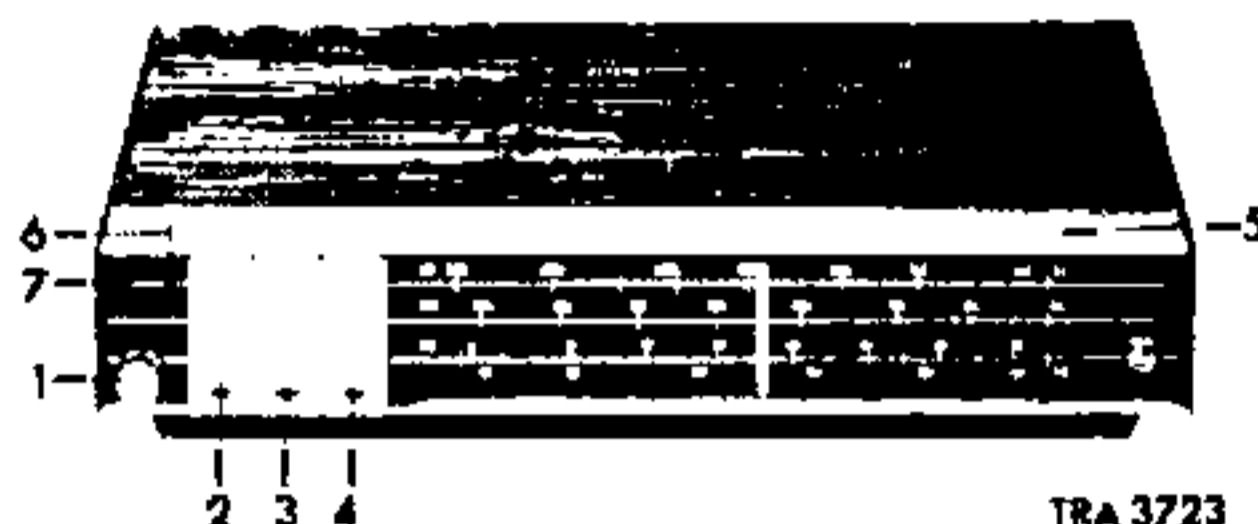


# Service manual

## Hi-Fi 22RH690

00/16/22/30/33



TRA 3723

# PHILIPS



- |   |  |   |  |   |   |  |
|---|--|---|--|---|---|--|
| <p>① Mains switch<br/>Netschakelaar<br/>Interrupteur secteur SK-C-D<br/>Netzschalter<br/>Commutatore rete</p> | <p>② LW-switch<br/>LG-schakelaar<br/>Commutateur GO<br/>LW-Schalter<br/>Commutatore OL</p> | <p>③ MW-switch<br/>MG-schakelaar<br/>Commutateur PO SK-B<br/>MW-Schalter<br/>Commutatore OP</p> | <p>④ FM-switch<br/>FM-schakelaar<br/>Commutateur FM SK-A<br/>UKW-Schalter<br/>Commutatore FM</p> | <p>⑤ Tuning<br/>Afstemming S710<br/>Syntonisation S712<br/>Abstimmung C401a, b<br/>Sintonia</p> | <p>⑥ FM stereo indicator<br/>FM stereo-indikator<br/>Indicateur FM stéréo LA410<br/>UKW-Stereo-Indikator<br/>FM indicatore stereo</p> | <p>⑦ Mains indicator<br/>Netindikator<br/>Indicateur secteur LA411<br/>Netzindikator<br/>Indice rete</p> |
|---|--|---|--|---|---|--|

Voltages	110, 117, 127, 220, 240 V	Spanningen	Tensions	Spannungen	110, 117, 127, 220, 240 V	Tensioni
Consumption	4 W	Verbruik	Consommation	Verbrauch	4 W	Consumo
IF-AM /00/33	452 kHz	MF-AM /00/33	FI-AM /00/33	ZF-AM /00/33	452 kHz	FI-AM /00/33
IF-AM /16/22/30	460 kHz	MF-AM /16/22/30	FI-AM /16/22/30	ZF-AM /16/22/30	460 kHz	FI-AM /16/22/30
IF-FM	10,7 MHz	MF-FM	FI-FM	ZF-UKW	10,7 MHz	FI-FM
Dimensions	332x73x210 mm	Afmetingen	Dimensions	Abmessungen	332x73x210 mm	Dimensioni

Wave ranges - Golfgebieden - Gammes d'ondes - Wellenbereiche - Scala d'onde

LW - LG - GO - LW - OL	: 150 - 260 kHz (2000 - 1154 m)
MW - MG - PO - MW - OP	: 520 - 1605 kHz ( 577 - 187 m)
FM - UKW	: 87,5 - 104 MHz

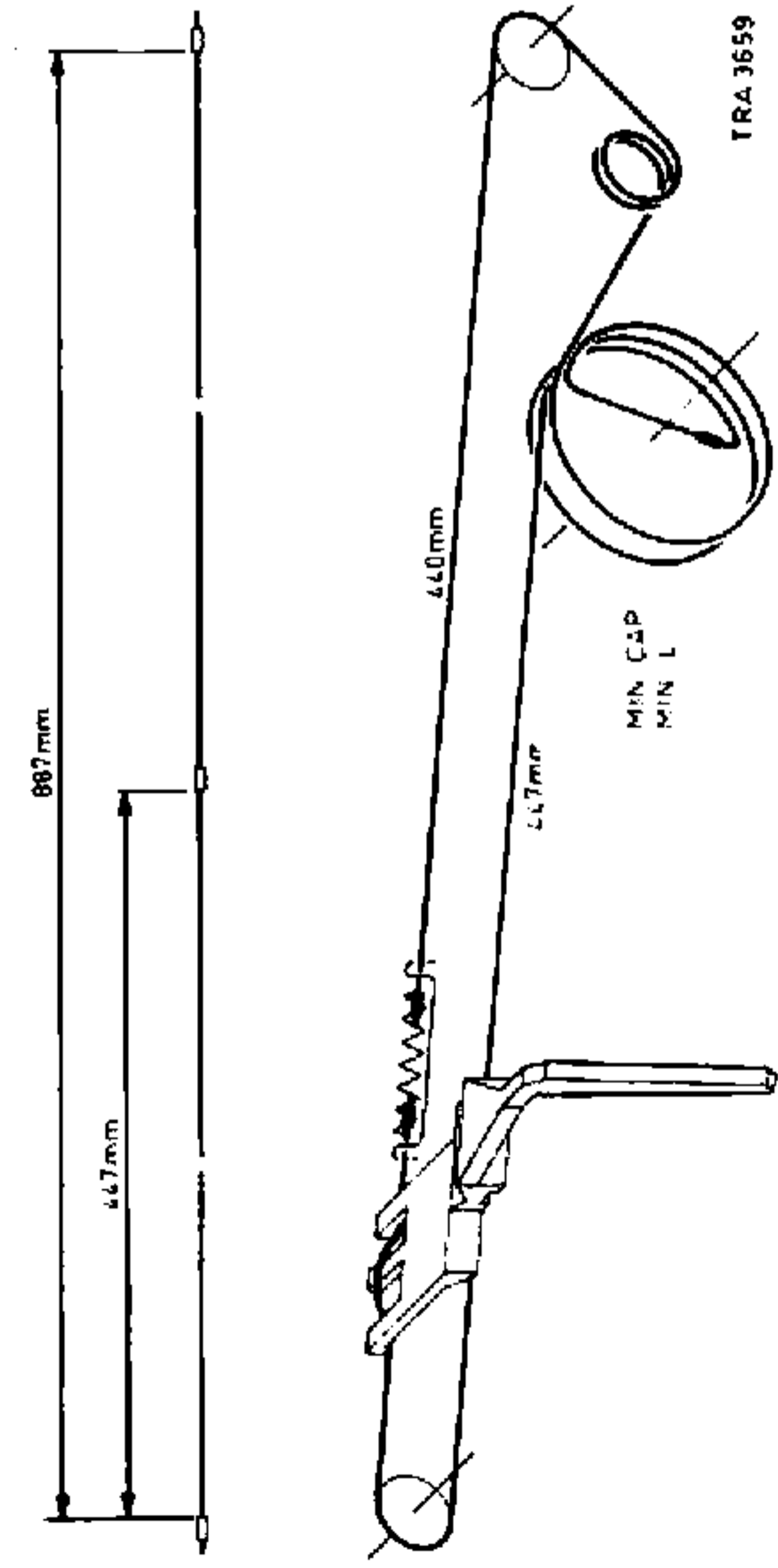
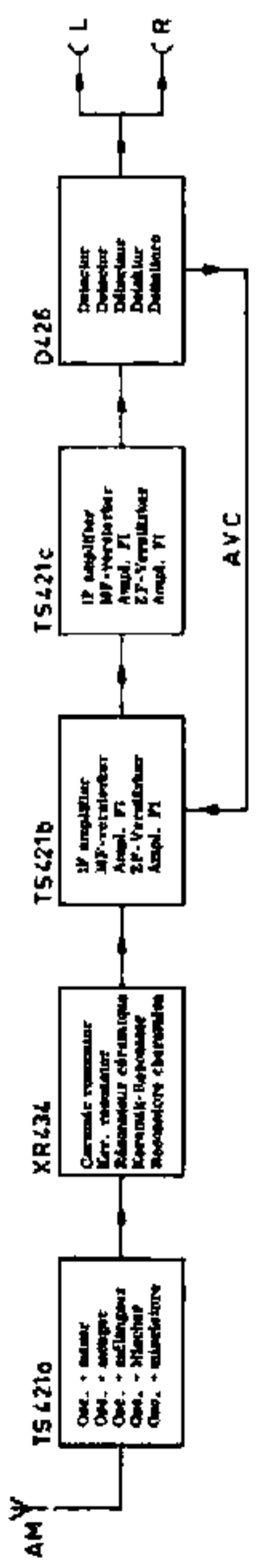
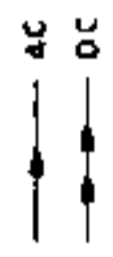
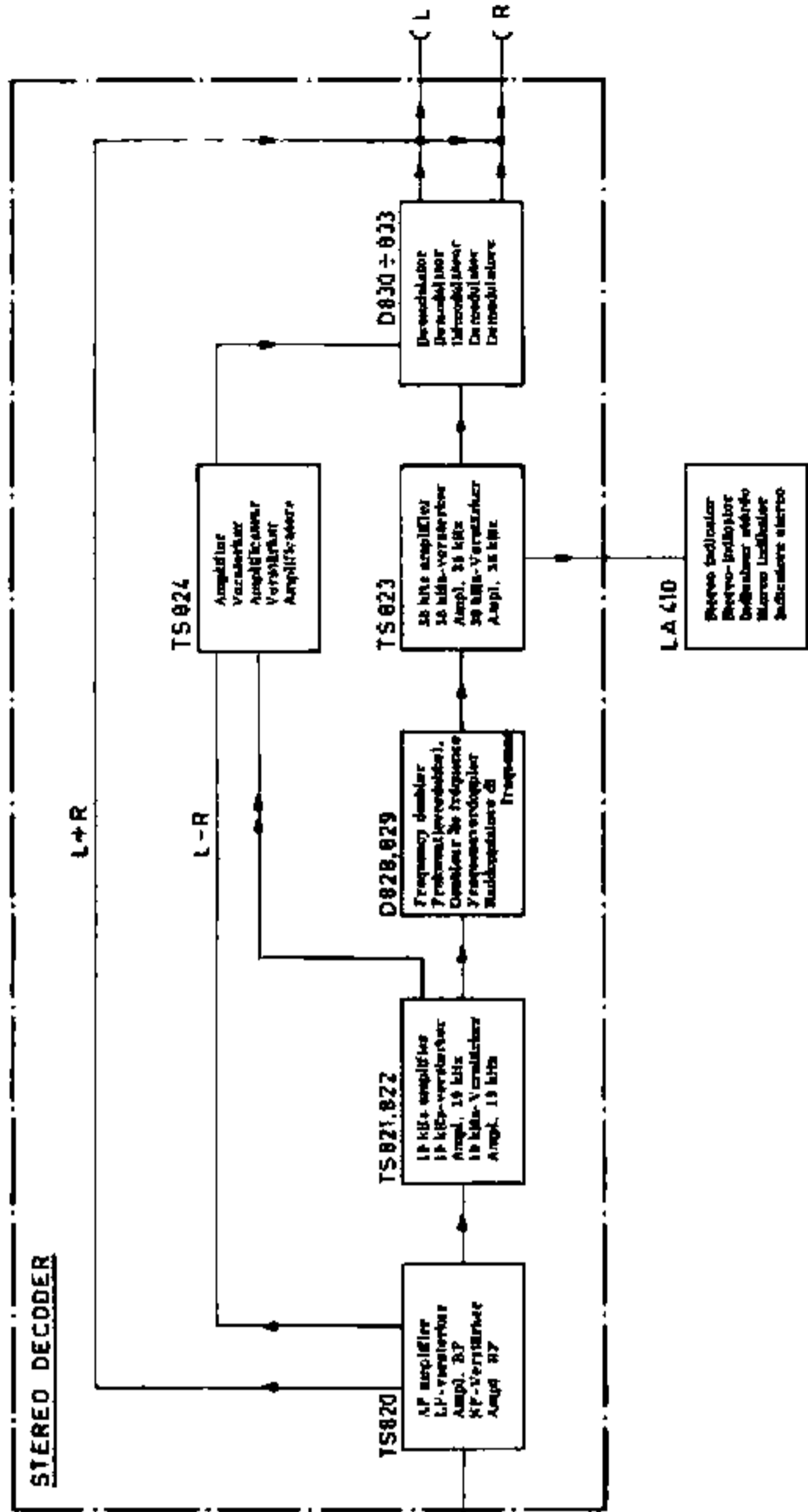
Index: CS29780-CS23785

