

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ÉQUIPEMENT DE MESURE GALVANOMÈTRE À CADRE MOBILE

FICHE N° 871

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Kipp

Domaines : Physique

Sous-domaines : Magnétisme

Organisme : Electromagnétisme

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Métal, Verre

Description

Le galvanomètre Kipp est composé d'un socle circulaire sur lequel reposent quatre plots de connexion et l'ensemble magnétique. Cet ensemble magnétique est lui-même constitué de deux électro-aimants circulaires, colinéaires et connectés en série, ainsi que d'un cylindre creux en fer doux renforçant le champ magnétique. Ce cylindre porte un niveau à bulle et un petit miroir accroché à un fil sans torsion se trouve à l'intérieur.

Cet appareil sert à mesurer un courant électrique faible. Pour cela, il est placé en série dans le circuit électrique grâce aux deux plots de connexion notés « GALV ». Le courant circule alors par le fil jusqu'à un cadre mobile (non visible) solidaire du miroir. Ceci engendre un couple magnétique avec le champ magnétique créé par les électro-aimants alors alimentés électriquement grâce aux deux plots de connexion notés « MAGNET ». Plus le courant est fort, plus le cadre va pivoter par répulsion des champs magnétiques. Le miroir, solidaire du cadre, va également pivoter.

L'intérêt supplémentaire de cet appareil réside dans ses électro-aimants. En effet, en modulant l'alimentation électrique de ces derniers, il est alors possible d'adapter la sensibilité de la mesure du courant.

Utilisation

Pour entrer en fonctionnement, un rayon lumineux produit par l'appareil devait être envoyé sur le miroir. Ce rayon était plus ou moins dévié selon la rotation du miroir et donc l'intensité du courant. La source lumineuse et l'échelle permettant de mesurer la déviation du rayon n'ont pas été conservées.

L'origine et l'utilisation de cet appareil ne sont pas connues. Il a peut-être appartenu à l'institut électrotechnique de Grenoble, fondé en 1900, et servi à des démonstrations pédagogiques.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement de mesure Galvanomètre à cadre mobile (Kipp), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28588>, consulté le 2026-07-26