

STRENG VERTROUWELIJK

Aleen voor Philips  
Service Handelaren

Autorechten voorbehouden

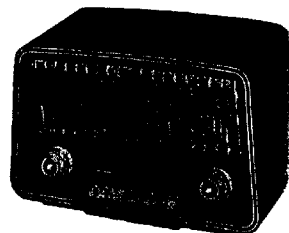
Uitgever van de  
CENTRALE SERVICE AFDELING  
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken  
Eindhoven

# PHILIPS

## SERVICE DOCUMENTATIE

voor de ontvanger

### B3 X 72U 00-01-02-03



R 72 85

1957. Voor voeding uit gelijk- en wisselstroomnetten.

#### Bedieningsknoppen:

Links : grote knop : Toonregeling  
          kleine knop : Volumeregeling  
Rechts: grote knop : Afstemming F.M.  
          kleine knop : Afstemming A.M.

#### Toetsen:

Van links naar rechts  
Netschakelaar

Druktoets L.G.:	340-150	kHz	(880-2000	m)
Druktoets M.G.:	1600-517	kHz	(187- 580	m)
Druktoets K.G.:	12-6	MHz	( 25-50	m)
Druktoets F.M.:	87,5-100	MHz	(3,43-3	m)

#### Buizen:

B1 : UCC85  
B2 : UCH81  
B3 : UF89  
B4 : UABC80  
B5 : UL84  
B6 : UY85

#### Afmetingen:

28,5x16,6x18,1 cm.

#### Schaalverlichting:

L1 + L2 : 8089D-00

#### M.F.

Voor F.M. : 10,7 MHz  
Voor A.M. : 452 kHz

#### Netspanningen

110 - 127- 220 V

#### Verbruik:

52W bij 220V  
34W bij 127V

#### Luidspreker:

AD 2460X; Z = 5Ω

#### Bandbreedte (A.M.)

De M.F. bandbreedte (1:10)  
gemeten vanaf g1B2 bedraagt  
ca. 11 kHz.

De totale bandbreedte (1:10)  
gemeten vanaf de antennebus  
bedraagt ca. 9,5 kHz bij  
1000 kHz.

93 990 71.1.22

Belangrijk:

Indien het apparaat voor reparaties of trimmen aangesloten moet worden op een wisselspanningsnet, is het noodzakelijk een scheidings-transformator te gebruiken. De secundaire wikkeling mag niet geaard zijn, terwijl slechts een apparaat op de transformator aangesloten mag worden. Het chassis kan dan geaard worden.

In het principeschema is de golfgebiedschakelaar getekend in de stand M.G.

De stromen en spanningen aangegeven in het principeschema zijn gemeten met de druktoetsschakelaar in stand F.M.

De stromen en spanningen welke tussen ( ) geplaatst zijn, zijn gemeten met de druktoetsschakelaar in stand M.G.

Het afregelen van de ontvanger:

Alvorens met het afregelen begonnen wordt, moeten de stationswijzers bij minimum stand van de variabele condensatoren op de meest linkse trimpunten worden ingesteld.

Volumeregelaar op maximum.

Toonregelaar op hoog.

Een voltmeter op de extra luidsprekerbussen aansluiten.

Voor het afregelen van de H.F. en oscillatorringen van A.M. en F.M. gedeelte wordt van trimpunten op de schaal gebruik gemaakt.

Trimpunt 1 voor A.M. ligt links op de schaal bij 180 m.

Trimpunt 2 voor A.M. ligt rechts op de schaal bij 550 m.

Voor F.M. ligt trimpunt 1 eveneens links op de schaal bij 100 MHz.

Trimpunt 2 ligt rechts op de schaal bij 87,5 MHz.

A.M. gedeelte:

M.F. kringen:

M.G. toets indrukken.

Variabele condensator in de stand minimum capaciteit plaatsen.

De kernen van S34 en S38 zover mogelijk uitdraaien.

Een signaal van 452 kHz, via een condensator van 33.000 pF aan g1B2 toevoeren.

Op maximale uitgangsspanning in onderstaande volgorde afregelen:

S39, S38, S33 en S34.

M.F. Sperkring

Een signaal van 452 kHz via een normale kunstantenne aan de antennebus toevoeren.

S21 op minimale uitgangsspanning afregelen

H.F. en oscillatorringen:

Alle signalen worden via een normale kunstantenne aan de antennebus toegevoerd.

Golfschakelaar	Trimfrequentie	Wijzer op trimpunt	Trimmen op max. uitgangsspanning
M.G.	550 kHz	2	S24, S25a
L.G.	157 kHz	2	S32, S26a
K.G.	6,1 MHz	2	S30, S28
M.G.	1550kHz	1	C42, C26
L.G.	343 kHz	1	C38, C25
K.G.	12 MHz	1	C39

L.G. spiegelfiltertrimmen

L.G. toets indrukken.

Gemoduleerd signaal van 1094 kHz via een condensator van 33 pF aan de antennebus toevoeren en de service oscillator op maximum uitgangsspanning instellen.

Apparaat op deze frequentie afstemmen.

S31 op minimale uitgangsspanning afregelen.

