.1	C48	47000 pF	48 751 20/47K
C21	200 pF	28 212 08.2	C49	22 pF	48 406 20/22E
C22	30 pF	28 212 36.4	C50	47000 pF	48 751 20/47K
C23	115 pF)	See coils	C44	10 pF	48 406 99/10E
C24	115 pF)	Zie spoelen			
		Voir Bobines			
		Siehe Spulen			

BX 480A

COILS--SPOELEN--BOBINES--SPULEN

Nr.	Value Waarde Valeur Wert	Codenummer Codenummer No.de code Kodenummer	Nr.	Value Waarde Valeur Wert	Codenummer Codenummer No.de code Kodenummer
S1	Ohm)		S26	< 1 Ohm)	
S2	Ohm)		S26	< 1 Ohm)	A3 110 34.0
S3	< 1 Ohm)	A3 141 44.0	S27	2,5 Ohm)	
S4	< 1 Ohm)		S28	6,7 Ohm)	
Z1)		S29	4,8 Ohm)	A3 122 21.0
S5	< 1 Ohm)		S30	19 Ohm)	
S6	< 1 Ohm)	A3 110 77.0	S17	35 Ohm)	A3 110 60.0
S7	< 1 Ohm)		S31	3 Ohm)	
S8	< 1 Ohm)	A3 110 78.0	S32	5 Ohm)	
S9	< 1 Ohm)		S33	4 Ohm)	A3 121 94.1
S10	< 1 Ohm)	A3 110 79.0	S34	5 Ohm)	
S11	< 1 Ohm)		C23	115 pF)	
S12	< 1 Ohm)	A3 110 80.0	C24	115 pF)	
S13	100 Ohm)		S41	4 Ohm)	
S14	5 Ohm)		S42	5 Ohm)	
S15	170 Ohm)	A3 122 20.0	S43	3 Ohm)	A3 121 94.1
S16	44 Ohm)		S44	5 Ohm)	
S16a	6,5 Ohm)		C29	115 pF)	
S19	< 1 Ohm)		C30	115 pF)	
S20	< 1 Ohm)	A3 110 81.0	S45	700 Ohm)	
S21	< 1 Ohm)		S46	15 Ohm)	
S22	< 1 Ohm)	A3 110 82.0	S47)	
S23	< 1 Ohm)		S48	< 1 Ohm)	A3 151 47.0
S24	< 1 Ohm)	A3 110 83.0	S49	< 1 Ohm)	
			S50	< 1 Ohm)	
			S55	< 1 Ohm)	
			S51	4 Ohm)	26 220 51.1

RESISTANCES--WEERSTANDEN--RESISTANCES--WIDERSTAENDE

Nr.	Value Waarde Valeur Wert	Codenummer Codenummer No.de code Kodenummer	Nr.	Value Waarde Valeur Wert	Codenummer Codenummer No.de code Kodenummer
R1	1200 Ohm	48 468 10/1K2	R17	0,2 MOhm)	
R2	0,82 MOhm	48 42510/820K	R18	2 MOhm)	49 475 14.0
R3	47000 Ohm	48 425 10/47K	R19	0,62 MOhm	48 42510/320K
R4	22000 Ohm	48 427 10/22K	R20	0,39 MOhm	48 42510/390K
R5	82 Ohm	48 426 05/82E	R21	1,5 MOhm	48 426 10/1M5
R6	33 Ohm	48 425 10/33E	R22	0,1 MOhm	48 42510/100K
R7	47000/2 Ohm	48 427 10/47K	R23	1,5 MOhm	48 426 10/1M5
R8	0,1 MOhm	48 42710/100K	R24	0,1 MOhm	48 426 10/100K
R9	0,47 MOhm	48 42510/470K	R25	0,56 MOhm	48 42510/560K
R10	18000 Ohm	48 42510/18K	R26	1000 Ohm	48 425 10/1K
R11	47000 Ohm	48 42510/47K	R28	0,68 MOhm	48 42610/680K
R13	22000 Ohm	48 425 10/22K	R29	0,15 MOhm	48 42510/150K
R14	0,65 MOhm)				
R15	2 MOhm)	49 500 33.0			
R16	0.22 MOhm)	48 425 10/220K			

