

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

AMPÈREMÈTRE FERROMAGNÉTIQUE

FICHE N° 9150

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Institut Universitaire de Formation des Maîtres

Ville : Aurillac

Modèle : 104.EA.5001

Matériaux :

Description

L'ampèremètre ferromagnétique Pekly 104.EA.5001 en Bakélite est fixé sur un support en bois. Il peut être calibré de deux façons différentes, en 1A ou en 5A, le cadran comporte donc deux graduations différentes. Au sommet, trois bornes de branchement permettent le raccordement à un circuit électrique.

Utilisation

Cet instrument était utilisé pour réaliser des mesures d'intensité électrique dans un circuit pendant les travaux pratiques ou les expériences de cours lors de la formation des futurs enseignants aux Ecoles normales d'Instituteurs et d'Institutrices d'Aurillac (Cantal), actuellement Institut Universitaire de Formation des Maîtres.





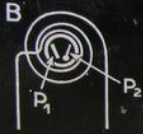


ATELIERS PEKLY
33, rue Baussingault
PARIS 13^e

AMPÈREMÈTRE FERROMAGNÉTIQUE

2 calibres : 1 A et 5 A pour courant continu et alternatif
Référence : 104. EA. 5001

1° - Principe :



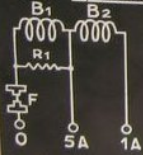
Cet appareil fonctionne sur courant continu ou sur courant alternatif de fréquence industrielle. Le principe est le suivant :

A l'intérieur d'une bobine B en fil de cuivre, sont placées 2 palettes P₁ et P₂ en aghyster (acier spécial, pratiquement sans hystérésis).

— La palette P₂ est mobile, et porte l'aiguille de l'instrument.

— Quel que soit le sens du courant I, les palettes se repoussent et les actions sont approximativement proportionnelles au carré du champ créé à l'intérieur de la bobine; elles sont d'autre part équilibrées par un ressort spiral placé sur la partie mobile. Un amortisseur d'air complète l'ensemble, afin de stabiliser rapidement l'aiguille à sa position d'équilibre.

2° - Réalisation de l'ampèremètre à 2 calibres : 1 A et 5 A.



Le bobinage comporte deux enroulements B₁ et B₂ superposés.

B₁ comprend 46 spires, fil cuivre 12/10. Sa résistance est d'env. 0,052 Ω.

B₂ comprend 265 spires, fil cuivre 8/10. Sa résistance est d'env. 0,95 Ω.

R₁ est une résistance shunt permettant d'ajuster le premier calibre dans la fabrication en série.

— Chute de tension pour le calibre 5 A : 0,3 V environ.

— Chute de tension pour le calibre 1 A : 0,9 V environ.

3° - Protection.

— Un fusible F placé à l'intérieur du pupitre, en alliage étain-plomb de 5/10 de mm. de diamètre, permet de protéger l'appareil en cas d'erreur de branchement.

Une petite bobine de fil fusible permet le rechange.

5428

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ampèremètre ferromagnétique (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=13934>, consulté le 2026-07-27