

STROBOSCOPE PORTATIF PHILIPS

FICHE N° 3642

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Philips Electronics N.V.
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique, Optique
Organisme : Université de Rennes
Ville : Rennes
Modèle : PR 903/01
Matériaux : Métal, Plastique

Description

Le stroboscope portatif, fabriqué par Philips modèle PR 903/01, se compose d'un coffret métallique noir de réglage et d'un projecteur séparé par un câble. Le projecteur est équipé d'une lampe au xénon, qui fournit des éclairs très brefs à une cadence réglable, étalonnée à la fois en tours par minute et en cycles par seconde. Une poignée en cuir permet, située sur la partie supérieure sert à déplacer l'appareil.

Le coffret comporte un cadran central avec une aiguille à rotation variable et quatre graduations circulaires. Quatre boutons à positions variables permettent de commander la fréquence et la forme du signal envoyé sur le projecteur.

La lampe-éclair au xénon est amorcée périodiquement par les impulsions d'un thyatron intégré dans le circuit électronique contenu dans le coffret. La fréquence peut être réglée entre 15 et 240 c/s (ancienne dénomination des Hertz) pour lesquels il existe deux échelles et les nombres correspondants en tours par minute (compris entre 900 et 14400 t/min.) sont aussi indiqués. Il y a donc quatre graduations d'échelle différente sur le cadran du coffret.

La durée des éclairs est de 10 microsecondes et l'éclairement à 50 cm est de 150000 lux à 15c/s.

L'alimentation par le secteur est réglable à l'arrière entre 110 et 245 volts.

Utilisation

Ce stroboscope portatif est utilisé pour l'observation visuelle pendant leur fonctionnement d'organes mécaniques animés d'un mouvement périodiques. Il était utilisé en travaux pratiques de mécanique, à la faculté des sciences de Rennes, pour mesurer la vitesse de rotation d'un gyroscope sur le disque duquel on avait placé un repère (morceau de ruban adhésif de couleur). La fréquence des éclairs de la lampe au xénon est réglable de manière continue et peut être rendue identique à la fréquence de rotation du gyroscope. On peut donc régler sa vitesse de rotation et la mesurer précisément.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Stroboscope portatif Philips (Philips Electronics N.V.), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=15660>, consulté le 2026-07-28