

MAGNETOPHONE UHER CR 210

REGLAGE DES POTENTIOMETRES

Le réglage des potentiomètres s'opère en présence d'une tension d'alimentation de 14 V aux contacts 7 (pôle positif) et 2 (masse) de la prise Alimentation « Δ » .

Toutes les tensions sont mesurées par rapport à la masse.

L'emplacement des potentiomètres à l'intérieur du magnétophone est indiqué par la fig. 7.

1. R 42 – Ajustage de la tension de fonctionnement et de charge (voir fig. 1 et 7).

Brancher un voltmètre sur le condensateur C 16 (pôle positif). Pour une température ambiante de 20°C, ajuster une tension de 9,7 V au moyen du potentiomètre R 42. Pour une température ambiante de 30°C, ajuster la tension sur une valeur de 9,4 V. Pour d'autres températures ambiantes, régler la tension à la valeur lue sur le diagramme fig. 1.

2. R 66 – Calibrage de l'indicateur de tension (voir fig. 2 et 7).

Brancher un voltmètre sur le condensateur C 16 et enclencher le magnétophone en position « Lecture ». A l'aide du potentiomètre R 36, abaisser la tension d'alimentation à la valeur de 6,5 V. Ajuster ensuite le potentiomètre R 66 de façon que l'instrument indique « 6,5 V ».

3. R 918 et R 919 – Ajustage de la tension stabilisée du moteur (voir fig. 7).

Brancher un oscilloscope et un voltmètre BF sur le contact 113. En position « Pause » du magnétophone, ajuster la tension stabilisée du moteur sur sa valeur minimale et sur une amplitude uniforme.

4. R 902 – Ajustage de la vitesse de défilement (voir fig. 7).

Le contrôle de la vitesse de défilement s'exécute avec la cassette de test (BASF) au moyen d'un oscilloscope ou d'un fluctuomètre. Des instructions précises sont jointes à chaque cassette de test. L'ajustage de la vitesse de défilement s'effectue à l'aide du potentiomètre R 902.

5. R 42 – Ajustage du modulomètre (voir fig. 3 et 7).

Brancher un générateur BF sur les contacts 1 / 4 (parallèles) et 2 (masse) de la prise Radio/Phono. Appliquer un signal à 1000 Hz d'environ 50 mV. Raccorder un voltmètre BF sur le condensateur C 329 (canal gauche) ou C 330 (canal droit). Enclencher le magnétophone en position « Enregistrement ». Régler le bouton « VOL » jusqu'à ce que le voltmètre BF indique une tension de 0,9 V. Ajuster ensuite le potentiomètre R 63 de façon que l'aiguille du modulomètre indique « 0 dB ». L'écart de niveau entre les deux canaux peut avoir une valeur maximale de 3 dB.

6. C 3/C 5 – Ajustage de la prémagnétisation (voir fig. 7).

Brancher un voltmètre BF sur le contact a2 (canal gauche) ou a3 (canal droit) du relais A. Ajuster le condensateur céramique C 3 (ou C 5) de façon que le voltmètre indique une tension d'environ 12 V (cassette Fe₂O₃) ou 14 V (cassette CrO₂). La prémagnétisation HF se répercute sur la courbe de réponse enregistrement-lecture du magnétophone. Les tensions indiquées ci-dessus représentent des valeurs moyennes. Le réglage définitif s'exécute donc après le contrôle de la courbe de réponse.

INSTRUCTIONS DE SERVICE

1. Ouverture du magnétophone (voir fig. 4)

Attention ! Couper l'alimentation avant d'ouvrir. Desserrer les vis A, B, C, D, E, F et G et enlever le couvercle. Débrancher le haut-parleur.

2. Enclenchement du magnétophone sans cassette (voir fig. 6)

- Position « Lecture »
Repousser l'éjecteur A et le curseur de blocage B en direction du compartiment des piles. Abaisser la coulisse C de la cassette vers le fond du coffret.
- K 3 : Tension d'alimentation
Lorsque le tiroir de la cassette exécute son mouvement de descente, le contact K 3 se ferme et connecte la tension d'alimentation du magnétophone.
- K 5 : Tension d'alimentation de l'électronique de contrôle des électro-aimants
L'actionnement de la touche d'éjection D agit sur le curseur, ce qui ouvre le jeu de lames de contact K 5 et coupe la tension d'alimentation de l'électronique de contrôle des électro-aimants.

3. Extraction de la plaquette du câblage (voir fig. 5, 7 et 8)

Démonter la platine frontale et ouvrir les connexions D, E, F, et L. Sortir l'amplificateur d'enregistrement/lecture A (fig. 7). Dégager les vis A, B, C, D, E (fig. 5), P, R (fig. 7), M, N, O (fig. 8) et extraire la plaquette de circuit imprimé du câblage.

