

TRENG VERTROUWELIJK

ALLEEN VOOR PHILIPS
SERVICE HANDELAREN.

Auteursrechten voorbehouden.

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

VOOR HET APPARAAT:

BX3910

1949

Voor voeding uit gelijk- en wisselstroomnetten

ALGEMEEN

GOLFGEBIEDEN

X.G.-gebied : 16 - 50,85 m (18,75 - 5,9 MHz)
M.G.-gebied : 185 - 580 m (1620 - 517 kHz)
L.G.-gebied : 714 - 2000 m (420 - 150 kHz)

BUIZEN EN VERLICHTINGSLAMPJE

B1 : UCH41
B2 : UAF41
B3 : UAF41
B4 : UL41
B5 : UY41
L1 : 8073D-00.

BEDIENINGSKNOPPEN

Rechter zijkant : golfgebiedschakelaar
Voorkant rechts : afstemming
Voorkant links : netschakelaar volumeregelaar
Linker zijkant : toonschakelaar (onhoog:spraak
midden:kwiteit, omlaag:dof).

AFMETINGEN

Hoogte : 25 cm.)
Langte : 44 cm.) incl. knoppen
Diepte : 19 cm.)

GEWICHT

5 kg. incl. buizen.

LUIDSPREKER 9726

BANDBREEDTE

- De M.F. bandbreedte (1:10) is ca. 11 kHz gemeten vanaf het stuurrooster g1 van buis B1.
- De overall-bandbreedte (1:10) is gemeten vanaf de antennebus bij 1000 kHz en bij 250 kHz ca. 10 kHz.

MIDDENFREQUENTIE

452 kHz.

VERBRUIK

48,5 Watt bij 220 V 50 Hz.

VOEDINGSCHEDELTE

Het apparaat is geschikt voor aansluiting op gelijk- en wisselstroomnetten van de volgende spanningen: 110, 125, 200 en 220 V. De omschakeling geschiedt met behulp van een spanningsomschakelaar aan de achterzijde van het apparaat. Onderstaande tabel toont de punten die bij de verschillende

standen van de spanningsomschakelaar worden doorverbonden. Op het principieschema fig.7 is de stand bij 110 V getekend. Een vereenvoudigd voedingschema voor de verschillende spanningen is in fig. 2 weergegeven.

110 V	1-2	3-4	-	11-12
125 V	4-8	-	10-14	11-15
200 V	-	13-14	-	-
220 V	-	1-5	-	-

AFSLUITING VAN GRAMOFOON

Indien men een gramfoon gebruikt, moet een aanpassingsunit aangebracht worden. Deze unit levert de commerciële afdeling.

BELANGRIJK

Bij aansluiting op een wisselstroomnet is het bij reparaties of trimmen noodzakelijk een transformator te gebruiken, waarvan de wikkelingen gescheiden zijn en de secundaire wikkeling niet is geaard. Men kan het chassis dan met aarde verbinden. Het aarden van de aardbus is niet voldoende, daar tussen chassis en aardbus een condensator is opgenomen. Het codenummer van een voor dit doel geschikte transformator is in de 'Lijst van Gereedschappen' opgenomen. Tevens mag slechts een toestel op een transformator worden aangesloten. Bij aansluiting op gelijk-stroomnetten moet men op de polariteit letten.

AFREGELEN VAN DE ONTVANGER

ALGEMEEN

Voor het trimmen is het noodzakelijk het apparaat uit te kasten. Op alle golfgebieden is de oscillator frequentie hoger dan de signaal frequentie.

A. MIDDENFREQUENT BANDFILTERS

Toonschakelaar op stand kwaliteit (middenstand); volumeregelaar op maximum. Golfgebiedschakelaar op stand M.G.; variabele condensator op minimum capaciteit. Chassis aarden met inachtneming van hetgeen onder 'BELANGRIJK' is genoemd. Outputmeter via trimtransformator aansluiten op extra luidsprekerbussen. M.F. signaal van 452 kHz via een condensator van 33000 pF aan g1 van buis B1 toevoeren. Alle ijzerkernen uitdraaien. Trim achtereenvolgens op maximum output de 4e, 3e, 1e en 2e M.F.-kring.

1e kring is spoel D boven S19/19a

2e kring is spoel D onder S20/21

3e kring is spoel E boven S23/32

4e kring is spoel E onder S24/25

Na het trimmen van de laatste kring (2e M.F.kring) mogen de hiervoor getrimde kringen niet meer bijgesteld worden. Trimmers aflakken.

De ijzernukken der middenfrequent-bandfilters zijn afgelakt met 'vaseline smeltmassa' (voor codenummer zie 'Lijst Onderdelen en Gereedschappen'). Deze smeltmassa heeft in het geval van bijregelen niet verhit te worden, daar de massa in koude toe-

B. H.F. EN OSCILLATORKRINGEN

Toonschakelaar op stand kwaliteit (middenstand)
Chassis serden.

stand met een schroevendraaier te verwijderen is. Verhitting van de kern veroorzaakt n.l. beschadiging van de kernhouder en maakt afregelen onmogelijk.

M.F. SPERKRING

Golfgebiedschakelaar op stand M.G. Variabele condensator op maximum capaciteit. Outputmeter op extra luidsprekerbussen aansluiten. Gemoduleerd signaal van 452 kHz aan antennebus toevoeren. C5 trimmen op minimum output. C5 aflakken.

Te trimmen golfgebied.

