

Service
Service
Service

Service Manual

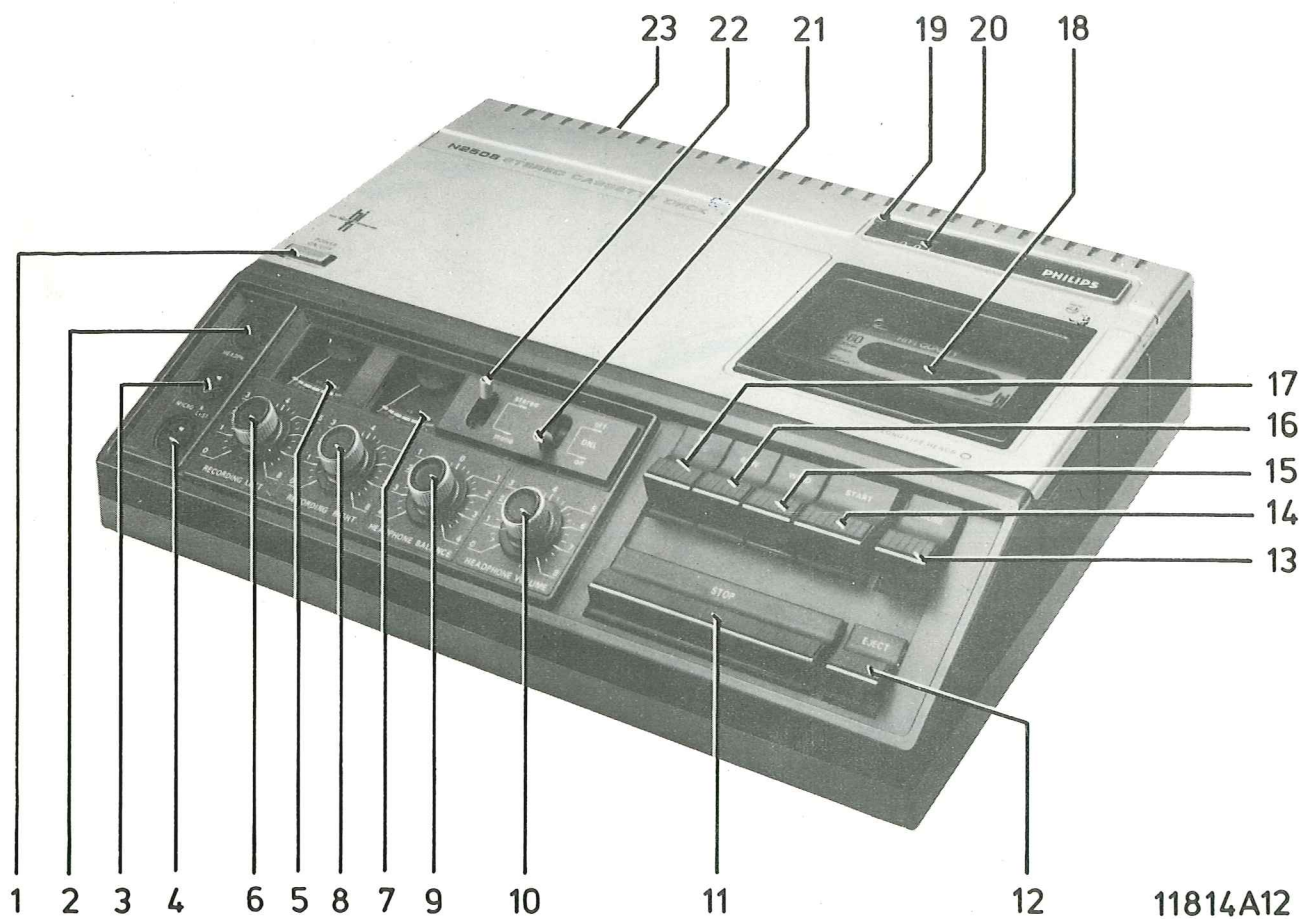


Fig. 1

11814A12

Sikkerhetsbestemmelser kreves at apparatet blir gjenopprettet til original utførelse og at deler som er identiske med de som er spesifisert, blir benyttet.

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



N

Subject to modification
4822 726 12038
Printed in The Netherlands

PHILIPS

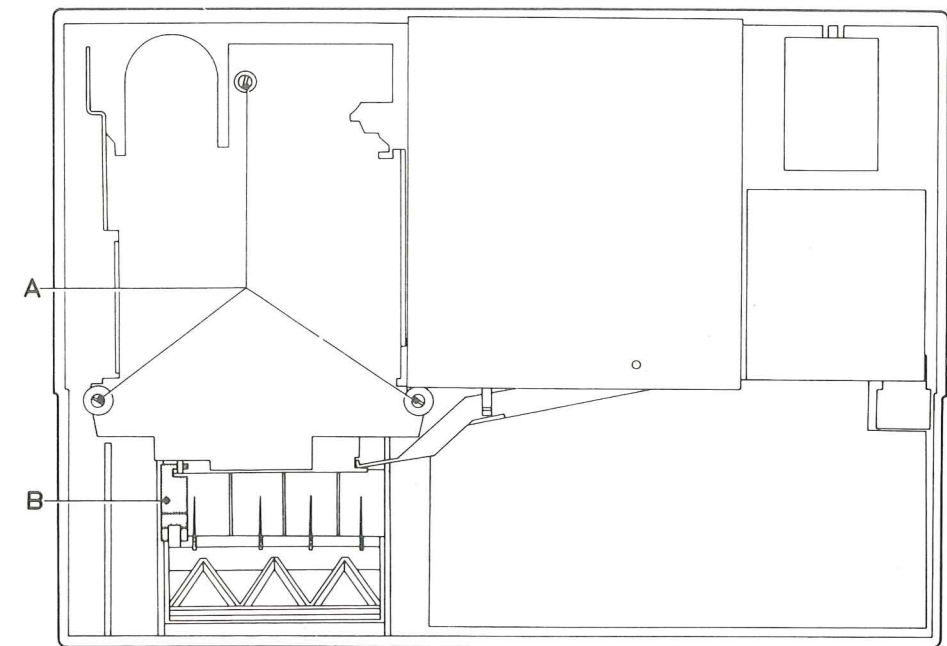
Betjeningsorganer og tilkoplinger

Fig. 1

- 1 Nett av/pa-bryter
- 2 Kontakt for stereo hodetelefon
- 3 Kontakt for mono mikrofon (høyre kanal)
- 4 Kontakt for mono mikrofon (venstre kanal) eller stereo mikrofon
- 5 Opptak nivaindikator - venstre kanal
- 6 Opptak nivakontroll - venstre kanal
- 7 Opptak nivaindikator - høyre kanal
- 8 Opptak nivakontroll - høyre kanal
- 9 Hodetelefon balansekontroll
- 10 Hodetelefon volumkontroll
- 11 Stoppknapp - trykk inn for a stanse opptak, avspilling og hurtig frem-eller tilbakespoling
- 12 Utløserknapp - trykk inn for a åpna kassettholder
- 13 Pauseknapp - trykk inn for kortvarig avbrudd av opptak eller avspilling; trykk igjen for a fortsette
- 14 Startknapp - trykk inn for avspilling eller (sammen med opptaksknapp 17) for a ta opp
- 15 Hurtig fremspolingsknapp
- 16 Hurtig tilbakespolingsknapp
- 17 Opptaksknapp
- 18 Kassettholder
- 19 0-stiller knapp for telleverk
- 20 Telleverk
- 21 Pa/av-vender for dynamisk støybegrener (DNL)
- 22 Vender mono/stereo
- 23 Kontakt for enten radio, forsterker, grammfon eller ekstra bandopptaker (opptak og avspilling)

2 TEKNISKE DATA


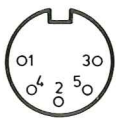


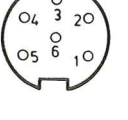
Nettspenning	: 220 V - med serviceløsning for 110-127-240 V
Nettfrekvens	: 50 - 60 Hz
Effektforbruk	: 5 W
Antall spor	: 2 x 2
Bandhastighet	: 4,76 cm/sek.
Hastighetsavvik	: ≤ 1,5 %
Wow og flutter	: ≤ 0,2 %
Forvrengning	: ≤ 3 % (i chrom)
Signal/støyforhold uten DNL med krom kasset	: ≥ 56 dB i.h.t. DIN45500
Forbedring med DNL	: ≥ 10 dB
Inngangsfølsomheter	
Mikro	: ≤ 0,2 mV/2 kΩ
Band	: ≤ 0,2 mV/2 kΩ (1,4) ≤ 100 mV/1 MΩ (3,5)
Utgangsfølsomheter	
Band	: ≥ 1 V/10 kΩ
Hodetelefon	: 10 mW/600 Ω
Frekvensområde for kromdioksydband	: 40-12.500 Hz i.h.t. DIN45500
ferrobånd	: 40-10.000 Hz i.h.t. DIN45511
Slettefrekvens	: 70 kHz ± 5 %
Dimensjoner	: 335x245x85 mm
Vekt	: ca. 4 kg



