

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

TUBE PHOTOMULTIPLICATEUR

FICHE N° 6

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : DARIO ; Dario

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : UFR Sciences Exactes et Naturelles de Reims

Ville : Reims

Modèle : 150CVP

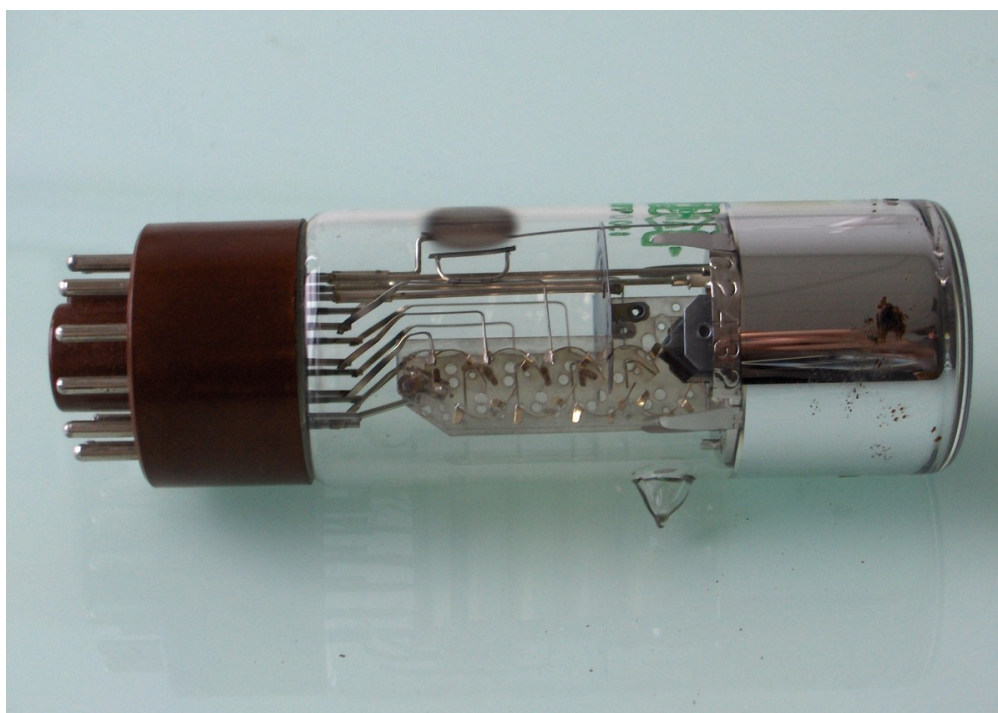
Matériaux :

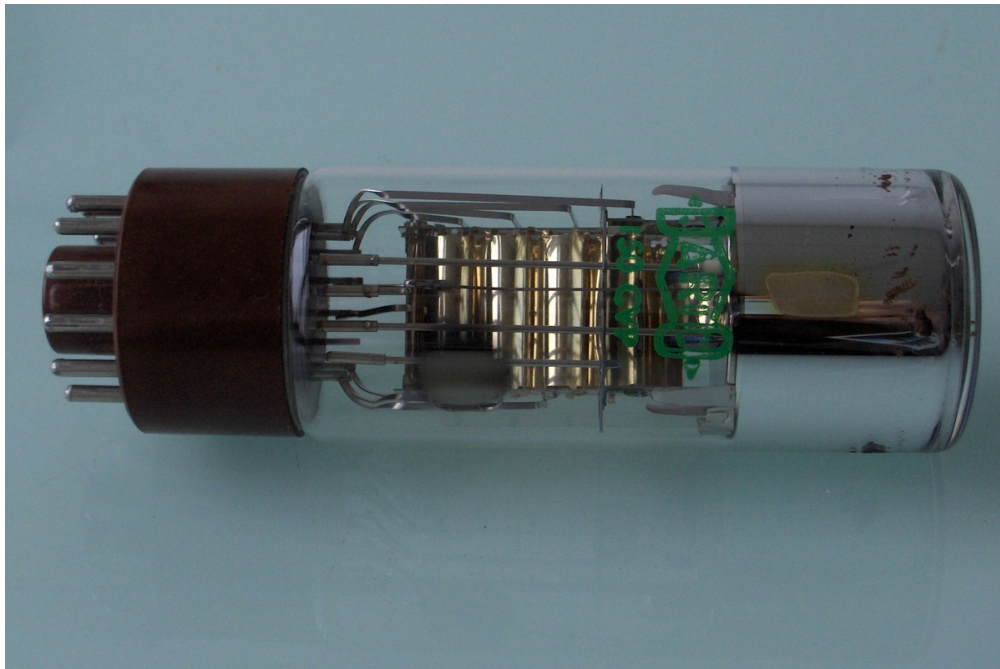
Description

Le tube photomultiplicateur est constitué d'un tube à vide en verre contenant une photocathode, plusieurs dynodes (électrodes dont le rôle essentiel est de fournir une émission secondaire) et une anode. Lorsque un photon frappe la photocathode, des électrons sont produits par effet photoélectrique. Ils sont accélérés par une différence de potentiel vers le multiplicateur d'électrons constitué de dynodes. Lorsque les électrons frappent la première dynode, ils provoquent une émission secondaire : d'autres électrons de moindre énergie, mais plus nombreux, sont émis. Pour un électron arrivant sur la dynode, une dizaine d'électrons sont émis. Ceux-ci sont à leur tour accélérés en direction de la deuxième dynode, et le processus continue. Le nombre d'électrons émis augmente à chaque étape de la cascade. Finalement, l'anode est atteinte, où l'accumulation de charges crée une brève impulsion de courant, qui marque l'arrivée d'un photon sur la cathode.

Utilisation

Les tubes photomultiplicateurs servent de détecteurs de photon en spectrométrie optique, pour la détection de radiations électromagnétiques de l'infrarouge à l'ultraviolet, ou de composants dans un spectrographe. Ce tube a été démonté d'un spectrographe utilisé en spectrométrie infrarouge pour l'étude de l'ozone atmosphérique.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Tube photomultiplicateur (DARIO ; Dario), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22366>, consulté le 2026-07-30