1	Golfgebiedschakelaar op stand	K.G.	M.G.	L.G.
2	15° mal op afstemcondensator aanbrengen. Afstemcondensator tegen 15° mal. draaien (Minimum capaciteit). Volumeregelaar op max.	15°	15°	15°
3	Via normale kunstantenne aan antennebus een gemoduleerd signaal van	17,4 MHz	1550 kHz	400 kHz
4	Achtereenvolgens op maximum output trimmen (zie fig. 3) (eerste maximum vanaf minimum capaciteit)	C16, C41	C17, C9	C43, C10
5	15° mal verwijderen. Volumeregelaar op minimum. Anode van B1 (heptode gedeelte) via condensator van 25 pF aan antennebus aperiodische versterker of hulpontvanger. Outputmeter achter aperiodische versterker of hulpontvanger. C5 kortsluiten. Hulpontvanger afstemmen op	6,1 MHz	550 kHz	160 kHz
6	Aan antennebus van het te trimmen apparaat een gemoduleerd signaal toevoeren van Het te trimmen apparaat afstemmen op maximum output. Afstemcondensator niet meer verdraaien.	6,1 MHz	550 kHz	160 kHz
7	Aperiodische versterker of hulpontvanger verwijderen. Outputmeter aansluiten op te trimmen apparaat. Kortsluiting C5 verwijderen. Volumeregelaar op maximum. Trim op maximum output.	C15	C18	C20
8	Herhaal de punten	1 t/m 4	1 t/m 4	1 t/m 4
9	Lak de volgende trimmers af	C15 C16 C41	C9 C17 C18	C10 C20 C43

REPARATIE EN UITWISSELEN VAN ONDERDELEN

UITKASTEN

1. Sierstrippen verwijderen door een kleine schroevendraaier tussen schaal en strip te steken.
2. Schaal verwijderen. (2 schroeven losnemen).
3. Wijzer verwijderen. Deze is op de tussentrommel gedrukt.
4. Knoppen verwijderen. De schakelhefboom heeft niet losgenomen te worden.
5. In de kast 2 schroeven aan de zijkant van het chassis losnemen 1 schroef boven de tussentrommel.
6. Luidspreker verbindingen los solderen.
7. Chassis uit de kast nemen.

UITWISSELEN VAN AANDRIJFNAAR EN AANDRIJFKOORD

De loop van de aandrijfsnaar en het aandrijfskoord zijn in fig. 4 gegeven. De lengten van snaar en buitenkabels zijn in de figuur aangegeven. De lengte van het aandrijfskoord bedraagt 395 mm. De lengte van het koord moet iets groter genomen worden voor het maken van de lussen. De aandrijfsnaar wordt eerst op de trommel van de variabele condensator gelegd. Hierna buitenkabels op hun

plaats brengen en snaar over geleidewieltjes en tussentrommel leggen. Veer van tussentrommel nemen en in snaarlussen haken en daarna veer weer in tussentrommel haken. Na het opleggen van de snaar het aandrijfskoord aanbrengen.

UITWISSELEN VAN DE VERLICHTINGSLAMPHOUDER

1. Chassis uitkasten en aandrijfsnaar en -koord van tussentrommel nemen.
2. Beugel waarop tussentrommel gemonteerd is van chassis losnemen.
3. Aan achterzijde van beugel schroef A verwijderen (zie fig. 5) waarna de tussentrommel met verlichtingslamphouder van de beugel losgenomen kan worden.
4. Tussentrommel van verlichtingslamphouder schuiven (zie fig. 5).
5. Nieuwe verlichtingslamphouder aan verbindingen solderen en een weinig invetten.
6. Tussentrommel op lamphouder schuiven en weer op beugel vastzetten. Hierbij er op letten, dat nokje B in het gat van de beugel valt. Beugel op zijn plaats brengen en aandrijfsnaar en -koord aanbrengen.

BX391 U

CONDENSATOREN - CONDENSATEURS - CAPACITORS

STRALEN - BOBINES - COILS

C1	50	uF	48 317 08/50 50	S1	5	Ohm	A1 000 34.0
C2	50	uF		S2	5	Ohm	
C3	100	uF	28 185 08.0	S5	40	Ohm	A3 110 60.0
C4	12.402	pF	49 001 23.1	S6	2	Ohm	
C5	12.402	pF		S7	0,5	Ohm	
C6	30	pF	28 212 36.4	S8	48	Ohm	A3 121 81.0
C7	39	pF	48 406 10/39E	S8a	46	Ohm	
C8	47000	pF	48 752 20/47K	S9	5,5	Ohm	
C9	32	pF	28 212 06.2	S10	165	Ohm	
C10	32	pF	28 212 06.2	S11	40	Ohm	
C11	220	pF	48 406 20/220E	S12	1	Ohm	A3 121 82.0
C12	47000	pF	48 750 20/47K	S13	0,5	Ohm	
C13	82	pF	48 406 10/82E	S14	1,7	Ohm	
C14	470	pF	48 406 20/470E	S15	2,4	Ohm	
C15	200	pF	28 212 08.2	S16	0,5	Ohm	A3 121 83.0
C16	30	pF	28 212 36.4	S17	4,5	Ohm	
C17	30	pF	28 212 36.4	S18	17,5	Ohm	
C18	350-575	pF	49 005 46.1	S19	3	Ohm	
C19	39	pF	48 406 10/39E	S19a	4,5	Ohm	
C20	200	pF	28 212 08.2	S20	3	Ohm	A3 121 94.1
C21	115	pF	Spoelen	S21	4,5	Ohm	
C22	115	pF	Bobines	C21			
			Coils	C22			
C23	0,22	uF	48 751 20/220K	S23	3	Ohm	
C24	82	pF	48 406 10/82E	S32	4,5	Ohm	
C25	115	pF	Spoelen	S24	4,5	Ohm	A3 121 94.1
C26	115	pF	Bobines	S25	3	Ohm	
			Coils	C25			
C27	47	pF	48 406 10/47E	C26			
C28	27000	pF	48 750 10/27K	S27	430	Ohm	
C29	10000	pF	48 750 20/10K	S28	25	Ohm	A3 151 26.0
C30	0,1	uF	48 751 20/100K	S29	1	Ohm	
C31	10000	pF	48 751 20/10K	S30	11	Ohm	
C32	10	pF	48 406 99/10E				
C33	4700	pF	48 758 20/47K				
C34	1000	pF	48 757 20/1K				
C35	4700	pF	48 757 20/47K				
C36	4700	pF	48 757 20/47K				
C37	220	pF	48 406 20/220E				
C38	47000	pF	48 750 20/47K				
C39	470	pF	48 406 20/470E				
C40	10000	pF	48 750 10/10K				
C41	32	pF	28 212 06.2				
C42	3300	pF	48 751 20/33K				
C43	30	pF	28 212 36.4				

