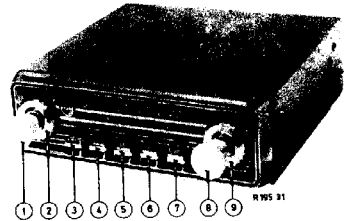


# PHILIPS Service

## AUTORADIO

N5X 04T/00/08/09/70



Controls	Bediening	Commande	Bedienung	Mandos
Vol. control + on-off switch	1 Vol. regelaar + aan/uit schakelaar	Rég. de volume + interrupteur	Lautstärkeregl. + Ein/Ausschalter	1 Control de volumen y interruptor
Tone switch	2 Toonregelaar	Rég. Tonalité	Tonregler	2 Control de tono
Push button L.W.	3 Drukknop L.G.	Bouton pousseir G.O.	Drucktaste L.W.	3 Pulsador O.L.
Push button M.W.	4 Drukknop M.G.	Bouton pousseir P.O.	Drucktaste M.W.	4 Pulsador O.M.
Push button M.F.	5 Drukknop M.G.	Bouton pousseir P.O.	Drucktaste M.W.	5 Pulsador O.M.
Push button L.W.	6 Drukknop M.G.	Bouton pousseir P.O.	Drucktaste M.W.	6 Pulsador O.M.
Tuning	7 Drukknop L.G.	Bouton pousseir G.O.	Drucktaste L.W.	7 Pulsador O.L.
Speech-music switch	8 Afstemming	Accord	Abstimmung	8 Sintonía
	9 Spraak-muziek schakelaar	Commutateur parole/musique	Sprach-Musikschalter	9 Commutador palabrámúsica

Specification	Specificatie	Specification	Spezifikation	Especificación		
Dimensions	161x54x175mm 7 1/8x2 1/8x7 "	Afmetingen	Dimensions	Abmessungen	161x54x175mm 7 1/8x2 1/8x7 "	Dimensiones
I.F.	452 Kc/s	M.F.	M.F.	Z.F.	452 Kc/s	F.I.
Output	ca. 6 Watt.	Output	Puissance de sortie	Ausgangsleistung	ca. 6 Watt.	Potencia de salida
Consumption	2 A	Verbruik	Consommation	Verbrauch	2 A	Consumo
Output impedance	3-5 ohms	Uitgangsimpedantie	Impédance de sortie	Ausgangsimpedanz	3-5 ohms	Impedancia de salida

Wave ranges - Golfbereiken - Gammes d'ondes - Wellenbereiche - Márgenes de ondas

Transistors

M.W. - M.G. - P.O. - M.W. - O.M. 186 - 595 M : 1620 - 517 Kc/s  
L.W. - L.G. - C.O. - L.W. - O.L. 1000 - 2000 M : 300 - 150 Kc/s

TS1 : OC170 TS7 : OC79  
TS2 : 0U44 TS8-TS9 : 20C26  
TS3 : OC45 TS10 : OC71  
TS4 : OC45 X1 : OA79  
TS5 : OC75 X2 : OA79  
TS6 : OC71 X3 : OA79

SERVICE INFORMATION									
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### The adjustment of the output transistors TS8 - TS9

Adjust R39 to maximum resistance.

Connect an amp. meter between cTS8 and the connecting wire to be released, from it. Adjust the current through cTS8 to approx. 200 mA with the aid of an insulated screw-driver. After about 20 minutes readjust to 200 mA  $\pm$  10 %.

Then about 300mA also flows through TS9. This can be checked by incorporating the amp. meter in the collector lead. When one of the transistors TS8 or TS9 is defective, a new combination 20C26 should be inserted. The current through cTS7 should be 27 - 42 mA.

#### Alignment of aerial circuit for trimming

Connect a car radio dummy aerial.

Connect a trimmer capacitor of 30 pF between aerial socket and chassis

Adjust the aerial trimmer C1 to maximum output.

