

## AMPÈREMÈTRE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

FICHE N° 264

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Brewer Frères ; Brewer Frères ; Brewer Frères

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Cnam Champagne-Ardenne

Ville : Reims

Modèle : électromagnétique

Matériaux : Laiton, Papier

### Description

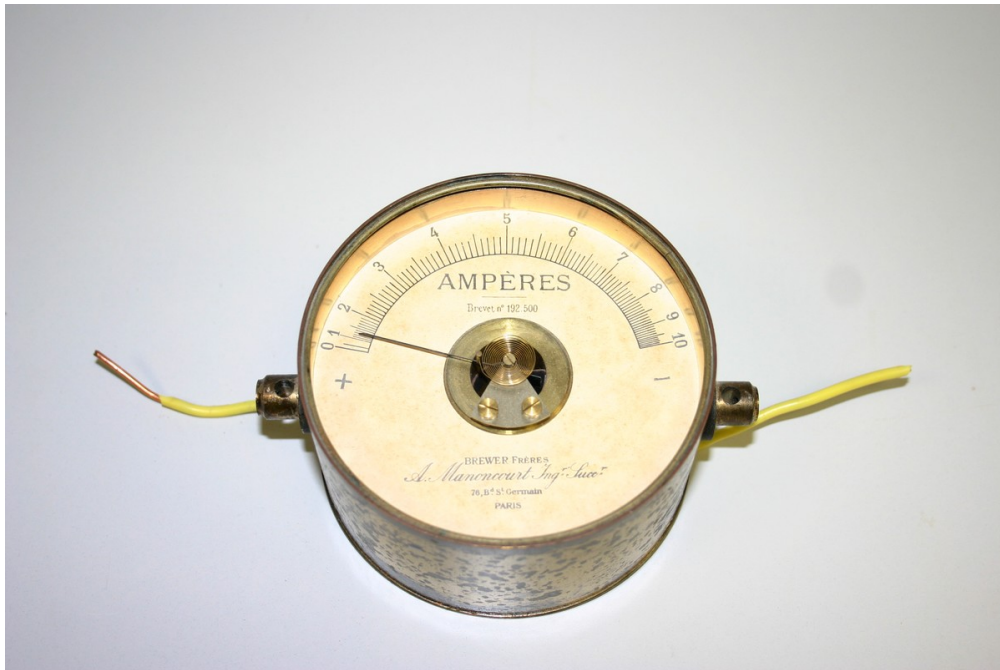
Le fonctionnement de l'ampèremètre électromagnétique Brewer Frères est basé sur le mouvement d'un volet de fer doux mobile à l'intérieur d'une bobine fixe traversée par le courant à mesurer. Le dispositif magnétique est constitué d'un petit volet mobile en fer doux, solidaire de l'aiguille indicatrice se déplaçant devant le cadran, et d'un volet fixe, également en fer doux, de même épaisseur que le volet mobile et terminé par une volute. Sous l'action du champ magnétique créé par le courant traversant la bobine, les éléments en fer doux s'aimantent et la pièce fixe exerce alors sur le volet mobile une action répulsive équilibrée par un ressort de rappel.

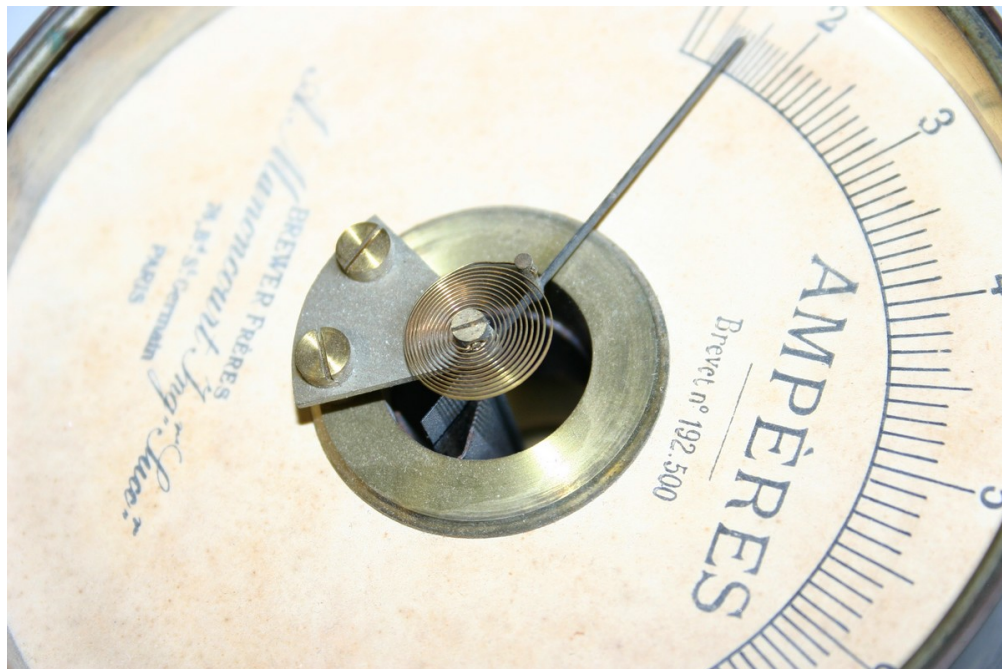
Ce type d'ampèremètre n'est pas polarisé et peut fonctionner sur courant continu ou alternatif, mais il doit être étalonné par le constructeur sur le courant pour lequel il sera utilisé. Ici l'appareil est étalonné pour le courant continu. L'aiguille se déplace devant une échelle graduée de 0 à 10 par pas de 0,1 Ampère, sauf entre les graduations 0 et 1 où l'échelle est graduée par pas de 0,5 Ampère. L'échelle est resserrée vers le zéro car la déviation de l'aiguille est sensiblement proportionnelle au carré de l'intensité du courant mesuré. L'échelle est également resserrée pour les valeurs maximales car la force exercée par le ressort de rappel est d'autant plus grande que la déviation est importante. Les bornes de connexion sont situées de part et d'autre du cadran.

### Utilisation

L'ampèremètre électromagnétique Brewer Frères est un appareil de mesure qui se branche en série dans un circuit afin de connaître et de contrôler l'intensité d'un courant électrique continu.







**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ampèremètre électromagnétique (Brewer Frères ; Brewer Frères ; Brewer Frères), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22611>, consulté le 2026-07-30