

PONT DE MESURE DE RÉSISTANCE

FICHE N° 33

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : LIE Belin

Domaines : Procédés industriels, Physique

Sous-domaines : Génie électrique

Organisme : Ecole Nat. Sup. d'Electrotech. d'Electronique d'Info. d'Hydraulique des Télécom.

Ville : Toulouse

Modèle : M 37 B

Matériaux :

Description

Le pont de mesure de résistance, ou pont universel, de fabrication Lie Belin, se présente sous la forme d'un coffret en tôle peinte. Sur la face supérieure de ce coffret se trouvent des commutateurs rotatifs et des bornes à visser pour les connexions électriques. Cet appareil permet de mesurer les résistances par la méthode du pont de Wheatstone. La résistance à mesurer et trois résistances connues sont connectées suivant les côtés d'un losange, appelé "pont". Une source de tension continue est connectée dans une diagonale du pont et un galvanomètre dans l'autre diagonale. En modifiant les valeurs des résistances connues, l'équilibre du pont, ou en d'autres termes, l'annulation du courant traversant le galvanomètre, est recherché. La valeur de la résistance inconnue se déduit alors des valeurs connues des trois autres résistances. Dans l'appareil présenté ici se trouvent deux résistances variables (de 1 à 11110 Ohm) par l'intermédiaire des quatre commutateurs rotatifs affichant respectivement les unités, les dizaines, les centaines et les milliers et gradués en Ohm. La troisième résistance connue, la source de tension ainsi que le galvanomètre doivent être ajoutés et connectés aux bornes prévues à cet effet.

Utilisation

Ce pont de mesure était utilisé dans les laboratoires et les salles d'essais industriels pour la mesure des résistances. L'invention de ce type de pont de mesure des résistances est attribuée à Wheatstone, physicien anglais (1802 - 1875).



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pont de mesure de résistance (LIE Belin),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=6406>, consulté le 2026-07-24