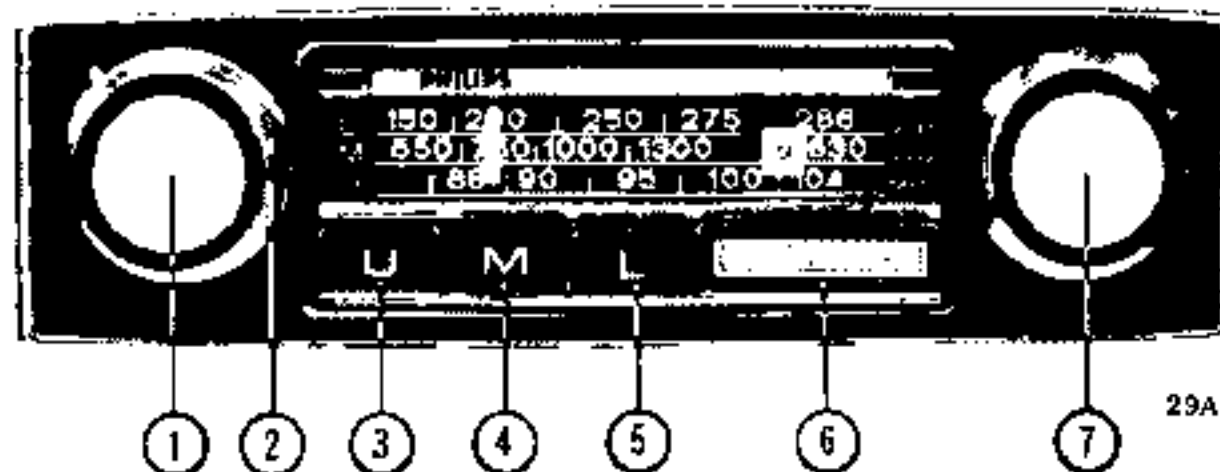


# Service manual



Dimensions: 178 x 41 x 100 mm

**PHILIPS**



12V

① Volume control + on/off switch  
 Volumeregelaar + aan/uit schakelaar  
 Contrôle de volume + interrupteur  
 Lautstärkereglér + Ein/Aus-Schalter R410a,b  
 Controllo del volume + interruttore +  
 Volymkontroll + till/från omkopplare SK-D  
 Volumenkontroll + afbryder  
 Volumkontroll + på/av. vender  
 Voimakkuussäädin +on/ei kytkin

② Tone control  
 Toonregeling  
 Contrôle de tonalité  
 Tonregler R410c  
 Controllo del tuono  
 Tonkontroll  
 Tonekontroll  
 Tonekontroll  
 Sävyssäätö

③ Push button FM  
 Druktoets FM  
 Bouton poussoir FM  
 Drucktaste UKW SK-B  
 Tasto FM  
 Tangent FM  
 Trykknapp FM  
 Trykknapp FM  
 Näppäin ULA

④ Push button MW  
 Druktoets MG  
 Bouton-poussoir PO  
 Drucktaste MW  
 Tasto OM SK-C  
 Tangent MV  
 Trykknapp UB  
 Trykknapp UB  
 Näppäin KA

⑤ Push button LW  
 Druktoets LG  
 Bouton-poussoir GO  
 Drucktaste LW  
 Tasto OL SK-A  
 Tangent LV  
 Trykknapp LB  
 Trykknapp LB  
 Näppäin PA

⑥ Turn-o-lock  
 Tuning  
 Afstemming S401  
 Syntonisation S402  
 Abstimmung S403  
 Sintonia S414  
 Afstämning S415  
 Afstemning S416  
 Avstemning  
 Viritys-

Transistors

TS421 - BF194B	TS436 - BC149C
TS422 - BF195D	TS437 - BC148C
TS423 - BF196	TS438a/b - AD161/162
TS425a - BF194B	} 40820
TS425b - BF195D	
TS425c - BF195C	
TS428a - BF194B	} 40820
TS428b - BF195D	
TS428c - BF195C	

Diodes

D445 - BA102	D453 - OF162
D446 - B2X79/C6V2	D454 - OF162
D448 - AA119	D456 - OF162
D450 - B2Y88/C4V7	D457 - AA119
D451a/b - AA119 - pair	

