

Dép^t SERVICE Central
20, Avenue HENRI-BARBUSSE
BOBIGNY (Seine)

Convient pour alimentations de réseaux de courant alternatif.

<u>Données techniques</u>	:	
<u>Tension de réseau</u>	:	110 - 127 - 220 - 245 V. 50 c/s
<u>Consommation</u>	:	environ 80 Watt
<u> Tubes</u>	:	EF86 - ECC83 - ECL82 - EM81 - EZ80
<u>Vitesse de bande</u>	:	4,75 cm/sec - 9,5 cm/sec - 19 cm/sec.
<u>Caractéristique de fréquence</u>	:	4,75 cm/sec - 50 - 7000 c/s. 9,5 cm/sec - 50 - 15000 c/s. 19 cm/sec - 50 - 20000 c/s.
<u>Diamètre de la bobine</u>	:	18 cm. maximum
<u>Durée d'enregistrement</u>	:	4,75 9,5 19 cm/sec.
Bande normal	:	2x120 2x60 2x30 min.
Bande à longue durée d'enregistrement	:	2x180 2x90 2x45 min.
<u>Bobinage et rebobinage</u>	:	Environ 2 min. pour 360 m. de bande
<u>Tension d'entrée</u>	:	Microphone : 5 mV Diode : 5 mV Pick-up : 200 mV
<u>Puissance de sortie</u>	:	Diode : 2 Volt Haut-parleur : 2,5 Watt
<u>Impédances de sortie</u>	:	Diode : 500 kΩ Haut-parleur : 5 Ω
<u>Fréquence d'oscillateur</u>	:	+ 60 kc/s
<u>Niveau d'interférence</u>	:	Mieux de -42 dB
<u>Haut-parleur</u>	:	LD 3501/74



S. A. PHILIPS, SIÈGE SOCIAL : 50, AVENUE MONTAIGNE — PARIS (8^e)

CAPITAL 100 MILLIONS DE N. F.

R. C. Seine 56 B 4726

Strictement confidentiel - Document uniquement destiné aux commerçants chargés du SERVICE Philips - Reproduction interdite

N° de Code : PE 376

Echange et ajustage des pièces

Observation: Après la réparation bien sceller les vis et écrous desserrés!

Pour le graissage des pièces à remplacer veuillez vous reporter au chapitre H.

I. Enlèvement du boîtier

- . Retirer les boutons 5 et 6 et les capots 4 et 10.
- . Desserrer les trois vis enjoliveuses 3 et les deux vis cylindriques.
- . Enlever le capot de couverture.
- . Enlever le couvercle 199 de la plaque de fond et l'anneau PVC du cordon de réseau.
- . Desserrer les écrous des crochets 17.
Lever le dispositif de roulement hors de la malette.

II. Touches 9 (voir fig. 3 et 6)

a. Remplacement

- . Desserrer la vis 116 et retirer la broche 70.
- . Decrocher les ressorts 68, 69 et 95 des étriers 97, 34, 32 et les ressorts 37 et 109 des étriers 100 et 100a.
- . Retirer la vis 112 et l'équerre 103.
- . Alors desserrer les 4 vis de fixation des deux équerres de montage de quelques tours.
- . Maintenant pousser l'entier ensemble d'abord vers la gauche et puis vers l'avant. Ici recourber les équerres 97 et 32 de façon à ce qu'ils se séparent.
- . Maintenant retirer l'anneau de serrage 104 après quoi l'axe 101 peut être tiré vers la gauche autant que possible pour pouvoir remplacer la touche endommagée.
- . Penser aux anneaux et manchons qui sont prévus entre les boutons.
- . Dégager maintenant l'axe 98, 99 ou 102 en le perçant hors de la touche remplacée.
- . Remontage en sens inverse.

b. Contrôle

Dans la position de repos de SK2 et SK3 les bandes de commutation sont tirées vers l'avant par les ressorts 107 et 108 jusqu'à ce qu'elles reposent avec le premier contact contre l'étrier de montage soulevé (voir fig. 6).

SK3. Enfoncer la touche de reproduction.

1. Les contacts du stator et les contacts de la bande de commutation de SK3 doivent se trouver bien l'un en face de l'autre.
Ceci peut être ajusté en recourbant la cosse de l'étrier 32 avec laquelle la bande est poussée vers l'arrière.
2. Lorsque la touche de reproduction est enfoncée jusqu'à sa butée la reproduction ne doit pas être interrompue et l'appareil ne doit pas commencer à hurler.
Si tel est le cas alors tourner les écrous qui renferment l'équerre 66 de quelques tours sur la barre 38 de sorte que la touche de reproduction ne peut

plus être enfoncée si loin.

. SK2. Enfoncer la touche d'enregistrement.

1. Les contacts de stator et d'interconnexion de SK2 doivent se trouver bien l'un en face de l'autre.
A ajuster comme SK3, mais replier la patte de l'équerre 97.
2. Enfoncer la touche de bobinage et puis de rebobinage.
Alors la touche d'enregistrement/reproduction doit être bloquée par la bande 100.

III. Touches 11 (fig. 2)

- . Retirer les ressorts 25 et 53.
- . Enlever la bague de serrage et tirer la tige 101 autant qu'il est nécessaire hors de l'appareil.
- . Après le montage contrôler l'arrêt, le bobinage et rebobinage.
Lorsque la touche de rebobinage et bobinage est enfoncée les touches d'enregistrement et de reproduction doivent être bloquées.

IV. Touches 14 et 15 (fig. 9)

a. Remplacement

- . Retirer la goupille fendue, l'anneau 143, 144 ou 145 les bagues de serrage 134 et 135 et l'axe 142a.
- . Tirer l'axe 142 autant qu'il est nécessaire vers la gauche hors de l'appareil pour échanger la touche endommagée.

b. Observations

- . Contrôler la position exacte et la bande de commutation de SK1 avec les positions de ce commutateur qui sont dessinées sur les schémas de principe.
- . La position correcte de la bande de commutation avec le bouton 9,5 cm/sec ($3\frac{3}{4}$ " /sec) et 4,75 cm ($1\frac{7}{8}$ " /sec) enfoncé peut être ajustée en recourbant les cosses soulevées de l'équerre 120 vers l'avant ou vers l'arrière.

V. Commutateur de reproduction SK3 23 (fig. 2 et 3)

a. Remplacement

- . Retirer les cordes d'entraînement.
- . Retirer le plateau à bobine gauche, disque d'entraînement, axe et rouleau d'accouplement.
- . Retirer le ressort 108.
- . Dessouder les connexions.
- . Tirer la bande de commutation à l'arrière hors de l'appareil.

b. Contrôle

- . Les contacts de la bande de commutation doivent être au milieu des contacts de stator tant dans la position de repos que dans la position de reproduction. Ils doivent faire bon contact entre eux. Dans la position de repos la bande de commutation est tirée contre l'étrier de montage avec le premier contact.

- . Dans la position reproduction la position de la bande de commutation peut être ajustée en recourbant la cosse inférieure de l'étrier 32.

VI. Commutateur d'enregistrement SK2 24 (fig. 2 et 3)

- . Remplacement et contrôle comme il est décrit sous V.

VII. Relais Re1 57 (fig. 2)

a. Ajustages

- . Les contacts 93 et 94 de SK8 doivent faire bon contact entre eux lorsque la touche d'enregistrement ou de reproduction ou la touche de bobinage rebobinage est enfoncée.
Recourber si nécessaire la bande de laiton SK8.

b. Contrôle

- . Enfoncer la touche de reproduction.
- . Brancher l'appareil à 180 V en mettant le carrousel en position 220 V.
- . Court-circuiter les contacts de SK9. Alors le relais doit fermer ses contacts de Re2 doit retirer la bande de verrouillage 100a.

VIII. Tête de reproduction enregistrement K1 - K101 (fig. 12)

La tête K1 - K101 doit être ajustée de façon à ce que la distance entre les 4 vis soit égale.

Ajustage

Ajuster à hauteur de la tête au moyen des trois vis 171, 180 et 181 de façon à ce que le côté supérieur du noyau de la tête supérieure soit situé au même niveau que le côté supérieur du ruban.

- . Mettre le commutateur sélecteur de piste en pos. 1-4.
- . Pendant l'enregistrement enfoncer la touche Truc.
- . Enregistrer un signal de 1000 c/s avec une profondeur de modulation 100% sur une pièce de ruban neuve et non utilisée.
- . Retourner le ruban et enregistrer le même signal.
- . Mettre le commutateur sélecteur de piste en position 2-3.
- . Alors enregistrer encore une fois le signal de 1.000 c/s
- . Retourner le ruban et enregistrer encore une fois le même signal.
- . La pièce de ruban est modulée maintenant à 4 pistes.

Après cela remplir une coupe de verre 100 grs. de tétrachlorure de carbone.

Y ajouter environ un demi gramme de poudre de fer avec une grandeur de grain de 3 à 5 μ .

Remuer ce mélange si longtemps que la poudre de fer est entièrement distribuée dans le liquide.

Couper une pièce d'environ 10 cm du milieu de la pièce de ruban que l'on vient d'enregistrer.
Immerger cette pièce de ruban dans la coupe et remuer quelques fois.
Après environ 10 secondes retirer le ruban avec précaution de la coupe et faire sécher le ruban.
Alors les pistes enregistrées sont visibles parce que la poudre de fer s'y est attachée.
Les pistes de modulation doivent être comme on le voit dans A de la fig. 15.
Lorsque les pistes de modulation montrent une déviation comme on le voit dans B ou C de la fig. 15 alors le guide du ruban de la tête de reproduction/enregistrement doit être rajustée. Pour la déviation sous B le guide du ruban doit être courbé vers le haut, pour la déviation sous C vers le bas (voir la fig. 15D).
Numéro de code de la poudre de fer A9 881 36/F10.

Ajustage de la fente

- . Brancher un voltmètre électronique à Bu6.
- . Poser un ruban d'essai de 8000 c/s $7\frac{1}{2}$ (A9 868 39) dans l'appareil.
- . Brancher l'appareil dans la position reproduction.
- . Ajuster maintenant la tension de sortie maximum avec la vis 181.

IX. Tête d'effacement K2 - K102 (fig. 12)

En contrôlant le réglage de la tête d'effacement l'entier procédé décrit sous tête de reproduction/enregistrement doit être répété toutefois sans enfoncer la touche truc.
La largeur des pistes de modulation ne doit plus dévier que de 0,1 mm l'une de l'autre.
Si cette déviation est plus grande alors la tête d'effacement doit être ajustée plus haut ou plus bas ce qui dépend de la piste qui dévie.

X. Feutre de pression 41 (fig. 12)

Contrôle

- . Sans que le feutre de pression se mette à serrer contre le capot de protection, il doit être poussé contre la tête K1 et doit presser bien contre le noyau de la tête.
- . La force du feutre contre le noyau doit être de 15-25 gr. et peut être mesurée comme suit:
- . Poser une pièce de ruban entre les têtes, mais en dehors de l'axe d'entraînement.
- . Faire un noeud dans le bout de la bande au côté de l'axe d'entraînement.
- . Enfoncer la touche de reproduction.
- . Passer le bras d'un dynamomètre dans le noeud et tirer le ruban vers la droite.
- . La force qui est nécessaire pour mettre en mouvement le ruban doit être comprise entre 15 et 25 gr.

. A ajuster en recourbant le ressort du capot de protection.

XI. Volant 44 (fig. 2,4,5)

a. Remplacement

- . Retirer le frein, les cordes d'entraînement 60 et 61 plateaux de bobine, axes et roues d'accouplement.
- . Desserrer les vis 83a et retirer les plaques 83.
- . Retirer les ressorts 53, 25 guide de ruban 46 et les équerres 84.
- . Desserrer les vis 71 et 116 et retirer la plaque de palier 72 et le palier 73.
- . Défaire les trois vis de fixation de la plaque de montage sur laquelle a été montée entre autre la plaque du palier 72 et retirer la plaque de montage de sorte que le volant peut être enlevé.
- . Veiller ici que les fils de connexions de la tête d'enregistrement/reproduction de la tête d'effacement et de SK8 ne soient pas cassés en deux parce que l'on tire trop fortement.
- . Enlever le volant.

Observation: Lors du remontage serrer un peu les vis de fixation de la plaque de montage et de la plaque du palier.

b. Ajustage

1. Plaque 83

- . Cette plaque doit être glissée, si loin vers le haut jusqu'à ce que le bord bisauté du plateau de bobine sur lequel la bobine se repose, se trouve entre 50 et 50,5 mm au-dessus du bâti.

2. Volant 44

- . Enfoncer la touche de vitesse 19 cm/sec ($7\frac{1}{2}$ " / sec).
- . Debrancher l'appareil en enfonçant le bouton 12. Alors le volant doit encore marcher $3\frac{1}{2}$ - 4 min. avant de s'arrêter. Ici les roues intermédiaires 47 ne doivent pas venir contre le volant. Ceci doit être ajusté en faisant effectuer à la plaque de montage un mouvement lent de va-et-vient.
- . Si le temps que le volant marche avant de s'arrêter est bon alors serrer les vis 71.
- . Puis contrôler encore une fois le temps que le volant marche avant de s'arrêter, si celui-ci est bon alors bien serrer les trois vis de fixation de la plaque de montage.
- . Contrôler le temps que le volant marche avant de s'arrêter.
- . Maintenant contrôler si la roue intermédiaire supérieure avec la touche de vitesse enfoncée se trouve sur le bord du volant.

