Thermomètre Mesura² 22027

NOTICE

Nouvelle version

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

Descriptif

PIERRON

Le thermomètre réf. 22027 est un instrument conçu et fabriqué spécialement pour les laboratoires de l'enseignement. L'instrument peut être relié à un périphérique d'enregistrement (table traçante, enregistreur) via la sortie analogique. C'est également grâce à cette sortie analogique que l'appareil peut faire partie d'un environnement Ex.A.O (Expérimentations Assistées par Ordinateur).

L'ensemble de la gamme Mesura² possède les caractéristiques communes ci-dessous :

Affichage graphique LCD rétroéclairé
- 2000 points
- hauteur 13 mm
- rétroéclairage et contraste ajustable
- visualisation du niveau de charge des batteries

Boutons permettant de naviguer dans les menus

Fonction chronomètre intégrée permettant de mesurer la durée de l'expérience

Alimentation par piles permettant une autonomie allant jusqu'à 50 heures (sans rétroéclairage)*. Cette nouvelle version peut également être alimentée avec :
- les batteries rechargeables spéciales Mesura afin d'augmenter l'autonomie des appareils et de limiter les coûts dus aux piles
- un adaptateur secteur

Sortie analogique 0-2 V : une connexion à la quasi-totalité des interfaces du marché

Si
de fixer l'appareil à un tableau métallique

Façade inclinable par palier pour un meilleur confort de lecture

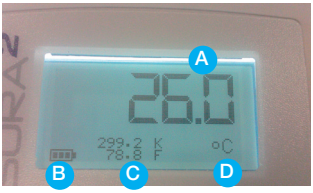
*Sous réserve d'utilisation de piles alcalines de bonne qualité. Tests d'autonomie effectués avec des piles alcalines de qualité supérieure réf. 06340.10 sans rétroéclairage.

1 - Caractéristiques techniques

- **Gamme de mesure** : -50 à +180°C ;
- **Résolution de l'affichage** : 0,1°C ;
- **Précision électronique** : ±0,5°C;
- **Unités** : °C; °F, K ;
- **Affichage** : digital 2000 pts;
- **Sortie analogique** : 0-2 V ;
- **Alimentation** 2 piles 1,5 V (50 heures de fonctionnement en continu) ou batteries rechargeables spéciales Mesura² et/ou adaptateur secteur;
- **Dimensions (P x l x h)** : 155 x 105 x 45 mm.

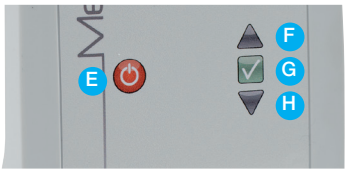
2 - Présentation

❒ Afficheur graphique LCD



- **A :** Valeur mesurée dans l'unité principale;
- **B :** Niveau de charge de la batterie;
- **C :** Mesures dans les unités secondaires;
- **D :** Unité principale

❒ Boutons de commande



Les commandes regroupées sur la face avant sont rassemblées en quatre boutons dont les fonctions sont les suivantes :

- **E :** Marche, Retour, Extinction;
- **F et H :** Navigation dans les menus;
- **G :** Sélection des menus, Validation

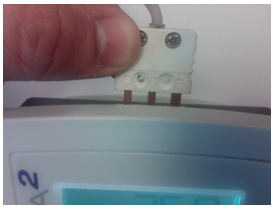
❒ Sortie analogique 0-2 V

La sortie analogique destinée à recevoir deux fiches sécurité 4 mm est située sur la face latérale droite du boîtier, elle permet à l'appareil d'être intégré dans n'importe quel environnement Ex.A.O.

3 - Environnement conseillé (non livré avec l'appareil) :

- 2 piles 1,5 V LR6 (réf. 06340) ou batteries rechargeables spéciales Mesura² (réf. 06383) et/ou adaptateur secteur (réf. 19006).

Matériel



L'appareil est livré avec une sonde PT100 3 fils.
La fiche à 3 contacts cuivre de la sonde se connecte au boîtier via le connecteur situé sur le haut de l'appareil.
Il n'est possible de l'introduire que dans un seul sens : avec la broche la plus large vers la droite lorsque vous regardez la façade de l'appareil, comme indiqué sur la photo ci-contre.