Index: CS29807-CS29814

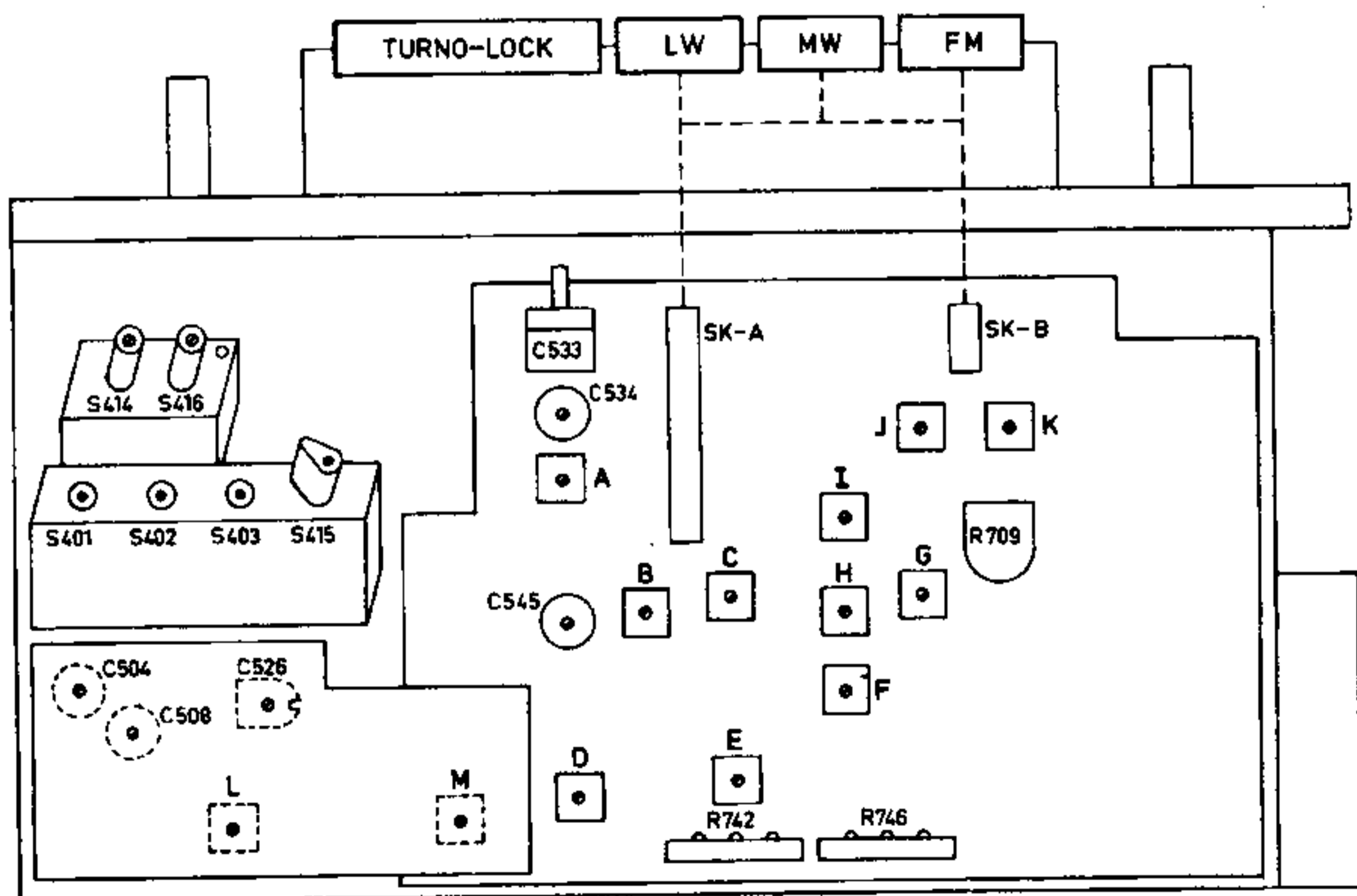


Subject to modification

4822 725 10798

Printed in the Netherlands

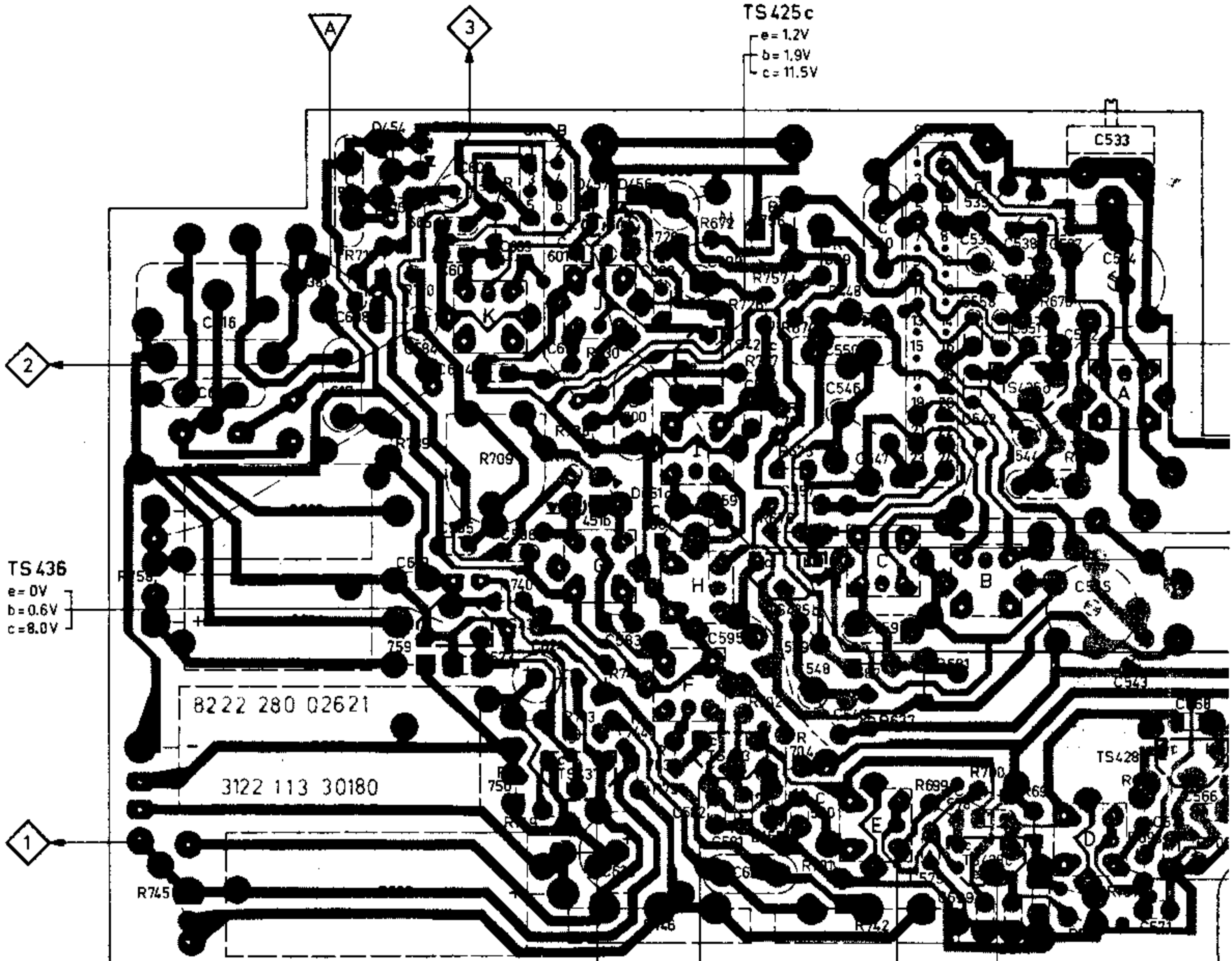
Wave range	Signal to		Detune	Tuning coil	Adjust	Indication
SK....						
MW (512-1622 kHz)	470 kHz (/15) 452 kHz (/00) 460 kHz (/19) via - 33 nF	 		Min. L	 	Max.
MW (512-1622 kHz)	508 kHz 604 kHz 1450 kHz	 +		Max. L  	S416 S414 S415 S534 C545	Max.
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Répétir - Repetera - Gentag - Gjentas - Toista						
LW (148,5-293 kHz)	145 kHz 260 kHz	 +		Max. L 	 	Max.
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Répétir - Repetera - Gentag - Gjentas - Toista						
FM (87-104 MHz)	10.7 MHz $\Delta f=200$ kHz (50 Hz) via 33 nF	    +	 	Max. L	   	
	10.7 MHz $\Delta f=200$ kHz (50 Hz) +AM 1 kHz					
FM (87-104 MHz)	87.2 MHz			Max. L	C526	Max.
	105 MHz			Min. L	S403	
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Répétir - Repetera - Gentag - Gjentas - Toista						
FM (87-104 MHz)	88 MHz				C504 C508	Max.
	100 MHz				S401 S402	
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Répétir - Repetera - Gentag - Gjentas - Toista						



TRA 4280

S	K	G	J	F	H	I	E	C	B	D	A
C	614 616	587 608 584 606 605 604 607 609 603 601	600 602 632	599	598 546 550 547	580 535 539 538 536 537 534 533					
C	634 633 617	619 585 623 586 624	583 596	597 595	549 557 559	542 544 551 541 552 545 543	568				
C	635	626	625	582 587 622	580 548	579 629 578 574 572	571 573 566				
R	738	711 716 710	732	730	729 672 726 757 756 674 669	671 670 673					
R	758	759 739	748 740 709	728 713 741 744	727 676 724 675	682 677 681	673				
R	745		750 749 743	746 751 703	702 704 701 742	699 700	694 708 707 693 692	706			

FOR 22RN511/15  
D451a/b AND C584 TURNED OVER



TS 436  
e= 0V  
b= 0.6V  
c= 8.0V

TS425c  
e= 1.2V  
b= 1.9V  
c= 11.5V

1

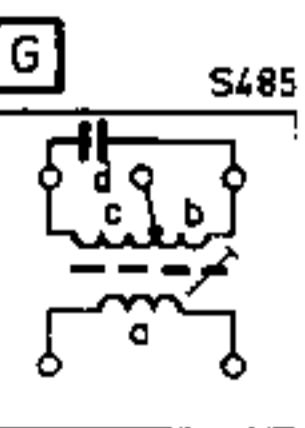
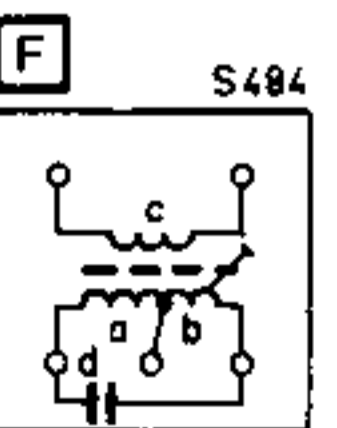
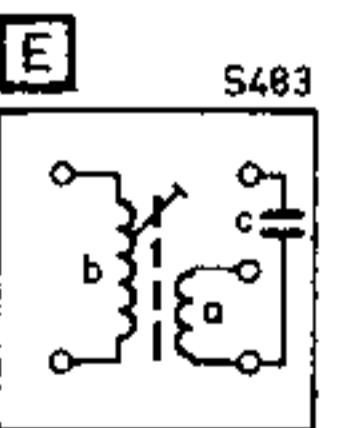
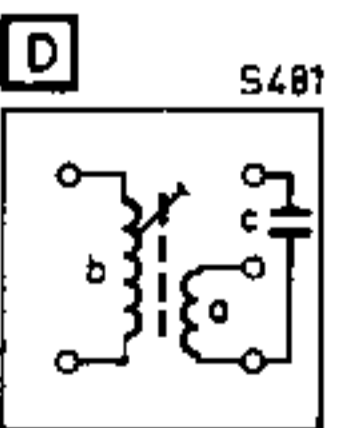
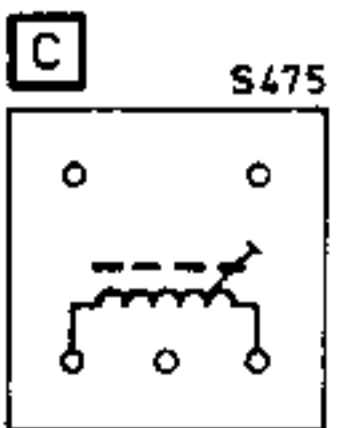
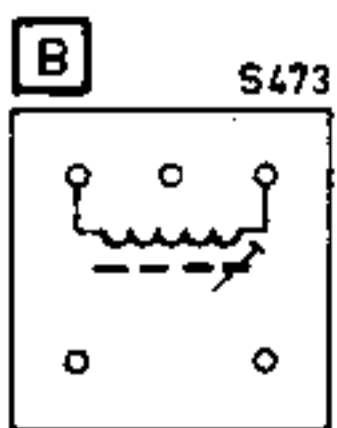
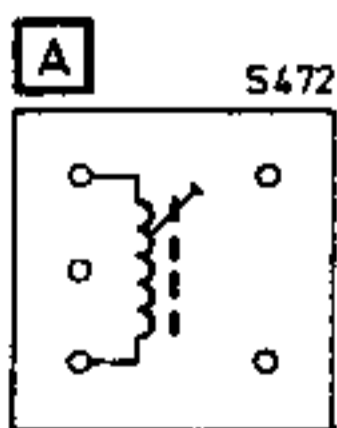
8222 280 02621

3122 113 30180

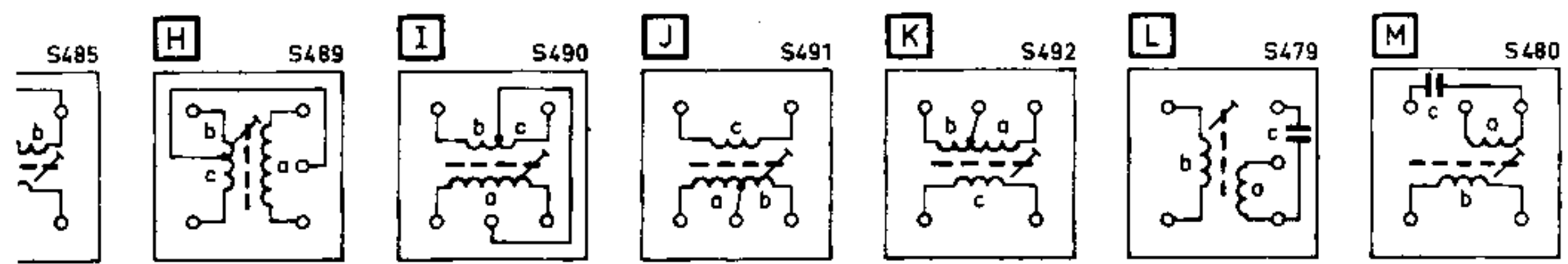
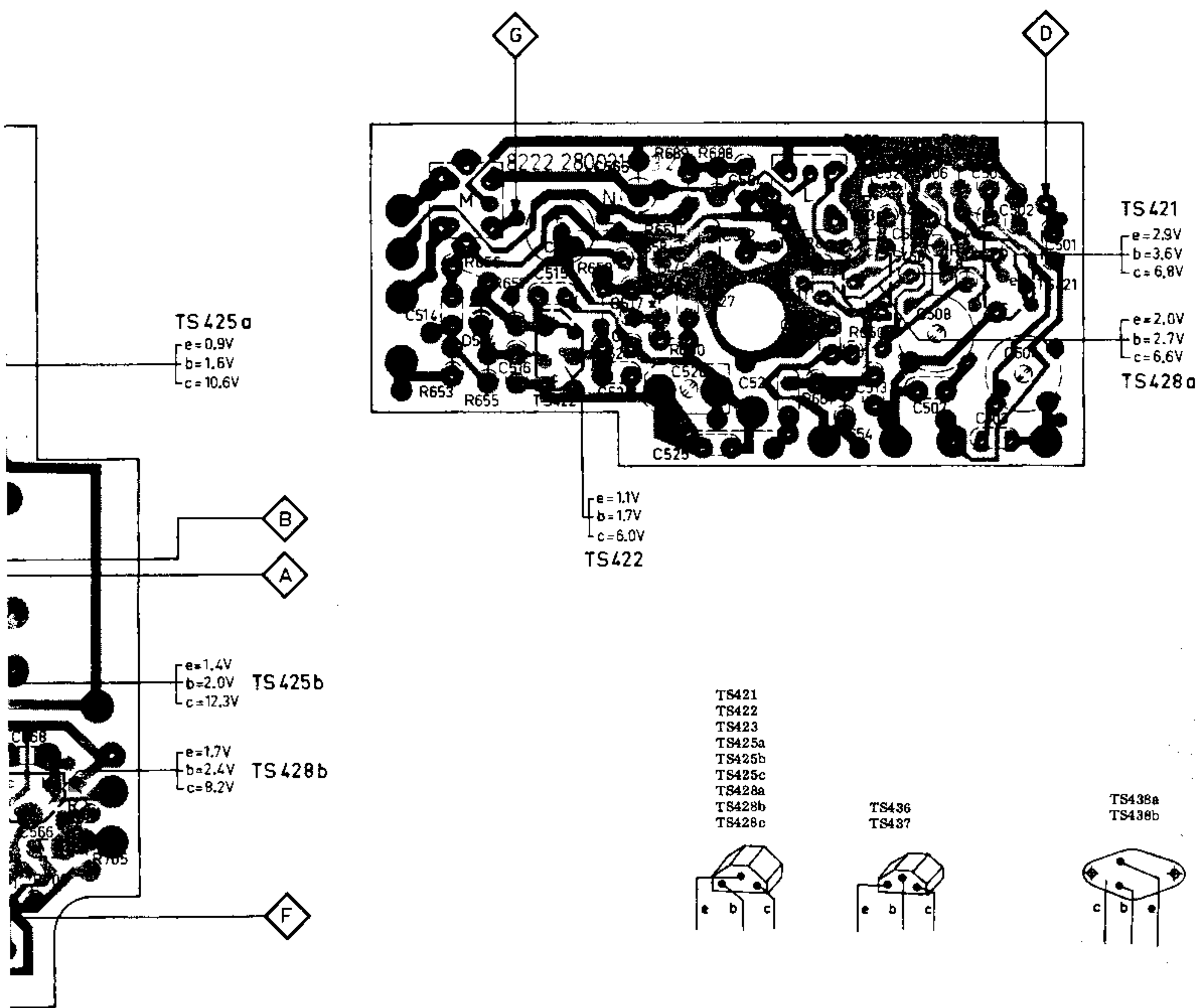
TS437  
e= 7.4V  
b= 8.0V  
c= 10.8V

TS423  
e= 3.2V  
b= 3.9V  
c= 6.8V

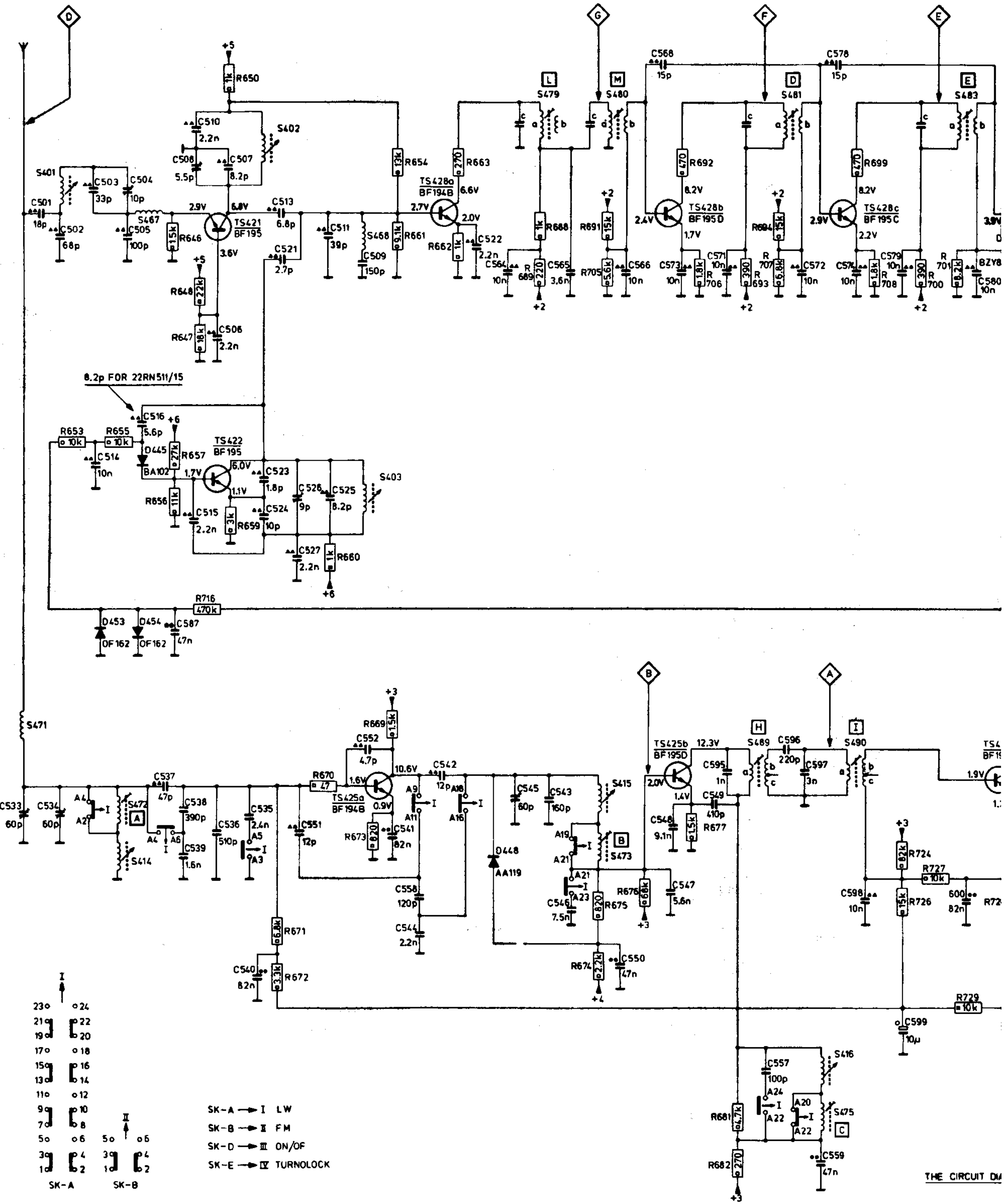
TS428c  
e= 2.2V  
b= 2.9V  
c= 8.2V



	M		L	468	467	S
	514	515 516 517 565	527 512 564	511	522 509 506 505 502	501
568		516	523 524 525 526	521	510 513 507 508	503 504
3 566						
	656 657	659 658 651 699 688		663 662 647 646 648		R
	653 655		660	661 654 650		R
706 691 705						R

