

Service
Service
Service

Service Manual

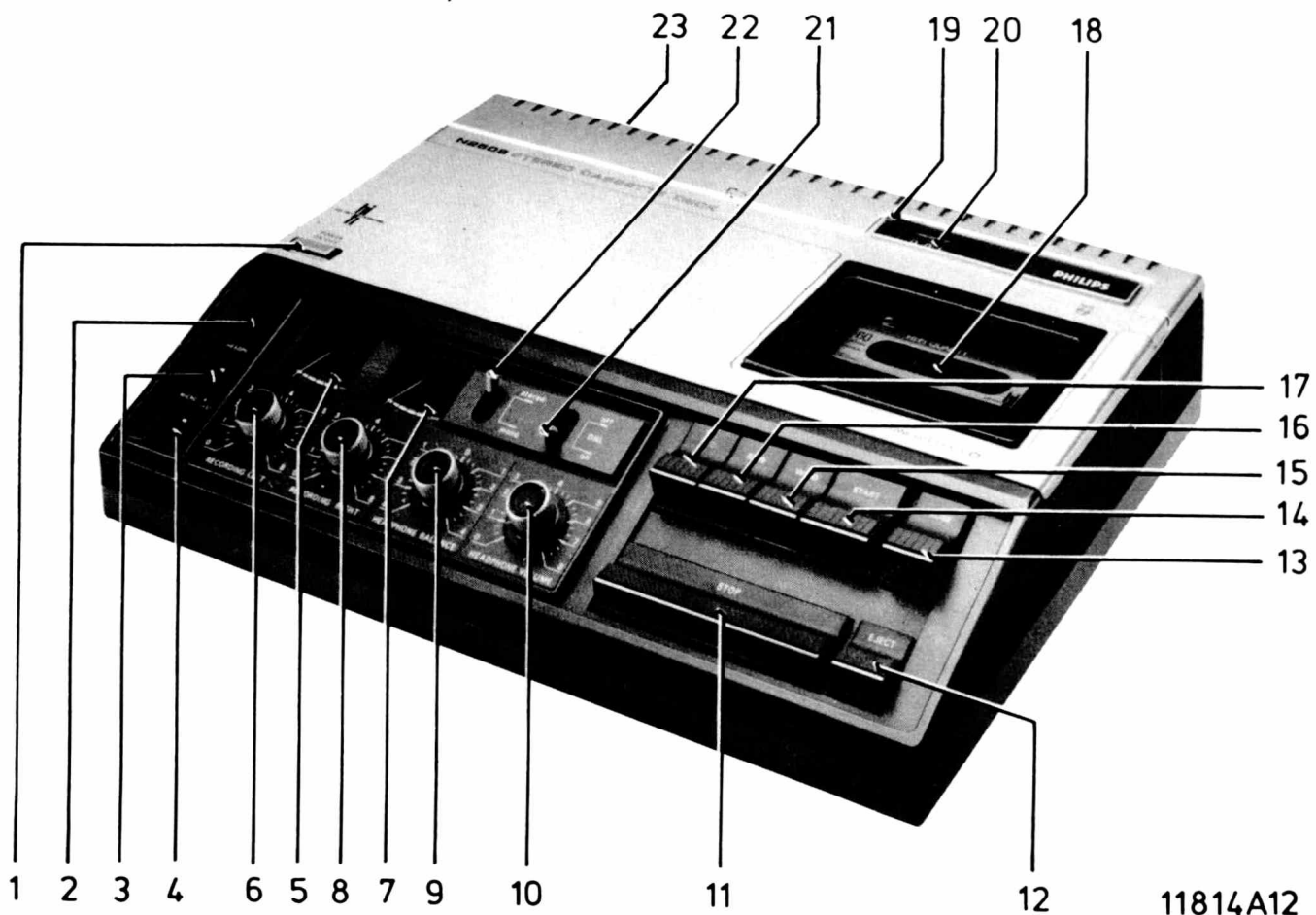


Fig. 1

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.

