

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips

Service Handelaren

Auteursrechten voorbehouden

Techn. Bur. ten Hacken
Vughtstraat 82 Tel. 7079
s-HERTOGENBOSCH

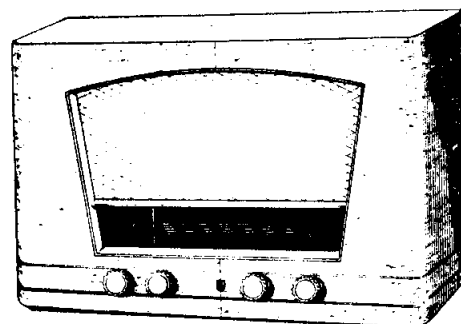
Uitgave van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

BX514B



R13664

1951

Voor voeding uit batterijen

GOLFGEBIEDEN

L.G. : 780 - 2000 m (385 - 150 kHz) M.F. : 445 kHz
M.G. : 185 - 560 m (1620 - 535 kHz)
K.G. : 17 - 55 m (17 - 5,5 MHz)

VOEDING

Anodespanningsbatterij 90 V; stroom ca.: 15 mA (in spaarstand 12 mA)
Gloeispanningsbatterij 1,5 V; stroom ca.: 325 mA (in spaarstand 225 mA)

BUIZEN

AFMETINGEN

GEWICHT

B1 = DK40	(incl. knoppen)	(excl. batterijen)
B2 = DAF40		
B3 = DAF41	Breedte : 54 cm	8,2 kg
B4 = DAF41	Hoogte : 36 cm	
B5 = DL41	Diepte : 23 cm	
B6 = DL41		

BEDIENINGSKNOPPEN (van links naar rechts)

Knop 1 : Volumeregelaar + batterijschakelaar
Knop 2 : Toonregelaar
Knop 3 : Golfgebiedschakelaar
Knop 4 : Afstemming

Aan de achterzijde van het apparaat bevindt zich de spaarschakelaar (zie fig. 6).

HET AFREGELLEN VAN DE ONTVANGER

A. M.F. KRINGEN

1. Golfgebiedschakelaar in stand M.G.
2. Afstemmen op ca. 300 m
3. Volumeregelaar op maximum.
4. A.V.R. kortsluiten (knooppunt R3-C14 met chassis verbinden).
5. IJzerkernen van M.F. spoelen uitdraaien.
6. Voer signaal toe van 445 kHz via een condensator van 33000 pF op g4 van B1.
7. Regel nu volgens onderstaande tabel de M.F. kringen af.

Volgorde van de te regelen kringen	Afregelen op max. output met ijzerkernen
4e kring	S21-C16 (boven)
3e kring	S20-C15 (onder)
1e kring	S18-C6
2e kring	S19-C7

B. H.F. en OSCILLATORKRINGEN

Voor het afregelen van de H.F. en oscillatorkringen is het nodig het apparaat uit de kast te nemen. Verwijder hiertoe de 4 schroeven aan de onderzijde van de kast, waarmede het chassis aan de kast is vastgeschroefd.

Verwijder de 2 houtschroeven, waarmede de luidsprekerplank aan de kast is geschroefd. Na verwijdering van de 4 knoppen kan nu het chassis, luidsprekerplank en schaal als één geheel uit de kast worden genomen.

Stel nu als volgt de wijzer in:

1. Draai de afstemcondensator in max. capaciteit stand.
 2. Schuif de wijzer naar rechts, tot deze samenvalt met het verticale streepje aan de onderzijde van de schaal.
 3. Knijp de beide lippen van de wijzer om het aandrijfkoord vast.
- Voor het afregelen van de H.F. en oscillatorkringen gaat men nu als volgt te werk;

1. Sluit A.V.R. kort (knooppunt R3-C14 met chassis verbinden).
2. Volumeregelaar op maximum.
3. Toonregelaar op scherp.
4. Kringen afregelen volgens onderstaande tabel.

