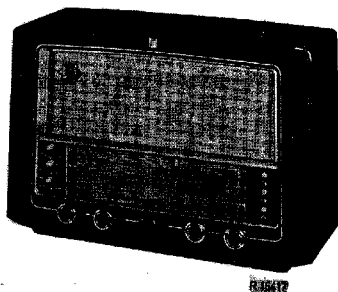


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

BX 645 A



1954 Voor voeding uit wisselstroomnetten.

ALGEMEEN

Golfgebieden

K.G.2a :	11,36 - 17,00 m	{	26,4 - 17,6 MHz
K.G.2b :	17,00 - 25,87 m	{	17,6 - 11,6 MHz
K.G.2c :	23,07 - 32,96 m	{	13,0 - 9,1 MHz
K.G.2d :	32,25 - 60,0 m	{	9,3 - 5,0 MHz
K.G.3 :	60,0 - 187 m	{	5,0 - 1,604 MHz
M.G. :	187 - 580 m	{	1605 - 517 kHz

M.F.: 452 kHz.

Bedieningsknoppen

Van links naar rechts:

knop 1 : Volumeregeling + netschakelaar.

1a: Pick-up - radioschakelaar.

knop 2 : Toonregeling.

2a: Basschakelaar.

knop 3 : Fijnafstemming.

knop 4 : SK10 + Ferroceptor.

knop 5 : Grofafstemming.

Links boven:

Drukknoppen voor golfbereikschakelaar.

Buizen

B1 : EF41

B2 : ECH81

B3 : EBF80

B4 : EBC41

B5 : EL84

B6 : EZ80

B7 : EM34

Afmetingen

Lengte : 55 cm) knoppen

Diepte : 24 cm) inbe-

Hoogte : 38,5 cm) grepen.

Gewicht : 11,0 kg.

Schaalverlichtingslampen

L1 : 8045D-00

L2 : 8045D-00

L4-L9 : 8023N-00

Netspanning

90-110-125-180-200-225 V ~

Verbruik

ca. 53 Watt.

Luidspreker

Type 9770 Z = 5 Ω.

Bandbreedte

De M.F. bandbreedte (1:10)

gemeten vanaf g1 van B2
bedraagt ongeveer 10 kHz.

De "totale" bandbreedte
(1:10) vanaf de antenne-
bus bedraagt ongeveer
8,5 kHz bij 1605 kHz en
7 kHz bij 1000 kHz.

93 980 68.1.22

Figuren.

- Fig. 1 H.F. en oscillatorkringen voor elke stand van de golfbereikschakelaar.
- Fig. 2 Trimpunten op de schaal.
- Fig. 3 Snaaraandrijving.
- Fig. 4 Motor-unit.
- Fig. 5 Schakelaarsegmenten.
- Fig. 6 Principeschema.
- Fig. 7 Bedradingsschema (onder).
- Fig. 8 Bedradingsschema (boven).
- Fig. 9 Voedingstransformator.

Afregelen van de ontvanger

In de figuren 6, 7 en 8 zijn de posities der trimmers en spoelkernen aangegeven.

A. M.F. Gedeelte.

- 1. Golfgebiedschakelaar op M.G.
- 2. Variabele condensator op minimum capaciteit.
- 3. Volumeregelaar op maximum geluidsterkte.
- 4. Radio-gramfoon schakelaar op stand "radio".
- 5. IJzerkernen van de M.F. spoelen bijna geheel uitdraaien.
- 6. Voltmeter via trintransformator aansluiten op extra luidsprekerbussen.
- 7. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan g1 van B2 toevoeren.
- 8. De M.F. kernen in de aangegeven volgorde op maximale uitgangsspanning afregelen.

4e M.F. kring	S45 - S46 - C48	(spoelbus U)
3e M.F. kring	S43 - S44 - C47	(spoelbus U)
1e M.F. kring	S39 - S40 - C44	(spoelbus T)
2e M.F. kring	S41 - S42 - C45	(spoelbus T)
3e M.F. kring	S43 - S44 - C47	(spoelbus U)

Na het trimmen der laatstgenoemde kring mag niet meer aan de kernen der M.F. spoelen gedraaid worden.

- 9. Kernen aflakken.

Opmerking

De ijzerkernen van de M.F. bandfilters zijn afgelakt met "Vaseline Smeltmassa" (zie lijst van onderdelen en gereedschappen). Deze smeltmassa kan in koude toestand met behulp van een schroevendraaier gemakkelijk verwijderd worden. Verhitting van de kern veroorzaakt nl. beschadiging van de kernhouder wat het afregelen onmogelijk maakt.

B. H.F. Tussen- en oscillatorkringen.

Het afregelen geschiedt met behulp van trimpunten op de schaal. (zie fig.2). Het apparaat behoeft dus niet uitgekast te worden.

Alvorens met het afregelen te beginnen, moet de wijzer bij minimum capaciteit van de variabele condensator in de juiste stand staan, d.w.z. op trimpunt 1.

Voor alle gebieden geldt:

1. Volume regelaar op maximum geluidsterkte.
2. Toonregelaar op stand "helder".
3. P.U. schakelaar op stand "radio".
4. Voltmeter via trimtransformator aansluiten op extra luidsprekerbussen.

Afregelen als in onderstaande tabel, waarbij de aangegeven volgorde moet worden aangehouden.

1	Golfgebiedschakelaar in stand	M.G.	K.G.3	K.G.2b	K.G.2a	K.G.2c	K.G.2d
2	Soldeer de verbinding los van	SK10	-	-	-	-	-
3	Met behulp van de afstemknop de wijzer op het trimpunt brengen	2	2	2 [*]	2 [*]	2 [*]	2 [*]
4	Gemoduleerd signaal van via condensator van 33000 pF aan de antennebus toevoeren	553 kHz	-	-	-	-	-
5	Gemoduleerd signaal van via kunstantenne aan de antennebus toevoeren	-	1,723 MHz	11,74 MHz	17,8 MHz	9,095 MHz	5,174 MHz
6	Trim op maximum uitgangsspanning	S38 S24 S16a	S36 S21 S14	S27 S18 S8	S26 S17 S6	S28 S19 S10	S34 S20 S12
7	Met behulp van de afstemknop de wijzer op het trimpunt brengen	1	1	1 [*]	-	-	-
8	Gemoduleerd signaal van via condensator van 33000 pF aan de antennebus toevoeren	1610 kHz	-	-	-	-	-
9	Gemoduleerd signaal van via kunstantenne aan de antennebus toevoeren	-	5,1 MHz	18 MHz	-	-	-
10	Trim op maximum uitgangsspanning	C43 C24 C13	C39 C23 C12	C33 C19 C8	-	-	-
11	Herhaal de punten	3-10	3-10	3-10	-	-	-
12	Lak de trimmers en kernen af	S38 S24 C13 C24 C43 S16a	S36 S21 S14 C39 C23 C12	S27 S18 S8 C33 C19 C8	S26 S17 S6	S28 S19 S10	S34 S20 S12
13	Soldeer de verbindingen weer vast aan	SK10	-	-	-	-	-

* Fijnregelafstemming in de middenstand plaatsen.

12. Schroeven (3) en (4) weer vast zetten.

Contrôle

1. Druk de drukknop voor het bereik K.G.2b in. De schakelaar komt dan in de stand K.G.2b.
2. Knop (7) naar links draaien totdat motor aanloopt en de schakelaar weer in zijn uitgangsstand (K.G.2b) terugkomt.
Nu bewerking herhalen doch nu de knop (7) rechtson draaien. Ook nu zal de schakelaar weer in de stand K.G.2b terugkomen.
De contactlip (11) van SK6 moet in beide gevallen goed onder de lip van de schakelaar komen. Eventuele afwijkingen moeten in beide gevallen gelijk zijn. Indien dit niet het geval is de schroeven (9) losdraaien en platte as (10) iets t.o.v. kamwiel verdraaien totdat contactlip (11) goed onder de lip van het schakelaarsegment komt.
Schroeven (9) weer vastzetten en borglakken.

Stromen en spanningen.

Buizen			Va	Vg2(+4)	Vk	Ia	Ig2(+4)
B1	EF41	Penthode	210	75	1,2	2,8	0,7
B2	ECH81	Hexode	240	75	-	2,0	4,7
		Triode	90	-	-	4,3	-
B3	EBP80	Penthode	240	75	-	5,0	1,6
B4	EBC41	Triode	75	-	-	0,58	-
B5	EL84	Penthode	245	240	7,6	45	4,8
B7	EM34	Afstem- indicator	240	d1 = 40	-	-	d1 = 0,1
				d2 = 25			d2 = 0,11
			Volts	Volts	Volts	mA	mA

VC1 = 270 V

VC2 = 245 V

Iprim 240 mA (220 V, 50 Hz)

Deze metingen zijn verricht met het Universeel Meetapparaat GM4257 en ontvanger op 220 V, 50 Hz en geen signaal op de antennebus.

Magnetophone aansluiting

Dit apparaat is alleen geschikt voor aansluiting van een magnetophone met een hoogohmige ingang.

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestelling altijd vermelden:

1. Codenummer.
2. Omschrijving en kleur.
3. Typennummer van het apparaat.

	Omschrijving	Codenummer
	Kast	A3 739 50.0
	Tule onder het chassis 4x	A3 327 14.0
	Knop 4x	A3 751 59.0
	Bladveer in de knop	28 753 01.2
	Kruk (Basschakelaar + P.U. schakelaar) M.C.	P4 075 62.0
	Knop (fijnregelafstemming) M.C.	23 610 54.1
	<u>Chassis</u>	
	Stekerbuisplaat (3x)	A3 382 13.0
	Buishouders (Noval)	B1 506 59.0
	Spanningscarroussel	A3 228 85.0
	Veer voor bevestiging spoelbus (dubbel)	A3 652 58.3
	Veer voor bevestiging spoelbus (enkel S13'14)	A3 652 92.0
	Veer voor bevestiging spoelbus (enkel S28)	A3 652 75.1
	4-adrige lintkabel ferroceptor	R 210 KZ/03BB
	Fijnregeling voor fijnregelafstemming	A3 396 89.0
	Basschakelaar	A3 186 57.0
	P.U.-radioschakelaar	A3 402 44.0
	Verlichtingslamphouder	A3 359 16.1
	Indicatorschijf (ferroceptor)	A3 744 00.0
	Schaalschijf voor fijnregeling	A3 744 02.0
	Indicatorschijf toonregeling	A3 744 01.0
	Veer in wijzersnaar	A3 646 14.0
	Knop op motorunit	B1 545 54.0
	Buishouder EM34	B1 505 26.1
	Veer voor geleide wielen ferroceptor	A3 646 26.0
	Motor	A4 861 04.0
	Antenneschakelaar SK10	08 529 10.0
	Variabele condensator	zie cond.
	Trekveer in trommel var. cond.	A3 646 26.0
	Wijzersnaarschijf (kleurc. AA)	P4 095 03.0
	Drukknop unit	A3 696 08.0
	Siervenster EM34	A3 685 02.0
	Drukveer voor drukknop unit	A3 644 59.0
	Drukknop (kleurc. AG)	P4 067 00/02
	Drukknop (kleurc. UC)	P4 067 00/17
	Lens (kleurc. DB)	P5 310 03.0
	Lens (kleurc. AB)	P5 310 03.0
	Stationsschaal (Middellandse Zee)	A3 742 82.0
	Stationsschaal (Overzee)	A3 742 83.0
	Moer voor bevestiging potentiometer	49 758 21.0
	As voor potentiometer	A3 432 95.0
	Plaatje voor potentiometer	A3 537 90.0

BX645A

C51	33000	pF	A9 999 06/33K	R13	47000	Ω	A9 999 00/47K
C52	10000	pF	A9 999 06/10K	R14	0.45	MΩ	48 900 00/
C53	0.1	μF	A9 999 06/100K	R15	0.05	MΩ	DL50K + 450K
C54	10000	pF	A9 999 06/10K	R16	15000	Ω	A9 999 00/15K
C55	22000	pF	A9 999 06/22K	R17	2.2	MΩ	A9 999 00/2M2
C56	0.1	μF	A9 999 06/100K	R18	10	MΩ	A9 999 00/10M
C57	2200	pF	A9 999 06/V2K2	R19	0.1	MΩ	A9 999 00/100K
C58	2200	pF	A9 999 06/2K2	R20	0.12	MΩ	A9 999 00/120K
C59	1500	pF	A9 999 04/1K5	R21	47000	Ω	A9 999 00/47K
C60	1500	pF	A9 999 04/1K5	R22	1000	Ω	A9 999 00/1K
C61	47000	pF	A9 999 06/47K	R23	0.05	MΩ	48 900 00/
R1	1000	Ω	49 379 81.0	R24	0.45	MΩ	DL50K + 450K
R2	10000	Ω	A9 999 00/10K	R25	150	Ω	A9 999 00/150E
R3	0.1	MΩ	A9 999 00/100K	R26	100	Ω	A9 999 00/100E
R4	10000	Ω	A9 999 00/10K	R27	1	MΩ	A9 999 00/1M
R5	1000	Ω	A9 999 00/1K	R28	1	MΩ	A9 999 00/1M
R6	0.82	MΩ	A9 999 00/820K	R29	12000	Ω	A9 999 00/12K
R7	47000	Ω par	A9 999 00/47K	R30	330	Ω	A9 999 00/330E
R8	47000	Ω	A9 999 00/47K	R32	47000	Ω	A9 999 00/47K
R9	33000	Ω	A9 999 00/33K	R33	0.22	MΩ	A9 999 00/220K
R10	560	Ω	A9 999 00/560E	R34	0.22	MΩ	A9 999 00/220K
R11	1	MΩ	A9 999 00/1M				
R12	1.2	MΩ	A9 999 00/1M2				

