

PONT DE MESURE À FIL

FICHE N° 182

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : The Cambridge Scientific Instruments Company

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Musée de la Vie Bourguignonne

Ville : Dijon

Modèle :

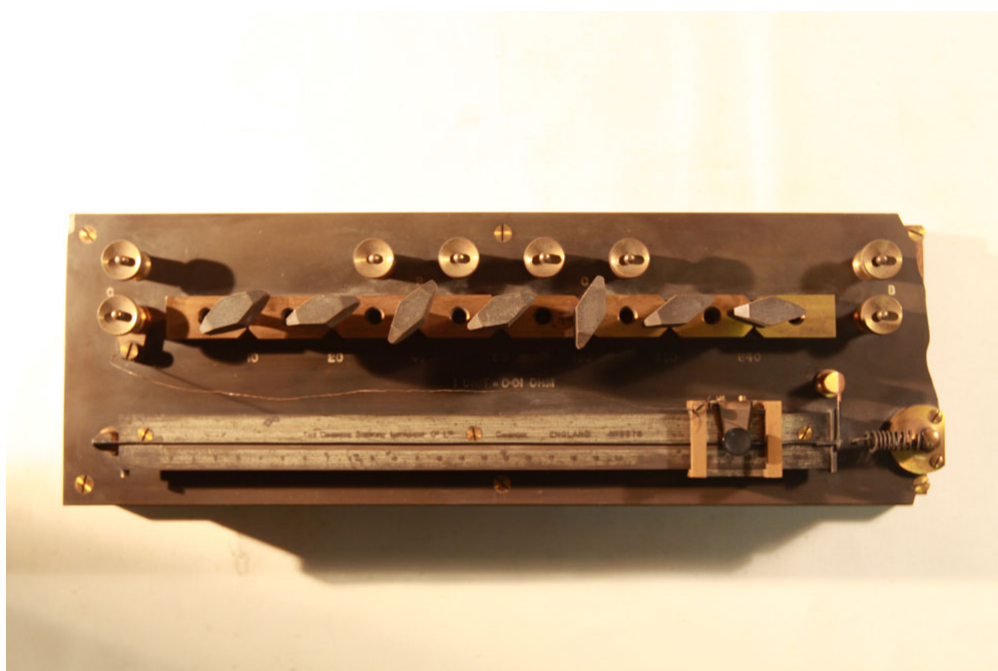
Matériaux : Bois, Ebonite

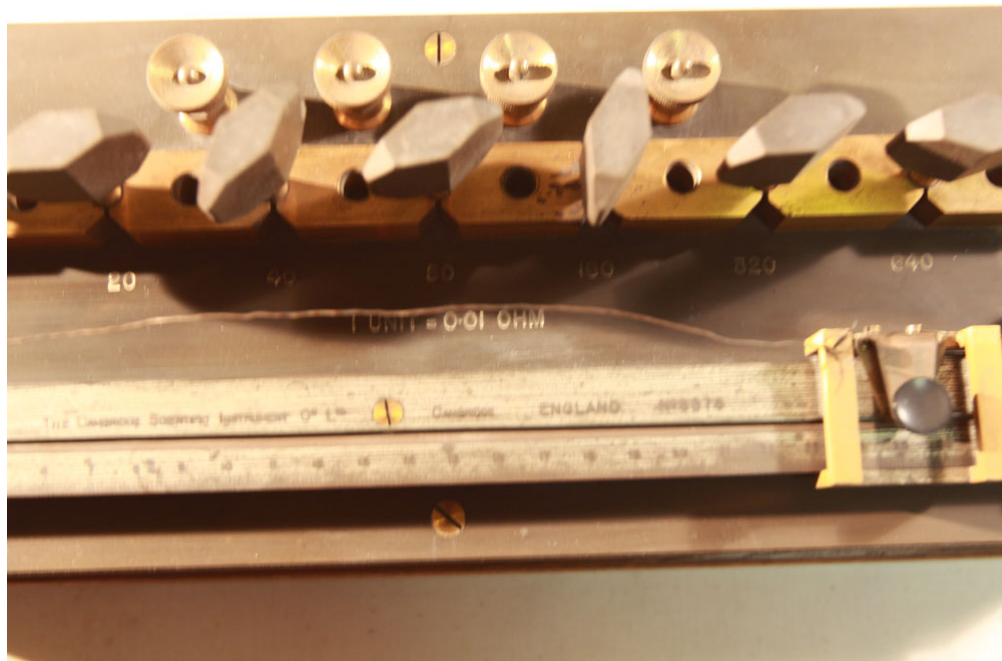
Description

Ce pont de mesure de résistance à fil a été fabriqué par The Cambridge Scientific Instruments Company Ltd. Il est constitué d'une platine en ébonite fixée sur un boîtier parallélépipédique en bois. La partie supérieure comporte une règle métallique le long de laquelle est tendu, par un ressort, un fil électrique ; un curseur mobile permet d'établir un contact en un point précis du fil dont la position est lue sur la règle. Elle comporte aussi une résistance étalon variable de 7 éléments connectés au niveau des 7 fentes d'une rangée de 8 plots en laiton. Chaque fente est munie d'un trou dans lequel s'emboîte une fiche conique en laiton équipée d'un manchon de préhension en ébonite. Pour court-circuiter une résistance il suffit d'enfoncer la fiche dans le trou situé à son niveau. Deux bornes moletées permettent de connecter la résistance à mesurer ; deux autres servent à brancher le galvanomètre monté en détecteur de zéro pour équilibrer le pont qui est alimenté par une batterie par l'intermédiaire d'un troisième couple de bornes. Cet appareil est un pont de Wheatstone. Il sert à mesurer une résistance inconnue à l'aide du curseur se déplaçant sur la règle graduée et faisant contact avec la résistance à fil. La valeur de la résistance inconnue est proportionnelle au produit de la valeur de la résistance étalon affichée par le rapport de division défini à partir de la position du curseur repérée au moyen de la règle. La précision du pont est maximale lorsque le curseur est au centre de la règle.

Utilisation

Ce pont de mesure à fil était utilisé pour la mesure de résistance dans le cadre de l'enseignement et la recherche au laboratoire de physique de l'université de Dijon.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pont de mesure à fil (The Cambridge Scientific Instruments Company), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=18057>, consulté le 2026-07-29