BX480A

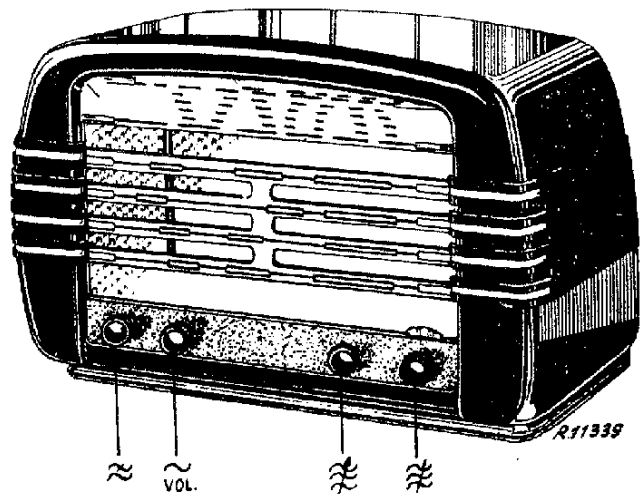


Fig. 6

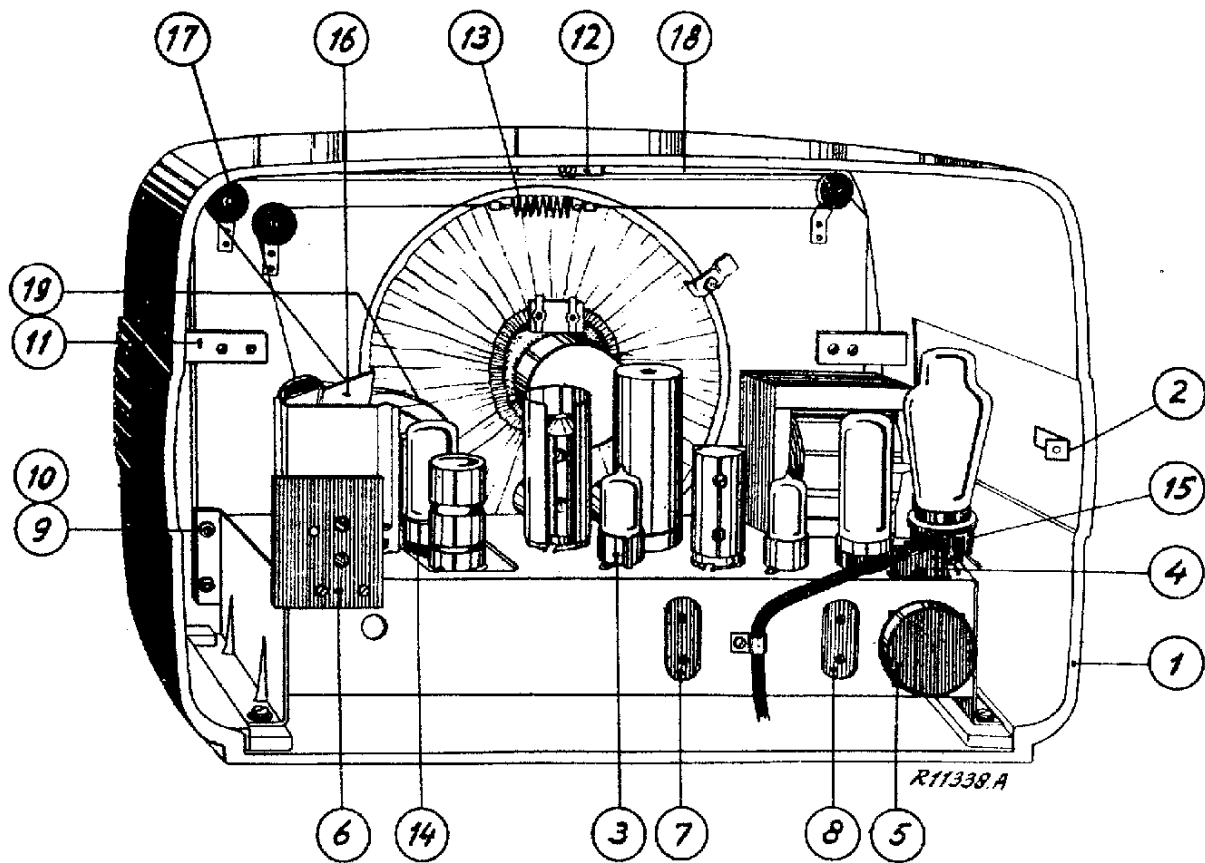
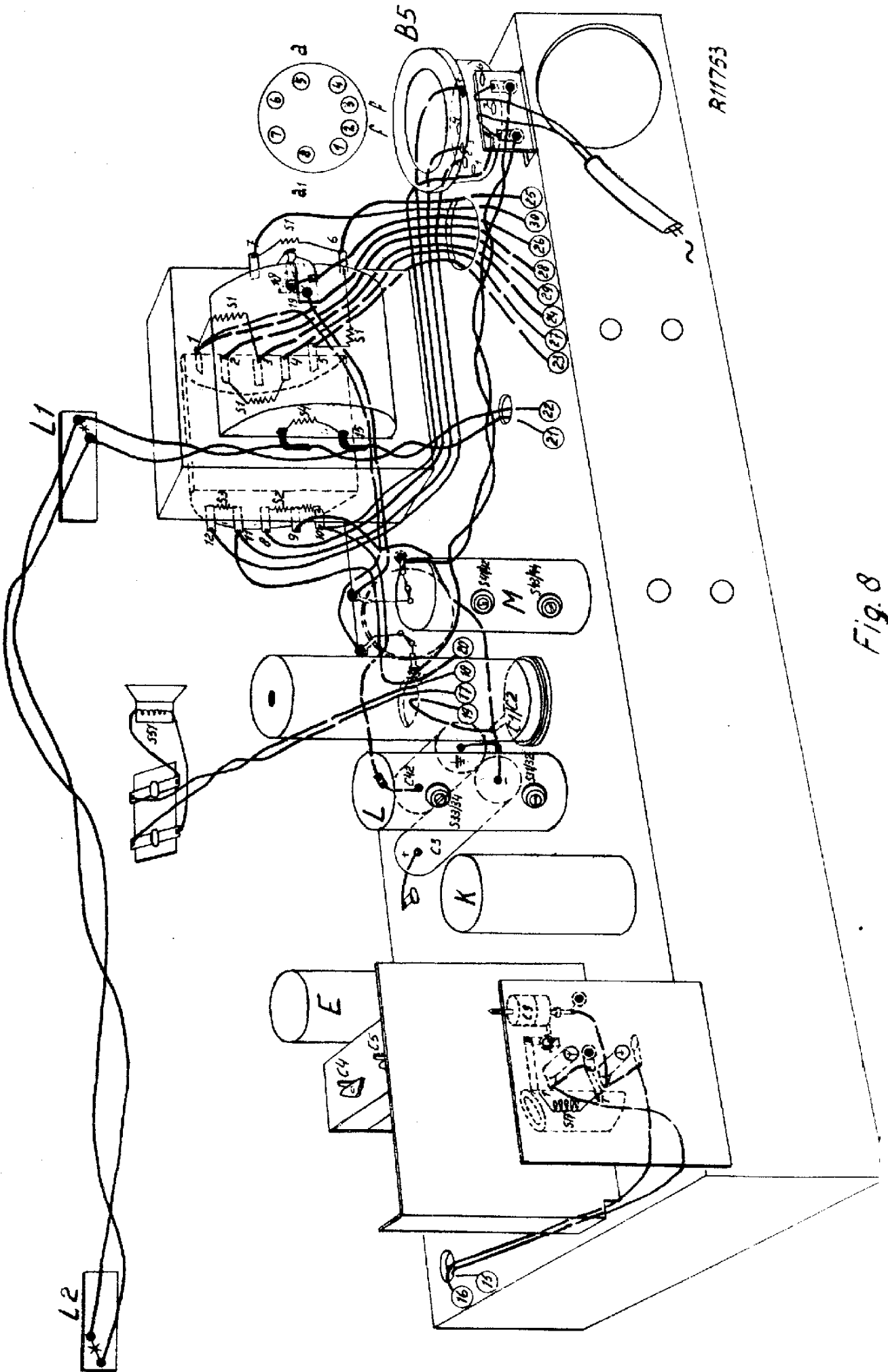