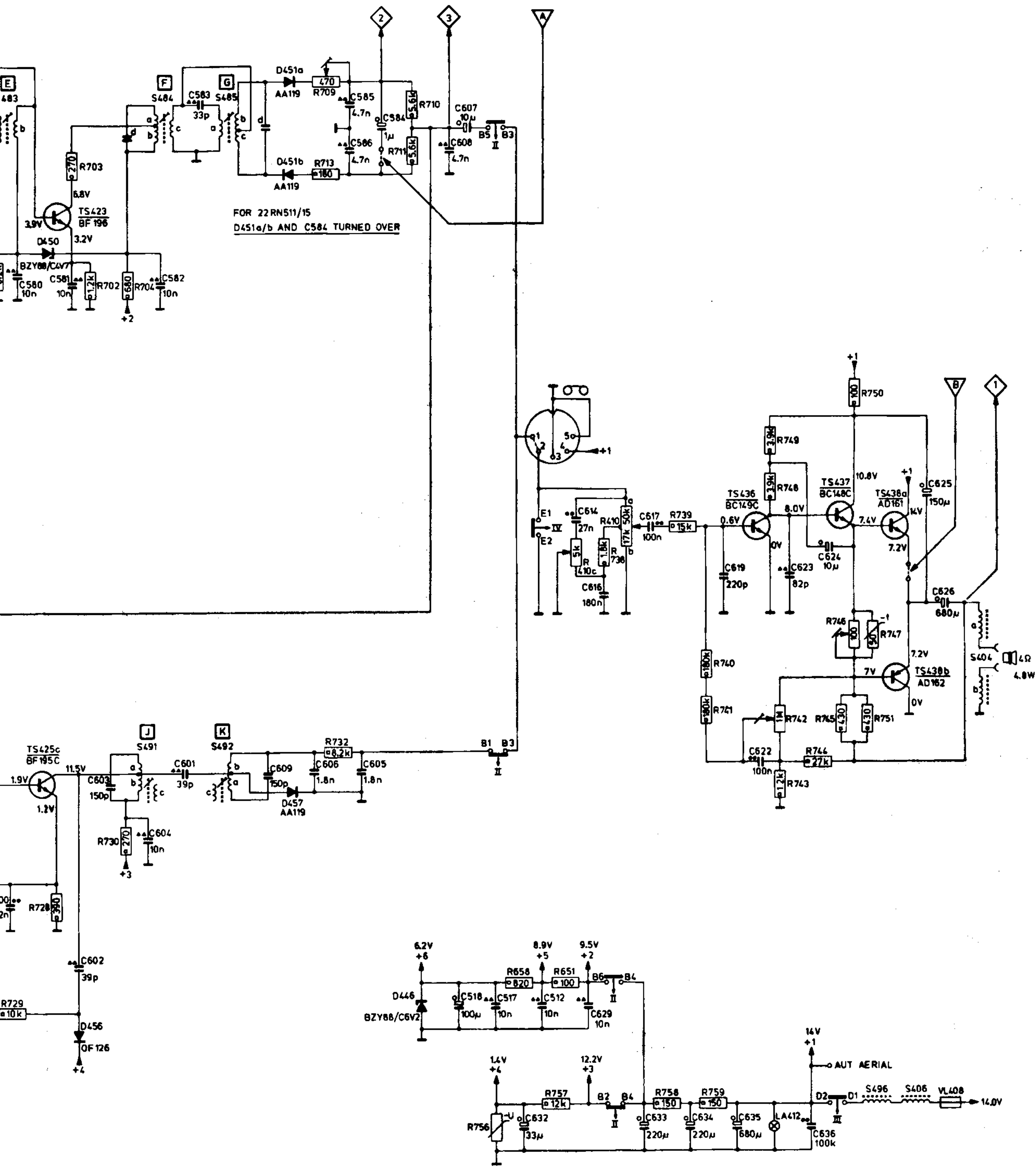


S	L71	L01	A	414	467	402	468	403	L	B	415	M	H	D	416	C	I	E																
C	501	502	503	504	505	508	510	508	507	513	521	511	509	522	564	565	566	568	573	571	572	578	574	579	580									
C			514	516	587	515	523+527																											
C	533	534		537	538	539	536	535	540	551	552	541	558	544	542	545	543	546	550	548	547	595	549	557	596	597	559	598	599	600				
R				646	648	647	650					654	661	662	663	689	688	691	705	692	706	693	694	707	699	708	700	701						
R				653	655	656	657	716	659			660																						
R											671	672	670	673	669					674	675	676				677	682	681			724	726	727	729



- Carbon resistor E24 series 0.125 W 5%
- Plate ceramic capacitor
- Flat-foil polyester capacitor
- Miniature electrolytic capacitor
- Tubular ceramic capacitor 500 V

E	F	G	K							496	406	404	S									
580	581	582	583	585	586	584	608	607	614	616	617	619	622	623	624	625	626	C				
600	602	603	604	601	609	606	605	518	517	632	512	629	633	634	635	636		C				
	703	702	704			709	713	711	710									R				
										410c	738	410a,b	739	740	741	749	748	742+747	750	751	R	
729	728	730				732				756	658	651	757	758	759							R



GB

- 1 C533 C534 C545 in mid position.
- 2 Tune the set.
- 3 For adjusting the FM section, switch off the AFC by short-circuiting C514. Connect the oscilloscope to  $\diamond 2$  via a 100 k $\Omega$  resistor and disconnect jumper  $\nabla A$ . Adjust for maximum height and symmetry of the band-pass curve.
- 4 Reconnect jumper  $\nabla A$ . Connect oscilloscope to  $\diamond 3$ . Adjust for max. height and symmetry of the "S"-curve. Check the zero passage with the aid of a d.c. voltmeter (connected to  $\diamond 3$ ).

#### Aerial trimmer: C533

Remove "turn-o-lock"-button.  
The capacitor serves for matching the car aerial to the receiver. Draw out the aerial completely and tune the set into a weak M.W.-station of about 1500 kHz. Set volume control to maximum volume and C533 (by ear) for max. sound volume.

#### Adjustment of the collector quiescent current TS438a/b

Interrupt connection  $\nabla B$  in the collector circuit of TS438 (a/b) and connect an mA-meter.  
Adjust the  $I_{co}$  of TS438a/b to 60 mA with R746.

Adjusting the asymmetry of the output stage:  
Adjust  $V_{em}$  to 7 V with R472, V-meter between E-TS438a/b and  $\nabla$ .

F

- 1 Placer les trimmers C533 C534 C545 en position médiane.
- 2 Accorder l'appareil.
- 3 La réglage de la partie F.M. s'effectue en déconnectant la CAV au moyen du court-circuit C514. Connecter un oscilloscope par une résistance de 100 k $\Omega$  sur  $\diamond 2$  et ouvrir le pont  $\nabla A$ . Ajuster à hauteur et symétrie maximales de la courbe passe-bande.
- 4 Fermer le pont  $\nabla A$ . Connecter un oscilloscope sur  $\diamond 3$ . Ajuster à la hauteur et symétrie max. de la courbe -"S". Au moyen d'un voltmètre de tension continue vérifier le passage zéro (branché sur  $\diamond 3$ ).

#### Trimmer d'antenne C533:

Ce condensateur C533, sert à adapter l'antenne-auto à l'appareil. Faire complètement coulisser l'antenne et syntoniser l'appareil sur un faible émetteur P.O. dans les environs de 1500 kHz. Placer la commande de volume à la puissance maximale et régler C533 sur la puissance max. à l'oufe.

#### Réglage du courant de repos du collecteur TS438a/b:

Incorporer un mA-mètre dans le circuit collecteur de TS438a/b. Régler le  $I_{co}$  de TS438a/b avec R746 sur 60 mA. Ajuster  $V_{em}$  de TS438a/b sur 7V, V-mètre sur E-TS438a/b et  $\nabla$ .

I

- 1 C533 C534 C545 in posizione mediana.
- 2 Sintonizzare l'apparecchio.
- 3 Per la regolazione della parte F.M. disinnescare il C.A.V. cortocircuitando C514. Collegare un oscillografo al punto  $\diamond 2$  attraverso una resistenza da 100 k $\Omega$  ed aprire il ponticello  $\nabla A$ . Regolare la curva di risposta per massima ampiezza e simmetria.
- 4 Richiudere il ponticello  $\nabla A$ . Collegare un oscillografo al punto  $\diamond 3$ . Regolare la curva ad "S" per massima ampiezza e simmetria. Collegare un voltmetro c.c. su  $\diamond 3$  e verificare il passaggio dello zero.

#### Trimmer d'antenna C533:

Questo condensatore serve ad adattare e'impedenza d'entrata del ricevitore all'antenna dell'auto.  
Per fare questo inserire l'antenna e sintonizzare il ricevitore, predisposto per O.M., su una trasmittente debole intorno a 1500 kHz. Col controllo di volume al massimo. Regolare C533 per la massima intensità sonora.

NL

- 1 C533 C534 C545 in middenpositie.
- 2 Apparaat afstemmen.
- 3 Voor het afregelen van het F.M.-gedeelte de AFC uitschakelen door C514 kort te sluiten. Oscillograaf via 100 k $\Omega$  op  $\diamond 2$  en brug  $\nabla A$  openen. Afregelen op max. hoogte en symetrie van de doorlaatkromme.
- 4 Brug  $\nabla A$  sluiten. Oscillograaf op  $\diamond 3$  en afregelen op max. hoogte en symetrie van de S-kromme b.v. gelijkspanningsmeter (aangesloten op  $\diamond 3$ ). de nuldoorgang controleren.

#### Antennetrimmer: C533

Verwijder "turn-o-lock" druktoets.  
Deze condensator dient voor de aanpassing van de autoantenne aan het apparaat. Hiertoe antenne volledig uitschuiven en het apparaat afstemmen op een zwakke M.G-zender in de buurt van 1500 kHz. Volumeregelaarstand max. en met C533 op het gehoor max. afregelen.

#### Instelling van de eindtrap TS438 a/b:

Stroommeter in collectorleiding van TS438b opnemen.  
Spanningsmeter tussen E-TS438a/b en  $\nabla$ .  
Zonder signaal: a.  $V_{em}$  m.b.v. R472 op 7 V instellen.  
b.  $I_c$  instellen op 60 mA m.b.v. R746.

D

- 1 C533 C534 C545 in Mittelstellung.
- 2 Stimme das Gerät ab.
- 3 Vor abgleich des F.M. -Teils durch Kurzschliessen von C514 die A.F.R. ausschalten. Oscillografen über einen Widerstand von 100 k $\Omega$  an anschliessen und Brücke  $\nabla A$  öffnen. Auf max. Höhe und Symmetrie der Durchlasskurve abgleichen.
- 4 Brücke  $\nabla A$  schliessen. Oscillografen an  $\diamond 3$  anschliessen. Auf max. Höhe und Symmetrie der S-Kurve abgleichen. Mit einen Gleichspannungsmeter (an  $\diamond 3$ ) den Nulldurchgang kontrollieren.

#### Antennetrimmer C533:

Kondensator C533 dient zur Anpassung der Autoantenne an das Gerät. Hierzu die Antenne vollständig herausschieben und das Gerät auf einen schwachen M.W. Sender in der Nähe von 1500 kHz abstimmen. Lautstärkeinsteller auf Maximum und C533 dem Gehör nach auf max. Lautstärke abgleichen.

