

Une solution pour monitorer à distance un moteur basse tension

Le capteur ABB Ability Smart Sensor est une solution de monitoring à distance qui permet aux utilisateurs de vérifier l'état de leurs moteurs basse tension depuis un smartphone ou un portail Web prévu à cet effet.

De la taille d'un smartphone, ce capteur peut être raccordé aux moteurs de nombreux fabricants pour collecter des données d'exploitation et de performance. Les données sont transmises au cloud et exploitées pour générer des informations utiles sur l'état et les performances du moteur. Ces informations sont fournies à l'utilisateur sous un format permettant une compréhension rapide et facile.

Cette solution permet de réaliser des analyses prédictives qui permettent d'optimiser les temps de fonctionnement tout en réduisant la consommation d'énergie.

« Cette solution constitue un véritable pas de géant pour des millions de moteurs basse tension », explique Otto Preiss, directeur général de la Business Unit Moteurs et générateurs d'ABB. Elle permet aux opérateurs de planifier efficacement la maintenance de leurs moteurs, d'évaluer l'efficacité de leur fonctionnement et d'éviter des temps d'arrêt coûteux ».

« Nos testeurs pilotes ont rapporté des résultats très positifs avec les capteurs intelligents », souligne Jonas Spoorendonk, responsable du produit à l'international. Pour prendre un exemple typique, un capteur dans une usine de produits chimiques en Allemagne a indiqué qu'un moteur de pompage tournait en surcharge à chaque fois qu'il démarrait. Il s'est avéré que le problème venait d'une

vanne qui fonctionnait mal. Ce dysfonctionnement causait une surpression dans le système et sollicitait fortement la pompe et les joints - une situation que la maintenance habituelle de l'usine n'avait aucun moyen de détecter. Dans bien d'autres cas, les capteurs ont servi à signaler à temps des problèmes de roulement, ce qui a permis de remplacer les moteurs bien avant qu'ils ne tombent en panne ».

On estime qu'une maintenance prédictive peut limiter les temps d'arrêt jusqu'à 70 %, prolonger la durée de vie du moteur de jusqu'à 30 % et réduire sa consommation jusqu'à 10 %. Les unités de détection peuvent être montées en usine sur des moteurs neufs ou réajustées en quelques minutes sur des moteurs déjà installés.

Les capteurs sont certifiés CE et compatibles avec les moteurs à induction pour un fonctionnement en service S1 et un fonctionnement avec raccordement direct sur le réseau d'alimentation. Ils sont disponibles pour les tailles ABB IEC 160-450 et les tailles ABB NEMA 140-449.

Les fonctionnalités de surveillance comprennent l'état des roulements, la mesure des vibrations, la température de surface, la vitesse, la fréquence d'alimentation et le nombre de démarrages.

Un suivi de la consommation énergétique est prévu au 3^{ème} trimestre 2017.

Une nouvelle gamme de vannes de process électromotorisées

Les avantages des actionneurs électromotorisés sont de plus en plus plébiscités dans l'automatisation des process. Ces systèmes simples et intelligents offrent diverses possibilités d'optimisation des process.

Avec les vannes électromotorisées à siège de type 3360/3361, Bürkert propose une gamme de vannes de régulation de process complète qui établit de nouvelles normes en matière de performance, de fiabilité et de rapport coût-efficacité. Les utilisations potentielles de ces nouvelles vannes comprennent des applications répondant à des

exigences

strictes en matière de précision de la régulation et de stabilité des process, ainsi que des applications dans lesquelles le fonctionnement sans système d'air comprimé présente certains avantages.

Ces vannes se distinguent par leurs performances, comparables à celles des actionneurs pneumatiques. Avec une vitesse de régulation de 6 mm/s et un temps de fermeture inférieur à quatre secondes, Bürkert a amélioré l'ancien point faible de nombreuses vannes de régulation de process électromotorisées, qui affichaient des vitesses de régulation de seulement 0,1... 3 mm/s. Les vannes de type 3360/3361 permettent de régler la vitesse de régulation en fonction des exigences de l'application, de définir des limites de course et de fermeture et d'adopter une approche flexible des positions finales.

