

# Radiola

## SERVICE



DOCUMENTATION  
MAGNÉTOPHONE

# RA 9546

DÉPARTEMENT SERVICE

19, rue Léon-Giraud  
PARIS-19\*

## SOMMAIRE

	pages
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES .....	1
FONCTIONNEMENT .....	2
DESCRIPTION DU MÉCANISME .....	2
DÉMONTAGE - REMONTAGE .....	3
RÉPARATION ET RÉGLAGE MÉCANIQUES .....	4
REMPLACEMENT D'ÉLÉMENTS .....	5
ENTRETIEN ET GRAISSAGE .....	5
DESCRIPTION DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE .....	5
CONTROLE ET RÉGLAGES .....	6
SCHÉMA DE CABLAGE .....	11
NOMENCLATURE DES PIÈCES ÉLECTRIQUES ..	12
SCHÉMA GÉNÉRAL .....	13 - 14
VUE ÉCLATÉE .....	15 - 16
NOMENCLATURE DES PIÈCES MÉCANIQUES ET DE PRÉSENTATION .....	17



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Appareil portable, alimenté par le réseau, permettant l'enregistrement et la reproduction sur bande magnétique.

### ALIMENTATION

Réseau alternatif 50 Hz, 110, 127, 220, 245 V. Peut fonctionner sur 60 Hz, 117 V. L'adaptation est faite par le dépositaire.

### CONSUMMATION

25 W

### PUISSANCE DE SORTIE

700 mW.

### ENTRÉES

Deux prises rondes à cinq contacts, dont :  
micro 0,4 mV sur 1,5 k  $\Omega$   
radio (détection) 2 mV sur 20 k  $\Omega$

Une prise plate à cinq contacts pour radio et P.U. 100 mV sur 680 k  $\Omega$

### SORTIES

Pour haut-parleur extérieur : 700 mW sur 3 à 7  $\Omega$   
Pour amplification séparée : 1,5 V sur 20 k  $\Omega$

### BANDE MAGNÉTIQUE

Mince et extra-mince, système à quatre pistes, vitesse 9,5 cm/s. Bobines de 15 cm maximum.

### DIMENSIONS

300x140x230.

### POIDS

5 kg.

### ÉQUIPEMENT

6 transistors (d'après leur ordre sur le schéma)  
AC 107 - OC 75 - OC 44 - OC 75 - 2xOC 74.

1 haut-parleur 10 cm 3  $\Omega$

### GAMME DE FRÉQUENCE

80 à 13 000 Hz.

### FRÉQUENCE D'EFFACEMENT

45 à 55 kHz.

### ACCESSOIRES

(vendus exclusivement par notre département commercial).

Microphone EL 3756 - 03

Bobine vide 13 cm EL 3912 - 00

Bobine vide 15 cm ER 3508

Bobine pleine 13 cm EL 3915 - DP

Bobine pleine 15 cm EL 3882 - 80

(ces deux bobines sont livrées avec bande extra mince).

Boîte de connexion pour deux microphones EL 3962-01.



S. A. LA RADIOTECHNIQUE - SIÈGE SOCIAL : 51, RUE CARNOT - SURESNES (Seine)  
CAPITAL 45 MILLIONS DE NF R. C. Seine 55 B 2793

DIRECTION COMMERCIALE RADIOLA, 47, RUE DE MONCEAU - PARIS (8\*)

Strictement confidentiel - Document uniquement destiné aux commerçants chargés du Service Radiola - Reprod. interdite  
N° de code : RE 483

## FONCTIONNEMENT

Le bouton 9 commande le mécanisme pour l'enregistrement et la reproduction, en appuyant. La manette se verrouille en position basse. Pour déverrouiller, il faut appuyer une nouvelle fois sur la manette. Le bobinage et le rebobinage rapide s'effectuent en tournant le bouton 9 vers la droite ou vers la gauche.

La touche 8 réalise les commutations nécessaires pour le fonctionnement en "Enregistrement". Elle se verrouille automatiquement. Le déverrouillage est fait par le mouvement de la manette 9 vers le bas ou vers le haut. La sélection des pistes est commandée par la manette 11.

En "Reproduction", la touche 8 est bloquée en position haute, interdisant une manœuvre involontaire.

Pour mettre l'appareil en "Enregistrement", appuyer d'abord sur la touche 8, puis, en la maintenant dans cette position, enfoncer la touche 9.

La molette 10 met l'appareil sous tension dans la première partie de sa rotation. En plus, elle agit sur le niveau sonore en "Reproduction" et sur le taux de modulation en "Enregistrement". Le taux de modulation est donné par le galvanomètre 87.

## DESCRIPTION DU MÉCANISME

L'appareil sous tension, le moteur 17 entraîne le volant 20 par la courroie 82. Les plateaux sont immobilisés par le frein 46.

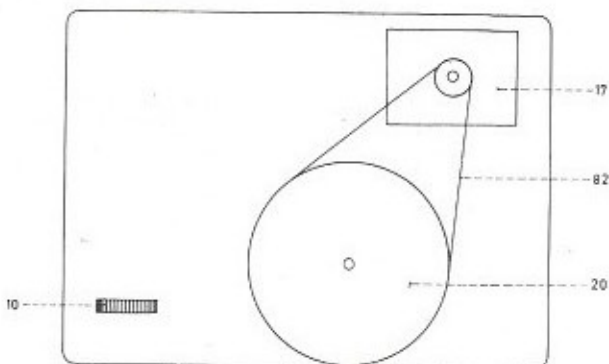


Fig. 1

### POSITION REPRODUCTION

La manette 9 est enfoncée et verrouillée en position basse. Elle pousse le levier 34 et, par son intermédiaire, effectue les commandes suivantes :

**Manœuvre de SK2**, l'amplificateur de sortie est alimenté et la modulation est appliquée sur la prise de liaison avec ur, appareil radio.

**Enroulement de la bande** sur la bobine de droite. Le galet 53, entre en contact avec le système à friction monté sur l'axe du volant. Il entraîne le plateau 41.

**Déblocage du frein 46**, les plateaux à bobines sont libérés.

**Application de la bande** sur les têtes K1 et K2 et sur le cabestan, par le déplacement du levier 73.

La bande est pressée par le galet 72 sur le cabestan.

