

SECTIONNER, MESURER ET RÉGULER



KSB a présenté à ISH 2019 deux nouvelles gammes de robinets BOA-Control EKB et BOA-Control IMS EKB destinés aux applications eau potable, climatisation et circuits de refroidissement. Trois fonctionnalités sont réunies en un seul robinet : le sectionnement, la régulation et la mesure, ce qui permet d'exclure le montage d'instruments supplémentaires, donc de réduire l'encombrement et les coûts.

La mesure de débit repose sur des ultrasons par différence de temps de transit. Les valeurs mesurées peuvent être sauvegardées in situ ou transmises en temps réel à un poste de centralisation.

Deux capteurs montés sur le robinet permettent la mesure du débit par ultrasons ainsi que de la température. Contrairement à la mesure de la pression différentielle hydraulique, le robinet et le boîtier de mesure sont reliés par câbles électriques, ce qui permet d'éviter des fuites et de mesurer le débit pendant l'actionnement du volant, indépendamment de la position d'ouverture du robinet et de la pression différentielle.

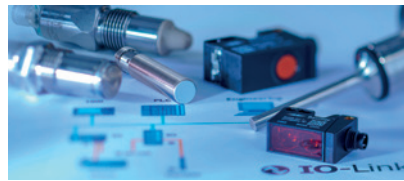
Le couplage des capteurs peut être réalisé de deux manières. Dans le BOA-Control EKB destiné à la mesure mobile, les capteurs sont fixés sur le corps à l'aide d'un coupleur magnétique. Il est ainsi possible de mesurer le débit tour à tour sur un nombre quelconque de robinets, à l'aide d'un ordonnateur de mesure BOATRONIC MS et d'un kit de capteurs.

La version BOA-Control IMS EKB constitue une alternative avec des capteurs montés de manière fixe sur le corps. Outre la mesure mobile à l'aide de BOATRONIC MS, une mesure en continu est possible au cours duquel le boîtier de mesure BOATRONIC MS-420 transmet en permanence, par un signal 4-20-mA, les valeurs du débit-volume et de la température à un poste de contrôle central.

Cette solution permet d'éviter le montage d'un instrument de mesure supplémentaire dans la tuyauterie. Associé à un actionneur électrique intelligent, le robinet peut également être utilisé comme robinet de régulation et de mesure entièrement automatique. Les robinets sont agréés DIN DVGW pour

eau potable (DN 15-100) suivant DIN 3546-1. Les élastomères et matières synthétiques en contact avec le fluide ainsi que le revêtement du corps (EKB) sont conformes aux recommandations KTW. Par ailleurs, les robinets satisfont aux prescriptions de sécurité de la Directive européenne sur les équipements sous pression 2014/68/UE (DESP), Annexe I, pour fluides du groupe 2.

CAPTEURS : BAUMER MISE SUR IO-LINK



Compter, mesurer, détecter... Les capteurs Baumer ont une tâche bien définie dans les machines et installations. Les petits capteurs recèlent bien plus que cela. De nombreux capteurs Baumer sont dotés d'IO-Link, une interface de communication rapide par l'intermédiaire de laquelle non seulement les valeurs de mesure, mais aussi une grande quantité de renseignements supplémentaires sont transmises – et ce, dans les deux directions. Les capteurs compatibles IO-Link communiquent avec un maître qui peut être relié à huit capteurs. Il est ainsi possible d'échanger les données de paramétrage pour répartir automatiquement sur de nombreux capteurs les données de paramétrage sauvegardées dans le maître. Un capteur peut ainsi être réglé plus précisément sur une application, ce qui est surtout important quand une machine traite des objets différents. Un autre avantage : un capteur peut remplir une autre fonction, un capteur inductif peut par exemple servir de fréquencemètre ou de compteur. IO-Link est donc une composante importante pour la numérisation et est un impératif pour l'industrie 4.0.