**N.B. :** When connecting in the car the aerial trimmer C1 should be readjusted to the pertinent aerial.

#### Het instellen van de eindtransistors TS8 en TS9

Stel R39 in op max. weerstand.

Sluit een ampèremeter aan tussen cTS8 en de hiervan los te maken aansluitdraad

Stel de stroom door cTS8 in op ongeveer 200 mA met behulp van een gefoleerde schroevendraaier, na ongeveer 20 minuten bijstellen op 200 mA  $\pm$  10 %.

Door cTS9 loopt dan eveneens ongeveer 200 mA. Dit is te controleren door de ampèremeter in de collectorleiding op te nemen. Wanneer één der transistors TS8 of TS9 defect is, dient een nieuwe combinatie 20C26 te worden aangebracht. De stroom door cTS7 moet 27 - 42 mA bedragen.

#### Afregelen van de antennekring voor het trimmen

Sluit een autoradio kunstantenne aan.

Sluit een trimmercondensator van 30 pF aan tussen antennebus en chassis.

Regel de antennetrimmer C1 af op maximumoutput.

**N.B. :** Bij het aansluiten in de auto dient de antennetrimmer C1 opnieuw te worden afgeregeld op de bijbehorende antenne.

#### L'ajustage des transistors de sortie TS8 et TS9

Régler R39 à résistance maximum.

Relier un ampèremètre entre cTS8 et le fil de connexion à débrancher de celui-ci.

Régler le courant par cTS8 à environ 200 mA à l'aide d'un tournevis isolé après environ 20 minutes rajuster à 200 mA  $\pm$  10 %.

Alors environ 200 mA circulent aussi par TS9. Ceci peut être contrôlé en incorporant l'ampèremètre dans la ligne de collecteur.

Lorsqu'un des transistors TS8 ou TS9 est défectueux une nouvelle combinaison 20C26 doit être prévue.

Le courant traversant cTS7 doit s'élever à 27 - 42 mA.

#### Réglage du circuit d'antenne pour l'alignement

Relier une antenne fictive d'auto-radio.

Connecter un condensateur trimmer de 30 pF entre la douille d'antenne et le châssis.

Régler le trimmer d'antenne C1 à maximum de sortie.

**N.B. :** En cas de connexion dans la voiture le trimmer d'antenne C1 doit être rajusté à l'antenne y afférente.

#### Das Einstellen der Endtransistoren TS8 und TS9

R39 auf max. Widerstand einstellen.

Ein Ampèremeter zwischen cTS8 und dem von ihm zu lösenden Anschlussdraht anschliessen.

Den Strom durch cTS8 auf ungefähr 200 mA einstellen mit Hilfe eines isolierten Schraubenziehers, nach ca. 20 Min.

Nachstellen auf 200 mA  $\pm$  10 %.

Durch TS9 geht dann ebenfalls ungefähr 200 mA. Dies ist zu kontrollieren indem man das Ampèremeter in der Kollektorleitung aufnimmt.

Wenn einer der Transistoren TS8 oder TS9 defekt ist, ist eine neue Kombination 20C26 anzubringen.

Der Strom durch cTS7 muss 27 - 42 mA betragen.

#### Abgleich des Antennenkreises für das Trimmen

Eine Autopfänger-Kunstantenne anschliessen.

Einen Trimmerkondensator von 30 pF zwischen Antennebuchse und Chassis anschliessen.

Den Antennetrimmer C1 auf Max. Leistung abgleichen.

**N.B. :** Beim Anschliessen in Wagen soll man den Antennetrimmer C1 erneut auf die dazugehörige Antenne abgleichen.

#### El ajuste de los transistores de salida TS8 y TS9

Ajustese R39 a resistencia máxima.

Conéctese un amperímetro entre cTS8 y el hilo de conexión que se desconectará del mismo.

Ajustese la corriente por cTS8 a aproximadamente 200 mA con ayuda de un destornillador aislado; ajústese de nuevo a 200 mA  $\pm$  10 % después de unos 20 minutos.

