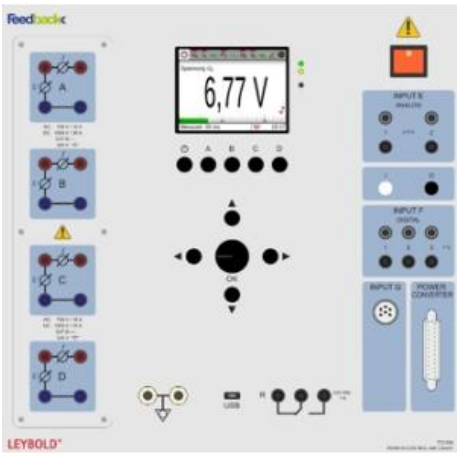
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 25.11.2026



Ref : 773530

Power Control CASSY

Le Power Control CASSY est l'appareil de commande universel pour la technique énergétique.
Il peut aussi bien alimenter des réseaux isolés que réinjecter de l'énergie dans le réseau électrique.
Il peut servir de centrale électrique conventionnelle et même de dispositif de stockage d'énergie.
Il est principalement destiné à l'alimentation en électricité de consommateurs à partir de sources d'énergie renouvelables.

Fonctionnement en réseau isolé
Le convertisseur de fréquence 7735297 fonctionne comme un onduleur formant un réseau pour l'alimentation de micro-réseaux.
La fréquence et la tension sont réglées sur les valeurs spécifiées.
L'onduleur peut fournir une puissance réactive et suivre les statistiques f(P) et U(Q).

Fonctionnement en réseau
Dans ce mode de fonctionnement, l'onduleur fonctionne comme un convertisseur en suivi de réseau.
La puissance à injecter peut être prédéfinie, par exemple à partir des modules pour énergies renouvelables, du module solaire
773540 ou du module éolien 773541, et permet ainsi des scénarios de production réalistes.
Dans ce mode, le convertisseur contribue à la stabilité du réseau, mais se désactive automatiquement en cas de panne grave du réseau ou de détection d'un réseau isolé.
Dans ce mode, l'onduleur prend en charge les statistiques P(f) et Q(U).

Fonctionnement sur batterie
L'onduleur peut absorber l'énergie du réseau et la stocker « numériquement » dans le module de stockage d'énergie 773543. Si nécessaire, l'énergie stockée est réinjectée dans le réseau.

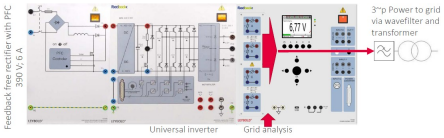
Système de mesure
Si le Power Control CASSY n'est pas utilisé en mode convertisseur, les trois entrées peuvent être utilisées comme entrées de mesure universelles, de manière analogue au Power Analyser CASSY 727101.
- Mesure simultanée de U, I, öu, ö, f et P dans trois canaux
- Valeurs instantanées U, I et P
- Valeurs moyennes U, I et P
- Valeurs efficaces (AC+DC) U et I
- Valeurs efficaces (AC) U et I
- Filtre d'ondes fondamentales
- Adaptation au circuit triangulaire
- Précision de mesure U,I est de 0,5 %.
- Réponse en fréquence tension : 100 kHz 3 dB 250 V

Date d'édition : 25.11.2026

- Réponse en fréquence courant : 40 kHz 3 dB à 10 A
- Sélection automatique ou manuelle de la plage de mesure
- Prise en charge du logiciel de mesure CASSY Lab 2 pour les entraînements et les systèmes énergétiques 524222, pour les mesures assistées par ordinateur et les évaluations simples à très complexes.
- Le traitement en temps réel basé sur FPGA dans l'appareil permet une analyse complète du réseau dans les réseaux triphasés, qui sont affichés directement sur l'appareil sous forme de diagramme vectoriel
- Affichage direct des valeurs mesurées sur l'écran rétroéclairé de 9 cm de l'appareil
Affichage de jusqu'à 24 valeurs mesurées sur un seul écran
Affichage de toutes les valeurs pour chaque canal
Affichage de toutes les valeurs sous forme de tableau
Affichage des valeurs mesurées sous forme de diagramme
Affichage d'un diagramme vectoriel

- Catégorie d'appareils de mesure CAT III 300 : permet l'utilisation de l'appareil de mesure pour des essais avec une très basse tension de sécurité (SELV) sur des systèmes triphasés avec ou sans conducteur neutre, jusqu'aux essais dans l'électronique de puissance, par exemple tension du circuit intermédiaire de 700V CC
Au lieu d'une quatrième entrée de mesure, le Power Control CASSY dispose d'une sortie de tension analogique de -10 V à 10
V pour la commande d'autres composants énergétiques.

Connexion numérique et multimédia
Le Power Control CASSY est entièrement contrôlable en temps réel via les interfaces suivantes :
- RJ45-Ethernet (réseaux IP4 / IP6)
- WiFi IEEE 802.11 a/b/g/n prend en charge WPA, WPA2, WPA3 et Radius Server
- USB-C pour une connexion directe à un PC ou pour des supports de données ext



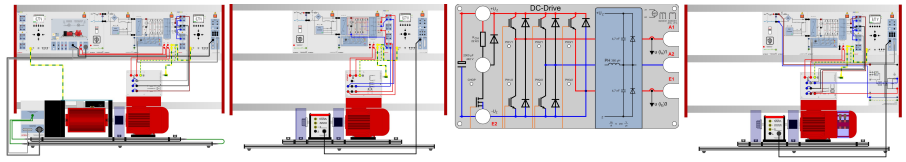
Options

Date d'édition : 25.11.2026

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:
- 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

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
systemes-didactiques.fr

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

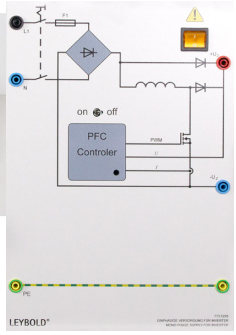
Date d'édition : 25.11.2026

Ref : 7735295

Alimentation CC 390V, 6 A, (PFC) pour module convertisseur de puissance 7735297

Avec Correcteur de Facteur de puissance, activable manuellement





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
systemes-didactiques.fr