Date d'édition : 05.11.2026

Ref : D3.4.4.7_a

D3.4.4.7_a Effets de chaleur et de lumière du courant électrique - Structure avec raccords

et cavaliers

Démonstration des effets de chaleur et de lumière du courant électrique sur une hélice en fil métallique.

Équipement comprenant :
1 567 18 Plaquette pour enroulement de fil
1 550 47 Fil résistif (nickel-chrome), 0,35 mm Ø, 50 m
2 539 060 Connecteur adaptateur, BST
1 539 025 Interrupteur à bascule, BST
2 539 001 Raccord droit, BST
2 539 003 Raccord droit avec 2 douilles, BST
2 539 004 Raccord angle à 90°, BST
6 539 000 Cavalier, BST
1 531 906 ** Multimètre de démonstration, passif
1 521 391 ** Alimentation CA/CC 0...24 V/5 A
4 500 644 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, noir
1 301 300 ** Cadre d'expérimentation et de démonstration
1 301 301 ** Tableau magnétique

Les articles marqués d'un ** sont obligatoires.

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le secondaire > Electricité > Circuits électriques de base

Options

Ref : 521391
Alimentation 0... 24 V CA et CC, en continu, 5 A



Alimentation à charge admissible élevée pour une tension continue et alternative réglable en continue, à affichage numérique.
Toutes les sorties sont protégées contre les surcharges par des coupe-circuits automatiques.
Elles sont toutes isolées galvaniquement du réseau, sans mise à la terre.
Du point de vue de la sécurité, l'alimentation convient très bien pour les travaux pratiques avec des élèves de tous âges grâce à l'isolement sécurisé conformément à la réglementation BG/GUV-SI 8040.

Caractéristiques techniques :

Date d'édition : 05.11.2026

Tensions de sortie : 0...24 V CA et CC, en continu
Tension CC : lissée ; pont redresseur
Charge admissible : 5 A, au total
Affichage : commutable entre CA et CC
Connexion : deux paires de douilles de 4 mm pour CA et CC
Parties CC et CA utilisables simultanément mais pas séparées galvaniquement
Isolement électrique: transformateur de sécurité selon DIN EN 61558-2-6
Tension d'entrée : 230 V, 50/60 Hz
Dimensions : 256 mm x 225 mm x 117 mm
Masse : 6 kg

Ref : 531906
Multimètre de démonstration, passif, sans pile
Gamme 1V ... 300V AC/DC ; 1mA ... 10A CC/CA



Instrument de mesure passif à affichage analogique pour la mesure du courant et de la tension, sans amplificateur ni piles. L'appareil est ainsi toujours opérationnel. Il dispose d'un système de blocage des bornes prévenant tout passage intempestif d'un type de mesure à l'autre. Grâce à son grand cadran et aux boutons de commande situés sur les faces avant et arrière, le multimètre convient particulièrement bien pour les expériences de démonstration. Un instrument analogique situé au dos de l'appareil permet le contrôle de la valeur mesurée. Affichage instantané de la valeur mesurée par sept échelles commutables (échelles des "1" et des "3"); échelle à zéro central incluse. Grandes zones d'affichage pour le type de mesure et la gamme de mesure. Équipage de mesure à cadre mobile (noyau magnétique) avec protection efficace contre les surcharges dans toutes les gammes de mesure. Livré avec poignée et crochet pour la fixation dans le cadre d'expérimentation et de démonstration (301300).

Caractéristiques techniques :

Gammes de mesure de la tension : 1/3/10/30/100/300V
Résistances internes, tension continue : 5,2/15,8/52,6/156/525/1580kO soit 5kO/V
Résistances internes, tension alternative : 0,3/1/3,3/138/474/1440k W soit 0,3kO ou 4,7kO/V
Gammes de mesure du courant : 1/3/10/30/100/300mA , 1/3/10A
Résistances internes, courant continu : 650/262/81/26/8/2,6/0,8/0,27/0,08O
Résistances internes, courant alternatif : 675/182/10,8/3,6/3/3,8/0,8/0,3/0,15O
Précision : classe 1,5 pour les grandeurs continues classe 2,5 pour les grandeurs alternatives
Plage de fréquence : 10Hz ... 10kHz
Capacité de surcharge : Gammes de mesure de la tension : 300V Gammes de mesure du courant : 1A dans les gammes de mesure jusqu'à 0,3A 15A dans les gammes de mesure jusqu'à 10A
7 échelles différentes : graduation 1/3/10/30/100/300 Échelle des "1" : 105 traits de graduation Échelles des "3" : 66 traits de graduation Échelle à zéro central : 42 traits de graduation Longueur de chaque échelle : 200mm Hauteur des chiffres : 25mm
Dimensions : 34cm x 39cm x 23cm
Masse : 5,0kg

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 539000
Cavalier BST



Pour l'assemblage direct de deux composants BST dans un circuit électrique.

Caractéristiques techniques :

I = 5A
Dimensions : 30 mm x 9 mm x 30 mm

Ref : 539003
Raccord BST, droit avec 2 douilles



Composant avec des douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301). Permet de raccorder par ex. un ampèremètre dans le circuit électrique.

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Ref : 539001
Raccord BST, droit



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 539060
Connecteur adaptateur, BST



Pour fixer des éléments en plaque, par ex. une lame de contact BST (539 061ET10) et un bilame BST (539 062) ou des fils. Fixation dans une douille de sécurité d'un composant BST.

Caractéristiques techniques :

Dimensions : 40 mm x 20 mm x 45 mm

Ref : 55047
Fil nickel-chrome, 100 m, d = 0,35mm
Pour étudier l'influence du matériau, longueur, section du fil utilisé sur sa résistance électrique



Pour étudier l'influence du matériau, de la longueur et de la section du fil utilisé sur sa résistance électrique.

Caractéristiques techniques :
Longueur : 100m
Diamètre : 0,35mm
Section : 0,10mm 2
Résistance par mètre : 11,0O
Résistance spécifique : 1,1Omm 2 /m

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 539025
Interrupteur à bascule, BST



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :
Fonctions de commutation : MARCHE - ARRÊT Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Ref : 539004
Raccord BST, angle à 90°



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

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 : 301301
Tableau pour fixation magnétique, pour TP en optique ou en mécanique

Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel utilisé, par exemple pour l'expérimentation en optique ou en mécanique.
Annotations possibles.

Caractéristiques techniques :
- Dimensions : 93 cm x 62 cm

Ref : 56718
Plaquette pour enroulement de fil

Pour la fixation mécanique et pour la connexion électrique des fils résistifs (55035 à 55051).
En matériau réfractaire ; à bords crantés pour définir le nombre exact de spires, fixation du fil aux extrémités par des vis moletées.

Caractéristiques techniques :
Longueur du fil pouvant être enroulé : 2m
Nombre de spires : 25
Connexion : par fiches de 4 mm
Dimensions : 16,5 cm x 4 cm x 3,5 cm