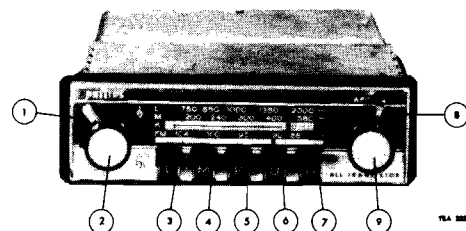


PHILIPS Service

AUTORADIO

22 RN 661/00/19



- | | | |
|--|--|---|
| <p>1 Tone control
Toonregeling
Réglage de tonalité R 613a
Tonregelung
Regulador de tono</p> <p>2 Volume control + on/off switch
Volumeregelaar + aan/uitschakelaar
Commande de volume + R 613 b
commutateur marche/arrêt
Lautstärkeregler + Ein/Aus-Schalter
Regulador de volumen + interruptor</p> <p>3 Push button LW
Druktoets LG
Bouton poussoir GO
Drucktaste LW
Tecla de OL</p> | <p>4 Push button MW
Druktoets MG
Bouton poussoir PO
Drucktaste MW
Tecla de OM</p> <p>5 Push button SW
Druktoets KG
Bouton poussoir OC
Drucktaste KW
Tecla de OC</p> <p>6 Push button FM
Druktoets FM
Bouton poussoir FM
Drucktaste FM
Tecla de FM</p> | <p>7 Push button FM
Druktoets FM
Bouton poussoir FM
Drucktaste FM
Tecla de FM</p> <p>8 AFC
AFR
RAF
AFR
CAF</p> <p>9 Tuning
Afstemming
Syntonisation
Abstimmung
Sintonización</p> |
|--|--|---|

SPECIFICATION

Dimensions	178x46x92 mm
RF-container	178x46x90 mm
IF (AM) /00	452 kc/s
/19	460 kc/s
(FM)	10,7 Mc/s
Output power	6 W
Consumption	
(7.2 V)	740 mA
(14.4 V)	420 mA
Output impedance	3 Ω, 5 Ω
Voltages	6 V, -⚡; 12 V ±⚡

SPECIFICATIE

Afmetingen	178x46x92 mm
HF-bak	178x46x90 mm
LF-bak	178x46x90 mm
MF (AM) /00	452 kc/s
/19	460 kc/s
(FM)	10,7 Mc/s
Uitgangsvermogen	6 W
Verbruik	
(7.2 V)	740 mA
(14.4 V)	420 mA
Uitgangsimpedantie	3 Ω, 5 Ω
Spanningen	6 V, -⚡; 12 V ±⚡

SPECIFICATION

Dimensions	178x46x92 mm
HF-Teil	178x46x90 mm
NF-Teil	178x46x90 mm
ZF (AM) /00	452 kc/s
/19	460 kc/s
(FM)	10,7 Mc/s
Ausgangsleistung	6 W
Verbrauch	
(7.2 V)	740 mA
(14.4 V)	420 mA
Ausgangsimpedanz	3 Ω, 5 Ω
Spannungen	6 V, -⚡; 12 V ±⚡

SPEZIFIKATION

Dimensions	178x46x92 mm
HF-Teil	178x46x90 mm
NF-Teil	178x46x90 mm
ZF (AM) /00	452 kc/s
/19	460 kc/s
(FM)	10,7 Mc/s
Ausgangsleistung	6 W
Verbrauch	
(7.2 V)	740 mA
(14.4 V)	420 mA
Ausgangsimpedanz	3 Ω, 5 Ω
Spannungen	6 V, -⚡; 12 V ±⚡

ESPECIFICACION

Dimensiones	178x46x92 mm
Caja de RF	178x46x90 mm
Caja de AF	178x46x90 mm
FI (AM) /00	452 kc/s
/19	460 kc/s
(FM)	10,7 Mc/s
Potencia de salida	6 W
Consumo	
(7.2 V)	740 mA
(14.4 V)	420 mA
Impedancia de salida	3 Ω, 5 Ω
Tensiones	6 V, -⚡; 12 V ±⚡

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

LW - LG - GO - LW - OL	: 750 - 2000 m (400 - 150 kc/s)
MW - MG - PO - MW - OM	: 186 - 585 m (1620 - 512 kc/s)
SW - KG - OC - KW - OC	: 48,9 - 50,4 m (6,2 - 5,95 Mc/s)
FM - FM - FM - FM - FM	: 87,5 - 104 Mc/s)

Transistors

- AF185
- AF178
- AF125
- AF124
- AC125
- 3x AF121
- AC127
- 2x AC128
- 2x AD149

Diodes

- BA102
- 7x AA119
- BZY59
- OA202
- BA100

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

XH/JD

Copyright Central Service N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven

93 753 95.1.90

Confidential information for Philips Service Dealers

Printed in Holland

Hints for repair:

When this apparatus is repaired, the two sections (RF and LF container) should not be opened simultaneously, in view of the radiation of the d.c. -voltage converter in the LF-container.

For the description of this converter, see Serv-o-mecum, chapter TB-g-2.

When the print in the RF container is repaired, the print can be hinged out, after the two screws have been removed and the lead of the aerial trimmer has been secured with a pin. When the print is hinged back, make sure that the switch lever is relocated properly.

For the description of the silent tuning (GR416, GR417), see Serv-o-Mecum chapter TB-f-2.

