Systèmes de câblage intelligents
Executive Summary

Augmenter la productivité et la disponibilité des installations de manière rentable.

Build it in.

Optimiser les coûts d'exploitation est un enjeu majeur particulièrement pour les installations industrielles. Ces dernières étant généralement exploitées sur une période de plusieurs décennies.

En conséquence, les coûts liés aux temps d'arrêt et à la maintenance dépassent rapidement les frais initiaux : sur une période de dix ans, on constate que les coûts d'exploitation sont déjà cinq à dix fois plus élevés que les coûts d'investissement.

Pour donner un avantage concurrentiel aux entreprises, ces coûts d'exploitation doivent être maintenus à une valeur minimum. La clé pour atteindre cet objectif est la maintenance préventive grâce à la transparence des données de l'installation au niveau des composants. Cette visibilité permet de repérer rapidement et facilement les états critiques et les écarts importants qui diffèrent de l'état normal, évitant ainsi les temps d'arrêt. En outre, l'efficacité énergétique de l'installation peut être optimisée avec des données supplémentaires, ce qui réduit de manière significative l'ensemble des coûts d'exploitation.

EATON
Powering Business Worldwide

MZ120003FR
Édition Janvier 2017

Dans le livre blanc intitulé « Un câblage intelligent apporte de la transparence dans la conception des systèmes », Heribert Einwag, responsable produits chez Eaton, décrit comment le niveau de transparence des données peut être relevé en utilisant des technologies intelligentes en matière de câblage et de communication. Il ne s'agit pas seulement des données de statut des composants électroniques les plus complexes du système, comme les mécanismes de commande et d'entraînement, mais également d'informations détaillées provenant des démarreurs, des dispositifs de commande et de signalisation, des capteurs ou d'autres dispositifs de terrain.

Traditionnellement, ces appareils « simples » ne sont pas « intelligents » puisqu'ils ne peuvent pas communiquer par le biais du réseau. Pour permettre à ces dispositifs de communiquer, souvent au cours d'une mise à niveau planifiée de l'installation, ceux-ci sont modernisés ou remplacés et sont raccordés au réseau soit via un câblage point par point ou un système de bus de terrain – peu importe la solution choisie, chacune nécessite un investissement significatif, fournissant cependant une transparence limitée des données. La complexité globale du système augmente également avec tous les problèmes associés comme les risques d'erreur et les efforts d'installation.

Un système intelligent de câblage et de communication au niveau du dispositif fournit une solution efficace et rentable à ce problème. Celui-ci ne nécessite pas un câblage point par point complexe, et n'a pas besoin d'être raccordé au système de commande via des circuits de bus de terrain onéreux.

Les dispositifs de commutation, capteurs et actionneurs individuels sont raccordés via un câble unique qui fournit simultanément l'alimentation et la communication de données. L'acquisition et le traitement préalable des données est pris en charge par des modules de communication raccordés directement au système de communication sur site. Ces modules compacts peuvent être utilisés dans les dispositifs les plus petits, comme des boutons-poussoirs ou des contacts auxiliaires.

S'appuyant sur diverses applications réelles, le livre blanc démontre comment un tel système peut être mis en œuvre avec une transparence des données jusqu'au plus petit composant d'automatisation. Cette technologie rentable réduit les efforts de planification et de mise en service, dans le cas de nouvelles installations, et facilite les extensions et les mises à niveau dans le cas d'installations existantes.

Pour savoir comment, par le biais de l'adoption d'un système intelligent de câblage et de communication, les coûts d'exploitation peuvent être réduits de manière significative tout en améliorant la performance du système, et comment la porte vers l'industrie 4.0 s'est ouverte, téléchargez le livre blanc ici :

www.eaton.eu/fr/iw/sys

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn/Germany

© 2016 Eaton Corporation
Tous droits réservés.
Publication No. MZ120003FR
ip Janvier 2017

Eaton Eaton est une marque déposée d'Eaton Corporation.

Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Retrouvez-nous sur les réseaux sociaux et découvrez nos actualités produits et services