Opmerking:

De verschillende trimpunten bevinden zich aan de onderzijde van de schaal.

a	Golfgebiedschakelaar in stand	M.G.	L.G.	K.G.
b	Apparaat afstemmen op trimpunt van	600 kHz	230 kHz	11,8 MHz
c	S17 kortsluiten	x	-	-
d	Via kunstantenne aan antennebus een gemod. signaal toevoeren van	600 kHz	230 kHz	11,8 MHz
e	Regel op max. output met ijzerkernen van	S14-S6	S16-S8	S10
f	Kortsluiting van S17 wegnemen	x	-	-
g	Apparaat afstemmen op trimpunt van	1500kHz		6,1 MHz
h	Via kunstantenne aan antennebus een signaal toevoeren van	1500kHz		6,1 MHz
i	Regel op max. output	C32-C31		S2
j	Apparaat afstemmen op trimpunt van			15 MHz
k	Via kunstantenne aan antennebus een gemoduleerd signaal toevoeren van			15 MHz
l	Regel op max. output			C34
m	Controleren op en eventueel bovenstaande punten herhalen	1000 kHz	160 kHz 300 kHz	11,8 MHz
n	Eventueel naregelen	-	C33	-

C. M.F. ZUIGKRING

1. Volumeregelaar op maximum en toonregelaar op scherp.
2. Golfgebiedschakelaar op M.G. en afstemcondensator op maximum capaciteit.
3. Voer aan antennebus via normale kunstanterne een signaal toe van 445 kHz.
4. Regel nu m.b.v. de ijzerkern van S17 op minimum output.

STROMEN EN SPANNINGEN

Buizen	Va V	Vg2 V	Vg5 V	Ia mA	Ig1 mA	Ig2 mA	Ig5 mA
B1	84	65	62	0,6	0,35	2,7	0,1
B2	84	84	-	1,1	-	0,4	-
B3	24	15	-	0,1	-	<0,1	-
B4	26	26	-	0,1	-	<0,1	-
B5	81	81	-	3,8	-	0,7	-
B6	81	81	-	3,8	-	0,7	-

$I_{a\text{ totaal}} = 14 \text{ mA}$

Deze metingen zijn uitgevoerd met het Universeel Meetinstrument GM4257. Aan de antennebus werd geen signaal toegevoerd terwijl de golfgebiedschakelaar in stand "M.G. en de spaarschakelaar op "normaal" stond.

De batterijspanningen waren: anodesp. batterij = 84 V
gloeisp. batterij = 1,4V

OPMERKINGEN

1. Bij vervanging van bipolaire electrolytische condensator C3 moet men er rekening mee houden, dat de condensator, die vermeld is in de Index, geïsoleerd opgesteld moet worden. Aan één van de uiteinden van deze condensator bevinden zich twee soldeerlippen. Eén van deze lippen moet met het chassis worden verbonden en de andere met het knooppunt van R3-R7.
2. Voor de oorspronkelijke luidspreker van dit apparaat zijn geen Service onderdelen leverbaar. Bij defect raken van de luidspreker moet deze vervangen worden door die met code nummer 49 240 17. Het gat in de luidsprekerplank moet hiervoor vergroot worden tot 195 mm ϕ . Het oorspronkelijke gat is 180 mm ϕ .
De luidspreker met codenummer 49 240 17 kan niet compleet door de Service afdeling geleverd worden. Voor onderdelen van deze luidspreker zie Lijst van Onderdelen.

BX514B

-5-

Lijst van onderdelen

Bij bestelling steeds vermelden:

Omschrijving

Typenummer van het apparaat.

Omschrijving	Bestelnummer
Kast	BX514B/SK5
Stationsnamenschaal	
Knop	
Wijzer	
Spaarschakelaar	
<u>Luidspreker</u> (zie Opmerkingen)	
Conus + spoel	49 981 64.0
Papierring	28 451 54.0
Felkring	25 871 81.0
Afdichtplaat	49 964 22.0

WEERSTANDEN

R1	47000	ohm	48 556 10/47K	R12	2,2 Mohm	48 556 10/2M2
R2	0,15	Mohm	48 556 10/150K	R13	0,47 Mohm	48 556 10/470K
R3	1	Mohm	48 556 10/1M	R14	0,47 Mohm	48 556 10/470K
R4	33000	ohm	48 556 10/33K	R15	2,2 Mohm	48 556 10/2M2
R5	4700	ohm	48 556 10/4K7	R16	330 ohm	48 556 10/330E
R6	6800	ohm	48 556 10/6K8	R17	2,2 Mohm	48 556 10/2M2
R7	3,3	Mohm	48 556 10/3M3	R18	4,7 Mohm	48 556 10/4M7
R8	0,1	Mohm	48 556 10/100K	R19	2,2 Mohm	48 556 10/2M2
R9	10000	ohm	48 556 10/10K	R20	2,2 Mohm	48 556 10/2M2
R10	22	Mohm	DK 612 10/22M	R21	1 Mohm	BX514B/R21
R11	22	Mohm	DK 612 10/22M	R22	0,1 Mohm	BX514B/R22

