

Service
Service
Service

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

Service Manual

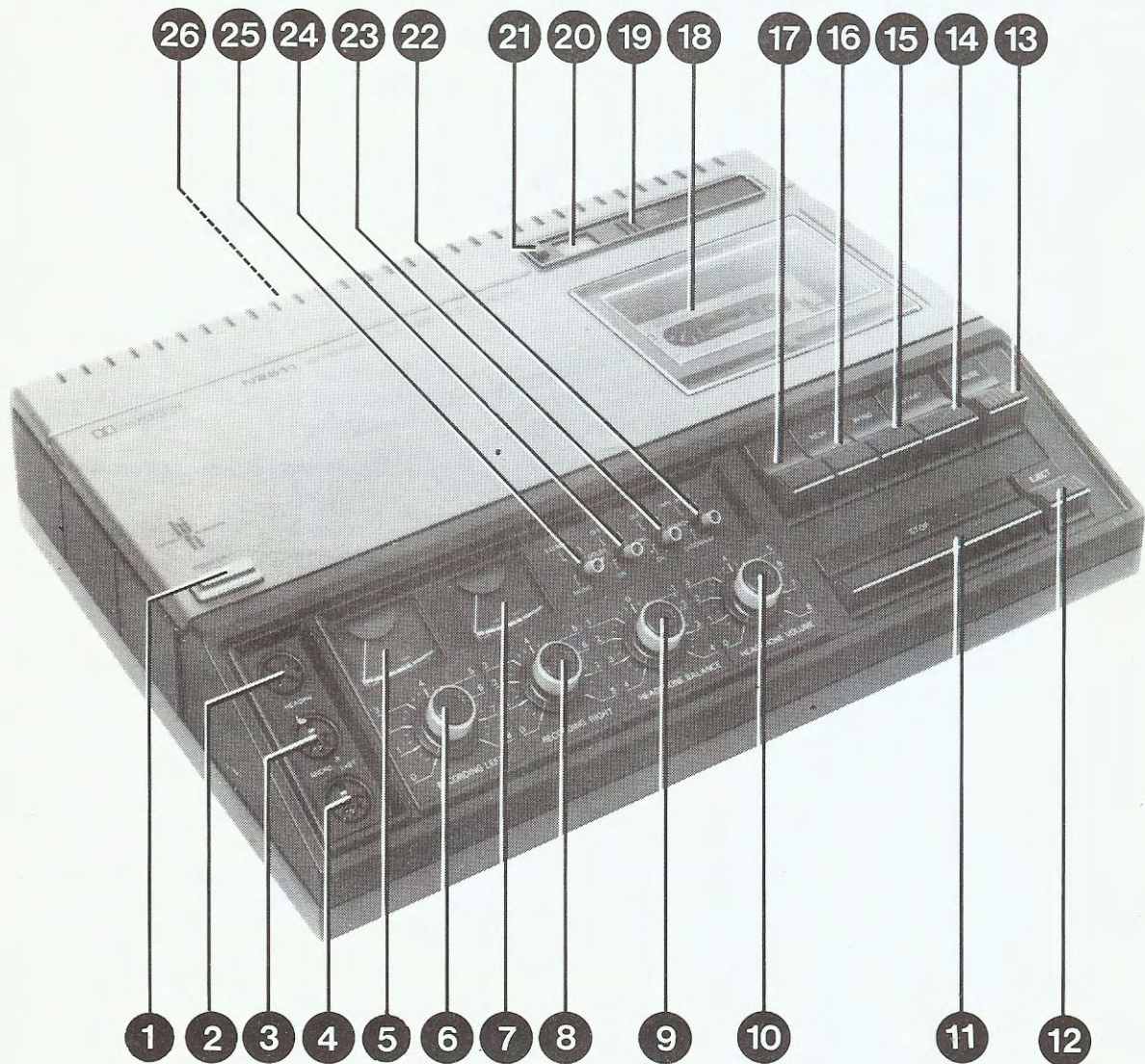


Fig. 1

9068B 2

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolto-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio



NL

Subject to modification
4822 726 11673
Printed in The Netherlands

PHILIPS

Aansluitingen en bedieningsorganen

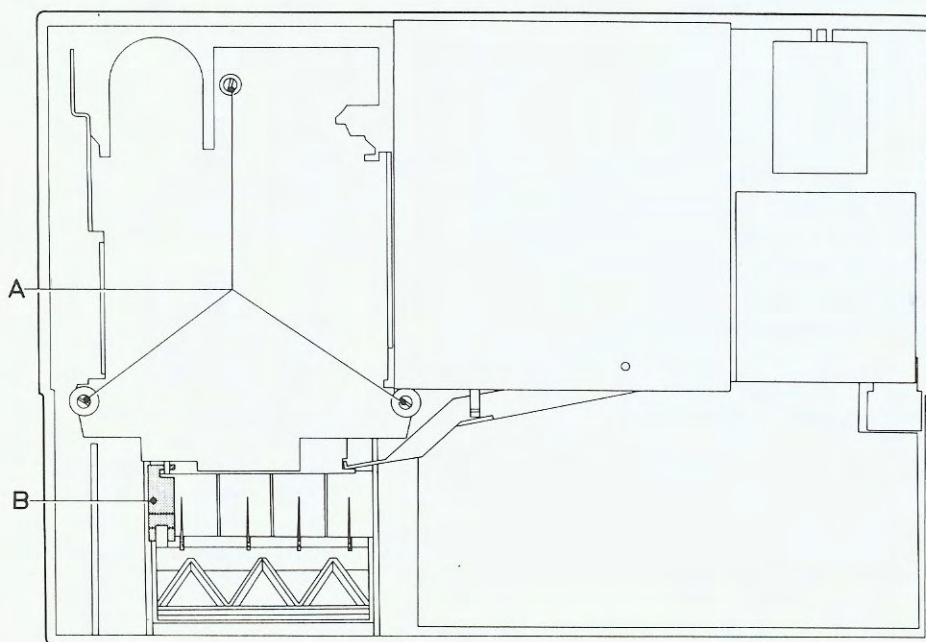
Fig. 1

- 1 netschakelaar
- 2 aansluitbus voor hoofdtelefoon
- 3 aansluitbus voor mono mikrofoon - rechter kanaal
- 4 aansluitbus voor mono mikrofoon - linker kanaal - of voor stereo mikrofoon
- 5 opneemsterktemeter - linker kanaal
- 6 opneemsterkteregelaar - linker kanaal
- 7 opneemsterktemeter - rechter kanaal
- 8 opneemsterkteregelaar - rechter kanaal
- 9 balansregelaar voor hoofdtelefoon
- 10 geluidssterkteregelaar voor hoofdtelefoon
- 11 toets voor het stoppen van opnemen, weergeven en snel spoelen
- 12 ontgrendeltoets - indrukken voor het openen van cassettehouder 18
- 13 pauzetoets - voor korte onderbrekingen tijdens opnemen of weergeven; ter ontgrendeling deze toets nogmaals indrukken
- 14 toets voor het starten van opnemen (samen met opneemtoets 17) of weergeven
- 15 toets voor snel vooruitspoelen
- 16 toets voor snel terugspoelen
- 17 opneemtoets
- 18 cassettehouder
- 19 bandloop-indicator
- 20 teller
- 21 nulstelknop voor teller
- 22 schakelaar voor bandsoort
- 23 DNL-schakelaar
- 24 Dolby NR-schakelaar
- 25 mono/stereo-schakelaar
- 26 aansluitbus voor radio, versterker, grammofoon of tweede recorder

2





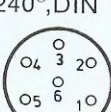
SPECIFIKATIE

Netspanning	: 220 V met service-oplossing voor 110-127-240 V
Netfrequenties	: 50-60 Hz
Opgenomen vermogen	: 16 W
Aantal sporen	: 2x2
Bandsnelheid	: 4,76 cm/sec
Snelheidsafwijking	: $\leq 1,5\%$
Wow en flutter	: $\leq 0,2\%$
Vervorming	: $\leq 3\%$ (in "chromium")
Signaal/ruis verhouding zonder DNL of Dolby met chromium cassette	: ≥ 56 dB volgens DIN 45500
Verbetering met DNL	: ≥ 10 dB
Verbetering met Dolby	: ≥ 8 dB
Ingangsgevoeligheden:	
Micro	: $\leq 0,2$ mV/2 k Ω
Tape	: $\leq 0,2$ mV/2 k Ω (1,4)
	: ≤ 100 mV/1 M Ω (3,5)
Uitgangsgevoeligheden:	
Tape	: ≥ 1 V/10 k Ω
Hoofdtelefoon	: 10 mW/600 Ω
Frequentiebereik bij chromium band	: 40-12.500 Hz vlg. DIN 45500
ferro band	: 40-10.000 Hz vlg. DIN 45511
Wisfrequentie	: 70 kHz $\pm 5\%$
Afmetingen	: 335x245x85 mm
Gewicht	: ca. 4 kg



10031B14

Fig. 2

Aanduiding	Voor aansluiting van	Gevoeligheid	Impedantie	Bus	Aansluitingen
BU1 MICRO L+ST	1. een stereo-microfoon voor stereo opname of een microfoon voor opname op linker kanaal, punt 1 en 4 2. een tuner, platenspeler of recorder, punt 3 en 5	$\leq 0,2$ mV ≤ 100 mV	2 k Ω 1 M Ω	5p, 180°, DIN 	1 - links 4 - rechts 2 - 5 - rechts 3 - links
BU2 MICRO R	een microfoon met 3-polige DIN stekker voor opname op het rechter kanaal	$\leq 0,2$ mV	2 k Ω	5p, 180°, DIN 	1 - rechts 2 -
BU3 LINE IN/OUT	recorder, tuner, versterker of platenspeler met 5 polige DIN stekker ingang: punt 1 en 4 punt 3 en 5 uitgang: punt 3 en 5	$\leq 0,2$ mV ≤ 100 mV ≥ 1 V	2 k Ω 1 M Ω 10 k Ω	5p, 180°, DIN 	1 - links 4 - rechts 2 - 5 - rechts 3 - links
BU4 HEADPH	een hoofdtelefoon	10 mW	600 Ω	5p symmetrisch 	1 - 2 - 3 - 4 - rechts 5 - links
BU5	meetapparatuur			5p, 240°, DIN 	1 - Dolby uitgang links 2 - Dolby uitgang rechts 3 - 4 - meetpunt R kanaal 5 - meetpunt L kanaal