Entonces fluye también una corriente de 200 mA por TS9.

Esto puede examinarse incorporando el amperímetro en la línea del colector.

Cuando uno de los transistores TS8 o TS9 se descompone, una nueva combinación 20C26 debe instalarse.

La corriente por cTS7 debe elevarse a 27 - 42 mA.

#### Ajuste del circuito de antena para el ajuste del aparato.

Conéctese una antena ficticia de autoradio.

Conéctese un condensador de ajuste de 30 pF entra la hembra de antena y el chasis.

Ajustese el trimmer de antena C1 a máxima de salida

**N.B. :** Al conectar el aparato en el coche hay que volver a ajustar el trimmer de antena C1 a la antena pertinente



N5X04T

Fully screw in the regulating cores of all coils.  
 Draai de regelkernen van alle spoelen geheel in.  
 Visser les noyaux de réglage de toutes les bobines entièrement  
 Regelkerns von allen Spulen ganz eindrehen.  
 Atonrillense completamente los núcleos de ajuste de todas las bobinas.

Wave range Golffereik Gamme Wellenbereich Mergen	Tuning Afstemming Accord Abstimmung Sintonfa	SK2	Signal Signaal Signal Signal Señal	Adjust to max. output Afgeregelen op max. uitg. sp. Régler au max. de sortie Abgleichen auf max. Ausg. Ajustense al máx. de salida.
M.W. M.G. P.O. M.W. O.M.	Min.	Closed Gesloten Fermé Geschlossen Cerrado	452 Kc/s via 32.000 pF -b- TS4	S18, S19, S20
			452 Kc/s via 32.000 pF -c- TS4	S21
			452 Kc/s via 32.000 pF -b- TS3	S13, S14, S15
			452 Kc/s via 32.000 pF -c- TS2	S16, S17
			452 Kc/s via 32.000 pF 100 KR -c- TS2	S8, S9
			452 Kc/s via 32.000 pF -c- TS2	S11, S12
M.W. M.G. P.O. M.W. O.M.	Max. Tune the set Apparaat afstemmen Accorder l'appareil Apparat abstimmen Sintonificese el aparato		508 kc/s	C21
			1450 kc/s	C4 - C12 1)
			530 kc/s	S3 - S4 Regulating pin 1) Regelstift Pointe de réglage Regelstift Perno regulador
L.W. L.G. G.O. L.W. O.L.	Max. Tune the set Apparaat afstemmen Accorder l'appareil Apparat abstimmen Sintonificese el aparato		145 kc/s	C22
			270 kc/s	S2 - S6 1)
			170 kc/s	C5 - C15 1)

1) Repeat once - Eenmaal herhalen - Répéter une fois - Einmal wiederholen - Repetase una vez.

<u>Mounting plate</u>	) A	R.F.-H.F.-H.F.-H.F.-A.F.	
<u>Montage plaat</u>		B	I.F.-M.F.-M.F.-Z.F.-F.I.
<u>Plaque de montage</u>		C	I.F.-M.F.-M.F.-Z.F.-F.I.
<u>Montageplatte</u>		D	A.F.-L.F.-B.F.-N.F.-A.F.
<u>Placa de montaje</u>		E	A.F.-L.F.-B.F.-N.F.-A.F.

Measurements, Metingen, Mesures, Messungen, Mediciones

The voltages below have been measured in respect to earth and with short circuited aerial.

Onderstaande spanningen zijn gemeten ten opzichte van aarde met kortgesloten antenne.

Les tensions mentionnées ci-dessous ont été mesurées par rapport à la terre avec l'antenne courtcircuitée.