Subject to modification

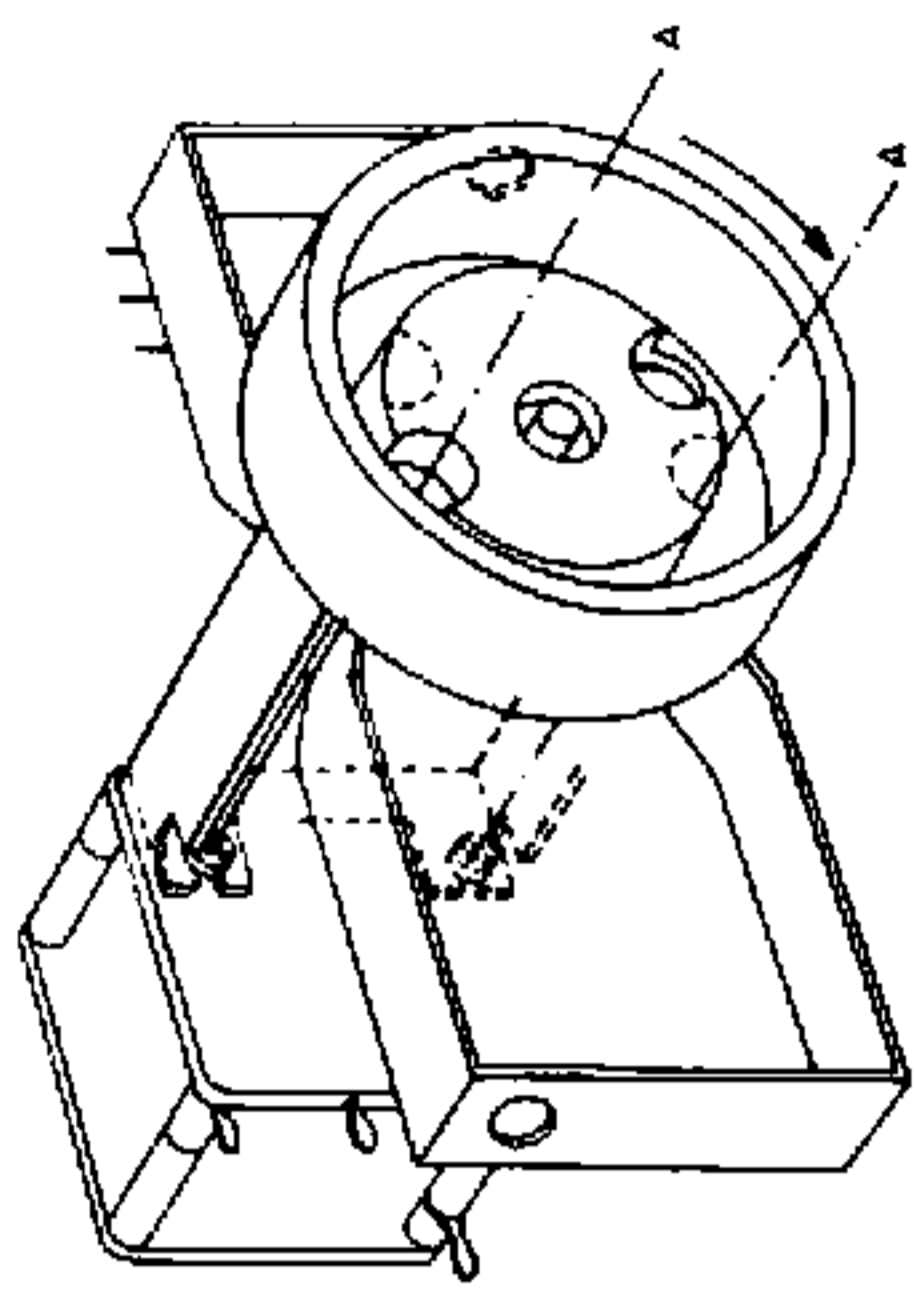
4822 725 10424

Printed in the Netherlands



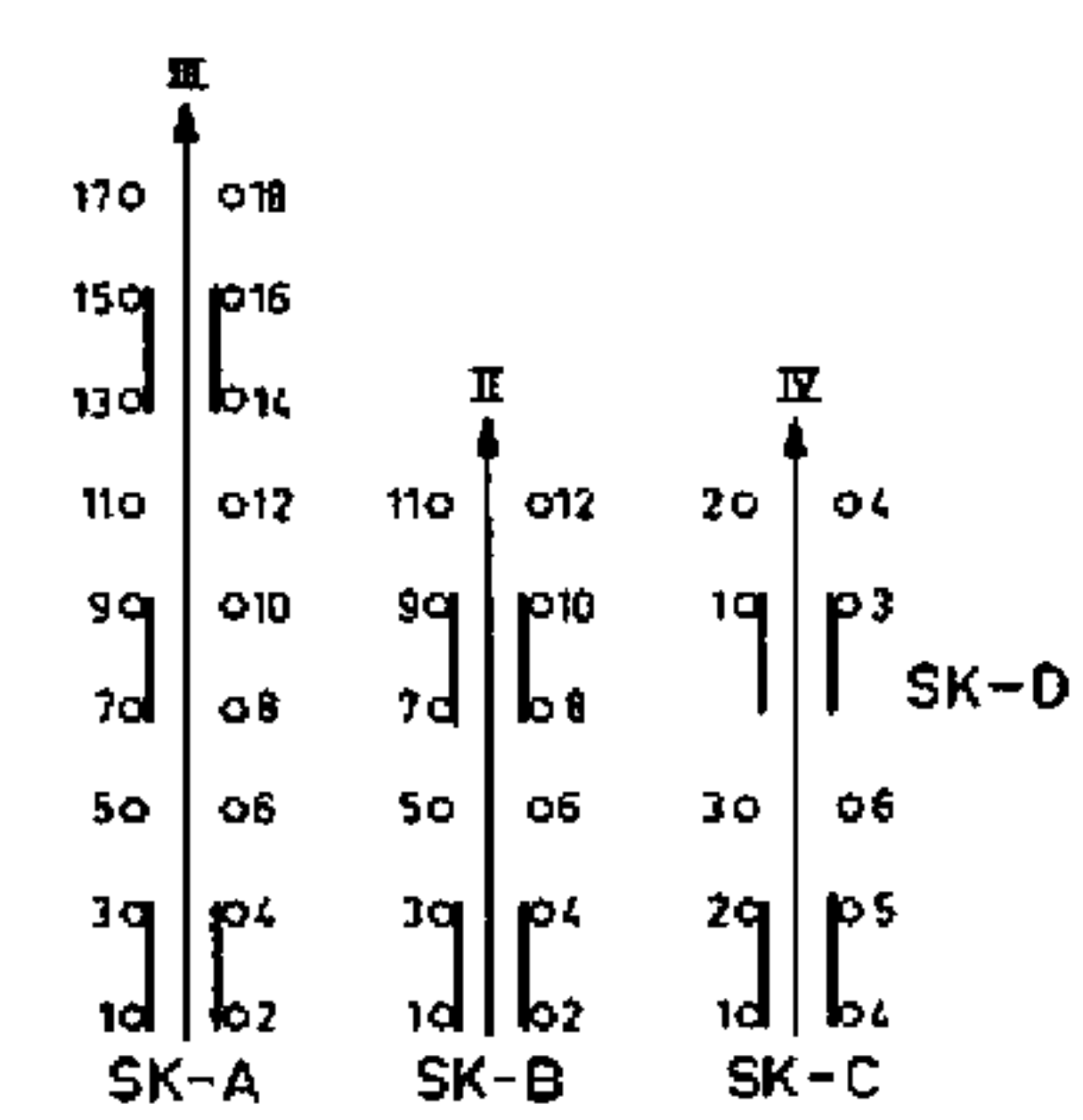
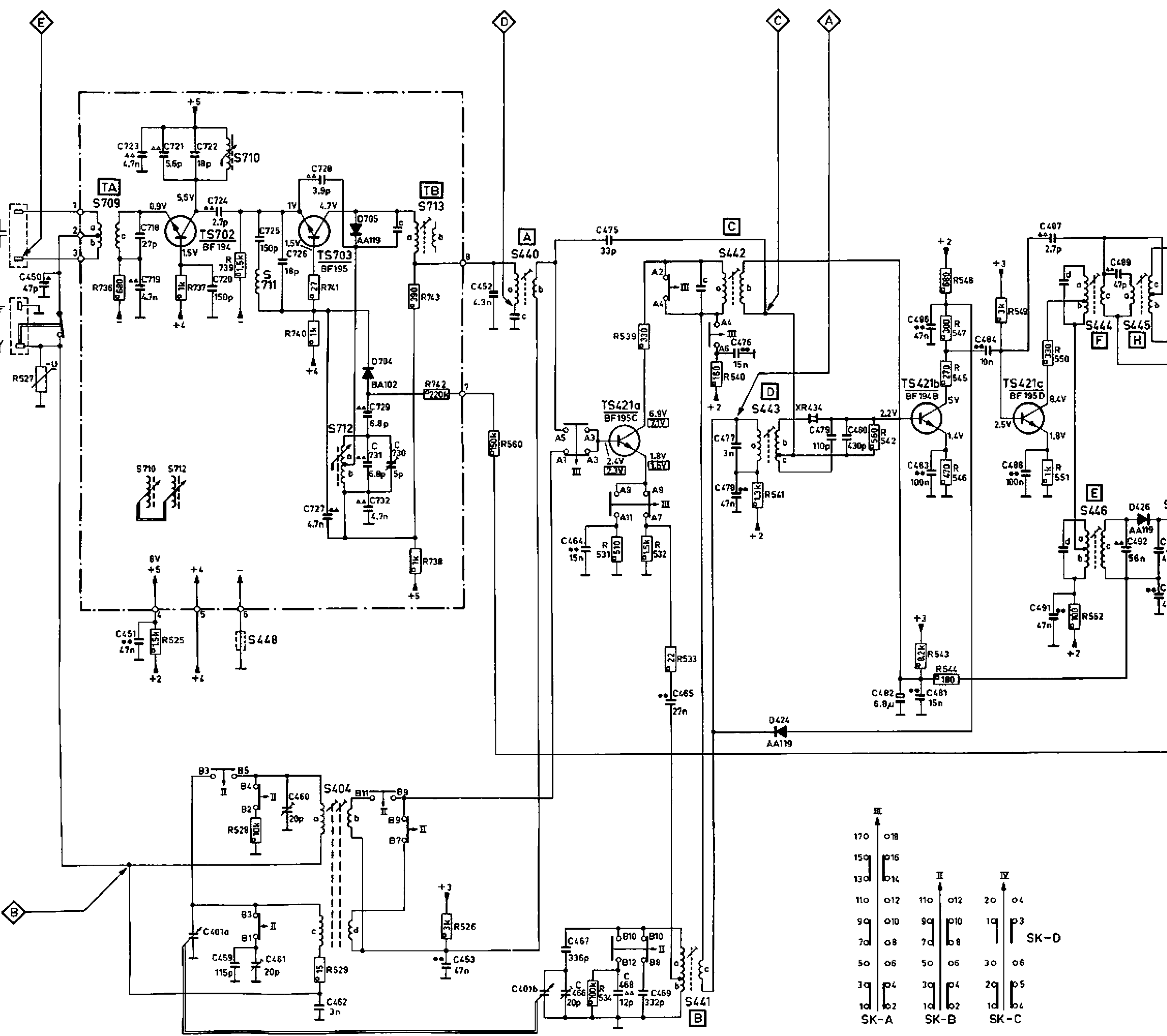


TRA 3665



Loosen screws "A" in order to remove the variable capacitor (see TRA3671).  
 Voor het verwijderen van de varco de schroeven "A" losdraaien (zie TRA3671).  
 Avant de retirer le condensateur variable, desserrer les vis "A" (voir TRA3671).  
 Zum Entfernen des Drehkondensators sind Schrauben "A" zu lösen (siehe TRA3671).  
 Prima di levare il condensatore variabile, smitare le viti "A" (vedi TRA3671).