Malgré les avantages, certains utilisateurs ignorent encore quel intérêt IO-Link présente pour eux. Par l'intermédiaire des « voies nerveuses » d'IO-Link, le capteur peut par exemple avertir si la qualité du signal est bonne ou si une température donnée est dépassée. De telles données de diagnostic sont intéressantes à des fins de maintenance préventive. Il est aussi utile de transmettre plusieurs données de process en même temps : les capteurs optiques de la série O300 de Baumer fournissent ainsi aussi bien un signal de commutation que des valeurs de mesure de distance. Et si un capteur doit être remplacé, les données d'identification

donnent l'information sur le type, le numéro de série et l'utilisation du capteur.

Les capteurs Baumer avec IO-Link permettent d'exploiter des fonctions puissantes sans compromis, apportant une réelle valeur ajoutée au quotidien.

UN NOUVEL ANALYSEUR DE COT



Le 6000TOCi, dernier analyseur de Carbone Organique Total de Mettler Toledo Thornton, fournit des mesures en continu et en temps réel dans les eaux pures et ultrapures. Sa technologie avancée d'oxydation UV fournit un temps de réponse très rapide.

La surveillance du Carbone Organique Total est indispensable pour la mesure et le contrôle de la contamination organique dans les eaux pures et ultrapures dans les industries pharmaceutique, microélectronique et en production d'énergie.

Afin de s'assurer de ne passer à côté d'aucune variation du niveau de COT, il est nécessaire d'avoir des résultats en permanence. L'analyseur 6000TOCi utilise des mesures de conductivité avant et après l'oxydation de l'échantillon par lumière ultraviolette (UV) afin de fournir des mesures de COT en continu et en temps réel.

La technologie d'oxydation UV Mettler Toledo assure une mesure de l'échantillon d'eau entré dans l'analyseur en moins d'une minute. Associé au transmetteur multiparamètres M800, le système propose une solution de mesure du COT fiable, et répond à toutes les exigences des pharmacopées mondiales.

La flexibilité du 6000TOCi permet de l'installer à l'endroit souhaité sur le système d'eau, avec la possibilité d'afficher les résultats au point de mesure ou à un endroit plus pratique pour les utilisateurs.

Les diagnostics Intelligent Sensor Management (ISM®) intégrés au 6000TOCi permettent de connaître en permanence l'état de l'analyseur et affiche des notifications de maintenance préventive, qui permettent aux utilisateurs d'anticiper et de planifier les interventions de routine. « L'analyseur de Carbone Organique Total 6000TOCi a un temps de réponse très rapide de moins d'une minute ! Comparé aux systèmes de mesure par batch qui prennent au moins

six minutes, voire plus, pour ne délivrer qu'une image de la qualité de l'eau sur un moment donné, les mesures en continu du 6000TOCi fournissent un état des lieux complet des performances du système d'eau, explique Heidi Teng, Product Manager chez Mettler Toledo Thornton. En effet, un pic peut arriver en une fraction de seconde. Imaginez ce qui pourrait passer au travers des contrôles si vous ne mesurez que toutes les six minutes... C'est pourquoi la mesure en continu assure qu'aucun pic ne sera manqué ».

DU NOUVEAU EN MATIÈRE DE PRÉTRAITEMENT DES BOUES DE CHANTIERS



Mudwizard, développé par Technosub, une entreprise reconnue pour ses pompes et solutions industrielles de dénoyage, et présenté en France par CE2A Tsurumi, est un système de prétraitement des boues par décantation des eaux de chantiers et tunnels.

Simple et performant, il est compact, entièrement écologique et augmente substantiellement la durée de vie des pompes.

Son fonctionnement est basé sur des pastilles de clarification brevetées. Conçues en matière organique, elles sont 100 % biodégradables de manière à garantir l'absence de tout rejet toxique dans l'eau.

Mudwizard augmente la durée de vie des pompes et réduit de près de 90 % le volume des matières résiduelles. Innovant de par son fonctionnement simple, il assure un prétraitement économique. Pour proposer aux exploitants des phases de test, Tsurumi France a développé un prototype susceptible de voyager sur les chantiers partout en France.

