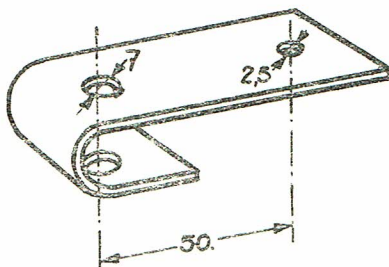


REGLAGES et VERIFICATIONS

REGLAGE DU MECANISME

Matériel nécessaire

- 1 jeu de clés plates ou à douilles (max. d'ouverture de clé 17 mm)
- 1 jeu de tourne-vis
- 1 clé pour vis américaines n° 6 (vis à hexagone intérieur)
- 1 jeu de pinces (ordinaire - à longs becs - coupante)
- 1 peson de 100 g
- 1 peson de 1 kg
- 1 levier spécial (croquis ci-dessous) ou une bobine vide avec un trou de 2,5 mm de diamètre à 50 mm du centre.



A - MECANISME DE CHANGEMENT DE VITESSES (Fig. 10)

Régler la position de la tige supérieure (48a), pour que l'extrémité vienne à 2 mm de la tringle du galet intermédiaire (32), en position marche normale.

Si la courroie ne monte pas, rapprocher en la pliant la tige inférieure de la poulie du moteur. Si elle monte plus haut que la gorge supérieure, éloigner légèrement la tige inférieure de la poulie du moteur, ou encore limiter la course vers le haut par réglage de la vis butée (64) fig. 10. Contrôler les points F (1, 2, 3 et 4) des feuilles de "vérifications après réglage" page 20.

B - GALET ENTRAINEUR ET BALAIS (Fig. 13))

Vérifier la pression nécessaire au déplacement du galet entraîneur (100) au moyen du peson de 1 kg appliqué aux environs du point d'attache du levier (52) à la tringle de verrouillage (75 - Fig. 12) - pression normale : 550 à 650 grammes; éventuellement, corriger une diminution de l'effort en enlevant une spire au ressort (98). Plier la patte du balai porte-feutre (90) pour qu'en marche normale, cette patte ne touche pas

le levier (52) du galet entraîneur, mais que la distance ne dépasse pas 1 mm. Plier la lame (92) du balai d'effacement pour que la pression de celui-ci sur la tête soit comprise entre 2 et 10 g.
Plier l'extrémité du balai (90) au voisinage du feutre de la tête de son, pour que ce balai soit parfaitement parallèle à la rainure du boîtier de tête et assure un contact parfait entre le ruban et l'entrefer de la tête d'enregistrement.
S'assurer que la lame ne touche pas le boîtier de tête.



C - GRANDE VITESSE ARRIERE

Desserrer la vis (60) fig. 7 reliant le coulisseau au balancier.
Enfoncer le poussoir marche arrière, moteur arrêté.
Pousser vers la droite le porte-bobine arrière (effort 1 à 2 kg) et bloquer la vis.
Essayer la marche arrière : si le porte-bobine n'entraîne pas suffisamment, déplacer légèrement la vis (60) vers la droite; si le porte-bobine se bloque, notamment en fin de rebobinage, la déplacer vers la gauche.
Bloquer à fond quand le réglage est correct et vérifier qu'une des branches du ressort 34 (Fig. 6) se place vers le milieu de la boutonnière correspondante pratiquée dans la pièce 59.

D - GRANDE VITESSE AVANT

Se fait obligatoirement après le réglage de la grande vitesse arrière : une modification au réglage de la marche arrière ayant des répercussions sur le réglage de la marche-avant.
Desserrer la vis butée réglable (95) fig. 13.
Enfoncer le poussoir de grande vitesse avant, moteur arrêté.
Pousser le porte-bobine arrière vers la gauche (effort 1 à 2 kg) et bloquer la vis de butée en la ramenant le plus possible vers l'avant.
Si le porte-bobine avant n'entraîne pas suffisamment en grande vitesse avant, particulièrement en fin de rebobinage, déplacer légèrement la butée réglable vers l'avant (vers les boutons-poussoirs).
Si le porte-bobine se bloque, déplacer la butée vers l'arrière.
S'assurer que la bielle (47) fig. 6 touche la butée réglable en position (grande vitesse avant) et ne la touche pas en position (marche normale).
S'assurer que l'autre branche du ressort se place vers le milieu de la boutonnière correspondante.

E - MARCHE NORMALE

Poussoir  enfoncé : le porte-bobine avant ne peut pas tourner.
Poussoir  enfoncé : le galet intermédiaire (32) est embrayé (effort minimum à appliquer à la bielle pour débrayer le galet : 100 g).
Couple sur le porte-bobine avant (avec le levier spécial) : 150 à 200 g/cm.

F - FREINAGES (Fig. 7)

Les leviers de freins (55) sont montés avec les vis-butées sensiblement

au milieu de leurs boutonnières.

Contrôler les points D (1, 2, 3, 4 et 5) des feuilles de "vérifications après réglage" ci-après. Si un frein agit trop tard, déplacer la vis butée dans sa boutonnière en l'éloignant de la butée correspondante dans le châssis.

Si le frein agit trop tôt, déplacer la vis butée dans l'autre sens.

G - REMPLACEMENT DE LA COURROIE (Fig. 6)

Couper et enlever la courroie usagée.

Introduire la nouvelle courroie de la façon suivante :

- desserrer de quelques tours l'écrou fixant la patte gauche du pont du volant,
- enlever la vis fixant la patte droite du pont du volant,
- soulever le pont de façon à sortir le bout d'axe du volant de son coussinet,
- placer la courroie à cheval sur ce bout d'axe,
- remettre le pont en place en ayant soin de bien replacer la bille butée,
- rebloquer les vis et écrous,
- faire passer un brin de courroie entre la poulie du moteur et le coulisseau en s'aidant d'un tourne-vis,
- placer la courroie sur la jante du volant en faisant tourner ce dernier,
- s'assurer que la courroie passe entre les deux tiges 48a et b (Fig. 10) de la commande des 2 vitesses

VERIFICATIONS APRES REGLAGE DU MECANISME

VERIFICATIONS MOTEUR ARRETE










A - POULIE MOTEUR (Fig. 11)

- 1) Le bandage caoutchouté (66) doit être à hauteur de la poulie arrière.
- 2) Le galet intermédiaire (32) ne touche pas le bandage caoutchouté de la poulie moteur.
- 3) Le galet intermédiaire (32) vient à 2 mm min. du flanc de la gorge supérieure de la poulie moteur.
- 4) Le haut de la poulie moteur vient à 2 mm minimum du coulisseau










B - GALET ENTRAINEUR ET BALAIS (Fig. 13)

- 1) Effort mesuré sur le levier (52) au voisinage de la position de la tringle de verrouillage : 550 à 650 g.
- 2) Effort mesuré à l'extrémité de la lame porte-feutre (90): 30 à 40 g.
- 3) Ecartement à l'arrêt, entre les balais et la tête : 3 mm minimum.
- 4) Ecartement à l'arrêt, entre le galet entraîneur (100) et l'axe du volant (cabestan) : 1,5 mm minimum.

C - BOUTONS-POUSOIRS

- 1) Effort d'enfoncement : max. 2 kg.
- 2) Chaque poussoir remonte jusqu'en haut sans coincer.
- 3) Les poussoirs  et  se verrouillent 1 mm avant la fin de course.
- 4) Le poussoir  déverrouille les poussoirs  et  sur les 3 premiers mm de sa course.
- 5) Le galet entraîneur est verrouillé 1 mm avant la fin de course du poussoir arrêt.
- 6) Aucun poussoir sauf , ne déverrouille le galet entraîneur.
- 7) Un poussoir enfoncé verrouille tous les autres. Exceptions :
 - le poussoir arrêt n'est jamais verrouillé et ne verrouille pas les autres poussoirs ;
 - le poussoir  ne verrouille pas le poussoir .
- 8) Le poussoir  a une course à vide de 1 mm avant d'écarter le galet entraîneur.

D - FREINAGES

- 1) Position  : les 2 bobines sont freinées, couple de freinage plus important pour les deux bobines dans le sens anti-horlogique pour la bobine de gauche, horlogique pour la bobine de droite.
- 2) Position  : bobine débitrice (droite) libre, couple résistant max. : 75 g/cm.
- 3) Position  : bobine débitrice (gauche) libre couple résistant max. : 75 g/cm.
- 4) Position  : les 2 bobines sont libres à condition d'écarter à la main le galet intermédiaire de la poulie réceptrice (droite).
- 5) Passage de  ou  à l'arrêt : le frein agit sur la bobine débitrice aussitôt que le poussoir  ou  est libéré, lors de la pression du poussoir .

VERIFICATIONS MECANISME TOURNANT, SANS BOBINES, SOUS TENSION NOMINALE
DE 220 V

E - GRANDES VITESSES

- 1) Avant : si on pousse le coulisseau vers la droite, il revient de lui-même et le rebobinage continue.
- 2) Arrière : si on pousse le coulisseau vers la gauche, il revient de lui-même et le rebobinage continue; sinon, il faut revoir les réglages exposés en C et D, page 17.