WEERSTANDEN - RESISTANCES - RESISTORS

R1	1200	Ohm	48 468 10/1K2	R17	0,5G	MOhm	48 425 10/560K
R2	0,82	MOhm	48 425 10/820K	R18	0,1	MOhm	48 425 10/100K
R3	22000	Ohm	48 425 10/22K	R19	27	Ohm	48 426 10/27E
R4	10000	Ohm	48 427 10/10K	R20	100	Ohm	48 427 10/100E
R5	33000	Ohm	48 426 10/33K	R21	270	Ohm	48 425 10/270E
R6	12000	Ohm	48 425 10/12K	R22	0,1	MOhm	48 425 10/100K
R7	0,1	MOhm	48 425 10/100K	R23	260	Ohm	
R8	0,28	MOhm		R25	75	Ohm	49 364 61.0
R9	0,07	MOhm	49 501 02.0	R24	180	Ohm	48 494 10/180E
R10	1,5	MOhm	48 426 10/1M5	R27	170	Ohm	
R11	10	Ohm	48 425 10/10E	R28	200	Ohm	49 364 60.0
R13	0,82	MOhm	48 425 10/820K	R29	1,5	MOhm	48 426 10/1M5
R14	1,5	MOhm	48 426 10/1M5	R30	22000	Ohm	48 425 10/22K
R15	1,5	MOhm	48 426 10/1M5	R31	220	Ohm	49 379 62.0
R16	0,1	MOhm	48 426 10/100K	R33	1000	Ohm	48 425 10/1K
R34	250	Ohm	49 379 67.0	R35	220	Ohm	49 379 62.0

S. 1 2 3 6 7 8 8A 9 10 11.	12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 19A. 20. 21.	23. 32. 24. 25.	27. 28. 29. 30. 31.
C. 37 34 35 6. 7. 8. 9. 10. 41. 4.	11. 12. 1. 13. 14. 2. 5. 15. 16. 42. 20. 17. 18. 19. 43. 21. 22. 23.	24. 25. 26. 27. 29. 32. 38. 30. 31. 39. 3. 40. 33	36
R. 22 28.	31. 24. 25. 34. 33. 2. 23. 1. 3. 4.	5.	6. 7. 8. 9. 13. 10. 11. 14. 39. 15. 16. 18. 17. 19. 20. 30. 21. 33.

