

PONT DE THOMSON - WHEATSTONE

FICHE N° 2269

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Association des ouvriers en instruments de précision

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Nantes - Institut universitaire de technologie (IUT)

Ville : Nantes

Modèle : B20R

Matériaux :

Description

Le pont de Thomson-Wheatstone AOIP B20R est une boîte parallélépipédique en métal gris. Elle est munie sur le dessus de deux poignées rigides métalliques. Sur la face supérieure se trouvent les boutons de réglage et onze bornes de branchements permettant de relier le pont à la résistance à mesurer, à des résistances étalon et à un galvanomètre. Ce pont permet de mesurer les résistances très faibles lorsqu'il est utilisé en Pont de Thomson, ou des résistances élevées en Pont de Wheatstone.

Le principe consiste à mesurer une résistance inconnue en réglant les résistances variables de l'appareil.

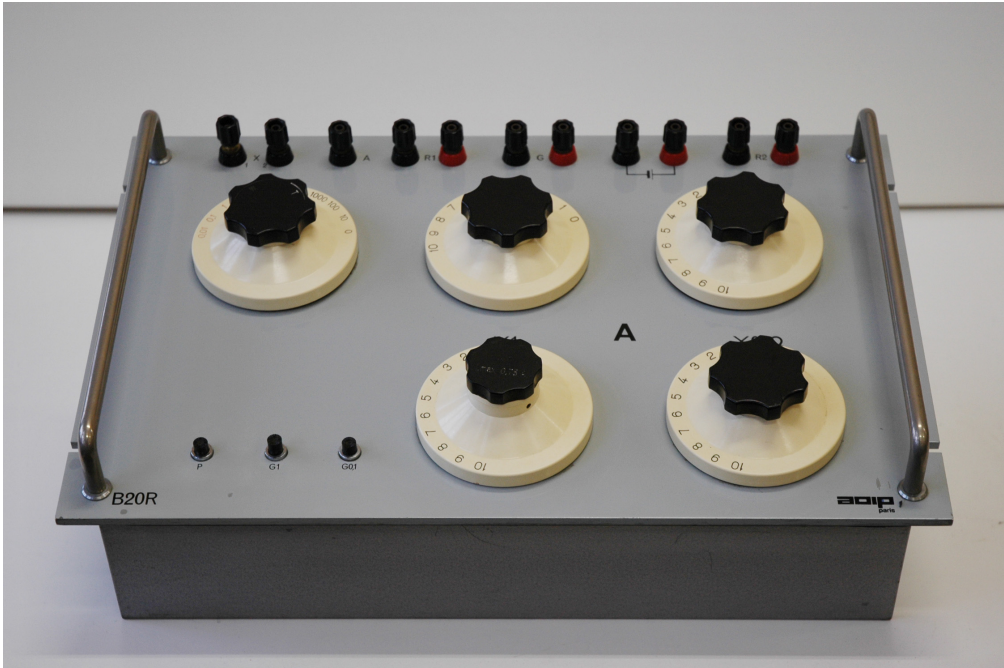
Pour cela, l'opérateur va créer un circuit, appelé "pont", avec la résistance inconnue et trois résistances connues. Le courant continu circule dans l'une des diagonales de ce pont et un galvanomètre est connecté dans l'autre diagonale. En modifiant les valeurs des résistances connues, l'opérateur va chercher à avoir un courant de valeur nulle sur le galvanomètre. La valeur de la résistance est déduite des valeurs des trois autres résistances.

Un pont de Thomson est un réglage du pont de Wheatstone permettant des mesures de petites résistances.

Utilisation

L'appareil était utilisé pour des mesures de résistances en recherche ou pour l'enseignement. Son boîtier métallique gris est caractéristique des instruments de mesure électriques AOIP des années 1970.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pont de Thomson - Wheatstone (Association des ouvriers en instruments de précision),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=2950>, consulté le 2026-07-22