Un autre atout des vannes électromotorisées par rapport aux actionneurs pneumatiques à ressort est qu'elles se placent dans la position souhaitée pratiquement instantanément et sans dépassement, et qu'elles restent stables indépendamment de la pression du milieu.

Le développement par Bürkert de vannes de régulation de process électromotorisées est destiné aux applications dans lesquelles l'utilisation de l'air comprimé n'est pas souhaitable ou pas possible. Il s'agit, par exemple, des systèmes de traitement mobile et décentralisé de l'eau. Un autre avantage pour le client réside dans les applications répondant à des exigences très strictes en matière de précision de la régulation et de vitesse, avec un



minimum de temps d'arrêt, telles que les bancs d'essai de moteurs. Les vannes de régulation de process électromotorisées sont idéales pour la régulation précise de la température du milieu au moyen d'échangeurs thermiques dans les systèmes modernes de traitement des aliments et des boissons. Dans ces applications, le client bénéficie notamment de la surface de l'actionneur, dont la conception s'appuie sur les critères d'hygiène indiqués dans la directive EHEDG.

Les environnements difficiles ne sont pas un problème pour le corps robuste qui affiche une protection de type IP 65/IP 67 et qui présente une conception fermée facile à nettoyer.

Les utilisateurs bénéficient de faibles coûts et d'économies d'énergie dans l'ensemble du système. Les coûts d'énergie sont réduits car il n'y a pas besoin d'air comprimé. L'utilisation des nouvelles vannes de régulation de process permet de supprimer la nécessité d'un système d'air comprimé, de réduire la charge sur le système ou de le rétrograder. De la même manière, les coffrets de pilotage et les conduites de régulation pneumatique sur le terrain ne sont plus systématiquement nécessaires.

Alfa Laval présente un nouvel actionneur universel

Dans les industries hygiéniques, il est important de pouvoir sélectionner facilement les équipements pour optimiser autant que possible les durées de fonctionnement. Alfa Laval a donc développé un nouvel actionneur capable





de s'adapter à toute sa gamme de vannes à membrane standard. Il simplifie la gestion des stocks et permet de bénéficier

d'un processus de spécification plus rapide et plus sûr. Quels que soient le process ou l'application, le même actionneur peut être utilisé comme pièce de rechange pour toutes les vannes à membrane Alfa Laval Unique DV-ST UltraPure moulées, forgées ou usinées dans un bloc. Il peut également servir pour les autoclaves. L'actionneur Unique DV-ST UltraPure résiste aux températures élevées associées aux process de stérilisation. Il peut supporter une pression de service atteignant 10 bar (6 bar avec une membrane PTFE/EPDM). Contrairement à certains autres actionneurs, il est capable de fermer une vanne à la même pression de service sans chute de pression. Tant que la pression de service reste inférieure à 10 bar, l'actionneur offre des performances fiables et un fonctionnement sans problème. Il n'est pas nécessaire de changer de taille ou de configuration d'actionneur, même en cas de modification de la ligne de process.

Il s'intègre à toutes les unités de détection et de commande Alfa Laval. Les clients sont ainsi en mesure de profiter des solutions d'automatisation de vannes d'Alfa Laval.

DuPont Protection Solutions lance 4 nouveaux modèles de combinaisons

Employés dans l'industrie chimique, pétrochimique, pétrolière ou gazière, responsables de la décontamination et de la dépollution de terrain ou du nettoyage industriel, services d'urgence ou forces armées, tous ces professionnels sont exposés à toute sorte de dangers inhérents aux substances manipulées ou

aux situations dans lesquelles ils évoluent.

Pour leur offrir la meilleure protection possible contre les substances chimiques organiques ou inorganiques, DuPont Protection Solutions complète sa gamme DuPont™ Tychem® et lance quatre nouveaux modèles de combinaison de catégorie III (type 3-B, 4-B, 5-B et 6-B).

