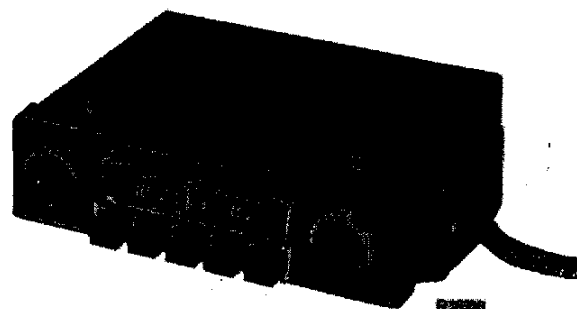


PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de auto-radio

N5 X 64 V



1956. Voor voeding uit 6 of 12 V accu's.

Golfbereiken :

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

Bediening :

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

Buizen :

B1 : EF41
B2 : ECH42
B3 : EAF42 H.F. Gedeelte
B4 : EBC90
B5 : EL84 Voedingsgedeelte

Middenfrequentie :

452 KHz.

Schaalverlichtingslampje :

7994N-00.

Triller :

AP 6002.

Afmetingen :

Hoogfrequentgedeelte
19 x 14 x 7 cm
Voedingsgedeelte
20 x 13,5 x 10 cm.

Luidsprekers :

Men kan o.a. een keus maken
uit de volgende luidspreker-
types :

AF 7321	] Z = 5 Ω
AF 7322	
AF 7323	

Enige richtlijnen voor het aansluiten van luidsprekers

De luidsprekerstransformator is geschikt voor een aanpassing 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 gemakkelijk gecontroleerd worden door de luidsprekers aan te sluiten op een 6 V accu, via een weerstand van 27Ω.

De luidsprekerconen moeten zich dan in dezelfde richting bewegen.

Het frame van de luidspreker moet aan massa gelegd worden. Gebruikt men b.v. 2 luidsprekers (zie fig. 4) dan moet de doorverbinding van de spoel van luidspreker A met het frame worden opgeheven.

Het frame van luidspreker A wordt nu met dat van luidspreker B doorverbonden.

Het in bedrijf stellen van de auto-radio

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

Inbouw

Het monteren van de auto-radio is beschreven in het auto-radio vademecum.

Eveneens zijn hier de nodige ontstoringsmaatregelen aangegeven.

Op de triller AP 6002 is de trilrichting van de vibrator aangegeven d.m.v. een dubbele pijl, men moet zorgen dat bij de inbouw de pijlen horizontaal staan.

Moet het apparaat wegens ruimtegebrek op een andere manier gemonteerd worden - zodat het gekanteld wordt in de richting van de pijl - dan moet de trillerhouder 90° gedraaid worden.

Schakelaars

A. Golfbereikschakelaar.

SK1 heeft 2 standen, n.l. M.G. en L.G. In het principeschema is SK1 aangegeven in de stand L.G.

B. Tocnschakelaar.S.K.2.

Deze schakelaar heeft 4 standen, in het principe schema is stand 1 aangegeven.

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

- 1 LOCAAL : In deze stand van SK3 is de kathode van B1 via R20 geaard, R20 is niet ontkoppeld, zodat er stroomtegen-koppeling ontstaat en de versterking van B1 kleiner wordt. Deze stand van SK3 kan men dus gebruiken voor het ontvangen van plaatselijke zenders. C40 is kortgesloten, zodat de weergave normaal is.
- 2 SPRAAK : Nu wordt R20 kortgesloten, zodat de kathode van B1 geaard wordt, de stroomtegenkoppeling vervalt nu, en de versterking van B1 wordt dus groter.
- C40 - dit is een kleine condensator - wordt nu in serie met C41 - dit is de normale koppelcondensator - geschakeld.
- De R.C. verhouding van de roosterlekweerstand en de koppelcondensator wordt veel kleiner, zodat de lage frequenties meer verzwakt worden.
- 3 DOF : C40 wordt nu kortgesloten, zodat de lage tonen niet meer verzwakt worden. De anode van B4 wordt via C35 geaard, waardoor de hoge tonen minder sterk worden weergegeven.
- 4 Normaal: C40 is nog kortgesloten, maar C35 is niet langer met het chassis verbonden, waardoor de verzwakking van de hoge tonen wordt opgeheven.

Het afregelen van de ontvanger.A. Aansluiting van de service oscillator.

Wanneer men een signaal aan de antennebuis toevoert, dan moet de service oscillator via een potentiometerschakeling van twee condensatoren worden aangesloten.

Zie hiervoor figuur 1. Het bovenstaande is nodig om de capaciteit van de auto-radio-antenne te vervangen.

Het instellen van de wijzer

Wanneer men de wijzer helemaal naar rechts draait, moet deze tegenover trimpunt 3 blijven staan (zie fig. 2). Indien dit niet het geval is, moet de wijzer bijgesteld worden.

Voorbereidingen voor het trimmen

1. Volumeregelaar op maximum.

Toonschakelaar in stand normaal.

Een voltmeter via trimtransformator op de secundaire wikkeling van de luidsprekertransformator aansluiten. Indien niet anders is aangegeven, worden de signalen aan de antennebus toegevoerd.

<u>M.F. Bandfilters</u>					
De kernen der M.F. Bandfilters uitdraaien.					
Bereik	Wijzen op trimpunt	Signaal	Dempen met 270 Ω	Trimmen	Aanwijzing
M.G.	1	452 KHz via 33000pF aan g1 van B2	-	S18, S17 S15, S16	max. max.
<u>M.F. Zuigkring</u>					
M.G.	1	452 KHz	-	S9	min.
<u>H.F. Kringen</u>					
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	1104 KHz	-	S8	min.

Het afregelen van de antennetrimmer C4

Nadat de auto-radio ingebouwd is en de antenne aangesloten, dient men de antennetrimmer af te regelen. Deze trimmer (C4)

is bereikbaar via een gat in de zijwand van het apparaat. Stem het apparaat af op een zender in de buurt van 500 m. Verplaats de wijzer, zodat men naast de afstemming zit. Trim C4 op maximum ruis.

Het instellen van de drukknoppen op diverse stations

1. Druk de betreffende drukknop in, zodat de golfbereikschakelaar in de juiste stand staat.
2. Nadat de drukknop teruggeveerd is, moet hij uitgetrokken worden.
3. Met de afstemknop het gewenste station opzoeken.
4. Druk nu de betreffende drukknop stevig in.
Het station is nu vast ingesteld.

Het uitwisselen van de drukknopunit

Deze unit mag alleen worden gedemonteerd in uiterste noodgevallen. (Zie fig. 12).