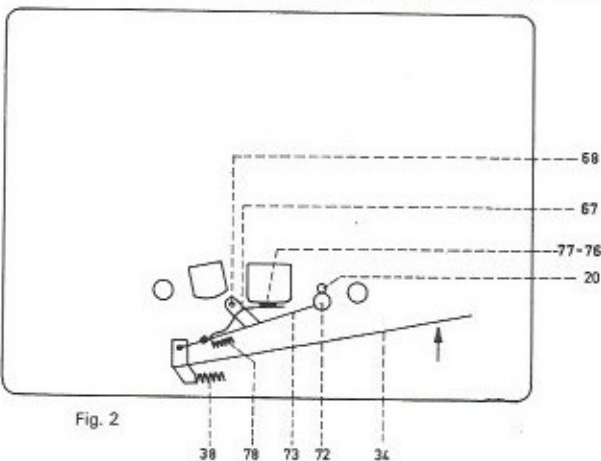


Fig. 2

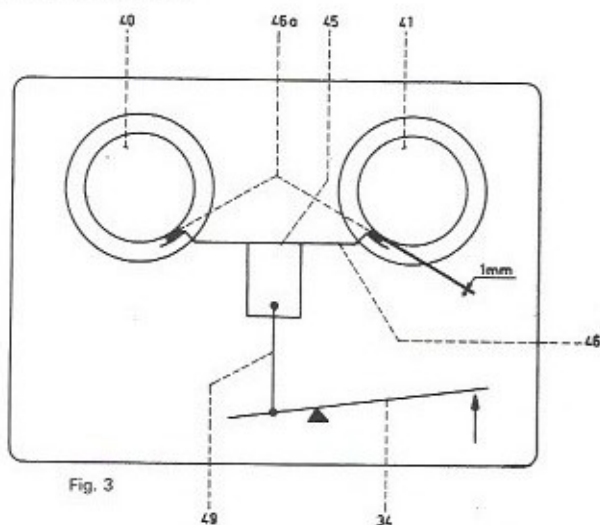


Fig. 3

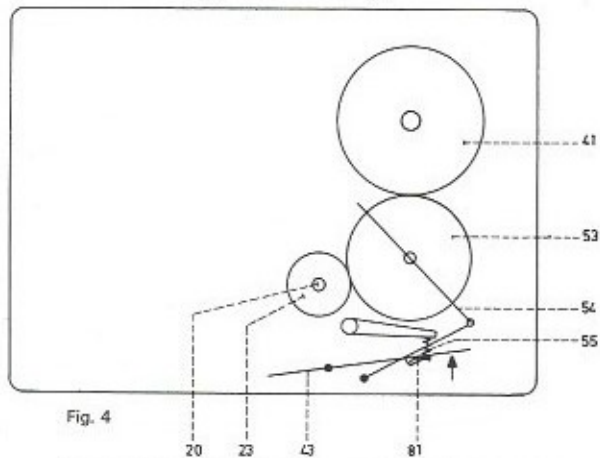


Fig. 4

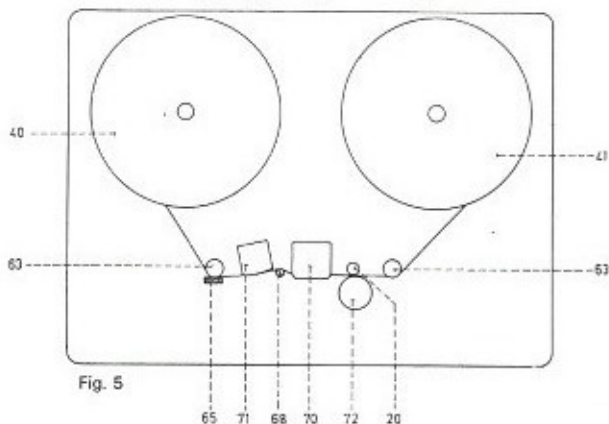


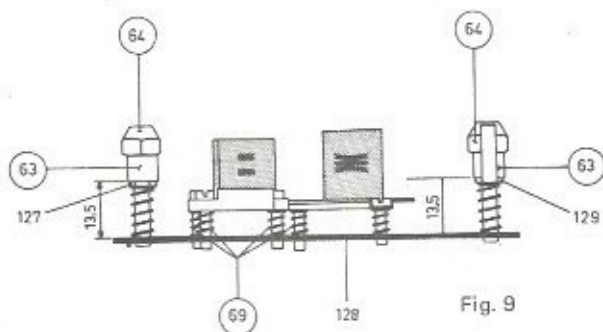
Fig. 5



## RÉGLAGE DU MÉCANISME

### Réglage de la hauteur des têtes et des guides.

Afin d'obtenir un défilement correct de la bande magnétique, la hauteur des têtes et des guides doit être soigneusement réglée à 13,5 mm par rapport à la plaque de montage 128.



Pour ce réglage procéder comme suit :

Retirer la goupille 68 (figure 10).

Agir sur les vis A et B pour amener la tête d'enregistrement/Reproduction à la hauteur convenable, et en position verticale.

Pour la tête d'effacement également, tourner les vis de fixation pour ajuster la hauteur.

La hauteur des guides 63 est réglable par la rotation des écrous 64 (figure 9).

L'appareil est bien réglé lorsque la bande ne subit aucune déformation dans le sens vertical.

Remettre ensuite la goupille 68 à sa place.

L'interchangeabilité des bandes magnétiques enregistrées n'est possible, que si l'entrefer de la tête K1 est rigoureusement perpendiculaire au sens de défilement.

Pour ce réglage, utiliser une bande d'essai U 08 025. Relier un voltmètre électronique à la prise BU1, contacts 3 ou 5.

L'appareil fonctionnant en "Reproduction", tourner la vis B (figure 10) pour obtenir un maximum de déviation sur l'appareil de mesure.

Le réglage est le même pour les deux positions du commutateur de pistes.

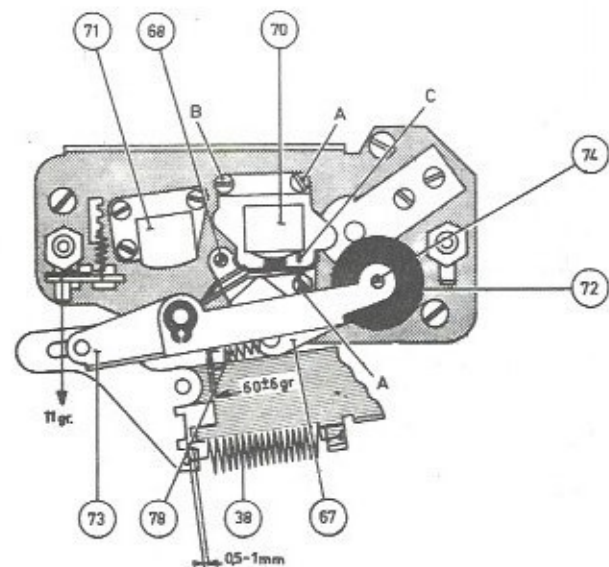


Fig. 10

### Réglage de l'axe du volant

Pour un fonctionnement correct, l'axe du volant doit être vertical. Le réglage est possible en desserrant les vis de fixation de la plaque 128. Déplacer cette plaque latéralement, pour que la bande soit entraînée sans être déformée.

### Réglage de la hauteur des plateaux à bobines

La hauteur des plateaux à bobines est correcte si la bande s'enroule au milieu des bobines.

Pour modifier la hauteur, utiliser des rondelles 112 comme indiqué sur la figure 11.

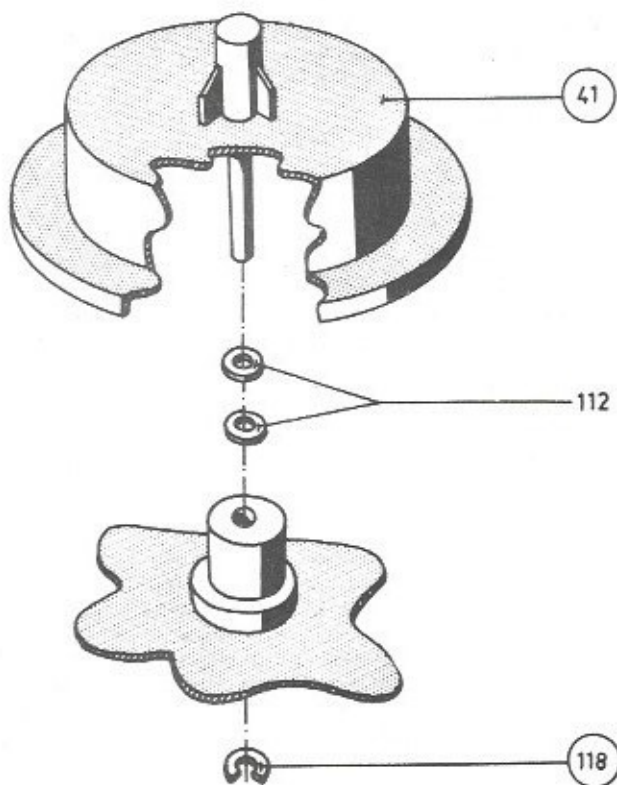


Fig. 11

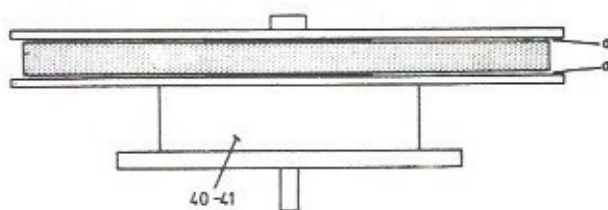


Fig. 12

## REPLACEMENTS D'ÉLÉMENTS

### Remplacement du galet presseur

Dévisser l'axe du galet presseur et retirer ce dernier.  
Remettre le nouveau galet en remplaçant les rondelles 75 comme à l'origine sur l'axe.

### Remplacement de l'équerre de pression 76 contre la tête d'enregistrement/Reproduction

Dégager le ressort 78.  
Retirer les circlips retenant le levier 73 et tirer ce levier vers le haut.  
Changer l'équerre de pression.

### Remplacement des plateaux à bobines

Retirer le circlips 118 retenant l'axe, sous la plaque de montage (figure 11).  
Glisser latéralement le frein 46 dans son support pour dégager le plateau.  
En remontant le nouveau plateau, respecter le nombre et la place des rondelles 112 sur l'axe.  
Remettre le frein 46 en place.

### Galet intermédiaire 43

Dévisser les écrous qui maintiennent l'axe sur le dessus du châssis.  
Le galet peut être retiré avec son axe, et remplacé.

### Remplacement de la courroie 82

L'appareil posé sur sa partie supérieure, retirer les vis 145 et 146 qui fixent l'étrier 142.  
Soulever l'étrier et retirer la courroie.  
La courroie neuve doit être mise en place avec soin pour ne pas la graisser. (Il est très difficile de la nettoyer).

### Remplacement du frein 46

Retirer le circlips 116a qui maintient les leviers 50 et 51, retirer également ces deux leviers avec le ressort 52.

### Remplacement du galet intermédiaire 53

Retirer les circlips retenant l'étrier 51 et le galet 53.  
En dégageant l'ensemble de dessous la plaque 128, le galet peut être remplacé.