- . La hauteur peut être ajustée avec la vis de pivot 82. Après l'ajustage bien serrer son écrou de serrage.
- . Contrôler le bobinage et rebobinage et la course de la bande pendant l'enregistrement et la reproduction. Le ruban doit se mouvoir sans se tordre le long des têtes et doit marcher lisse le long du rouleau de pression 43.
- . Enfoncer la touche de vitesse 19 cm/sec ($7\frac{1}{2}$ " / sec). Les autres touches poussoirs ne doivent pas être enfoncées. Alors la tension de démarrage doit être < 180 V maintenant à quel cas le carrousel doit se trouver à 220 V.

XII. Guide du ruban 46

Ajustage

Le guide du ruban doit être monté de façon à ce que la pointe est orienté vers le milieu de l'axe d'entraînement.

XIII. Roues intermédiaires 47 (fig. 9)

a. Remplacement

1. Roue intermédiaire supérieure

- . Retirer l'équerre de détente du cordon de réseau.
- . Desserrer les vis de fixation des étriers de montage du bloc de boutons poussoirs et tirer l'ensemble vers soi.
- . Retirer le capot 154 la bague de serrage 153 et l'anneau 152.
- . Maintenant la roue intermédiaire peut être retirée.

2. Le rouleau intermédiaire médiane

- . Retirer la roue intermédiaire supérieure.
- . Retirer le capot 150, l'anneau de serrage 149 et l'anneau 148.
- . Soulever l'équerre de guidage supérieure et retirer la roue intermédiaire.

3. Roue intermédiaire inférieure

- . Tourner ensemble l'entier autour de son axe longitudinal.
- . Enlever le capot 153 la bague de serrage 132 et l'anneau 131.
- . Alors la roue intermédiaire peut être enlevée.

b. Contrôle

1. Si aucune des touches de vitesse n'est enfoncée les roues intermédiaires doivent être éloignées au moins 0,5 mm du volant et de la poulie.
2. La pression des roues de pression contre la poulie et le volant doit être de 400 à 500 gr. Ceci peut être mesuré comme suit:

- . Enfoncer la touche de vitesse 4,75 cm/sec (1 7/8"/sec).
 - . Tenez le bout du bras du dynamomètre derrière la partie de l'équerre de guidage supérieure 51 qui fait saillie à l'arrière de l'étrier 156.
 - . Alors mouvoir le dynamomètre dans la direction de la roue intermédiaire supérieure et lire la déviation de l'instrument, au moment où la roue intermédiaire est soulevée du volant et de la poulie du moteur.
 - . De la même façon contrôler aussi la force de pression des autres rouleaux intermédiaires.
3. Les roues intermédiaires doivent marcher avec la touche de vitesse enfoncée au milieu de la partie de la poulie y afférence et pas sur le bord.
 4. La roue intermédiaire supérieure ne doit pas marcher sur le bord du volant. Pour l'ajustage éventuel du volant voir sous le point XX.
 5. L'interrupteur de réseau doit être débranché par la manette 146a lorsque le bouton 12 est enfoncé.

XIV. Moteur 52 (fig. 2 et 10)

a. Remplacement

- . Dessouder les connexions.
- . Retirer la corde d'entraînement 61.
- . Desserrer les 4 vis de fixation.
- . Desserrer les vis de fixation du palier de quelques tours.
- . Retirer le ressort de serrage 158 et l'hélice 159.
- . Bloquer le rotor du moteur 52 et tourner la poulie 54 vers la gauche et retirer au même moment l'axe hors du ressort d'accouplement 161.

Observation: Serrer plus au moins les vis du palier lors du remontage.

b. Ajustage

- . Brancher l'appareil à 85 V, tandis que le carrousel doit être situé sur 220 V.
- . Brancher l'interrupteur de réseau en tournant l'équerre 146a vers le haut.
- . Alors régler le palier avec la poulie 54 par rapport au moteur de façon à ce que le moteur démarre. Veiller à ce qu'aucun des roues intermédiaires ne vienne contre la poulie.
- . Serrer un peu plus les vis du palier et mettre en et hors service l'interrupteur de réseau quelques fois. Alors le moteur doit toujours démarrer.
- . Maintenant serrer ces avec un couplage de 30 cm kg et contrôler le démarrage du moteur encore une fois pour voir si le palier n'est pas déplacé.
- . Prévoir la corde d'entraînement 61.

- . Contrôler si les roues intermédiaires marchent au milieu des surfaces de roulement de la poulie et pas sur les bords.
- . Contrôler le niveau de bruit, si celui-ci est trop haut alors retourner les fils de connexions du moteur.

XV. Palier avec poulie 54

a. Remplacement

- . Enlever la corde d'entraînement 61.
- . Desserrer les vis de fixation.
- . Bloquer le rotor du moteur 52 et tourner la poulie 54 vers la gauche et retirer au même moment l'axe hors du ressort d'accouplement 161.

Observation: Serrer plus ou moins les vis de fixation lors du remontage.

b. Ajustage

- . Comme il a été discuté sous XIV point b.

XVI. Plateau de bobine 56 à la droite (fig. 2 et 5)

Ajustage

1. Enfoncer la touche "STOP".
Alors le côté inférieur du plateau de bobine doit être situé à peu près 1 mm au-dessus des tampons d'accouplement 88.
Cette distance peut être ajustée en prévoyant un ou plusieurs anneaux PVC pos. 91. Sous le numéro de code A9 868 66 150 anneaux de diverses épaisseurs sont livrés dans un sachet.
2. Enfoncer la touche de bobinage.
Alors le plateau de bobine doit être bien situé sur les trois tampons d'accouplement.
3. Accouplement progressif
 - . Poser une bobine pleine 7 sur le plateau de bobine 56.
 - . Mettre un noeud dans le bout du ruban.
 - . Passer le bras d'un dynamomètre dans le noeud et mesurer la force nécessaire pour faire tourner la bobine vers la gauche. Cette force doit être 18 ± 2 gr.
 - . Retourner la bobine et mesurer la force nécessaire pour faire tourner la bobine vers la droite. Cette force doit être 23 ± 2 gr.
Si ces forces ne sont pas bonnes alors l'anneau de feutre et le côté supérieur du disque d'entraînement 92 doit être nettoyé avec du tetrachlorure de charbon.

XVII. Plateau de bobine gauche 62

Voir chapitre XVI cependant l'accouplement progressif 8 à 10 gr., tournant vers la gauche.

Frein

Ajustage

1. La force du frein gauche doit être de 100 à 200 gr. et doit être contrôlée comme suit:
 - . Enfoncer la touche "STOP".
 - . Poser une bobine pleine 7 sur le plateau de bobine gauche et mettre un noeud dans le bout du ruban.
 - . Poser le bras d'un dynamomètre dans le noeud.
 - . Mesurer alors la force de traction nécessaire pour faire tourner la bobine vers la droite.
Idem tournant vers la droite : 35-85 gr.
2. La force de frein du frein de droite doit être de 100 à 350 gr. et doit être mesurée comme il est décrit sous 1, cependant tournant vers la droite.
Tournant vers la gauche 65 à 85 gr.
Déplacer éventuellement le ressort de frein 58 au trou suivant.

XVIII. Palier de réglage automatique 73 (fig. 4)

a. Remplacement

- . Desserrer les vis 71.
- . Desserre: l'écrou du guide de ruban 46.
- . Alors enlever la plaque du palier et le palier de l'axe d'entraînement.
- . Après le remontage dégraisser l'axe d'entraînement avec du tetrachlorure de charbon.

b. Contrôle

- . Contrôler le temps nécessaire jusqu'à ce que le volant s'arrête, comme il est décrit sous le chapitre XI point b-2.

Observation: Les paliers du volant ne doivent pas être serrés entièrement par les plaques de palier.

XIX. Palier de réglage automatique 78 (fig. 4)

a. Remplacement

- . Retirer le volant comme il est décrit sous le chapitre XI point a.
- . Le palier peut être échangé après que les vis 81 ont été desserrées.
- . En cas de remontage ne pas serrer les vis 81.

b. Ajustages

- . Comme décrit sous le chapitre XI point b.
- . Lorsque le volant est ajusté serrer les vis 81 un tour, tour à tour. Cependant le palier ne doit pas être serré par la plaque de palier.

. Après le serrage des vis 81 contrôler encore une fois le temps nécessaire pour que le volant s'arrête.

XX. Vis de pivot 82 (fig. 4)

a. Remplacement

Desserrer l'écrou de serrage quelques tours, et après la vis de pivot peut être desserrée.

b. Ajustage

La vis doit être ajustée de façon à ce que:

1. La roue intermédiaire supérieure 47 se trouve sous le bord du volant lorsque la touche 4,75 cm/sec (1 7/8"/sec) est enfoncée
2. Le jeu axiale est de 0,5 mm.

XXI. Roues d'accouplement 87 (fig. 5)

a. Ajustage

La hauteur des roues d'accouplement doit être ajustée de façon à ce que les places de la poulie et les deux roues d'accouplement devant la corde d'entraînement sont situées dans le même plan horizontal. La hauteur peut être ajustée en prévoyant un ou plusieurs anneaux 86. Sous le numéro de code K 69 037,150 anneaux de diverses épaisseurs peuvent être livrés.

b. Contrôle

Contrôler le bobinage et rebobinage avec une bobine 5. Lorsqu'il y a des difficultés lors du rebobinage les trois tampons d'accouplement de la roue d'accouplement gauche doivent être remplacés.

XXII. Commutateur SK1 124 (fig. 7)

a. Remplacement

- . Dessouder les connexions
- . Retirer le ressort 123
- . Tourner l'équerre 120 vers la gauche et retirer la tige 118 de sa place.
- . Retirer la bande de commutation de l'appareil au bout saillant.
- . Retirer maintenant la bande avec les contacts du stator.

b. Ajustage

. Comme il est décrit sous le chapitre IV point b.

XXIII. Ressort d'accouplement 161 (fig. 10)

Celui-ci peut être remplacé et peut être ajusté comme il est décrit sous le chapitre XIV.

XXIV. Relais Re2 175 (fig. 6 et 12)

a. Ajustage

La hauteur de ce relais doit être ajustée de façon à ce que l'équerre de verrouillage 100a est retiré si loin que la touche d'enregistrement et de reproduction enfoncée peut rebondir dans la position de repos, lorsque l'induit de ce relais est attiré.

b. Contrôle

Le relais doit bien fonctionner encore à une tension de réseau de 180 V à quel cas le carrousel de tension doit se trouver dans la position 220 V.

Contrôler comme sous le chapitre VII point b.

XXV. Contrôles de volume R30 et R31 (fig. 2 et 7)

a. Remplacement

- . Retirer l'équerre 30. Mesurer d'abord la distance entre le côté supérieur de cette équerre et l'axe creux sur lequel elle a été serrée.
- . Enlever le capot de protection de l'amplificateur.
- . Dessouder les connexions.
- . Retirer le ressort 123.
- . Tourner l'équerre 120 vers la gauche et retirer la tige 118 de sa place.
- . Retirer la bande de commutation de l'appareil au bout saillant.
- . Alors l'écrou du contrôle de volume peut être desserré avec une clef à tube.

Observation: En insérant la bande de commutation celle-ci doit être soulevée un peu avec un tournevis.

XXVI. Contact de ruban SK9

L'équerre du contact de ruban doit être située de façon à ce qu'avec une bobine pleine 7 le commencement du ruban ne peut pas toucher cette équerre. Seulement lorsque la moitié du stock du ruban est déroulé de la bobine, le ruban peut toucher l'équerre.

Vitesse du ruban

a. 19 cm/sec (7 $\frac{1}{2}$ " /sec)

- . Enfoncer la touche 19 cm/sec.
- . Tracer une longueur de 9,25 m (375) sur le bout détaché d'une bobine pleine et marquer le commencement et la fin de cette pièce.
- . Prévoir la bobine avec ruban.
- . Retirer les capots enjoliveurs 4 et 10.

. Enfoncer la touche de reproduction.

Le temps entre le passage du premier et second repère doit être 50 ± 1 sec.

b. 9,5 cm/sec ($3\frac{3}{4}$ " /sec)

Comme ci-dessus.

Le temps entre le passage du premier et second repère doit être compris entre 102 et 98 sec.

c. 4,75 cm/sec ($1\frac{7}{8}$ " /sec)

Comme sous le point a.

Le temps entre le passage du premier et second repère doit être compris entre 206 et 194 sec.

XXVII. Entretien et graissage

a. Entretien

La boue d'émouillage du ruban doit être enlevée de temps en temps des têtes, de l'axe d'entraînement, du rouleau de pression et des guides de ruban. A cette fin retirer les capots de couverture 4 et 10 et nettoyer les pièces mentionnées avec un chiffon ou une brosse (pas de nylon) imbibé avec du tetrachlorure de charbon.