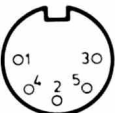

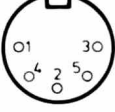

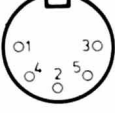

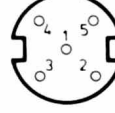



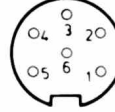

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolto-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio



Subject to modification
4822 726 12036
Printed in The Netherlands

Radiola

ENTREES ET SORTIES

Douille	A brancher sur	Sensibilité	Impédance	Genre de douille	Connexions
BU1 MICRO L+ST	1. un micro stéréo pour enregistrement stéréo ou micro pour enregistrement sur canal gauche points 1 et 4 2. un tuner, tourne-disques ou magnétophone, points 3 et 5	$\leq 0,2 \text{ mV}$ $\leq 100 \text{ mV}$	$2 \text{ k}\Omega$ $1 \text{ M}\Omega$	5p, 180°, DIN 	1 - canal gauche 4 - canal droite 2 -  5 - canal droite 3 - canal gauche
BU2 MICRO R	un micro à prise tripolaire pour enregistrement sur canal de droite	$\leq 0,2 \text{ mV}$	$2 \text{ k}\Omega$	5p, 180°, DIN 	1 - canal droite 2 - 
BU3 LINE IN/OUT	magnétophone, tuner, ampli ou tourne-disques à prise pentapolaire de 180° DIN entrée: points 1 et 4 points 3 et 5 sortie: points 3 et 5	$\leq 0,2 \text{ mV}$ $\leq 100 \text{ mV}$ $\geq 1 \text{ V}$	$2 \text{ k}\Omega$ $1 \text{ M}\Omega$ $10 \text{ k}\Omega$	5p, 180°, DIN 	1 - canal gauche 4 - canal droite 2 -  5 - canal droite 3 - canal gauche
BU4 HEADPH	un, casque d'écoute	$\leq 10 \text{ mV}$	600Ω	5p, symétrique 	1 -  2 -  3 -  4 - canal droite 5 - canal gauche
BU5	instruments de mesure			5p, 240°, DIN 	1 - sortie DNL L gauche 2 - sortie DNL R droite 3 -  4 - mesure canal R 5 - mesure canal L

ENTRETIEN

Nous recommandons de nettoyer l'appareil après env. 500 heures de fonctionnement et d'en lubrifier les points principaux.

Nettoyage à l'alcool ou à l'alcool à brûler

- La tête d'effacement
- La tête enregistrement/reproduction
- Les ficelles
- Les plateaux à bobine
- Les roues intermédiaires
- Le cabestan
- Le galet presseur
- Lubrification à la Shell Alvania 2 (4822 389 10001)
les sillons des billes
- Lubrification à la graisse 10 (4822 390 10003)
les surfaces de glissement
- Lubrification à l'huile universelle "All purpose" (4822 390 10048)
les axes et les paliers
- Lubrification, à la graisse aux silicones (4822 390 20023)
les pièces en plastique

201	4822 443 60558	223	4822 410 21752
202	4822 413 40681	224	4822 403 10136
203	4822 410 40112	225	4822 459 80082
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		

REGLAGES D'ORDRES ELECTRIQUES ET MESURES

Outillage requis

- Générateur BF
- Milivoltmètre AC 4822 395 30052
- Cassette référence 8945 600 12901
- Cassette 3150 Hz 8945 600 14701
- Instrument ronflement/bruit

Remarques:

1. Après remplacement de la tête enregistrement/reproduction il est conseillé de procéder aux mesures de I à IV.
2. Les potentiomètres de réglage sont accessibles après retrait de l'enjoliveur 201.

I. REGLAGE DE LA SENSIBILITE DE REPRODUCTION ET DES VU-METRES (Fig. 10 + 13)

- Brancher un générateur BF (530 mV, 333 Hz) à travers une résistance de 20 k Ω entre les points 5 et 3 (4 et 3) de la douille BU5.
- Avec R498 (R499) régler la tension entre les points 1 et 3 (2 et 3) de BU5, sur 580 mV.
- A cette tension de sortie, les Vu-mètres doivent afficher 100 %. A régler par R494 (R495).

II. REGLAGE DU COURANT DE PREMAGNETISATION (Fig. 10)

Au réglage du courant de prémagnétisation, il faudra pouvoir trouver un compromis entre la gamme de fréquence et la distorsion.

La valeur de référence est de 450 μ A, ce qui correspond à la tension de 9 mV qui est à mesurer entre le point 5 et 3 (4 et 3) de BU5.

