

TRANSFORMATEUR

FICHE N° 9170

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Nacet

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Caoutchouc, Cuivre, Métal

Description

Le transformateur construit par Nacet est composé d'un caisson métallique grainé renfermant de l'électronique. Quatre fentes d'aération latérales permettent d'évacuer la chaleur qui se génère lorsque l'appareil est en fonctionnement. Le dessus du caisson comporte quatre bornes électriques, un bouton à levier de mise en fonctionnement et un sélecteur de tension. À l'arrière, le boîtier comporte une prise électrique se branchant sur le secteur électrique.

Le transformateur est utilisé pour faire varier la tension et l'intensité électrique d'un courant afin d'alimenter des composants plus fragiles n'appréciant pas les trop fortes valeurs. Il est constitué à l'intérieur d'une barre de fer doux autour de laquelle sont enroulées deux bobines, une appelée « primaire » et l'autre « secondaire ». Lorsqu'un courant circule dans le transformateur, il passe à travers la bobine primaire, cela génère un champ magnétique qui aimante la barre de fer doux. Cette aimantation génère un courant électrique (dit « induit ») dans la bobine secondaire. Le rapport entre les tensions en entrée et en sortie du transformateur est égal au rapport des nombres de spires constituant les bobines respectivement primaires et secondaires.

Le transformateur abaisse ou réhausse l'intensité et la tension en sortie, mais ni la fréquence, ni l'allure du signal. De plus, la diminution de la tension signifie une augmentation de l'intensité.

Utilisation

Le transformateur accompagnait le microscope métallographique à prisme fabriqué par Nacet (OBJ-28.00148) pour en alimenter la source de lumière en électricité. La prise de ce microscope était branchée sur deux des quatre bornes sur le dessus du boîtier et le sélecteur de tension permettait de régler le rapport entrée/sortie du transformateur. Cet appareil a été employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Transformateur (Nachet),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33152>, consulté le 2026-07-23