

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips

Service Handelaren

Auteursrechten voorbehouden

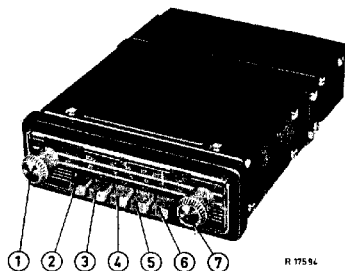
Uitgave van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de autoradio

N5X84VT-02



1958 Voor voeding uit 6 V accu's.

Golfbereiken.

M.G. 186 - 585 m (1610 - 512 kHz)
L.G. 750 - 2000 m (400 - 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
B3 : EF 97
B4 : EF 98
B5 : EF 98

Transistors.

Tr1 : OC72
TR2 : OC16

Germaniumdiode.

X1 : CA 85
X2 : OA 85

Zekering.

Z1 : 3,15 Amp.

Verbruik.

2,1 Amp. (6,3 V).

Middenfrequentie.

452 KHz.

Schaalverlichting.

12842

Afmetingen.

Hoogfrequentunit:
175 x 54 x 140 mm.

Voedingsunit.

172 x 54 x 74 mm.

Luidsprekers.

AF 7321 of
AF 7322 of
AF 7323

De uitgangstransformator
heeft aansluitingen voor
3 en 5 Ω .

Golfbereikschakelaar.

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

Inbouw.

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

BEKNOPTE SCHEMABESCHRIJVING.

L.F. gedeelte.

Het L.F. gedeelte bestaat uit buis B5 en de transistoren Tr1 (OC 72) en Tr2 (OC16)

Via C51 wordt het L.F. signaal toegevoerd tussen basis en emitter van de, in "geaard emitter schakeling", gebruikte OC72. De plus zijde van de batterij is via R55 met de emitter verbonden. De collector ligt t.o.v. de emitter op een neg. potentiaal. De vaste basisgelijkstroominstelling wordt verkregen via de pot. meterschakeling R54, R53. Daar de uitgangsimpedantie van de OC 72 betrekkelijk hoog en deingangsimpedantie van de OC16 vrij laag is, is hier de aanpassingstransformator S50, S51 gebruikt.

De collectorgelijkstroominstelling van Tr2 geschiedt hier m.b.v. het netwerk R58, R63, R59. Dit netwerk is voor wisselspanning d.m.v. C52 ontkoppeld.

De N.T.C. weerstand R64 dient om bij temperatuur fluctuaties de collectorgelijkstroom constant te houden.

REPARATIES.

Het vervangen der afstemspoelen.

Indien men de spoelen S2, S5 of S8 vervangen heeft, regelt men deze af, zoals aangegeven in de trimitabel.

Na de eerste maal afregelen echter de kernen der regelstiften 6 à 8 mm. boven de spoelbus afknippen en hierna het afregelen herhalen. Vervolgens lakt men de kernen af.

Het vervangen van de transistor.

Bij vervanging van de transistor OC16 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:

- a. Sluit de autoradio aan op een gelijkspanning van 6,3 Volt.
- b. Na 20 minuten "bpwarmtijd" moet men R58 zodanig instellen, dat de collectorstroom 550 mA bedraagt.

Het omschakelen der polariteit.

In het principeschema is het apparaat getekend, met "min" aan massa. Indien men het apparaat met "plus" aan massa wil schakelen, moet het omschakelplaatje van de voedingsunit omgezet en C59 omgepoold worden. Dit laatste kan geschieden door de rode en grijze draad van het accu-filter te verwisselen.

Metingen.

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 kunstantenne aan de antennebus toegevoerd (zie fig. 1).
Voor trimpunten zie fig. 4

M.F. Bandfilters.

De kernen van S12, S16, S10 uitdraaien.

Bereik	Wijzer op trimpunt	Signaal toevoeren van	Afregelen	Aanwijzing voltmeter.
M.G.	1	452 kHz via 33000 pF aan g1B2.	S11, S12, S16, S9 S10	Max

H.F. Kringen.

C33 in middenstand draaien.

M.G.	1	1430 kHz	C13	Max.) herhalen
	3	508 kHz	S8	Max.	
M.G.	1	1430 kHz	C5, C9	Max.) herhalen.
	app. afstemmen	550 kHz	S2, S5	Max.	
L.G.	3	145 kHz	C17	Max.)) herhalen.
L.G.	app. afstemmen	350 kHz	S3, C8	Max.)	
		180 kHz	C3.	Max.)	

Het afregelen van de antennetrimmer C33.

Deze trimmer moet afgeregeld worden na complete 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.

Mechanische stuklijst.

Bij bestelling steeds vermelden:

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

	Omschrijving	Codenummer
	Golflengte-schakelaar	A3 655 00
	Knop (grijs)	A3 772 97
	Schroef in knop	A3 714 35
	Veer (enkel)	A3 652 75
	Veer (dubbel) bev. spoelbus	A3 652 58
	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
	Bladveer (onder kap)	A3 817 85
	Wormwiel	A3 829 15
	Wormas	A3 436 28
	Draadbus (afstemzijde)	A3 491 08
	Draadbus (vol. reg. zijde)	A3 491 07
	Buishouder (miniatuur)	9 76/7x10
	Buishouder (noval)	9 76/9x12
	Steker (ind. plaat voor + of - aan massa)	A3 412 46
	Strip (contra steker ind. plaat)	A3 412 47
	Kabel met filter	A3 780 23
	Toonschakelaar	7 H 55219
	Pertinax ring (toonregeling)	A3 567 70
	Draadveer (arrêtering toonschak.)	A3 651 82
	Veer (bev. buis)	A3 652 94
	Lamphouder (verl. lampje)	C1 200 00
	Sleutel voor bevestigingsmoer van schaal	A3 826 54
	Moer voor grote schaal	A3 793 19
	Moer voor kleine schaal	A3 714 37
	Chroomkap voor schaal	A3 502 95
	Schaalachtergrond (grijs)	A3 824 60
	Chroomplaat achter schaal	A3 502 91
	Schaal (groot)	A3 927 23
	Schaal (klein)	A3 927 24
	Druktoets	A3 327 66
	Wijzermechanisme	A3 373 91
	Voedingskabel	R226KZ/03