JvE/TV

BX 645 A

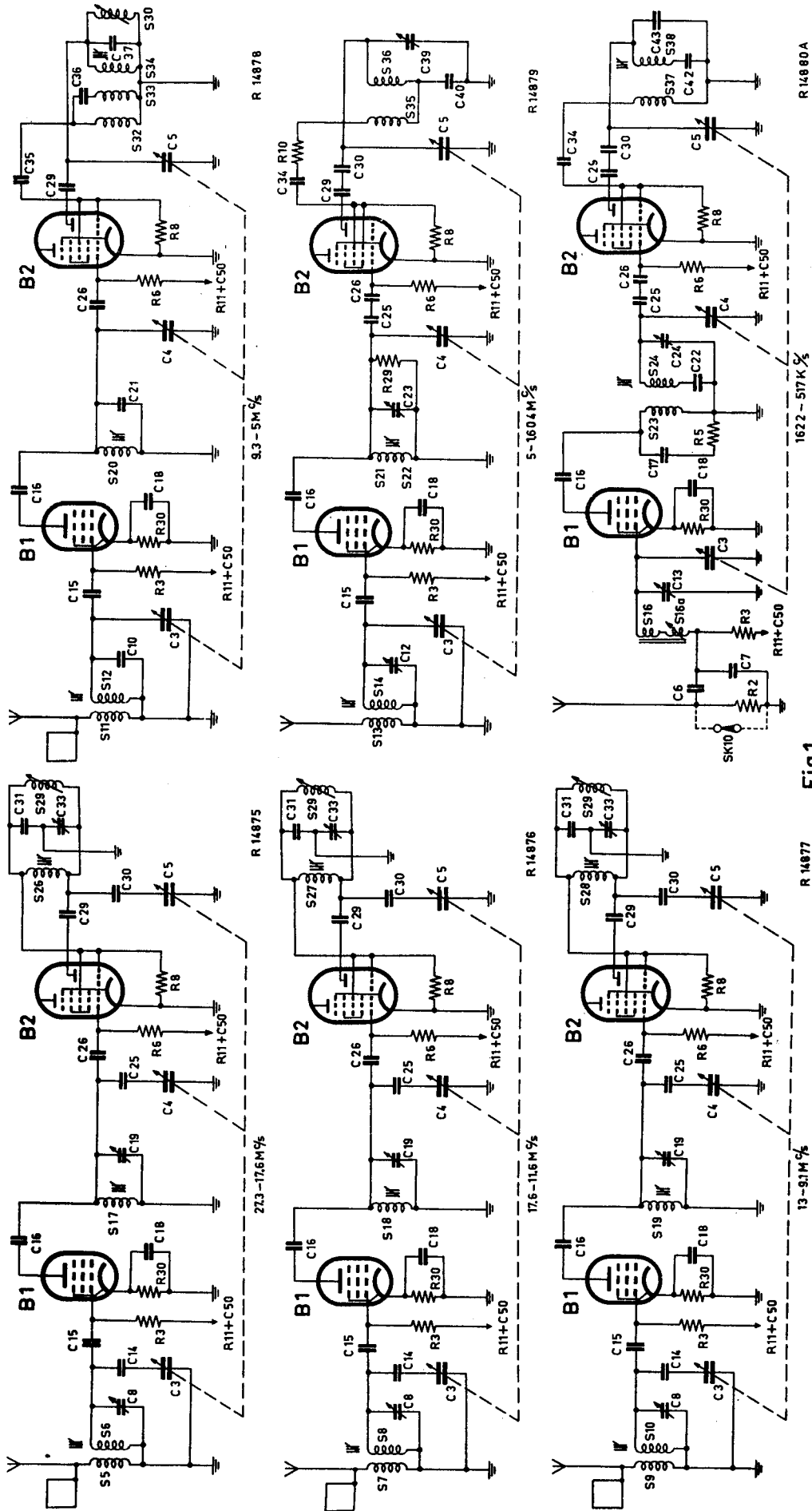


Fig.1

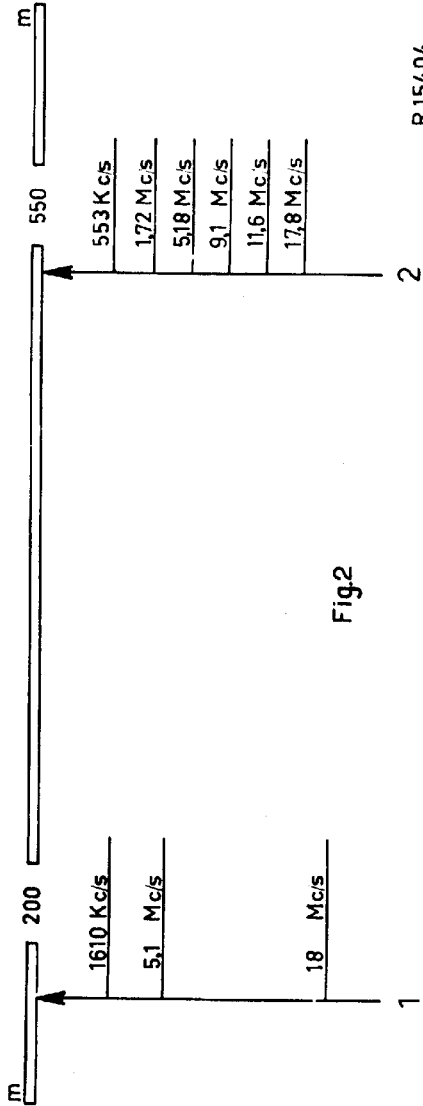
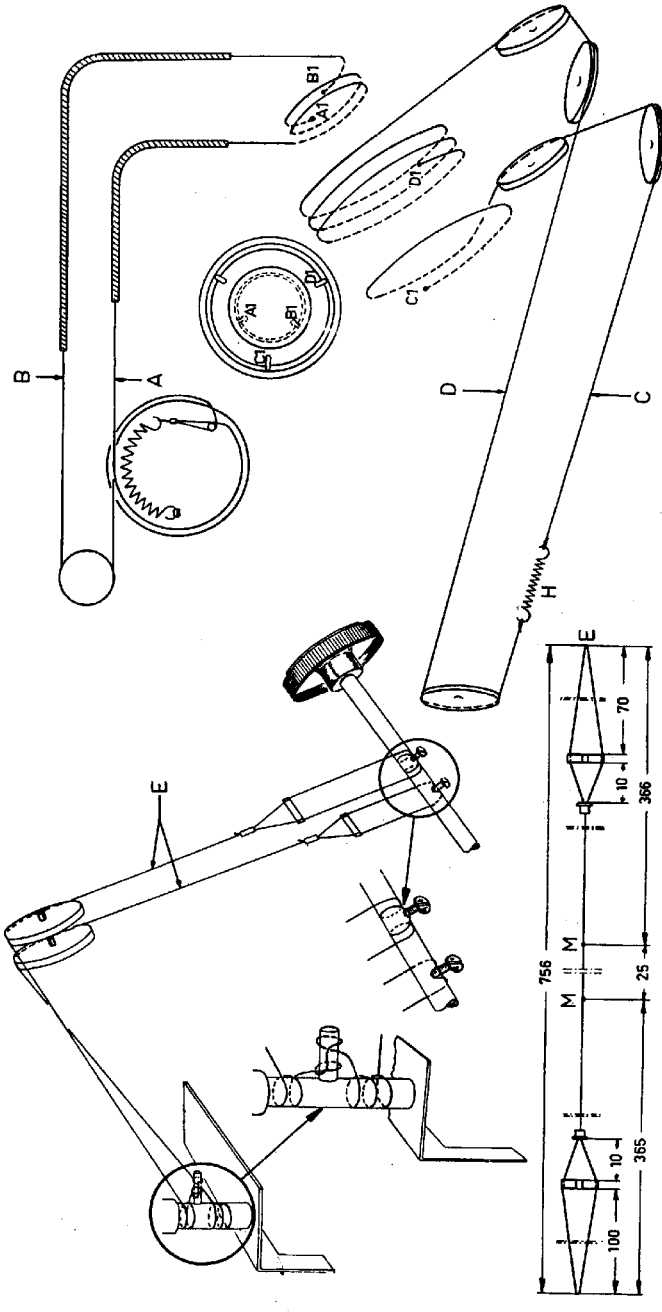


