

TUBE ÉLECTRONIQUE : MONTAGE PÉDAGOGIQUE, TÉTRODE UY224 RCA

FICHE N° 3434

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Radio Corporation of America

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique, Electricité

Organisme : Université de Rennes 1 - CCST

Ville : Rennes

Modèle : UY224

Matériaux : Plastique, Verre, Métal, Cuivre

Description

Le support pédagogique comprend une petite plaque en plastique de couleur marron sur laquelle on a installé un tube électronique appelé « tétrode ». Le tube, qui porte aussi l'indication UY224-LA RADIOTECHNIQUE (RCA), se présente sous la forme d'une ampoule de verre semi-transparente portée par un support noir.

La lampe a 5 broches et une connexion au sommet par téton reliée à la grille. Les différentes électrodes sont reliées électriquement à des bornes électriques fixées au support (6 en tout) sur lesquelles on va pouvoir brancher les différents générateurs de tension.

La tétrode est un tube électronique qui, comme son nom l'indique, contient quatre électrodes en plus du filament (chauffé, il émet un courant d'électrons).

Pour cela on lui applique une tension alternative de 2,5 Volts sous 1,75 Ampère comme indiqué sur les deux bornes marquées FIL) : la cathode (borne rouge marquée Cat) sera reliée à la masse du montage et/ou à la terre, la grille G (borne bleue marquée Grille) sur laquelle on applique une tension négative (1,5V) et la « plaque » ou anode (borne noire marquée Anode) qui va récupérer les électrons et le signal amplifié. Ici on lui applique une tension de 180v.

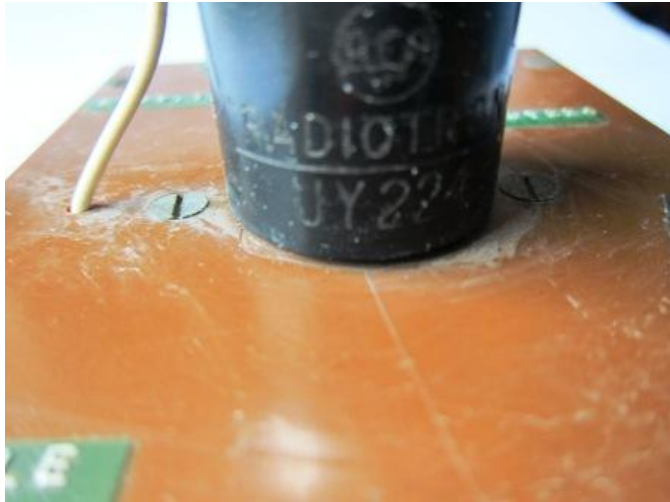
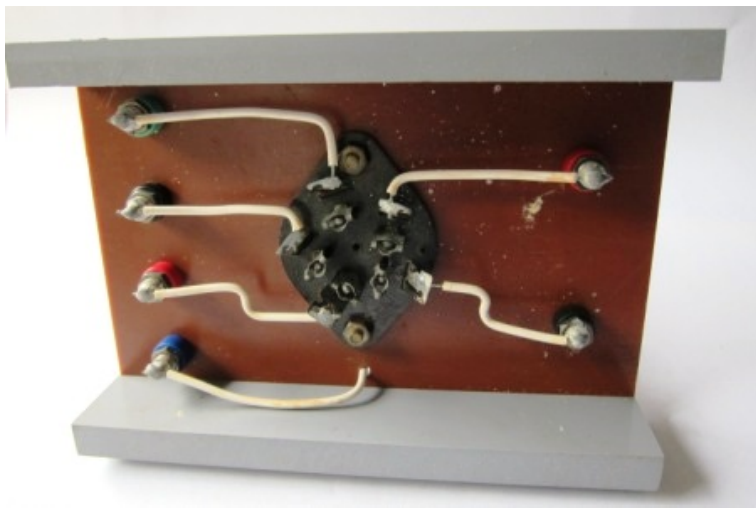
Le tout est enfermé dans une enceinte en verre dans laquelle on a fait le vide.

Utilisation

Ce support pédagogique, portant un tube électronique 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'Electricité puis d'Electronique.

Il était utilisé dans des montages électroniques probablement en travaux pratiques et permettait de comprendre le fonctionnement des tubes électroniques ici la fonction « tétrode ». Ce tube était donc utilisé pour amplifier un signal par exemple dans des applications audio (facteur d'amplification de 400) ou comme oscillateur dynatron (tube récepteur TV prototype de RCA en 1931) puisque ce tube, dans certaines conditions, possède une « résistance négative ». On devait aussi tracer ses caractéristiques principales.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube électronique : montage pédagogique, tétrode UY224 RCA (Radio Corporation of America), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15452>, consulté le 2026-07-28