10031B14

Fig. 2

INN- OG UTGANGER

Indikasjon	For tilkopling av	Følsomhet	Impedans	Kontakt type	Kont. punkter
BU1 MICRO L+ST	1. En stereo mikrofon for stereo opptak, eller en mikrofon for opptak på venstre kanal, punkt 1 og 4. 2. En tuner, platenspiller eller bandopptaker, pkt. 3 og 5	$\leq 0,2$ mV ≤ 100 mV	2 k Ω 1 M Ω	5 p, 180°, DIN 	1 - venstre 4 - høyre 2 - \downarrow 5 - høyre 3 - venstre
BU2 MICRO R	En mikrofon med 3-pol DIN plugg for opptak på høyre kanal.	$\leq 0,2$ mV	2 k Ω	5 p, 180°, DIN 	1 - høyre 2 - \downarrow
BU3 LINE IN/OUT	Bandopptaker, tuner, for sterker eller platenspiller med 5-pol, 180° DIN plugg Inng.: pkt. 1 og 4 pkt. 3 og 5 Utg.: pkt. 3 og 5	$\leq 0,2$ mV ≤ 100 mV ≥ 1 V	2 k Ω 1 M Ω 10 k Ω	5 p, 180°, DIN 	1 - venstre 4 - høyre 2 - \downarrow 5 - høyre 3 - venstre
BU4 HEADPH	En hodetelefon	10 mV	600 Ω	5 p, symm. 	1 - \downarrow 2 - \downarrow 3 - \downarrow 4 - høyre 5 - venstre
BU5	Maleutstyr			5 p, 240°, DIN 	1 - DNL, utg. L 2 - DNL, utg. R 3 - \downarrow 4 - tekpkt. R-kanal 5 - testpkt. L-kanal

VEDLIKEHOLD OG SMØREINSTRUKS

Det anbefales å rense kassettdreket etter ca. 500 timer og å smøre hovedpunktene.

Renses med sprit

- Slettehode
- Opptak/avspillingshodet
- Remmer
- Spoleatallerkener
- Overføringshjul
- Capstan
- Trykkroller

- Shell Alvania 2 (4822 389 10001)
Benyttes til smøring av kulebaner
- Lubricant 10 (4822 390 10003)
Benyttes til smøring av kontaktflater
- All-purpose oil (4822 390 10048)
Benyttes til smøring av aksler og lagere
- Silicon grease (4822 390 20023)
Benyttes til smøring av plastdeler

201	4822 443 60558	223	4822 410 21752
202	4822 413 40681	224	4822 403 10136
203	4822 410 40112	225	4822 459 80081
204	4822 532 10284	226	4822 502 11053
205	4822 443 30335	227	4822 443 60512
206	4822 347 10141	228	4822 443 60514
207	4822 411 50409	229	4822 492 62054
209	4822 276 14066	231	4822 403 50889
211	4822 410 21754	232	4822 492 30256
212	4822 146 40222	233	4822 403 50893
215	4822 267 20163	234	4822 492 30836
216	4822 443 50245	236	4822 492 62055
217	4822 462 40245	237	4822 403 50891
218	4822 410 21748	238	4822 410 21755
219	4822 410 21749	239	4822 403 50892
221	4822 410 21751	241	4822 492 30998
222	4822 410 21753		

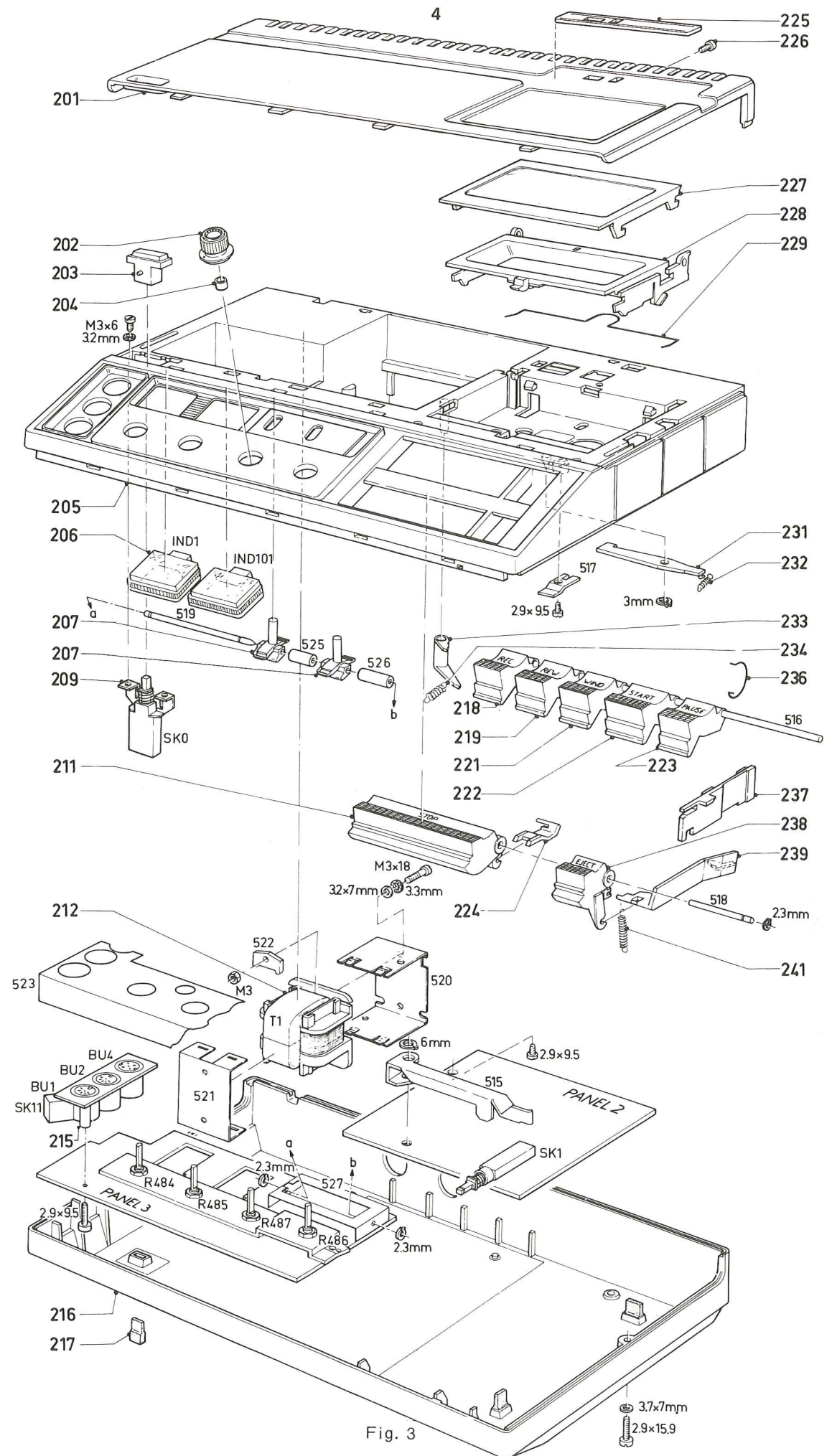


Fig. 3

REPARASJONSTIPS

I. Dekorkappe 201 fjernes (Fig. 3)

Etter at de to skruene 226 på baksiden er fjernet kan dekorkappen tas av. Sikringer og trimmepotensiometeret er nå innenfor rekkevidde.

II. Sikringer

Sikringene kan nåes etter at dekorkappe 201 er fjernet (Fig. 3).

III. Apparatet tas ut (Fig. 2)

- Fjern bunnen (4 skruer).
- Tape-dekket kan demonteres etter at de 3 skruene A og koplingsstykke B er fjernet.
- Når tape-dekket fjernes, passe at fjærene på trykknappene ikke spretter av.

MEKANISKE JUSTERINGER

Nødvendig maleutstyr

- Justérmal	4822 402 60245
- Fjærtrykkmeter 50...500 g	4822 395 80028
- Speilkassett	4822 395 30058
- Friksjon test kassett	4822 395 30054
- Cassette Service Set	4822 395 30052

I. Justering av hodene

Når det er nødvendig å erstatte en av hodene, går vi ut fra at høyden på den andre hodet er korrekt. Etter utskifting av opptak/avspillingshode, er det tilrådelig å utføre de elektriske målingene I - IV.

a. Høyde av opptak/avspillingshode (Fig. 5)

- Ta ut tape-dekket og trykk inn startknappen.
- Skyv justérmalen (4822 402 60245) over capstan, mens trykkrullen trekkes noe tilbake.
- Malen skal skyves over capstan i slik grad at den står på linje med slettehodet bandførere.
- Opptak/avspillingshodet justeres, med muttere a og b, slik at malen glir nøyaktig mellom bandførerne til de to hodene.
- Mutterne er selvlasende og behøver ikke sikres.

b. Asimut-justering (Fig. 5)

- Sett opptakeren i posisjon "playback" med 8 kHz kassett fra CASSETTE SERVICE SET.
- Med mutter a innstill utgangsspenningen mellom punkt 3 og 2 (5 og 2) på BU3 til maksimum. Signalene på venstre og høyre kanal skal være i fase. Dette kan kontrolleres ved hjelp av et "double-beam" oscilloskop. Det er også mulig å kople kassettdykket via en forsterker til kassett service set. I dette tilfelle, forbind punktene 3 og 5 på BU3 og, med mutter a, innstill indikatorviseren til maksimum.

c. Høyde slettehode K2 (Fig. 5)

Slettehodet kan justeres på samme måte som opptak/avspillingshodet. Nå er opptak/avspillingshodet referansepunkt. Justeres med mutter c.