1. Verwijder de knoppen.
2. Verwijder de moeren achter de knoppen.
3. Verwijder sierplaat en kap.
4. Verwijder de 3 ringen op de draadbussen (1).
5. Verwijder de sierkap van de drukknoppen.
6. Verwijder de schaal, door de bevestigingsbouten (2) los te draaien.
7. De beugels aan voor- en achterkant losschroeven (bevestigingsbouten (3) en (4)).
8. Wijzer aandrijfmechanisme losnemen.
9. Nadat de schroeven (5) losgedraaid zijn, kan de hele drukknopunit naar boven uitgenomen worden.
10. De onderste drukveren (7) van hun assen nemen.
- (11. Nadat schroef (6) losgedraaid is, kan de drukknopas naar onderen uit verwijderd worden.)

Belangrijk :

Nooit schoef (6) losdraaien indien dit niet strikt noodzakelijk is, aangezien het instellen zeer moeilijk is. Laat daarom (6) steeds in z'n geborgde stand staan.

Is men toch genooddaakt (6) los te nemen, dan moet men hem bij de montage van de unit opnieuw instellen. In ingedrukte toestand moet de betreffende drukknop 7 mm boven de plaat zijn, de afstand a is dan dus 7 mm (zie fig 12).

Voor het op de plaats brengen van de veren (7) (zie fig. 11) kan men de volgende methode toepassen:

1. Plaats de veer op de as.
2. Druk deze in tot hij geheel voorbij het gat (8) is.
3. Plaats een stukje draad in het gat, zodat de veren geborgd zijn en de unit op z'n plaats gebracht kan worden.

Luidspreker-transformator

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

Zie hiervoor het bedradingsschema van het voedingsgedeelte. Punt 1 van de originele transformator komt overeen met punt 1 van de service transformator, enz.

SERVICE ONDERDELENA. H.F. Gedeelte.

Omschrijving	Codenummer
Stationsschaal	A3 806 69.0
Kap voor stationsschaal	A3 502 28.0
Knop (volume)	A3 769 71.0
Knop (toon)	A3 510 37.0
Knop (afstemming)	A3 769 72.0
Rimlockbuis houder	A9 999 76/8x12
Miniatuurbuis houder	B1 506 55.0
Veer voor M.F. transformator	A3 652 58.3
Veer voor bevestiging van kleine spoelbussen	A3 652 75.1
Plaat voor spanningscarroussel	A3 709 17.0
Steker voor spanningscarroussel	A3 409 13.0
Voedingskabel met steker	A3 581 93.0
Moer voor potentiometer	49 758 21.0
Verlichtingslamphouder	A3 755 25.0
Trekveer voor wijzer	A3 646 64.0
Druktoets	A3 327 66.0
Strip voor schakelsegment	A3 664 38.0
Steunstrip voor schakelsegment	A3 606 88.0
Segment voor toonschakelaar	A3 664 41.0

DJ/MZ

S1			A3 115 77.0	C45	2200	pF	B1 664 25.0
S6			A3 127 84.0	C46	2200	pF	B1 664 25.0
S7			A3 127 55.0	C47	2200	pF	B1 664 25.0
S8 } C3 }			A3 128 01.0	C48	10000	pF	A9 999 04/10K
S9			A3 127 56.0	C51	18	pF	A9 999 04/18E
S11			A3 117 52.0	R2	1,5	MΩ	A9 999 00/1M5
S12			A3 127 85.0	R3	0,1	MΩ	A9 999 00/100K
S15				R4	10000	Ω	A9 999 01/10K
S16				R5	1,5	MΩ	A9 999 00/1M5
C28	110	pF	A9 999 25/452	R6	33000	Ω	A9 999 00/33K
C29	195	pF		R7	39000	Ω	A9 999 00/39K
S17				R8	22000	Ω	A9 999 00/22K
S18				R9	100	Ω	A9 999 01/100E
C36	110	pF	A9 999 25/452	R10	47000	Ω	A9 999 01/47K
C37	195	pF		R11	8200	Ω	A9 999 01/8K2
C4	60	pF	A9 999 08/60E	R12	0,1	MΩ	A9 999 00/100K
C7	30	pF	A9 999 08/30E	R13	0,82	MΩ	A9 999 00/820K
C8	56	pF	A9 999 04/56E	R14	1	MΩ	A9 999 00/1M
C9	47000	pF		R15	1000	Ω	A9 999 01/1K
C12	47000	pF		R16	10000	Ω	A9 999 01/10K
C17	47000	pF	49 184 55.0	R17	0,18	MΩ	A9 999 00/180K
C16	47000	pF		R18	0,45	MΩ	A9 999 16/
C18	33	pF	A9 999 04/33E	R19	0,05	MΩ	DL50K+450K
C22	120	pF	A9 999 05/120E	R20	8200	Ω	A9 999 00/8K2
C23	120	pF	A9 999 04/120E	R22	1,5	MΩ	A9 999 01/1M5
C24	30	pF	A9 999 08/30E	R23	1800	Ω	A9 999 01/1K8
C27	30	pF	A9 999 08/30E	R24	18000	Ω	A9 999 01/18K
C30	47000	pF		R25	4700	Ω	A9 999 00/4K7
C31	47000	pF		R26	0,47	MΩ	A9 999 00/470K
C32	47000	pF	49 184 55.0	R27	0,15	MΩ	A9 999 00/150K
C38	47000	pF					HA
C33	4,7	pF	A9 999 04/4E7				DJ/MZ
C34	33	pF	A9 999 04/33E				
C35	8200	pF	A9 999 06/8K2				
C39	33000	pF	A9 999 06/33K				
C40	470	pF	A9 999 04/470E				
C41	3900	pF	A9 999 06/3K9				
C42	50	μF	A9 999 09/B50				
C43	100	pF	A9 999 04/100E				

B. Voedingsgedeelte.

Omschrijving	Codenummer
Noval buishouder	A9 999 76/9x12
Contrasteker voor voedingskabel	B8 700 18.0
Spanningscaroussel	A3 229 80.0
Trillerhouder	A9 999 76/V8x17
Accukabel met filter	A3 739 46.0
Luidsprekerkabel	R 615 KA/31AJ0

Z1	5 A (12 V)	A9 999 74/5000	R1	1500	Ω	B8 300 32B/1K5
Z1	10 A (6 V)	A9 999 74/10000	R50	18	Ω	48 494 10/18E
S52			R51	3900	Ω	A9 999 00/3K9
S53			R52	3900	Ω	A9 999 00/3K9
S54			R53	68000	Ω	A9 999 00/68K
S55		A3 161 76.0	R54	12000	Ω	A9 999 01/12K
S56			R55	0,47	MΩ	A9 999 01/470K
S57			R56	1000	Ω	A9 999 01/1K
S58		A3 114 22.0	R57	150	Ω	A9 999 00/150E
S60			R58	470	Ω	A9 999 01/470E
S61			R59	8,2	Ω	B8 300 31B/8E2
S62		A9 999 18/04				44
S63						DJ/MZ
C1	20 μF					
C2	20 μF	AC 5349/20+20				
C80	50 μF	AC 5951/50				
C81	0,47 μF	A9 999 06/470K				
C82	6800 pF	A9 999 06/V6K8				
C83	6800 pF	A9 999 06/V6K8				
C84	0,1 μF	A9 999 06/100K				
C85	8 μF	A9 999 11/P8				
C86	33000 pF	A9 999 06/33K				
C87	3300 pF	A9 999 06/V3K3				

