

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Ref: 5558801

néon

Date d'édition: 12.12.2025



Alimentation Franck-Hertz pour tube au mercure ou au

LEYBOLD

Sert à réaliser l'expérience de Franck et Hertz avec le tube au mercure (555 854) ou le tube au néon (555 8701):

Fonctionnement manuel,

avec un oscilloscope,

avec CASSY ou un enregistreur

Sorties pour toutes les tensions d'alimentation, entrée avec amplificateur pour le courant du collecteur, schéma électrique sérigraphié ; possibilité de raccordement d'une sonde NiCr-Ni pour la régulation de la température du four pour tube Hg.

Affichage numérique et possibilité de sortie analogique de toutes les valeurs.

Caractéristiques techniques : Chauffage de la cathode : 3 ... 8 V-Tension de commande : 0 ... 5 V-

Tensions d'accélération : 0 ... 30 V- (Hg), 0 ... 80 V- (Ne)

Modes de fonctionnement : dents de scie (20 Hz env.) rampe (10 s env.) manuel

Tension inverse: 0 ... 10 V-

Branchement des tubes : douille DIN Température de consigne : 140 °C ... 220 °C

Raccord pour la mesure de la température : douille DIN pour sonde Ni-Cr-Ni, 1,5 mm (666 193)

Branchement du four : douilles de sécurité de 4 mm

Alimentation: 115/230 V, 50/60 Hz Dimensions: 30 cm x 21 cm x 23 cm

Masse: 2,9 kg

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Produits > Optique > Sources lumineuses et accessoires > Lampes à incandescence, halogènes et au xénon

Sciences > Physique > Produits > Optique > Sources lumineuses et accessoires > Laser

Sciences > Physique > Produits > Physique atomique et nucléaire > Expériences de Franck et Hertz > Mercure Sciences > Physique > Produits > Physique atomique et nucléaire > Expériences de Franck et Hertz > Néon



LEYBOLD®

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 12.12.2025

Options

Ref: 555854

Tube de Franck-Hertz Hg



Pour mettre en évidence l'émission d'énergie discontinue d'électrons libres par collision avec des atomes de mercure, et pour en déterminer l'énergie d'excitation.

Utilisé avec l'alimentation Franck-Hertz (555 880), on obtient une courbe de Franck et Hertz que l'on peut relever soit manuellement, soit à l'aide d'un oscilloscope, d'un enregistreur XY ou encore avec le système CASSY.

Tube à vide avec cathode à chauffage indirect, grille de commande d'émission, grille d'anode, collecteur et goutte de mercure qui s'évapore lorsque le tube chauffe.

Caractéristiques techniques : Chauffage : 3,15 V/0,4 A

Tensions de grille : Émission : 0 à 4 V- Anode : 0 à 40 V-

Tension inverse au collecteur : env. 1,5 V-

Socle: culot à 8 pôles

Çharge de mercure : env. 5 g

Énergie d'excitation des atomes Hg : 4,9 eV Température de fonctionnement : env. 200°C

Dimensions: 10 cmx 2,8 cm Ø

En option:

Important : Le tube de Franck-Hertz (555 854) ne peut être utilisé qu'avec les douilles de connexion (555 864 / 555

865).

Vous ne pouvez pas l'utiliser avec la douille de l'ancien modèle du tube de Franck-Hertz (555 85), désormais plus disponible.





Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 12.12.2025

Ref: 5558701

Tube de Franck-Hertz au néon pour support de tube 555 8711



Pour mettre en évidence l'émission d'énergie discontinue d'électrons libres par collision avec des atomes de néon et leurs états d'énergie discrets ou pour déterminer la première énergie d'excitation.

Utilisé avec l'alimentation Franck-Hertz (555 8801), on obtient une courbe de Franck et Hertz que l'on peut relever soit manuellement, soit à l'aide d'un oscilloscope, d'un enregistreur XY ou encore avec le système CASSY.

Le tube de Franck-Hertz au néon doit être utilisé à température ambiante.

La désexcitation des atomes de néon est en partie effectuée par des passages au domaine du visible.

Suivant le degré d'excitation, il est ainsi aussi possible d'observer des couches lumineuses.

Caractéristiques techniques : Tension de chauffage : ~4 V/0,6 A Grille de commande : 0 ... 5 V -Tension d'accélération : 0 ... 80 V -Tension inverse : 0 ... 10 V -

Charge de néon : env. 10 hPa

Énergie d'excitation des atomes de Ne : 16 ... 18 eV

Utilisation à température ambiante

Ref: 555864

Douille adaptatrice de tube de Franck-Hertz Hg

Avec câble multiple blindé à connecteur DIN, résistance série incorporée pour la stabilisation de la tension de chauffage, cylindre en cuivre pour adapter le tube de Franck-Hertz (555 854) à l'enceinte du four tubulaire (555 81) et pour le protéger contre les champs électriques parasites.

Caractéristiques techniques : Douille : socle à 8 pôles Branchement :connecteur DIN

Dimensions : Douille : 4 cmx 4,5 cm \varnothing Longueur du câble : env. 65 cm Cylindre en cuivre : 10 cmx 3,5 cm \varnothing