F.M. gedeelte

F.M. toets indrukken.

Afregelen met behulp van een F.M. Service oscillator.

M.F. bandfilters.

F.M. varco in stand minimum capaciteit plaatsen.

Een diodevoltmeter in serie met een weerstand van 100 kΩ over C72 aansluiten.

Tijdens het afregelen moet de aanwijzing van de D.V. op ongeveer -1,5V worden gehouden dit laatste telkens bijregelen door de sterkte van het ingangssignaal te regelen.

Golfschakelaar	Gemoduleerd signaal van 10,7 MHz via een condensator van 1500 pF toevoeren aan	Kernen uitdraaien van	Op maximale uitgangsspanning afregelen
F.M.	g1B3	S42, S42a	S40, S42, S42a
	g1B2	S36	S35, S36
	g1B1	S20	S19, S20

H.F.- en oscillatorringen

Alle signalen worden symmetrisch aan de F.M. antennebussen toegevoerd, zijn met 400 Hz gemoduleerd en hebben een frequentie zwaai van 15 kHz.

Wijzer op trimpunt	Signaal toevoeren van	op maximale uitgangsspanning afregelen
1	100,5 MHz	C18
2	87 MHz	S18, S16

Afregelen met behulp van een A.M. Service oscillator

Alle toe te voeren signalen zijn ongemoduleerd.

M.F. bandfilters

Varco in stand minimale capaciteit.

Diodevoltmeter via 100 k $\Omega$  over C72 aansluiten.

Tijdens het trimmen met sterkte van ingangssignaal aanwijzing van D.V. op -1,5V houden.

Signaal van 10,7 MHz via een condensator van 10.000 pF aan g1B3 toevoeren.

Draai de kern van S42, S42' zover mogelijk uit.

Trim S40 op maximale uitgangsspanning.

Sluit de D.V. aan tussen het knooppunt C70-C71 en het knooppunt van 2 in serie geschakelde weerstanden van 250 k $\Omega$ , welke parallel aan C70-C71 geschakeld zijn.

Trim S42-42' op minimum uitslag D.V.

Voer het signaal van 10,7 MHz toe aan g1B2.

Draai de kern van S36 zover mogelijk uit en trim achtereenvolgens S35 en S36 op maximum uitslag D.V.

Verplaats het signaal van g1B2 naar g1B1.

Draai de kern van S20 zover mogelijk uit en trim achtereenvolgens S19 en S20 op maximum uitslag D.V.

H.F. en oscillatorcringen

Alle signalen worden aan een van de F.M. antennebussen toegevoerd. D.V. via een weerstand van 100 k $\Omega$  over C72 schakelen.

Wijzer op trimpunt	Signaal toevoeren aan	Op maximale uitgangsspanning afregelen
1	100,5 MHz	C18
2	87 MHz	S18 en S16

Aandrijfsnaren

De lengte en loop van de snaren zijn in fig. 1 getekend.

De variabele condensatoren staan hierbij in de stand maximum capaciteit.

LIJST VAN ONDERDELEN

Bij bestelling steeds vermelden:

- 1) Codenummer en kleur
- 2) Omschrijving
- 3) Typenummer van het apparaat

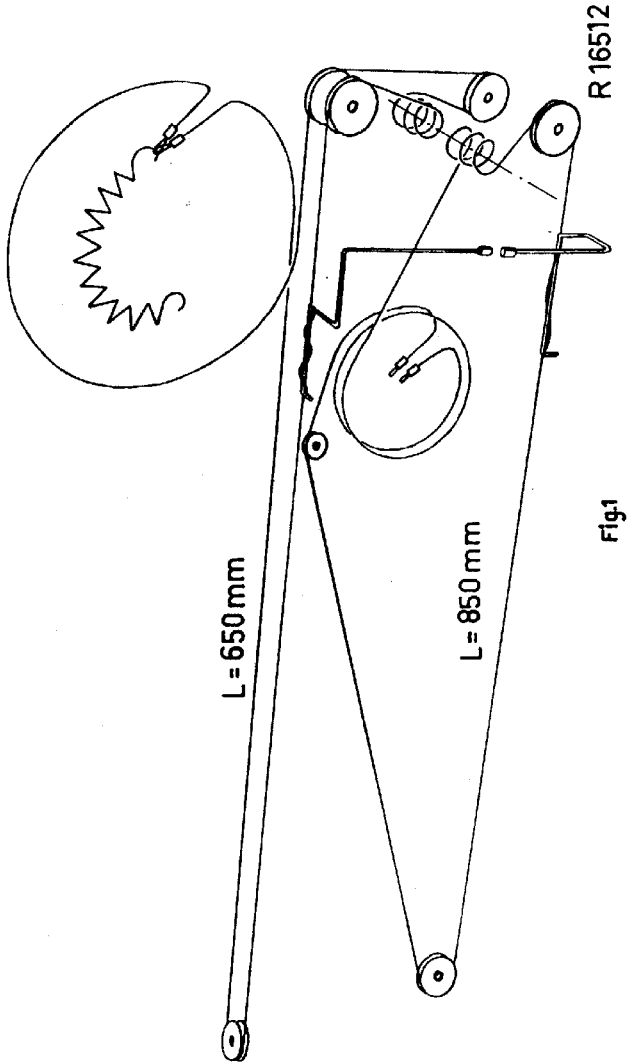
Omschrijving		Codenummer
Kast:	B3X72U-00	A3 770 72.0
	B3X72U-01	A3 770 73.0
	B3X72U-02	A3 770 74.0
	B3X72U-03	A3 751 47.0
Knoppen groot:	B3X72U-00	A3 769 56.0
	B3X72U-01	A3 769 56.0
	B3X72U-02	WE 363 44.2
	B3X72U-03	WE 363 46.0
Knoppen klein:	B3X72U-00	A3 769 55.0
	B3X72U-01	A3 769 55.0
	B3X72U-02	WE 363 43.2
	B3X72U-03	WE 363 45.0
Druktoets wit		HA 713 01.0
Druktoets creme		HA 713 00.0
Tule onder buishouder		A3 642 19.0
Variabele condensator F.M.		49 002 01
Trommel voor F.M. Var. Cond.		WE 327 13.0
Variabele Condensator A.M.		49 001 96
Tule voor bevestiging A.M. Var. Cond.		49 622 35.0
Veer in trommel A.M. Var. Cond.		964/8x31
Aansluitplaat } Knop }	Spanningskaroussel	A3 228 39.0
		A3 229 83.0
Druktoetsschakelaar compleet		WE 171 19.0
Veer voor bevestiging bandfilter		A3 652 58

