

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips
Service Handelaren

Auteursrechten voorbehouden

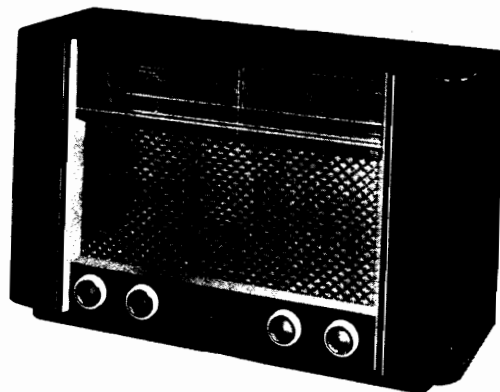
Uitgegeven van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

BX423B-01-06



R14773

1953 Voor voeding uit batterijen

A L G E M E E N

GOLFBEREIKEN

K.G.2: 16,5 - 50,5 m (18,2 - 5,94 MHz)
K.G.3: 55 - 185 m (5,45 - 1,622MHz)
M.G. : 185 - 580 m (1622 - 517 kHz)
L.G. : 750 - 2000 m (400 - 150 kHz)

M.F. : 452 kHz

BATTERIJSpanNINGEN

VB : 90 V
VF : 1,4V

BEDIENINGSKNOPPEN

van links naar rechts

1. Toonregelaar
2. Volumeregelaar en batterijschakelaar
3. Golfbereikschakelaar
4. Afstemming

VERBRUIK

Ia totaal : 9 mA
If totaal : 250 mA

LJIDSPREKER

Type : 9770 Y (te repareren)
Z = 5Ω

BUIZEN

B2 : DK 40
B3 : DF 96
B4 : DAF96
B4a: DAF96
B5 : DL 94
B6 : DL 94
B7 : DM 71

AFMETINGEN

Lengte : 52,5 cm) knoppen
Diepte : 22 cm) inbe-
Hoogte : 32,5 cm) grepen

GEWICHT

7 kg (zonder batterijen)

BANDBREEDTE

De M.F. bandbreedte (1 : 10) gemeten vanaf g4 van B2 bedraagt ongeveer 11 kHz. De "overall" bandbreedte (1 : 10) gemeten vanaf de antennebus bedraagt ongeveer 10kHz bij 1000kHz en ongeveer 9kHz bij 250 kHz.

FIGUREN

- Fig. 1 : Opstelling spoelen en trimmers
- Fig. 2 : Trimpunten op de schaal
- Fig. 3 : Schakelsecties
- Fig. 4 : Aardrijving van wijzer en variabele condensator
- Fig. 5 : Principeschema
- Fig. 6 : Bedradingsschema (onder) en aansluiting van spoelen
- Fig. 7 : Bedradingsschema (boven)

AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

A. M.F. BANDFILTERS

1. Golfbereikschakelaar op M.G.
2. Afstemcondensator op minimum
3. Volumeregelaar op maximum
4. Toonregelaar op "kwaliteit"
5. Voltmeter via een trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten.
6. Kernen van de M.F. spoelen bijna geheel uitdraaien
7. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een condensator van 33000pF aan gl van B3 toevoeren.
8. De M.F. kringen in de aangegeven volgorde op maximum uitgangsspanning afregelen:

4e M.F. kring	S62 - C62
3e M.F. kring	S61 - C61
1e M.F. kring	S51 - C51
2e M.F. kring	S52 - C52

Na het afregelen van een M.F. kring mag niet meer aan de kernen van de reeds afgeregelde M.F. spoelen gedraaid worden.

9. Kernen aflakken.

B. M.F. ZUIGKRING

1. Golfbereikschakelaar op stand M.G.
2. Variabele condensator op minimum
3. Volumeregelaar op maximum
4. Toonregelaar op "kwaliteit"
5. Voltmeter via een trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten.
6. Gemoduleerd signaal van 452 kHz via een normale kunstantenne aan de antennebus Y1 toevoeren.
7. C91 trimmen op minimum output
8. C91 aflakken.

C. H.F. EN OSCILLATORKRINGEN

Het afregelen geschiedt met behulp van de trimpunten op de schaal (fig. 2). Alvorens met afregelen te beginnen moet de wijzer bij minimum stand van de variabele condensator op het meest linkse trimpunt van de schaal ingesteld worden. (Punt 1).

Voor alle golfbereiken geldt:

1. Volumeregelaar op maximum
2. Toonregelaar op "kwaliteit"
3. Voltmeter via een trimtransformator op de extra luidsprekerbussen aansluiten.
4. Alle gemoduleerde signalen via een normale kunstantenne aan de antennebus Y1 toevoeren.