Fig 2

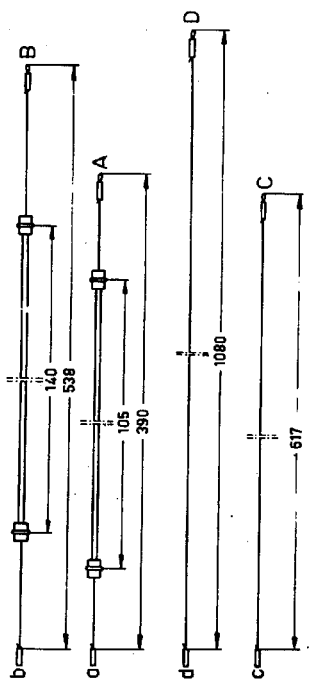
R 15404

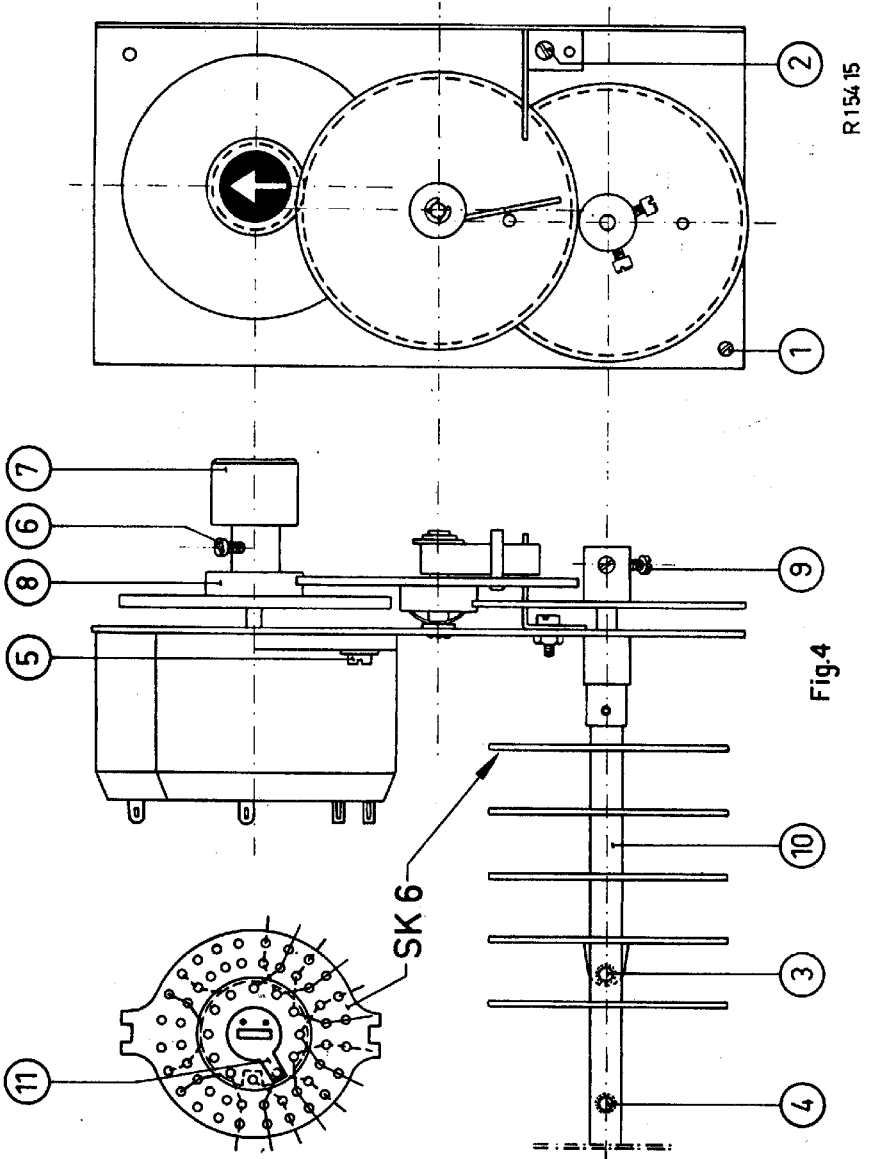
BX 645 A



R 154 13

Fig.3





V

BX 645 A

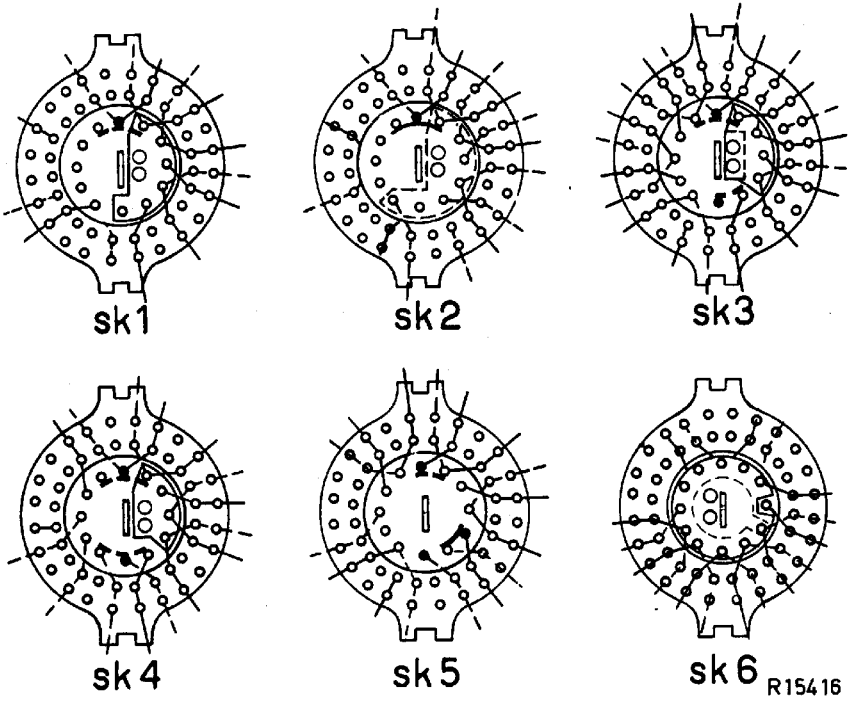


Fig.5

BX 645 A

S	1,2,3	5-16,16a		25	17-24	22,29	32,35,37,34,36	38,26,27,28,30	39,40,41,42
C	9,6	10,11,12,13	1	3,14,15,59	2,16,17	22,20,23,24,4,25,26,27	58,28,30,31,5	35,34,36,40,42,37,39,43,33,28	44,45
R	2	7	3		30	4,5,1	28	6,8,9	10

