Date d'édition : 05.11.2026

Ref : D3.9.4.5

D3.9.4.5 Déviation de faisceaux d?électrons dans un champ électrique - Tube de Perrin

Étude de la déviation des faisceaux d'électrons dans le champ électrique.

Équipement comprenant :
1 555 622 Tube de Jean Perrin
1 555 600 Support pour tubes
1 521 70 ** Alimentation haute tension 10 kV
1 522 27 ** Alimentation 450 V
2 500 641 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, rouge
2 500 642 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, bleu
2 500 644 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, noir
1 500 621 Câble de connexion de sécurité 50 cm, rouge

Les articles marqués d'un ** sont obligatoires.

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le secondaire > Electricité

Options

Ref : 500644
Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, noir



À utiliser dans des circuits basse tension, flexible ; fiche de sécurité avec douille axiale de sécurité à reprise arrière aux deux extrémités.
Noir.

Caractéristiques techniques:
Section du conducteur : 2,5 mm²
Intensité nominale : max. 32 A

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 500641
Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, rouge
Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.
Rouge.

Caractéristiques techniques :
- Section du conducteur : 2,5mm²
- Courant permanent : max. 32A
- Longueur : 100cm

Ref : 52227
Alimentation 0...450 V CC, 1,2...12 V CC, 3, 9, 12 V CA

Alimentation idéale pour les expériences avec l'amplificateur électromètre (532 14); aussi pour les travaux pratiques.

Caractéristiques techniques :
- Tensions de sortie :
(1) 1,2 ... 12 V-, réglable en continu
(2) 0 ... 450 V-, réglable en continu
(3) 3/9/12 V~
douilles de 4 mm

- Charge admissible :
(1) 100 mA
(2) inférieur à 10 µA
(3) 100 mA,
résiste aux courts-circuits
- Ondulation résiduelle à pleine charge : (1) 1 mV
- Alimentation : 230 V, 50/60 Hz
- Fusible : T 0,08 côté primaire
- Puissance absorbée : 14 VA
- Dimensions : 16 cm x 10 cm x 6 cm
- Masse : 0,8 kg

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 555600
Support pour tubes, pour la fixation mécanique d'un tube de démonstration LD

Pour la fixation mécanique d'un tube de démonstration LD (555 610 , 555 612 , 555 620 , 555 614 , 555 622 , 555 624 , 555 626) et sa connexion électrique résistant à la haute tension, avec circuit électrique pour canon à électrons auto-focalisant.
Plaque de base métallique pour la fixation magnétique variable dune paire de bobines de Helmholtz (555 604), avec échelle sérigraphiée pour faciliter le montage en géométrie de Helmholtz.

Caractéristiques techniques :
Raccords : cinq douilles de sécurité de 4 mm
Dimensions : 16 cm x 35 cm x 30 cm
Masse : 2,3 kg

Ref : 555622
Tube de Jean Perrin

Pour étudier les propriétés des faisceaux d?électrons, mettre en évidence la polarité négative de la charge électronique par déviation magnétique d?un faisceau d?électrons dans une cage de Faraday et évaluer la charge spécifique de l?électron ; la déviation des électrons dans le champ électrique des plaques de déviation, dans le champ magnétique, par exemple, de la paire de bobines de Helmholtz (555 604) ou dans des champs alternatifs croisés (figures de Lissajous) s?observe sur un écran fluorescent ; le tube se fixe dans le support pour tubes (555 600).

Caractéristiques techniques :
Canon à électrons et plaques de déviation : connexion via le support pour tubes Chauffage : 6,3 V / 1,5 A Tension anodique : 1,5 V ? 5 kV Tension de déviation : -350 ? 350 kV Cage de Faraday : connexion par douille de sécurité de 4 mm Diamètre de l?écran fluorescent : 90 mm Diamètre du tube en verre : 90 mm Longueur totale: 270 mm

Ref : 52170
Alimentation haute tension, 10 kV ou 2x 5 kV, sortie 6.3 V CA, affichage numérique de la tension

Source de haute tension réglable en continu ou par une tension externe, isolée de la terre, avec prise médiane pour la réalisation d'expériences d'électrostatique et sur la radioactivité ou pour l'alimentation des tubes spectraux, des tubes à décharge et du microscope à émission froide.
Équipée d'un transformateur haute tension pour prélever la tension de chauffage (6,3 V ~/2 A) pour les tubes électroniques.
L'affichage numérique intégré à 2 chiffres ½ indique la tension appliquée aux différentes douilles de sortie.
Les tensions de sortie sont inoffensives en cas de contacts fortuits grâce à la limitation passive du courant.

Caractéristiques techniques :
- Tensions de sortie :
(1) 0 ... +5kV
(2) 0 ... -5kV
(3) 0 ... 10kV
(4) 6,3V~ résiste aux hautes tensions jusqu'à 10kV par douilles de sécurité de 4 mm

- Charge admissible :

Date d'édition : 05.11.2026

(1) max. 2mA (courant de court-circuit)
(2) max. 100µA (courant de court-circuit)
(3) max. 200µA (courant de court-circuit)
(4) 2A

- Tension de commande externe :
0 ... 5V-
0 ... 5V c jusqu'à max. 1Hz

- Affichage de la tension : LED, 2 chiffres ½, 12,5mm
- Alimentation : 230V, 50/60Hz
- Fusible : T 0,5
- Puissance absorbée : 30 VA
- Dimensions : 20cm x 21cm x 23cm
- Masse : 3,5kg

Ref : 500642
Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, bleu
Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.
Bleu.

Caractéristiques techniques :
- Section du conducteur : 2,5mm²
- Courant permanent : max. 32A
- Longueur : 100cm

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 500621
Câble d'expérimentation de sécurité, 50 cm, rouge
Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.
Rouge.

Caractéristiques techniques :
- Section du conducteur : 2,5mm²
- Courant permanent : max. 32A
- Longueur : 50cm