#### Einstellung Kollektorrühstrom TS438a/b:

mA-Meter im Kollektorkreis anschliessen und Spannungsmeter zwischen E-TS438a/b und  $\nabla$ .  
Mit R746  $I_{co}$  einstellen auf 60 mA.  
 $V_e$  auf 7 V einstellen mit R472.

#### Regolazione della corrente di riposo di TS438a/b:

Inserire un milliamperometro en circuito del collettore di TS438a/b. Regolare la  $I_{co}$  di TS438a/b a 60 mA con R746. Regolare  $V_e$  - TS438a/b con R472 a 7 V.

S

- 1 C533 C534 C545 i mittläge.
- 2 Avstäm apparaten.
- 3 För justering av F.M.-delen skall AFC sättas ur funktion genom att C514 kortsluts. Anslut oscilloskopet till  $\diamond 2$  via ett motstånd på 100 k $\Omega$  och avlägsna förbindelsen  $\nabla A$ . Justera bandpasskurvan till max. höjd och symmetri.
- 4 Återställ förbindelsen  $\nabla A$ . Anslut oscilloskopet till  $\diamond 3$ . Justera för max. höjd och symmetri på "S"-kurvan. Kontrollera nollgenomgången med hjälp av en DC-voltmeter (ansluten till  $\diamond 3$ ).

#### Antentrimmer C533

Med denna kondensator anpassas antennen till mottageren. Drag ut antennen helt och avstäm apparaten till en svag M.V.-station på ca. 1500 Hz. Ställ volymkontrollen på max. och trimma C533. till max. ljudvolym.

#### Justering av kollektorströmmen i TS438a/b

Justera Ico för TS438a/b till 60 mA med R746. Utan insignal skall sedan emitterspänningen för TS438a/b justeras till 7 V med R553.

N

- 1 C533 C534 C545 i midposisjon..
- 2 Avstem apparatet.
- 3 För å justere F.M.-delen, kople ut AFC ved kortslutning av C514. Forbind oscilloskopet til  $\diamond 2$  via en 100 k $\Omega$  motstand og bryt ledning  $\nabla A$ . Juster til maksimum høyde og symetri på båndpass kurven.
- 4 Forbind igjen ledning  $\nabla A$ . Forbind oscilloskopet til  $\diamond 3$ . Juster til maksimum høyde og symetri på "S"-kurven. Kontroller nullgjennomgangen ved hjelp av et D.C. voltmeter (forbundet til  $\diamond 3$ ).

#### Antentrimmer C533:

Denne kondensator sørger for tilpasning av antennen til mottakeren. Antennen trekkes helt ut og mottakeren avstemmes til en svak MB-stasjon på ca. 1500 kHz. Sett volumkontrollen til maksimum og juster C533 til maksimum lyd.

#### Justering av kollektorstrømmen til TS438a/b

Skal kollektorstrømmen være 60 mA med R746.

#### Justering av symmetrien til utgangstrinnet

Juster uten signal emitterspenningen til TS438a/b til 7 V med R472.

DK

- 1 C533 C534 C545 i midterstilling
- 2 Afstem apparatet.
- 3 Under justering af F.M.-delen afbrydes AFC'en ved at kortslutte C514. Forbind oscilloskopet til  $\diamond 2$  via 100 k $\Omega$ . og afbryd forbindelsen  $\nabla A$ . Juster MF-kurven til max. højde og symetri.
- 4 Tilslut forbindelsen  $\nabla A$ . Forbind oscilloskopet til  $\diamond 3$ . Juster S-kurven til max. højde og symetri. Kontroller nul-passagen ved hjælp af et jævnspændingsvoltage meter (forbundet til  $\diamond 3$ ).

#### Antentrimmeren C533:

Med denne kondensator tilpasses antennen til mottageren, efter at antennen er trukket ud til fuld længde, og mottageren indstillet på en svag MB-station omkring 1500 kHz. Drej styrkekontrollen til max. og juster herefter C533 til max. lydstyrke.

#### Justering af kollektorstrømmen TS-438a/b

Skal kollektorstrømmen være 60 mA med R746. Ve-TS438a/b. Juster (uden signal) emitterspændingen på TS438a/b til 7 V med R472.

SF

- 1 C533 C534 C545 keskiasentoon.
- 2 Viritä vastaanotin.
- 3 ULA-osan säätöä varten kytke AFC pois oikusulkemalla C514. Kytke oskilloskooppi 100 k $\Omega$  vastuksen kautta pisteeseen  $\diamond 2$  avaa yhdistys  $\nabla A$ . Viritä läpäisykäyrä symmetriseksi ja maksimikorkeuteen.
- 4 Kytke yhdistys  $\nabla A$  takaisin. Liitä oskilloskooppi pisteeseen  $\diamond 3$  viritä "S"-käyrä symmetriseksi ja maksimikorkeuteen ja tarkasta nollakohta pisteeseen  $\diamond 3$  kytketyllä tasajännitemittarilla.

#### Antenitrimmeri C533

Tällä kondensaattorilla sovitetaan antenni vastaanottiin. Vedä antenni täyteen pituuteensa ja viritä vastaanotin he ikol'e asemalle taajuudella noin 1500 kHz. Aseta voimakkuus maksimiin ja hae kondensaattorilla C533 maksimi.

#### TS438a/b kollektorivirran säätö

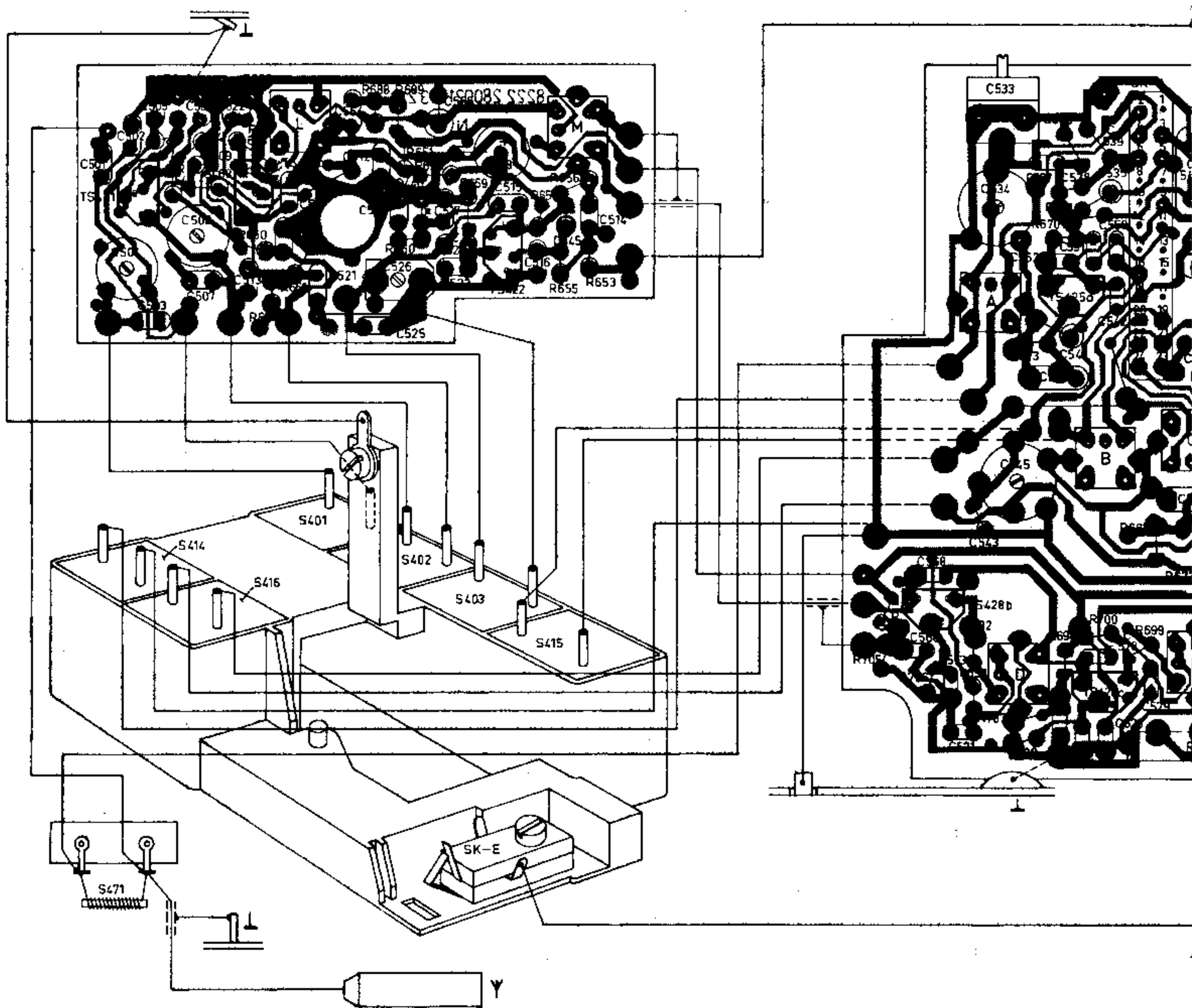
5 minuutin lämmitysajan jälkeen tulee kollektorivirran olla 60 mA. Virtaa voidaan säätää vastuksella R746.

#### Pääteasteen symmetrian säätö

Säädä sitten TS438a/b emitterijännite ilman lähetettä 7 voltiksi. Emitterijännite säädetään vastuksella R472.