Trim het apparaat volgens onderstaande tabel; daarbij de volgorde van het afregelen aanhouden.

1	Golfbereikschakelaar in stand	K.G.2a	K.G.2b	M.G.	L.G.
2	Zet de wijzer met behulp van de afstemknop op het trimpunt	2	2	2	2
3	Voer een gemoduleerd signaal van .. toe	17,7 MHz	5,1 MHz	1530 kHz	380 kHz
4	Trim op maximum uitgangsspanning	C34	C36 C16	C38	C40
5	Zet de wijzer met behulp van de afstemknop op het trimpunt	3	-	3	3
6	Voer een gemoduleerd signaal van .. toe	6,05 MHz	-	547 kHz	156 kHz
7	Trim op maximum uitgangsspanning	C45	-	C48	C50
8	Herhaal de punten	2-7	-	2-7	2-7
9	Zet de wijzer met behulp van de afstemknop op het trimpunt	2	-	2	2
10	Voer een gemoduleerd signaal van .. toe	17,7 MHz	-	1530 kHz	380 kHz
11	Trim op maximum uitgangsspanning	C14	-	C18	C20
12	De trimmers	C34 C45 C14	C36 C16	C38 C48 C18	C40 C50 C20

UITWISSELEN EN REPARATIE VAN ONDERDELEN

A. UITKASTEN VAN HET CHASSIS

1. Zet de afstemcondensator op maximum
2. Verwijder de achterwand en de bodemplaat
3. Verwijder de afstemindicator
4. Verwijder de wijzer van de aandrijfsnaar
5. Soldeer de luidsprekerverbindingen los
6. Verwijder de knoppen
7. Schroef de vier bodemschroeven van het chassis los en neem het chassis voorzichtig uit de kast

AANDRIJFSNAREN VAN VARIABLELE CONDENSATOR EN WIJZER

De lengten en loop van de snaren zijn in fig. 4 aangegeven. De variabele condensator staat hierbij in maximum stand.

B. AANDRIJFSNAAR VAN VARIABLE CONDENSATOR

1. Kast het apparaat uit.
2. Verwijder de grote snaarschijf (3 schroeven)
3. Verwijder de gebroken snaar.
4. Monteer de snaar "A-B".
5. Schuif de nippel "c" van de snaar in de gleuf "c" van de kleine snaarrol
6. Draai de snaarrol totdat de gleuf "c" zich onderaan bevindt.
7. Zet de rol met een spijker vast.
8. Leg de snaar "A" 2x rechtsom rond de rol en 3x linksom rond de aandrijf-as.
9. Steek de buitenkabel van de snaar in de houders.
10. Leg de snaar rond de trommel van de variabele condensator en bevestig haar tijdelijk met een dassenklem.
11. Leg de snaar "B" $\frac{3}{4}$ x linksom rond de rol en $2\frac{1}{2}$ x rechtsom rond de as
12. Steek de buitenkabel van de snaar in de houders.
13. Leg de snaar om het geleide wieltje en om de trommel van de variabele condensator.
14. Haak de veer in de snaarogen, steek de snaareinden door de trommelopening en leg een eind op de juiste wijze om de pen van de trommel.
15. Bevestig de veer aan de lip en verwijder de dassenklem.
16. Verwijder de spijker en monteer de grote snaarschijf.

C. AANDRIJFSNAREN VAN WIJZER

1. Kast het apparaat uit
2. Verwijder de gebroken snaren
3. Monteer de nieuwe snaren
4. Schuif de nippel "a" van de snaar "D" in de gleuf "a" van de snaarschijf.
5. Leg de snaar "D" 3x rechtsom rond de schijf en vervolgens om het geleidewieltje en bevestig haar tijdelijk met een dassenklem aan een geschikt punt.
6. Schuif de nippel "b" van de snaar "C" in de gleuf "b" van de grote Philite snaar schijf.
7. Leg de snaar "C" $1\frac{1}{2}$ x linksom de Philite schijf en vervolgens om de geleidewieltjes.
8. Haak de veer aan de snaarogen van de kabels en verwijder de dassenklem

STROMEN EN SPANNINGEN

Buizen			V _a	V _{g2}	V _{g5}	I _a	I _{g2}	I _{g5}
B2	DK 40	Octode	83	61	68	0,43	1,85	0,085
B3	DF 96	Penthode	83	62	-	1,2	0,32	-
B4	DAF96	Diode-penthode	32	27,5	-	0,05	0,013	-
B4a	DAF96	Diode-penthode	34	34	-	0,07	0,03	-
B5	DL 94	Penthode	82	83	-	1,5	0,4	-
B6	DL 94	Penthode	82	83	-	1,5	0,4	-
B7	DM 71		83	-	-	0,15	-	-
			Volt	Volt	Volt	mA	mA	mA

VC1 = 83V

VC2 = 78V

BX 423 B-01-06

-5-

Deze metingen zijn verricht met het Universeel Meetinstrument GM 7635. Alle spanningen zijn gemeten t.o.v. het chassis. Golfbereikschakelaar op M.G., geen signaal op de antennebus.

