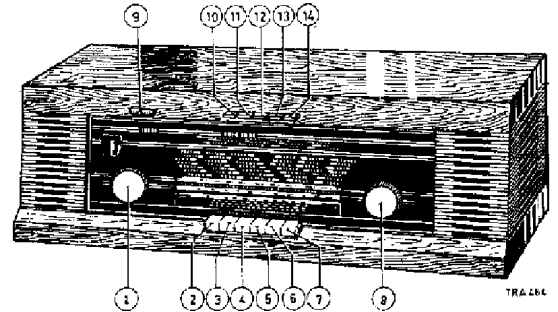


# SERVICE NOTES

## RADIO

5230A /01/02



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>1</b> Volume control<br/>Volumeregelaar<br/>Contrôle de volume<br/>Lautstärkereglér<br/>Control de volumen</p> <p><b>2</b> Mains switch<br/>Netschakelaar<br/>Interrupteur secteur<br/>Netzschalter<br/>Commutador de red</p> <p><b>3</b> PU switch<br/>PU-schakelaar<br/>Commutateur PU<br/>TA-Schalter<br/>Commutador de PU</p> <p><b>4</b> MW switch<br/>MG-schakelaar<br/>Commutateur PO<br/>MW-Schalter<br/>Commutador de OM</p> <p><b>5</b> LW switch<br/>LG-schakelaar<br/>Commutateur GO<br/>LW-Schalter<br/>Commutador de OL</p> | <p><b>6</b> SW switch<br/>KG-schakelaar<br/>Commutateur OC<br/>KW-Schalter<br/>Commutador de OC</p> <p><b>7</b> FM switch<br/>FM-schakelaar<br/>Commutateur FM<br/>UKW-Schalter<br/>Commutador FM</p> <p><b>8</b> Tuning<br/>Afstemming<br/>Syntonisation<br/>Abstimmung<br/>Sintonía</p> <p><b>9</b> Balance control<br/>Balansregelaar<br/>Contrôle de balance<br/>Stereowaage<br/>Control de balance</p> <p><b>10</b> Mono switch<br/>Mono-schakelaar<br/>Commutateur mono<br/>Mono-Schalter<br/>Commutador de mono</p> | <p><b>11</b> Stereo switch<br/>Stereo-schakelaar<br/>Commutateur stéréo<br/>Stereo-Schalter<br/>Commutador estereoc</p> <p><b>12</b> Bass switch<br/>Lage-tonenschakelaar<br/>Commutateur des graves<br/>Bassschalter<br/>Commutador de bajos</p> <p><b>13</b> Treble switch<br/>Hoge-tonenschakelaar<br/>Commutateur des aigus<br/>Höhenschalter<br/>Commutador de altas</p> <p><b>14</b> Treble switch<br/>Hoge-tonenschakelaar<br/>Contrôle des aigus<br/>Höhenschalter<br/>Commutador de altas</p> <p><b>5</b> HFTR switch<br/>HFTR-schakelaar<br/>Commutateur HFTR<br/>HFTR-Schalter<br/>Commutador de HFTR</p> |
|---|--|--|

Loudspeaker	2xAD3700AM (800 Ω)	Luidspreker	Haut-parleur	Lautsprecher	2xAD3700AM (800 Ω)	Altovoz
IF	{ /01=452 kc/s (AM) /02=460 kc/s (AM) (10,7 Mc/s (FM)	MF	FI	ZF	{ /01=452 kc/s (AM) /02=460 kc/s (AM) (10,7 Mc/s (FM)	FI
Mains voltages	110-127-145-165- 220-245 V~	Netspanningen	Tensions sec- teur	Netzspannungen	110-127-145-165- 220-245 V~	Tensiones de red
Consumption	70 W (AM) 80 W (FM)	Verbruik	Consommation	Verbrauch	70 W (AM) 80 W (FM)	Consumo
Output	2x2 W	Uitgangsvermo- gen	Puissance	Ausgangslei- stung	2x2 W	Tension de salida
Dimensions	652x248x230 mm	Afmetingen	Dimensions	Abmessungen	652x248x230 mm	Dimensiones

### Wave ranges - Golfgebieden - Cannes d'ondes - Wellenbereiche - Márgenes de ondas

LW - LG - GO - LW - OL	: 750 - 2000	m { 400 - 150	kc/s
MW - MG - PO - MW - OM	: 185 - 580	m { 1622 - 517	kc/s
SW - KG - OC - KW - OC	: 16,5 - 50,8	m { 18,2 - 5,95	Mc/s
FM - FM - FM - UKW - FM	: 2,88 - 3,43	m { 104 - 87,5	Mc/s