### Remplacement du système d'entraînement à friction

L'appareil posé sur sa partie supérieure, retirer les vis 145 et 146 qui fixent l'étrier 142.  
Enlever le volant pour effectuer le remplacement.  
Après remontage, dégraisser l'axe entraînant la bande.

## ENTRETIEN ET GRAISSAGE

Après environ 500 heures de service, il est conseillé de nettoyer le mécanisme, puis d'effectuer un graissage complet.

Toutes les surfaces de roulement des entraînements à friction doivent être très propres. Veiller en lubrifiant à ne pas les graisser, même légèrement.

### Nettoyage à l'alcool

Guides 63 (figure 9)  
Tête d'effacement et tête d'Enregistrement/Reproduction.  
Axe d'entraînement (axe du volant 20).  
Galet presseur 72.  
Courroie 82.

Toutes les surfaces d'entraînement à friction.

### Nettoyage à la brosse

Feutre de pression de la bande sur la tête (77).  
Feutre tendeur de bande 65.

### Graissage avec huile Z 08 003

Les paliers du moteur, des galets intermédiaires 53 et 43, des plateaux à bobines, du galet presseur 72 et du volant 20.

### Graissage avec graisse Z 08 004

Axe 110, verrou 58 et doigt 9c de la manette 9.  
Articulation du levier 34.  
Coulisse 45 et points de contact entre la coulisse 45 et la plaque de montage.  
Broche sur l'équerre 49.  
Rondelles sur l'axe du galet 43.  
Étrier 54.  
Verrou de la touche d'enregistrement 8.  
Ressort et entraînement du commutateur d'Enregistrement/Reproduction.

## DESCRIPTION DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

La modulation est reçue sur trois entrées :

- microphone sur fiche ronde à cinq contacts;
- radio sur fiche ronde à cinq contacts;
- radio et pick-up sur fiche plate à cinq contacts.

En "Enregistrement", le signal est appliqué sur TS1 puis sur le potentiomètre R26.

De R26, il est amplifié par TS2 puis TS3 et est appliqué sur la tête d'enregistrement.

Depuis le collecteur de TS3, la modulation agit sur TS4 puis sur l'appareil à cadre mobile utilisé comme indicateur de modulation. Les transistors TS5 et TS6 fonctionnent en oscillateur sur 46 kHz environ et fournissent le courant d'effacement et le courant de prémagnétisation.

Pour le fonctionnement en "Reproduction", la modulation est appliquée sur TS1, TS2, TS3 puis sur R26. De là elle agit sur TS4 et enfin sur l'amplificateur de puissance TS5/TS6.

### RÉGLAGE DE L'AMPLIFICATEUR

#### Réglage de la sensibilité

Appliquer une tension de 11 mV, 1000 Hz sur BU2.  
Relier un voltmètre électronique au point Mp.  
Enfoncer la touche 8 (Enregistrement).  
Ajuster R44 pour obtenir 1,9 mV sur l'appareil de mesure.

#### Réglage de L1 (Courbe de réponse)

Appliquer sur BU2 un signal de 1000 Hz.  
Relier un voltmètre électronique au point Mp.  
Enfoncer la touche 8 (enregistrement).  
Régler la tension de sortie au générateur AF pour obtenir 1,9 mV.  
En conservant la même tension de sortie au générateur AF, régler celui-ci sur 13 kHz.  
Agir sur le noyau de L1 pour obtenir 6,5 mV sur l'appareil de mesure.

### Réglage de l'indicateur de modulation

Relier un voltmètre électronique au point Mp.  
Appliquer sur BU2 un signal à 1000 Hz.  
Régler la sortie du générateur AF, pour obtenir 19 mV sur l'appareil de mesure.  
Ajuster R47 pour que l'aiguille de l'indicateur de modulation se place entre la zone rouge et la zone noire.

### Réglage du courant de prémagnétisation

Après le remplacement de la tête d'Enregistrement/Reproduction, régler le courant de prémagnétisation.  
Enregistrer sur une bande un signal de 1000 Hz et un de

13 kHz en maintenant la tension d'entrée à 9 mV sur BU2 (Le potentiomètre de volume au maximum).

Mettre l'appareil en position "Reproduction" et mesurer la tension de sortie sur BU2.

A 1000 Hz, elle doit être de 90 mV, et à 13 kHz la différence ne doit pas dépasser 6 dB (rapport 2).

Pour augmenter la réponse sur la fréquence de 13 kHz, diminuer la prémagnétisation en diminuant C22 ou C23 (pistes 2 et 3).

L'augmentation de la prémagnétisation est réalisée en mettant en parallèle sur C22 ou C23 un condensateur de faible valeur. Il est préférable de remplacer C22 et C23 lorsqu'il faut augmenter la capacité.

## CONTROLE ÉLECTRIQUE

### Sensibilité en " Enregistrement "

Appliquer sur BU2 une tension AF de 9 mV à 2000 Hz. Le potentiomètre R26 au maximum, mesurer les tensions aux divers étages d'amplification.

Elles sont données ci-dessous, à  $\pm 10\%$ .

Collecteur	TS1	1,9 mV
	TS2	1,1 mV
	TS3	75 mV
	TS4	450 mV
Point de mesure	Mp	1,9 mV

### Sensibilité en " Reproduction "

A travers une résistance de 100 k $\Omega$  appliquer sur le point Mp, un signal de 1000 Hz. Régler la tension, avant la résistance, à 35 mV.

Le potentiomètre R26 au maximum, les tensions sont relevées aux points principaux de l'amplificateur.

Tensions relevées, à  $\pm 10\%$  :

Collecteur	TS1	3,6 mV
	TS2	1,4 mV
	TS3	110 mV
	TS4	3 V
Base	TS5	2,8 V
Base	TS6	810 mV
Point 3 de T2		1,9 V

Les tensions alternatives ont été relevées avec un millivoltmètre GM 6012. Des différences importantes peuvent exister, dues aux écarts possibles entre transistors du même type. Il faut alors considérer, non plus la tension alternative, mais le gain obtenu pour un étage, qui, lui, doit rester compris entre  $\pm 10\%$  comme indiqué.

## ADAPTATION POUR LE FONCTIONNEMENT SUR 50 OU 60 HZ

Pour adapter l'appareil en 60 Hz, placer la courroie 82 dans la gorge supérieure B (petit diamètre) de la poulie 18.

De plus, déplacer les connexions du moteur, comme indiqué sur la figure 14, de 3 vers 2, de 3' vers 2', de 4 vers 3 et de 4' vers 3'.

Inversement, pour le fonctionnement sur réseau à 50 Hz, remettre la courroie dans la gorge A et replacer les connexions sur le moteur :

de 2 vers 3, de 2' vers 3', de 3 vers 4 et de 3' vers 4'.

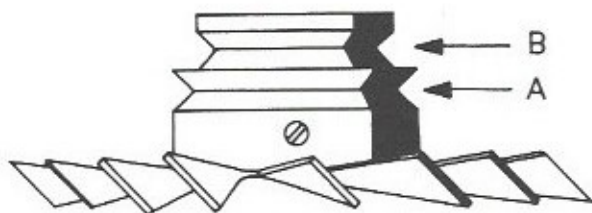


Fig. 13

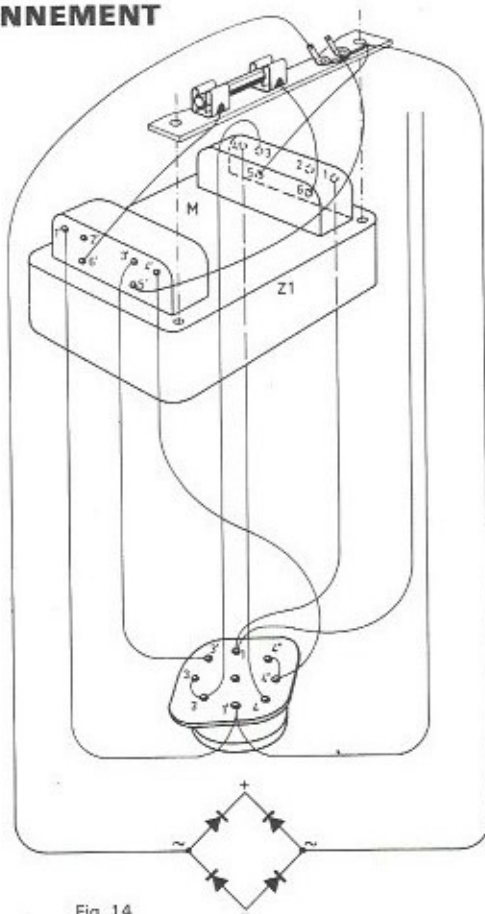


Fig. 14

FONCTION	DÉFAUT	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
Appareil complet	ne fonctionne pas en Enregistrement ni en Reproduction	fusible coupé	Vérifier et remplacer
Rebobinage rapide	le ruban fait des boucles après le rebobinage	patin de frein 46a droit encrassé	Nettoyer ou remplacer
		mauvais réglage du frein 46a droit	Contrôler si, dans les positions Enregistrement et Reproduction, les deux patins de frein 46a sont éloignés d'environ 1 mm des plateaux à bobines. Ajuster en courbant l'équerre de freinage 46. En position Rebobinage rapide, cambrer la languette E sur la plaque de montage (figure 15), pour que la distance entre le patin 46a (droit) et le plateau à bobines soit d'environ 0,5 mm.
Bobinage rapide	le ruban fait des boucles après le bobinage rapide	patin de frein 46a gauche encrassé	Nettoyer ou remplacer
		mauvais réglage du frein 46a gauche	Contrôler si, dans les positions Enregistrement et Reproduction, les deux patins de frein 46a sont éloignés d'environ 1 mm des plateaux à bobines. Ajuster en courbant l'équerre de freinage 46. En position Bobinage rapide, cambrer la languette D sur la plaque de montage (figure 15) pour que la distance entre le patin 46a (gauche) et le plateau à bobines soit d'environ 0,5 mm.

