

TUBE ÉLECTRONIQUE : REDRESSEUR À VAPEUR DE MERCURE AX50 PHILIPS

FICHE N° 4357

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Philips
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electronique, Electricité
Organisme : Université de Rennes
Ville : Rennes
Modèle : AX50
Matériaux : Métal, Verre, Bakélite

Description

Ce tube électronique, utilisé en enseignement d'électricité et en électronique, est appelé « redresseur » ou diode. Il se présente sous la forme d'une ampoule de verre transparente, portée par un culot en bakélite noir avec quatre pins. Cette diode à vide ou redresseuse est un tube électronique qui, comme son nom l'indique, contient les électrodes suivantes : un filament, une cathode reliée au filament (chauffage direct sous 4 Volts et 3,75 Ampères) et une « plaque » ou anode. Le tout est enfermé dans une enceinte en verre dans laquelle on a fait le vide puis rempli avec une vapeur de mercure. Les diodes à vapeur de mercure ont été utilisées jusque dans les années 1960 à grande échelle pour redresser le courant des complexes industriels, pour les moteurs électriques des locomotives électriques et tramways, pour les émetteurs radio. Elles sont aussi désignées par l'appellation « phanotron ».

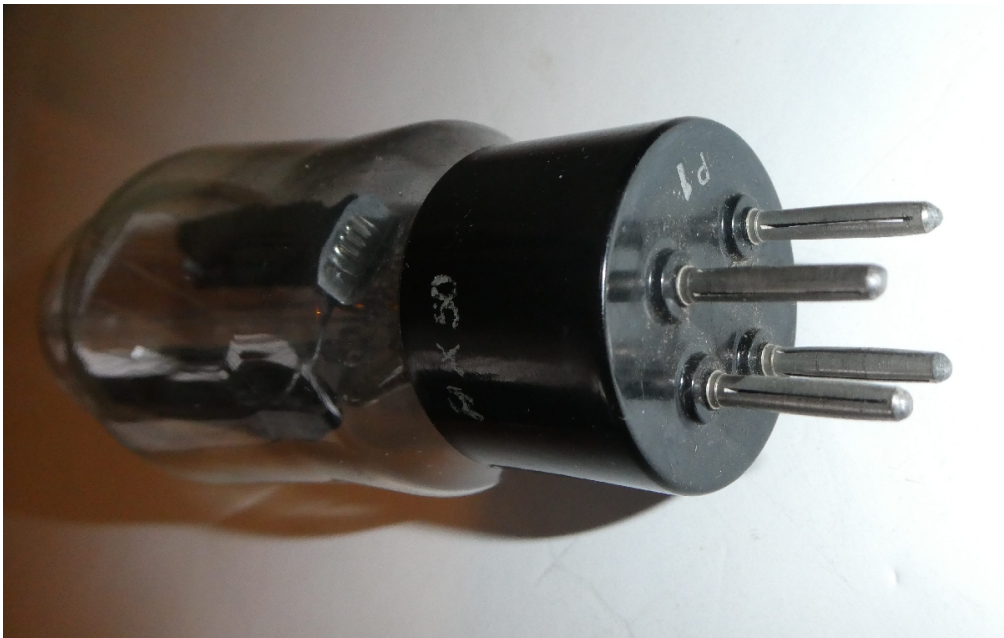
Utilisation

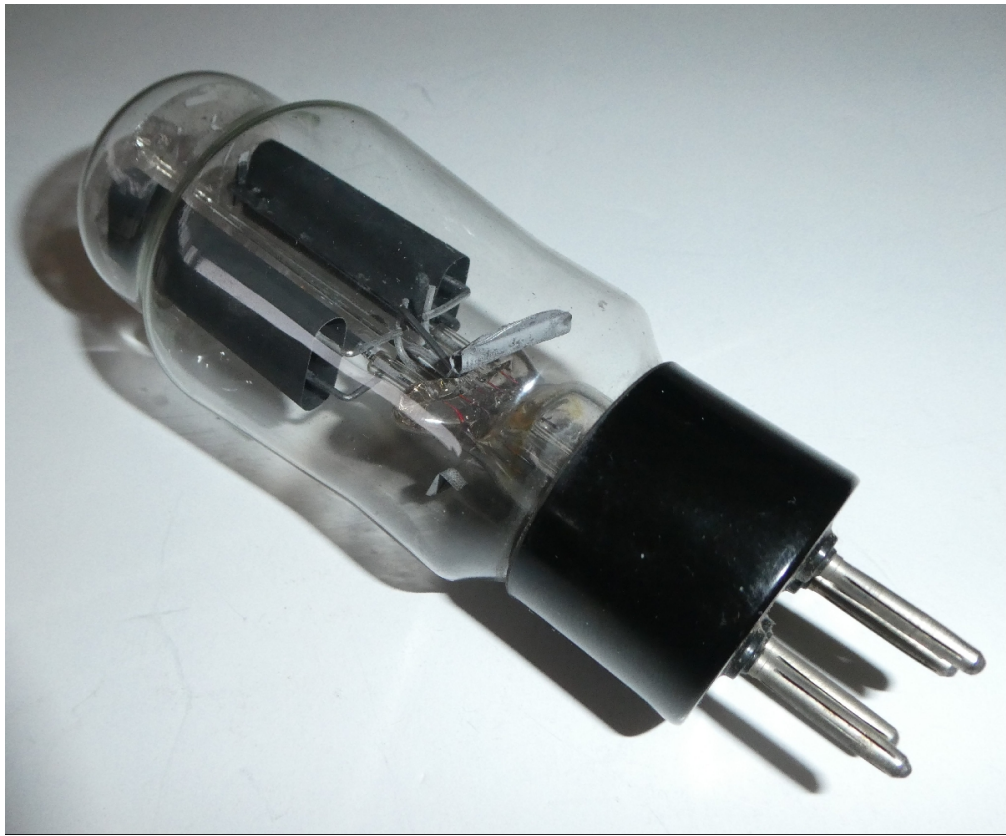
La diode à vapeur de mercure ou « redresseur » à vapeur de mercure ou « valve » à vapeur de mercure est un composant électrique conçu pour redresser une tension ou un courant alternatif (AC) en courant continu (DC). Elle était très utilisée dans les alimentations mono ou triphasées. Ce tube électronique redresseur à mercure était conservé au laboratoire d'électronique de la faculté des Sciences de Rennes et a servi aux enseignants pour l'enseignement en Travaux Pratiques d'électricité puis d'électronique. Il était utilisé dans des montages électroniques et permettait de comprendre le fonctionnement des tubes électroniques ici la fonction « diode » et « redressement » de réaliser des alimentations électriques de puissance. Il est conservé dans les collections d'instruments scientifiques de l'Université de Rennes.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube électronique : redresseur à vapeur de mercure AX50 Philips (Philips), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16375>, consulté le 2026-07-28