

Date d'édition : 23.02.2025

Ref : 773340

**Machine synchrone à excitation permanente IPM-PMSN  
0.3 kW**



La machine avec une extrémité d'arbre est isolée et construite sur une base en aluminium avec des patins.

La machine doit être utilisée sur le banc de la machine.

Toutes les connexions sont mises en évidence sur la boîte de dérivation séparée par des fiches de sécurité de 4 mm.

Les valeurs nominales sont montées sur trois plaques signalétiques sur le boîtier de raccordement.

La machine est protégée par un interrupteur intégré de température d'enroulement de stator contre la surcharge.

En plus de la connexion de conducteur de protection pour la ligne de compensation de potentiel via M6 sur le boîtier de connexion est également fourni.

#### Caractéristiques techniques:

Puissance: 0.3 kW

Tension: 230/400 V  $\Delta/Y$

Courant: 0.54 A

Fréquence: 50 Hz

Facteur de puissance: 0.95

Construction: 4 poles

Vitesse de rotation: 1500 min<sup>-1</sup>

#### Mechanical datas:

Type of construction: B3

Shaft end: 1

Base: Aluminium

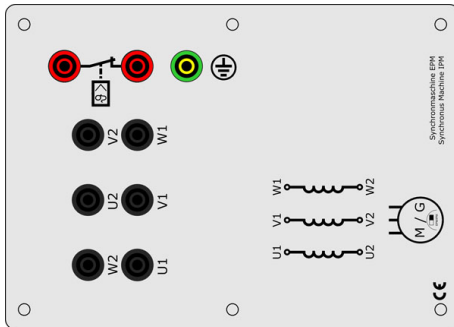
Connection box: Top

Temperature class: B (120°)

Degree of protection (IP): IP20

Temperature detectors: Bimetal switches 110° NC (normally closed)

Date d'édition : 23.02.2025

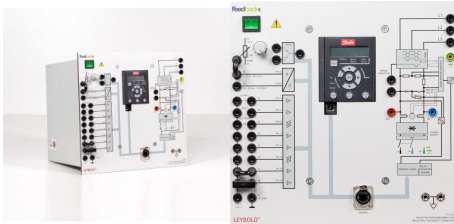


## Options

**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

Date d'édition : 23.02.2025

**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

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.

Date d'édition : 23.02.2025

**Ref : 773108**

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



**Ref : 773109**

**Dynamo tachymétrique 0,1/0,3 kW sur support en aluminium**

Tension de sortie :  $\pm 1$  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 :  $\pm 1$  V / 1000 tr/min

**Ref : 73106**

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



Date d'édition : 23.02.2025

**Ref : 735290**

**Câble de raccordement Convertisseur Universel Sub-D 25**



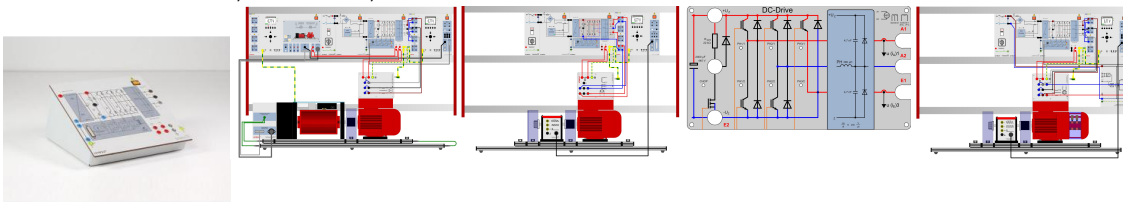
Câble de raccordement Sub-D à 25 pôles avec deux connecteurs, version blindée, encapsulée et non-croisée, 2 m de long, pour raccorder la carte COM3LAB Électronique de puissance au convertisseur universel 3 x 230 V ( 7735297 ).

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 alimentation 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:



# Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 23.02.2025

- 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