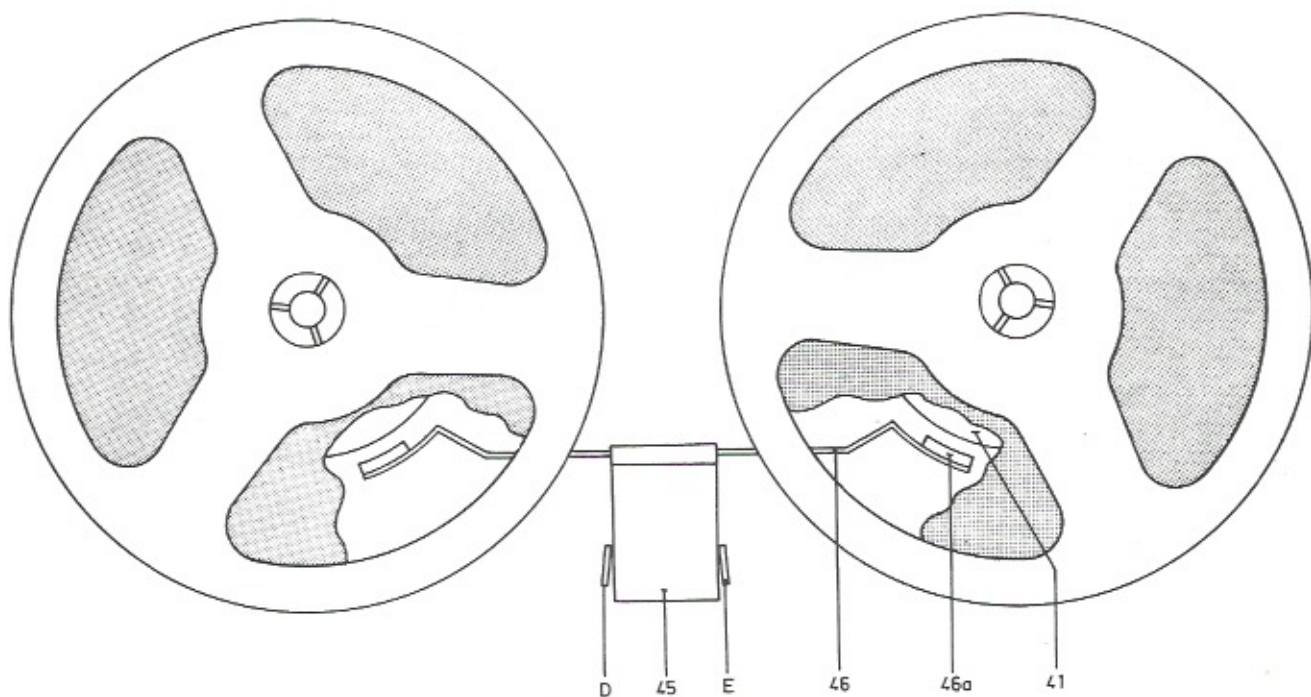


Fig. 15

FONCTION	DÉFAUT	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
Rebobinage rapide	ne fonctionne pas ou mal	Courroie 82 grasseuse ou étirée	Nettoyer ou remplacer la courroie. Dégraisser les gorges de la poulie 18 et du plateau 20 (figure 16).
		Galet 83, ou 43 et plateau à bobines 40 grasseux	Dégraisser les surfaces de roulement avec de la benzine ou de l'alcool (figure 18).
Bobinage rapide	ne fonctionne pas ou mal	Courroie 82 grasseuse ou étirée	Nettoyer ou remplacer la courroie. Dégraisser les gorges de la poulie 18 et du plateau 20 (figure 16).
		Galet 43 et plateau à bobine 41 grasseux	Dégraisser les surfaces de roulement avec de la benzine ou de l'alcool (figure 18).
Reproduction	pleurage	Mauvais enregistrement	Vérifier avec une autre bande.
		Axe d'entraînement et galet presseur grasseux	Dégraisser avec de la benzine ou remplacer le galet presseur.
		Courroie 82 grasseuse	Nettoyer avec de la benzine ou remplacer.
		Système d'entraînement à friction encrassé	Nettoyer ou remplacer.

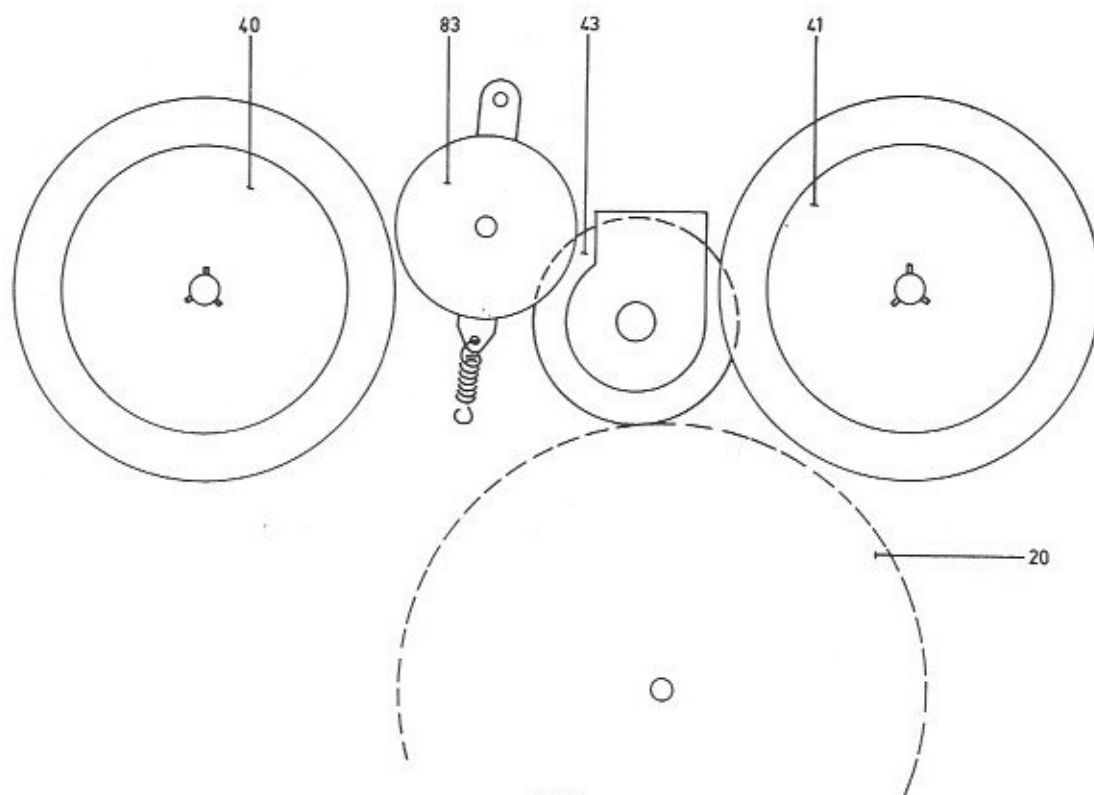


Fig. 16



FONCTION	DÉFAUT	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
Reproduction	pleurage	Pression insuffisante du galet presseur 72	Vérifier l'écartement entre les languettes sur le levier 34 et l'étrier de commande du galet presseur. Il doit être compris entre 0,5 et 1 mm (fig. 17). Ajuster en déplaçant le support 56 du verrou 58, après avoir desserré les vis de fixation.
		Axe d'entraînement désaligné ou faussé	Refaire le réglage ou remplacer le volant.
	Reproduction hachée	tête de lecture encrassée	Nettoyer avec de la benzine.
		Pression insuffisante contre la tête de lecture	Contrôler la pression du feutre 76. Ajuster à $60 \text{ g} \pm 6 \text{ g}$ comme indiqué sur la figure 17.
	Ronflement ou bruit de fond sans bande magnétique	Amplificateur défectueux	Réparer.
	Le ruban fait des boucles avant la bobine réceptrice	Galet 53 graisseux ou appliqué avec une force insuffisante	Contrôler la force qui applique le galet 53 sur le plateau à bobine 41 et l'entraînement 23. Elle doit être d'environ 100 g. Ajuster comme indiqué sur la figure 18 en agissant sur le ressort 55. Éventuellement, le remplacer.