N5X64 V

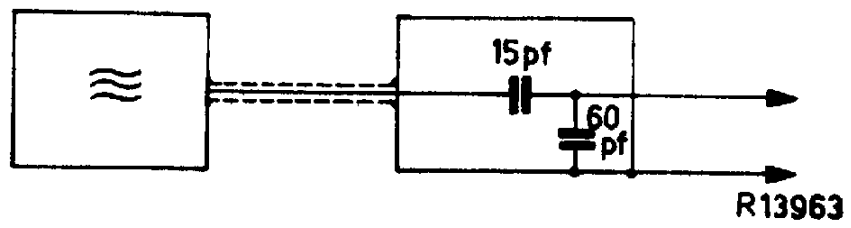


Fig.1

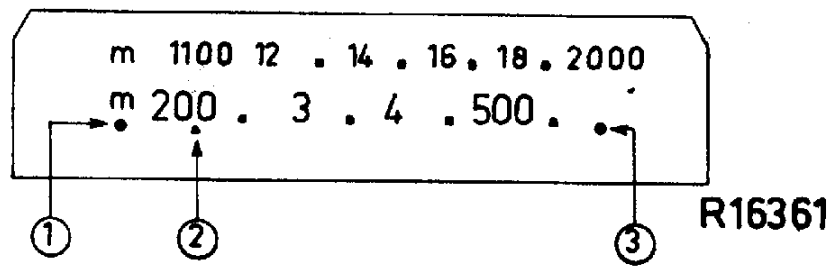
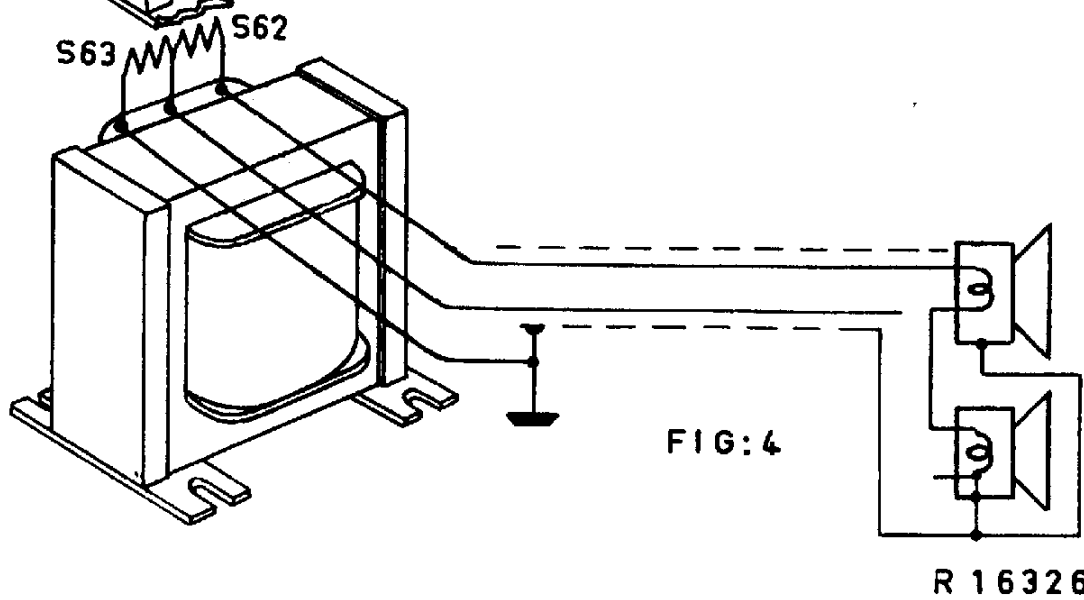
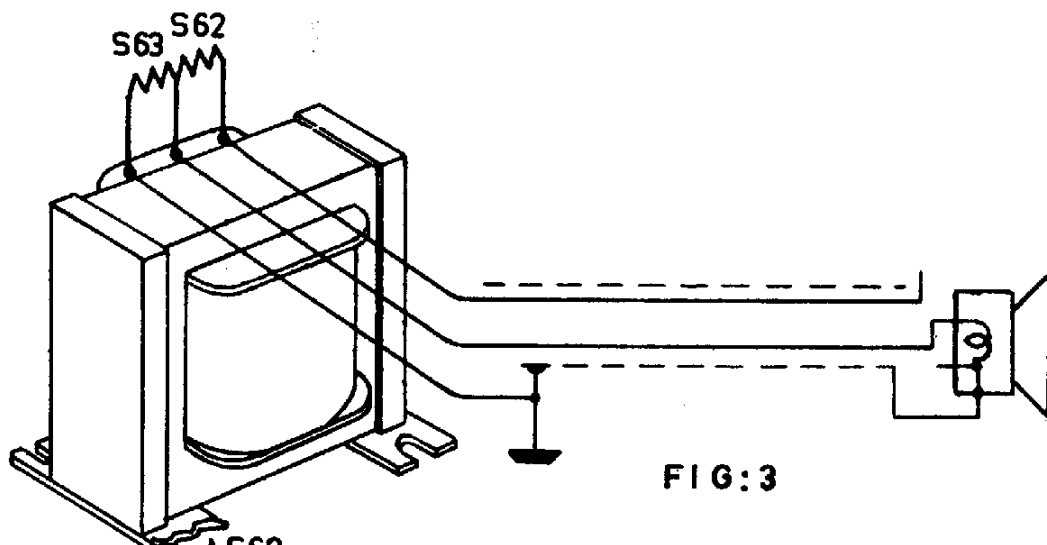


Fig2



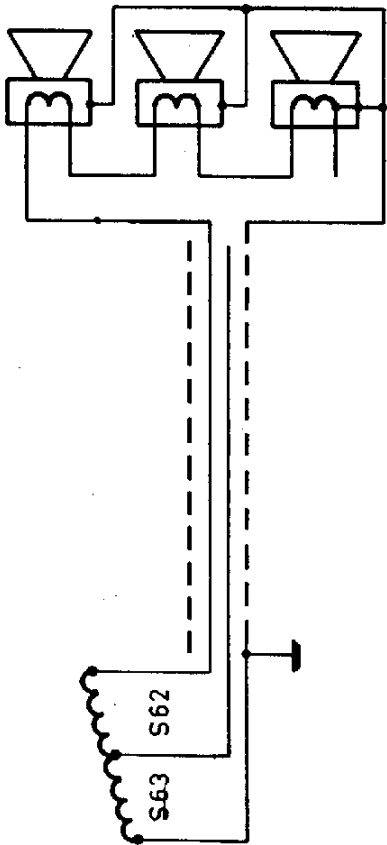


FIG: 5.