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

(Zie ook algemene stuklijst)

Bij bestelling steeds vermelden:

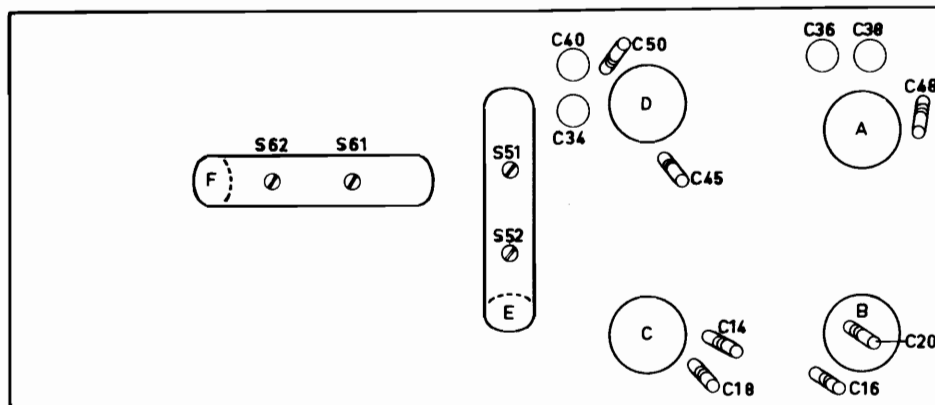
1. Codenummers
2. Omschrijving en kleur
3. Typenummer van het apparaat.

	Omschrijving	Codenummer
	Kast (bruin)	A3 002 68.0
	Achterwand	A3 253 62.0
	Schaal (N)	A3 740 44.0
	Schaal (Z)	A3 740 48.0
	Sierstrip schaal	A3 619 07.0
	Wijzer	A3 691 27.0
	Knop (kleur MJ, 4x)	A3 736 69.0
	Buishouder (5x)	B1 505 15.0
	Buishouder DM 71	B1 506 70.0
	Venster DM 71	A3 360 61.0
	Variabele condensator	zie condensatoren
	Rubbertule (voor chassisbevestiging 4x)	A3 642 18.0
	Rubbertule (voor buishouder 2x)	A3 642 19.0
	Rubbertule (voor variabele condensator 3x)	A3 642 11.0
	Snaartrommel (klein, Philite)	23 644 75.0
	Snaartrommel (groot, Philite)	23 644 40.2
	Spanner (variabele condensator)	A3 646 26.0
	Spanveer (wijzersnaar)	A3 646 14.0
	Stekerbuisplaat (P.U.)	A3 186 16.0
	Stekerbuisplaat (antenne-aarde)	A3 393 52.0
	Steker BX 423 B-06 (+ 90 V. rood)	49 289 36.0
	Steker BX 423 B-06 (- 90 V. zwart)	49 289 35.0
	Stekerbuisplaat BX 423 B-01 (vierkant, 4 pennen; voor 90 V - 1,5V. batterij)	A3 381 05.0
	Stekerbuisplaat BX 423 B-01-06 (rond, 4 pennen; voor 90 V - 1,5 V batterij)	A3 386 57.0
	Stekerbuisplaat BX 423 B-01 (3 pennen; voor 45 V batterij)	A3 380 40.0
	Stekerbuisplaat BX 423 B-01 (2 pennen; voor 1,5 V batterij)	A3 380 44.0
	<u>GEREEDSCHAPPEN</u>	
	Service oscillator	GM 2882 of GM 2883 of GM 2884
	Universeel Meetapparaat	GM 7635
	Vaseline smeltmassa	X 009 47.0
	NJ/MR	