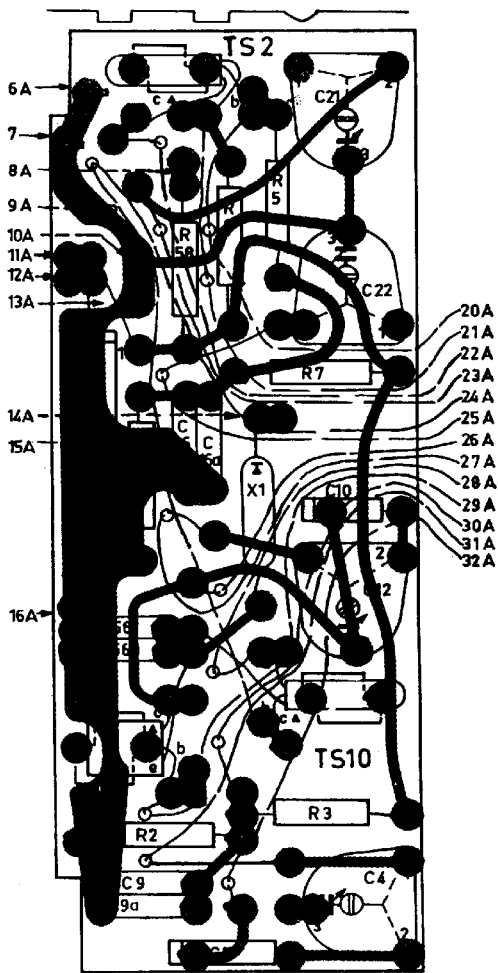
Die nachstehenden Spannungen sind in bezug auf Erde mit kurzgeschlossener Antenne gemessen worden.

Las tensiones a continuación han sido medidas con respecto a tierra y con antena en corto circuito.

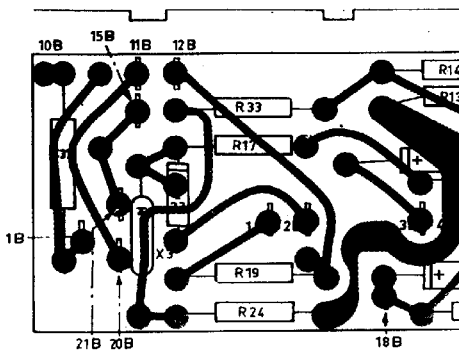
TS1	e 1,95 V	TS2	e 0,12 V	TS3	e 3,8 V
	b 1,70 V		b 3,75 V		b 3,6 V
	c 1,05 V		c 3,75 V		c 2,15 V
TS4	e 3,8 V	TS5	e 3,5 V		
	b 3,7 V		b - 2)		
	c 0,1 V		c 0,05 V		
TS6	e 4,3 V	TS7-TS8-TS9	2)	TS10	e 3,9 V
	b 4,1 V				b 3,8 V
	c 1,5 V				c 1,95 V

2) Not to be measured  
 Niet meten  
 Ne pas mentionner  
 Nicht messen  
 No medir

