

GALVANOMÈTRE

FICHE N° 450

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Association des ouvriers en instruments de précision

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Electrochimie

Organisme : Université de Bourgogne

Ville : Dijon

Modèle : G325 A

Matériaux : Bakélite, Métal

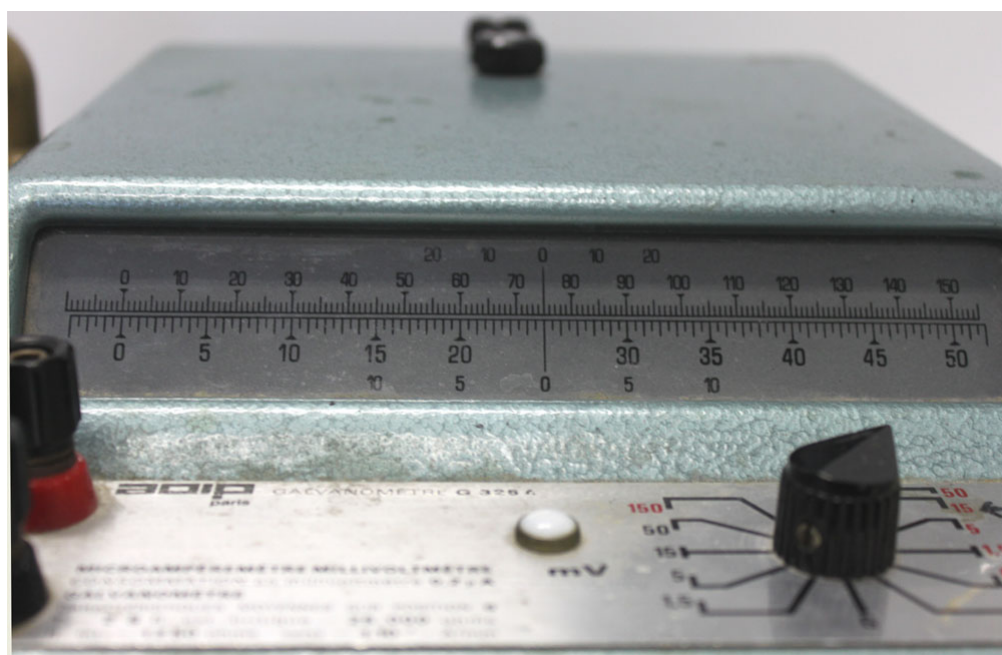
Description

Cet appareil est un galvanomètre électromagnétique de marque AOIP. Il se présente sous la forme d'un boîtier en métal vernissé. La partie avant de ce galvanomètre comporte une double échelle de mesure, l'une en microampère et l'autre en millivolt, une ampoule amovible. Sur la partie supérieure de l'appareil, deux molettes "calibre libre" et "zéro" permettent de régler la sensibilité du calibrage. Ce galvanomètre est de type Deprez d'Arsonval. Un cadre mobile, généralement de forme rectangulaire, est suspendu entre deux points fixes par deux fils de torsion. Ces deux fils de torsion en fer blanc amènent le courant des deux bornes fixes au cadre. Ce cadre tourne autour d'un axe en se déplaçant dans l'entrefer d'un aimant permanent en forme de fer à cheval. Un cylindre creux en fer doux est placé à l'intérieur du cadre et est fixe. Lorsque le courant passe dans l'instrument, le cadre tourne d'un certain angle, dans un sens ou dans un autre, en fonction du sens du courant. Les fils de torsion compensent les forces électromagnétiques induites par le passage du courant et permettent au cadre d'atteindre une position stable plus rapidement. Une induction radiale est ainsi obtenue dans l'entrefer : cette intensité de l'induction est constante. Ce galvanomètre est associé avec une lecture optique par la méthode de Poggendorff. La lumière d'une source lumineuse est transformée en faisceau lumineux parallèle par une lentille. Ce faisceau est limité par un masque en forme de flèche ou de croix. Ce faisceau est envoyé sur un miroir qui le dévie vers une règle graduée en formant un spot lumineux correspondant à la forme du masque. Le déplacement du spot est proportionnel à l'angle de rotation du miroir et la distance miroir règle. La mesure est d'autant plus précise que cette distance est importante. Dans ce galvanomètre, cette longueur est artificiellement créée par réflexion sur un ensemble de miroirs plans fixés à l'intérieur du boîtier.

Utilisation

Ce galvanomètre électromagnétique est Utilisé dans les travaux pratiques d'électrochimie au sein de l'UFR Sciences et technique de l'uB.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Galvanomètre (Association des ouvriers en instruments de précision), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=18325>, consulté le 2026-07-29