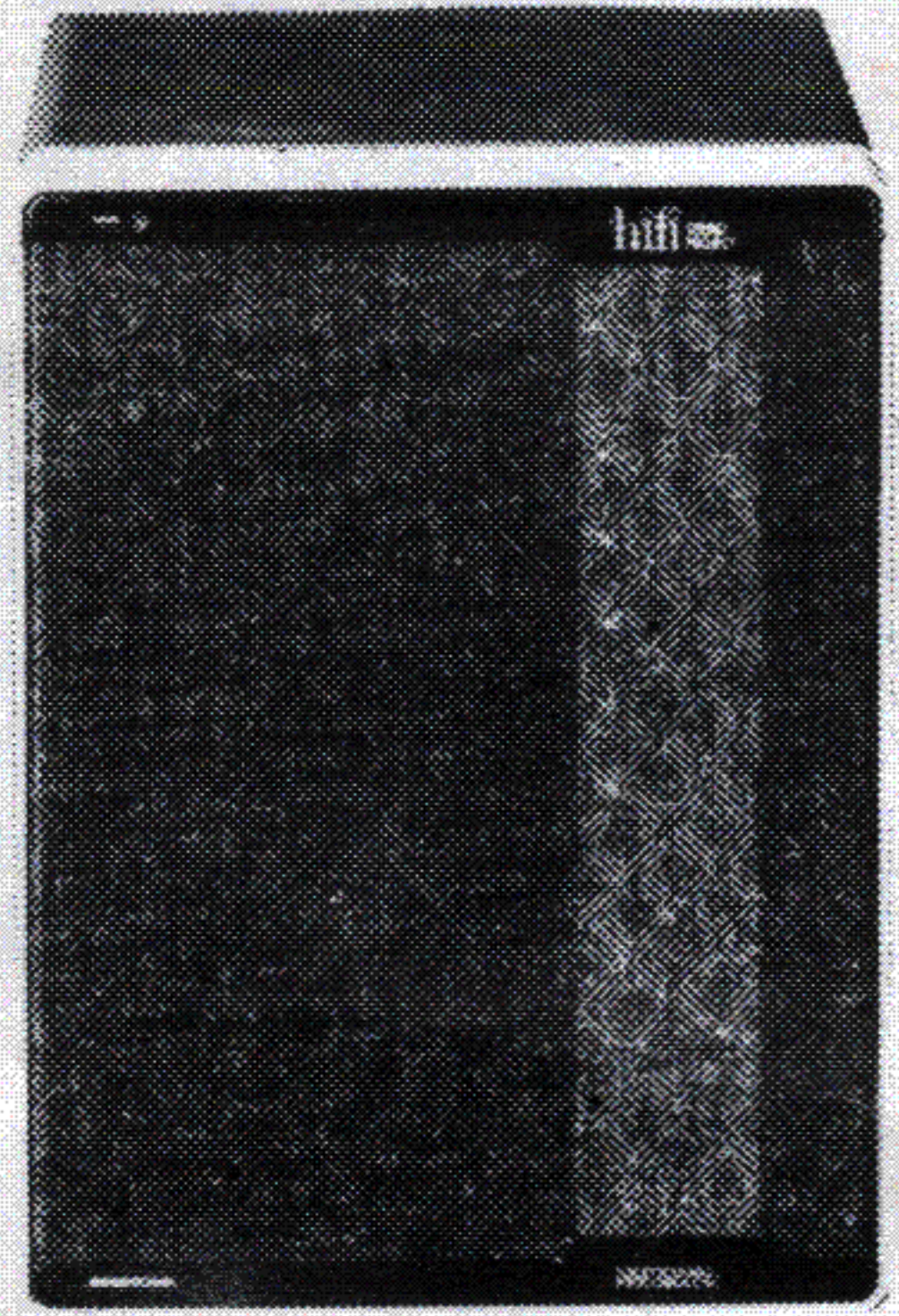


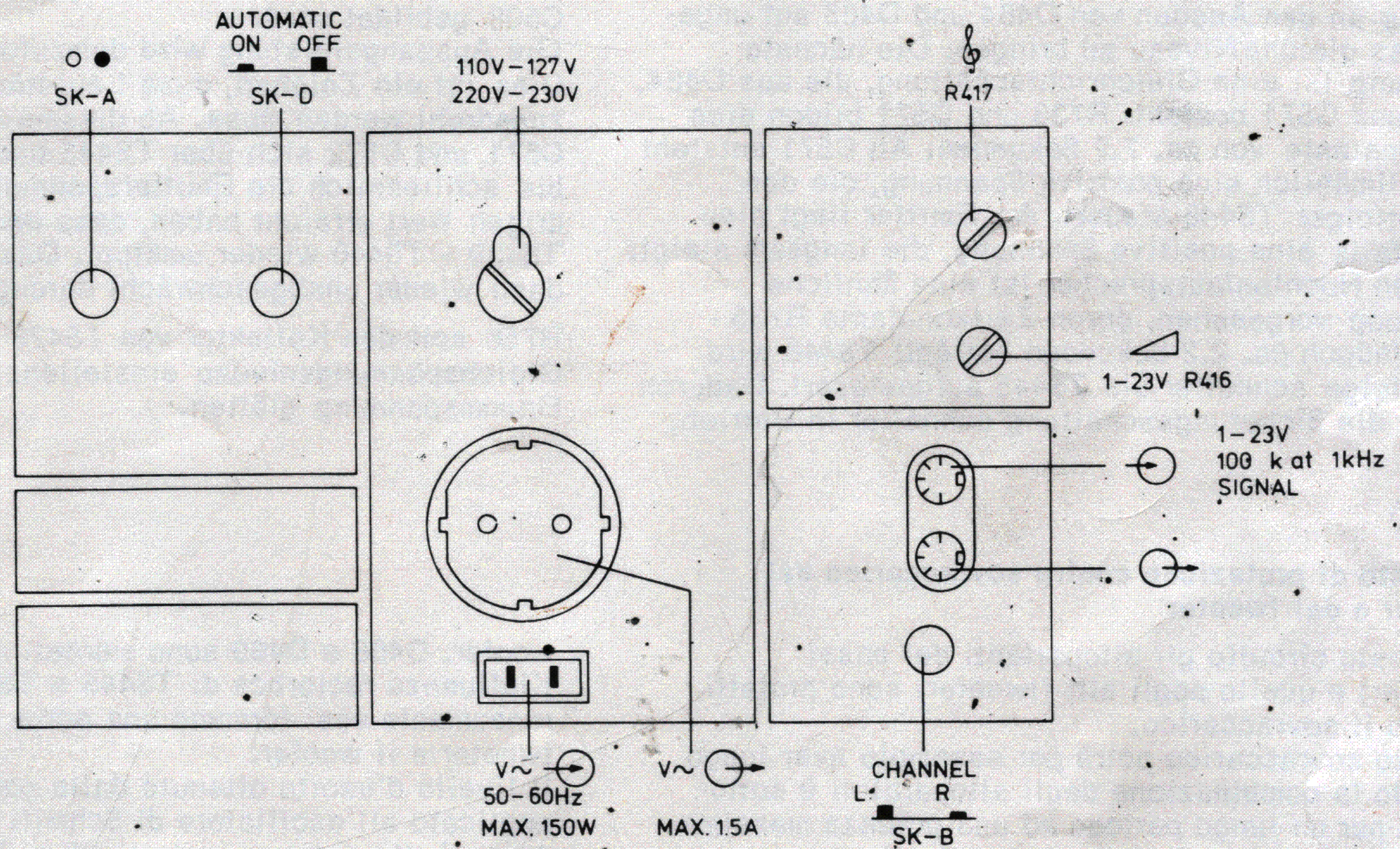
Service
Service
Service



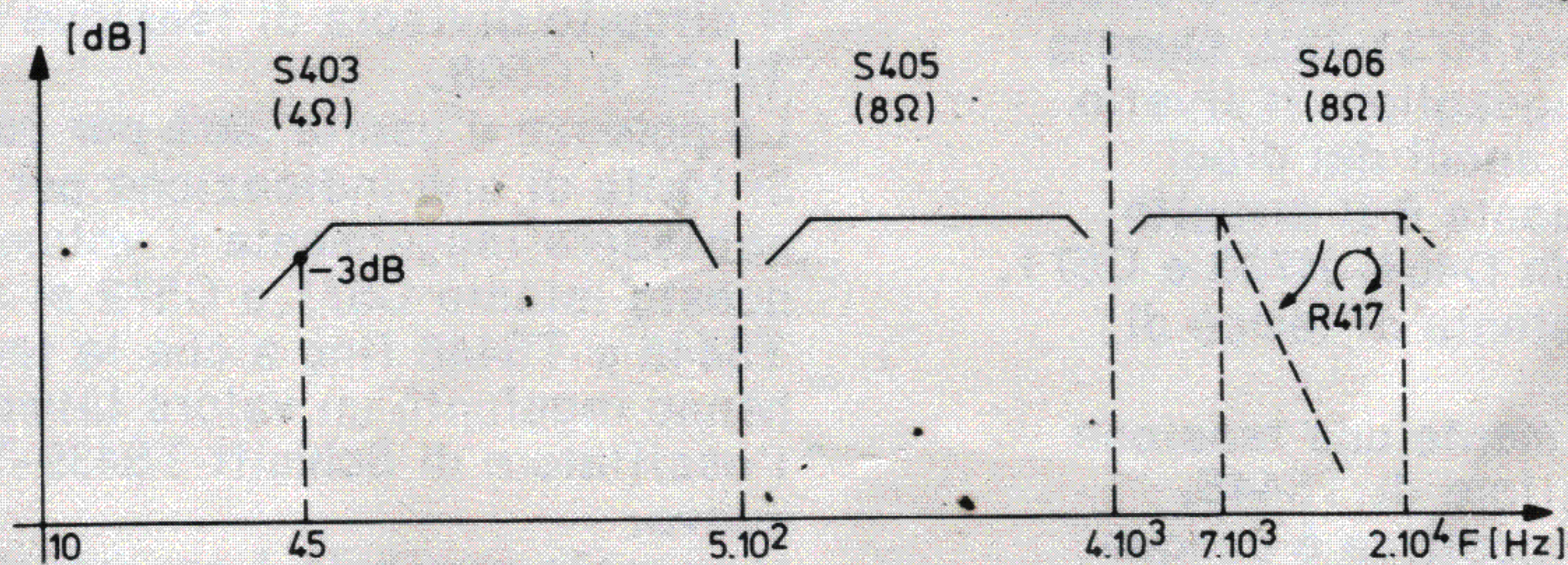
8588A 6

Service Manual

DIMENSIONS 391 x 288 x 216mm



-  LOW 40W
-  HIGH 20W



8697C7

GB

What draws one's attention is the unusual place of the treble speaker. This requires some explanation:

A speaker must radiate all signals from one point. However, this became impossible as, in the course of time, bass speakers, mid-range speakers and treble speakers were developed. Nevertheless, this drawback could be overcome by means of the speaker configuration in the enclosure.

