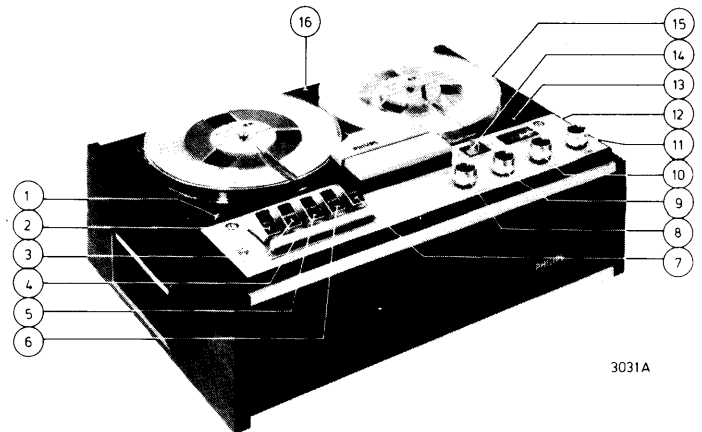


Service
Service
Service



3031A

Service Manual

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Vitesse de défilement de bande	: 4,75 et 9,5 cm/sec. $\pm 2\%$
Tension secteur	: 110-127-220-245 Volt
Consommation	: ± 45 Watt
Puissance de sortie du haut-parleur	: 4 Watt
Gamme de fréquence	: 4,75 cm/sec. 80- 8000 Hz 9,5 cm/sec. 60-14000 Hz
Diamètre maximal de la bobine	: 18 cm...7"
Nombre de pistes	: 4
Poids	: ± 7 kg
Sensibilité microphone	: 200 μ V - 2 k Ω
tourne-disques	: 100 mV - 1 M Ω
radio	: 2 mV - 20 k Ω
Fréquence de polarisation	: 60 kHz $\pm 10\%$
Impédance de sortie du haut-parleur additionnel	: 8 Ω et 4 Ω
Tensions de sortie ligne	: 750 mV... 20 k Ω
sortie stéréo	: 350 μ V... 2 k Ω
sortie écouteurs	: 1,8 V... 470 Ω
Haut-parleur	: 4822 240 20035 (8 Ω)
Transistors et diodes	: 3 x BC109 ou BC149 - préamplificateur 2 x BC108 ou BC148 - préamplificateur 1 x AC187/01 - transistor de commande 1 x AD161/AD162 - doublet de transistor de sortie 1 x AC125 (HAM1) - détecteur pour indicateur modulateur 1 x BC107 - oscillateur 2 x OF160 - redresseur secteur 1 x OA95 - redresseur pour préamplificateur stéréo

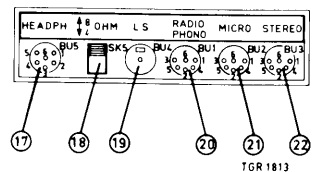


Fig. 2

COMMANDE DE L'APPAREIL

- | | |
|--|--|
| 1 - marche/arrêt | 13 - commutateur de vitesse |
| 2 - touche d'enregistrement | 14 - commutateur de piste 1-4, 2-3 et parallèle |
| 3 - touche de rebobinage | 15 - couvercle sur têtes (amovible pour le service) |
| 4 - touche d'arrêt | 16 - compteur |
| 5 - touche de reproduction | 17 - douille de sortie écouteurs |
| 6 - touche d'embobinage | 18 - commutateur haut-parleur 4 Ω - 8 Ω |
| 7 - touche de pause | 19 - douille de sortie haut-parleur additionnel |
| 8 - commande de volume enregistrement radio/
tourne-disques | 20 - douille d'entrée enregistrement radio/tourne-
disques + sortie ligne |
| 9 - commande de volume enregistrement microphone | 21 - douille d'entrée enregistrement microphone |
| 10 - commande de volume reproduction | 22 - fiche d'entrée pour prise supplémentaire
préamplificateur pour reproduction stéréo et
pour Duoplay et Multiplay |
| 11 - commande de tonalité | |
| 12 - indicateur d'enregistrement | |

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.



