

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips
Service Handelaars

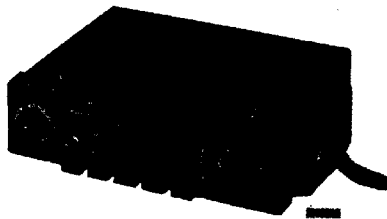
Autoreparaties voorbehouden

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

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

Voor de auto-radio.



N5 X 72 V

1957 Voor voeding uit 6 of 12 V accu's.

Golfbereiken.

M.G.: 186 - 585 m. (1613 - 513 KHz).
K.G.: 1153 - 2000 m. (260 - 150 KHz).

Bediening.

1. Afstemming.
2. L.G. druktoets.
3. M.G. druktoets.
4. M.G. druktoets.
5. M.G. druktoets.
6. L.G. druktoets.
7. Accuschakelaar:
volumeregelaar.
8. Toonschakelaar

Buizen

B1 : EF41
B2 : ECH42
B3 : EAF42
B4 : EBC90
B5 : EL84.

Verbruik

5,3 A (6,3 V)
3A (12,6 V)

Middenfrequenties

452 KHz.

Schaalverlichtingslampje.

Type 7994N.

Triller

Type AP 6016.

Afmetingen

Hoogfrequent gedeelte:
19 x 14 x 7 cm.
Voedings gedeelte:
18 x 13,4 x 7,9 cm.

Luidsprekers

Men kan diverse luidsprekers
toepassen. Zie het Auto-Radio-
Vademecum. De uitgangstrans-
formator heeft aanpassingen van
5 en 10Ω.

Enige richtlijnen voor het aansluiten van luidsprekers.

De luidsprekertransformator heeft aanpassingen van 5 en 10Ω (zie fig. 3-8).

Maakt men gebruik van meerdere luidsprekers, dan moet er goed op gelet worden dat alle luidsprekers in fase zijn.

Dit kan men gemakkelijk controleren door de luidsprekercombinatie aan te sluiten op een 6V. accu, via een weerstand van 27Ω.

De luidsprekerconi moeten zich dan in dezelfde richting bewegen.

Het frame van de luidspreker moet aan massa gelegd worden.

Gebruikt men 2 luidsprekers (zie fig. 4) dan moet de doorverbinding van luidsprekerspoel A met het frame worden opgeheven. Het frame van luidspreker A wordt nu met dat van luidspreker B doorverbonden.

Het in bedrijfstellen van de auto-radio.

1. Ga na of het apparaat op de juiste spanning is ingesteld.
2. Ga na of de juiste smeltveiligheid gemonteerd is.

Inbouw

Zie hiervoor het auto-radio vademecum. Hierin zijn ook de nodige ontstoor voorschriften gegeven.

Op de triller is de trillrichting van de vibrator aangegeven d.m.v. een dubbele pijl, men moet zorgen dat de pijlen horizontaal staan. Moet het apparaat wegens ruimtegebrek anderzins gemonteerd worden - zodat het apparaat gekanteld wordt in de richting van de pijl - dan moet de trillerhouder 90° gedraaid worden.

SCHAKELAARSA. Golfbereikschakelaar (SK1)

Deze schakelaar heeft twee standen n.l. M.G. en L.G. In het principeschema is SK1 aangegeven in de stand L.G.

B. Toonschakelaar (SK2).

Deze schakelaar heeft 4 standen, in het principeschema is stand 1 getekend.

Stand 1	Locaal
Stand 2	Spraak
Stand 3	Dof
Stand 4	Normaal

1. Locaal : In deze stand is de kathode van B1 via een grote weerstand (R20) geaard, R20 is niet ontkoppeld, zodat er stroomtegenkoppeling ontstaat en de versterking van B1 kleiner wordt. C40 is kortgesloten zodat de weergave normaal is.
2. Spraak : Nu wordt R 20 kortgesloten, zodat de stroomtegenkoppeling van B1 wordt opgeheven, waardoor de versterking weer normaal wordt.
In serie met de koppelcondensator voor(B4) (C41), wordt nu een kleine condensator (C40) geschakeld.
De R.C. verhouding van de roosterlekweerstand en de koppelcondensator wordt veel kleiner, zodat de lage frequenties verzwakt worden.

3. Dof : C40 wordt nu kortgesloten zodat de lage tonen weergave weer normaal wordt. De anode van B4 wordt nu echter via C35 geaard, waardoor de hoge tonen verzwakt worden.
4. Normaal : C40 is kortgesloten, maar C35 is niet langer met het chassis verbonden, waardoor de verzwakking van de hoge tonen wordt opgeheven.