The collector current of the two output transistors TS11a, TS11b should be 400 mA at 7.2 V supply after a warming-up time of 20 min.

At 14.4 V this current should be 75 mA.

Deviations can be corrected with R634.

Reparatiewenken:

Bij het repareren van dit apparaat mogen de beide delen (HF- en LF-bak) niet tegelijkertijd geopend zijn. Dit in verband met de straling van de gelijkspanningsomvormer die in de LF-bak zit. Voor de beschrijving van deze omvormer zie Serv-o-Mecum, hoofdstuk TB-g-2.

Bij het repareren aan de print in de HF-bak kan de print uitgeklaapt worden nadat de twee schroeven verwijderd zijn en het koppelstuk van de antenncrimmer met een pennetje vastgezet is. Bij het terugklappen lette men erop dat de schakelaarhefboom weer op zijn juiste plaats komt te zitten.

Voor de beschrijving van de stille afstemming (GR416, GR417) zie Serv-o-Mecum hoofdstuk TB-f-2.

De collectorstroom van de beide eindtransistoren TS11a, TS11b moet na 20 min. opwarmtijd 400 mA bedragen, bij 7,2 V voeding.

Bij 14,4 V voeding moet deze stroom 75 mA. Een eventuele afwijking kan met R634 worden gecorrigeerd.

Instructions de réparation:

Lors de la réparation de cet appareil les deux parties (partie HF et BF) ne doivent pas être simultanément ouvertes, à cause du rayonnement du convertisseur de tension continue prévu dans la partie BF. Pour la description de cet convertisseur voir Serv-o-Mecum, chapitre TB-g-2.

Lors de la réparation à la platine à câblage imprimée il est possible de rabattre la platine après que les deux vis ont été retirées et que la pièce de couplage du trimmer d'antenne est fixée par une petite broche. Lors du rabattement veiller à ce que le levier de commutateur revient dans la position correcte.

Pour la description de la syntonisation silencieuse (GR416-GR417) voir Serv-o-Mecum, chapitre TB-f-2.

Le courant collecteur des deux transistors de sortie TS11a, TS11b doit s'élever à 400 mA après un temps de chauffage de 20 minutes. A une alimentation de 14,4 V ce courant doit s'élever à 75 mA. R634 permet de corriger une déviation éventuelle.

Reparaturhinweise:

Während der Reparatur dieses Geräts dürfen die beiden Teile (HF- und NF-Teil) nicht gleichzeitig geöffnet sein, wegen der Strahlung des im NF-Teil befindlichen Gleichspannungswandlers. Bezüglich der Beschreibung dieses Wandlers siehe Serv-o-Mecum Kapitel TB-g-2.

Zur Reparatur an der Printplatte im HF-Teil wird die Printplatte herausgeschweckt, nachdem die beiden Schrauben entfernt sind und das Kupplungsstück des Antennentrimmer mit einem kleinen Stift fixiert ist. Beim Zurückklappen ist darauf zu achten, dass der Schalterhebel wieder in seine richtige Stellung kommt.

Bezüglich der Beschreibung der Stummabstimmung (GR416-GR417) siehe Serv-o-Mecum Kapitel TB-f-2.

Der Kollektorstrom der beiden Endtransistoren TS11a, TS11b muss nach einer Anheizzeit von 20 Min. 400 mA betragen bei 7,2 V-Speisung. Bei 14,4 V-Speisung soll dieser Strom 75 mA betragen. Eine etwaige Abweichung lässt sich mit R634 korrigieren.

