

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Q MÈTRE IMPÉDANCEMÈTRE FERISOL

FICHE N° 3561

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Ferisol

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Electricité

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle : M803A

Matériaux : Métal

Description

Le Qmètre/Impédancemètre, construit par Ferisol modèle M803A, se présente sous la forme d'un ensemble métallique gris vert, avec deux grands cadrans circulaires mobiles pour régler les fréquences et les capacités d'accord, deux galvanomètres à aiguille (surtension et injection) et de nombreux potentiomètres de commandes.

Utilisation

Cet appareil était utilisé en travaux pratiques d'électronique pour mesurer des impédances de composants ou de circuits. Parmi les principales mesures qu'il était possible d'effectuer :

- Détermination de la qualité (facteur " Q "), de l'inductance et de la capacité répartie des bobinages HF, détermination de la capacité, de la qualité, de l'impédance équivalente des condensateurs ;
- Comparaison directe des condensateurs ou des selfs-inductances à partir d'éléments étalons ;
- Détermination du coefficient de couplage des transformateurs MF et HF ;
- Mesure du pouvoir inducteur spécifique et de l'angle de perte des diélectriques en haute fréquence ; étude des circuits utilisés dans la technique des ultra-sons ;
- Étude de tous les, circuits Basse Fréquence et en particulier études de filtres : détermination des éléments, influence du facteur de surtension, fréquence de coupure, etc...
- Extension de l'étude des diélectriques jusqu'aux fréquences basses, entre 50 Hz et 50 kHz.

En outre le Q-mètre associé à un appareillage auxiliaire permettait la détermination rapide du pouvoir inducteur spécifique et l'angle de pertes des substances diélectriques. Cet appareil possède une prise permettant des études à Basse Fréquence.







APPAREILS DE MESURES ÉLECTRONIQUES

Q. MÈTRE

TYPE M 803 A

50 kHz à 70 MHz

Possibilité de mesures à partir de 50 Hz

JEU DE BOBINES ÉTALONNÉES

TYPE M 621 B



1 GÉNÉRALITÉS

L'utilité du Q-Mètre dans tous les domaines de la technique HF est incontestable. Cet appareil constitue, en effet, un véritable pont de mesures à fréquence variable.

En outre, le Q-Mètre associé à un appareillage auxiliaire permet la détermination rapide du pouvoir inducteur spécifique et de l'angle de pertes des substances diélectriques (absorption dipolaire Debye). Il a donc sa place également dans les laboratoires de physique et de chimie (voir notice « Mesures des pertes diélectriques »).

Enfin, la présence d'une prise BF spéciale sur l'appareil et l'emploi d'un transformateur d'adaptation type MT 101, permettent d'utiliser également le Q-Mètre pour l'étude des circuits basse fréquence (voir notice « Accessoires pour mesures en BF »).

2 DESCRIPTION

Parmi les principales mesures qu'il est possible d'effectuer avec le Q-Mètre type M 803 A, en HF et BF, nous citons :

- détermination de la qualité (facteur « Q »), de l'inductance et de la capacité répartie des bobinages HF ;
- détermination de la capacité, de la qualité, de l'impédance équivalente des condensateurs ;
- comparaison directe des condensateurs ou des selfs-inductances à partir d'éléments étalons ;
- détermination du coefficient de couplage des transformateurs MF et HF ;
- mesure du pouvoir inducteur spécifique et de l'angle de perte des diélectriques en haute fréquence ;

MESURE DES FRÉQUENCES, DES TENSIONS, DES IMPÉDANCES - GÉNÉRATEURS BF, HF, UHF - GÉNÉRATEURS D'IMPULSIONS, ETC...

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Q Mètre Impédancemètre FERISOL (Ferisol), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15579>, consulté le 2026-07-24