In order to achieve the desired one-point source of radiation, designers had to pay special attention to the mid-range tones and the treble tones which are most directional.

Therefore, the three speakers were mounted on the centre line of the baffle board. (see Fig. 1) Consequently, a higher enclosure had to be made. So that the compactness of the enclosure could be maintained, the arrangement of the speakers was changed. They were also placed on the centre line of the baffle board but the treble speaker was placed before the bass speaker. For the bass tones, this had no consequences because only a small part of the radiation area (cone) is covered and because bass tones are not very much directional because of their great wave lengths.

To prevent any side effects, the treble speaker was situated not exactly in the middle of the bass speaker but just above the centre of this speaker (however, on the centre line of the baffle board).

F

Ce qui frappe dans cette enceinte, c'est la place inhabituelle du haut-parleur des aigus. En voici les raisons:

Un haut-parleur doit faire rayonner tous les signaux à partir d'un point. Ce qui suppose que tous les signaux doivent être reproduits à partir d'un point.

Du fait de la division haut-parleurs basses, aigus et intermédiaires, ce n'est plus possible. Du fait de la configuration du haut-parleur telle qu'elle est donnée ci-dessous, on se rapproche cependant de l'objectif visé.

Les intermédiaires et les aigus sont les tons les plus directionnels.

Une des solutions consiste à placer le haut-parleur des intermédiaires et des aigus sur une ligne, au coeur du boîtier (voir Fig. 1). Le désavantage de cette solution est que ce boîtier devra être plus haut.

Pour plus de compacité, la seconde solution consiste à placer les 3 haut-parleurs au coeur du boîtier, mais de placer celui des aigus devant celui des basses. Pour les basses cela n'a pas de conséquences parce que seulement une petite partie de la surface de rayonnement (cône) est couverte et parce que les basses sont peu directionnels du fait de leur grande longueur d'onde.

Afin d'éviter des effets secondaires, le haut-parleur des aigus n'a pas été précisément monté au centre du haut-parleur des basses, mais bien un peu plus haut mais toujours au coeur du boîtier.

NL

Wat in deze box opvalt is de ongewone plaats van de hoge tonenluidspreker. De reden hiervoor is als volgt:

Een luidspreker dient als een puntbron weer te geven. Dit houdt in dat alle signalen vanuit een punt moeten worden weergegeven. Door de splitsing echter in lage tonen, midden tonen en hoge tonenluidspreker is dit niet meer mogelijk. Door het kiezen van een juiste luidsprekeropstelling in de box kan men wel weer een puntbron benaderen.

Het meest richtingsgevoelig zijn de midden en hoge tonen. D.w.z. dat men hieraan ook de meeste aandacht m.b.t. de puntbron moet schenken.

Een oplossing is de lage, de midden en de hoge tonenluidspreker op de hartlijn van de box te plaatsen (zie Fig. 1). Het nadeel van deze oplossing is dat de luidsprekerbox hoger wordt.

Een tweede oplossing zoals bij deze box is uitgevoerd, is de 3 luidsprekers ook op de hartlijn te plaatsen, maar omwille van de compactheid echter de hoge tonenluidspreker vóór de lage tonenluidspreker te situeren. Voor de lage tonen heeft dit geen consequenties omdat slechts een klein gedeelte van het straalvlak (conus) bedekt is en omdat lage tonen zeer buigzaam zijn (weinig richtingsgevoelig) door hun grote golflengte.

Om eventuele neveneffecten te voorkomen is de hoge tonenluidspreker niet precies in het midden van de lage tonenluidspreker geplaatst maar iets boven het middelpunt echter wel op de hartlijn.

D

Was in dieser Lautsprecherbox auffällt, ist die Anordnung des Hochtonlautsprechers.

Ein Lautsprecher muss alle Signale aus einem Punkt ausstrahlen. Da jedoch Tieftonlautsprecher, Mitteltonlautsprecher und Hochtonlautsprecher entwickelt wurden, konnte von einer Punkt - Schallquelle nicht länger die Rede sein. Um trotzdem gute Resultate zu erzielen, hat man die Lautsprecher auf besondere Weise in der Box angeordnet.

Die Lautsprecher für die Wiedergabe von Mitteltönen und Hochtönen sind die richtungsempfindlichsten. Darum kann man die Lautsprecher auf der Mittellinie der Box anbringen (siehe Abb. 1). Der Nachteil dieser Methode ist, dass man eine höhere Box braucht. Um diesen Nachteil zu vermeiden, hat man im 22RH544 den Hochtonlautsprecher vor dem Tieftonlautsprecher angeordnet.

Für die Tieftöne hat diese Anordnung keine Konsequenzen, weil nur ein kleiner Teil der Strahlungsfläche (Konus) bedeckt ist und weil Tieftöne infolge ihrer grossen Wellenlänge wenig richtungsempfindlich sind.

Damit Nebeneffekte vermieden werden, befindet sich der Tieftonlautsprecher nicht genau in der Mitte des Hochtonsprechers, sondern etwas über dem Mittelpunkt (jedoch auf der Mittellinie der Box).

GB

Adjusting the DC current of the output stage

- Disconnect R762 from point **1**
- a. Adjust TS432, TS433 for 75 mA with R665
- b. Adjust TS444a, TS444b for 210 mA with R722

Adjusting the acoustical feedback

1. Interrupt the print track at point **2** next to C552.
2. Apply with a low ohmic generator ($\leq 100 \Omega$) a signal of 10 mV - 125 Hz to the input.
3. Adjust the output across S404 (points 1-2 of the plug) to 125 ± 5 mV with R692.

F

Réglage du courant continu de l'étage de sortie

- Détacher R762 du point **1**
- a. Régler TS432, TS433 sur 75 mA au moyen de R665
- b. Régler TS444a, TS444b sur 210 mA au moyen de R722

Ajustage de la contre-réaction acoustique

1. Interrompre la platine au point **2** près de C552
2. Grâce à un générateur à faible puissance ohmique ($\leq 100 \Omega$) appliquer un signal de 10 mV - 125 Hz sur la douille d'entrée
3. Au moyen de R692, régler la sortie sur S404 (points 1 et 2 de la fiche) sur 125 ± 5 mV

NL

Instellen gelijkstroom eindtrap

- Vooraf R762 losnemen op punt **1**
- a. TS432, TS433 instellen op 75 mA d.m.v. R665
- b. TS444a, TS444b instellen op 210 mA d.m.v. R722

Instellen akoestische terugkoppeling

1. Onderbreek de print op punt **2** bij C552
2. M.b.v. een laagohmige generator ($\leq 100 \Omega$) een signaal van 10 mV - 125 Hz op de ingangsbuss toevoeren.
3. M.b.v. R692 de output over S404 (punten 1-2 van de plug) instellen op 125 ± 5 mV

D

Einstellen des Gleichstromers der Endstufe

- Zuerst R762 an Punkt **1** lösen
- a. TS432, TS433 mit R665 auf 75 mA einstellen
- b. TS444a, TS444b mit R722 auf 210 mA einstellen

Einstellen der akustischen Rückkupplung

1. Die Printspur an Punkt **2** bei C552 unterbrechen
2. Mit einem niederohmigen Generator ($\leq 100 \Omega$) ein Signal von 10 mV - 125 Hz an die Eingangsbuchse führen
3. Mit R692 die Leistung über S404 (Punkte 1-2 des Steckers) auf 125 ± 5 mV einstellen

I

Regolazione della corrente continua dello stadio d'uscita

- Staccare R762 dal punto **1**
- a. Regolare TS432, TS433 su 75 mA per mezzo di R665.
- b. Regolare TS444a, TS444b su 210 mA per mezzo di R722.

Regolazione della controreazione acustica

1. Interrompere il circuito stampato al punto **2** vicino a C552.
2. Grazie ad un generatore a bassa impedenza ($\leq 100 \Omega$) applicare un segnale di 10 mV- 125 Hz sulla presa d'ingresso.
3. Per mezzo di R692 regolare l'uscita su S404 (punto 1 e 2 della presa) su 125 ± 5 mV.

GB

Circuit protecting the woofer and the tweeter from being overloaded

In this circuit the bass speaker (woofer) and the treble speaker (tweeter) are protected from overloads which might occur when the speaker combination must produce a maximum output for a rather long period of time. Besides, experience has shown that the tweeter can withstand less overload than the woofer. The squawker however can withstand some overload.

The safety circuit operates as follows:

The AC voltage across the woofer is attenuated by the voltage divider R731 - R732. The attenuation is required to achieve about the same voltage levels on the anodes of D464 and D465.

The following circuit is a rectifier circuit consisting of D464, R733 and C571. R733 and C571 form a time constant of about 7.2 seconds. Thus, across C571 a positive voltage is being built up, which controls the emitter follower TS445. Consequently, there is also a positive voltage on the emitter; this voltage increases slowly.

For the tweeter a similar circuit has been provided; however, the time constant R735 - C572 is about 2.2 seconds so that TS446 is driven into conduction more rapidly than TS445. The result is that the safety

circuit becomes operative sooner when the tweeter is overloaded than when the woofer is overloaded. D468 and D469 serve to prevent that TS445 - TS446 will influence each other; besides, they form an "OR" gate for the tweeter and the woofer. The output obtained at the "OR" gate is applied to the Schmitt trigger TS439 - TS440. As soon as a certain level is reached, the Schmitt trigger changes over; subsequently, TS426 is driven into conduction. The input signal to the amplifier is then attenuated because at point R608, C502 a voltage divider is formed by R608, TS426 and C508.

