

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ELEMENTS DE RADIOSONDE À FIL VIBRANT

FICHE N° 683

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Compagnie des compteurs - CdC
Domaines : Environnement
Sous-domaines : Météorologie
Organisme : Météo France
Ville : Toulouse
Modèle :
Matériaux :

Description

La radiosonde à fil vibrant ou radiosonde thermométrique de la COMPAGNIE DES COMPTEURS sert à mesurer la température dans la stratosphère. Ici, figurent les organes de la radiosonde à fil vibrant : capteur de température avec modulateur, émetteur et générateur HT. Le capteur de température est un thermomètre à fil vibrant. C'est une corde d'acier de 0.1 millimètre de diamètre. Elle est fixée à ses extrémités sur 2 plots en alliage spécial au Nickel et montée sur un cadre en acier indéformable. Deux bobines magnétiques en fer doux sont montées de part et d'autre de la corde. La première bobine recueille le courant induit produit par le déplacement de la corde devant son noyau magnétique. La deuxième bobine reçoit le courant amplifié de la première bobine et entretient les oscillations du fil. Les bobines sont reliées à un amplificateur à transistors, alimenté par une pile de 4.5 volts. Quand le courant passe dans les bobines, la corde d'acier se met à osciller sous l'effet du champ magnétique créé. Le fil vibre selon une fréquence qui dépend de la température. Le signal radio envoyé par l'émetteur de la radiosonde est modulé par la fréquence de vibration du fil. La mesure de la valeur de la température est donnée au sol par un fréquencemètre. Le capteur thermométrique était fabriqué en interne par l'atelier de Mécanique de l'EERM puis monté sur la radiosonde.

Utilisation

Ces radiosondes thermométriques ont été utilisées à l'Etablissement d'Etudes et de Recherches Météorologiques (EERM) de Magny-les-Hameaux en 1966 et 1967 pour mesurer la température dans la stratosphère.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Elements de Radiosonde à fil vibrant (Compagnie des compteurs - CdC), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7199>, consulté le 2026-07-25