FW/MK

S10		WE 110 61	C3	10.000 pF	904/10K
S10a			C4	22.000 pF	906/22K
S14			C5	1500 pF	904/1K5
S15		A3 119 72	C6	10.000 pF	904/10K
S15a			C7	10.000 pF	904/10K
S17			C8	47 pF	904/47E
S17a		WE 111 77	C9	47 pF	904/47E
S18			C10	1500 pF	904/1K5
S19			C11	470 pF	904/470E
S20		WE 121 20	C12	2,2 pF	904/2E2
S21			C13	10.000 pF	904/10K
S22		A3 127 78	C14	900 pF	905/910E
S23			C15	33 pF	904/33E
S24		A3 127 77	C17	10 pF	904/10E
S25			C18	0,8 -6 pF	908/5E5
S25a			C19	12 pF	904/12E
S26		WE 358 25	C20	5,6 pF	904/5E6
S26a			C23	15 pF	904/15E
S27			C24	33 pF	904/33E
S28		921/21-31M	C25	12,5 pF	907/15E-12,5E
S29			C26	30 pF	908/30E
S30		923/24-52M	C27	22 pF	904/22E
S31		924/790	C28	100 pF	904/100E
S32		WE 121 08	C29	3000 pF	905/3K
S33			C30	450 pF	905/300E+150E
S34			C31	1000 pF	905/1K
C43	195 pF	925/452	C32	220 pF	904/220E
C44	195 pF		C33	18 pF	904/18E
S35			C36	10.000 pF	904/10K
S36			C37	39 pF	904/39E
C45	15 pF	926/10,7	C38	30 pF	908/30E
C46	15 pF		C39	275 pF	907/45E-275E
S38			C40	10.000 pF	904/10K
S39			C41	18 pF	904/18E
C58	195 pF	925/470	C42	30 pF	908/30E
C59	195 pF		C47	56 pF	904/56E
S40			C48	470 pF	905/470E
S41			C49	235 pF	905/240E
S42			C50	1500 pF	904/1K5
S42a		WE 120 70.0	C51	4,7 pF	904/4E7
C60	1,0 pF		C55	39 pF	904/39E
C61	4,7 pF		C62	10.000 pF	904/10K
S45			C63	10.000 pF	904/10K
S46			C64	10.000 pF	904/10K
S47		WE 151 43	C65	5000 pF	906/4K7
S48			C66	5000 pF	906/4K7
C1	100 uF		C67	5000 pF	906/4K7
C2	50 uF	AC 6006/100:50	C68	68 pF	904/68E
			C69	47.000 pF	906/47K
			C70	330 pF	904/330E
			C71	330 pF	904/330E
			C72	10 uF	909/E10
			C73	10.000 pF	904/10K
			C74	47 pF	904/47E
			C75	2700 pF	904/2K7
			C76	10.000 pF	904/10K

