

MULTIMÈTRE ANALOGIQUE METRIX 477

FICHE N° 72

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Metrix ; Metrix

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Tours : B.U. de Grandmont

Ville : Tours

Modèle : Metrix 477

Matériaux : Bakélite, Plastique, Plastique, Plastique, Métal, Métal

Description

Cet appareil permet de déterminer les valeurs d'intensité, de tension de résistance, de capacité et d'intensité sonore.

L'ampèremètre se compose d'un aimant circulaire entre les pôles duquel se trouve une boule de fer doux, entourée d'une bobine. Celle-ci communique avec les bornes de l'appareil et un shunt monté en dérivation. Par conséquent, seule une fraction du courant dont l'intensité est à mesurer traverse la bobine et n'endommage pas l'appareil. La bobine porte une aiguille mobile devant un cadran gradué. Deux ressorts spiraux montés sur l'axe de la bobine exercent une force qui augmente avec l'angle de rotation et équilibre la force magnétique. Leur raideur oppose un freinage suffisant lors d'une modification de l'intensité pour que le cadre n'oscille pas, ce qui justifie le nom de voltmètre ou ampèremètre apériodique.

Le choix de la grandeur à mesurer et de l'un des 43 calibres s'effectue par le choix des bornes utilisées et par un commutateur rotatif. Un relais de sécurité protège l'appareil. Il se réenclenche automatiquement après suppression de l'erreur de manipulation.

Utilisation

L'ampèremètre se branche en série dans le circuit.

Le voltmètre se branche en dérivation aux bornes des dipôles.

L'ohmmètre se branche en dérivation aux bornes des dipôles. Avant d'effectuer une mesure de résistance, il faut calibrer le zéro. Pour cela on maintient les fils de connexion de l'ohmmètre en contact et on fait correspondre l'aiguille à la graduation zéro en agissant sur un potentiomètre.

Le capacimètre se branche en dérivation.

Pour mesurer l'intensité sonore, on effectue le même branchement que pour les tensions alternatives à l'aide d'un microphone.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Multimètre analogique Metrix 477 (Metrix ; Metrix), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=25272>, consulté le 2026-07-28