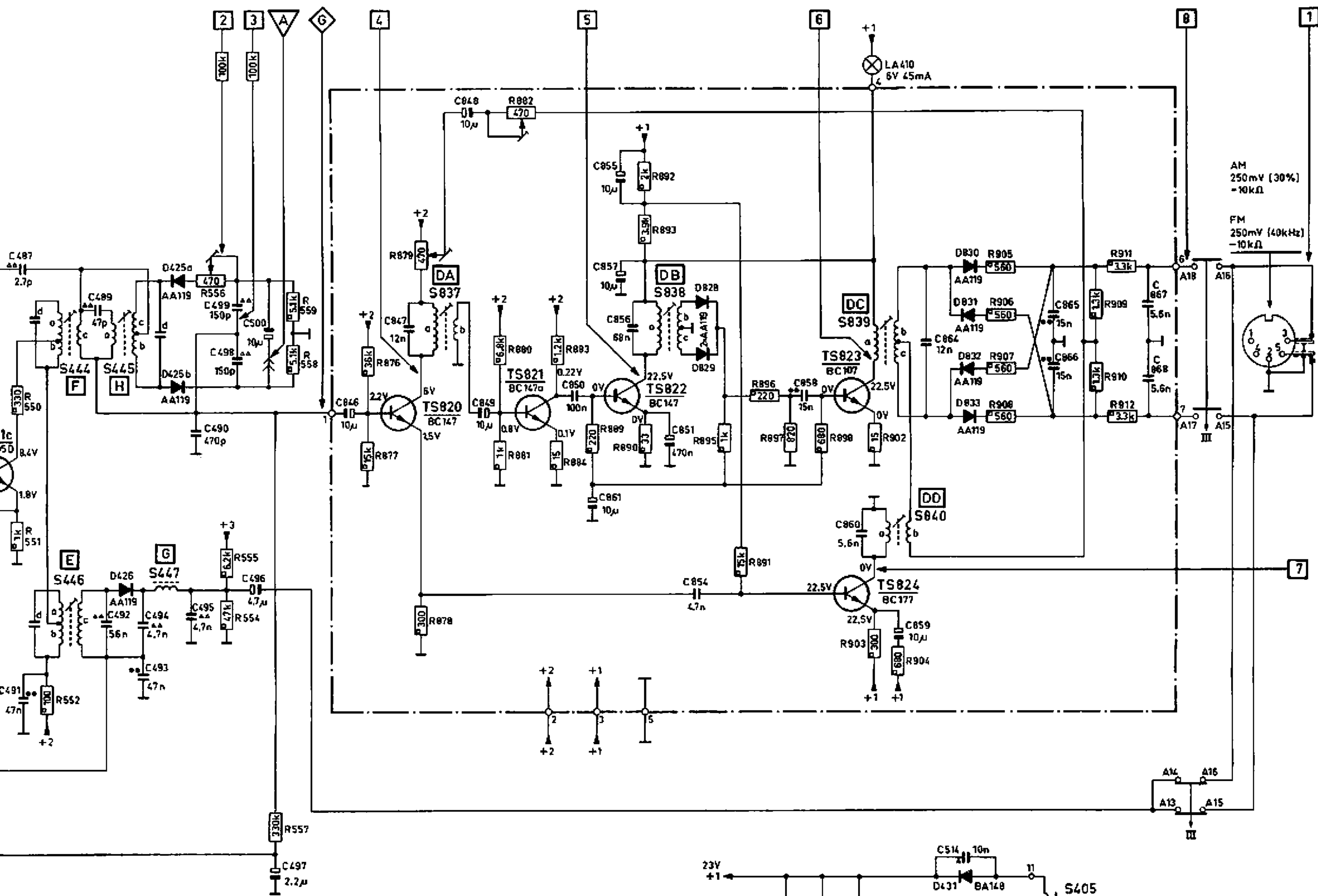
S	TA.709.	710.	711.448.	712.404.	713.TB.	440.A.	441.B.	442.C.443.D.	F.444.446.E.445.H.						
C	723.718.719.721.	722.720.724.	725.	726.728.727	729+732.										
C	450.	451.	409a.459.	461.460.	462.	453.	452.	401b.466.467.464.475.468.469.	465.	476.477.478.	479.480.	482.481.486.483.	484.	488.487.491.	489.492.494.
R	S27.	736.	732.	739.	741.740.	743.738.742.									
R		S25.		S28.	S29.	S26.	S60.	S34.S31.	S39.S32.S33.	S40.S41.	S42.	S43+548.	S49.	S50.S51.S52.	



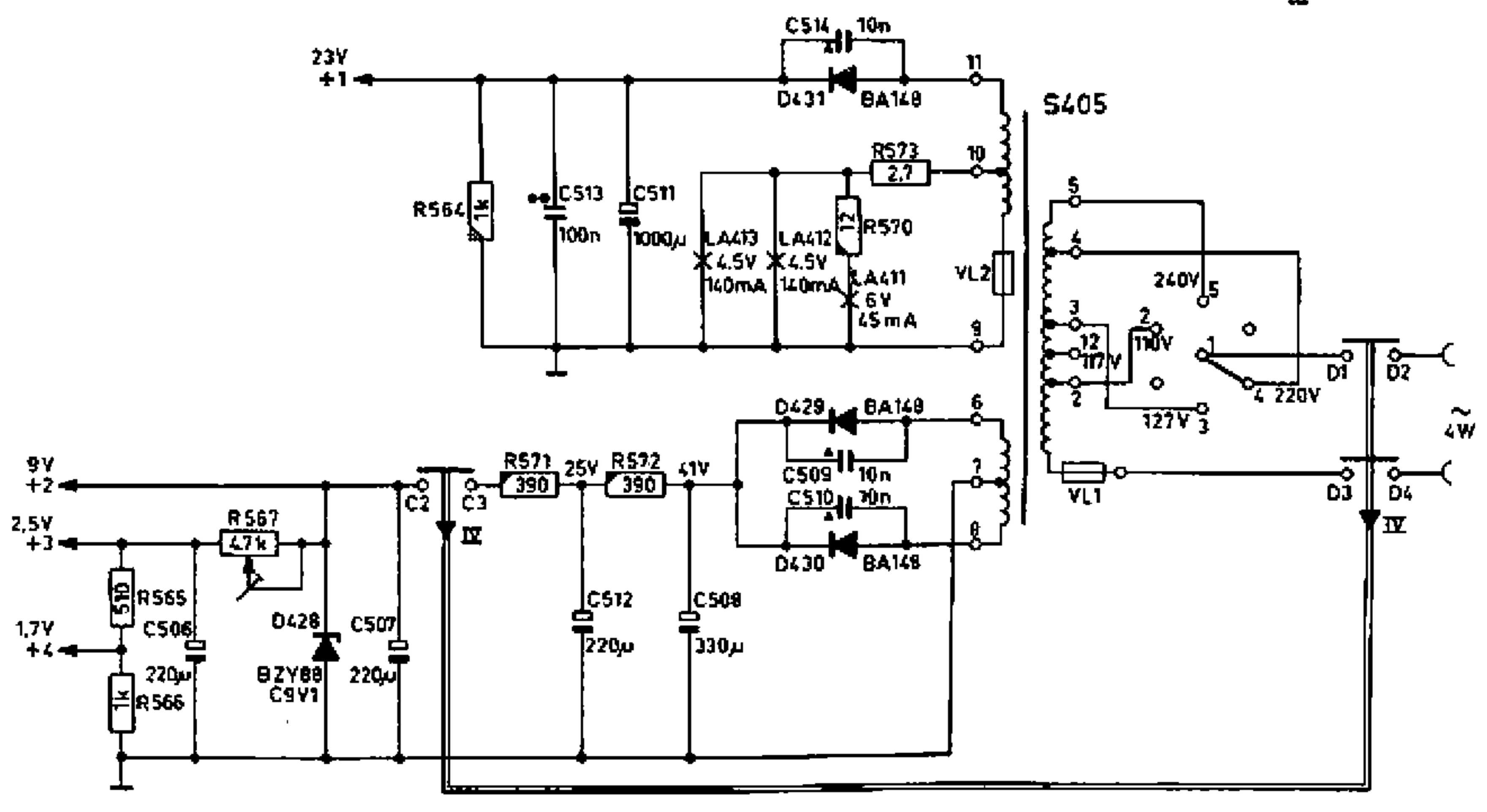
- Carbon resistor E24 series 0.125 W 5%
- Carbon resistor E12 series 1 W < 2.2 MΩ 5% > 2.2 MΩ 10%
- Carbon resistor E12 series 0.5 W < 1.5 MΩ 5% > 1.5 MΩ 10%
- Tubular ceramic capacitor 500 V
- Plate ceramic capacitor
- Flat-foil polyester capacitor

- I = LW
- II = MW
- III = FM
- IV = ON

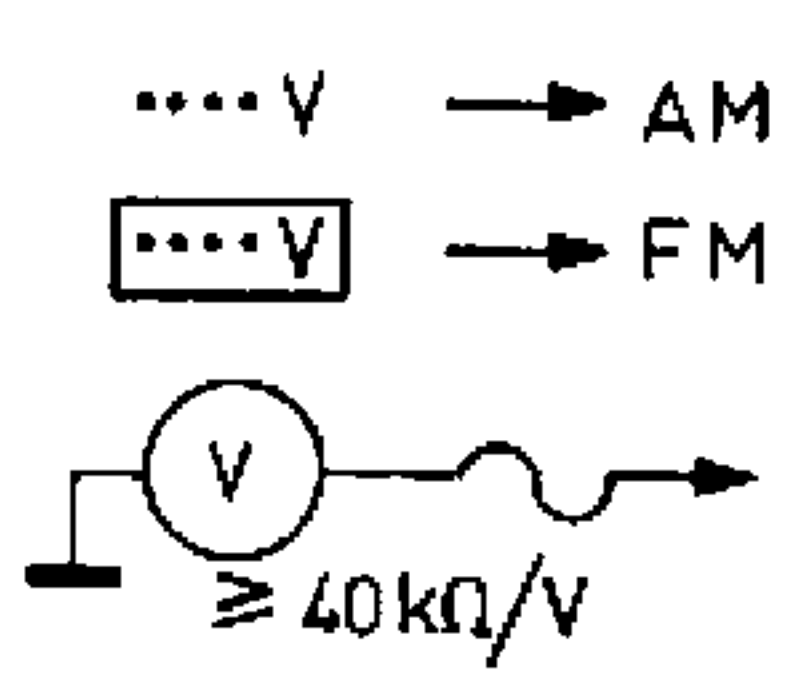
F. 444, 446, E. 445, M. 447, G.	B37, DA	938, DB	DC, 839, 840, DD	405	S
487, 491	489, 492, 494, 493, 495, 490, 499, 498, 496, 500, 497	846, 847, 848, 849	850, 861, 855, 857, 856, 851, 854	858, 860, 859, 864	865, 866, 867, 868
550, 551, 552	556, 555, 554, 557, 559, 558	876, 877, 879, 878	880 ÷ 884, 889, 892, 893, 890	895, 897, 896, 897, 898, 902, 903, 904	905 ÷ 908, 909 ÷ 912
			506, 507, 513, 512, 511, 508	514, 509, 510	
			565, 566, 567	564, 571, 572	570, 573