BX 423 B-01-06

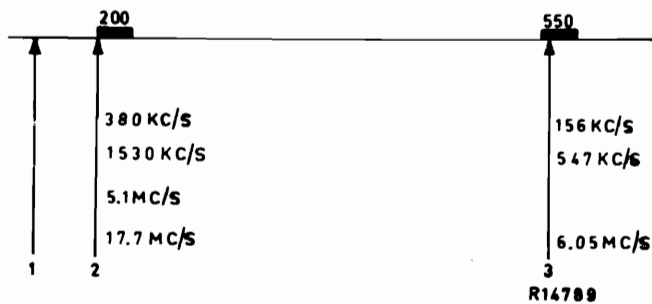
S13	2 ohm)	A3 124 34.0	C46	1350 pF	48 429 02/1K35
S14	<1 ohm)		C48	360-575 pF	49 005 55.2
S17	2 ohm)		C49	39 pF	48 203 10/39E
S18	<1 ohm)		C50	175 pF	49 005 52.2
S15	1 ohm)	A3 124 35.0	C51	115 pF)	zie spoelen
S16	2 ohm)		C52	115 pF)	see coils
S19	160 ohm)		C61	115 pF)	voir bobines
S20	45 ohm)		C62	115 pF)	
S100	6 ohm)		C82	47 pF	48 203 10/47E
S33	1 ohm)	A3 124 33.0	C83	2200 pF	48 751 10/2K2
S33a	1 ohm)		C84	1000 pF	48 751 20/1K
S34	<1 ohm)		C85	1000 pF	48 751 20/1K
S39	5 ohm)		C86	1000 pF	48 751 20/1K
S40	18 ohm)		C91	3-30 pF	28 212 36.4
S35	<1 ohm)	A3 124 36.0	C101	47000 pF	48 750 10/47K
S36	<1 ohm)		C102	47000 pF	48 750 10/47K
S37	<1 ohm)		C103	10000 pF	48 750 10/10K
S38	7 ohm)		C104	22 pF	48 201 10/22E
S51	8 ohm)	A3 121 94.2	C105	47000 pF	48 750 10/47K
S52	3 ohm)		C106	25 μF	48 313 22/25
S52a	4,6 ohm)		C107	2200 pF	48 751 10/2K2
C51	115 pF)		C109	100 pF	48 203 10/100E
C52	115 pF)		C110	56 pF	48 203 10/56E
S61	7,2 ohm)	A3 121 94.2	C111	470 pF	48 203 10/47E
S62	7,2 ohm)		C130	10000 pF	48 750 10/10K
C61	115 pF)		R11	0,65 Mohm)	49 501 07.0
C62	115 pF)		R12	0,2 Mohm)	
S81	750 ohm)	A3 151 55.1	R21	0,2 Mohm)	49 477 00.0
S82	750 ohm)		R22	2 Mohm)	
S83	1 ohm)		R23	5,6 Mohm	A9 999 00/5M6
S91	3,4 ohm)	A3 112 76.0	R31	1 Mohm	A9 999 00/1M
S76	5 ohm)		R32	0,27 Mohm	A9 999 00/270K
C1	50 μF)	48 317 5850-50	R33	10000 ohm	A9 999 00/10K
C2	50 μF)		R34	47 ohm	A9 999 00/47E
C6	12-500 pF)	49 001 13.2	R35	0,18 Mohm	A9 999 00/180K
C7	12-500 pF)		R36	68000 ohm	A9 999 00/68K
C13	4700 pF	48 751 10/4K7	R37	1,2 Mohm	A9 999 00/1M2
C14	50 pF	49 005 50.2	R38	47000 ohm	A9 999 00/47K
C16	25 pF	49 005 49.2	R39	3,9 Mohm	A9 999 00/3M9
C18	25 pF	49 005 49.2	R40	1 Mohm	A9 999 00/1M
C19	12 pF	48 201 10/12E	R41	1,5 Mohm	A9 999 00/1M5
C20	50 pF	49 005 50.2	R42	2,2 Mohm	A9 999 00/2M2
C34	3-30 pF	28 212 36.4	R43	680 ohm	A9 999 00/680E
C36	3-30 pF	28 212 36.4	R81	33000 ohm	A9 999 00/33K
C38	3-30 pF	28 212 36.4	R82	39000 ohm	A9 999 00/39K
C40	3-30 pF	28 212 36.4	R83	2700 ohm	A9 999 00/2K7
C45	175 pF	49 005 52.2	R84	1,5 Mohm	A9 999 00/1M5
			R85	2,7 Mohm	A9 999 00/2M7
			R86	4,7 Mohm	A9 999 00/4M7
			R87	0,47 Mohm	A9 999 00/470K