F - COURROIE

- 1) Absence de battements de la courroie.
- 2) Passage aisé d'une vitesse à l'autre.
- 3) Impossibilité pour la courroie de sortir des tiges de commande ou d'ailer au-delà des gorges sur la poulie moteur.
- 4) La courroie ne touche aucun organe du mécanisme.

G - VOLANT

- 1) Ne doit pas toucher le pont (41) Fig. 6 (même écartement des 2 côtés).
- 2) Si on coupe le courant, le volant tourne encore 6 secondes minimum (à 19 cm/s).

H - COUPLES MOTEURS SUR LES MOYEUX DES PORTE-BOBINE

- 1) Marche arrière : 450 g/cm minimum.
- 2) Marche avant rapide : 450 g/cm minimum.
- 3) Marche normale : 150 à 200 g/cm.

VERIFICATIONS, MECANISME TOURNANT AVEC BOBINES

I - FREINAGES

- 1) Grande vitesse avant : bobine 5" pleine à l'avant, bobine 7" presque vide à l'arrière ; pas de mou dans le ruban quand on passe à l'arrêt.
- 2) Grande vitesse arrière : bobine 5" pleine à l'arrière, bobine 7" presque vide à l'avant ; pas de mou dans le ruban quand on passe à l'arrêt.

J - VITESSE DU RUBAN - (Moteur chaud 1/4 d'heure de marche minimum sous 220 V)

- 1) Grande vitesse : pour 9,50 m de ruban débité : 48,5 à 51 secondes.
- 2) Petite vitesse : pour 9,50 m de ruban débité : 97 à 102 secondes.

K - POUSSOIR ENREGISTREMENT ENFONCE

- 1) Les porte-bobine ne tournent pas (même au début de bobine).
- 2) Le galet intermédiaire avant ne tourne pas.

L - MARCHE NORMALE (Fig. 5)

- 1) Fonctionnement silencieux, sans broutage.

- 2) Le porte-bobine avant (30) s'embraye avant le galet entraîneur.
- 3) Le galet intermédiaire (32) patine sur la poulie moteur (65) fig. 11 et non sur la poulie avant (30); il se bloque quand on arrête à la main la poulie du porte-bobine avant.
- 4) La bielle (47) Fig. 6 du galet intermédiaire (32) ne touche aucune de ses deux butées B1 ou B2.
- 5) Le volant prend rapidement sa vitesse quand on passe de 9,5 à 19 cm/s.
- 6) Le mécanisme fonctionne si on l'incline de 15 degrés dans tous les sens.
- 7) Le ruban ne touche pas les flasques des bobines (bobines en bon état).

M - GRANDE VITESSE AVANT

- 1) Départ aisé à fin de bobine (même avec une tension réseau inférieure de 10 % de la tension nominale).
- 2) Rebobinage complet d'une bobine de 7" (épaisseur normale), en 4 minutes maximum.

N - GRANDE VITESSE ARRIERE

- 1) Départ aisé à fin de bobine (même avec une tension réseau inférieure de 10 % de la tension nominale).
- 2) Rebobinage complet d'une bobine de 7" (épaisseur normale), en 2 min. maximum.

O - COMPTE-TOURS

- 1) Fonctionne dans les deux sens de rotation.

REGLAGE ELECTRIQUE

Normes - Les tensions aux différents points de service sont reprises sur le schéma; on trouvera en outre dans le tableau ci-après les tensions relevées en différents points particuliers :

Filaments : 6,25 V

		E	R
HT	{ alternative	: 250 V	240 V
	{ redressée	: 290 V	280 V
	{ filtrée	: 280 V	270 V

Tubes	HT V	Plaque V	Ecran V	Cathode V
EL 84	280/270	280/250	280/270	12,5/7,5
2de ECC 81	250/240	220/205	—	4,4/4
1re ECC 81	185/215	150/140	—	2,4/2,2
EF 86		145/160	33	0,5

