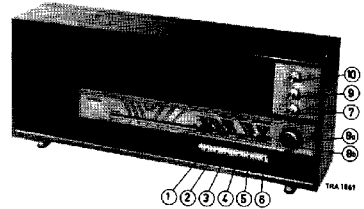


# SERVICE NOTES

## RADIO

4227AT/00/01/17/19



- |  |  |   |   |                       |
|--|--|---|---|-----------------------|
| <p>① Mains switch<br/>Netschakelaar<br/>Interrupteur<br/>Netzschalter<br/>Interruptor de red</p> <p>② PU switch<br/>PU-schakelaar<br/>Commande de PU<br/>TA-Schalter<br/>Commutador de PU</p> <p>③ LW switch<br/>LW-schakelaar<br/>Commande de GO<br/>LW-Schalter<br/>Commutador de OL</p> | <p>④ MW switch<br/>MG-schakelaar<br/>Commande de PO<br/>MW-Schalter<br/>Commutador de OM</p> <p>⑤ SW switch<br/>KG-schakelaar<br/>Commande de OC<br/>KW-Schalter<br/>Commutador de OC</p> <p>⑥ FM switch<br/>FM-schakelaar<br/>Commande de FM<br/>UKW-Schalter<br/>Commutador de FM</p> <p>⑦ Volume control<br/>Lautstärkeregl.<br/>Control de volumen</p> | <p>SK-M</p> <p>SK-K</p> <p>SK-U</p> <p>R37/38</p> | <p>⑧ Tuning<br/>Afstemming<br/>Sintonisation<br/>Abstimmung<br/>Sintonía</p> <p>⑨ Bass control<br/>Lage-tonenregelaar<br/>Contrôle de tonalité (graves)<br/>Bassregler<br/>Control de tono (bajo)</p> <p>⑩ Treble control<br/>Hoge-tonenregelaar<br/>Contrôle de tonalité (haut)<br/>Höhenregler<br/>Control de tono (alto)</p> | <p>R56</p> <p>R54</p> |
|--|--|---|---|-----------------------|

### SPECIFICATION

Loudspeaker	AD 3700HMD/06 (25 o)
IF-FM	10,7 Mc/s
IF-AM	452 kc/s (/00/ 01/17) 460 kc/s (/19)
Mains voltage	117/220 V
Consumption	15 W
Output	2,5 W
Dimensions	508x215x155 mm

### SPECIFICATIE

Luidspreker	Haut-parleur
MF-FM	FI-FM
MF-AM	FI-AM
Netspanning	Tension de ré- seau
Verbruik	Consommation
Uitgangsver- mogen	Puissance de sortie
Afmetingen	Dimensions

### SPECIFICATION

Lautsprecher	AD 3700HMD/06 (25 o)
FI-FM	10,7 Mc/s
ZF-AM	452 kc/s (/00/ 01/17) 460 kc/s (/19)
Netzspannung	117/220 V
Verbrauch	15 W
Ausgangs- leistung	2,5 W
Abmessungen	508x215x155 mm

### SPEZIFIKATION

Altavoz	AD 3700HMD/06 (25 o)
FI-FM	10,7 Mc/s
FI-AM	452 kc/s (/00/ 01/17) 460 kc/s (/19)
Tensiones de red	117/220 V
Consumo	15 W
Potencia de salida	2,5 W
Dimensiones	508x215x155 mm

### ESPECIFICACION

Altavoz	AD 3700HMD/06 (25 o)
FI-FM	10,7 Mc/s
FI-AM	452 kc/s (/00/ 01/17) 460 kc/s (/19)
Tensiones de red	117/220 V
Consumo	15 W
Potencia de salida	2,5 W
Dimensiones	508x215x155 mm


### WAVE RANGES - GOLFGEBIEDEN - GAMMES D'ONDES - WELLENBEREICHE - MARGENES DE ONDAS

FM - FM - FM - UKW - FM	:	87,5 - 108	Mc/s	
LW - LG - GO - LW - OL	:	150 - 260	kc/s	{ 2000 - 1150 m }
MW - MG - PO - MW - OM	:	517 - 1622	kc/s	{ 577 - 185 m }
SW - KG - OC - EW - OC	:	5,95 - 12,2	kc/s	{ 50 - 25 m }