Si le réglage est précis, la courbe de fréquence se présentera droite entre 333 Hz et 12,5 kHz dans les limites de 3 dB (voir Fig. 11a); distorsion $\leq 3\%$.

Si le courant de prémagnétisation est trop faible, la distorsion sera trop importante. La courbe de fréquence aura dès lors l'apparence de la Fig. 11b.

Lorsque le courant de prémagnétisation est trop élevé, les aigus sont trop atténués, voir la courbe en Fig. 11c.

- La prémagnétisation est réglable par R496 (R497)
- Au réglage d'un des canaux l'autre pourrait en être légèrement influencé.

III. MESURE DE LA COURBE DE FREQUENCE

- Positionner l'appareil sur "reproduction" et placer une cassette TC-QR (8945 600 12901).
- Si les exigences de précision ne sont pas trop élevées, on pourra aussi utiliser une cassette normale "chromium".
- Positionner les régleurs d'enregistrement au maximum.
- Brancher entre les points 3 et 2 (5 et 2) de BU3 un générateur BF (1 kHz) et régler la tension pour que les Vu-mètres affichent 100 %.
- Positionner à présent les commandes d'enregistrement pour que les Vu-mètres affichent - 20 dB (position 4).
- Prendre note de chaque fréquence entre les 100 Hz et 12,5 kHz.

- Faire passer l'enregistrement et représenter les valeurs trouvées par un graphique. Si besoin en est, la prémagnétisation pourra être adaptée sur base de ce graphique (voir chap. II).
- A la Fig. 11d on trouvera les limites de la caractéristique imposées par la norme DIN 45500. En général il est facile de bien régler la courbe dans les limites de 3 dB.

IV. REGLAGE DE LA SENSIBILITE D'ENREGISTREMENT (Fig. 10 + 13)

- Vérifier d'abord la sensibilité de reproduction et les Vu-mètres (mesure I).
- Positionner sur "enregistrement" avec une cassette TC-QR (8945 600 12901).
- Si les exigences de précision ne sont pas trop élevées, on pourra aussi utiliser une cassette normale "chromium".
- Positionner les régleurs d'enregistrement sur "6".
- Brancher un générateur BF (333 Hz) à l'entrée "tape", BU3 point 3 et 2 (5 et 2).
- Régler la tension pour que les Vu-mètres affichent 100 % et procéder à un enregistrement.
- A la reproduction de l'enregistrement, les Vu-mètres devront de nouveau afficher 100 %.
- Si ce n'était pas le cas, la sensibilité d'enregistrement devra être ajustée par R492 (R493). Renouveler les mesures.

V. REGLAGE DE LA VITESSE DE DEFILEMENT (fig. 10 + 13)

a. A l'aide de l'instrument de mesure de ronflement et bruit

- Brancher l'appareil à cet instrument
- Positionner sur "reproduction" avec une cassette de 3150 Hz (8945 600 14701) dans l'appareil
- Par R443 sur la platine de réglage du moteur, on pourra régler la vitesse avec une marge admissible de 1,5 %.
- Cet instrument permet aussi de lire le taux de pleurage qui ne doit pas dépasser 0,2 %.

b. Avec le "Cassette Service Set"

- Brancher l'appareil à travers un amplificateur au "Cassette Service Set".
- Positionner sur reproduction avec la cassette 50 Hz du "Cassette Service Set".
- Avec R443 sur la platine de régulation du moteur, régler la fluctuation de l'indicateur de test au minimum.

VI. REGLAGE DE LA TENSION D'ALIMENTATION

- La tension d'alimentation A pourra être réglée sur 14 V ($\pm 0,3$ V), par R431 sur la platine d'alimentation
- La tension d'ondulation ne doit pas dépasser ≤ 2 mVeff