Spécialement conçue avec le matériau léger et résistant en non tissé Tyvek® associé à un film barrière exclusif laminé haute résistance, la nouvelle combinaison Tychem® 6000 F FaceSeal de DuPont Protection Solutions garantit, en toute circonstance, un niveau de protection exceptionnel à l'utilisateur contre une grande diversité de produits chimiques organiques et inorganiques.

Au design étanche, cette nouvelle combinaison à cagoule, avec contour facial ajusté en caoutchouc sur la capuche, bénéficie ainsi de caractéristiques de conception innovantes parmi lesquelles :

- Une protection faciale en caoutchouc directement intégrée à la combinaison qui assure un parfait ajustement de la capuche au masque respiratoire afin de réduire tout risque de fuite et garantir une étanchéité optimale. Evitant toute utilisation de ruban adhésif, elle allie haute protection et gain de temps.

- Une ouverture par l'arrière. Equipée d'une fermeture à glissière renforcée par un système de boutons-pression et un rabat de fermeture double, elle garantit une meilleure protection contre les éclaboussures et projections dans des environnements où les risques d'exposition sont essentiellement frontaux.

- Des sous-gants et des chaussettes dissipatives intégrés permettant une utilisation en zones explosives.

- Des élastiques au niveau des chevilles et de la taille pour un ajustement optimal renforcé. Enfin, les coutures cousues et recouvertes offrent une barrière protectrice identique à celle du matériau de protection.

Disponible en gris dans une large gamme de tailles (S à 5XL),



Tychem® 6000 F FaceSeal garantit une fermeture parfaitement hermétique aux endroits critiques et un meilleur ajustement pour permettre aux utilisateurs de travailler en toute sécurité. Autant d'atouts qui, associés à ce design sophistiqué, font de la combinaison Tychem® 6000 F FaceSeal, un vêtement de protection très complet de type 3 au service d'une protection sûre et fiable.

Un débitmètre massique thermique fonctionnant sans pièces en mouvement

Le débitmètre massique thermique ST51 de FCI, distribué par Engineering Mesures, mesure le débit de gaz naturel, biogaz, méthane, azote, air et air comprimé... y compris les mélanges. Il est possible de paramétrer l'appareil en fonction des mélanges.

Le principe thermique mesure la différence de température entre les deux sondes, et permet d'avoir une mesure proportionnelle au débit massique.

Muni d'un boîtier robuste en aluminium ou acier inoxydable, le ST51 fonctionne sans pièces en mouvement, dispose d'une électronique intégrée ou déportée et



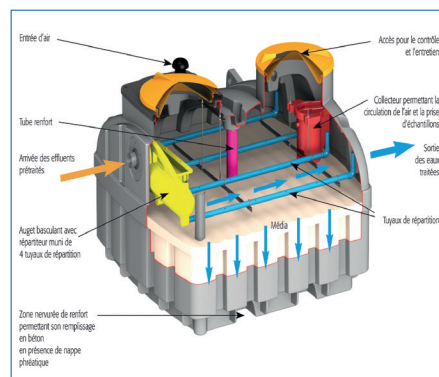
se monte sur des tuyaux de 63 à 610 mm de diamètre. La perte de charge est négligeable et la construction inox entièrement soudée assure une solidité et ne nécessite pas d'entretien.

ST51 offre une grande plage de mesure jusqu'à 454 °C et résiste à une pression de 34 bar en standard (haute pression sur demande). La mesure massique est directe et compense les effets de variations de pression et de température.

Le débitmètre ST51 dispose de deux sorties analogiques 4-20 mA conformes NAMUR et d'une sortie d'impulsion de 500 Hz. Il est conforme aux certifications CE, ATEX, 3A, FM, CSA, SIL...

