

MILLIVOLTMÈTRE MAGNÉTO-ÉLECTRIQUE PORTABLE

FICHE N° 8496

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : B L

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Bakélite, Bois, Laiton

Description

Le millivoltmètre magnéto-électrique portable fabriqué par B/L est composé d'un corps en bakélite sur le dessus duquel sont placées deux bornes électriques. Également sur le dessus, en plein milieu, se trouve un cadran protégé par une coque en bakélite munie d'une petite fenêtre pour la lecture des mesures. Ce cadran présente deux séries de graduations en arc de cercle séparées par un miroir permettant d'affiner la lecture. À l'intérieur, le voltmètre se compose d'une bobine qu'un réseau de résistances (shunt) monté en série protège des forts courants électriques. La bobine est enroulée autour d'un noyau de fer doux et l'ensemble est situé entre les pôles d'un aimant permanent.

Le voltmètre est un instrument de mesure de la tension électrique. Il doit être branché en dérivation aux dipôles d'une portion de circuit électrique pour cela. Lorsqu'un courant circule dans le voltmètre, il parcourt la bobine, ce qui génère un champ magnétique en son centre. Ce champ magnétique aimante le noyau de fer doux. Le champ du noyau se confronte à celui de l'aimant permanent, ce qui le fait pivoter d'un angle proportionnel à la tension. L'aiguille, solidaire de cette rotation, pivote selon cette même proportionnalité. Le cadran n'étant gradué que dans un seul sens, des butées situées aux extrémités de celui-ci empêchent l'aiguille d'aller dans la mauvaise direction. Il convient toutefois de faire attention au sens de branchement car l'aiguille pourrait taper contre la butée et se déformer.

Utilisation

Le millivoltmètre a été employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin pour mesurer la tension électrique.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Millivoltmètre magnéto-électrique portable (B L), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33116>, consulté le 2026-07-23