 JG/PvE

N5X84VT-02

S1			A3 115 77	C27	150	KΩ	C296AA/A150K
S2			A3 127 84	C29	100	μF	909/B100
S3				C30	10000	pF	904/10K
S3a			A3 128 94	C31	100	pF	904/100E
S4			A3 802 41	C32	390	pF	905/390E
S5			A3 127 84	C33	60	pF	908/60E
S6			A3 803 69	C34	1200	pF	904/1K2
S7			A3 804 21	C35	10000	pF	904/10K
S8			A3 127 85	C36	470	pF	904/470E
S9				C37	50	μF	909/B50
S10				C38	100	μF	909/B100
C18	110	pF	A3 126 84	C39	50	μF	909/B50
C19	195	pF		C40	330	pF	904/330E
S11				C41	33000	pF	C296AA/A33K
S12			A3 128 95	C42	33000	pF	C296AA/A33K
S12a	195	pF		C50	100	μF	909/B100
C23	110	pF		C51	8	μF	AC 5705/8
C24			A3 110 68	C52	1000	μF	AC 8150/1000
S13			A3 804 22	C53	10000	pF	904/10K
S15				C54	0,1	μF	C296AA/A100K
S16			A3 128 69	C55	100	μF	909/B100
S16a				C57	5	μF	AC 5717/5
C28	110	pF		C58	50	μF	909/B50
S50			A3 162 00				
S51				R2	1,5	MΩ	902/1M5
S52			A3 153 87	R3	1000	Ω	902/1K
S53				R4	5600	Ω	902/5K6
S54				R5	1,5	MΩ	902/1M5
S56	0,82	μF	A3 780 23	R6	56000	Ω	902/56K
C56				R7	1000	Ω	902/1K
S58			A3 583 78	R8	2,2	MΩ	902/2M2
C59	1000	μF		R10	1,5	MΩ	902/1M5
C60	10000	pF		R11	15000	Ω	902/15K
C1	1500	pF	9 04/1K5	R12	47000	Ω	900/47K
C2	0,1	μF	WN72154/G100K	R13	450	KΩ	
C3	275	pF	907/45E-275E	R14	50	KΩ	49 470 73
C4	33000	pF	WN72134/G33K	R15	22000	Ω	902/22K
C5	100	pF	907/20E-100E	R16	1,5	MΩ	902/1M5
C6	39	pF	904/39E	R17	0,1	MΩ	902/100K
C7	10000	pF	904/10K	R19	1500	Ω	902/1K5
C8	275	pF	907/45E-275E	R21	1,5	MΩ	902/1M5
C9	30	pF	908/30E	R22	0,22	MΩ	902/220K
C10	47	pF	904/47E	R23	0,68	MΩ	902/680K
C11	39	pF	904/39E	R24	2,2	MΩ	902/2M2
C12	100	pF	904/100E	R25	2,2	MΩ	902/2M2
C13	30	pF	908/30E	R50	10	MΩ	902/10M
C14	150	pF	905/150E	R51	33	Ω	902/33E
C15	220	pF	904/220E	R52	2200	Ω	902/2K2
C16	10000	pF	904/10K	R53	8200	Ω	902/8K2
C17	30	pF	908/30E	R54	6800	Ω	902/6K8
C20	100	pF	904/100E	R55	150	Ω	902/150E
C21	100	pF	905/100E	R56	820	Ω	902/820E
C22	10000	pF	904/10K	R57	1500	Ω	902/1K5
C25	100	pF	904/100E	R58	100	Ω	B8 300 42/100E
C26	100	pF	904/100E	R59	5	Ω	902/10E+10E(par)
R63	22	Ω	902/22E	R60	220	Ω	902/220E
R64	130	Ω	B832001A/130E	R61	820	Ω	902/820E
				R62	390	Ω	902/390E

N5X84VT-02

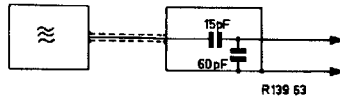


Fig.1

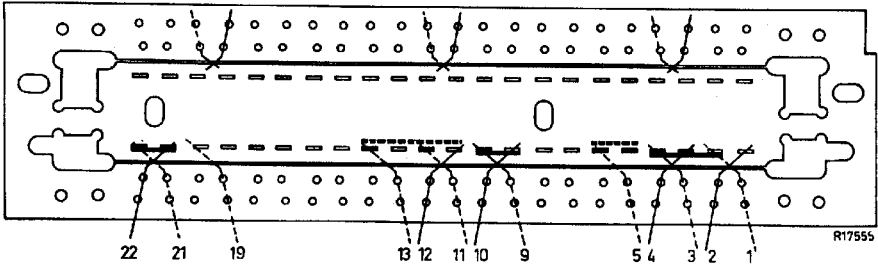


Fig.2

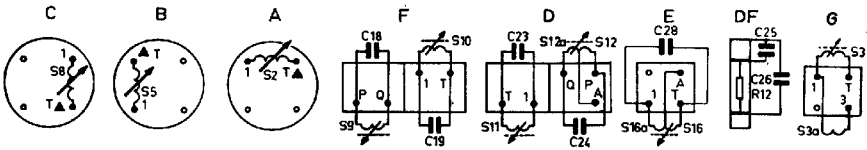


Fig.3

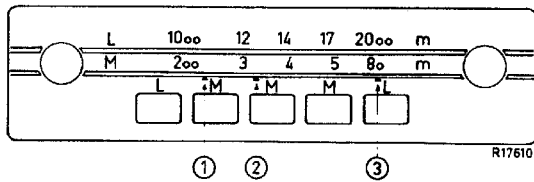


Fig.4

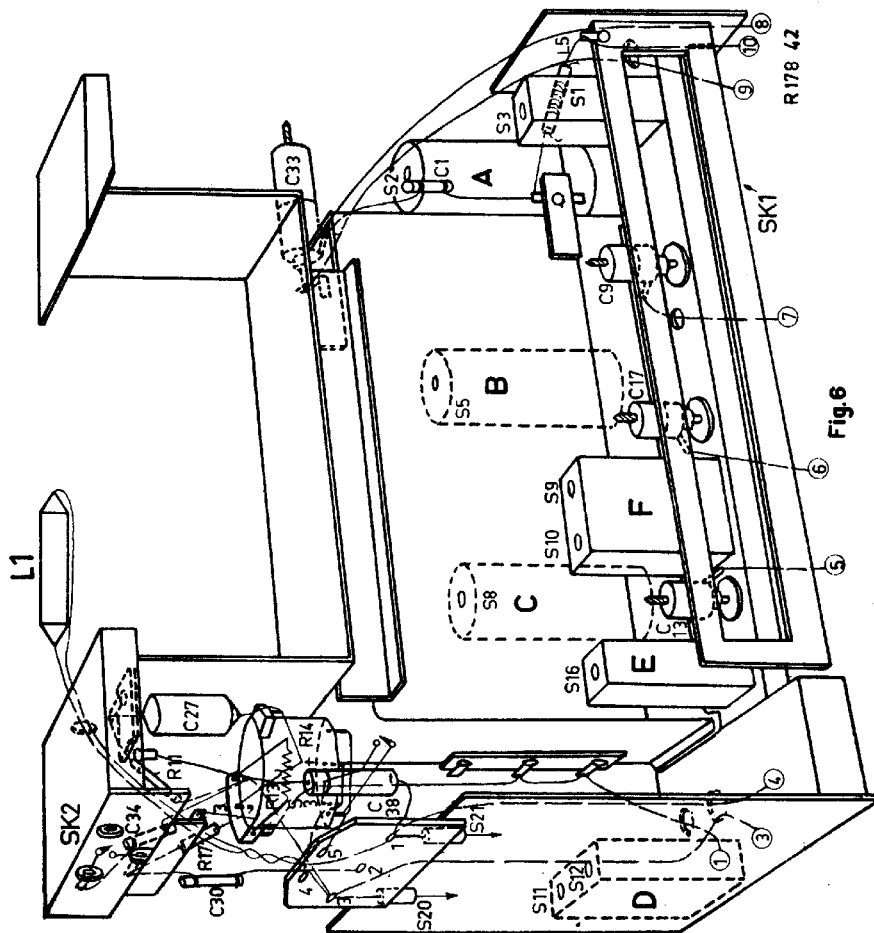


Fig 6

S:	A G.	4.	B.	F.	7.C.	6.	E.	13.D.
C:	2.	9.635.7.35.27.	39.36.11.1710.8.	12. 16.	20.37.14.15. 22.13.	31.29.41.	21. 37.	
R:	3. 2.	4.	6.5. 7.	19.	10.	8.15.25.24.23.21.22.16. 9.		