ANC : une nouvelle solution compacte chez Sebico

En complément de sa station Septodiffuseur, Sebico présente une nouvelle solution compacte en assainissement non collectif sur le principe des filières traditionnelles.



Le filtre compact Biomeris résulte de l'association d'une fosse toutes eaux (polyéthylène FAN, béton BI, polyéthylène rectangulaire RI) et d'un filtre (trois modèles disponibles) qui forment une gamme de 4 à 20 Equivalents Habitants.

Performant, facile à poser, Biomeris offre un accès total à ses composants et nécessite peu d'entretien. Economique et écologique, il fonctionne sans énergie et utilise un média filtrant à base de grains minéraux inaltérables, renouvelable au delà de 15 ans.

Une installation est possible en nappe phréatique.

Grundfos étend la gamme de ses pompes doseuses à vitesse variable

Les modèles Smart Digital XL proposent une large plage de réglage de 1 : 800 ainsi qu'une précision de dosage élevée de +/- 1,5 % sur l'ensemble de la plage. Cela permet un dosage précis des produits chimiques, même pour de faibles volumes dosés par lots. Grâce à leur précision, ces pompes sont particulièrement recommandées pour le dosage de produits chimiques concentrés (qui permettent de faire des économies sur les coûts de transport et de stockage et de réduire la taille des installations).

Trois tailles de pompes (60-10, 120-7, 200-4) suffisent pour couvrir une plage de dosage allant de 0,075 à 200 l/h. Grâce à une alimentation électrique « universelle » (100-240 V, 50/60 Hz) et la conformité de la gamme à de nombreuses certifications, la Smart Digital XL peut être utilisée sur toutes les installations à travers le monde.

Dans la version standard, des fluides hautement visqueux peuvent être dosés jusqu'à une viscosité de 3 000 mPas, grâce à des clapets à ressort, ou même des produits chimiques dégazants, comme par exemple l'hypochlorite de sodium). La tête de dosage est disponible en trois variantes de matériau : PVC, PVDF ou acier inoxydable.

Le moniteur de dosage Flow-Control intégré permet un diagnostic précis des causes les plus fréquentes d'erreurs de dosage (vannes défectueuses, bulles d'air, cavitation, surpression). Ces erreurs sont affichées en texte clair sur la pompe dans le menu des alarmes ou peuvent être transmises via bus vers une supervision. Par conséquent, la recherche de défauts est très rapide et le risque

de temps d'arrêt est fortement réduit. De plus, la fonction AutoFlowAdapt garantit l'intégrité du processus de dosage, conformément au débit cible, en

corrigeant les effets indésirables d'incidents éventuels sur l'installation (bulles d'air, cavitation, contre-pressions fluctuantes) : si le débit réel s'écarte de la consigne, l'unité de contrôle agit sur la vitesse de l'entraînement de la pompe pour assurer le dosage requis.

De nouveaux groupes motopompes immergés 4 pouces en acier inoxydable chez KSB

KSB lance sa nouvelle gamme de groupes motopompes immergés UPachrom 100 destinée à l'alimentation en eau et l'irrigation ainsi qu'aux petites installations d'abaissement de la nappe phréatique. Elle fournit une hauteur manométrique maximale de 550 mètres et un débit maximal de 21 500 litres par heure.

Le rendement des hydrauliques satisfait aux exigences des directives ErP en vigueur. Toutes les tailles ont un indice de rendement minimal supérieur à 0,40. Certifiée selon les normes sanitaires françaises (ACS) et américaines (NSF), l'UPachrom 100 est bien adaptée aux applications eau potable.

Tous les composants de la pompe sont en acier inoxydable. De construction robuste, les groupes sont conçus pour le refoulement d'eau à teneur maximale en matières solides de 50 grammes par mètre cube. Un clapet anti-retour intégré à faibles pertes de charge empêche la vidange de la tuyauterie de refoulement lorsque le groupe est mis à l'arrêt, réduisant ainsi les dommages éventuels causés par le dévirement de la pompe.

