

FLYER

ABB Ability™ Smart Sensor

Solution de surveillance à distance pour les moteurs basse tension



Le capteur intelligent ABB Ability™ Smart Sensor convertit les moteurs traditionnels en dispositifs intelligents et connectés sans fil. Il permet aux utilisateurs de surveiller l'état de leurs moteurs et de planifier l'entretien à l'avance.

Les temps d'arrêt imprévus peuvent être évités, l'efficacité optimisée et la sécurité améliorée..

Maintenance prédictive pour moteurs

Dans le passé, la surveillance permanente de l'état de l'installation était trop coûteuse pour la majorité des moteurs. Par conséquent, la plupart des moteurs ont fonctionné jusqu'à ce qu'ils tombent en panne. La solution rentable d'ABB change tout cela. Avec un délai de rentabilité estimé à moins d'un an, il apporte la télésurveillance de l'état à une gamme beaucoup plus large de moteurs - les usines peuvent même mettre en œuvre la surveillance de l'état pour des parcs de moteurs complets. La surveillance d'état permet de planifier à l'avance les activités de maintenance, ce qui réduit les temps d'arrêt et prolonge la durée de vie des moteurs.

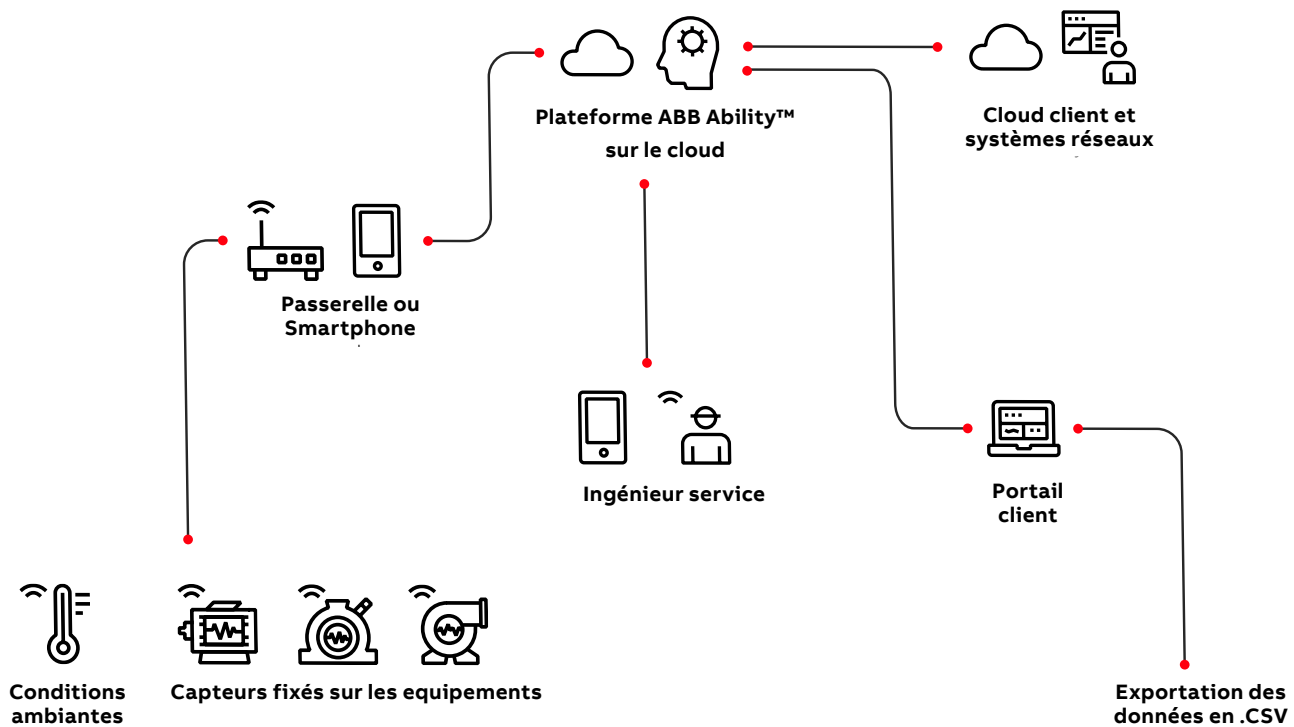
La solution génère également des 'big data' sur l'état d'un grand nombre de moteurs, ouvrant ainsi la voie à l'optimisation des opérations et de la consommation d'énergie à l'échelle de l'usine.

Une technologie de détection intelligente simple à installer

Au cœur de la solution, un capteur compact qui s'installe facilement sur les moteurs, sans câblage. Les gammes sélectionnées de moteurs ABB peuvent être équipées directement en usine de capteurs (en option). Pour les moteurs déjà installés, des kits de rétrofit permettent une mise en œuvre sur le terrain. Le montage et la configuration des capteurs ne prend que quelques minutes. Ils sont compatibles avec presque tous les moteurs, neufs ou anciens, d'ABB ou d'autres fabricants.

Le capteur surveille les signaux du moteur en mesurant avec précision et à intervalles réguliers les paramètres clés. Les données sont ensuite transférées grâce à la technologie basse énergie intégrée Bluetooth® vers un smartphone ou une passerelle ABB puis vers un serveur cloud sécurisé. Les données, qui sont cryptées et stockées dans le cloud, sont communiquées via des protocoles de cryptage standard dans l'industrie.

Des algorithmes avancés basés sur le savoir-faire étendu d'ABB analysent les données et produisent des informations utiles. Le serveur envoie ensuite les informations directement sur le smartphone de l'utilisateur ainsi que sur un portail dédié au capteur intelligent ABB Ability™ Smart Sensor. Les données sont également suivies au fil du temps pour analyser les tendances.