As a result, the output power will be reduced. This is an indication for the listener that the volume control should be slightly turned counterclockwise. From this moment, C571 and C572 discharge via TS445 and TS446 until the emitter voltages have reached such low values that the Schmitt trigger TS439 - TS440 changes over again.

Then, the music signal is passed on without attenuation.

R756 serves to adjust the collector of TS426 so as to obtain a DC voltage level at which C508 smooths the ripple.

NL

Beveiligingsschakeling tegen overbelasting van woofer en tweeter

In deze schakeling worden de laagtonenluidspreker (woofer) en de hoogtonenluidspreker (tweeter) beveiligd tegen overbelasting. Dit kan b.v. gebeuren wanneer gedurende langere tijd het maximum vermogen van de luidsprekercombinatie gevraagd wordt. Verder is door ondervinding vastgesteld dat de tweeter minder bestand is tegen overbelasting dan de woofer. De midden-tonenluidspreker daarentegen is beter bestand tegen overbelasting.

De werking van het beveiligingscircuit is als volgt. De wisselspanning die over de woofer staat, wordt verzwakt door spanningsdeler R731-732. Deze verzwakking is aangebracht om de gelijkspanningsniveau's op de anodes van D464 en D465 op ongeveer gelijk niveau te brengen. Nadien volgt een gelijkrichtcircuit bestaande uit D464, R733 en C571. R733 en C571 vormen een tijdsconstante van ca. 7.2 seconden. Over C571 wordt dus langzaam een positieve spanning opgebouwd die emittervolger TS445 stuurt. Aan de emitter is dus eveneens een positieve spanning aanwezig die langzaam stijgt.

Voor de tweeter is er een gelijksoortige schakeling voorzien, met dit verschil echter dat de tijdsconstante R735-C572 ca. 2.2 seconden bedraagt, zodat TS446 sneller opengestuurd wordt dan TS445. Een ander resultaat hierin, dat de beveiligingsschakeling

sneller in werking treedt wanneer de tweeter overbelast wordt, dan wanneer de woofer overbelast wordt. D468 en D469 zijn aangebracht om onderlinge beïnvloeding van TS445 - TS446 te voorkomen.

Terzelfdertijd vormen ze een "OR" poort voor tweeter en woofer. Het verkregen uitgangsniveau aan de "OR" poort wordt toegevoerd aan trigger TS439 - TS440.

Boven een bepaald niveau klapt deze om, zodat TS426 opengestuurd wordt. Het ingangssignaal van de versterker wordt nu verzwakt daar voor wisselspanning op knooppunt R608, C502 spanningsdeling is verkregen, gevormd door R608, TS426 en C508.

Het uitgangsvermogen zal diensgevolge worden gereduceerd, Dit is voor de luisteraar een indicatie dat het volume iets meer dichtgedraaid moet worden. Vanaf dit ogenblik gaan C571 en C572 zich ontladen via TS445 en TS446, totdat uiteindelijk de emitterspanningen een zo lage waarde bereikt hebben, dat de trigger TS439 - TS440 weer omklapt. Het muzieksignaal wordt nu weer onverzwakt doorgegeven.

R756 dient om de kollektor van TS426 in te stellen op een bepaald gelijkspanningsniveau, waarbij C508 de rimpel afvlakt.

F

Circuit de protection contre surcharge des woofer et tweeter

Dans ce circuit, les haut-parleurs des basses (woofer) et celui des aigus (tweeter) sont protégés contre la surcharge. Cette surcharge pourra par exemple avoir lieu lorsque la combinaison des haut-parleurs est soumise pendant trop longtemps à une puissance maximum. Il a en outre été constaté que le tweeter était moins résistant à la surcharge que le woofer. Le haut-parleur des intermédiaires est au contraire plus résistant à la surcharge.

Le circuit de protection fonctionne comme suit:

La tension alternative présente sur le woofer est atténuée par le diviseur de tension R731-732. Cette

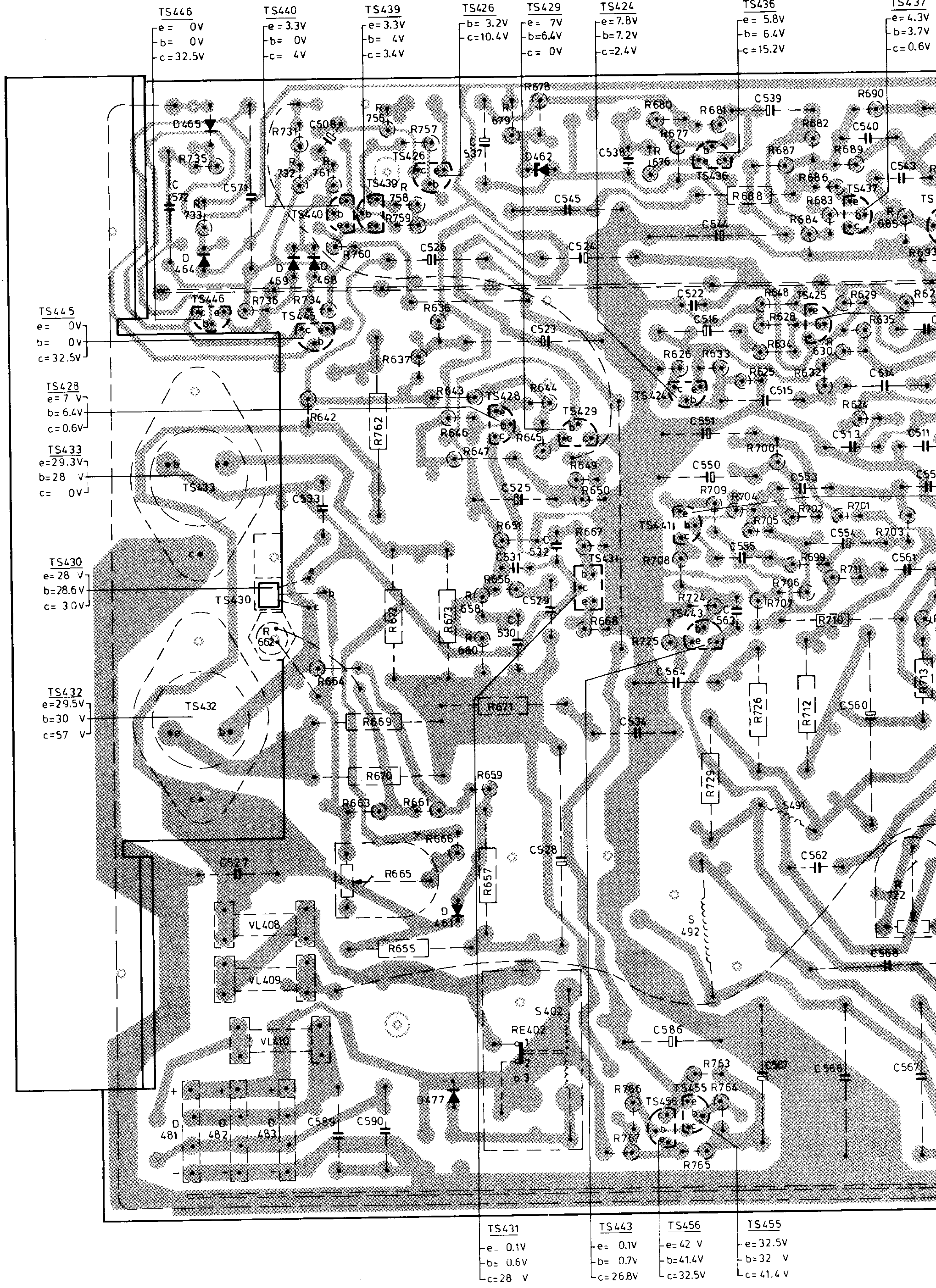
atténuation a lieu pour égaliser le niveau de tension continue sur les anodes des diodes D464 et D465.

Le circuit suivant est le circuit de redressement composé de D464, R733 et C571. R733 et C571 forment une constante de temps d'env. 7.2 sec.

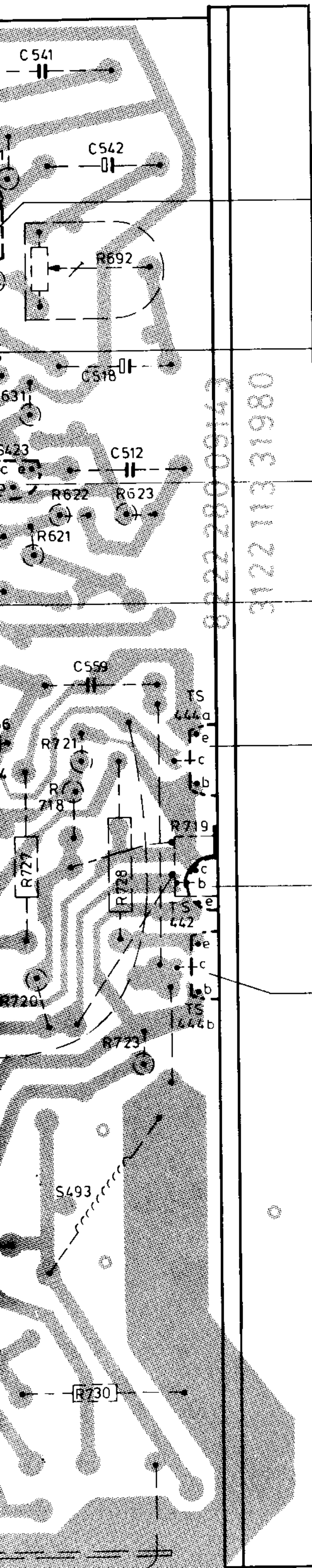
Sur C571 se crée donc lentement une tension positive qui commande l'émetteur suiveur TS445. Sur l'émetteur, une tension positive est donc également présente et celle-ci augmente lentement.

