

Surveillance des Systèmes DC

Contrôlez Efficacement Vos Systèmes



Applications

- **Bancs de batteries**
 - Suivi des courants de charge et de décharge
 - Surveillance du fonctionnement
- **Chauffage électrique**
 - Plus rapide que les capteurs de température
- **Afficheur** : Surveillance de la consommation de courant des systèmes.
- **Telecom** : Alimentation et surveillance des batteries de secours

Particularités

- Mesure des courants continus
- Boîtiers ouvrables
- Signal de sortie en tension ou en courant
- Isolation jusqu'à 5kV
- Multiples dimensions de trou de passage
- Calibre sélectionnable (pour la série DK)
- Montage à vis ou rail DIN (pour la série DK)
- Fixation sur la barre (pour la série HOP)

De nos jours, les applications utilisant l'énergie électrique continue sont encore très fréquentes. La sécurité et la régulation de ces systèmes passent par la connaissance des courants électriques consommés. Les transformateurs de mesure sont utilisables uniquement pour les applications AC. Qu'en est-il des applications DC ?

Dans les différents secteurs industriels, allant de l'industrie chimique, la métallurgie, le domaine pétrolier, jusqu'à la télécommunication ou l'informatique, l'énergie continue (DC) est encore très utilisée.

La mesure des courants électriques continus est très pertinente et permet de sécuriser ou de réguler les systèmes. L'utilisation des batteries, plus fréquente dans le souci de sécuriser les installations, rend la mesure des courants consommés nécessaire.

Utiliser les transformateurs de mesure pour les courants DC est impossible,

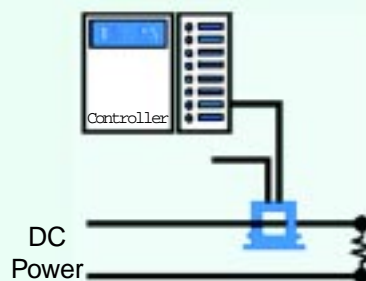
l'incorporation des shunts nécessite la coupure des câbles et génère une augmentation des pertes.

Fort d'une expérience de 30 ans dans la mesure par effet Hall, LEM propose une gamme de capteurs de courant adaptés aux exigences de l'environnement industriel.

Ces produits sont faciles à installer et ne requièrent pas d'entretiens fréquents puisqu'ils s'intègrent complètement aux installations électromécaniques.

Cette gamme couvre une large gamme de mesure (50 A jusqu'à 2000A), propose des géométries et dimensions variées (adaptées aussi bien aux câbles qu'aux barres) et les sorties sont en tension ou en courant suivant les standards industriels.

La conception ouvrante des capteurs permet leur intégration facile aussi bien autour des jeux de barres qu'autour des câbles pour différents diamètres. Ceci est idéal pour la modernisation des anciennes installations puisque l'intégration des capteurs ne nécessite pas l'arrêt de l'installation.



CONVERTISSEURS DE COURANT DC : **DK-B**, **HTR** et **HOP**

LEM

www.lem.com

Note d'Application

Chauffage Electrique Industriel



Le chauffage électrique est utilisé dans les process de transformation ou de fabrication de produits, pour le stockage ou les systèmes de recyclage de matériaux. Une mauvaise régulation de la température peut entraîner une détérioration partielle ou totale de la production et engendrer des pertes non négligeables. Un suivi en temps réel de l'état de chauffage permet d'optimiser la qualité du produit et d'augmenter l'efficacité de la production.

L'utilisation de la mesure de courant au niveau de l'alimentation permet de:

- Surveiller l'état de fonctionnement on/off du système de chauffage
- Enclencher des alarmes en cas de défaut
- Commuter automatiquement sur un chauffage d'appoint

Application Telecom

Le réseau TéléCom fonctionne de quatre manières différentes en fonction du type d'appels téléphoniques (appels locaux, logue distance, internationaux et télécommunication mobile).

