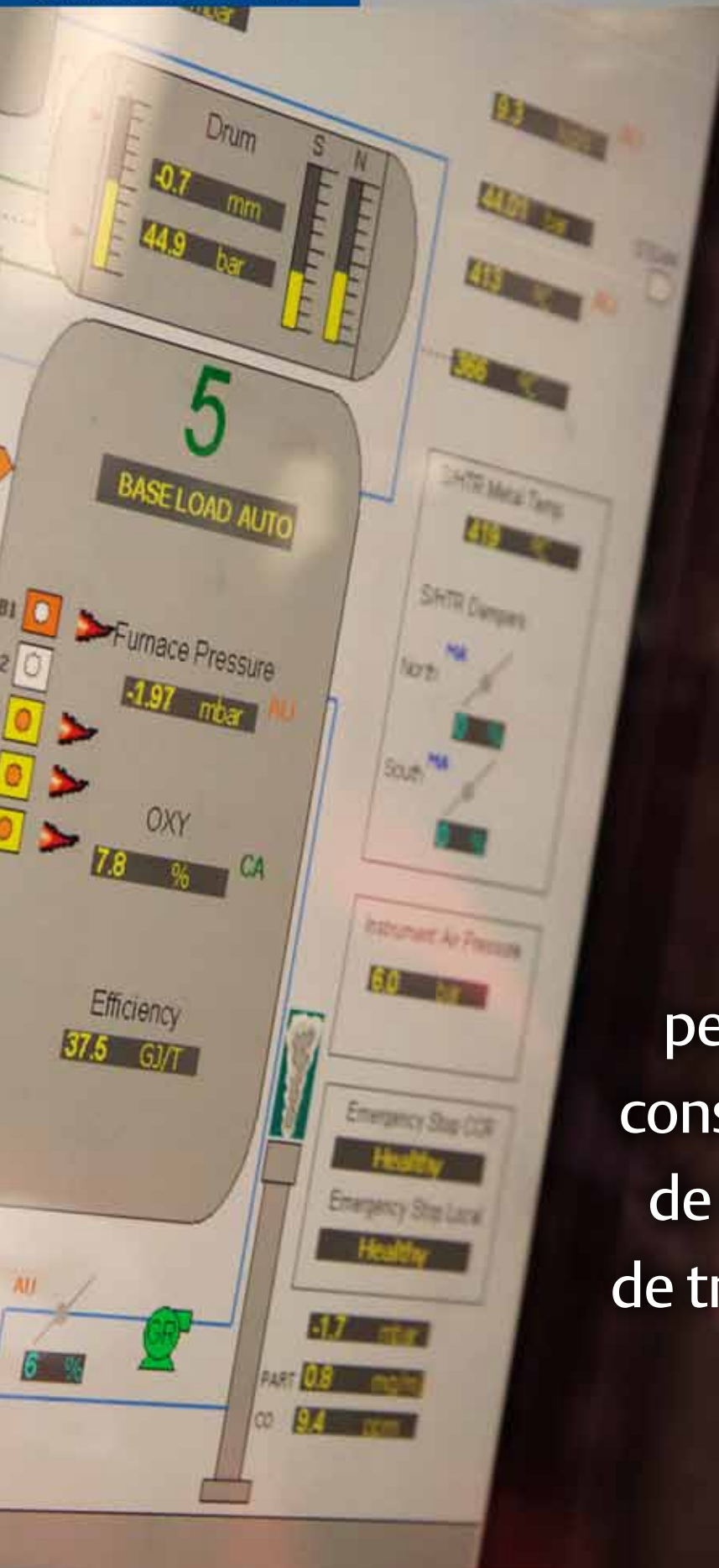


innovations

DANS LE DOMAINE DU
CONTRÔLE DE PROCÉDÉ



« Le projet de gestion énergétique très complet doit permettre de réduire la consommation d'énergie de la centrale électrique de trois à cinq pourcent. »