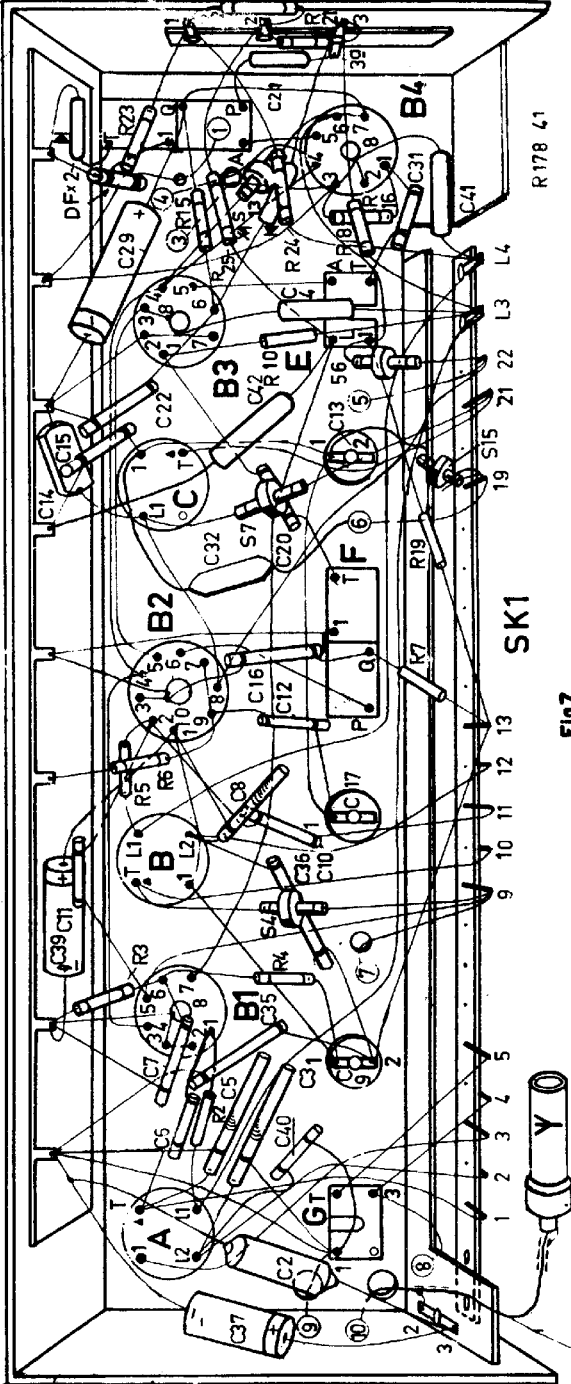
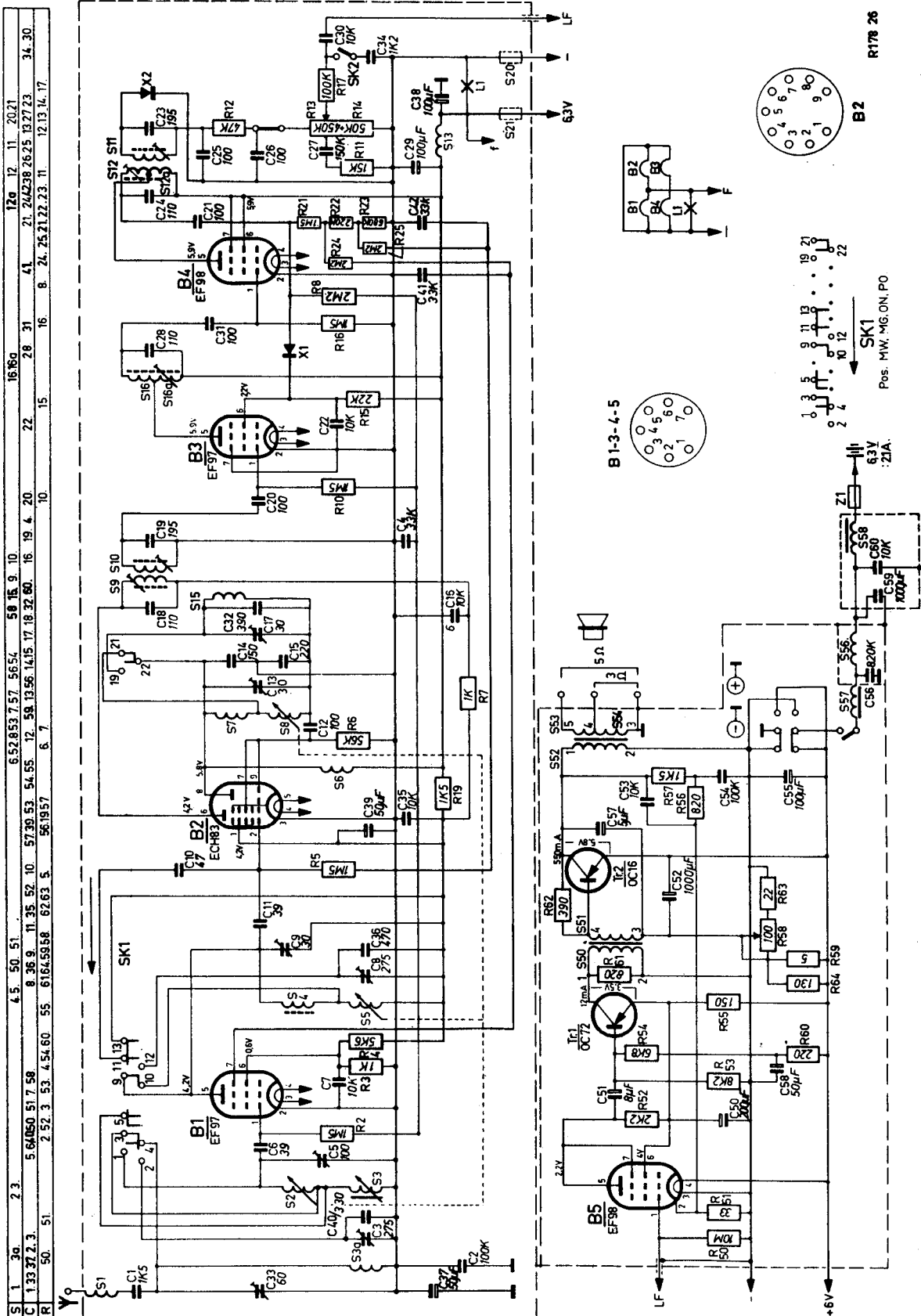


Fig.7



S	1	30	23	45	50	51	652	853	757	5654	59	16	9	10	16760	12	11	2021																			
C	133	23	56	10	57	30	53	54	55	12	58	13	56	14	15	17	18	32	60	16	19	4	20	22	28	31	41	21	24	28	26	25	13	27	23	34	30
R	50	51	2	92	3	53	4	54	60	55	61	64	59	58	62	63	5	56	19	57	6	7	10	16	8	24	25	21	22	23	11	12	13	14	17		

Fig. 8

R178 26

Pos. MW, MG, DN, PO

STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips
Service Handalaren

Auteursrechten voorbehouden

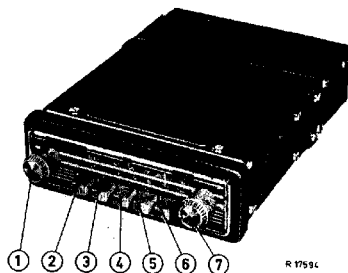
Uitgegeven van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de autoradio

N 5X 84 VT-06



1957. Voor voeding uit 6 V accu's.

Golfbereiken

M.G. 186-585 m (1610-512 KHz)
L.G. 1150-2000m (285-150 KHz)

Bediening

- 1) accuschakelaar
volumeregelaar + toonschak.
- 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: ECH 83
B3: EF 97
B4: EBF 83
B5: EF 98

Transistors

Tr1: OC 72
Tr2: OC 16

Zekering

3,15 Amp.