— Solution de surveillance ABB pour les moteurs : Le capteur intelligent ABB Ability™ Smart Sensor transmet les données via un smartphone ou une passerelle vers un service cloud sécurisé. Des algorithmes dans le cloud analysent les données et les convertissent en informations utiles, qui sont ensuite envoyées vers le smartphone de l'utilisateur et le portail du client.

Interface intuitive

Les utilisateurs peuvent vérifier l'état de leurs moteurs à tout moment avec leur smartphone via l'application ABB Ability™ Smart Sensor. L'interface inclut un affichage simple de « feu tricolore » qui donne un aperçu rapide de tous les moteurs surveillés. Des recommandations claires sont également fournies aux utilisateurs afin de leur permettre d'optimiser la maintenance et de réduire leurs coûts.

● ROUGE

Problème critique – défaillance probable. Agir dès que possible.

● JAUNE

L'opération peut se poursuivre mais le moteur doit être surveillé de près et entretenu à la prochaine opportunité.

● VERT

Moteur opérationnel – l'opération peut se poursuivre.

Moteurs et maintenance intelligents

Le capteur intelligent ABB Ability™ Smart Sensor convertit les machines simples en appareils intelligents, connectés et sans fil. Il fournit des informations utiles sur l'état et les performances du moteur, permettant aux utilisateurs d'appliquer une maintenance intelligente. Les usines peuvent désormais planifier leur maintenance en fonction des besoins réels plutôt que sur la base d'intervalles de temps ou d'heures d'exploitation. Les coûts de maintenance sont ainsi réduits et les arrêts imprévus quasiment inexistantes.

Il existe également des possibilités d'optimiser la consommation d'énergie des moteurs – en combinant les données sur les niveaux de consommation d'énergie des moteurs individuels avec les informations d'exploitation de l'usine, il est possible de sélectionner les moteurs les plus appropriés pour réduire les coûts énergétiques. La solution soutient ainsi les efforts des opérateurs qui souhaitent réduire leur coût total de possession des moteurs.

L'usine du futur avec le système d'entraînement connecté ABB Ability™ Digital Powertrain

Les usines connectées et intelligentes sont l'avenir de l'industrie. ABB Ability™ connecte les utilisateurs à la puissance de l'Internet des objets industriels (IIoT). ABB Ability™ peut combiner les données collectées par le capteur moteur avec des données provenant d'autres équipements connectés, tels que les variateurs à vitesse variable, les paliers et les pompes. Ces données peuvent être consultées et analysées à distance, fournissant un aperçu plus détaillé de la santé de l'ensemble du processus.

ABB offre un avantage numérique unique en combinant la connectivité et l'analyse de données avec les applications industrielles afin de rendre les opérations efficaces, prévisibles et sécurisées.

Paramètres	Description	Disponibilité
Paramètres mesurés		
Vibration: axiale, radiale, tangentielle	mm/s ou inch/sec, rms	●
Température enveloppe	°C ou °F	●
Champ magnétique	(Données non affichées; utilisé dans les calculs)	●
Signaux acoustiques	(Données non affichées; utilisé dans les calculs)	●
Temps	MM:dd:hh:mm:ss	●
Vibration fft et forme d'onde temporelle	Rapport spécial	●
Paramètres sur l'état du matériel		
Conditions générales	Feu tricolore pour le status consolidé	●
Vibration générale	Feu tricolore, mm/s ou inch/sec, rms	●
Etat des roulements	Feu tricolore, valeur	●
Désalignement	Feu tricolore, %	●
Déséquilibre	Feu tricolore	●
Arbre courbé	Feu tricolore	●
Etat de l'enroulement rotor	Feu tricolore	●
Paramètres d'exploitation		
Puissance de fonctionnement	kW	●
Heures d'exploitation	Heures	●
Nombre de démarrages	Valeur	●
Vitesse	Tours par minute (rpm)	●
Fréquence d'alimentation du moteur	Hz	●
Chargement	% plaque signalétique pleine charge	●
Couple	Nm	●
Sens de rotation	Sens horaire / Sens anti-horaire	●
Conseils de maintenance		
Alertes, alarmes, rappels	Dans l'application, par e-mail, notification	●
Regraissage	Heures restantes avant regraissage	●
Nombre de capteurs et état de la batteries		●
Certifications		
IP 66		●
CE, IC, IC, RCM, EAC, FCC, UL, C-UL, SRE, SUBTEL		●
NEC à sécurité intrinsèque	Class 1, Div. 2	●
IECEX à sécurité intrinsèque	Ex iB IIB T4 Gb, -40 °C à +80 °C	●
Compatibilité		
Moteurs à induction	Taille des cadres CEI : 56- 500 NEMA : 42- 449, moteurs non standard équivalents à IEC 500	●
Moteurs à aimants permanents / asynchrones		●
Moteurs en zones sécurisés		●
Moteurs en zones sensibles		●
Services continus et intermittents		●
Vitesse fixe et vitesse variable		●
Anciens et nouveaux moteurs		●
Moteurs ABB et non-ABB		●

● = DISPONIBLE

● = DISPONIBLE DANS LA PROCHAINE VERSION (2020)



Pour plus d'informations, contactez-nous :

www.abb.com/smartsensor

—
Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les bons de commande, les données convenues prévaudront. ABB n'accepte aucune responsabilité quant aux erreurs éventuelles ou au manque éventuel d'informations dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document ainsi que sur l'objet et les illustrations contenues dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu – en tout ou en partie – est interdite sans le consentement écrit préalable d'ABB.
Copyright © 2019 ABB, Tous droits réservés.