ONDERHOUD EN SMEERVOORSCHRIFT

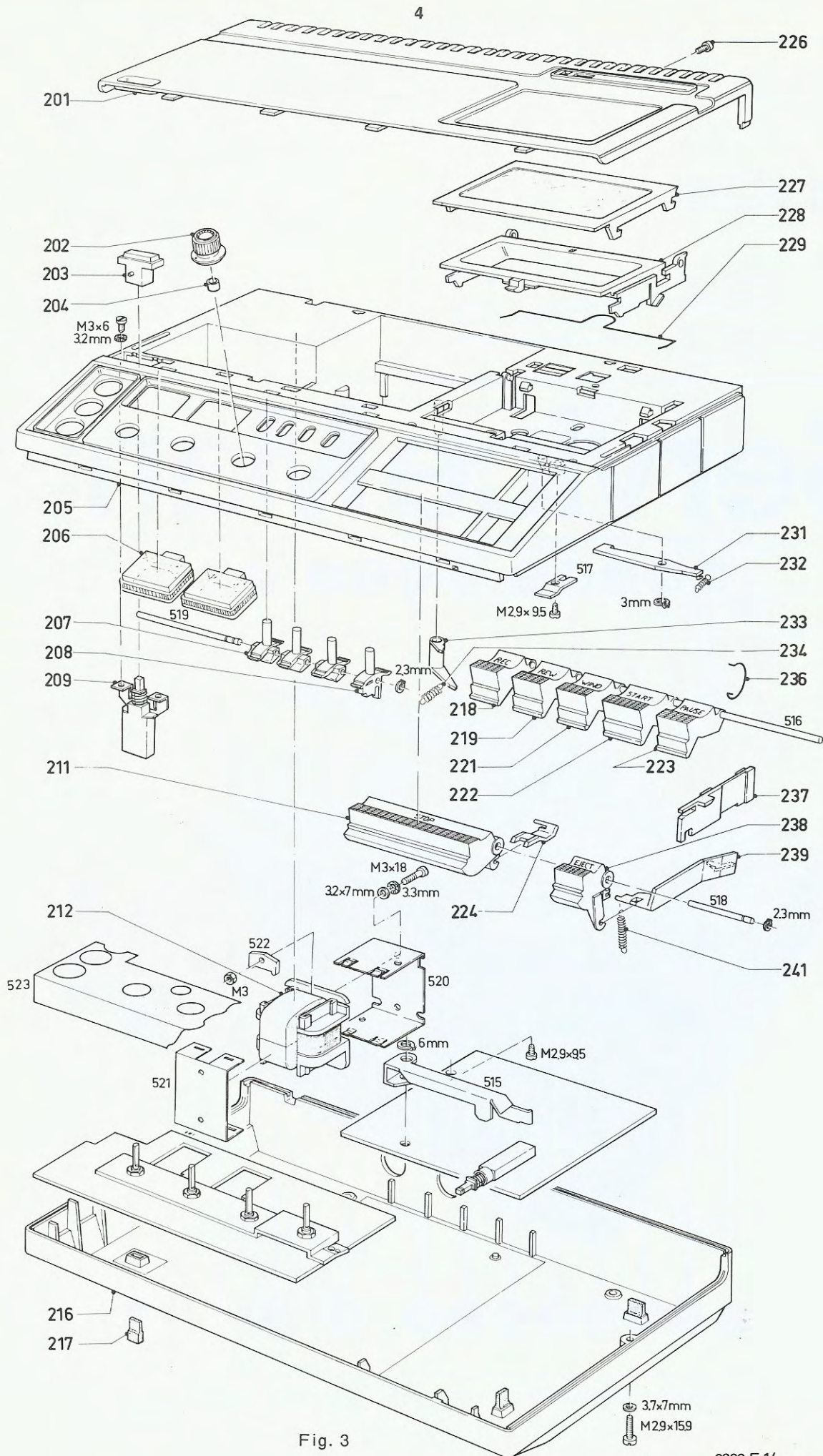
Aanbevolen wordt het apparaat na ca. 500 bedrijfsuren schoon te maken en op de belangrijkste punten te smeren.

Schoonmaken met alcohol of spiritus

- Wiskop
- Opneem/weergeefkop
- Snaren
- Spoelschotels
- Tussenwielen
- Toonas
- Drukrol
- Shell Alvania 2 (4822 389 10001)
Wordt gebruikt voor het invetten van kogelbanen
- Smeermiddel 10 (4822 390 10003)
Wordt gebruikt voor het smeren van glijvlakken
- All purpose oil (4822 390 10048)
Wordt gebruikt voor het smeren van assen en lagers
- Siliconenvet (4822 390 20023)
Wordt gebruikt voor het smeren van kunststofonderdelen

LIJST VAN KASTONDERDELEN

201	4822 443 60513
202	4822 413 40681
203	4822 410 40112
204	4822 532 10284
205	4822 443 30314
206	4822 347 10141
207	4822 411 50409
208	4822 411 50408
209	4822 276 10529
211	4822 410 21754
212	4822 146 40222
216	4822 443 50245
217	4822 462 40245
218	4822 410 21748
219	4822 410 21749
221	4822 410 21751
222	4822 410 21753
223	4822 410 21752
224	4822 403 10136
226	4822 502 11053
227	4822 443 60512
228	4822 443 60514
229	4822 492 62054
231	4822 403 50889
232	4822 492 30256
233	4822 403 50893
234	4822 492 30836
236	4822 492 62055
237	4822 403 50891
238	4822 410 21755
239	4822 403 50892
241	4822 492 30998



REPARATIE WENKEN

I. Verwijderen sierkap, pos. 201 (Fig. 3)

Nadat de 2 schroeven 226 aan de achterzijde zijn verwijderd kan de sierkap worden losgenomen. De zekeringen en de instelpotentiometers zijn daarna bereikbaar.

II. Zekeringen

De zekeringen zijn bereikbaar na het verwijderen van sierkap 201 (Fig. 3).

III. Uitkasten van het apparaat (Fig. 2)

- Verwijder eerst de bodem (4 schroeven).
- Het loopwerk kan worden losgenomen na het verwijderen van de 3 schroeven A en het koppelstuk B.

MECHANISCHE INSTELLINGEN

Benodigde meetinstrumenten

- Instelmal	4822 402 60245
- Veerdrukmeter 50...500 gr	4822 395 80028
- Spiegelcassette	4822 395 30058
- Frikctie testcassette	4822 395 30054
- Cassette service set	4822 395 30052

I. INSTELLING VAN DE KOPPEN

Bij het vervangen van een van de koppen gaan we ervan uit, dat de andere kop op de juiste hoogte staat. Na het vervangen van de opneem-weergeefkop verdient het aanbeveling de elektrische metingen I t/m IV te verrichten.

a. Hoogte opneem-weergeefkop (Fig. 5)

- Kast het loopwerk uit en druk de start-knop in.
- Schuif de instelmal (4822 402 60245) over de toonas, terwijl de drukrol iets wordt teruggetrokken.
- De mal moet zover over de toonas worden geschoven, dat deze zich in het verlengde van de wiskop bandgeleiders bevindt.
- De opneem-weergeefkop moet nu met de moertjes a en b zodanig worden ingesteld, dat de mal precies tussen de bandgeleiders van beide koppen schuift.
- De moertjes zijn zelfborgend en hoeven niet te worden afgelakt.

b. Azimuth opneem-weergeefkop (Fig. 5)

- Zet het apparaat in de stand "weergave" met de 8 kHz cassette uit de cassette service set.
- Stel met moertje a de uitgangsspanning tussen punt 3 en 2 (5 en 2) van BU3 in op maximum. De signalen van linker en rechter kanaal dienen in fase te zijn. Dit kan m.b.v. een dubbelstraal-oscillograaf worden gecontroleerd. Het cassette-deck kan ook via een versterker op de cassette service set worden aangesloten. Verbind in dat geval punt 3 en 5 van BU3 door een regel met moertje a de indikator uitslag op maximum.

c. Hoogte wiskop K2 (Fig. 5)

De wiskop kan op dezelfde manier worden ingesteld als de opneem-weergeefkop. Nu dient de o/w kop als referentiepunt. Instellen met moertje c.

5

- Let er bij het losnemen van het loopwerk op, dat de omega veren van de toetsen niet wegspringen.

IV. Verwijderen cassetteklep (Fig. 4)

- Verwijder eerst de sierkap 201 (zie I) en open de klep.
- Druk met een schroevendraaier de lip C iets naar binnen. De klep kan nu verticaal worden gezet.
- Druk de lip D van de bovenkast naar buiten. De klep kan nu worden losgenomen.
- De klep bestaat uit 2 delen; het sierstuk 227 is klemmend op de klep 228 bevestigd (Fig. 4b).

V. Verwijderen netschakelaarknop

- Verwijder eerst de sierkap 201 (zie I).
- Druk de netschakelaarknop iets naar achteren en trek deze omhoog.

II. KONTROLE VAN DE OPSPOEL- EN TEGEN-FRICTIE

Zet het apparaat in stand weergave met de frictie-testcassette (4822 395 30054).

- De opspoelfrictie moet 30 tot 60 grcm bedragen.
- De koppelvariatie mag 5 grcm rond de gemiddelde waarde bedragen.
- De tegenfrictie moet 3 tot 8 grcm bedragen.

III. INSTELLING VAN DE DRUKROLKRACHT, Fig. 6

De kracht van de drukrol tegen de toonas moet 360-440 gr bedragen. Dit kan als volgt worden gemeten.

- Apparaat in stand weergave met een willekeurige cassette.
- Druk de drukrol met een veerdrukmeter in het aangegeven punt terug.
- Op het moment dat de drukrol loskomt stopt het bandtransport. Op dit moment moet de meteraanwijzing worden afgelezen.
- Deze drukrolkracht kan enigszins worden bijgesteld door de veer achter een ander nokje te haken of de veer een slag te draaien.

IV. INSTELLEN VAN DE RELAISBEUGEL (Fig. 7)

De relaisbeugel moet zodanig worden ingesteld, dat de opneemtoets nog juist wordt ontgrendeld wanneer de relaisplaat wordt aangetrokken. Instellen met schroef a.

V. KONTROLE VAN DE BANDLOOP

- Apparaat in stand weergave met de spiegelcassette (4822 395 30058).
- De band moet recht en gestroomlijnd langs de toonas lopen.
- Kleine afwijkingen in dit patroon zijn toelaatbaar, omdat dit bij normale cassettes geen invloed heeft.
- Zonodig de mechanische instellingen I t/m III uitvoeren.