IV. Kassettdøksel fjernes (Fig. 4)

- Fjern først dekorkappe 201 (se I) og åpne dekselet. Trykk tapp C noe med en skrutrekker, hvorved dekselet kan stilles vertikalt.
- Press tapp D på øvre kabinett utover. Dekselet kan nå fjernes.
- Dekselet består av to deler; Dekorstykket 227 er festet stramt til døksel 228 (Fig. 4b).

V. Nettbryterknapp fjernes

- Fjern først dekorkappe 201 (se I).
- Press nettbryterknapp noe tilbake og trekk den ut.

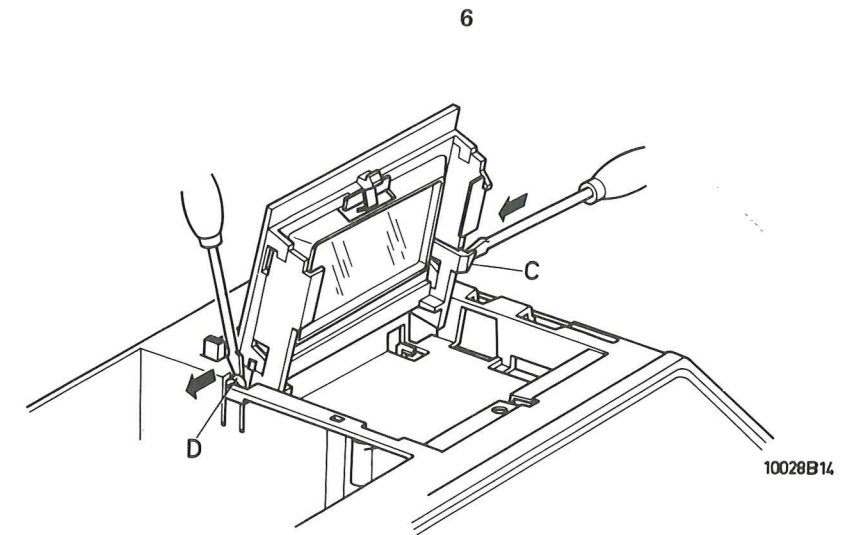


Fig. 4a

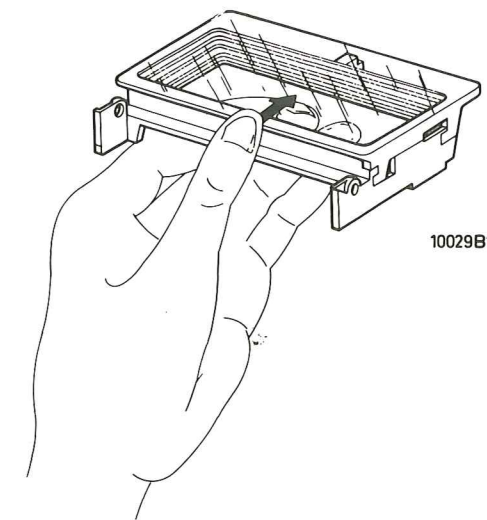


Fig. 4b

II. Kontroll av spoling og motfriksjon

- Sett opptakeren i posisjon "playback" med "friction test cassette" (4822 395 30054).
- Spolefriksjonen skal være 30 - 60 gcm.
- Torsjonsavviket kan være 5 gcm omkring gjennomsnittverdien.
- Motfriksjonen skal være 3 - 8 gcm.

III. Justering av trykkrullekraften (Fig. 6)

- Kraften av trykkrullen mot capstan skal være 360-440 g. Den kan males som følger:
- Opptaker i posisjon "playback" med hvilken som helst kassett.
- Med en fjærtrykkmal, skyv trykkrullen tilbake på merkepunktet.
- I det øyeblikk trykkrullen frigjøres, stopper bandtransporten. I dette øyeblikket avleses meteret.
- Til en viss grad, kan omjustering av trykkrullekraften utføres ved å huke fjæren bak en annen tapp eller ved å vri fjæren en omgang.

IV. Justering av relé-braketten (Fig. 7)

Relé-braketten justeres på en slik måte at trykknappen for opptak akkurat frigjøres når reléplaten tiltrekkes. Justeres med skrue a.

V. Kontroll av bandføringen

- Sett opptakeren i stilling "playback". Bruk speilkassett (4822 395 30058).
- Bandet skal løpe rett og "strømlinjet" langs med capstan.
- Mindre avvik i dette mønster er tillatt, fordi dette ikke har noen innflytelse når normale kassetter benyttes.
- Om nødvendig, utfør de mekaniske justeringene I - III.