Fig. 7

BX480A

BX480A



R11753

Fig. 8

BX480A

51	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
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

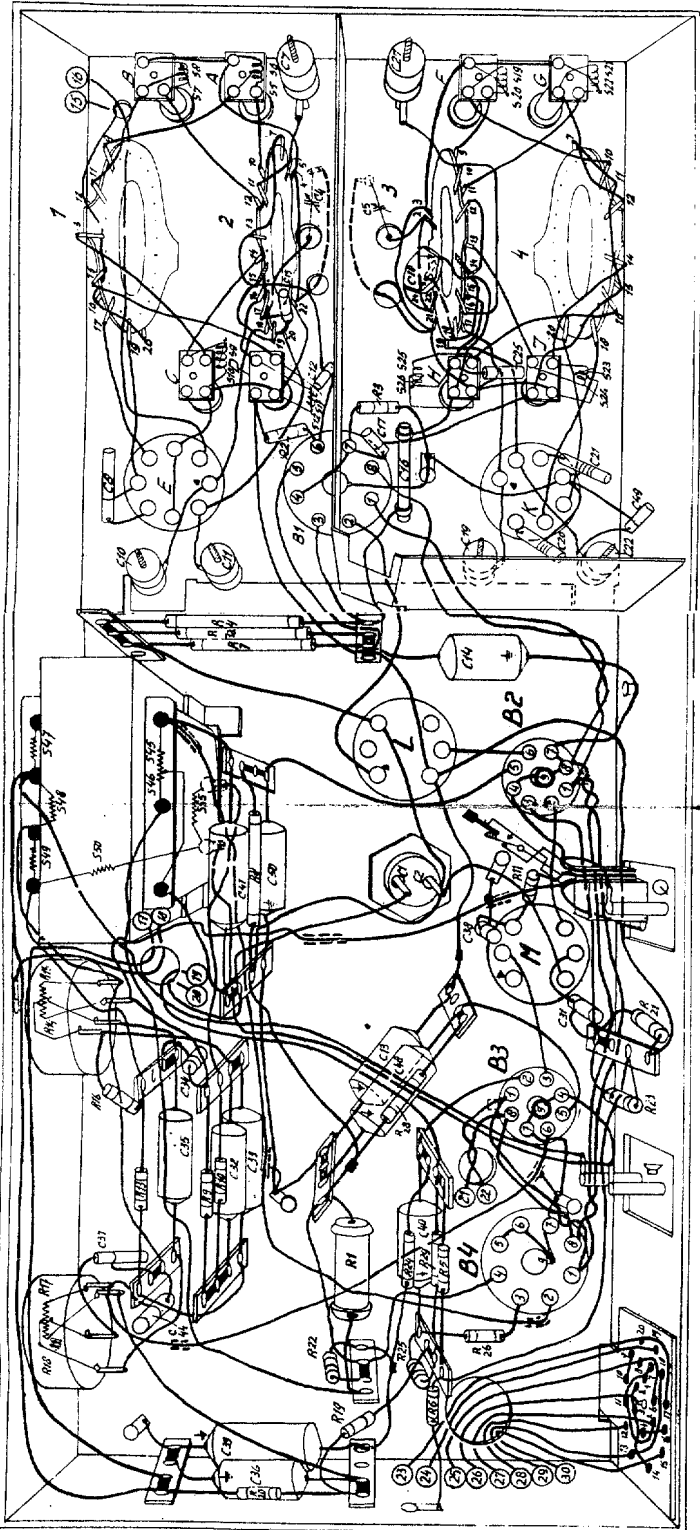
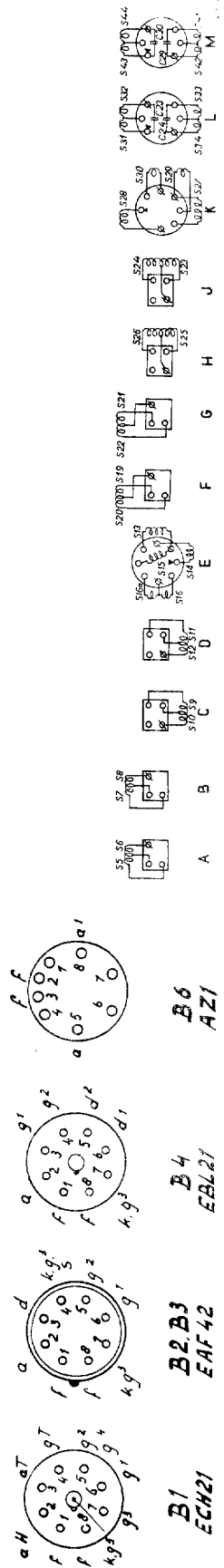