Verbruik

2,75 A (7,2 V)

Middenfrequentie

452 KHz

Schaalverlichting

12842

Afmetingen

Hoogfrequentunit:
175 x 54 x 140 mm

Voedingsunit:
172 x 54 x 74 mm

Luidsprekers

AF 7321 of
AF 7322 of
AF 7323

Golfbereikschakelaar.

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

Inbouw.BETREFFENDE INBOUWVOORSCHRIFT

Zie hiervoor het ~~Auto Radio-Instellings~~. Hierin zijn ook de nodige ontstoorvoorschriften gegeven.

Beknopte schemabeschrijving.L.F. gedeelte

Het l.f. gedeelte bestaat uit buis B5 en de transistoren Tr1 (OC 72) en Tr2 (OC 16).

Via C51 wordt het l.f. signaal toegevoerd tussen basis en emitter van de, in "geaard emitter schakeling", gebruikte OC 72. De plus zijde van de batterij is via R55 met de emitter verbonden. De collector ligt t.o.v. de emitter op een neg. potentiaal. De vaste basisgelijkstroominstelling wordt verkregen via de pot. meterschakeling R54, R53. Daar de uitgangsimpedantie van de OC 72 betrekkelijk hoog en de ingangsimpedantie van de OC 16 vrij laag is, is hier de aanpassingstransformator S50, S51 gebruikt.

De basisgelijkstroominstelling van Tr2 geschiedt hier **n.b.v.** het netwerk R58, R63, R59. Dit netwerk is voor wisselspanning a.m.v. C52 ontkoppeld.

De N.T.C. weerstand R64 dient om bij temperatuur fluctuaties de basisgelijkstroom constant te houden.

Indien de basistroom toeneemt, zal de collectorstroom toenemen en dus de collectorspanning dalen. Aangezien de collector via R62 met de basis is verbonden zal dus een wisselstroom in tegenfase met de basistroom worden geïntroduceerd, hetgeen dus tegenkoppeling inhoudt. (R62 dient tevens in geringe mate voor gelijkstroomstabilisatie). Het l.f. signaal wordt nu via de uitgangstrafo aan de luidspreker toegevoerd.

A.V.C.

In fig. 1 is een beknopt schema van het a.v.c. en detectiecircuit weergegeven. De diode D1 is de normale detectiediode terwijl D2 de a.v.c. diode is. Door toevoeging van de diode D3 is de a.v.c. uitgesteld. De a.v.c. moet dusdanig uitgesteld zijn, dat bij zwakke zenders praktisch geen, en bij sterke zenders wel a.v.c. optreedt.

Indien de diode D3 niet aanwezig is, zal op punt (a) t.g.v. het detectienetwerk van diode D2, een neg. spanning staan, deze spanning zal groter zijn naargelang we een sterkere zender ontvangen. Parallel aan C4 wordt nu D3 geschakeld, waarvan de anode via een grote weerstand aan de + ligt. De a.v.c. spanning ~~wordt~~ wordt bepaald door de spanningsdelers R8 en R3. Als de spanning V1 laag is, zal er van de + (via R3) door D3 een stroom I gaan lopen, waardoor deze praktisch kortgesloten is en de spanning op de a.v.c. leiding bijna nul is. (De Ri van D3 is n.l. zeer laag).

Wordt V1 zo groot, dat de spanning op punt (a) neg. wordt, dan is de diode niet langer geleidend, zodat er op punt (a) een neg. spanning

staat, die naar de stuurroosters der H.F. en M.F. buizen wordt gevoerd. De diode D3 wordt hier gevormd door het keerrooster g3 in combinatie met de kathode van B1.

N.B. Wanneer de diode geleidend is, staat t.g.v. contactpotentialaal der diode een kleine vaste neg. spanning op de a.v.c. leiding, er is dus steeds een beetje AVC aanwezig bij zwakke zenders. Wanneer het signaal een bepaald niveau heeft bereikt, wordt de A.V.C. sterker.

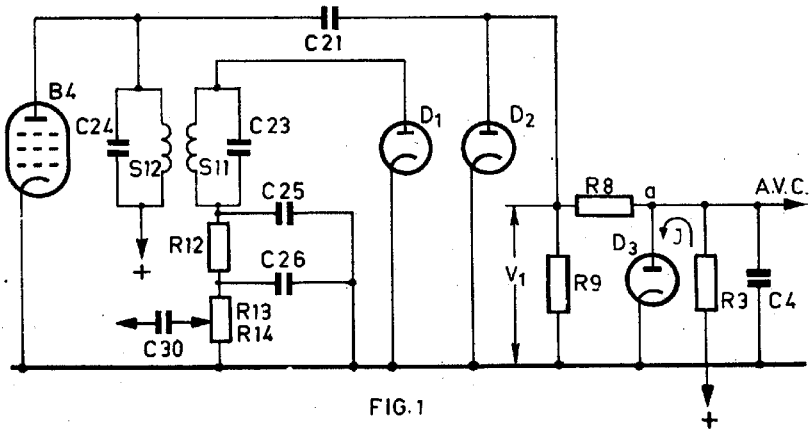


FIG.1

Reparaties.

Bij eventuele reparaties aan de transistor OC16, dient er op gelet te worden, dat de micaringen (slechts één aan iedere zijde van het chassis) tussen het huis en chassis weer gemonteerd worden, daar anders de collector rechtstreeks aan massa ligt, waardoor sluiting zal optreden. Bij vervanging van bovengenoemde transistor moet de basisgelykstrom opnieuw ingesteld worden. ~~Deze moet ongeveer 700 mA bedragen.~~

Belangrijk.

Bij metingen is het aanbevolen, het app. met min aan massa te leggen.

Het afregelen van de ontvanger.

Volumeregelaar op max.

Toonregelaar op max.

Voltmeter aansluiten op de secundaire wikkeling van de luidsprekertransformator.

Indien niet anders aangegeven, worden alle signalen via een kunstantenne aan de antennebus toegevoerd.

M.F. Bandfilters.

De kernen van S12, S16, S10 uitdraaien.

Bereik	Wijzer op trimpunt	Signaal toevoeren van	Afregelen	Aanwijzing Voltmeter
M.G.	1	452 KHz via 33000 pF aan g1B2	S11, S12, S16, S9, S10	Max.

H.F. Kringen.

C33 in de middenstand draaien.

M.G.	1	1430 KHz	C13	Max.)	herhalen
	3	508 KHz	S8	Max.)	
M.G.	1 app. af- stemmen	1430 KHz	C5, C9	Max.)	herhalen
		550 KHz	S2, S5	Max.)	
L.G.	3	145 KHz	C17	Max.)	herhalen
L.G.	app. af- stemmen	270 KHz	S3	Max.)	
			170 KHz	C3, C8	Max.)

Het afregelen van de antennetrimmer C33.

Deze trimmer moet afgeregeld worden na complete inbouw van de autoradio. Stem het apparaat af op een zwakke zender in de buurt van 500 m. Regel nu C33 af op max output.