CONDENSATOREN

C1	39	pF	48 203 05/39E	C18	47	pF	48 203 10/47E
C2	0,1	uF	48 751 20/100K	C19	47000	pF	48 750 20/47K
C3	14	uF	49 020 61.0	C20	4700	pF	48 751 10/4K7
C4	10000	pF	48 751 10/10K	C21	0,1	uF	48 751 20/100K
C5	47	pF	48 203 10/47E	C22	100	pF	48 203 10/100E
C6	125	pF	48 428 02/125E	C23	4700	pF	48 751 10/4K7
C7	125	pF	48 428 02/125E	C24	4700	pF	48 751 10/4K7
C8	56	pF	48 203 10/56E	C25	33000	pF	48 752 10/33K
C9	620	pF	48 429 02/620E	C26	25	uF	48 313 22/25
C10	18	pF	48 201 05/18E	C27	470	pF	48 203 10/470E
C11	234	pF	48 428 02/234E	C28	470	pF	48 203 10/470E
C12	90	pF	48 429 02/90E	C29	4700	pF	48 751 10/4K7
C13	22000	pF	48 751 20/22K	C30	2x500	pF	EX514B/C30+C30a ***)
C14	47000	pF	48 750 20/47K	C30a			
C15	100	pF	} zie spoelen	C31	3-30	pF	BX514B/C31 **)
C16	100	pF		C32	3-30	pF	BX514B/C32 **)
C17	47	pF		C33	3-30	pF	28 212 36.4
			48 203 10/47E	C34	3-30	pF	BX514B/C34 **)

SPOELEN

S1	1	ohm	} BX514B/S1+S2	S15	1	ohm	} BX514B/S15+S16
S2	< 1	ohm		S16	5	ohm	
S5	24	ohm	} BX514B/S5+S6	S17	20	ohm	BX514B/S17
S6	3	ohm		S18	9	ohm	} BX514B/S18=S19 **)
S7	85	ohm	} BX514B/S7+S8	S19	9	ohm	
S8	30	ohm		S20	15	ohm	} BX514B/S20,S21
S9	1	ohm	} BX514B/S9+S10	S21	15	ohm	
S10	< 1	ohm		C15	100	pF	} C15,C16
S13	2,5	ohm	} BX514B/S13+S14	C16	100	pF	
S14	2,5	ohm		S22	600	ohm	} BX514B/S22+S23
				S23	< 1	ohm	

*) Kan vervangen worden door luchttrimmer 28 212 36.4. ✱

**) Losse spoelen.

***) Compleet met snaartrommel.

Tevens is de H.F.- en Osc.spoelunit compleet met golfgebiedschakelaar leverbaar.