Fig. 9



BX480A

BX480A

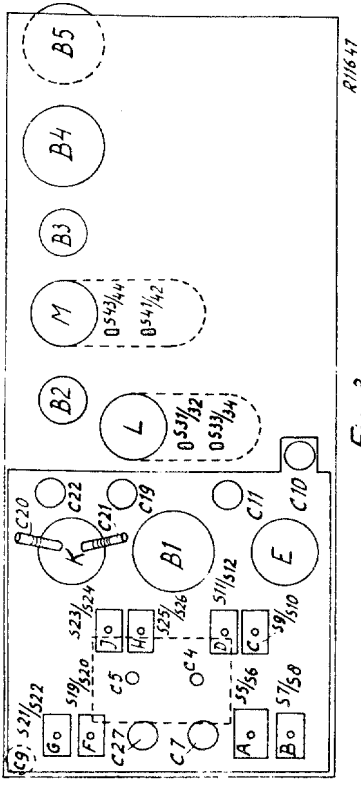
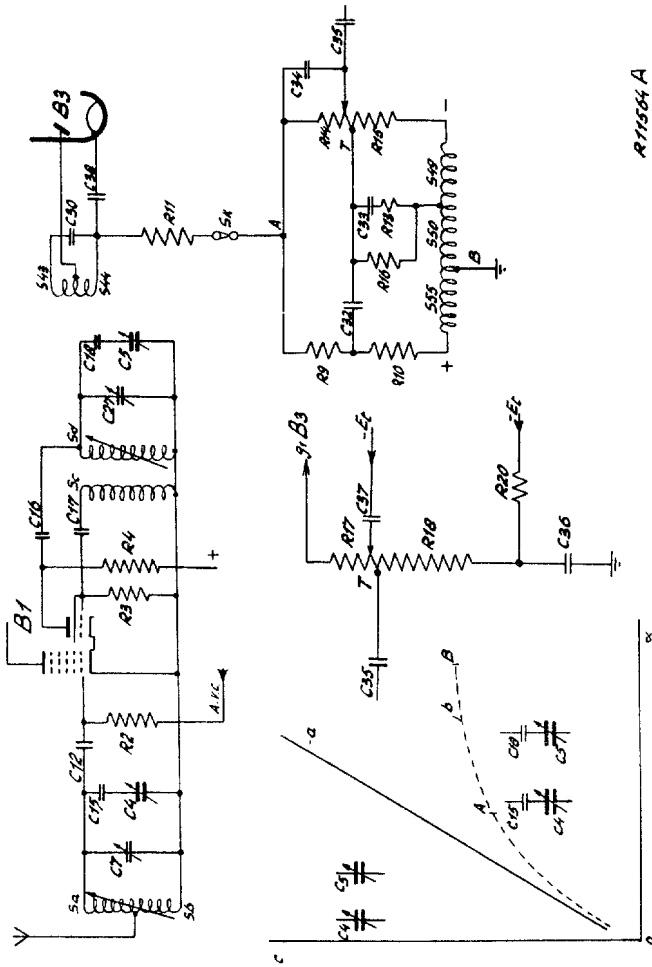


