

ELECTROMÈTRE À QUADRANTS BEAUDOIN

FICHE N° 262

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : C.Beaudouin ; C.Beaudouin ; C.Beaudouin

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique d'Aix-Marseille Université

Ville : Marseille

Modèle :

Matériaux :

Description

L'électromètre à quadrants de lord Kelvin mesure des différences de potentiel utilisé pour des études sur les photorécepteurs concernant les propriétés photoélectriques des semi-conducteurs et en particulier il a servi à mesurer la création de charges électriques par refroidissement d'une photopile au sélénium.

L'électromètre à quadrants Beaudoin type ECL/1570 se compose d'un boîtier cylindrique contenant l'électromètre. Celui-ci se compose de quatre quadrants, secteurs circulaires, les quadrants. A l'intérieur de ces quadrants, peut se déplacer une aiguille légère d'aluminium en forme de 8 suspendue par un fil de suspension. Par une ouverture du boîtier on voit un petit miroir qui permet de suivre les mouvements de l'aiguille. Le boîtier est surmonté d'un long tube métallique qui contient le fil de suspension de l'aiguille.

Les quadrants diamétralement opposés sont réunis par un conducteur et chaque paire est portée à un potentiel différent. L'aiguille est-elle même amenée au potentiel qu'il s'agit d'évaluer, elle se trouve alors attirée par une paire de quadrants, repoussée par l'autre, et lorsque la réaction de torsion du fil de suspension équilibre les actions électriques, on montre que la déviation de l'aiguille, donc du miroir, est proportionnelle au potentiel à mesurer.

Utilisation

L'objet était utilisé au LMA





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Electromètre à quadrants Beaudoin (C.Beaudouin ; C.Beaudouin ; C.Beaudouin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24407>, consulté le 2026-07-29