BX423B-01-06



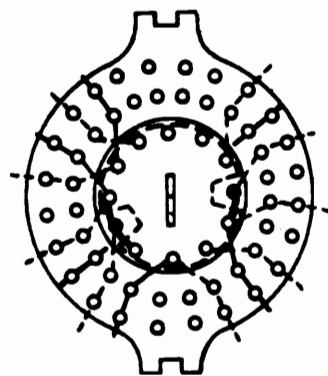
R14790

Fig.1

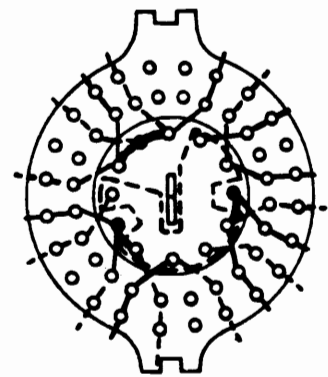


R14789

Fig.2



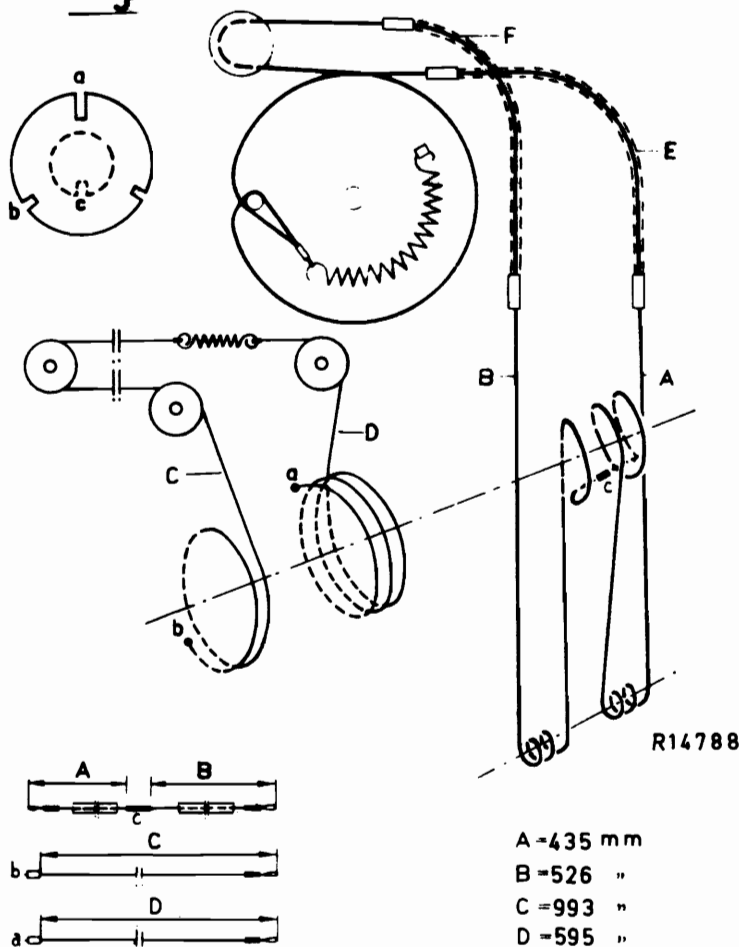
sk1



sk2

R14791

Fig.3



R14788

- A = 435 mm
- B = 526 "
- C = 993 "
- D = 595 "
- E = 75 "
- F = 85 "

Fig.4

S:	13,14,15,16,17,18,19,100,20,91	33 ^a ,34,35,36,37,38,39,40	51,52,52 ^a	61,62	81,82,83,76
C:	14,16,18,20,106,19,1,91,6,109,101	111,110,2,7,49,34,30,38,49,46,48,40,50,45,51	52,103	61,102,87,62,130,84,104,105	13,83,107,85,86
R:	31,35,32	81,83,33	34,23	36,37,38,82,11,12,21,22	39,40,86,42,85,87,43,84,41