Het afregelen van de ontvanger.

Volumeregelaar op maximum.

Toonregelaar in de stand "normaal"

Het trimmen gebeurt met behulp van trimpunten op de schaal (zie fig.2)

Indien niet anders is aangegeven worden de signalen toegevoerd aan de antennebus via een kunstanenne (zie fig.1)

Een voltmeter aansluiten op de secundaire wikkeling van de luidsprekertransformator.

M.F. Bandfilters.

De kernen van S15, S16, S17 en S18 uitdraaien.

Bereik	Wijzer op trimpunt	Signaal	Trimmen	Aanwijzing
M.G.	1	452 KHz via 33.000 pF aan G1B2.	S18, S17 S15, S16	Max. Max.

M.F. Zuigkring

M.G.	1	452 KHz	S9	<u>Min.</u>
------	---	---------	----	-------------

H.F. Kringen.

C4 in de middenstand draaien.

M.G.	2 3 Afstemmen	1400 KHz 508 KHz 550 KHz	C24, C7 S12 S6	Max)her- Max)ha- Max)len.
L.G.	3 Afstemmen Afstemmen	145 KHz 250 KHz 170 KHz	C27 S7 C11	Max)her- Max)ha- Max)len.
L.G.	Afstemmen -	200 KHz 1104 KHz	- S8	- <u>Min.</u>

Het afregelen van de antennetrimmer C4.

Deze trimmer moet afgeregeld worden na complete inbouw van de autoradio.

Stem het apparaat af op een zender in de buurt van 500m. Nu de wijzer een klein eindje verplaatsen, en vervolgens C4 afregelen op maximum ruis.

Luidsprekertransformator.

Indien de luidsprekertransformator defect raakt, dient deze te worden vervangen door de service transformator, die aangegeven is in de elektrische stuklijst.

Zie ook figuur 18.

Punt 1 van de originele transformator komt overeen met punt 1 van de service transformator enz.

Lijst van Service Onderdelen

	Omschrijving	Codenummer
	Stationsschaal	A3 806 69.0
	Kleine knop	A3 769 71.0
	Grote knop	A3 510 37.0
	Dubbel knop	A3 769 72.0
	Schaalkap	A3 502 28.0
	Voedingskabel met plug	A3 771 97.0
	Rimlock buishouder	976/8x12
	Miniatuur buishouder	976/7x10
	Veer voor dubbele spoelbus	A3 652 58.3
	Veer voor enkelvoudige spoelbus	A3 652 75.1
	Veer voor EL 84	A3 810 33.0
	Aansluitplaat voor spanningscaroussel (H.F.)	A3 709 17.0
	Steker voor spanningscaroussel	A3 409 13.0
	Segment voor golfschakelaar	A3 664 38.0
	Steunplaat voor golfschakelaar	A3 606 88.0
	Druktoets	A3 327 66.0
	Verlichtingslamphouder	A3 755 25.0
	Aandrijfas met worm	A3 434 71.0
	Segment voor toonschakelaar	A3 664 41.0
	Felsbus linkerzijde	A3 491 04.0
	Felsbus rechterzijde	A3 491 04.0
	Veer achter drukknop	A3 645 01.0
	Veer achter toetsstang	A3 645 00.0
	Noval buishouder	976/9x12
	Contrastekker voor voeding	A3 412 01.0
	Accukabel met filter	A3 739 46.0
	Aansluitplaat voor spanningscaroussel (voedingsgedeelte)	A3 755 91.0
	Steker voor spanningscaroussel (voedings- gedeelte)	A3 412 02.0
	Trillerhouder	B8 700 17.0
		DJ/CH