2

C77	100 pF	904/100E	R33	22 KΩ	900/22K
C79	4700 pF	906/4K7	R34	1 KΩ	900/1K
C80	4700 pF	906/4K7	R35	470 KΩ	900/470K
C81	0;1 μF	906/100K	R36	1 MΩ	900/1M
C82	4700 pF	906/4K7	R38	100 KΩ	900/100K
C84	10.000 pF	906/10K	R39	1,5 MΩ	900/1M5
C85	100 μF	910/C100	R40	4,7 MΩ	900/4M7
C86	15.000 pF	906/15K	R41	15 KΩ	900/15K
C88	5000 pF	906/4K7	R42	39 KΩ	900/39K
R1	900 Ω	E 001 AK/A1K8	R43	150 Ω	900/150E
R2	90 Ω		R44	8200 Ω	900/8K2
R3	150 Ω	B8 300 45B/270E	R46	200 KΩ	900/100K+100K
R4	50 Ω		R47)	1,5 MΩ	
R5	220 Ω	49 379 62	R47a	500 KΩ	WE 364 37
R6	240 Ω	49 379 67	R48)	500 KΩ	
R10	120 Ω	900/120E	R49	47 KΩ	900/47K
R13	2700 Ω	900/2K7	R50	220 KΩ	900/220K
R14	3900 Ω	900/3K9	R51	100 KΩ	900/100K
R16	33 Ω	900/33E	R52	560 KΩ	900/560K
R17	1 MΩ	900/1M	R55	235 Ω	B8 300 42B/240E
R20	150 Ω	900/150E	R56	330 KΩ	900/330K
R22	1 MΩ	900/1M			<i>Q</i>
R23	390 Ω	900/390E			
R24	330 KΩ	900/330K			
R26	12 KΩ	900/12K			
R27	47 KΩ	900/47K			
R28	18 KΩ	900/18K			
R29	150 Ω	900/150E			
R30	220 Ω	900/220E			
R31	390 Ω	900/390E			FW/CH





S	21,22,5,	10,10',	14,15,15°	16,16',	17,17',	18,27,28,26,20,25,25°	31,	19,20,	35,33,23,32,29,36,34,24,30,							
R		10,		14,	17,	24,	16,	13,	26,	22,	20,	23,	27,	29,	30,	21,
C	11,28,31,8,	9,	9Q,51,	28,	10,12,14,15,21,	16,17,25,19,33,24,22,26,27,23,34,19,			20,30,32,36,			40,	48-50,47,45,43,39,			38,55,46,44,48,11,37,42,35,

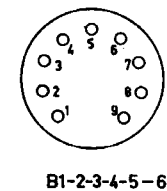
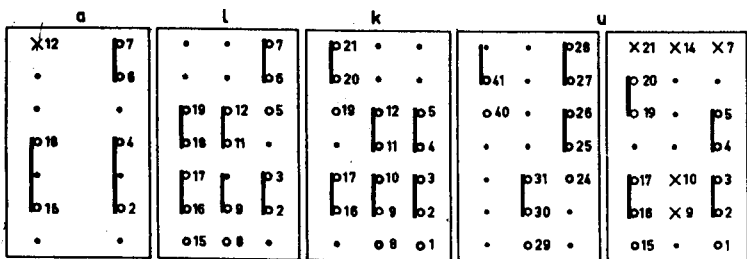
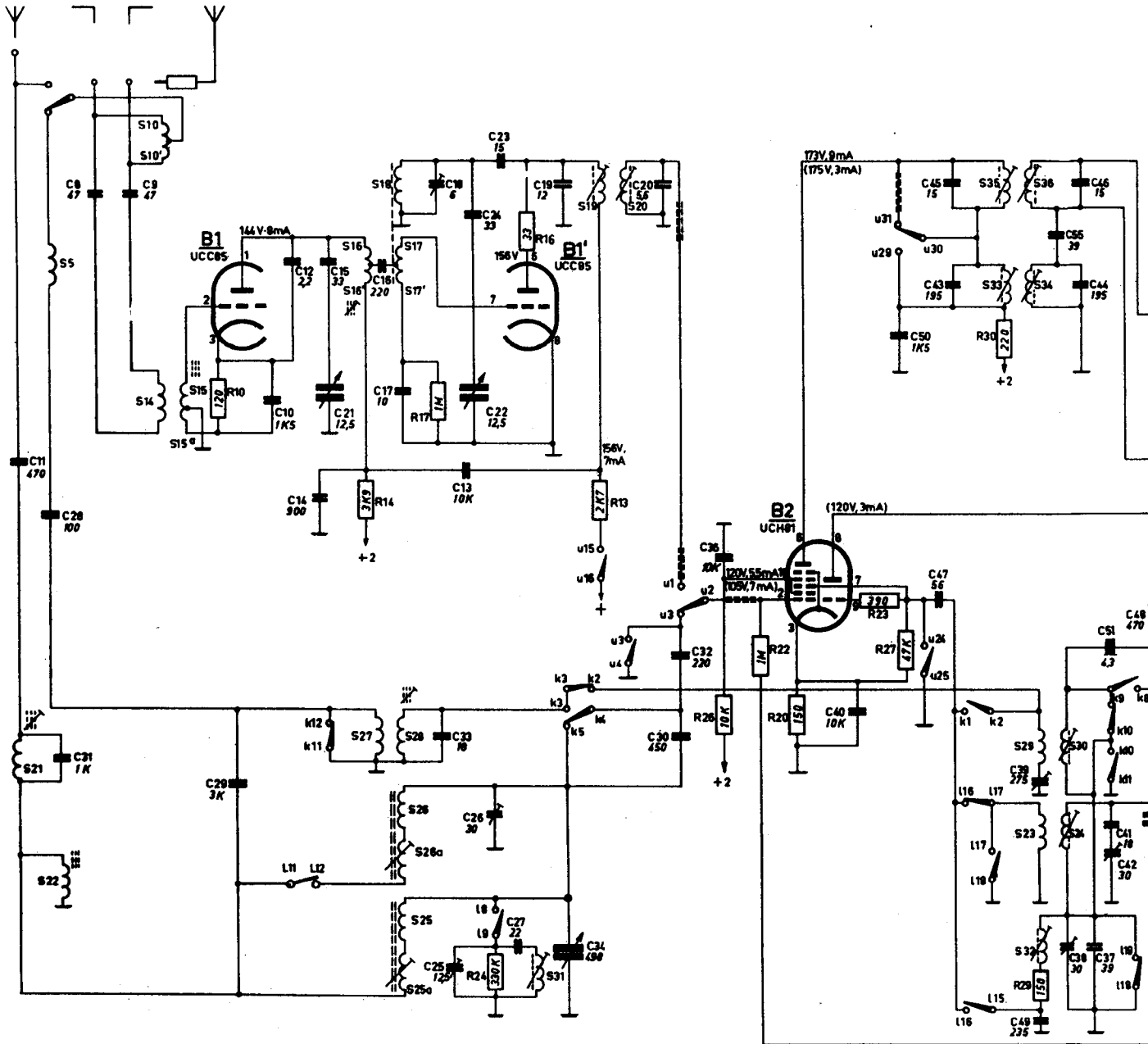