Andrew Rees

Ingénieur sénior, Tata Steel

Article complet en pages 8 et 9

Faire la différence pour les initiés

« La combinaison de spécialistes de la gestion des actifs énergétiques EDF et d'experts Emerson collaborant au développement de processus métier détaillés pour des pratiques de maintenance rationalisées, et l'utilisation de données en temps réel et de diagnostics d'usine, permettra à la centrale CCGT de West Burton de s'orienter vers des pratiques de maintenance de classe mondiale. »

Darren Ramshaw, directeur de l'ingénierie et de la maintenance, **EDF Energy**

La conformité aux réglementations gouvernementales, ainsi que la sécurité du personnel et des installations, comme les instruments et les équipements de production, sont des facteurs importants au sein de la nouvelle centrale à cycle combiné par turbine à gaz (CCGT) d'EDF Energy. Le logiciel de maintenance prédictive AMS Suite d'Emerson facilitera l'optimisation des pratiques de maintenance et permettra aux responsables de l'usine d'accéder rapidement depuis plusieurs sources aux informations relatives à l'état des installations intégrées, de consulter les analyses et rapports en temps réel, et de développer des stratégies de management en vue d'améliorer les performances de l'usine. www.EmersonProcess.com|IM001

« Les débitmètres Micro Motion Coriolis disposent de toutes les autorisations nécessaires et fournissent des données précises et fiables comme l'exige cette application transactionnelle. »

Philippe Fauvel, **Cryostar**

Les débitmètres Micro Motion® Coriolis disposent d'autorisations européennes, asiatiques, australiennes et américaines concernant les fluides cryogéniques dans les applications à fins commerciales.

www.EmersonProcess.com|IM002

« La solution certifiée de soutage de navire Micro Motion d'Emerson nous permet d'éliminer toute incertitude et d'améliorer la transparence des opérations de transfert de carburant. »

Jesper Rosenkrans, **Maersk**.

Le Maersk Bulan est le premier bateau cargo au monde équipé de la solution certifiée de soutage de navire d'Emerson.

www.EmersonProcess.com|IM003

« En nous basant sur notre récente expérience positive avec le marshalling électronique du système DeltaV, nous savons que nous pouvons compter sur Emerson pour déployer cette fonctionnalité révolutionnaire dans notre projet de production de PVC. »

Franck Jouault, responsable système chez **Solvay à Tavaux**

Le système DeltaV™ avec marshalling électronique et CHARMS d'Emerson augmente la flexibilité du projet et réduit les coûts tout en limitant les temps d'arrêt de l'usine Solvay.

www.EmersonProcess.com|IM004

« Grâce à la flexibilité du système Ovation, Hydro Dolomiti Enel (HDE) a pu atteindre ses objectifs de mise à niveau en matière d'automatisation et gagner en rentabilité, efficacité et productivité. »

Luigi Magnaguagno, **Hydro Dolomiti Enel**

Le système de contrôle expert Ovation d'Emerson permet à HDE de simplifier la gestion de son usine hydroélectrique située dans la province du Trentin au nord de l'Italie.

www.EmersonProcess.com|IM006

Sommaire

Bienvenue dans cette édition d'innovations



Chez Emerson, nous avons pour habitude de relever les défis de nos clients et d'utiliser les connaissances acquises pour développer des solutions pour les aider à rester compétitifs. Le prochain grand

défi mondial à relever est celui de la gestion de l'énergie, notamment de diminuer les coûts et réduire les émissions. Cette édition du magazine Innovations présente la nouvelle approche d'Emerson, qui va bouleverser les modèles en place depuis près d'un siècle.

Pour beaucoup de fabricants, l'énergie est devenue l'élément le plus important de leurs coûts d'exploitation. Alors que jusqu'à présent, les efforts portaient en priorité sur l'amélioration des rendements des systèmes de production et l'optimisation de la consommation énergétique, la question de la réduction des coûts de production d'énergie au niveau des installations de procédé était reléguée au second plan. Aujourd'hui, la production et la distribution d'énergie représentent des secteurs d'amélioration significatifs et méritent d'être replacés au cœur des discussions.