S1		A3 115 77.0	R52	3,9 KΩ	900/3K9
S6		A3 127 84.0	R53	3,9 KΩ	900/3K9
S7		A3 127 55.0	R54	68 KΩ	900/68K
S8, C3		A3 128 01.0	R55	12 KΩ	900/12K
S9		A3 127 56.0	R56	470 KΩ	900/470K
S11		A3 117 52.0	R57	1 KΩ	900/1K
S12		A3 127 85.0	R58	150 Ω	900/150E
S15			R59	8,2 Ω	B8 300 31B/8E2
S16			R60	470 Ω	900/470E
C28	110 pF	A9 999 25/452	C4	60 pF	908/60E
C29	195 pF		C7	30 pF	908/30E
S17			C8	56 pF	904/56E
S18			C9	47.000 pF	} 49 184 55.0
C36	110 pF	A9 999 25/452	C12	47.000 pF	
C37	195 pF		C16	47.000 pF	
			C17	47.000 pF	
S52			C18	33 pF	904/33E
S52a			C22	120 pF	905/120E
S53			C23	120 pF	904/120E
S54		A3 161 94.0	C24	30 pF	908/30E
S55			C27	30 pF	908/30E
S55a			C30	47.000 pF	} B1 660 59.0
S56			C31	47.000 pF	
S57			C32	47.000 pF	
S58		A3 114 22.0	C38	47.000 pF	
S60			C33	4,7 pF	904/4E7
S61			C34	33 pF	905/33E
S62		} 918/04	C35	8200 pF	906/8K2
S63			C39	33.000 pF	906/33K
R2	1,5 MΩ	900/1M5	C40	470 pF	904/470E
R3	100 KΩ	900/100K	C41	3900 pF	906/3K9
R4	10.000 Ω	900/10K	C42	50 μF	909/B50
R5	1,5 MΩ	900/1M5	C43	100 pF	904/100E
R6	33 KΩ	900/33K	C45	2200 pF	B1 664 25.0
R7	39 KΩ	900/39K	C46	2200 pF	B1 664 25.0
R8	22 KΩ	900/22K	C47	2200 pF	B1 664 25.0
R9	100 Ω	900/100E	C47	10.000 pF	904/10K
R10	47 KΩ	900/47K	C51	18 pF	904/18E
R11	8,2 KΩ	900/8K2	C80	20 μF) AC 5349/20+20
R12	100 KΩ	900/100K	C81	20 μF	
R13	820 KΩ	900/820K	C82	0,47 μF	906/470K
R14	1 MΩ	900/1M	C83	50 μF	AC 5951/50 ✓
R15	1 KΩ	900/1K	C84	6800 pF	906/V6K8
R16	10 KΩ	900/10K	C85	6800 pF	906/V6K8
R17	180 KΩ	900/180K	C86	56.000 pF	906/56K
R18	450 KΩ	} 91-6/DL50K + 450 K	C87	10.000 pF	904/10K
R19	50 KΩ			C88	8 μF
R20	8,2 KΩ	900/8K2	C89	33.000 pF	906/33K
R22	1,5 MΩ	900/1M5	C90	3300 pF	906/V3K3
R23	1,8 KΩ	900/1K8			906/V3K3
R24	18 KΩ	900/18K			
R25	4,7 KΩ	900/4K7			
R26	470 KΩ	900/470K			
R27	150 KΩ	900/150K			
R50	1,5 KΩ	48 767 05/1K5			
R51	18 Ω	48 767 05/18E			

DJ/CH

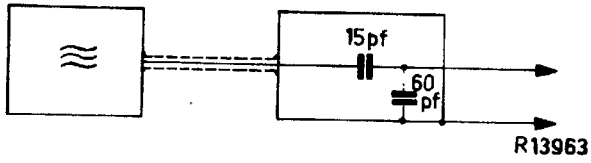


Fig.1

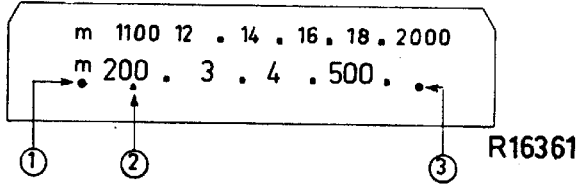
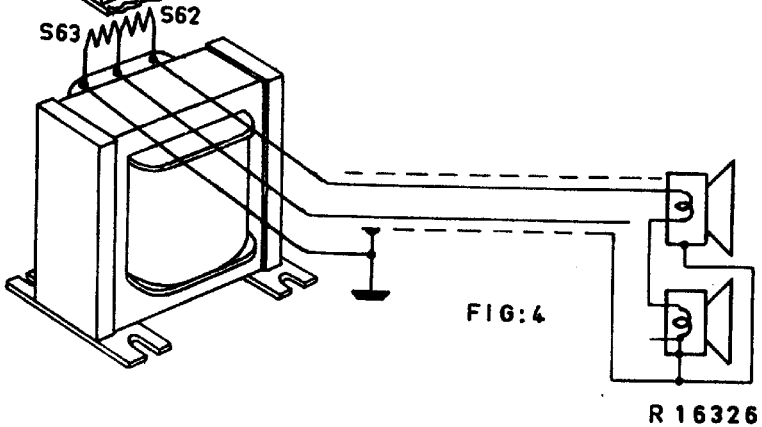
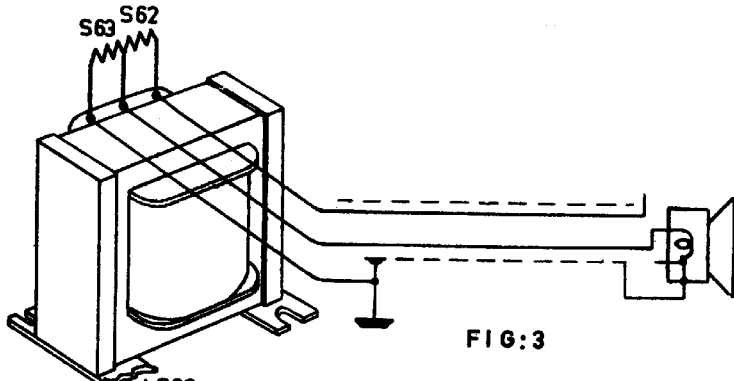