Les touches ne doivent être nettoyées qu'avec un chiffon sec. Ici ne pas utiliser du tetrachlorure de charbon, ou du trichloréthylène ou pareille chose, puisqu'alors la laque avec laquelle les touches sont teintées se dissoud.

Après environ 1000 heures de service les paliers suivants doivent être huilés avec une ou deux gouttes d'huile.

1. Les paliers 73 et 78 du volant.
2. Les paliers du moteur.
3. Les paliers de la poulie.
4. Le palier du galet presseur.

Il est recommandé d'utiliser "Esso Handy Oil". Cette huile peut être livrée sous le numéro de code C1 602 17.

Graisser les pièces suivantes avec "Shell Alvania Grease EB2" (numéro de code A9 024 11).

1. Les places des paliers 73 et 78 du volant.
2. Les paliers des roues intermédiaires 47.
3. Les côtés latéraux de la touche d'enregistrement de reproduction de bobinage et rebobinage.
4. Les étriers 32, 34, 97 aux deux côtés du trou oblong.
5. La cosse de l'étrier du bouton 7 et ceci là où se trouve le ressort 67.
6. Les mandrins des étriers 19, 65, 66, 120, 178 et 183.
7. Le bout des équerres 51 et 84.

8. L'équerre 67 et ceci aux deux côtés du trou oblong et directement derrière la cosse bisautée avec le feutre de frein.
9. Les mandrins pour les roues d'accouplement 87 et les axes 89 sur toute la longueur.
10. Le bout de la bande de blocage 100.

En graissant les pièces il faut veiller à ce qu'il ne tombe pas de graisse ou huile sur les pièces en caoutchouc.

I. Prescription de reconstruction pour modifier un appareil de 50 c/s en un de 60 c/s ou vice versa

1. Retirer le dispositif de roulement de la malette.
2. Changer les connexions du moteur vers le transformateur de réseau en faisant de nouvelles soudures comme suit:

fil: moteur-transformateur de réseau de 2' vers 3'	} de 50 c/s
fil: moteur-transformateur de réseau de 5' vers 4'	
fil: moteur-transformateur de réseau de 3' vers 2'	} de 60 c/s
fil: moteur-transformateur de réseau de 4' vers 5'	
3. Echanger les équerres de guidage des roues intermédiaires. La distance jusqu'à la nouvelle poulie serait trop grande pour un appareil modifié en 60 c/s ou trop petite pour un appareil modifié en 50 c/s.
 - . Retirer l'équerre de décharge du cordon de réseau.
 - . Desserrer les 4 vis de fixation de l'équerre de montage.
 - . Alors, tirer l'ensemble entier vers soi.
 - . Maintenant, retirer successivement le capot 154, l'anneau de serrage 153, l'anneau 152 et la roue intermédiaire supérieure 47.
 - . Redresser la cosse 125 et enlever l'équerre de guidage supérieure 51.
 - . Retirer le capot 150, l'anneau de serrage 149, l'anneau 148 et la roue intermédiaire médian 47.
 - . Redresser la cosse 125 et retirer l'équerre de guidage médian 51.
 - . Monter les nouvelles équerres de guidage en sens invers, puis tourner l'entier ensemble autour de son axe longitudinal, échanger l'étrier de guidage inférieur et glisser l'ensemble de nouveau à sa place.
4. Echanger maintenant la poulie.
 - . A cette fin retirer la corde d'entraînement 61.
 - . Desserrer les vis du palier.
 - . Tenir l'hélice du moteur, tourner la poulie vers la gauche et retirer en même temps le ressort 161 de l'axe du moteur.

- . Tourner le ressort de la nouvelle poulie de la même façon sur l'axe du moteur.
 - . Connecter l'appareil à 80 V en quel cas le carrousel doit se trouver en position 220 V.
 - . Brancher l'interrupteur de réseau SK7 en tournant l'équerre 146a vers le haut.
Maintenant la poulie doit être ajustée de façon à ce que le moteur se met à tourner (aucune des roues intermédiaires ne doit venir contre la poulie).
 - . Serrer les vis du palier et mettre en et hors circuit encore quelques fois SK7 et contrôler le démarrage du moteur.
 - . Remplacer la corde d'entraînement.
Contrôler la vitesse du ruban et le bobinage et rebobinage.
5. Jeu d'équerre de guidage pour 50 c/s - A9 868 69

Poulie pour 50 c/s - WT 860 82

Mesures de contrôle

a. Tensions de tube

- . Enfoncer une des touches de vitesse.
- . Tourner les contrôles de volume minimum.
- . Mesurer les tensions suivantes par rapport à la terre.

VF	6,3 V ± 3,5 %	
+1	280	V
+2	250 (K)	V
+3	220	V

Tolérance : ± 5 %.

	B1	B2	B3	B4	
Va	85 (E)	130 (F)	260 (L)	40 (7)	V
Va'	-	110 (H)	-	250 (9)	V
Vg ²	76	-	200 (7)	-	V
Vk	1,7 (3)	1,3 (8)	17,5 (2)	-	V

Les chiffres mis entre parenthèses indiquent le numéro des broches des tubes. Les lettres donnent les points de mesure sur les bandes de montage qui sont dessinées à la fig. 19.

b. Amplificateur d'enregistrement

- . Retirer B3.
- . Enfoncer la touche de reproduction et la touche de vitesse mentionnées ci-dessous.
- . Relier un voltmètre électronique entre le point de mesure M et la terre.

1. Caractéristiques de fréquences de l'entrée radio/pick-up

- . Relier un générateur B.F. à Bu3.
- . Tourner le contrôle de volume 6 vers la droite et le contrôle de volume 5 vers la gauche.
- . Régler la tension de sortie V1 de façon à ce que la tension de sortie Vu à 1000 c/s soit de 4,15 mV, lorsque la touche 9,5 cm/sec ($3\frac{3}{4}$ " / sec) est enfoncée (Alors Vi doit être de 40 mV \pm 1,5 dB).
- . Pour le schéma de mesure voir la fig. 17.

Fréquence	4,75 cm/sec 1 7/8" / sec	9,5 cm/sec 3 3/4" / sec	19 cm/sec 7,5" / sec
60	4,1	4,1	4,1
1000	4,4	4,15	4,15
8000	11,0 ++	7,6	5,15
10000		11,5	5,95
14000		12,5 +	8,1
16000			12,5
Tolérance	\pm 1,5 dB	\pm 1 dB	\pm 1 dB

+ Mesuré avec $\frac{1}{2}$ Vi

+ + Mesuré avec $\frac{1}{4}$ Vi

2. Caractéristique de fréquence de l'entrée de microphone

- . Relier un générateur B.F. à Bu1.
- . Enfoncer la touche de vitesse 19 cm/sec ($7\frac{1}{2}$ " / sec).
- . Tourner le contrôle de volume 5 vers la droite et le contrôle de volume 6 vers la gauche.
- . Régler la tension d'entrée Vi de façon à ce que la tension de sortie Vu à 1000 c/s est de 4,15 mV (Vi doit être de 0,77 mV \pm 1,5 dB).
- . Pour le schéma de mesure voir la fig. 16.

Freq.	Vu	Freq.	Vu
60 c/s	4,0 mV	14000 c/s	9,1 mV
1000 c/s	4,15 mV	16000 c/s	14 mV
8000 c/s	5,4 mV		
10000 c/s	6,2 mV		
Tolérance	\pm 1,5 dB	Tolérance	\pm 1,5 dB

- . Relier le voltmètre électronique à la sortie d'écoute Bu7
- . Régler la tension d'entrée Vi de façon à ce que la tension de sortie à 1000 c/s soit de 335 mV (Vi doit être de 0,77 mV $\pm 1,5$ dB).

Freq.	Vu	Freq.	Vu
60 c/s	310 mV	14000 c/s	590 mV
1000 c/s	335 mV	16000 c/s	925 mV
8000 c/s	385 mV		
10000 c/s	430 mV		
Tolérance	$\pm 1,5$ dB	Tolérance	$\pm 1,5$ dB

3. Ajustage de L1

- . Desserrer les vis B, D et G de quelques tours et retirer le capot de protection.
- . Relier un générateur B.F. à Bu3.
- . Enfoncer la touche de vitesse 9,5 cm/sec ($3\frac{3}{4}$ " / sec).
- . Régler la fréquence du générateur B.F. à 13000 c/s.
- . Régler la tension d'entrée à 13000 c/s à 37 mV.
- . Alors régler avec le noyau de L1 façon à ce que la tension de sortie soit de 12,5 mV.
- . Sceller bien le noyau.

c. Amplificateur de reproduction

- . Enfoncer la touche de reproduction et la touche de vitesse mentionné ci-dessous.
- . Relier un générateur B.F. entre le point de mesure M et terre à travers une résistance de 47 kOhms.
- . Tourner le régulateur de timbre entièrement vers la droite.
- . Pour le schéma de mesure voir la fig. 18.

1. Caractéristique de fréquence, mesuré sur la deuxième sortie de haut-parleur

- . Relier un voltmètre électronique auquel on a connecté en parallèle une résistance 5,6 Ohms à la deuxième sortie de haut-parleur Bu4.
- . Mesurer la tension de sortie en fonction de la fréquence avec les tensions d'entrée mentionnées ci-dessous Vi.

Vi	Freq.	4,75 1 7/8	9,5 3 3/4	19 7,5	cm/sec "/sec
10	60 c/s	1780	1780	1780	mV
10	200 c/s	775	775	775	mV
31	1000 c/s	900	600	525	mV
31	8000 c/s	610	390	205	mV
31	10000 c/s	450	270	150	mV
31	14000 c/s		170	100	mV
31	16000 c/s	-	-	80	mV
Tolérance:		$\pm 1,5$ dB	± 1 dB	± 1 dB	

2. Sensibilité de la sortie -L

- Relier un voltmètre électronique auquel ont été connectés en parallèle une résistance de 500 k Ω et un condensateur de 100 pF à la sortie L, Bu6.
- Enfoncer la touche de vitesse 9,5 cm/sec ($3\frac{3}{4}$ " /sec).
- La tension de sortie doit être 130 mV \pm 1,5 dB à un signal d'entrée de 31 mV - 1000 c/s.

3. Contrôle du régulateur de timbre

- Enfoncer la touche de vitesse 9,5 cm/sec ($3\frac{3}{4}$ " /sec).
- Relier le voltmètre électronique à la deuxième sortie de haut-parleur Bu4 par l'intermédiaire d'une résistance de 5,6 Ohms.
- Avec un signal d'entrée de 300 mV - 10.000 c/s la tension de sortie de Bu4 doit être de 2,3 V (tolérance 1,5 dB) lorsque R31 est tourné entièrement vers la droite et 0,72 V lorsque R31 est tourné entièrement vers la gauche.

d. Caractéristique générale

- Enfoncer la touche de vitesse $9\frac{1}{2}$ cm/sec ($3\frac{3}{4}$ " /sec).
- Mettre le contrôle de volume R30 au maximum et le contrôle de volume R31 au minimum.
- Relier un générateur B.F. à l'entrée radio/pick-up.
- Enfoncer la touche d'enregistrement.
- Enregistrer plusieurs fréquences entre 60 et 13000 c/s avec un signal d'entrée constant de 10 mV.
- Relier un voltmètre électronique à la sortie L Bu6.
- Tourner le régulateur de timbre entièrement vers la droite.
- Enfoncer la touche de reproduction.
- La tension de sortie doit être comprise maintenant dans une gamme de 6 dB. Cette tension doit être >60 mV à 10.000 c/s.
- A ajuster avec C12. (Voir observation)

La caractéristique générale peut être mesurée avec une vitesse de ruban de 19 cm/sec et avec une vitesse de ruban de 4,75 cm/sec de la même façon. A une vitesse de ruban de 19 cm/sec la tension de sortie aux fréquences entre 60 et 16000 c/s doit être comprise dans une gamme de 6 dB.

La gamme de fréquence à 4,75 cm/sec de vitesse de ruban est comprise entre 60 et 7000 c/s.

Observation: En modifiant C12 on règle le courant auxiliaire traversant la tête de reproduction.
Ce courant auxiliaire peut être contrôlé en mesurant la tension entre M et terre.
En réduisant C12 on obtient plus de sons aigus et en agrandissant C12 on obtient moins de sons aigus.

