Chronomètre Elégance 02229

NOTICE

Retrouvez l'ensemble de nos gammes sur : www.pierron.fr

PIERRON
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - ASCO & CELDA • CS 80609 • 57206 SARREGUEMINES Cedex • France
Tél. : 03 87 95 14 77 • **Fax :** 03 87 98 45 91
E-mail : education-france@pierron.fr

1 - Introduction

Ce chronomètre de table vous permettra de mesurer un temps ou un intervalle de temps. Il dispose de 5 modes de fonctionnement :

- Mode Chronomètre classique
- Mode Mesureur de vitesse
- Mode Mesure d'un intervalle de temps
- Mode Compteur
- Mode Compte à rebours

Il possède une alimentation intégrée et peut donc alimenter l'électro-aimant d'une chute libre. Il commande également le lâché de la bille.

Le Chronomètre *Elégance* ne fonctionne qu'avec les capteurs photosensibles de type 09851.10.

Descriptif

2 - Contenu de l'emballage

- 1 Chronomètre *Elégance*
- 1 notice

Caractéristiques

1 - Généralités

- Raccordements électriques par douilles de sécurité de 4 mm et fiches mini-DIN.
- Boîtier en ABS
- Poignée de transport
- Câble d'alimentation 2 m
- Dimensions (l x h x p) : 150 x 250 x 150 mm
- Masse: 1,1 kg env.

2 - Caractéristiques techniques

- Résolution :
  - 1 ms de 0 à 9,999 s
  - 1/100 s de 10,00 à 99,99 s
  - 1/10 s de 100,0 à 999,9 s
- Unités : seconde (s)
- Afficheur 4 digits (hauteur des caractères : 15 mm)
- Sortie 12 V continu - 1 A sur douilles de sécurité

Caractéristiques

- Changement de calibre automatique
- Alimentation : sur secteur 230 V - 50 Hz
- Protection du primaire par fusible temporisé 1,25 A
- Isolation renforcée :
- **Transformateur TBTS :** le chronomètre possède un transformateur de séparation des circuits dont la tension en sortie est inférieure à 50 V (valeur efficace)
- **Double carré :** le chronomètre bénéficie d'une isolation renforcée ne nécessitant pas de prise de terre

Le chronomètre *Elégance*, tout comme les alimentations de la gamme *Elégance* répond à la norme **EN61010** pour la basse tension et **EN61000** pour la CEM.

Fonctionnement

- **Mise sous tension**

Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt se trouvant à l'arrière du boîtier
Le voyant de mise sous tension s'allume et devient vert

L'appareil se met par défaut en mode Chronomètre symbolisé par le pictogramme
En appuyant sur le bouton « **MODE** » vous allez pouvoir choisir le mode désiré parmi les suivants :

- **Mode « Chronomètre » et « Compte à rebours »**

Ce mode ne nécessite aucun capteur.

La LED face à l'indication est allumée, tout comme celle face au symbole « s » indiquant que les valeurs mesurées sont des secondes.
Par défaut, l'afficheur indique « 0.000 ». On se trouve alors en mode chronomètre :

- Départ : touche « **START/STOP** »
- Arrêt : touche « **START/STOP** »
- Temps intermédiaire : touche « **SPLIT** »
- Reprise du comptage : touche « **SPLIT** »
- Remise à zéro : touche « **0000** »

Pour passer en mode compte à rebours, il faut revenir à un affichage de type « **0000** », pour cela procéder à une remise à zéro.

Appuyez sur les touches « ▲ » ou « ▼ » pour accéder à la valeur souhaitée (pas de 10 secondes minimum). Un appui long sur l'une de ces 2 touches permet de faire varier l'incrémentation de manière importante (par pas de 300 s).
Une fois la valeur souhaitée affichée, appuyez sur la touche « **START/STOP** » pour faire démarrer le compte à rebours.

- Départ : touche « **START/STOP** »
- Arrêt : touche « **START/STOP** »
- Remise à zéro : touche « **0000** »

■ Mode Mesureur de vitesse

Ce mode nécessite la connexion d'un capteur photosensible.

La LED face à l'indication est allumée, tout comme celle face au symbole « **s** » indiquant que les valeurs mesurées sont des secondes.

Ce mode permet de déterminer la vitesse qu'a mis un objet pour traverser le capteur : on mesure ici le temps d'obturation de la cellule photosensible.