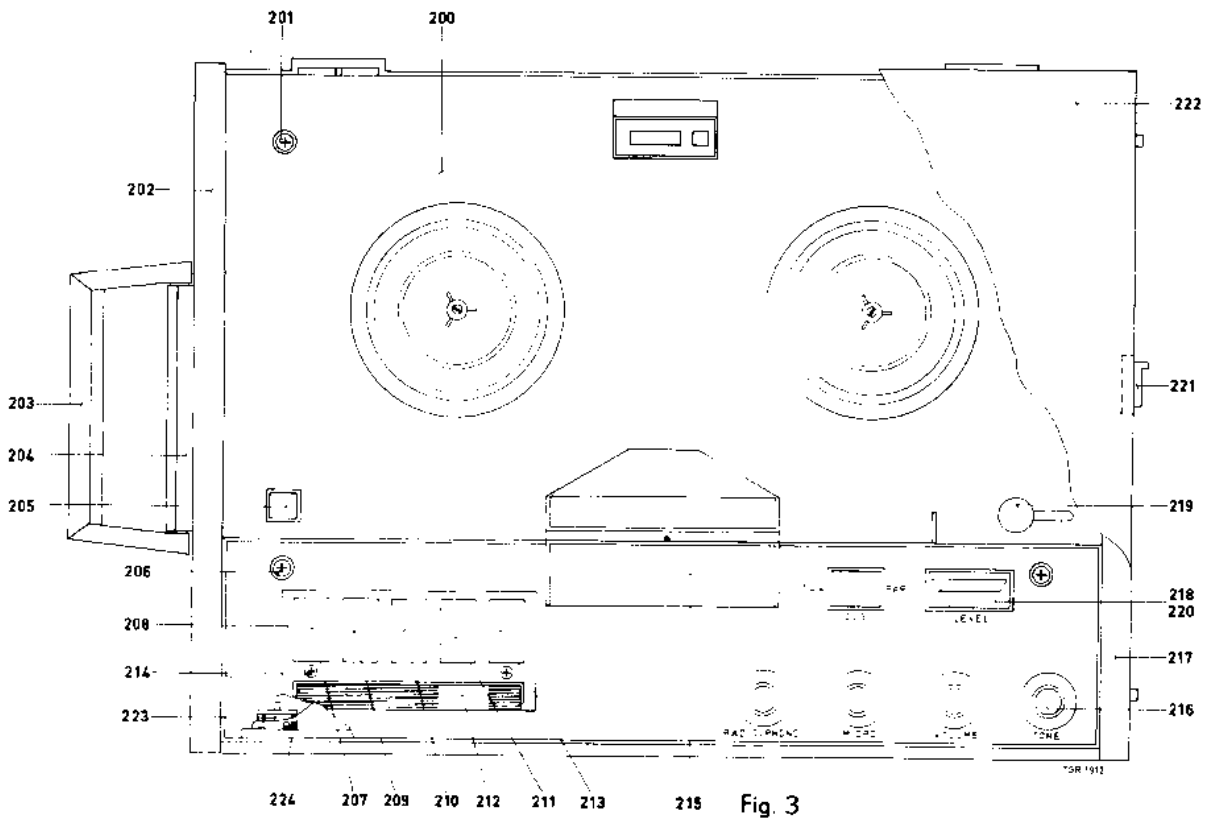


Fig. 3

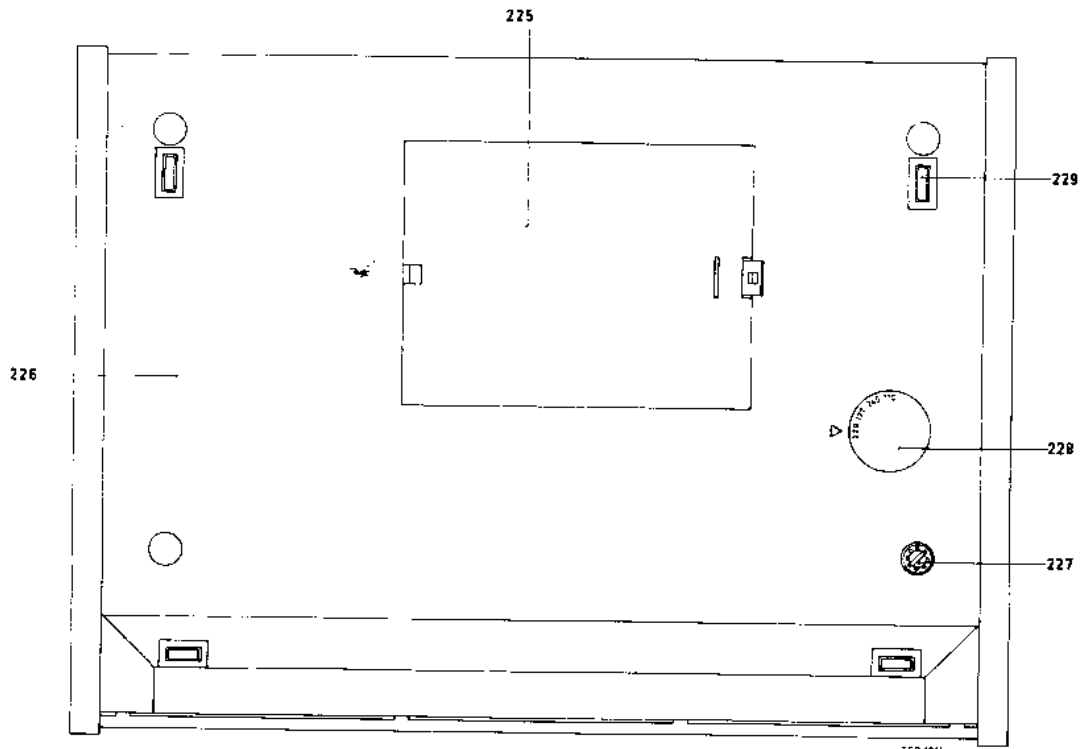


Fig. 4

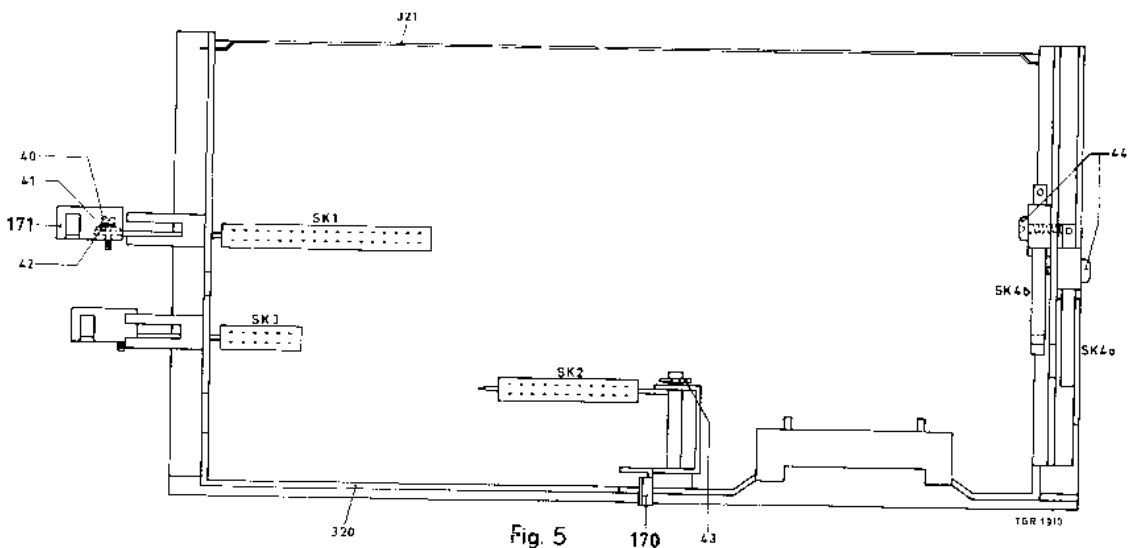


Fig. 5

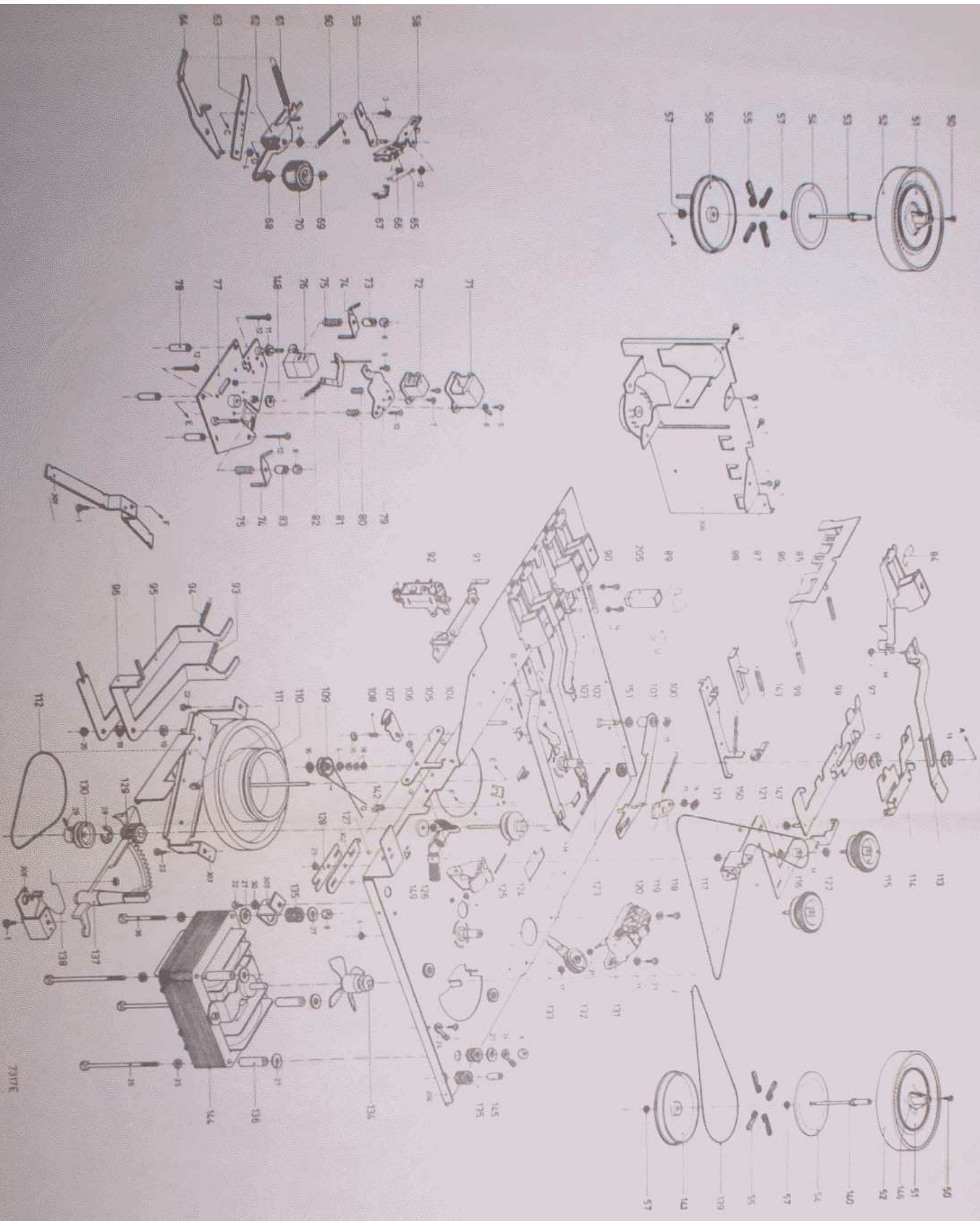


FIG. 3

737E

ENTRETIEN (Fig. 6)

Après environ 500 heures de fonctionnement, il est recommandé de nettoyer l'appareil, et éventuellement de le lubrifier à différents endroits; remplacer aussi le feutre de pression rep. 67.

Nettoyage au benzène ou à l'alcool (Fig. 6)

Guide-bande	rep. 73 et 83
Tête d'effacement	rep. 76
Tête d'enregistrement/reproduction	rep. 72
Axe d'entraînement	rep. 110
Surface de contact du galet presseur	rep. 70
Cordes	rep. 112, 118, 133 et rep. 139
Poulie du moteur	rep. 134
Rainures des cors des volants	rep. 115
Rainure de corde du volant	rep. 110
Disques à friction	rep. 54, 56 et rep. 141
Cales de freinage	rep. 99, 120 et rep. 117
Surfaces de freinage des plateaux à bobine	rep. 52
Brasse à corde	rep. 126

Graissage avec I-7 (4822 390 10018)

Roulement à billes du moteur rep. 144

Graissage à l'huile Shell Tellus 33 (4822 390 10006)

Axes des plateaux à bobine	rep. 53 et rep. 140
Axes des poulies	rep. 115
Axe du galet presseur	rep. 62
Axe du volant	rep. 110
Roulement à billes du mécanisme de commutation de vitesse	rep. 146

Le graissage des composants susmentionnés est également nécessaire lors de leur remplacement

Graissage avec lubrifiant 10 (4822 390 10003)

Les surfaces de frottement des diverses équerres avec montant et les surfaces de frottement des équerres entre elles.