C'est pourquoi Emerson lance l'initiative Smart Energy, un programme international visant à aider les fabricants à apporter des changements importants dans leur profil d'énergie et d'émissions. Cette initiative se concentre sur les moyens d'aider les clients à réduire leurs coûts en énergie, à diminuer leurs émissions et à améliorer la fiabilité de leur production et exploitation énergétiques. Une expertise unique composée de consultants internationaux associé à la plus large gamme de technologies, permet à nos clients de profiter pleinement de chaque opportunité pour améliorer leurs opérations et réduire leurs coûts. Ces derniers obtiennent des résultats sans précédent dont nous partagerons avec vous quelques exemples dans cette édition.

Bob Sharp

Président, Emerson Process Management, Europe



Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre d'information, et bien que tous les efforts aient été entrepris pour s'assurer de la véracité des informations fournies, celles-ci ne sauraient être interprétées comme une ou des garanties, tacites ou expresse, au regard des produits ou services décrits dans les présentes, ni quant à leur utilisation ou leur adaptation à un usage spécifique. Toutes les ventes sont régies par notre accord de licence logicielle et nos conditions générales, disponibles sur demande. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou les spécifications de ses produits et services à tout moment et sans préavis.

Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. ©2012 Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Efficacité énergétique durable

4 & 5

Initiative Smart Energy

6 & 7

Amélioration du rendement énergétique

8 & 9

Des technologies innovantes

10 & 11

Informations complémentaires

12

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DURABLE



David Stockill,
consultant
indépendant
en gestion
énergétique

et Steve Offer, consultant en énergie industrielle chez Emerson Process Management, expliquent pourquoi les systèmes d'instrumentation et de contrôle avancés sont fondamentaux pour une meilleure gestion durable de l'énergie.

L'évolution des initiatives éconergétiques dans l'industrie de transformation a été mouvementée. Les outils et techniques qui font partie de la vie industrielle, en particulier depuis la fin de l'ère du « pétrole bon marché » au milieu des années 70, sont bien connus et peuvent générer des revenus attrayants. Cependant, le secteur de l'industrie n'a pas augmenté son efficacité énergétique pour autant. Les questions concernant la viabilité à long terme des programmes d'amélioration inquiètent les fournisseurs et clients du monde entier. Il est assez courant que les avantages s'érodent avec le temps. Pourtant l'économie d'énergie paraît attrayante : elle repose sur une technologie solide, compréhensible et rentable.

Comment expliquer ce phénomène ?

Alors que d'importants biens d'investissement peuvent provoquer un changement structurel des performances énergétiques (par exemple, l'installation d'une unité de cogénération), ces dernières dépendent généralement de nombreux facteurs (parfois conflictuels) :

- Adhérence aux objectifs opérationnels
- Activités de maintenance (efficacité et fiabilité des équipements)
- Technologie utilisée
- Normes de conception
- Culture et compétences
- Équilibrage rendement/marge/énergie

Il n'existe aucun facteur permettant de « définir » l'énergie. Les environnements d'exploitation sont en constante évolution. L'exploitation efficace d'énergie requiert une surveillance continue de tous ces facteurs. En conséquence, la question de l'énergie est souvent « passée à travers les mailles du filet », aux dépens des gains à court terme et des pressions budgétaires. Les prix bas de l'énergie pratiqués au début des années 2000 n'ont en rien amélioré la situation. Les priorités étaient ailleurs.

Il n'existe pas de solution miracle. L'efficacité énergétique durable nécessite une combinaison d'approches technologiques, procédurales et administratives, et est prise en compte dans les



nouvelles normes sur la gestion de l'énergie et des émissions de CO₂ (comme la norme ISO 50001, par exemple). Les solutions détaillées sont généralement simples et bien connues, mais il en va différemment de la gestion globale.

Il s'agit fondamentalement d'un problème de contrôle ; au niveau de la gestion, qui utilise les données de procédés pour analyser les performances et susciter des améliorations, et au niveau opérationnel, où les techniques de contrôle modernes sont utilisées pour respecter au mieux les contraintes (d'efficacité énergétique). Des mesures énergétiques précises et fiables au niveau de l'usine, associées à un système de contrôle distribué et une historisation des procédés forment la base permettant de construire une approche cohérente de la gestion de l'énergie.