Fig.2



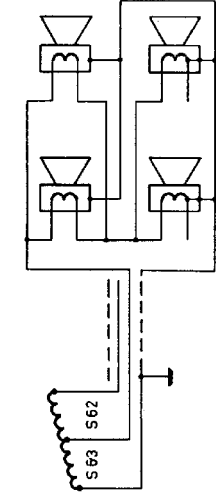


FIG. 6.

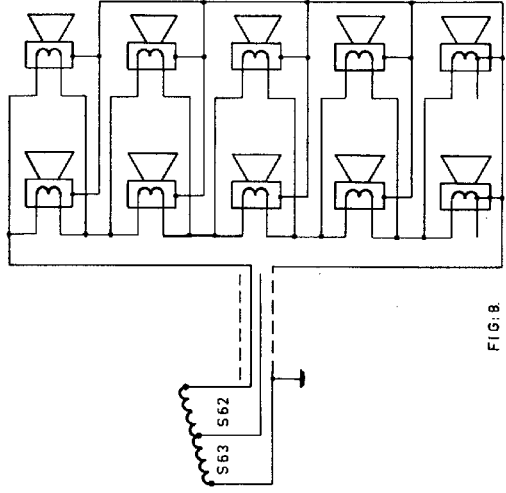


FIG. 8.

R 16324

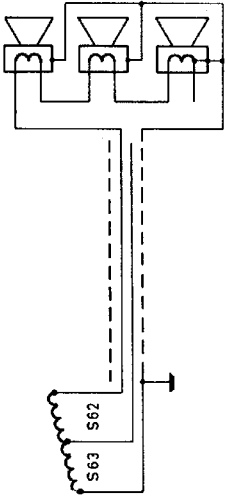


FIG. 5.

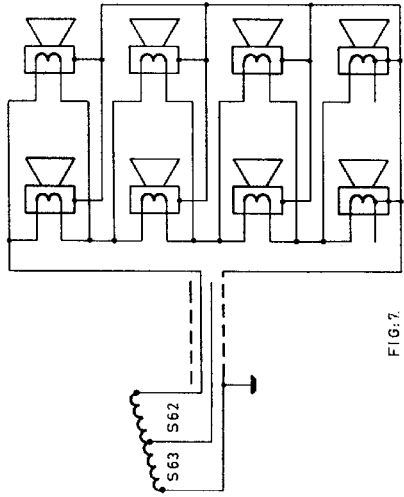


FIG. 7.