Gains - L1 : 120

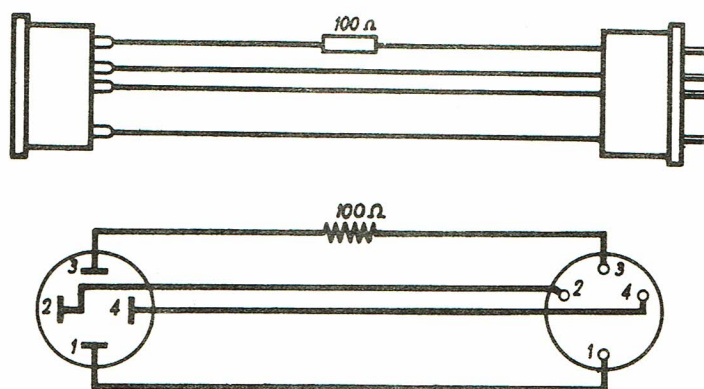
L2 1ère section : 10
2ème section : 10

Appareillage nécessaire

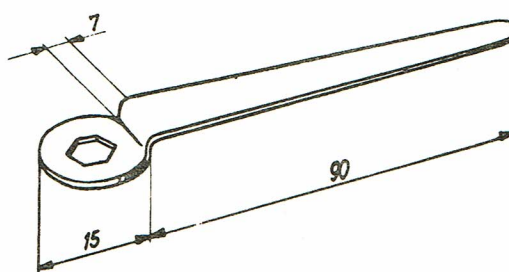
- un multimètre 20 k Ω / volt
- un millivoltmètre alternatif ou un voltmètre à lampe à haute sensibilité
1ère échelle de l'ordre de 10 mV à fond d'échelle et d'une impédance d'entrée d'au moins 500 k Ω
- un générateur BF (gamme de 0 à 50 kc au moins) à tension de sortie étalonnée
- un oscillographe standard pour mesures BF
- une bande préenregistrée en nos laboratoires à commander en spécifiant :
"bande de mesure pour LUGAVOX 1160". Durée 6 min. pour la vitesse de 19 cm/s.

Cette bande comporte :

- un enregistrement à fréquence 1000 (zone A) réalisé avec un niveau d'enregistrement de 70 μ A mesuré dans le circuit de la tête de son, côté masse
- un enregistrement à fréquence 5000 (zone B) réalisé en nos laboratoires sur tête étalon
- un adaptateur, croquis ci-dessous, pour mesures d'US dans les têtes, à intercaler entre les cosses (118) et la fiche (119) Fig. 16 - 17.



- une clef de réglage pour écrou de 6 mm de self anti-ronflement (croquis ci-dessous).



ENREGISTREMENT

MESURE DE L'US ET REGLAGE DE L'INDICATEUR DE NIVEAU D'ENREGISTREMENT

1) Préparation de l'appareil

- intercaler l'adaptateur dans le câble de liaison châssis-tête ;
- brancher le millivoltmètre aux bornes de la résistance de $100\ \Omega$ de l'adaptateur ;
- placer l'enregistreur en position "ENR" ;
- brancher l'oscillographe au point A du schéma par l'intermédiaire d'une capacité de $5\ \text{pF}$.

2) Mesure du courant US

- le courant US, dans la tête de son, doit être de $500\ \text{à}\ 700\ \mu\text{A}$, soit une lecture de $50\ \text{à}\ 70\ \text{mV}$ au millivoltmètre branché sur la résistance de $100\ \Omega$;
- mesurer la fréquence en la comparant à l'oscillographe avec la fréquence du générateur BF; elle doit être comprise entre $35\ \text{et}\ 45\ \text{kc/s}$;
- vérifier à l'oscillographe si la sinusoïde ne présente pas d'oscillations parasites ni de distorsion trop prononcée.

3) Réglage du courant US

- mécaniquement la tête d'effacement doit affleurer la fenêtre (114) Fig. 14 ;
- si l'US est insuffisant, il faut, pour se trouver dans les normes 2 ci-dessus, shunter la résistance R 18 par une autre de valeur adéquate de l'ordre de $1\ \text{k}\Omega$ (Fig. 21) ;
- si l'US est trop élevé, il faut diminuer la valeur de la capacité C 12.

4) Réglage de l'indicateur DM 71

- court-circuiter la tête d'effacement, c'est-à-dire les cosses (118) 1 et 2 Fig. 16 ;
- régler le potentiomètre micro au minimum ;
- injecter un signal de $500\ \text{mV}$ environ à fréquence $300\ \text{à}\ 1\ \text{kHz}$ à l'entrée P-U, régler le potentiomètre P-U (2) Fig. 9 pour avoir $70\ \mu\text{A}$ dans le circuit des $100\ \Omega$ soit $7\ \text{mV}$ au millivoltmètre. A ce moment la barre lumineuse doit être réduite à 0. Dès que l'on diminue le signal en descendant en dessous de $70\ \mu\text{A}$ ($7\ \text{mV}$), le trait lumineux doit réapparaître. S'il n'en était pas ainsi, ajuster la valeur de R 14. La tolérance sur la valeur du courant de tête est de $50\ \text{à}\ 90\ \mu\text{A}$ ($5\ \text{à}\ 9\ \text{mV}$).
- Libérer le court-circuit des cosses (118) 1 et 2 et vérifier si le trait lumineux n'a pas augmenté de plus de $2\ \text{mm}$.