

Module ECOM

Intégrant un régulateur de température PID, une mesure de courant et une interface de communication.



Pourquoi choisir ce module ?

- ECOM est la solution la plus compacte du marché qui intègre la dernière technologie de mesure et de contrôle.
- Cette solution est la réponse aux besoins de réduction des coûts de câblage et de la taille des armoires électriques.

Associé à nos relais statiques SU/SUL/SUM, le module ECOM permet d'intégrer les fonctionnalités suivantes :

- **Régulateur de température** : PID Auto-adaptatif ou manuel, entrée isolée thermocouples J, K, T, E, Sorties auxiliaires paramétrables (alarme, chaud, froid, relais statique), et Diagnostic intégré.
- **Mesure de courant** jusqu'à 50 A avec transformateur d'intensité.
- **Liaison série** RS485 / Modbus RTU (autres disponibles sur demande).
- **Alimentation** : 24 VDC +/- 10%.



1- Interface de communication

Notre module optionnel ECOM permet une surveillance en temps réel via le protocole Modbus RTU.

Modbus RTU est un protocole de communication non propriétaire fonctionnant en mode maître-esclave, développé en 1979 par Modicon (intégré à Schneider Electric en 1996). Il est largement utilisé dans les réseaux d'automates programmables en raison de sa simplicité, de sa robustesse et de sa grande fiabilité. Il constitue aujourd'hui un standard dans les systèmes de gestion technique du bâtiment (GTB/BMS) ainsi que dans l'automatisation industrielle (IAS).

Le module ECOM peut être piloté directement via une IHM (HMI) ou un automate programmable (PLC) à travers une liaison Modbus RTU.

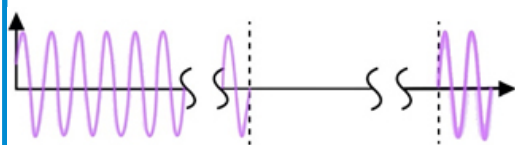
Il est également possible d'intégrer le module dans des architectures utilisant d'autres protocoles de communication (Ethernet/IP, Profinet, EtherCAT, etc.) via une passerelle adaptée.



2- Diagnostic de l'état de la charge et du relais avec génération d'alarmes



3- Régulation chrono-proportionnelle pour régler la puissance sur la charge



La modulation de largeur d'impulsion (MLI ; en anglais : Pulse Width Modulation, soit PWM) est une technique couramment utilisée pour synthétiser des signaux continus à l'aide de circuits à fonctionnement tout ou rien, ou plus généralement à états discrets.

Le rapport cyclique et le temps de cycle sont modifiables via la communication. Les sorties de pilotage OUT1 et OUT2 peuvent être utilisées pour piloter un autre relais.

4- Mesure de courant jusqu'à 50 A avec transformateur d'intensité



5- Mesure de température régulation PID et Alarmes

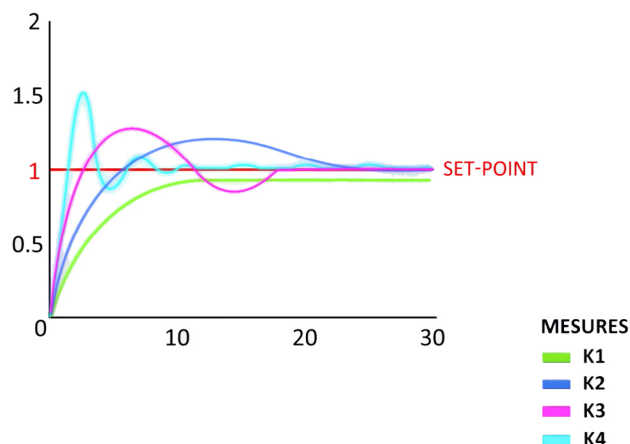
Le thermocouple est un composant simple et largement utilisé pour mesurer la température. Une entrée isolée est disponible pour les thermocouples de type J, K, T, E.