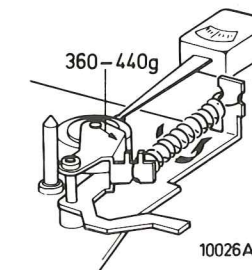


Fig. 6

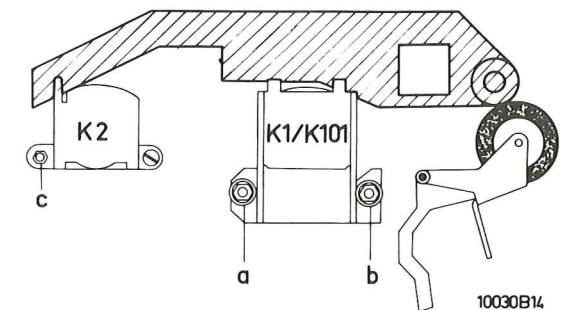


Fig. 5

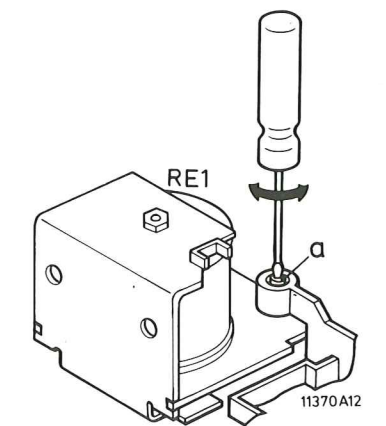


Fig. 7

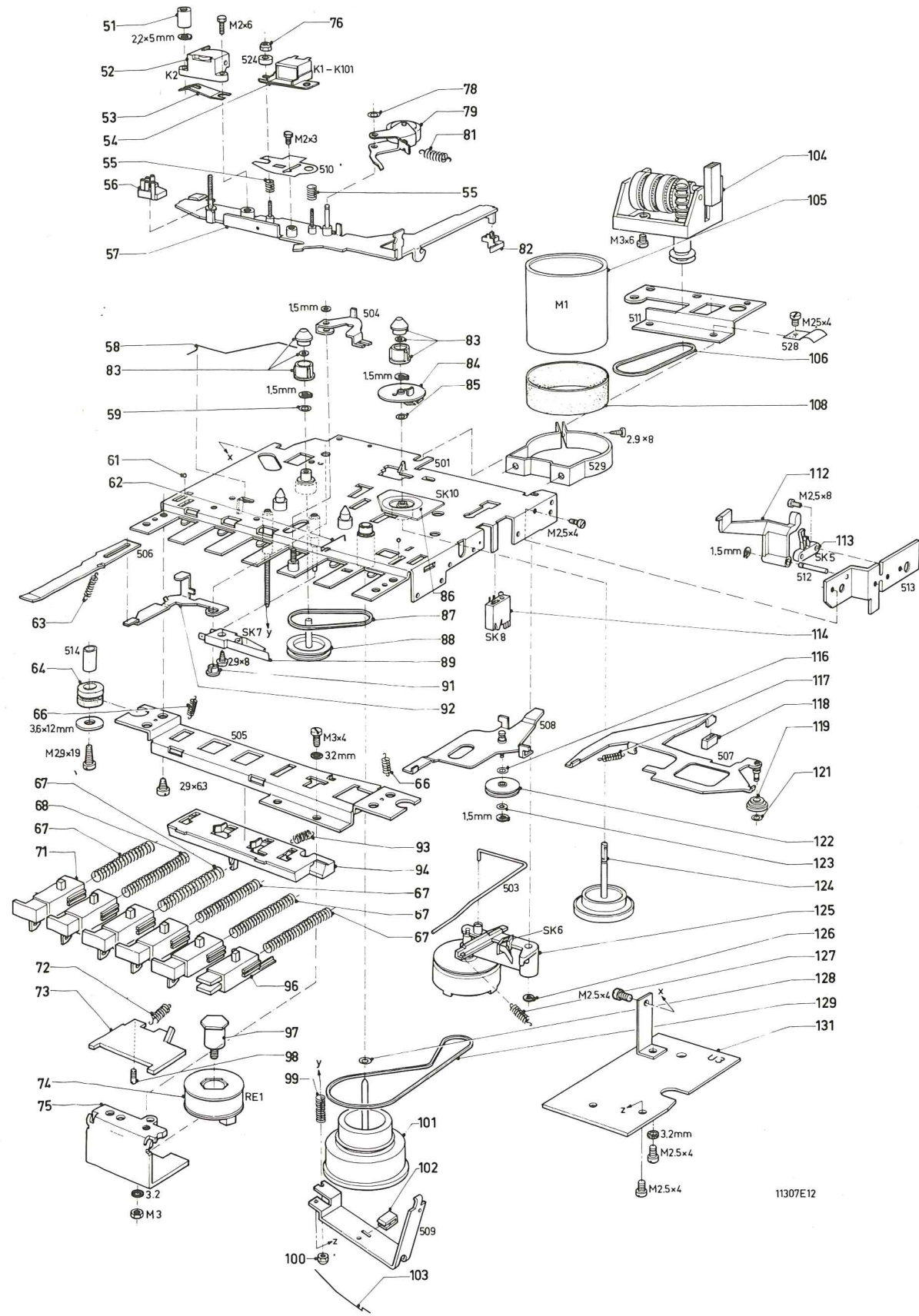


Fig. 8

11307E.12

51	4822 520 30226	75	4822 403 50886	99	4822 492 51032	125	4822 528 20196
52	4822 249 40075	76	4822 506 90024	100	4822 505 10567	126	4822 532 50265
53	4822 492 62053	78	4822 532 50268	101	4822 528 60102	127	4822 492 31297
54	4822 249 10084	79	4822 403 40071	102	4822 403 50731	128	4822 532 50692
55	4822 492 51138	81	4822 492 31245	103	4822 492 61867	129	4822 358 30189
56	4822 401 10601	82	4822 277 10401	104	4822 349 50083	131	4822 214 30396
57	4822 403 20125	83	4822 528 10287	105	4822 361 20127		
58	4822 492 40629	84	4822 528 30167	106	4822 358 30198		
59	4822 532 50692	85	4822 532 50692	108	4822 532 60619		
61	4822 520 40005	86	4822 214 30212	112	4822 403 50887		
62	4822 492 40525	87	4822 358 30197	113	4822 278 90303		
63	4822 492 31197	88	4822 528 80626	114	4822 256 90182		
64	5322 325 60139	89	4822 278 90007	116	4822 532 50692		
66	4822 492 31099	91	4822 535 91041	117	4822 492 30256		
67	4822 492 51028	92	4822 403 50885	118	4822 466 40077		
68	4822 492 51029	93	4822 492 31296	119	4822 528 80632		
71	4822 410 21747	94	4822 403 50888	121	4822 532 50262		
72	4822 492 31295	96	4822 410 40113	122	4822 528 80633		
73	4822 460 20158	97	4822 535 80545	123	4822 532 50692		
74	4822 281 60135	98	4822 502 11317	124	4822 535 91042		

U3

D.N.L.