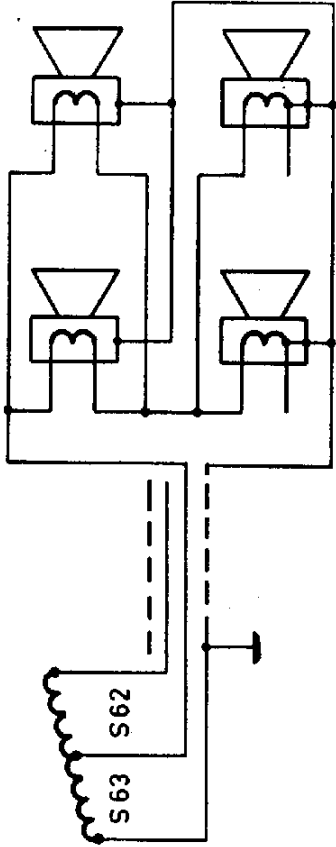


FIG: 6.

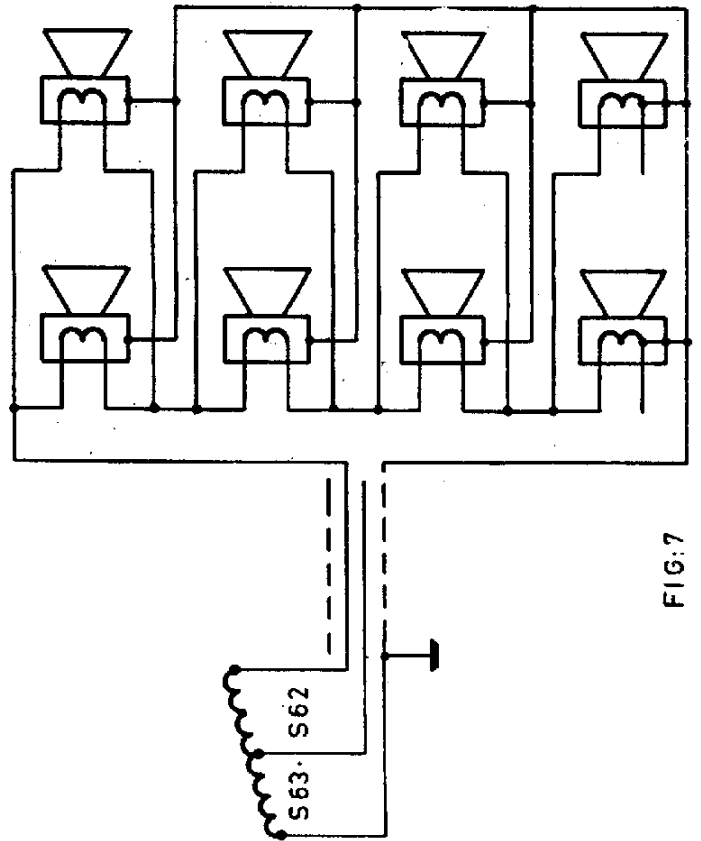


FIG: 7

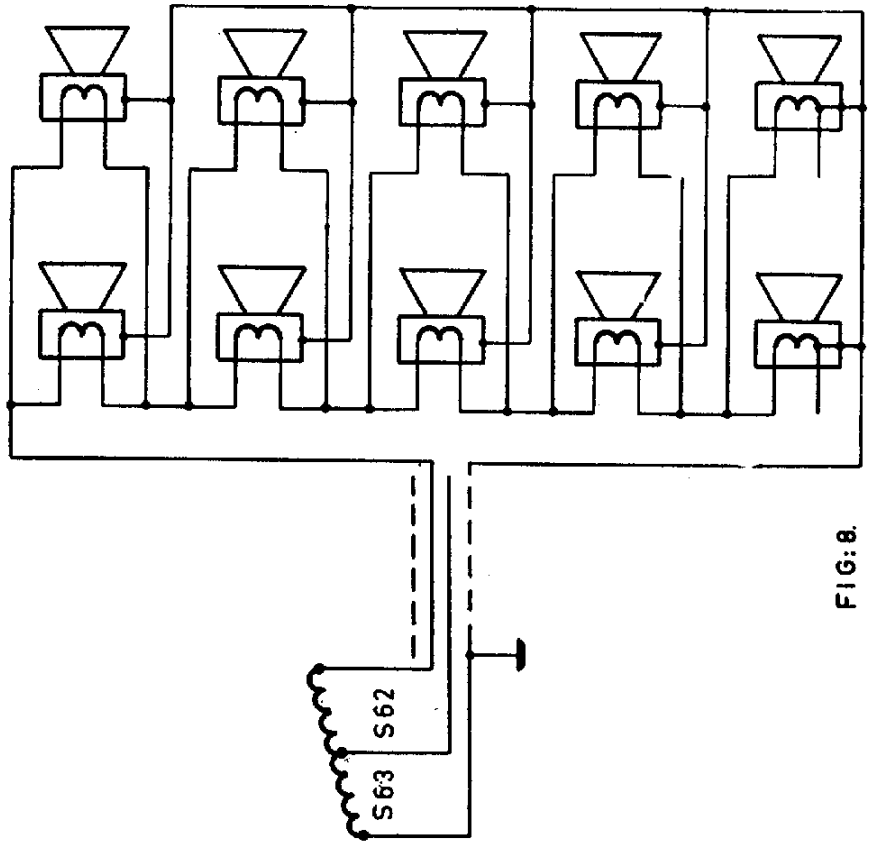


FIG: 8.

