

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips
Service Handelaars

Auteursrechten voorbehouden

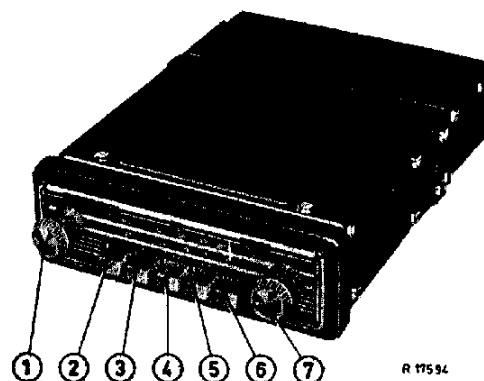
Uitgave van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de auto-radio

N5X 84VT-12



R 17534

1958 Voor voeding uit 12 V accu's.

Golfbereiken.

M.G.: 186 - 585 m (1610 - 512 kHz)
L.G.: 1050 - 2000 m (285 - 150 kHz)

Bediening.

1. Accuschakelaar.
volumeregelaar + toonschakelaar.
2. L.G. druktoets.
3. M.G. druktoets.
4. M.G. druktoets.
5. M.G. druktoets.
6. L.G. druktoets.
7. Afstemming.

Buizen.

B1 : EF 97.
B2 : ECH83.
B4 : EBF83.
B5 : EF 98.
B6 : EF 98.

Transistor.

Tr2 : OC 16.

Zekering.

Z1 : 2 Amp.

Verbruik.

1,2, Amp (12,6 V).

Middenfrequentie.

452 kHz.

Schaalverlichtinglamp.

12842.

Afmetingen.

Hoogfrequentunit.

175 x 54 x 140 mm.

L.F. unit.

172 x 54 x 74 mm.

Luidsprekers.

AF 7321 of
AF 7322 of
AF 7323

De uitgangstransformator heeft
aanpassingen van 3 en 5 Ω .

Golfbereikschakelaar.

Deze schakelaar heeft 2 standen n.l. M.G. en L.G. In het principeschema is SK1 getekend in de stand M.G.

Inbouw.

Zie hiervoor het betreffende inbouwvoorschrift. Hierin zijn ook de nodige ontstoringsaanwijzingen gegeven.

L.F. gedeelte.

Het L.F. gedeelte bevat de buizen B5 en B6 en de transistor Tr2 (OC 16). Het L.F. signaal wordt door de buizen B5 en B6 versterkt. Daar de uitgangsimpedantie van B6 hoog en de ingangsimpedantie van Tr2 laag is, wordt hier de aanpassingstransformator S50, S51 gebruikt.

Het L.F. signaal wordt nu tussen basis en emitter van de OC 16 toegevoerd.

De weerstanden R60 en R62, dienen voor de instelling der collectorstroom, terwijl deze stroom door R64 gestabiliseerd wordt. R64 is door middel van C57 voor wisselspanning ontkoppeld.

Driedioden schakeling.

In fig. 1 is een beknopt schema van het a.v.c. en detectie circuit weergegeven.

De diode D1 is de detectie-diode terwijl D2 de a.v.c. diode is. Door toevoeging van D3 en R3 wordt de a.v.c. uitgesteld. Hiermede wordt bereikt, dat bij ontvangst van zwakke zenders geen automatische volumeregeling plaats vindt.

Wanneer we D3 en R3 even buiten beschouwing laten, zal op punt (a) t.g.v. de gelijkrichtende werking van diode D2 een negatieve gelijkspanning (V1) staan. Deze spanning zal groter zijn, naarmate we een sterkere zender ontvangen.

We gaan nu de invloed van D3 en R3 bekijken. De a.v.c. spanning wordt afgenomen van de spanningsdeler R8, R3.

Als de spanning V1 laag is zal er van de "+" door R3 en D3 een stroom I gaan lopen. D3 heeft nu een zeer kleine weerstand, zodat de spanning op de a.v.c. leiding practisch nul is (door contact potentiaal van D3 zelfs iets negatief) en er dus geen automatische volumeregeling plaats heeft.

Wordt V1, zo groot, dat de spanning op punt (a) verder negatief wordt, dan geleidt de diode niet meer, zodat de kortsluiting van de a.v.c. leiding opgeheven wordt.