Mechanische stuklijst

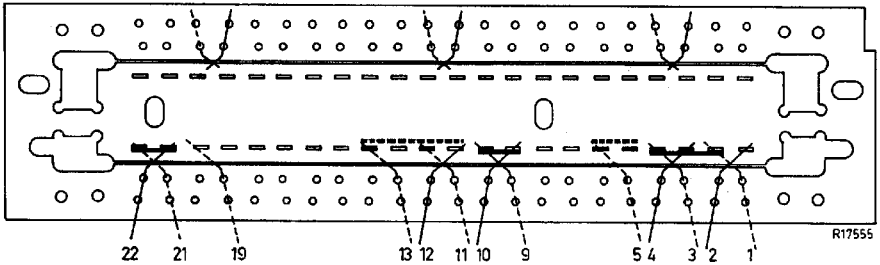
Bij bestelling steeds vermelden:

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

	Omschrijving	Codenummer
	Golflengte-schakelaar.	A3 665.00.
	Knop (grijs)	A3 772 97
	Schroef in knop	A3 714 35
	Veer (enkel)	A3 652 75
	Veer (dubbel) bev. spoelbus	A3 652 58
	Bladveer (bev. wormwiel)	A3 817 02
	Veer (om trekstanz)	A3 651 20
	Drukveer (arrétering)	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
	Draadbus (vol. reg. zijde)	A3 491 07
	Buishouder (miniatur)	976/7x10
	Buishouder (noval)	976/9x12
	Steker (ind. plaat voor + of - aan massa)	A3 412 46
	Strip (contra steker ind. plaat)	A3 412 47
	Kabel met filter	A3 780 23
	Toonschakelaar	7H55219
	Pertinax ring (toonregeling)	A3 567 70
	Draadveer (arrétering toonschak.)	A3 651 82
	Veer (bev. buis)	A3 652 94
	Lamphouder (verl. lampje)	C1 200.00
	Sleutel voor bevestigingsmoer van schaal	A3 826 54
	Moer voor grote schaal	A3 793 19
	Moer voor kleine schaal	A3 714 37
	Chroomkap voor schaal	A3 502 95
	Schaalachtergrond (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
		JG/HT

S1			A3 115 77	C31	100	pF	904/100E
S2			A3 127 84	C32	18	pF	904/18E
S3	}		A3 128 68	C33	60	pF	908/60E
S3a)				C34	1200	pF	904/1K2
S4			A3 802 41	C35	10 000	pF	904/10K
S5			A3 127 84	C36	330	pF	904/330E
S6			A3 803 69	C37	50	uF	909/B50
S7			A3 802 40	C38	100	uF	909/B100
S8			A3 127 85	C39	10	uF	909/E10
S9	}		925/452	C50	100	uF	909/B100
S10)				C51	8	uF	AC5705/8
C18)				C52	1000	uF	AC 8150/1000
C19)				C53	10 000	pF	904/10K
S11)			925/452	C54	0,1	uF	906/100K
S12)				C55	100	uF	909/B100
C23)				C57	4	uF	AC 5717/5
C24)				C58	50	uF	909/B50
S13			A3 110 68	R2	1,5	M Ohm	902/1M5
S16	}		A3 128 69	R3	10	M Ohm	902/10M
S16a)				R4	39000	Ohm	902/39K
S50)			A3 162 00	R5	1,5	M Ohm	902/1M5
S51)				R6	56000	Ohm	902/56K
S52)			A3 153 87	R7	1000	Ohm	902/1K
S53)				R8	1,5	M Ohm	902/1M5
S54)				R9	2,2	M Ohm	902/2M2
				R10	1,5	M Ohm	902/1M5
				R11	15000	Ohm	902/15K
				R12	47000	Ohm	902/47K
				R13	450K)		
				R14	50 K)		49 470 73
C1	1500	pF	904/1K5	R15	22 K		902/22K
C2	0,1	uF	WN 721 54/G100E	R16	1,5	M Ohm	902/1M5
C3	400	pF	907/250E-400E	R17	100 K		902/100K
C4	47000	pF	WN 721 34/G47K	R19	1500	Ohm	902/1K5
C5	100	pF	907/20E-100E	R50	10	M Ohm	902/10M
C6	100	pF	904/100E	R51	33	Ohm	902/33E
C7	10 000	pF	904/10K	R52	2200	Ohm	902/2K2
C8	275	pF	907/45-275E	R53	8200	Ohm	902/8K2
C9	30	pF	908/30E	R54	6800	Ohm	902/6K8
C10	100	pF	904/100E	R55	150	Ohm	902/150E
C11	15	pF	904/15E	R56	820	Ohm	902/820E
C12	100	pF	904/100E	R57	1200	Ohm	902/1K2
C13	30	pF	908/30E	R58	100	Ohm	B8 300 42/100E
C14	150	pF	905/150E	R59	5	Ohm	902/10E+10E(par
C15	220	pF	904/220E	R60	220	Ohm	902/220E
C16	10 000	pF	904/10K	R61	820	Ohm	902/820E
C17	30	pF	908/30E	R62	390	Ohm	902/390E
C20	100	pF	904/100E	R63	22	Ohm	902/22E
C21	100	pF	904/100E	R64	130	Ohm	B8 320 01A/130E
C22	10 000	pF	904/10K				
C25	100	pF	904/100E				
C26	100	pF	904/100E				
C27	33 000	pF	906/33K				
C29	100	uF	909/B100				
C30	10 000	pF	904/10K				