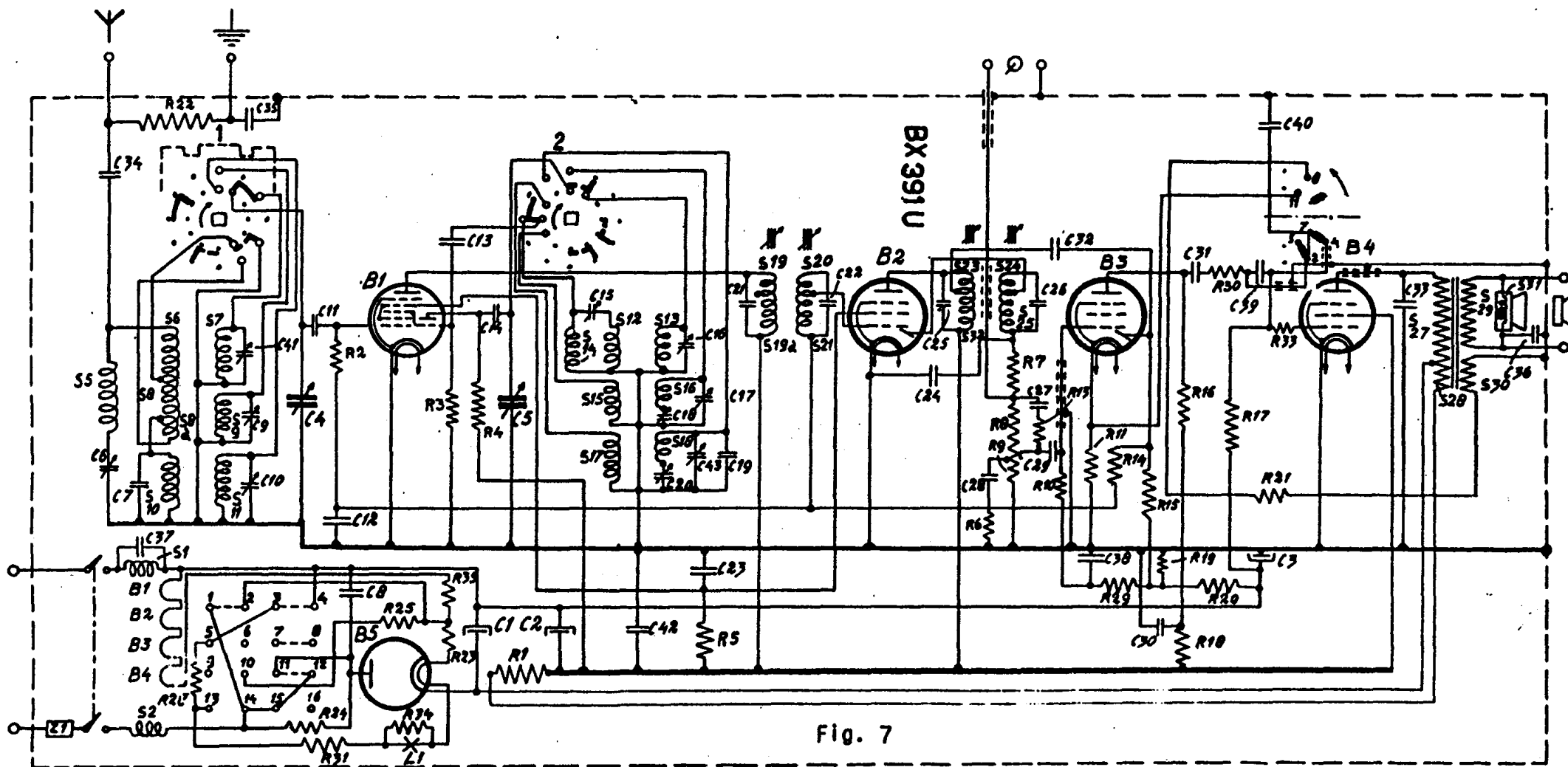
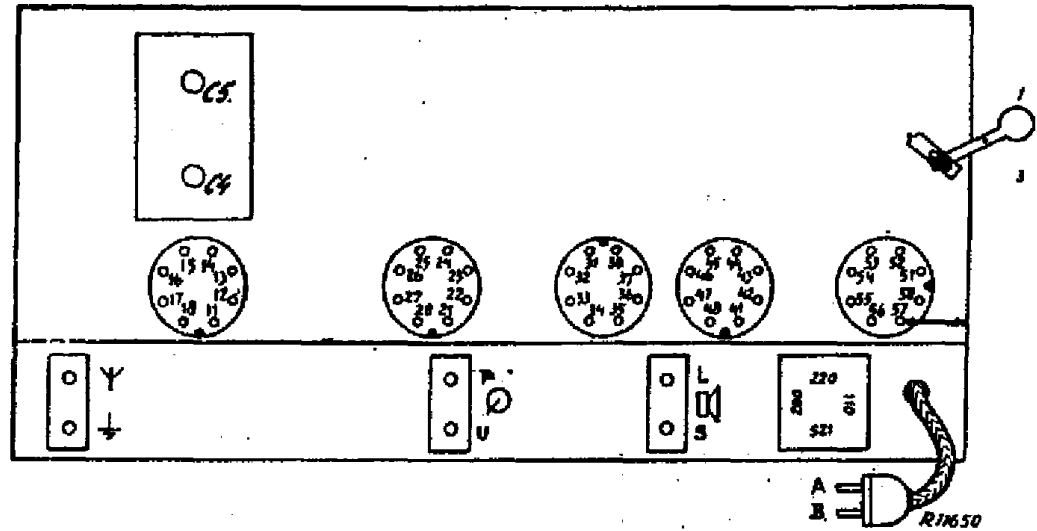


Fig. 7

R11662.

BX391U



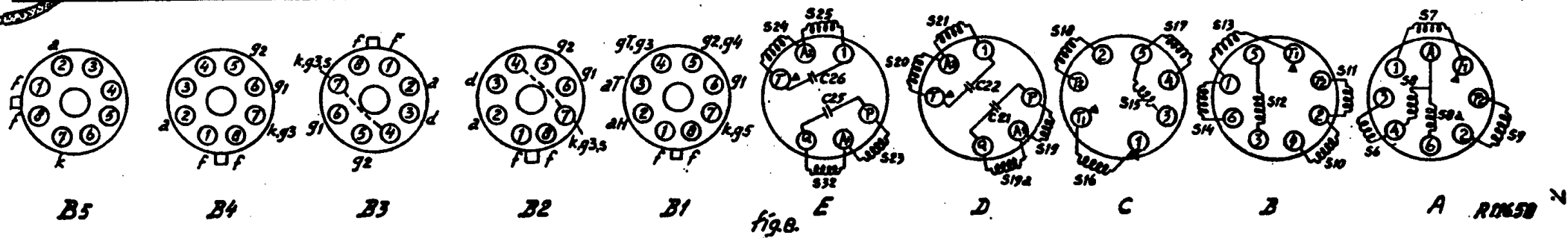
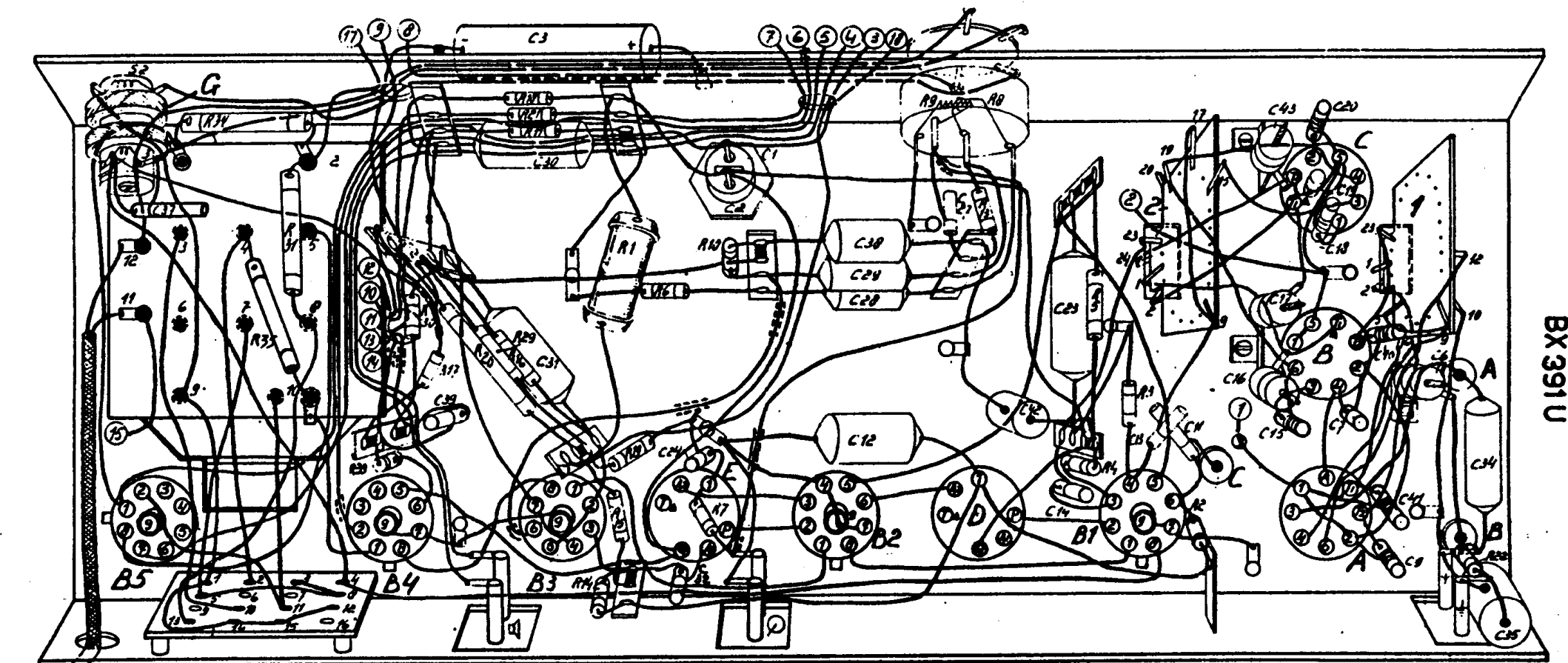
x1	17	27	37	47	L/5	C4 C4			C5
	500	500	153	500	430	16-50.85	185-580	714-2000	16-50.85
						490	240	50	490
x1									
x10	B/52								
	1107	1219	1307	13207					
	443	448	110	110					
x10 ²	12	42	45	A					
	145	295	138	390					
x10 ³									
x10 ⁴	13	14	15	22	25				
	403	330	300	490	300				
x10 ⁵	16	23	26	32	33	35	36	46	Y/4
	60	283	78	360	130	160	70	240	418
5x10 ⁵									