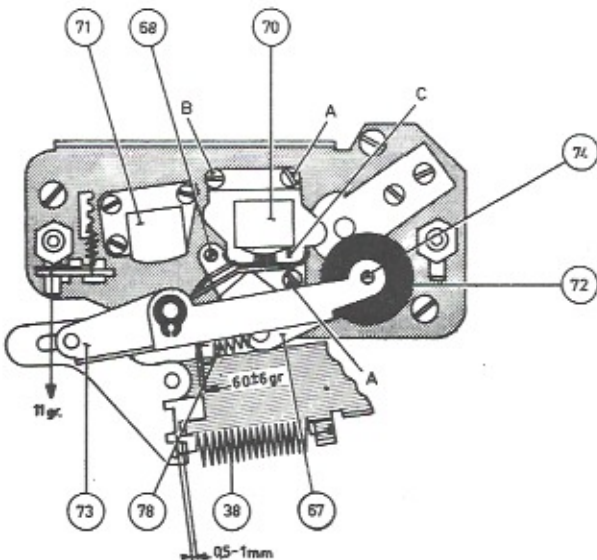


Fig. 17

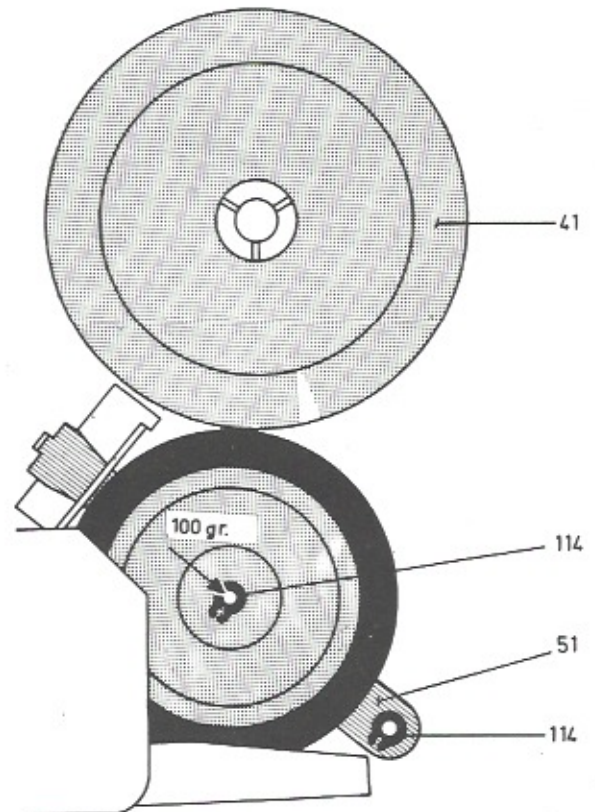


Fig. 18

FONCTION	DÉFAUT	CAUSE PROBABLE	REMÈDE
Enregistrement	Mauvais effacement ou pas d'effacement	Tête d'effacement défectueuse encrassée	Remplacer. Nettoyer avec de l'alcool.
		ou mal réglée	Ajuster la hauteur d'après " Réglage du mécanisme ".
		Tête d'enregistrement défectueuse	Remplacer.
	Mauvais enregistrement ou ne fonctionne pas	Tête d'enregistrement encrassée	Nettoyer avec de la benzine.
		Courant de pré-magnétisation incorrect	Régler d'après " Réglage du courant pré-magnétisation ".
		Défaut dans l'amplificateur	Réparer.
	Tension insuffisante de la bande sur la bobine réceptrice	Courant de pré-magnétisation nul	Vérifier l'oscillateur et le commutateur.
Le feutre 65 n'appuie pas sur la bande ou sans force		Vérifier que l'équerre 65 est libérée. Régler, à environ 11 g, en déplaçant le point d'accrochage du ressort 66.	
La touche 9 ne se verrouille pas	L'équerre 56 est déplacée	Desserrer les vis qui fixent l'équerre 56 et régler celle-ci pour obtenir un verrouillage et un déverrouillage normal de la touche 9. L'écartement entre la languette sur le levier 34 l'étrier de commande du galet presseur doit être compris entre 0,5 et 1 mm, lorsque la touche est enfoncée.	
La touche 8 ne se verrouille pas ou ne peut être enfoncée	Levier 32 déréglé	Camber la languette H sur le levier 32 pour que la touche 8 puisse être manœuvrée normalement (figure 19).	

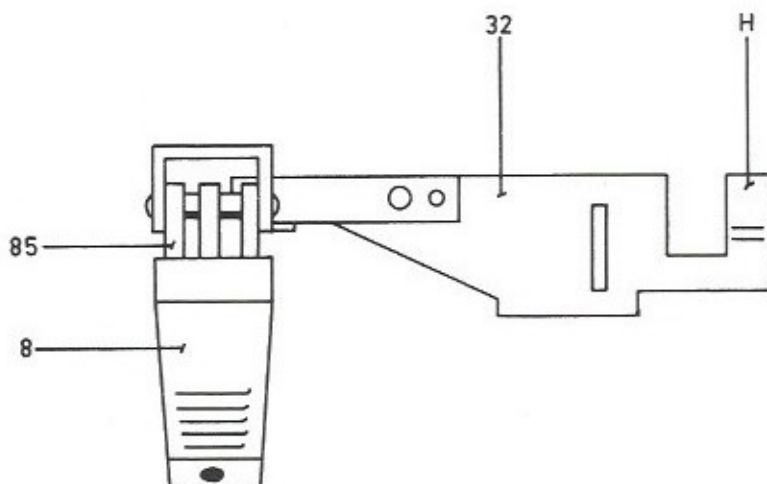
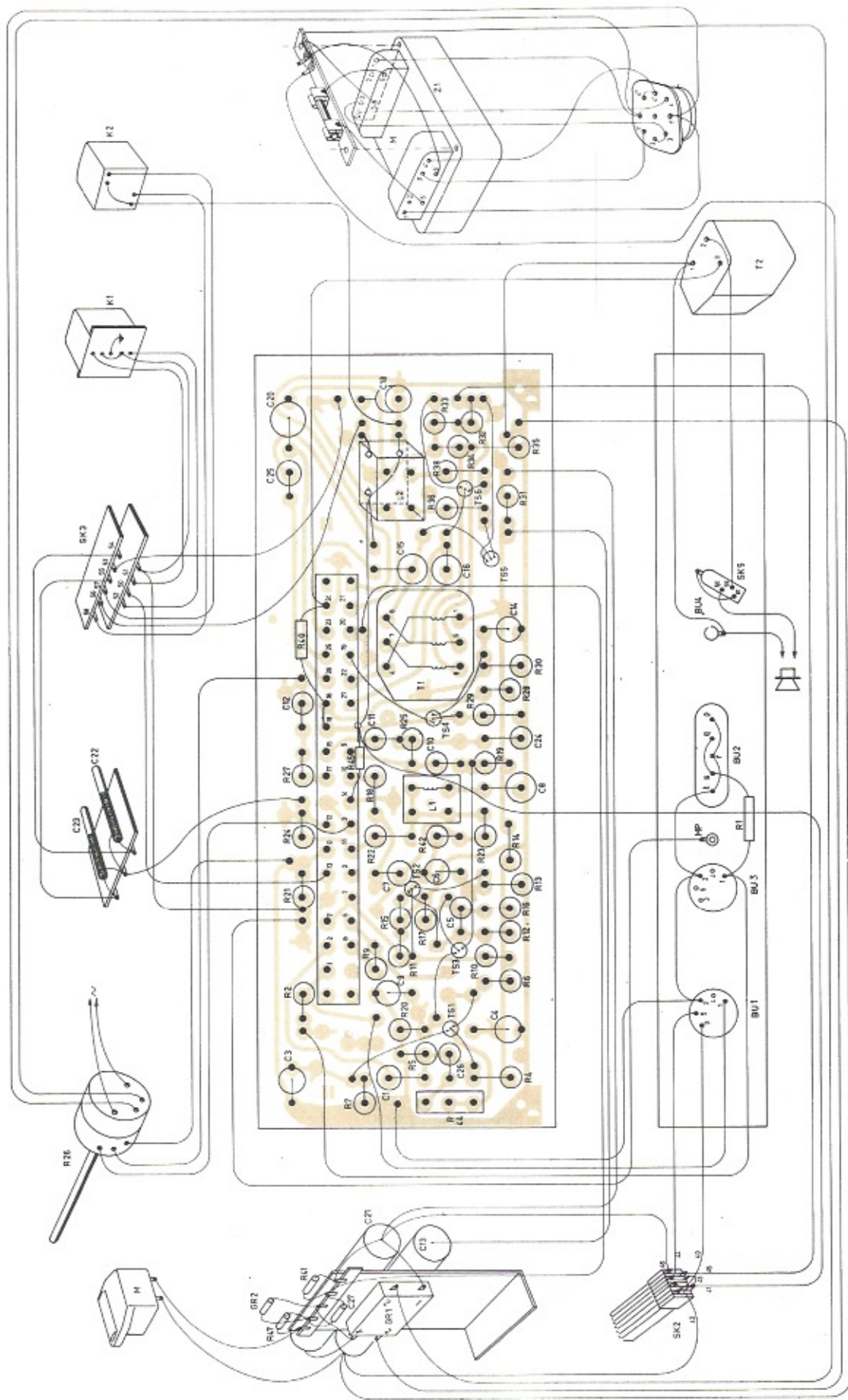


