

STRENG VERTROUWELIJK

uitsluitend voor PHILIPS

service handelaars

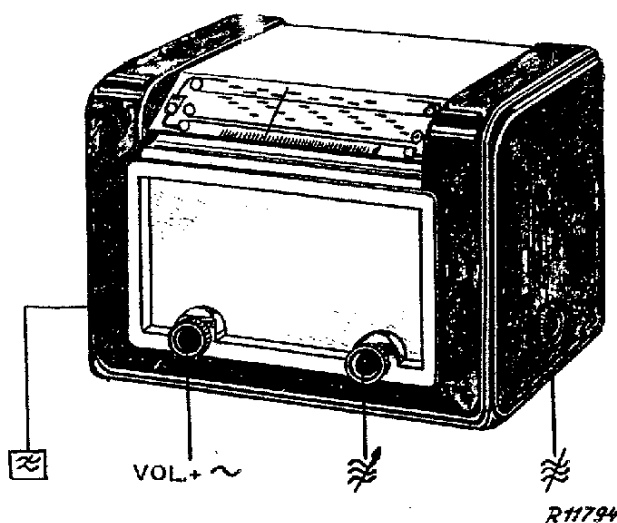
Auteursrechten voorbehouden.

# PHILIPS

## SERVICE DOCUMENTATIE

VOOR HET APPARAAT:

# BDK 361U



1949

Voor aansluiting op gelijk- en  
wisselspanningsnetten

### ALGEMEEN

#### GOLFGEBIEDEN

K.G.: 16 - 51 m (18,75 - 5,9 MHz)  
M.G.: 185 - 585 m (1625 - 512 kHz)  
L.G.: 708 - 2000 m (425 - 150 kHz)

#### TRIMFREQUENTIES

17,8 MHz  
1550 en 546 kHz  
160 kHz  
M.F. 441 kHz

BUIZEN: B2 : 6CH4  
B3 : 6CH4  
B5 : UBL1  
B6 : UY1N

AFMETINGEN: breedte 39,5 cm.  
hoogte 27,8 cm.  
diepte 20 cm.

Schaalverlichtingslampjes  
2 x 3003 D-00

Gewicht: 5,6 kg. incl. buizen.

Luidspreker: 9678 Z = 5 Ohm

Verbruik: 45 W. (bij 220 V ~ )

#### BEDIENINGSKNOPPEN:

Voorzijde links volumeregeling.  
Voorzijde rechts afstemming.  
Zijkant links toonregeling.  
Voor kant links netschakelaar.  
Zijkant rechts golfgebiedscha-  
kelaar.

#### BANDBREEDTE:

De "over-all" bandbreedte (1:10) gemeten vanaf de antennebus be- draagt ongeveer 10 kHz bij 1000 kHz en ruim 9 kHz bij 250 kHz.  
De M.F. bandbreedte (1:10) ge- meten vanaf het eerste rooster g<sub>1</sub> van B2 bedraagt 10,75 kHz.

#### NETSPANNINGEN

Het apparaat kan door het uitwisselen van de netspanningsstop op eenvoudige wijze voor diverse netspanningen geschikt ge- maakt worden. De stoppen moeten zó ingezet worden, dat de net- spanning door het venster in de achterwand afleesbaar is.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de netspanningen met de daarbij behorende stoppen.

Netspanning	Type Nr. van de stop	Opmerkingen
110 V =	7897	Schema van de stop zie fig. 2.
110 V ~	7894 x)	Zelfde stop als voor 127 V ~ Verbinding van C losnemen en deze draad aan B verbinden (zie fig. 2)
127 V ~	7894 x)	Controleren of verbindingen aan B en C zijn aangebracht volgens figuur 2.
220 V ≈	7876	Schema van de stop zie fig. 2.

≈

x) Deze stop bevat een autotransformator en mag dus in geen geval op gelijkspanning worden aangesloten!

#### HET TRIMMEN VAN DE ONTVANGER (zie figuur 5)

Het verdient aanbeveling de ontvanger 5 minuten vóór het trimmen in te schakelen. Hierdoor wordt onstabiliteit tengevolge van opwarmen vermeden. De zuigkring S91-C91 dient tijdelijk te worden onderbroken. De toonregeling staat steeds in de stand "hoge tonen".