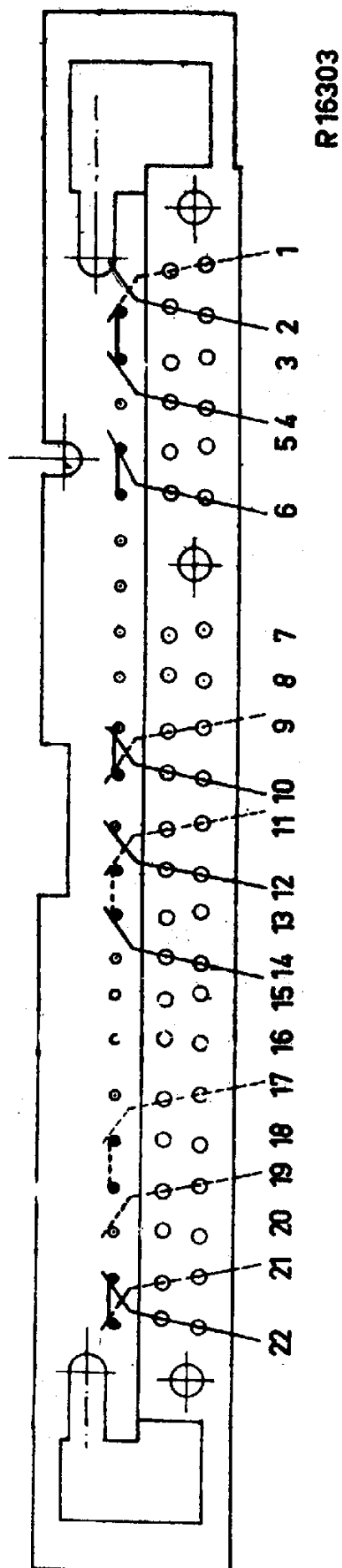


Fig.9

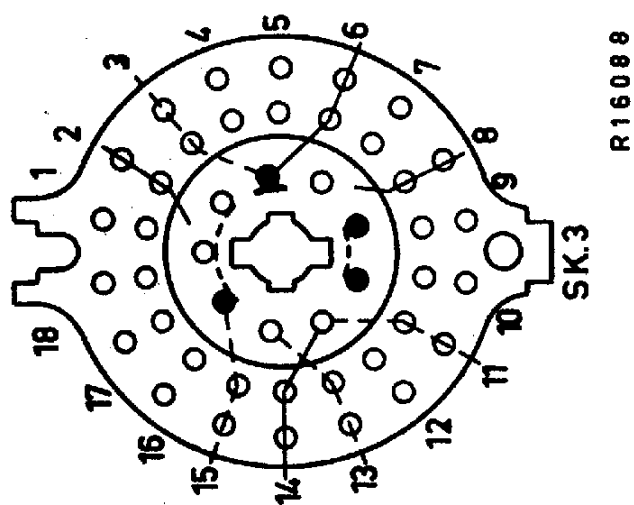
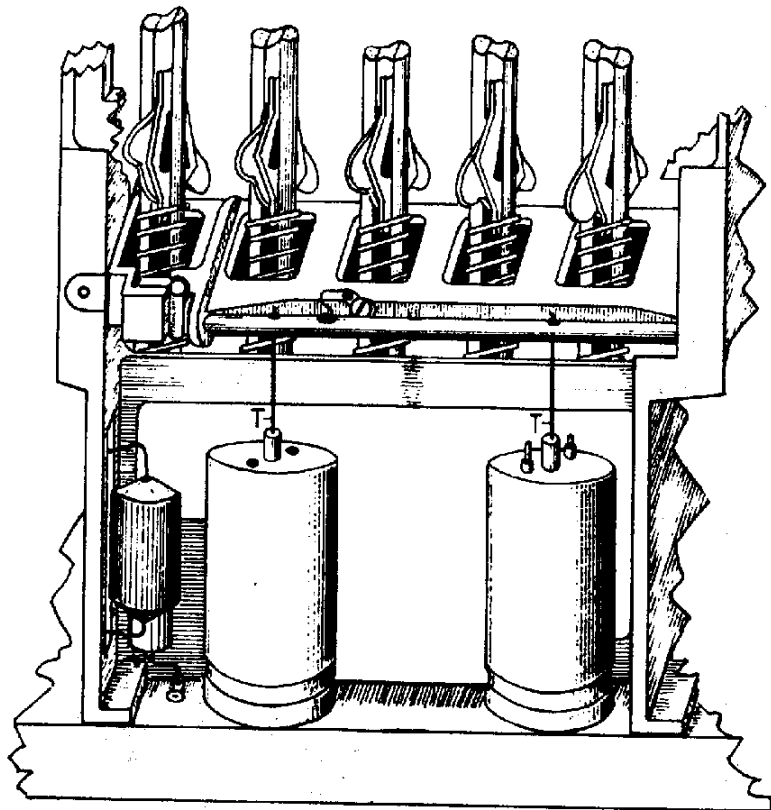