Cela doit être complété par une gestion systématique pour assurer une viabilité à long terme et susciter des améliorations. Ces éléments définissent le cadre général dans lequel les différents niveaux de contrôle opèrent. La norme ISO 50001 spécifie des exigences pour concevoir, mettre en œuvre, entretenir et améliorer un système de gestion de l'énergie au sein d'une organisation. Elle est applicable à tous les facteurs affectant la performance énergétique que l'organisation peut surveiller et sur lesquels elle peut avoir une influence.

Cette approche adopte une vision adéquate, qui définit les objectifs et assure les contrôles de base sur l'engagement et l'organisation de la gestion, avec une approche progressive pour parvenir à une amélioration opérationnelle :

- Évaluer l'efficacité actuelle de la gestion de l'énergie

- Définir les responsabilités en matière de gestion
- Développer une évaluation simple des performances
- Identifier et mettre en œuvre les applications initiales de bas niveau. Gains rapides.
- Évaluer et améliorer

Les mesures énergétiques de grande qualité, archivées dans un historique des procédés sur site, aux quelles on accède via des interfaces (PC) orientées utilisateur, complètent le tableau. Les outils modernes de contrôle, de modélisation et d'analyse de données utilisent ces données. Les nouvelles techniques de mesure (par exemple, la technologie sans fil) permettent d'accéder facilement aux variables énergétiques, qui étaient traditionnellement exclues de l'instrumentation d'usine. À cela s'ajoute également le processus de gestion formalisé, qui détermine les responsabilités et processus pour assurer des performances et améliorations constantes.

Une augmentation des coûts de l'énergie est à prévoir au moins à moyen terme. Les émissions de gaz à effet de serre ne vont pas disparaître. L'efficacité énergétique est de nouveau à l'ordre du jour; elle représente un lien tangible entre les opérations industrielles quotidiennes et les émissions sur lesquelles il est possible d'agir à tous les niveaux. À moins de répéter les mêmes cycles qu'avant, il est essentiel d'adopter des techniques de gestion systématique associées à la technologie moderne de contrôle pour assurer une efficacité énergétique durable à long terme.

www.EmersonProcess.com/IndustrialEnergy

www.stockillenergy.co.uk



INITIATIVE SMART ENERGY



La hausse des prix des carburants fossiles et des niveaux globaux

pour réduire les émissions requiert plus qu'une amélioration de l'efficacité dans la gestion de l'énergie, explique Chip Rennie, directeur du Global Industrial Energy Group d'Emerson Process Management. C'est pourquoi nous avons lancé le programme Smart Energy Initiative, une plate-forme fondamentalement nouvelle pouvant modifier l'économie de l'énergie à l'échelle internationale.

Pour de nombreuses compagnies industrielles, l'énergie représente 30 % ou plus des coûts totaux d'exploitation d'un site. Lorsque ces coûts sont associés aux prix plus élevés des carburants fossiles et aux nouveaux niveaux d'émissions globaux, il n'est pas surprenant que les clients industriels comptent de plus en plus sur les carburants résiduels, la biomasse et d'autres sources renouvelables pour répondre à ces besoins.

Afin de permettre aux clients d'utiliser plus de carburants renouvelables, de réduire les coûts d'énergie et les émissions, Emerson a lancé l'initiative Smart Energy, un programme international conçu pour associer son expertise exceptionnelle en énergie avec les technologies de gestion d'énergie avancées.

Grâce à son expertise et ses technologies, Emerson offre le seul programme d'optimisation de l'énergie clés en main du secteur permettant aux raffineurs, fabricants de produits chimiques et autres fabricants de réduire considérablement les coûts d'énergie et les émissions.