### Valves - Buizen - Tubes - Röhren - Válvulas

B1 - ECC85	B6 - ECC85	L5 - 955/D6X50
B2 - ECC81	B7,6 - EL84	
B3 - EF89	B9 - EZ81	
B4 - EBF89	B10 - EM80	
B5 - EAA91	L1,2 - 955/D6, 3X320	

### Transistors - Diodes

TS1,2,3	- AP126
TS4,5	- AC125
TS6	- AC127
GR1-6,8	- AA119
GR7,7a,9	- OA200

SERVICE  
INFORMATION

Serv-o-necum E-a-1 E-a-2 E-a-3	Wave range Golfgebied Gamme d'ondes Wellenbereich Margen de ondas	Trimming point Trimpunt Point de réglage Trimpunkt Punto de ajuste	Signal Signaal Signal Signal Señal		Trim Afregelen Régler Abgleichen Ajustense	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación
IF-MF-FI-ZF-FI (AM)	MW-MG-PO-MW-OM	1620 kc/s	(/01) 452 kc/s	2B2 via 33000 pF	S23, S22, S18, S19	Max. output
		517 kc/s	(/01) 452 kc/s (/02) 460 kc/s		S4	Min. output
	LW-LG-GO-LW-OL	550 kc/s	158,5 kc/s		S15a, S8	Max. output
	HFTR		158,5 kc/s		S8a	
	SW-KG-OC-KW-OC		6,3 Mc/s		S13, S6	
	MW-MG-PO-MW-OM		550 kc/s		S14a, S7	
	LW-LG-GO-LW-OL	1500 kc/s	380 kc/s		C27, C9	
	HFTR		380 kc/s		C14	
	SW-KG-OC-KW-OC		17 Mc/s		C26, C17	
	MW-MG-PO-MW-OM		1500 kc/s		C23	
IF-MF-FI-ZF-FI (FM)	FM-UKW	88 Mc/s	10,7 Mc/s via 1500 pF	2B4	S50	OV DV
					S24	Max. DV
					S26, S27 1)	OV DV
				2B3	S20, S21 2)	Max. DV
				2B2	S16, S17	
HF-HF-RF-HF-RF (FM)	FM-UKW	88 Mc/s	88 Mc/s		S56, C95	Max. DV
		104 Mc/s	104 Mc/s		C88	
		96 Mc/s	96 Mc/s		S57, C95	

Unless stated otherwise the signals are applied to the aerial socket via a dummy aerial.

1. Connect the vacuum-tube voltmeter (DV) via two resistors of 0.22 M $\Omega$  (1 %). See circuit diagram.
2. Remove the resistors of 0.22 M $\Omega$  and connect the DV across C49 (in series with 0.1 M $\Omega$ ).
3. Pull the screening bush of B1 upwards 1 cm and apply the signal to this bush.

- - - - -

Tenzij anders aangegeven worden de signalen via een kunstantenne aan de antennebus toegevoerd.

1. Sluit de diodevoltmeter (DV) aan via twee weerstanden van 0,22 M $\Omega$  (1 %). Zie prinsipschema.
2. Verwijder de weerstanden van 0,22 M $\Omega$  en sluit de DV aan over C49 (in serie met 0,1 M $\Omega$ ).
3. Trek de omschermbus van B1 1 cm omhoog en voer het signaal toe aan deze bus.

- - - - -

Sauf indication contraire les signaux sont appliqués à la douille d'antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive.

1. Connecter le voltmètre à diode (DV) à travers de deux résistances de 0,22 M $\Omega$  - 1 %. Voir schéma le principe.
2. Enlever les résistances de 0,22 M $\Omega$  et connecter le DV sur C49 (en série avec 0,1 M $\Omega$ ).
3. Tirer le manchon de blindage de B1 en haut 1 cm et appliquer le signal à ce manchon.

- - - - -

Wenn nicht anders angegeben, werden die Signale der Antennenbuchse über eine Kunstantenne zugeführt.

1. Das Diodenvoltmeter (DV) über zwei Widerstände von 0,22 M $\Omega$  (1 %) anschliessen. Siehe Prinzipschaltbild.
2. Die Widerstände von 0,22 M $\Omega$  (1 %) entfernen und das DV über C49 anschliessen (in Serie mit 0,1 M $\Omega$ ).
3. Die Abschirmbuchse von B1 1 cm heraufziehen und das Signal an dieser Buchse zuführen.