Graissage à l'huile Shell Alvania 2 (4822 390 20001)

Billes de l'équerre rep. 150 de freinage rep. 116

Démontage du coffret (Fig. 3)

- Retirer la touche d'arrêt rep. 212. Elle peut aisément être poussée vers le haut
- Retirer les boutons rep. 216
- Retirer les 4 vis rep. 201 et rep. 206 de la plaque de recouvrement
- Détacher les bornes de connexion du haut-parleur
- Il est dès lors possible de sortir le châssis du boîtier.

Pour la transformation de 50 à 60 Hz et vice versa, remplacer le moteur 144 et la poulie 134.

INSTRUCTIONS DE REPARATION

Retrait de la platine à câblage imprimé (Fig. 5)

- Placer le commutateur de vitesse en position 4,75 cm/sec.
- Commuter l'appareil en position stop
- Détacher le faisceau de câble de l'étrier de montage, rep. 301
- Desserrer les 4 vis fixant la platine au mécanisme
- Il est dès lors possible de placer la platine devant l'appareil.

Nota:

En avançant la platine, on veillera à ne pas courber les cosses de contact des 2 commutateurs SK4a et SK4b montés à droite sur la plaque de montage de la platine (Fig. 5).

CS53588

Pour la bonne position des commutateurs à coulisse de la platine, voir figs. 17 et 18.

Remplacement du plateau à bobine, rep. 52, Fig. 6

- Il n'est pas nécessaire de retirer l'appareil du boîtier
- Desserrer la vis rep. 50
- Il est dès lors possible d'ôter le plateau à bobine.

Nota:

Le jeu axial du plateau à bobine monté, doit être compris entre 0.1 et 0.3 mm.

Remplacement des touches de commande, Fig. 6

Nota:

Sous les références mentionnées dans la nomenclature des composants mécaniques, des touches de commandes complètes avec étrier correspondants ont été livrés.

- Enlever l'équerre, rep. 85 de la touche d'arrêt en faisant reculer celle-ci et en la soulevant. Faire attention au ressorts, rep. 86 qui ont été glissés sur les extrémités de l'équerre. En effet, ces ressorts sautent facilement.
- Oter le ressort à fil, rep. 84
- Redresser la patte M de l'équerre de la touche à remplacer, ou découper cette patte.
- Il est désormais possible de retirer l'équerre.

Retrait de la touche de pose, Fig. 6

- Ecarter les pattes de l'équerre, qui est montée à la touche
- Oter le ressort, rep. 87
- La touche et l'équerre peuvent être retirées en faisant reculer l'équerre, rep. 100.

Remplacement de la tête d'effacement, rep. 76, Fig. 8

Il est possible de fournir un autre type de tête d'effacement.

La nouvelle tête d'effacement se fixe sous le guide-bande gauche.

La hauteur correcte par rapport à la bande est ajustable en faisant glisser les rondelles (4 Ø) ref. 4822 532 30095 sous la tête d'effacement autour du guide-bande, voir Fig. 8.

Pour l'ajustage correct de la tête d'effacement, consulter le chapitre "Réglages mécaniques".

Remplacement de la tête enregistrement/reproduction, Fig. 6

- Desserrer la vis, rep. 5 du capot de protection de la tête
- Desserrer également la vis, rep. 7 de la tête.
- La tête peut être ôtée lorsque ses connexions ont été dessoudées.

Remplacement de commutateurs à câblage imprimés, Fig. 7

- Ouvrir le commutateur au moyen d'un tournevis.
- Dessouder les ressorts de contact de l'ancien commutateur.
- Monter le nouveau commutateur.

Remplacement du volant, Fig. 6

- Desserrer les vis rep. 22
- Enlever l'équerre 303 avec les équerres d'entraînement des commutateurs à câblage imprimé, rep. 95 et 96
- Desserrer l'étrier de support de fil, rep. 301
- Détacher la corde rep. 112 entourant le volant
- Il est dès lors possible de retirer le volant

Remplacement de la galette de commutation de vitesse, rep. 137, Fig. 6

- Desserrer la vis, rep. 1 de l'équerre, rep. 306
- Oter le ressort, rep. 138
- Il est dès lors possible d'ôter le commutateur.

Remplacement de la ficelle rep. 112 entourant le volant, Fig. 6

- Desserrer une des vis rep. 22 de l'équerre rep. 303 et la retirer.
- Soulever l'équerre rep. 303
- Il est maintenant possible de remplacer la ficelle

Remplacement de la ficelle rep. 139 autour de la bobine de droite, Fig. 6

- Desserrer la vis, rep. 50
- Oter le plateau à bobine
- Il est dès lors possible de remplacer la ficelle

Retrait de la plaque de connexion des fiches

La plaque peut être aisément enlevée en la faisant coulisser vers l'extérieur.
A cet effet, enfoncer les pattes à ressort de la plaque de connexion.

Il est possible de remplacer une ou plusieurs pattes de connexion de la fiche; consulter la nomenclature des composants mécaniques.

Découper l'ancienne patte du côté droit à proximité de la fiche et ôter la patte du côté avant.
Enfoncer la nouvelle patte dans la fiche de l'extérieur. Il est possible de passer la patte entièrement dans la fiche à l'aide d'une pince et de la tourner ensuite d'un quart de tour.

On distingue 3 sortes de pattes:

- A Code 4822 268 20032
- B Code 4822 268 20034
- C Code 4822 268 20033

La patte A a été utilisée sous les points 1, 2, 3, 4, 5 et 6 de BU1, BU2, BU3 point 3 de BU4, et pour le point de mesure MP2.

Les pattes B et C ont été utilisées pour les commutateurs dans les fiches et pour les points 1 + 2 de BU4.

AJUSTAGES MECANIKES

AJUSTAGE DU DEFILEMENT DE LA BANDE

Ajustage de la tête d'effacement, Fig. 9

La distance entre la plaque de montage, rep. 77 et le bord supérieur de noyau de tête supérieur, doit être de 19,8 mm. On peut ajuster cette distance en passant des rondelles en-dessous du guide-bande auquel est fixé la tête d'effacement de ces appareils.

Code des rondelles: 4822 532 30095.

Ajustage des guide-bande, Fig. 8 et 6

Le guide-bande de gauche doit être ajusté de manière que le noyau supérieur de la tête d'effacement apparaisse jusqu'à 0,1 mm au-dessus du ruban, Fig. 8.

Le guide-bande de droite doit être ajusté pour que le ruban défile librement du dévidoir situé sur le plateau à bobine de droite, tant en position de reproduction qu'en position d'embobinage, et qu'il ne se produise pas de boucle entre l'axe d'entraînement et le guide-bande.

Ajustage de la hauteur de la tête enregistrement/reproduction, Fig. 6

- Mettre une bande dans l'appareil
- Commuter l'appareil en position de reproduction
- Régler la tête à l'aide de vis, rep. 9 et rep. 10 de façon que le ruban ne s'enroule plus contre le guide-bande de la tête enregistrement/reproduction.

Réglage de l'entrefer de la tête enregistrement/reproduction, Fig. 6 et 10

- Placer un ruban d'essai de 10.000 Hz (ref. 4822 397 30004) dans l'appareil
- Commuter l'appareil en position de reproduction
- Raccorder un voltmètre électronique aux points de la sortie ligne point 5 ou point 3 de BU1.
- Régler sur la tension de sortie maximale à l'aide de la vis A

- Après le réglage bloquer la vis A à la laque cellulosique

Ajustage du commutateur de vitesse, rep. 129, Fig.11

Le commutateur doit être écarté de 0,5 mm de la ficelle dans les deux positions.

Ajustage de l'ensemble galet presseur, Fig. 12, 13,14

En position "reproduction", l'équerre, rep. 62 du galet presseur doit être écartée d'au moins 0,5 mm de sa butée A.

L'ajustage se réalise en courbant la patte B de l'équerre, rep. 64 voir Fig. 12.

Dans cette position l'équerre de protection, rep. 58 de la tête enregistrement reproduction doit s'appliquer par une pression d'au moins 20 g contre la protection, rep. 71 de la tête enregistrement/reproduction. Voir Fig. 13. Renouveler au besoin le ressort, rep. 60.

En position de reproduction l'effort du galet presseur doit être compris entre 700 et 900 gr, mesurés au point D de l'équerre, rep. 62 voir Fig. 12.

