



Date d'édition : 27.05.2026



Ref : 735122

Unité de commande de thyristors pour redressements, gradateur

L'unité de microcontrôle pour les convertisseurs de réseau et autorégulateurs met en place des convertisseurs DC, AC et triphasés.

Le fonctionnement s'effectue manuellement avec le sélecteur et les touches.

Modes de fonctionnement et opérations pour le convertisseur commuté en réseau 50 Hz / 60 Hz :

Contrôle de l'angle de phase pour les circuits : M1C, M3C, B2C, W1C, W3C, B6C, Triac.

Fonctionnement à 4 quadrants : (B2C)A(B2C)

Contrôle du groupe d'impulsions (contrôle du paquet de modulation avec commutateur de passage à zéro)

Limitation de l'angle de commande

Deux affichages à 4 chiffres et 7 segments pour l'angle de commande et l'indicateur de champ tournant ou le rapport cyclique des impulsions.

Caractéristiques techniques

Connexions :

Entrée analogique pour valeur de référence externe (angle de contrôle, amplitude ou fréquence)

Port USB

Connecteur mâle à 25 broches pour la fixation des unités de conversion

Tension d'alimentation via 12 V AC

Contenu Livré

Câble de connexion à 25 pôles

Bloc d'alimentation secteur 12 V AC

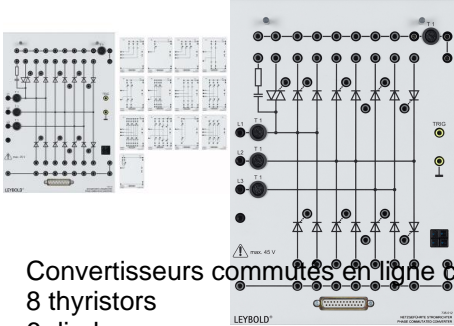
### Options

Date d'édition : 27.05.2026

Ref : 735012

### Module de puissance: Convertisseurs statiques à commutation par le reseau

6x Diodes, 8x thyristors, 1x triac, livré avec jeu de 13 masques



Convertisseurs commutés en ligne composés de :

8 thyristors

6 diodes

1 triac avec câblage RC en option

Convertisseur universel compact pour tous les circuits de conversion conventionnels, par ex. redresseurs non contrôlés et contrôlés, onduleurs, fonctionnement à 4 quadrants.

La commande se fait sans potentiel à partir de l'unité de commande du convertisseur (735 122) via un câble à 25 broches.

#### Caractéristiques techniques

Protection contre les surcharges par fusibles à action rapide

Circuit amortisseur

Raccordement au réseau : max. 230 V

Courant de sortie : max. 1 A

Sortie de déclenchement

Signaux de commande de porte accessibles comme signaux à potentiel flottant

#### Liste de livraison

eu de 13 masques superposés convertisseur à commutation de ligne

La détection du masque appliqué est automatique, ce qui permet d'établir un état de base prédéfini dans l'unité de commande du convertisseur (735 122) afin d'éviter la destruction de composants par des commandes de contrôle incorrectes, ce qui simplifie le fonctionnement de l'unité de commande. Les masques de recouvrement fournis réduisent considérablement l'effort de mise en place de l'expérience. Les masques de recouvrement ne couvrent pas physiquement les connexions nécessaires, mais ils représentent graphiquement le circuit donné sous forme de schéma :

M1/M3, non contrôlé

M1, contrôlé

M3, contrôlé

B2, non contrôlé

B2, contrôlé

B2, (non) contrôlé pour 3 demi-ondes

B6, non contrôlé

B6, contrôlé

B6, (non) contrôlé pour 2 demi-ondes

B2, doublé pour inversion de polarité (B2C)A (B2C)

W1, antiparallèle 1p

W3, antiparallèle 3p

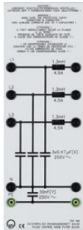
Triac



Date d'édition : 27.05.2026

**Ref : 735190**

**Filtre antiparasitage, à découpage de phase 3x4.5A**



Filtre d'antiparasitage monoétagé, triphasé à forte atténuation en phase et symétrique, convient particulièrement bien pour les expériences en électronique de puissance sur les convertisseurs statiques à commutation par le réseau et à commutation forcée.

Le filtre comprend:

3 tores bobinés 1,3 mH

3 condensateurs X2 0,47 µF

1 condensateur Y2 30 nF

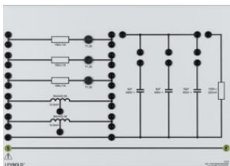
Le filtre se branche entre l'alimentation en courant triphasé et le montage expérimental et réduit l'émission de signaux parasites subordonnés à la ligne dans le réseau à basse tension selon EN 5008-1.

$U = 3 \times 230/400 \text{ V}, 47 \dots 63 \text{ Hz}$

$I_N = 3 \times 4.5 \text{ A}$

**Ref : 73509**

**Charge électronique de puissance RLC**



Charge résistive, inductive et capacitive pour tous les montages monophasés et triphasés de l'électronique de puissance.