Le nouveau groupe Industrial Energy d'Emerson se concentrera spécifiquement sur la modernisation et l'optimisation des performances des centrales électriques, des utilitaires sur site qui fournissent de la vapeur et de l'électricité permettant de réaliser des opérations industrielles, tout en améliorant la manière dont le processus de fabrication consomme de l'énergie. L'optimisation du rendement énergétique

du site d'un client de seulement 1 à 2 % peut permettre une économie de centaines de milliers d'euros et la substitution d'un carburant résiduel par un carburant acheté une économie de millions d'euros par an.

Nouvelle innovation en attente d'attribution de brevet

La plate-forme technologique intégrée d'Emerson est basée sur la technologie « True Energy », une innovation en attente d'attribution de brevet permettant de calculer les valeurs calorifiques réelles des sources de carburant, et ainsi de prévoir et de reproduire la production d'énergie fiable.

Pour la première fois, la suite logicielle propriétaire d'Emerson, alliée à la technologie Field Control, permet aux centrales électriques d'utiliser de manière interchangeable les carburants renouvelables ou résiduels les plus disponibles et abordables afin de créer de la vapeur pour réaliser leurs opérations. Celle-ci offre également des solutions de combustion du 21^{ème} siècle permettant d'accroître l'efficacité et la fiabilité en matière d'utilisation de carburants résiduels et d'autres carburants renouvelables.

Aide aux clients en matière de respect des niveaux d'émissions globaux

La modernisation des centrales électriques industrielles en vue d'une meilleure durabilité permet non seulement de réduire les coûts d'énergie mais aide également les entreprises à diminuer les émissions et respecter les niveaux réglementaires globaux. Certains projets ont connu une croissance prodigieuse, tels que

la conversion de la biomasse en énergie, où de nombreux clients utilisent des carburants renouvelables 95 % du temps. Les solutions d'Emerson en matière d'énergie industrielle ont récemment permis la production de vapeur à partir de retailles de bois dans une centrale électrique commerciale, le fonctionnement plus stable des chaudières d'une université, ainsi que la consommation plus équilibrée et efficace de gaz dérivés dans une aciérie.

Expertise et technologies critiques Emerson

Les technologies d'Emerson qui ajoutent des fonctionnalités intelligentes en temps réel au processus de génération d'énergie sont les logiciels SmartProcess™ Boiler et SmartProcess Energy Management.

La technologie SmartProcess Boiler offre une solution de contrôle de la combustion en temps réel qui permet de gérer la nature hétérogène des sources de carburant renouvelable et résiduel, en automatisant et en simplifiant la gestion des changements soudains des valeurs calorifiques ou la disponibilité de ces carburants.

SmartProcess Energy Management fonctionne telle une commande en boucle fermée en temps réel, permettant d'équilibrer les circuits de vapeur, de gérer les fluctuations et perturbations de l'énergie électrique requise, d'identifier les opportunités d'achat et de vente d'énergie, d'optimiser le rendement et d'exécuter automatiquement un utilitaire industriel au moindre coût.

www.EmersonProcess.com/IndustrialEnergy

AMÉLIORATION DU RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE



L'optimisation des chaudières permet à Tata Steel de mieux utiliser

les carburants résiduels « indigènes » qui sont des sous-produits du procédé de fabrication, explique Andrew Rees, directeur du projet d'optimisation. Cela fait partie intégrante d'un projet de gestion énergétique très complet qui doit aider Tata Steel à réaliser sa vision d'entreprise autonome sur le plan énergétique.

L'usine Tata Steel de Port Talbot au pays de Galles est la plus grande aciérie intégrée de Grande-Bretagne, avec une production annuelle de 4,5 millions de tonnes de tôles d'acier de grande qualité destinées aux secteurs de l'automobile, de la construction et de l'électroménager. Elle est équipée de deux hauts fourneaux et d'un fourneau à oxygène classique, ainsi que de coulées continues et d'un laminoir.

Tata Steel exploite sur le site sept chaudières à vapeur qui nécessitent une attention soutenue de la part des opérateurs de l'usine, et il fallait souvent recourir à un supplément de gaz naturel pour compenser les variations d'énergie des combustibles résiduels. L'entreprise avait besoin d'accroître son efficacité énergétique, de maximiser l'utilisation des combustibles résiduels, de réduire ses émissions et de diminuer sa dépendance envers l'énergie achetée.