Le même genre de circuit existe aussi pour le tweeter à la différence que la constante de temps R735 - C572 est d'env. 2.2 sec., ce qui commande TS446 plus rapi-

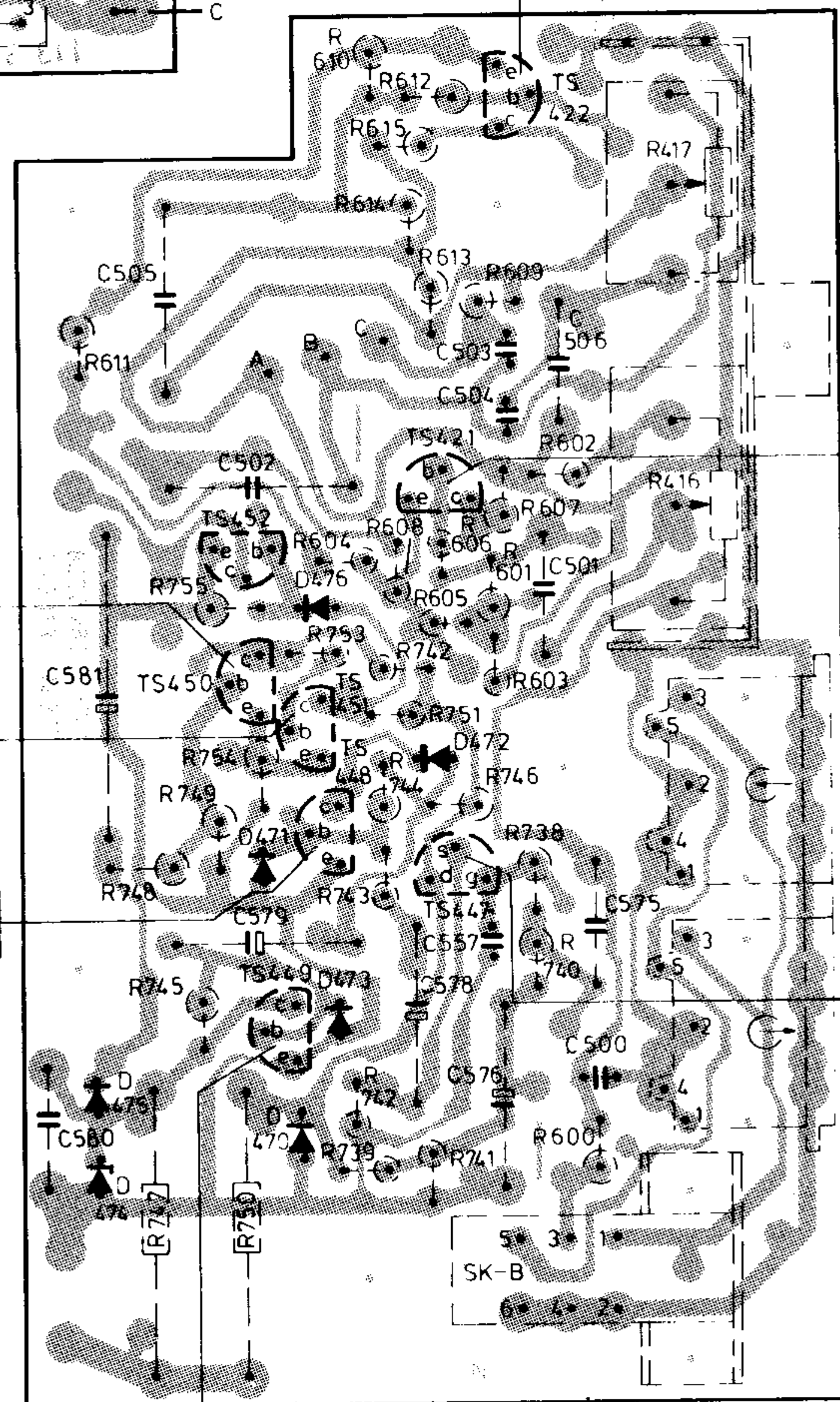
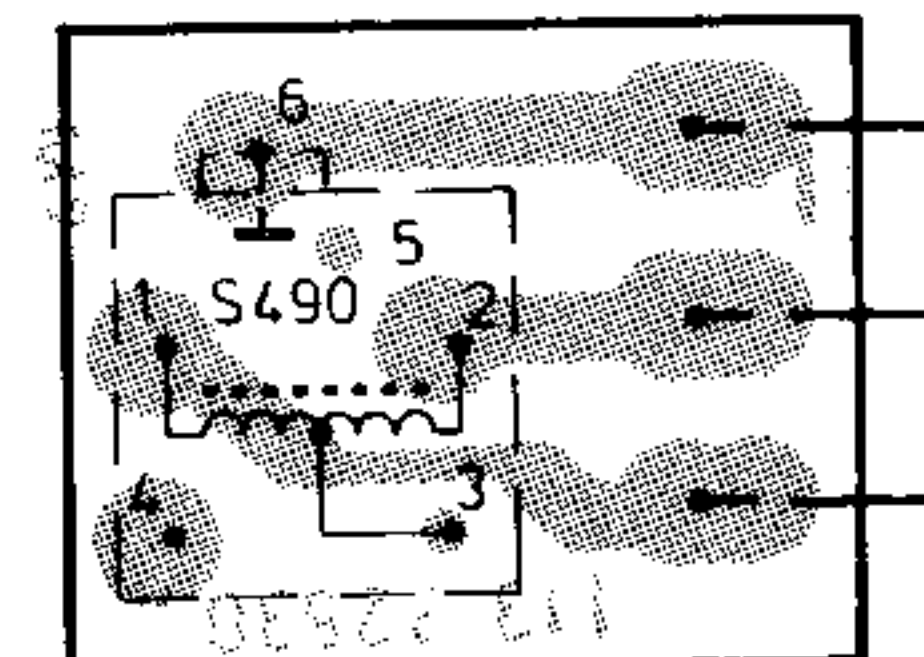
MISC	D465,464	TS446	D469,468	TS445,440,439,426	TS428	D462	TS429	TS424	TS436	TS425	TS437												
MISC	TS433,430,432						TS431	TS441,443		S491													
MISC	D481,482,483		VL408...410		D477,461		RE402		S402		TS456 455 S492												
C	572	571	508		526	537	523	545	524	538	522 551 516 544	515 539	540 514 543										
C			533			530 531 525 529 532		534	550 563 555		553 554 560 513 561 552												
C	527		589	590				528	586 564		587	562	566	568	567								
R			731 732 734	756...759 636		679 678 677		680 626 633 648 628 634 630 635		629 682...689		690											
R	735	662	642	762	673	660	665	651	643...647	668	667	650	649	708	724	709	700	704	699	710	632	624	711
R	733	736	663 760 669		655 661 666 657		671		656		725		729 681 726 705		712		707		722		713		
R			761 664		637 672 670 658 659		767		766 676 765 763 764		625		702 706		701		703						



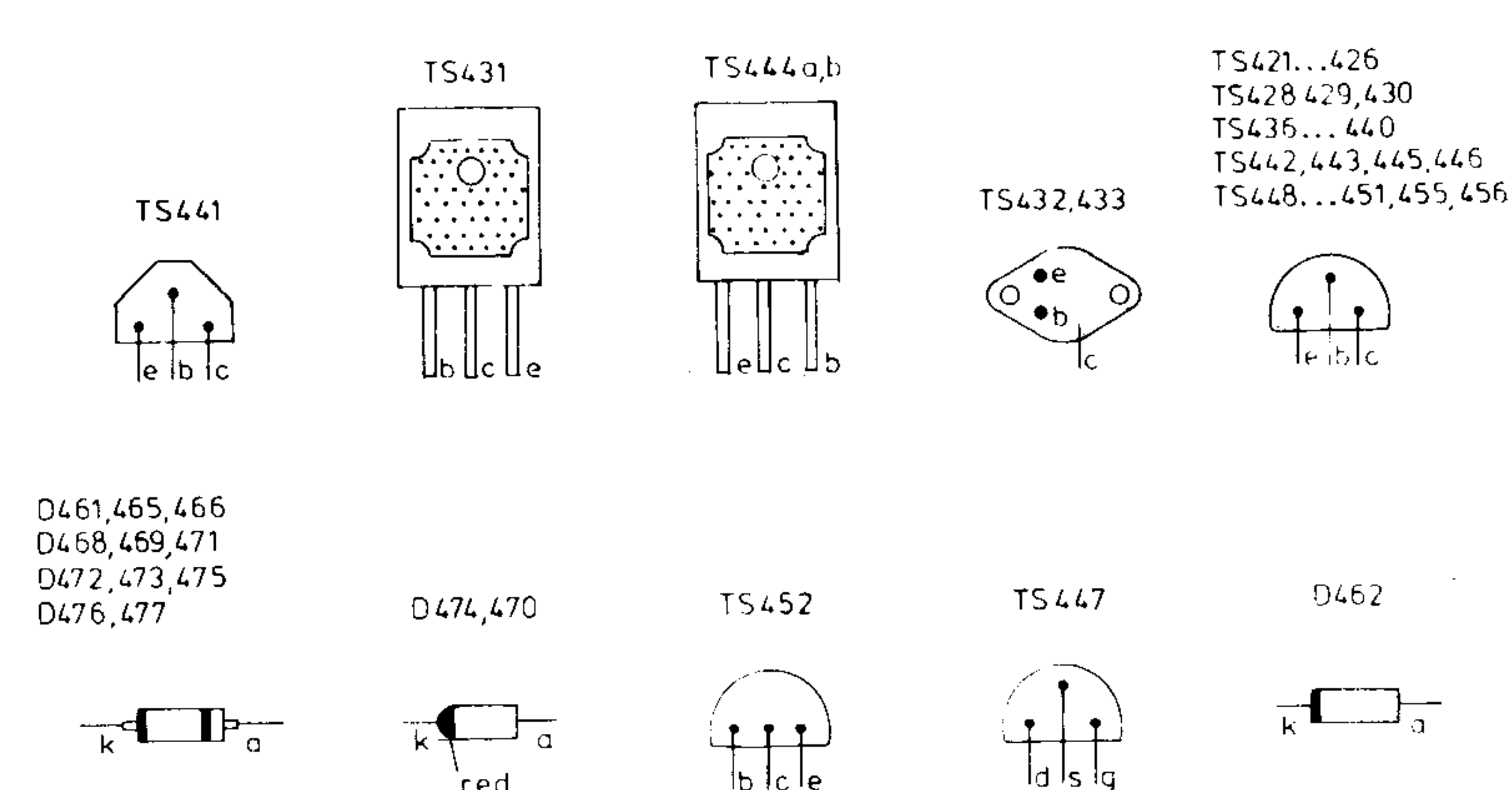
38..423	S490	TS450,452	D476	TS451,448	D472	TS422	MISC
66	TS422,444a,b	D475,474	TS449	D470,741,473	TS447	TS421	MISC
S493					SK-B		MISC
541 542 518 512		581 505	502		504 503 501 506		C
559		580	579	557	576 500 575		C
				578			C
691 693 627 631 692		611		604 610 614 613 615 612	609 607 602 608	417	R
714 721 623 622 621				755 753 744 742 608 606 605 751 746 601 603		416	R
727 720 718 728 723				748 747 745 750 739	743 744 741	740 600	R
				754 749		746 738	R
730 719							