4822 214 30209

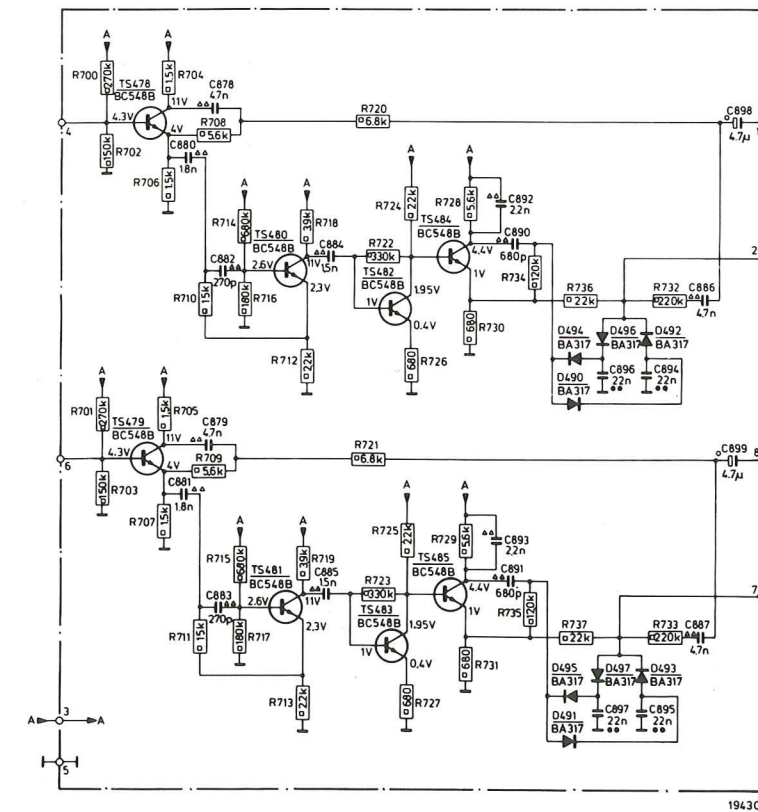


Fig. 9

1943C/A

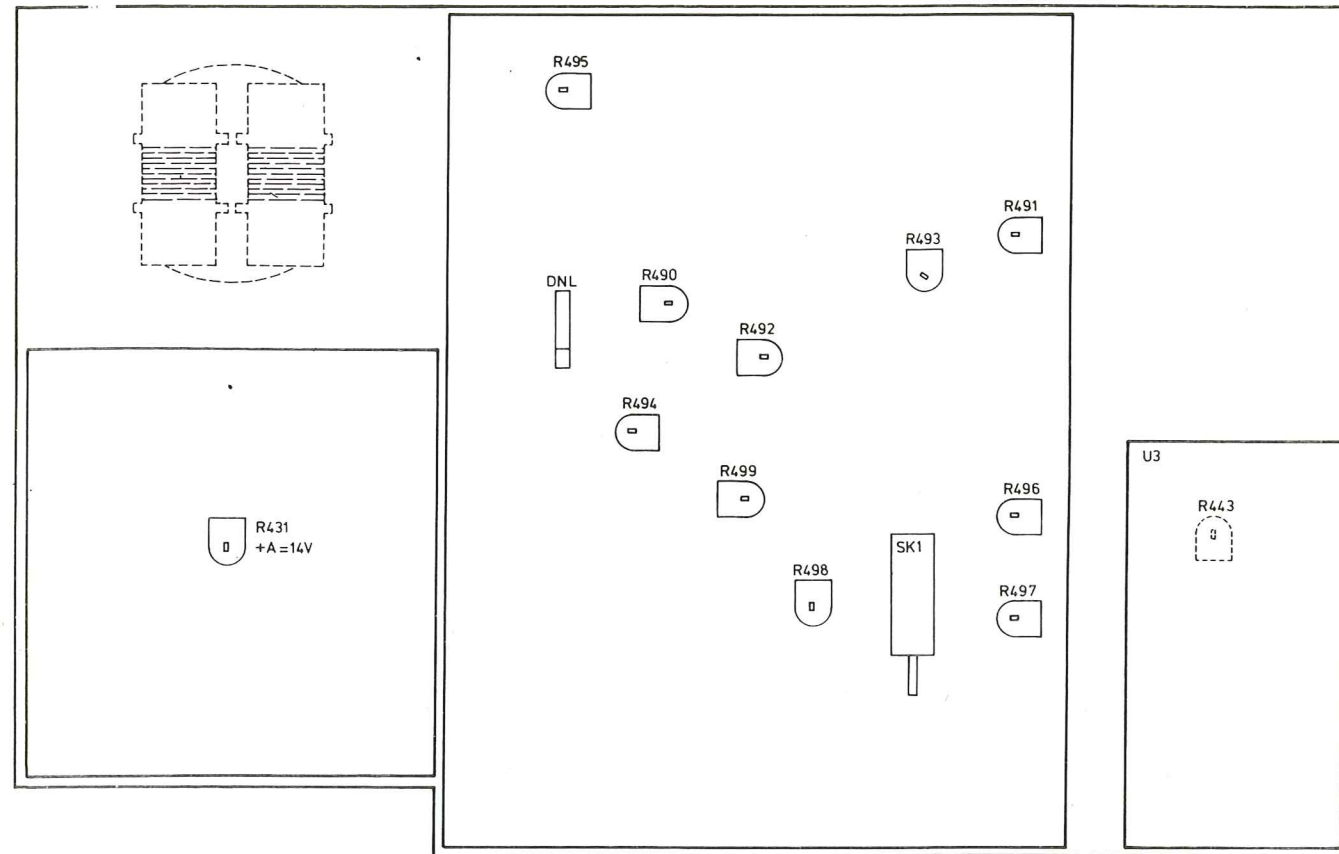


Fig. 10

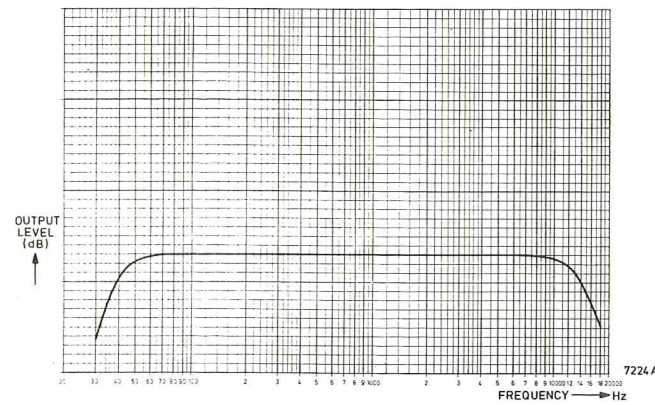


Fig. 11a

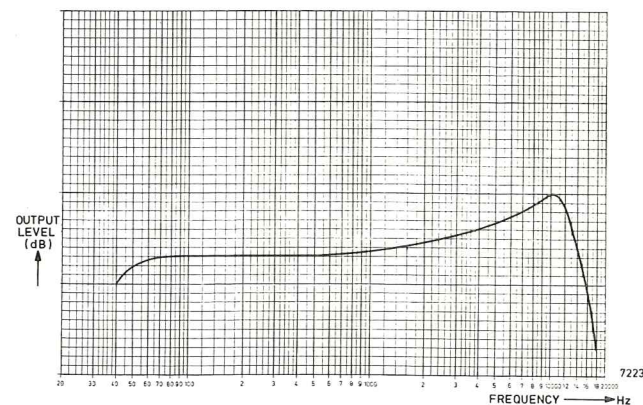


Fig. 11b

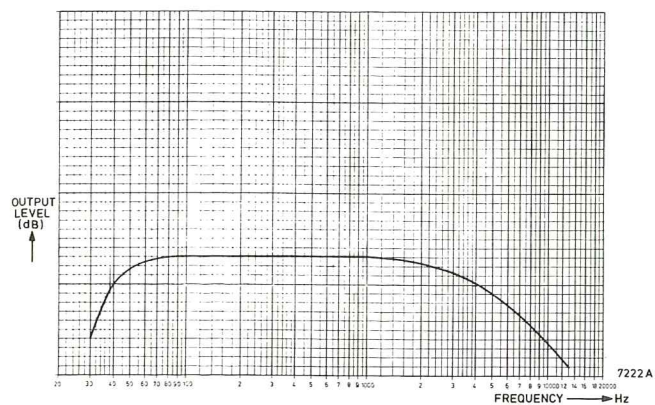


Fig. 11c

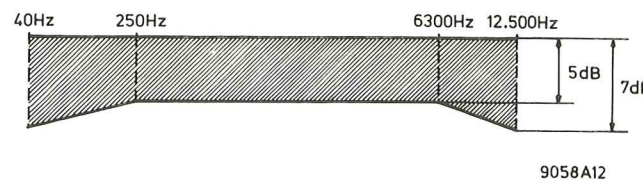


Fig. 11d

ELEKTRISKE MALINGER OG JUSTERINGER

Nødvendig maleutstyr:

- LF-generator
- AC millivoltmeter
- Cassette Service Set 4822 395 30052
- Referanse kassett 8945 600 12901
- 3150-Hz kassett 8945 600 14701
- Wow og flutter meter

Bemerk:

1. Etter utskifting av opptak/avspillingshode er det tilrådelig å utføre malingerne I - IV.
2. Etter at dekorplate 201 er fjernet, kan trimmepotensiometerne naes.

I. Justering av avspillingsfølsomheten og indikatorer (Fig. 10 + 13)

- Kople en LF-generator (530 mV - 333 Hz) via en 20 kΩ motstand mellom punktene 5 og 3 (4 og 3) på testkontakt BU5.
- Innstill spenningen over punktene 1 og 3 (2 og 3) på BU5 til 580 mV med R498 (R499).
- Ved denne utgangsspenning skal indikatorene vise 100 %. Dette kan justeres med R494 (R495).

II. Justering av formagnetiseringsstrømmen (Fig. 10)

Nar formagnetiseringsstrømmen justeres, er det nødvendig med et kompromiss mellom frekvensområdet og forvrengning.

Den typiske verdi er 450 μA, som korreponderer med en spenning på 9 mV malt mellom 5 og 3 (4 og 3) på BU5. Nar riktig justert, vil frekvenskurven mellom 333 Hz og 12,5 kHz være rett innenfor 3 dB (se Fig. 11a); forvrengning ≤ 3 %.

Nar formagnetiseringsstrømmen er for liten, vil forvrengningen bli for stor.

Frekvenskarakteristikken ser da ut som vist i Fig. 11b.

Nar formagnetiseringsstrømmen er for stor, er de høye tonene svekket for meget, se karakteristikken Fig. 11c.

- Formagnetiseringsstrømmen justeres med R496 (R497).

- Justering av en kanal kan ha noe innflytelse på den andre.

III. Maling av frekvenskarakteristikken

- Innstill apparatet på "recording". Bruk en TC-QR-kassett (8945 600 12901). Nar kravene til presisjon ikke er sa høye, kan ogsa en normal kromdioksydkassett benyttes.

- Innstill opptakskontrollene til maksimum.

- Kople en lavfrekvensgenerator (1 kHz) mellom punktene 3 og 2 (5 og 2) og juster spenningen slik at indikatorene viser 100 %.

- Justér na opptakskontrollene slik at indikatorene viser -20 dB (stilling 4).
- Utfør opptak pa noen frekvenser mellom 100 Hz og 12,5 kHz.
- Spill av opptaket og vis verdiene som er funnet grafisk. De kan na se om formagnetiseringen bør justéres (se avsnitt II).
- Fig. 11d viser grensene pa karakteristikken i.h.t. DIN 45500. Som regel kan karakteristikken godt justéras innenfor 3 dB.

IV. Justering av opptaksfølsomheten

- Kontroller først avspillingsfølsomheten og indikatorene (maling 1).
- Innstill pa "recording" og benytt en TC-QR-kassett (8945 600 12901). Nar kravene til presisjon ikke er sa høye, kan ogsa en normal kromdioksydkassett brukes.
- Opptakskontroller til posisjon "6".
- Kople LF-generatoren (333 Hz) til "tape" kontakt BU3 punkt 3 og 2 (5 og 2).
- Justér spenningen slik at indikatorene viser 100 % og gjør et opptak.
- Ved avspilling av dette opptak skal igjen indikatorene vise 100 %.
- Hvis dette ikke er tilfelle, kan opptaksfølsomheten omjusteres med R492 (R493). Malingen ma gjentas.

V. Justering av bandhastigheten (Fig. 10 + 13)

a. Bruk av wow og flutter-meter

- Kople wow og flutter-meter til opptak.
- Sett opptakeren i stilling "playback" ved bruk av 3150 Hz kassett (8945 600 14701).
- Hastigheten kan justeres med R443 pa motorkontrollprinten.
- Tillatt maksimum avvik 1,5 %.
- Ogsa wow og flutter kan males med dette meteret. Dette kan være 0,2 % maksimum.