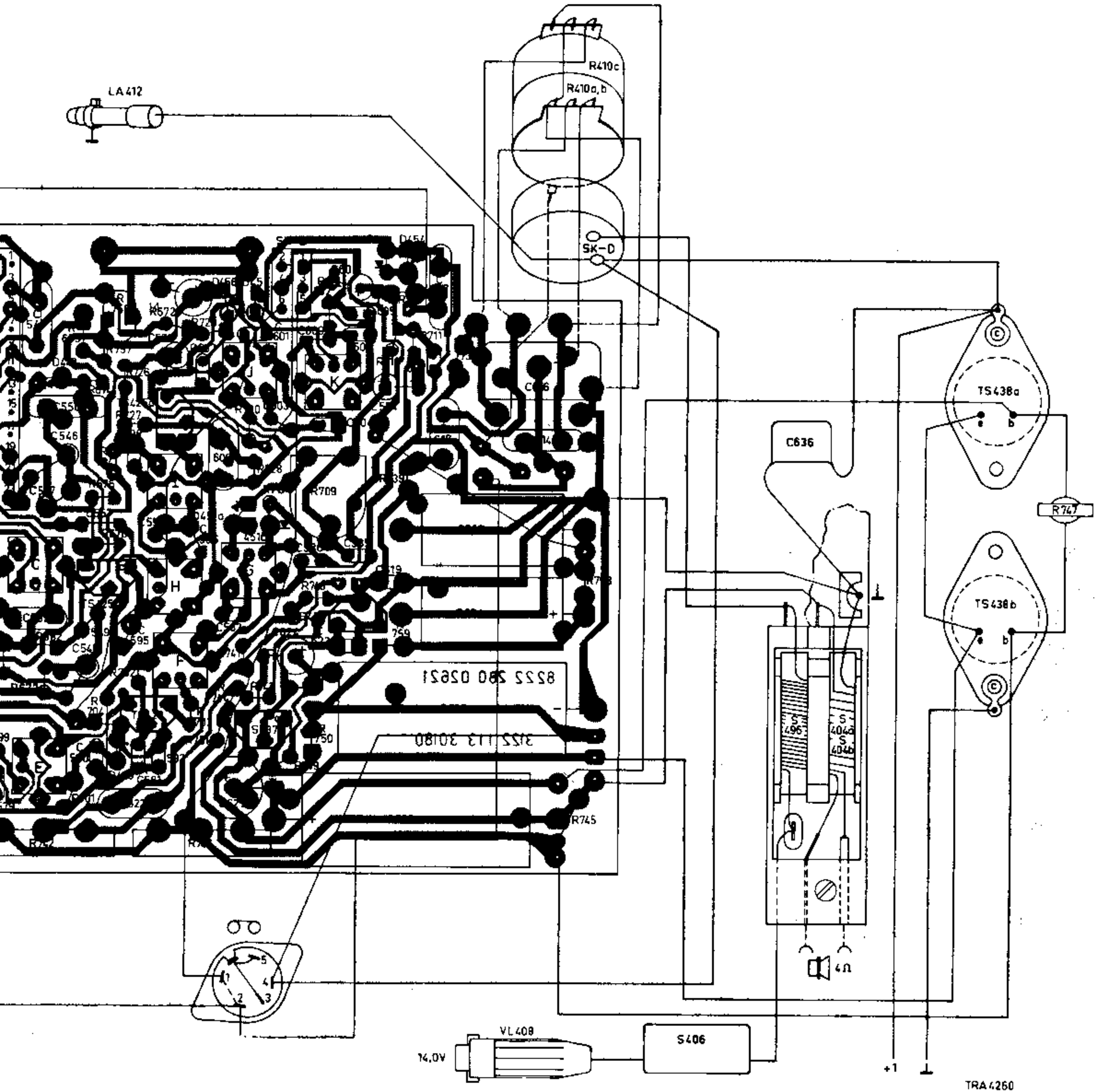


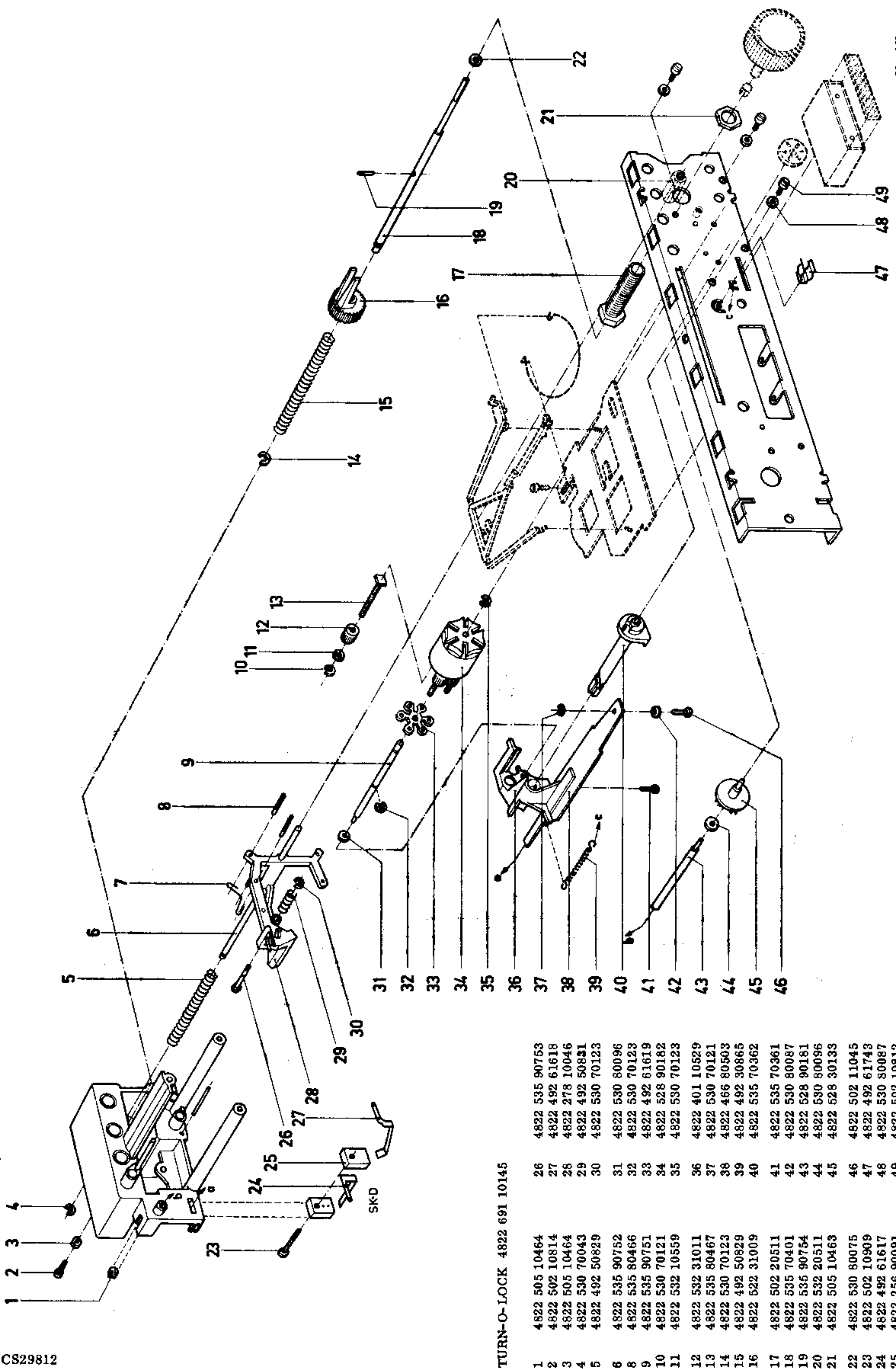
S	471	467	414	468	416	L	401		402	403	415	M		A	D	B	C							
C	501	502	505	506	509	522	511	564	512	527	565	517	518	515	514	533	534	537	536	538	539	535	558	
C	504	503	508	507	513	510	521	526	525	524	523	516		568	543	545	552	541	551	544	542	55		
C														566	573	571		572	574	578	629	579		
R		648	646	647	662	663		688	689	651	658	659	657	656		673	670	671						
R			850	654	661			660				655	653									681	67	
R															705	691	706	692	693	707	708	694	700	699



C	E	I	H	F	J	G	K	406	496	540 & a, b	S											
558	547	550	546	596	599	632	602	600	601	603	609	607	604	605	606	584	608	587	616	614	C	
559	557	549	595	597	596	583	624	586	623	585	619	617	633	634	635	636	637	638	639	640	641	C
579	548	580	622	581	582	625	626	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	C
	669	674	756	757	726	672	729	730	732	710	716	711	738	739	740	741	742	743	744	745	746	R
1	677	682	675	724	676	727	744	741	728	713	709	740	748	739	759	758	757	756	755	754	753	R
599	742	701	704	702	703	751	746	743	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	R

FOR 22RN511/15  
 D451a/b AND C584 TURNED OVER





TURN-O-LOCK 4822 691 10145

1	4822 505 10464	26	4822 535 90753
2	4822 502 10814	27	4822 492 61618
3	4822 505 10464	28	4822 278 10046
4	4822 530 70043	29	4822 492 50821
5	4822 492 50829	30	4822 530 70123
6	4822 535 90752	31	4822 530 80096
8	4822 535 80466	32	4822 530 70123
9	4822 535 90751	33	4822 492 61619
10	4822 530 70121	34	4822 528 90182
11	4822 532 10559	35	4822 530 70123
12	4822 532 31011	36	4822 401 10529
13	4822 535 80467	37	4822 530 70121
14	4822 530 70123	38	4822 466 80503
15	4822 492 50829	39	4822 492 30865
16	4822 522 31009	40	4822 535 70362
17	4822 502 20511	41	4822 535 70361
18	4822 535 70401	42	4822 530 80087
19	4822 535 90754	43	4822 528 90181
20	4822 532 20511	44	4822 530 80096
21	4822 505 10463	45	4822 528 30133
22	4822 530 80075	46	4822 502 11045
23	4822 502 10909	47	4822 492 61743
24	4822 492 61617	48	4822 530 80087
25	4822 256 90091	49	4822 502 10812

