

STROBORAMA

FICHE N° 16668

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Recherches Mécaniques et Physi

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Association des Amis de la Fondation Seguin

Ville : Annonay

Modèle : P3

Matériaux : Caoutchouc, Verre, Métal

Description

Le Stroborama P3 est un appareil stroboscopique à illumination, inventé par les frères Laurent et Augustin Seguin et commercialisé par leur Société des Recherches Mécaniques et Physiques. Il se présente sous la forme d'une boîte métallique noire, munie d'une grille d'un côté et de fentes sur un côté adjacent, ainsi que d'un cadran tachymétrique associé à une manette au sommet. A la boîte est relié un câble électrique (en caoutchouc ?) conduisant à un organe en losange fait pour être porté à la main grâce à une poignée, et constitué de tubes luminescents recouverts d'une vitre (abîmée et couverte de ruban adhésif marron).

Utilisation

La stroboscopie consiste à utiliser la persistance rétinienne pour décomposer un mouvement périodique en échantillonnant des "instantanés" sélectionnés à une fréquence donnée. Les stroboscopes à illumination utilisent pour cela des éclairs lumineux dont la fréquence est réglable par l'utilisateur. Le Stroborama des frères Seguin présente une innovation dans le circuit électrique produisant les éclairs, qui permet une intensité lumineuse décuplée. Grâce à cette intensité lumineuse importante, il ne nécessite pas de plonger l'objet à observer dans le noir contrairement aux stroboscopes de son temps. Cela fit son succès en usage industriel, dans les filatures (pour mesurer la vitesse des broches d'un métier à tisser) ou le développement des moteurs (pour observer l'injection du carburant dans un moteur à explosion par exemple).

On fait varier la fréquence d'illumination au moyen de la manette au sommet de l'appareil. Si le mouvement périodique observé semble immobile, c'est que la fréquence d'illumination, qu'on peut lire sur le cadran tachymétrique, est un sous-multiple entier de la fréquence du mouvement observé. Si le mouvement semble ralenti, la fréquence d'illumination est un peu plus lente, et si le mouvement semble rétrograder elle est un peu plus rapide. Cet usage de l'appareil justifie son appellation occasionnelle de télé tachymètre. Il peut également être utilisé pour observer un mouvement périodique rapide avec un ralenti apparent.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Stroborama (Recherches Mécaniques et Physiques), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26124>, consulté le 2026-07-27