En rapportant ce temps à la dimension de l'objet, on déterminera aisément sa vitesse.

■ Mode Mesure d'un intervalle de temps

Ce mode nécessite la connexion deux capteurs photosensibles.

La LED face à l'indication est allumée tout comme celle face au symbole « **s** » indiquant que les valeurs mesurées sont des secondes.

Ce mode permet de mesurer le temps qui s'est écoulé entre le passage d'un objet au travers de 2 capteurs.

- La mesure débute lorsque l'objet passe au travers du premier capteur (lorsque la cellule photosensible du premier capteur est obstruée).
- Elle s'achève lorsque l'objet passe au travers du second capteur (lorsque la cellule photosensible du second capteur est obstruée).

Pour recommencer une nouvelle mesure, il suffit de faire passer à nouveau l'objet au travers du premier capteur.

Pour remettre le compteur à zéro, appuyez la touche « **0000** ».

- Mode Compteur de temps total

Ce mode nécessite la connexion d'un capteur photosensible.

La LED face à l'indication est allumée, tout comme celle face au symbole « **s** » indiquant que les valeurs mesurées sont des secondes.

Ce mode permet de mesurer le temps total qui s'est écoulé entre le premier et le nième passage d'un objet au travers d'un seul capteur.

- La mesure débute lorsque la cellule photosensible est obstruée lors du premier passage de l'objet.
- À chaque nouveau passage de l'objet, le temps qui s'écoulé depuis le premier passage s'affiche.

Pour recommencer une nouvelle mesure, il faut remettre le compteur à 0, en appuyant sur la touche « **0000** » et faire passer à nouveau l'objet au travers du capteur.

- **Mode Compteur**

Ce mode nécessite la connexion d'un capteur photosensible.

La LED face à l'indication est allumée.

Ce mode permet de connaître le nombre de passages d'un objet au travers du capteur et la durée totale de l'expérience.

- La mesure débute, après avoir appuyé sur le bouton « **START/STOP** », lorsque la cellule photosensible est obstruée lors du premier passage de l'objet. La valeur « 1 » est alors affichée.
- La valeur indiquée sur l'afficheur augmente d'une unité à chaque nouveau passage.
- Pour stopper la mesure, appuyer à nouveau sur le bouton « **START/STOP** ».
- L'appareil affiche alors alternativement (par périodes de 3 secondes) le nombre total de passages effectués ainsi que l'intervalle de temps entre le premier et le dernier passage.

Pour remettre le compteur à zéro, appuyez sur la touches « **0000** ».

- **Mise hors tension**

Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt se trouvant à l'arrière du boîtier

Le voyant de mise sous tension s'éteint.

1 - Entretien

Aucun entretien particulier n'est nécessaire au fonctionnement de votre appareil.
Toutes les opérations de maintenance ou de réparation doivent être réalisées par PIERRON - ASCO & CELDA. En cas de problème, n'hésitez pas à contacter le Service Clients.

2 - Garantie

Les matériels livrés par PIERRON - ASCO & CELDA sont garantis, à compter de leur livraison, contre tous défauts ou vices cachés du matériel vendu. Cette garantie est valable pour une durée de 2 ans après livraison et se limite à la réparation ou au remplacement du matériel défectueux. La garantie ne pourra être accordée en cas d'avarie résultant d'une utilisation incorrecte du matériel.
Sont exclus de cette garantie : la verrerie de laboratoire, les lampes, fusibles, tubes à vide, produits, pièces d'usure, matériel informatique et multimédia.
Certains matériels peuvent avoir une garantie inférieure à 2 ans, dans ce cas, la garantie spécifique est indiquée sur le catalogue ou document publicitaire.
Le retour de matériel sous garantie doit avoir notre accord écrit.
Vices apparents : nous ne pourrons admettre de réclamation qui ne nous serait pas parvenue dans un délai de quinze jours après livraison au maximum. À l'export, ce délai est porté à un mois.
La garantie ne s'appliquera pas lorsqu'une réparation ou intervention par une personne extérieure à notre Société aura été constatée.

PIERRON
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - ASCO & CELDA
CS 80609 • 57206 SARREGUEMINES Cedex • France
Tél. : 03 87 95 14 77
Fax : 03 87 98 45 91
E-mail : education-france@pierron.fr