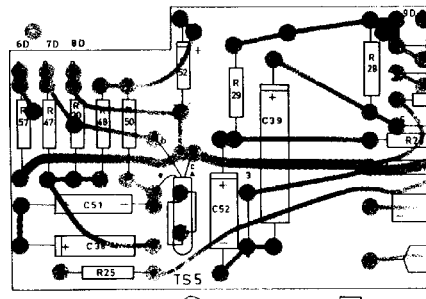
A



B

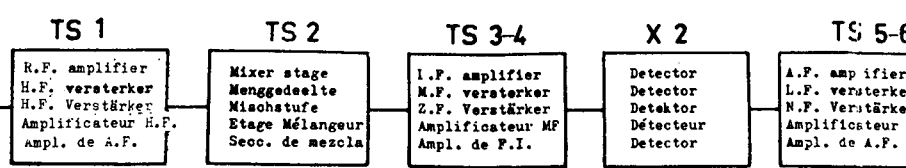
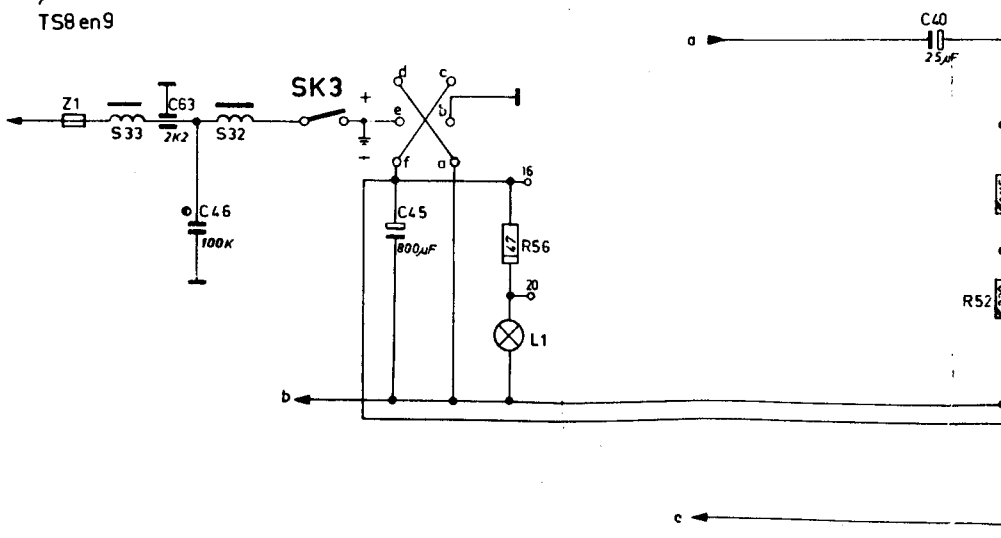
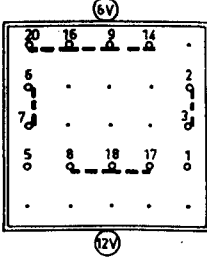
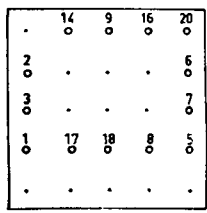
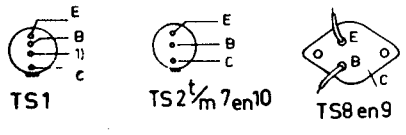
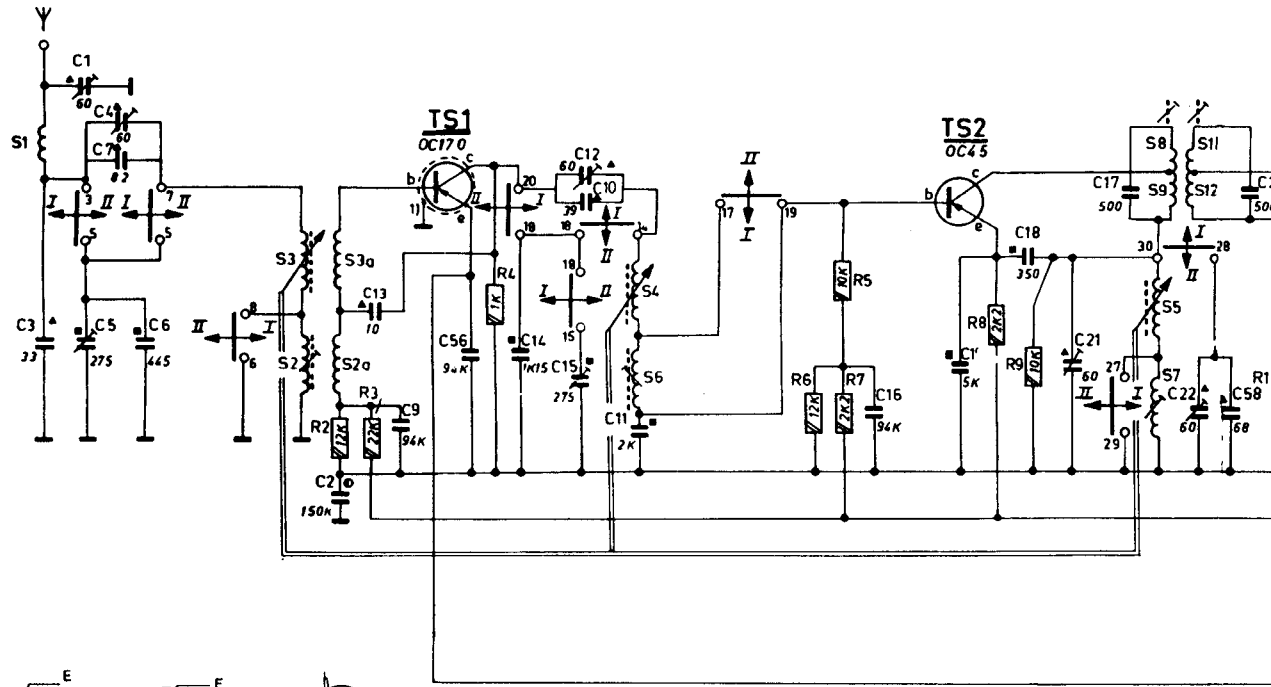