Emerson a déjà mis à niveau les contrôles sur trois des chaudières du site et Tata Steel a choisi les technologies et services de gestion d'énergie d'Emerson Process Management pour optimiser le contrôle de ses principales chaudières de production de vapeur. L'optimisation des chaudières permet à Tata Steel

de mieux utiliser les carburants résiduels « indigènes » tels que les gaz de hauts fourneaux, de convertisseurs à oxygène et de fours à coke, qui sont des sous-produits du procédé de fabrication. L'optimisation des contrôles fait partie intégrante d'un projet de gestion énergétique très complet qui doit réduire la consommation d'énergie de la centrale électrique de trois à cinq pour cent et aider Tata Steel à réaliser sa vision d'entreprise autonome sur le plan énergétique.

Sur le site de Port Talbot, Emerson a effectué une étude pour identifier les moyens d'améliorer la production électrique. Emerson a ensuite proposé une solution intégrée permettant à la fois de contrôler la combustion et de gérer les brûleurs et l'énergie. Cette solution utilise à la fois les technologies d'optimisation SmartProcess Energy et SmartProcess Boiler d'Emerson, le système d'automatisation numérique à contrôle prédictif par modélisation DeltaV, le système de sécurité de procédé DeltaV SIS, les instruments de mesure Rosemount® et Micro Motion, les vannes de commande Fisher® et les actionneurs de vannes Bettis™ et Hytork™. Emerson a également formé les opérateurs de Tata Steel à l'aide d'un simulateur installé dans la centrale électrique afin de leur permettre de se familiariser avec les nouveaux contrôles sans perturber le fonctionnement de l'usine.

L'optimisation effectuée par Emerson a permis de renforcer considérablement la stabilité opérationnelle tout en réduisant les coûts énergétiques grâce à une meilleure utilisation des combustibles résiduels et à une réduction de la consommation de gaz naturel. L'usine a également pu réduire ses émissions en utilisant davantage le combustible issu des déchets au lieu de le brûler inutilement. Par ailleurs, le nouveau système de sécurité installé par Emerson permet d'arrêter le procédé comme il se doit en cas de nécessité.

« L'utilisation des combustibles résiduels est un moyen très intéressant de réduire les coûts et les émissions, mais elle constitue également un véritable défi, car le contenu énergétique de ces combustibles peut varier », déclare Chip Rennie, directeur du Global Industrial Energy Group d'Emerson Process Management. « La technologie d'Emerson réduit de manière significative les effets de cette variabilité, ce qui permet à nos clients de maximiser l'utilisation des combustibles résiduels tout en répondant de manière stable aux besoins de vapeur. Dans un contexte économique particulièrement difficile, compliqué par le manque de visibilité sur les prix de l'énergie et par le durcissement des contrôles sur les émissions, les grands gagnants seront les entreprises qui, à l'instar de Tata Steel, sauront tirer parti de ces opportunités. »

www.EmersonProcess.com/IndustrialEnergy

Le transmetteur acoustique sans fil aide les usines de traitement à économiser l'énergie et à réduire l'impact écologique.

La surveillance des purgeurs de vapeur et des vannes de décompression permet de réduire les défaillances des purgeurs et de diminuer les coûts de carburant de 10 à 20 % par an.



La production de vapeur constitue une dépense d'exploitation significative pour les usines de traitement, et près de 20 % de la vapeur quittant une chaudière passe généralement au travers de purgeurs de vapeur défaillants. Emerson a lancé le transmetteur acoustique sans fil Rosemount 708 pour aider les usines de traitement à surveiller ces équipements critiques afin d'économiser l'énergie et réduire l'impact écologique.

Le nouvel appareil Smart Wireless associe la mesure de la température avec une « écoute » acoustique qui fournit une visibilité exceptionnelle de l'état des purgeurs de vapeur et des vannes de décompression, sans qu'il soit nécessaire de procéder à une inspection manuelle. Cela permet de réduire de façon significative les défaillances des purgeurs et de diminuer les coûts de carburant de 10 à 20 % par an.