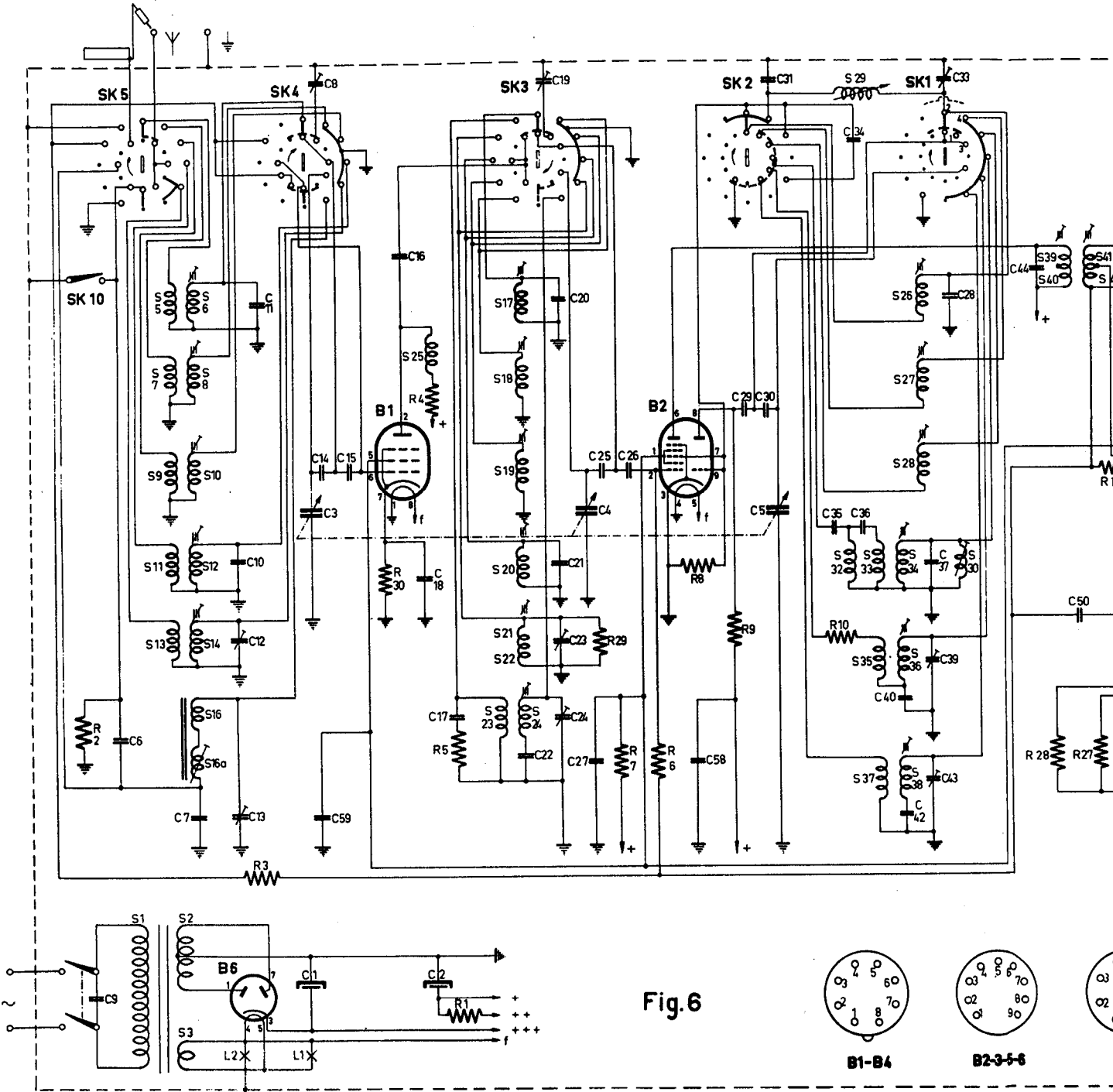
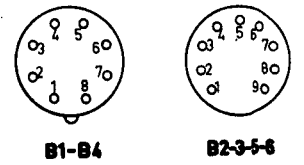


Fig.6



S											U.	30, 29, T.						
C	9.	61.	52.	51.	57.	38.	60.	55.	41.		54.	56.	53.	49.	46.	58.	50.	27.
R		13, 14, 15, 17.	16.			22.	23, 24.	25, 26.	33, 18.		34.	20.	1.	7, 7a.		19, 11, 21, 12, 32.	9.	8.

