

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

AMPÈREMÈTRE FERRO-MAGNÉTIQUE

FICHE N° 8463

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Bakélite, Verre

Description

L'ampèremètre ferro-magnétique est constitué d'un corps cylindrique en bakélite dont le dessus présente une fenêtre en verre donnant sur une aiguille. Celle-ci pointe sur des graduations en arc de cercle. À l'intérieur, un réseau de résistances (shunt) est monté en parallèle d'une bobine circulaire pour la protéger des forts courants électriques. Cette bobine entoure deux palettes en fer doux montées en regard. L'une est fixe et l'autre, dite mobile, peut se mouvoir selon un rail en arc de cercle. La palette mobile influence le mouvement de l'aiguille. Le dessous de l'appareil présente deux bornes sous la forme d'écrous métalliques vissés.

L'ampèremètre est un instrument de mesure de l'intensité électrique. Il doit pour cela être branché en série dans le circuit. Lorsqu'un courant circule dans l'ampèremètre, il parcourt la bobine, ce qui génère un champ magnétique en son centre. Ce champ magnétique aimante les palettes qui, de même polarité, se repoussent. La palette mobile se déplace alors selon son rail, ce qui affecte l'aiguille et la fait pivoter d'un angle proportionnel à l'intensité. Le modèle ferro-magnétique se distingue par ses deux palettes s'aimantant toujours de la même manière : l'aiguille se déplace toujours dans la même direction, quel que soit le sens du courant.

Utilisation

L'ampèremètre a été utilisé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin. De par sa forme, il devait s'intégrer à un tableau de contrôle ou à une machine.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ampèremètre ferro-magnétique (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33111>, consulté le 2026-07-23