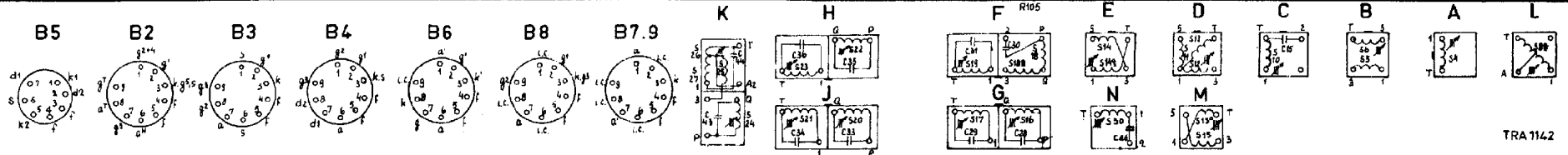
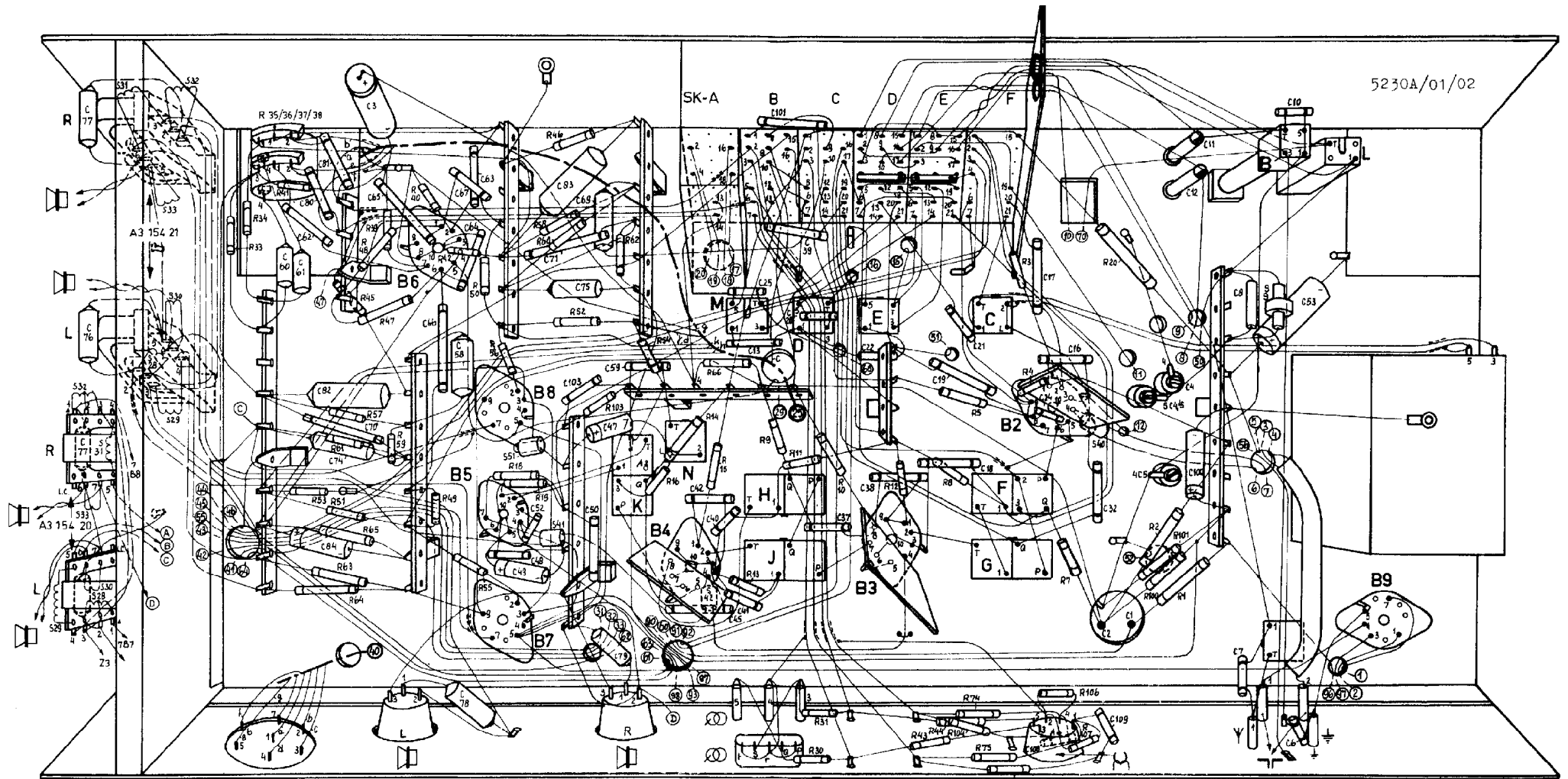
- - - - -

