

Horloge comtoise déco

Notice

L'horloge est équipée d'un système de régulation qui permet à l'horloge d'être à l'heure avec une grande précision. Ce système est constitué d'une horloge électronique à quartz dont la dérive ne dépasse pas une trentaine de secondes sur un an. Le système de régulation consiste donc à caler l'horloge comtoise sur l'horloge à quartz. Toutes les deux heures, la position verticale de la grande aiguille est détectée par une cellule photo-électrique. Et on peut mesurer ainsi l'avance ou le retard par rapport à l'heure précise de l'horloge à quartz. Si l'horloge comtoise avance, on déclenche un blocage momentané de la roue d'échappement pendant un temps égal à l'avance mesurée. Ceci permet donc de recalibrer l'horloge sur l'heure « vraie ».

Sur le côté gauche, un afficheur permet de connaître l'heure donnée par l'horloge à quartz. L'afficheur indique l'heure, les minutes et les secondes sur la première ligne. L'afficheur renseigne sur la deuxième ligne l'avance et (ou) le retard pris par l'horloge comtoise sur l'heure exacte.

Si l'afficheur marque par exemple : A015 R00 : une avance de 15 secondes a été mesurée

Si l'afficheur marque par exemple : A000 R06 : un retard de 6 secondes a été mesurée

Si une avance est détectée, il y a blocage de la roue d'échappement.

Si un retard est détecté, il n'y a pas de blocage de la roue d'échappement.

A gauche de l'afficheur à cristaux liquide, un clavier de quatre touches permet d'effectuer :

- 1) – La mise à l'heure de l'horloge à quartz
- 2) – Le paramétrage de la mise en route et de l'arrêt de la sonnerie la nuit si le dispositif (optionnel) a été installé.
- 3) – Le réglage de la calibration

Le clavier possède :

Une touche « M » permettant de rentrer en mode paramétrage (Menu).

Une touche « V » permettant de valider le choix (Validation).

Une touche « moins » pour diminuer les valeurs affichées ou pour revenir au choix précédent.

Une touche « plus » pour augmenter les valeurs affichées ou pour aller au choix suivant.

1) Mise à l'heure de l'horloge à quartz

Appuyer sur la touche « M » jusqu'à l'affichage de : HEURE

La valeur actuelle de l'heure est affichée.

Appuyer sur la touche « plus » ou la touche « moins » pour augmenter ou diminuer la valeur.

Appuyer sur « V » pour accepter le choix affiché.

« MINUT » est alors affichée sur l'écran.

Appuyer sur la touche « plus » ou la touche « moins » pour augmenter ou diminuer la valeur.

Appuyer sur « V » pour accepter le choix affiché.

A l'instant où la touche « V » est appuyée, les secondes prennent la valeur : « 00 »

Pour une mise à l'heure précise à la seconde prêt, il faut donc s'aider d'une horloge digitale marquant les secondes et parfaitement à l'heure. Pour cela, on peut par exemple utiliser une horloge digitale (digital clock) sur un smartphone (horloge ultra précise internet calée sur une horloge atomique).

Après appui sur la touche « V », l'écran affiche : « SONNERIE »

S'il y a simplement l'heure à régler, appuyer sur « Plus » jusqu'à l'apparition de « EXIT ».

Lorsque « EXIT » est affiché, appuyer sur « V » pour sortir du réglage.

L'écran affiche l'heure sur la première ligne et les valeurs d'avance ou de retard sur la deuxième ligne. Le réglage de l'heure a été effectué.

2) Réglage de l'heure de départ et d'arrêt de la sonnerie (option) :

Ce réglage n'est nécessaire que lorsque le dispositif mécanique d'arrêt de la sonnerie a été installé. Ce mécanisme lorsqu'il est installé permet d'arrêter la sonnerie le soir à 21h, 22h ou 23h et de rétablir la sonnerie le matin à 5h, à 6h ou à 7h.

Appuyer sur la touche « M », puis sur la touche « plus » jusqu'à affichage de « SONNERIE ».

Appuyer sur la touche « V ». L'écran affiche : « DEPS »

Régler l'heure de déblocage de la sonnerie à l'heure souhaitée : 5h, 6h ou 7h.

Appuyer sur la touche « V » pour valider le choix. L'écran affiche alors : « ARRS ».

Régler l'heure d'arrêt de la sonnerie le soir (21h, 22h ou 23h)

Appuyer sur la touche « V » pour valider le choix. L'écran affiche alors « CALIBRE ».

Appuyer sur « Plus » pour afficher « EXIT »

Appuyer sur la touche « V » pour terminer le réglage.

3) Réglage du paramètre de calibration

Ce réglage n'est nécessaire que lorsque l'horloge à quartz accuse une dérive importante par rapport à l'heure « vraie ». La valeur de ce paramètre pour le quartz utilisé sur la carte électronique a été estimée correcte pour la valeur : **77**.

Si on doit modifier ce paramètre, il faut :

Appuyer sur la touche « M ».

Appuyer ensuite sur la touche « plus » jusqu'à apparition de « CALIBRE »

La valeur de calibration est alors affichée à l'écran.

Appuyer sur « plus » ou sur « moins » pour modifier la valeur.

Appuyer sur « V » lorsque la bonne valeur souhaitée est affichée.

Appuyer sur « plus » jusqu'à l'affichage de « EXIT », puis sur « V » pour sortir du réglage.

La modification d'un point de cette valeur permet de corriger une dérive de 32s par an.

Lorsque l'horloge à quartz avance, il faut augmenter cette valeur.

Lorsque l'horloge à quartz retarde, il faut diminuer cette valeur.

Positionnement correct de l'heure affichée sur l'horloge comtoise.

Ce positionnement se fait en effectuant la rotation de la grande aiguille dans le sens de fonctionnement normal des aiguilles. Forcer la rotation en sens inverse risque de détériorer le mécanisme. Pour le passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver, il est préférable d'arrêter le balancier pendant 1 heure. Ou le cas échéant, effectuer 11 rotations de la grande aiguille (vers l'avant) pour diminuer l'heure d'une heure et régler l'heure à l'heure d'hiver.

Quant à l'horloge à quartz, elle peut rester en permanence à l'heure légal (ou heure d'hiver) car elle ne sert qu'à effectuer la régulation.