LISTE DE PIECES MECANIQUES

Pos.	Désignation	Numéro de Code
1	Indicateur de programme	WT 898 21
2	Malette	WT 855 98
3	Vis enjoliveuses	K 64 068
4	Capot enjoliveur	WT 252 15
5	Bouton complet avec ressort	WT 261 72
	Ressort pour bouton 5	WRB 903 TT/5/32"
6	Bouton	WT 261 73
7	Bouton de verrouillage	WT 836 70
8	Grille de haut-parleur	WT 912 64
9	Touche poussoir	WT 261 75
10	Plaque enjoliveuse	WT 865 07
11	Touche poussoir	WT 261 75
12	Bouton poussoir	WT 261 68
	Serrure de la malette	V3 468 59
14/15	Touche poussoir	WT 261 74
16	Poignée	A9 868 74
18	Roue de tension	WT 881 87
19	Palier pour pos. 18	WT 882 37
22	Ressort de traction	WT 740 69
23	Commutateur SK3	N 07 121
24	Commutateur SK2	N 07 122
25	Ressort de traction	WT 740 67
27	Fiche de microphone	L 04 038
35	Ressort de profil	WT 765 23
36	Ressort de traction	WT 740 66
37	Ressort de traction	WT 740 59
39	Tête d'effacement	WT 866 48
40	Tête d'enregistrement/reproduction	A9 870 24
41	Feutre de pression	WY 820 10
43	Galet presseur	WT 881 66
44	Volant avec axe d'entraînement	WT 886 03
45	Axe du galet presseur	WT 646 12
46	Guide de ruban	WT 902 26
46	Guide de ruban pour nouvelle exécution	WT 902 30
	Contact d'arrêt automatique pour nouvelle exécution	WT 077 81
47	Roue intermédiaire	WT 881 86
48	Commutateur SK7	N 07 124

Pos.	Désignation	Numéro de Code
49	Support de lampe B4	L 00 814
50	Ressort de profil	WT 765 27
51	Jeu d'étriers de guidage 50 c/s	A9 868 69
52	Moteur	JW 315 60
53	Ressort de traction	WT 740 67
54	Palier avec poulie 50 c/s	WT 860 82
55	Ressort de traction	WT 740 81
56	Plateau de bobine de droite	WT 821 94
57	Relais Rel	N 11 010
59	Equerre de frein	WT 822 93
58	Ressort de traction	WT 740 94
60	Corde d'entraînement pour compteur	WT 496 08
61	Corde d'entraînement	WT 496 09
62	Plateau de bobine gauche	WT 821 94
63	Canon en caoutchouc	WT 135 16
64	Commutateur SK8	N 07 095
68/69	Ressort de traction	WT 740 56
73	Palier	WT 265 28
77	Plaque de palier	WT 277 17
78	Palier	WT 265 28
79/80	Canon en caoutchouc	WT 477 20
82	Vis de pivot	K 64 090
86	Anneaux P. V. C.	K 69 037
87	Roues d'accouplement de droite et de gauche	WT 882 34
88	Tampon	WT 252 12
89	Axe gauche	WT 887 00
	Axe droit	WT 886 99
92	Disque d'entraînement gauche	WT 477 97
	Idem droit	WT 886 55
94	Ressort de traction	WT 740 67
95	Ressort de traction	WT 740 56
96	Ressort de pression	WT 730 46
98/99	Axe	WT 616 97
102		
107	Ressort de traction	WT 740 84
108	Ressort de traction pour SK3	WT 740 56
109	Ressort de traction	WT 740 58
123	Ressort de traction pour SK1	WT 740 65
124	Commutateur SK1	N 07 105
126	Ressort de pression	WT 730 50

Pos.	Désignation	Numéro de Code
130/131	Anneau P.V.C.	K 69 007
136	Ressort de profil	WT 765 26
138/139		
140	Anneaux	K 69 007
141	Ressort de pression	WT 730 43
143-148		
incl.	Anneaux	K 69 007
151/152	Anneau	K 69 007
155	Ressort de profil	WT 765 34
158	Ressort de serrage	WT 765 52
159	Hélice	WT 944 16
160	Anneau	K 69 007
161	Ressort d'accouplement	WT 760 12
168	Ressort	WT 730 42
170		
incl.		
172/173	Ressort	WT 730 68
174	Relais Re2	N 11 009
176	Anneau	K 69 007
38+178	Coude	WT 836 46
195	Plaque de connexion	WT 865 98
	Plaque indicatrice pour 195	WT 336 17
196	Fenêtre enjoliveuse	WT 231 01
197	Carrousel	H 17 016
	Anneau pour 196	WT 231 02
198	Plaque de fond	WT 835 98
199	Couvercle dans la plaque de fond	WT 855 04
300	Commutateur selecteur de piste	WT 892 15
301	Bouton	WT 914 55
302	Touche Truc avec équerre	WT 890 56
303	Touche Truc	WT 914 54
304	Equerre	WT 902 29
305	Câble Bowden	E 16 006
	Charnière	A9 869 75
	Commutateur SK 10	N 07 123
	Noyau de L1	G 18 013
	Ressort de fixation de EF86	L 02 036
	Ressort de traction pour touche Truc	WT 741 03
	Haut-parleur	LD 3501/74

LISTE DE PIECES ELECTRIQUES

Pos.	Désignation	Numéro de Code
T1		H 63 074
T2		I 63 071
L1		I 67 030
V11		M 11 800/63
R30	1 M)	
R31	1 M)	A 04 045
R32	10 k Ω	B 00 803/10 K
C1	50 μ F (12,5 V)	D 00 800/B50
C16	100 μ F (35 V)	D 00 054
C18	50+32+ 32 μ F 400 V)	D 05 011
C5	1-16 pF	C 05 800/6 E
C12	3-10 pF	C 05 800/30 E
C25	3-10 pF	C 05 800/30 E
L2		I 62 023

INFORMATION

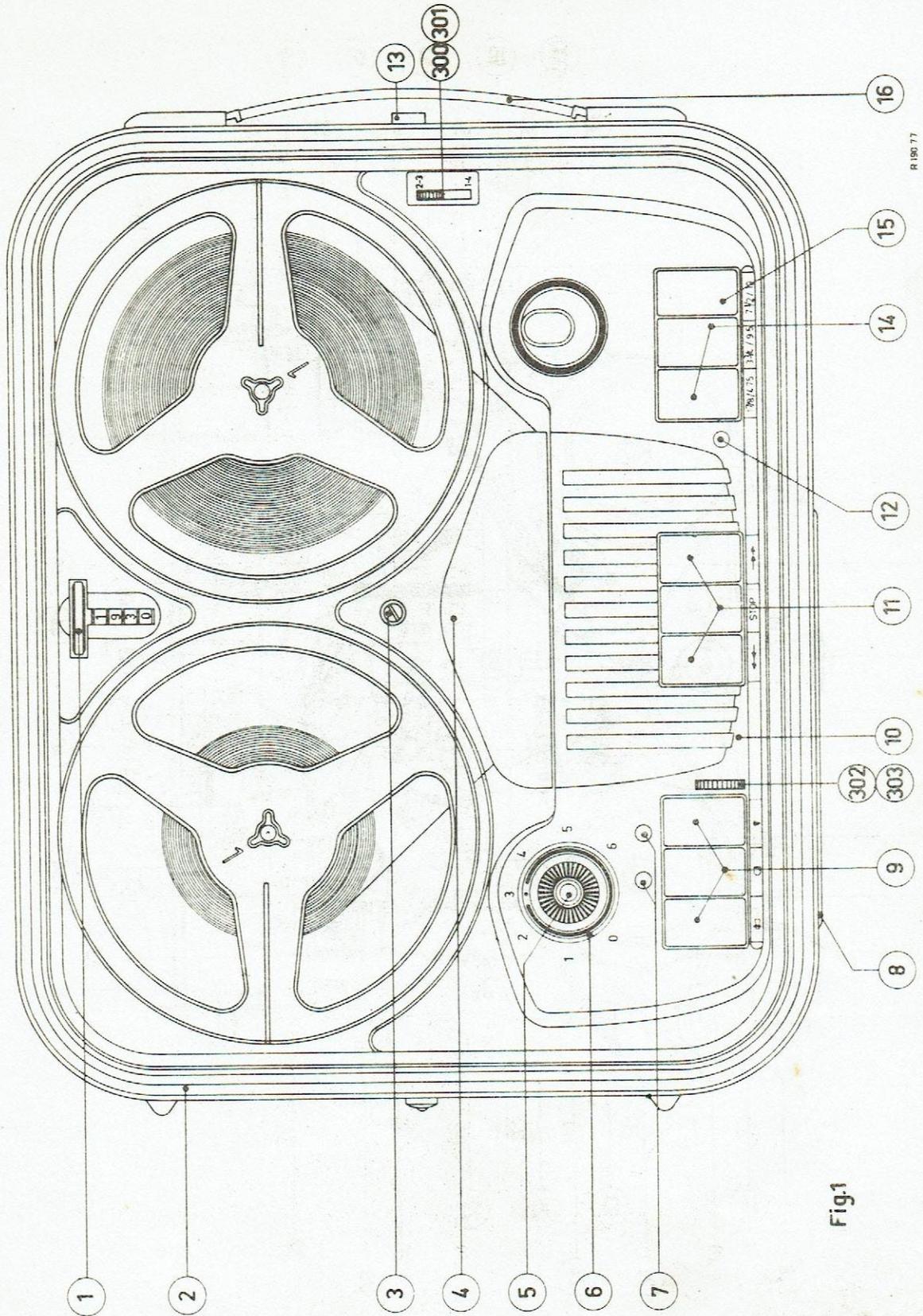
BC 190

Anneaux de remplissage sous les disques de friction des plateaux de bobine

Le matériel des anneaux susmentionnés a été changé de P.V.C. en Teflon. Ce dernier matériel est plus résistant à l'usure que le P.V.C. en suite de quoi l'ajustage de la hauteur du plateau de bobine ne montre plus de déviation. Ces anneaux peuvent être livrés sous le numéro de code : A9 868 66.1.

Plateaux de bobine

Pour les plateaux de bobine appliqués dans les appareils susmentionnés un seul plateau de bobine est livré sous le numéro de code WY 820 01, tant pour le côté gauche que droit. Le diamètre de l'anneau de feutre est 38 mm et le matériel du capot supérieur en matière plastique est fait maintenant de polystyrène résistant aux chocs. Ainsi l'on évite que les trois cames qui entraînent le dévidoir se rompent.