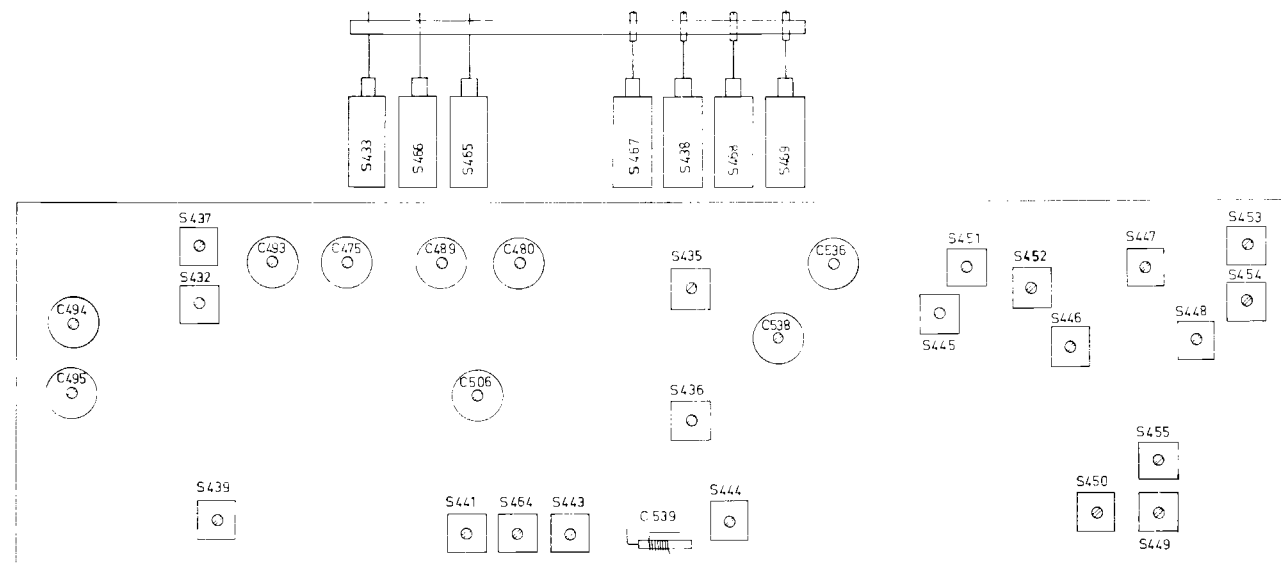
Consejos de reparación

Al reparar este aparato, no deben estar abiertas las dos partes (caja de RF y de AF) al mismo tiempo. Esto es debido a la irradiación del convertidor de tensión continua, que está en la caja de AF. Para la descripción de este convertidor ver el Serv-o-Mecum, capítulo TB-g-2.

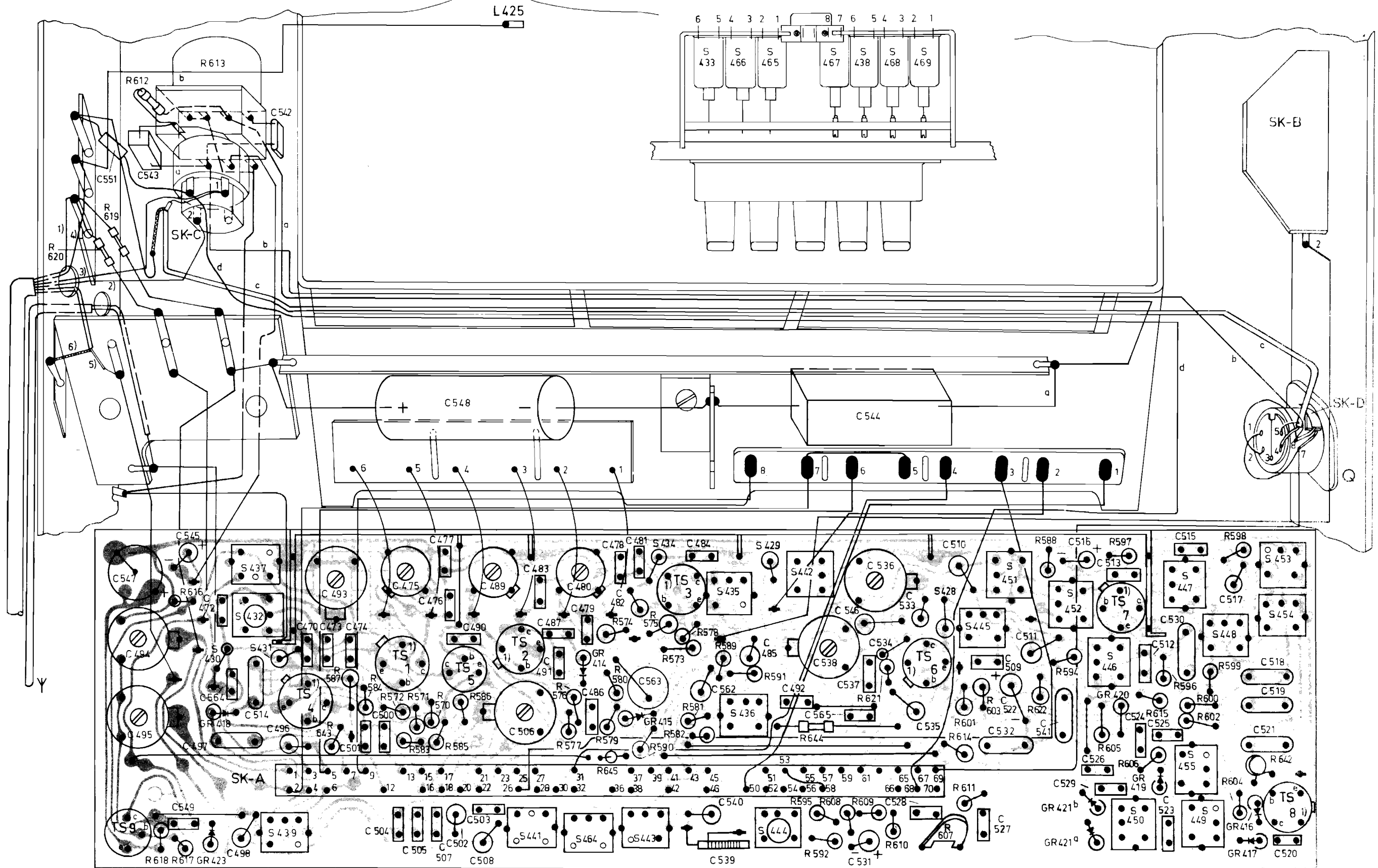
Al hacer reparaciones en la placa impresa y en la caja de RF, se puede rebatir la placa impresa después de haber quitado los dos tornillos y de haber fijado el terminal del trimer de antena con una patilla. Al volver a introducir la placa impresa, hay que tener cuidado de que la palanca de conmutador quede nuevamente en su lugar exacto.

Para la descripción de la sintonización silenciosa (GR416, GR417) ver el Serv-o-Mecum, capítulo TB-f-2.