De a.v.c. spanning wordt nu naar de stuurroosters der H.F. en M.F. buizen gevoerd.

De diode D3 wordt hier gevormd door het keerrooster g3 van B1 in combinatie met de kathode van B1.

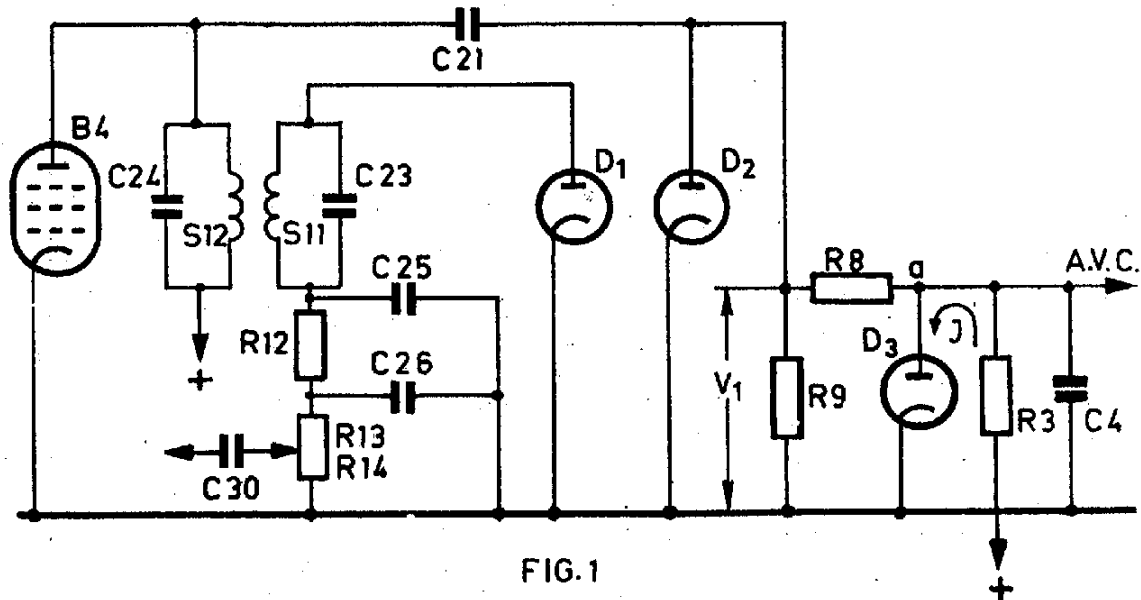


FIG. 1

Reparaties.

Bij vervanging van de transistor dient er op gelet te worden, dat de micaringen (slechts één aan iedere zijde van het chassis) weer tussen het huis en chassis gemonteerd worden, daar anders de collector rechtstreeks aan massa ligt, waardoor sluiting zal optreden. Na het vervangen van bovengenoemde transistor moet de collectorstroom opnieuw ingesteld worden.

Dit moet als volgt geschieden:

- Sluit de autoradio aan op een gelijkspanning van 12,6 Volt.
- Na 20 minuten "opwarmtijd" moet men R26 zodanig instellen, dat de collectorstroom 260 mA bedraagt.

Belangrijk .

Bij metingen wordt het aanbevolen, het apparaat zo te schakelen, dat "min" aan massa ligt.

Het afregelen van de ontvanger.

Volumeregelaar op max.

Toonregeling op + hoog.

Outputmeter aansluiten op de secundaire wikkeling van de luidsprekertransformator.

Indien niet anders aangegeven, worden alle signalen via een auto-radio kunstanterne aan de antennebus toegevoerd (zie fig. 2). Voor trimpunten zie fig.5.

M.F. bandfilters.

De kernen van S12 en S10 uitdraaien.

Bereik	Wijzer op trimpunt	Signaal toevoeren van	Afregelen	Aanwijzing voltmeter
M.G.	3	452 kHz via 33.000 pF aan g1B2	S11, S12, S9 S10	Max.

H.F. kringen.

C33 in de middenstand draaien.

M.G.	1 3	1430 kHz • 508 kHz	C13 S8	Max.) Max.)	herhalen
M.G.	1 app. afstemmen.	1430 kHz 550 kHz	C5, C9 S2, S5	Max.) Max.)	
L.G.	3	145 kHz	C17	Max.)	herhalen
L.G.	app. afstemmen.	270 kHz 170 kHz	S3 C3, C8	Max.)	

Het afregelen van de antennetrimmer C33.

Deze trimmer moet afgeregeld worden bij de inbouw van de auto-radio.

Stem het apparaat af op een zwakke zender in de buurt van 500 m.

Regel nu C33 af op max. output.

Hierbij moet de auto-radio antenne geheel uitgeschoven zijn.

Bij bestelling steeds vermelden:

1. Codenummer en omschrijving.
2. Kleurcode.
3. Typenummer van het apparaat.

Omschrijving	Codenummer
Golflengteschakelaar	A3 665 00
Knop (grijs)	A3 772 97
Schroef in knop	A3 714 35
Veer (enkel)	9 21/05
Veer (dubbel)	9 21/04
Bladveer (bev. wormwiel)	A3 817 02
Veer (om trekstang)	A3 651 20
Drukveer (arrêtering)	A3 645 01
Drukveer (om as drukknop)	A3 645 00
Draadveer (om trekstang en aandrijfmech)	A3 810 98
Drukveer (golfschak. mechanisme)	A3 644 57
Wormwiel	A3 829 15
Wormas	A3 436 28
Draadbus (afstemzijde)	A3 491 08
As (vol. reg. zijde)	A3 436 27
Buishouder (miniatuur)	9 76/7x10
Buishouder (noval)	9 76/9x12
Steker (ind. plaat voor + of - aan massa)	A3 412 46
Strip contrastekker ind. plaat)	A3 412 47
Kabel met filter	A3 780 23
Toonschakelaar	7 H 552 19
Pertinax ring (toonregeling)	A3 567 70
Draadveer (arrêtering toonschakelaar)	A3 651 82
Veer (bev. buis)	A3 652 94
Lamphouder (verl. lampje)	C1 200 00
Sleutel voor bevestiging moer van schaal	A3 826 54
Moer voor grote schaal	A3 793 19
Moer voor kleine schaal	A3 502 95
Schaal-achtergrond (grijs)	A3 824 60
Chroomplaat achter schaal	A3 502 91
Schaal (groot)	A3 925 36
Schaal (klein)	A3 925 35
Druktoets	A3 327 66
Wijzermechanisme	A3 373 91
Draadbus (vol. reg. zijde)	A3 491 07

JG/PvE

g

S1			A3 115 77	C26	100	pF	9 04/100E
S2			A3 127 84	C27	33000	pF	9 06/33K
S3)				C29	64	μF	AC 5714/64
S3a)			A3 128 68	C30	2200	pF	9 04/2K2
S4				C32	18	pF	9 04/18E
S5			A3 802 41	C33	60	pF	9 08/60E
S6			A3 127 84	C34	1200	pF	9 04/1K2
S7			A3 803 69	C35	10000	pF	9 04/10K
S8			A3 802 40	C36	330	pF	9 04/330E
			A3 127 85	C37	32	μF	AC 5714/32
S9)				C38	64	μF	AC 5714/64
S10)				C39	10	μF	9 09/E10
C18)	110	pF	9 25/452	C50	32	μF	AC 5714/32
C19)	195	pF		C51	100	μF	9 09/B100
S11)				C52	3300	pF	9 04/3K3
S12)				C53	10000	pF	9 04/10K
C23)	195	pF	9 25/452	C54	22000	pF	9 06/22K
C24)	110	pF		C55	32	μF	AC 5714/32
S13			A3 110 68	C56	1000	μF	AC 8150/1000
S50)				C57	1000	μF	AC 8150/1000
S51)			A3 162 05	C58)	1,6	μF	9 09/E3,2+
S52)				C58a)			9 09/E3,2
S53)			A3 153 99	C59	64	μF	AC 5714/64
S54)				R2	1,5	MΩ	9 02/1M5
S56)				R3	22	MΩ	9 02/22M
C60)	0,82	pF	A3 780 23	R4	39000	Ω	9 02/39K
C1	1500	pF	9 04/1K5	R5	1,5	MΩ	9 02/1M5
C2	0,1	μF	WN 2154/G100K	R6	56000	Ω	9 02/56K
C3	400	pF	9 07/250E-400E	R7	1000	Ω	9 02/1K
C4	47000	pF	C 296AA/A47K	R8	1,5	MΩ	9 02/1M5
C5	100	pF	9 04/20E-100E	R9	2,2	MΩ	9 02/2M2
C6	100	pF	9 04/100E	R10	1,5	MΩ	9 02/1M5
C7	10000	pF	9 04/10K	R11	15000	Ω	9 02/15K
C8	275	pF	9 07/45E-275E	R12	47000	Ω	9 00/47K
C9	30	pF	9 08/30E	R13	450	KΩ	49 470 73
C10	100	pF	9 04/100E	R14	50	KΩ	
C11	15	pF	9 04/15E	R17	0,1	MΩ	9 02/100K
C12	100	pF	9 04/100E	R18	47	Ω	48 765 10/47E
C13	30	pF	9 08/30E	R19	1500	Ω	9 02/1K5
C14	150	pF	9 05/150E	R50	2,2	MΩ	9 02/2M2
C15	220	pF	9 04/220E	R51	33	Ω	9 02/33E
C16	10000	pF	9 04/10K	R52	680	Ω	9 02/680E
C17	30	pF	9 08/30E	R53	33000	Ω	9 02/33K
C20	100	pF	9 04/100E	R54	12000	Ω	9 02/12K
C21	100	pF	9 04/100E	R55	3900	Ω	9 02/3K9
C25	100	pF	9 04/100E	R56	3900	Ω	9 02/3K9
				R57	10	MΩ	9 02/10M
				R58	33	Ω	9 02/33E
				R59	1000	Ω	9 02/1K
				R60	10	Ω	9 02/10E
				R61	22	Ω	9 02/22E
				R62	200	Ω	B8 300 42B/200E
				R64	1,6	Ω	B8 300 31B/1E5