R 196.77

Fig. 1

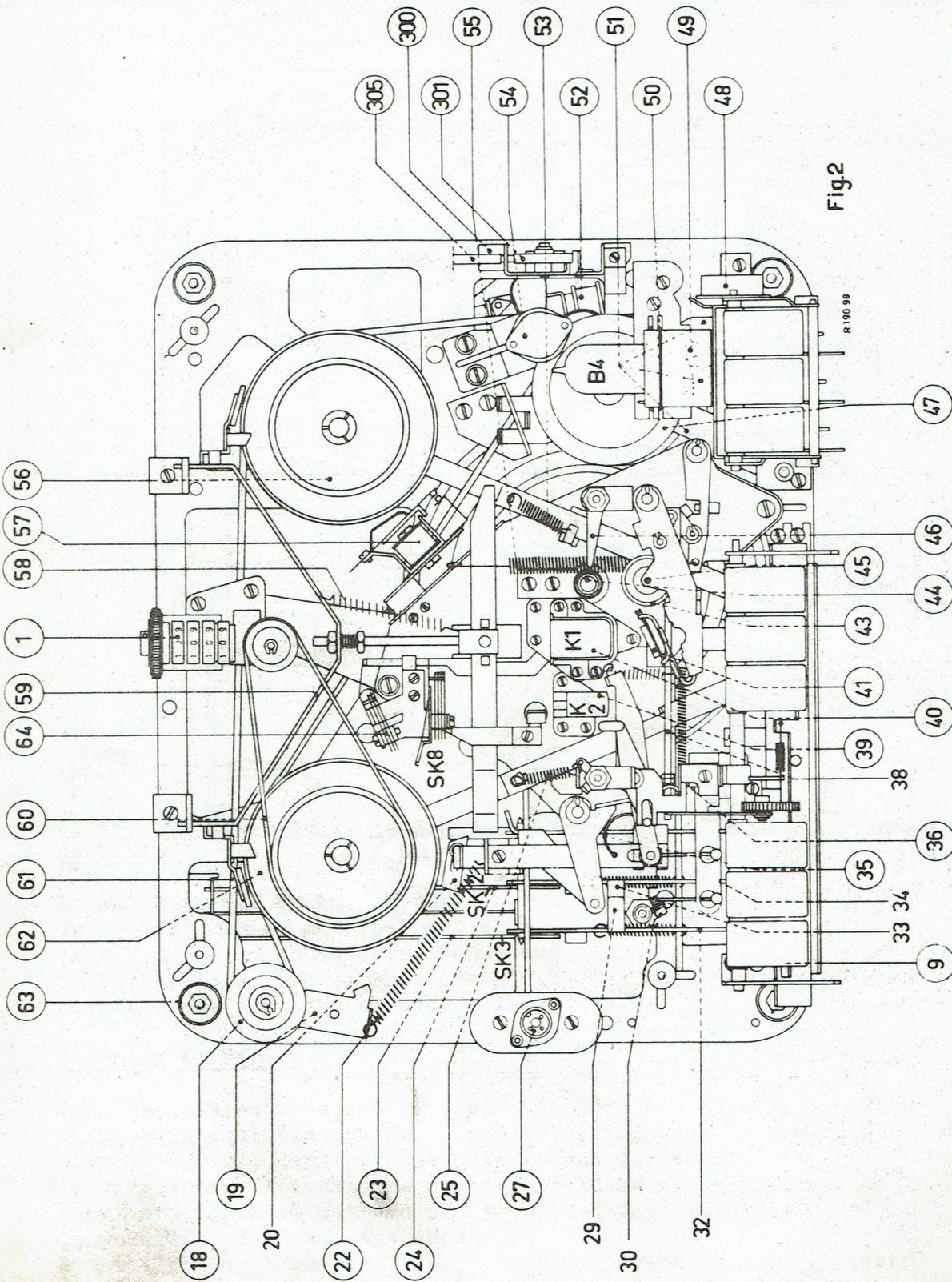
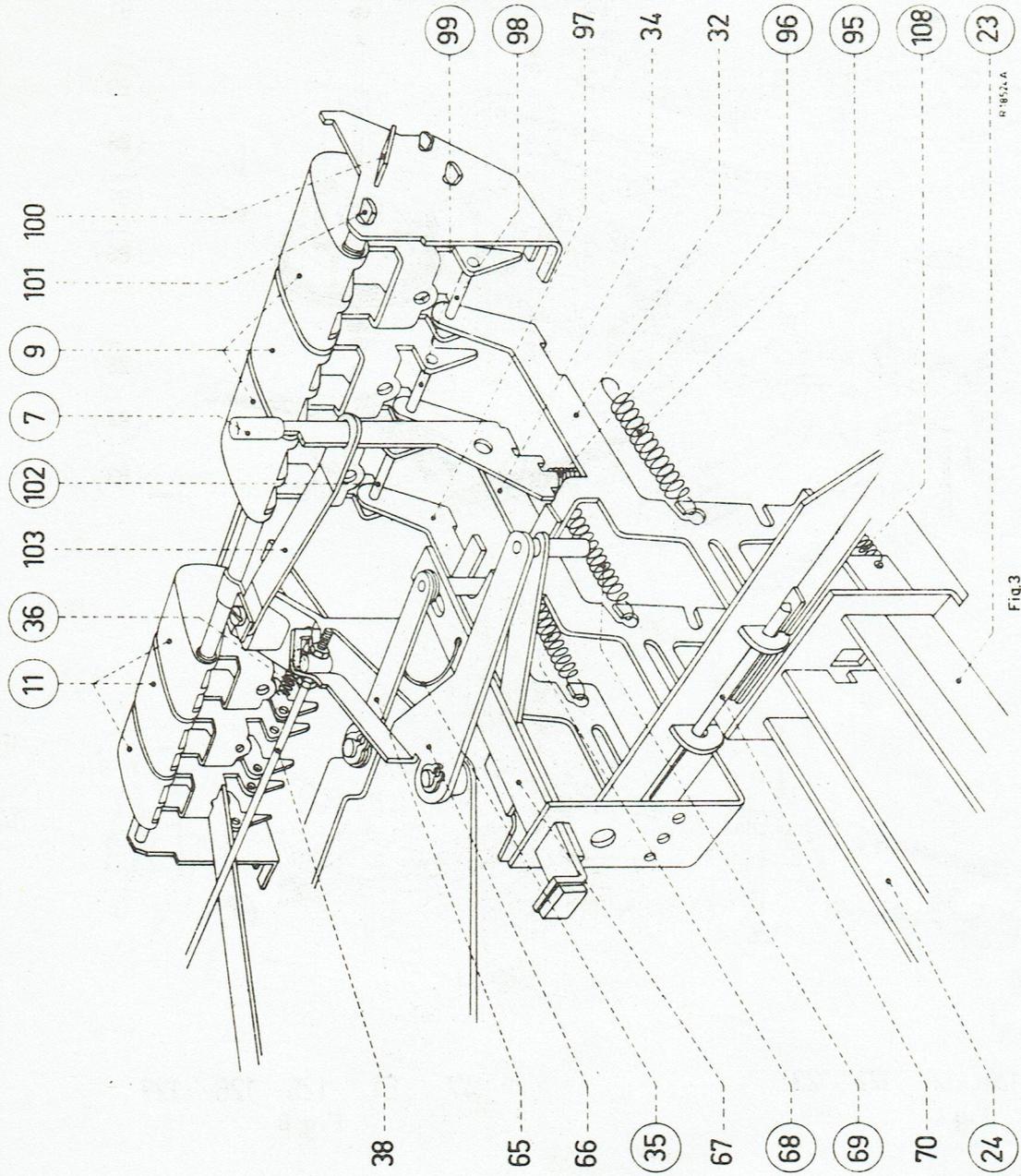
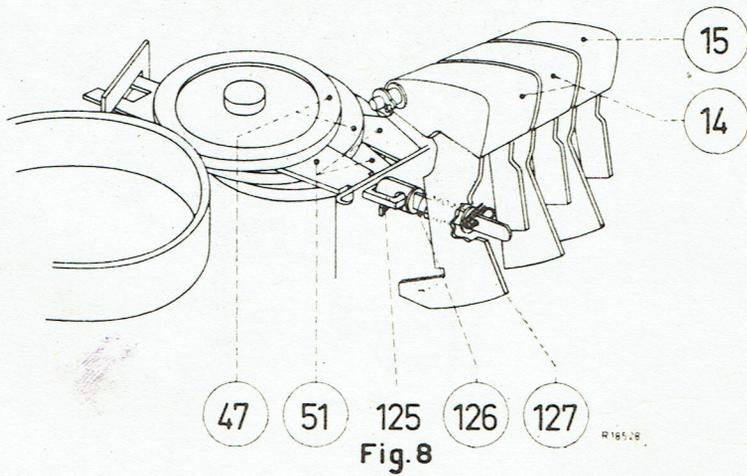
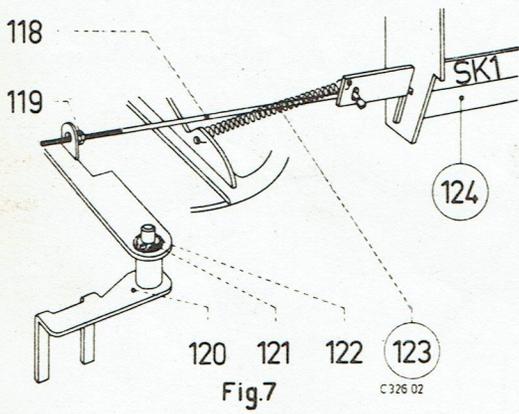
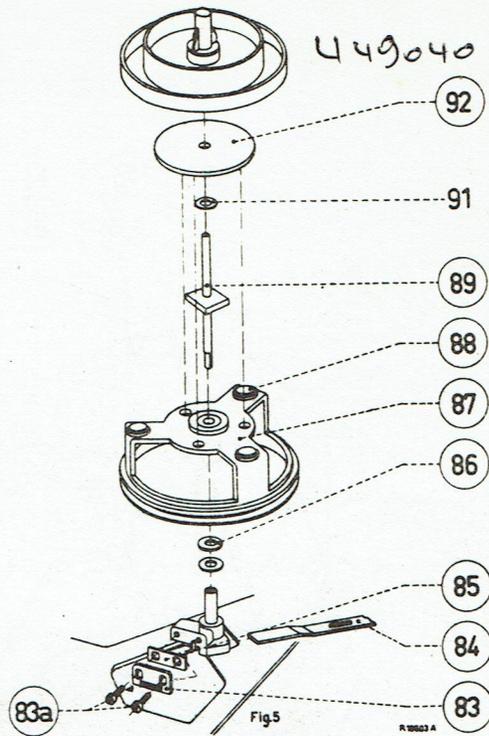
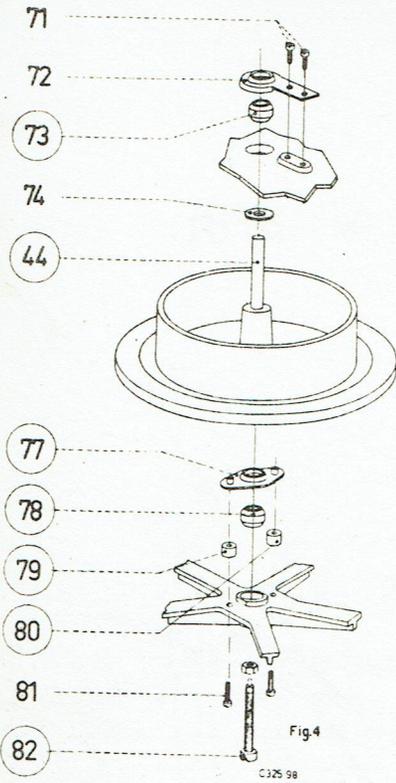


Fig 2



R. 952.A

Fig.3



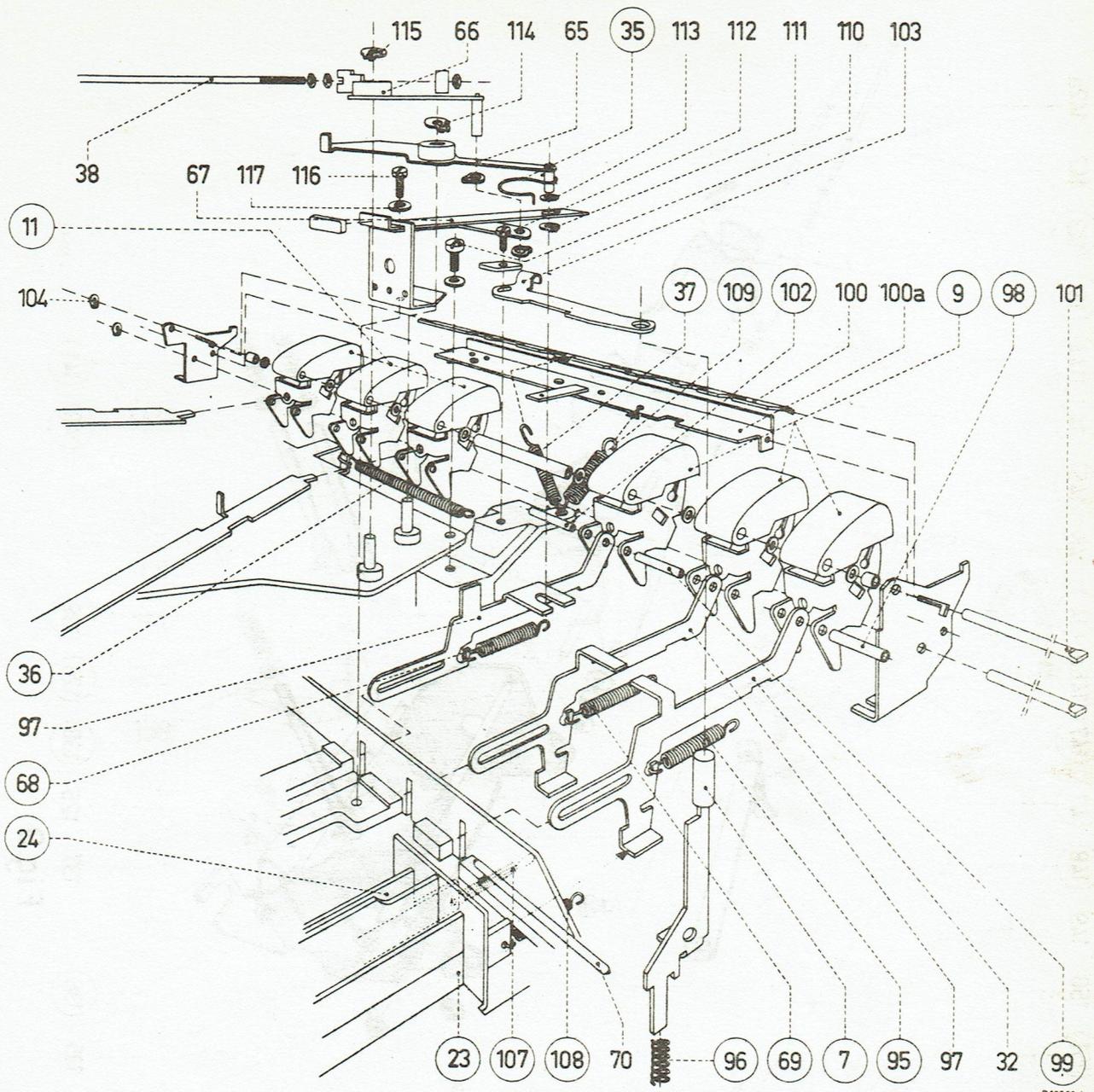
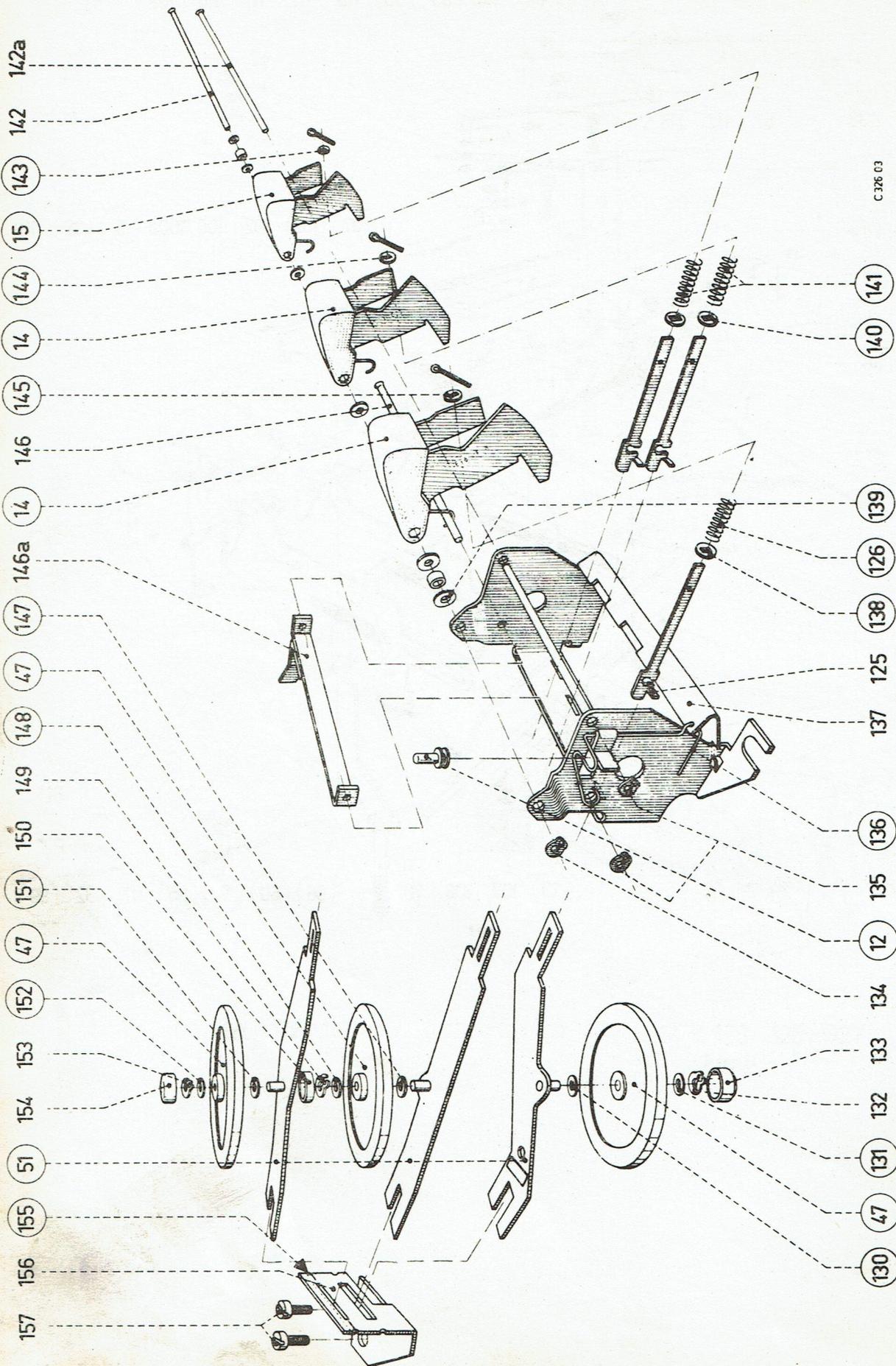