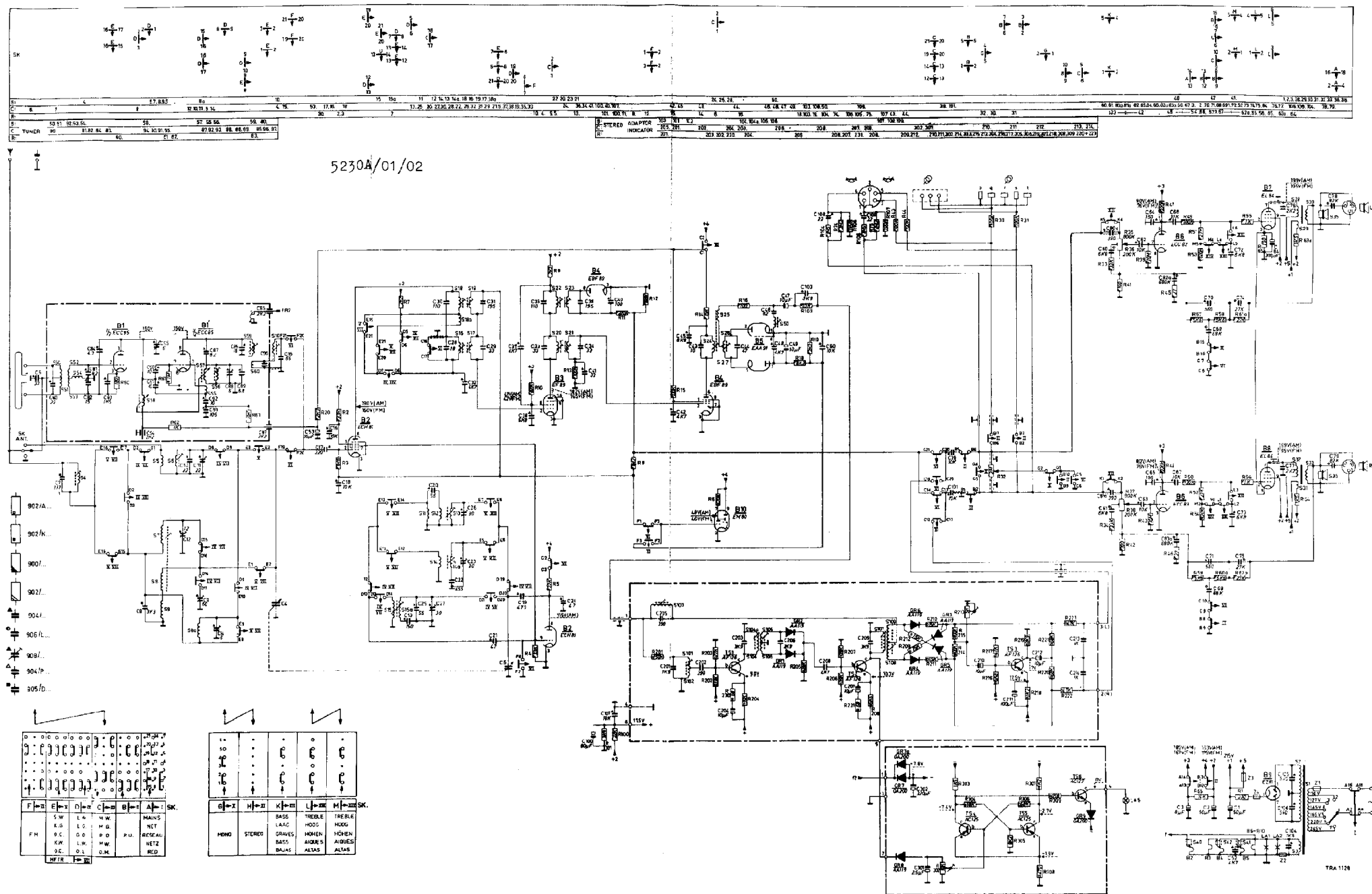
Salvo indicación contraria las señales son aplicadas a la hembrilla de antena a través de una antena artificial.

1. Conéctese el voltímetro de diodo (DV) sobre dos resistencias de 0,22 M $\Omega$  (1 %). Véase el esquema de principio.
2. Quitense las resistencias de 0,22 M $\Omega$  y conéctese el DV sobre C49 (en serie con 0,1 M $\Omega$ ).
3. Levántese 1 cm el manginto de blindaje de B1 y aplíquese la señal al mismo.

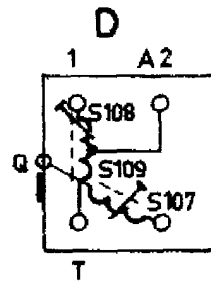
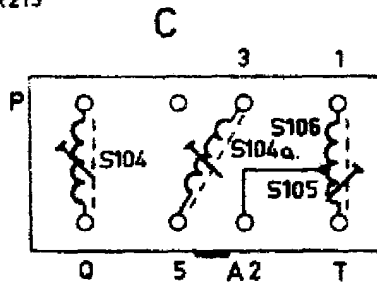
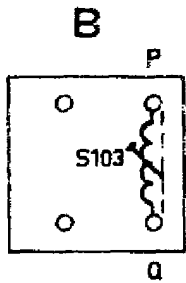
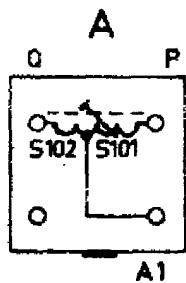
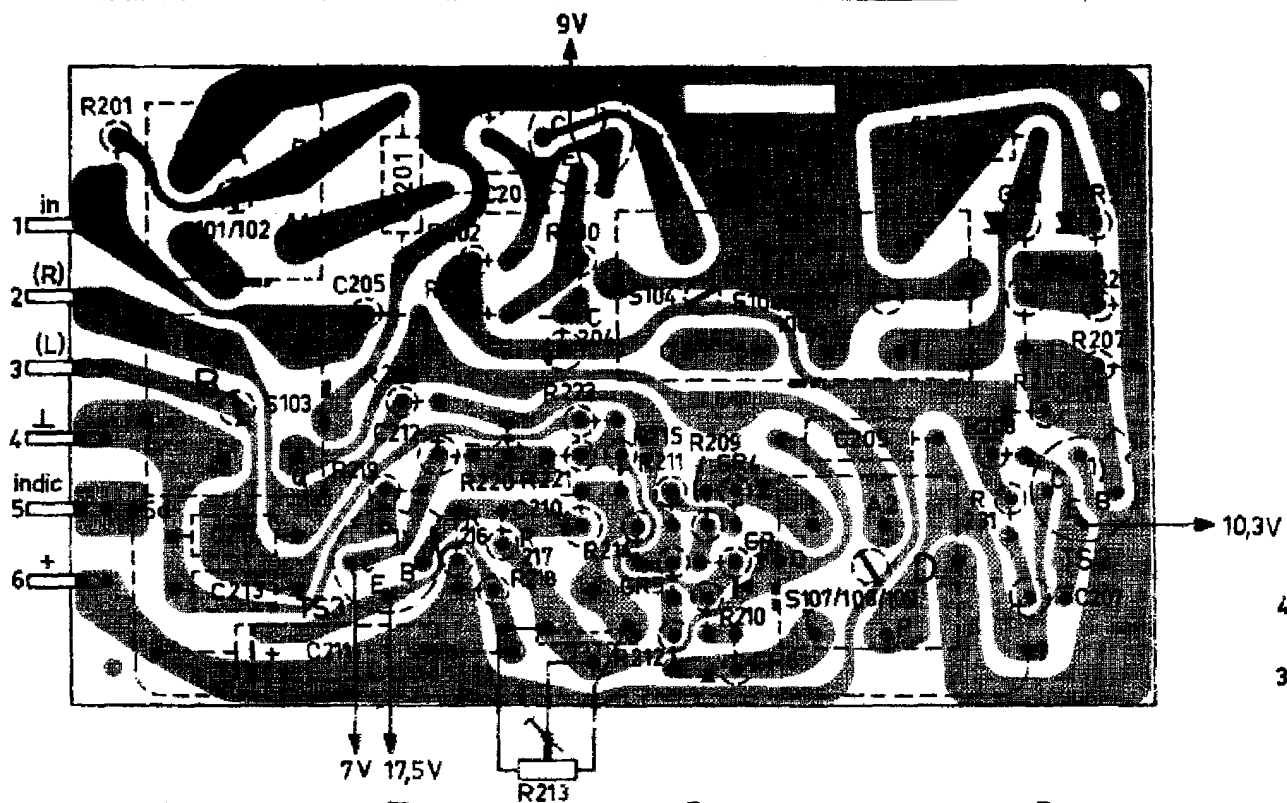


S	31, 28, 29, 30, 35, 37		44	K	M	42	M	H, J, D	E	C, F, G	46	B, A, B	L							
C	77, 76	60, 61, 62, 80, 81, 74, 78, 82, 3	65	66, 58, 64, 67, 63, 78	40, 49, 52	83, 183, 50, 49	47, 78, 59	45, 42, 40, 25, 11	39	28	87	21	30	10, 18, 21	24	100, 106, 32, 2, 108, 1	11, 12, 100	8, 7	10, 53, 6	
R		33, 34, 14, 36, 57, 34, 33, 57, 65, 64, 65, 65	57, 45, 48, 38, 47, 59	40, 49	41, 55, 50, 56	58, 18	58, 60, 44, 71, 52, 103, 82	54, 16	14	58	66	9	11	30, 34, 10	12	43, 8, 54, 60, 4, 74, 73, 3, 103, 4	7	106	107, 10	2, 101, 100, 1