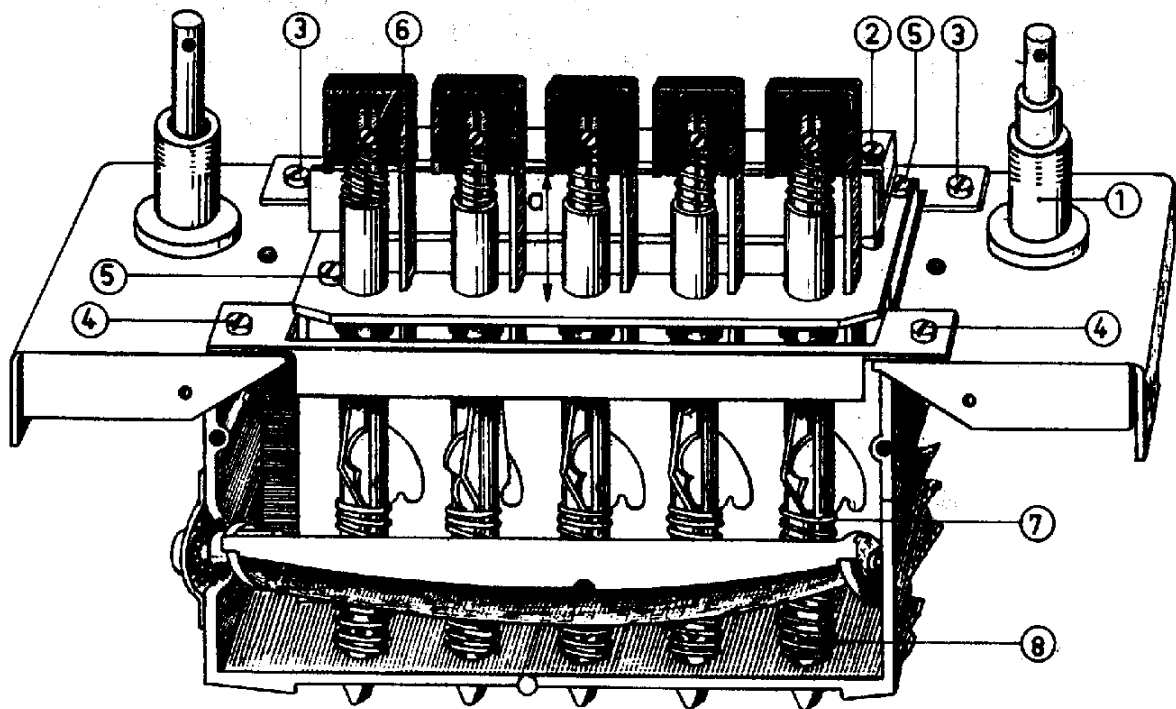
Fig.10

N5 X 64 V



R 16367

Fig.11



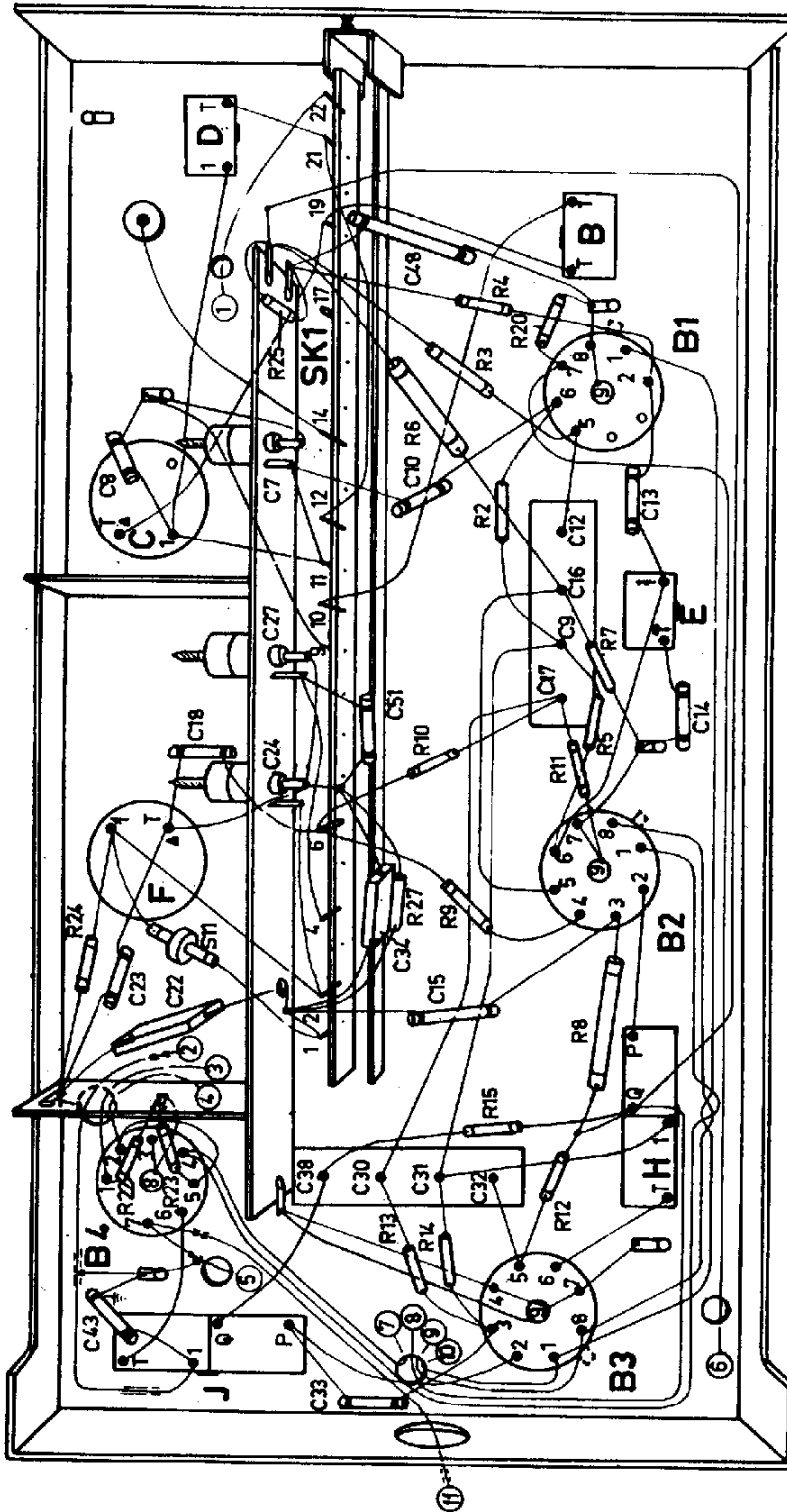
R 16092

Fig.12

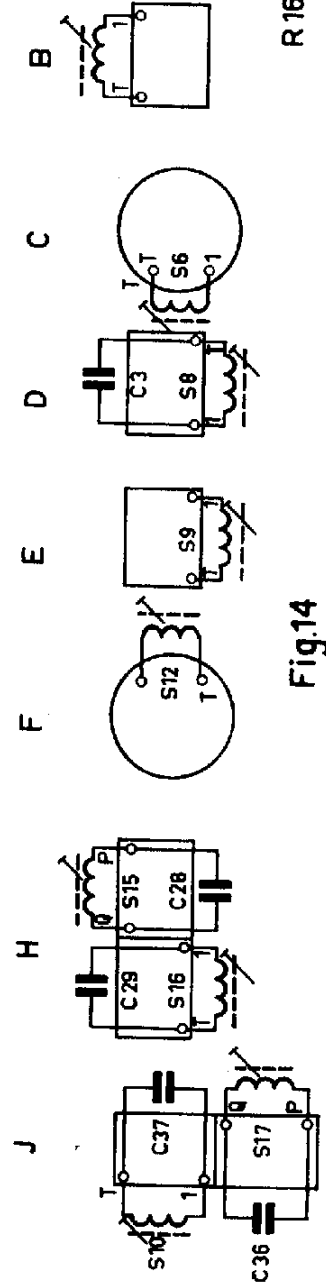
V



S	J	H	I	F	E	C	B	Q
C	33	43	38,30,31,32	22,15,23	34	24,18,51,14,17,27,9,16	12,10,13,8,7	48
R	13,14	12,22,23,15	8	24	27,9	11,10,5	2	6,3,25,20,4