Renouveler au besoin le ressort, rep. 61.
L'effort résiduel de l'équerre du galet presseur lors de la commutation de la position "reproduction" à la position d'arrêt, doit être de 150 g au minimum, mesurés au point B de l'équerre de reproduction, rep. 113; voir Fig. 13.

En position "pause" le galet presseur doit être écarté de 0,5-1 mm de l'axe d'entraînement et être parallèle à celui-ci.

Le réglage est possible en recourbant la patte C de l'équerre, rep. 88; voir Fig. 14.

Ajustage des rouleaux d'embobinage, rep. 115, Fig.6

Dans les positions d'embobinage ou de rebobinage, les rouleaux de bobinage doivent s'appliquer à une distance de 0,1-0,5 mm au-dessus du bord supérieur des plateaux à bobine.

Rajuster éventuellement en plaçant des rondelles au-dessous, du rouleau de bobinage, rep. 122, Fig. 6.

Contrôle du bobinage, Fig. 15

Le temps de bobinage pour le ruban LP de 360 doit être inférieur ou égal à 180 sec. La contre-friction doit être comprise entre 15 et 25 gr. pour le dévidoir de déroulement.

La friction d'embobinage doit être comprise entre 15-25 gr. (mesurée à bobine vide de 13 cm).

Les deux efforts de friction sont indépendants du diamètre du dévidoir.

Ajustage de freins, Fig. 16

- Appareil en position "stop"
- Pousser la patin de freinage, rep. 120 vers la gauche comme indiqué Fig. 16.
- Courber la patte A de manière que dans cette position du patin, rep. 120, la distance entre le plateau à bobine droite et le patin, rep. 117 soit de 0,5-1,0 mm

Ajustage des commutateurs à câblage imprimé, Fig. 17,18

- Faire culbuter l'appareil sur l'avant
- S'assurer que la platine à câblage imprimé ne se déchire ou ne soit endommagée.

Ajustage du commutateur de pistes, Fig. 17 - Fig. 5

- Courber l'équerre de commutation, rep. 170 dans le point A le tiroir du commutateur occupe la position indiquée Fig. 17 dans la position 2-3 du bouton de commutation des pistes.

Ajustage du commutateur d'enregistrement, Fig. 18-5

- Commuter l'appareil en position d'enregistrement
- Courber les pattes de l'équerre de commutation, rep. 95 pour que le tiroir du commutateur occupe les positions dessinées Fig. 18.

Ajustage du commutateur de reproduction, Fig. 18-5

- Mettre l'appareil en position "stop"
- Le tiroir du commutateur doit occuper les positions dessinées Fig. 18. L'ajustage peut se réaliser en courbant les pattes sur l'équerre du commutateur, rep. 96

REGLAGES ET MESURES ELECTRIQUES

Toutes les mesures ont été effectuées à une tension secteur de 220 V \pm 1 % - 50 Hz.

AMPLIFICATEUR DE REPRODUCTION

Réglage des transistors de sortie, voir Fig. 21

Régler le courant à travers les transistors de sortie à 5-7 mA à l'aide du potentiomètre R448. Cette valeur peut être mesurée en réglant la tension aux bornes des résistances émetteur R582 ou R581 à une valeur de 6 mV env.

Mesure de la sensibilité, voir Fig. 23

Régler le commutateur SK5, sur 8 Ω et remplacer le haut-parleur par une résistance de 8 Ω - 3 W (Ref. 4822 112 20052).

Enfoncer la touche de reproduction Fig. 1. Appliquer un signal de 30 mV - 1000 Hz par l'intermédiaire d'une résistance de 22 k Ω , au point de mesure MP1 (pour la piste 1-4) et MP2 (pour la piste 2-3).

Il convient ensuite de mesurer les sensibilités:

a. Sortie haut-parleur:

Tourner la commande de volume et de tonalité sur maximum (vers la droite). La tension aux bornes de la résistance de 8 Ω doit être comprise entre 470 et 800 mV.

b. Sortie ligne:

Tourner la commande de volume et de tonalité sur minimum (vers la gauche). La tension à la sortie ligne, BU1 point 3 ou point 5 pour piste 2-3, doit s'élever de 45 à 80 mV.

c. Sortie écouteurs:

Tourner la commande de volume et de tonalité sur maximum. La tension à la sortie BU5, point 1 et 4 aux bornes de la résistance de 470 Ω doit être comprise entre 135 et 225 mV.

Courbe de fréquence, voir Fig. 23

Mesure à la sortie du haut-parleur

Commutateur de vitesse en position 9,5 cm/sec. Remplacer le haut-parleur par une résistance de 8 Ω . Tourner la commande de volume et de tonalité sur maximum. Appliquer un signal de 1000 Hz, aux points de mesure MP1 et MP2 (pour pistes 1-4 et 2-3) pour qu'une tension de 244 mV se présente à travers la résistance de 8 Ω . Les tensions ci-dessous sont à mesurer à variations de la fréquence.

Mesure à la sortie ligne

Commutateur de vitesse en position 9,5 cm/sec. Lors de la mesure de la courbe de fréquence à la sortie ligne, la commande de volume doit occuper la position minimale.

Appliquer un signal de 1000 Hz aux points de mesure MP1 et MP2 (pour pistes 1-4 et 2-3) pour qu'une tension de 77,5 mV se présente à la sortie ligne BU1, point 3 ou point 5.

Les tensions ci-dessous sont à mesurer aux variations de la fréquence.

Fréquence	Tension à la sortie du haut-parleur	Tension à la sortie ligne
125 Hz	975 mV	387 mV
1000 Hz	244 mV	77,5 mV
6300 Hz	153 mV	52 mV
12.500 Hz	136 mV	47 mV

AMPLIFICATEUR D'ENREGISTREMENT

Sensibilité de l'amplificateur d'enregistrement via BU1, Fig. 24

- Enfoncer uniquement la touche d'enregistrement et placer le commutateur en position 1-4 (2-3)

- Appliquer un signal de 1000 Hz, 75 mV, à l'entrée P-U de BU1, point 3, selon Fig. 24
- Tourner la commande de volume d'enregistrement radio sur maximum
- Tourner la commande de volume de reproduction sur minimum
- Placer le commutateur de vitesse en position 9,5 cm/sec.
- Une tension comprise entre 2,2 et 3,8 mV peut être mesurée au point de mesure MP1 (MP2)

Sensibilité de l'amplificateur d'enregistrement via BU2 (Fig. 24)

- Enfoncer la touche d'enregistrement et placer le commutateur de piste en position 1-4 (2-3)
- Appliquer un signal de 1000 Hz - 200 mV par l'intermédiaire du rapport de tension, selon Fig. 24
- Tourner la commande d'enregistrement micro sur maximum
- Tourner la commande de volume de reproduction sur minimum
- Placer la commutateur de vitesse en position 9,5 cm/sec
- La tension de sortie mesurée au point de mesure MP1 (MP2) doit être comprise entre 2,2 et 3,8 mV

Réglage du courant de prémagnétisation

Appareil en position 9,5 cm/sec.

Pour le réglage du courant de prémagnétisation, il convient de trouver un compromis entre la courbe de fréquence et la distorsion. Lorsque le courant de prémagnétisation est trop faible, il se produit une distorsion, lorsque le courant est trop intense, les aiguës sont atténuées. Le courant de prémagnétisation provoque une chute de tension à travers la résistance de mesure R528 ou R527, de 10 à 25 mV (valeur directive, 18 mV) et il est réglé à l'aide du potentiomètre R441 et R442 pour que la distorsion ne soit pas encore audible.

Il est possible de trouver le réglage optimal de façon empirique, en réalisant alternativement un enregistrement d'essai et en changeant le réglage de R441 pour piste 1-4 et de R442 pour piste 2-3.

Contrôle de l'indicateur ME

- Enfoncer uniquement la touche d'enregistrement
- Commutateur de piste en position 1-4 (2-3)
- Appliquer un signal de 1000 Hz à l'entrée P.U de BU1, point 3
- Tourner la commande de volume sur maximum
- Régler la tension de sortie pour qu'une tension de 3 mV se présente au point de mesure MP1 (MP2)
- Régler à l'aide du potentiomètre R446, l'aiguille de l'indicateur sur la ligne de séparation entre le rouge et le noir.
- Lorsque le signal est ôté à l'entrée, la déviation d'origine de l'indicateur ne doit pas dépasser 1 mm sous l'influence du courant de prémagnétisation.

