Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 12.11.2026



Ref : 773240

Machine synchrone à exitation permanente EPM 0.3 kW

Machine synchrone triphasée avec excitation par aimants permanents intégrés dans le rotor.
La machine avec un bout d'arbre est montée de manière isolée sur un socle en aluminium avec des patins.
La machine doit être utilisée sur le banc de machine.
Tous les raccordements sortent séparément sur des douilles de sécurité de 4 mm sur le boîtier de raccordement situé en haut.
La machine est protégée contre les surcharges par un interrupteur thermique intégré dans le bobinage du stator.
Les données nominales sont inscrites sur trois plaques nominales sur le boîtier de raccordement.
Outre le raccordement du conducteur de protection, une fixation pour la ligne d'équipotentialité est encore prévue sur le boîtier de raccordement via un filetage M6.

Caractéristiques techniques:
En tant que moteur :
- Puissance : 0,3 kW
- Tension : 208 / 361 V ÄY
- Courant : 0,94 / 0,56 A ÄY
- Fréquence : 100 Hz
- Facteur de puissance : 0,95
- Vitesse de rotation : 3000 min-1
-Ld: 64,78 mH
-Lq: 96,27 mH

Données mécaniques :
- Forme de construction : B3
- 1 bout d'arbre
- Aluminium selon LD
- Boîte à bornes : en haut
- Classement thermique : B (120°)
- IP : IP20
- Interrupteur thermique : bimétallique 110° à ouverture

Options

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 12.11.2026

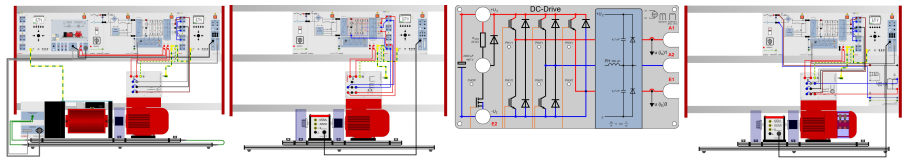
Ref : 735290
Câble de raccordement Convertisseur Universel Sub-D 25



Câble de raccordement Sub-D à 25 pôles avec deux connecteurs, version blindée, encapsulée et non-croisée, 2 m de long, pour raccorder la carte COM3LAB Électronique de puissance au convertisseur universel 3 x 230 V (7735297).
Utilisation dans le cours COM3LAB Électronique de puissance II (700 22).

Ref : 7735297
Module de puissance convertisseur de fréquence à IGBT ou Hacheur en H pour commande 7735290
Sortie 3x0...230V CA, I max 3x8A, nécessite une alimentation CC 200...240 V réf. 7735295





Convertisseur MLI à transistor avec circuit intermédiaire de tension pour la génération d'une tension de sortie triphasée, variable en fréquence et en amplitude, à partir du réseau de courant alternatif.
Sert, en combinaison avec l'appareil de commande correspondant, à la construction d'un convertisseur de fréquence ou d'une alimenation CC, hacheur en H.

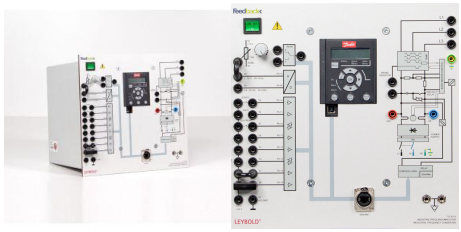
Description :
- Raccordement au réseau monophasé
- Tension variable du circuit intermédiaire grâce à un circuit en pont redresseur B2C entièrement contrôlé
- Onduleur triphasé construit avec IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)
- Fréquence de commutation maximale de 20 kHz, d'où une bonne approximation du courant sinusoïdal ainsi qu'un faible niveau de bruit dans la machine
- Sortie protégée contre les courts-circuits, les défauts de mise à la terre et la commutation
- Interface pour le raccordement de l'appareil de commande (douille Sub-D à 25 pôles, niveau TTL).
- Chaque transistor peut être activé et désactivé via l'interface et est protégé contre la destruction par un verrouillage.
- Affichage des IGBT respectivement activés au moyen de DEL
- Surveillance de la tension du circuit intermédiaire, de la surtempérature de la machine et du convertisseur, des surintensités dans le redresseur et l'onduleur.
  Sortie des états via l'interface et affichage par LED.
- Hacheur de freinage intégré
- Séparation galvanique sûre (SELV) entre la partie puissance et la commande
- Saisie des courants de sortie par convertisseur à effet Hall. Sortie à séparation galvanique via l'interface
- Filtre réseau à deux niveaux pour réduire les perturbations liées à la ligne
- Filtre moteur triphasé pour réduire la pente des tensions pulsées à la sortie du convertisseur à des valeurs < 250 V/µs