D



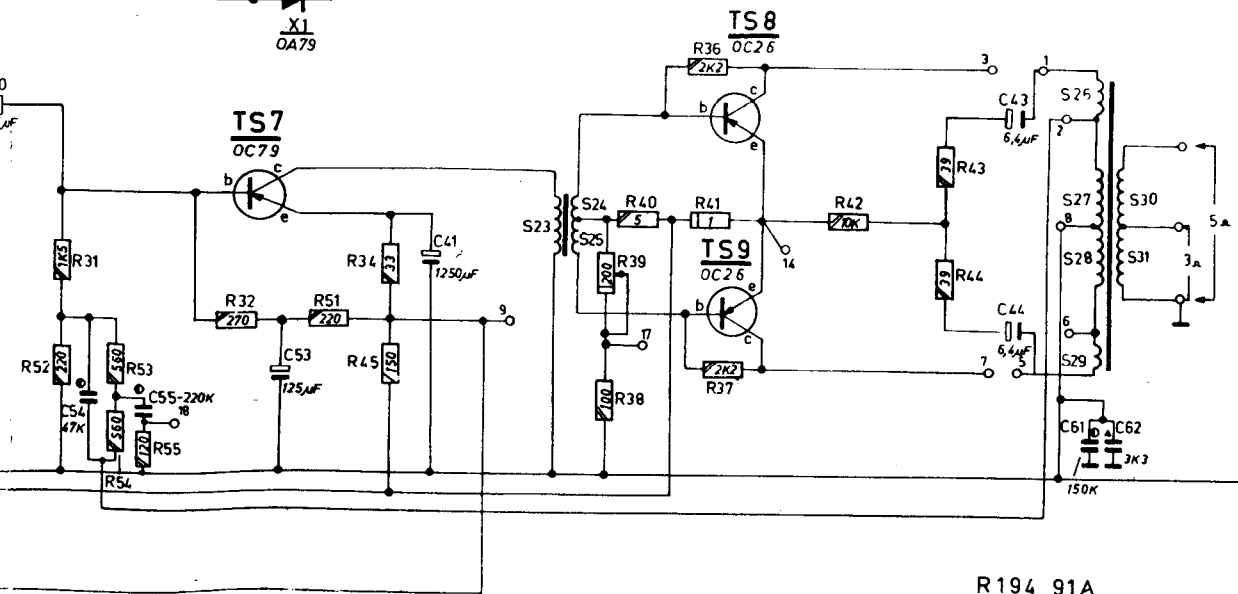
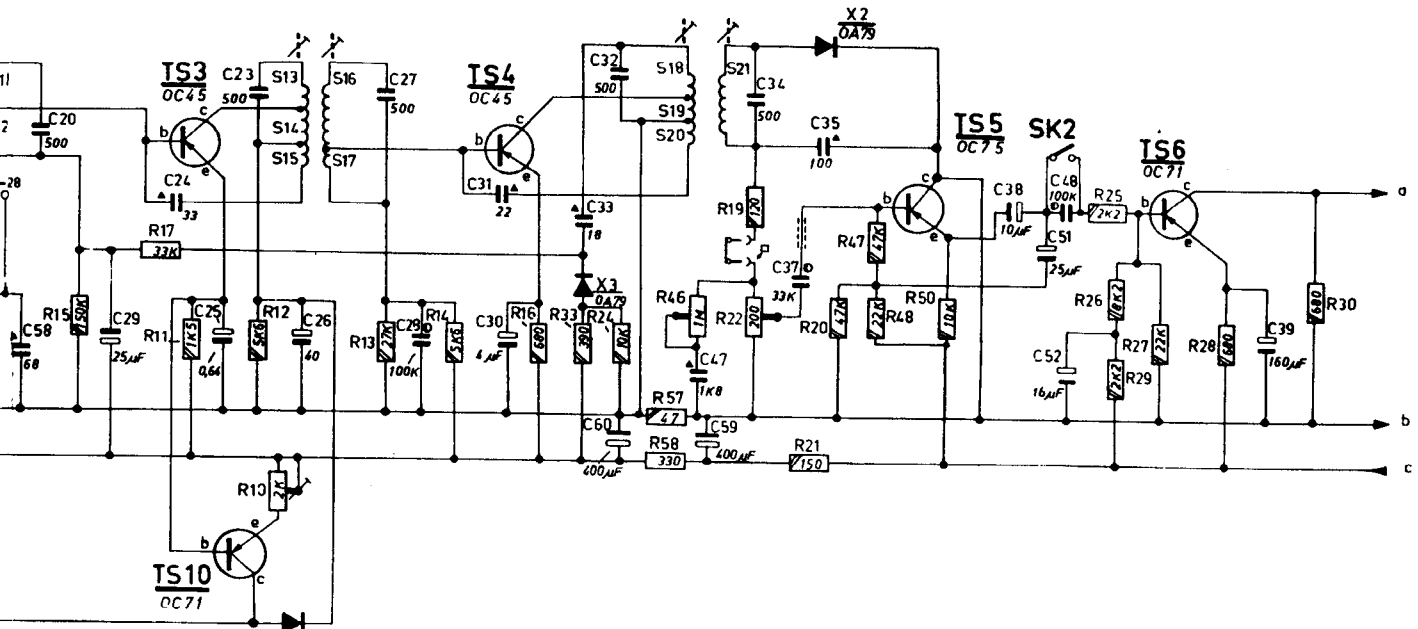