Courbe de fréquence globale

- Enfoncer uniquement la touche d'enregistrement
- Appliquer un signal de 1000 Hz à l'entrée radio BU1 point 1, par l'intermédiaire d'une résistance de 22 k Ω pour que la tension au point de mesure MP1 (MP2) soit de 0,3 mV. Maintenir la tension d'entrée constante.
- Enregistrer quelques fréquences ayant cette tension d'entrée constante et étant comprises entre: 60 Hz et 14.000 Hz pour 9,5 cm/sec. 80 Hz et 8.000 Hz pour 4,75 cm/sec.
- Lors de la reproduction la différence maximale admissible entre les tensions de sortie mesurées à la sortie radio BU1 point 3 ou point 5 est d'un facteur 2.

Réglage de la bobine de correction T4 (uniquement nécessaire en cas de remplacement de la bobine)

- Enfoncer la touche d'enregistrement
- Appliquer un signal de 1000 Hz à l'entrée P.U. de BU1, point 3 pour qu'une tension de 0,775 mV se présente au point de mesure MP1 (pour piste 1-4) et MP2 (pour pistes 2-3)
- Placer l'appareil en position 9,5 cm/sec.
- Régler la fréquence d'entrée à 14 kHz.
- Ajuster la bobine de manière que la tension de sortie au point de mesure augmente de 3,5 mV.
- Puis bloquer la bobine à la laque cellulosique

Tensions et courants de réglage

Régler le magnétophone sur une tension de $\pm 1\%$, 50 Hz et mesurer au moyen d'un polymètre de 20.000 Ω/V .

Régler l'appareil en position de reproduction. Lors des mesures des tensions à TS10, le magnétophone doit être placé en position d'enregistrement.

TS	Collecteur	Emetteur	Base
1	1,3 V	-	0,5 V
2	1 V	-	0,35 V
3	2,25 V	0,2 V	0,7 V
4	4,2 V	0,7 V	0,8 V
5	7,3 V	1,4 V	1,8 V
6	11,8 V	1,3 V	1,5 V
7	-	12,1 V	11,8 V
8	23 V	12,2 V	12,3 V
9	-	-	-
10	11,5 V	0,75 V	0,1 V

Condensateur

- C737 + 9 V
- C741 +11 V
- C744 +12 V
- C760 +13 V
- C751 +23 V
- C740 -26 V

Sensibilité étage par étage

Enfoncer uniquement la touche de reproduction ou d'enregistrement.

Reproduction:

Appliquer un signal de 1000 Hz, -30 mV via une résistance de 22 k Ω au point de mesure MP1 (pour piste 1-4) et MP2 (pour piste 2-3).

Mesurer les sensibilités ci-dessous:

Enregistrement:

Appliquer un signal de 1000 Hz -70 mV via une résistance de 1 M Ω à l'entrée radio BU1 point 1. Les sensibilités ci-dessous sont à mesurer:

NOMENCLATURE DE COMPOSANTS ELECTRIQUES

Carrousel de tension		4822 272 10079
Commutateur SK1		4822 277 30389
Commutateur SK2		4822 277 30388
Commutateur SK3		4822 277 30391
Commutateur SK4a,SK4b		4822 278 90007
Commutateur SK5		4822 277 20067
Plaque de connection avec BU4 et BU1		4822 267 20098
Plaque de connection avec BU2 et BU3		4822 267 20099
Fiche de sortie écouteurs BU5		4822 267 40043
R441,442	Potentiomètre de réglage 22 k Ω	4822 100 10086
R443,444	Potentiomètre 10 k Ω log.	4822 101 30204
R446	Potentiomètre de réglage 1 k Ω	4822 100 10021
R447	Potentiomètre 47 k Ω log.	4822 101 30185
R448	Potentiomètre de réglage 100 Ω	4822 100 10073
Transformateur	T1	4822 145 30066
Bobine	T3	4822 157 50578
Bobine	T4	4822 156 10325
Haut-parleur	L.S.	4822 240 20121
Lampe	LA	4822 134 40032
Fusible	Z1	4822 252 20007
Indicateur	ME	4822 347 10033
C727	68 μF - 16 V	4822 124 20376
C729,734,740,742,752,761,762	2,5 μF - 63 V	4822 124 20494
C735	0,84 μF - 63 V	4822 124 20492
C737	100 μF - 25 V	4822 124 20587
C741,744	220 μF - 16 V	4822 124 20473
C749	33 μF - 40 V	4822 124 20485
C751,753,755	680 μF - 40 V	4822 124 20534
C756	6,8 μF - 40 V	4822 124 20483
C760,768	330 μF - 40 V	4822 124 20403
C764	150 μF - 6,3 V	4822 124 20454
C769	100 μF - 10 V	4822 124 20462
R504	VDR 68 V	4822 116 20009
R562	10 Ω - 1/8 W	4822 110 60054
R576	NTC 47 Ω	4822 116 30077
R577	2,2 Ω - 2 W	4822 113 60028
R578,579	1,8 Ω - 1/8 W	4822 116 60007
R581,582	2,2 Ω - 1/8 W	4822 116 60002
R585	330 Ω - 1 W	4822 111 50165

	Reproduction		Enregistrement	
	Base	Collecteur	Base	Collecteur
TS1			0,04 mV	6 mV
TS2	0,03 mV	4,3 mV	-	-
TS3	1,4 mV	0,5 mV	5 mV	3 mV
TS4	0,5 mV	19 mV	3 mV	75 mV
TS5	19 mV	50 mV	73 mV	1230 mV
TS6	3 mV	830 mV	-	-
TS7	830 mV	-	-	-
TS8	820 mV	70 mV	-	-
TS10	0,03 mV	4 mV	7700 mV	6400 mV
L.S.	640 mV	-	-	-