Fig 8

R18522 A



C 326 03

Fig.9

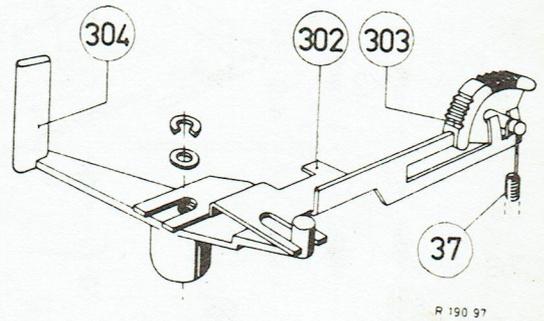
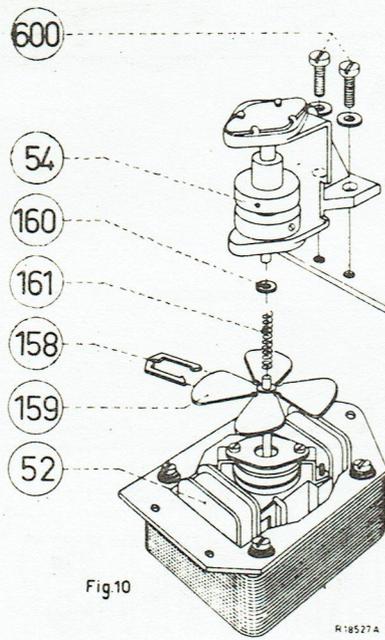