Les pompes sont entraînées par des moteurs à rotor noyé remplis d'eau jusqu'à une puissance de 7,5 kW ou par des moteurs immergés rebobinables jusqu'à 18,5 kW pour les fortes hauteurs manométriques. Tous les groupes sont sans maintenance grâce à leurs butées à alignement automatique et leurs membranes de compensation de la pression. Les paliers intermédiaires généreusement dimensionnés équipant chaque étage de la pompe éliminent tout risque de désalignement des arbres. Leur construction spéciale assure une lubrification optimale des surfaces de palier et

permet l'installation de la pompe en position oblique ou horizontale.

La structure simple des groupes et leur montage éprouvé avec des tirants plats facilitent la maintenance et permettent un démontage rapide et en peu de gestes. Grâce à l'échelonnement fin des tailles de moteur, KSB peut offrir pour chaque application la puissance d'entraînement optimale. Les accouplements et les brides d'entraînement sont conformes aux normes NEMA.



Hydrométrie : un objet connecté pour mieux gérer les alertes aux crues

Premier risque naturel en France, les inondations justifient la mise en place d'un dispositif de surveillance et d'alerte optimal et constant. Pour répondre à cette problématique, la start-up pyrénéenne Ogoxe lance une solution innovante qui permet d'assurer la surveillance des cours d'eau en temps réel, et ainsi d'anticiper les inondations.

Ogoxe mesure en temps réel les variations des cours d'eau et modélise les caractéristiques des bassins (géologie, urbanisation...) dans le but d'anticiper les risques d'inondation, de décider d'activer le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) ou d'évacuer une zone de danger afin de garantir la sécurité des personnes et la protection des biens.

La solution combine plusieurs outils et méthodes pour modéliser au plus juste les prévisions. Elle procède à un calcul d'anticipation à l'échelle d'un bassin-versant ou sur une zone plus limitée et facilite ainsi la prise de décision en cas d'inondation. Elle complète les dispositifs de surveillance existants et fait évoluer les modèles opérationnels de prévision grâce à ses balises installées sur zone pour surveiller le niveau de l'eau en continu et à court terme.

« Le constat partagé par les responsables et les riverains après la crue dans les Pyrénées en 2013 était le manque d'informations, souligne Guillaume Delai, à l'origine

d'Ogoxe. Or, le temps de réaction en cas d'inondation des bassins-versants est extrêmement bref, c'est pourquoi, la gestion de l'alerte et la préparation à la crise sont primordiales ».

Ogoxe calcule en permanence la hauteur des cours d'eau tout en tenant compte des précipitations et des paramètres du terrain. La solution prend en considération les prévisions météorologiques afin de fournir les indications les plus précises et prévisibles possibles. Toutes ces données sont disponibles via une application consultable sur tous types d'écrans.

Les balises autonomes sont installées sur différents points stratégiques tels que les piles des ponts, digues, etc., afin de mesurer tous les facteurs de risques. Un objet connecté est fourni aux riverains exposés, qui informe en permanence les indications du niveau de danger, même quand les réseaux de communication sont endommagés. Si une évacuation est ordonnée, l'information sera transmise instantanément aux habitants de la zone concernée grâce à l'objet connecté, ainsi qu'un message émis par sms, mail, ou messagerie vocale.

Le système d'information suit la remontée des calculs de prévisions et aide les responsables de collectivités dans leur prise de décision. « Ogoxe est une solution d'alerte aux crues qui s'adresse à la fois aux élus qui disposent d'un logiciel combinant des mesures prises par des capteurs sur le terrain et des prévisions en fonction de la topographie des lieux et de la météo, et aux riverains qui pourront se doter d'un boîtier connecté leur indiquant le niveau d'alerte », explique Guillaume Delai. Le point fort du dispositif est son autonomie tant du point de vue énergétique que du point de vue des réseaux : si l'électricité, le réseau mobile et Internet sont coupés, il fonctionnera en mode dégradé ».