S	1.	3. 2. 3a. 2a.	33	32	4. 6				8. 9. 5. 7. 11. 12.
C	4. 1. 5. 7. 6.	2. 13. 9.	56. 63. 46. 14.	15. 12. 10	11.	45.	16	19.	18. 45. 21. 17. 22. 40. 58. 20.
R		2.	3.	4.		6. 5. 7. 56.		8. 9.	15. 31.

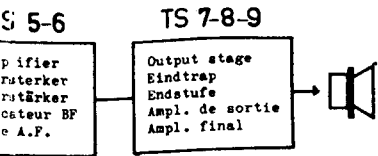


13.14.15. 16. 17.	23. 24. 25.	18. 19. 20.	21.	26 27 28. 29. 30. 31.
0. 58. 20. 54. 29. 55. 24. 25. 23. 26. 53.	27. 28. 41. 31. 30.	33. 32. 60.	47. 59. 34. 37. 35. 48.	38. 43. 44. 51. 52. 61. 48. 62.
15. 31. 52. 53. 54. 55. 17. 11. 32. 12. 10.	34. 13. 51. 45. 14.	16. 33. 24. 39. 38. 57. 58. 40. 46. 41. 37. 19. 22. 21. 20. 40. 47.	42. 50. 43. 44.	25. 26. 29. 27.

R36.

