

Etudes de charge : six erreurs courantes lors de la réalisation d'une étude de charge

Note d'application

Les réglementations locales exigent souvent qu'une étude de charge soit menée au sein des installations avant l'ajout de nouvelles charges à un panneau existant. Les ingénieurs électriciens réalisent des études similaires lors d'expansions à grande échelle.

L'objectif est le même : mesurer des niveaux de charge existants (graphique du courant triphasé) sur un cycle complet d'utilisation de 30 jours permet aux électriciens et ingénieurs de déterminer la capacité additionnelle disponible dans un panneau électrique.

La plupart de ces professionnels ont appris à leurs dépens ce qu'il « ne faut pas faire » en réalisant une étude de charge. Le risque : Les erreurs commises lors de l'installation génèrent des données erronées et incomplètes, invalidant entièrement l'étude de 30 jours.

Voici un récapitulatif des six erreurs les plus courantes à éviter lors de la réalisation d'une étude de charge.

1. Ne pas recharger complètement l'enregistreur avant la session

Avant d'effectuer une étude de la charge, assurez-vous que la batterie de l'enregistreur d'énergie est entièrement chargée. Comme avec tout produit, la batterie se décharge lorsqu'elle est stockée, qu'elle soit neuve ou qu'elle n'ait tout simplement pas été utilisée pendant un certain temps. Même si l'enregistreur est alimenté par une prise de courant située à proximité ou par la ligne mesurée lors de l'enregistrement, la batterie est tout de même nécessaire pour revoir les paramètres et les données avant l'installation et pour servir d'alimentation de secours en cas de panne.





2. Ne pas installer l'enregistreur sur la bonne cosse ou sur le bon panneau

Même si cela peut sembler évident, le technicien mettant en place l'enregistreur doit vérifier qu'il installe l'enregistreur sur la bonne cosse ou sur le bon panneau. Plusieurs sites possèdent de nombreuses cosses et de nombreux panneaux et il peut être difficile d'identifier la cible de l'étude de charge. En cas de doute, contactez la personne qui demande l'étude et vérifiez le panneau ou la charge individuelle à surveiller.

3. Ne pas vérifier que la source d'alimentation est sous tension, contrôlée par un interrupteur ou étiquetée

Les études de charge sont effectuées dans des endroits très divers, tels que des immeubles d'habitation, des immeubles de bureaux, des installations industrielles et des magasins de vente au détail. Les enregistreurs plus récents sont alimentés à partir du circuit qu'ils mesurent. Avec des enregistreurs plus anciens, la procédure standard consistait à brancher l'enregistreur sur la prise de courant la plus proche du panneau à étudier. Le technicien qui installe l'enregistreur doit vérifier que la source d'alimentation est sous tension et qu'il ne s'agit pas d'une prise commutée commandée par un interrupteur, une horloge, ou une cellule photoélectrique.

Le cordon d'alimentation doit être installé en faisant attention à ce qu'il ne soit pas soumis à une contrainte physique, ne présente pas de danger pour le personnel et ne puisse pas être débranché par inadvertance.

Positionner un morceau de ruban adhésif sur le mur, près de la prise, avec la mention NE PAS DEBRANCHER ou disposer d'un panneau spécialement conçu pour empêcher le personnel d'entretien ou de maintenance de débrancher la rallonge. Mieux encore, alimentez l'enregistreur à partir du circuit mesuré, là où seul le personnel autorisé peut modifier les branchements.

4. Ne pas configurer correctement l'enregistreur

Toujours effectuer une simple routine de contrôle avant de commencer la session d'enregistrement, pour s'assurer que les connexions de chaque phase de tension sont correctes. Assurez-vous que la phase A de l'enregistreur soit connectée à la phase A du conducteur, et qu'il en est de même pour les phases B et C. Vérifiez ensuite que la polarité de chaque sonde de courant est correcte. La flèche située sur la sonde de courant doit pointer vers la charge. Vérifiez chaque phase afin d'être sûr que toutes les flèches pointent toutes dans la même direction. Enfin, vérifiez que la lecture de l'instrument est correcte : La puissance est une mesure positive (si la charge est en fonctionnement), et le facteur de puissance indique une valeur semblant raisonnable pour le type de charge. Il est vraiment agréable d'utiliser un instrument qui vérifie automatiquement, identifie et corrige les erreurs de connexion.

5. Ne pas vérifier que l'enregistrement a commencé

L'installation d'un enregistreur d'énergie pour effectuer une étude de charge est une tâche simple, mais

l'erreur la plus bête, consistant à ne pas démarrer l'enregistrement, peut, malgré tout, être commise. Après avoir confirmé que les conducteurs de courant et de tension appropriés sont connectés à la charge, sélectionnez vos paramètres d'enregistrement en utilisant les boutons et les menus de l'appareil et appuyez sur le bouton « Démarrer l'enregistrement » ou le bouton « Enregistrer ». Vous devriez voir apparaître un message et une icône sur l'écran de l'enregistreur pour indiquer que l'enregistrement a commencé. Idéalement, un voyant lumineux clignote pour signaler qu'un enregistrement est en cours. Attendez la fin du premier intervalle d'enregistrement et vérifiez que l'enregistreur a enregistré sa première valeur est une bonne pratique. Vous pouvez à ce moment-là être absolument certain que l'enregistrement a commencé et que la configuration est correcte.

6. Ne pas prendre de mesure pour éviter que d'autres personnes interfèrent avec l'enregistrement

Les nouveaux équipements nourrissent souvent l'intérêt des personnes qui travaillent à proximité. Ils peuvent modifier les paramètres ou supprimer des sessions d'enregistrement par inadvertance en appuyant sur les boutons de l'appareil. Un enregistreur sans écran permet de réduire ces circonstances. De plus, les enregistreurs sans écran ni boutons ont l'avantage de pouvoir être homologués contre l'humidité, la poussière et les conditions difficiles (IP-65). Aussi, l'enregistreur doit être attaché à un support inamovible pour qu'il ne puisse pas être déplacé ou emporté.

Fluke France SAS
20 Allée des érables
93420 Villepinte
France
Téléphone: +33 17 080 0000
Télécopie: +33 17 080 0001
E-mail: cs.fr@fluke.com
Web: www.fluke.fr

Fluke Belgium N.V.
Kortrijksesteenweg 1095
B9051 Gent
Belgium
Tel: +32 2402 2100
Fax: +32 2402 2101
E-mail: cs.be@fluke.com
Web: www.fluke.be

Fluke (Switzerland) GmbH
Industrial Division
Hardstrasse 20
CH-8303 Bassersdorf
Tel: +41 (0) 44 580 7504
Fax: +41 (0) 44 580 75 01
E-mail: info@ch.fluke.ch
Web: www.fluke.ch

©2013, 2017 Fluke Corporation. Tous droits réservés.
Informations modifiables sans préavis.
12/2017 6000863b-fre

La modification de ce document est interdite sans l'autorisation écrite de Fluke Corporation.