Fig 10

Fig 11

R 185274

R 190 97

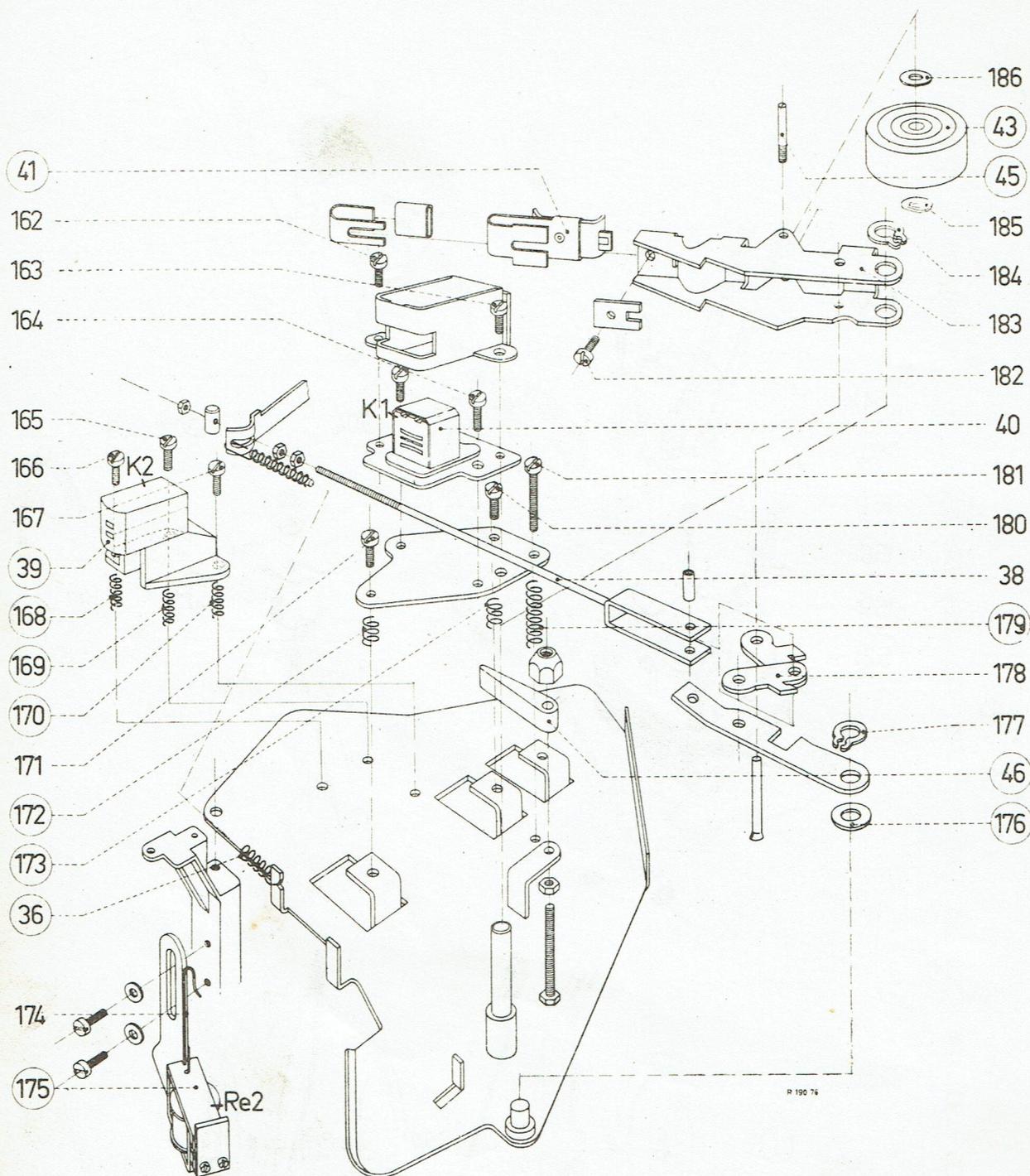


Fig.12

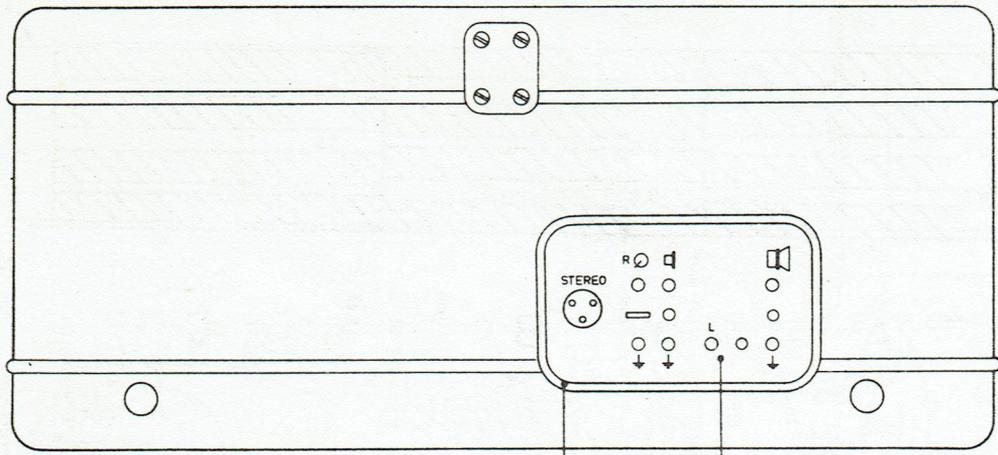


Fig.13

196

195

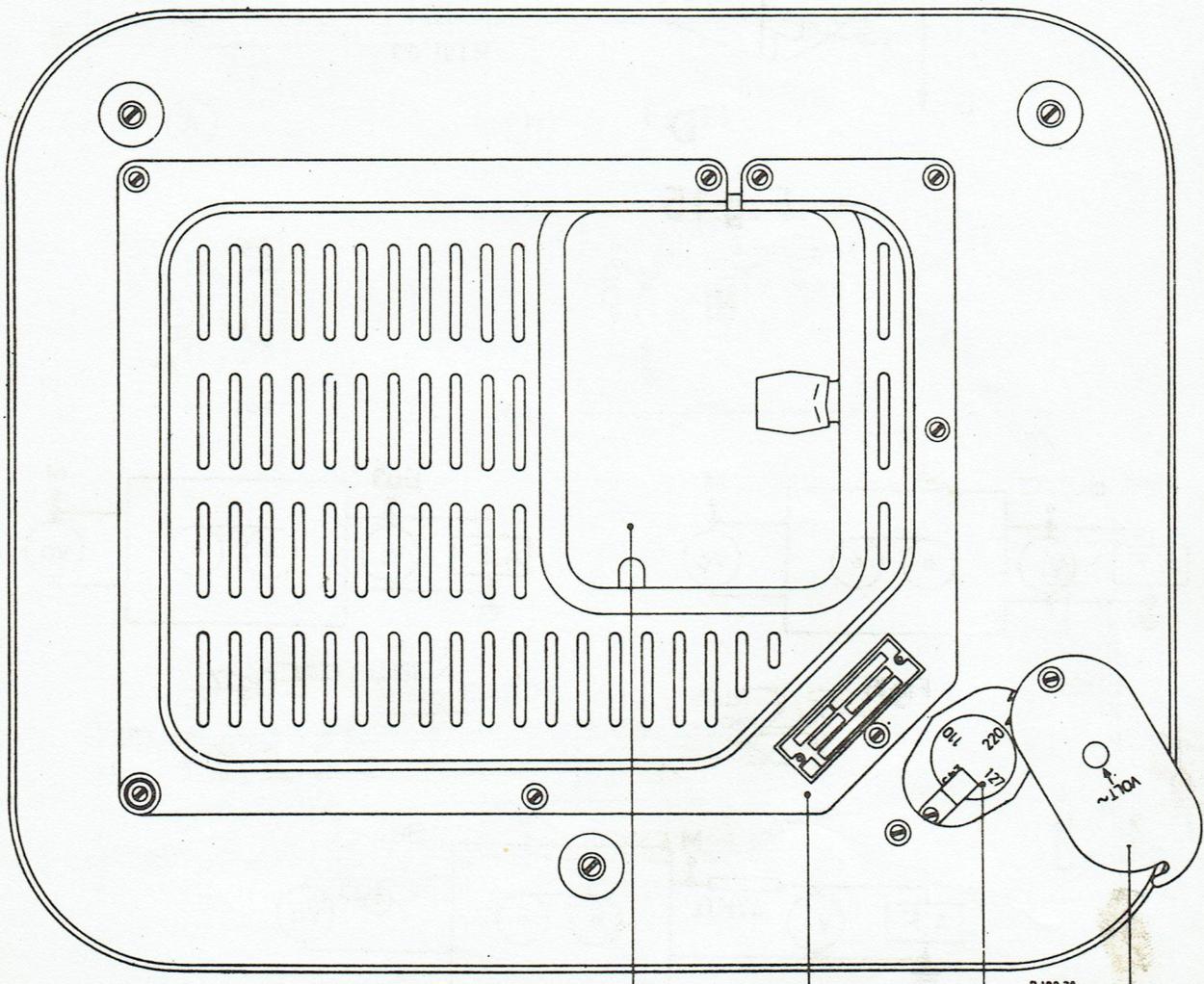


Fig.14

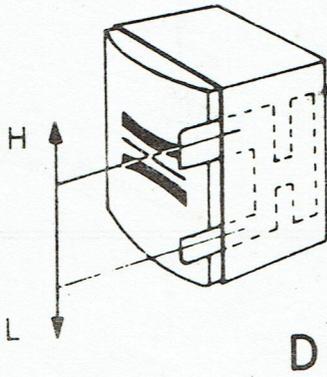
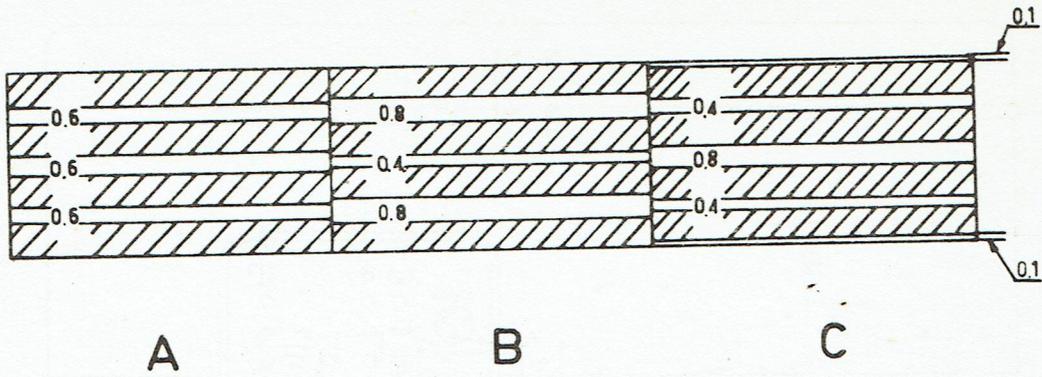
199

198

197

200

R 190 78



R191 03

Fig.15

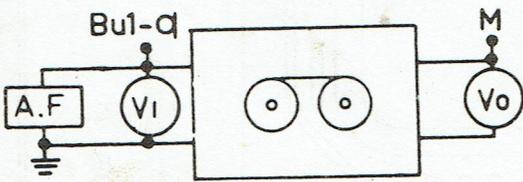


Fig.16

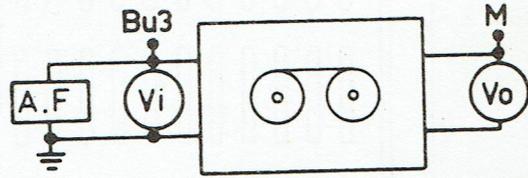


Fig.17

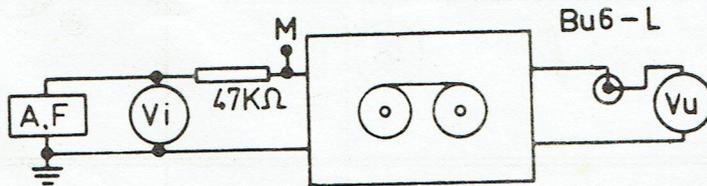
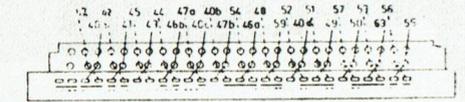
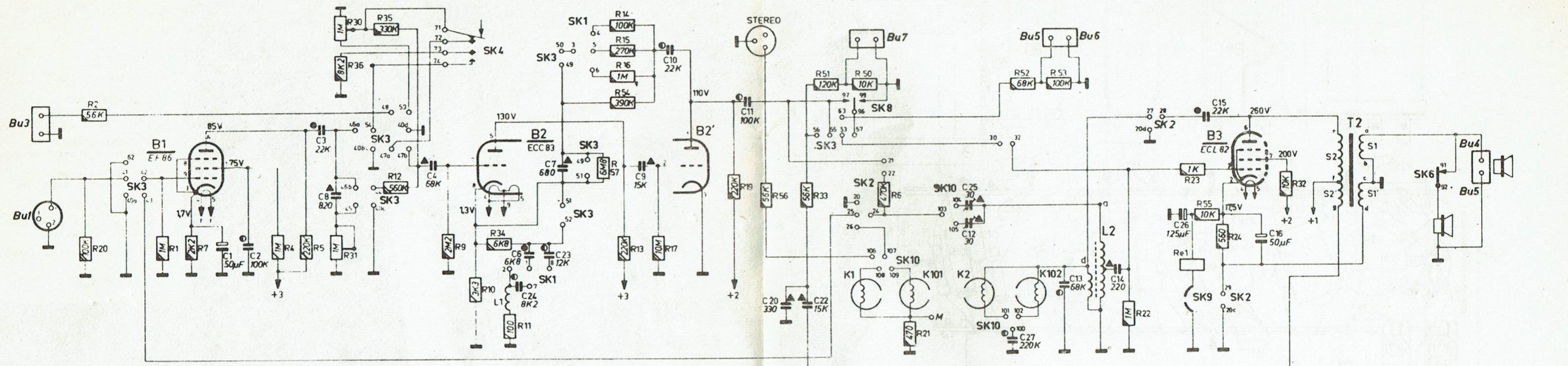
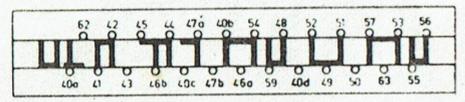


Fig.18

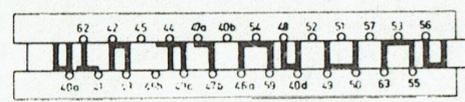
R 190 79



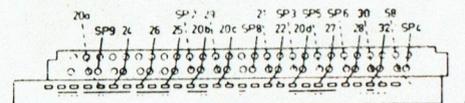
SK3



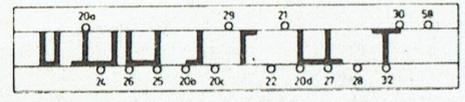
SK3
POSITION:
STOP



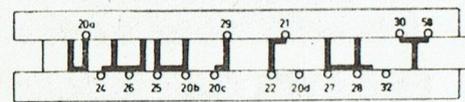
SK3
POSITION:
PLAY BACK



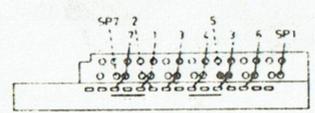
SK2



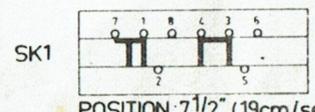
SK2
POSITION:
STOP



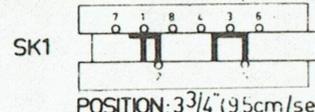
SK2
POSITION:
RECORDING



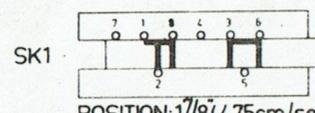
SK1



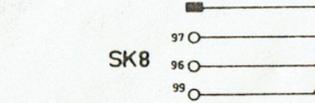
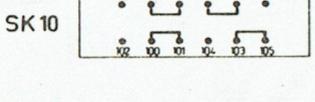
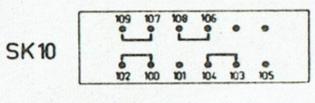
SK1
POSITION: 7 1/2" (19cm/sec)



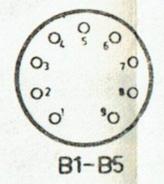
SK1
POSITION: 3 3/4" (9.5cm/sec)



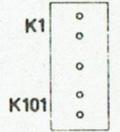
SK1
POSITION: 1 7/8" (4.75cm/sec)



SK8

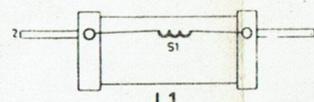


B1-B5

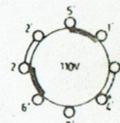


K1

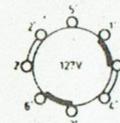
K2



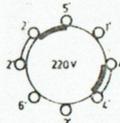
L1



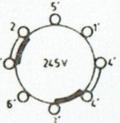
110V



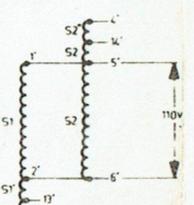
127V



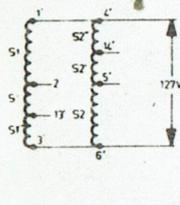
220V



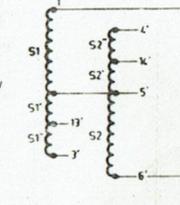
245V



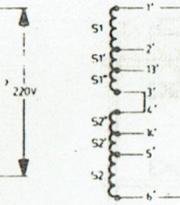
110V



177V



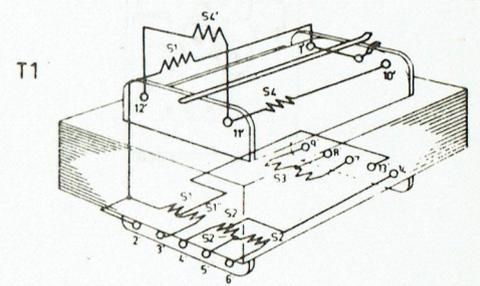
220V



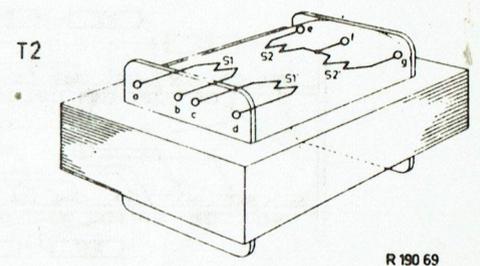
245V

S1	S1'	S1''	S2	S2'	S2''	S3	S3'	S4	S4'
110	11	33	110	11	33	285	285	375	375
40			43			1080	0.27		

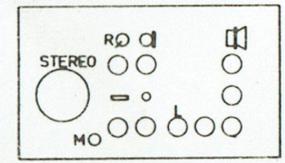
S1	S1	S2	S2
35	76	122	93
0.62	37.5	773	



T1



T2



- PAPER CAPACITOR 400V 10% 906/...
- CERAMIC CAPACITOR 700V 2% 904/...
- WIRE TRIMMER 907/...

- CARBON RESISTOR 1W 10% 900/...
- CARBON RESISTOR 1/2W 2% 901/...
- CARBON RESISTOR 1/2W 10% 902/...

