

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

TUBE ÉLECTRONIQUE : TRIODE/HEXODE ECH3 MINIWATT

FICHE N° 3425

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : Philips
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electronique, Electricité
Organisme : Université de Rennes 1
Ville : Rennes
Modèle : ECH3
Matériaux : Verre, Métal, Bakélite

Description

Le tube électronique fabriquée par MINIWATT (Philips) modèle ECH3 apparaît sous la forme d'une ampoule de verre métallisée de couleur rouge sur sa partie supérieure et portée par un support cylindrique en bakélite de couleur marron (culot de type octal). Elle comprend huit broches métalliques sur sa partie inférieure. Sur sa partie supérieure, un téton métallique est connecté à une électrode. C'est une Triode/Hexode. La triode, est le premier dispositif d'amplification d'un signal électronique qui, comme son nom l'indique, contient trois électrodes en plus du filament (chauffé par une tension alternative de 6,3 volts. Le chauffage est indirect, ce qui veut dire que le filament est différent de la cathode) : la cathode, chauffée par le filament, elle va émettre des électrons, la grille, sur laquelle on applique le signal, et qui va réguler le courant et la « plaque » ou anode qui récupère les électrons et le signal amplifié. Il résulte donc un flux d'électrons de la cathode vers l'anode, nommé courant.

Elle peut aussi être utilisée en Hexode (six électrodes) dans certains montages.

Ce composant électronique va servir essentiellement en émission ou réception dans le domaine des ondes radios (TSF). Il peut à la fois être utilisé en triode pour réaliser un oscillateur ou amplifier un signal mais aussi en oscillateur à fréquence variable. On va donc pouvoir utiliser cette lampe en changeuse de fréquence et on la retrouve donc dans les récepteurs radio des années autour de 1940.

Utilisation

Cette lampe provient d'un stock de tubes électroniques conservés au laboratoire d'électronique de la faculté des sciences de Rennes et a servi dans les recherches du laboratoire mais aussi pour l'enseignement en travaux pratiques d'Electricité puis d'Electronique.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube électronique : Triode/Hexode ECH3 MINIWATT (Philips), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15443>, consulté le 2026-07-28