S405	
	V(open)
6-7	35V
7-8	35V
9-10	9.1V
10-11	10.5V

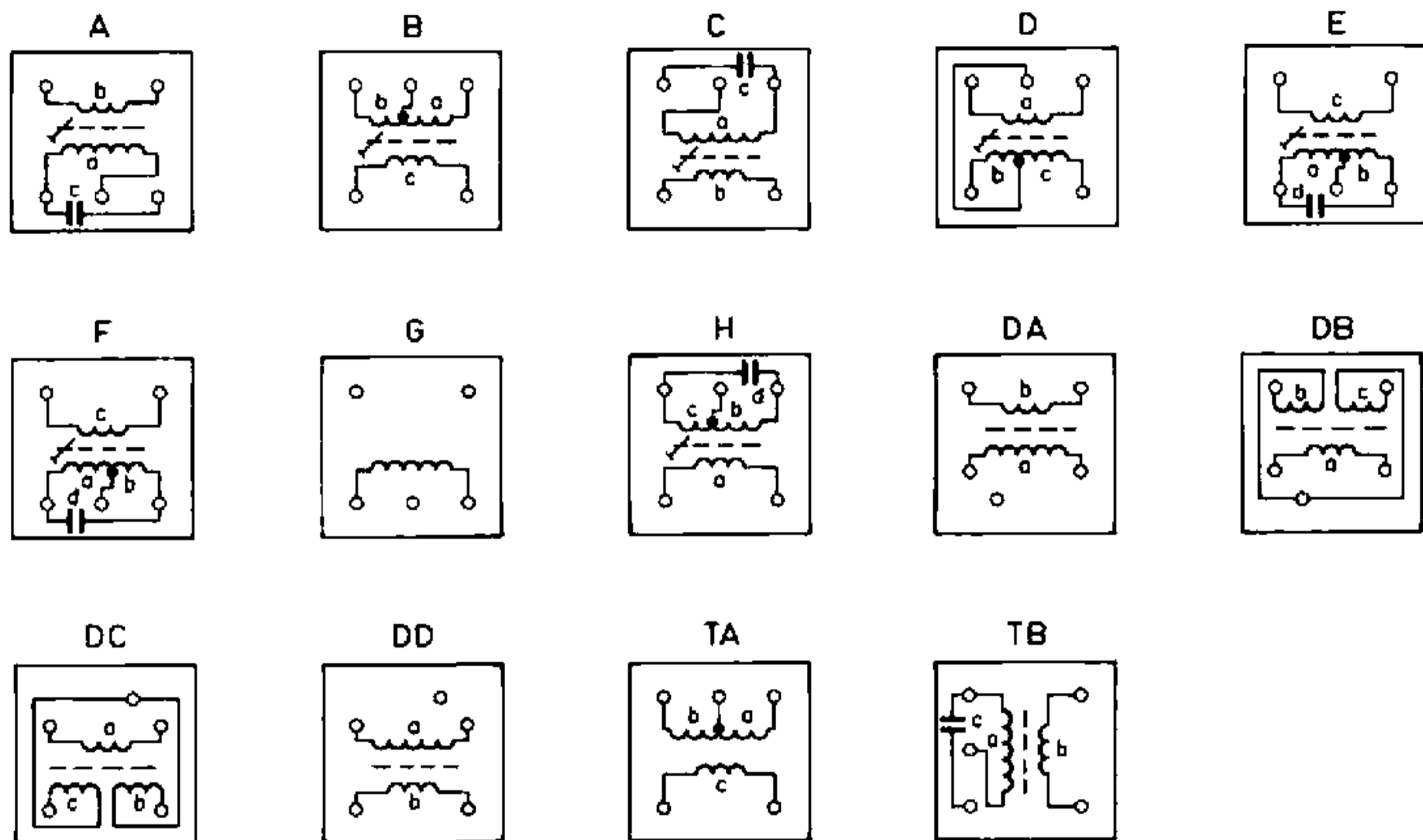


TRA 3548A

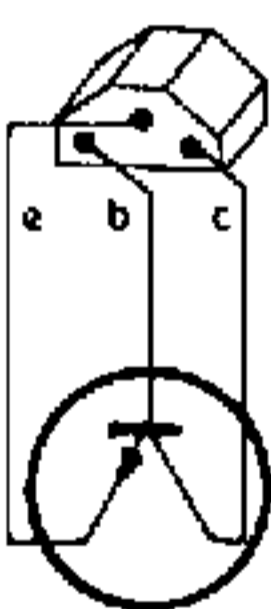


The circuit diagram has been drawn in position LW.

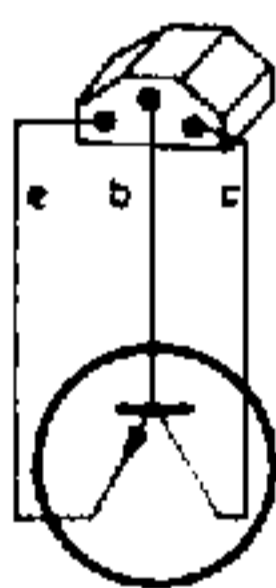
S	TA, 710.	711, 712.	TB.
C			
C	723, 719, 720, 722.	721, 724, 718.	725, 727, 728, 729, 726, 730+732.
R			
R	737.	738, 739, 736.	740, 741, 742, 743.



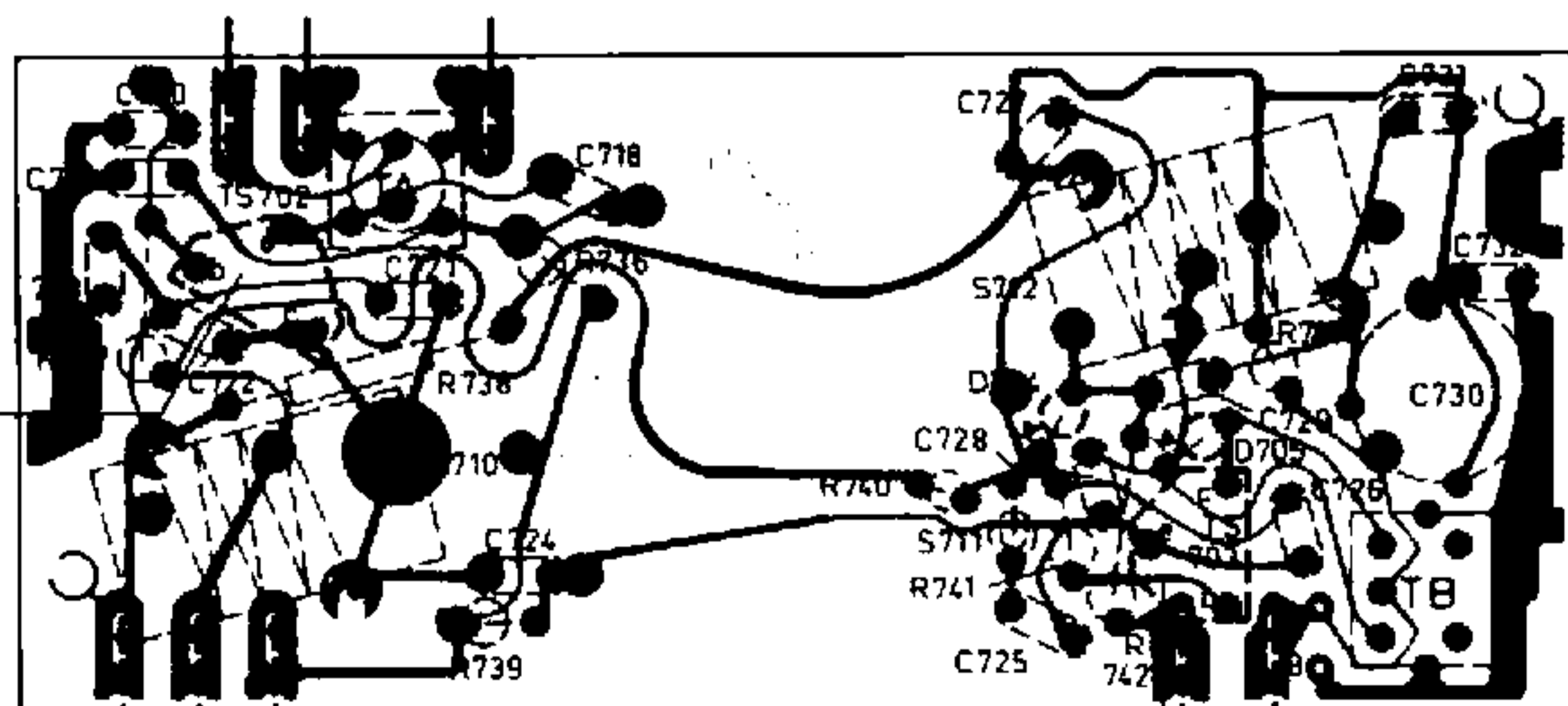
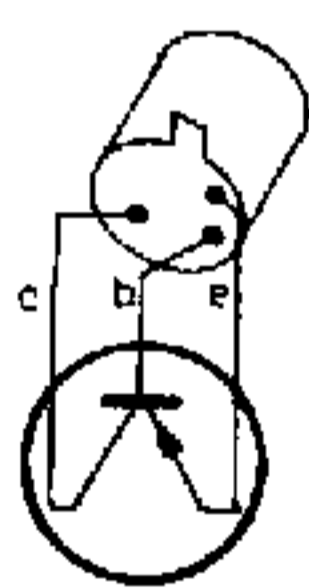
TS421  
a, b, c  
TS702, 703