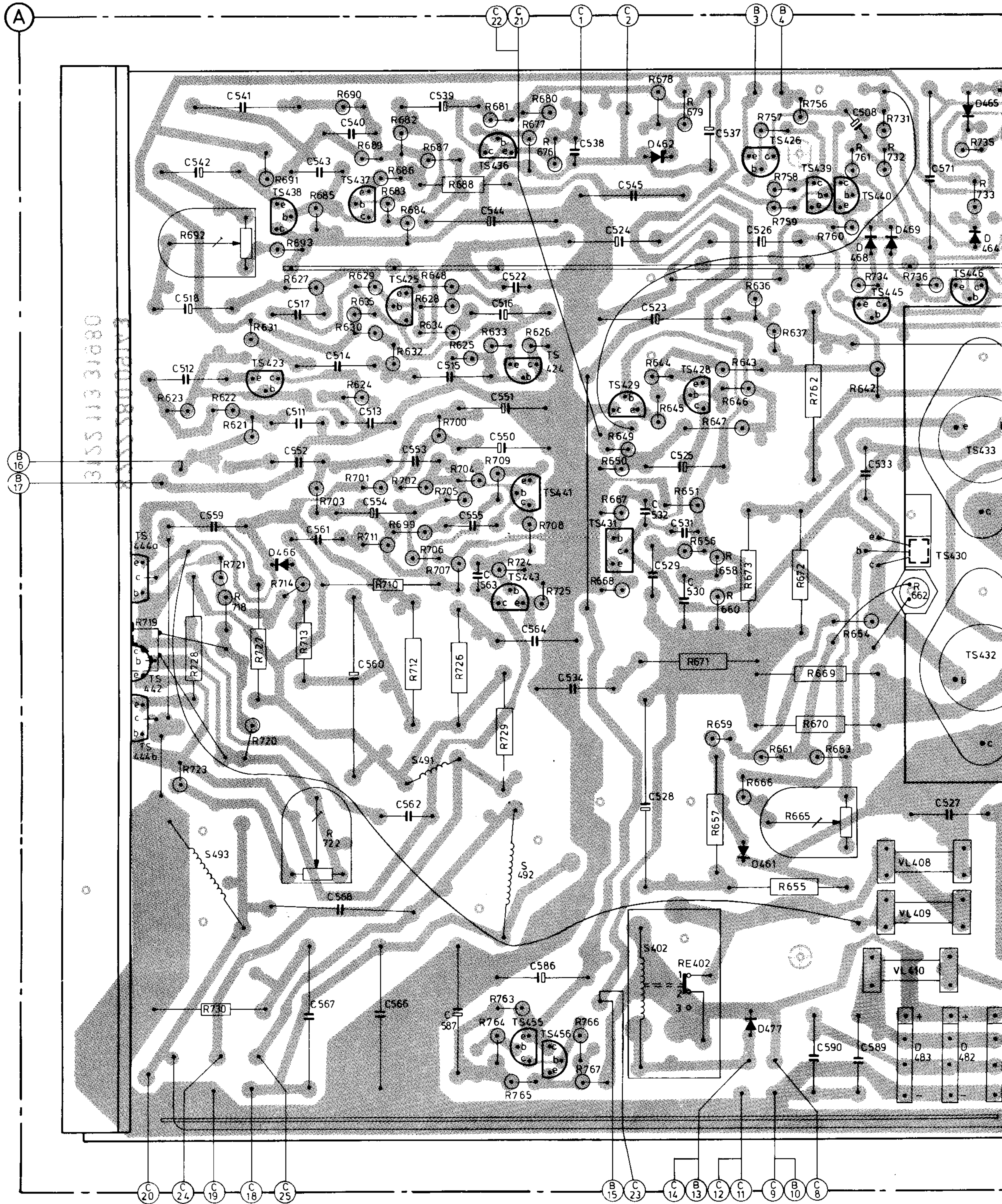
- TS438
e= 0V
b=0.6V
c=8 V
- TS425
e= 0V
b=0.6V
c=8 V
- TS423
e=12 V
b= 9.4V
c= 2.3V
- TS441
e=15.3V
b=14.7V
c= 0.86V
- TS444a
e=28.2V
b=29.2V
c=57 V
- TS442
e=26.8V
b=27.4V
c=29.2V
- TS444b
e=27.8V
b=26.8V
c= 0V



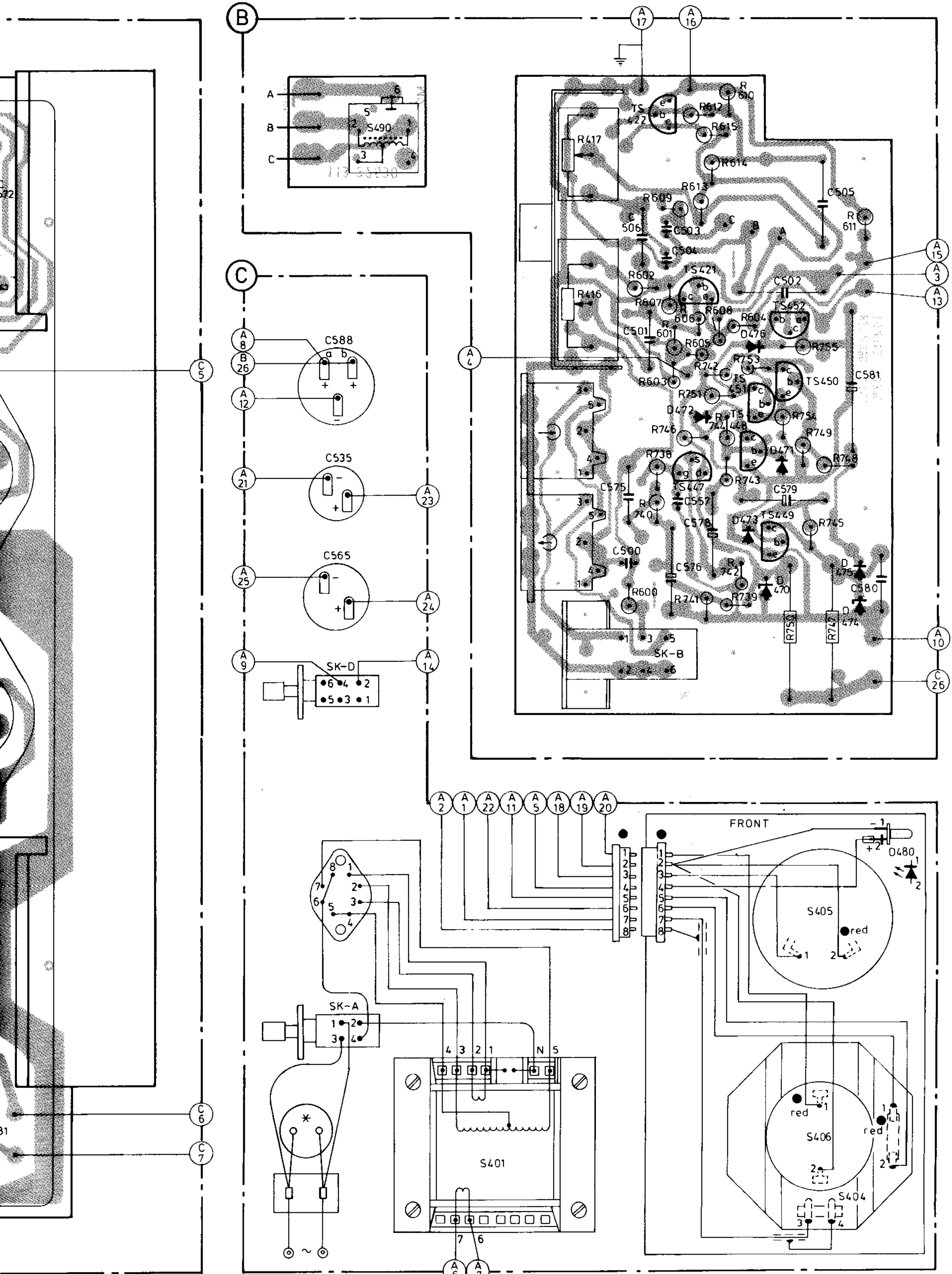
- TS422
e= 9.1V
b= 8.5V
c= 1.9V
- TS421
e=12.4V
b=11.8V
c= 0.8V
- TS450
e=0.3V
b=0.4V
c=9.5V
- TS451
e=0.3V
b=0.9V
c=0.6V
- TS448
e= 0V
b= 0.6V
c= 3V
- TS447
s= 11.6V
d= 18V
- TS449
e= 0V
b=0.6V
c=0.9V



MISC	TS442	TS423 438	TS437	TS425	TS436	TS424	TS429	D462	TS428	TS426, 439, 440, 445	D468, 469	TS446	D464
MISC	TS444a, b,	D466		S491	TS443	TS441	TS431					TS430, 433, 432	
MISC		S493			TS455, 456, S492		S402	RE402	D461, 477		VL410, 409, 408	D483, 482, 4	
C		512 518 542 541	517 543 514 540		539 515 544 516 551 522		538 524 545 523	537 526		508		571	5
C		559	511 552 561	513 560 554 553	555 563 550 564 534		532 529 525 531 530			533			
C			567 568	566 562 587		586		528		590	589	527	
R		692 631	693 691 627	690 682... 689 629 635 630 634 628 648 633 626 680			678 679	63E 756... 759					
R		621 622 623 721	714	701... 707 624 632 710 699 700 724 625 709 724 708			649 650 667 668 643... 647 651 656 658 660 673 672 642 662						
R		719 723 728 718 720 727 713 722	711 712	726 729 681 725 676			671 659 657 666 661 655 665 669 670 663 664						
R		730		764 763 765 677 766 767			637	760 762 761 731 734 732 736 73					