plaquette 4822 267 20494

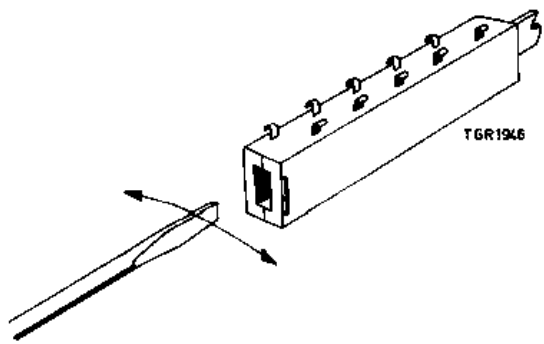


Fig. 7

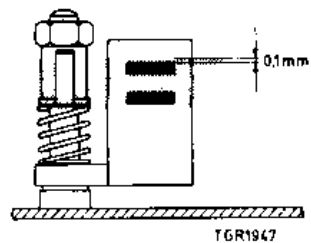


Fig. 8

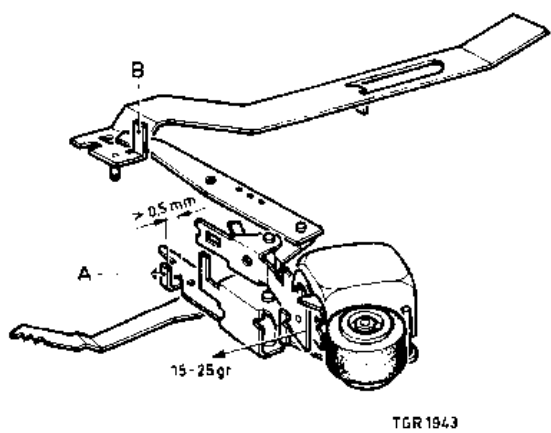


Fig. 12

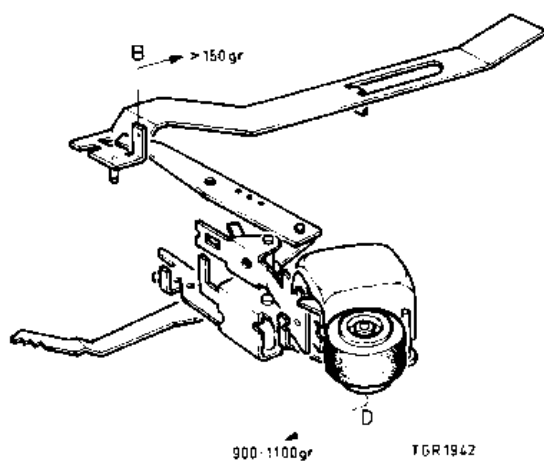


Fig. 13

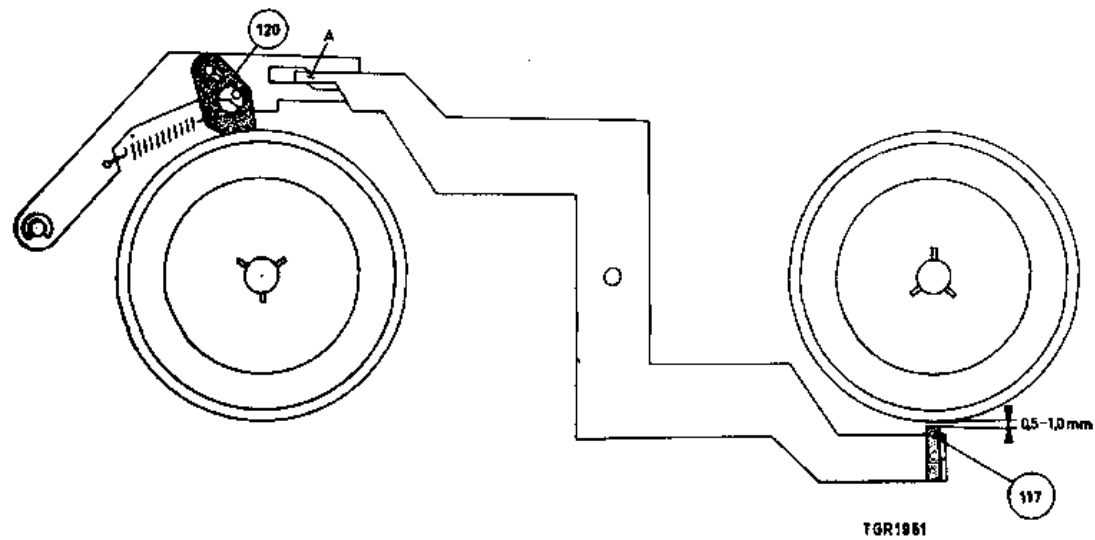


Fig. 16

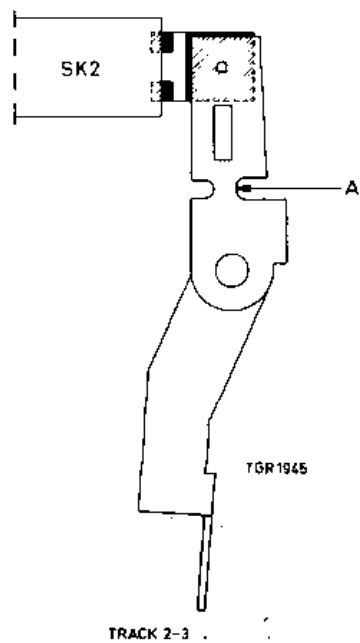


Fig. 17

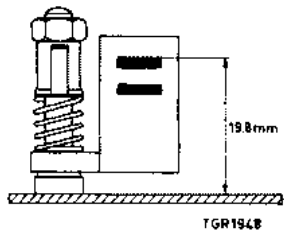


Fig. 9

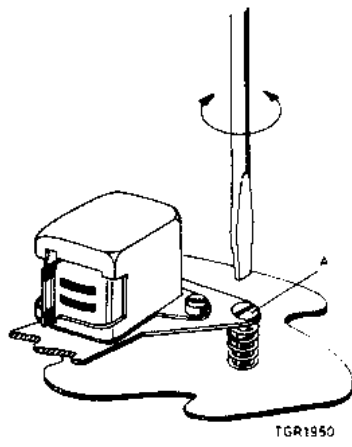


Fig. 10

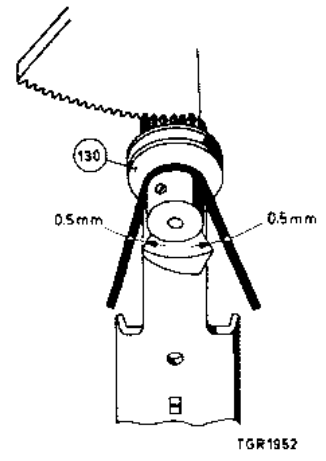


Fig. 11

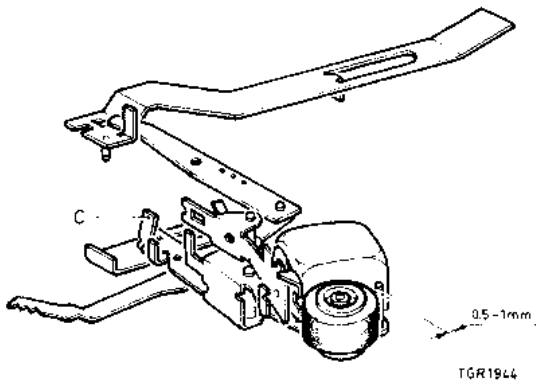


Fig. 14

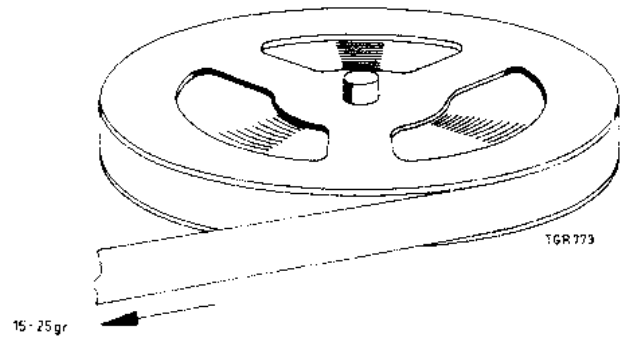


Fig. 15

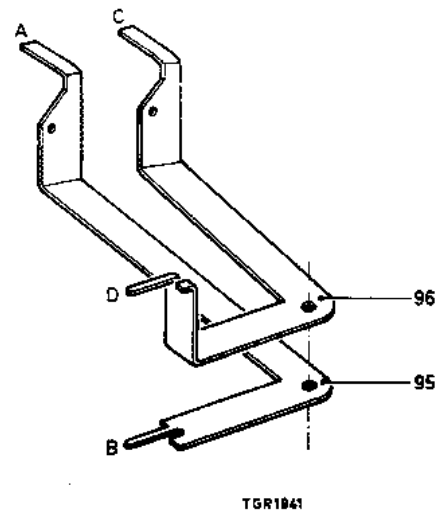
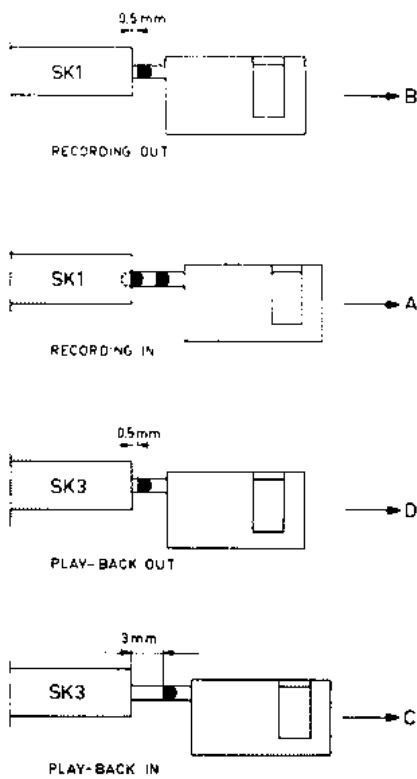
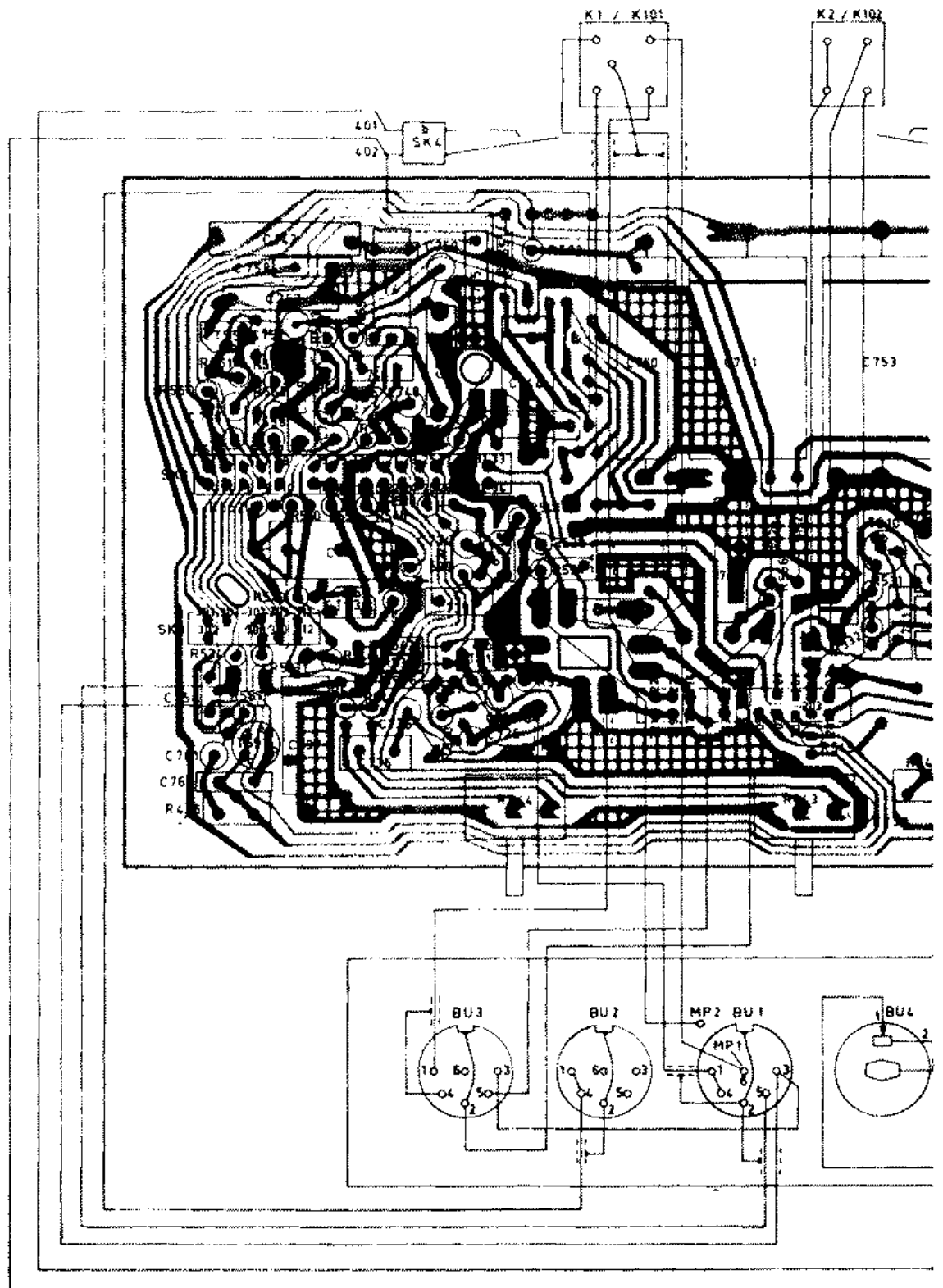