#### M.F.

1. Golfgebiedschakelaar in stand M.G., afstemcondensator C6, C7 in minimumstand, volumeregelaar op maximum.
2. Gemoduleerd signaal van ongeveer 441 kHz via een condensator van 32000 pF toevoeren aan het stuurrooster  $g_1$  van B3 (heptodegedeelte).
3. Outputmeter via trimtransformator aan de secundaire wikkeling van de uitgangstransformator aansluiten.
4. Nu de frequentie van de meetzender iets variëren, totdat de outputmeter een maximale output aanwijst.
5. Dezelfde (onder punt 4 gevonden) frequentie via een condensator van 32000 pF aan het stuurrooster  $g_1$  van B2 (heptodegedeelte) toevoeren.
6. S52 verstemmen door de HF ijzerkern van deze spoel enige slagen in te draaien. Vervolgens spoelen S51-S52-S51 in de genoemde volgorde afregelen op maximum output.
7. Kernen van S51 en S52 aflakken met Superlawax (codenummer X 007 14).

#### K.G. GEBIED

1. Golfgebiedschakelaar op stand K.G., volumeregelaar op maximum.
2. Gemoduleerd signaal van 17,8 MHz via K.G. kunstantenne toevoeren aan de antennebus.
3. Afstemcondensator C6, C7 afstemmen op 16 meter. C34 op maximum output afregelen.
4. C34 aflakken.

M.G. GEBIED

1. Golfgebiedschakelaar op stand M.G., volumeregelaar op maximum.
2. Afstemcondensator met behulp van  $15^{\circ}$  mal (09 992 44.0) instellen op  $15^{\circ}$  stand.
3. Gemoduleerd signaal van 1550 kc/s via kunstantenne aan de antennebus toevoeren.
4. C38-C18-C38 in de gencemde volgorde afregelen op maximum output.
5. Aperiodische versterker (of antennebus van een ontvanger welke nauwkeurig op 546 kHz = 549 m. is afgestemd) via 40 pF verbinden met de anode van B2 (heptodegedeelte).
6. Outputmeter aansluiten op de outputklemmen van de aperiodische versterker.
7. Gemoduleerd signaal van 546 kHz via kunstantenne toevoeren aan de antennebus van het apparaat.
8. Afstemcondensator C6, C7 afstemmen op max. output van de aperiodische versterker. **HIERNA DE AFSTEMCONDENSATOR NIET MEER VERDRAAIEN.**
9. Aperiodische versterker verwijderen en de outputmeter weer aan de secundaire wikkeling van de ontvanger aansluiten.
10. C48 afregelen op maximum output.
11. Aperiodische versterker (of antennebus van een op 1550 kHz afgestemde ontvanger) via 40 pF verbinden met de anode van B2 (heptodegedeelte).
12. Outputmeter aansluiten aan de outputklemmen van de aperiodische versterker.
13. Gemoduleerd signaal van 1550 kHz via kunstantenne toevoeren aan de antennebus van de af te regelen ontvanger.
14. Afstemcondensator C6, C7 afstemmen op maximum output van de aperiodische versterker. **HIERNA DE AFSTEMCONDENSATOR NIET MEER VERDRAAIEN.**
15. Aperiodische versterker verwijderen en de outputmeter weer aan de secundaire wikkeling van de ontvanger aansluiten.
16. C38 afregelen op maximum output.
17. C18, C38, C48 aflakken.

SCHAAL INSTELLEN

1. Golfgebiedschakelaar in M.G. stand. Stelschroef van de wijzer iets losdraaien; het apparaat afstemmen op een station boven in het M.G. gebied. De wijzer midden op het bij dit station behorende schaalblokje instellen en de stelschroef vastzetten.
2. Controleren of de wijzer ook midden in en onder in het M.F. gebied midden op de blokjes valt.  
Is dit niet het geval, dan de wijzer iets verzetten en wel zo, dat voor alle drie gevallen; dus zowel uiterst links, in het midden en uiterst rechts een redelijk compromis wordt gevonden.  
In alle gevallen moet de wijzer binnen het blokje vallen.

L.G. GEBIED

1. Golfgebiedschakelaar in stand L.G., volumeregelaar op maximum.
2. Gemoduleerd signaal van 160 kHz via kunstantenne toevoeren aan de antennebus van de te trimmen ontvanger.
3. De ontvanger zó afstemmen, dat de wijzer op 1875 meter komt te staan. Vervolgens C50 afregelen op maximum output.