LES DÉBITMÈTRES ÉLECTROMAGNÉTIQUES WATERFLUX ET OPTIFLUX HOMOLOGUÉS MI-004



Les débitmètres électromagnétiques Waterflux 3300, Waterflux 3070 et Optiflux

4300 bénéficient désormais de l'homologation MI-004 applicable aux compteurs d'énergie thermique, selon la directive 2014/32/UE annexe VI relative aux instruments de mesure. Avec le débitmètre à ultrasons Optisonic 3400 Chauffage urbain, ils composent le portefeuille de débitmètres de Krohne pouvant être intégrés dans un système de mesure de la chaleur. Les applications classiques comprennent la transaction commerciale (comptage fiscal) dans les réseaux de chauffage urbain, les applications de mesure de la chaleur dans des secteurs commerciaux et industriels, ainsi que les applications d'énergie générales et d'utilités dans la génération combinée de chaleur et d'électricité. L'étalonnage MI-004 peut être réalisé par le biais du module D ou du module F. Avec le module D, l'étalonnage est assuré par Krohne Altometer à Dordrecht (Pays-Bas) qui a été accrédité par le NMI pour réaliser les étalonnages MI-004. Avec le module F, l'étalonnage est réalisé par un organisme notifié spécialement mandaté par le client, MID-Cert en Allemagne par exemple.

UN NOUVEAU CAPTEUR DE PRESSION IO-LINK AVEC VISUALISATION DE L'ÉTAT DE FONCTIONNEMENT



L'identification de l'état de fonctionnement d'un capteur devient possible avec le nouveau capteur de pression IO-Link de WIKA : l'A-1200 possède un indicateur lumineux visible à 360°. Suppression, défaut d'alimentation, ..., selon les couleurs vertes, jaunes ou rouges, l'appareil qui gère son propre diagnostic interne indique respectivement s'il fonctionne correctement, en état critique ou se trouve en mode erreur. A cela s'ajoute une fonction de localisation par clignotement pour identifier un capteur sur un équipement. Ceci facilite grandement la gestion ainsi que la maintenance des instruments. L'A-1200 possède des seuils de commutation PNP/NPN et les valeurs de déclenchement de ceux-ci ainsi que les autres paramétrages et fonctions de diagnostic de l'instrument se gèrent à distance (plages de mesure de -1 à 1.000 bar) grâce à l'IO-Link. Dans le cas d'utilisation sans IO-Link, le capteur peut être pré-réglé

en usine ou par l'utilisateur avec l'option Teach. L'A-1200 est compact pour s'intégrer facilement sur tous les équipements. Pour qu'il puisse s'adapter à toutes les applications, il existe une version avec un boîtier tout inox (316L) prévu pour résister à des chocs jusqu'à 1.000 g (au niveau du connecteur électrique), ou encore une version pouvant supporter des températures process extrêmes de -40 à +125 °C. L'A-1200 sait même s'adapter à la nature du fluide si celui-ci est visqueux (raccord process élargi jusqu'à 12 mm) ou à une application avec des pics de pression (raccord process rétréci à 0,6 mm).

UNE APPLICATION QUI INFORME, EN TEMPS RÉEL, DU NIVEAU DE REMPLISSAGE DES CONTENANTS



AS technologies vient de développer, en collaboration avec la société Linexos, une application qui, associée à un système de mesure (masse, niveau, pression, ...), permet d'être alerté et/ou de vérifier, en temps réel, le niveau de remplissage d'un contenant (benne Ampliroll, benne semi-remorque, fourgonnette, camionnette, silo ou autres). L'application ASSIG est une plateforme IoT pour agréger des données collectées via la technologie SIGFOX.

« Elle apporte une réponse au besoin de toutes les industries (usinage, agroalimentaire, ...), stations d'épuration et déchetteries en leur fournissant, en temps réel, le niveau de remplissage de leurs contenants », précise Alain Saniez, Directeur-gérant d'AS technologies. L'interface web, conçue de manière responsive et conforme à la RGPD, permet un usage et une consultation des données depuis un PC, un smartphone ou une tablette. L'application permet de définir les utilisateurs, les autorisations ainsi que les destinataires des alertes. Un module de gestion des contenants permet d'en définir la liste et d'y associer les valeurs de champs telles que la charge maximale, le seuil critique, le seuil d'alerte et les intervalles de temps de mesure. La visualisation de l'état de remplissage est constituée d'une courbe présentant la mesure sous forme d'histogramme coloré par rapport aux seuils d'alertes et critiques. Les valeurs des seuils critiques sont exportables sous forme de fichiers CSV.