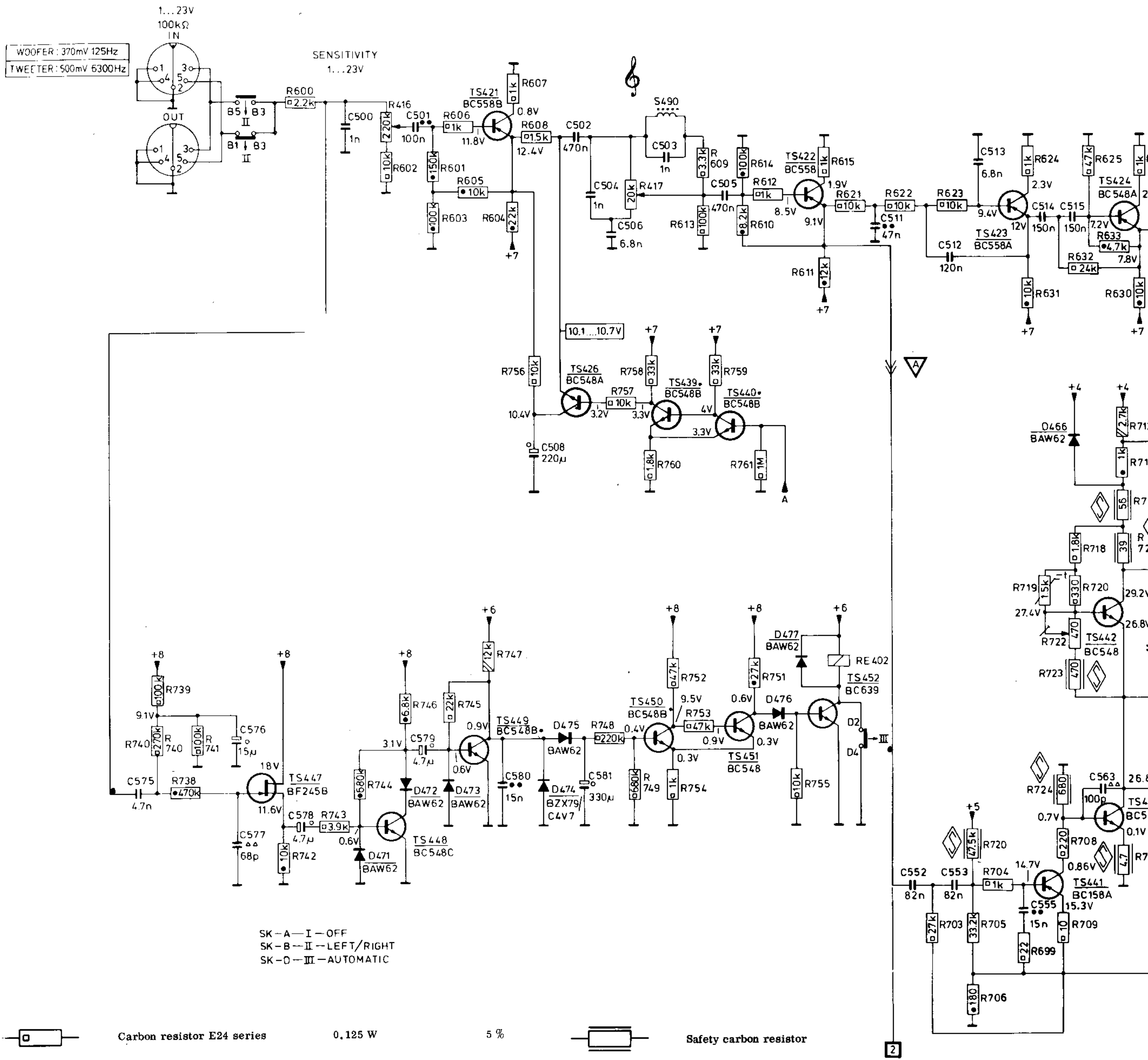
464	S490	TS422 D472 TS421,448,451,D476 TS452 450	MISC
	SK-D	S401	MISC
	SK-A	SK-B TS447 D473,471,470.TS449 D474 475	MISC
	588	506 501 503 504	502 505 581
	535 565	575 500 576 578 557	579 580
		417 602 607 609 612 615 613 614 610 604	611
		416 603 601 746 751 605 606 608 742	755
		600 740 738 741 743 742 739 750 745 747 748	
733		746 744 751 753 754 749	



* not to be used for /15R

8019EA2

MISC			TS421		TS426	S490.TS439	TS440	TS422		TS423			TS424													
MISC	TS447	D471-473	TS448	TS449	D474-476	TS450	TS451	D476,477		D466	TS441-443															
C		500	501		508	502	504	506	503	505	511	512	513	514	515											
C	575	576	577	578	579	580	581				552	553		555	563											
R		600		416	602	601	603-608			417	613	609-612		614	615	621	622	623	624	625	626					
R							756			757	758	760		759	761					631	632	633	634			
R	738	739	740	741	742	744	746	745	747	748	749	752	754	753	751	755				702	706			699	718	720



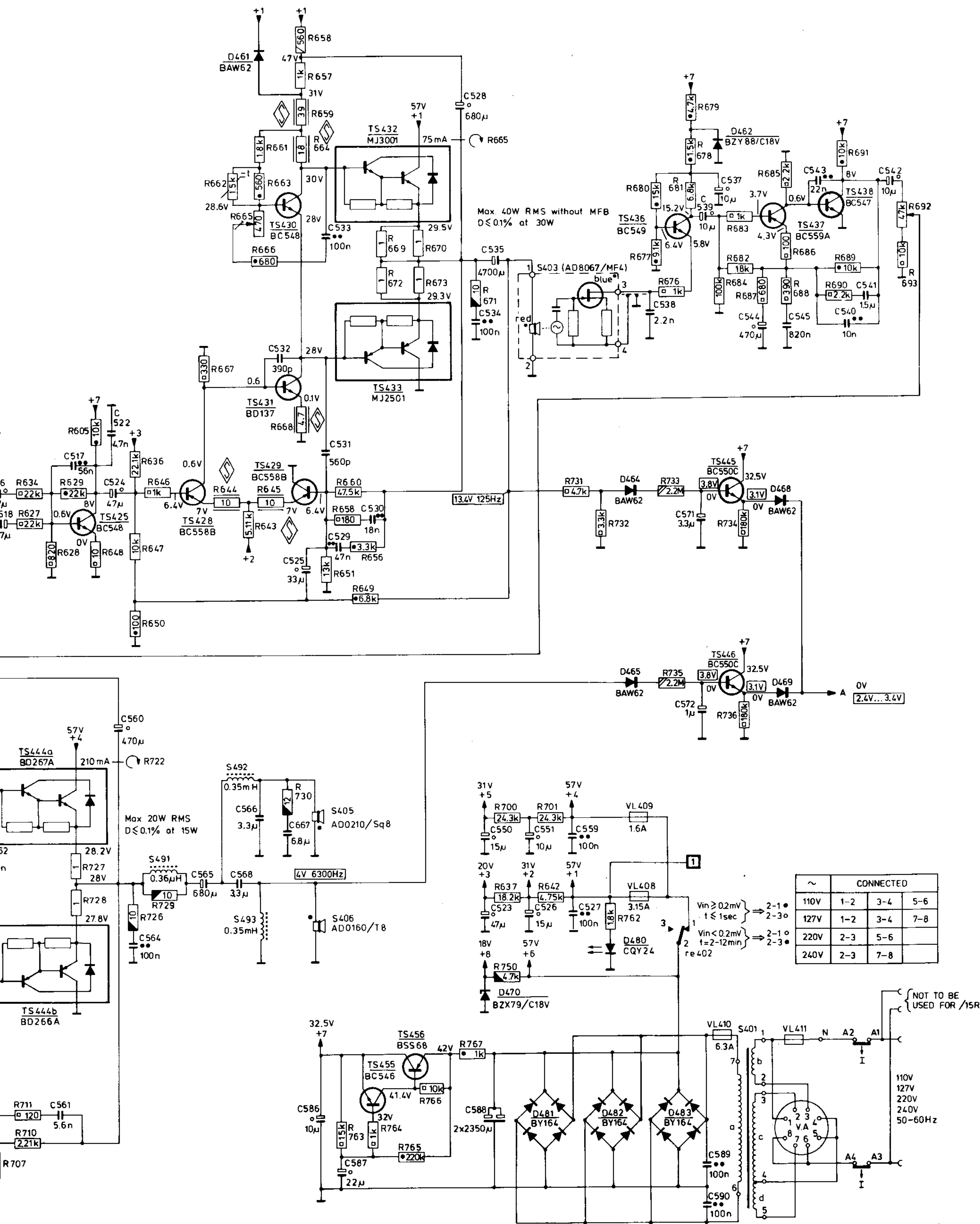
SK-A-I-OFF
SK-B-II-LEFT/RIGHT
SK-C-III-AUTOMATIC

	Carbon resistor E24 series	0,125 W		5 %
	Carbon resistor E12 series	0,25 W	< 1 MΩ > 1 MΩ	5 % 10 %
	Carbon resistor E12 series	0,5 W	< 1,5 MΩ > 1,5 MΩ	5 % 10 %
	Carbon resistor E12 series	1 W	< 2,2 MΩ > 2,2 MΩ	5 % 10 %

	Safety carbon resistor
	Flat-foil polyester capacitor
	Miniature electrolytic capacitor