Fig. 3

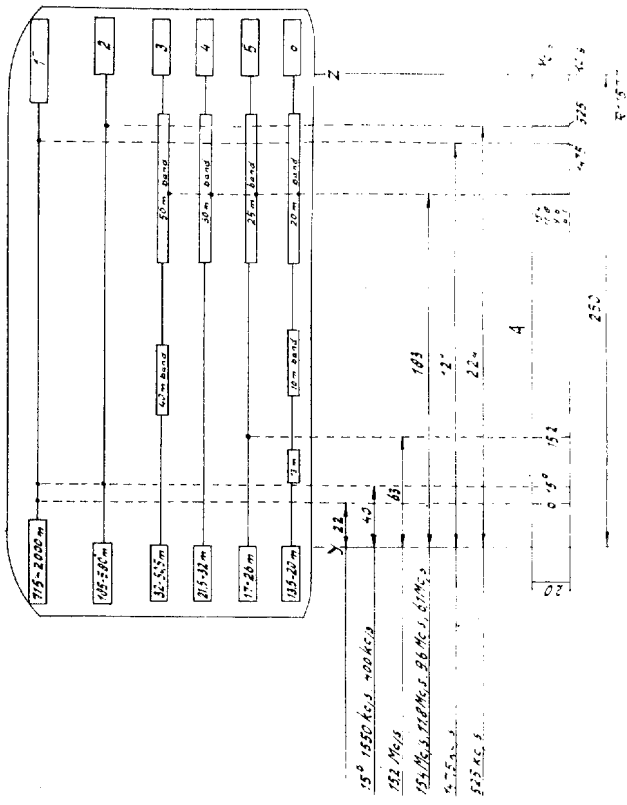
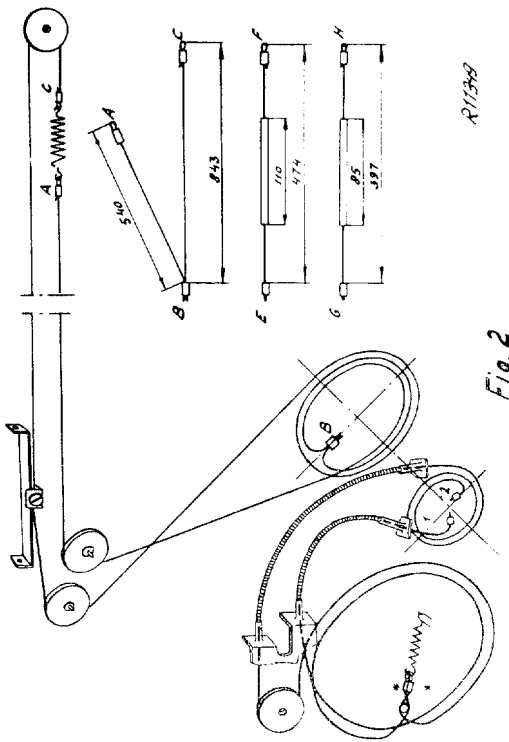