4. Er wordt het apparaat voor normale ontvangst opgesteld, waarna de zenders in het gebied van 1250-1300 meter (Kalundborg-Luxemburg) met C40 op hun plaats worden gebracht.
5. C40 en C50 aflakken.

### M.F. ZUIGKRING

1. De ontvanger afstemmen op 550 m.
2. Gemoduleerd signaal van 441 kHz toevoeren aan de antennebus via de kunstantenne. De frequentie met de meetzender iets variëren, totdat maximum output wordt verkregen. (De meetzender is dan afgestemd op de juiste middenfrequentie)
3. De nog steeds onderbroken zuigkring wordt nu weer in de oorspronkelijke toestand teruggebracht.
4. S91 afregelen op minimum output.
5. S91 aflakken.

### UITKASTEN VAN HET APPARAAT

Achterwand verwijderen (2 schroeven).  
 4 knoppen verwijderen, wijzer van aandrijfsnaar losnemen, verlichtingslamphouders uit hun beugels verwijderen (rechtsomdraaien), bevestigingsbeugeltje van verlichtingssnoer losnemen. De aandrijfsnaar van de leirolletjes aflichten, UBL1 en UY1N verwijderen, luidsprekerdraden van de luidsprekerstrip lossolderen. Vervolgens 4 bodemschroeven verwijderen en aardlip op de bodem van de kast lossolderen.  
 Het apparaat kan nu uit de kast genomen worden.

### UITWISSELEN VAN DE SCHAAL

De schaal is vastgeklemd d.m.v. twee beugeltjes, links en rechts van de schaal. Deze kunnen aan de binnenzijde van de kast worden losgeschroefd. Nu de schaal geheel naar links schuiven, waardoor deze uit de kast gelicht kan worden.

### AAN DRIJVING

De draarloop is weergegeven in figuur 6. De beugel, waarop rolletje A is bevestigd, is voorzien van twee sloebgaten, waardoor het mogelijk is eventuele speling in het aandrijfkoord op te vullen.

De wijzersnaar heeft een lengte van 1290 mm. (incl.lussen).  
 De aandrijfsnaar heeft een lengte van 865mm. (incl.lussen zie fig.6).

### STROMEN EN SPANNINGEN

	B2		B3		B5	B6	
	UCH4		UCH4		UBL1	UY1N	
	H	T	H	T			
Va	160	100	160	50	180	-	V
Vg2+4	75	-	75	-	160	-	V
Vk	-	-	-	-	-	195	V
Ia	2,5	3	4	1	40	-	mA
Ig2+4	5	-	3,5	-	6	-	mA
vF	20		20		55	50	V

Alle spanningen zijn gemeten met een meter welke een inwendige weerstand 1MOhm heeft. Spanning over C3 8.6 Volt.

LIJST VAN ONDERDELEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestelling steeds vermelden:

1. Codenummer
2. Omschrijving
3. Type- en uitvoeringsnummer van de ontvanger

Omschrijving	Codenummer
Kast	DK 39 354
Achterwand	DK 35 618
Schaal	DK 43 138
Wijzer	DK 50 754
Snaarschijf	DK 50 734
Snaar	DK 50 691
Trekveer	A1 975 10
Onderplaat	DK 35 617
Knop voor toonregeling	DK 42 069
Knop voor afstemming + volumeregeling	DK 42 070
Knop voor golfgebiedschakelaar	DK 42 083
Lamphouder voor schaalverlichtingslamp	A1 326 30
Beugel voor deze lamphouder	DK 16 335
Gebruineerde schroef	07 627 19
Schakelaar (pick up)	DK 50 658
Aansluitplaat antenne/aarde	DK 50 367
Aansluitplaat pick up	DK 50 335
<u>Golfgebiedschakelaar</u>	
Segment No.1	DK 50 642
Segment No.2	DK 50 641
<u>Luidspreker 9678</u>	
Conus met spoel	49 981 04
Klemring	25 873 41
Papierring	28 452 69
<u>Gereedschap</u>	
15° mal	09 992 44.0
Superlawax	X 007 14.0

