

ANÉMOMÈTRE ÉLECTROMAGNÉTIQUE PAPILLON A-233-B

FICHE N° 28

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : CHAUVIN-ARNOUX ; Chauvin-Arnoux

Domaines : Environnement

Sous-domaines : Météorologie

Organisme : METEO FRANCE

Ville : Trappes

Modèle : A-233-B

Matériaux : Laiton, Acier, Acier, Métal, Cuivre, Soie, Fer, Bakélite

Description

L'anémomètre électromagnétique Papillon est composé d'un moulinet à 4 coupes en laiton mince, relié à un mécanisme électromagnétique, protégé par un tube en acier. Le moulinet est peint en blanc, à l'exception d'une des coupes dont l'intérieur est peint en rouge pour faciliter les vérifications à l'aide d'un stroboscope en laboratoire. Le reste de l'appareil est peint en bleu foncé.

Le moulinet est fixé sur un axe en acier, muni à sa base d'un aimant en alliage fer-nickel-aluminium, qui tourne au-dessus d'un induit constitué de deux bobines. Chacune est faite d'un enroulement de fil de cuivre, isolé par de la soie, sur un noyau de fer doux. Quand le vent fait tourner le moulinet, l'aimant se met à tourner et produit dans les bobines un courant électrique dont l'intensité est proportionnelle à la vitesse du vent.

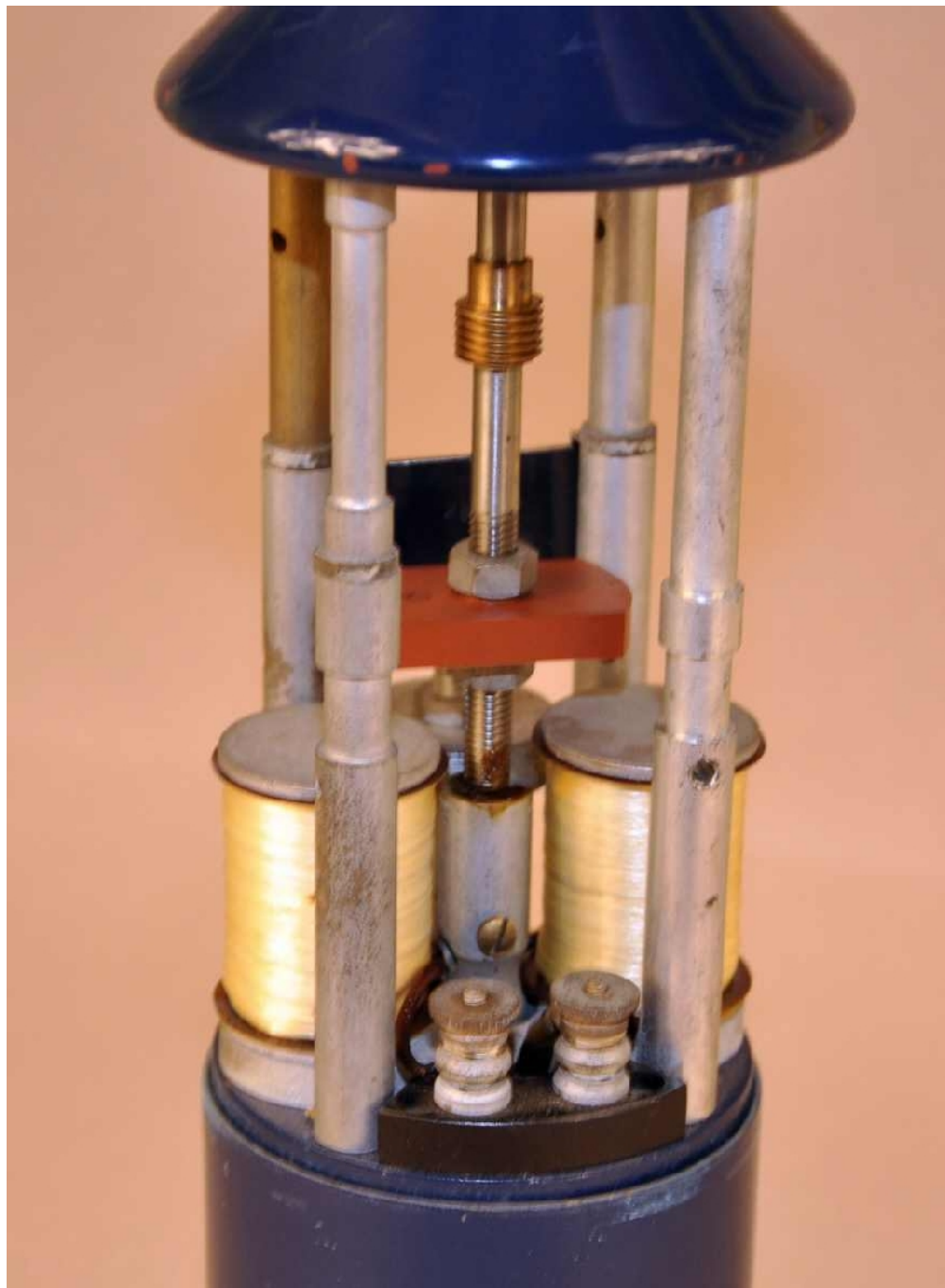
L'anémomètre est fixé sur une hampe support en haut d'un pylône à une hauteur de 10 mètres au-dessus du sol.