Fig. 4

R11504A

Fig. 1



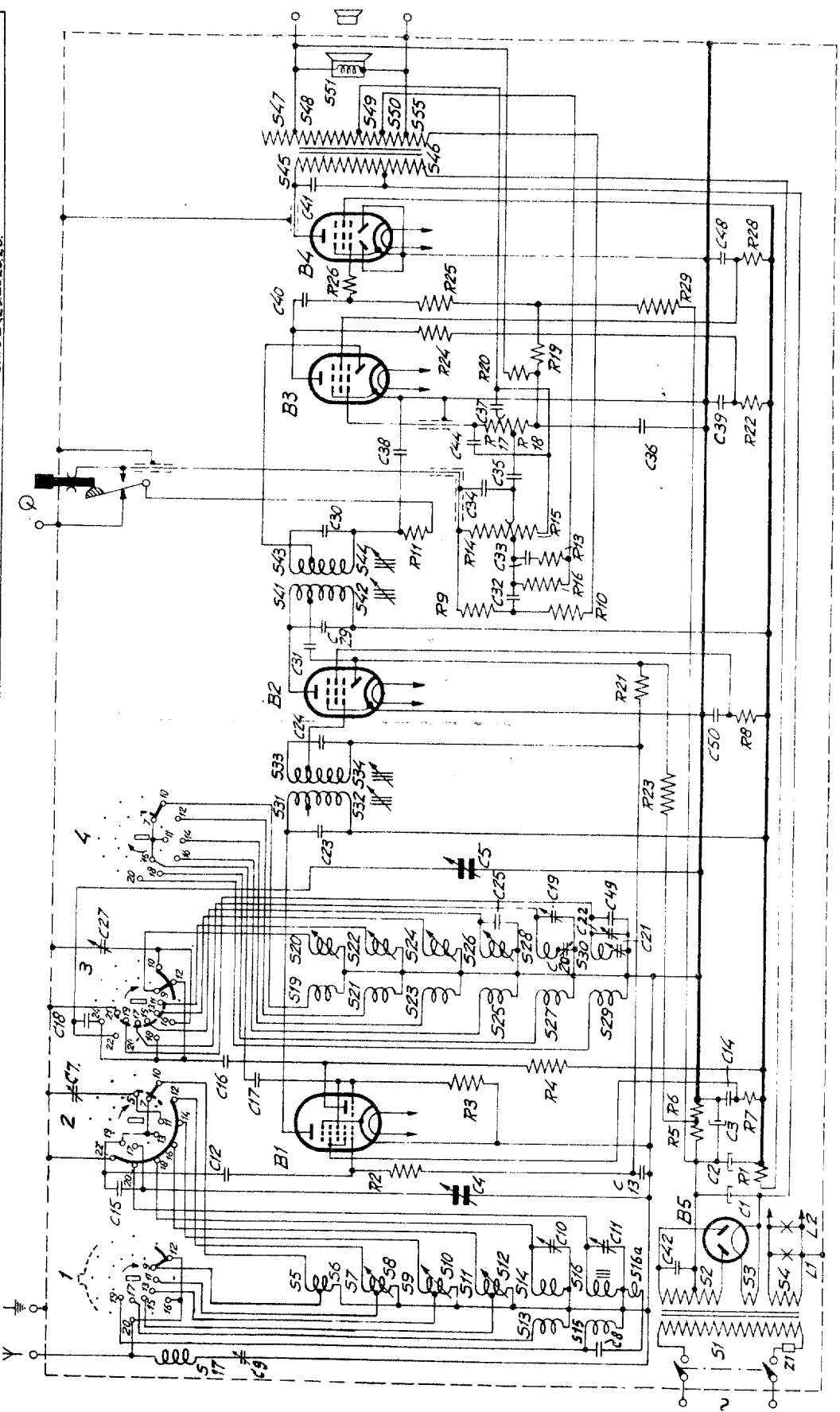
R11380

Fig. 2

9

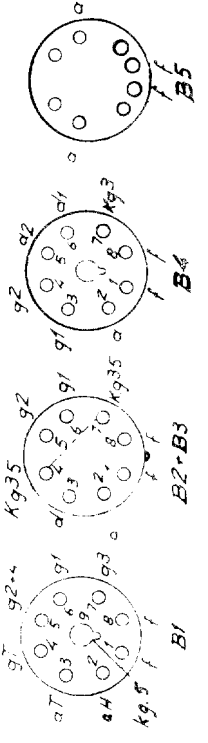
BX480A

S:	17	13	15	5	6	8	9	10	11	12	14	16	2	3	4	19	21	23	25	27	29	20	22	24	26	28	30	31	32	33	34	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51						
C:	9	8	10	11	15	4	12	13	2	3	14	7	16	18	22	20	19	25	19	22	5	23	23	8	21	9	10	16	15	11	14	15	17	18	22	20	19	24	25	29	26	28	41					
R:	2	1	5	6	7	3	4	1	2	3	4	5	6	7	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	48



R11261A

Fig. 5



In dit toestel kan het zijn dat er een andere uitgangstrafo gebruikt is dan de A3.151.47.x (klassiek model) en wel de A3.168.75.x, zijnde een "ingeblikte" uitgangstrafo.

Zie onderstaande foto met daarop aangegeven welke spoelen er aan welke aansluitingen zitten.