3 résistances 100 ohms, 1 A avec fusible T 1,25 A

1 résistance 1000 ohms, 220 mA

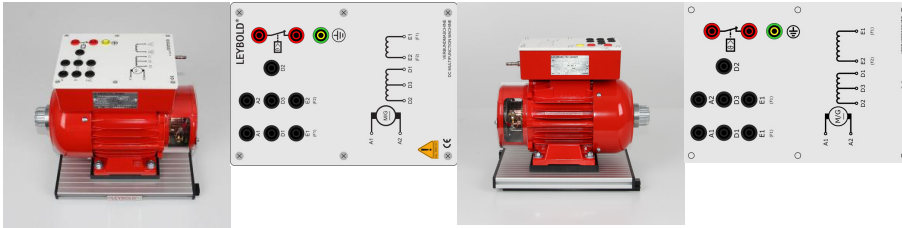
2 inductances 50 mH, 2,5 A avec prise à 12,5 mH

3 capacités 4/8/16 µF, 450 V CA

Date d'édition : 27.05.2026

Ref : 773186

### Machine polyexcitation CC (Shunt, série ou Compound) 0.3 kW



Machine à polyexcitation à courant continu pour fonctionnement en moteur et en génératrice shunt, série ou composée.

L'enroulement série est muni de prises pour la connexion shunt et composée.

Tous les enroulements sont reliés séparément à des douilles de sécurité de 4 mm.

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 nominales pour le fonctionnement en machine shunt:

Moteur:

Puissance: 0,3 kW

Tension: 220 V

Courant: 1,8 A

Tension d'excitation: 220 V

Courant d'excitation: 0,26 A

Vitesse de rotation: 2000 min<sup>-1</sup>

Génératrice

Puissance: 0,22 kW

Tension: 220V

Courant: 1 A

Tension d'excitation: 200V

Courant d'excitation: 0.26A

Vitesse: 2500 tr/min

Caractéristiques nominales pour le fonctionnement en machine série:

Moteur:

Puissance: 0,3 kW

Tension: 220V

Courant: 1.74A

Vitesse: 2050 tr/min

Génératrice: générateur non spécifié

Caractéristiques nominales pour le fonctionnement en machine compound:

Moteur:

Puissance: 0,3 kW

Tension: 220V

Courant: 1.83A

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[www.leybold-didactique.fr](http://www.leybold-didactique.fr)



Date d'édition : 27.05.2026

tension d'excitation: 200V  
courant d'excitation: 0.26A  
Vitesse: 1645 min<sup>-1</sup>

Génératrice  
Puissance: 0,22 kW  
Tension: 220V  
Courant: 1 A  
Tension d'excitation: 200V  
Courant d'excitation: 0.26A  
Vitesse: 2400 tr/min

**Ref : 773110**

**Plaque de base en aluminium 90 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. couvercles d'arbre) pendant le fonctionnement. Pour les applications avec des composants machine supplémentaires tels que réducteur, compte-tours et capteur de position, il convient de choisir un banc adapté, par exemple 773115 Banc de base machine 120 cm ou 773120 Banc de base machine 140 cm.



Date d'édition : 27.05.2026

**Ref : 773108**

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



**Ref : 524222**

**CASSY Lab 2 Machines électriques et électronique de puissance, licence multipostes Etablissement**

Mises à jour gratuites



Licence du logiciel CASSY Lab pour l'enregistrement et l'analyse des données de mesure pour les entraînements et les systèmes d'énergie, avec une aide intégrée détaillée.

Y compris le serveur de valeurs de mesure pour la distribution des valeurs de mesure en direct, du tableau et du diagramme ainsi que des fichiers de mesure vers des tablettes ou des smartphones.

Licence établissement pour une utilisation sur un nombre quelconque de PC d'une école ou d'un institut.

Prend en charge Power Analyser CASSY (727 100/727 110) et Machine Test CASSY (773 1900).

Licence extensible par CASSY Lab 2 (524 220)

Affichage des données de mesure dans des instruments analogiques/numériques, des tableaux et/ou des diagrammes (également en simultané, libre choix de l'affectation des axes)

Enregistrement des valeurs de mesure manuel (pression d'une touche) ou automatique (intervalle de temps, durée de mesure, avance, déclencheur, condition de mesure supplémentaire réglables)

Evaluations puissantes, comme par ex. différentes adaptations (droite, parabole, hyperbole, fonction exponentielle, adaptation libre), intégrales, inscription de diagrammes, calculs de formules au choix, différentiation, intégration, transformation de Fourier

Connexion au serveur de mesures intégré dans le réseau local par code QR

Exportation des données de mesure et des diagrammes possible facilement via le presse-papiers

Mises à jour gratuites et versions de démonstration DISPONIBLES SUR INTERNET

Configuration requise pour le système : Windows XP/Vista/7/8/10 (32+64 bit), alternativement Linux ou MacOS X (jusqu'à la version 10.14) avec Wine, port USB libre, réseau local (pour le serveur de valeurs de mesure), les processeurs multicurs sont supportés