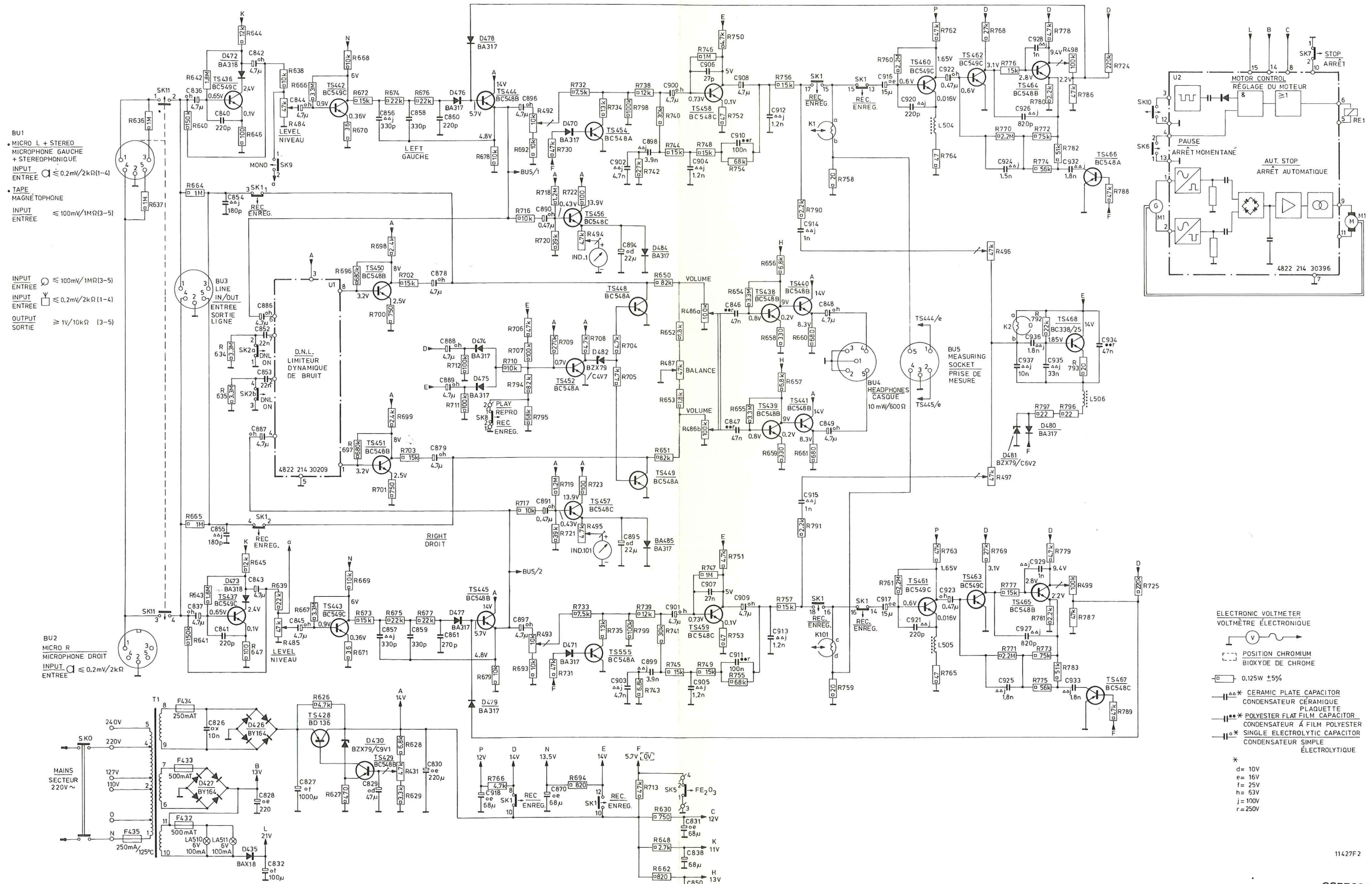
b. Bruk av CASSETTE SERVICE SET

- Kople bandopptakeren, via en forsterker, til CASSETTE SERVICE SET.
- Sett bandopptakeren til "playback" og benytt 50-Hz-kassett fra CASSETTE SERVICE SET.
- Innstill beataen pa testindikatoren til minimum med R443 pa motorstyringsprinten.

VI. Justering av nettspenningen

- Forsyningsspenningen A kan settes til 14 V (± 0,3 V) med R431 pa motorspenningsforsyningsprinten.
- Rippel-spenningen kan være ≤ 2 mVeff.

MISC/DIVERS	BU1	T1	BU3	TS436 D472	TS442 451.450	TS429	D474...479	TS444	TS452 D470	IND1	TS456 D482	TS454.448	TS458	TS438...441	K1	BU4	TS460	L504 BUS	TS462	K2	TS464	D480	TS468	466 L506	M1 U2	RE1 M1	MISC/DIVERS
MISC/DIVERS	BU2	F435	F434, 433, 432, LA510	D427, LA511, TS437	D473, 426, 435	TS428, 443	D430	TS445	D471	IND.101	TS457, 455, 449, D484, 485	TS459	TS438...441	K101		BU4	TS461	L505	TS463	D481	TS465						MISC/DIVERS
C827...869			836 837 826 840...845 852...855 828		832 827	829	856...861 830		878 879 888 889 918	897 896 890	891 870	894 895 900...903 898 899	904...911			912...915	917 916	920...923		924...929	932...936						C827...869
C870...937				886 887					878 879 888 889 918	897 896 890	891 870	894 895 900...903 898 899	904...911		912...915	917 916	920...923		924...929	932...936							C870...937
R431...650			636 637	640...647 634 635 638 639 484 485		626...629 431		666...675	696...703	676...679		692 693 716...721	704...712	694 662 651...653	654...661					496 497	937 498 499						R431...650
R651...721			664 665																								R651...721
R722...799																											R722...799



ELECTRONIC VOLTMEETER
VOLTMEETER ÉLECTRONIQUE

POSITION CHROMIUM
BIOXYDE DE CHROME

0.125W ±5%

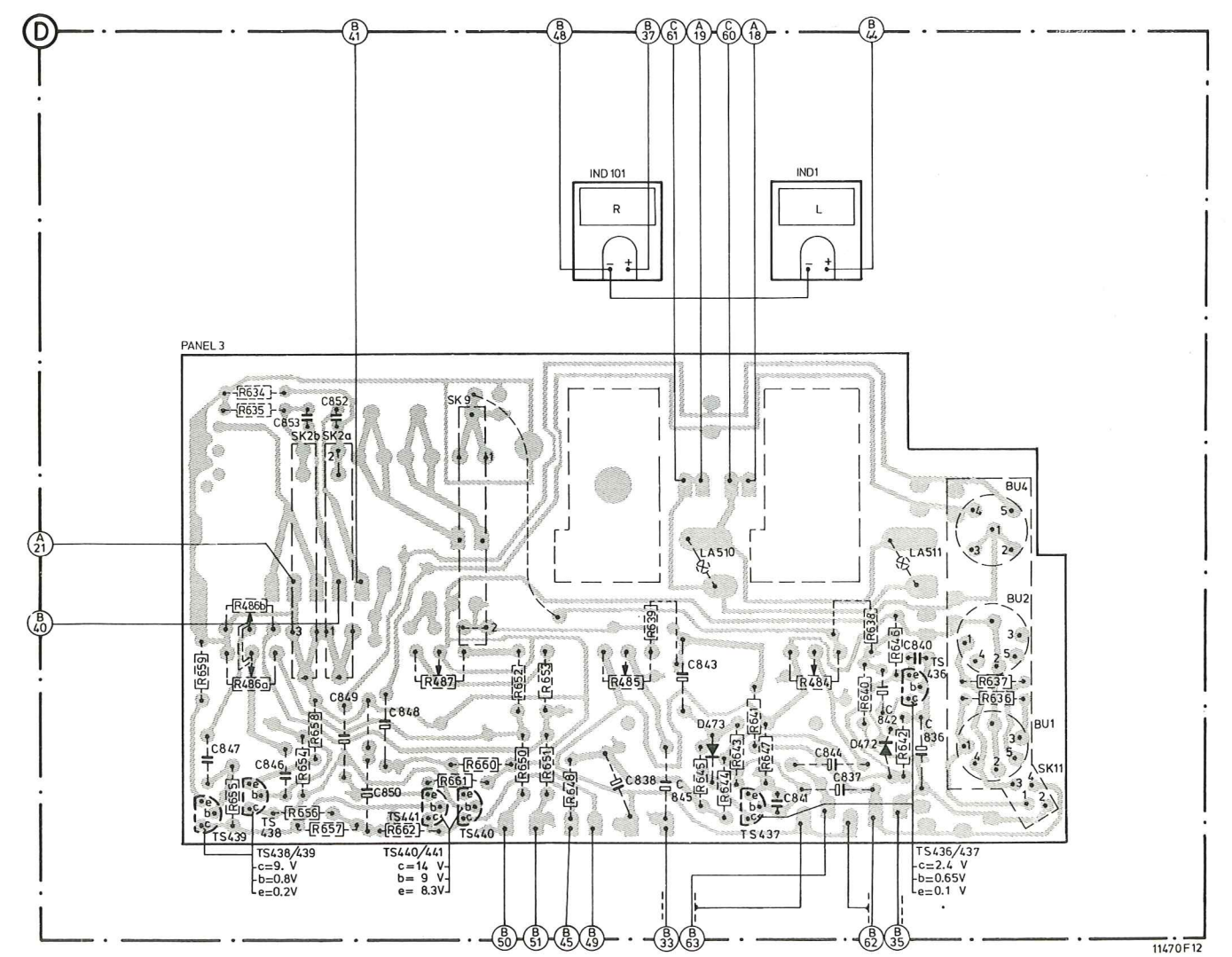
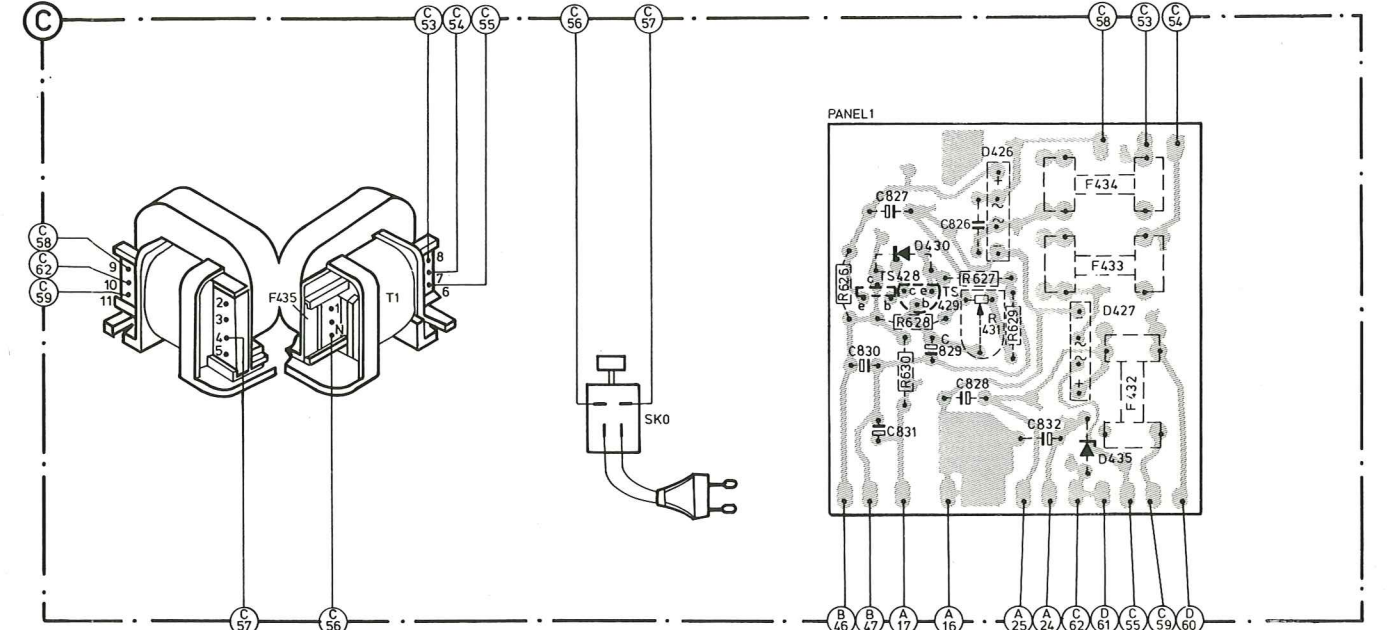
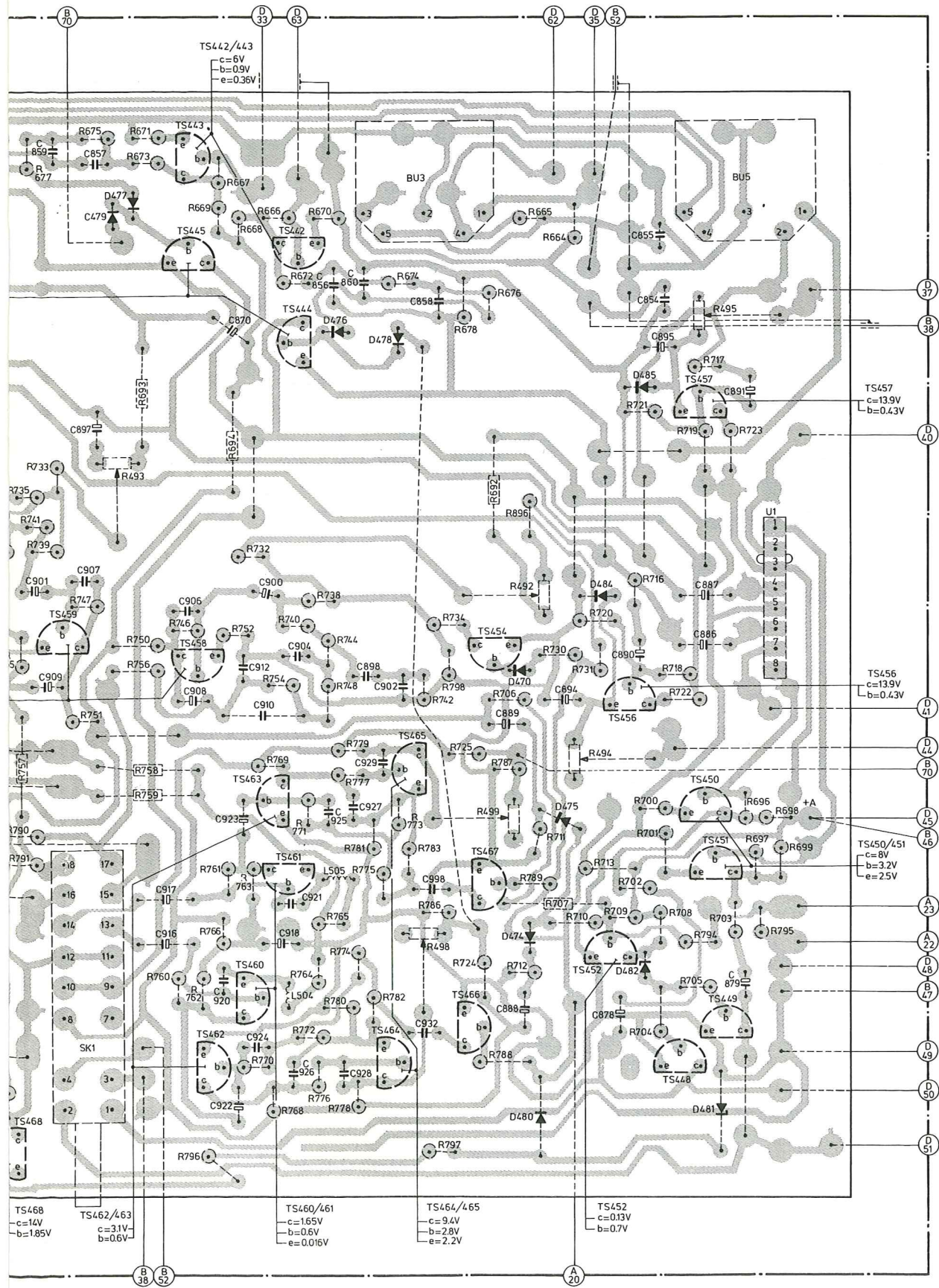
CERAMIC PLATE CAPACITOR
CONDENSATEUR CÉRAMIQUE

POLYESTER FLAT FILM CAPACITOR
CONDENSATEUR À FILM POLYESTER

SINGLE ELECTROLYTIC CAPACITOR
CONDENSATEUR SIMPLE ÉLECTROLYTIQUE

*
d = 10V
e = 16V
f = 25V
h = 53V
j = 100V
r = 250V

SK1	D479 477	TS443 445	TS442 444	D476	D478	BU3	D485	TS457	BU5	U1	T1	SK2ab	SK3	SK9	SK0	IND101	IND1	LA510	D473	TS437	D472	LA511	TS436	F434,433	D427,435	F432	MISC	
TS459	TS458	TS463	TS465	D470	TS454	D475	D484	TS456	TS450		F435								BU1,2,4	SK11							MISC	
859	857 897	TS462	TS460 461	L504	L505	TS464	TS466 467	D474 480	TS452	D422	TS448 451 449	D481			TS439 438	TS441 440		LA510	D473	TS437	D472	LA511	TS436				MISC	
9 901 909 907		870	856	860	858		858	855 854 895	891		855 854 895	891						830	827 829 828 826	832								
		906 908	912	900 910 904		898 902				890	886 887																	
		916	923	921	925 927	929	998	889	894						847	846	849 848				838 845 843	841	844 837	842 836 840				
		917	920 922 924 918 926 928			932		888		878		879									626 628		627 431 629					
	677	675	671 673	669 667 668	666 672 670	674	678	676 665 664			495																	
	735 741 739 733	493 693		694 732			692 896			721	717 716 723										639	647	638					
	755	751 747	750 756 746 752	754 740 738 744 748	742 734 798	706 492	730	720 731 719	718 722						634,635													
	7 790 791		758 759 760 762 766 761 763 769 771 764 765 779 777 774 781 775 773 783 725 499 787 789 707 494 713 709 700 702 708 794 705 703 696 699 795												659 486ab	654 658	487 660	652 653	485	644 641	484	640 646	637					
	2		796	770 768	772 776 780 778 782	498 797 786 788 724 712	711 710	704							655	656 657	662 661	650 651 648	645 643		642	636						



MISC	L506	TS468	SK1	TS462 460	TS461 L504	L505	TS464	TS466 467	D474 480	TS452	D482	D481	TS448 449	451	MISC
C	934...936	915		916 917	920 922 924	918 921 926 928	939 933	888	888	878	890	886	879		C
C	913 914	911	909		908	922 912 910 904	771 927 898 929 902	889	894	890	886	887			C
C	903 905	899	901	907 897	906	900									C
C		861	859	857		870	856 860	858		895 854 855	891			C	
R	497 793	792	757 755 790791	751	758 759 756 750	761 763 769 754 771	748 777 779 781 775 773 783 742 798 705 499787706 711 789 707 730 494 712 700...702 708 696...699			710 709	704	794 705	703 795		R
R	496 753	743 799	749 745 735 741 739 733 747 493 693		746	752 694 732	740 738 744	734 786	692	896 492	720	721 716 721	718 722	719 723	R
R		679	677	675	671 673	667 668 669	666 672	670	674	676	665	664	717 495		R

