Date d'édition : 05.11.2026

Ref : D3.6.3.2_a

D3.6.3.2_a Moteur à courant continu à démarrage automatique - Moteur à rotor tripolaire

Démonstration du fonctionnement d'un moteur à courant continu avec rotor tripolaire.

Équipement comprenant :
1 727 81 Unité de base pour machine
1 563 23 Rotor tripolaire MEE
1 563 181 Porte-balais MEE
2 563 13 Balai MEE
2 563 091 Pièce polaire pour aimant MEE
1 510 48 Aimants, 35 mm Ø , paire
1 563 17 Disque de centrage MEE
1 563 16 Tournevis hexagone
1 531 906 ** Multimètre de démonstration, passif
1 521 546 ** Alimentation CC 0...16 V/0...5 A
1 500 421 Câble de connexion 19 A, 50 cm, rouge
1 500 422 Câble de connexion 19 A, 50 cm, bleu
1 301 300 ** Cadre d'expérimentation et de démonstration
1 301 310 ** Étagère
1 301 311 ** Rail profilé
2 301 05 Pince de table avec goujon

Les articles marqués d'un ** sont obligatoires.

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le secondaire > Electricité > Moteurs et générateurs

Options

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 301311
Rail profilé à angles pour l'extension du cadre d'expérimentation et de démonstration (301 300).

Avec angles, pour l'extension du cadre d'expérimentation et de démonstration (301300).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 93 cm x 5 cm

Ref : 56317
Disque de centrage -MEE- pour un écartement optimal entre les pièces polaires et les rotors



Ref : 56313
Balai en carbone dur pour porte-balais 563181 -MEE-



Contact en carbone dur avec ressort de pression, câble et fiche de 4 mm ;
à connecter au collecteur et aux bagues collectrices des rotors bobinés.

Caractéristiques techniques :
Courant max. : 1,5 A

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 56316
Tourne vis à six pans creux



Pour fixation des piéces polaires avec l'aimant 563091 ou avec la bobine 563101 ainsi que pour la fixation du stator multipolaire 727815 à une plaque de base 72781 ou 727811.

Caractéristiques techniques :
SW5

Ref : 30105
Pince de table avec goujon



Étau à fixer sur un bord de table pour les appareils avec alésage horizontal.

Caractéristiques techniques :

Dimensions du goujon : 5,5 cm x 8 mm Ø
Ouverture pour le bord de table : env. 60 mm

Ref : 56323
Rotor tripolaire bobiné -MEE-





Sur noyaux de fer en paquets de tôles feuilletées sans courant parasite ;
avec coussinet de pivotement, poulie et tambour d'enroulement.

Caractéristiques techniques :
Nombre de spires : 3x 340
Résistance ohmique : 1,6 O
Impédance : 7 O
Courant max. : 1,5 A

Date d'édition : 05.11.2026

Collecteur : tripolaire
Bagues collectrices : 3 (120°)

Ref : 563091
Pièce polaire pour aimant -MEE-



Avec surface de contact magnétique polie et perçage pour fixation.

Caractéristiques techniques :
Vis à six pans creux M6 x 35
Dimensions : 83 mm x 60 mm x 9 mm

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

Date d'édition : 05.11.2026

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

Ref : 301310
Etagère pour le cadre d'expérimentation et de démonstration (301 300).

Surface pour poser le matériel expérimental dans le cadre d'expérimentation et de démonstration (301300).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 97 cm x 30 cm

Ref : 72781
Unité de base machine électrique démontable, plaque A4



Pour le montage de machines électriques dans le cadre d'expérimentation et de démonstration (301 300) avec un rail profilé (301 311) supplémentaire ou dans un cadre de montage (par ex. 726 04).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 200 mm x 297 mm
Connexion : douilles de 4 mm (5 x 2 douilles)
Axe de rotor : L = 100 mm, 8 mm Ø

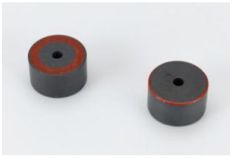
Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 563181
Porte-balai pour rotor bobiné -MEE-



Pour 5 balais; pour le maintien des rotors sur l'axe de la plaque support; avec vis de fixation.

Ref : 51048
Paire d'aimants cylindriques



Aimants cylindriques en ferrite, avec alésage axial et marquage du pôle nord.

Caractéristiques techniques :
- Diamètre du trou : 6,2 mm
- Pôles : marqués en couleur
- Diamètre : 35 mm
- Hauteur : 20 mm

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 521546
Alimentation CC 0 ... 16 V, 0 ... 5 A



Alimentation CC, comme source de tension constante avec limitation de courant et comme source de courant constant avec limitation de tension, permet un fonctionnement en parallèle et en série de plusieurs appareils.
Convient très bien pour les travaux pratiques avec des élèves de tous âges grâce à l'isolation sécurisée conformément à la réglementation BG/GUV-SI 8040.

Caractéristiques techniques :
- Tension de sortie : 0 ... 16 V, réglable en continu
- Courant de sortie : 0 ... 5 A, réglable en continu
- Résiste au court-circuit grâce à la limitation de courant
- Connexion par douilles de sécurité de 4 mm
- Affichage : 2 écrans à 3 chiffres, pour le courant et la tension
- Tension secteur : 230V/50Hz et 115V/60Hz, commutable
- Dimensions : 27cm x 15cm x 13cm
- Masse : 5,8kg