N5X84VT-12

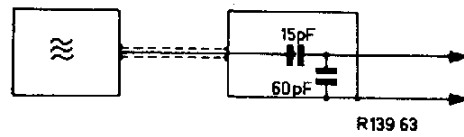


Fig.2

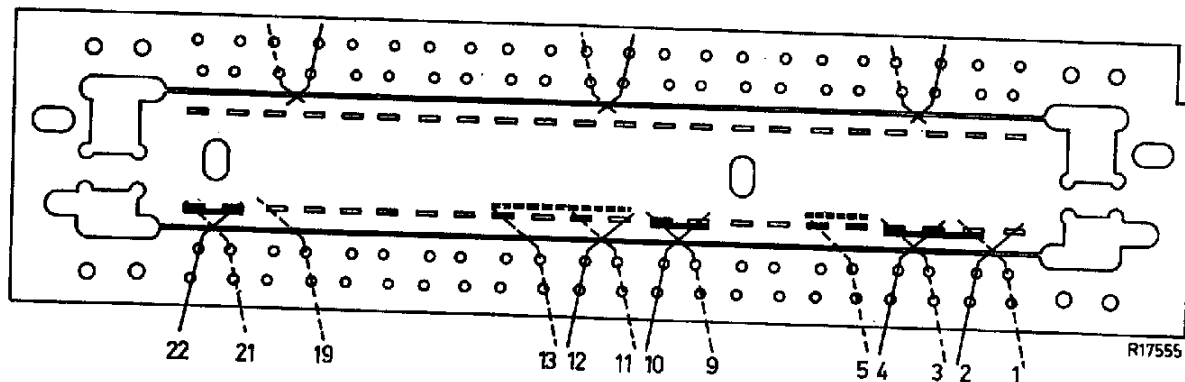


Fig.3

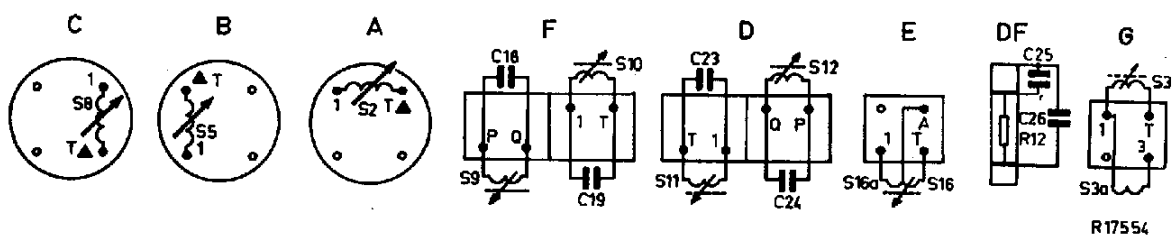


Fig.4

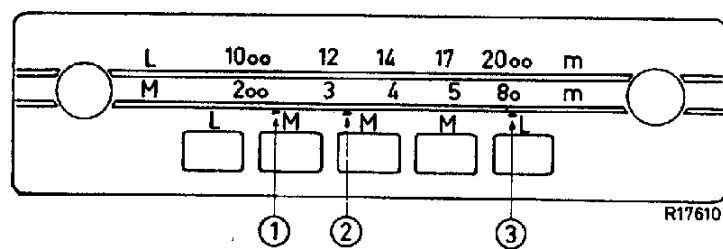
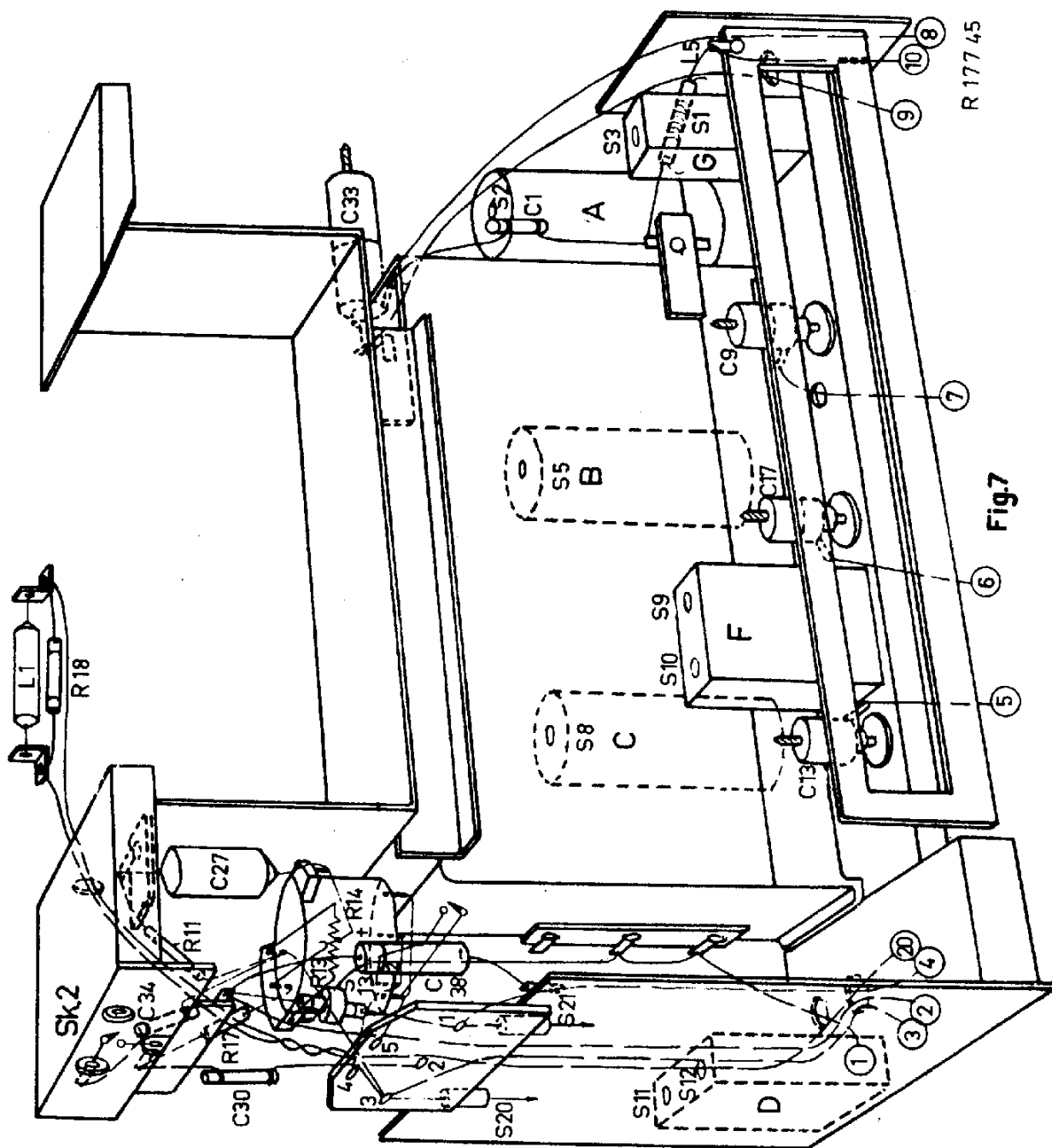