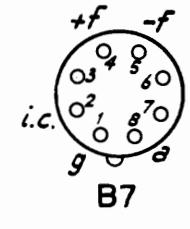
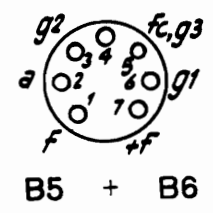
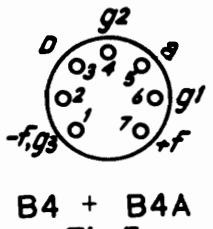
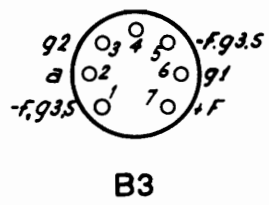
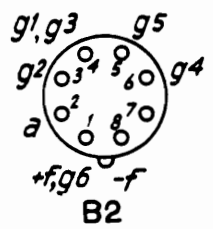
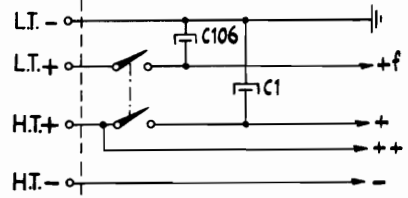
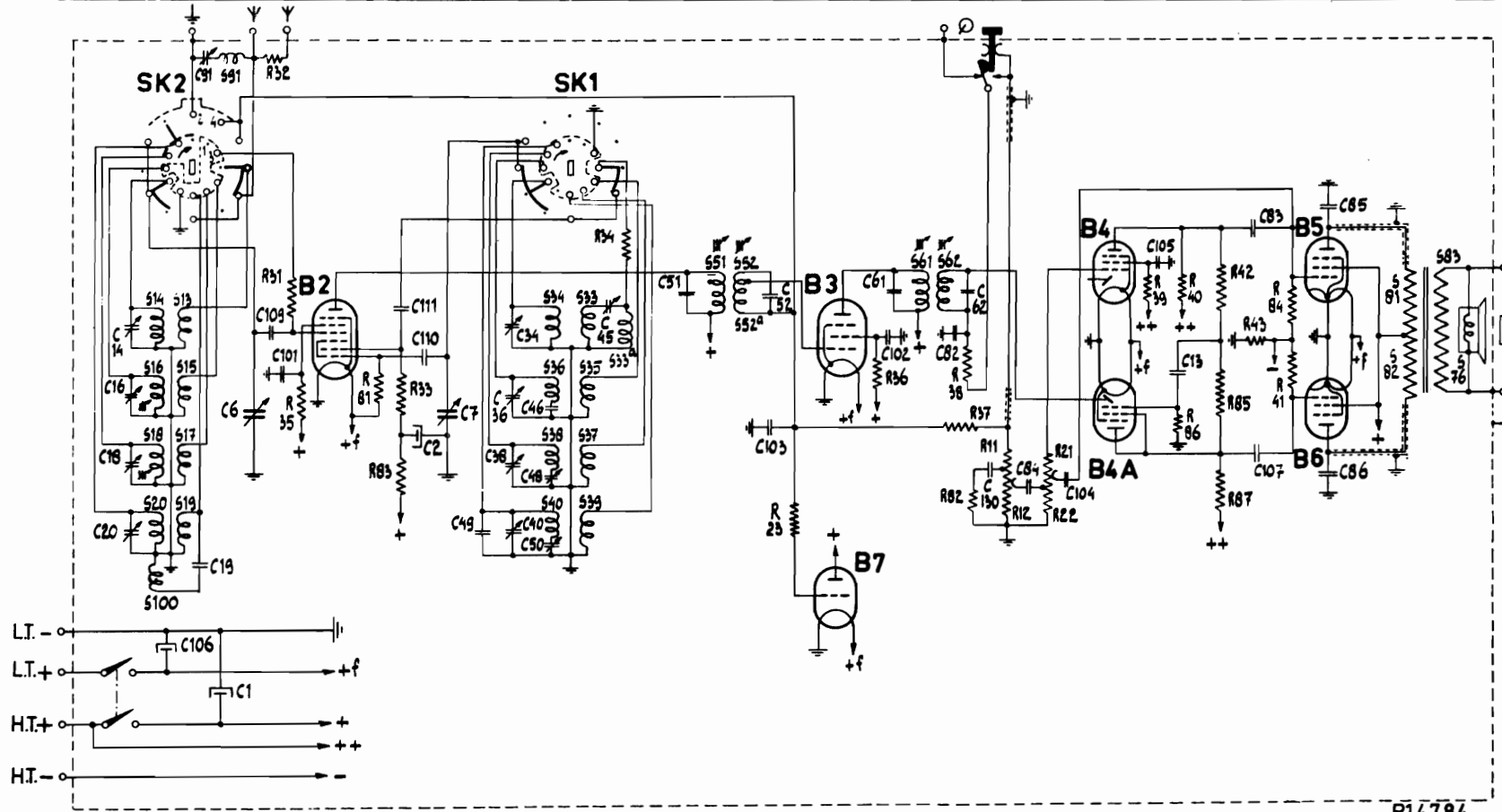


