

Pile thermoélectrique 1000824

Instructions d'utilisation

09/15 SP



- 1 Orifice d'entrée (entonnoir de mesure)
- 2 Manche
- 3 Boîtier métallique
- 4 Sortie de mesure (douilles de sécurité de 4 mm)

1. Description

La pile thermoélectrique est un appareil ultrasensible de mesure de rayonnement (par ex. rayonnement thermique d'un corps noir, réflexion du rayonnement thermique de grande longueur d'onde).

Dans un boîtier métallique avec entonnoir poli, la pile thermoélectrique contient une surface noire de 15 mm de diamètre à laquelle sont reliés 17 thermocouples. Le rayonnement thermique incident produit sur les thermocouples une tension thermique U proportionnelle à l'intensité du rayonnement thermique.

2. Caractéristiques techniques

Sensibilité :	env. 0,14 $\mu\text{V}/\mu\text{W}$
Durée de réglage :	40 s pour 95% de la valeur mesurée
Surface noire :	15 mm \varnothing
Résistance interne :	1 Ω
Connexions :	deux douilles de sécurité de 4 mm
Dimensions :	94 mm x 40 mm \varnothing
Manche :	10 mm \varnothing
Masse :	env. 200 g

3. Manipulation

Il est recommandé d'utiliser les appareils supplémentaires suivants pour la réalisation des expériences :

1 amplificateur de mesure pour travaux pratiques scolaires	1001028
1 cordon HF, BNC / douille 4-mm	1002748
1 appareil de mesure ESCOLA 10	1006810
1 pied en tonneau	1001046

Pour éviter une dérive de la tension de sortie, il faut que le boîtier métallique de la pile thermoélectrique soit adapté à la température ambiante.

- Une fois le montage de l'expérience réalisé, attendre quelques minutes avant de procéder à la saisie des valeurs de mesure.

La valeur de mesure peut être faussée par la chaleur du corps ou d'autres influences extérieures.

- Ne pas toucher l'appareil pendant la mesure.
- Eviter tout rayonnement solaire direct ou un montage à proximité d'un radiateur.
- Monter la pile thermoélectrique à environ 3 cm de l'objet de mesure (par ex. dé de Leslie 1000835).
- Connecter l'amplificateur de mesure et l'appareil de mesure.

