

## UN NOUVEAU DÉBITMÈTRE ÉLECTROMAGNÉTIQUE POUR LIQUIDES CHARGÉS



Le tube de mesure Rosemount™ et le transmetteur Rosemount 8782 d'Emerson forment un débitmètre électromagnétique spécialement conçu pour les applications à bruit élevé et les liquides chargés.

Grâce à des bobines robustes et un traitement avancé du signal, il est possible d'obtenir un signal de débit réactif mais stable, même dans les applications à bruit élevé. Ce débitmètre électromagnétique pour liquides chargés fournit une solution de mesure de débit aux clients dont les fluides contiennent de grandes particules solides, du minerai, de la pâte ou du sable, ou qui subissent une forte instabilité du signal ou un bruit de procédé élevé. L'instrument intègre un traitement du signal avancé, le premier à s'adapter en temps réel aux changements de conditions du procédé. Il élimine le bruit du signal de débit sans recourir à un amortissement excessif, donnant ainsi confiance aux opérateurs dans leurs calculs de mesure. Une mesure précise du débit de procédé étant essentielle au bon fonctionnement d'une usine ou d'une papeterie, le débitmètre électromagnétique pour liquides chargés utilise un traitement avancé du signal avec diagnostics en temps réel afin de fournir une mesure fiable du débit et la capacité de contrôler automatiquement la boucle.

Ce débitmètre comprend davantage de diagnostics standard, comme la détection des défauts de mise à la terre et de câblage, qui permettent d'assurer une installation correcte du débitmètre dès la première fois. Les diagnostics avancés du procédé, en option, fournissent des indications sur les performances au moyen d'un diagnostic de détection du bruit élevé du procédé et permettent une maintenance proactive dans les applications où l'encrassement peut poser problème, par exemple dans les digesteurs où la poix des fibres de bois peut encrasser le débitmètre.

Enfin, le transmetteur 8782 intègre la fonction brevetée Smart Meter Verification d'Emerson, qui simplifie le dépannage ou la vérification du débitmètre. L'opération, qui prenait

auparavant plusieurs heures, dure désormais seulement quelques minutes. Bien que le transmetteur 8782 soit conçu pour fonctionner avec le tube de mesure, il est également compatible avec les installations 8707 existantes, ce qui permet à quiconque utilisant déjà les solutions d'Emerson pour ces applications difficiles de bénéficier des performances, du traitement du signal et des diagnostics avancés.

## TRAPAO PROTÈGE LES RÉSEAUX ENTERRÉS SANS ÉLECTRICITÉ NI MAINTENANCE



Les Trapao sont des trappes conçues par 2 l'eau protection pour protéger automatiquement les réseaux enterrés nécessitant des puits de ventilation. Les trappes sont installées au niveau de ces puits. En cas d'inondation ou de fortes pluies, la trappe se ferme automatiquement et retient l'eau qui pourrait s'écouler dans le réseau à protéger. Lorsque l'épisode critique est terminé, la trappe se relève automatiquement. Le puits des réseaux enterrés de ventilation est de nouveau opérationnel.

Le dispositif Trapao est automatique et fonctionne sans électricité ni intervention humaine. Des paniers à feuilles amovibles adaptés aux dimensions des trappes, permettent d'éviter que les feuilles ou saletés ne s'accumulent dans la trappe et ne perturbent le bon fonctionnement de celle-ci. Ces paniers sont percés de multiples trous, ce qui permet d'assurer la ventilation du puits lorsque le panier est installé. Le panier est à vider périodiquement pour ne pas obstruer la ventilation.

2 l'eau protection a développé 5 modèles de dimension standard. Son bureau d'étude est en capacité de modéliser des Trapao trappes sur mesure et de proposer des solutions adaptées aux contraintes du site à protéger. Les trappes modélisées sont dimensionnées pour résister à la pression que l'eau risque d'exercer sur le réservoir de la trappe. Les Trapao trappes étanches ont de multiples

applications : elle protègent les réseaux de chauffage urbains parisiens (réseaux CPCU) et peuvent être utilisées pour protéger des conduits et puits de ventilation sous le niveau de la chaussée.

