

MONTAGE ÉLECTRONIQUE DU PHOTOMULTIPLICATEUR 1P28

FICHE N° 4319

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Hamamatsu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : 1028

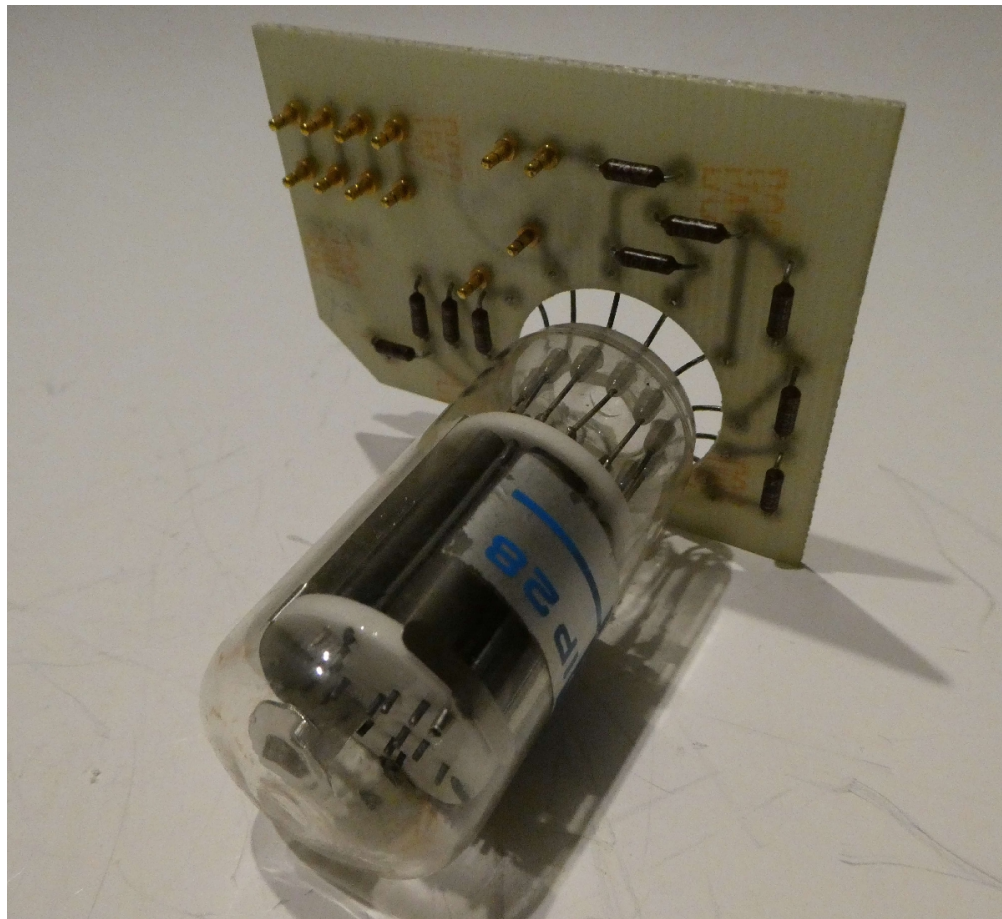
Matériaux : Métal, Verre, Plastique

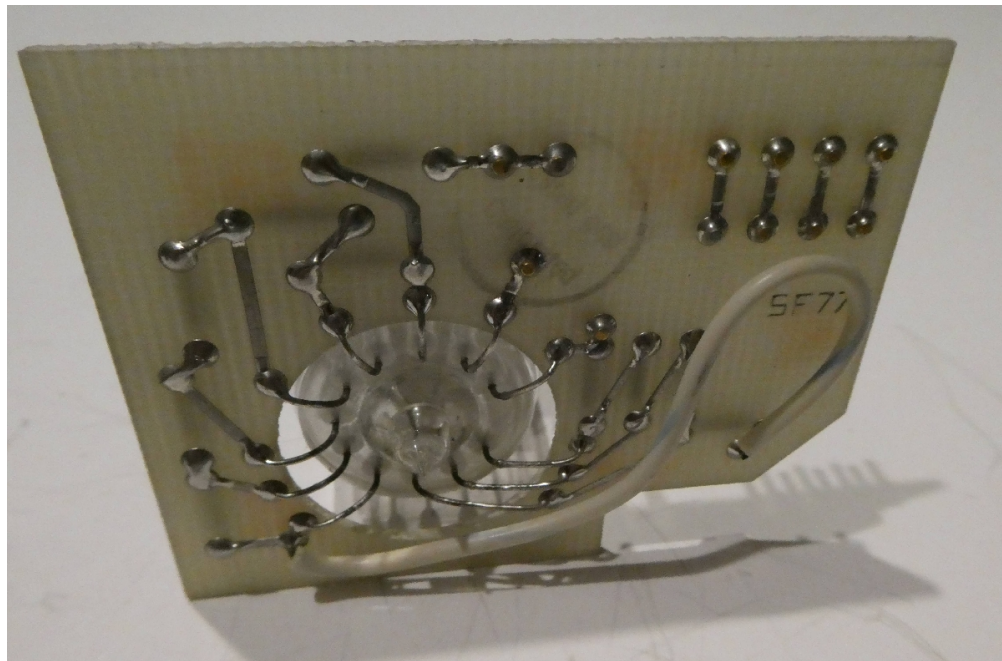
Description

Ce tube électronique à vide, commercialisé par la firme japonaise Hamamatsu, est un photomultiplicateur à 9 étages. Il a un peu la forme d'un tube cathodique avec une partie cylindrique en verre terminé par un connecteur qui supporte 11 broches ("pins") métalliques. Ces broches sont reliées aux différentes électrodes du tube : cathode, 9 étages, anode ... Le photomultiplicateur est soudé sur un circuit imprimé de forme rectangulaire spécialement conçu. On devine les résistances électriques de couleur marron soudées sur la plaque et différents points de contacts électriques.