WEERSTANDEN

Nr.	Waarde	Codenummer	Nr.	Waarde	Codenummer
R2	1200 Ohm	48 427 10/1K2	R40	0.68MOhm	48 425 10/680K
R3	27 Ohm	48 425 10/27E	R42	1KOhm	48 425 10/1K
R3a	100 Ohm	48 427 10/100E	R43	1.5MOhm	48 426 10/1M5
R11	0.65MOhm	49 500 19	R44	1MOhm	48 425 10/1M
R11a	0.2MOhm	49 500 19	R45	165 Ohm	DK 65 022
R21	50KOhm	49 470 49	R46	360 Ohm	DK 65 019
R31	0.1MOhm	48 425 10/100K	R47	1.5MOhm	48 425 10/1M5
R32	1MOhm	48 425 10/1M	R48	0.1MOhm	48 425 10/100K
R33	18KOhm	48 426 10/18K	R55	280 Ohm	DK 65 051
R35	10KOhm	48 427 10/10K	R56	280 Ohm	
R36	2.7MOhm	48 426 10/2M7	R59	10KOhm	48 427 10/10K
R37	0.1MOhm	48 425 10/100K	R81	47KOhm	48 425 10/47K
R38	1.5MOhm	48 425 10/1M5			
R39	47KOhm	48 425 10/47K	Z1	200 mA	08 117 14.0

CONDENSATOREN

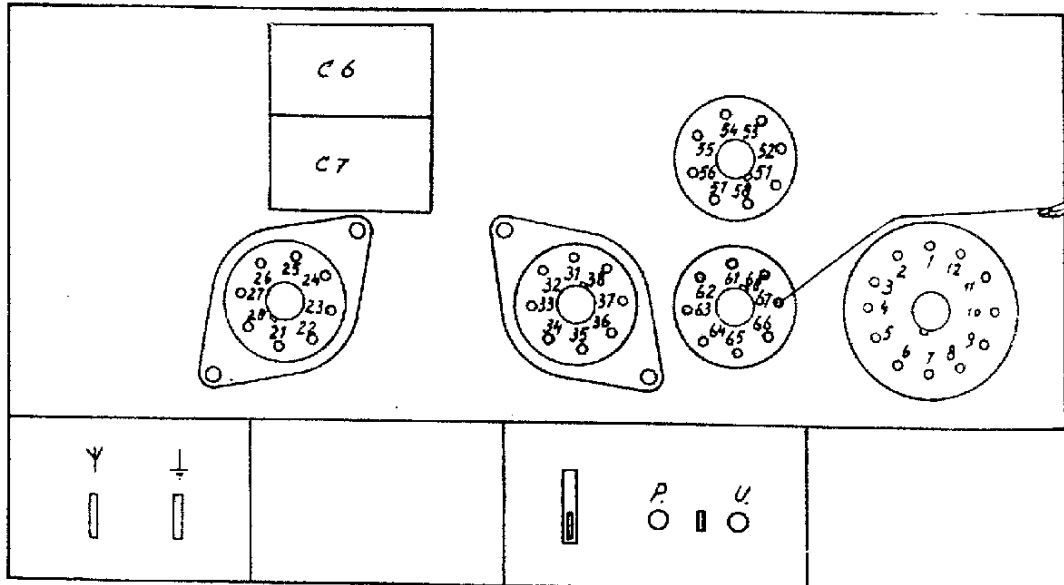
Nr.	Waarde	Codenummer	Nr.	Waarde	Codenummer
C1	45 mF	49 032 06	C100	1000 pF	48 757 20/1K
C2	32 mF	49 032 05	C101	4700 pF	48 757 20/4K7
C3	50 mF	28 182 32	C102	22000 pF	48 756 20/22K
C6	11-490 pF)	28 212 52	C103	100 pF	48 406 10/100E
C7	11-490 pF)		C104	82 pF	48 406 10/82E
C14	10 pF	48 406 99/10E	C105	56 pF	48 406 10/56E
C17	47 pF	48 406 10/47E	C106	470 pF	48 406 20/470E
C18	20 pF	49 005 03	C107	4 mF	DK 76 023
C19	47 pF	48 406 10/47E	C108	47000 pF	48 750 20/47K
C20	4.7 pF	48 406 99/4E7	C109	47000 pF	48 750 20/47K
C34	20 pF	49 005 03	C110	10000 pF	48 750 20/10K
C38	20 pF	49 005 03	C111	47000 pF	48 757 20/47K
C40	32 pF	48 406 10/32E	C112	150 pF	48 406 10/150E
C47	390 pF	48 406 10/390E	C113	10000 pF	48 757 20/10K
C48	200 pF	28 212 08	C114	4700 pF	48 757 20/4K7
C50	200 pF	28 212 08	C115	47000 pF	48 757 20/47K
C81	22 pF	48 406 10/22E	C116	4700 pF	48 757 20/4K7
C82	82 pF	48 406 10/82E	C117	68 pF	48 406 10/68E
C83	22000 pF	48 751 20/22K	C147	4700 pF	48 757 20/4K7
C85	4700 pF	48 757 20/4K7	C174	100 pF	48 406 10/100E
C91	50 pF	49 083 09			