6

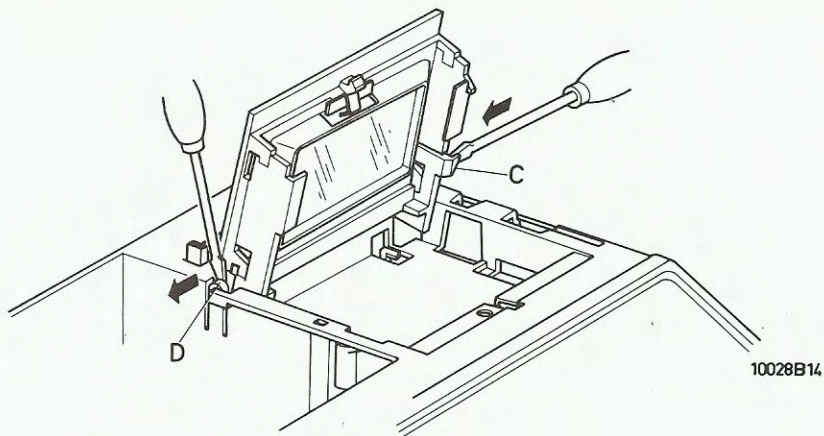


Fig. 4a

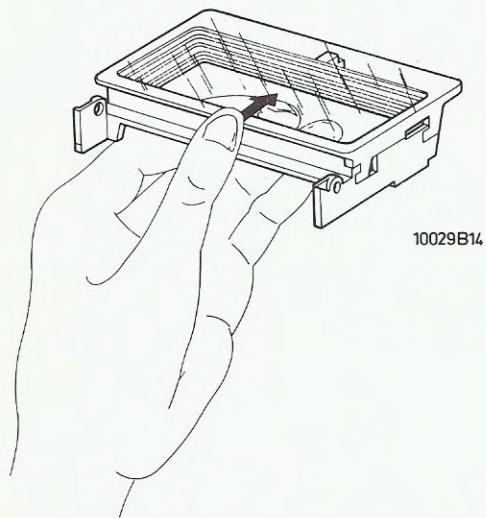


Fig. 4b

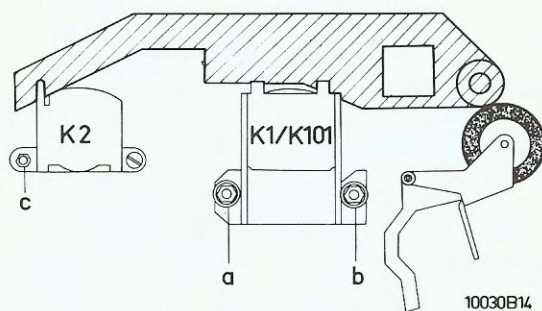


Fig. 5

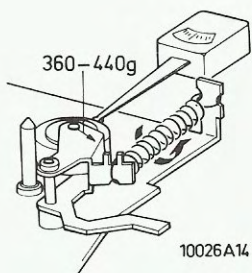


Fig. 6

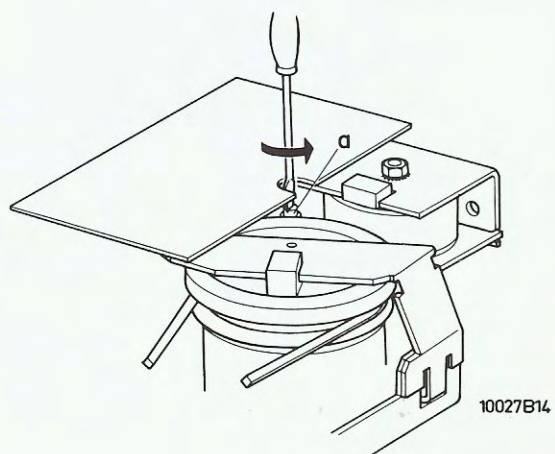


Fig. 7

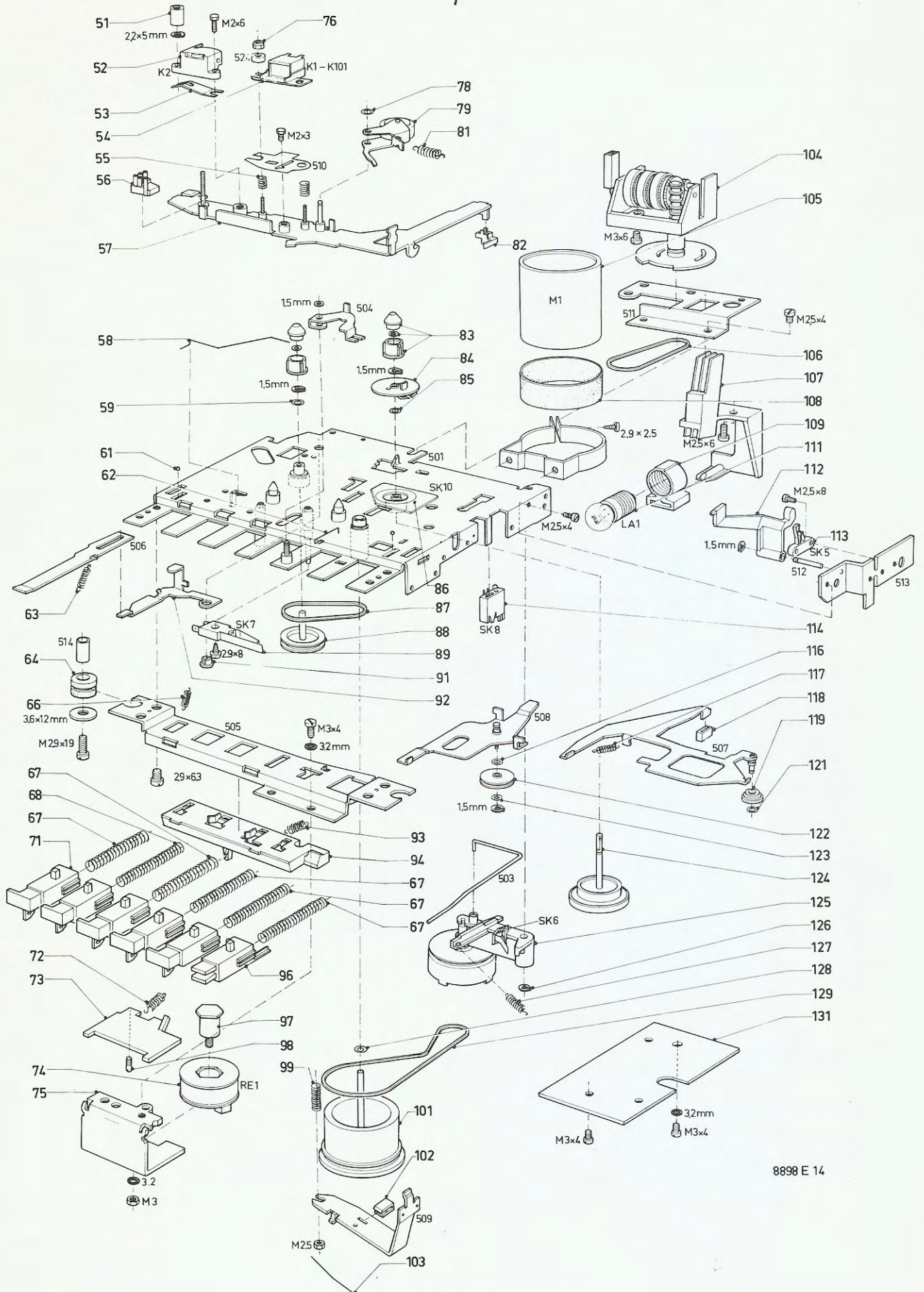


Fig. 8

8898 E 14

51	4822 520 30226	75	4822 403 50886	99	4822 492 51032	123	4822 532 50692
52	4822 249 40075	76	4822 506 90024	101	4822 528 60095	124	4822 535 91042
53	4822 492 62053	78	4822 532 50268	102	4822 403 50731	125	4822 403 50894
54	4822 249 10087	79	4822 403 40071	103	4822 492 61867	126	4822 532 50265
55	4822 492 51138	81	4822 492 31245	104	4822 349 50079	127	4822 492 31297
56	4822 401 10601	82	4822 277 10401	105	4822 361 20127	128	4822 532 50692
57	4822 403 20125	83	4822 528 10287	106	4822 358 30198	129	4822 358 30189
58	4822 492 40629	84	4822 528 30167	107	4822 381 10438	131	4822 214 30396
59	4822 532 50692	85	4822 532 50692	108	4822 532 60619		
61	4822 520 40005	86	4822 214 30212	109	4822 255 10007		
62	4822 492 40525	87	4822 358 30197	111	4822 134 40326		
63	4822 492 31197	88	4822 528 80626	112	4822 403 50887		
64	5322 325 60139	89	4822 278 90007	113	4822 278 90303		
66	4822 492 31099	91	4822 535 91041	114	4822 256 90182		
67	4822 492 51028	92	4822 403 50885	116	4822 532 50692		
68	4822 492 51029	93	4822 492 31296	117	4822 492 30256		
71	4822 410 21747	94	4822 403 50888	118	4822 466 40077		
72	4822 492 31295	96	4822 410 40113	119	4822 528 80632		
73	4822 460 20158	97	4822 535 80545	121	4822 532 50262		
74	4822 281 60135	98	4822 502 11317	122	4822 528 80633		

