

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

DISPOSITIF POUR LA VÉRIFICATION DE LA LOI D'OHM

FICHE N° 15425

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Bois, Bakélite, Fer

Description

Ce dispositif pour la vérification de la loi d'Ohm est un support de bois sur lequel est vissé un second support en bakélite. Sur ce second support, une armature de fer soutient une règle graduée en fer sur laquelle coulisse un cadre. Les bords des armatures sont pourvus de vis horizontales assurant la connexion du dispositif à un circuit électrique.

Le cadre est relié à un curseur qui glisse sous un fil de fer tendu entre deux vis de métal, à quelques centimètres de la règle graduée. Les supports du fil de fer sont eux-aussi liés à des vis afin d'être connectés à un circuit électrique.

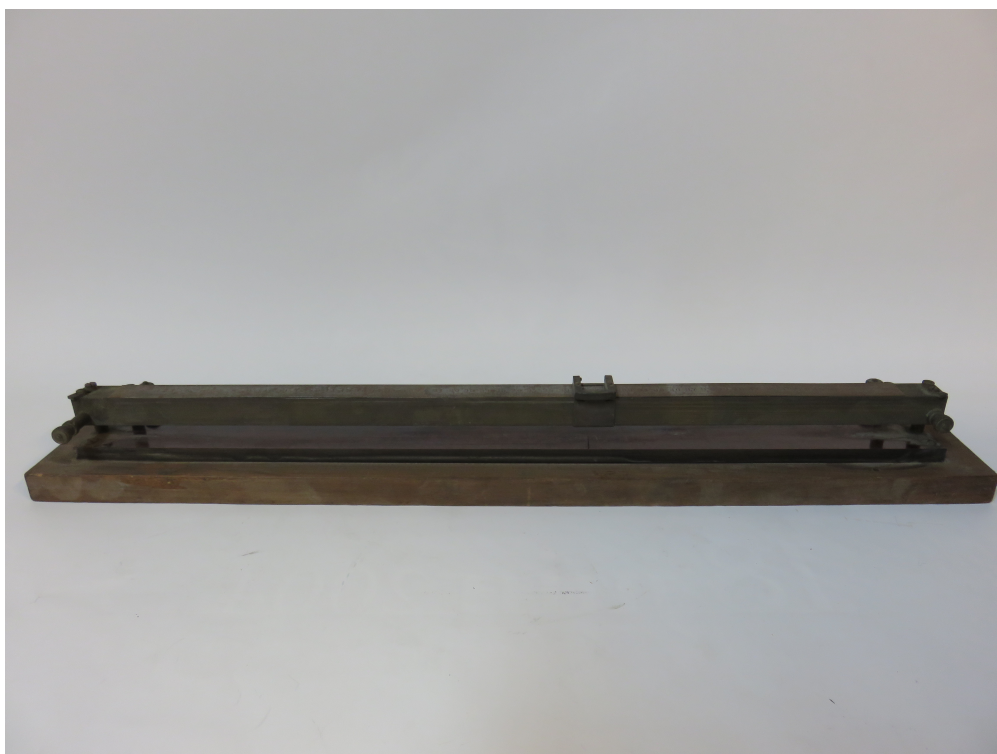
En déplaçant le curseur métallique, l'utilisateur fait varier la longueur de fil de fer parcourue par le courant électrique. La résistance du dispositif varie donc avec le déplacement du curseur.

Utilisation

L'abbé Merle s'est servi de ces dispositifs en travaux pratiques pour faire vérifier la loi d'Ohm à ses élèves. Le principe consiste à mesurer la longueur du fil de fer traversée par le courant. En la multipliant par la résistivité du fil de fer et en divisant le tout par la section transverse du fil de fer, on obtient la valeur de la résistance de cette section du fil.

On peut alors la vérifier en branchant le dispositif aux bornes d'un générateur et en mesurant l'intensité et la tension électriques.

Le dispositif peut également avoir servi de manière plus classique comme résistance ajustable dans un montage électrique.

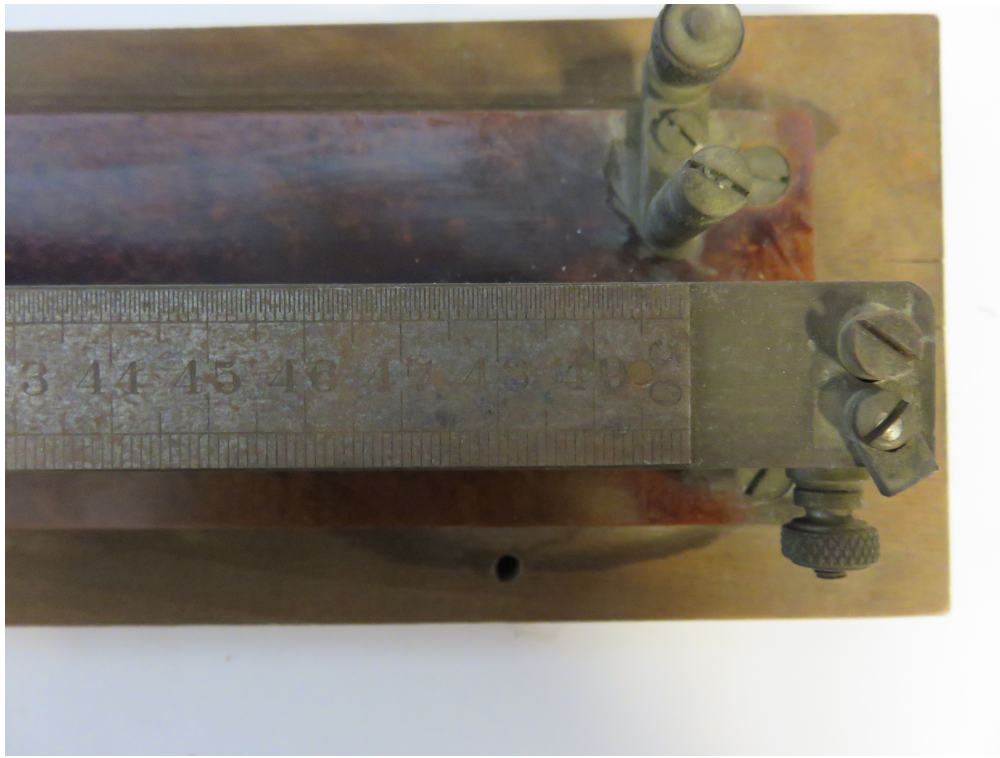












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Dispositif pour la vérification de la loi d'Ohm (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26374>, consulté le 2026-07-27