

Q-MÈTRE - AV

FICHE N° 31067

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Boonton Radio Corporation

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Université de Nantes - Institut Universitaire de Technologie (IUT)

Ville : Nantes

Modèle : 160A

Matériaux : Métal

Description

Ce Q-mètre Boonton Radio Corporation modèle 160A se présente sous la forme d'un parallélépipède métallique. Il présente sur sa façade divers commutateurs et deux demi-cadrans à aiguille.

C'est un appareil de mesure du coefficient de qualité Q des inductances d'un composant électrique (bobine ou condensateur). Il mesure les réactions d'un circuit au variation du courant au cours du temps. Un oscillateur génère une gamme de fréquences variables et étalonnées. La fréquence sélectionnée est injectée aux bornes d'une résistance invariable en fonction de la fréquence et d'un circuit oscillant placé en parallèle. Connaissant la tension aux bornes de la résistance, un voltmètre à très haute impédance mesure la tension aux bornes d'un condensateur. Le rapport entre les deux tensions permet de déterminer le coefficient de surtension Q de l'inductance. La puissance d'injection est mesurée à l'aide d'un thermocouple. La tension d'injection apparaît directement, sous forme de coefficient à appliquer à la mesure de Q , sur le microampèremètre de surtension. Ce modèle a remplacé le modèle 100A au début des années 1940.

Utilisation

Cet appareil provient de l'UFR des sciences et techniques de l'Université de Nantes. Le Q-mètre est un pont de mesures à fréquence variable très utilisé dans les domaines de la technique Haute Fréquence.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Q-mètre - AV (Boonton Radio Corporation), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4711>, consulté le 2026-07-24