Caractéristiques techniques:

Date d'édition : 12.11.2026

- tension de sortie (UA) : 3 x 0...230 V
- Courant de sortie (IA) : max. 3 x 8 A
- Tension d'alimentation : 200...240 V, 50/60 Hz via des douilles de sécurité de 4 mm
- Fréquence de commutation maximale 20 kHz

Ref : 7735313
Convertisseur de fréquence industriel 300 W DANFOSS
Avec entrées et sorties en fiche 4mm



Convertisseur de fréquence industriel didactique avec circuit intermédiaire de tension pour la génération d'une tension de sortie triphasée, variable en fréquence et en amplitude, à partir du réseau alternatif monophasé.
Utilisable pour la commande de vitesse et la régulation de vitesse et de couple de machines asynchrones et de machines IPM de la classe de puissance 0,3 kW. Face avant avec schéma fonctionnel pour la représentation de différentes fonctions des entrées et des sorties.
Principe de commande de l'onduleur : U/ F ou DANFOSS-VVC+.
L'adaptation de la machine motrice et des dispositifs de régulation s'effectue à l'aide d'un jeu de paramètres très complet.
Celui-ci peut être facilement programmé et optimisé via le logiciel DANFOSS MCT10 et le port USB intégré.

6 entrées de commande numériques programmables, compatibles avec les API.
2 entrées numériques d'impulsions et de codeur
2 entrées numériques STO (Save Torque Off)
2 entrées analogiques 0...10 V et 0/4...20 mA
1 sortie analogique 0/4...20 mA (500 W)
1 sortie de commande et de relais programmable, affichage d'état avec LEDs
1 port USB 1,1 (Full Speed)
2 ports ProfiNET
3 connexions de phase pour le raccordement de la machine
1 conducteur de protection
2 raccordements pour l'équilibrage de potentiel ou l'équilibrage de potentiel partiel

Menu au choix en allemand, anglais, français, danois, espagnol, italien et portugais.
Affichage de tous les états de fonctionnement importants (par ex. fréquence, courant moteur, tension, couple) sur l'écran.
Régulateur de vitesse intégré

Caractéristiques techniques:
Courant de sortie : continu 3 x 2,2 A (3 x 3,5 A max. 60 s)
Puissance de sortie : continue 0,9 kVA
Tension de sortie : 3 x 0...133/230 V
Fréquence de sortie : 0,2...132 Hz/1...500 Hz
Alimentation secteur : 220...240 V, 50/60 Hz
Courant d'entrée : max. 5,9 A

Livré avec:
Raccordement au réseau via une prise d'appareils froids avec câble d'alimentation à contact de protection

Date d'édition : 12.11.2026

Câble USB

Ref : 773115
Plaque de base en aluminium 120 cm pour banc machines électriques



Le banc de base de la machine a été spécialement développé avec le système de socle pour la formation.
Liaison mécanique sûre, pour l'absorption de forces de torsion élevées.
Verrouillage mécanique de tous les composants sur le banc de base de la machine, ce qui empêche de retirer facilement des composants (p. ex. des couvercles d'arbre) pendant le fonctionnement.
Pour les applications avec des composants machine supplémentaires tels que réducteur, tachymètre et capteur de position, il convient de choisir un banc adapté, par exemple 773120 Banc de base machine 140 cm.

Ref : 773108
Chape d'accouplement et de bout d'arbre transparente pour machines électriques sur support en alu



Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 12.11.2026

Ref : 773109
Dynamo tachymètrique 0,1/0,3 kW sur support en aluminium
Tension de sortie : ± 1 V / 1000 tr/min



Sert à mesurer la vitesse de rotation des machines électriques des gammes 0,1 et 0,3 kW.
Caractéristiques techniques :
Tension de sortie : ± 1 V / 1000 tr/min

Ref : 73106
Manchon pour l'accouplement mécanique de deux machines électriques de la gamme 0,1 ou 0,3 kW



SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr