

Réduisez les Coûts d'Acquisition de Données

Applications

- **Systèmes automatiques**
Suivi des courants pour la télé-surveillance (ex. moteurs, pompes, air conditionné, chauffage...).
- **Enregistreurs de données**
Surveillance de l'évolution des courants pour le diagnostic des systèmes et alarmes.
- **Afficheur**
Surveillance de la consommation de courant des systèmes.

Particularités

- Mesure des courants alternatifs
- Calcul de la valeur efficace
- Signal de sortie en tension
- Capteurs auto-alimentés
- Isolation jusqu'à 5kV
- Sélection du calibre
- Montage par vis ou sur rail DIN

Aujourd'hui, il est indispensable d'avoir des processus de production fiables, performants et sécurisés. Le suivi des courants électriques est un moyen d'assurer ces exigences. Cependant, intégrer un capteur dans un système peut s'avérer coûteux. Comment s'acquitter de cette fonction facilement et efficacement ?

Dans les processus industriels, il est commun d'utiliser les capteurs pour réguler et sécuriser la production. Il s'agit de fins de courses mécaniques, de tachymètres, de sondes de températures, de la mesure du couple...

L'environnement industriel nécessite un entretien et un calibrage fréquents de tous ces capteurs.

La mesure des courants consommés par les machines permet de remplacer une grande partie de ces capteurs classiques. Les capteurs de courant sont faciles à installer et ne requièrent aucun entretien particulier puisqu'ils s'intègrent complètement aux installations électromécaniques.

Pour exemple, la détection d'un seuil de courant de moteur peut remplacer un capteur de fin de course pour détecter une mise en butée de la machine, ou permet

d'identifier un processus bloqué ou arrêté pour quelque raison que ce soit.

D'autre part, un même capteur de courant peut servir simultanément à la surveillance des surcharges (ex: détecter $1.2 \times I_n$) et à la protection de l'installation (ex: détecter $5 \times I_n$). Ceci permet donc, de réduire le nombre de points de mesure.

Pour faciliter l'adaptation de la mesure dans vos installations, LEM propose une gamme de capteurs de courant faciles à monter autour des câbles d'alimentations des machines.

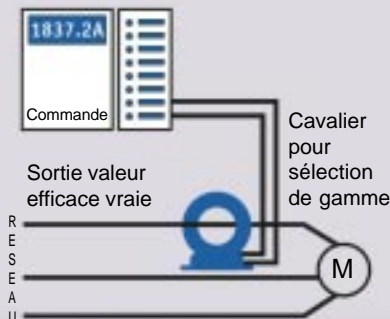
Ces capteurs de courant sont auto-alimentés et ne requièrent aucune source d'énergie externe.

Ils délivrent la valeur efficace du signal alternatif mesuré et les sorties sont en tensions de 5 VDC ou 10 VDC.

Les modèles ouvrants permettent une installation directe sans déconnexion du câble primaire.

La sortie est isolée galvaniquement du conducteur primaire, offrant ainsi une sécurité additionnelle.

Leur fixation mécanique se fait soit par vis, soit sur rail DIN grâce à l'adaptateur fourni.



Note d'Application



Détection de disfonctionnement & Alarme

Habituellement, on pense que les contacts auxiliaires d'un système de démarrage moteur peuvent indiquer l'apparition d'une surcharge. En fait, les contacts auxiliaires ne signalent que la position d'un contacteur, et non pas l'état de charge effectif.

Au cas où le circuit soit ouvert pour des raisons de maintenance, ou bien que le contact lui-même reste collé, les conséquences pourraient en être non négligeables. Nous pouvons citer l'exemple d'une entreprise de pisciculture où une pompe d'oxygénation de l'eau est tombée en panne, entraînant des pertes massives de stock. Les contacts auxiliaires étant restés fermés lors de la panne, l'alarme n'a pas été activée, la pompe de secours n'a pas été enclenchée et les poissons ont suffoqué.

Pompe bouchée et protection lors des pertes d'aspiration

Les pompes pour eaux usées peuvent se boucher avec des matières organiques et causer des dégâts aussi bien au niveau du moteur qu'au niveau de la pompe, avant que le contacteur thermique soit actionné. D'autre part, une obstruction dans la ligne d'aspiration de la pompe la fait travailler à sec, entraînant une surchauffe et endommageant les joints.

La surveillance du courant du moteur sur une de ses phases permet de détecter les surcharges (pompe bouchée) ou les souscharges (cadence réduite, perte d'aspiration) afin de prévenir les dégâts éventuels.