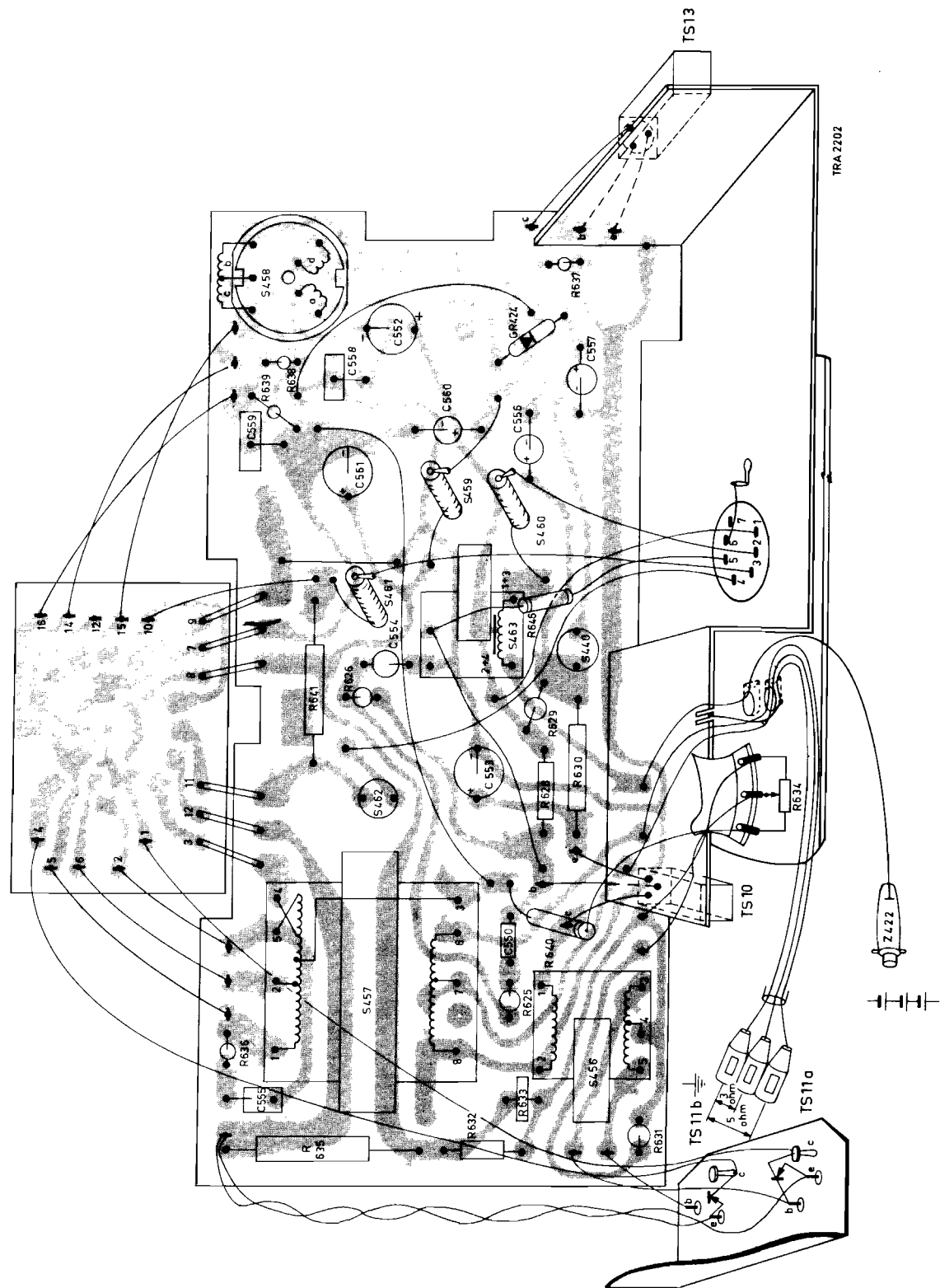
Al cabo de 20 minutos de calentamiento, la corriente de colector de los dos transistores de salida TS11a, TS11b debe valer 400 mA a una alimentación de 7,2 V. A una alimentación de 14,4 V, esta corriente debe valer 175 mA. Una desviación eventual puede corregirse por medio de R634.



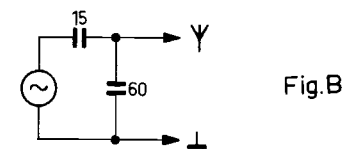
S	430, 437, 432, 431, 439,	441, 464,	443, 434, 433, 466, 435, 436, 65, 429, 444, 442, 467, 438, 468, 469, 428, 445, 451,	452,	446, 450, 447, 455, 449, 448, 453, 454,	S	
C	551, 543, 545, 549, 564, 514, 542, 470, 473, 493, 474, 504, 475, 507, 490, 548, 489, 506, 491, 480, 478, 481, 563, 562, 484,	540, 485, 492, 538, 565, 531, 544, 536, 533, 510, 509, 522, 511,	516,	513, 512, 525, 530, 517, 518, 520,	C		
C	547, 494, 495,	497, 498, 496,	501, 500, 505, 477, 476, 502, 503, 508, 583, 487, 486, 482, 479,	539,	537, 534, 535, 528, 527, 532, 541, 526, 529, 524, 523, 515, 519, 521,	C	
R	620, 619, 612, 618, 616, 617, 613,	643, 587, 584, 583, 585,	586	577, 576, 574,	581, 578, 589,	595, 592, 608, 609, 621, 593, 611, 603, 622, 588, 605, 597, 615, 606, 596, 599, 598, 642,	R
R		472,	572, 571, 570,	645, 579, 580,	575, 573, 582, 591,	644, 610, 607, 601, 614, 594, 600, 602, 604,	R