x10 ⁻³	Y	+	46			x1				
	260	370	1	2	3					
			215	330	430					
x10 ⁻²	14					x10	57			
	315						225			
x10 ⁻¹										

R										
9	16	23	26	32	33	35	36	46	P/4	Y/4
	45	230	55	310	100	330	55	200	280	430
10	13	14	15	22	25					
	310	235	100	470	100					
11	12	42	45	A						
	430	310	430	195						
12	17	27	37	47	1/5	C4			C5	
	5	5	230	5	40	16-50.85	165-540	714-2000	16-50.85	
						101	170	405	10	
12	B/52									
	100	125	150	175	200					
	140	170	190	220	250					

C										
9	57									
	470									
10										
11	14									
	225									
12	Y	+	46							
	155	165	1	2	3					
			125	230	345					

S	G				E		D		C, B, A.
37		39	30 31	32 24 12	30 29 28 12	37	42 23 14	13 11	43 17 16 20 19 18 15 7 41 10 6 34 35
	37, 33, 31	33, 30, 17, 20 29 16 18 21 11	14 15 19 16, 7, 10		9 8 13		5, 4, 3, 2		



11

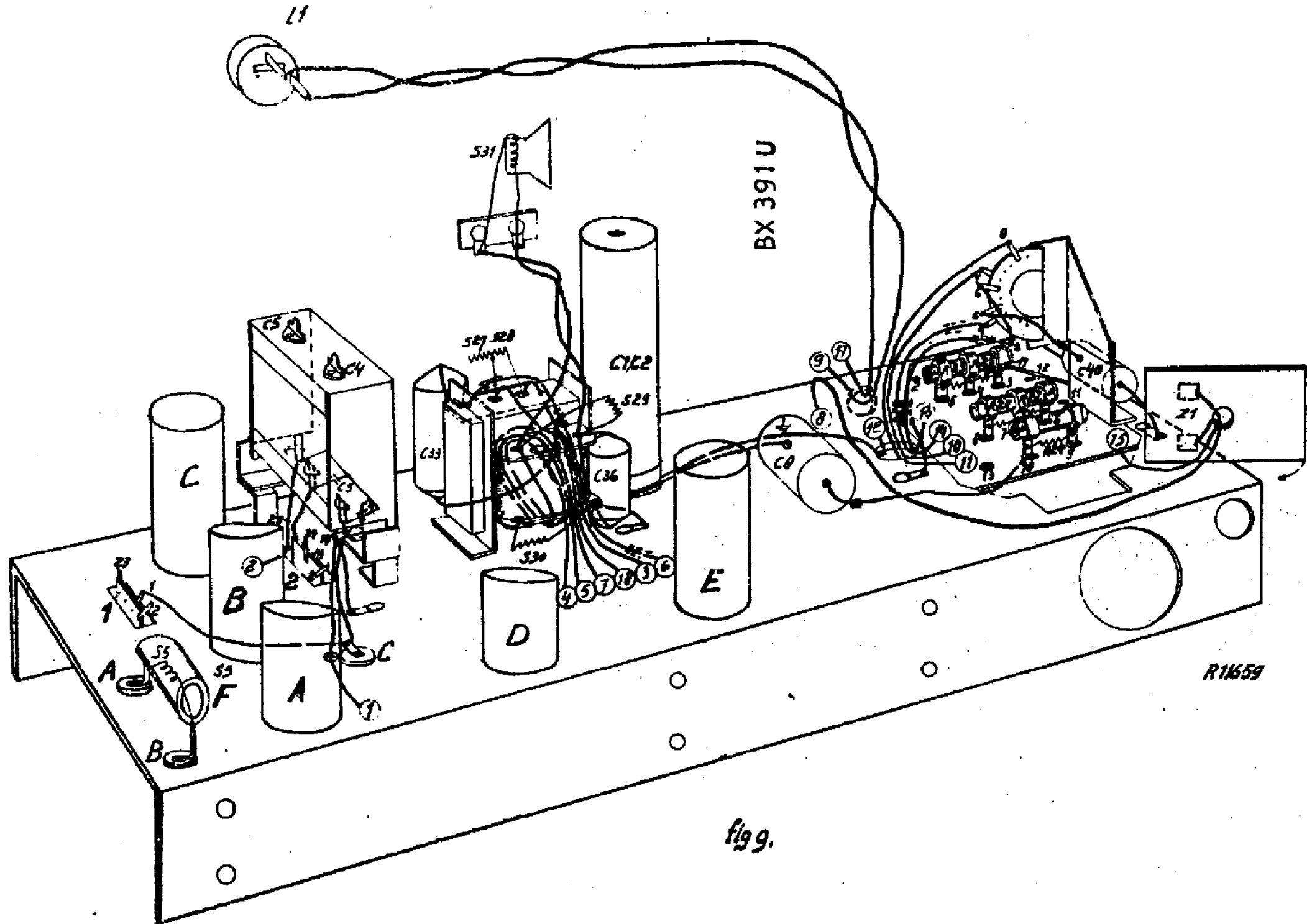
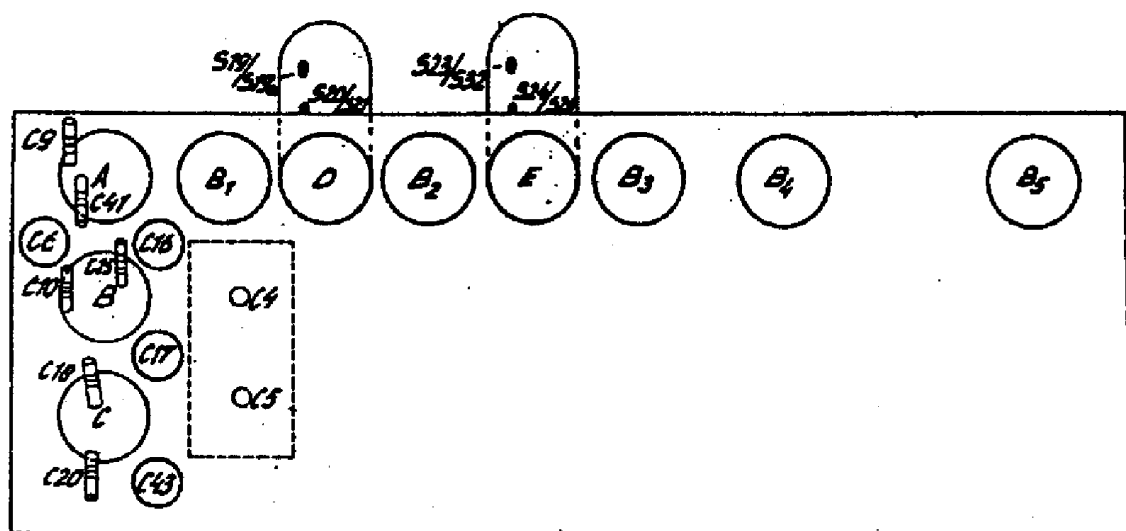
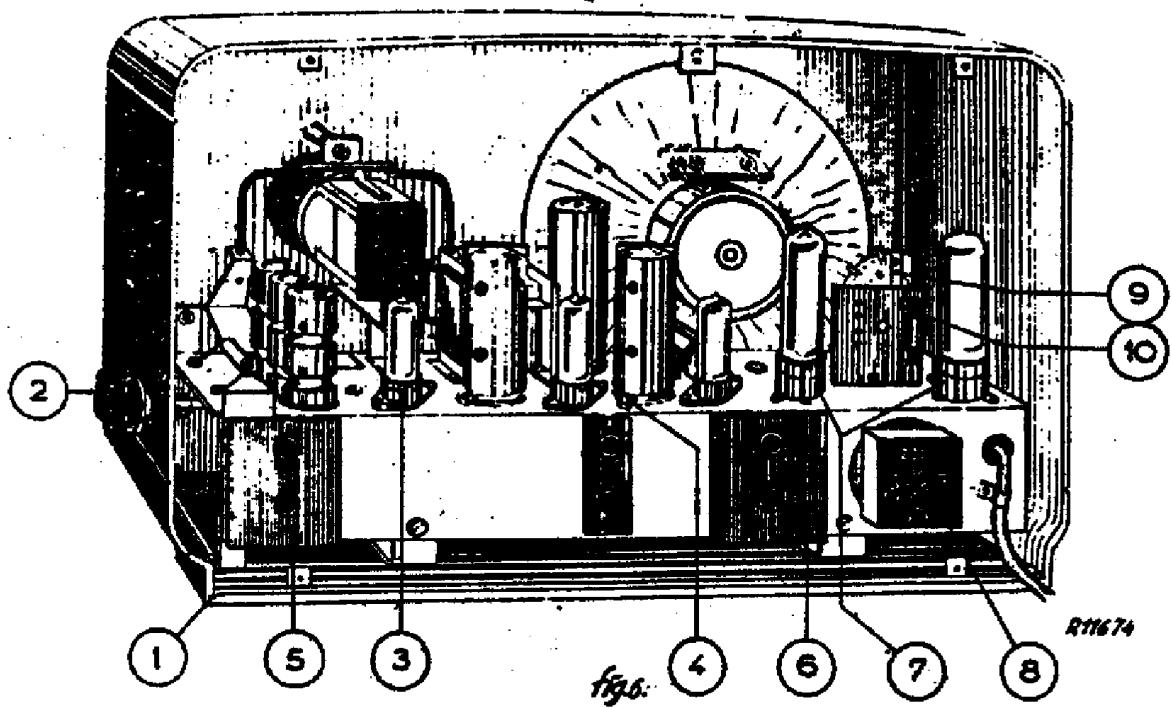
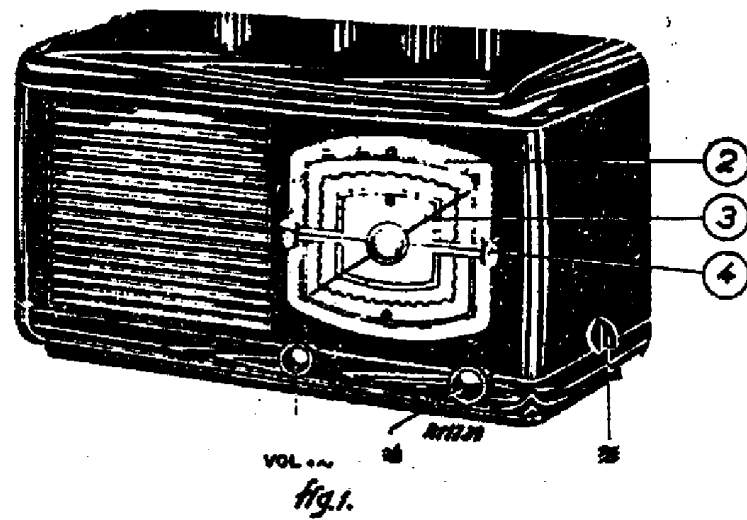