BX514B

1

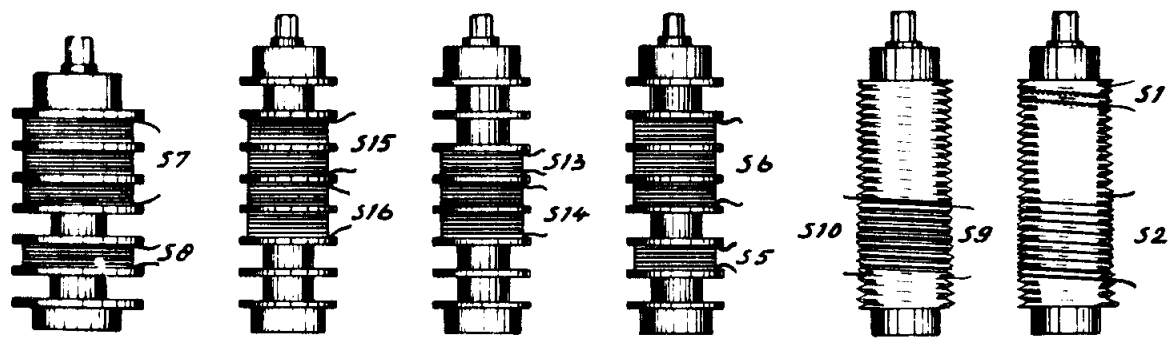


Fig 1

R13682

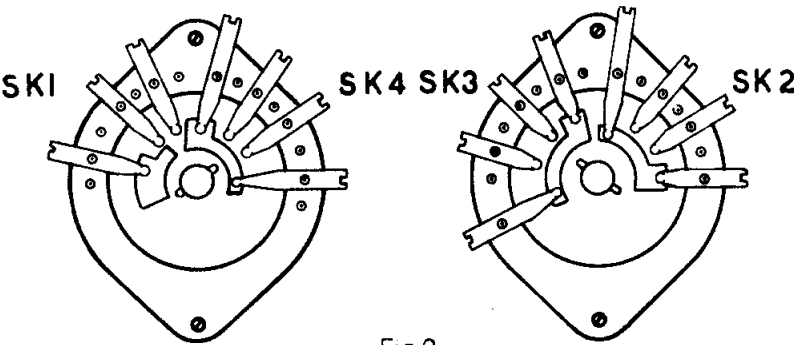


Fig 2

R13689

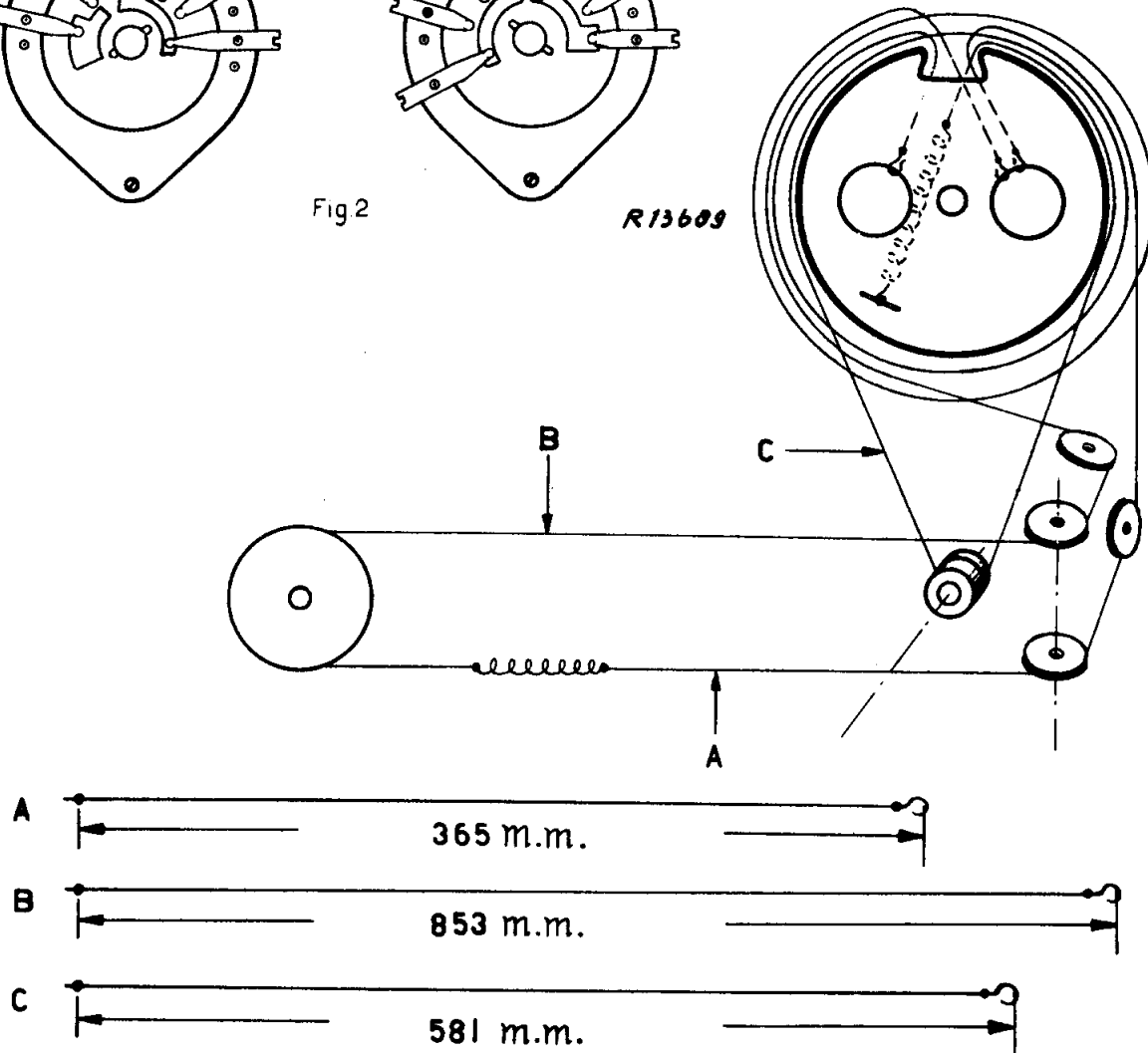


Fig 3

R13686

==

S	17	1, 5, 7, 2, 6, 8,	10, 14, 16, 9, 13, 15,	18, 19,	20, 21,	22, 23,
C	1,	33, 34,	2, 3, 31, 14, 30, 5,	4,	30, 32, 11, 9, 10, 12, 13,	25, 27, 28,
R	1,	3,	2,	4, 5,	6,	22,
						14, 16, 19, 20,