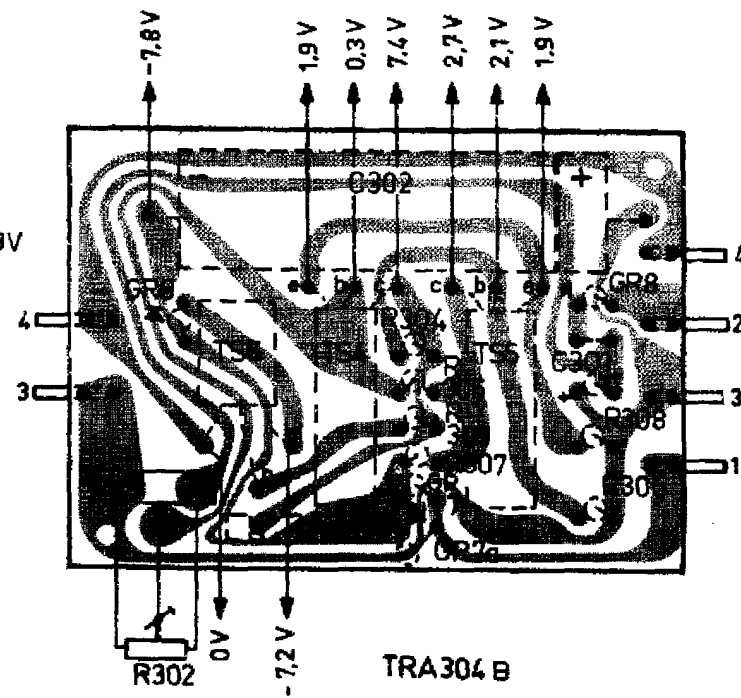


S	101,102,103	104, 104a, 105,106,107,108,109
C	214,213, 211,205,201,212, 202, 210,204,	203, 209, 206, 208,207
R	201	230,219,222,202,204,216,203,220,217,218,213,223,221,215,214,212,211,209,210,208,231,206,205,207



TRA 305 B

C	302	301
R	302	303 304 306 307 309 308 305



TRA 304 B

Stereo adapter - Adaptateur stéréo - Stereo Decoder - Adaptador de estereo

S101 } Filter coil 19 kc/s  
S102 } Filterspoel 19 kHz  
A3 494 54 Bobine de filtre 19 kHz  
Filterspule 19 kHz  
Bobina de filtro 19 kc/s

S103 A3 494 53 Filter coil 67 kc/s  
Filterspoel 67 kHz  
Bobine de filtre 67 kHz  
Filterspule 67 kHz  
Bobina de filtro 67 kc/s

S104 } IF filter 19 kc/s  
S104a } MF-filter 19 kHz  
S105 } A3 494 52 Filtre FI 19 kHz  
S106 } ZF-Filter 19 kHz  
Filtro FI 19 kHz

S107 }  
S108 } A3 494 55  
S109 }

C201,203,206,209  
(3900 pF-25 V)  
C202,205  
( 390 pF-25 V)  
C204,207,210,212  
( 10 µF-16 V)

C208 (4700 pF-25 V)  
C211 ( 100 µF-6,4 V)  
C213,214 (1000 pF-25 V)  
R213 (5000 Ω)

Filter coil 38 kc/s  
Filterspoel 38 kHz  
Bobine de filtre 38 kHz  
Filterspule 38 kHz  
Bobina de filtro 38 kc/s

4822 069 00544  
C 285 AB/D390E  
909/W10

4822 069 00545  
909/W125  
C 285 AA/S1K  
WE 417 90

Stereo indicator

Indicateur stéréo

Stereo-Anzeige

Indicador de estereo

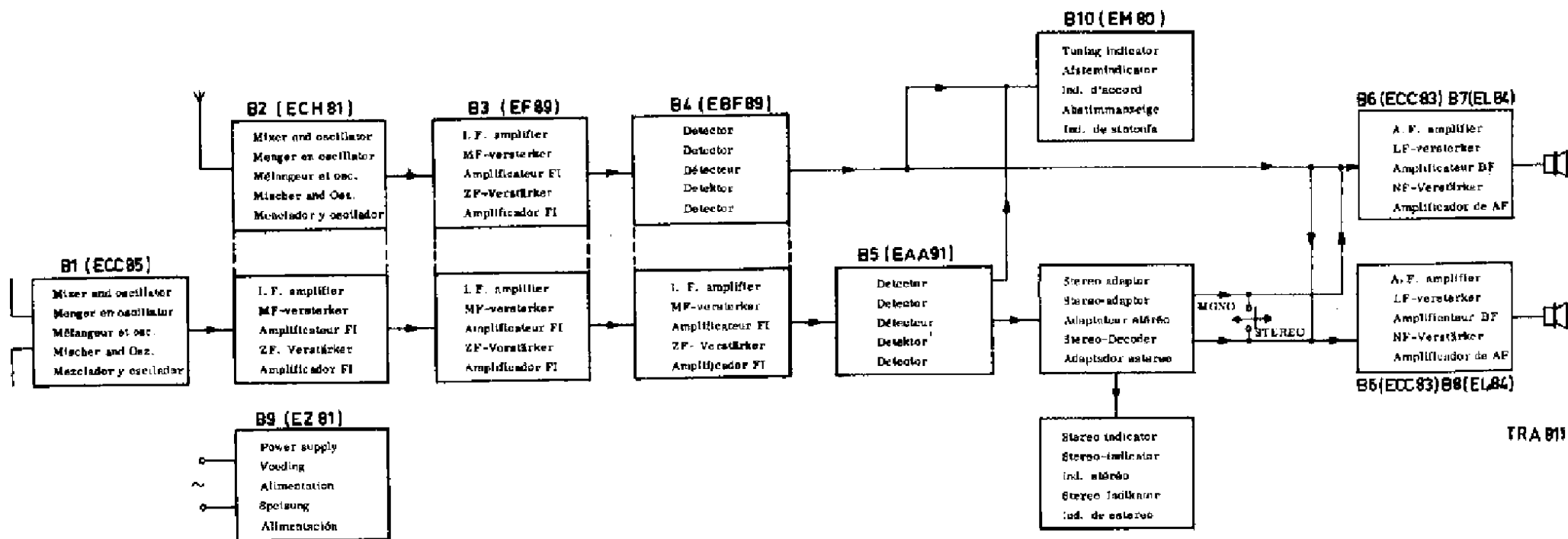
C301(2,5 µF-16 V) 909/W2,5

C302(320 µF-10 V) 909/U32C

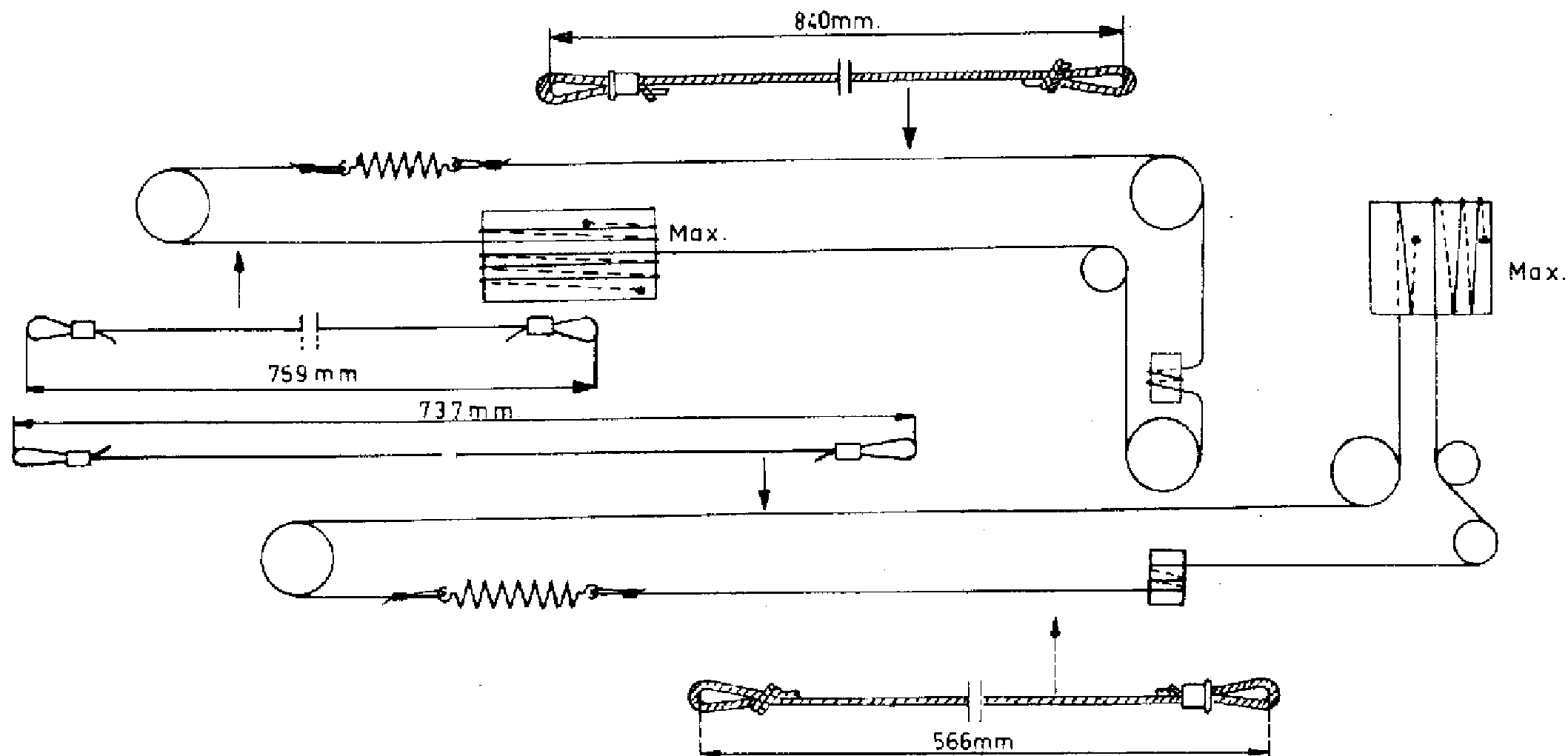
R302 (10 kΩ) B1 531 13

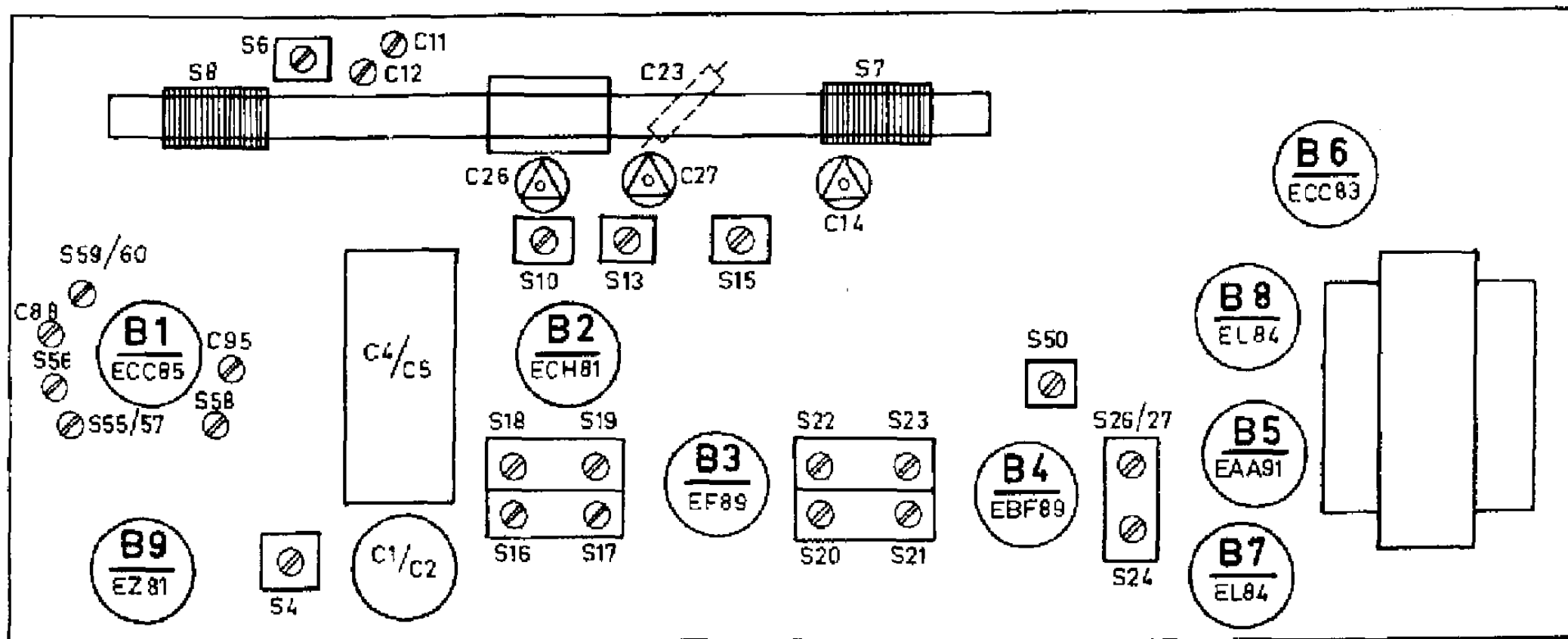
R303 (1500 Ω-NTC) E 203 BB/P1K5

JGB/JD









TRA 271A