Date d'édition : 05.11.2026

Ref : D3.6.2.6_a

D3.6.2.6_a Génération d'une tension alternative triphasée - Détection de tension

avec des lampes à incandescence

Démonstration du montage et étude du fonctionnement d'un générateur produisant une tension alternative triphasée.

Équipement comprenant :
1 727 81 Unité de base pour machine
1 563 303 Entraînement manuel MEE
1 563 22 Rotor bipolaire MEE
1 563 181 Porte-balais MEE
2 563 13 Balai MEE
3 563 101 Pièce polaire large pour bobines ELM
3 563 11 Bobine ELM à 250 spires
3 582 70 Douille à vis E10, sur la face supérieure, STE 2/50
3 505 11 Ampoules 2,5 V/0,1 A/0,25 W, E10, jeu de 10
1 576 74 Plaque d'insertion DIN A4, STE
1 563 17 Disque de centrage MEE
1 563 16 Tournevis hexagone
1 521 546 ** Alimentation CC 0...16 V/0...5 A
2 500 411 Câble de connexion 19 A, 25 cm, rouge
4 500 412 Câble de connexion 19 A, 25 cm, bleu
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
1 301 320 Support pour plaques enfichables STE
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 : 301320
Support pour plaques enfichables



Pour la fixation des plaques à réseau A4/A3 (57674 / 57675) dans le cadre d'expérimentation et de démonstration (301300) ou dans le cadre de montage (72603); la plaque à réseau A2 (58010) nécessite 2 supports.

Caractéristiques techniques :
Dimensions: 30 cm x 20 cm

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

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 50511
Jeu 10 ampoules E 10, 2,5 V/0,25 W



Caractéristiques techniques :
Nombre : 10
Tension : 2,5 V
Courant : 0,1 A
Puissance : 0,25 W
Culot : E10

Ref : 563101
Pièce polaire large support bobine MEE- pour 56311/14



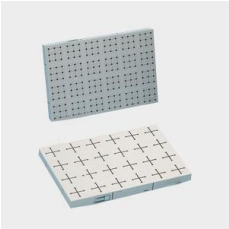
Pour construire des ensembles de stator à deux et trois pôles sur l'unité de machine de base 72781 ou 727811 avec les bobines suivantes:
Numéro d'article nom
56311 Bobine ELM 250 spires
563115 Bobine ELM 500 spires
563116 Bobine ELM 1000 spires

Caractéristiques techniques :
Vis à six pans creux allen M6 x 35
Dimensions : 83 mm x 60 mm x 30 mm

Matériel livré :
Pièce polaire
vis de fixation; vis à six pans creux M6 x 35

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 57674
Plaque à réseau STE DIN A4 30 cm x 20 cm avec douilles 4 mm



S'utilise en travaux pratiques pour la réalisation de montages expérimentaux électriques et électroniques.
La surface d'une plaque A4 permet de réaliser des circuits à transistors à 3 étages à l'aide des éléments enfichables STE 2/19, 2/50 et 4/50.
Peut également servir à agrandir les plaques de base et d'expérience pour les machines électriques d'enseignement.

Caractéristiques techniques :
- 24 cases de douilles
sur la face avant, avec 24 fils croisés et 120 douilles
sur la face arrière avec 24 fils carrés et 216 douilles
- Dimensions : 30 cm x 20 cm x 2,4 cm

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 : 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

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 : 56311
Bobine MEE à 250 spires pour pièces polaires 563101, 563201, 563211



Bobine à utiliser avec une des pièces polaires suivante:
Numéro d'article Désignation
563101 Pièce polaire pour grande bobine ELM
563201 Pièce polaire pour petite bobine ELM
563211 Pièce polaire avec entrefer pour bobine

Caractéristiques techniques :
Nombre de spires: 250
résistance ohmique: ~ 1,8 O
Impédance: 3,7 O (à 120 Hz)
inductance: 2,4 mH (à 120 Hz)
Courant Max,: 1,5 A
Connexion: douilles de sécurité de 4 mm
Dimensions: 50mm x 60mm x 20mm

Date d'édition : 05.11.2026

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



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 : 563303
Entraînement manuel pour machines électriques démontables MEE



Avec poulie, manivelle et courroie, pour l'entraînement des rotors de l'équipement Machines Électriques d'Enseignement; sur plaque d'expérience avec deux arrêtoirs.
À installer dans le cadre d'expérimentation et de démonstration (301 300) avec un rail profilé (301 311) supplémentaire ou dans un cadre de montage (726 19).

Caractéristiques techniques :
Rapport de transformation : 1:33
Rotation à droite/à gauche/en roue libre
Diamètre de la poulie d'entraînement : 12 cm
Dimensions : 20 cm x 29,7 cm x 15 cm
Masse : 2,5 kg

Date d'édition : 05.11.2026

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

Ref : 58270
Douille E 10 verticale STE 2/50



Douille à filetage E 10, pour positionnement de l'ampoule vissée sur la face supérieure et rayonnement vertical pour une grande facilité d'observation et de comparaison de l'efficacité optique et de la signalisation.

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

Date d'édition : 05.11.2026

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

Ref : 56322
Rotor bipolaire 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 : 2x 380
Résistance ohmique : 1,3 Ohms
Impédance : 5,9 Ohms
Courant max. : 1,5 A
Collecteur : bipolaire
Bagues collectrices : 2 (180°)