TS820  
821  
822



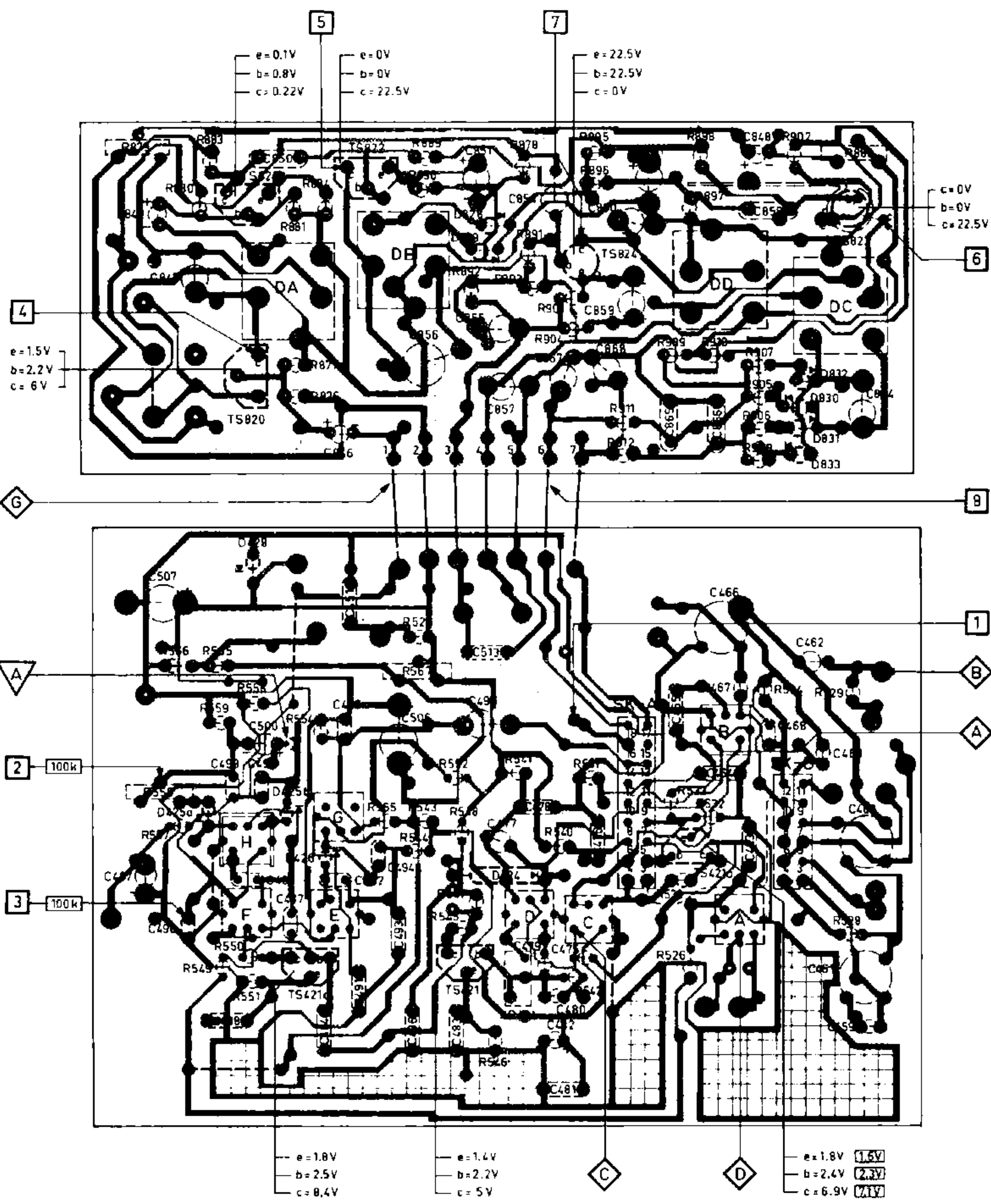
TS823  
824



e = 0.9V  
b = 1.5V  
c = 5.5V

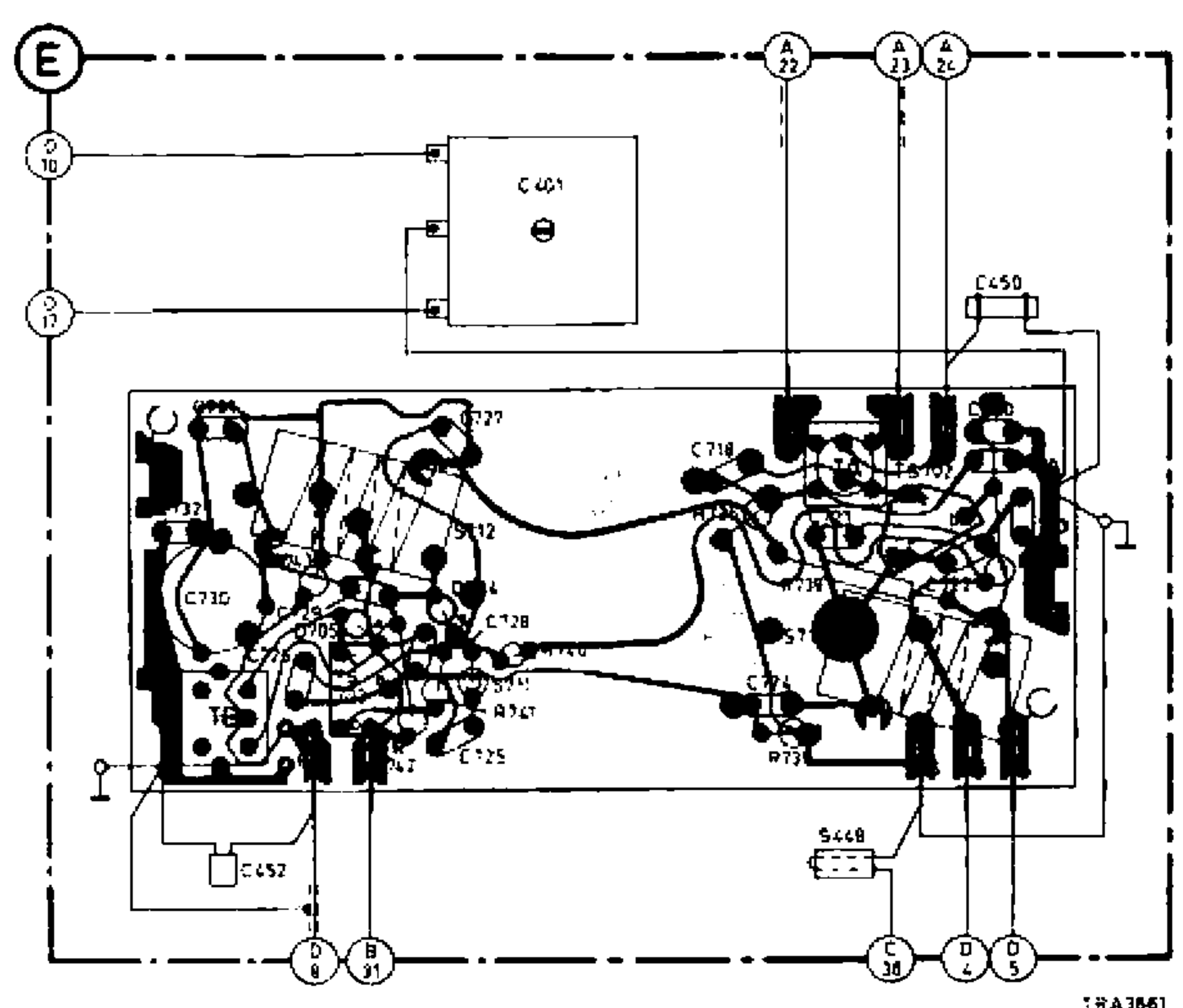
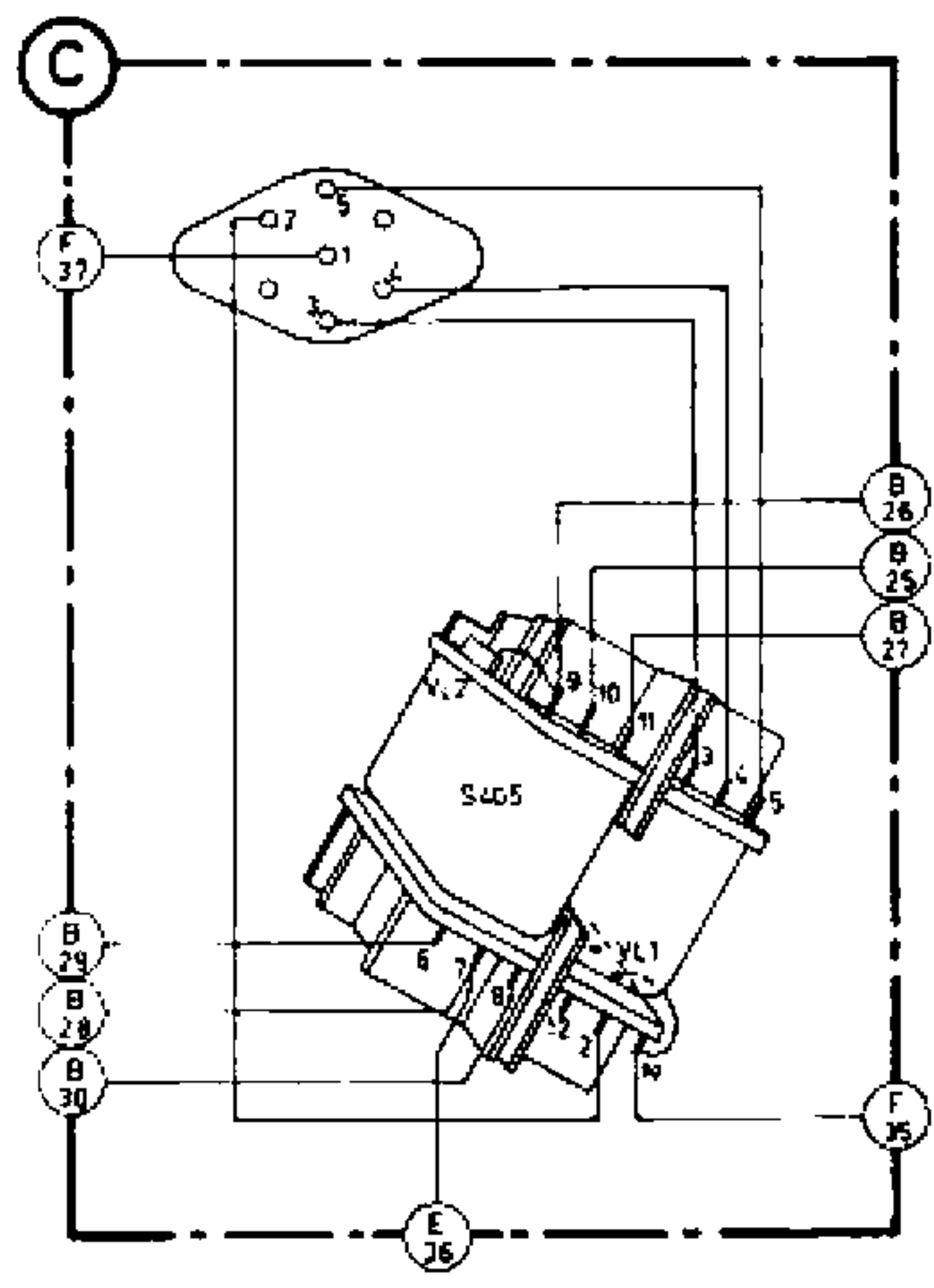
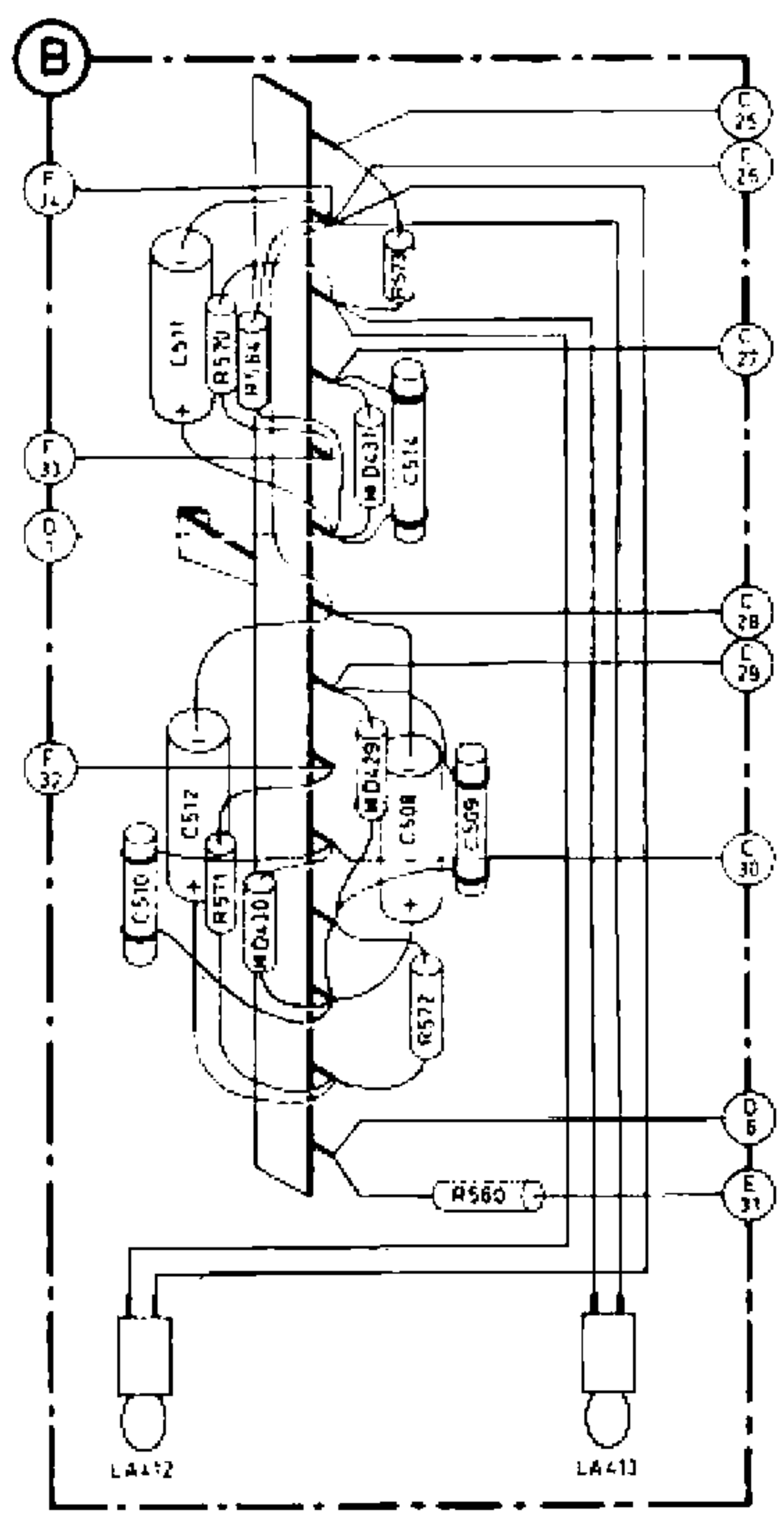
e = 1V  
b = 1.5V  
c = 4.7V

	F. H.	DA.	E. G.	DB.	D.	C.	OD. B. A.	DC.	S
	849.	847	850.	846.	856. 851. 857. 855.	854. 867. 868. 859. 860. 861. 865.	866. 848. 858.	864.	C
	497. 507. 488 - 490. 498 - 500. 487. 484. 451. 491 - 495. 506. 486. 483. 496. 477. 513. 478 - 482. 475. 476. 465. 464. 466. 467. 453. 468. 462. 469. 459 - 461.								
	879.	880.	883.	881. 877. 876. 884.	890. 889.	892. 893. 878. 891.	903. 904. 895. 896. 911. 912. 909. 910. 898. 897. 905 - 908. 902.	882.	R
	557. 556. 566. 565. 549 - 551. 559. 558. 554. 555. 544. 543. 567. 525. 552. 545. 549. 547. 546. 541. 540. 542. 531. 526. 539. 533. 532. 534. 529. 528.								