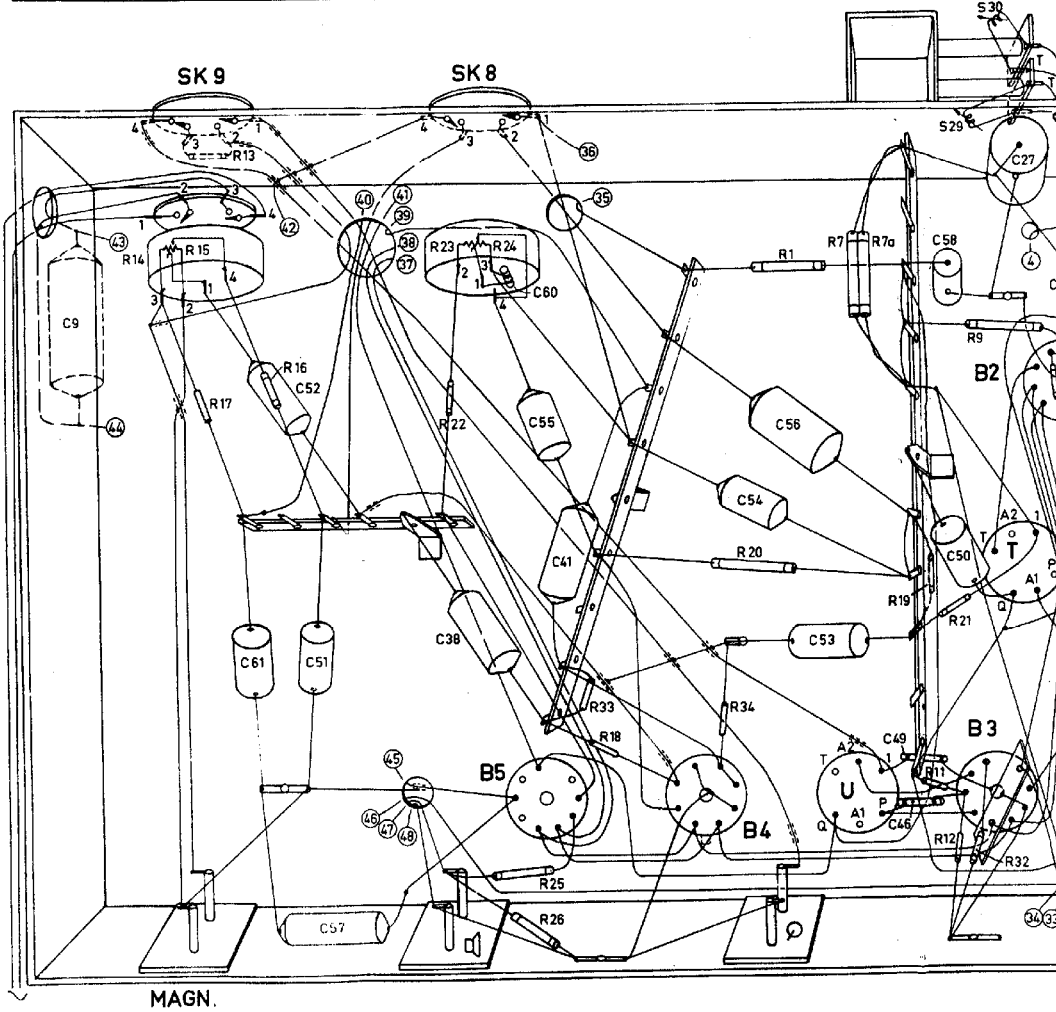
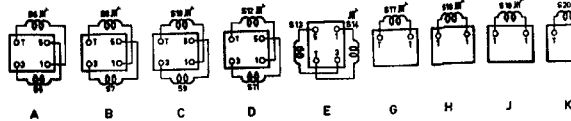
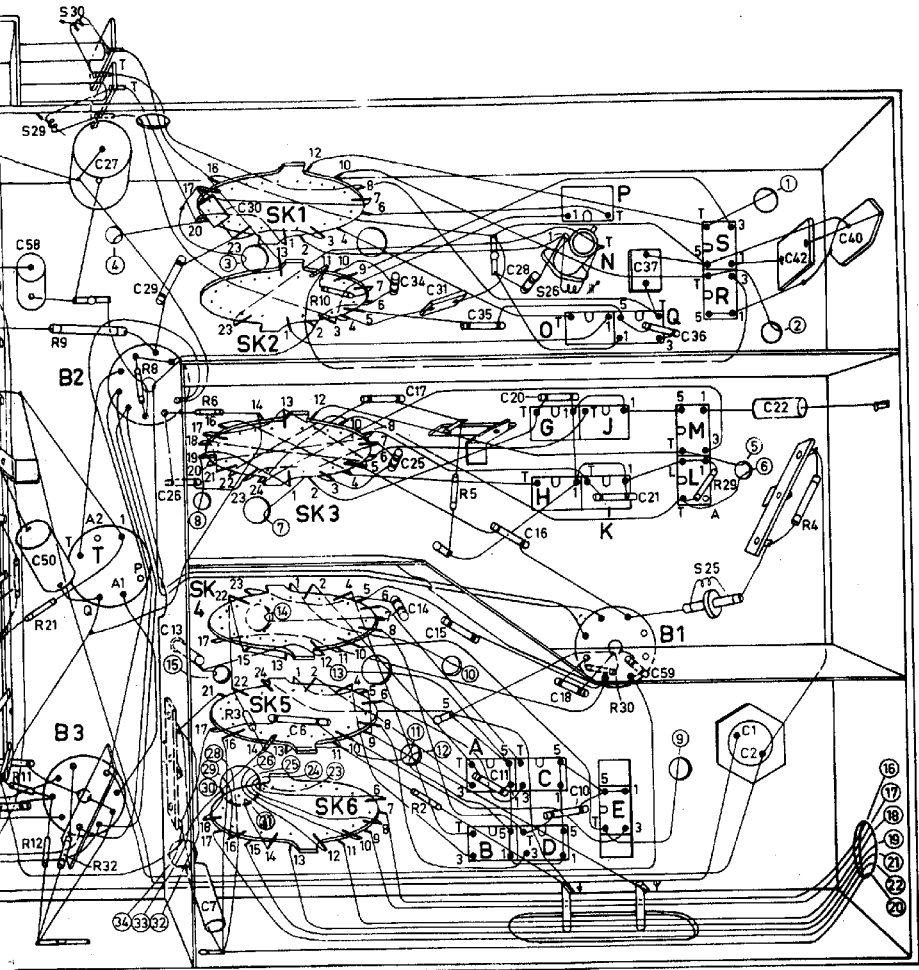


Fig. 7

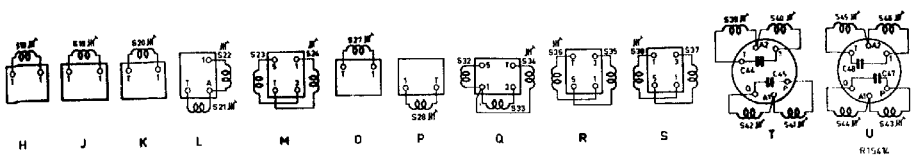


BX 645 A

30, 29, T.				A, B, C, D, G, H, P, N, O, J, K, E, Q.				M, L, 25, S, R.			
58, 50.	27.	29, 26, 13, 7, 30.	6.	17, 34, 25, 14, 31, 15, 35, 11, 16, 28, 20, 10, 18, 21.	59, 37, 36.	1, 2, 22, 42.	40.				
11, 21, 12, 32, 9.	8.	6.	3.	10.	2.	5.	30.	29.	4.		



