

VOLTMÈTRE ÉLECTRONIQUE

FICHE N° 15452

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Cogelrel

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Le voltmètre électronique de Cogekit est un appareil permettant la mesure de la tension électrique aux bornes d'un dipôle. Son nom est trompeur car il peut donner également des valeurs de résistance électrique d'un composant ou de capacité d'un condensateur.

C'est un boîtier métallique renfermant plusieurs circuits électriques reliés à un système d'affichage à aiguille. Il s'agit du système classique avec un aimant dont l'entrefer est occupé par un noyau de fer doux entouré d'une bobine à laquelle est rattachée une aiguille. La circulation d'un courant dans le voltmètre se transmet à la bobine. Elle génère un champ magnétique qui aimante le noyau de fer doux. Magnétisé et attiré par l'un des pôles de l'aimant, le noyau pivote, entraînant avec lui la bobine et l'aiguille. L'utilisateur lit alors la valeur indiquée sur le cadran. La lecture est facilitée par un système de ressorts réduisant le tremblement de l'aiguille.

Si le principe de fonctionnement reste le même, le circuit interne diffère selon que l'on souhaite mesurer une tension, une résistance ou une capacité. Un sélecteur (en fait un commutateur) permet à l'utilisateur de basculer sur la mesure souhaitée, donc le circuit associé. Un autre sélecteur permet de définir le calibrage, et connecte une résistance pour protéger la bobine. Cette résistance est plus importante si le calibre est élevé.

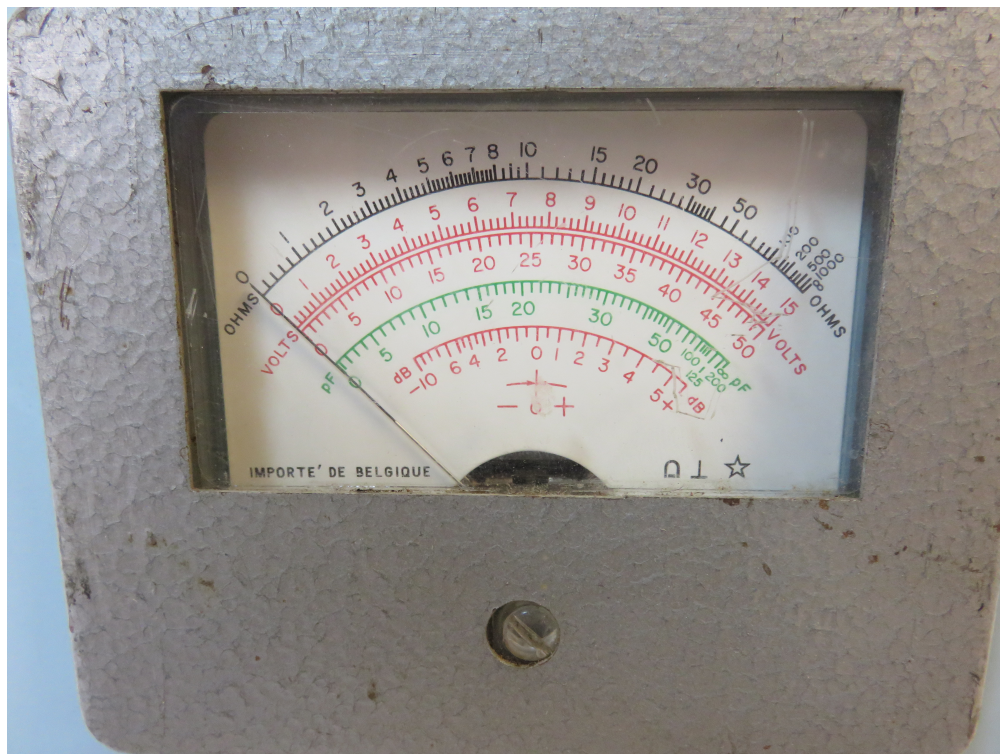
Utilisation

Cet instrument de mesure a été utilisé dans le cadre de travaux pratiques de physique et de technologie à l'établissement scolaire Massillon.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Voltmètre électronique (Cogel),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26401>, consulté le 2026-07-27