7B	712, 717.	7A 710 148.	405.	S
500.511.512.	514 508. 509			C
720- 712.452. 726 726	728. 727. 725. 407	718. 724 721.	450. 722. 720. 719. 723.	C
570 571.564.	573 572 560.			R
	741 742 741. 742	736 739. 738	737.	R



7A3661

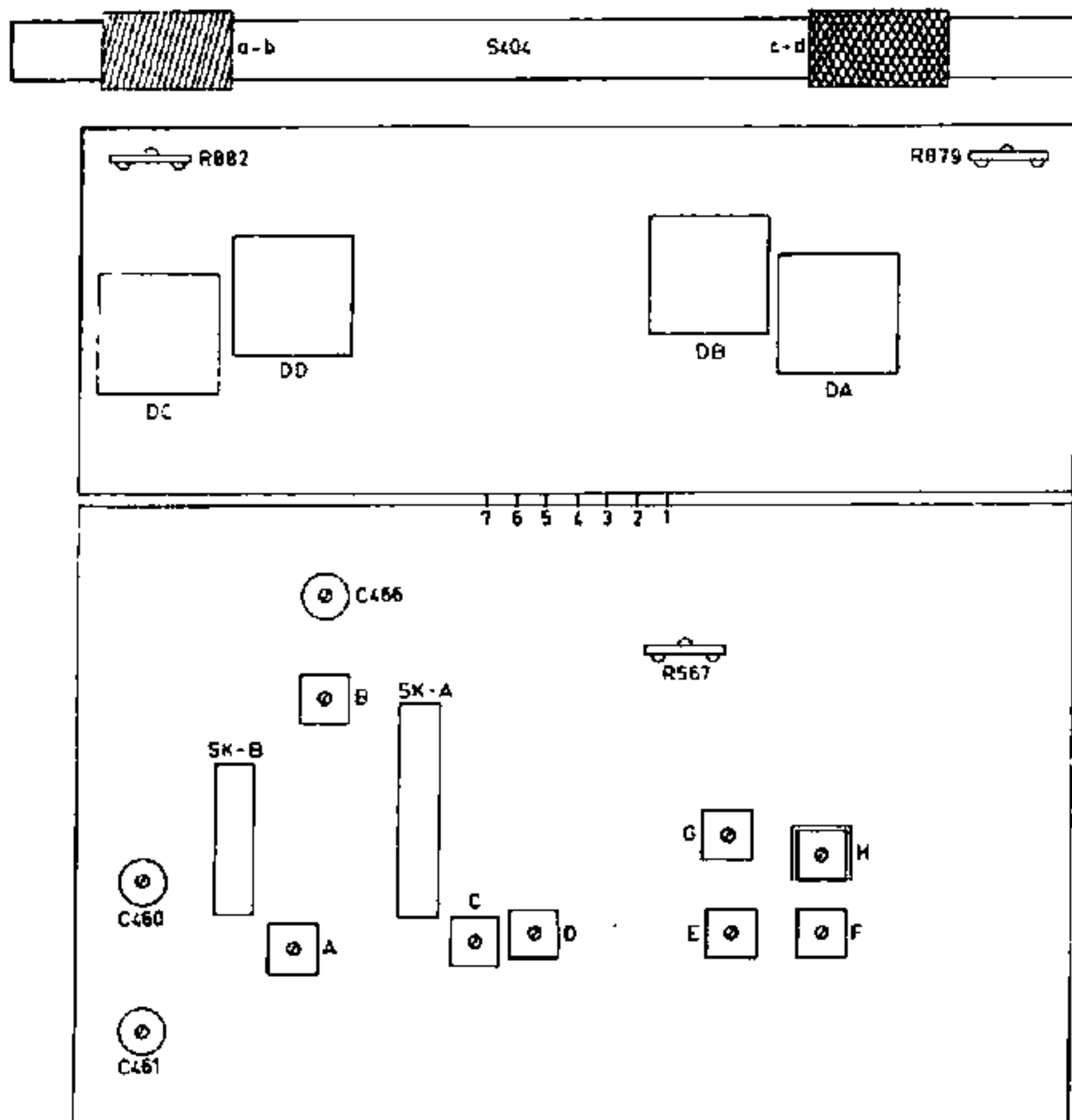


- ① Determine the generator frequency at which the output voltage is maximum.
  - ② Open bridge  $\nabla$ . Short-circuit C497 and detune  $\text{A}$  and  $\text{H}$ . Connect an oscilloscope to  $\text{2}$ . Adjust for max. height and symmetry.
  - ③ Close bridge  $\nabla$ . Connect the oscilloscope to  $\text{3}$ . Adjust for max. height and symmetry of the S-curve. Check the zero passage with the aid of a d.c. voltmeter.
  - ④ Adjust for max. AM rejection, if necessary, readjust S-curve.
  - ⑤ Tune.
  - ⑥ Connect a stereo generator (e.g. PM 6455).
  - ⑦ Disconnect points 1 and 6 of the decoder from the main printed circuit board. Adjust R879 for max. resistance with respect to +2. Adjust R882 for min. resistance.
  - ⑧ Level of input signal so high that stereo indicator just does not light up (approx. 33 mV).
  - ⑨ Level of input signal so high that stereo indicator just lights up.
- \* At a pilot signal (19 kHz) of 30...33 mV<sub>ac</sub> on point 1 the stereo indicator should light up.

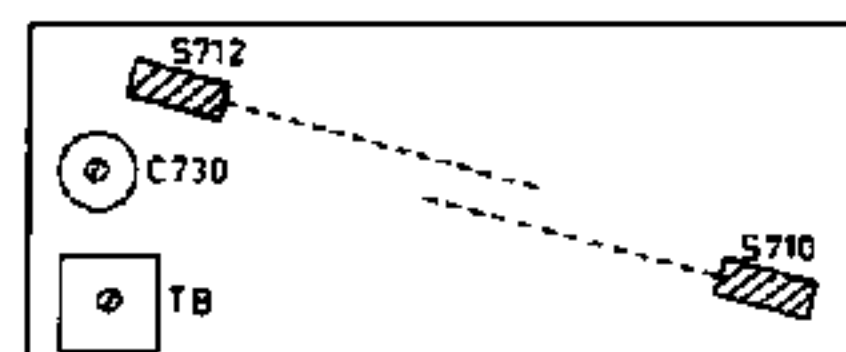
- ① Rechercher la fréquence du générateur à laquelle la tension de sortie est au maximum.
  - ② Ouvrir le pont  $\nabla$ . Court-circuiter C497. Dérégler  $\text{A}$  et  $\text{H}$ . Brancher l'oscilloscope à  $\text{2}$ . Régler à hauteur et symétrie maximales.
  - ③ Fermer le pont  $\nabla$ . Connecter l'oscilloscope à  $\text{3}$ . Ajuster la courbe en "S" sur hauteur et symétrie maximales. Vérifier le passage du zéro à l'aide d'un voltmètre de tension continue, par exemple.
  - ④ Réajuster sur suppression maximum AM. Corriger éventuellement la courbe en "S".
  - ⑤ Synchroniser.
  - ⑥ Brancher le générateur stéréo (un PM 6455, par exemple).
  - ⑦ Détacher les points 1 et 6 du décodeur de la platine principale. Régler R879 sur résistance maximum par rapport à +2. R882 sur résistance minimale.
  - ⑧ Régler le niveau du signal d'entrée de telle sorte que l'indicateur stéréo ne s'allume tout juste pas ( $\pm$  33 mV).
  - ⑨ Régler le niveau d'entrée de telle sorte que l'indicateur stéréo s'allume tout juste.
- \* L'indicateur stéréo doit s'allumer au signal témoin (19 kHz) de 30-33 mV<sub>ac</sub> au point 1.

- ① Frekwentie van de generator opzoeken, waarbij de uitgangsspanning maximaal is.
  - ② Brug  $\nabla$  openen. C497 kortsluiten,  $\text{A}$ ,  $\text{H}$  ontregelen. Oscillograaf aan  $\text{2}$  aansluiten. Afregelen op maximale hoogte en symmetrie.
  - ③ Brug  $\nabla$  sluiten. Oscillograaf aan  $\text{3}$  aansluiten. "S" kromme afregelen op maximale hoogte en symmetrie. Nuldoorgang controleren m.b.v. gelijkspanningsvoltmeter.
  - ④ Afregelen op maximale AM-onderdrukking. "S" kromme eventueel bijregelen.
  - ⑤ Afstemmen.
  - ⑥ Stereo-generator aansluiten (bijv. PM 6455).
  - ⑦ Punt 1 en 6 decoder losmaken van hoofdprint. R879 op maximale weerstand t.o.v. +2 regelen. R882 op minimale weerstand regelen.
  - ⑧ Niveau inputsignaal zo groot, dat stereoindicator juist niet brandt ( $\pm$  33 mV).
  - ⑨ Niveau inputsignaal zo groot, dat stereoindicator juist brandt.
- \* Bij pilotsignaal (19 kHz) van 30-33 mV<sub>ac</sub> op punt 1 moet de stereoindicator gaan branden.

- ① Suche die Frequenz des Generators deren Ausgangsspannung maximal ist.
  - ② Öffne Brücke  $\nabla$ . Schliesse C497 kurz. Entregele  $\text{A}$  und  $\text{H}$ . Schliesse den Oszillografen an Punkt  $\text{2}$  an. Auf maximale Höhe und Symmetrie abgleichen.
  - ③ Schliesse Brücke  $\nabla$ . Den Oszillografen an  $\text{3}$  anschliessen. "S"-Kurve auf maximale Höhe und Symmetrie abgleichen. Nulldurchgang mit z.B. einem Gleichspannungsvoltmeter kontrollieren.
  - ④ Gleiche auf maximale AM-Unterdrückung ab. "S"-Kurve ggf. korrigieren.
  - ⑤ Abstimmen.
  - ⑥ Schliesse Stereo-Generator an (z.B. PM 6455).
  - ⑦ Löse Punkt 1 und 6 des Decoders von der Hauptprintplatte. R879 auf maximalen Widerstand in bezug auf +2 regelen. R882 auf minimalen Widerstand abgleichen.
  - ⑧ Wähle den Pegel des Eingangssignals derartig, dass der Stereoindikator gerade nicht aufleuchtet ( $\pm$  33 mV).
  - ⑨ Wähle den Pegel des Eingangssignals derartig, dass der Stereoindikator gerade aufleuchtet.
- \* Bei einem Anzeigesignal (19 kHz) von 30-33 mV<sub>ac</sub> an Punkt 1, soll der Stereoindikator aufleuchten.



- ① Determinare la frequenza del generatore a cui si ha la massima tensione d'uscita.
  - ② Aprire il ponte  $\nabla$ . Cortocircuitare C497 e portare fuori sintoni  $\text{A}$  e  $\text{H}$ . Collegare un oscilloscopio al punto  $\text{2}$ . Regolare per ampiezza massima e per buona simmetria.
  - ③ Ripristinare i collegamenti del ponte  $\nabla$ . Collegare l'oscilloscopio al punto  $\text{3}$ . Regolare per massima ampiezza e buona simmetria della curva ad "S". Controllare il passaggio per lo zero a mezzo di un voltmetro c.c.
  - ④ Regolare per massima reiezione dell'AM se necessario regolare nuovamente la curva ad "S".
  - ⑤ Sintonizzare.
  - ⑥ Collegare un generatore stereo (ad esempio PM 6455).
  - ⑦ Staccare i punti 1 e 6 del decodificatore del pannello stampato principale. Regolare R879 per massima resistenza rispetto al +2. Regolare R882 per minima resistenza.
  - ⑧ Il livello del segnale in ingresso deve essere così ampio che l'indicatore stesso è appena spento (circa 33 mV).
  - ⑨ Il livello del segnale in ingresso deve essere così ampio che l'indicatore stereo è appena acceso.
- \* Per un segnale pilota (19 kHz) di 30...33 mV c.a. al punto 1 l'indicatore stesso deve accendersi.




