

WATTMÈTRE DE PRÉCISION ASTATIQUE

FICHE N° 11

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Chauvin-Arnoux

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Génie électrique

Organisme : Ecole Nat. Sup. d'Electrotech. d'Electronique d'Info. d'Hydraulique des Télécom.

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux : Bois

Description

Ce wattmètre de précision astatique de Chauvin-Arnoux est utilisé pour mesurer la puissance électrique active dans un circuit. Cet appareil se présente extérieurement sous la forme d'un coffret en bois vernis muni d'une poignée de transport. A l'intérieur on trouve, sur une platine en matériau synthétique, éventuellement en ébonite, un cadran gradué de 0 à 150 devant lequel se déplace une aiguille, des bornes à visser pour les connexions électriques et un commutateur à deux positions. Ce wattmètre est un appareil de mesure électrodynamique qui comporte une bobine fixe et une bobine mobile. La bobine fixe est alimentée par tout ou partie du courant et la bobine mobile à laquelle est liée l'aiguille est parcourue par un courant proportionnel à la tension. Il en résulte un couple proportionnel au produit de la tension et du courant c'est à dire à la puissance. Ce couple étant compensé par un ressort de rappel, le déplacement de l'aiguille correspond donc à la puissance, phénomène communément nommé "mouvement d'Arsonval". L'appareil fonctionne aussi bien en courant alternatif qu'en courant continu. Les indications données dans le mode d'emploi de l'appareil figurant à l'intérieur du couvercle permettent son utilisation pour mesurer la puissance dans un circuit en courant continu, en courant alternatif monophasé ou triphasé. Les calibres correspondant aux différentes bornes d'entrée sont : pour le courant 5 et 10 A, pour la tension 15; 30; 75; 150; 300 et 450 V.

Utilisation

Ce wattmètre était utilisé sur des plateformes d'essai, en laboratoire ou dans l'industrie pour mesurer la puissance électrique mise en jeu dans un dispositif électrique fonctionnant en générateur ou récepteur. Cet appareil transportable doit être maintenu à l'horizontal lors de son utilisation. La signification du terme "astatique" n'est pas claire, son utilisation ayant été un peu galvaudée. Elle peut signifier ici que l'appareil est insensible au champ magnétique terrestre ...



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Wattmètre de précision astatique (Chauvin-Arnoux), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6384>, consulté le 2026-07-24