S	456, 457, 462, 482, 492, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990
C	440, 463, 451, 460, 459, 551, 556, 559, 560, 558, 557, 552, 639, 638, 637
R	675, 631, 632, 633, 636, 625, 640, 628, 634, 630, 623, 626, 641, 646, 637, 638, 639

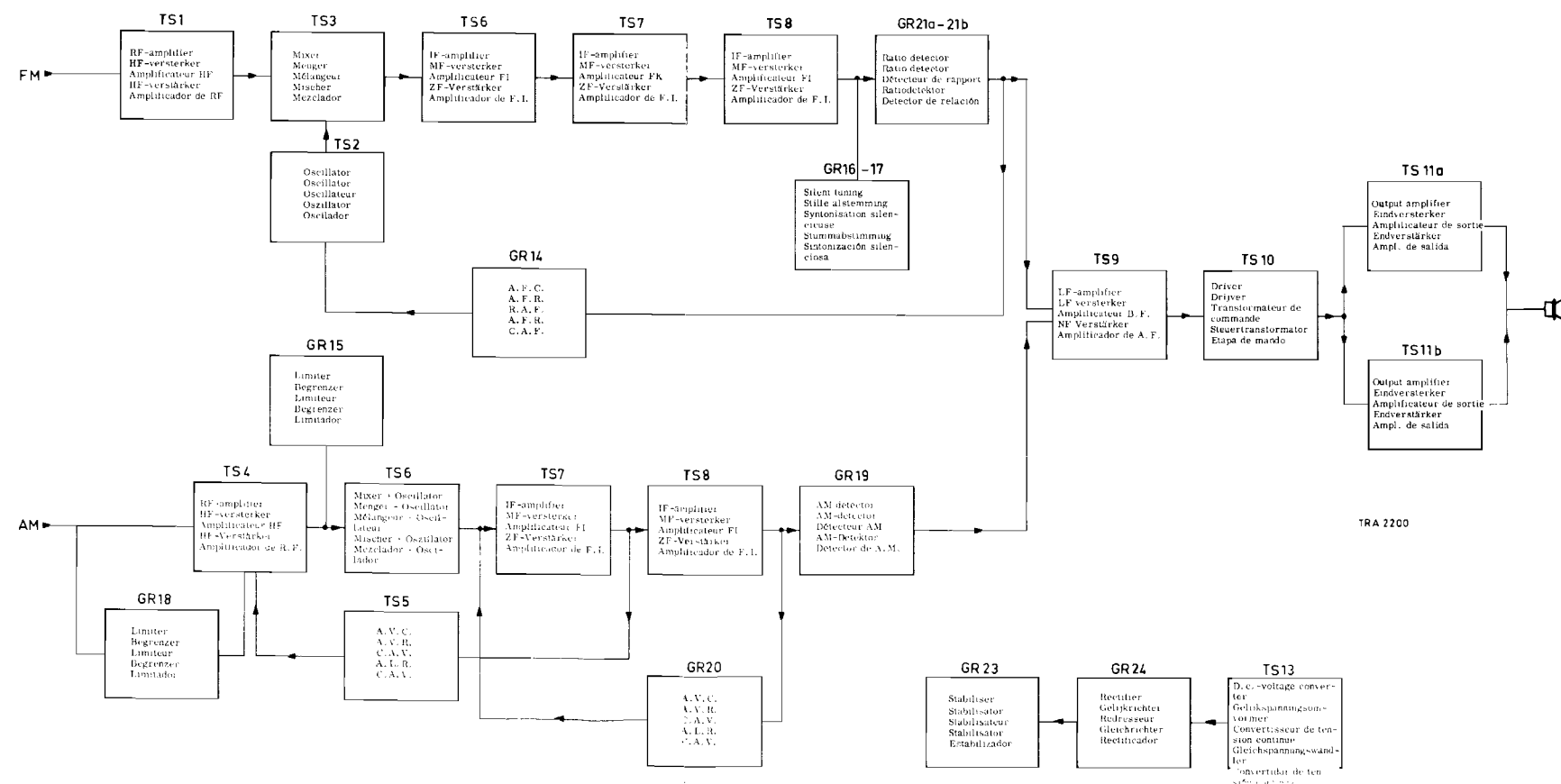
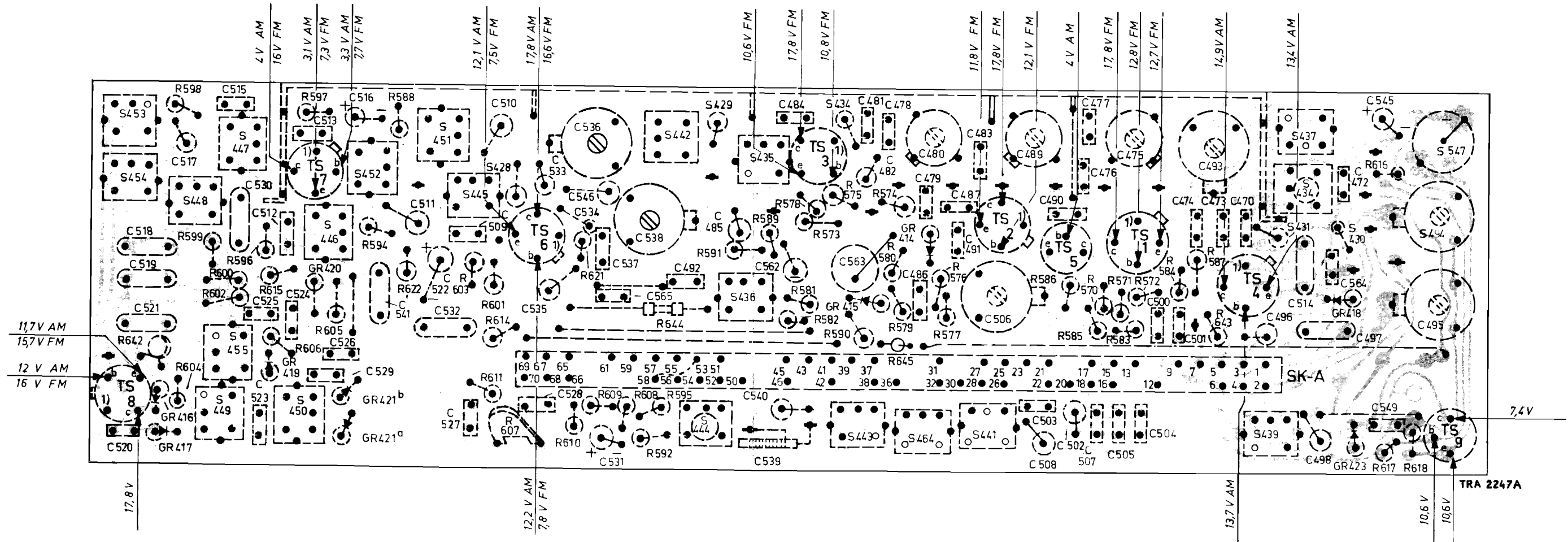


