

MILLIAMPÈREMÈTRE INDICATEUR DE GIROUETTE

FICHE N° 90

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : CHAUVIN-ARNOUX ; Chauvin-Arnoux
Domaines : Environnement
Sous-domaines : Météorologie
Organisme : METEO FRANCE
Ville : Trappes
Modèle : à cadre mobile
Matériaux : Acier, Fer, Fer, Cuivre, Laiton, Carton, Verre

Description

L'appareil est un galvanomètre à cadre mobile, muni d'une bobine montée sur un pivot. Cette bobine est placée dans le champ magnétique d'un aimant fixe, plus ou moins en forme de fer à cheval. Sur la bobine est fixée une aiguille de visualisation. Ce montage forme l'équipage mobile du galvanomètre. Un ressort, enroulé en forme de spirale, dont une extrémité est fixe et l'autre attaché à l'axe de la bobine, sert à rappeler cet équipement dans la position indiquant le zéro. L'aiguille se déplace devant un cadran gradué en carton. Cet ensemble est placé dans un cylindre aplati en tôle de laiton dont le dessus est muni d'un couvercle en verre.

Le galvanomètre est monté en milliampermètre : la bobine est de faible impédance et est branchée en série dans le circuit où circule le courant à mesurer. Le courant, en traversant la bobine, induit dans celle-ci un champ électromagnétique, ce qui provoque un pivotement par répulsion des champs magnétiques. Plus le courant est intense, plus la bobine bascule, faisant bouger l'aiguille indicatrice devant le cadran.

Ce système ne mesure que des valeurs moyennes et ne fonctionne qu'en courant continu. Pour permettre une mesure en courant alternatif sinusoïdal, le montage doit être complété par un dispositif appelé redresseur.

Ici, le cadran est modifié pour être utilisé comme indicateur de la direction du vent : l'appareil est relié à une girouette à impédance qui lui envoie un courant dont l'intensité est modifiée selon la direction du vent. Il est gradué à la fois en milliampères et en secteurs de direction du vent.

Utilisation

Le milliampermètre mesure l'intensité du courant en sortie d'un appareil. Celui-ci est modifié pour indiquer la direction du vent, en fonction du courant de sortie d'une girouette électrique.