JG/HT



SK1

Fig.2

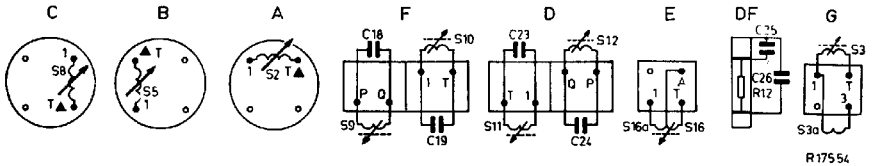


Fig.3

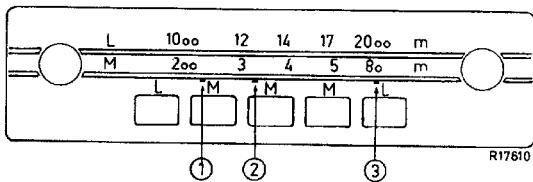


Fig.4

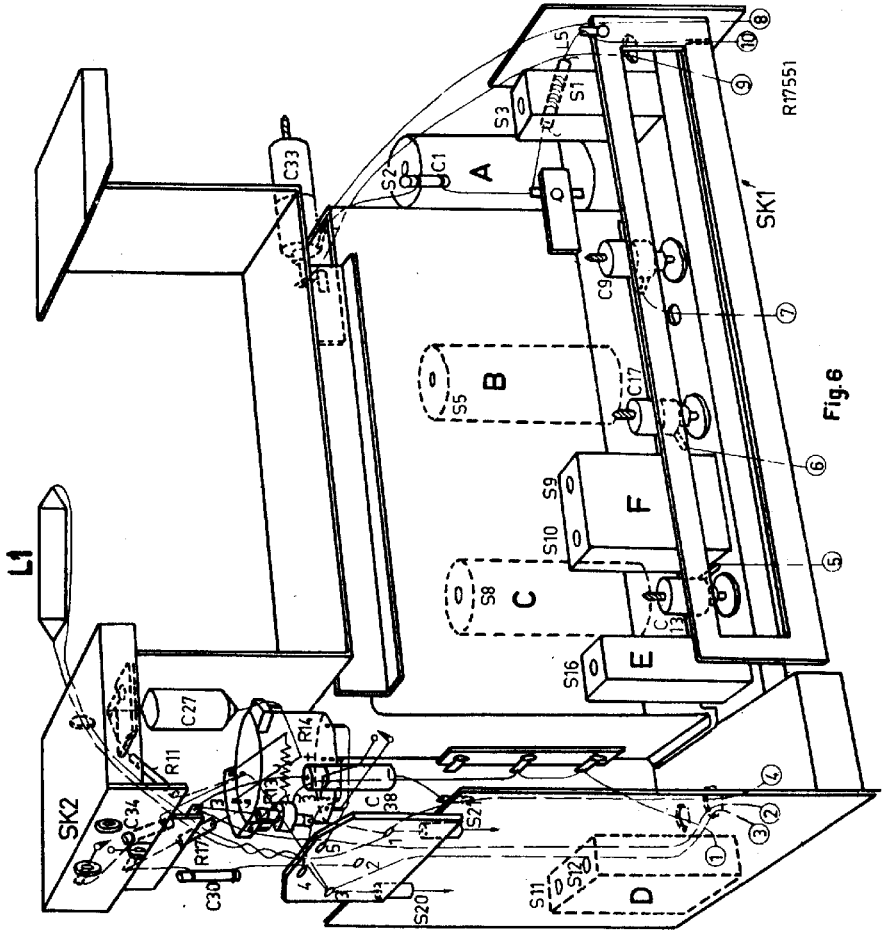


Fig. 6

S:	A G	4	B	7 C	6	E	D
C:	2	6 3 5 7 3 5	3 6 1 1 1 0 8	1 2 1 6	2 0 3 2 1 4 1 5 4 2 2	1 0	3 1 2 9 2 1 3 7
R:		3 2	4	6 5 7	1 9	1 0	8 1 5 1 6 9

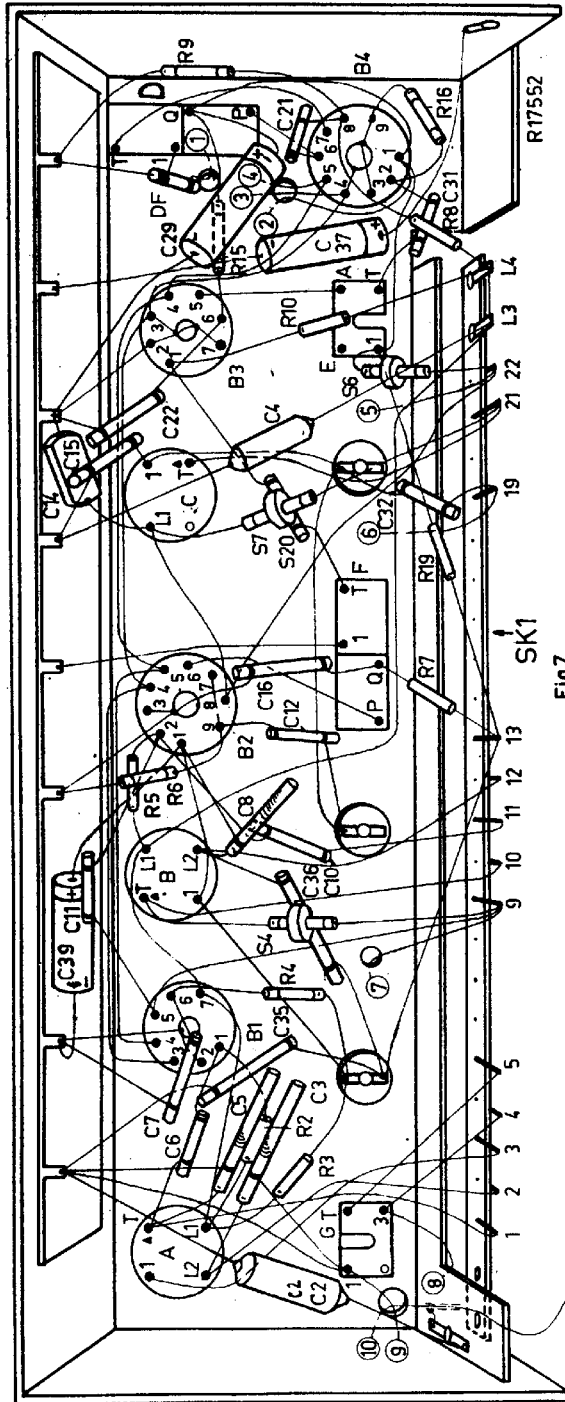


Fig. 7

N.V. PHILIPS
GLOEILAMPEN-
FABRIEKEN
EINDHOVEN

Information Service

No. Bf31

14-2-58

DEPARTEMENT
CENTRAL
DE SERVICE

GROUPE: Appareils
ARTICLE: Auto-Radio
TYPE: N5X84VT-06

JG/SR

PUBLIÉ(S) DÉJÀ:

CONCERNE:

Dans certains appareils du susdit type le condensateur C56 du filtre d'accumulateur est modifié de 0,82 μF en 0,22 μF .

Dans ces appareils, deux condensateurs électriques de 10 μF (C1 et C2), parallèles à C56, ont été utilisés en même temps. (Voir fig.)

C1 : 10 μF 9 09/E10
C2 : 10 μF 9 09/E10

Bij sommige apparaten van bovengenoemd type is de condensator C56 van het accufilter gewijzigd van 0,82 μF in 0,22 μF .

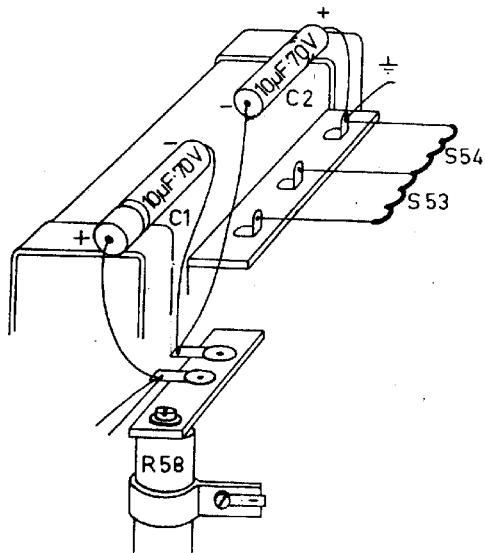
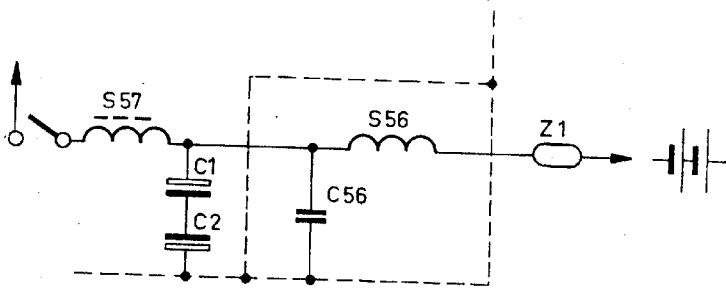
Bij deze apparaten zijn bovendien parallel aan C56 twee in serie geschakelde elco's (C1 en C2) van 10 μF gebruikt (zie fig.).

C1 : 10 μF 9 09/E10
C2 : 10 μF 9 09/E10

DEPARTEMENT SERVICE CENTRAL

A. v. Heelen





STRENG VERTROUWELIJK

Alleen voor Philips
Service Handelaren

Auteursrechten voorbehouden

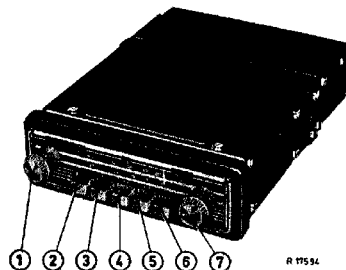
Uitgeva van de
CENTRALE SERVICE AFDELING
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven

PHILIPS

SERVICE DOCUMENTATIE

voor de auto-radio

N5X 84VT-12



R 17534

1958 Voor voeding uit 12 V accu's.

Golfbereik.

