Date d'édition : 14.11.2026

Ref : P3.5.3.4



P3.5.3.4 Montage d'un moteur synchrone à courant alternatif

L'expérience P3.5.3.4 consiste à synchroniser manuellement le rotor bobiné du moteur synchrone à courant alternatif avec la fréquence de la tension appliquée, afin quil fonctionne de manière autonome par la suite.

Équipement comprenant :
1 563 480 Collection de base MEE
1 563 303 Entraînement manuel MEE
1 727 81 Unité de base pour machine
1 726 19 Cadre profilé SL85, un seul étage
1 521 391 Alimentation CA/CC 0...24 V/5 A
1 451 281 Stroboscope
1 726 501 Plaque à réseau prise de sécurité , 297 mm x 200 mm
1 579 13 Interrupteur à bascule STE 2/19
1 579 06 Douille pour lampe, en haut, STE 2/19
1 505 181 Ampoules 24 V/3 W, E10, jeu de 5
1 500 641 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, rouge
2 500 642 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, bleu

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electricité > Machines électriques > Moteurs électriques

Options

Date d'édition : 14.11.2026

Ref : 451281
Stroboscope 1 ... 330 Hz



Avec tube flash au xénon commandé par microprocesseur, réglage de la fréquence par potentiomètre ou par voie externe.
Avec tige de fixation et alimentation pour branchement au réseau ; sacoche incluse.

Caractéristiques techniques :
Réglage de la fréquence : 1 ... 435 Hz
Déphasage : 0 ... 540°
Tension de déclenchement, externe : 3 ... 20 V
Tension d'alimentation : 100 ... 240 V CA, 50/60 Hz
Dimensions : 80 x 56 x 195 mm
Masse : 0,6 kg
Altitude maximale : 2000 m

Ref : 505181
Lampes à incandescence 24 V/3 W, E10, jeu de 5



Caractéristiques techniques :

Nombre :5
Tension : 24 V
Courant : 0,125 A
Puissance : 3 W
Culot : E10

Date d'édition : 14.11.2026

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 :
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 : 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 : 14.11.2026

Ref : 563480
MEE collection de base pour la réalisation de générateur et moteur CC ou CA
Avec rotor et stator bipolaire



Pour réaliser des modèles de générateurs et de moteurs à courant continu ou alternatif avec rotor bipolaire et stator bipolaire.

Comprenant:
1 510 48 Aimants, 35 mm Ø , paire
1 563 04 Plateau de rangement pour les composants MEE
2 563 091 Pièce polaire pour aimant MEE
2 563 101 Pièce polaire large pour bobines ELM
2 563 11 Bobine ELM à 250 spires
2 563 13 Balai MEE
1 563 16 Tournevis hexagone
1 563 17 Disque de centrage MEE
1 563 181 Porte-balais MEE
1 563 19 Rotor à aimant MEE
1 563 22 Rotor bipolaire MEE
1 563 28 Rotor à aiguille aimantée MEE
1 563 31 Huile, 100 ml, en flacon compte-gouttes

Ref : 57906
Douille pour lampe, en haut, STE 2/19

La lampe est positionnée en haut avec aussi un éclairement vertical vers le haut afin de donner des effets d'éclairage et des affichages de signaux facilement observables et comparables.

Date d'édition : 14.11.2026

Ref : 57913
Interrupteur à bascule,à 2 positions (ON / OFF) STE 2/19

Ref : 72619
Cadre profilé SL85 - 1étage



Cadre à un étage pour plaques d'expérimentation, hauteur DIN A4 ; version avec inclinaison d'env. 30°
2 rails profilés en aluminium avec deux bandes de calage
2 pieds en L en tube d'acier carré

Caractéristiques techniques :
Fixation à la table par 2 vis à oreilles M8
Largeur : 895 mm, hauteur : 380 mm, profondeur : 250 mm

Ref : 726501
Plaque à réseau STE 29.7 cm x 20 cm avec douilles de sécurité pour montage possible dans cadre



Plaque STE avec douilles de sécurité pour fixation directe dans un cadre profilé (726 03 et suivants) ou un cadre de démonstration et d'expérimentation (301 300).

Caractéristiques techniques:
16 panneaux de connecteurs avec 16 carrés de câbles et 144 connecteurs
2x2 pistes conductrices avec chacune 6 connecteurs
Dimensions : 297 mm x 200 mm

Date d'édition : 14.11.2026

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 : 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

Date d'édition : 14.11.2026

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