### TRANSISTORS - DIODES

TS1 - AP121	TS5 - AP121	TS9 - AC126	GR1 - AA119	GR4 - AA119	L1,2 - 8089D/00
TS2 - AP125	TS6 - AP121	TS10 - 2-AC128	GR2 - AA119	GR6 - BZ759	
TS3 - AP125	TS7 - AC125		GR3 - AA119	GR7 - BZ761	
TS4 - AP121	TS8 - AC125				

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

Wave range Golfg gebied Gamme d'onde Wellenbereich Margen de ondas	Pointer Wijzer Aiguille Zeiger Aguja	Frequency Frequentie Fréquence Frequenz Frecuencia	Signal Signaal Signal Signal Señal	Detune Verstemmen Desaccorder Verstimmen Desintonizar	Adjust Afrregelen Régler Abgleichen Ajustense	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación		
IF-AM MF-AM FI-AM ZF-AM FI-AM	MW-MG-PO-MW-OM	F	460 kc/s (/19) (mod. 400 c/s)	bTS5 via 33 kpF S30-S26	S31-S35-S30	Max. output		
			452 kc/s (/00/01/17) (mod. 400 c/s)	bTS4 via 33 kpF S11/R10 via 33 kpF	S25,26 S11	Min. output		
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repitanse								
RF-AM HF-AM HF-AM RF-AM RF-AM	MW-MG-PO-MW-OM	E D	600 kc/s 1500 kc/s	S11/R10 via 33 kpF	S19,S14 C22,C25	Max. output		
	LW-LG-OO-LW-OL	E D	166 kc/s 260 kc/s		C31,S12 C24			
	SW-KG-OC-KW-OC	E D	6,45 Mc/s 11,8 Mc/s		S20,S16 C33,C26			
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repitanse								
IF-FM MF-FM FI-FM ZF-UKW FI-FM	FM	C	10,7 Mc/s mod.freq.50 c/s		bTS5 via 10 kpF bTS4 via 10 kpF bTS2 via 10 kpF		S34,S27,S24 S21 S21,S413 S34	Max. * asym. S-curve
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repitanse								
HF-FM HF-FM HF-FM HF-UKW HF-FM	FM	B A	86,2 Mc/s 107,4 Mc/s	via 2x60 n → 	S4,S7 C6,C11	Max. output		
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repitanse								

\* With oscilloscope. It should be connected across C92. For this detach C98 at its positive side.  
Met oscilloscoop. Deze moet worden aangesloten over C92. Hierbij moet C98 aan de + zijde worden losgemaakt.  
A l'aide de oscilloscope. Il doit être connecté aux bornes de C92. C98 doit être détaché du côté positif.  
Mit Oszillografen. Dieser muss über C92 angeschlossen werden. Hierzu muss C98 an der Plusseite gelöst werden.  
Ajustar mediante un oscilógrafo. Este tiene que conectarse sobre C92. C98 tiene a tal fine que soltarse al lado positivo.

AM suppression - AM-onderdrukking - Suppression AM - AM-Unterdrückung - Supresión de AM

Apply a 10,7 Mc/s signal, amplitude modulated with 1000 c/s (30%) to the base of T84. Attenuate the input signal until 1 kc/s is still just audible. Then adjust to minimum with R74.

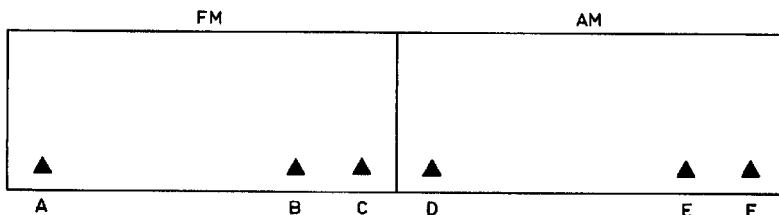
Ben signaal van 10,7 Mc/s amplitude gemoduleerd met 1000 c/s (30%), toevooien aan de basis van T84. Het ingangssignaal verzwakken tot 1 kc/s nog juist hoorbaar is. Nu met R74 op minimum afregelen.

Appliquer un signal de 10,7 MHz amplitude modulée avec 1000 Hz (30%) à la base de T84. Atténuer le signal d'entrée jusqu'à ce que 1 kHz soit encore juste audible. Régler ensuite au minimum à l'aide de R74.

Signal von 10,7 MHz, Amplitude moduliert mit 1000 Hz (30%). Das Signal der Basis von T84 zuführen. Eingangssignal abschwächen, bis 1 kHz noch gerade hörbar ist. Nun mit R74 auf Minimum abgleichen.

Señal de 10,7 Mc/s, amplitud modulada con 1000 c/s (30%) aplicar a la base de T84. Atenuar la señal de entrada hasta que 1000 c/s son justamente oíbles. Ahora ajustar mediante R74 al mínimo.

JGB/PB



TRA1735



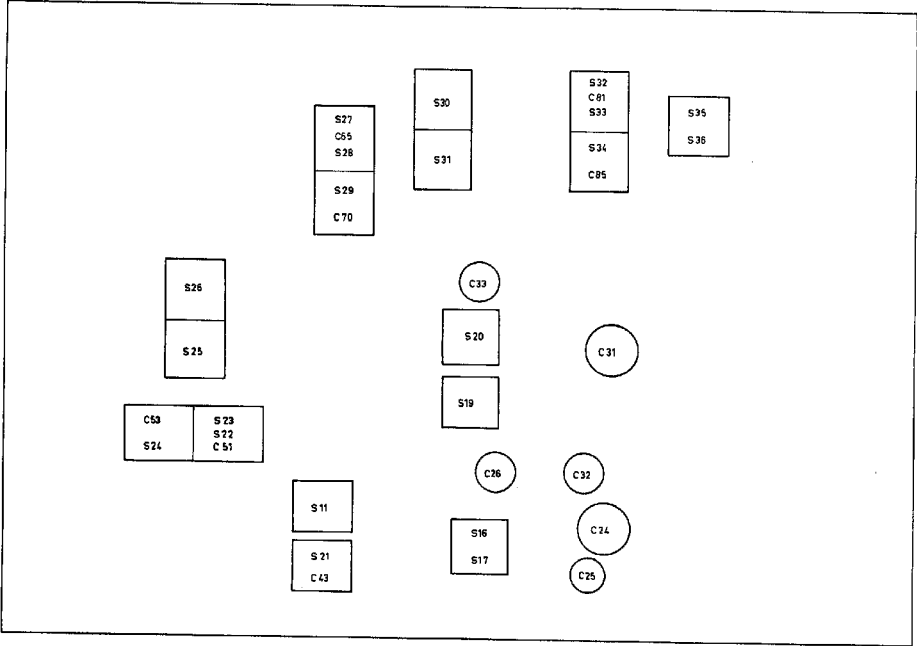
Cabinet (00/17/19)	Kast (00/17/19)	Ebnisterie (00/17/19)	Gehäuse (00/17/19)	4822 210 01154	4822 210 01278	Cuadrante (SCAN)	Cuadrante (SCAN)	4822 210 01154	Mueble (00/17/19)
Cabinet (00/17/19)	Kast (00/17/19)	Ebnisterie (00/17/19)	Gehäuse (00/17/19)	4822 210 01155	4822 210 01279	Skala (SCAN)	Skala (SCAN)	4822 210 01155	Mueble (00/17/19)
Front	Front	Front	Front	4822 211 01274	4822 211 01275	Skala (NB/ZWI/FRA/OE)	Skala (NB/ZWI/FRA/OE)	4822 211 01274	Fronte
Station scale (NB/ZWI/FRA/OE)	Schaal (NB/ZWI/FRA/OE)	Cadren (NB/ZWI/FRA/OE)	Skala (NB/ZWI/FRA/OE)	4822 210 01276	4822 211 01277	Skala (SCAN)	Skala (SCAN)	4822 210 01276	Cuadrante (NB/ZWI/FRA/OE)
Station scale (SCAN)	Schaal (SCAN)	Cadren (SCAN)	Skala (SCAN)	4822 211 01277	4822 211 01278	Skala (SCAN)	Skala (SCAN)	4822 211 01277	Cuadrante (SCAN)
Bracket fix. station scale	Beugel bev. schaal	Support cadren	Beugel bef. skala	4822 210 01156	4822 210 0156	Bügel Bef. Skala	Bügel Bef. Skala	4822 210 0156	Soporte fij. cuadrante
Ornamental strip (front)	Decorative strip (front)	Band decorative (1'avant)	Band decorativa (1'avant)	4822 211 01281	4822 211 01281	Zierleiste (Vorderseite)	Zierleiste (Vorderseite)	4822 211 01281	Bande decorativa (frente)
Foot	Voet	Pied	Pièze	4822 210 01282	4822 210 01282	Prüfkontakte mit Bügel	Prüfkontakte mit Bügel	4822 210 01282	Pie
Button with lever	Druktoets met hefboom	Touche avec queue	Touche avec queue	4822 210 01283	4822 210 01283	Netzschalter	Netzschalter	4822 210 01283	Tecla con soporte
Mains switch	Netzschakelaar	Comm. de réseau	Comm. de réseau	4822 072 00083	4822 072 00083	Netzschalter	Netzschalter	4822 072 00083	Com. de red
FM unit	FM-eenheid	Unité FM	Unité FM	4822 118 00254	4822 118 00254	UKW-Einheits	UKW-Einheits	4822 118 00254	Unidad FM
Socket, recorder-FU	Contrastbekeer, magn.-FU	Fiche femelle, enrég.-FU	Fiche femelle, enrég.-FU	979/5x180	979/5x180	Kontrastecker, TB-TA	Kontrastecker, TB-TA	979/5x180	Enchufe hembra, magn.-FU
Socket, JS	Contrastecker, LS	Fiche femelle, h-p	Fiche femelle, h-p	979/52x4	979/52x4	Kontrastecker, LS	Kontrastecker, LS	979/52x4	Enchufe hembra, altavoz
Pointer AM	Wijzer AM	Aliguille AM	Aliguille AM	4822 211 01223	4822 211 01223	Zeiger AM	Zeiger AM	4822 211 01223	Aguja AM
Pointer FM	Wijzer FM	Aliguille FM	Aliguille FM	4822 211 01224	4822 211 01224	Zeiger FM	Zeiger FM	4822 211 01224	Aguja FM
Holder dial lamp	Lamphouder	Support de lampe	Support de lampe	A3 3-1 15	A3 3-1 15	Lampenfassung	Lampenfassung	A3 3-1 15	Portallámpara
Slide switch FM	Schuifschakelaar FM	Commutateur FM	Commutateur FM	4822 211 01225	4822 211 01225	Schalter FM	Schalter FM	4822 211 01225	Commutador FM
Slide SW	Schuif SW	Tiroir FM	Tiroir FM	4822 210 01226	4822 210 01226	Schieber FM	Schieber FM	4822 210 01226	Deslizador FM
Slide SW	Schuif SW	Commutateur OC	Commutateur OC	4822 211 01226	4822 211 01226	Schalter KW	Schalter KW	4822 211 01226	Commutador OC
Slide SW	Schuif SW	Tiroir OC	Tiroir OC	4822 210 01227	4822 210 01227	Schieber KW	Schieber KW	4822 210 01227	Realizador OC
Switch LW	Schakelaar L5	Commutateur GO	Commutateur GO	4822 211 01227	4822 211 01227	Schalter LW	Schalter LW	4822 211 01227	Commutador OL
Slide LW	Schuif LC	Tiroir GO	Tiroir GO	4822 210 01228	4822 210 01228	Schieber LW	Schieber LW	4822 210 01228	Deslizador OL
Slide FU	Schuif FU	Commutateur PU	Commutateur PU	4822 211 01228	4822 211 01228	Schalter FA	Schalter FA	4822 211 01228	Commutador FU
Slide FU	Schuif FU	Tiroir PU	Tiroir PU	4822 210 01229	4822 210 01229	Schalter TA	Schalter TA	4822 210 01229	Deslizador FU
Voltage adaptor	Spanningsomschakelaar	Carrousel de tension	Carrousel de tension	4822 210 00999	4822 210 00999	Spannungswähler	Spannungswähler	4822 210 00999	Selector de tensión
Knob tuning (large)	Knop afstemming (groot)	Bouton syntonis. (grand)	Bouton syntonis. (grand)	4822 210 01279	4822 211 01279	Knopf Abstimmung (gross)	Knopf Abstimmung (gross)	4822 211 01279	Botón sintonía (grande)
Knob tuning (small)	Knop afstemming (klein)	Bouton syntonis. (petit)	Bouton syntonis. (petit)	4822 211 01281	4822 211 01281	Knopf Abstimmung (klein)	Knopf Abstimmung (klein)	4822 211 01281	Botón sintonía (pequeña)
Knob volume, tone	Knop volume, tone	Bouton volume ton	Bouton volume ton	4822 211 01281	4822 211 01281	Knopf Lautstärke, Ton	Knopf Lautstärke, Ton	4822 211 01281	Botón volumen, ton
Rear cover	Achterwand	Panneau arrière	Panneau arrière	4822 210 01127	4822 210 01127	Rückwand	Rückwand	4822 210 01127	Tapa posterior
Indicator	Indicator	Indicator	Indicator	AE 504 26	AE 504 26	Indikator	Indikator	AE 504 26	Indicador