Fig. 19



## NOMENCLATURE DES PIÈCES ÉLECTRIQUES

### BOBINAGES

POSITION	DÉSIGNATION	CODE
T1	Transformateur de déphasage	I 62 039
T2	Transformateur de sortie	I 63 120
L1	Bobine de correction	I 67 046
L2	Bobine oscillatrice	I 62 037
K1	Tête d'Enregistrement/Reproduction	U 06 039
K2	Tête d'effacement	U 06 040
M	Moteur-transformateur	W 67 027

### RÉSISTANCES

POSITION	DÉSIGNATION	CODE
R 26	Potentiomètre de volume	A 00 801/20 K
R 36	Résistance bobinée 6 Ω 8	B 07 800/6E8
R 38	Résistance bobinée 6 Ω 8	B 07 800/6E8
R 44	Potentiomètre ajustable 500 KΩ	A 05 047/500 K

### CONDENSATEURS

POSITION	DÉSIGNATION	CODE
C 1	Condensateur chimique 10 μF, 16V	D 00 800/W10
C 2	» » 10 μF	D 00 800/W10
C 3	» » 100 μF	D 00 800/W100
C 4	» » 200 μF	D 00 800/W200
C 5	» » 10 μF	D 00 800/W10
C 6	» » 100 μF	D 00 800/W100
C 9	» » 100 μF	D 00 800/W100
C10	» » 10 μF	D 00 800/W10
C11	» » 10 μF	D 00 800/W10
C12	» » 10 μF	D 00 800/W10
C13	» » 800 μF, 25V	D 00 104
C14	» » 100 μF, 16V	D 00 800/W100
C20	» » 125 μF, 25V	D 00 800/C125
C21	» » 800 μF, 25V	D 00 104
C22	Condensateur ajustable à fil	C 05 800/100 E
C23	Condensateur ajustable à fil	C 05 800/100 E
C26	Condensateur chimique 10 μF, 16V	D 00 800/W10

### TRANSISTORS - REDRESSEURS FUSIBLES

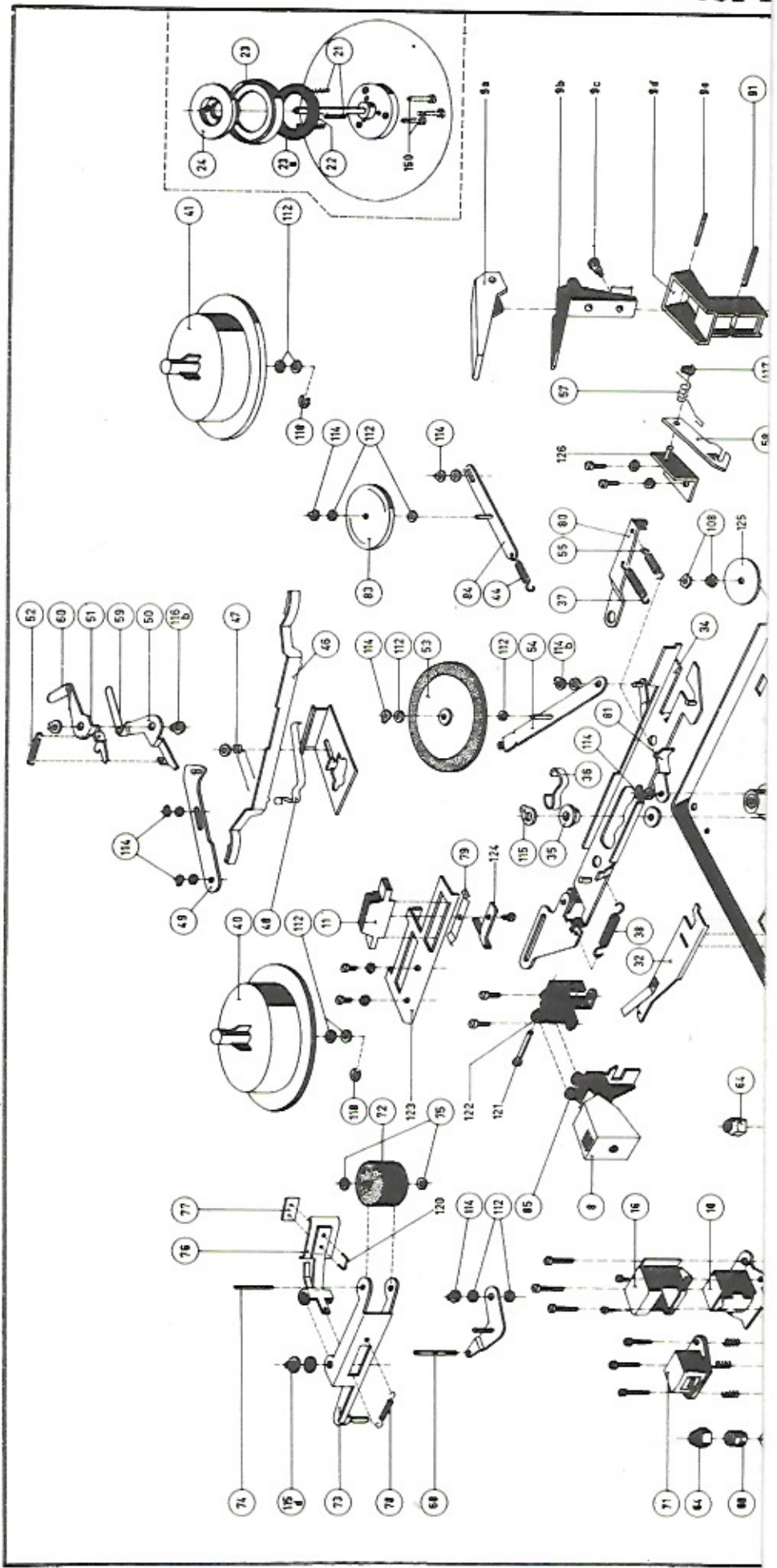
POSITION	DÉSIGNATION	CODE
TS1	Transistor d'entrée	AC 107
TS2	Amplificateur	OC 75
TS3	Amplificateur	OC 44
TS4	Amplificateur	OC 75
TS5		
TS5-6	Amplificateur de puissance	2×OC 74
VL1	Fusible 630 mA, retardé	M 11 801/630
GR1	Redresseur d'alimentation	X 13 023
GR2	Diode pour indicateur de modulation	OA 85