R16363



R16401

Fig.14

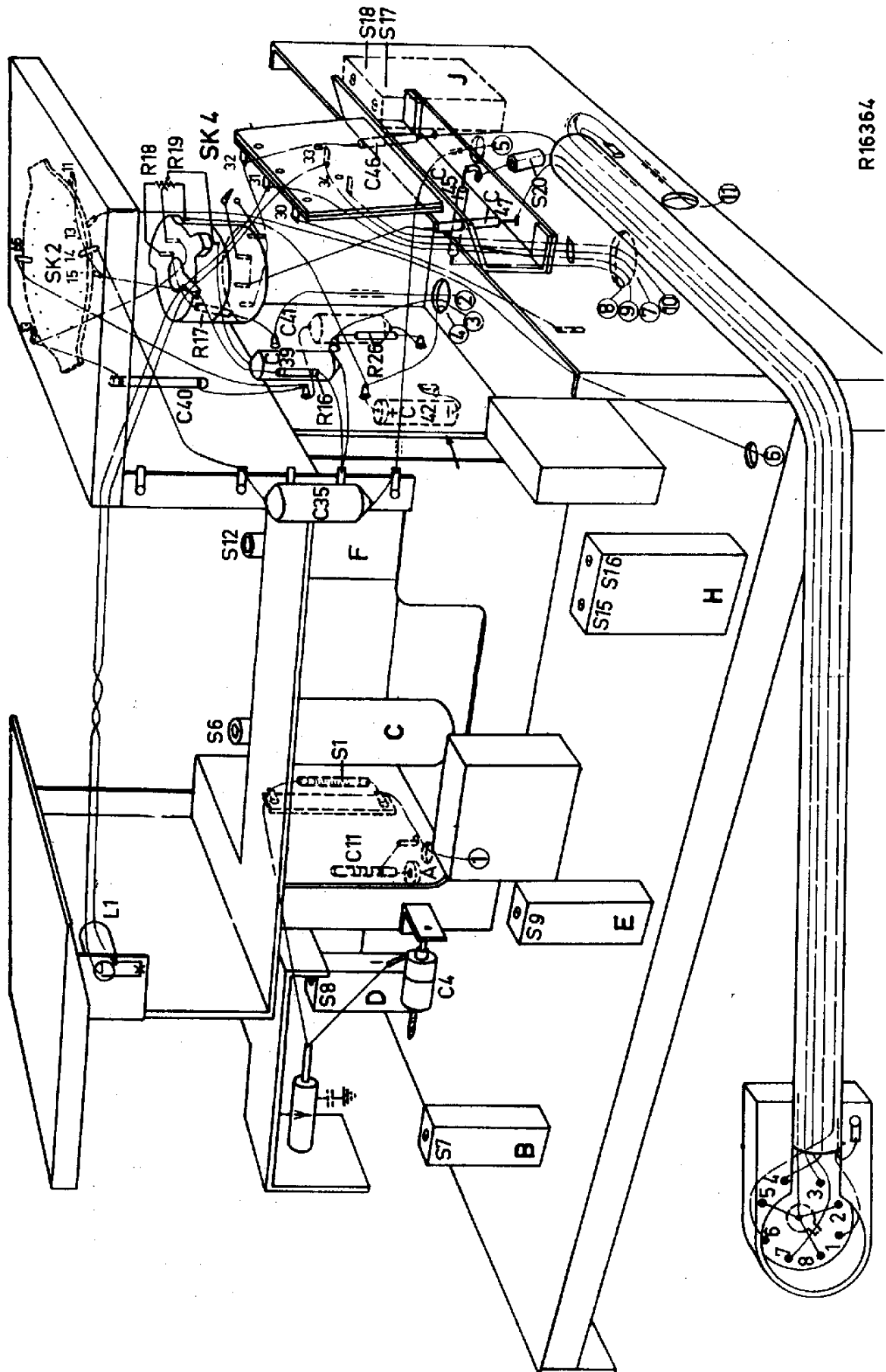


Fig.15

S	50	84.5165	52.535455	56.57					59	60.616263			
C		80	81	82.83	84	1	2	85	86	88	87		
R			50	51.52			1	54	53	55.56	57	59	58

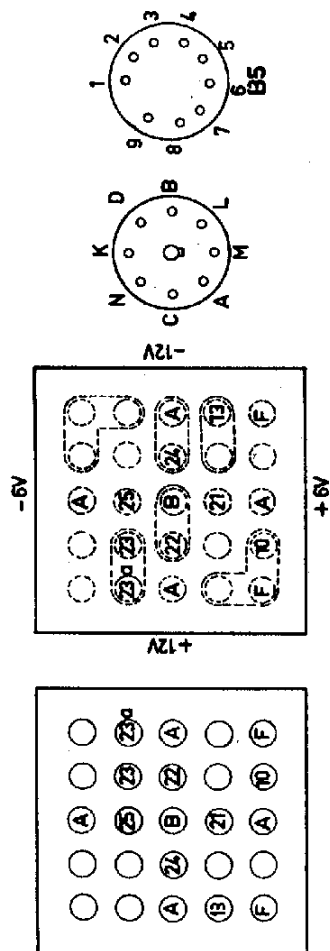
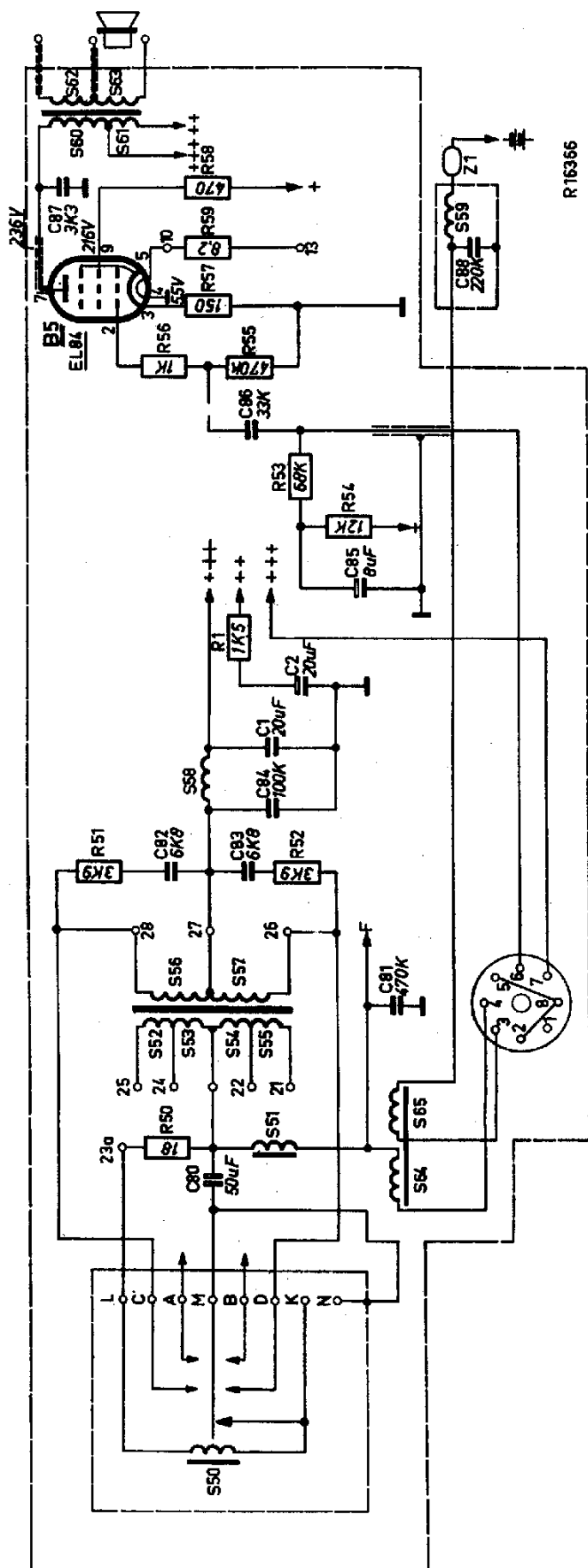


Fig.16

S	57.56	55.52.54.53	58	51.63.62.61.60	65.64.50.59
C	86	85.2.1	81	82.84.83.87.80	88.
R	57.55.56	58	53.54	1.50.	51.52.