Serv-o-Mecum	Wave range Golfsgebied Gamme d'onde Wellenbereich Margen de onda	Trimming point Trimpunt Point de réglage Trimpunkt Punto de ajuste	Signal Signaal Signal Signal Señal	Trim Afregefen Régler Abgleichen Ajustese	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación
IF MF (AM) FI ZF	MW-MG-PO-MW-OM	→ Max.	452 kc/s /00 460 kc/s /19	bTS8 S455 via 33000 pF bTS7 S453, S454 bTS6 S451, S452	Max. output
1)	MW-MG-PO-MW-OM	→ Max. ← Min.	508 kc/s 1670 kc/s	S469 C536	Max. output
		Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repftanse			
		640 kc/s	640 kc/s	S438, S468	
		1450 kc/s	1450 kc/s	C494, C506	
		Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repftanse			
RF HF (AM)	LW-LG-GO-LW-OL	→ Max. ← Min.	145 kc/s 420 kc/s	S443 C539	Max. output
		Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repftanse			
		184 kc/s	184 kc/s	S467	
		380 kc/s	380 kc/s	C495, S464	
		Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repftanse			
	SW-KG-OC-KW-OC	→ Max. ← Min.	5,95 Mc/s 6,1 Mc/s	C538 S439, S441	Max. output
		Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repftanse			
IF MF (FM) FI ZF	FM - UKW	→ Max.	10,7 Mc/s via 10000 pF	bTS8 S449, S450 bTS7 S447, S448 bTS6 S446, S445 bTS3 S435, S436 S450 S437	0 V - DV Min. output
1)	FM - UKW	→ Max. ← Min.	87,3 Mc/s 104,3 Mc/s	S466 C489	Max. output
		Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repftanse			
		90 Mc/s	90 Mc/s	S433, S465	
		100 Mc/s	100 Mc/s	C475, C480	