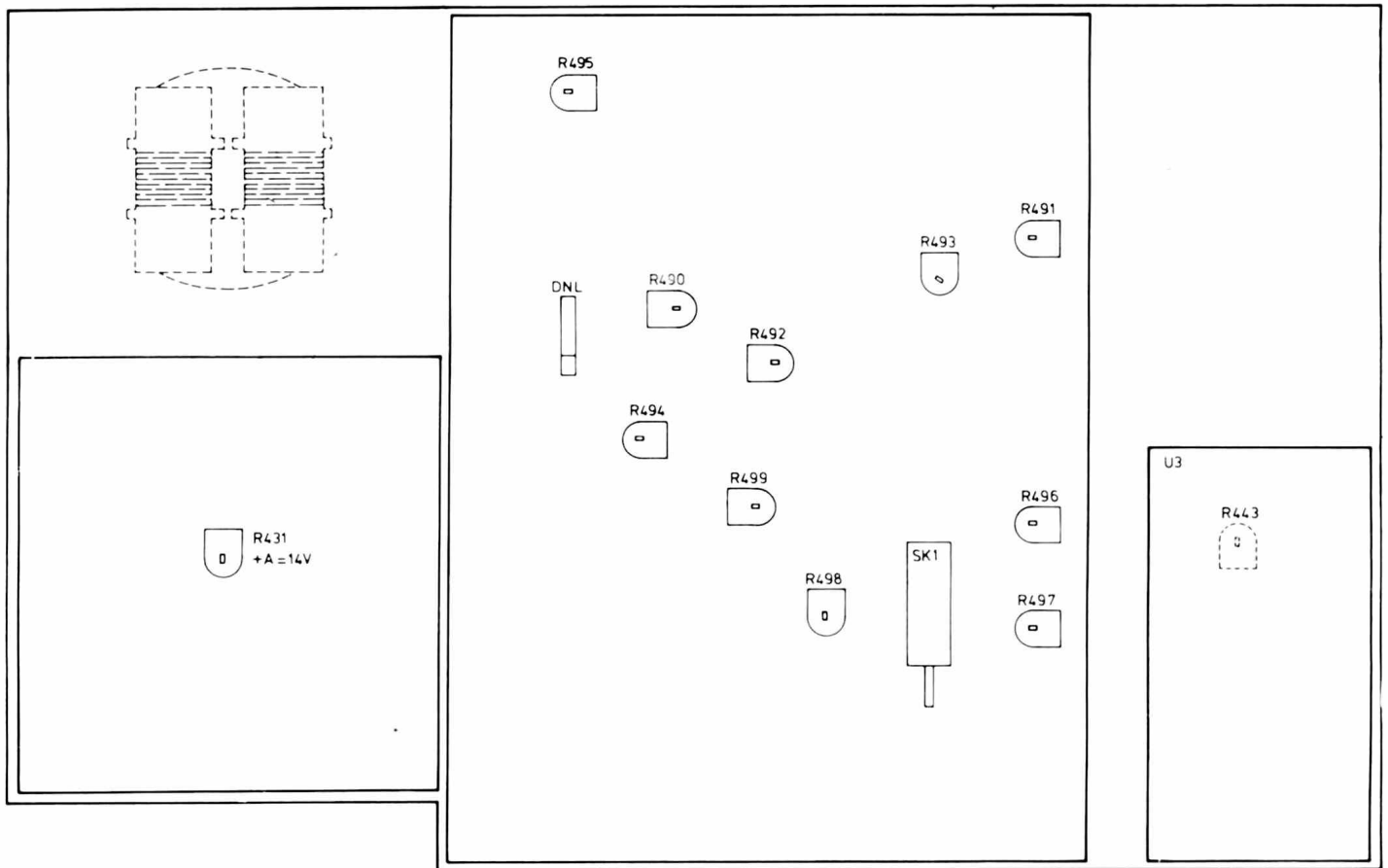


Fig. 10

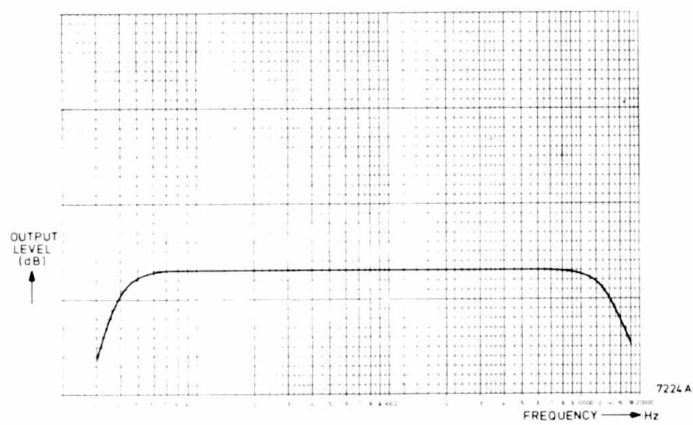


Fig. 11a