fig 9.

R11659



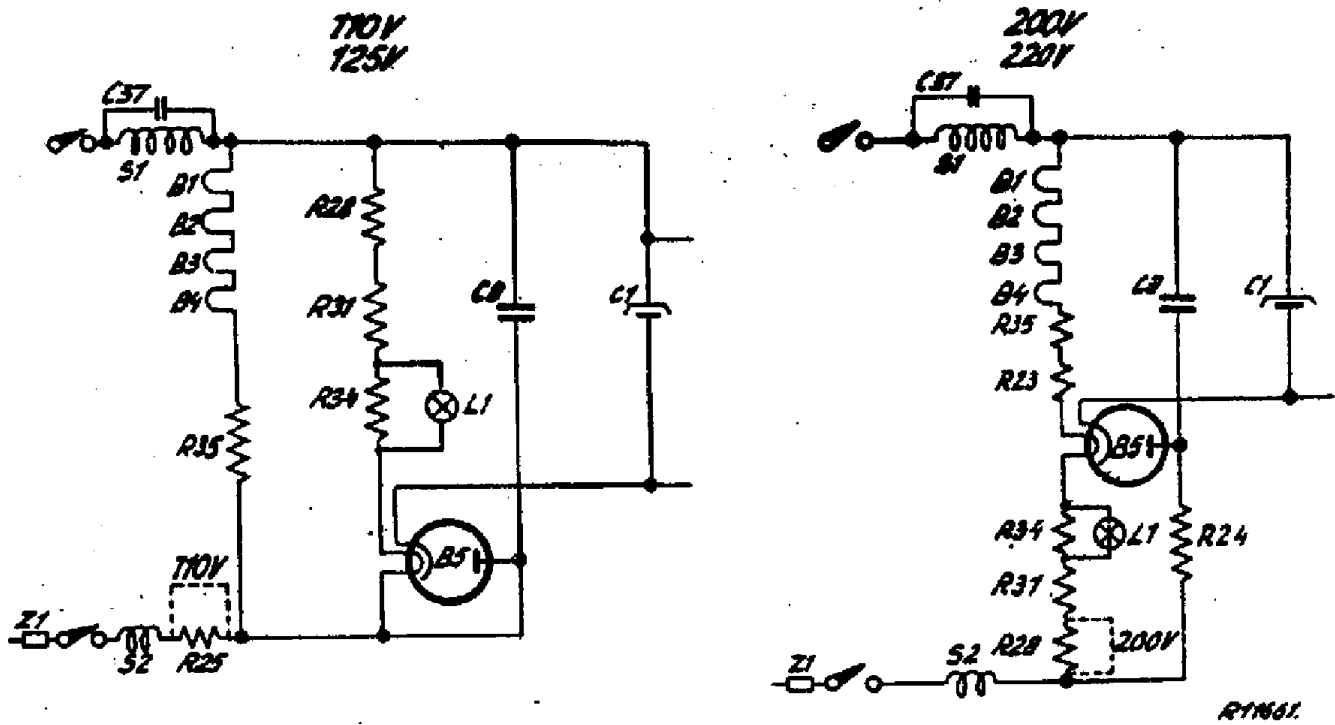
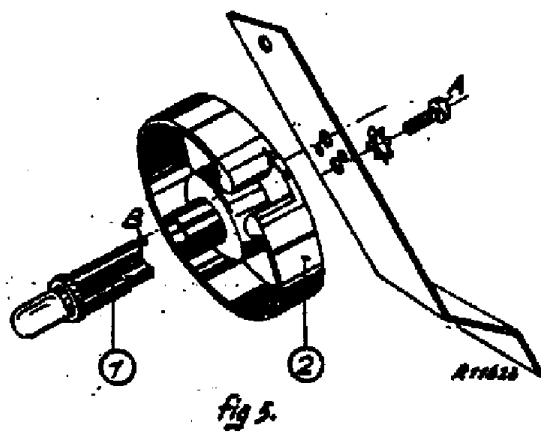
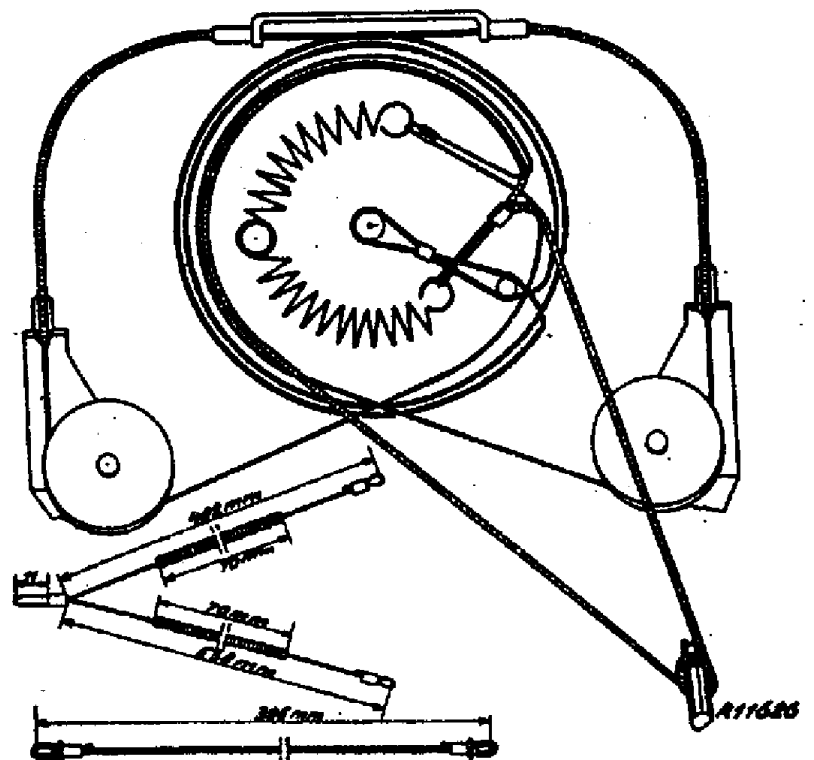