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.

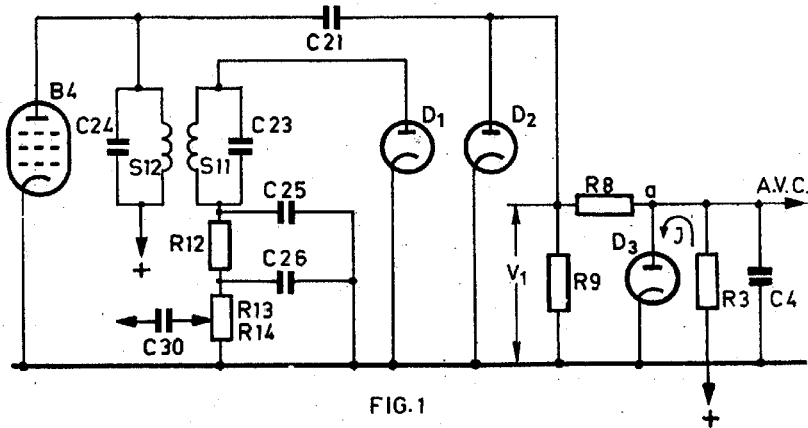


FIG. 1

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 kunstantenne 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.) herhalen
L.G.	3	145 kHz	C17	Max.)
L.G.	app. afstemmen.	270 kHz 170 kHz	S3 C3,C8	Max.) Max.) herhalen

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 contrasteker 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/FvE

[Handwritten signature]

S1			A3 115 77	C26	100	pF	9 04/100E
S2			A3 127 84	C27	33000	pF	9 06/33K
S3)				C29	64	uF	AC 5714/64
S3a)			A3 128 68	C30	2200	pF	9 04/2K2
S4			A3 802 41	C32	18	pF	9 04/18E
S5			A3 127 84	C33	60	pF	9 08/60E
S6			A3 803 69	C34	1200	pF	9 04/1K2
S7			A3 802 40	C35	10000	pF	9 04/10K
S8			A3 127 85	C36	330	pF	9 04/330E
S9)				C37	32	uF	AC 5714/32
S10)				C38	64	uF	AC 5714/64
C18)	110	pF	9 25/452	C39	10	uF	9 09/E10
C19)	195	pF		C50	32	uF	AC 5714/32
S11)				C51	100	uF	9 09/B100
S12)				C52	3300	pF	9 04/3K3
C23)	195	pF	9 25/452	C53	10000	pF	9 04/10K
C24)	110	pF		C54	22000	pF	9 06/22K
S13			A3 110 68	C55	32	uF	AC 5714/32
S50)				C56	1000	uF	AC 8150/1000
S51)			A3 162 05	C57	1000	uF	AC 8150/1000
S52)				C58)		uF	9 09/E3,2+
S53)				C58a)	1,6	uF	9 09/E3,2
S54)			A3 153 99	C59	64	uF	AC 5714/64
S56)				R2	1,5	MΩ	9 02/1M5
C60)	0,82	pF	A3 780 23	R3	22	MΩ	9 02/22M
C1	1500	pF	9 04/1K5	R4	39000	Ω	9 02/39K
C2	0,1	uF	WN 12154/G100K	R5	1,5	MΩ	9 02/1M5
C3	400	pF	9 07/250E-400E	R6	56000	Ω	9 02/56K
C4	47000	pF	C 296AA/A47K	R7	1000	Ω	9 02/1K
C5	100	pF	9 04/20E-100E	R8	1,5	MΩ	9 02/1M5
C6	100	pF	9 04/100E	R9	2,2	MΩ	9 02/2M2
C7	10000	pF	9 04/10K	R10	1,5	MΩ	9 02/1M5
C8	275	pF	9 07/45E-275E	R11	15000	Ω	9 02/15K
C9	30	pF	9 08/30E	R12	47000	Ω	9 00/47K
C10	100	pF	9 04/100E	R13	450	KΩ	49 470 73
C11	15	pF	9 04/15E	R14	50	KΩ	
C12	100	pF	9 04/100E	R17	0,1	MΩ	9 02/100K
C13	30	pF	9 08/30E	R18	47	Ω	48 765 10/47E
C14	150	pF	9 05/150E	R19	1500	Ω	9 02/1K5
C15	220	pF	9 04/220E	R50	2,2	MΩ	9 02/2M2
C16	10000	pF	9 04/10K	R51	33	Ω	9 02/33E
C17	30	pF	9 08/30E	R52	680	Ω	9 02/680E
C20	100	pF	9 04/100E	R53	33000	Ω	9 02/33K
C21	100	pF	9 04/100E	R54	12000	Ω	9 02/12K
C25	100	pF	9 04/100E	R55	3900	Ω	9 02/3K9
				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

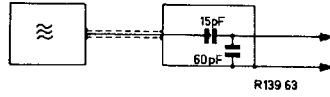


Fig.2

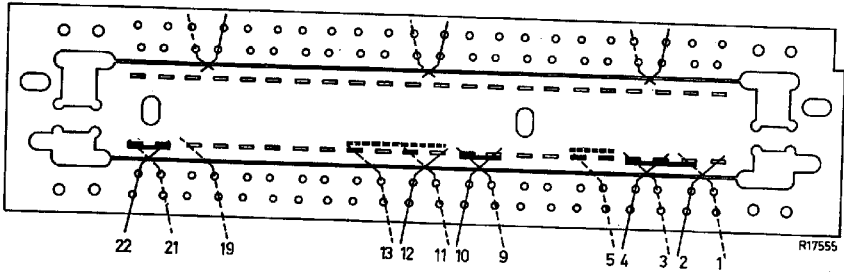


Fig.3

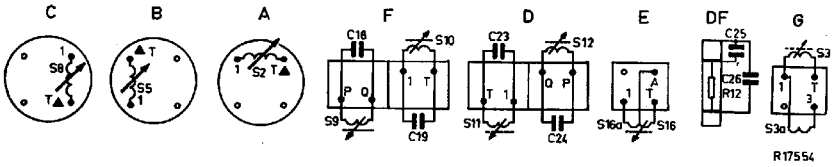


Fig.4

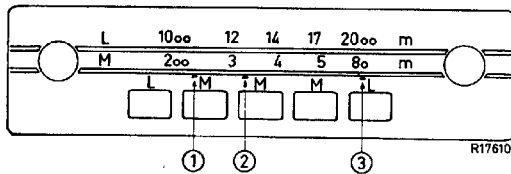
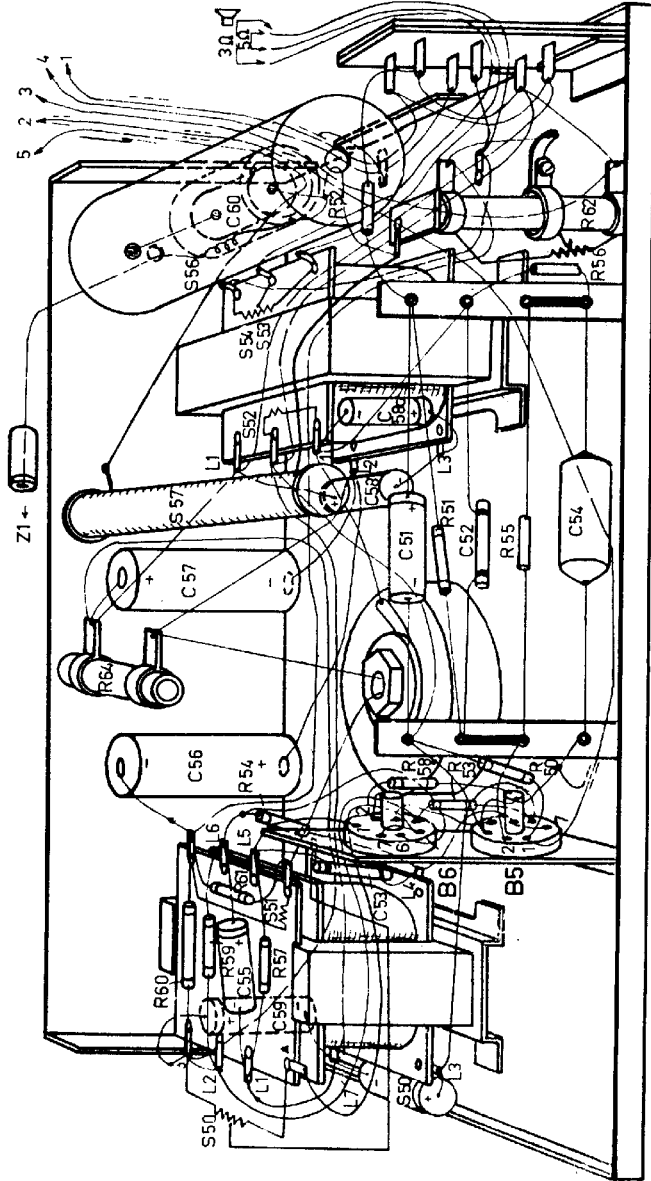