Fig.21

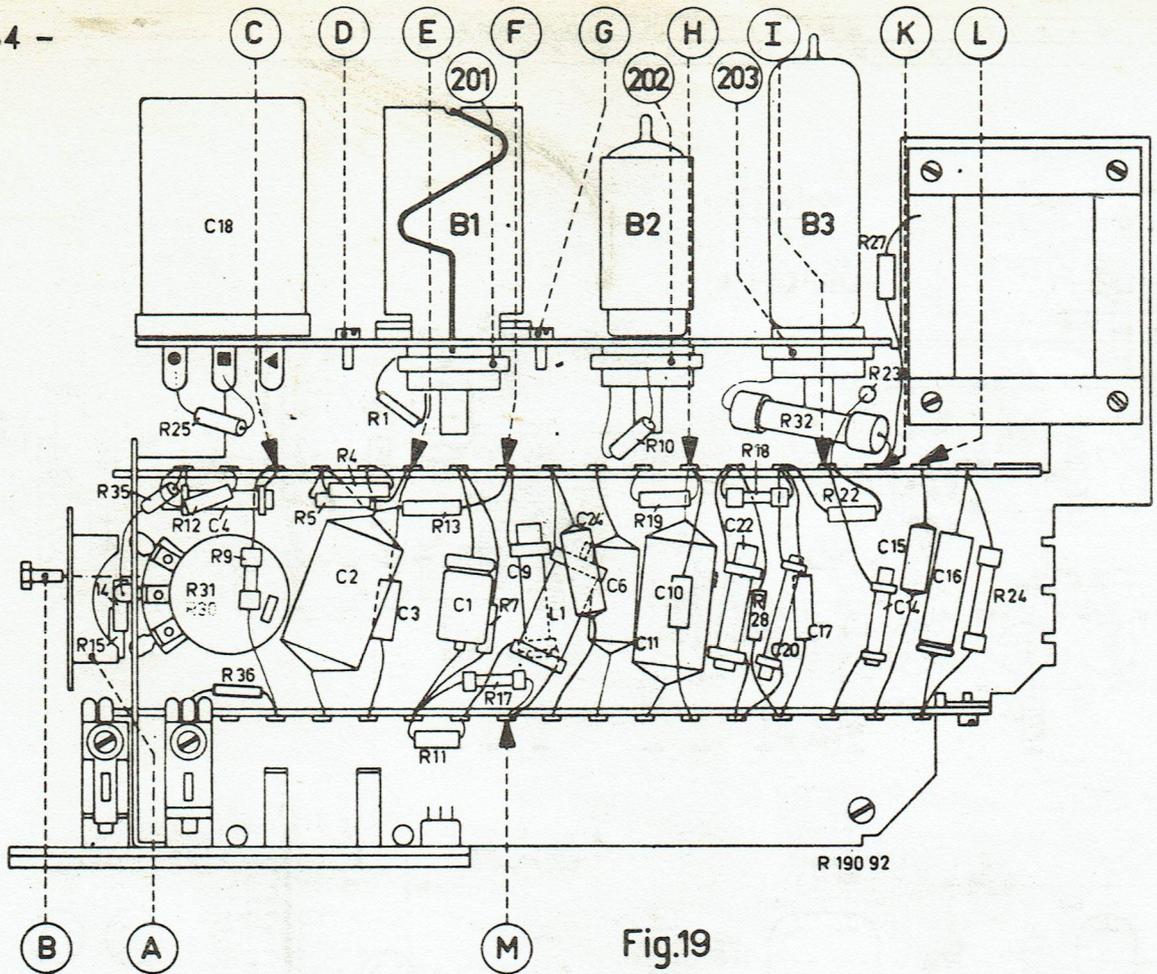


Fig.19

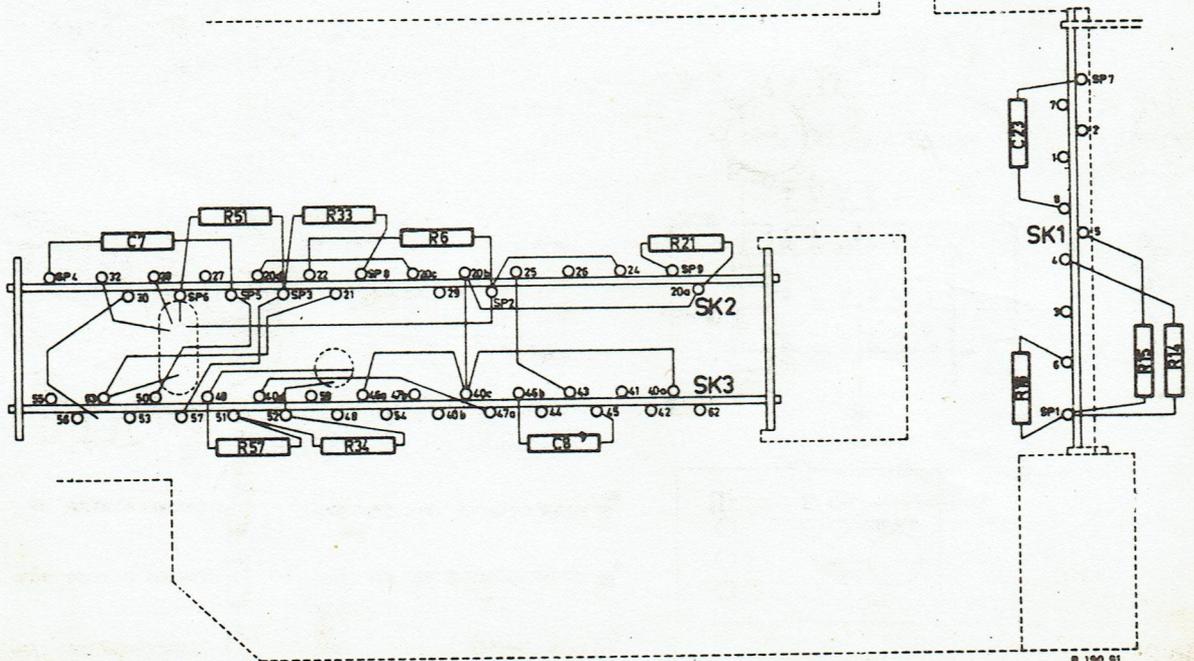
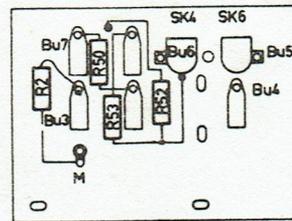
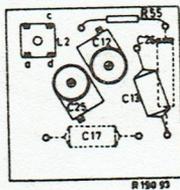


Fig.20

Département Service	COMPLÉMENT A LA DOCUMENTATION SERVICE EL 3542	EA 1118 <hr/> BC 256
--------------------------------	--	---------------------------------------

1103

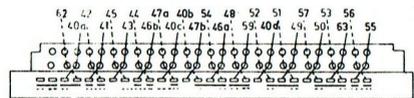
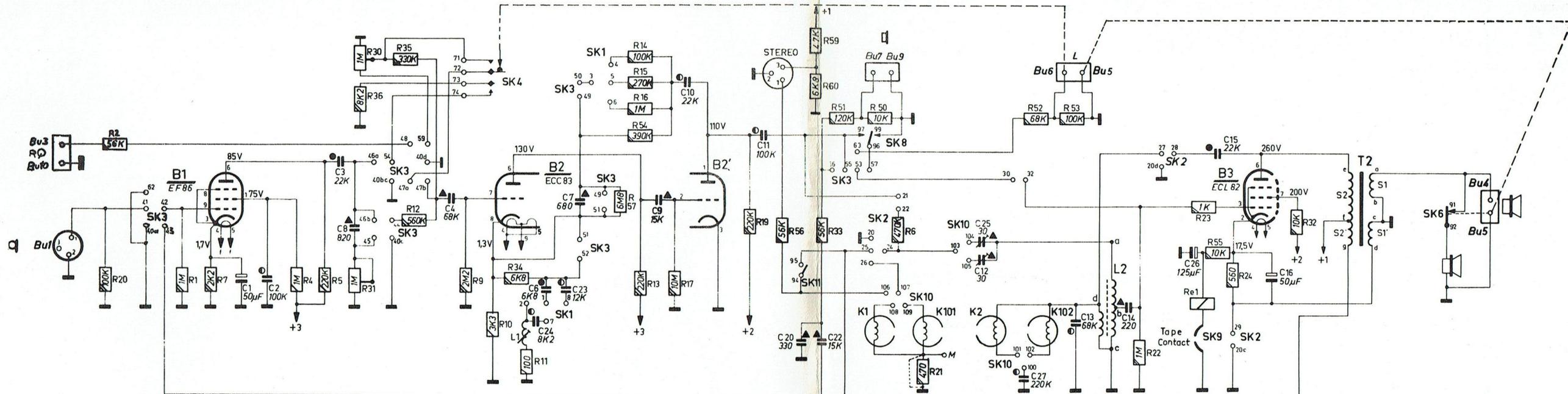
Le schéma publié dans la documentation est correct.

Cependant il nous a semblé utile de lui adjoindre certaines précisions afin de le rendre plus clair.

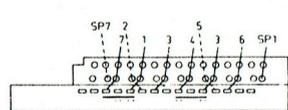
Sur le schéma ci-contre, nous avons donc ajouté quelques détails, en particulier la désignation des prises entrées et sorties, l'emplacement des réglages C 12 - C 25, ainsi que les résistances R 59 - R 60, destinées à alimenter le préamplificateur EL 3774 pour utilisation en reproduction stéréophonique.

L'alimentation à partir de EL 3542 a été publiée sous forme de complément à la documentation EL 3774. Voir l'information PE 404/1 (EA 1113).

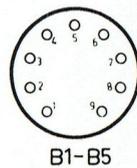
R:	20, 2.	1.	7.	4.	5.	30, 36, 31.	35, 12.	9.	10, 11, 34.	57, 13, 14, 15, 16, 17, 54.	19.	56.	33, 51, 33.	50.	6.	18.	21, 28.	26, 52.	53.	22.	24, 25, 23, 55, 27, 24.	32.
C:	1.	2.	3.	8.	4.	5.	24, 6.	7, 23.	9.	10.	11.	20, 22.	12, 17, 25.	27, 21.	13.	14.	15.	26, 18.	16.			



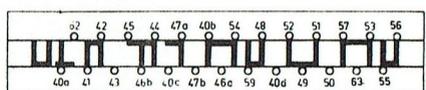
SK3



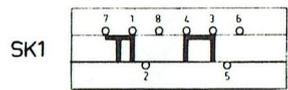
SK1



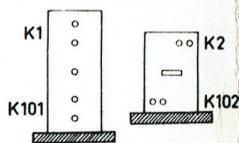
B1-B5



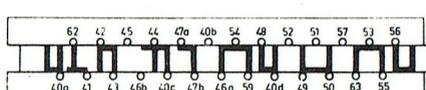
SK3
POSITION:
STOP



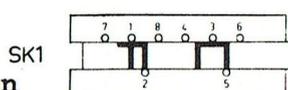
SK1
POSITION: 7 1/2" (19cm/sec)



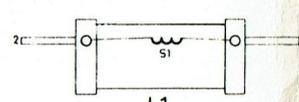
K1
K2



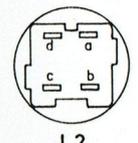
SK3
POSITION:
reproduction



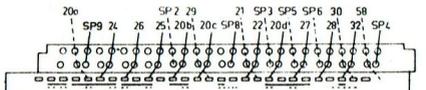
SK1
POSITION: 3 3/4" (9.5cm/sec)



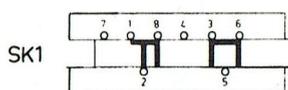
L1



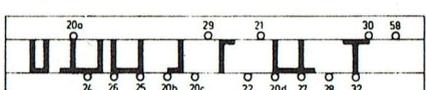
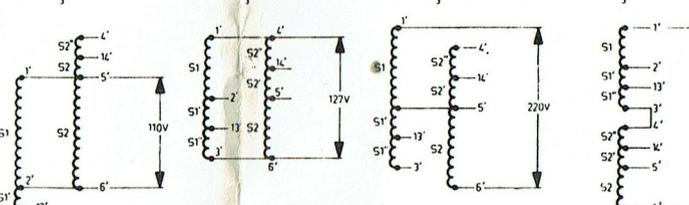
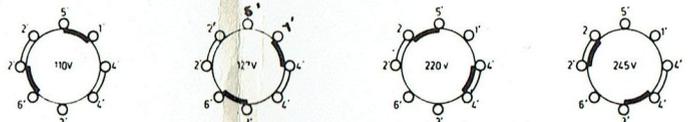
L2



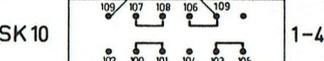
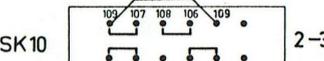
SK2



SK1
POSITION: 1 7/8" (4.75cm/sec)

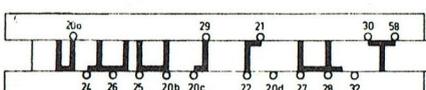


SK2
POSITION:
STOP

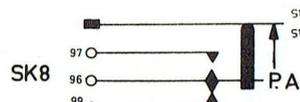


SK10

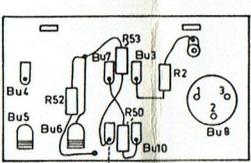
SK10



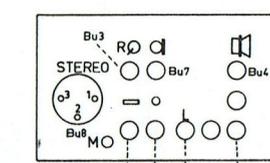
SK2
POSITION:
enregistrement



SK8

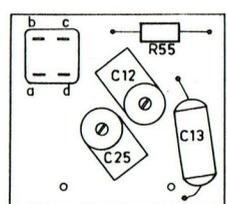


SK6

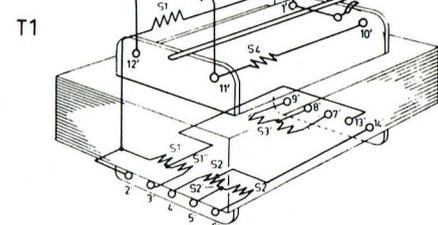


Bu3

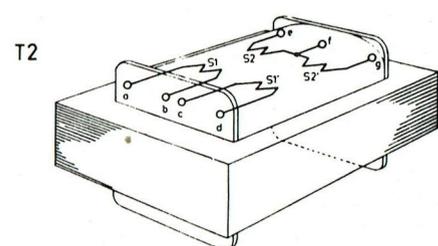
S1	S1'	S1''	S2	S2'	S2''	S3	S3'	S4	S4'
110	11	33	110	11	33	285	285	375	375
		40		43		1080		0.27	



S1	S1	S2	S2
35	76	122	93
		0.62	
		37.5	
		773	
		Ω	



T1



T2

- C 00 800/...
- C 04 800/...
- C 05 800/...

- B 00 800/...
- B 01 800/...
- B 00 801/...