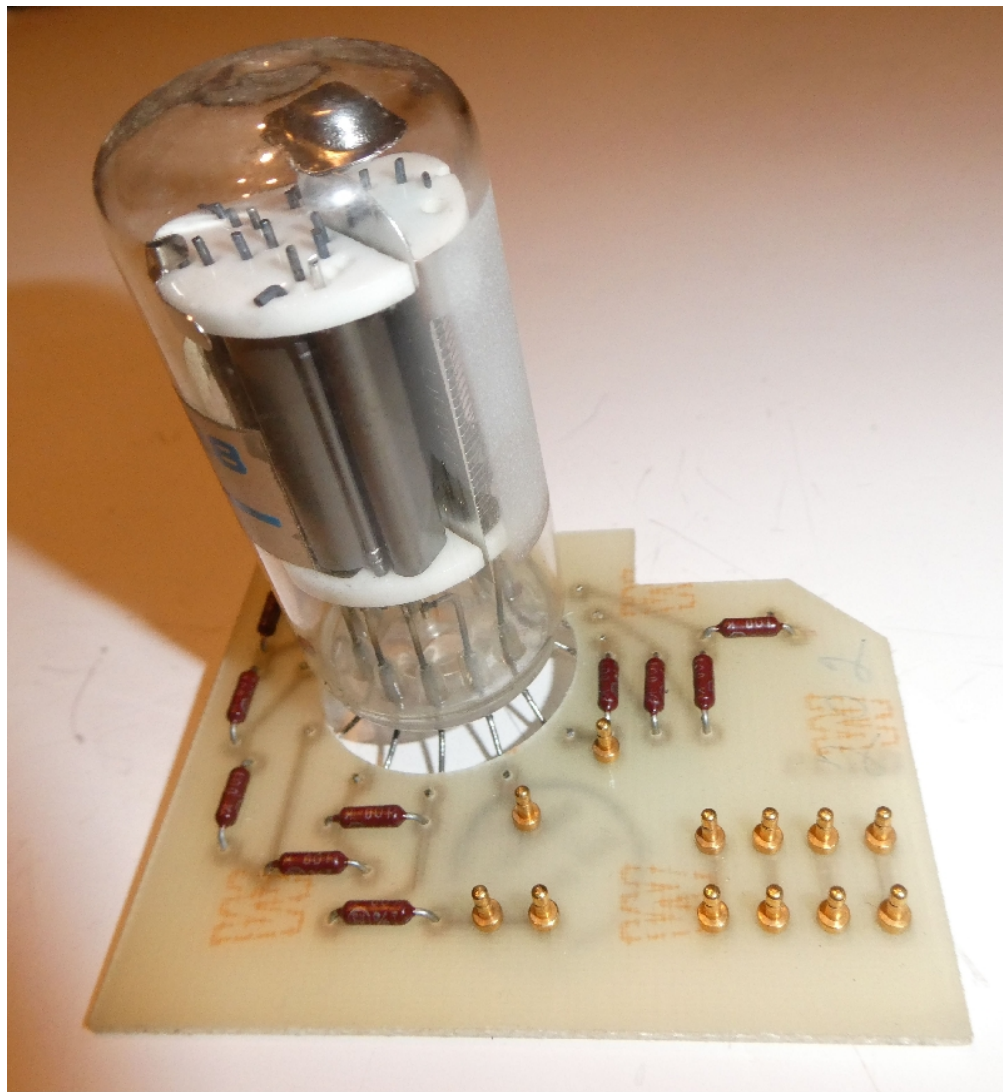
Utilisation

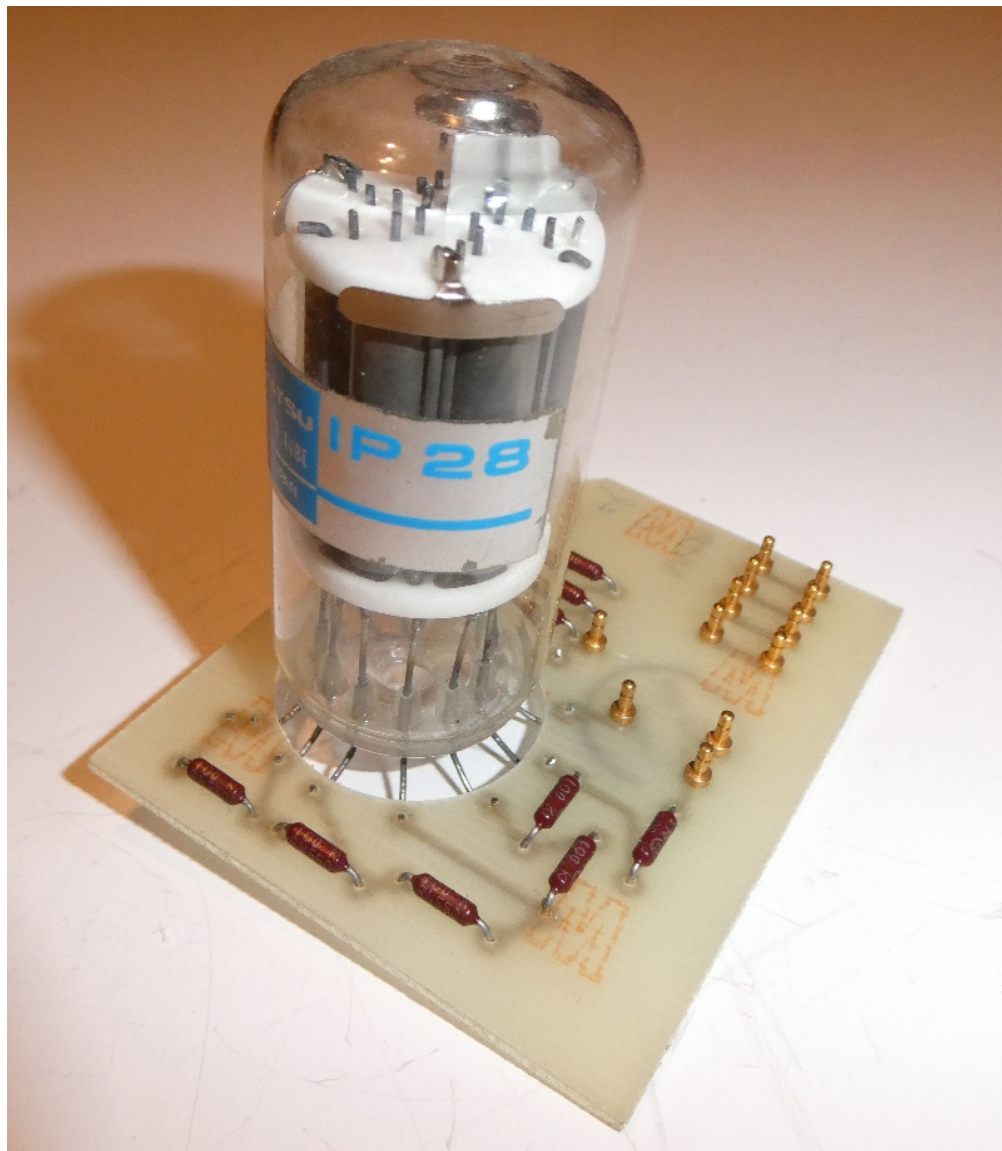
Un photomultiplicateur (P.M.) est un dispositif électronique capable de détecter des photons. Il utilise l'effet photoélectrique combiné à une émission secondaire pour convertir la lumière en un signal électrique. Ce photomultiplicateur comprend 9 étages et est donc doté d'une forte amplification de signal. Il peut compter les photons avec beaucoup de précision et sa réponse est maximum pour la longueur d'onde de 340 nanomètres (violet) et dans la gamme 185 à 650 nm. Il peut produire une amplification des courants électriques avec un gain de 10⁷. De nombreuses applications sont possibles dans les domaines du comptage à scintillation (rayonnements ultraviolet et visible). Ce circuit a été retrouvé dans les collections d'instruments scientifiques de la faculté des sciences de Rennes. Il était utilisé en travaux pratiques d'électronique et d'optique pour détailler le fonctionnement d'un photomultiplicateur.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Montage électronique du photomultiplicateur 1P28 (Hamamatsu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16337>, consulté le 2026-07-28