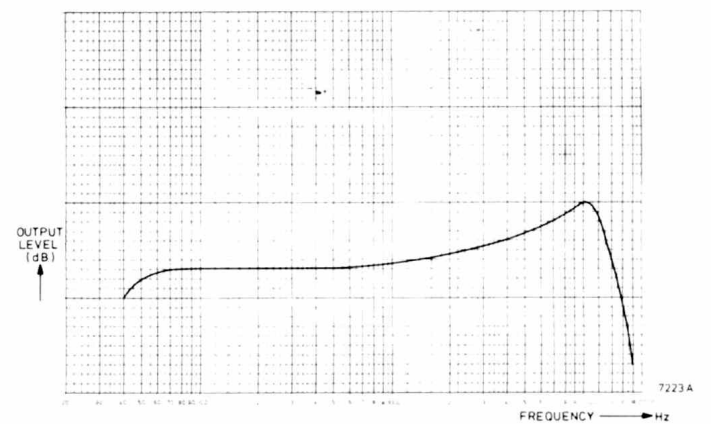


Fig. 11b

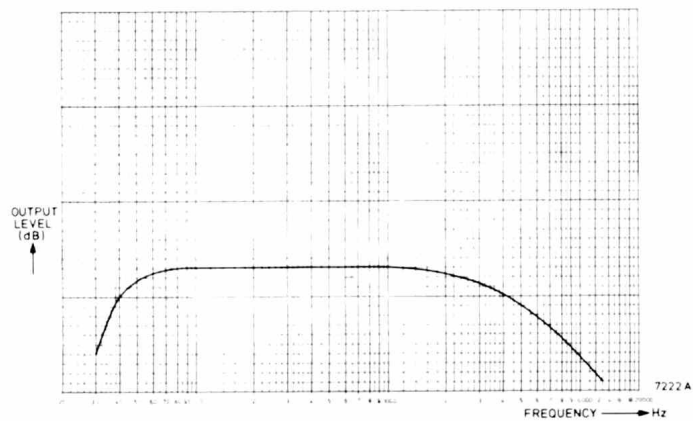


Fig. 11c