JCB/FG

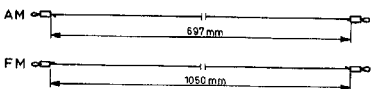
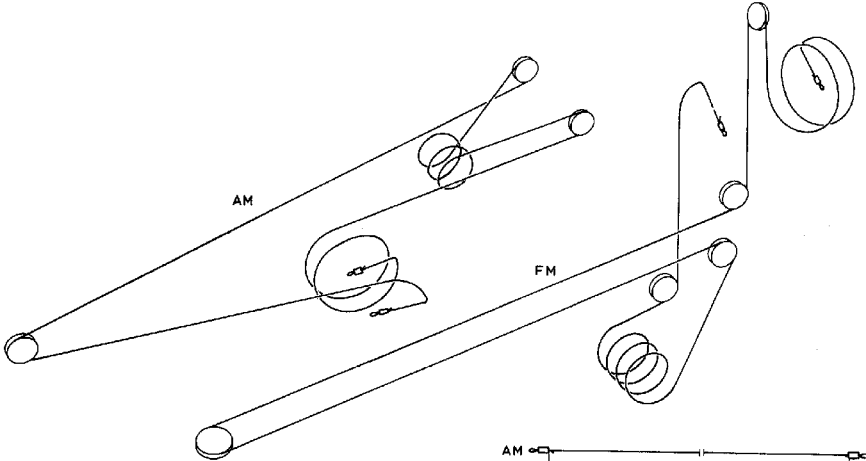
*lrm*

FOR PARTS WHICH ARE NOT MENTIONED REFER TO OUR CATALOGUE OF SERVICE PARTS. - VOOR NIET VERMELDE ONDERDELEN ZIE ONZE CATALOGUS VOOR SERVICES-ONDERDELEN.  
 POUR DES PIECES PAS MENTIONNEES VOIR NOTRE CATALOGUE POUR PIECES SERVICE. - PUEB NIET GEMENNTTE TEELE ZIEE UNSEEN KATALOG VON EINZELTEILE.