Fig. 18

	560.574.	567.564.533	554.544.546.	555.	543.572.	556.	545.	521.
R	566.	562.563	550.559.579	538.542.577.	565.	536.527.	532.	
	446.	561.549.558.	553.551.	557.527.535.539.	444.	528.	443.	44
C	766.	756.758.	759.741.	740.	734.739.	729.	760.	749.
	751.	743.737.	746.	747.770.	726.		751.	727.753.
	754.	757.742.	748.	750.745.	744.			731.
								738.



588. 584.	583.	581. 579. 575.	577.	576.
540.	569. 570.	578.	585. 582. 571.	504.
442.	445.	578.	574. 447.	
28.	755.	764.		
30.	733.	758.	763.	765.
732.		767.	769.	762.

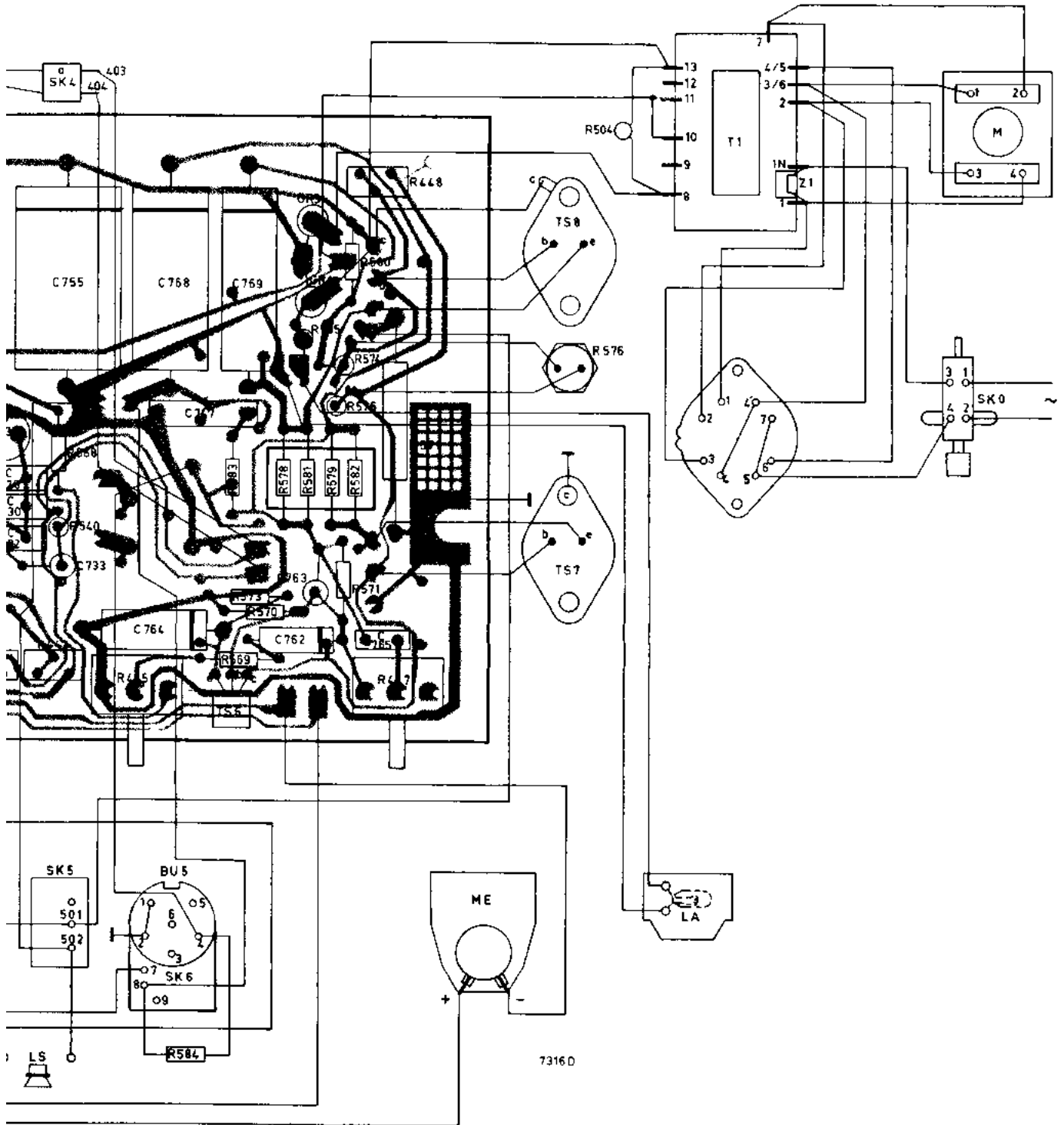


Fig. 20

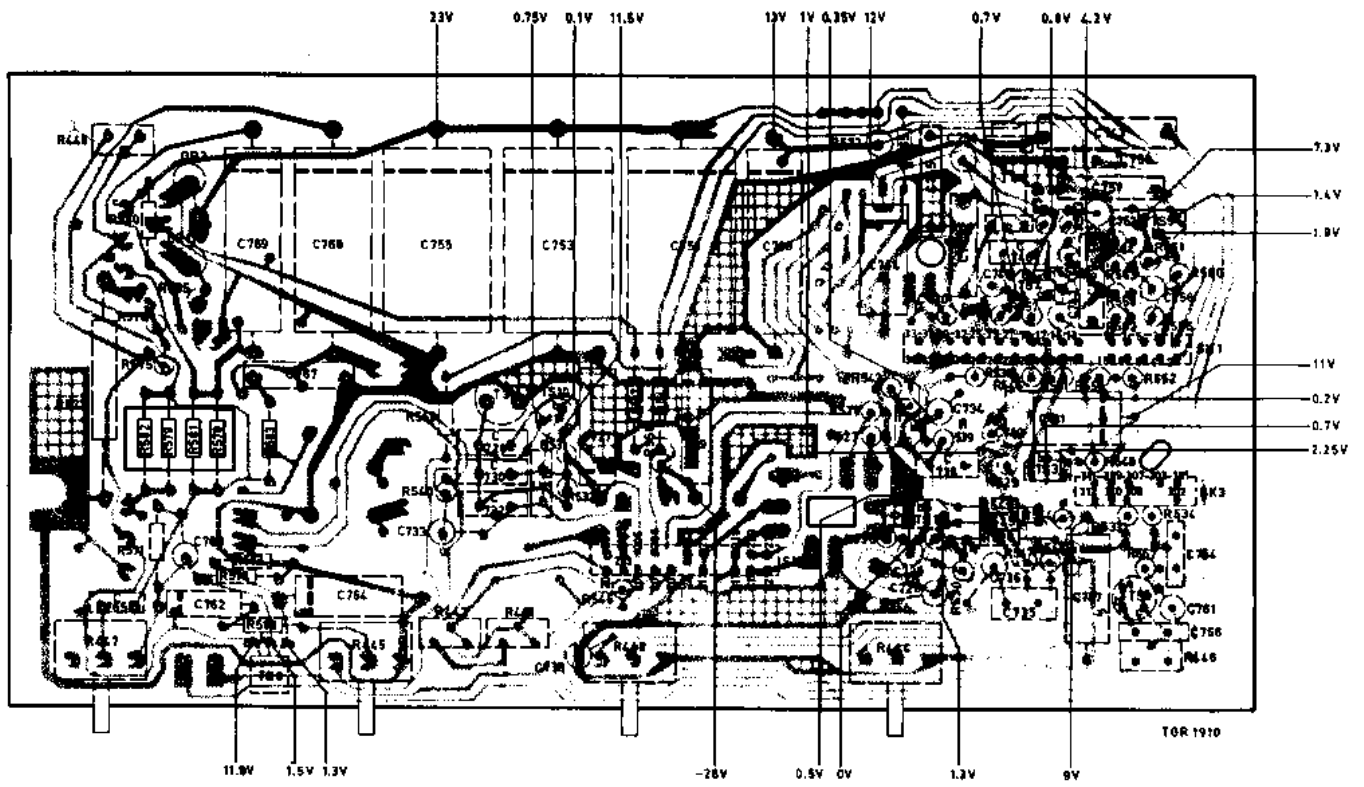