Utilisation

1 - Alimentation

3 types d'alimentation sont possibles :

- 2 piles LR6 1,5V alcalines

Insérez les 2 piles dans la trappe à piles à l'arrière du boîtier.
Pour une meilleure autonomie, nous vous recommandons d'utiliser des piles alcalines de bonne qualité.

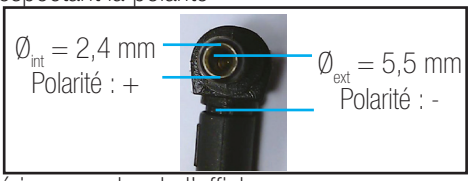
Le niveau de charge des piles est indiqué dans le coin inférieur gauche de l'afficheur.

Nous vous conseillons de changer les piles lorsque le niveau est atteint.

ATTENTION : veillez à bien respecter la polarité indiquée à l'intérieur de la trappe à pile

- adaptateur secteur 5 V maxi délivrant une intensité mini de 300 mA

Connectez la fiche de l'adaptateur secteur au connecteur situé sur la tranche gauche de l'appareil en utilisant le jack indiqué ci dessous et en respectant la polarité



Connectez l'autre extrémité à une prise murale.
Le symbole apparaît dans le coin inférieur gauche de l'afficheur.

ATTENTION : veillez à :

- respecter les tensions et intensités maximales indiquées ci-dessus
- respecter la polarité de l'adaptateur
- utiliser le bon jack sur l'adaptateur secteur

- ne pas utiliser l'adaptateur secteur si la trappe à piles contient des piles ou batteries autres que les batteries rechargeables spéciales Mesura². Dans ce cas, afin de protéger l'appareil, celui-ci se verrouillera et ne pourra être mis sous tension.

■ batteries rechargeables spéciales Mesura²

Insérez les batteries rechargeables spéciales Mesura² dans la trappe à piles à l'arrière du boîtier.

Le niveau de charge des piles est indiqué dans le coin inférieur gauche de l'afficheur.

Nous vous conseillons de recharger les batteries lorsque le niveau est atteint.
Pour les recharger, laissez les batteries en place et connectez l'adaptateur secteur comme indiqué dans le paragraphe précédent. Le symbole apparaît dans le coin inférieur gauche de l'afficheur avec un défilement du niveau de charge. Celui-ci reste fixe au niveau maximum lorsque les batteries sont totalement rechargées.

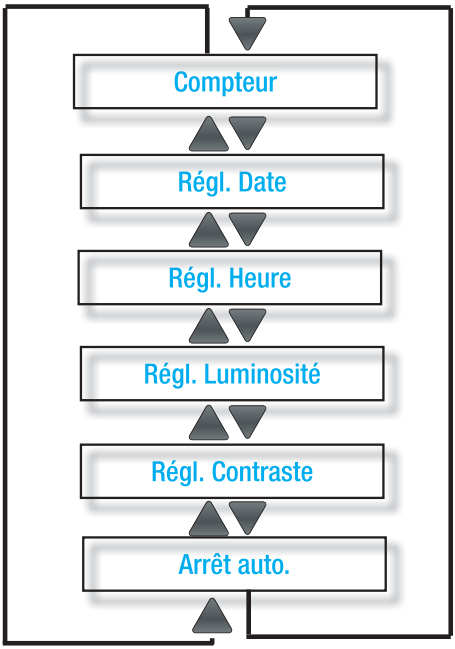
ATTENTION : veillez à :
- respecter la polarité indiquée à l'intérieur de la trappe à pile
- ne pas utiliser un autre type de batterie rechargeable
- ne pas utiliser l'adaptateur secteur si la trappe à piles contient des piles ou batteries autres que les batteries rechargeables spéciales Mesura². Dans ce cas, afin de protéger l'appareil, celui-ci se verrouillera et ne pourra être mis sous tension
- ne pas recharger les batteries rechargeables spéciales Mesura² avec un autre chargeur

2 - Mise sous tension

Placez le petit interrupteur se trouvant sur la tranche de l'appareil (au dessus de la sortie analogique) vers le haut.
Restez appuyez sur le bouton Marche/Arrêt symbolisé par le symbole marche « », l'écran se met sous tension. Après l'affichage, un court instant, d'un logo, l'appareil se place par défaut en mode mesure de température.
Pour éteindre, laissez le doigt appuyé sur « ».
Lorsque l'appareil est stocké, pour éviter une décharge des piles, placez le petit interrupteur vers le bas.