Fig.2

1,36,34,24,30,	40,38, 41	42,42a,39,	4,	1.2	45	46	47,48,50,
36,28,	39, 33,	34,	30,	31, 1,	35,	43,49,	41, 4, 47,46,42, 40,
2, 3, 4, 5, 6, 50,	51, 32,	48,	56,52,	55,	84,		
30, 55,48,44,48, 1, 37,42, 35,	69, 62, 63,	60, 58,	61, 59, 71, 8,	77,	76	73, 80, 74, 81,	75, 72,
	65,	82,	6, 84,	77	52	85,	86, 7, 3,

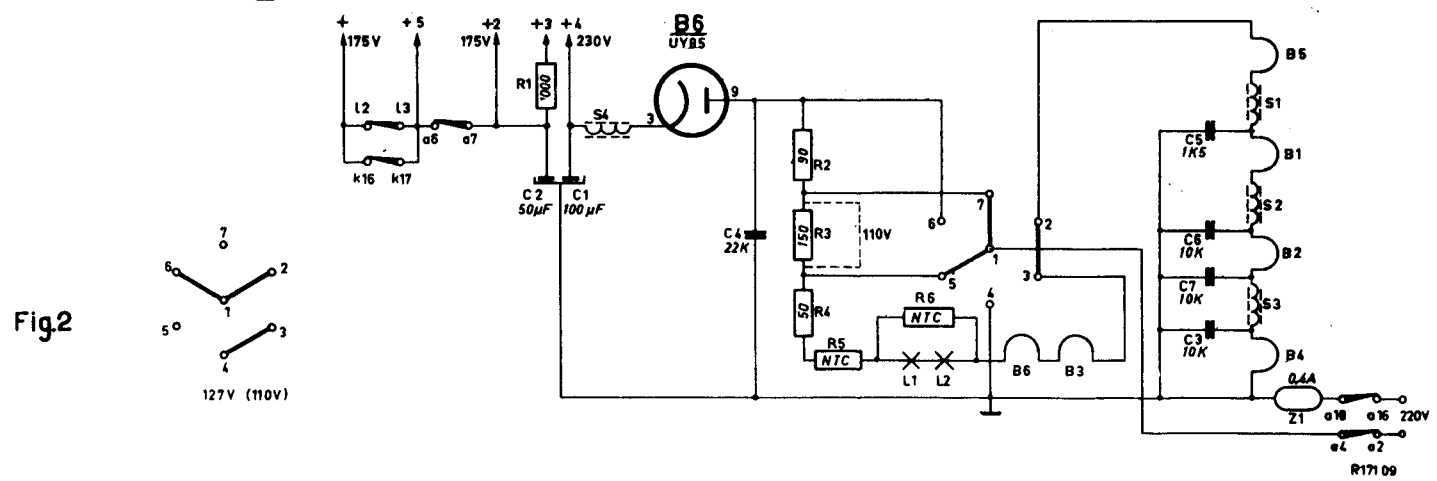
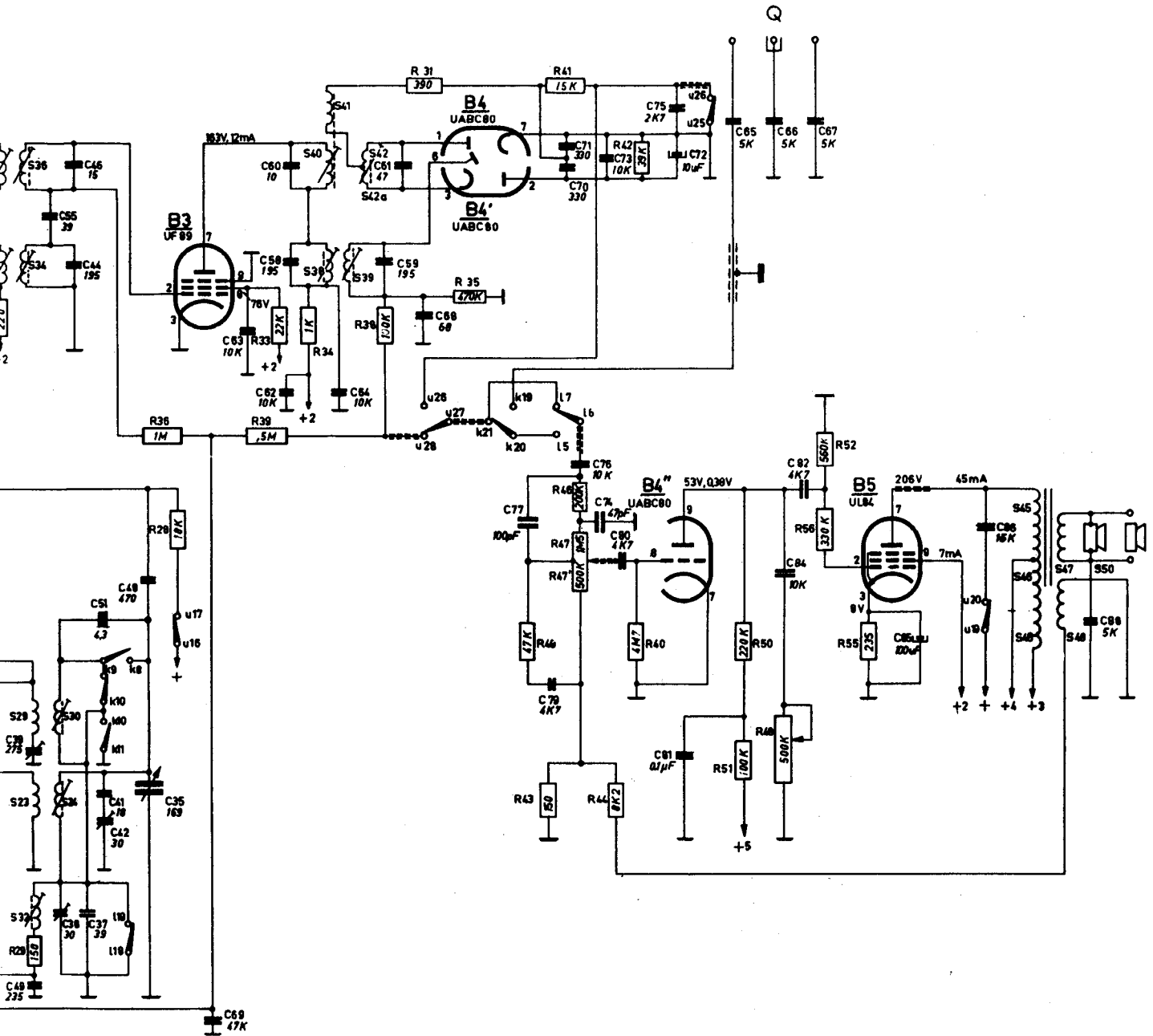