## QUATRE NOUVEAUX TRANSMETTEURS DE NIVEAU RADAR À ONDES GUIDÉES KROHNE



La série Optiflex de Krohne s'équipe de quatre nouveaux transmetteurs de niveau radar à ondes guidées (TDR). Ils ont été conçus pour des domaines d'application spécifiques dans les industries chimique, pétrolière et gazière, de l'énergie, métallurgique, des minéraux et mines, pharmaceutique ou agroalimentaire.

L'Optiflex 3200 est dédié aux applications hygiéniques dans les industries pharmaceutique et agroalimentaire. Il s'agit d'un modèle hygiénique adapté pour NEP/SEP, pour la mesure de niveau et d'interface de liquides dans les petits réservoirs avec des conditions de process allant jusqu'à +150 °C et 40 barg. Insensible à la vapeur, à la mousse et à la condensation, l'appareil offre une échelle de mesure de 0,6...4 m avec une précision de ±2 mm.

L'Optiflex 6200 est conçu pour les solides (des granulés aux poudres) dans les industries chimique, agroalimentaire, métallurgique, des minéraux et mines. Il peut être utilisé pour la mesure de niveau dans des silos jusqu'à 40 m avec une précision de mesure de ±2 mm. Conçu pour résister à des charges élevées et à des conditions de process allant jusqu'à +200 °C ; 40 barg, il est insensible aux atmosphères poussiéreuses ou aux dépôts sur la sonde.

L'Optiflex 7200 est destiné aux industries chimique, pétrolière et gazière pour la mesure de niveau et d'interface de liquides dans des applications de process et de stockage avec une précision de ±2 mm. Il offre un vaste choix de sondes pour des distances de mesure jusqu'à 60 m et des constantes diélectriques jusqu'à 1,3 (TBF 1,1), et il peut être utilisé avec des produits agressifs, dans des conditions de process jusqu'à +250 °C et 100 barg.

L'Optiflex 8200 a des caractéristiques similaires et offre un système de joint de process

double céramique pour des liquides jusqu'à +315 °C et 320 barg. Les deux appareils présentent une compensation en phase gazeuse dynamique (DGC) (en préparation) avec les sondes coaxiales, garantissant des mesures précises sans augmentation de la zone morte dans les applications pour lesquelles la composition du gaz au-dessus du liquide mesuré peut changer soudainement (ex : dans les chaudières à vapeur).

Les quatre nouveaux transmetteurs TDR bénéficient d'une communication 2 fils 4...20 mA HART 7 avec une deuxième sortie en option (courant ou relais) et une horloge interne en temps réel pour l'enregistrement des événements. Ils ont été développés selon la norme SIL 2/3 selon IEC 61508 pour les systèmes de sécurité et disposent de diverses homologations Ex. Parmi les caractéristiques en commun figurent un système de connexion rapide et des versions compactes et séparées du convertisseur de mesure (jusqu'à 100 m) en aluminium ou en acier inox. Tous les appareils sont classés IP66, IP68 et NEMA 4X/6P. Combinés au transmetteur économique Optiflex 1100 pour les applications générales liquides et au Powerflex 2200 pour les liquides dans l'industrie nucléaire, ils complètent la gamme de transmetteurs de niveau radar à ondes guidées (TDR) de Krohne.

### DE NOUVEAUX CAPTEURS DE NIVEAU RADAR À ONDES GUIDÉES HAUTES PERFORMANCES



Distribués par Engineering Mesures, les transmetteurs de niveau de la série SLG 700 de Honeywell sont dotés d'une technologie de radar à ondes guidées de haute performance. Utilisant la technologie de réflectométrie de domaine temporel (TDR), ils présentent les mêmes fonctionnalités puissantes que les autres transmetteurs de la famille SmartLine telles qu'une insensibilité à la polarité, une messagerie du transmetteur et une notification d'altération et d'intégration avec Experion PKS.