Les sorties logiques OUT1 et OUT2 peuvent être utilisées pour le pilotage chaud et froid.

PID : Auto-Adaptatif. Réglage Automatique / Manuel.

Le réglage automatique est toujours actif et analyse constamment la différence consigne-mesure. Si cette différence est plus grande que la valeur sélectionnée dans le paramètre 7 (Max Gap Tune), l'ECOM décide de façon autonome quand et comment modifier les paramètres du PID.

La procédure manuelle permet à l'utilisateur d'avoir une meilleure flexibilité sur le fait de décider quand mettre à jour les paramètres de l'algorithme du PID.



6- Nos relais statiques compatibles avec le module ECOM

Le montage des composants dans les armoires doit être simple et rapide, le tout dans un espace restreint : notre gamme celpac® 2ème génération (2G) répond à ces exigences.



celpac® 2G

La solution statique en 22,5mm de large !

Fiabilité & performances

- ▶ Même entraxe de fixation que les SC et SO,
- ▶ Tensions crête jusqu'à 1600 V (690VRMS), (standards 600 et 1200 V),
- ▶ Calibre thyristor jusqu'à 75 A,
- ▶ Large plage de tension de commande : 3-32 VDC avec courant de commande régulé,
- ▶ Modèles avec commande alternative,
- ▶ LED de visualisation sur l'entrée de couleur jaune,
- ▶ Protection aux surtensions sur l'entrée intégrée,
- ▶ Technologie TMS² nouvelle génération avec très longue durée de vie,
- ▶ Connexions simple et rapides,
- ▶ Définis en conformité avec les normes EN60947-4-3 (IEC947-4-3) - IEC/EN60335-1 - VDE0700-1 - IEC62314 - UL-cUL,
- ▶ Protection IP20 avec volets amovibles (gamme SU) ou capot de protection (gamme SA),
- ▶ En option : RC, VDR, auto-amorçage.

Solution économique et de faible encombrement

- ▶ Avec leur largeur de montage de 22,5mm seulement, nos contacteurs et relais statiques celpac® sont d'un encombrement minimal,
- ▶ Temps de montage réduit, câblage simple,
- ▶ Maintenance réduite grâce à une durée de vie des produits extrêmement longue,
- ▶ Tournevis unique pour l'entrée et la sortie.

RAPPEL

SA7 / SU7 ▶ Asynchrone

SA8 / SU8 ▶ Synchrone toutes charges

SA9 / SU9 ▶ Synchrone charges résistives AC-1 (AC-51)

Modèles « prêts à l'emploi »

SAL / SUL ▶ dissipateur 22,5mm – 3K/W

SAM / SUM ▶ dissipateur 45mm – 2,2K/W

Connexions simples et rapides

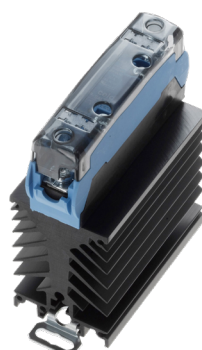
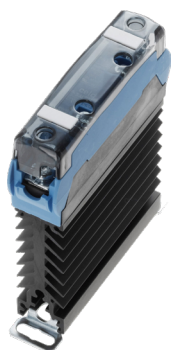
	Gamme SA	Gamme SU
Raccordement côté puissance ►		Direct par embout ou fil
Raccordement côté commande ►	 Commande standard par vis	 Connecteurs débrochables



Gammes SA et SU

Modèles prêts à l'emploi

celduc® relais propose des solutions « prêtes à l'emploi » avec dissipateur intégré. L'option «L» intègre un dissipateur 22,5 mm (3 K/W) et l'option «M» intègre un dissipateur 45 mm (2,2 K/W).



Gammes SAL et SAM



Gammes SUL et SUM

Merci pour votre attention



www.celduc-relais.com