

Smart Metering

Optimiser des systèmes d'entraînement électriques est un projet difficile à mettre en œuvre. Les exigences qu'impose le processus aux entraînements évoluent constamment, en fonction de la charge, du jour de la semaine ou de l'époque de l'année. Les mesures de puissance donnent un bon aperçu de l'utilisation actuelle des moteurs, mais elles représentent une lecture instantanée limitée dans le temps qui n'est souvent pas adaptée à l'optimisation d'un système d'entraînement avec un maximum d'effets. De ce fait, la possibilité d'un redimensionnement du système d'entraînement n'est souvent pas perçue.

Une surveillance permanente des multiples moteurs d'un entraînement était complexe, coûteuse et n'était donc pas, dans la plupart des cas, opportune sur le plan économique. Ces dernières années, la technologie destinée à la surveillance est devenue plus simple, plus polyvalente et plus abordable et, dans les prochaines années, la tendance vers la surveillance en ligne complète va se confirmer. En attendant, de nombreux fabricants équipent leurs moteurs d'options «smart metering». Cette extension, montée en usine ou après-coup, permet de saisir les principaux paramètres du moteur. Grâce à des solutions dématérialisées, l'exploitant peut accéder à tout moment, quel que soit le lieu et en temps réel aux paramètres d'exploitation des entraînements surveillés. La saisie permanente des données du moteur constitue une base de données précieuse pour l'optimisation du système d'entraînement. Elle permet de consulter facilement sa durée de fonctionnement et d'obtenir des informations détaillées en vue du dimensionnement du moteur. Une large base de données est indispensable pour évaluer le dimensionnement de l'entraînement, notamment pour le remplacement d'un moteur.

Le smart metering permet également une surveillance simplifiée de l'état des entraînements. La saisie de tous les paramètres d'exploitation, tels que la température ou

les vibrations, permet de procéder à des évaluations de données basées sur un logiciel et d'en dégager des tendances. Sur leurs portails, de nombreux fabricants évaluent l'état à l'aide d'un «système de feux de signalisation» (p. ex. vert, orange, rouge) et indiquent ainsi des changements (dégradation). Cela permet, par exemple, de détecter à temps l'usure des roulements et d'anticiper leur remplacement et d'observer les intervalles d'entretien ou de procéder au remplacement d'un moteur. On évite ainsi les interruptions de service prématurées et les arrêts non programmés.

Les moteurs jusqu'ici «stupides» deviennent «intelligents» grâce à l'Internet des objets (IoT) et offrent aux exploitants une multitude de nouvelles possibilités pour exploiter efficacement et optimiser leurs moteurs. Par ailleurs, des interruptions en soi inévitables peuvent servir à accroître l'efficacité et un processus d'amélioration continue peut avoir lieu en lien avec les données de performance du moteur saisies.

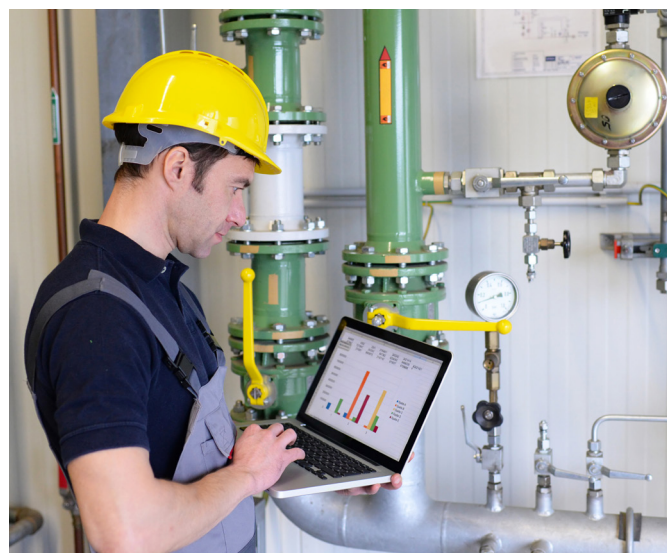


Photo: Smart Metering en service
(Source: © industrieblick - stock.adobe.com)