Fig.5

BX423B-01-06

R14784

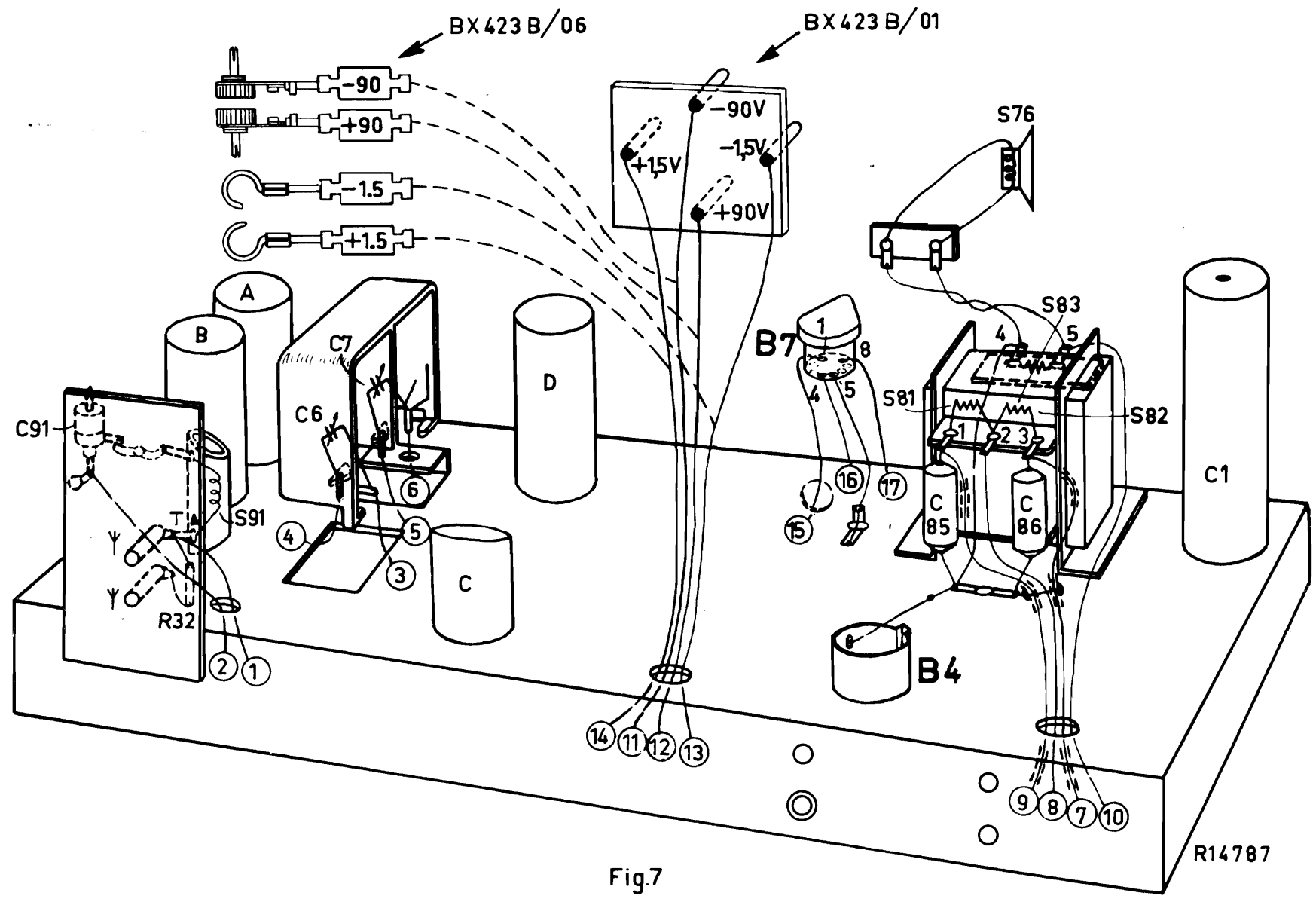
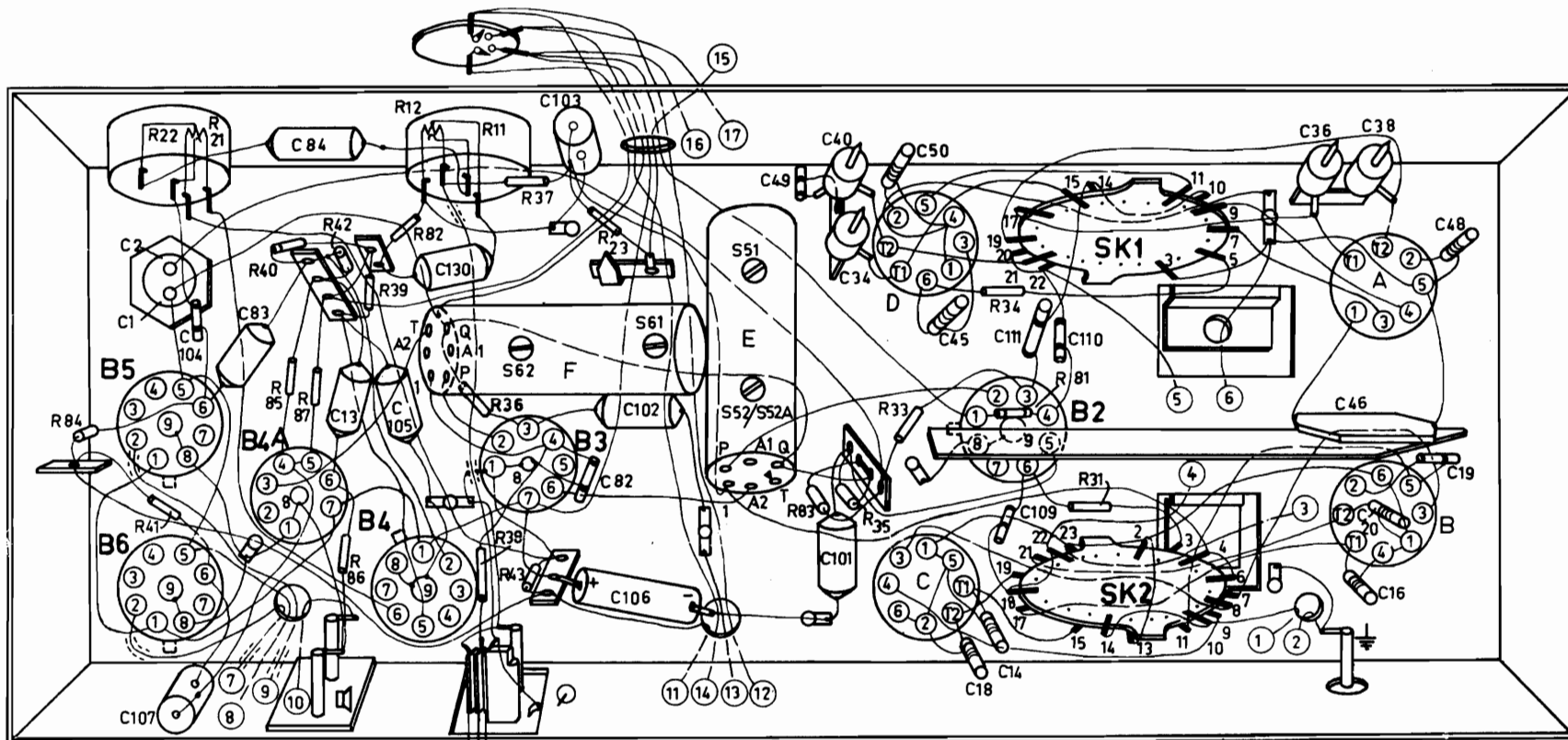