5

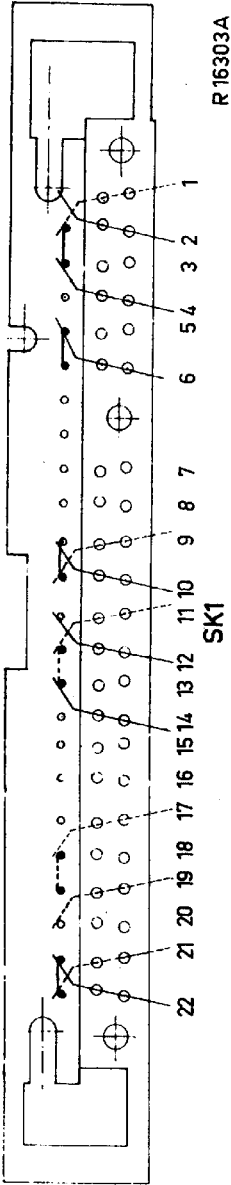


Fig.9

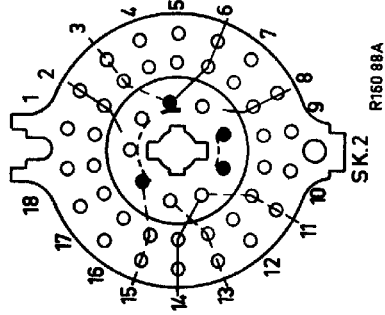
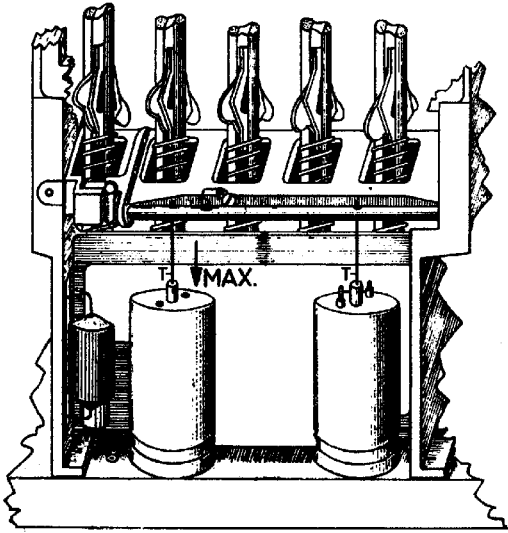
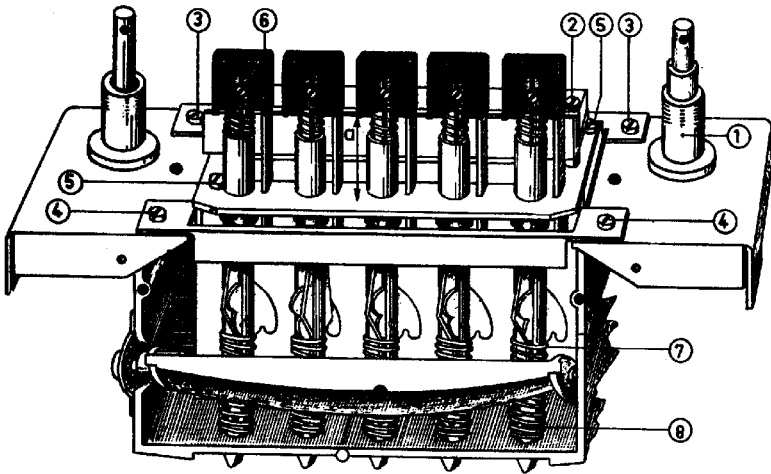


Fig.10



R 16367A

Fig.11



R 16092

Fig.12

S	6.7.8	1	9	11.12.	15.16.	17	20
C	3.7	8.4.	9.10.11.	12.	13.14.15.	16	17
R	20.	2.	3.	4.	5.	6.7.	8.
	9.10.11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.
	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.
	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.