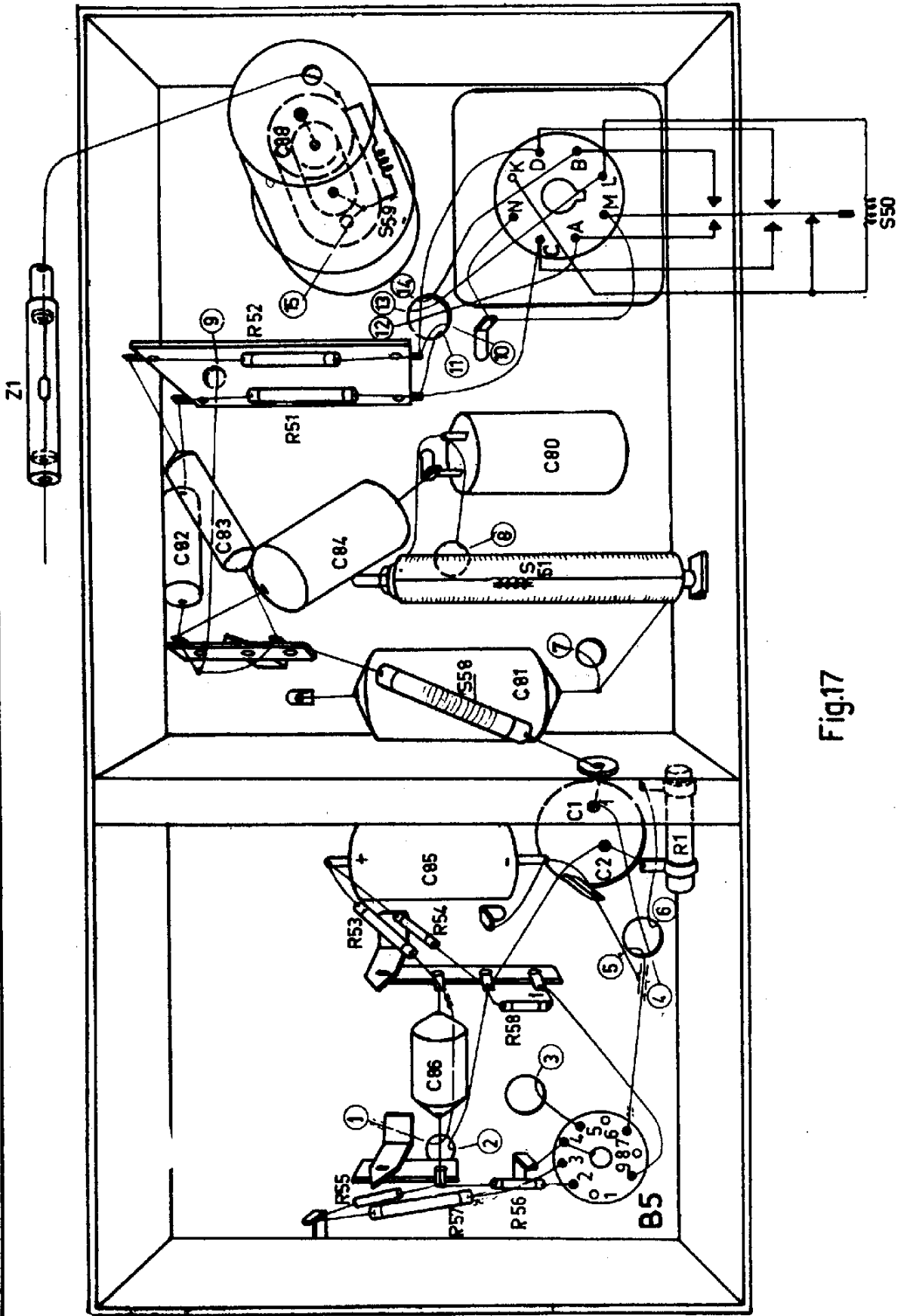


Fig.17

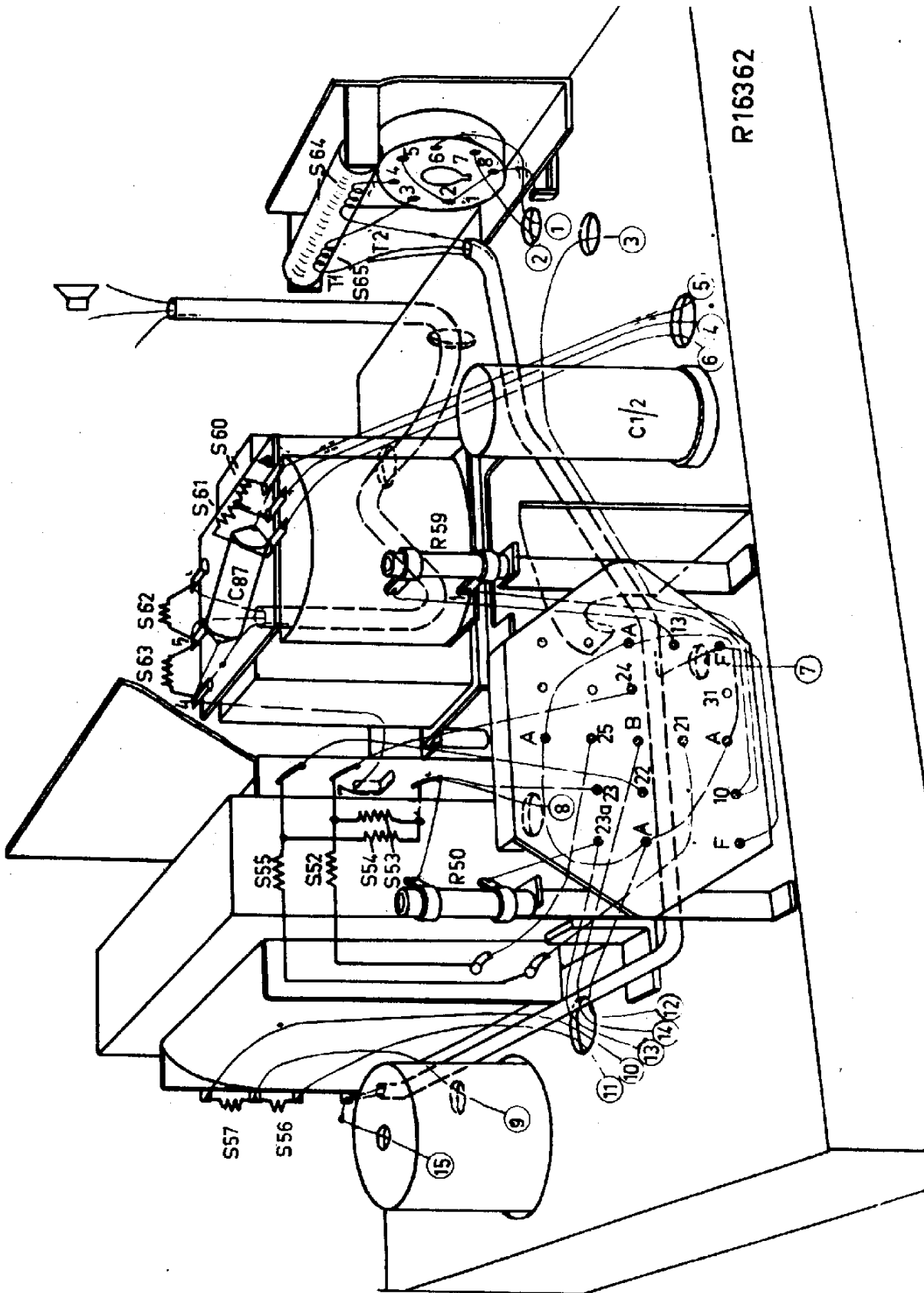


Fig.18