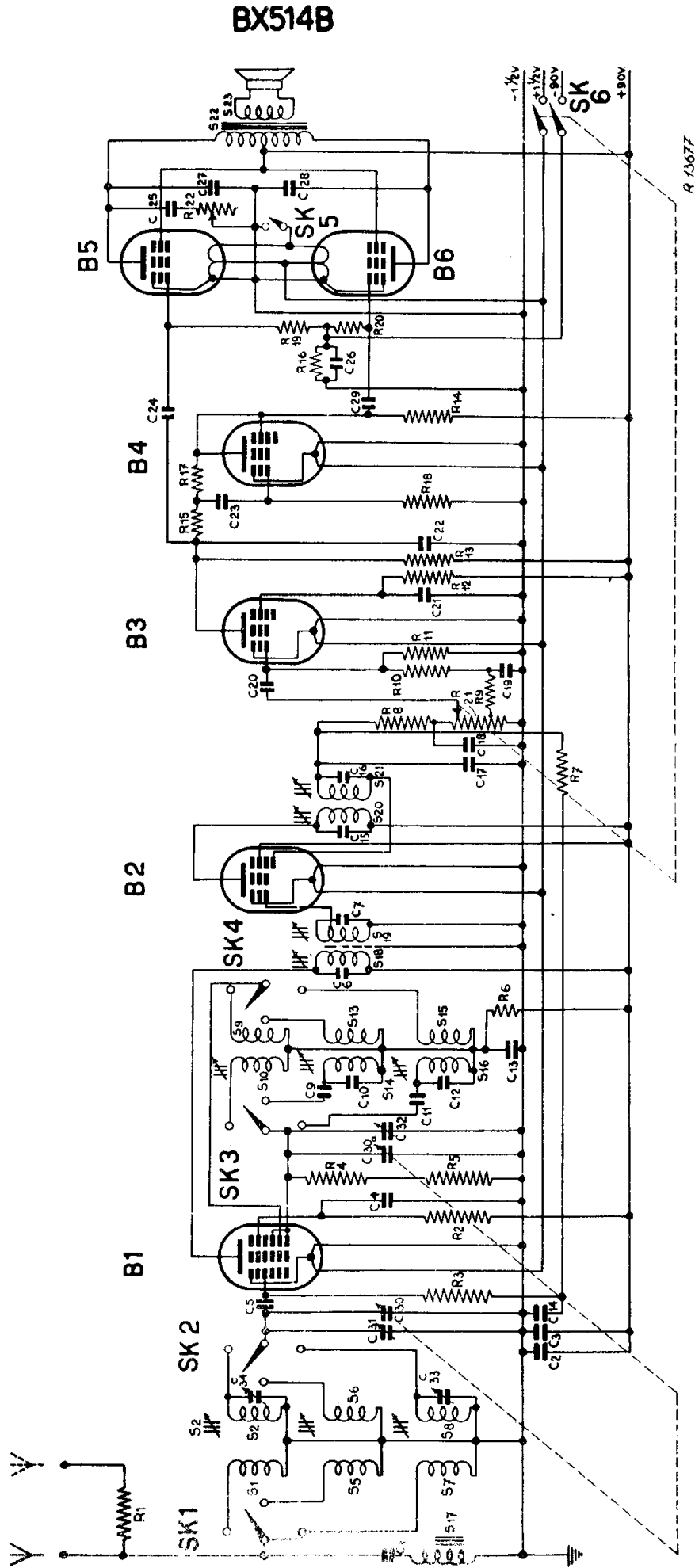


Fig. 4

