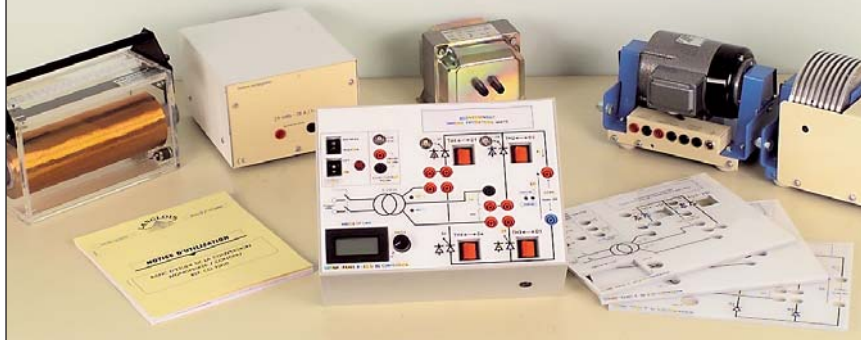




Banc d'étude de conversion

Notices + TP disponibles en anglais
pour les classes européennes

CEI1010 CATIII pol2 300V CLI



ref. CO-1000

ACCESSOIRES POUR CO-1000

Réf. ECO1/2 10Ω	71,00 €HT	Rhéostat ECO1/2 10Ω (P.99)
Réf. SH90/24	802,00 €HT	Moteur 90W (P.90)
Réf. FR90	1098,00 €HT	Frein à poudre FR90 (P.91)
Réf. PSYJR	242,00 €HT	Self variable (P.100)
Réf. CO-104	130,00 €HT	Self de lissage 40mH - 3A
		option conseillée
Réf. CO-105	117,00 €HT	Self de lissage 20mH - 3A
Réf. CO-108	132,00 €HT	Self de lissage 60mH - 3A
Réf. CO-106	232,00 €HT	Batterie 12V/24V

BANC D'ETUDE DE LA CONVERSION MONOPHASE / CONTINU

Le banc d'étude CO-1000 est livré avec 4 faces avant amovibles, notice d'utilisation avec TP



Tous les travaux pratiques d'étude du redressement monophasé commandé et non commandé sont possibles avec ce boîtier unique, qui intègre toutes les alimentations, y compris l'alimentation de puissance, une sonde de mesure du courant de sortie AC+DC, l'afficheur de l'angle d'amorçage, et quatre interrupteurs pour basculer du montage à diodes au montage à thyristors.

Quatre faces avant amovibles sont livrées avec le banc. Chacune a des percages spécifiques, constituant un masque qui découvre uniquement la signalisation lumineuse, les bornes d'entrées/sorties et les interrupteurs nécessaires aux TP prévus. La sérigraphie de chaque face ne présente que le schéma utile à ces TP.

Afin d'éviter un court-circuit aucun composant n'est directement accessible. Thyristors et diodes montés sur supports pour faciliter la maintenance, sont visibles derrière une trappe transparente amovible.

La sortie 30V x 6A permet de piloter un moteur de puissance significative (150W électrique 90W mécanique) accouplé à un frein et d'observer l'influence du freinage sur l'angle de conduction.

Le dossier pédagogique livré avec le banc comprend les TP listés ci-contre avec chaque face avant.

COMMANDE DES THYRISTORS

L'angle d'amorçage contrôlé par potentiomètre, est affiché. Les impulsions de commandes, appliquées aux gâchettes à travers des transformateurs d'impulsions de séparation, sont sorties sur BNC pour l'oscilloscope.

SONDE DE COURANT

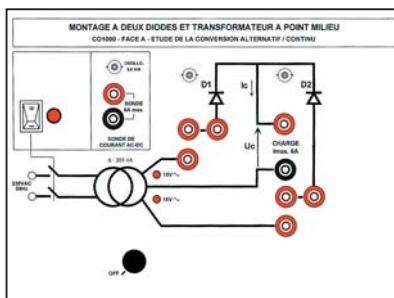
Constituée d'un capteur à effet Hall, cette sonde se connecte en série comme un ampèremètre. L'image du courant est une tension 0,5 V/A disponible sur BNC.

SIGNALISATION LUMINEUSE

Des diodes LED signalent les thyristors et les diodes sélectionnés, les bobinages du transformateur sous tension, le mode redresseur/onduleur.

ALIMENTATION DE PUISSANCE 200VA INTEGREE

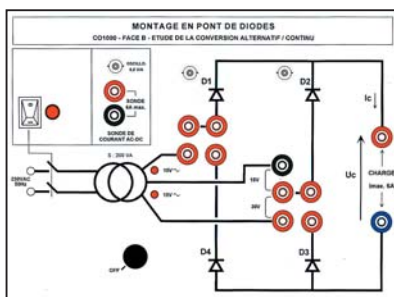
2 enroulements à point milieu : 2 x 15 Veff
Alimentation : 220VAC 50Hz 250VA
Dimensions : 670x370x170mm. Poids : 3,8kg



FACE A : MONTAGE A DEUX DIODES ET TRANSFORMATEUR A POINT MILIEU

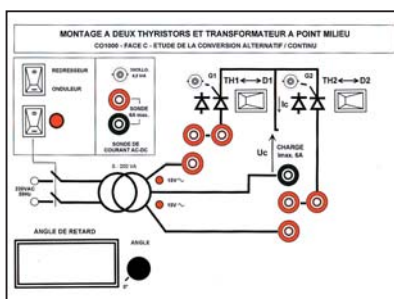
Rappel sur le redressement mono alternance et passage au redressement double alternance par simple introduction de cavaliers.

- TP1 Débit sur charge résistive (R)
- TP2 Débit sur charge inductive (R,L)



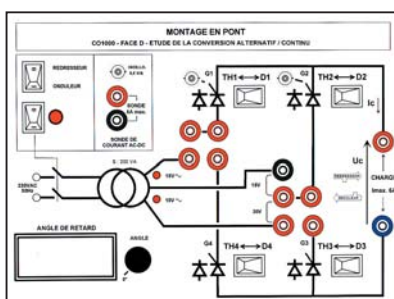
FACE B : MONTAGE EN PONT DE DIODES

- TP1 Débit sur charge résistive (R)
 - TP2 Débit sur charge inductive (R,L)
 - TP3 Débit sur charge active (E,R)
 - TP4 Débit sur charge active inductive (E,R,L)
 - TP5 Application à l'alimentation d'un moteur à courant continu
- A tout moment chacune des 4 diodes est remplaçable par un thyristor par simple basculement de l'interrupteur associé, facilitant la comparaison des montages tout diodes, tout thyristors et mixtes symétriques et asymétriques.



FACE C : MONTAGE A DEUX THYRISTORS ET TRANSFORMATEUR A POINT MILIEU

Redressement commandé mono et double alternances
Les TP de la face A peuvent être réutilisés pour la comparaison.



FACE D : MONTAGE EN PONT (TOUT A THYRISTORS ET MIXTES)

- Etudes comparatives des montages diodes / thyristors / mixtes
- TP1 Débit sur charge active inductive (E, R, L)
Fonctionnement en redresseur
Fonctionnement en onduleur assisté
 - TP2 Application à l'alimentation d'un moteur à courant continu (MCC)
Montage en pont mixte
 - TP3 Débit sur charge active inductive (E, R, L)
 - TP4 Application à l'alimentation d'un moteur à courant continu (MCC)

Notices + TP disponibles en anglais
pour les classes européennes