R154 11



R154 6

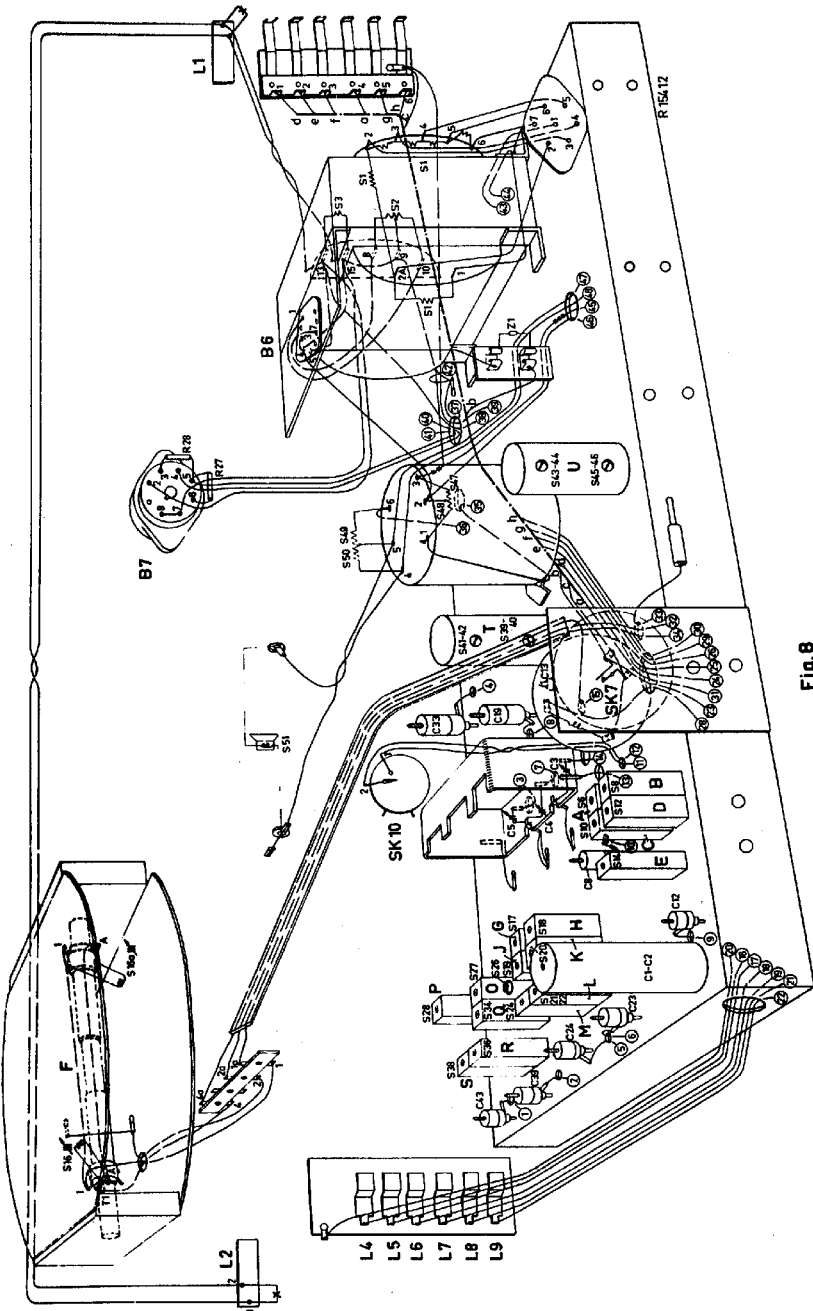


Fig. 8

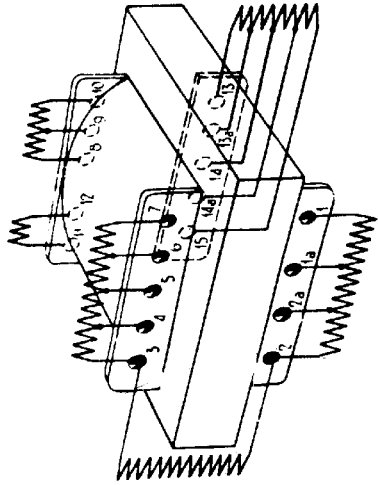
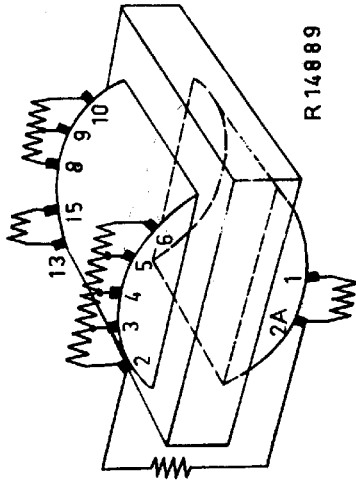


Fig.9



R 14889

N.V. PHILIPS
GLOEILAMPEN-
FABRIEKEN
EINDHOVEN

Service Information

No. Ba23

DATE 17-6-54

CENTRAL
SERVICE
DIVISION

GROUP: App.
ARTICLE: Radio
TYPE: BX645A.

JvE/TV

RE: Wijziging; Modification.

Gedurende de productie van bovengenoemd apparaat zijn de volgende wijzigingen aangebracht:

- 1) In serie met de P.U.-leiding is een weerstand opgenomen van 0,1 MΩ code nr. A9 999 00/100K.
- 2) R32 is gewijzigd van 47 kΩ in 18 kΩ.
Code nr. A9 999 00/18K.

Apparaten, waarin deze wijziging reeds uitgevoerd is, zijn te herkennen aan E02 op het chassis.

During the production of the above set, the following modifications have been applied:

- 1) A resistor of 0.1 MΩ code number A9 999 00/100K has been connected in series with the pick-up lead.
- 2) R32 has been modified from 47 kΩ in 18 kΩ code number A9 999 00/18K.

Sets in which this modification has been applied already can be recognized by the indication E02 on the chassis.

Dans l'appareil mentionné ci-dessus, des modifications ont été apportées en cours de fabrication:

- 1) Une résistance de 0,1 MΩ numéro de code A9 999 00/100K est connectée en série avec la ligne de pick-up.
- 2) R32 a été modifié de 47 kΩ en 18 kΩ numéro de code A9 999 00/18K.

Les appareils dans lesquels on a déjà appliqué cette modification, peuvent être reconnus de l'indication E02 sur le châssis.

CENTRAL SERVICE DEPARTMENT

Arnhem.

E. van W. Hagen

J.