### OUTILLAGE

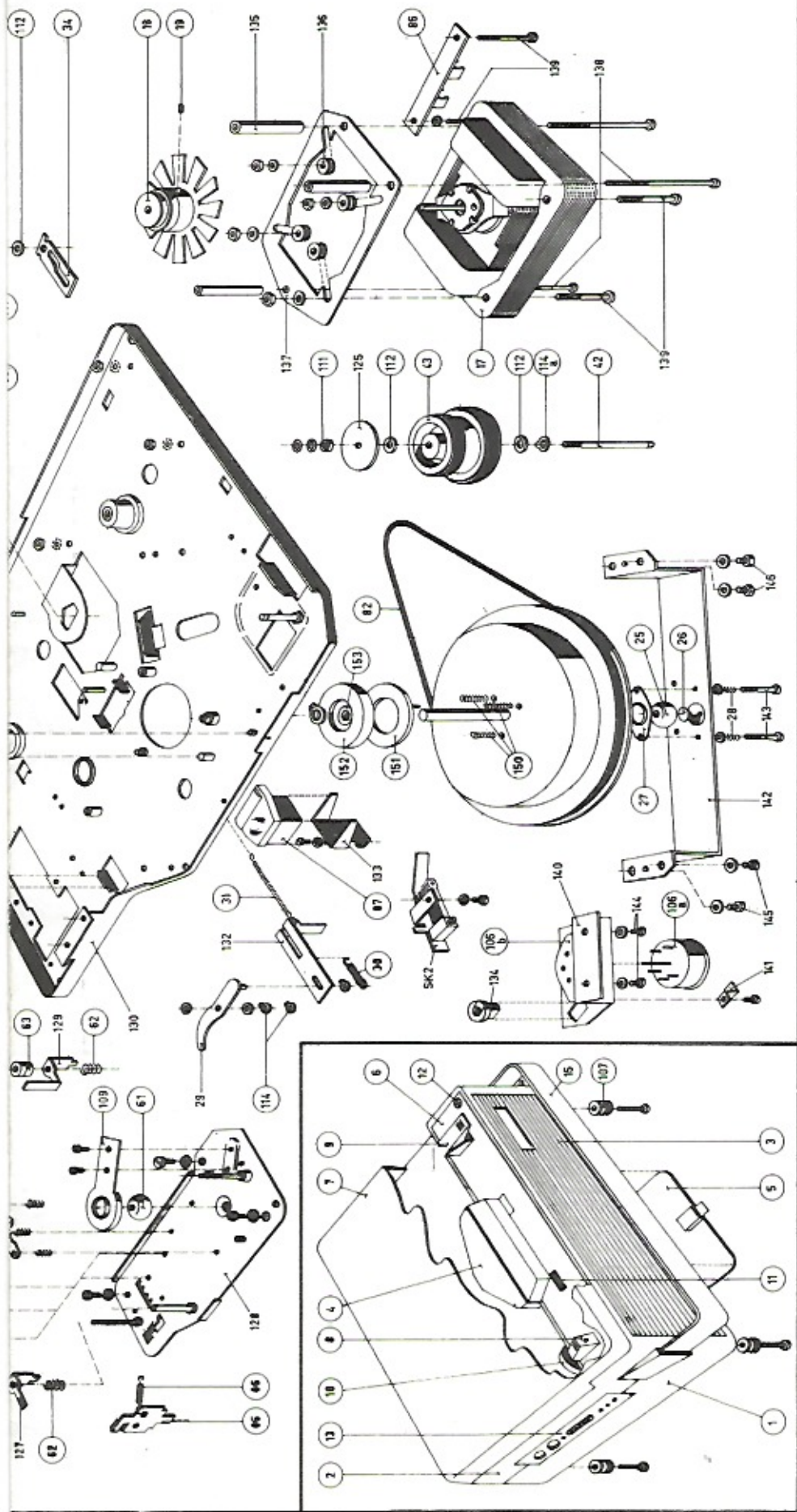
DÉSIGNATION	CODE
Dynamomètre 0 à 15 g	Z 00 008
» 20 à 100 g	Z 00 009
» 100 à 500 g	Z 00 010
Colle pour réparation de circuits imprimés	Z 06 800/56
Durcisseur pour colle ci-dessus	Z 06 800/54
Boudinette à souder ∅ 1,2	L 13 819
» ∅ 1,4	L 13 806
» ∅ 2,2	L 13 820
Pince à circlips	Z 01 001

## NOMENCLATURE DES PIÈCES MÉCANIQUES

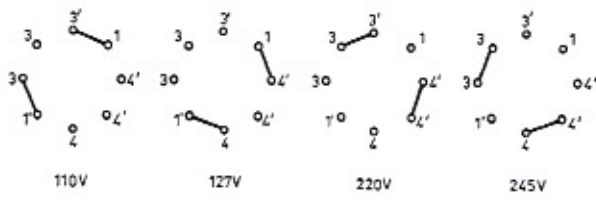
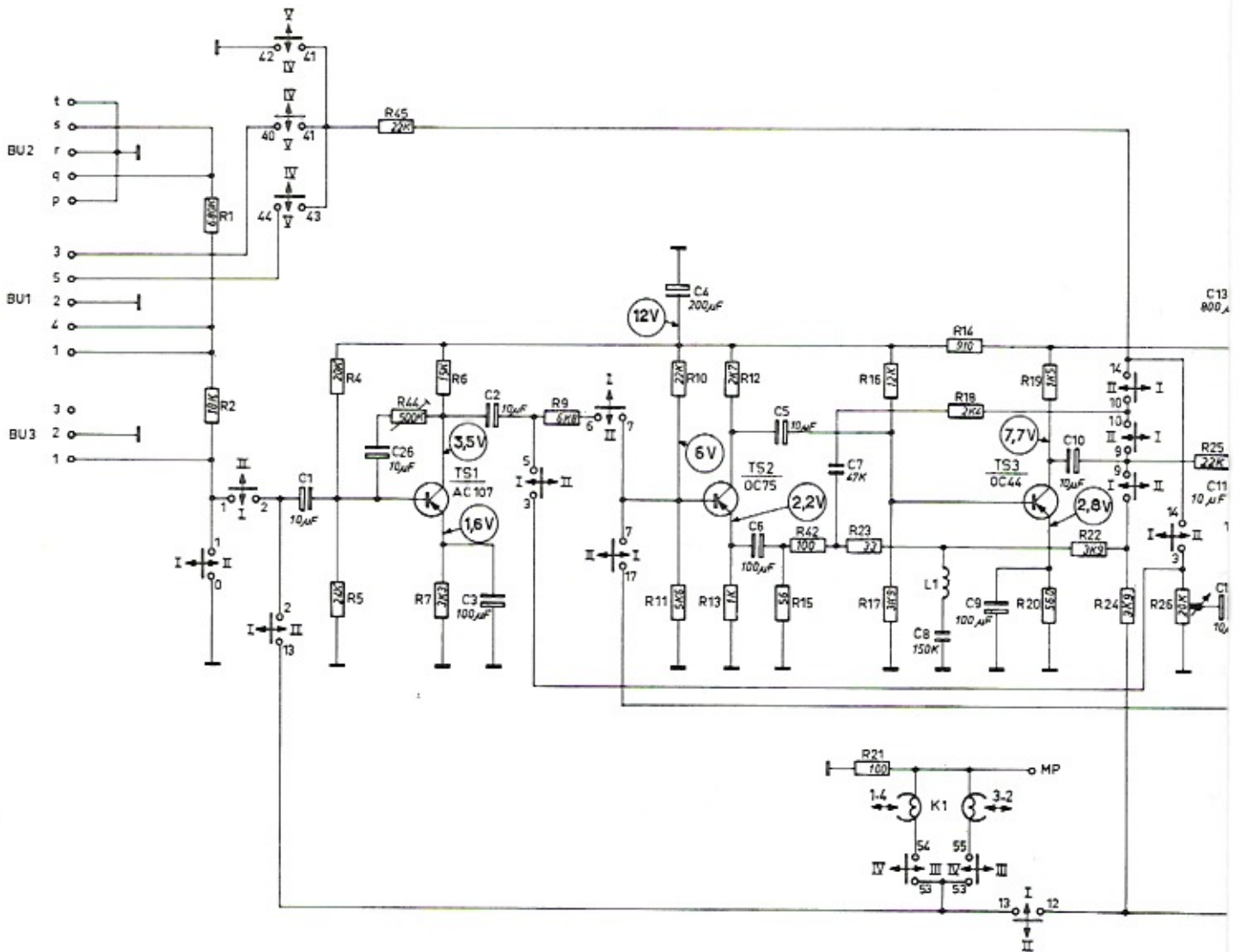
POSITION	DÉSIGNATION	CODE	POSITION	DÉSIGNATION	CODE
1	Demi-coffret inférieur	S 82 145	60	Ressort en épingle	V 00 036
2	Demi-coffret supérieur	S 82 130	61	Palier supérieur de volant	W 05 016
3	Grille de haut-parleur	T 47 110	62	Ressort de pression	V 02 058
4	Couvercle enjoliveur	S 82 142	63	Rouleau	U 11 095
5	Couvercle pour compartiment des cordons	S 82 144	64	Écrou	K 73 037
6	Bande enjoliveuse	T 00 053	65	Feutre de pression	U 03 066
7	Couvercle	S 82 141	66	Ressort de traction	V 01 110
8	Touche d'Enregistrement	O 06 169	67	Équerre	U 03 127
9	Touche	O 06 170	68	Vis de réglage	K 61 036
10	Bouton de volume	O 03 075	69	Ressort de pression	V 02 045
11	Bouton sélecteur de pistes	O 05 099	70	Tête d'Enregistrement/Reproduction	U 06 039
12	Vis décorative	K 64 160	71	Tête d'Effacement	U 06 040
13	Plaque indicatrice	R 07 048	72	Galet presseur	U 11 125
15	Poignée	S 18 141	73	Levier porte galet presseur	U 03 128
16	Blindage pour tête	U 06 046	74	Axe de galet presseur	U 12 032
17	Moteur-transformateur	W 67 027	75	Rondelle	K 69 022
18	Poulie moteur avec hélice	U 11 090	76-77	Feutre de pression avec équerre	U 03 064
19	Vis pour poulie	K 61 003	77	Feutre de pression	U 03 082
20-24	Volant	U 49 046	78	Ressort de traction	V 01 112
21	Ressort de pression	V 02 059	79	Ressort à lame	V 04 041
22	Anneau de couplage	U 11 177	80	Équerre	U 03 129
23	Anneau de couplage	U 11 178	81	Équerre basculante	U 03 065
23 a	Anneau de feutre	K 69 052	82	Courrier d'entraînement	U 11 112
22-24	Raccordement de friction	U 11 179	83	Galet intermédiaire rebobinage rapide	U 11 100
24	Anneau d'entraînement	U 11 180	84	Étrier du galet de rebobinage rapide	U 03 069
25	Palier inférieur de volant	W 05 007	85	Équerre	U 03 130
26	Crapaudine	U 01 019	86	Plaque de fusible	M 09 083
27	Plaque de palier	U 01 014	87	Indicateur de modulation	X 06 001
28	Ressort de pression	V 02 040	88	Socle femelle 5 contacts, rond, BU1	L 04 816
29	Équerre	U 03 123	89	Socle femelle 5 contacts, plat, BU2	L 04 810
30	Ressort de traction	V 01 108	90	Socle femelle 5 contacts, rond, BU3	L 04 816
31	Ressort de traction	V 01 109	91	Ressort d'arrêt pour touche 9	V 03 024
32	Levier d'arrêt	U 03 084	92	Ressort de traction	V 01 069
34	Levier de commande	U 03 063	93	Curseur pour SK1 (Enreg./Reprod.)	N 07 176
35	Rouleau	U 11 101	94	Curseur pour SK3 (Sélect. de piste)	N 07 177
36	Ressort à lame	V 03 043	95	Commutateur SK2	N 06 084
37	Ressort de traction	V 01 111	96	Ressort de contact	N 17 800/156
38	Ressort de traction	V 01 107	97	Ressort de contact	N 17 800/157
39	Équerre de commutation	U 03 124	98	Plaque fixe	U 01 033
40	Plateau à bobine gauche	U 49 037	99	Cosse à souder pour commutateur	N 17 800/155
41	Plateau à bobine droit	U 49 033	100	Crampon	N 17 800/162
42	Axe	U 12 033	101	Profil de couverture	T 00 004
43	Roue intermédiaire	U 11 140	102	Étrier terminal	N 19 800/159
44	Ressort de traction	V 01 104	103	Entretoise	N 17 800/158
45	Équerre d'arrêt	U 03 038	104	Haut-parleur	P 40 035
46	Équerre de freinage	U 03 070	106	Carrousel de tension	H 17 016
46 a	Patin de frein	U 03 075	107	Pied	S 17 074
47	Ressort de torsion	V 00 035	108	Écrou	K 73 044
48	Ressort à lame	V 04 042	109	Plaque de palier	U 01 015
49	Levier de commande des freins	U 03 061	110	Axe	U 12 028
50	Levier de commande "Bobinage rapide"	U 03 125	111	Entretoise	U 19 054
51	Levier de commande "Rebobinage rapide"	U 03 126	112	Rondelle de PVC	K 69 038
52	Ressort de traction	V 01 106	113	Circlip	K 74 801/3
53	Galet intermédiaire bobinage normal	U 11 143	114	Circlip	K 74 801/4
54	Équerre avec axe pour galet 53	U 03 071	115	Circlip	K 74 801/5
55	Ressort de traction	V 01 105	116	Circlip	K 74 801/6
56	Équerre de fixation du verrou 58	U 01 032	117	Circlip	K 74 802/3
57	Ressort de torsion pour verrou 58	V 03 026	118	Circlip	K 74 802/4
58	Verrou de la touche 9	U 03 040	150	Ressort de pression	V 02 059
59	Ressort en épingle	V 00 037	151	Anneau de couplage	U 11 102
			152	Anneau d'entraînement	U 11 116
			153	Anneau de PVC	K 69 037



