

GALVANOMÈTRE DE THOMSON

FICHE N° 4390

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : S. Carpentier
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité
Organisme : Université de Franche-Comté
Ville : Besançon
Modèle :
Matériaux : Laiton, Fer, Verre

Description

Ce galvanomètre de Thomson, fabriqué par S. Carpentier, est composé à l'origine d'un système astatique, de deux multiplicateurs identiques, d'un aimant compensateur (ici manquant) et d'un miroir concave.

Le système astatique, présent au cœur de l'appareil, au centre de la partie vitrée, est constitué de deux aiguilles aimantées de moins d'un centimètre de long. Chacune d'entre elles est entourée d'un multiplicateur. Ces derniers sont faits de deux bobines, appliquées l'une contre l'autre et fixé à la structure via des vis de serrage. Les fils de ces deux bobines sont reliés aux quatre borniers présents sur le devant de l'appareil. La résistance totale des deux bobines est de 10 kilo-ohms.

A l'origine, l'instrument comprend une tige en laiton sur le dessus de la cage vitrée sur laquelle est fixé un aimant courbé. Celui-ci pouvait se déplacer le long de la tige et se tourner au moyen d'une vis sans fin. Cet aimant servait à exercer une force magnétique contraire mais d'intensité égale à celle de la terre sur le système astatique. Un petit miroir concave est suspendu par un fil de soie à une lame mince de mica ou aluminium. Cette dernière est destinée à amortir les oscillations du système astatique. Le tout est protégée dans une cage cylindrique en verre posée sur trois vis calantes.

Cet appareil sert à déterminer la valeur de l'intensité d'un courant électrique grâce à l'effet électromagnétique de ce dernier. La sensibilité de ce galvanomètre est de l'ordre du nanomètre.

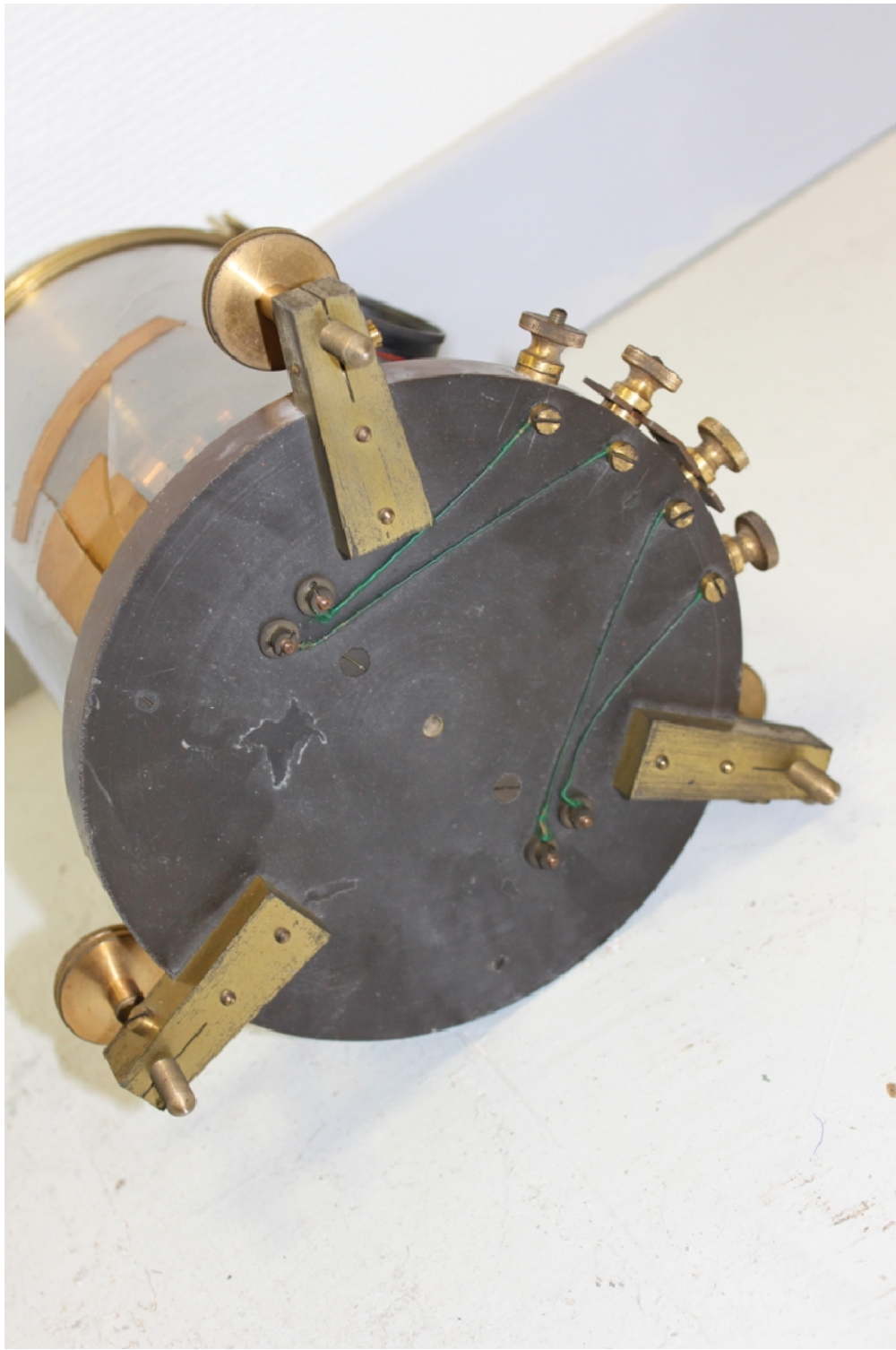
Utilisation

Ce galvanomètre de Thomson était utilisé dans le cadre de la recherche et de l'enseignement au laboratoire de physique de l'Université de Besançon.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Galvanomètre de Thomson (S. Carpentier), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19127>, consulté le 2026-07-30