

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

## AMPÈREMÈTRE MAGNÉTO-ÉLECTRIQUE

FICHE N° 8485

Période de fabrication : -

Fabricant : F. Guerpillon

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Bakélite, Plastique

### Description

L'ampèremètre magnéto-électrique fabriqué par F. Guerpillon est constitué d'un corps carré en bakélite dont l'avant présente une fenêtre en plastique donnant sur une aiguille. Celle-ci pointe sur des graduations en arc de cercle. Au dos, dans le coin inférieur droit, se trouve un cadre cylindrique muni de deux fils électriques tronqués (bornes). Le cadre mobile se compose d'un noyau en fer doux cylindrique entouré par une bobine. Ce cadre est situé entre les pôles d'un aimant en U situé dans l'ampèremètre. La bobine du cadre mobile est liée à l'aiguille, qu'un système amortisseur à sa base empêche d'osciller.

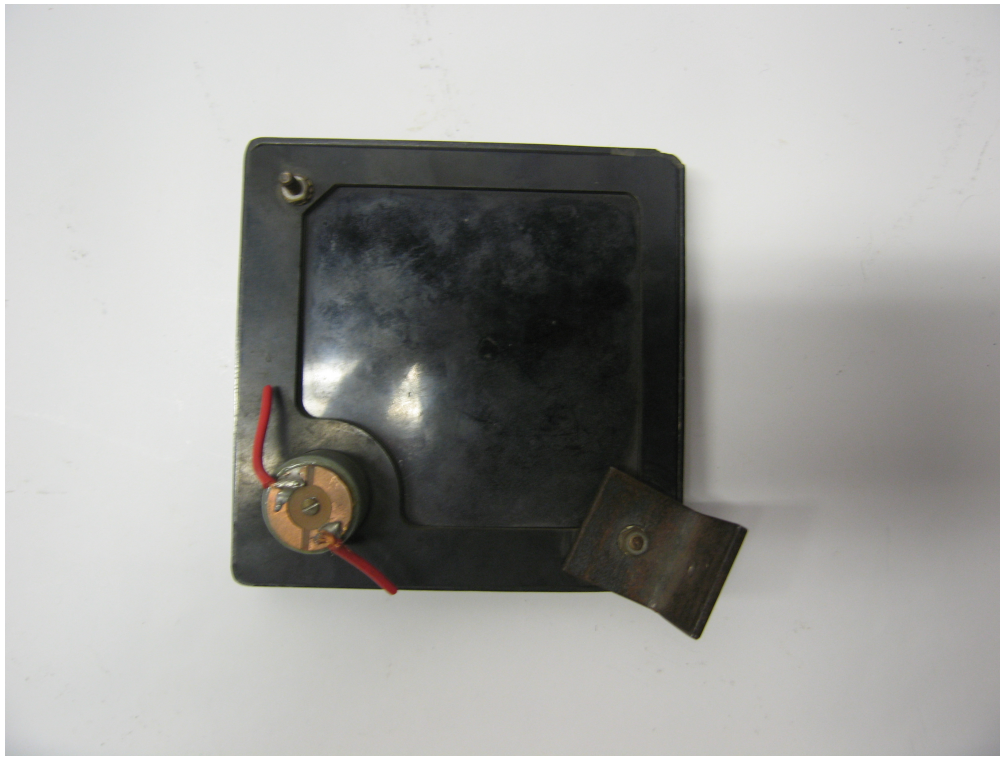
L'ampèremètre est un instrument de mesure de l'intensité électrique. Il doit pour cela être branché en série dans le circuit. Lorsqu'un courant circule dans l'ampèremètre, il parcourt la bobine, ce qui génère un champ magnétique en son centre. Ce champ magnétique est prolongé par le noyau en fer doux et se confronte à celui de l'aimant permanent. Les pôles magnétiques opposés s'attirent, cela fait pivoter le cadre, donc l'aiguille, dans une direction ou une autre. Sur ce modèle, la numérotation ne va que dans un sens et une cale au niveau de l'amortisseur empêche l'aiguille de partir dans la mauvaise direction. Pour cette raison, il faut faire attention au sens de branchement de l'instrument.

Ce modèle ne dispose d'aucun shunt protecteur (réseau de résistances) et il convient de lui en associer un, sans quoi la bobine ne supporterait pas l'intensité du courant.

### Utilisation

L'ampèremètre a été employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin pour la mesure de l'intensité électrique.





**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ampèremètre magnéto-électrique (F. Guerpillon), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33112>, consulté le 2026-07-23