# CLATÉE



R:	1, 2,	4, 5,	45, 44, 6, 7,	9,	10, 11, 12, 13, 15, 42,	23, 16, 17,	21, 14, 18,	19, 20,	22,	26, 25,
C:	1,	26,	3, 2,		4,	6, 5,	7,	8,	9,	10,

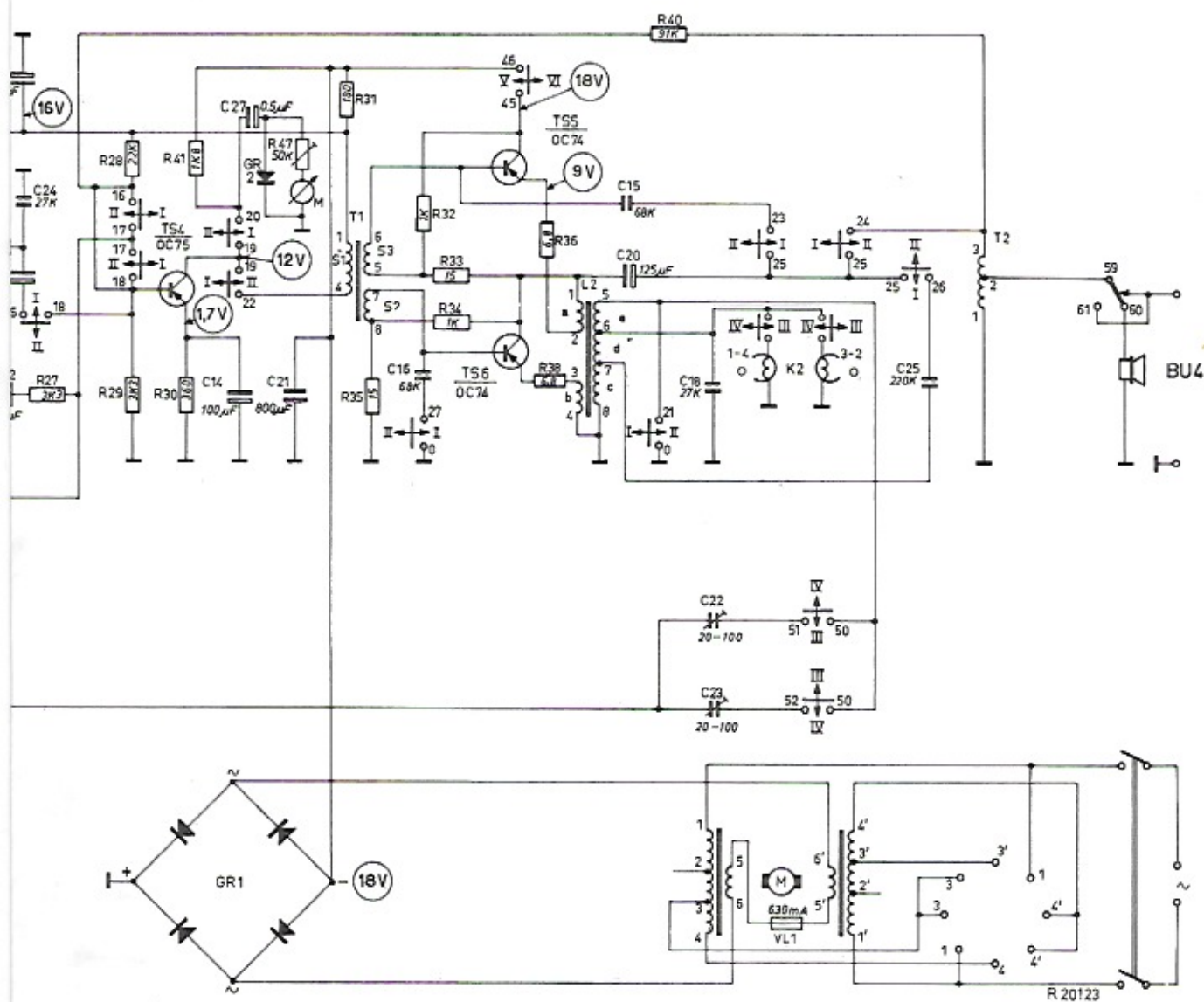


- I = ENREGISTREMENT
- II = REPRODUCTION
- III = 1-4
- IV = 2-3
- V = →
- VI = ↔ STOP ↔

Les tensions sont données par rapport au c moins 10 %. Elles ont été relevées en l'ab avec un P 817 00, en position "Reproductio



27,	28, 29,	30,	41,	47,	31, 35,	32, 33, 34,	38,	36,	
2, 11, 13, 24,		14,	21,		16,		15, 20,	18, 22, 23,	25,



châssis, à plus ou  
absence de signal,  
on".