U3

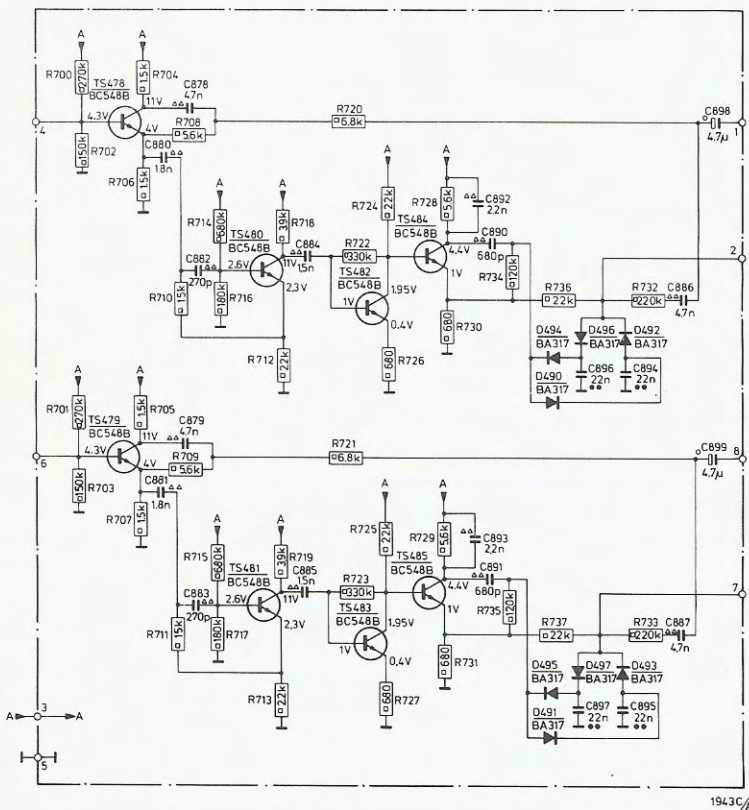
D.N.L. UNIT

4822 214 30209

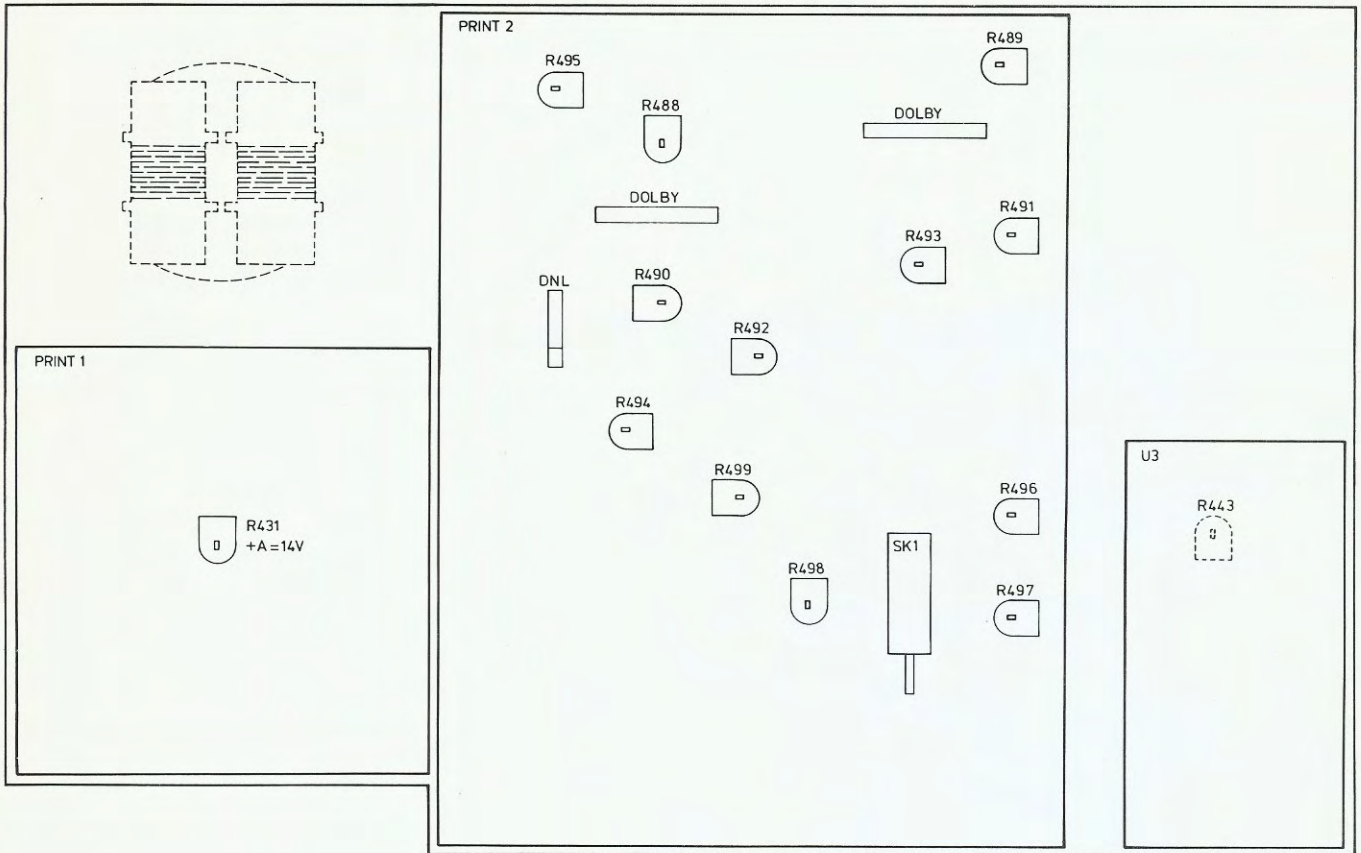
Connections:

- 1 - output R
- 2 - SK4-303
- 3 - input R
- 4 -
- 5 - input L
- 6 - supply C (15 V)
- 7 - SK4-306
- 8 - output L

Fig. 9



1943C/A



9036C12

Fig. 10

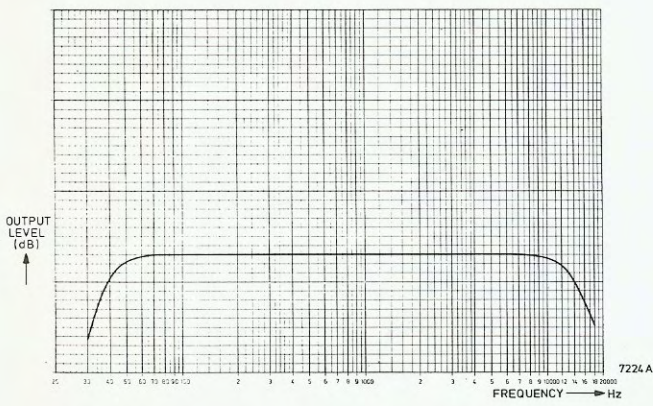


Fig. 11a



Fig. 11b

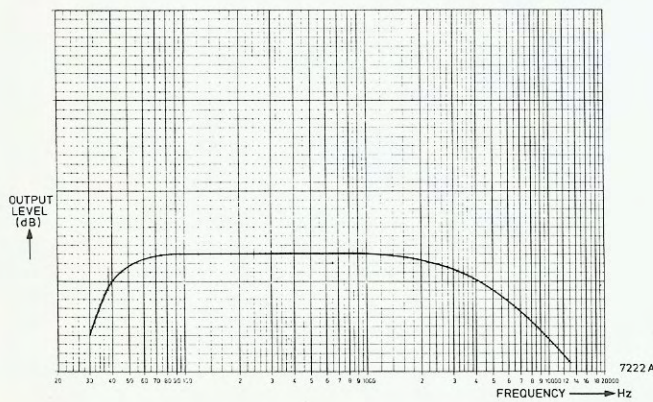


Fig. 11c

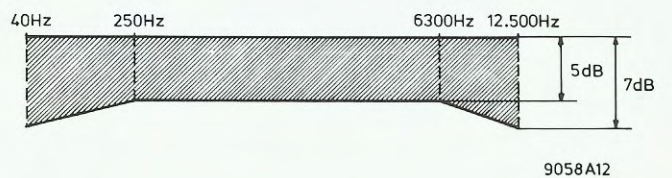


Fig. 11d

Benodigde meetinstrumenten

- LF generator
- AC millivoltmeter
- Cassette Service Set 4822 395 30052
- Referentie cassette 8945 600 12901
- 3150 Hz cassette 8945 600 14701
- Wow en fluttermeter

Opmerkingen:

- a. Na het vervangen van de O/W kop verdient het aanbeveling de metingen I t/m IV uit te voeren.
- b. Na het verwijderen van de sierplaat 201 zijn de instelpotentiometers bereikbaar.

I. INSTELLEN WEERGEEFGEVOELIGHEID EN INDIKATOREN, Fig. 10+13

- Sluit een toongenerator (530 mV, 1 kHz) via een weerstand van 20 k Ω aan tussen de punten 4 en 3 (5 en 3) van de meetbus BU5.
- Regel met R498 (R499) de spanning tussen de punten 2 en 3 (1 en 3) van BU5 op 650 mV.
- Bij deze uitgangsspanning moeten de indicatoren 100 % aanwijzen. Dit kan met R494 (R495) worden ingesteld.

II. INSTELLEN VAN DE VOORMAGNETISATIESTROOM, Fig. 10

Bij het instellen van de voormagnetisatiestroom moet een compromis worden gevonden tussen het frequentiebereik en de vervorming.

De richtwaarde is 450 μ A, hetgeen overeen komt met een spanning van 9 mV, te meten tussen punt 5 en 3 (4 en 3) van BU5.

Bij een goede instelling, zal de frequentiearakteristiek tussen 333 Hz en 12,5 kHz binnen 3 dB rechtlopen (zie Fig. 11a); vervorming \leq 3 %.

Bij een te kleine voormagnetisatie wordt de vervorming te groot. De frequentiearakteristiek zal er dan uit zien als getekend in Fig. 11b.

Bij een te grote voormagnetisatie worden de hoge tonen teveel verzwakt; zie de karakteristiek Fig. 11c.

- De voormagnetisatie kan worden ingesteld met R496 (R497).
- Bij het instellen van het ene kanaal kan het andere iets worden beïnvloed.

III. METEN VAN DE FREQUENTIEKARAKTERISTIEK

- Apparaat in stand "opname" met een TC-QR cassette (8945 600 12901).
Bij minder hoge nauwkeurigheidseisen kan ook een normale "chromium"-cassette worden gebruikt.
- Opnameregelaars op maximum.
- Sluit tussen de punten 3 en 2 (5 en 2) van BU3 een toongenerator (1 kHz) aan en regel de spanning zodanig af, dat de indicatoren 100% aanwijzen.
- Stel nu de opnameregelaars zodanig in, dat de indicatoren -20 dB aanwijzen (stand 4).
- Neem enkele frequenties op tussen 100 Hz en 12,5 kHz.
- Speel de gemaakte opname af en geef de gevonden waarden weer in een grafiek. Aan de hand hiervan kan zondig de voormagnetisatie worden aangepast (zie hoofdstuk II).
- Fig. 11d geeft aan binnen welke grenzen de karakteristiek volgens de DIN norm 45500 moet liggen. In de regel kan de karakteristiek echter goed binnen 3 dB worden afgeregeld.

IV. INSTELLEN VAN DE OPNEEMGEVOELIGHEID Fig. 10+13

- Controleer eerst de weergeefgevoeligheid en de indicatoren (meting I).
- Apparaat in stand "opname" met een TC-QR cassette (8945 600 12901). Bij minder hoge nauwkeurigheidseisen kan ook een normale "chromium" cassette worden gebruikt.
- Opnameregelaar in stand "6"
- Sluit een toongenerator ($f = 1$ kHz) aan op de "tape" ingang, BU3, punt 3 en 2 (5 en 2).
- Regel de spanning zodanig af dat de indicatoren 100 % aanwijzen en maak een opname.
- Bij het afspelen van de gemaakte opname moeten de indicatoren weer 100 % aanwijzen.
- Indien dit niet het geval is kan met R492 (R493) de opneemgevoeligheid worden bijgeregeld. Daarna de meting herhalen.

V. AFREGELING 19 kHz FILTER, Fig. 10+13

- Sluit een toongenerator (1 kHz) aan op de microfooningang BU1, punt 1 en 2 (4 en 2) en regel de spanning zodanig af dat op de Dolby uitgang BU5 punt 1 en 3 (2 en 3) 775 mV staat.
- Stel de frequentie in op 19 kHz.
- Regel met R488 (R489) de spanning op de Dolby uitgang BU5 op minimum (\leq 25 mV).

VI. KONTROLE VAN DE DOLBY WERKING

- Sluit een toongenerator aan op de meetbus BU5, punt 4 en 3 (5 en 3).
- Zorg dat het Dolby systeem uitgeschakeld is.
- Stel de frequentie in op 10 kHz en regel de spanning zodanig af, dat op de Dolby uitgang, meetbus BU5 punt 1 en 3 (2 en 3), 58 mV gemeten wordt.
- Schakel het Dolby systeem in.
- Bij ongewijzigde ingangsspanning moet de spanning op het meetpunt 5,25 dB (\pm 1 dB) dalen.

VII. INSTELLEN VAN DE BANDSNELHEID, Fig. 10+13**a. Met de wow- en flutter meter**

- Sluit het apparaat aan op de wow- en fluttermeter
- Apparaat in stand "weergave" met de 3150 Hz cassette (8945 600 14701).
- Met R443 op de motorregelprint kan de snelheid worden afgesteld. Maximaal toelaatbare afwijking 1,5 %.
- Tevens kan op deze meter de jengelwaarde worden afgelezen. Deze mag maximaal 0,2 % bedragen.