Wave Range Golfgebied Gamme d'onde Wellenbereich Scala d'onde	Signal Signaal Signal Signal Segnale	Connect to Aansluiten aan Connecter à Anschliessen an Conessione a	Trimming point Trimpunt Point de réglage Trimpunkt Punto di regolazione	Adjust Afregelen Régler Abgleichen Regolare	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicazione	
MW (520-1605 kHz)	/00/33 - 452 kHz 33 nF /16/22/30 - 460 kHz	Ⓐ	C401 max. cap.	Ⓔ	Ⓛ max.	
	① 33 nF			Ⓕ		
MW (520-1605 kHz)	512 kHz	Ⓑ	C401 max. cap.	Ⓗ		Ⓛ max.
	1635 kHz		C401 min. cap.	C466		
Repeat - Herhalen - Recommencer - Wiederholen - Ricominciare						
LW (150-260 kHz)	156,5 kHz	Ⓑ	⑤	S404c-d	Ⓛ max.	
MW (520-1605 kHz)	550 kHz			S404a-b		
	1500 kHz			C460		
LW (150-260 kHz)	263,5 kHz			C461		
Repeat - Herhalen - Recommencer - Wiederholen - Ricominciare						
FM (87.5-104 MHz)	10.7 MHz Δf = 200 kHz (50 Hz) 4.7 nF	Ⓒ	S712 min. L	Ⓕ	②	
	10.7 MHz Δf = 200 kHz (50 Hz) + AM 4.7 nF	Ⓓ		Ⓖ		②
Ⓔ		Ⓗ		③ ③		
		R556		④ ③		
FM (87.5-104 MHz)		104 MHz		Ⓔ	S712 min. L	C730
	87.5 MHz	S712 max. L			S710	
	96 MHz	⑤	S712			
Repeat - Herhalen - Recommencer - Wiederholen - Ricominciare						

STEREODECODER				
	Signal Signaal Signal Signal Segnale	To Aan A An A	Adjust Afregelen Régler Abgleichen Regolare	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicazione
⑦	Pilot (19 kHz) ⑧	Ⓖ	Ⓗ	④ max (≥ 150 mV <sub>~</sub> )
	Pilot (19 kHz) ⑨		Ⓖ	⑤ max. (≥ 9,5 V <sub>~</sub> )
	Pilot (19 kHz) + L+R + L-R (S) + 1 kHz		Ⓗ	⑥ max. (≥ 6 V <sub>~</sub> )
			Ⓖ	⑦ max.
⑦	Pilot 19 kHz (33 mV <sub>~</sub> ) + Left 1 kHz	Ⓖ	Ⓗ	⑧ max
			Ⓖ	
Repeat - Herhalen - Recommencer - Wiederholen - Ricominciare				
	Pilot 19 kHz (33 mV <sub>~</sub> ) + Right 1 kHz	Ⓖ	R879	⑧ min.
	Pilot 19 kHz (33 mV <sub>~</sub> ) + Right 5 kHz		R882	
Repeat - Herhalen - Recommencer - Wiederholen - Ricominciare				

Cabinet compl. /P (palis.)	4822 425 40121	Gehäuse komplett /P (Palis.)	4822 425 40121	Mobile completo /P (palis.)
Cabinet compl. /Z (walnut)	4822 425 40122	Kast compleet /Z (noten)	4822 425 40122	Mobile completo /Z (noce)
Cabinet compl. /T (teak)	4822 425 40123	Kast compleet /T (teak)	4822 425 40123	Mobile completo /T (teck)
Foot	4822 462 70646	Voet	4822 462 70646	Piedine
Ornamental strip (lower)	4822 460 10245	Sterstrip (onder)	4822 460 10245	Nastro decorativo (inferiore)
Cover in bottom plate	4822 426 60027	Luk in bodemplaat	4822 426 60027	Coperchio piastra di fondo
Cover compl. /P (palis.)	4822 426 40008	Bovenplaat kompl. /P (palis.)	4822 426 40008	Pannello superiore completo /P (palis.)
Cover compl. /Z (walnut)	4822 426 40009	Bovenplaat kompl. /Z (noten)	4822 426 40009	Pannello superiore completo /Z (noce)
Cover compl. /T (teak)	4822 426 40011	Bovenplaat kompl. /T (teak)	4822 426 40011	Pannello superiore completo /T (teck)
Knob tuning	4822 413 50719	Afstemknop	4822 413 50719	Manopola di sintonia
Push-button (mains switch)	4822 410 20976	Druktoets (netschakelaar)	4822 410 20976	Tasto (interruttore di rete)
Slide switch compl. MW	4822 277 30391	Schuifschakelaar compl. MG	4822 277 30391	Commutatore a slitta OP
Slide switch compl. FM	4822 277 30415	Schuifschakelaar compl. FM	4822 277 30415	Commutatore a slitta FM
Mains switch	4822 276 10373	Netschakelaar	4822 276 10373	Interruttore di rete
Slider of slide switch MW	4822 278 20272	Schuif van schuifschakelaar MG	4822 278 20272	Cursor del commutatore a slitta OP
Slider of slide switch FM	4822 278 20276	Schuif van schuifschakelaar FM	4822 278 20276	Cursor del commutatore a slitta FM
Fixing spring for slider	4822 310 20123	Veer voor bev. schuif Pen voor bev. schuif Koppelstuk voor schuif Druktoets eenheid (compleet)	4822 310 20123	Molla di fissaggio cas. Coppiglia di fissaggio Accoppiatore per slitta Insieme tastiera (completo)
Coupling pin for slider				
Coupling piece for slider				
Push-button unit (compl.)				
Socket AM	4822 267 20072	Aansluiting AM	4822 267 20072	Pressa AM
Plug AM	4822 264 30042	Steker AM	4822 264 30042	Spina AM
Socket FM	4822 267 30064	Aansluiting FM	4822 267 30064	Pressa FM
Plug FM	4822 264 30043	Steker FM	4822 264 30043	Spina FM
Socket, 5 poles	4822 267 40041	Aansluiting 5polig	4822 267 40041	Pressa pentapolare
Plug, 5 poles	4822 264 40023	Steker 5polig	4822 264 40023	Spine pentapolare
Drum AM-FM tuning	4822 528 40161	Trommel AM-FM afstemming	4822 528 40161	Tamburo AM-FM di sintonia
Pulley	4822 526 80071	Snaarwiel	4822 526 80071	Puleggia
Pointer	4822 450 80285	Wijzer	4822 450 80285	Indica
Drive cord	4822 321 30101	Aandrijfnaar	4822 321 30101	Cordina di trasmissione
Grommet for FM unit	4822 325 60146	Tule voor bev. FM-eenheid	4822 325 60146	Manicotto di fissaggio unita FM
Grommet lamps	4822 325 60042	Tule bevestiging lamp	4822 325 60042	Manicotto lampadine
Holder ferroreceptor	4822 401 10507	Holder voor ferroreceptor	4822 401 10507	Supporto del ferroreceptor
Front and scale compl.	4822 464 70031	Front en schaal kompl.	4822 464 70031	Scala frontale compl.
Scale cover (large)	4822 466 70194	Afdekplaat schaal (groot)	4822 466 70194	Coperchio scala frontale (grande)
Scale cover (small)	4822 466 70193	Afdekplaat schaal (klein)	4822 466 70193	Coperchio scala frontale (piccolo)
Scale illumination	4822 381 10291	Lichtverdelers achter schaal	4822 381 10291	Illuminazione scala
FM tuner + gang cap.	4822 210 10139	FM tuner + varco	4822 210 10139	Tuner FM + condensatore variabile
Stereodecoder	4822 210 30021	Stereodecoder	4822 210 30021	Decodificatore stereo

-S- 

	abcd			
S404		4822	158	60275
S405		4822	146	20388
S440	501-	4822	153	50033
S441	422-	4822	156	30314
S442	501-	4822	153	50033
S443	861-	4822	156	30244
S444	95--	4822	153	50031
S445	06--	4822	153	50032
S446	07--	4822	153	10101
S447	35--	4822	156	20184
S448		4822	526	10024


-C- 

C401					4822	125	20147
C452	4, 3 nF	25 V	2 %		4822	121	50269
C459	115 pF	63 V	1 %		4822	121	50018
C460, 461	20 pF				4822	125	50029
C462	3 nF	63 V	5 %		4822	121	50106
C466	20 pF				4822	125	50029
C467	336 pF	63 V	1 %		4822	121	50465
C469	332 pF	63 V	1 %		4822	121	50464
C475	33 pF	63 V	5 %		4822	121	50005
C477	3 nF	63 V	2, 5 %		4822	121	50414
C479	110 pF	63 V	1 %		4822	121	50463
C480	430 pF	63 V	1 %		4822	121	50412
C482	6, 8 μF	40 V			4822	124	20351
C490	470 pF		2 %		4822	122	30033
C496	4, 7 μF	64 V			4822	124	20347
C497	2, 2 μF	63 V			4822	124	20343
C500	10 μF	63 V			4822	124	20353
C506, 507	220 μF	16 V			4822	124	20395
C508	330 μF	63 V			4822	124	20404
C511	1000 μF	25 V			4822	124	20419
C512	220 μF	63 V			4822	124	20396

-TS- 

TS421a, b, c	BF195c				
	BF194b			4822	130 40421
	BF195d				
TS702	BF194			4822	130 40303
TS703	BF195			4822	130 40304
TS820	BC147			4822	130 40311
TS821	BC147a			4822	130 40214
TS822	BC147			4822	130 40311
TS823	BC107			4822	130 40357
TS824	BC177			4822	130 40522
D424	AA119			4822	130 40229
D425a, b	2xAA119			4822	130 30312
D426	AA119			4822	130 40229
D428	BZY88/C9V1			4822	130 30294
D429-431	BA148			4822	130 30256
D704	BA102			4822	130 30272
D705	AA119			4822	130 40229
D828-833	AA119			4822	130 40229

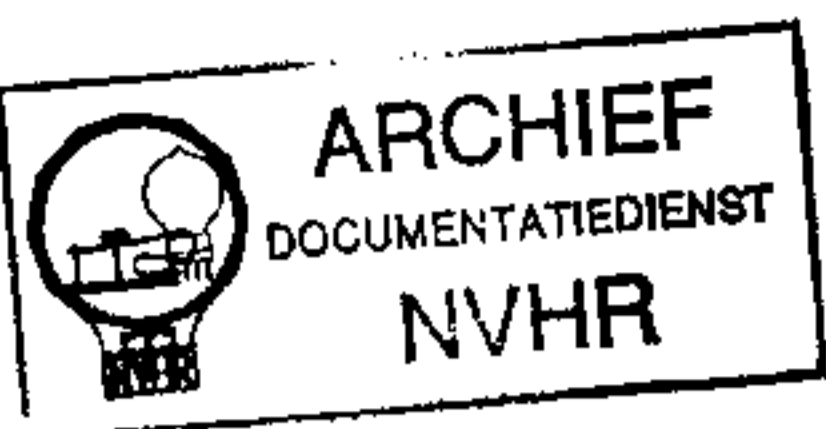
-D- 

-R- 

R527	VDR				4822	116	20003
R556	470 Ω				4822	100	10023
R557	0, 33 MΩ	1/8 W	5 %		4822	110	61174
R565	510 Ω	1/8 W	2 %		4822	111	20012
R566	1 kΩ	1/8 W	2 %		4822	111	20018
R567	4, 7 kΩ				4822	100	10025
R573	2, 7 Ω	1/4 W	10 %		4822	111	30338

- Various -

XR434	452 kHz				4822	242	70113
XR434	460 kHz				4822	242	70146
LA410, 411	6 V	45 mA			4822	134	40032
LA412, 413	4.5 V	140 mA			4822	134	40209
VL1, 2					4822	252	20007



# Service mededeling

PHILIPS NEDERLAND B.V. - EINDHOVEN  
TECHNISCHE SERVICE

Nr R 271      Type 22RH690, 22RH691      Datum november 1974

De transformator welke voor de 22RH690 en 22RH691 wordt geleverd, is gewijzigd.

In fig.1 is de "oude" transformator getekend, zoals deze in de documentatie is opgenomen.

Fig.2 geeft een schets van de "nieuwe" transformator, welke nu geleverd wordt.

Bij de nieuwe transformator is punt 12 vervallen en zijn de plaatsen van de aansluitpunten veranderd.

De nummers van de aansluitpunten van beide transformatoren zoals in fig.1 en fig.2 getekend, corresponderen elektrisch met elkaar. Dientengevolge moet bij het vervangen van de transformator, de draad welke in de oude toestand aan bv. punt 5 was aangesloten, in de nieuwe situatie ook aan punt 5 worden gesoldeerd.

