

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 ).

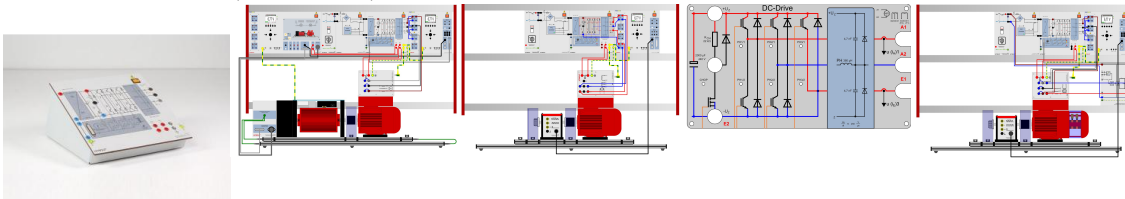
Utilisation dans le cours COM3LAB Électronique de puissance II ( 700 22 ).

## Options

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

Date d'édition : 23.02.2025

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:

- 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 : 70022**

**Cours COM3LAB : Electronique de puissance II avec Logiciel (Cours interactif multimédia)**

Dongle à connecter à carte 7002101, Nécessite un PC en 32 Bits

Cours complémentaire sur les onduleurs, les organes de réglage, les convertisseurs et la commande des machines, constitué d'une clé de sécurité électronique (dongle) pour la carte d'expérimentation Électronique de puissance I, d'une carte à circuit imprimé avec le circuit équivalent d'une machine asynchrone à courant triphasé avec affichage du champ tournant.

Sujets d'étude :

- Convertisseurs statiques à commutation forcée (onduleurs)
- Interrupteurs et boutons de réglage à semi-conducteur
- Interrupteurs et boutons de réglage pour le courant continu
- Survolteurs-dévolteurs
- Les convertisseurs statiques en régulation
- Les variateurs d'intensité pour la commande des machines

Laboratoire virtuel :

- Oscilloscope
- Générateur de fonctions
- 2 multimètres
- Analyseur numérique
- Traceur de caractéristiques
- Analyseur de convertisseur
- Unité de commande du convertisseur

Fonctions supplémentaires :

- Traitement de texte
- Imprimante
- Calculatrice
- Expérimentation libre
- Glossaire

Le dongle 700 22 doit être enfiché sur la carte d'expérimentation 700 21 qui s'utilise quant à elle avec l'unité centrale.

Les branchements à effectuer pour les expériences sont réalisés avec des câbles de 2 mm.

Les contenus du cours, les instructions pour l'expérimentation et les exercices sont transmis par un didacticiel spécifique.



# Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 23.02.2025

Matériel livré :

Dongle

Carte d'expérimentation : circuit équivalent d'une machine asynchrone