INST
DRAWN IN P

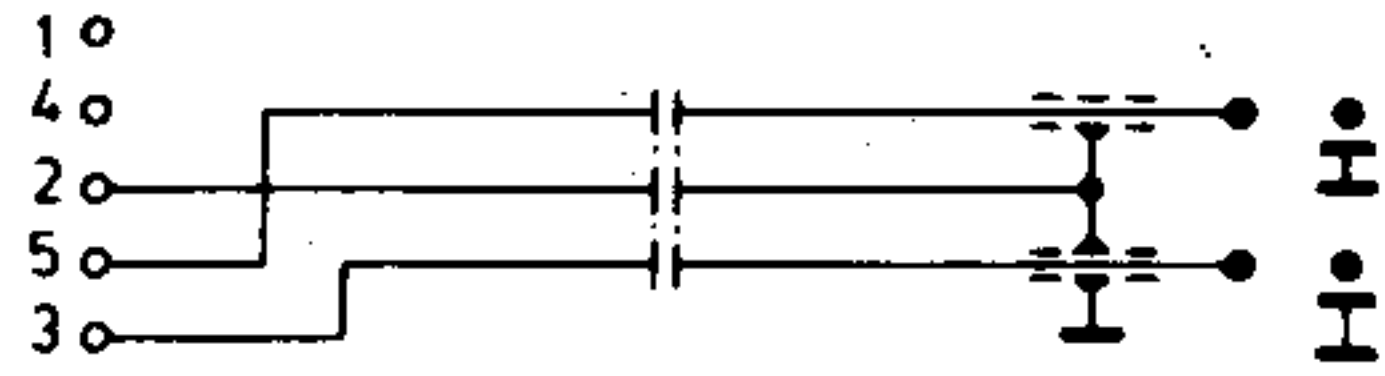
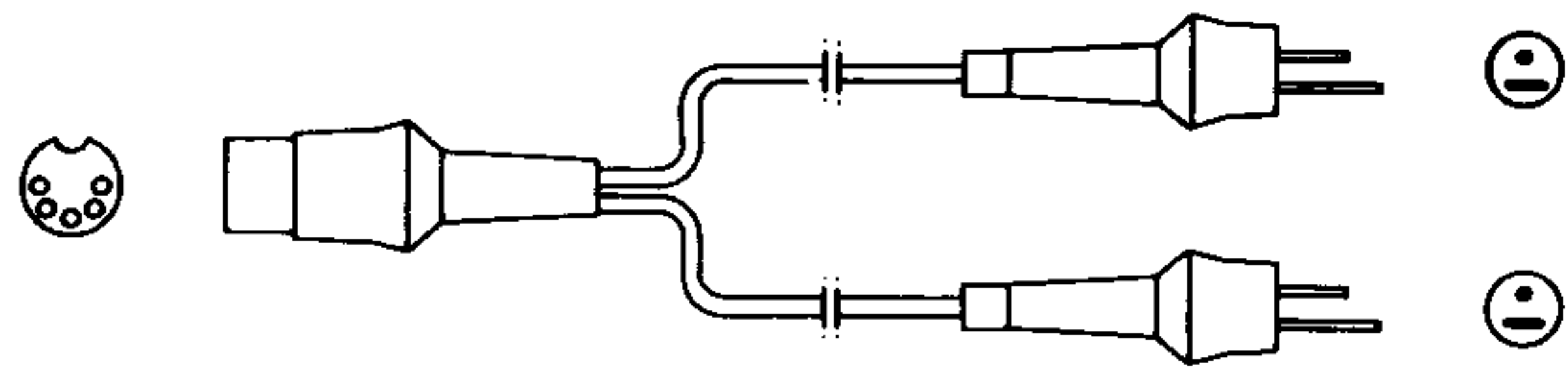
TS444		TS425		TS428		TS429-431		TS432 TS433		S4.03		D464,465,TS436		TS445,446,D462		D468,469 TS437,438		MISC
516 518		517 514 522		5491		S492,493		S405,406 TS455,456		D470 D481		D482,480 D483 VL408-410		S401 VL411				MISC
52		561		560 564		565 568 566 567 586 587		529+531		528 534 535		538,571 539 537 544 545 543		540-542				C
634 627-629 605		648 647 64.6 636		650 667		657-666		669 670 672 673 671		731 732		733,676-681 734		682-688		689-693		R
712 713 714				643 644 645 668		651 649		700 701		735 736								R
09 707		711 710 727 728 726 729				730 763-766		767 637 750 647		762								R



6179E/B

CS54826

4822 321 20337
0.15 m



5613A

4822 321 20207
1.5 m

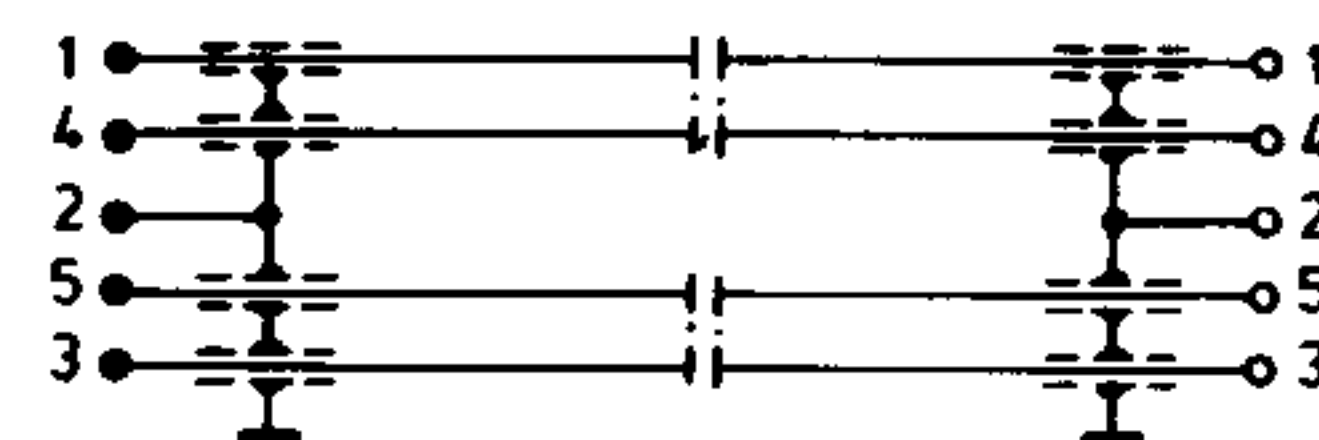
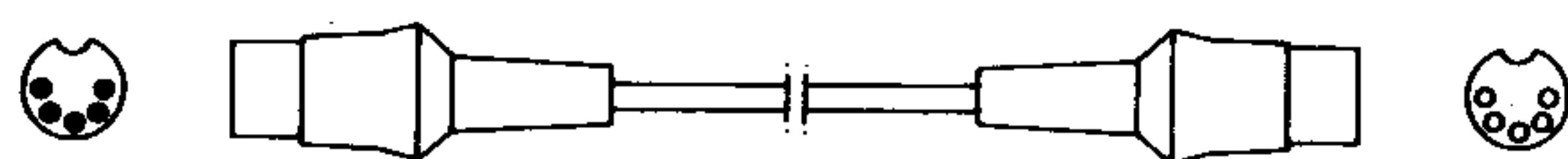
4822 321 20295
2.5 m