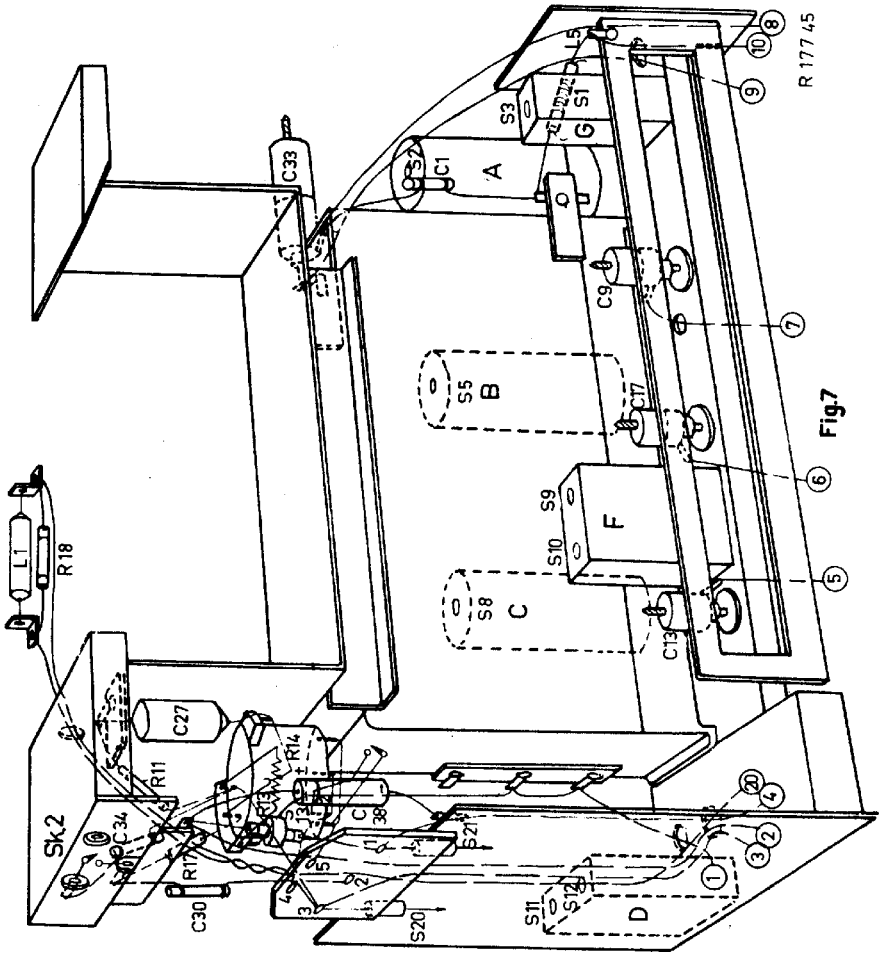
Fig.5

S	50.	51.	57.	52.	54.	53.	56.
C	50.	59.	55.	56.	57.	51.	52.
R	60.	59.	57.	61.	54.	53.	58.
							50a.
							51.
							55.
							52.
							62.



R177.46

Fig.6



R 177 45

Fig.7

S:	A. G.	4.	B.	F.	7. C.	6.	E.	D.
C:	2.	6.3.5.7.35.	36. 11.	10. 8.	12.	16.	32. 14. 15. 4.	20. 37.
R:	3.	2.	4.	6. 5.	7.	19.	8.	16. 9.

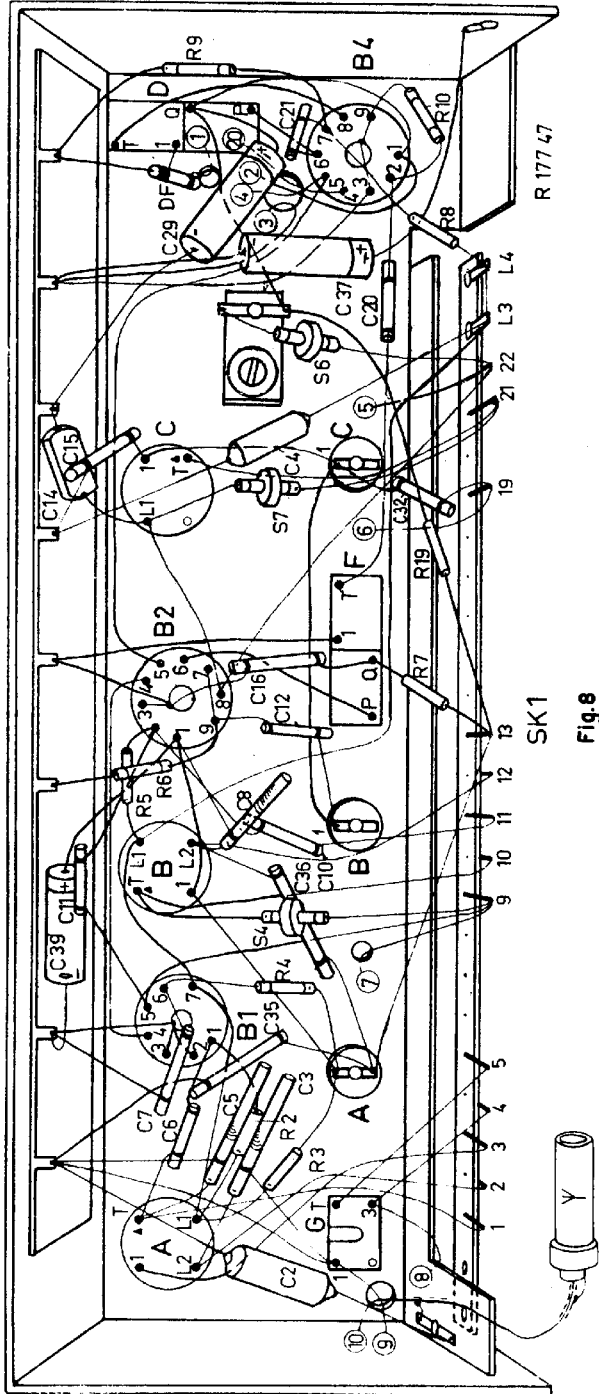


Fig. 8