Fig.2  
127V (110V)

S:	4.					A1.	A2.	B.C.	D1.	D2.
C:	4.	77.85.	74.	79.84.82.72.	76.80.72.75.	3.70.71.49.	27.25.	39.65.68.29.37.64.	30.33.63.47.31.	
R:		55.	47a.47.	43.48.52.49.	46.56.	42.	50.40.51.41.38.29.	31.24.	35.	34.33.

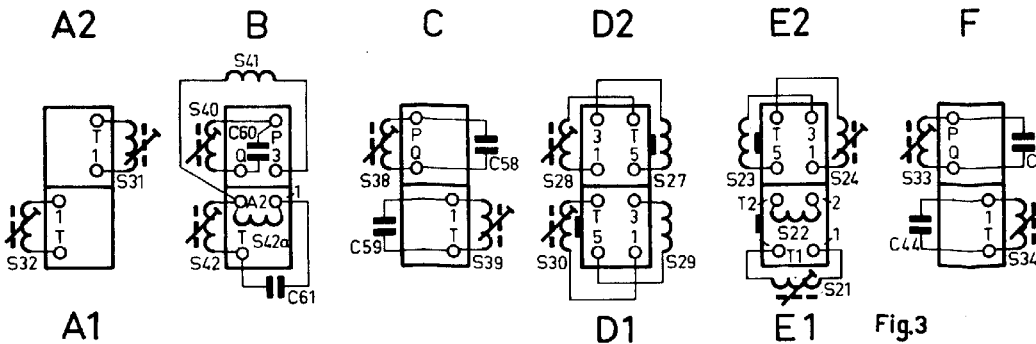
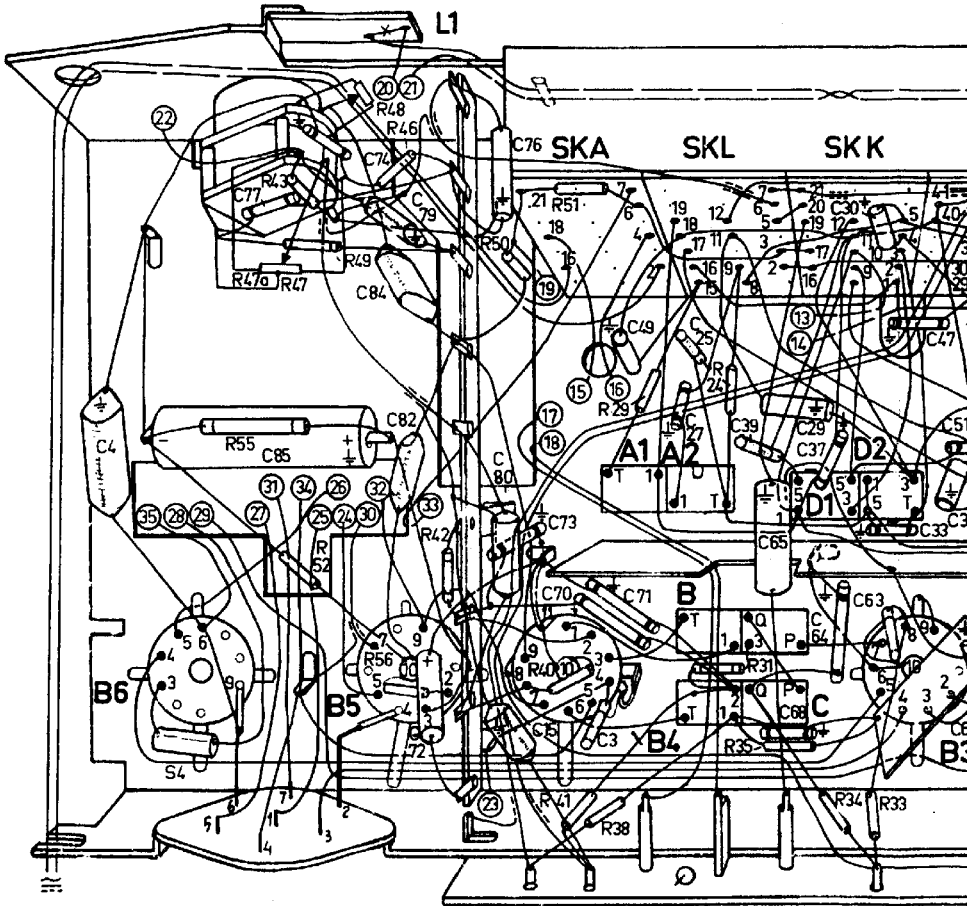
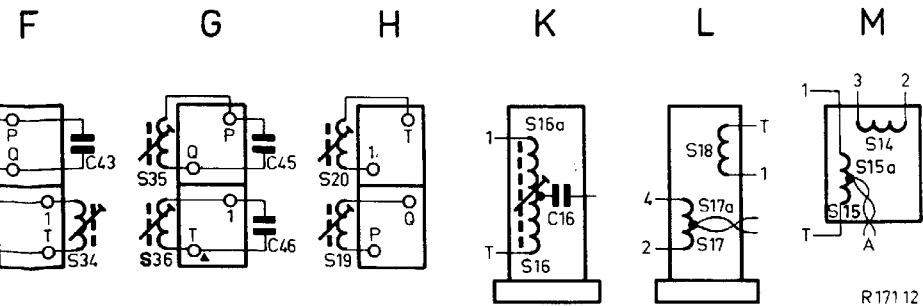
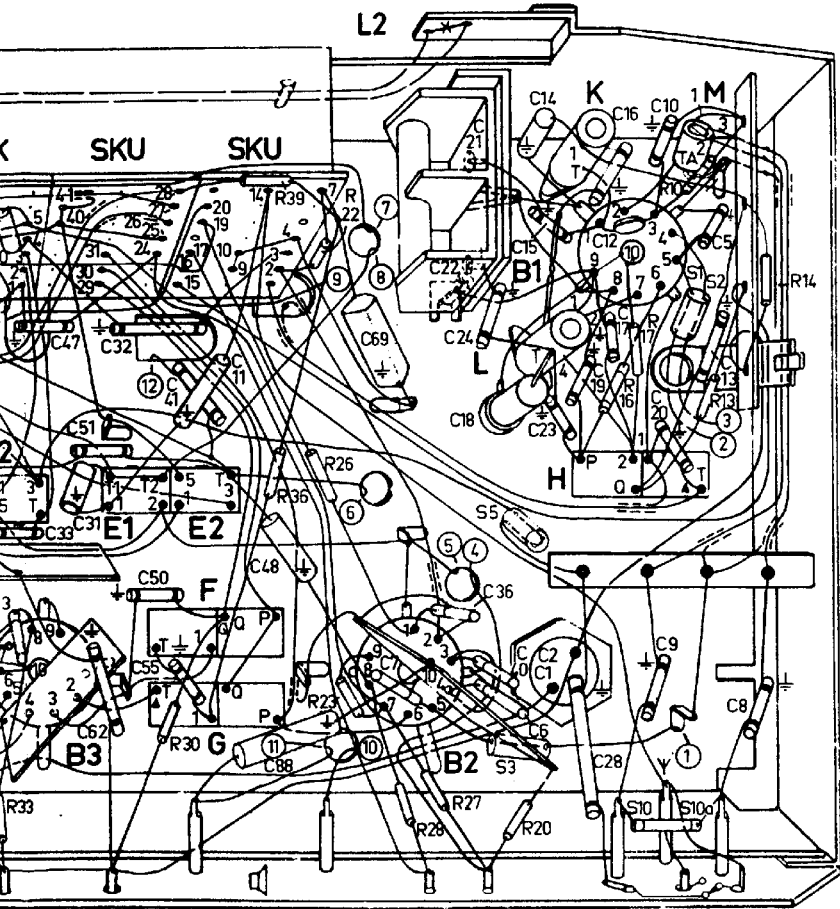