SPOELEN

Nr.	Waarde	Codenummer	Nr.	Waarde	Codenummer
S13	3 Ohm)	DK 80 086	S51	8.5 Ohm)	DK 80 043
S14	<1 Ohm)		S52	8.5 Ohm)	
S17	45 Ohm)	DK 80 091	S61	7 Ohm)	DK 80 097
S18	5 Ohm)		S62	10 Ohm)	
S19	200 Ohm)		S63	7 Ohm)	
S20	45 Ohm)		S64	10 Ohm)	
S33	1 Ohm)	DK 80 087	S74	4.5 Ohm)	DK 80 094
S34	<1 Ohm)		S75	4.5 Ohm)	
S100	2.5 Ohm)		S81	300 Ohm)	DK 83 027
S37	3 Ohm)	S82	0.5 Ohm)		
S38	7 Ohm)	S83	25 Ohm)		
S39	5 Ohm)	DK 80 093	S91	15 Ohm)	DK 80 007
S40	20 Ohm)		S76		49 981 04



BDK361 U



R11785

x1	3/63	6/30	7/68	10/6	22	32	36	51/28	52	56	38/31	67	C6	C6
	400	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	185 - 585	16 - 51
x1	C7	16	51										235	495
		485												
x10	1/4	38	C6											
	300	145	708-2000											
x10 <sup>2</sup>	2/5	2/11	4/61	8/21	23	33	53	54						
	320	320	290	385	145	145	300	145						
x10 <sup>3</sup>	24	34												
	165	165												
x10 <sup>4</sup>	25	26	27	37										
	255	255	370	165										
x10 <sup>5</sup>	35	55	57											
	75	195	195											
5x10 <sup>5</sup>														

Ω

x10 <sup>-3</sup>														
x10 <sup>-2</sup>	U	12												
	210	125												
x10 <sup>-1</sup>	53													
	335													

μF

R:67  $\square$   $\neq$  spanningstop verwijderen

GM4257

R11790





BDK 361 U

R:	46.55.56.21.59.37.	11. 45.	40.48	39.38.2.44.43.47.36.	87.35.33.	31
C:	102.	172.111. 115 114.	112 84 83.	51.62. 110.113. 81	1.2. 85	51.52. 107. 109. 108
S:			81.82.83. 67. 62. 63. 64.		E 51.52	