4. Extraction des plaquettes de circuit imprimé (voir fig. 7)

Les amplificateurs d'enregistrement et de lecture A, le système de réglage automatique de niveau d'enregistrement B, ainsi que l'électronique de commande C sont conçus sous forme de circuits imprimés enfichables, faciles à extraire.

MAGNETOPHONE UHER CR 210

5. Echange de la courroie d'entraînement (voir fig. 7, 8 et 9)

L'échange de la courroie d'entraînement des volants implique un démontage préalable de l'unité représentée par la fig. 9. Débrancher tout d'abord les connecteurs D, E et F (voir fig. 7). Sortir la courroie A de la poulie B du moteur et l'accrocher sur le transistor C (voir fig. 9). Soulever les courroies d'entraînement hors des embrayages. Desserrer les vis C, D, E (voir fig. 8), retirer l'unité G (voir fig. 7) et dégager la courroie A.

Monter la nouvelle courroie de façon que les volants gardent leur sens de rotation correct.

6. Echange des courroies d'entraînement pour les embrayages (voir fig. 9 et 10)

Pour l'échange aisé de ces courroies (D et E), il est nécessaire de démonter auparavant l'unité G représentée par la fig. 7, comme décrit en 5. Il convient également de déposer la courroie du compteur.

Attention ! Au cours de l'échange des courroies, traiter avec précaution la plaquette du générateur d'impulsions et ses composants.

7. Démontage du moteur, ainsi que des plaquettes « Electronique de commande du moteur » et « Générateur d'impulsions » (voir fig. 7)

Démonter la platine frontale puis desserrer les vis H et I. Sortir le tiroir K de la cassette. Sortir la courroie d'entraînement A hors de la poulie B du moteur et l'accrocher sur le transistor C (voir fig. 9). Ouvrir la connexion L. Desserrer les vis A et B (voir fig. 8) qui retiennent le moteur et le générateur d'impulsions. Retirer le moteur, la plaquette « Electronique de commande du moteur » et la plaquette « Générateur d'impulsions » après le dessoudage des fils de connexion respectifs. Au cours du démontage, traiter avec précaution la plaquette du « Générateur d'impulsions ».

Lors du remontage, tenir compte du sens de rotation correct des volants (voir fig. 9).

8. Démontage du compteur (voir fig. 8)

Démonter en premier lieu la platine frontale et la courroie d'entraînement du compteur. Desserrer ensuite les vis F et G, afin de pouvoir sortir le compteur vers l'avant.

9. Générateur HF (voir fig. 7)

En position « Enregistrement », un signal à 100 kHz d'environ 28 V (cassette Fe₂O₃) ou d'environ 30 V (cassette CrO₂) doit être mesuré sur les rotors des condensateurs C 3 et C 5.

10. Visualisation des signaux à la sortie de l'amplificateur d'enregistrement (voir fig. 11)

Court-circuiter par rapport à la masse le rotor du condensateur C 3 ou C 5, afin de mettre le générateur HF hors service. A l'aide du bouton « VOL » (potentiomètres R 501/R 503), ajuster une

tension de 1 V = 0 dB sur le contact 312 ou 321 (voir fig. 11).

11. Contrôle de la commande électronique du mécanisme d'entraînement

Enclencher le magnétophone sans cassette, comme décrit en 2. La tension indiquée à la fig. 8 (env. 1,8 V cac) doit être mesurée sur le contact 709.

12. Ajustage du jeu axial des volants (voir fig. 8).

Ajuster les paliers H et I des volants de manière à obtenir un jeu axial de 0,1 mm.

13. Ajustage du jeu axial des embrayages

Un jeu axial de 0,2 mm doit exister entre le plateau supérieur et le plateau inférieur des embrayages. Pour son ajustage, insérer des rondelles d'épaisseur entre les plateaux.

14. Mesure de la traction de transport de la bande magnétique

Insérer une cassette de test UHER et accrocher un peson à ressort à l'extrémité de la bande (voir fig. 12). Enclencher la position « Défilement accéléré avant » puis « Défilement accéléré arrière ».

Valeur nominale de la traction : 90 p ± 10 p (0,9 N ± 0,1 N)

Ajuster la traction de transport de la bande magnétique à l'aide des vis K et L (voir fig. 8).

Enclencher la position « Start » (défilement vers la droite, puis défilement vers la gauche).

Valeur nominale de la traction : 30 p + 5 p (0,3 N + 0,05 N)

Pour l'ajustage, cambreur les pattes O (voir fig. 7).

15. Ajustage de la pression des galets sur les cabestans (voir fig. 13)

Enclencher le magnétophone en position « Start » (défilement vers la droite, puis défilement vers la gauche). Ajuster les bras de pression à l'aide des excentriques A qui doivent avoir un écart maximal de 0,2 mm par rapport aux butées B. La pression du galet sur le cabestan est déterminée par le ressort C. Elle a une valeur nominale de 350 p (3,5 N).