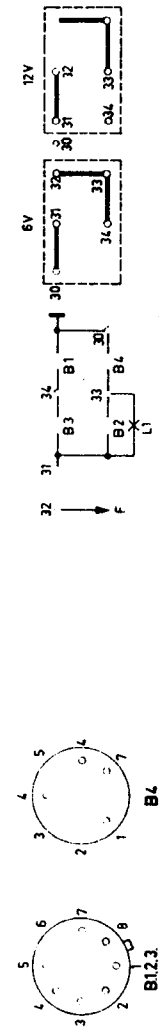
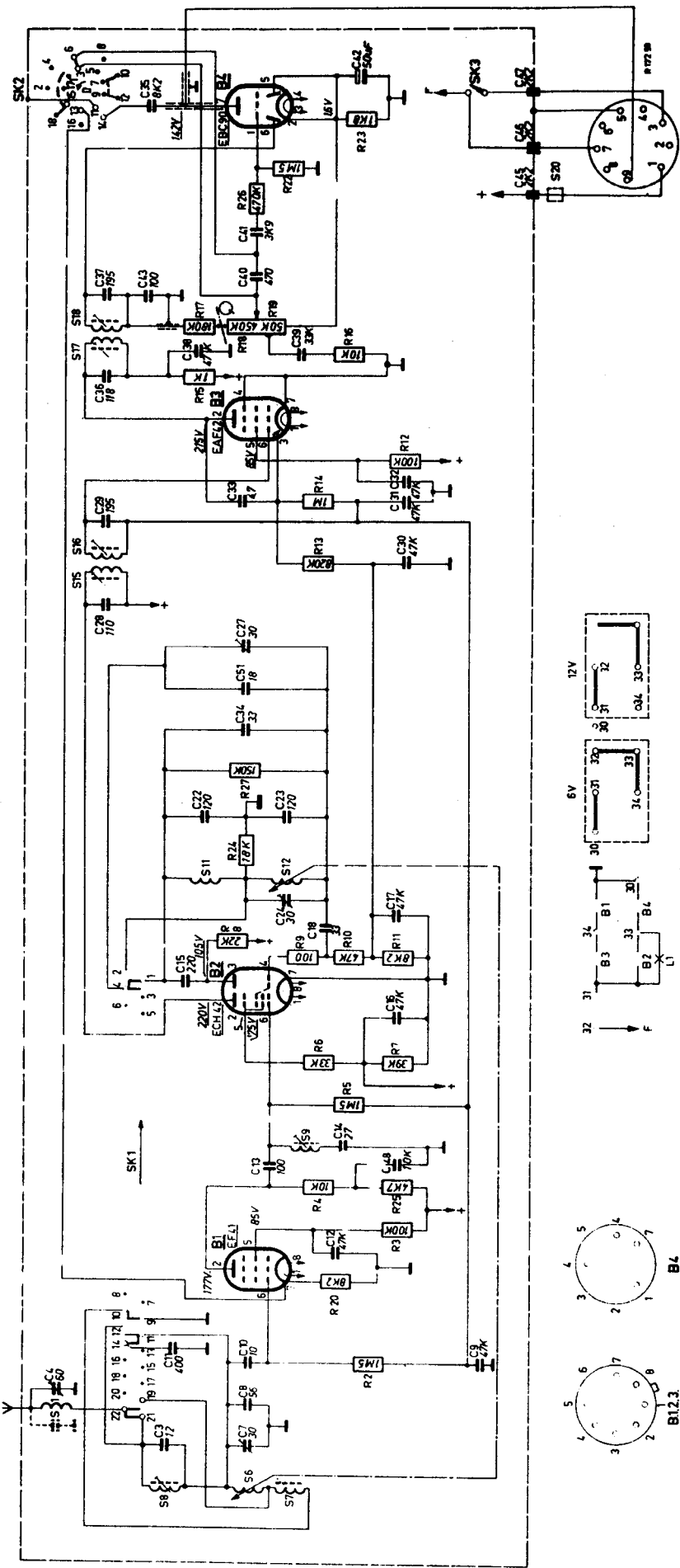
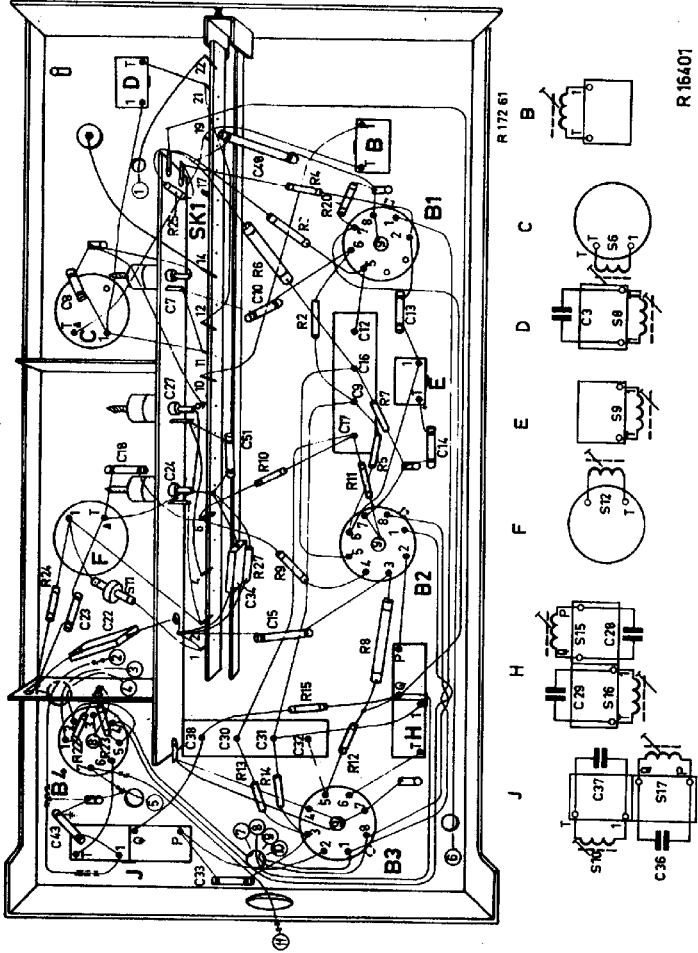