PARA COMPONENTES NO MENCIONADOS SE REMITE A NUESTRO CATALOGO DE ACCESORIOS.

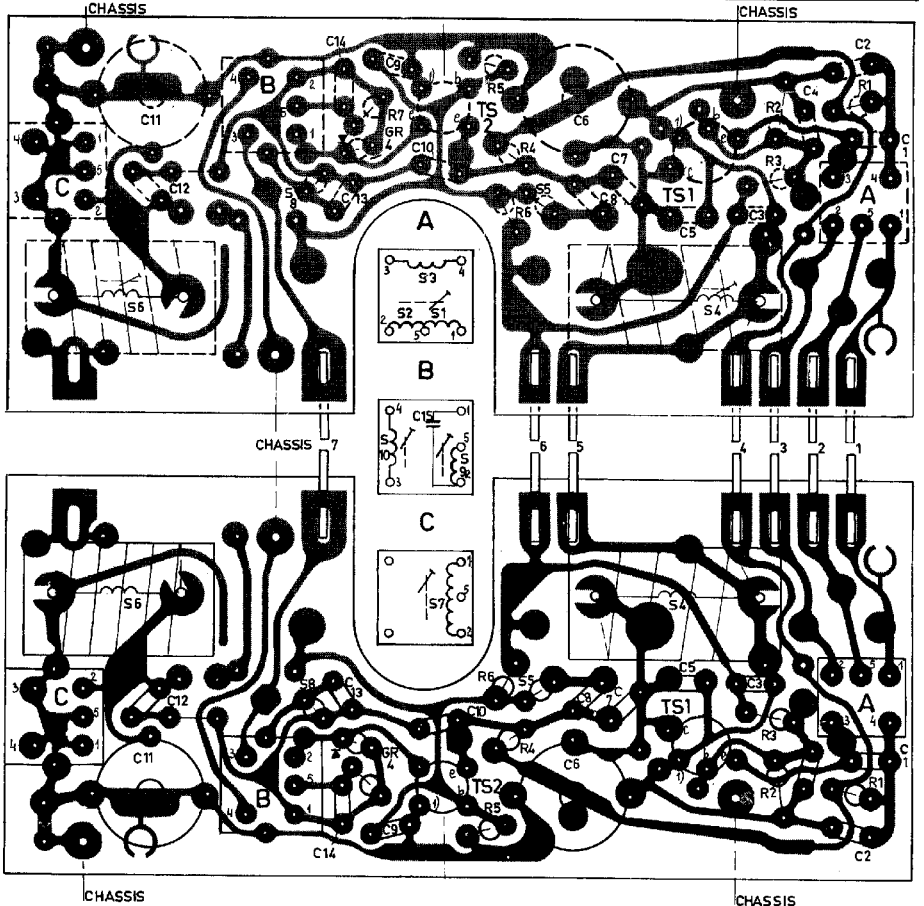


TRA 1680



TRA 1651

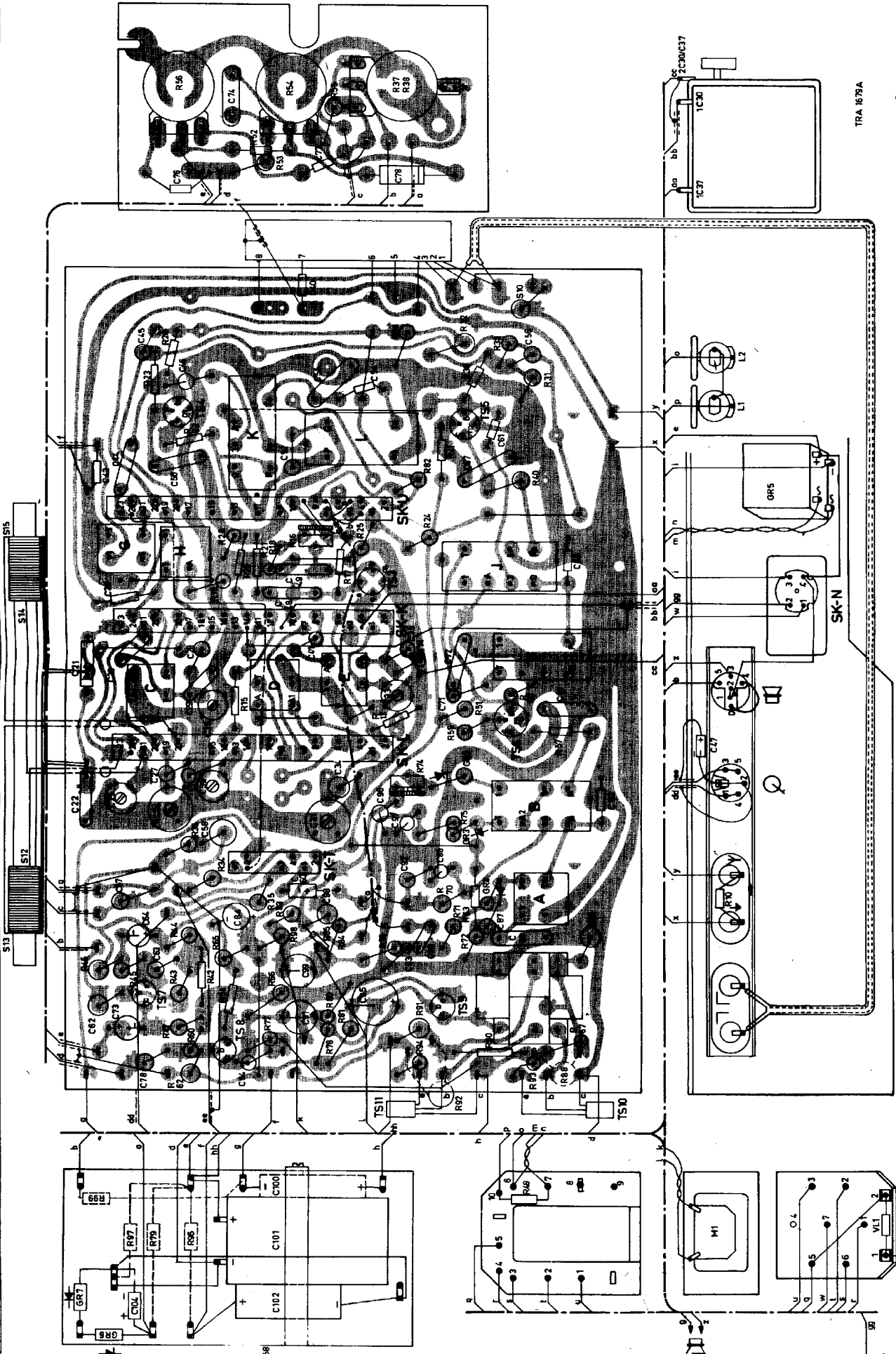
S	C.	6.	B	8.	5.	4.	A.
C		12, 11.	13, 14.	9, 10.	8, 6, 7.	5.	3.
R					4, 5, 6.		2, 3, 1.





4227AT

R	54, 90, 87, 47, 81, 80, 84, 43, 48, 72, 64, 44, 85, 83, 71	34, 35, 36, 75, 74, 12, 57, 13, 15, 11, 20, 21, 28, 24, 82, 41, 23, 20, 30	53, 52, 56, 55
C	62, 82, 83, 84, 40, 77, 78, 81, 82, 15, 12, 88, 76, 88, 84, 83, 70	58, 51, 50, 40, 22, 31, 32, 33, 21	54, 37, 88
C	104, 102, 101	78, 84, 79, 81, 95, 82, 88, 83, 44, 84, 88, 87, 86, 82, 88, 24, 88, 87, 86, 82, 83, 24, 27, 20, 48, 49, 66, 54, 46, 55, 56, 45	74, 30
S		C, D, E, F, G, H, J, K, L	



220V # 4-7-2  
1-6  
125V # 5-6  
1-7-3

TRA 1679A



