

PONT DE SAUTY

FICHE N° 33

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Chauvin Arnoux ; Chauvin Arnoux

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Institut National des Sciences Appliquées (INSA Rouen)

Ville : Mont-Saint-Aignan

Modèle :

Matériaux : Plastique, Verre, Laiton, Fer

Description

Ce pont de Sauty de marque Chauvin Arnoux est constitué de deux blocs reliés entre eux par des fiches métalliques. Le plus grand est rectangulaire, alors que le plus petit est carré. Ce dernier est un vibreur dans un boîtier moulé, s'accolant par fiches métalliques à la droite du pont et pouvant être alimenté par une source extérieure. La partie principale comporte sur sa face avant, un cadran de lecture des mesures de capacité. Sur la partie inférieure, quatre bornes permettent de brancher un casque téléphonique et le dipôle dont on souhaite déterminer la capacité. L'objet est conservé dans une mallette renforcée, recouverte de cuir marron. Le casque à deux écouteurs 2x1000 ohms est inclus dans la mallette contenant le pont.

Utilisation

Cet appareil mesure toute capacité de 20 picofarads à 18 microfarads, en la comparant, en courant alternatif à une capacité de référence. L'opération consiste à rechercher le silence au téléphone en agissant sur un grand cadran gradué à 0,02 à 1 et sur un commutateur donnant 5 "multiplicateurs" de 0,001 -0,01 -1-10. Le produit des deux lectures donne le résultat, en microfarads avec une précision de 1% du maximum pour chacun des cinq calibres. Une molette latérale permet de compenser l'angle de perte de la capacité mesurée, afin d'obtenir un silence absolu et un équilibre précis. L'alimentation se fait en courant alternatif, 500 à 1000 Hz, par un générateur séparé, 10 à 50 Volts, ou par vibreur accolé à l'appareil et alimenté lui-même par la pile intérieure de 4,5 volts ou par pile séparée. Il est utilisé par les élèves ingénieurs au sein L'INSCIR, Institut National Supérieur de Chimie Industrielle de Rouen, devenu aujourd'hui INSA Rouen.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pont de Sauty (Chauvin Arnoux ; Chauvin Arnoux), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19832>, consulté le 2026-07-30