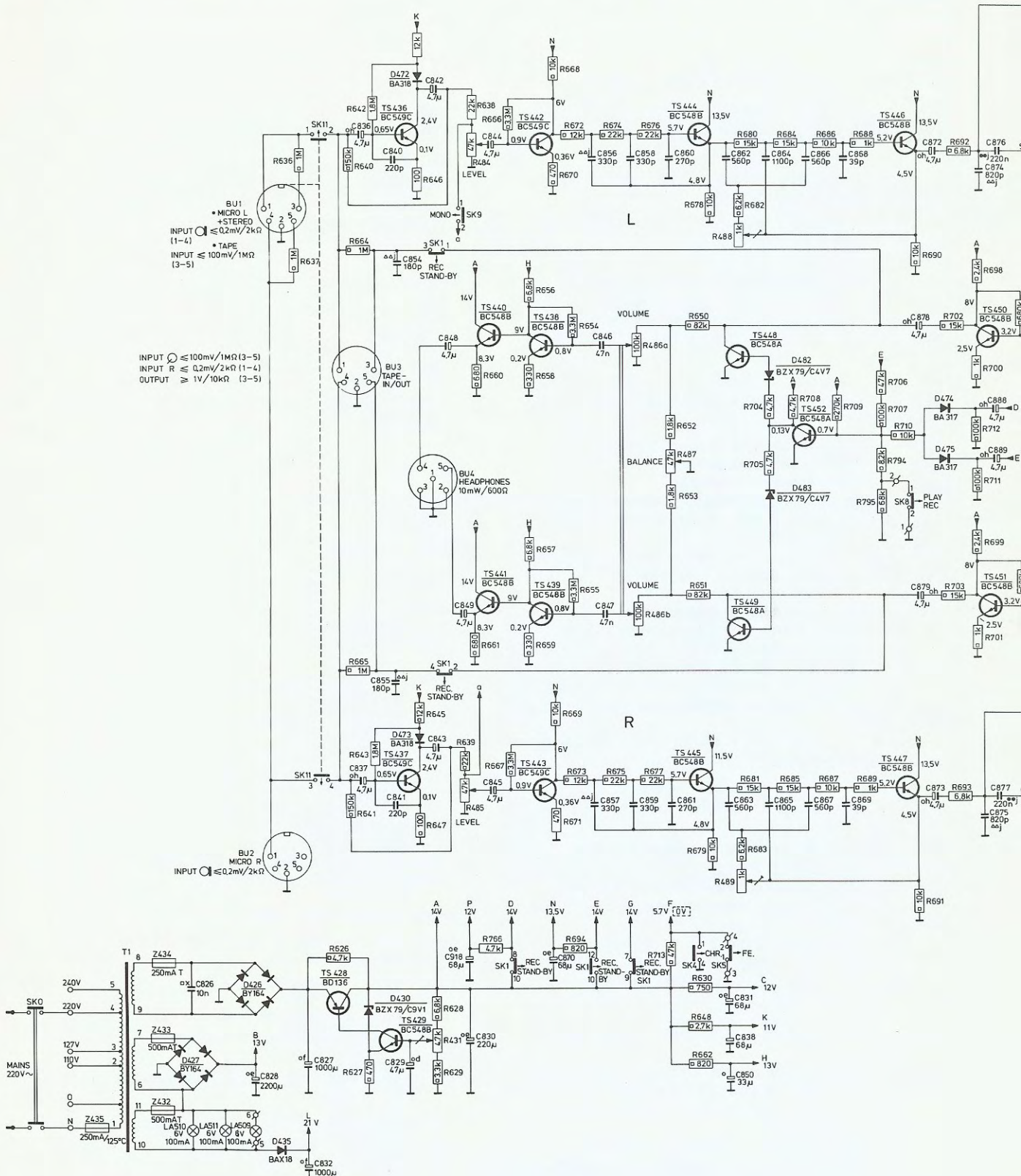
b. Met de cassette-service-set

- Sluit het apparaat via een versterker aan op de cassette service set.
- Apparaat in weergave met de 50 Hz cassette uit de cassette service set
- Regel met R443 op de motorregelprint de zweving van de test indikator op minimum.

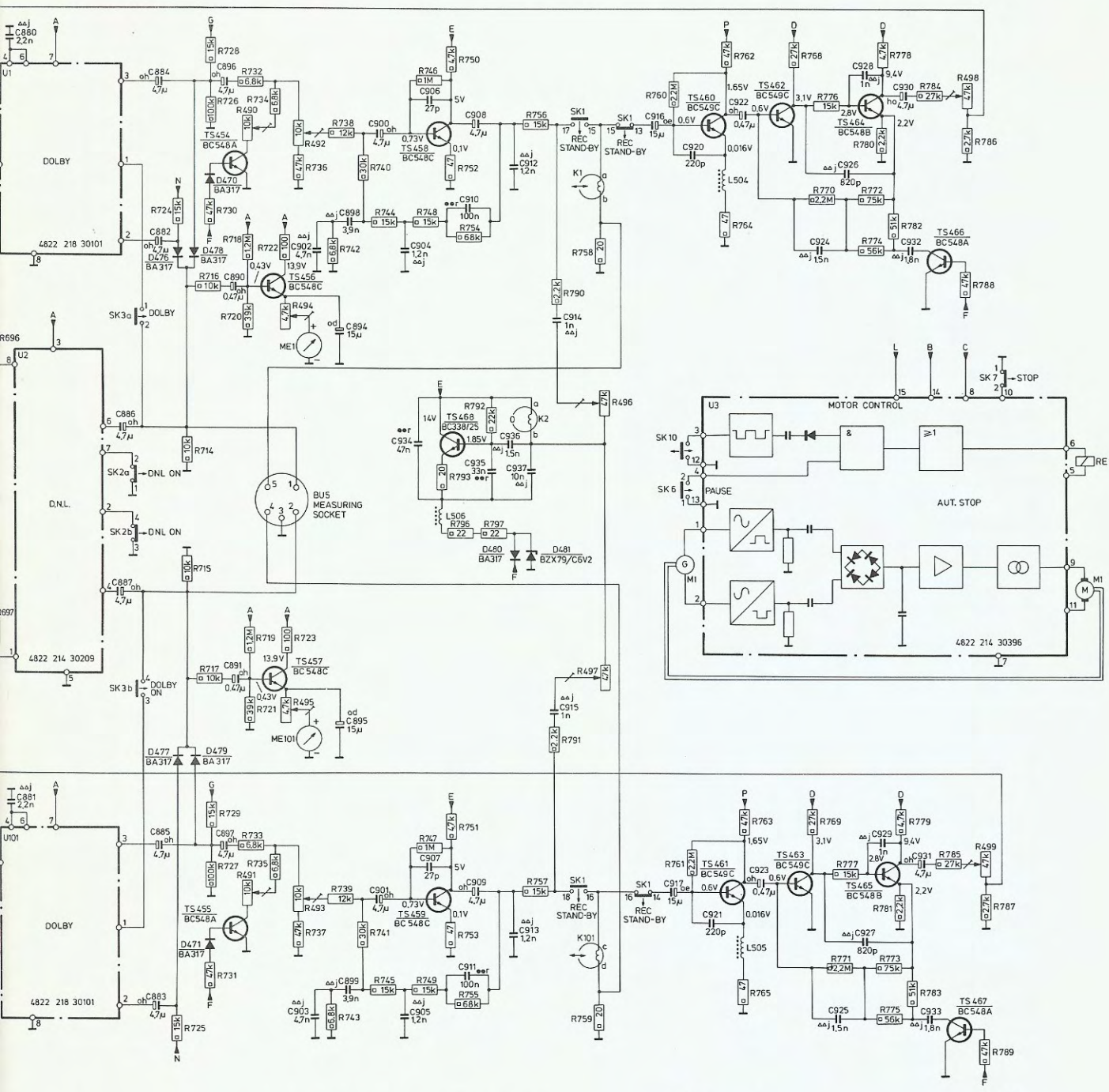
VIII. INSTELLEN VAN DE VOEDINGSSPANNING Fig. 10+13

- De voedingsspanning A kan met R431 op de voedingsprint worden ingesteld op 14 Volt (\pm 0,3 V).
- De rimpelspanning mag \leq 2 mV eff. bedragen.

MISC			BU1	BU2	TS428	D430	BU3	TS436,437	BU4	TS441	TS439,442,443	TS444	TS449	D482	TS452	TS446	D474	TS451							
MISC	Z435	T1	Z432-434	D427	BU2	D428,435		826	827	836	837	840	843,855,854,829,843,849,848,830,845,844	847,846,856	859	861,860	831,838,862,863	854	867	869,866	879,878,872,873	888,874	877,8		
C827	869																								
C870	937																								
R431	650																								
R651	721																								
R722	795																								



U1	U2	SK3	D476,470,471	TS454	TS456,ME1	BU5	TS458,459,468	K2	K1	U3	TS460	TS461	TS462	TS463	TS464	TS466	TS467	SK7	RE1		
9,881,580	886,887	882---885	897,896,890,891	902,903,894,895,899,898,901,900,904	907,934,908	---913,935	---937,915,914	917,916	920	921,922,923	924	---929	930	---933	498	499					
11,697,695		716,714,715	717---721																		
696		725,724,726	---731,732	---737,722,723	738	---743	744	---748,793,749	---755,792,796,797,756	757	790,791,759,758	760	761	762	---765	768,769	770	---778,780,779,781	---785	786	---789



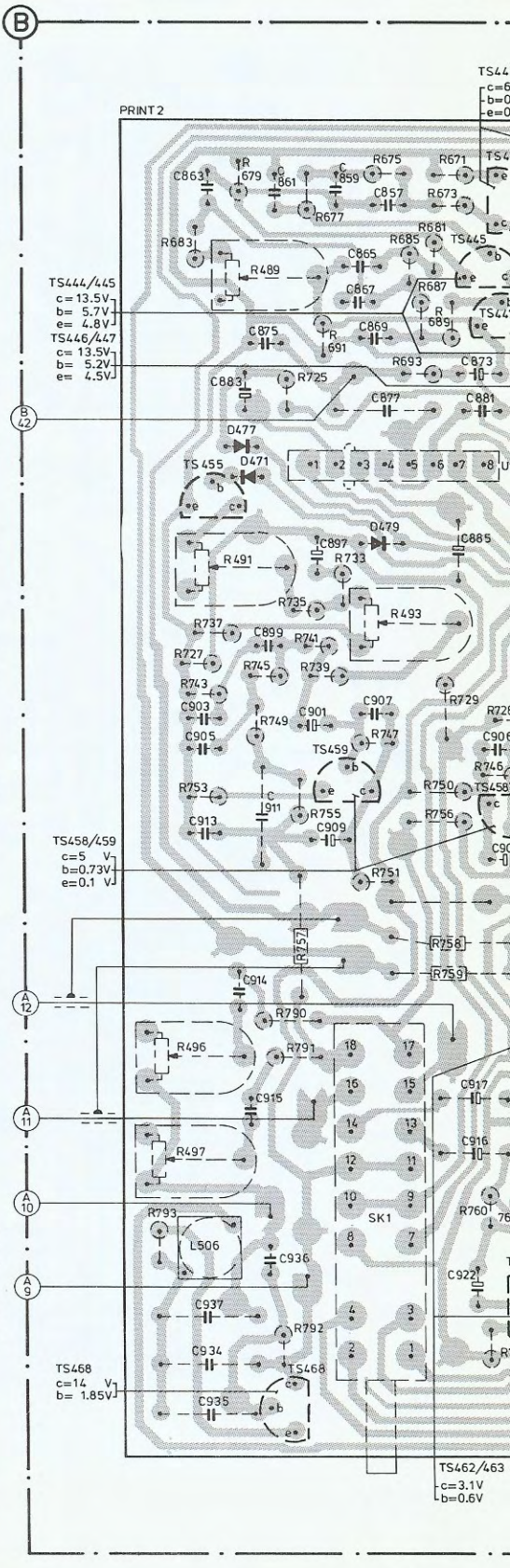
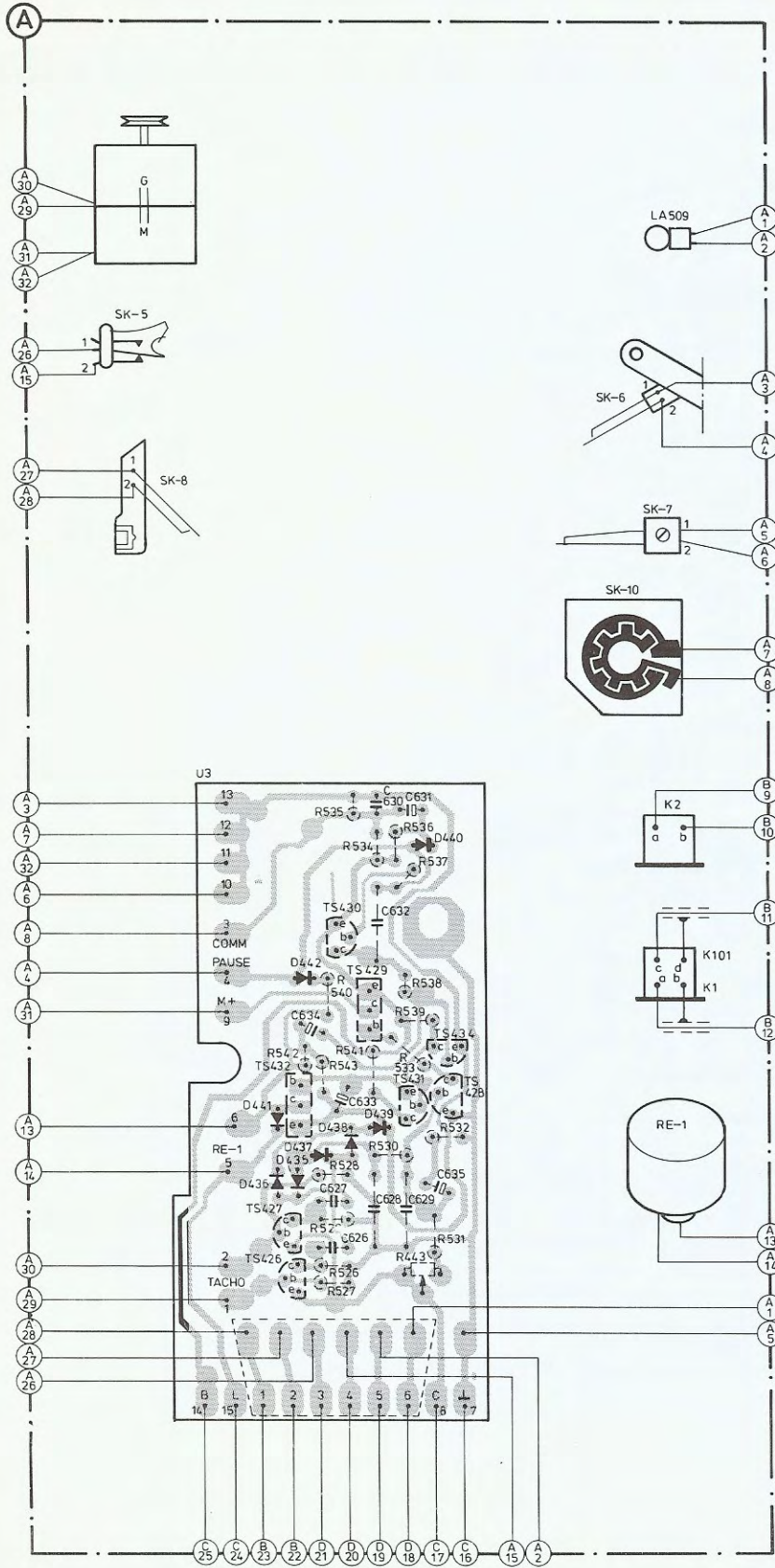
- ELECTRONIC VOLTMETER
- 0.125W ± 5%
 - CERAMIC PLATE CAPACITOR
 - POLYESTER FLAT FILM CAPACITOR
 - SINGLE ELECTROLYTIC CAPACITOR

- * d = 10V
- e = 16V
- f = 63V
- j = 100V
- r = 250V

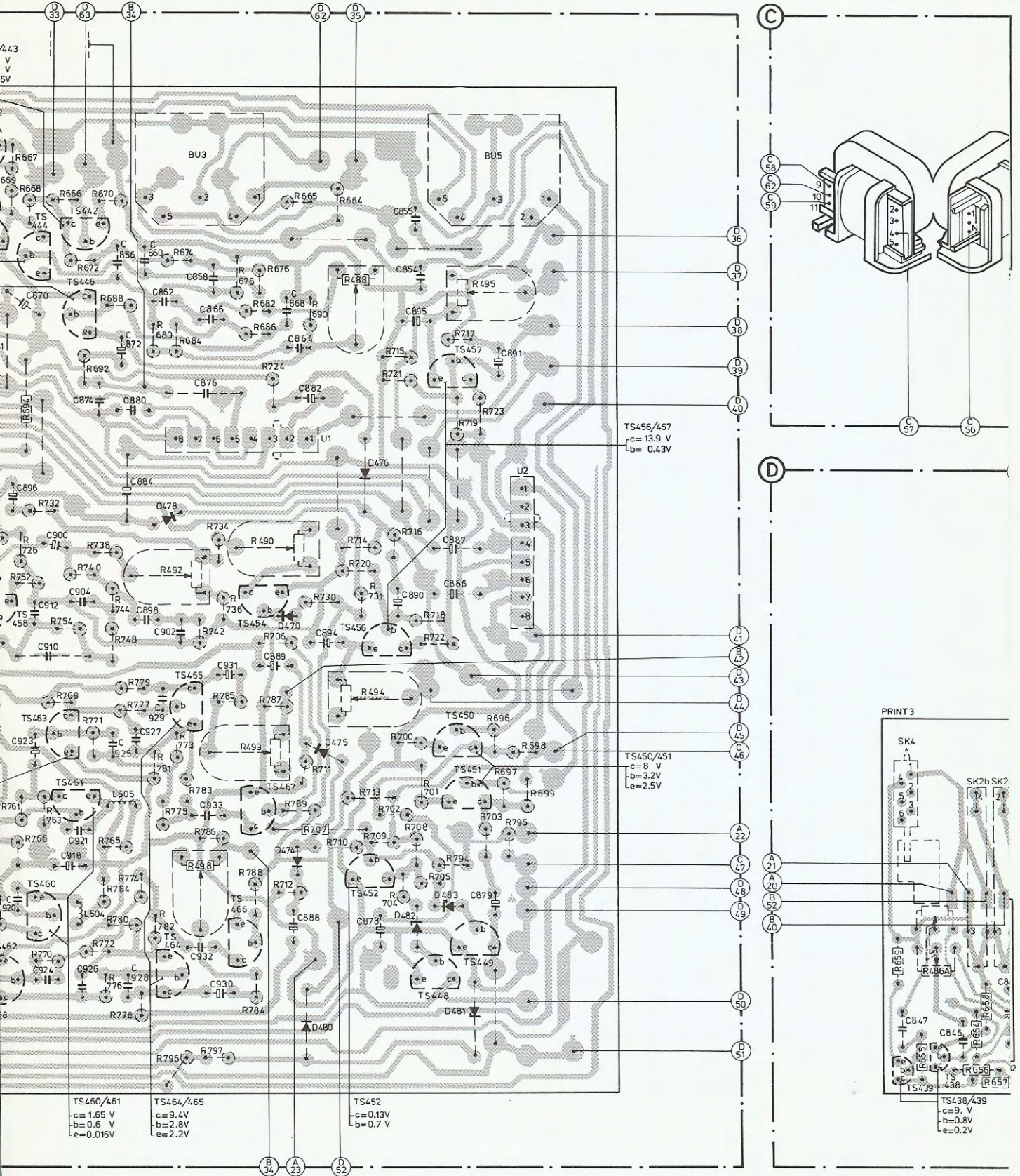
8548E7

MISC	SK-5	SK-8	TS432 D442	TS430, TS429,431	D440	TS434,428	SK-6 LA509			
MISC			D441	D437	D438		SK-10 SK-10 K2			
MISC	TS427,426		D436	D435	D439		RE-1 K101 K1			
C			634	630	632	631				
C			627	626	633	628	629	635		
C										
C										
R			542	535	540	541	534	536	537	538
R			543		533			539	532	
R			529		528	530	443	531		
R			526		527					
R										

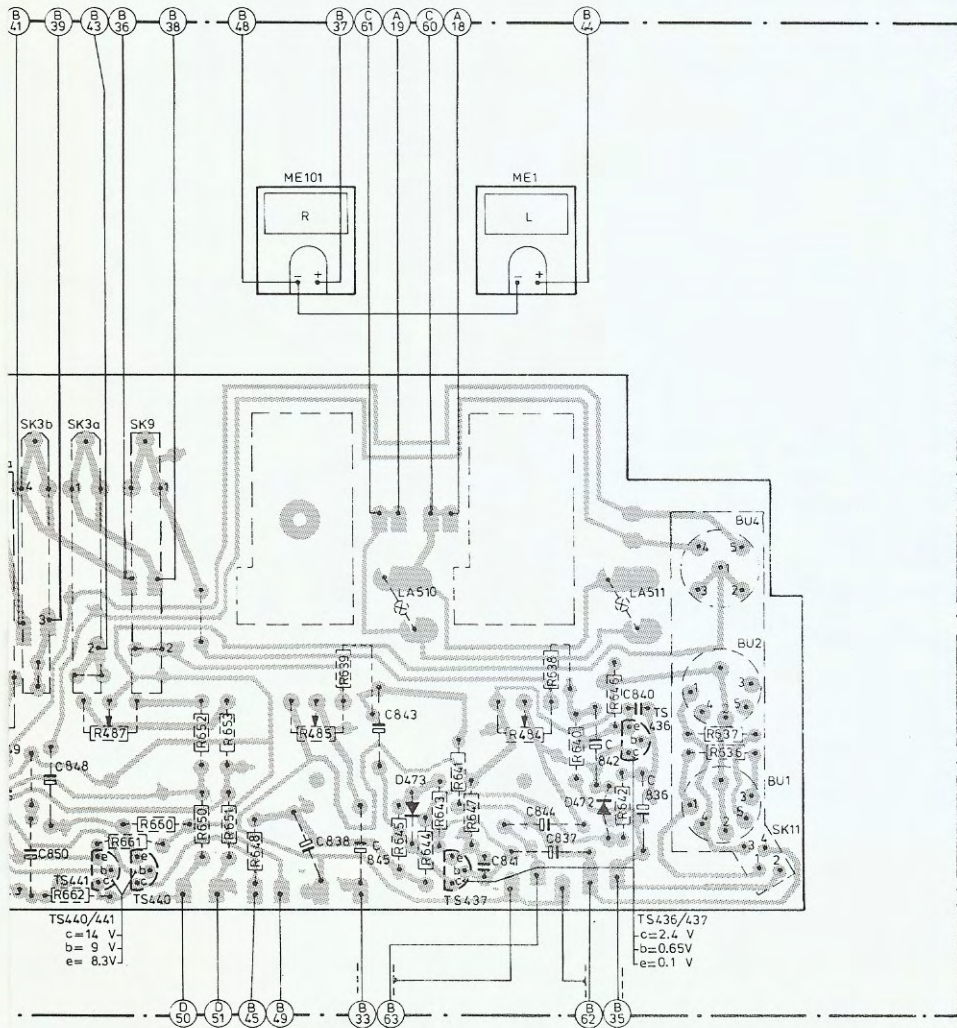
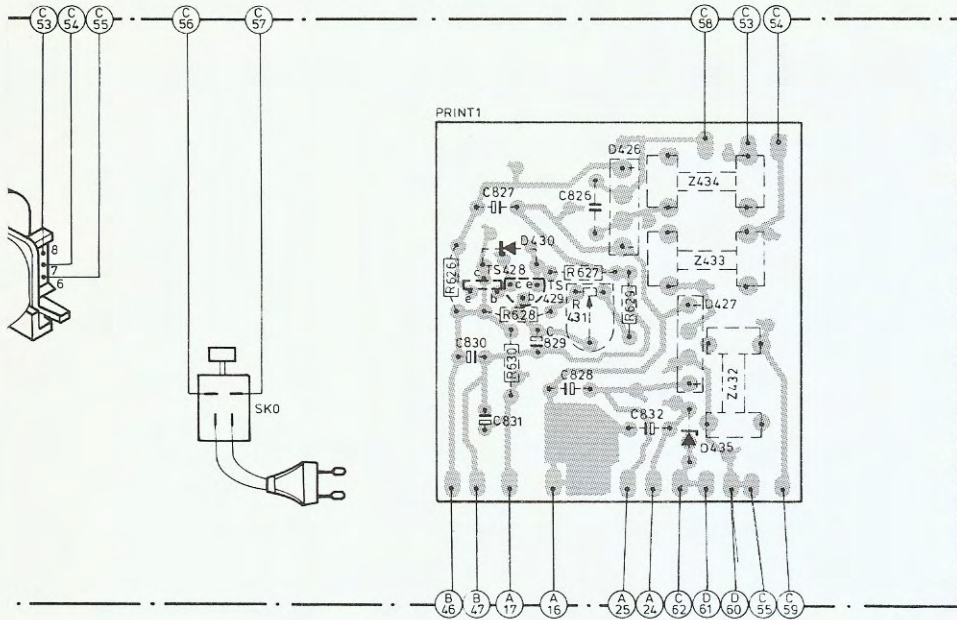
MISC	TS455	D477, 471	D479	U101	TS445, 447, 446						
MISC			TS459								
MISC	L506	TS468	SK1	TS462							
C	863	883	875	861	859	865	867	869	857	873	8
C	903	905	899	901	897	907	877	885		9	
C	913	914	911	915	909						
C	934...		937								
R	683	679	489	725	677	691	675	685	693	687	68
R	727	737	491	745	735	741	773	733	493	729	
R	743	753	749	739	755	747	751	750		756	74
R	496	497	790	791	757						
R	793	792									



3	TS444, 446, 442	BU3	U1	TS457	BU5 U2	SK4	SK2
TS458 463	D478 TS465	TS454 D470	D475, 476	TS 456, 450			
60, 461 L504 L505	TS464	TS466, 467	D474, 480 TS452	D482, 481, 483 TS448, 449, 451			TS439 438
870	856 860 862 858 866	876	864 882	855 854 895	887 886 891		
896 900	874 872 880 884	876	864 882				
908 923 912 910 921 904 925 927 898 929 902 933 931 889			894	890			847 846
920 924 918 926	928	932 930	888	878	879		
681 671 673 656, 669 672 670	674	678 676	665 664 488		495		
694 732 692 688	680 684	492 490 682 686 724 690		721 715	719 717 723		
728 752 726 758 754 697 738 740 744 748		734 742 736 787 785 706 730		714 720 731 494 716 718 722			
60 762 766 763 769 771 765 764 779 777 774 781 775 773 783 499 788 789 711 707 710 713 709 702 700 708 701 696 698 699						659 486 654 658	
2 770 772 780 776 782 778 498 786 788 784 712 796 797 704				705 794 708 703 697 795		655 656 657	



SK3	SK9	TS428	D430	TS429	D426	Z434,433	D427,435	Z432	MISC		
	ME101	ME1				BU1,2,4	SK11		MISC		
TS441 440		LA510	D473	TS437	D472	LA511	TS436		MISC		
		830	831	827	829	828	826	832	C		
49 848	838	845	843	841	844	837	842	836 840	C		
850									C		
		626	628	630	627	431	629		R		
		639		647		638			R		
									R		
487	660	652	653	485	644	641	484	640	646	637	R
662	661	650	651	648	645	643		642		636	R

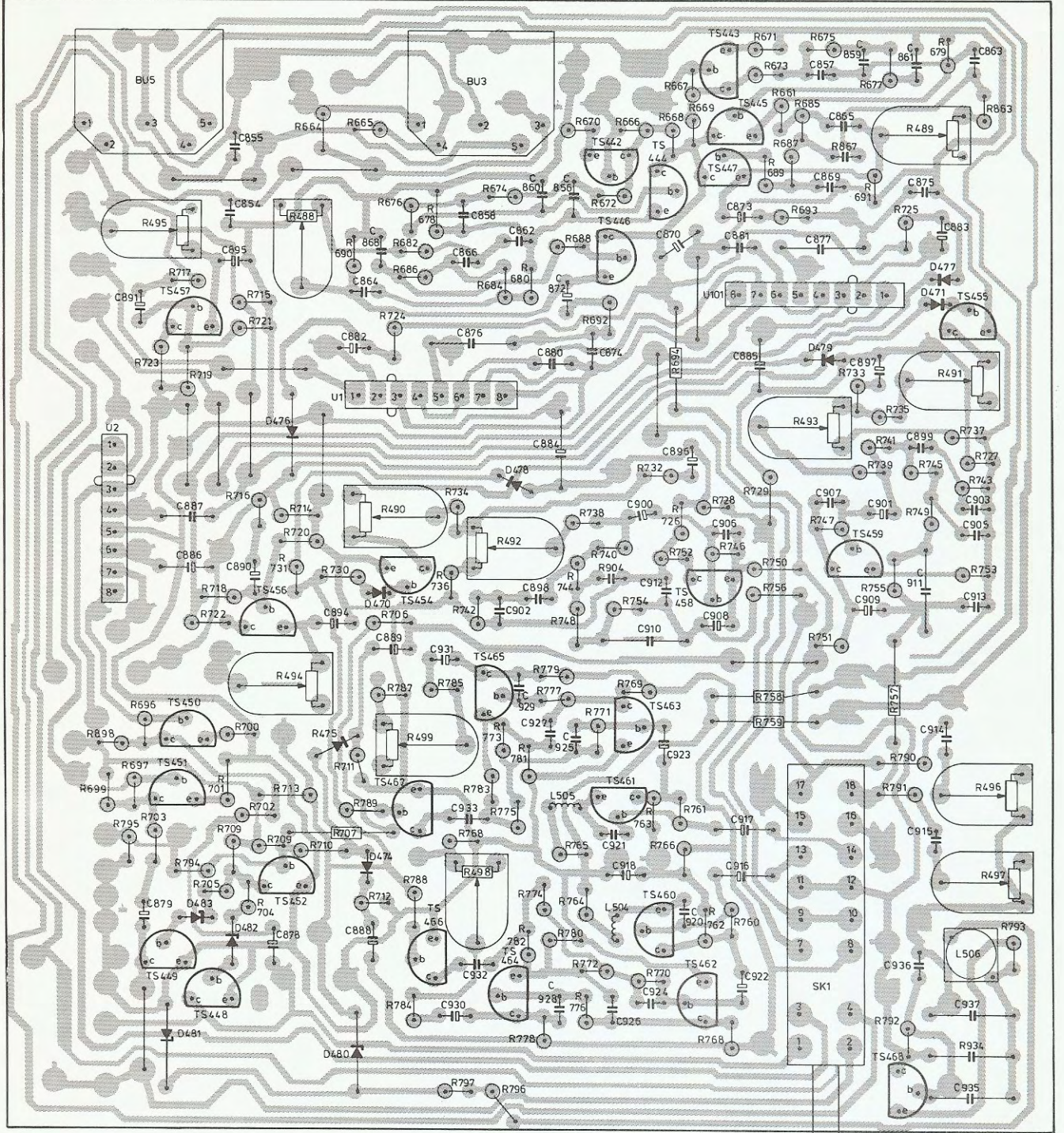


8728 F 2

-TS-			-U-		
428	BD136	5322 130 40712	1,101	Dolby	4822 218 30101
429,438,441,			2	DNL	4822 214 30209
444,447,450,	BC548B	4822 130 40937	3	Motor control	4822 214 30396
451,464,465,			-	Plug for DNL or	4822 267 50156
468				Dolby unit	
436,437,442,	BC549C	5322 130 44246	-Various-		
443,460,463			T1	Mains transformer	4822 146 40222
448,449,452,	BC548A	4822 130 40948	Z1	Transformer fuse	4822 252 20007
454,455,466,				125°	
467			ME1,101	Indicator	4822 347 10141
456,459	BC548C	5322 130 44196	M1	Tacho motor	4822 361 20127
-D-			RE1	Relay coil	4822 281 60135
			LA509	Lamp 6 V, 100 mA	4822 134 40326
426,427	BY164	5322 130 30414	LA510,511	Lamp holder for	4822 255 10007
430	BZX79/C9V1	4822 130 30862	-	LA509	
470,471,474,	BA317	4822 130 30847	-	Lamp holder for	4822 255 10092
480			Z432,434	Fuse T500 mA	4822 253 30017
472,473	BA318	4822 130 30852	-	Fuse holder	4822 256 30142
481	BZX79/C6V2	5322 130 34167	K1,K101	Rec/playback head	4822 249 10087
482,483	BZX79/C4V7	5322 130 34174	K2	Erase head	4822 249 40075
-L-			BU1,2,4	Socket piece	4822 267 20163
			BU3	Tape in/out	4822 267 40209
504,505		4822 158 10223	BU5	Measuring socket	4822 267 40284
506		4822 156 20515	SK0	Mains switch	4822 276 10529
-C-			SK1,101	Rec. switch	4822 276 10603
			SK2	DNL switch - spring	4822 492 62056
862,863	560 pF, 2 %	4822 121 50576		Contact	4822 268 10112
626,627	4700 pF, 1 %	4822 121 50539	SK3	Dolby switch	see SK2
840,920,921	220 pF, 2 %	4822 122 30101	SK4	Selector Fe /Chr	4822 278 20326
860,861,866,			-	Leaf spring for	4822 492 40631
867	270 pF, 2 %	4822 122 30107	SK5	Fe/Chr switch on	4822 278 90303
862,863	560 pF, 1 %	4822 121 50576		tape deck	
864,865	1100 pF, 1 %	4822 121 50069	SK6	Pause switch	4822 403 50894
-R-			SK7	Motor switch	4822 278 90007
			SK8	Line switch	4822 256 90182
431	4.7 kΩ	4822 100 10036	SK9	Mono/stereo switch	see SK2
484,485	47 kΩ log	4822 101 30309	SK10	Collector	4822 214 30212
486a,b	100 kΩ log	4822 102 30223			
487	47 kΩ lin	4822 101 20477			
488,489	1 kΩ	4822 100 10037			
490,493	10 kΩ	4822 100 10035			
494,495	4.7 kΩ	4822 100 10036			
496,497	22 kΩ	4822 100 10051			
498,499	47 kΩ	4822 100 10079			
531	56 kΩ, 2 %	5322 116 54676			
668,669	10 kΩ, 2 %	5322 116 54619			
672,673	12 kΩ, 2 %	5322 116 50572			
674,675,					
676,677	22 kΩ, 2 %	5322 116 54003			
680,681,					
684,685	15 kΩ, 2 %	5322 116 54001			
682,683	6.2 kΩ	4822 110 60128			
686,687	11 kΩ	4822 110 60135			
698,699	2.4 kΩ	4822 110 60117			
758,759,793	20 Ω	4822 110 60062			
772,773	75 kΩ	4822 110 60157			
782,783	51 kΩ	4822 110 60153			

MISC	BU5	TS457								BU3	TS442, 446, 444	TS443, 447, 445	D479	D471, 477	TS455	MISC
MISC	U2	TS450, 456	D476, 475	D470	TS454	U1	TS465	D478			TS463, 458		U101	TS459		MISC
MISC	TS451, 449, 448	D483, 481, 482	TS452	D480, 474	TS467, 466	TS464					L505, 504	TS461, 460, 462	SK1	TS468	L506	MISC
C		895, 854, 855			868		866, 858	862, 860, 856				870, 881, 873	857, 869, 867, 865, 859	861, 875, 883, 863		C
C		891, 886, 887			882, 864		876	884, 880, 872, 874	900	896, 906	885		877, 907, 897, 901, 899	905, 903		C
C			890		890	889, 931, 933	902, 929, 898, 927, 925, 904	921, 910, 912, 923	908	917, 919			909, 915, 911, 914, 913			C
C		879		878	888		930, 932	928	926, 918, 924	920	916, 922			934...937		C
R	495		488, 564, 565	676, 678	674		670, 672, 666...669, 673	671, 681, 689, 687, 693, 685, 675	691, 667, 725, 489, 679	863						R
R	723, 717, 719	715, 721		690, 724, 868, 682	492, 490, 684, 680		688, 692	732, 694		729, 493	733, 741, 735	745, 491	737, 727			R
R		722, 718, 716, 494, 731, 720, 714		730, 705, 785, 787, 736, 742, 734	748, 744, 740, 738, 697, 754, 758	726, 752, 728, 746, 756, 750				751, 747, 755, 739, 749	753, 743					R
R		699, 698, 696, 701, 708, 700, 702, 709, 713, 710, 707, 711		789, 788, 499, 783, 773, 775, 781, 774	777, 779, 764, 765, 771, 769, 763, 766, 762, 760	759, 758						757, 791, 790	497, 496			R
R		795, 697, 703, 708, 794, 705		704	797, 796, 712, 784	788, 786, 498	778, 782	776, 780, 722	770	762, 768, 760			792	793		R

PRINT 2



MISC	BU4.2,1SK11	TS436	LA511	D472	TS437	LA510	D473	TS440,441	SK9	SK3	SK2	TS438,439	SK4
C		840		844		843			848	849		845	847
C		836	842	837	841		845	838				850	
R			646	640	484	638	641	643	639	485		653	652
R	637	636		642		647	644	645		648	651	650	660
											661	662	657
												656	655

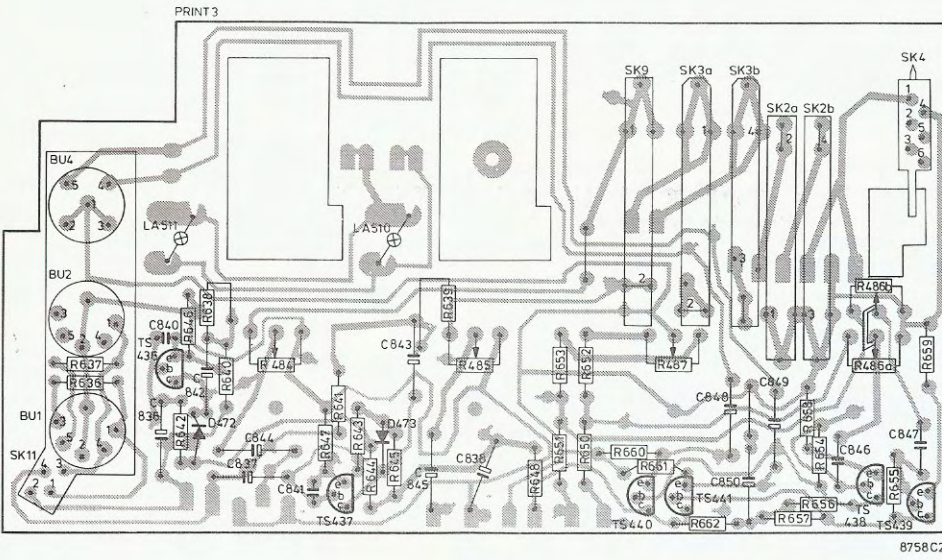


Fig. 15

MISC	D435	VL434	D426	D430
MISC	VL432	D427	VL433	TS429
C		832	826	828
R		629	627	431
			628	630
				626

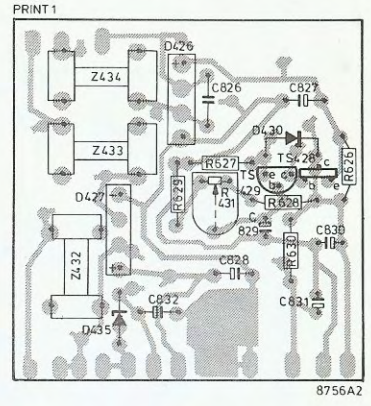


Fig. 16

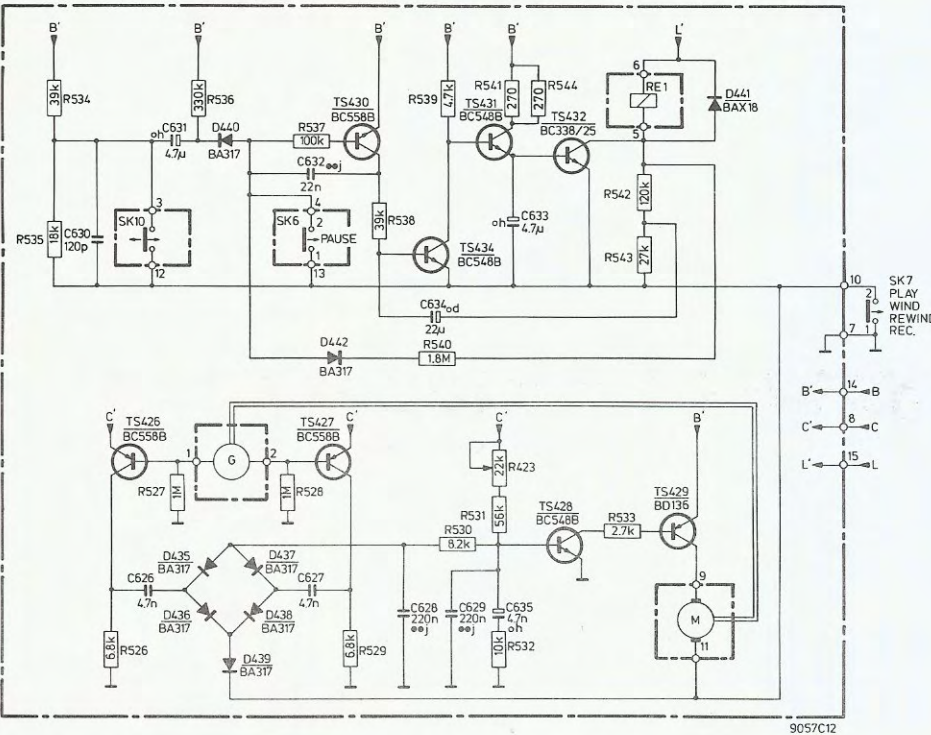


Fig. 17

MISC	TS434	D440	TS429	430	D442	TS432	D441
MISC	TS428	431	D439	438	437	435	436
C		631	630	632	633	634	
C		635	629	628	626	627	
R		536	539	533	535	540	543
R		531	532	443	530	526	529

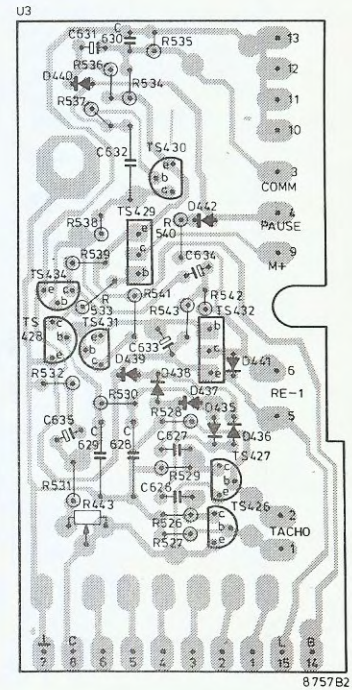


Fig. 18