Fig.3

D2.	E1. E2. F. G.	5. 3. L. K.	10. 10a. M. 1. 2.
0. 33. 63. 47. 31. 51. 62. 32. 50. 55. 41. 11. 88. 48.	69. 7.	36. 21. 22. 40. 6. 24. 18. 14. 15. 23. 1. 2. 19. 28. 16. 17. 12. 9. 10. 20. 5. 13. 8.	
30.	39. 36. 26. 22. 23. 28. 27.	20.	16. 17. 10. 13. 14.



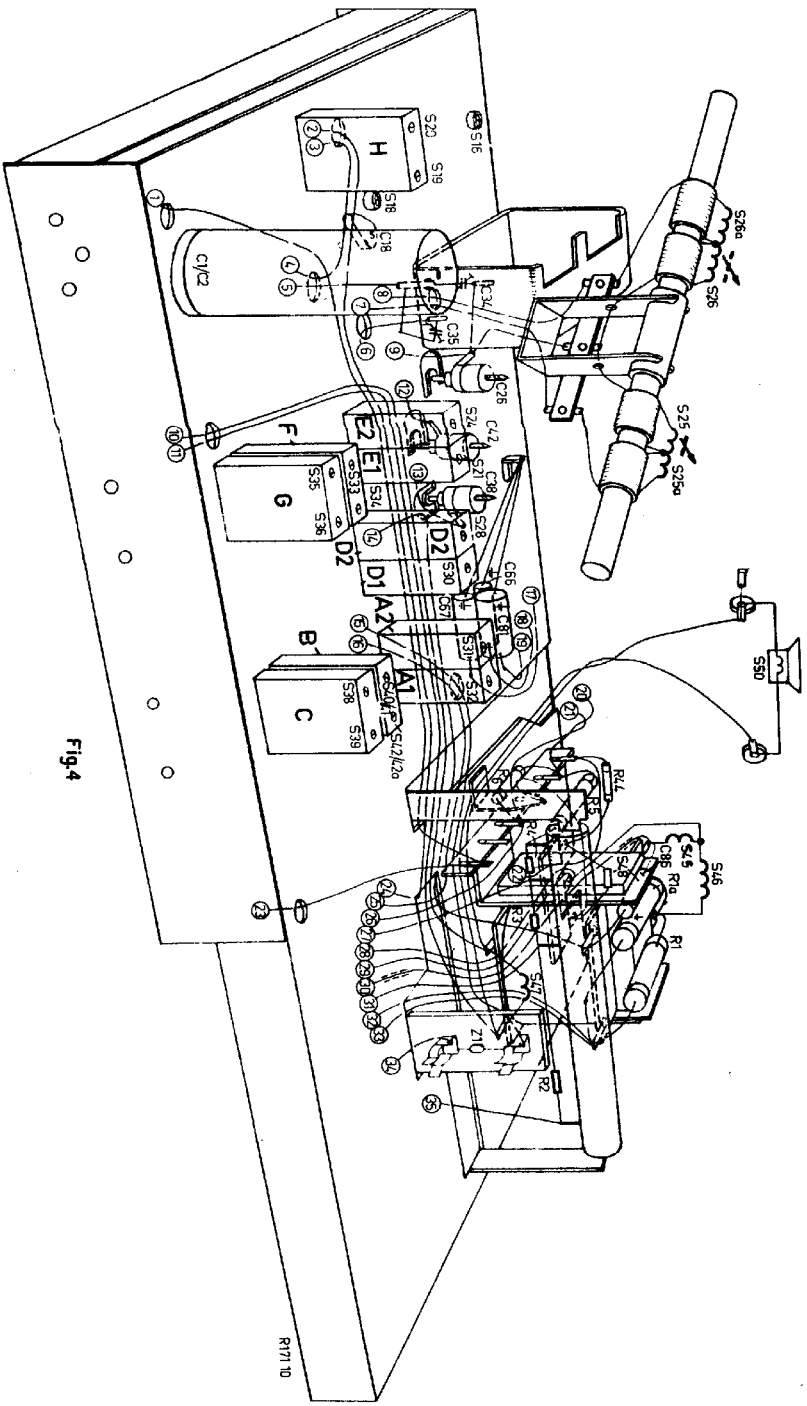


Fig. 4

B3X72U-00-01-02-03