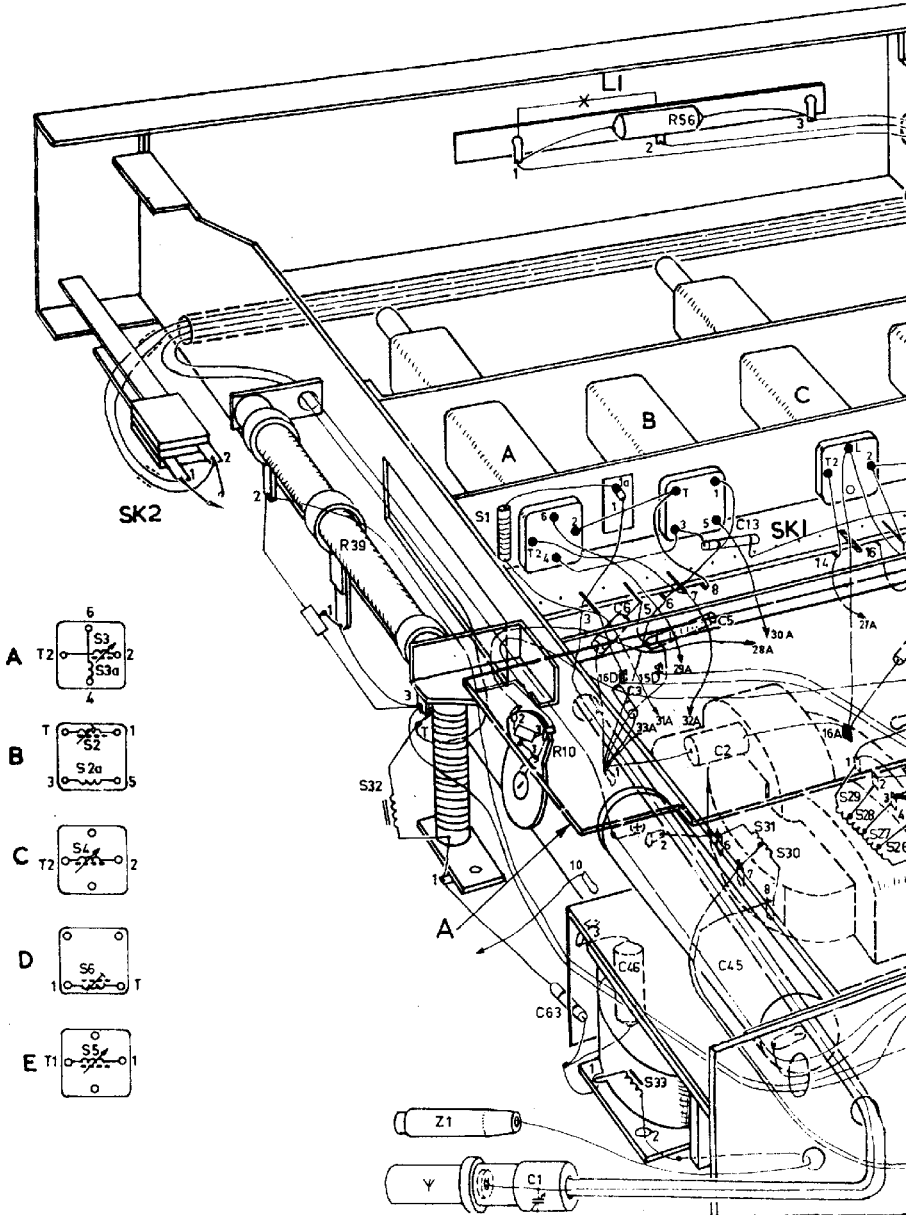


R194 91A





S	32.	1. A.	33.	B.	31.30	C. 29.28.2
C		1. 83	6.46.2.3:	5. 4.5.	13	67.61.
R	39.	10.		56.		



N5X04T

29, 28, 27, 26,	D,	E,	7,	23	25, 24,
67, 61, 15,	14,	47, 11,	58, 48, 18,	19,	41,
4,	46,	22, 38,	9,	59,	21,