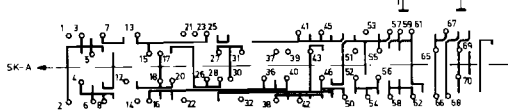
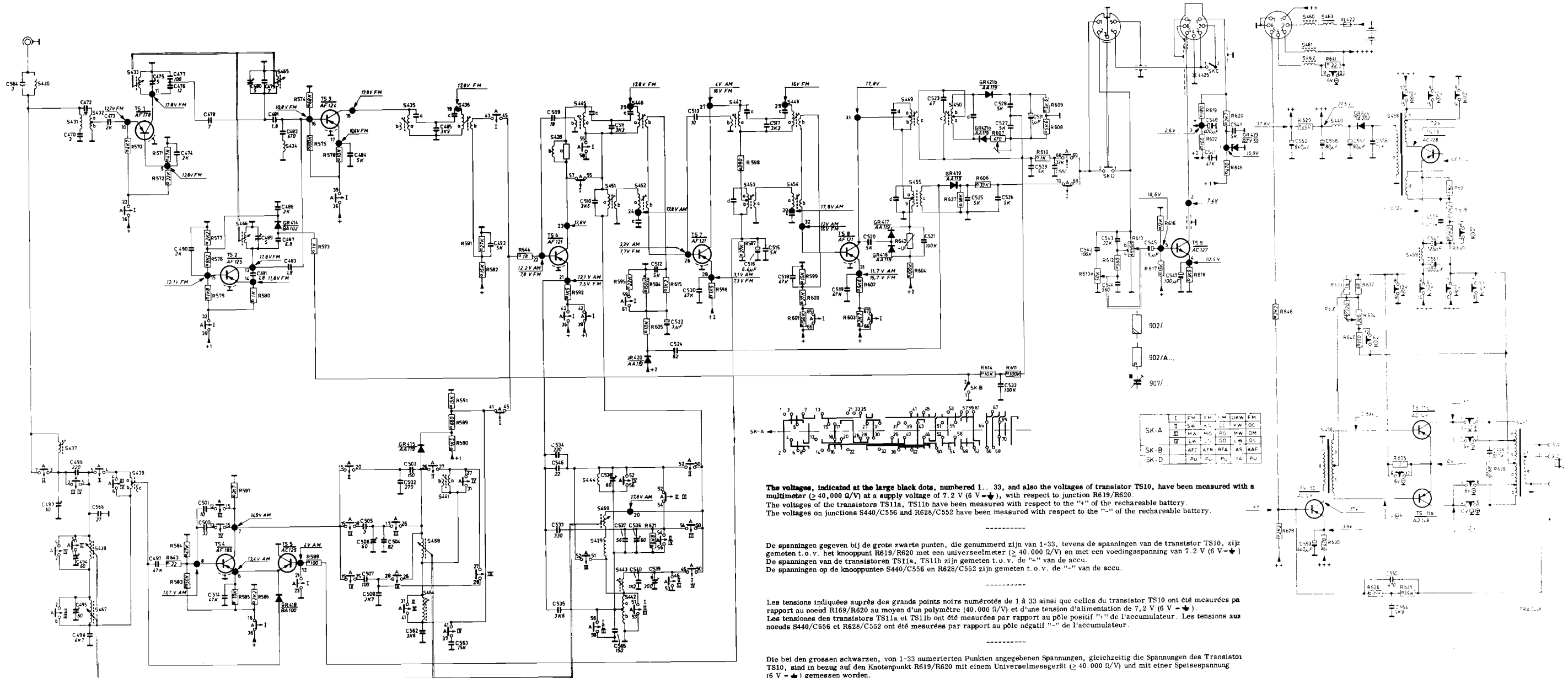
- 1) Supply a modulated signal via the network according to Fig. B. Turn aerial trimmer C493 to 30 pF.
Note: When a car connection is made, the aerial trimmer C493 should be adjusted to the appertaining aerial. Tune to a weak station near 200 m (MW). Adjust C493 by ear to the maximum output power. This trimmer is accessible at the front of the apparatus, behind the dial.
 When tuning, keep the leads as short as possible in view of radiation.
- 1) Voer gemoduleerd signaal toe via het netwerk volgens fig. B. Antennetrimmer C493 op 30 pF draaien.
N.B.: Bij het aansluiten in de auto dient de antennetrimmer C493 te worden afgeregeld op de bijbehorende antenne. Afstemmen op zwak station nabij 200 m (MG). C493 hierbij op gehoor afregelen op het maximale uitgangsvermogen. Deze trimmer is bereikbaar aan de voorkant van het apparaat achter de schaal.
 Bij het afregelen dient men de toevoerdraden zo kort mogelijk te houden i.v.m. straling.
- 1) Appliquer le signal modulé selon la figure B sur le réseau. Régler le trimmer d'antenne sur 30 pF.
Observation: Pour la connexion dans la voiture régler le trimmer d'antenne sur l'antenne correspondante. Accorder sur une station faible près de 200 m (PO). Régler à l'ouïe C493 sur la puissance de sortie maximale. Ce trimmer est accessible à l'avant de l'appareil derrière le cadran.
 Pour le réglage tenir aussi courts que possible les fils d'aménée en raison de rayonnement.
- 1) Das modulierte Signal gemäss Abb. B über das Netzwerk zuführen. Antennetrimmer C493 auf 30 pF einstellen.
Anm.: Beim Anschluss im Auto ist der Antennetrimmer auf die zugehörige Antenne abzugleichen. Auf eine schwache Station in der Nähe von 200 m (MW) abstimmen. C493 hierbei nach dem Gehör auf maximale Ausgangsleistung abgleichen. Dieser Trimmer ist an der Frontseite hinter der Skala zugänglich.
 Beim Abgleich müssen die Zuleitungen wegen Strahlung möglichst kurz sein.
- 1) Aplicar una senal modulada a través del circuito de la figura B. Ajustar el trimer de antena C493 a 30 pF.
Nota: Al conectar en el auto, se debe ajustar el trimer de antena C493 a la antena correspondiente. Sintonzar a una emisora débil, cercane a 200 m (OM). Luego ajustar C493 al oído a la potencia de salida máxima. C493 de puede alcanzar por la parte delantera del aparato, detrás del cuadrante.
 Al ajustar hay que hacer los hilos de conexión la más corots que sea posible debido a la irradiación.