Fig.7

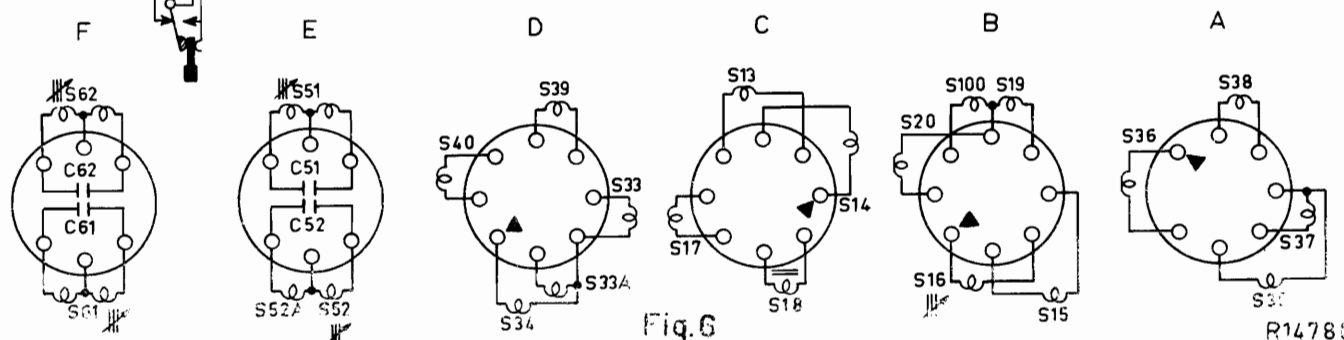
BX423B-01-06

R14787

S					F.					E.					D. C.					A. B.
C	2. 1. 104. 107. 83.	84. 13.	105. 130.	82. 103. 106. 102.	49. 40. 34. 101. 50. 45. 18. 14. 109. 111. 110.	36. 38. 46. 16. 20. 48. 19.														
R	84.	41. 22. 21.	40. 39. 85. 87. 42. 86. 82.	38. 12. 11. 36. 37. 43. 23.	83. 35. 33.	34. 81. 31.														



R14785



R14786

BX423B-01-06