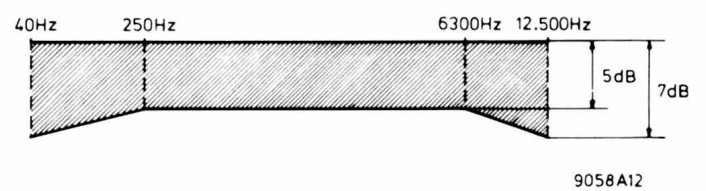
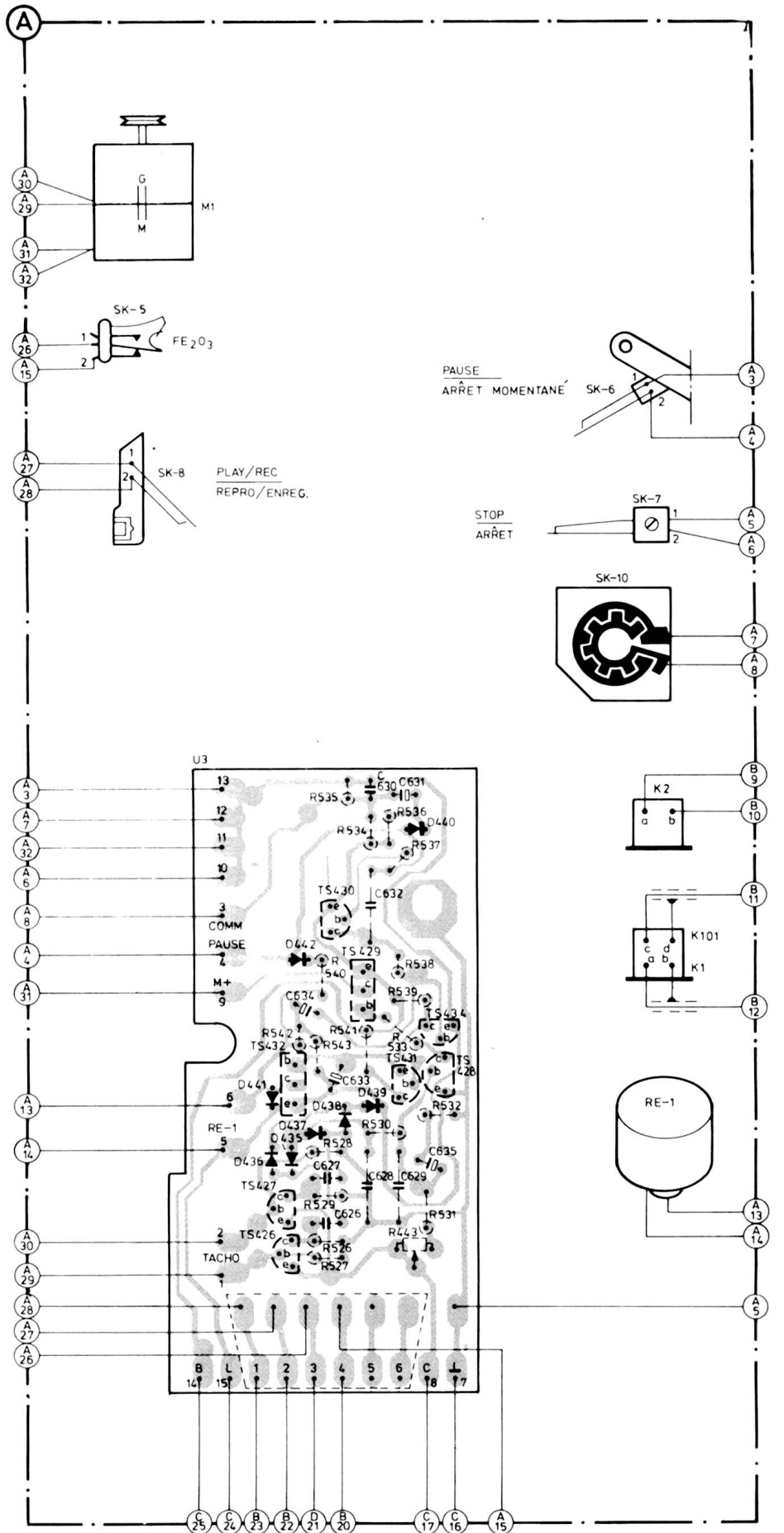
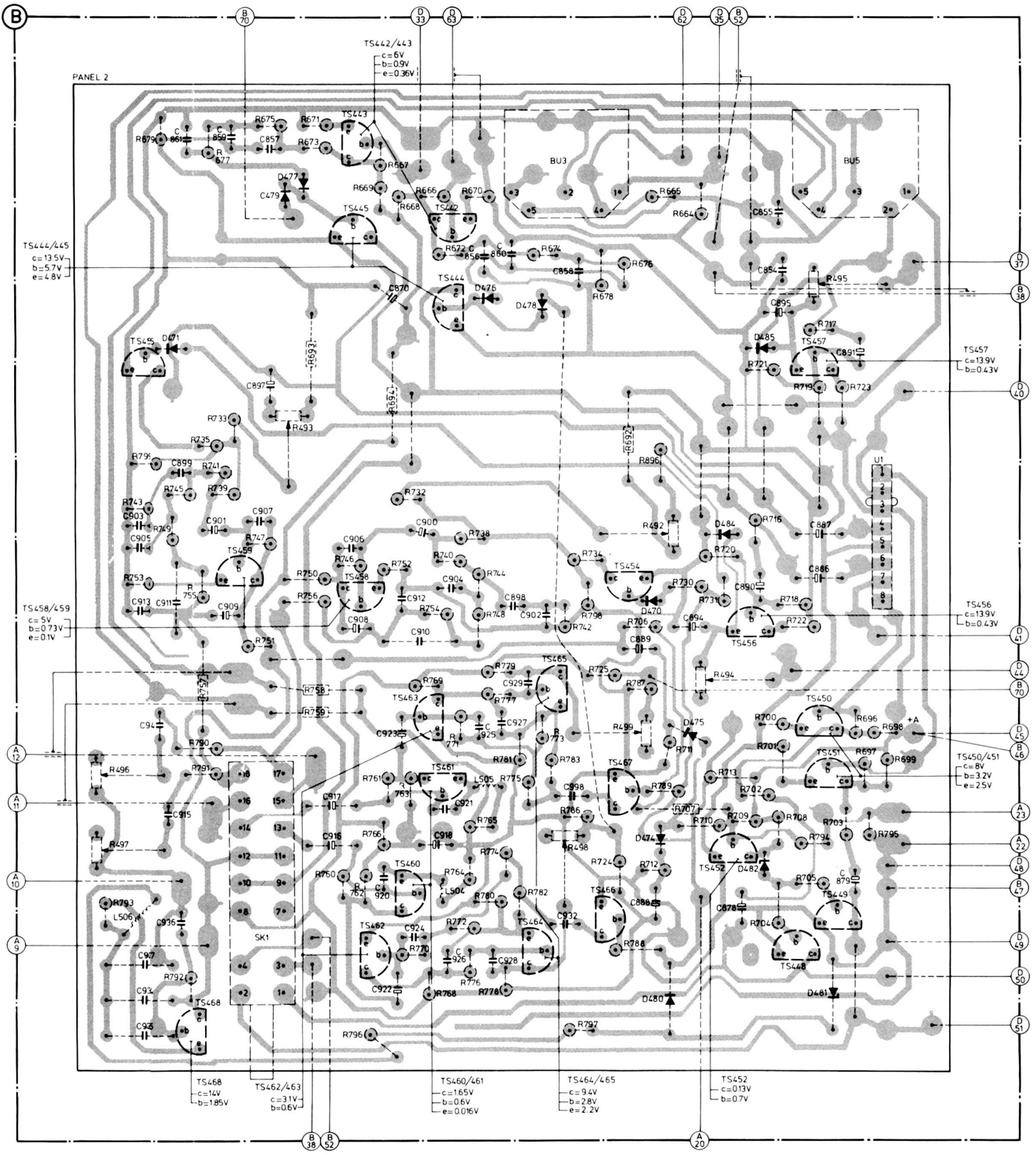