-TS-



TS421-422	4822 130 40304	BF195
TS423	4822 130 40376	BF196
TS425a,b,c	4822 130 40421	
TS428a,b,c	4822 130 40421	
TS436	4822 130 40216	BC149C
TS437	4822 130 40361	BC148C
TS438a,b	4822 130 40349	AD161/162

-D-



D445	4822 130 30272	BA102
D446	4822 130 30286	BZY88/C6V2
D448-457	4822 130 40229	AA119
D450	4822 130 30264	BZY88/C4V7
D451a,b	4822 130 30312	AA119
D453, 454, 456	4822 130 30266	OF162

-S-



S401-402	4822 157 50655	
S403 (/15)	4822 157 50657	
S403 (/00/19)	4822 157 50656	
S404 a,b	4822 157 50654	
S414-415	4822 157 50646	
S416	4822 157 50647	
S467	4822 157 50204	
S468	4822 157 50094	
S471	4822 158 10107	
S472-473	4822 156 20296	
S475	4822 156 20296	
S479/483	4822 153 60088	
S484	4822 153 50108	
S485	4822 153 50102	
S489	4822 156 30268	
S490	4822 156 30244	
S491	4822 156 50018	
S492	4822 156 50018	
S496	4822 157 50565	

FM PRINT

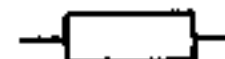
4822 720 83971

-C-



C504	4822 125 50062	10 pF	
C508	4822 125 50025	5,5 pF	
C509-603-609	4822 121 50019	150 pF	+ 2,5 %
C526	4822 125 50049	9 pF	
C533	4822 125 50042	60 pF	
C535	4822 121 50081	2400 pF	+ 2,5 %
C536	4822 121 50056	510 pF	+ 2,5 %
C538	4822 121 50481	390 pF	+ 2,5 %
C539	4822 121 50075	1600 pF	+ 2,5 %
C543	4822 121 50487	160 pF	+ 1 %
C544	4822 121 50372	2200 pF	+ 2,5 %
C545-534	4822 125 50017	60 pF	
C546	4822 121 50214	7500 pF	+ 5 %
C547	4822 121 50373	5600 pF	+ 2,5 %
C548	4822 121 50417	9100 pF	
C549	4822 121 50348	410 pF	+ 1 %
C557	4822 121 50378	100 pF	+ 2,5 %
C558	4822 122 30093	120 pF	+ 2 %
C565	4822 121 50088	3600 pF	+ 5 %
C595	4822 121 50424	1000 pF	+ 2,5 %
C596	4822 121 50028	220 pF	+ 2,5 %
C597	4822 121 50414	3000 pF	+ 2,5 %
C605-606	4822 122 30048	1800 pF	+ 10 %
C616	4822 121 40206	0,18 μF	+ 10 %
C619	4822 122 30094	220 pF	+ 10 %

-R-



R709	4822 100 10038	470 Ω	
R716	4822 110 60178	0,47 MΩ	0,125 W
R742	4822 101 10006	1 MΩ	
R746	4822 101 20254	100 Ω	
R747	4822 116 30008	50 Ω NTC	10 %
R756	4822 116 20094	VDR	
R410a,b,c	4822 102 20065	50k+17k+5k	

- VARIOUS -

LA 412	4822 134 40136	24 V	
VL 408	4822 253 30021	1 Amp.	

**GB**

**NL**

**F**

**D**

**I**

Tuner assy	4822 691 10145	Afstemmenheid	4822 691 10145	Assieme sintonizzatore	4822 691 10145
Knob (volume, tuning)	4822 413 40461	Knop (volume, afstemming)	4822 413 40461	Knopf (Lautstärke, Abstimmung)	4822 413 40461
Spring in knobs	4822 492 61536	Klemveer in knoppen	4822 492 61536	Haltefeder in Knöpfe	4822 492 61536
Push-button (FM, SW, MW)	4822 410 21027	Druktoets (FM, MG, KG)	4822 410 21027	Drucktaste (UKW, MW, KW)	4822 410 21027
Push-button (turn-o-lock)	4822 410 21026	Druktoets (turn-o-lock)	4822 410 21026	Drucktaste (turn-o-lock)	4822 410 21026
Cap over push-button (FM, SW, MW)	4822 462 70687	Kapje over druktoets (FM, MG, KG)	4822 462 70687	Kappe über Drucktaste (UKW, MW, KW)	4822 462 70687
Cap over push-button (turn-o-lock)	4822 462 70688	Kapje over druktoets (turn-o-lock)	4822 462 70688	Kappe über Drucktaste (turn-o-lock)	4822 462 70688
Plate on push-button "M"	4822 454 10204	Plaatje op druktoets "M"	4822 454 10204	Piastrella per tasto "M"	4822 454 10204
Plate on push-button "L"	4822 454 10205	Plaatje op druktoets "L"	4822 454 10205	Piastrella per tasto "L"	4822 454 10205
Plate on push-button "U"	4822 454 10206	Plaatje op druktoets "U"	4822 454 10206	Piastrella per tasto "U"	4822 454 10206
Plate on push-button "FM"	4822 454 10241	Plaatje op druktoets "FM"	4822 454 10241	Piastrella per tasto "FM"	4822 454 10241
Plate on push-button (turn-o-lock)	4822 454 10215	Plaatje op druktoets (turn-o-lock)	4822 454 10215	Piastrella per tasto (turn-o-lock)	4822 454 10215
Wave range switch mechanism	4822 276 30199	Golfbereikschakelaarmech.	4822 276 30199	Mecanismo del commutatore	4822 276 30199
Slider of slide switch SK-A	4822 278 30085	Schuif van schuifschakelaar SK-A	4822 278 30085	Cursore del commutatore a slitta SK-A	4822 278 30085
Slider of slide switch SK-B	4822 278 30084	Schuif van schuifschakelaar SK-B	4822 278 30084	Cursore del commutatore a slitta SK-B	4822 278 30084
House of slide switch SK-A	4822 278 40003	Huis van schuifschakelaar SK-A	4822 278 40003	Riparto del com. scorrimento SK-A	4822 278 40003
House of slide switch SK-B	4822 278 40001	Huis van schuifschakelaar SK-B	4822 278 40001	Riparto del com. scorrimento SK-B	4822 278 40001
Spring in cap of pilot lamp	4822 492 61154	Kont. veer in kap van schaalverl. lampje	4822 492 61154	Feder in Kappe von Skalenlampe	4822 492 61154
Cap for contact spring pilot lamp	4822 462 70467	Kapje over kontaktheer van schaalverl. lampje	4822 462 70467	Kappe über Kontaktfeder von Skalenlampe	4822 462 70467
Socket aerial	4822 322 10022	Aansluiting antenne	4822 322 10022	Anschluss Antenne	4822 322 10022
Loudspeaker plug	4822 264 30096	Luidspreker steker	4822 264 30096	Stecker Lautstärker	4822 264 30096
Pointer	4822 450 80301	Wijzer	4822 450 80301	Zeiger	4822 450 80301
Drive mechanism for pointer	4822 404 20127	Aandrijfmecanisme voor wijzer	4822 404 20127	Antriebsmechanismus für Zeiger	4822 404 20127
Chassis spring of pilot lamp	4822 256 30096	Chassis veer van schaalverl. lampje	4822 256 30096	Chassisfeder von Skalenlampe	4822 256 30096
Plastic holder for suppression coils + LS	4822 691 10115	Plastic houder voor ontstoringspoeltjes + LS	4822 691 10115	Kunststoffhalterung für Entstörspule + LS	4822 691 10115
Supply cable with suppression coil	4822 321 20215	Voedingskabel met ontstoringspoeltje	4822 321 20215	Speisekabel mit Entstörspule	4822 321 20215
Insulating bush for trimming potentiometer	4822 462 70679	Isolatiebusje voor instel-pot. meters	4822 462 70679	Isolierbuchse für Einstellpotentiometer	4822 462 70679
Insulating set AD161	4822 255 40069	Isolatieset AD161	4822 255 40069	Isoliersatz AD161	4822 255 40069
Plastic block for lampholder	4822 462 70689	Plastic blok voor lamphouder	4822 462 70689	Kunststoffblock für Lampenfassung	4822 462 70689
Ornamental plate behind black plate	4822 460 10256	Sierplaat achter zwarte-plaat	4822 460 10256	Zierplatte hinter schwarze Platte	4822 460 10256
Black ornamental plate	4822 459 50119	Zwarte sierplaat	4822 459 50119	Schwarze Zierplatte	4822 459 50119
Scale /00/15	4822 331 30005	Schaal /00/15	4822 331 30005	Skala /00/15	4822 331 30005
Scale /19	4822 331 30006	Schaal /19	4822 331 30006	Skala /19	4822 331 30006
Scale cap	4822 462 70691	Schaalkap	4822 462 70691	Skalenkappe	4822 462 70691
Rubber surround of scale cap	4822 466 60472	Rubber rand om schaalkap	4822 466 60472	Gummiring um Skalenkappe	4822 466 60472