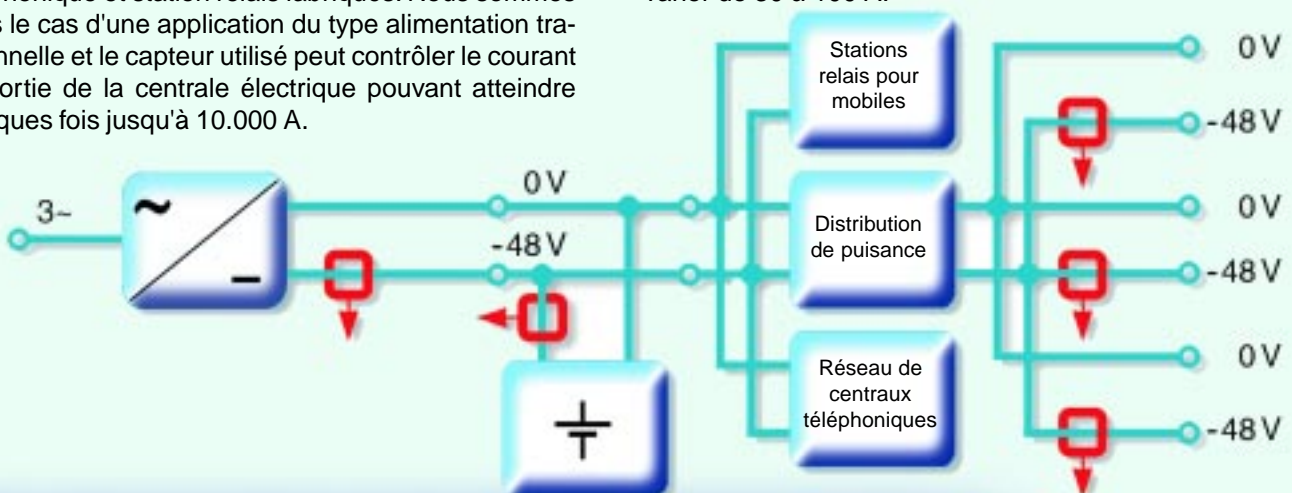
Quelques fois, des "cellules" ou sous-stations telles que les émetteurs/récepteurs de téléphones mobiles se trouvent dans des régions désertes (Antennes).

Pour garder ces unités en bonne condition de fonctionnement, les équipes d'entretien utilisent des appareils ("Energy Management System": Système de gestion de l'énergie) qui surveillent le réseau d'alimentations et de batteries auxiliaires et activent une alarme en cas de problème. Dans ces dispositifs, les capteurs LEM sont utilisés pour la mesure des courants.

1. La première tendance est d'utiliser un capteur pour les convertisseurs AC/DC faisant partie de chaque central téléphonique et station relais fabriqués: Nous sommes dans le cas d'une application du type alimentation traditionnelle et le capteur utilisé peut contrôler le courant de sortie de la centrale électrique pouvant atteindre quelques fois jusqu'à 10.000 A.

2. La seconde opportunité provient des groupes de batteries installés en renfort des centraux téléphoniques. Les courants de charge et de décharge de ces groupes de batteries (de 200 à 1000 A) sont actuellement surveillés avec des shunts. La tendance est de remplacer ces shunts par des capteurs de courant, du fait des pertes d'insertion. Le capteur recherché doit être du type à circuit magnétique ouvrable pour des raisons de rapidité et de facilité d'installation. C'est ce que l'on appelle une application de type Surveillance de Batterie.

3. Et pour finir, LEM joue également un rôle dans la mesure de courant au niveau de la Distribution de puissance dans les réseaux TéléCom, où chaque sortie peut être vérifiée par un capteur de courant. Les niveaux de courants à mesurer dans cette application peuvent varier de 30 à 100 A.



CONVERTISSEUR DE COURANTS DC: **DK-B**, **HTR** et **HOP**