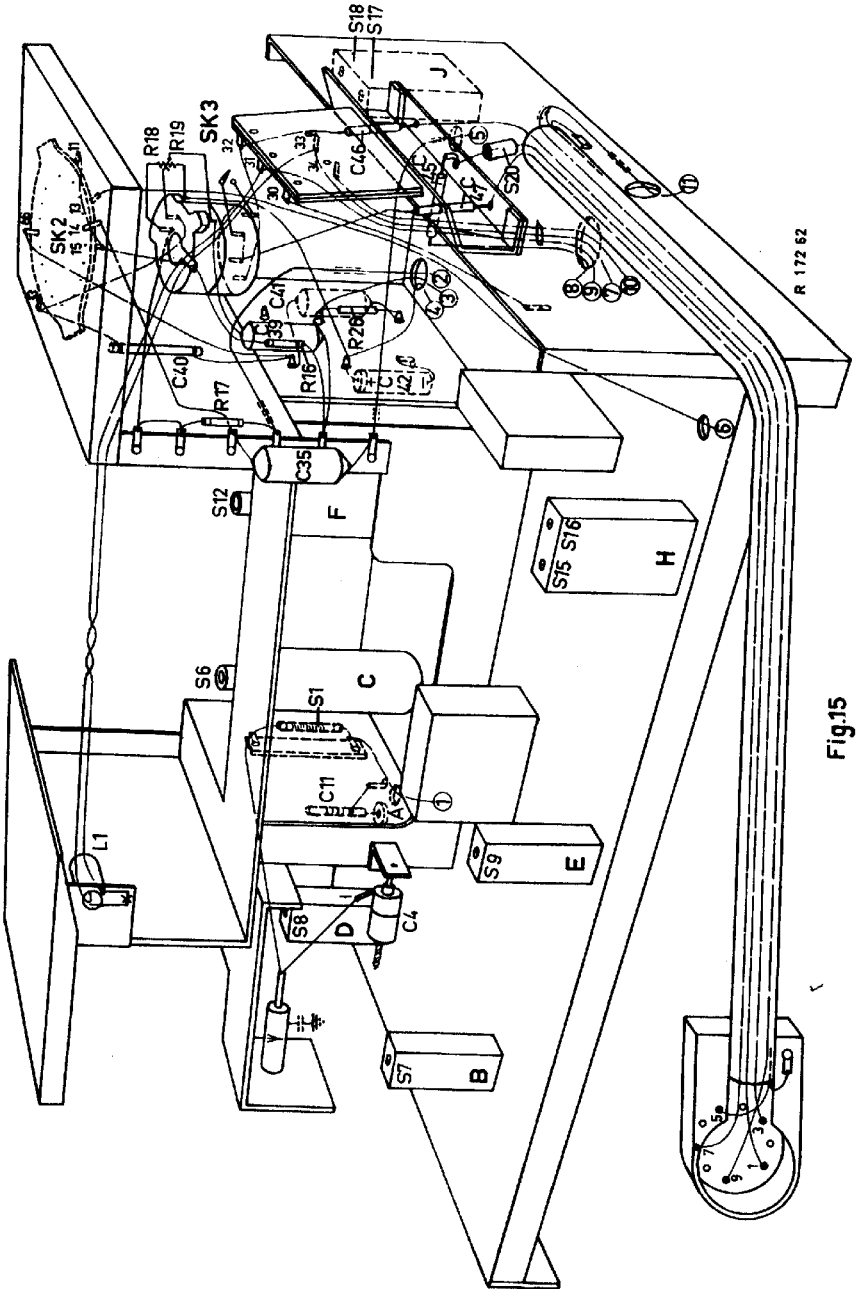
Fig.13

S	J	43	H	F	C	B	D
C	33	18, 20, 21, 22	23	24	25, 26, 27, 28, 29, 30	31, 32, 33	34
R	13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100					