S	454, 453, 448, 449, 455, 447, 450, 446, 452, 451, 445, 428,	442, 444, 429, 436, 435, 434, 443, 464, 441,	439, 431, 432, 437, 430.	S
C	520, 518, 517, 530, 525, 512, 513, 516, 511, 522, 509, 510, 533, 536, 531, 565, 538, 492, 485, 540, 484, 562, 563, 481, 478, 480, 491, 506, 489, 490, 507, 475, 504, 474, 493, 473, 470, 542, 514, 564, 549, 472, 545,			C
C	521, 519, 515, 523, 524, 529, 526, 541, 532, 527, 528, 535, 546, 534, 537, 528, 539, 479, 482, 486, 487, 583, 508, 503, 502, 476, 477, 505, 500, 501, 496, 498, 497, 495, 494, 547,			C
R	642, 598, 599, 596, 606, 615, 597, 605, 588, 622, 603, 611, 621, 609, 608, 592, 595, 598, 578, 581, 574, 576, 577, 586, 582, 583, 584, 587, 643, 617, 616, 618,			R
R	604, 602, 600, 594, 601, 607, 614, 610, 644, 591, 582, 573, 575, 580, 579, 645, 570, 571, 572, 472,			R



TRA 2200

S	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



SK-A	I	FV	EM	LM	UM	FM
SK-B	D	SA	TA	II	IV	DC
SK-C	M	MA	MG	PO	MW	OM
SK-D	L	LA	NG	PO	MW	OM
		AF	AF	AF	AF	AF
		PV	PV	TA	PU	PU

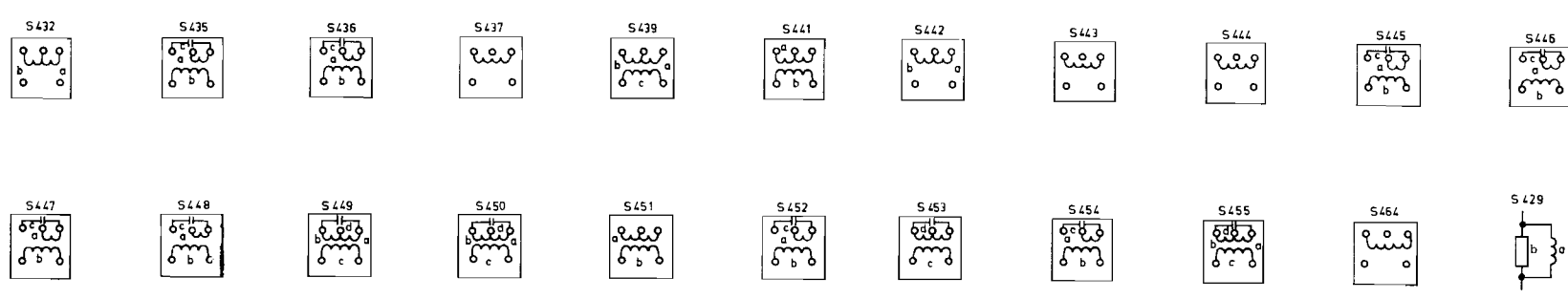
The voltages, indicated at the large black dots, numbered 1... 33, and also the voltages of transistor TS10, have been measured with a multimeter ($\geq 40,000 \Omega/V$) at a supply voltage of 7.2 V (6 V \rightarrow), with respect to junction R619/R620. The voltages of the transistors TS11a, TS11b have been measured with respect to the "14" of the rechargeable battery. The voltages on junctions S440/C556 and R628/C552 have been measured with respect to the "-" of the rechargeable battery.

De spanningen gegeven bij de grote zwarte punten, die genummerd zijn van 1-33, tevens de spanningen van de transistor TS10, zijn gemeten t.o.v. het knooppunt R619/R620 met een universeelmeter ($\geq 40,000 \Omega/V$) en met een voedingspanning van 7.2 V (6 V \rightarrow). De spanningen van de transistoren TS11a, TS11b zijn gemeten t.o.v. de "14" van de accu. De spanningen op de knooppunten S440/C556 en R628/C552 zijn gemeten t.o.v. de "-" van de accu.

Les tensions indiquées auprès des grands points noirs numérotés de 1 à 33, ainsi que celles du transistor TS10 ont été mesurées par rapport au nœud R619/R620 au moyen d'un polymètre (40,000 Ω/V) et d'une tension d'alimentation de 7.2 V (6 V \rightarrow). Les tensions des transistors TS11a et TS11b ont été mesurées par rapport au pôle positif "14" de l'accumulateur. Les tensions aux nœuds S440/C556 et R628/C552 ont été mesurées par rapport au pôle négatif "-" de l'accumulateur.

Die bei den grossen schwarzen, von 1-33 nummerierten Punkten angegebenen Spannungen, gleichzeitig die Spannungen des Transistor TS10, sind in bezug auf den Knotenpunkt R619/R620 mit einem Universalmesgerät ($\geq 40,000 \Omega/V$) und mit einer Speisepanng (6 V \rightarrow) gemessen worden. Die Spannungen der Transistoren TS11a und TS11b sind in bezug auf den "14" des Akkumulators gemessen worden. Die Spannungen an den Knotenpunkten S440/C556 und R628/C552 sind in bezug auf den "-" des Akkumulators gemessen worden.

Las tensiones indicadas en las placas impresas negras grandes, que están numeradas de 1 a 33, y también las tensiones del transistor TS10 han sido medidas con respecto al punto de unión de R619/R620, por medio de un instrumento de medida universal ($\geq 40,000 \Omega/V$) y con una tensión de alimentación de 7.2 V (6 V \rightarrow). Las tensiones de los transistores TS11a, TS11b han sido medidas con respecto al polo "14" de la batería. Las tensiones en los puntos de unión de S440/C556 y R628/C552 han sido medidas con respecto al polo "-" de la batería.



S	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