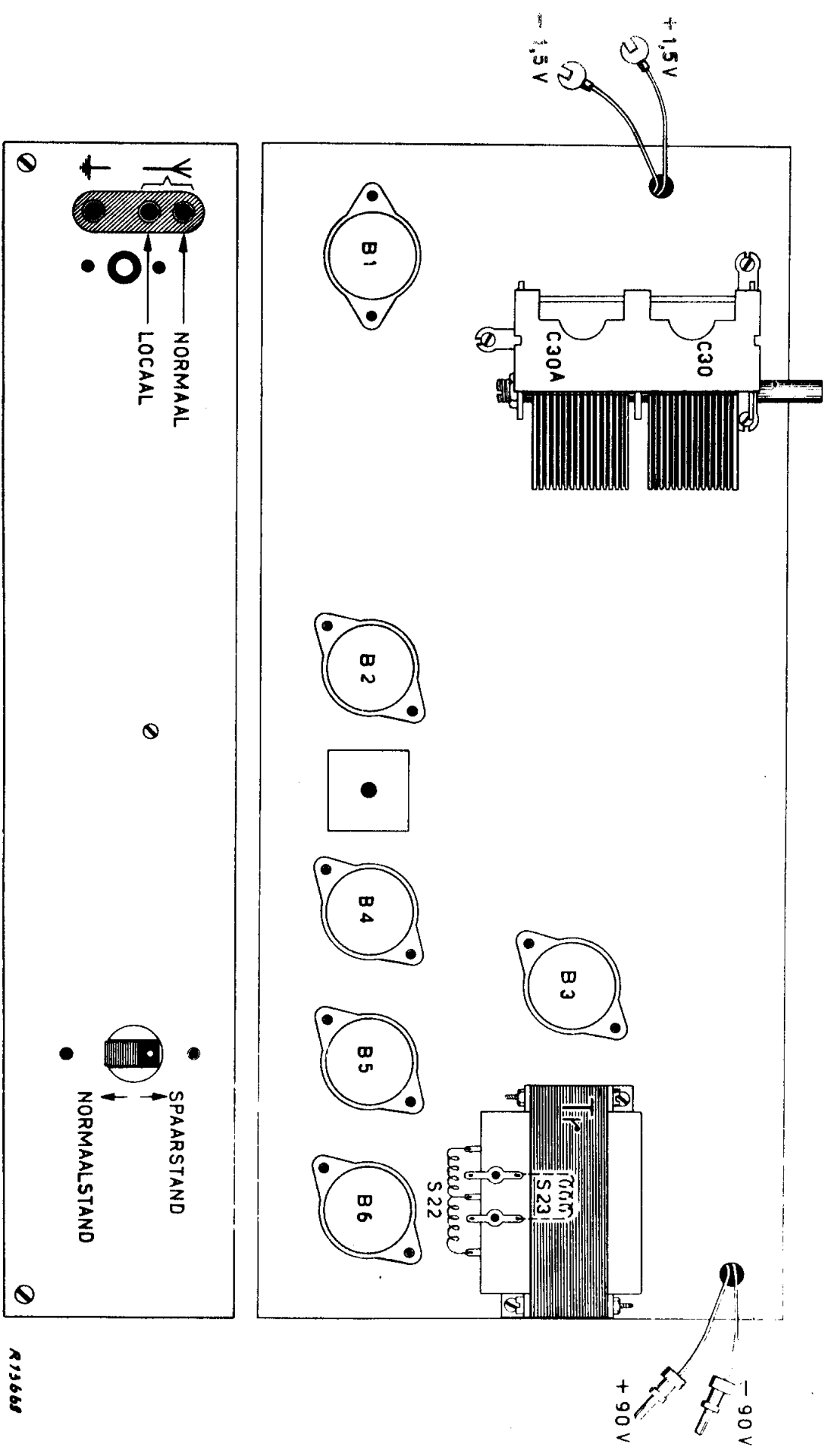


Fig.6

R13668