Fig. 21

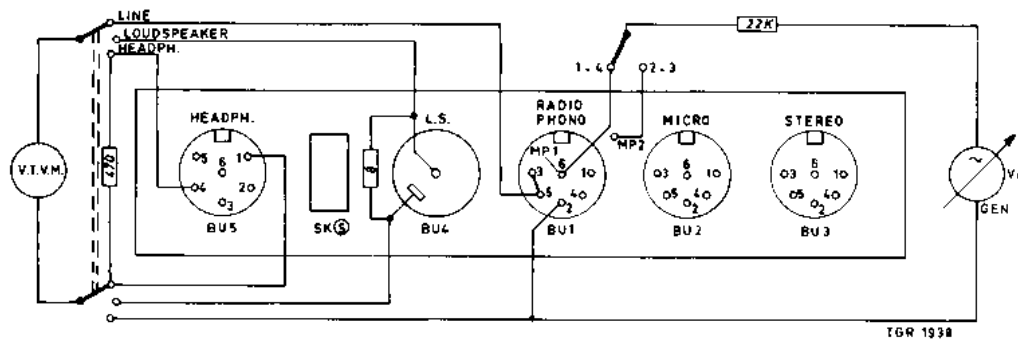


Fig. 22

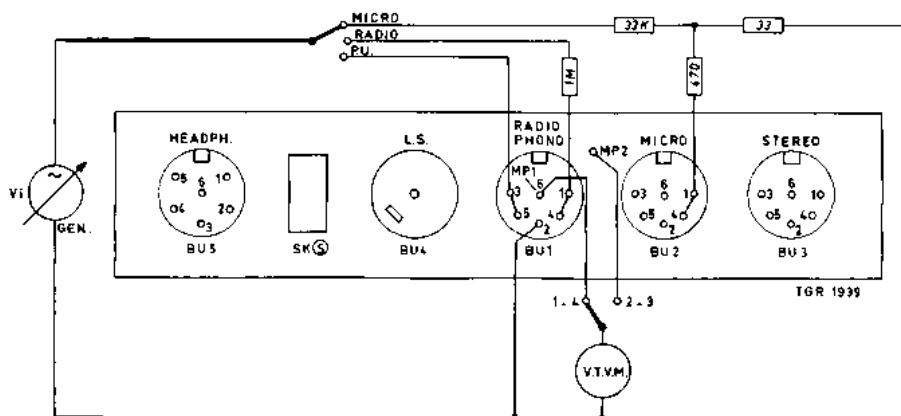
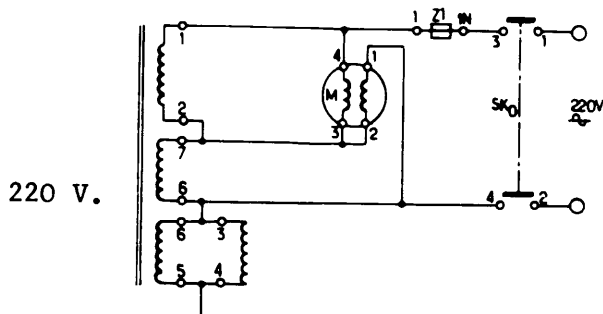
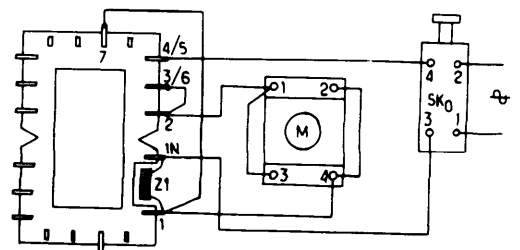
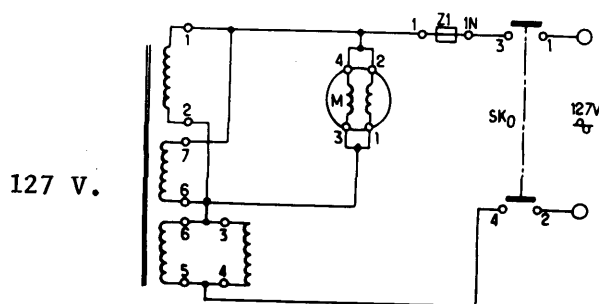
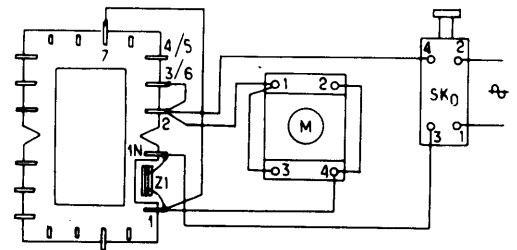
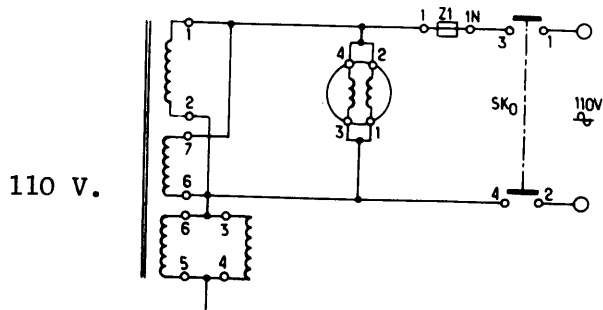


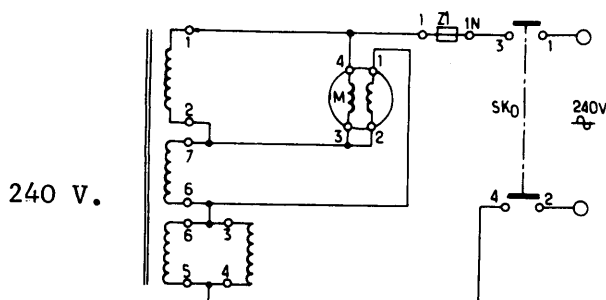
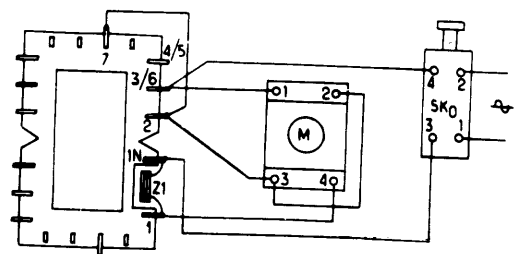
Fig. 23

OBJET : Branchements du transformateur d'alimentation sur les magnétophones ne possédant pas de carrousel secteur.

REMARQUE : Le numéro de code du transformateur reste inchangé.



220 V.



240 V.