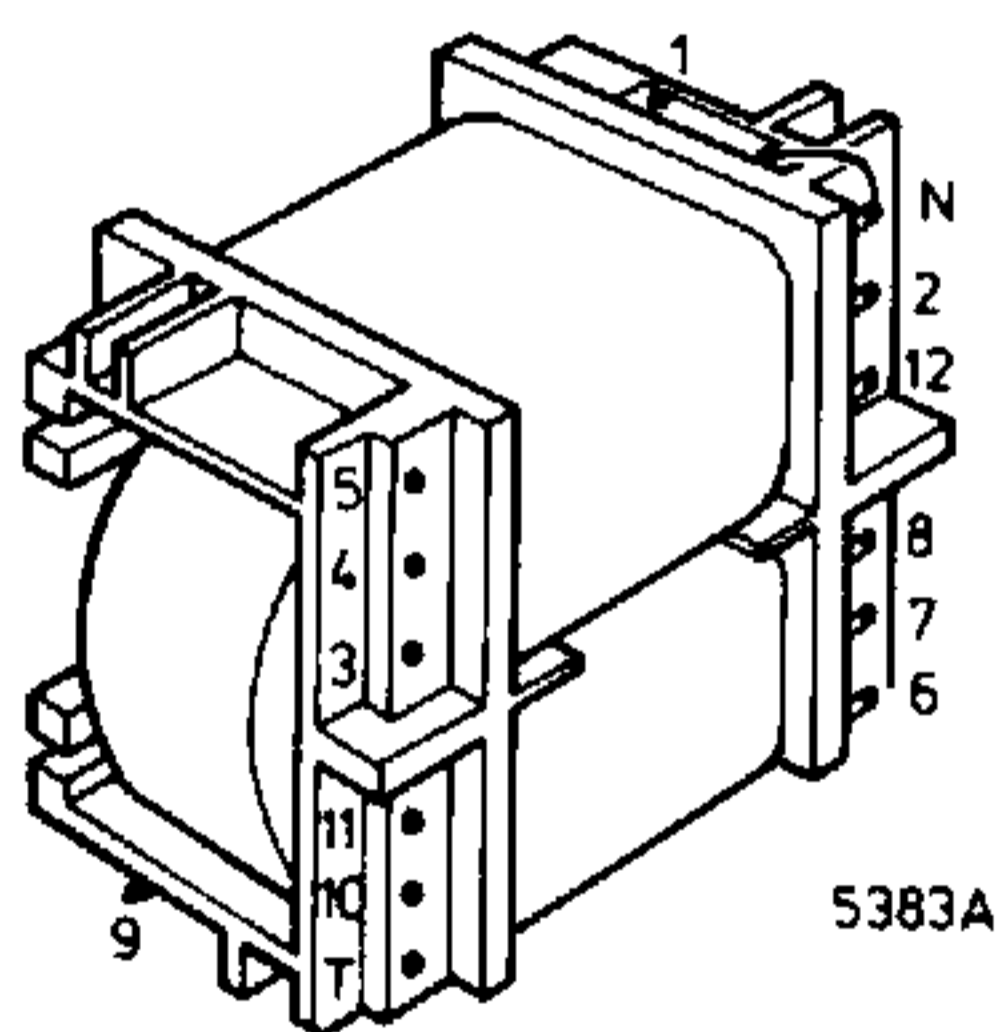


Fig. 1

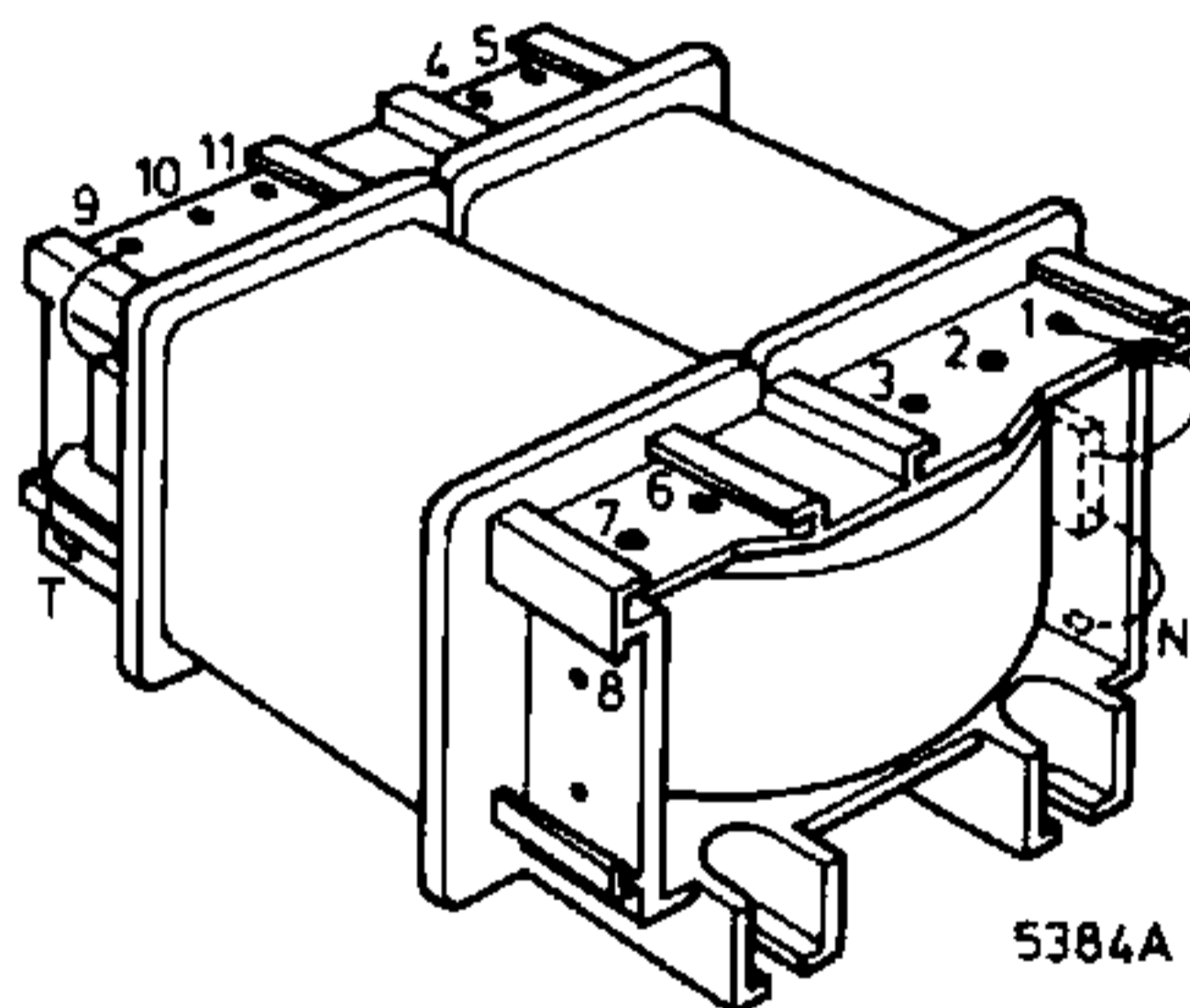
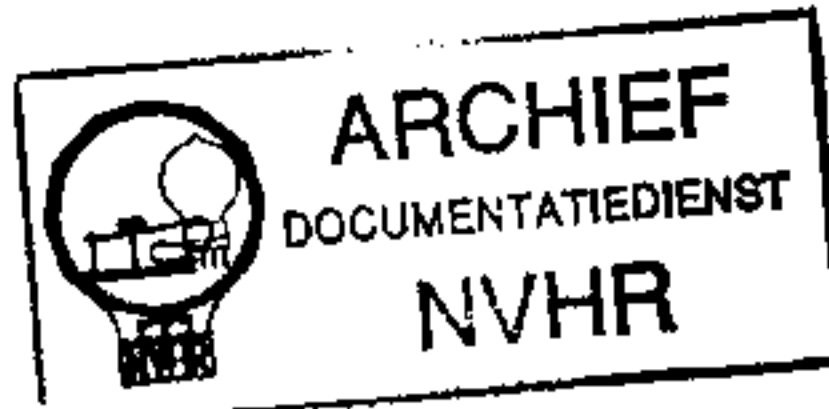


Fig. 2

**PHILIPS****Service**

16-1-1970

22RH690

Ba 1298

**Information****(GB)****Met dank aan Hugo Sneyers**Amendments to Service Notes

TS824 in the circuit diagram is not an NPN but a PNP transistor.  
S710 and S712 in the adjusting instructions should be interchanged.  
The code number of pulley 4822 526 80071 should read 4822 528 80186.

Modifications

- Because the output voltage was too low under certain conditions, an LF pre-amplifier has been added (TRA 3916).
- To prevent AM-IF whistle a rejection filter has been included. (TRA 3917).
- To prevent instability the capacitor of S440 is connected direct to the adjacent earthing track and the value of R531 is changed from 510  $\Omega$  to 1 k $\Omega$ .
- To improve the response of the HF filter in the audio range C501 is connected in parallel with S447. For this, the printed circuit track has been slightly modified.

Supplement to Adjusting Instructions

For adjusting **[M]** (S439), apply signal **①** to the AM aerial connection via a dummy aerial. Adjust **[M]** for minimum output voltage.

**(NL)**Correcties documentatie:

TS824 in princieschema is niet een NPN- doch een PNP transistor.  
In het afregelvoorschrift moeten S710 en S712 met elkaar verwisseld worden.  
Codenummer snaarwiel 4822 526 80071 wordt 4822 528 80186.

Wijzigingen apparaat.

- Omdat de uitgangsspanning onder bepaalde omstandigheden te laag was, is een LF voorversterker toegevoegd (TRA 3916).
- Tegen AM-MF fluitjes, welke soms optreden is een sperrfilter aangebracht (TRA 3917).
- Om instabiliteit te voorkomen wordt de condensator van S440 direct aan naastgelegen massaspoor gelegd en de waarde van R531 verandert van 510  $\Omega$  in 1 k $\Omega$ .
- Ter verbetering van het HF filter in het audiogebied wordt parallel over S447, C501 geplaatst.  
Hiervoor wordt ook het printspoor enigszins gewijzigd.

Toevoeging afregelvoorschrift

Om **[M]** (S439) te kunnen afregelen, signaal **①** via kunst-antenne aan AM antenneaansluiting toevoeren. **[M]** afregelen op minimale uitgangsspanning.

**(I)**Modifiche sul foglietto Servizio

Il transistor TS824 sullo schema elettrico non è un transistor NPN ma PNP. Al capitolo "Istruzioni di regolazione"; S710 e S712 sono permutabili.  
Numero di codice della ruota di trascinamento era il 4822 256 80071 e cambio ora un 4822 526 80186.

Modifiche sull'apparecchio

- Dato che in certe condizioni la tensione di uscita era troppo bassa, un preamplificatore B.F è stato montato (vedi TRA 3916).
- Il fischio sin ora audibile nella parte AM-FI è oramai soppresso grazie al filtro di bloccaggio che vi è stato montato (vedi TRA 3917).
- Per evitare ogni instabilità, il condensatore di S440 viene direttamente collegato alla traccia di terra la più vicina e R531 di cui il valore era 510  $\Omega$ , passa a 1 k $\Omega$ .
- Per migliorare il rendimento del filtro AF della parte sintonia, C501 è stato collegato in parallelo con S447. Il che ha richiesto una lieve modifica della traccia stampata.

Complemento alle istruzioni per la regolazione

Applicare un segnale **①** alla presa d'antenna tramite l'antenna fittizia per la regolazione di **[M]** (S439).  
Regolare **[M]** sulla tensione di uscita massima.

**(F)**Corrections apportées à la Documentation Service

Le transistor TS824 du schéma de principe n'est pas un transistor NPN, mais bien PNP. Au chapitre "Instructions pour le réglage": S710 et S712 sont interchangeables.  
Le numéro de code de la roue d'entraînement était le 4822 526 80071, et change en 4822 526 80186.

Modifications apportées à l'appareil

- Etant donné que dans la tension de sortie était trop basse certaines conditions, on a ajouté un préamplificateur B. F. (TRA 3916).
- Le sifflement que l'on entendait jusqu'à présent dans la partie AM-FI, est désormais évité grâce au filtre d'arrêt qui y a été monté (TRA 3917).
- Afin d'éviter toute instabilité, le condensateur de S440 est directement connecté à la trace de terre voisine et R531 passe de 510  $\Omega$  à 1 k $\Omega$ .
- Afin d'obtenir un meilleur rendement du filtre HF de la partie syntonisation, C501 est branché en parallèle avec S447. Ce qui a requis une légère modification de la trace imprimée.

Complément aux instructions pour le réglage

Appliquer le signal **①** à la connection d'antenne à travers l'antenne fictive pour le réglage de **[M]** (S439).  
Ajuster **[M]** sur une tension de sortie maximale.

**(D)**Berichtigungen in der Kundendienstanleitung

TS824 im Prinzipschaltbild ist kein NPN- sondern ein PNP-Transistor.  
In der Abgleichvorschrift sind S710 und S712 miteinander umzuwechseln.  
Die Code-Nummer des Seilrades 4822 526 80071 wird 4822 528 80186.

Änderungen im Gerät

- Da die Ausgangsspannung unter bestimmten Umständen zu niedrig war, wurde ein NF-Vorverstärker hinzugefügt (TRA 3916).
- Da bisweilen bei AM-ZF Flötentöne hörbar sind, wurde das Gerät mit einem Sperrfilter bestückt (TRA 3917).
- Zur Vermeidung von Instabilität wird der Kondensator von S440 unmittelbar an die danebenliegende Erdschleife gelegt und der Wert von R531 von 510  $\Omega$  auf 1 k $\Omega$  gebracht.
- Zur Verbesserung des HF-Filters im Tonteil, wird C501 parallel zu S447 montiert. Dies erfordert eine kleine Änderung der Printspur.

Ergänzung der Abgleichvorschrift

Zum Abgleich von **[M]** (S439) ist Signal **①** über die Kunst-antenne am Antennenanschluss hinzuzufügen.  
**[M]** auf minimale Ausgangsspannung abgleichen.