GB	NL	F	D	I
Wave range indication plate to the right of scale /00/15	Golfbereik indikatieplaatje rechts van schaal /00/15	Plaque indicatrice des gammes d'ondes à la droite du cadran /00/15	Wellenbereichsanzeige platte rechts der Skala /00/15	Piastrina indicatrice gamma d'onda sulla destra della scala /00/15
Wave range indication plate to the left of scale /00/19	Golfbereik indikatieplaatje links van schaal /00/19	Plaque indicatrice des gammes d'ondes à la gauche du cadran /00/19	Wellenbereichsanzeige platte links der Skala /00/19	Piastrina indicatrice gamma d'onda sulla sinistra della scala /00/19
Wave range indication plate left of scale /15	Golfbereik indikatieplaatje links van schaal /15	Plaque indicatrice des gammes d'ondes à la gauche du cadran /15	Wellenbereichsanzeige platte links der Skala /15	Piastrina indicatrice gamma d'onda sulla sinistra della scala /15
Wave range indication plate right of scale /19	Golfbereik indikatieplaatje rechts van schaal /19	Plaque indicatrice des gammes d'ondes à la droite du cadran /19	Wellenbereichsanzeige platte rechts der Skala /19	Piastrina indicatrice gamma d'onda sulla destra della scala /19
Grommet Socket (PU)	Tule Aansluiting (PU)	Manchon Prise (PU)	Tulle Anschluss (TA)	Manicotto Presa (P.U.)
Plug (PU)	Plug (PU)	Fiche (PU)	Stecker (TA)	Spina (P.U.)
Indicator on Pos. 45	Indikator op Pos. 45	Indicateur sur Pos. 45	Indikator auf Pos. 45	Indicatore de Pos. 45
Ornamental strip in scale cap	Sierbalkje on schaalkap	Barrette ornementale dans capot de cadran	Zierbalken in Skalenkappe	Striscia ornamentale sul cappuccio della scala
Lens in ornamental strip	Lens in sierbalkje	Lentille dans barrette ornamen ornamentale	Linse in Zierbalken	Vetrino sul striscia ornamentale
Nut for fixing ornamental plates	Moer voor bev. sierplaten	Ecrou de fix. des plaques ornamentales	Mutter für Bef. Zierplatte	Dado per il fissaggio delle piastrine ornamentali

GB

S

DK

N

SF

Tuner assy	Tuner komplett	Tuner, samlet	Tuner, komplett	Viritin yhdistelmä
Knob (volume, tuning)	Ratt (volym, avstämning)	Knap (styrke, afstemning)	Knapp (volum, avstemning)	Nuppi (voimakkuus, viritys)
Spring in knobs	Fjäder i rattar	Fjeder i knap	Fjær i knapper	Jousi nupissa
Push-button (FM, SW, MW)	Tangent FM, MV, KV	Trykknap (FM, UB, KB)	Trykknapp (FM, MB, KB)	Näppain (ULA, KA, LA)
Push-button (turn-o-lock)	Tecla (turn-o-lock)	Trykknap (turn-o-lock)	Trykknapp (turn-o-lock)	Näppain (turn-o-lock)
Cap over push-button (FM, SW, MW)	Lock för tangent (FM, MV, KV)	Kapp for trykknapper (FM, UB, KB)	Kappe for trykknapp (FM, UB, KB)	Näppäimen kansi (ULA, KA, LA)
Cap over push-button (turn-o-lock)	Lock för tangent (turn-o-lock)	Kappe for trykknapper (turn-o-lock)	Kappe for trykknapp (turn-o-lock)	Näppäimen kansi (turn-o-lock)
Plate on push-button "M"	Platta för tangent "M"	Plade for trykknapper "M"	Plade for trykknapp "M"	Levy näppäimen "M"
Plate on push-button "L"	Platta för tangent "L"	Plade for trykknapper "L"	Plade for trykknapp "L"	Levy näppäimen "L"
Plate on push-button "U"	Platta för tangent "U"	Plade for trykknapper "U"	Plade for trykknapp "U"	Levy näppäimen "U"
Plate on push-button "FM"	Platta för tangent "FM"	Plade for trykknapper "FM"	Plade for trykknapp "FM"	Levy näppäimen "FM"
Plate on push-button (turn-o-lock)	Platta för tangent (turn-o-lock)	Plade for trykknapper (turn-o-lock)	Plade for trykknapp (turn-o-lock)	Levy näppäimen (turn-o-lock)
Wave range switch mechanism	Omkopplarmekanism	Omskiftermekanismus	Vendermekanism	Kytinmekanism
Slider of slide switch SK-A	Slid till slidomkopplare SK-A	Slæde for skydeomskifter SK-A	Sleide for sleidevender SK-A	Liukukytin liuku SK-A
Slider of slide switch SK-B	Slid till slidomkopplare SK-B	Slæde for skydeomskifter SK-B	Sleide for sleidevender SK-B	Liukukytin liuku SK-B
House of slide switch SK-A	Kåpa for slidomkopplare SK-A	Hus for skydeomskifter SK-A	Hus for sleidevender SK-A	Liukukytin kuori SK-A
House of slide switch SK-B	Kåpa for slidomkopplare SK-B	Hus for skydeomskifter SK-B	Hus for sleidevender SK-B	Liukukytin kuori SK-B
Spring in cap of pilot lamp	Fjäder i pilotlampans kåpa	Fjeder i kappe for kontrol	Fjær i kappe for kontrol	Jousi merkkilampun kotelossa
Cap for contact spring pilot lamp	Kåpa för kontaktfjäder	Kappe for kontaktfjeder (kontrollampe)	Kappe for kontaktfjær (kontrollampe)	Kosketinjousen kansi (merkkilampun)
Socket aerial	Uttag antenn	Bøsning for ant.	Sokkel antenne	Antenni-/maapistukka
Loudspeaker plug	Högtalare kontaktplugg	Høytaler stik	Høytaler plugg	Koväänäinen pistike
Pointer	Visare	Skalaviser	Skalaviser	Osoitin
Drive mechanism for pointer	Drivmekanism för visare	Drivmekanisme for skalaviser	Drivmekanisme for skalaviser	Osoitinmekanismi
Chassis spring of pilot lamp	Chassisfjäder för pilotlampa	Chassisfjeder for kontrollampe	Chassisfjær for kontrollampe	Merkkilampun runkojousi
Plastic holder for suppression coils + LS	Plasthållare för undertryckningsspole + LS	Plasticholder for undertrykkelsspole + LS	Plastikkholder for avstøyningsspole + LS	Muovipidin häiriönpoistokela varten + LS
Supply cable with suppression coil	Matarakabel med undertryckningsspole	Forsyningkabel med undertrykkelsspole	Tilførselskabel med avstøningsspole	Syöttökaapeli + häiriönpoistokela
Insulating bush for trimming potentiometer	Isoleringshylsa för trimmpotentiometer	Isolationsbøsning for trimmpotentiometer	Isolationsbøsning for trimmpotentiometer	Muovinen eristyskappale trimmeripotentiometriin
Insulating set AD161	Isoleringsatts AD161	Isolationssett AD161	Isolationssett AD161	AD161 eristyssarja
Plastic block for lampholder	Plastblock för lamphållare	Plasticblok for lampeholder	Plastikkblokk for lampeholder	Muovikappale lampunpittimeen
Ornamental plate behind back plate	Ornament, platta bakom skala platta	Pynteplade bag skal plade	Pynteplate bak skala	Asteikon koristelevy
Bloc ornamental plate	Svar dekorplät	Sort pynteplade	Sort pynteplate	Musta koristelevy
Scale /00/15	Skala /00/15	Skala /00/15	Skala /00/15	Asteikko /00/15
Scale /19	Skala /19	Skala /19	Skala /19	Asteikko /19
Scale cap	Skalakåpa	Skalakappe	Skalahette	Asteikon kansi
Rubber surround of scale cap	Gummilist i skalåpa	Gummikant i skalakappe	Gummikant på skalahette	Kumireunus asteikon kannessa
Wave range indication plate to the right of scale /00/15	Indikeringsplatta, våglängd, till höger om skala /00/15	Bølgeområdeindikatorplade (højre) for skala /00/15	Bølgeområdeindikator til højre for skala /00/15	Aaltoalueosoitin asteikon oikeaan reunaan /00/15
Wave range indication plate to the left of scale /00/19	Indikeringsplatta, våglängd, till vänster om skala /00/19	Bølgeområdeindikatorplade (venstre) for skala /00/19	Bølgeområdeindikator til venstre for skala /00/19	Aaltoalueosoitin asteikon vasempaan reunaan /00/19
Wave range indication plate left of scale /15	Indikeringsplatta, våglängd, till vänster om skala /15	Bølgeområdeindikatorplade (venstre) for skala /15	Bølgeområdeindikator til venstre for skala /15	Aaltoalueosoitin asteikon vasempaan reunaan /15
Wave range indication plate right of scale /19	Indikeringsplatta, våglängd, till höger om skala /19	Bølgeområdeindikatorplade (højre) for skala /19	Bølgeområdeindikator til højre for skala /19	Aaltoalueosoitin asteikon oikeaan reunaan /19
Grommet	Genomföring	Tylle	Gjennomføring	Läpivienni
Socket (PU)	Uttag hörtalare	Høytaler bøsning	Høytaler kontakt	Kaiutinpistukka

GB

Plug (PU)  
Indicator on Pos. 45  
Ornamental strip in scale cap  
Lens in ornamental strip  
Nut for fixing ornamental plates

4822 263 60025  
4822 450 80326  
4822 411 60174  
4822 381 10305  
4822 505 10463

S

Plugg gram.  
Indikator på Pos. 45  
Dekorlist i skalkåpa  
Lins i dekorlist  
Låsmutter for dekorplattor

DK

Gramm. stik  
Indikator for Pos. 45  
Pynteplade i skalakappe  
Linse i pynteplade  
Befæstigelsesmøtrik for pynteplader

N

Gram. plugg  
Indikator på Pos. 45  
Pyntelist i skalakappe  
Linse i pyntelist  
Mutter for feste av pynteplater

SF

4822 263 60025  
4822 450 80326  
4822 411 60174  
4822 381 10305  
4822 505 10463

Pistike (PU)  
Indikaattori (Pos. 45)  
Koristenuuha asteikon kanteen  
Linssi asteikon koristenuuha  
Mutteri koristelevyjen kiinttykseen