fig 2.



STROMEN EN SPANNINGEN.
TENSIONS AND CURRENTS.
TENSIONS ET COURANTS.

	Va Volt.	Vg2(+g4) Volt.	Ia mA.	Ig2(+g4) mA.
B1	H 170 T 120	80	1,7 4,8	1,9
B2	170	80	3,2	0,9
B3	35			0,7
B4	175	170	50	9

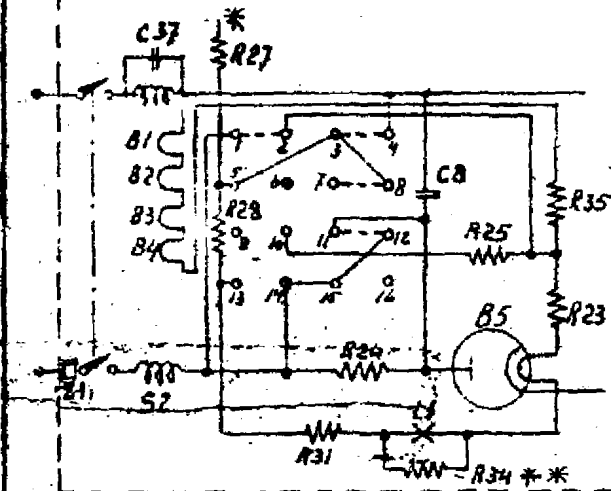
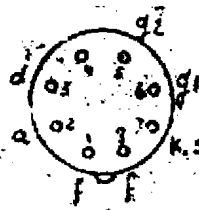


G1 = 200Volt.
G2 = 172Volt.

Deze gegevens blijven eigendom der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken te Eindhoven. Zonder hun schriftelijke toelating mag het gebruik van de afgeleverde gegevens niet worden toegestaan. Het is niet toegestaan de afgeleverde gegevens te kopiëren, te verspreiden of openbaar te maken. Het is niet toegestaan de afgeleverde gegevens te gebruiken voor andere doeleinden dan die welke zijn bedoeld in de afgeleverde gegevens. Het is niet toegestaan de afgeleverde gegevens te gebruiken voor andere doeleinden dan die welke zijn bedoeld in de afgeleverde gegevens. Het is niet toegestaan de afgeleverde gegevens te gebruiken voor andere doeleinden dan die welke zijn bedoeld in de afgeleverde gegevens.

Uiterlyk, bediening en afmetingen als BX380A.

B2+B3



Verder als BX370U, bl.21.

Tekening is gelijk aan BX380A, blad 1.
Voor stuklijst zie BX391U, rubriek 0.

Principeschema : Zie boven
Index-stuklijst : Als BX370U, doch:
afvoeren : Luidspreker 49 239 03
C4-5Vsam. var. cond. A3 345 06
L1 verlichtingslamp 8097D-00
B2 en B3 UAF41

toevoegen : Luidspreker 49 239
C4-5Vsam. var. cond. A3 345 02/staat vermeld op.
L1 verlichtingslamp 8075D-00
B2 en B3 UAF42 ***
R35 temperatuur 49 379 62

Montageschema : Als BX380U, bl.22 en 23
Contra-voorschr. : Als BX370U, bl.51 en 52.

Fabr. zinde

*** Indien niet voorradig mag UAF41 gebruikt worden.

* R27 wordt voor dit a.o. niet gebruikt.

** Voor R34 kan event. serie weerst. 49 379 62 gebruikt worden.

Ontwerp

BX391U