

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

FLUXMÈTRE THERMIQUE

FICHE N° 158

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Pierre Théry

Domaines : Physique, Procédés industriels

Sous-domaines : Thermique, Electronique, Thermique industrielle

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux : Polyamide, Constantan, Cuivre

Description

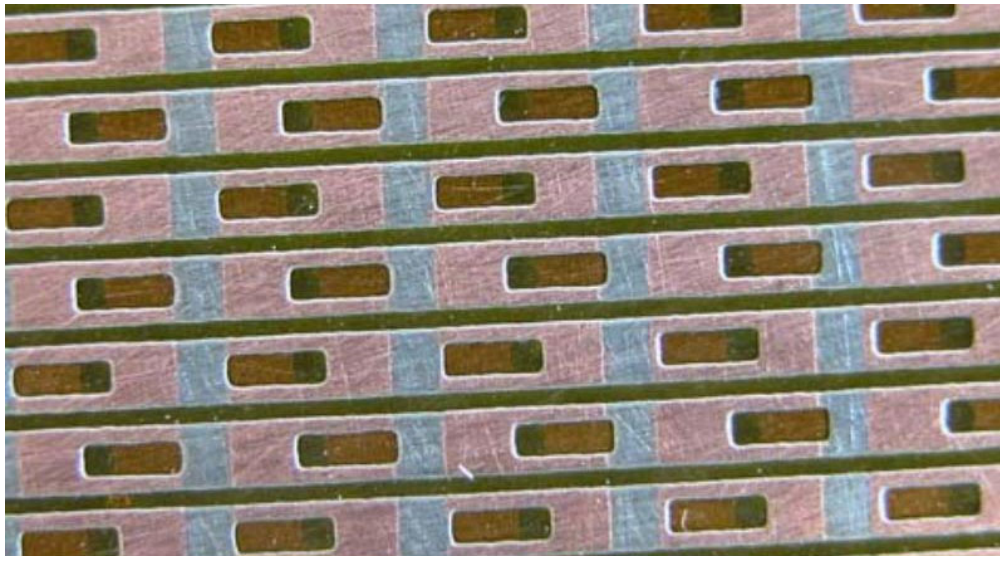
Ce fluxmètre se compose d'une feuille de polyamide recouverte d'une pellicule de constantan puis d'une pellicule de cuivre. Le cuivre est enlevé par endroit grâce à une solution basique afin d'obtenir une alternance régulière des métaux.

L'alternance régulière entre les métaux permet de créer un thermocouple de très faible épaisseur. Toute énergie thermique transmise à travers la feuille se traduit directement en différence de potentiel électrique. La sensibilité de l'ensemble est de 1mV par KW/m². La mesure de la différence de potentiel permet la mesure du flux thermique.

Utilisation

Ce fluxmètre thermique a été inventé en 1980 par Pierre Théry, professeur à l'USTL (Université de Lille, Sciences et Technologies). Ce système est le prototype d'un fluxmètre qui connaît plusieurs applications industrielles. Il permet de contrôler les transferts de chaleur à travers des structures. La petite taille du système lui donne son intérêt.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Fluxmètre thermique (Pierre Théry), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16661>, consulté le 2026-07-29