Cet appareil a équipé les stations météorologiques jusqu'en 1970. Le principe a été inventé par l'ingénieur Papillon qui en a conçu plusieurs modèles entre 1928 et 1945. Il peut être utilisé avec un anémographe électromagnétique, associé à un cadran indicateur, et à un enregistreur de turbulence associé à un contacteur de turbulence. Un contacteur spécial peut également être rajouté de façon à ce que l'appareil envoie une impulsion électrique tous les 65 tours de moulinet, ce qui correspond à 100 mètres de vent passé, à un anémographe de vitesse moyenne.

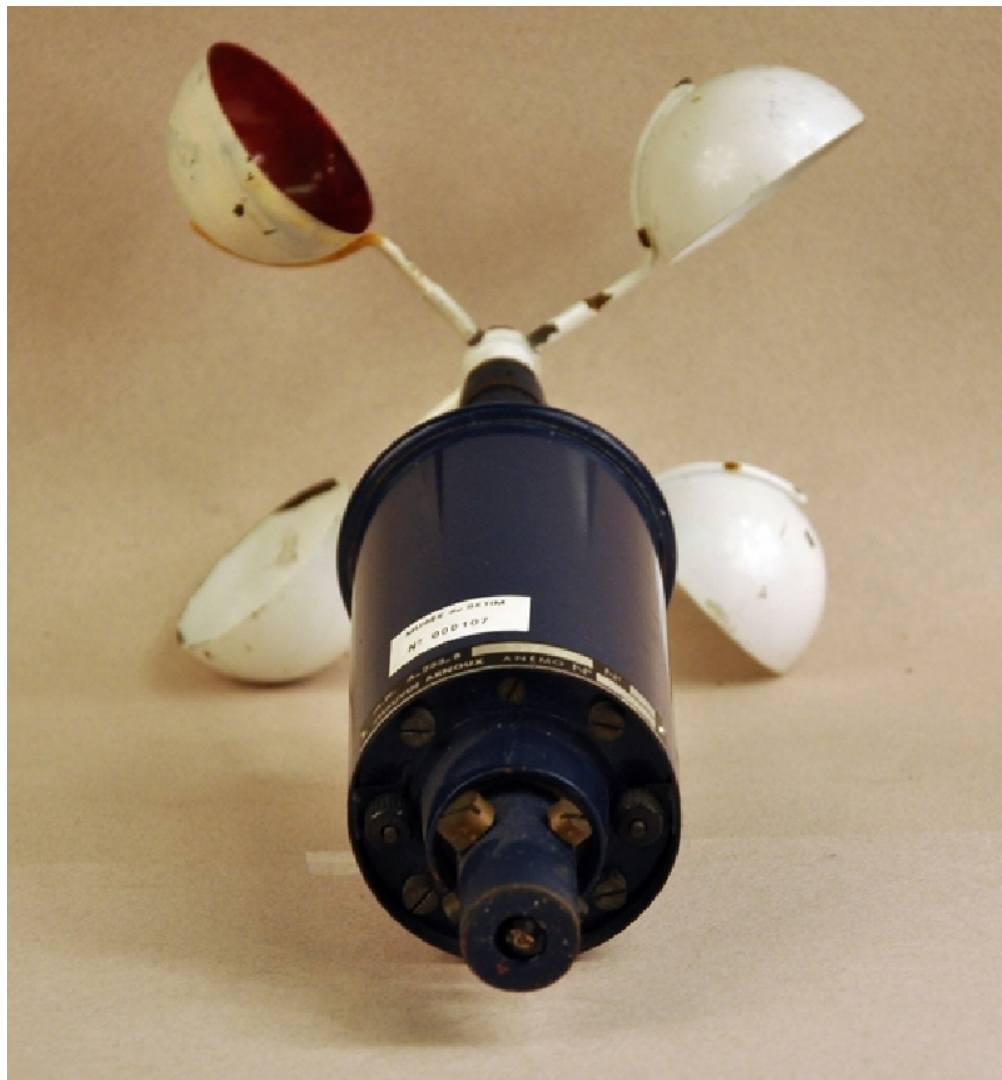
Utilisation

L'anémomètre électromagnétique sert à la mesure de la vitesse instantanée du vent. Il est relié à un enregistreur de vitesse du vent (appelé "anémographe") et

à un indicateur de vitesse du vent (appelé "cadran indicateur d'anémomètre").









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Anémomètre électromagnétique Papillon A-233-B (CHAUVIN-ARNOUX ; Chauvin-Arnoux), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24943>, consulté le 2026-07-28