Fig.5



S:	A. G.	4.	B.	F.	7. C.	6.	E.	D.
C:	2.	6.3.5.7.35.	36. 11.	10. 8.	12.	16.	20.37.	29. 21.
R:		3. 2.	4.	6.5.	7.	19.	10.	8. 16. 9.

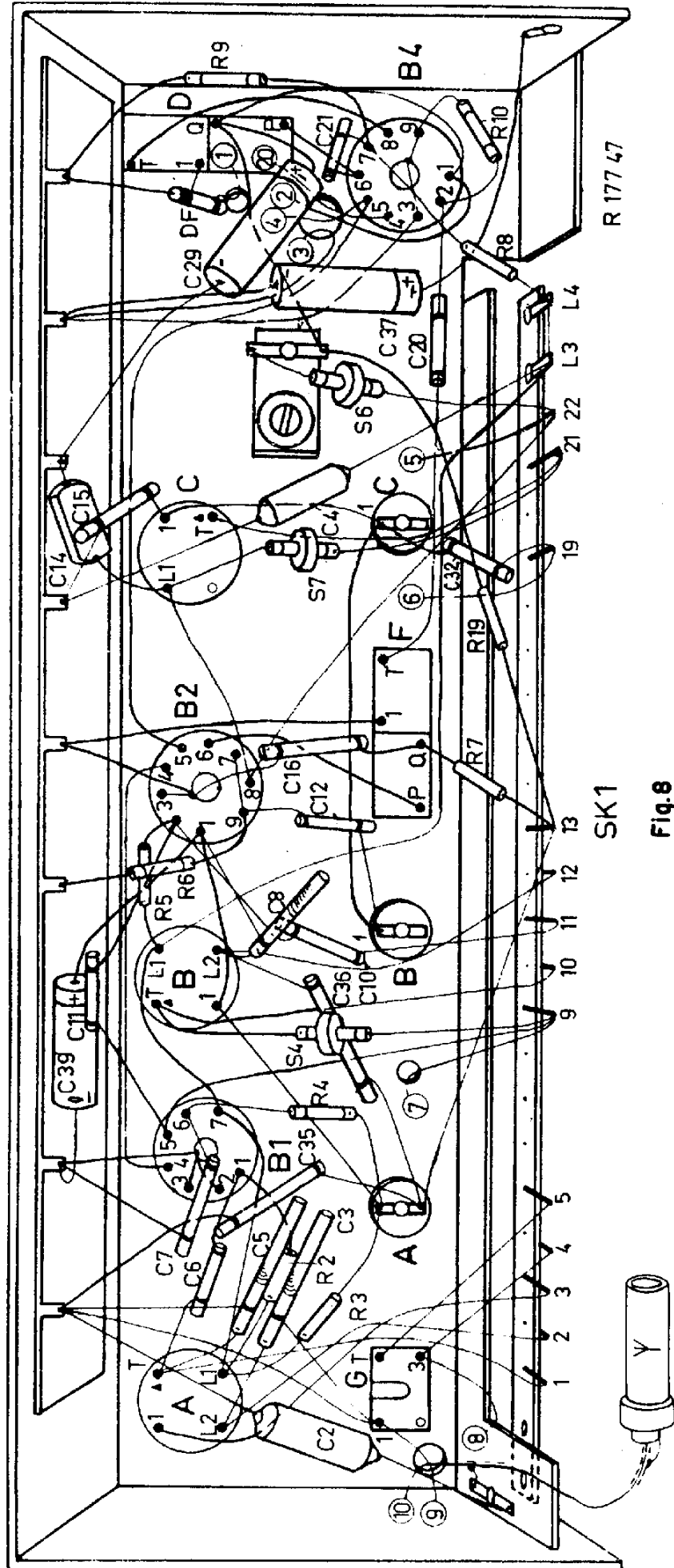


Fig. 8

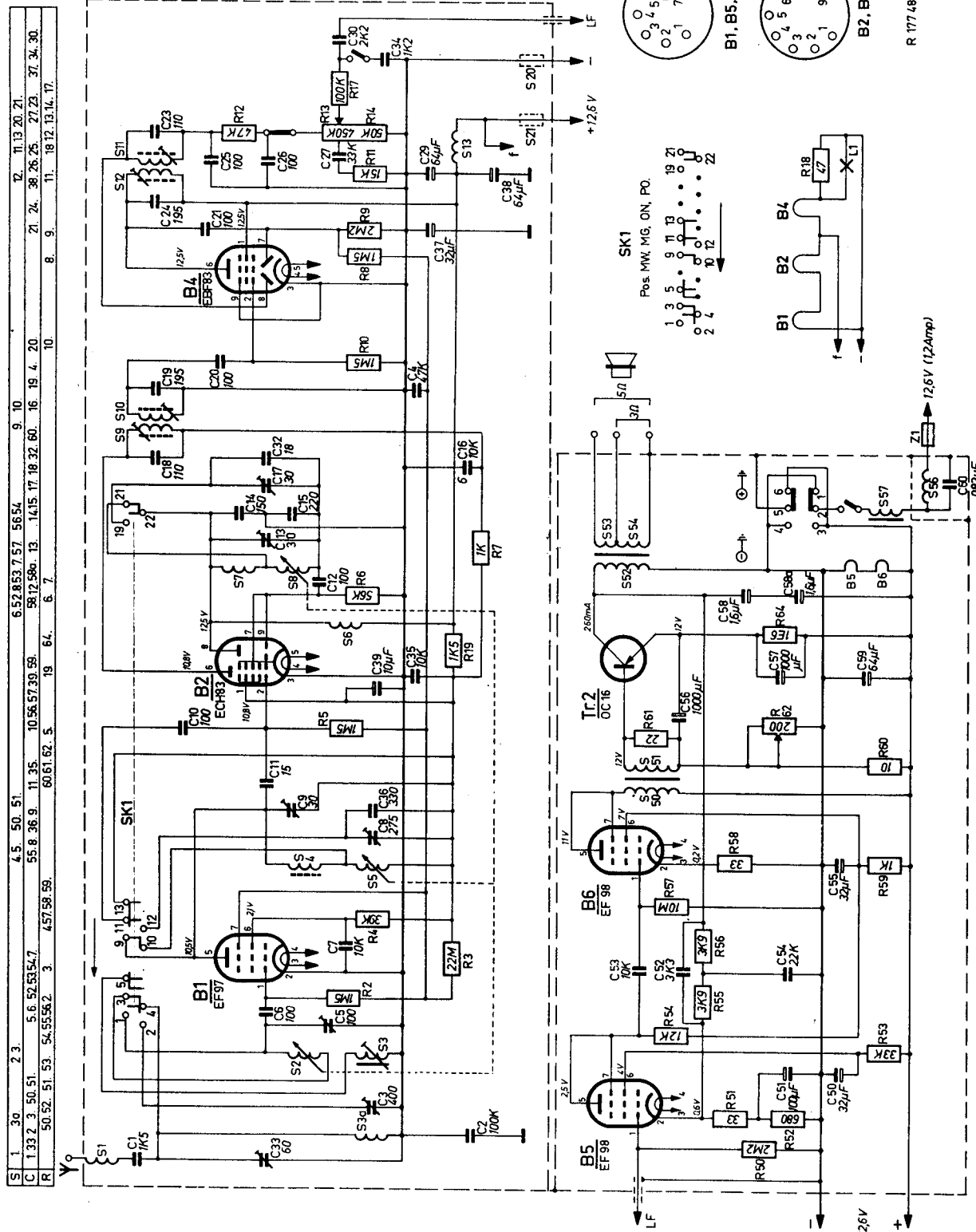


Fig.9

R 177 48