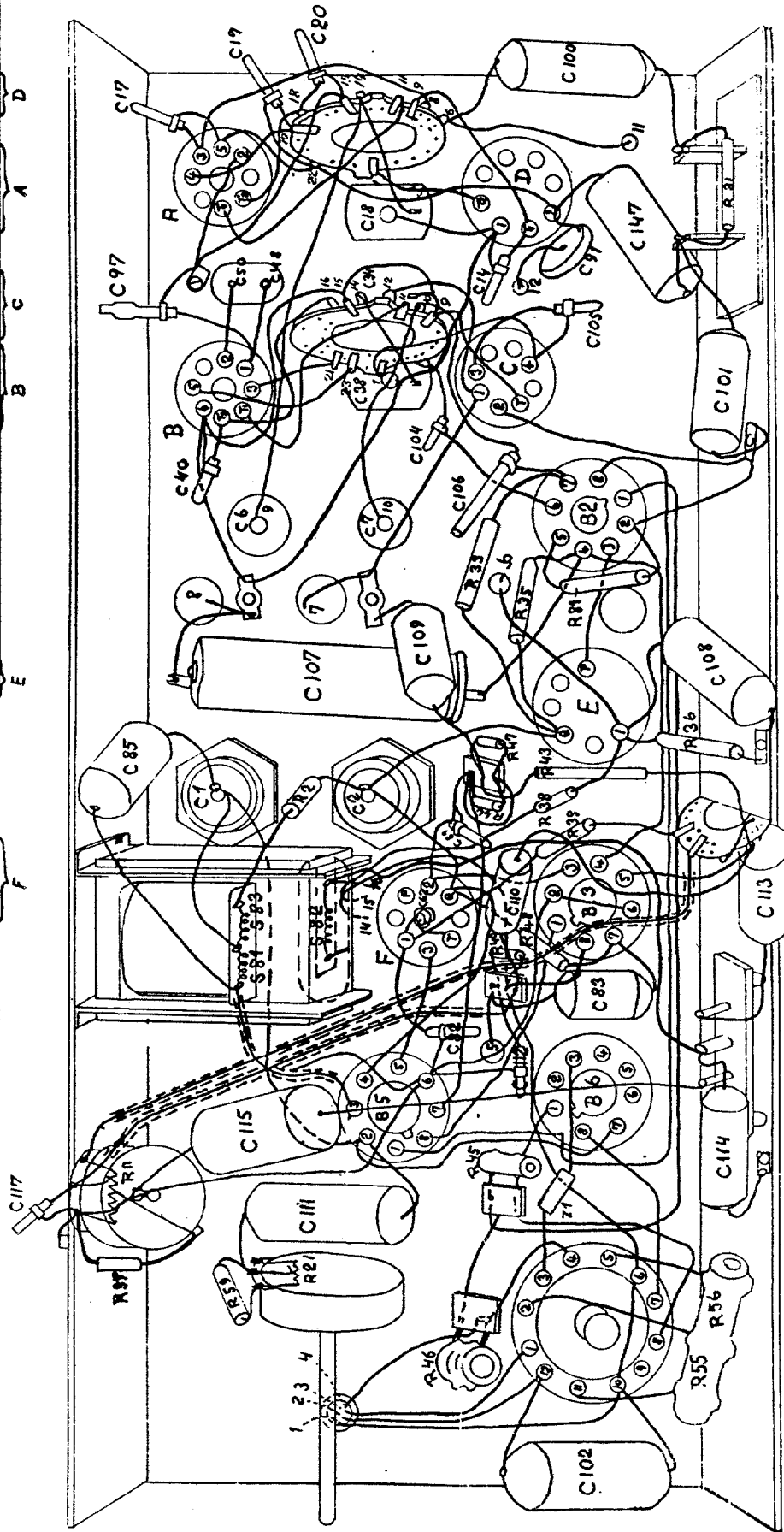


Fig. 3

12

BDK 361 U

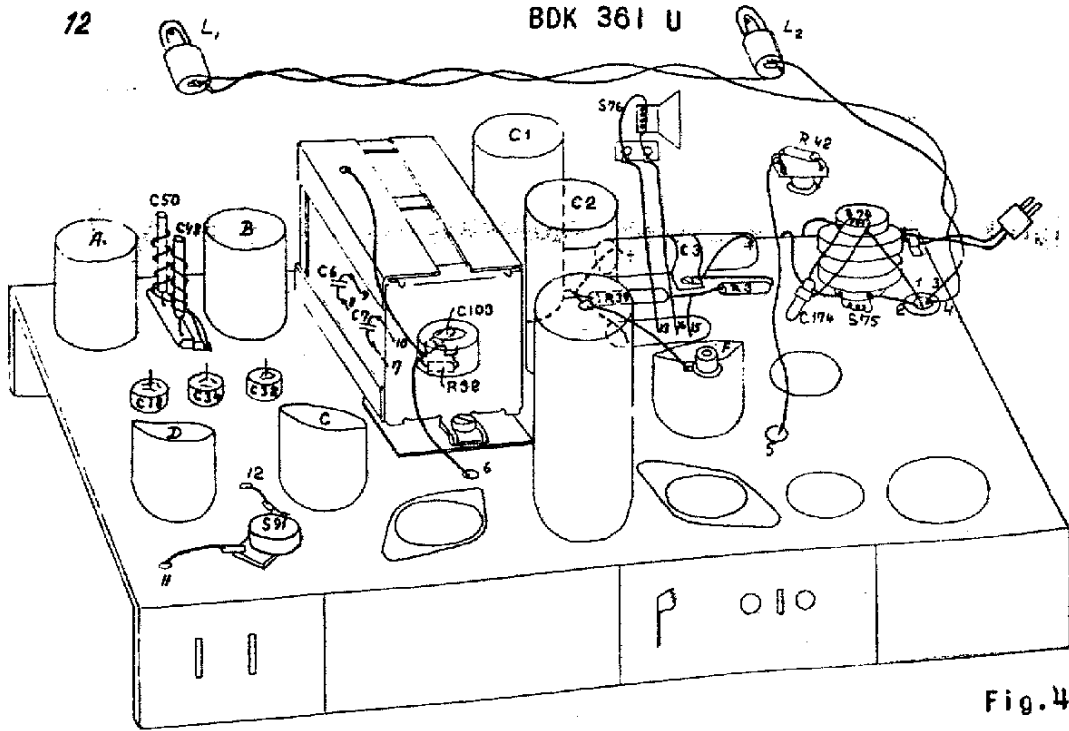


