

Notice produit

TEC1-04905 Élément Peltier 5V 5A 25W

refroidisseur thermoélectrique



Le TEC1-04905 est un refroidisseur thermoélectrique basé sur l'effet Peltier. Il génère un flux de chaleur entre les deux côtés de l'élément grâce au courant électrique : un côté se refroidit tandis que l'autre se réchauffe. En inversant le sens du courant, vous pouvez inverser la fonction et utiliser l'élément comme chauffage.

Avec une tension de fonctionnement de 5V et un courant de 5A, le TEC1-04905 est particulièrement adapté aux applications basse tension. Vous pouvez l'alimenter directement avec des adaptateurs secteur USB standard (avec une intensité suffisante), des alimentations de laboratoire ou des alimentations compatibles Arduino. La puissance de refroidissement de 25W convient à de nombreuses applications pratiques, notamment les petites glacières, les refroidisseurs de boissons, la régulation thermique dans les circuits électroniques ou les chambres climatiques expérimentales.

Fonctionnement

L'élément Peltier fonctionne selon l'effet thermoélectrique : lorsqu'une tension continue est appliquée, les porteurs de charge transportent l'énergie thermique d'un côté à l'autre. Le côté froid absorbe la chaleur de l'environnement, tandis que le côté chaud la dissipe. Pour un refroidissement efficace, le côté chaud doit être équipé d'un dissipateur thermique et éventuellement d'un ventilateur afin d'évacuer la chaleur résiduelle. Sans dissipation thermique suffisante, la puissance de refroidissement chute considérablement.

Domaines d'application

- Mini-glacières et refroidisseurs de boissons pour le camping ou la voiture
- Stabilisation de la température pour capteurs, lasers ou composants optiques
- Chambres climatiques DIY pour expériences ou tests de matériaux
- Générateurs thermoélectriques (TEG) en mode inverse pour produire de l'électricité à partir de différences de température
- Refroidissement de CPU ou d'électronique dans des boîtiers compacts
- Sécheurs par condensation ou déshumidificateurs pour petites pièces

Remarques importantes pour l'utilisation

Assurez-vous d'une fixation mécanique uniforme et utilisez de la pâte thermique entre l'élément Peltier, le dissipateur thermique et l'objet à refroidir. Une pression inégale ou des espaces d'air réduisent considérablement l'efficacité. Ne faites jamais fonctionner l'élément sans refroidissement suffisant du côté chaud – il pourrait sinon s'endommager. La température maximale de fonctionnement est généralement de 130 à 150°C.

Caractéristiques techniques

- Modèle : TEC1-04905
- Tension de fonctionnement : 5 V CC
- Courant nominal : 5 A
- Puissance de refroidissement : 25 W
- Dimensions : 30 x 30 x 3,8 mm
- Différence de température maximale (ΔT_{max}) : env. 60°C
- Température maximale de fonctionnement : env. 130–150°C
- Connexions : 2 x fils avec cosses
- Format : Série TEC1, module Peltier standard

Contenu de la livraison

- 1x Élément Peltier TEC1-04905 5V 5A 25W

Caractéristiques

Type de produit	Module
-----------------	--------

EAN

4251755823338