3 - Navigation dans les menus

Pour entrer dans les menus, appuyez sur ✓.
Les touches ▲ et ▼ permettent de naviguer dans les menus par appuis successifs.
Pour sortir du menu, appuyez sur ⏻.



Arrêt auto.

Ce mode permet de d'activer ou désactiver l'extinction automatique et de définir la durée avant extinction automatique.

Activez ou désactivez la fonction en choisissant On ou Off à l'aide des touches ▲ et ▼ et validez par la touche ✓ ou annulez en appuyant sur la touche ⏻ (par défaut, la fonction est désactivée).
Si «On» est sélectionné, la durée avant extinction automatique (au format hh:mm) peut être définie à l'aide des touches ▲ et ▼ et validée par la touche ✓ ou annulée en appuyant sur la touche ⏻ (par défaut, elle est fixée à 1 h).

Régl. Contraste

Ce mode permet de régler le contraste de l'afficheur entre 10% et 100% (par pas de 10%) à l'aide des touches ▲ et ▼ et validez par la touche ✓ ou annulez en appuyant sur la touche ⏻ (le contraste est réglé par défaut à 10%).

Régl. Luminosité

Ce mode permet de régler la luminosité de l'afficheur entre 0% (pas de rétroéclairage) et 100% (par pas de 10%) à l'aide des touches ▲ et ▼ et validez par la touche ✓ ou annulez en appuyant sur la touche ⏻ (le contraste est réglé par défaut à 10%).
Une utilisation sans rétroéclairage permettra une plus grande autonomie des piles.

Régl. Heure

Ce mode permet de régler l'heure.

L'afficheur indique l'heure sous la forme "hh : mm", vous pouvez alors régler l'heure à l'aide des touches ▲ et ▼ et validez par la touche ✓.
L'afficheur indique l'heure sous la forme "hh : mm", vous pouvez alors régler les minutes à l'aide des touches ▲ et ▼ et validez par la touche ✓.

Régl. Date

Ce mode de régler la date.

L'afficheur indique la date sous la forme "jj mois aaaa" vous pouvez alors régler le jour à l'aide des touches ▲ et ▼ et validez par la touche ✓.
L'afficheur indique la date sous la forme "jj mois aaaa" vous pouvez alors régler le mois à l'aide des touches ▲ et ▼ et validez par la touche ✓.
L'afficheur indique la date sous la forme "jj mois aaaa" vous pouvez alors régler l'année à l'aide des touches ▲ et ▼ et validez par la touche ✓.

Compteur

Ce mode vous permet de minuter votre expérience jusqu'à 9999 secondes.
Appuyez sur la touche ✓ pour lancer le comptage puis une nouvelle fois sur cette même touche pour l'arrêter.

Vous pouvez retourner en mode mesure en appuyant sur la touche ⏻ le compteur continue à s'incrémenter. Il suffit de revenir dans le menu "Compteur" pour visualiser où en est le comptage.

La remise à zéro par appui sur les touches ▲ ou ▼

Placez la sonde dans le milieu à mesurer. L'afficheur graphique permet de visualiser la température dans l'unité principale ainsi, qu'en plus petit, la température dans les unités secondaires.

Il est possible de modifier l'unité de la mesure principale par appui sur les touches ▲ et ▼ pendant la mesure.

Éviter tout renversement de liquide dans l'appareil. La chute peut causer des dégâts importants à l'afficheur.

Sortie analogique sur la tranche droite de l'appareil : la valeur 0 V correspond à une température de -50°C et la valeur 2 V correspond à une température de +180°C.

Entretien et Garantie

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 ÉDUCATION. En cas de problème, n'hésitez pas à contacter le Service Clients.

2 - Garantie

Les matériels livrés par PIERRON ÉDUCATION 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.

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