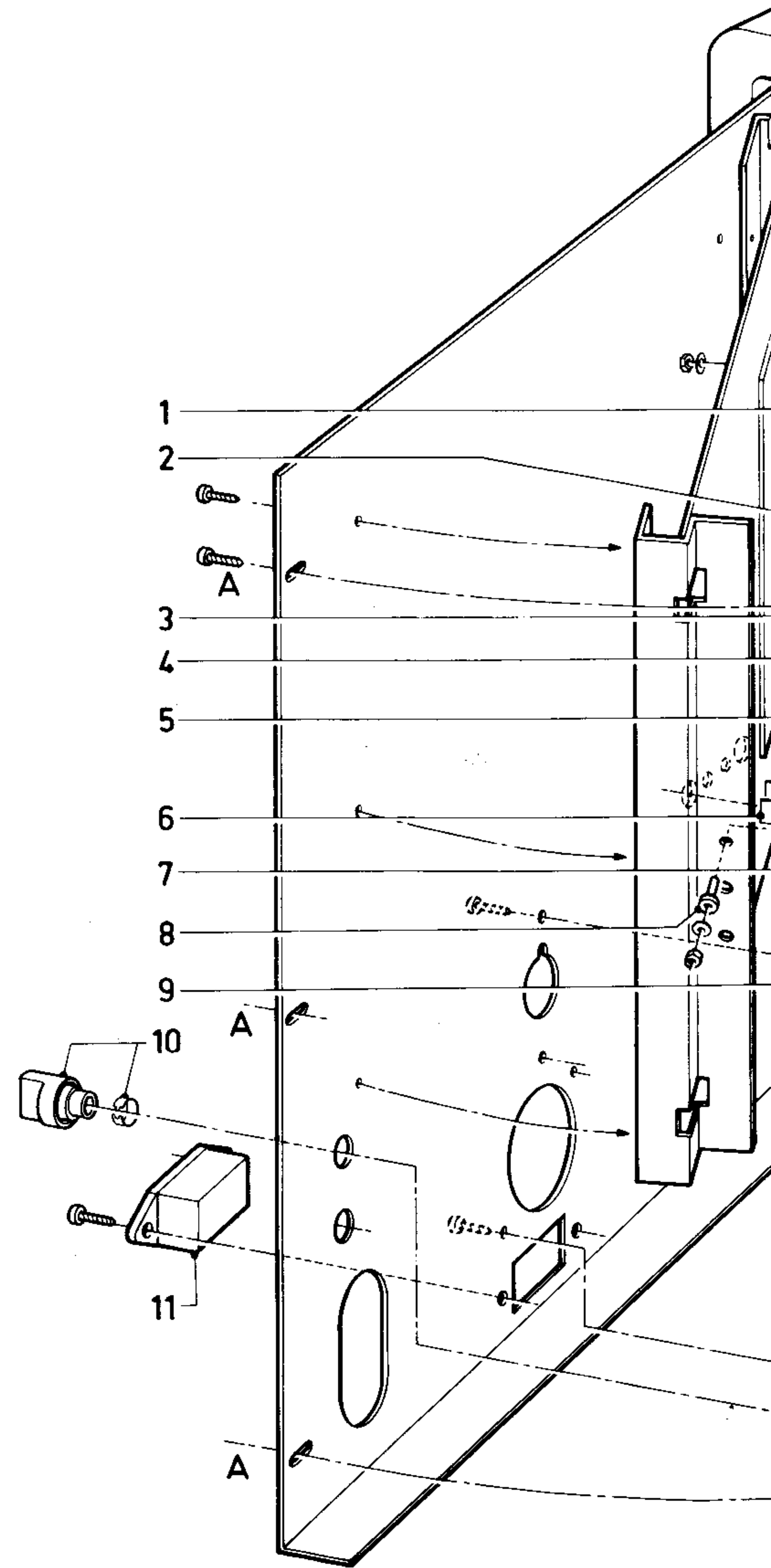
5622A

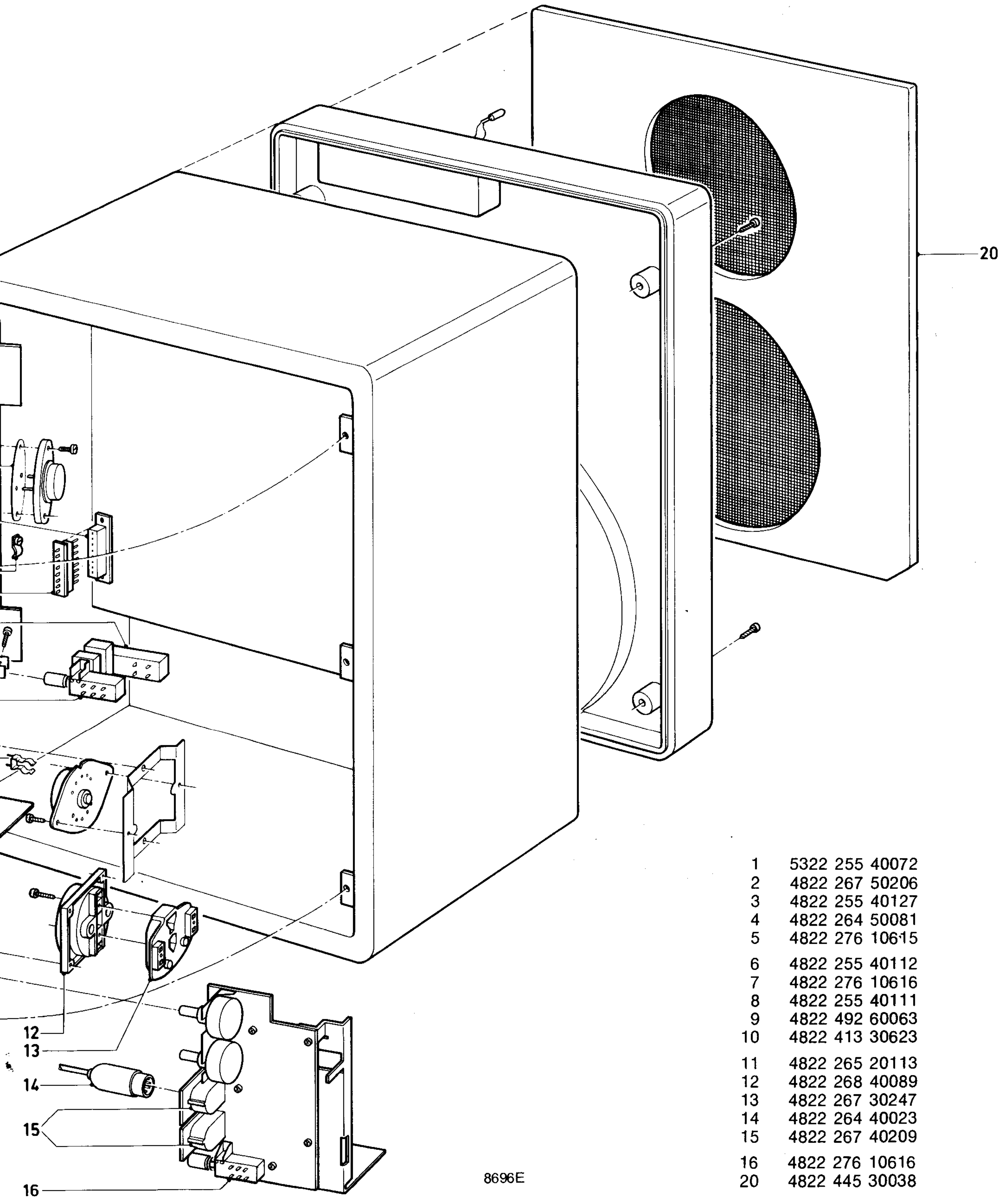
4822 321 20294
2.5 m

4822 321 20336
5 m


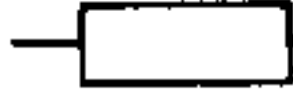




5609A





8696E

- TS - 			- R - 		
TS421	BC558B	5322 130 44197	R416	220 kΩ potm.vol.	4822 101 20473
TS422	BC558	4822 130 40941	R417	20 kΩ potm.tone	4822 101 30317
TS423, 424	BC558A	4822 130 40962	R636	22,1 kΩ met.film	4822 116 51114
TS425	BC548	4822 130 40938	R637	18,2 kΩ met.film	5322 116 54382
TS426	BC548A	4822 130 40948	R642	4750 Ω met.film	4822 116 51116
TS428, 429	BC558B	5322 130 44197	R643	5110 Ω met.film	4822 116 51115
TS430	BC548	4822 130 40938	R644, 645	saf.res. 10 Ω	4822 111 30405
TS431	BD137	5322 130 40664	R647	10 kΩ met.film	5322 116 54327
TS432	MJ3001	4822 130 41036	R651	13 kΩ met.film	4822 116 51158
TS433	MJ2501	5322 130 44164	R659	39 Ω saf.res.	4822 111 30005
TS436	BC549	4822 130 40964	R660	47,5 kΩ met.film	4822 116 51117
TS437	BC559A	4822 130 41052	R662	NTC 1500 Ω	4822 116 30087
TS438	BC547	5322 130 44257	R664	saf.res. 18 Ω	4822 111 30317
TS439, 440	BC548B	4822 130 40937	R665	trim.potm. 470 Ω	4822 101 10063
TS441	BC558A	4822 130 40962	R668	saf.res. 4,7 Ω	4822 111 30262
TS442	BC548	4822 130 40938	R669, 670	1 Ω	4822 110 23027
TS443	BC546	4822 130 41001	R672, 673	1 Ω	4822 110 23027
TS444	BD267A-BD266A	4822 130 41045	R681	6800 Ω met.film	5322 116 54908
TS445, 446	BC550C		R682	18 kΩ met.film	5322 116 54382
TS447	BF245B	4822 130 41024	R684	100 kΩ met.film	4822 116 51123
TS448	BC548C	5322 130 44196	R692	trimpotm. 47 kΩ	4822 101 10027
TS449	BC548B	4822 130 40937	R700, 701	24,3 kΩ met.film	4822 116 51118
TS451	BC548	4822 130 40938	R702	47,5 kΩ met.film	4822 116 51117
TS452	BC639	4822 130 41053	R705	33,2 kΩ met.film	5322 116 54915
TS455	BC546	4822 130 41001	R707	3320 Ω met.film	5322 116 50538
TS456	BSS68	5322 130 44247	R710	2210 Ω met.film	5322 116 54409
			R714	saf.res 56 Ω	4822 111 30029
			R719	NTC 1500 Ω	4822 116 30087
			R721	saf.res 39 Ω	4822 111 30005
			R722	trim.potm. 470 Ω	4822 101 10063
			R723	saf.res. 470 Ω	4822 111 30013
			R724	saf.res. 680 Ω	4822 111 30388
			R725	saf.res. 4,7 Ω	4822 111 30262
			R727, 728	1 Ω	4822 110 23027
			R762	1800Ω wire wound	4822 112 21114
- D - 			- Miscellaneous -		
D461	BAW62	5322 130 30613	S401	Mains transformer	4822 145 50058
D462	BZY88/C18V	5322 130 30304	S404	Loudspeaker	
D464, 465	BAW62	5322 130 30613		AD 8067/MFB4	4822 240 60067
D466	BAW62	5322 130 30613	S405	Loudspeaker	
D468, 469	BAW62	5322 130 30613		AD 0210/SQ8	4822 240 50095
D470	BZX79/C18V	5322 130 34076	S406	Loudspeaker	
D471 ÷ 473	BAW62	5322 130 30613		AD 0160/T8	4822 240 70004
D474	BZX79/C4V7	5322 130 30264	S482, 483	Coil	4822 157 50775
D475 ÷ 477	BAW62	5322 130 30613	S490	Coil 0,06 mH	4822 156 10346
D480	CQY24	4822 130 30885	S491	Coil 0,06 mH	4822 157 50718
D481 ÷ 483	Bridge rectifier	5322 130 30414	S492, 493	Coil 3,6 μH	4822 157 50809
			RE402	Relais	4822 240 60437
			VL408	Fuse 3,15 A	4822 253 30027
			VL409	Fuse 1,6 A	4822 253 30024
			VL410	Fuse 6,3 A	4822 253 30031
			VL411	Fuse thermal	4822 252 20001
				mains cord	4822 321 10166
- C - 					
C500	1 nF - 10 %	4822 122 30027			
C502, 505	470 nF - 10 %	4822 121 40438			
C503, 504	1 nF - 10 %	4822 122 30027			
C506, 513	6800 nF - 10 %	4822 121 40347			
C512	120 nF - 10 %	4822 121 40183			
C514, 515	150 nF - 10 %	4822 121 40104			
C522	4700 pF - 10 %	4822 122 30128			
C531	560 pF - 10 %	5322 122 30115			
C532	390 pF - 10 %	4822 122 31176			
C535	4700 μF - 40 V	4822 124 70173			
C538	2200 pF - 10 %	4822 122 30114			
C541	1,5 μF - 10 %	4822 121 40452			
C545	820 nF - 10 %	4822 121 40445			
C552, 553	8200 pF - 10 %	4822 121 40404			
C561	5600 pF - 10 %	4822 121 40402			
C565	680 μF - 63 V	5322 124 74017			
C566, 568, 571	3,3 μF - 10 %	4822 121 40458			
C567	6,8 μF - 10 %	4822 121 40463			
C572	1 μF - 10 %	4822 121 40447			
C575	4700 pF - 10 %	4822 121 40337			
C588	2 x 2350 μF - 63V	4822 124 70198			

(GB)

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

(F)

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

(I)

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

(NL)

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

(D)

Die Sicherheitsvorschriften erfordern, dass das Gerät sich nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die benutzten Einzelteile den aufgeführten Teilen identisch sind.