De conception modulaire, les transmetteurs

de niveau SLG 700 fonctionnent à des températures très élevées de -60 °C à 450 °C, et offrent une grande plage de mesure de 0,4 à 50 m. Ils résistent à une haute pression de 400 bar et sont conformes aux certifications SIL 2/3 et ATEX.

Disposant de deux sorties analogiques 4-20 mA, ou compatible avec des bus numériques HART et Fieldbus Foundation, ils fournissent une répétabilité de ±1 mm de la valeur mesurée.

Offrant une grande précision de ±3 mm ou 0,03 % de la distance mesurée et une forte stabilité, ils sont adaptés à une diversité d'applications de niveau et d'interface.

### UNE SONDE POUR LA MESURE DU MÉTHANE, DU DIOXYDE DE CARBONE ET DE L'HUMIDITÉ



La sonde MGP261 de Vaisala mesure les principaux composants du biogaz et des gaz de décharge : le méthane (CH<sub>4</sub>), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et l'humidité. Ces gaz constituent les principaux composants du biogaz. La mesure de ces trois paramètres permet d'obtenir un aperçu global du process.

La sonde MGP261 mesure le CH<sub>4</sub>, le CO<sub>2</sub> et l'humidité en % du volume, ou alternativement la température du point de rosée (Td) en °C. La mesure de la concentration en méthane indique la valeur calorifique du gaz produit en temps réel. Avec une mesure interne de la température pour la compensation et une option pour une entrée de compensation de pression ou de température externe, la mesure brevetée CARBOCAP® assure stabilité et fiabilité et ce, sans gaz d'étalonnage. Les domaines d'application incluent la biométhanisation et la surveillance des gaz de décharge, la surveillance des filtres à charbon actif dans le process de traitement du biogaz ainsi que la surveillance des gaz d'alimentation de moteurs de cogénération.

La MGP261 mesure les gaz directement dans la conduite du process, il n'est pour cela pas nécessaire d'éliminer l'humidité. Cela simplifie la mesure sur le terrain, mais aussi dans le cadre d'un système d'extraction avec cellule de circulation en option. Les éléments optiques chauffés garantissent des mesures fiables, même dans les environnements de process les plus difficiles avec présence de condensation.

La sonde MGP261 est certifiée Ex pour une utilisation en zone 0 (parties insérées dans le process) et en zone 1 (parties hors process). Les composants électroniques et optiques de l'instrument avec indice de protection IP66 sont protégés par une encapsulation réalisée avec un composé d'enrobage afin d'assurer une résistance maximale aux intempéries, à la poussière et à la pénétration de gaz de process dans la sonde. Les matériaux exposés au gaz de process sont sélectionnés avec soin pour leur haute résistance chimique au sulfure d'hydrogène : comme par exemple l'acier inoxydable 316L et le polytétrafluoroéthylène (PTFE).

### UNE NOUVELLE VANNE D'INSTRUMENTATION COMPACTE CHEZ WIKA



Le nouveau monobloc type IBF avec raccord à bride de Wika permet de raccorder en toute sécurité des appareils de mesure de pression à des process critiques, par exemple avec du gaz naturel ou des fluides agressifs, très visqueux et cristallisants. Il est disponible avec des vannes à boule et des robinets à pointeau en configuration double bloc et purge ou bloc et purge.

La conception compacte de la nouvelle vanne d'instrumentation réduit les dimensions, la sensibilité aux vibrations et le potentiel de fuite de l'ensemble de mesure. L'alésage de 10 mm des vannes à boule assure un écoulement régulier du fluide.

La combinaison d'un joint en plastique et d'un joint métallique assure un fonctionnement sûr : en cas de défaillance du joint d'étanchéité « souple », la pression appuie sur la bille de façon continue dans son siège métallique. L'étanchéité du système redondant a été testée conformément à la norme BS6755/ISO 5208 taux de fuite A. La qualité de fabrication de la vanne garantit une manipulation aisée avec un faible couple, même à des pressions process élevées.

Wika propose aux utilisateurs un ensemble monobloc et instrument de mesure selon spécifications client. Un tel « branchement » est livré prêt à l'emploi et testé pour détecter les fuites.