

VOLTMÈTRE-AMPÈREMÈTRE

FICHE N° 3402

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Chauvin Arnoux

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Collectionneur privé

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux : Bois, Cuir, Laiton

Description

Ce voltmètre-ampèremètre CHAUVIN & ARNOUX est un ensemble de deux appareils dénommé "bloc de contrôle" par le fabricant. Le voltmètre et l'ampèremètre sont emboîtés dans un coffret en bois et réunis par une charnière, permettant de fermer ou ouvrir ce bloc comme un livre. Deux sangles en cuir permettent de le transporter. Plusieurs bornes électriques sont visibles à l'extérieur du coffret.

Il est possible de séparer les deux appareils et donc de les utiliser en même temps ou séparément.

L'ampèremètre est composé d'un cadre galvanométrique et d'une résistance disposée en parallèle. Le cadre galvanométrique mobile est soumis à un champ magnétique produit par un aimant permanent. Il est constitué d'un cadre mobile bobiné avec un fil fin isolé par lequel passe le courant. Les deux côtés du cadre sont le siège de forces égales d'orientations opposées, les forces de Laplace. Elles font pivoter le cadre dans le sens des aiguilles d'une montre. Ce couple de forces est équilibré par une paire de ressorts spiraux plats, dont les extrémités extérieures sont reliées au cadre et les extrémités intérieures à des butées. Ces ressorts servent de conducteur pour l'entrée et la sortie du courant dans le cadre. La position d'équilibre est repérée à l'aide du cadran à aiguille et indique la mesure de l'intensité du courant.

Le voltmètre est composé d'un aimant en U terminé par deux pièces polaires formant un entrefer circulaire. L'équipage mobile est composé d'un cadre qui est bobiné avec du fil fin isolé. Le circuit du cadre est complété par des bobines isolées. La mesure est lue grâce à l'aiguille solidaire du cadre et indique la tension électrique entre deux points d'un circuit électrique.

Cet appareil permet des mesures de 150 à 300 volts et de 5, 10 ou 50 ampères.

Utilisation

Ce voltmètre-ampèremètre appartient à un collectionneur privé.

Cet appareil de mesure est utilisé en courant continu ou alternatif. Il permet de mesurer les tensions et les intensités d'un courant électrique.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Voltmètre-ampèremètre (Chauvin Arnoux), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4082>, consulté le 2026-07-23