Fig. 11d

MISC	SK-5	SK-8	M1	TS432	D442	TS430	TS429	431	D440	TS434	428	SK-6	SK-7	
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														



TS455	D471	SK1	D479 477	TS443 445	TS442 444 D476	D478	BU3		D485	TS457	BU5	U1		
		TS459		TS458	TS463	TS465		D470	TS454	D475	D484	TS456	TS450	
L506	TS468			TS462	TS460 461	L504	L505	TS464	TS466 467	D474 480	TS452	D422	TS448 451 449	D481
	861	859	857 897		870	856	860	858				855	854 895	891
903 905 911 911 899 901 909 907				906 908	912	900 910 904	898 902					890	886 887	
	914 915			916	923	921	925 927	929	998	889	894			
934 ... 937				917	920 922 924 918 926 928		932			888		878		879
	679	677	675	671 673	669 667 668	666 672 670	674		678	676	665	664		495
743 799	745	735 741 739 733 493	693		694	732				692	896		721	717 716 723
	753	749	755	751 747	750 756 746 752	754 740 738 744 748	742 734 798	706 492	730	720 731 719	718 722			
496 497	757	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								
793	792			796	770 768	772 776 780 778 782	498 797 786 788 724 712	711	710	704				



TS444/445
c=13.5V
b=5.7V
e=4.8V

TS458/459
c=5V
b=0.73V
e=0.1V

TS442/443
c=6V
b=0.9V
e=0.36V

TS457
c=13.9V