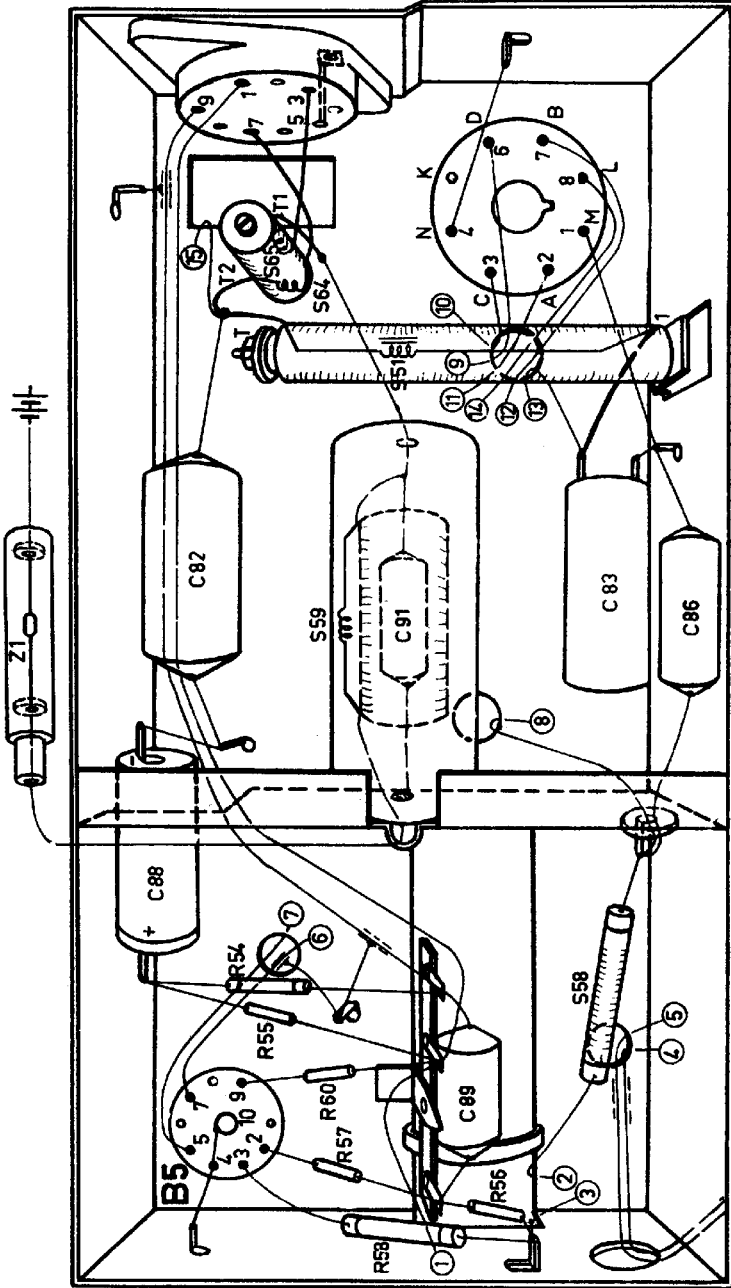
R 16401

Fig.14



R 172 62

Fig.15



R 172 63

Fig.18

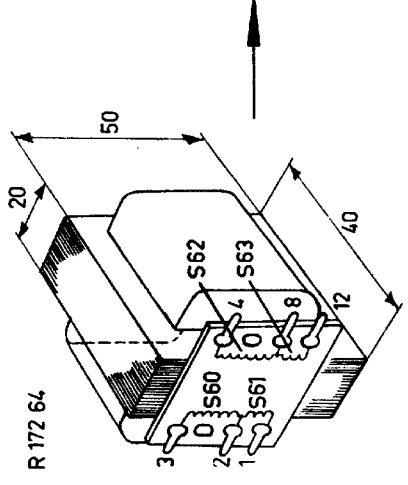
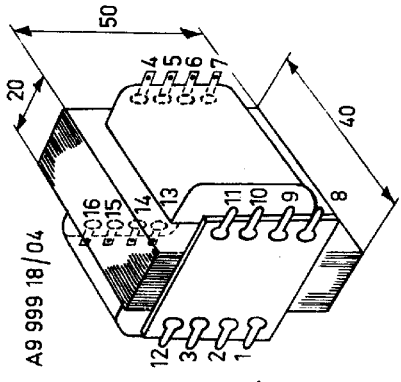


Fig.19