

ORSAY, FRANCE, 14 NOVEMBRE 2025

ABB Motion réinvente la surveillance industrielle avec sa technologie « Drive as a Sensor »

- Le variateur devient capteur intelligent : les entraînements ABB collectent et analysent en temps réel les données de la chaîne cinématique
- Maintenance prédictive sans capteurs additionnels : la technologie « Drive as a Sensor » ne nécessite pas d'installation et réduit les coûts de maintenance
- Un pas de plus vers l'efficacité énergétique et la fiabilité des installations dans les secteurs de l'eau, des infrastructures et de l'industrie

ABB Motion présente sa technologie « Drive as a Sensor », une solution de surveillance conditionnelle basée sur l'Electrical Signature Analysis (ESA) de Samotics. Intégrée dans l'offre digitale d'ABB Motion, elle permet de détecter très en amont les défaillances mécaniques et électriques sur les moteurs, pompes, ventilateurs...sans installer de capteurs sur l'équipement lui-même. « Drive as a Sensor » chez ABB Motion, c'est la capacité de transformer chaque variateur en « super-capteur » intelligent, capable de surveiller en temps réel la santé de tout le système motorisé.

Quand le variateur devient source de données

ABB Motion franchit une étape dans la digitalisation des entraînements industriels avec sa technologie « Drive as a Sensor ». Cette approche innovante transforme le variateur de vitesse – cœur du contrôle moteur – en véritable capteur intelligent capable de mesurer, d'analyser et de diagnostiquer l'état du moteur et du système entraîné, sans avoir recours à des capteurs externes.

En exploitant les signaux électriques internes du variateur (courant, tension, couple, vitesse) et en les combinant à l'intelligence artificielle, ABB permet de détecter précocement les anomalies mécaniques et électriques : désalignement, usure de roulements, déséquilibre de charge, cavitation de pompe, etc. Les opérateurs disposent ainsi d'une surveillance continue et non intrusive, intégrée directement à l'architecture existante.

Une maintenance prédictive plus simple et plus accessible

Traditionnellement, la surveillance de l'état des équipements nécessite une multitude de capteurs, de câblages et d'interfaces logicielles. Avec « Drive as a Sensor », le variateur devient lui-même le capteur, ce qui simplifie la mise en œuvre et réduit le coût total de possession.

Connectés à l'écosystème ABB Ability™ Digital Powertrain, les variateurs équipés de cette technologie partagent leurs données en temps réel, permettant une analyse conditionnelle et prédictive des actifs. Les responsables de maintenance peuvent ainsi planifier leurs interventions en fonction de l'état réel des machines, réduisant les arrêts imprévus et optimisant la disponibilité des installations.

Un levier pour la durabilité et l'efficacité énergétique

En surveillant les écarts de performance et les pertes mécaniques, « Drive as a Sensor » contribue également à améliorer le rendement énergétique global des procédés industriels.

Les données collectées par le variateur permettent de mesurer les économies d'énergie et d'ajuster le fonctionnement du système pour atteindre une efficacité maximale, conformément aux objectifs de durabilité d'ABB et de ses clients.

« Avec « Drive as a Sensor », nous plaçons l'intelligence au cœur même du variateur. Cette technologie transforme la manière dont nos clients surveillent et entretiennent leurs équipements. En combinant performance, fiabilité et durabilité, nous leur permettons de prendre des décisions fondées sur les données – sans complexifier leurs installations. C'est une révolution silencieuse, mais déterminante, dans la gestion des actifs industriels. » explique Affann Guennouni, Responsable digital chez ABB Motion France.

ABB est un leader mondial des technologies d'électrification et d'automatisation, qui rend possible un futur plus durable et économe en ressources. En associant son expertise en ingénierie et en digital, ABB accompagne les industries à atteindre un haut niveau de performances, tout en devenant plus efficaces, productives et durables. Chez ABB, nous nommons cette ambition : "Engineered to Outrun" ("Quand l'ingénierie se surpasse"). ABB s'appuie sur 140 ans d'histoire et plus de 110 000 employés dans le monde. Les actions d'ABB sont cotées à la SIX Swiss Exchange (ABBN) et au Nasdaq Stockholm (ABB). www.abb.com

ABB Motion, leader mondial des moteurs et des variateurs, accélère vers un avenir plus productif et durable. Nous innovons et repoussons les limites de la technologie pour contribuer à des solutions écoénergétiques, décarbonées et circulaires pour nos clients, les industries et les sociétés. Avec nos variateurs et moteurs connectés et nos services, nous aidons nos clients et partenaires à atteindre de meilleures performances, sécurité et fiabilité. Pour aider les industries mondiales à aller plus loin – de manière plus efficace et plus propre, nous proposons des solutions motorisées pour une large gamme d'applications dans tous les segments industriels. Fort de plus de 140 ans d'expertise dans le domaine des transmissions électriques, nos plus de 23 000 employés répartis dans 100 pays apprennent et s'améliorent chaque jour. go.abb/motion