b=0.43V

TS456
c=13.9V
b=0.43V

TS450/451
c=8V
b=3.2V
e=2.5V

TS458
c=14V
b=1.85V

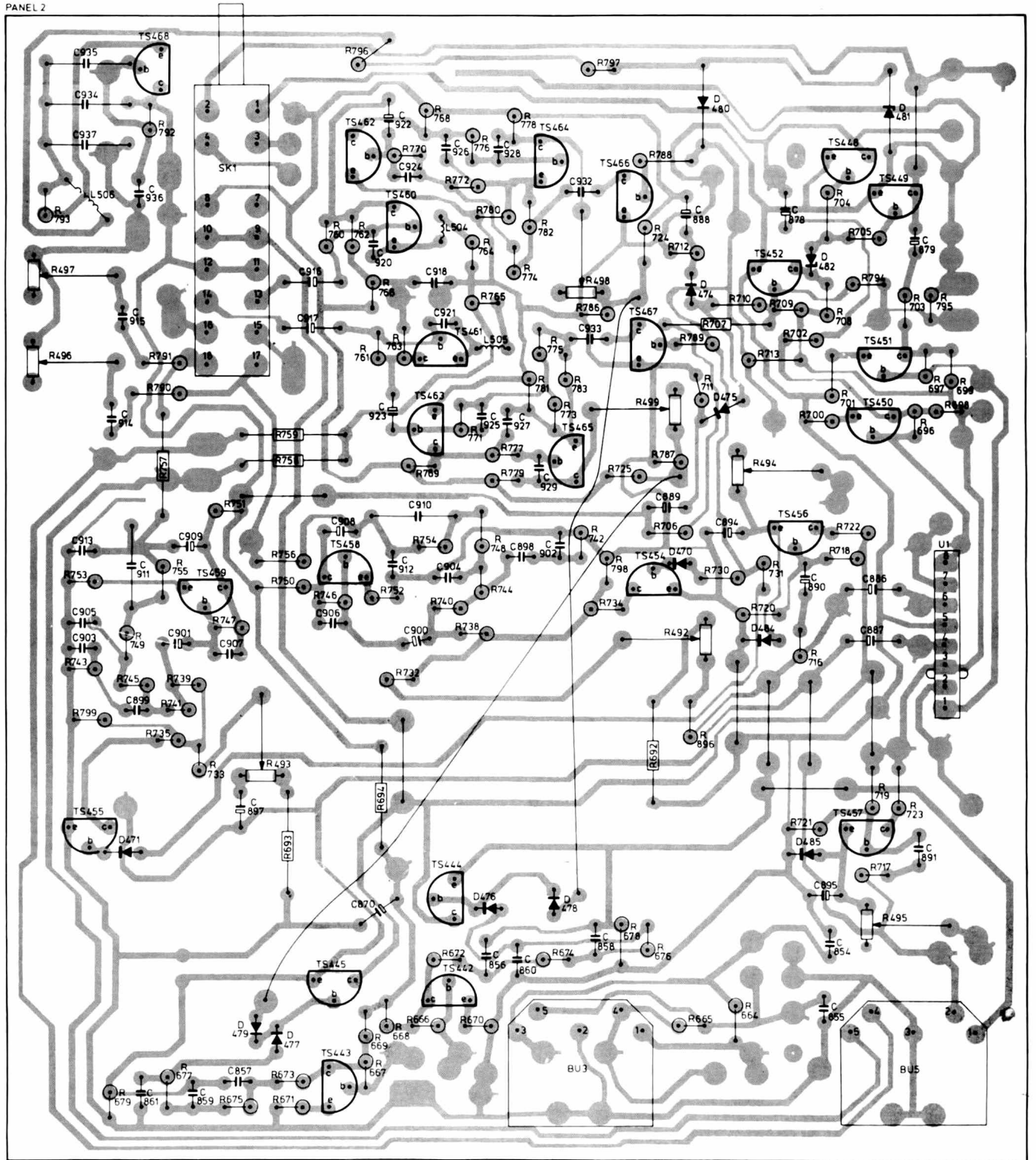
TS462/463
c=31V
b=0.6V

TS460/461
c=165V
b=0.6V
e=0.016V

TS464/465
c=9.4V
b=2.8V
e=2.2V

TS452
c=0.13V
b=0.7V

MISC	L506	TS468	SK1	TS462 460	TS461 L504	L505	TS464	TS466 467	D474 480	TS452	D482	D481	TS448 449 451	MISC
MISC		TS459		TS458	TS463		TS465	TS454	D470	D475	TS456		TS450	U1
MISC	TS455	D471	D479	D477	TS445 443	TS444 442	D476	D478	BU3		D484	D485	TS457	BU5
C	934...936	915		916 917	920 922 924 918 921 926 928		939 933		888		878		879	C
C	913 914	911	909		908	922 912 910 904	771	927 898 929 902		889	894	890	886	C
C	903 905	899	901	907 897	906	900							887	C
C		861	859	857		870	856 860	858				895 854 855	891	C
R	497 793	792			760 762 796 766 770 768	776 772 764 769 780 774 788 778 498 797 788 724 712				710 709	704 794 705	703 795		R
R	496 753		757 755 790 791 751	758 759 756 750	761 763 769 754 771	748 777 779 781 775 773 783 742 798 705 499 787 706 711 789 707 730 494 712 700...702 708 696...699								R
R		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	678 676	665	664	717 495	R



11472012

Fig. 14