Fig. 4

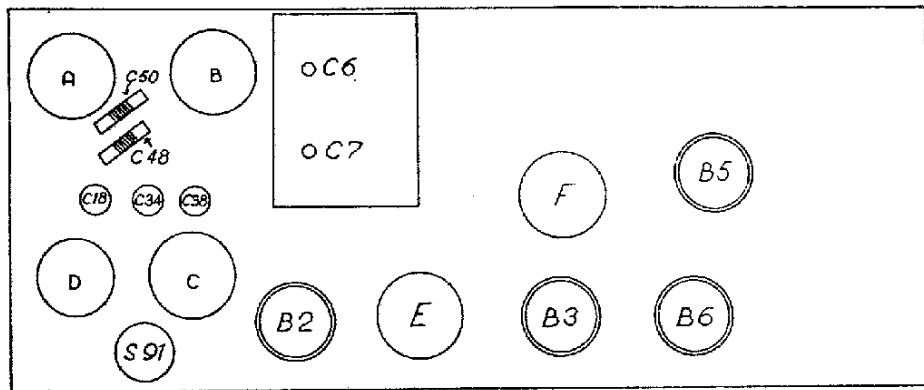


Fig. 5

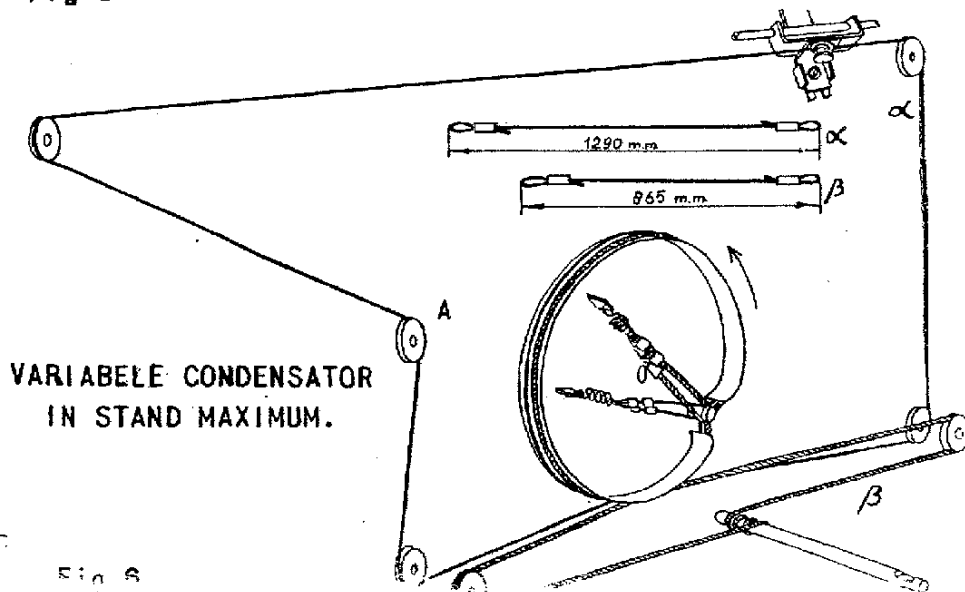


Fig. 6