

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

AUTOTRANSFORMATEUR VARIABLE

FICHE N° 2434

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Ferrix

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Nantes - Institut universitaire de technologie (IUT)

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Cet autotransformateur variable FERRIX est un parallélépipède métallique. Il possède deux bornes de connexion électrique. Deux boutons en bakélite sont positionnés sur le dessus et permettent de régler la tension.

Un autotransformateur variable permet d'obtenir une tension variable alternative de 0 à 260 volts à 50 Hz, à partir d'une source d'alimentation alternative en 220 V à 50 Hz, par exemple.

Dans un autotransformateur variable le circuit magnétique a la forme d'un tore. Sur ce tore, réalisé par exemple par un empilement de toles ferromagnétiques, est bobiné n_1 spires de fil de cuivre formant le circuit "primaire" du transformateur. Le circuit "secondaire" est obtenu en sélectionnant un secteur de n_2 spires sur le circuit primaire. Cette sélection se fait au moyen d'un balai (d'un charbon) pouvant être déplacé sur une piste dénudée - l'isolant a été enlevé - au sommet de la bobine primaire de n_1 spires. Comme pour un vrai transformateur, la tension de sortie est proportionnelle à n_2/n_1 fois la tension appliquée au circuit primaire.

Utilisation

Cet appareil provient du département génie électrique de l'Institut universitaire de technologie de l'Université de Nantes.

Contrairement à un vrai transformateur, les circuits primaire et secondaire ne sont pas indépendants.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Autotransformateur variable (Ferrix), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3115>, consulté le 2026-07-22