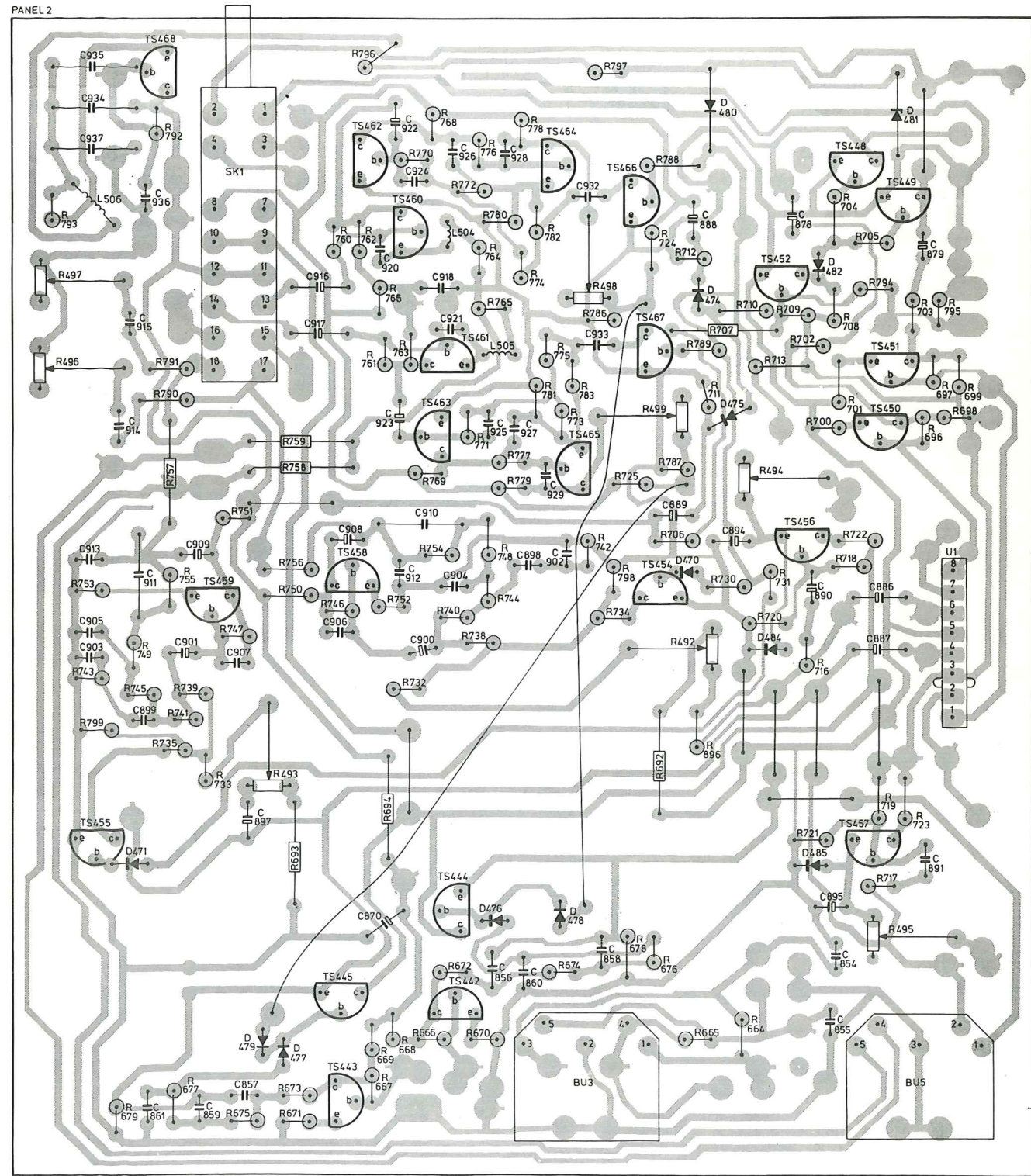


Fig. 14

11472D12

MISC	BU4.2.1SK11	TS436	LA511	D472	TS437	LA510	D473	TS440.441	SK9	SK2	TS438.439
C		840	844		843			848 849	852 853 846	847	
C		836	842	837 841		845 838			850		
R			646 640 484 638 641 643			639 485		653 652	487		658 654 634 635 659
R	637 636		642		647 644 645			648 651 650	660 661	662	657 656 655 486a.b

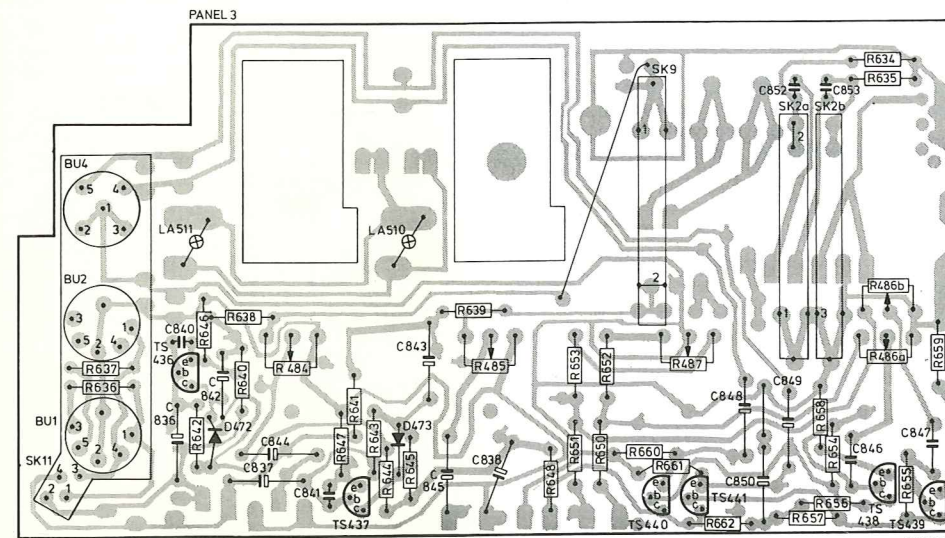
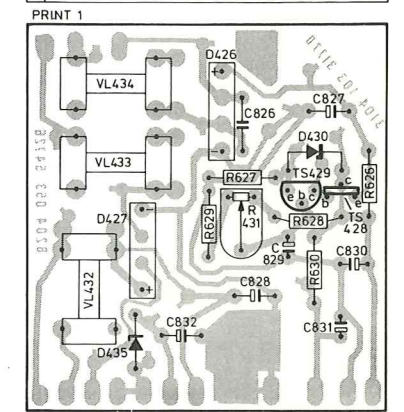









Fig. 15

11471C12

MISC	D435	VL434	D426	D430	
MISC	VL432	D427	VL433	TS429	TS428
C		832	826 828 829 831 827 830		
C			629 627 431 628 630	626	



- TS - 			- U -		
428	BD136	5322 130 40712	1	D.N.L.	4822 214 30209
429,438..441, 444,445,450, 451,464,465, 436,437,442 443,460,..463 } 448,449,452, 454,455,466, 467 } 456...459 } 468 }	BC548B BC549C BC548A BC548C BC338/25	4822 130 40937 5322 130 44246 4822 130 40948 5322 130 44196 4822 130 41019	2	Motor control (Réglage du moteur) Plug for D.N.L.	4822 214 30396 4822 267 50156
- D - 			- SK - 		
426,427	BY164	5322 130 30414	0		4822 276 10529
430	BZX79/C9V1	4822 130 30862	1,101		4822 276 10603
435	BAX18	5322 130 34121	2,9	spring (ressort) contact	4822 492 62056 4822 268 10112
470,471, } 474...480 }	BA317	4822 130 30847	6		4822 403 50894
472,473	BA318	4822 130 30852	7		4822 278 90007
481	BZX79/C6V2	5322 130 34167	8		4822 256 90182
- L - 			10		4822 214 30212
504,505		4822 158 10223	- BU - 		
506		4822 156 20515	1,2,4		4822 267 20163
- C - 			3		4822 267 40209
840,841,860 } 861,920,921 }	220 pF 2%	4822 122 30101	5		4822 267 40284
- R - 			- Miscellaneous - Divers		
431	4.7 kΩ	4822 100 1003\	IND1,101		4822 347 10141
484,485	47 kΩ log.	4822 101 30309	K1/K101		4822 249 10084
486a,b	100 kΩ log.	4822 102 30223	K2		4822 249 20163
487	47 kΩ lin.	4822 101 20477	LA510,511	6 V, 100 mA	4822 134 40326
492,493	10 k	4822 100 10035	RE1		4822 281 60135
494,495	4.7 kΩ	4822 100 10036	M1		4822 361 20127
496,497,498 } 499 }	47 kΩ	4822 100 10079	T1		4822 146 40222
668,669	10 kΩ 2%	5322 116 54619	Z432,433	T 500 mA	4822 253 30017
672,673	15 kΩ 2%	5322 116 54001	Z435	250 mA/125 °	4822 252 20007
674,..677	22 kΩ 2%	5322 116 54003			