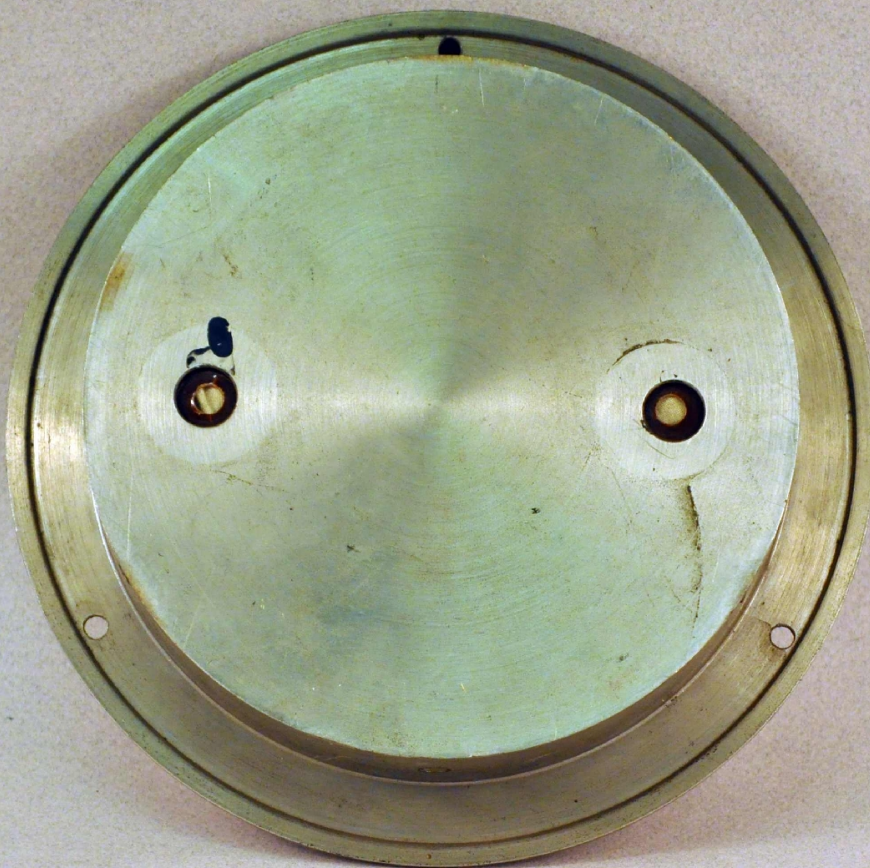
A C
APÉRIODIQUE

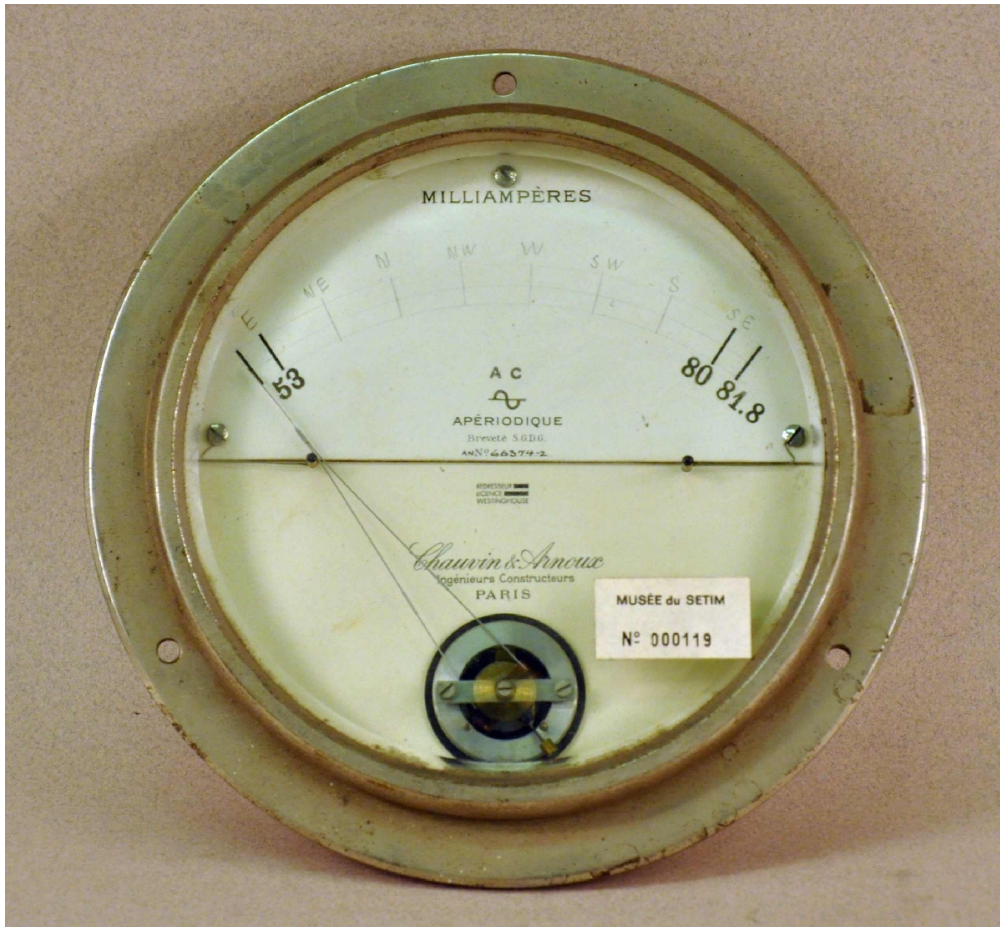
Breveté S.G.D.G.
ANN^O 64574-2

REGRÉSSEUR
BUREAU
WESTINGHOUSE

Chauvin & Arnoux
Ingénieurs Constructeurs
PARIS

ML





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Milliampèremètre indicateur de girouette (CHAUVIN-ARNOUX ; Chauvin-Arnoux), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24997>, consulté le 2026-10-24