Le transmetteur acoustique sans fil Rosemount 708 procure une visibilité des vannes de décompression en alertant les opérateurs lorsqu'une vanne s'est ouverte, même pour une seconde seulement. Les alertes horodatées peuvent être comparées aux conditions du processus ou aux

rapports environnementaux pour aider à identifier la cause à l'origine du rejet, de sorte que des actions préventives peuvent être prises pour réduire les émissions à l'avenir.

Grâce au système de surveillance non intrusif WirelessHART®, les opérateurs peuvent surveiller les purgeurs de l'usine, même dans les endroits éloignés et difficiles d'accès, avec une fiabilité des données supérieure à 99 %. Les alertes en temps réel identifient les zones réclamant de l'attention afin que les opérateurs puissent prendre des décisions d'intervention en toute connaissance de cause.

Le transmetteur acoustique sans fil Rosemount 708 s'installe facilement et rapidement et ne nécessite qu'un entretien réduit car il se base sur les systèmes, outils et savoirs déjà présents dans l'usine de traitement. Le solide transmetteur dispose d'une batterie offrant une autonomie de 10 ans, et le coffret en polymère synthétique qui l'accueille est intrinsèquement sûr, étanche et chimiquement résistant.

www.EmersonProcess.com/IM012

La technologie de marshalling électronique désormais disponible pour les zones dangereuses

Les E/S installées dans des zones dangereuses nécessitent généralement un montage antidéflagrant ou des barrières d'isolation. Ces approches sont coûteuses. Elles nécessitent de la place pour les armoires de barrière et de terminaison supplémentaires, et requièrent une maintenance régulière pour respecter les exigences de sécurité. IS CHARMs se base sur la technologie innovante de marshalling électronique et de module de caractérisation monocanal (CHARM). Ce système permet de réaliser des économies significatives lors de la conception et de l'installation, et de bénéficier d'une grande facilité de maintenance, mais aussi d'un circuit de sécurité intrinsèque pour le câblage de terrain en zones dangereuses de type Zone 1, Zone 0 ou Classe 1 Div 1.

www.EmersonProcess.com/IM010

La nouvelle technologie numérique de mesure de niveau par pression différentielle permet d'améliorer les performances et de réduire les coûts

Les systèmes de mesure par pression différentielle installés sur les cuves de grande hauteur et les tours de distillation ont toujours demandé des sections importantes de tuyaux d'impulsion ou de capillaires coûteuses à l'installation et qui nécessitent une maintenance régulière. Le capteur électronique distant Rosemount 3051S ERS d'Emerson est une technologie innovante qui remplace les tuyaux d'impulsion mécaniques par deux capteurs de pression 3051S. La pression différentielle est calculée dans l'un des deux capteurs. Le système optimise les performances, est simple d'installation et d'entretien, et assure une visibilité du procédé et des diagnostics supplémentaire.

www.Rosemount.com/3051SERS

La vanne à manchon assure un contrôle automatisé des liquides stériles de petit volume

Les vannes à manchon manuelles ne permettent pas de contrôler efficacement le débit de liquides stériles de petit volume et à faible pression. La nouvelle vanne à manchon sanitaire Baumann™ 85000 d'Emerson peut être utilisée de manière entièrement automatisée pour les applications de haute valeur dans les secteurs biotechnologiques et pharmaceutiques. Compacte et légère, la vanne à manchon 85000 avec contrôleur FIELDVUE™ fournit une courbe de caractéristique à pourcentage égal du débit pour la précision de contrôle. Le contrôleur numérique permet également d'effectuer des diagnostics qui surveillent l'état de fonctionnement de l'ensemble de la vanne.

www.EmersonProcess.com/IM008

Mesure de débits liquides à haute précision pour des applications autres que les mesures de débitmètres à des fins commerciales

De nombreuses applications dans l'industrie pétrochimique, l'exploitation pétrolière, le traitement de l'eau et des eaux usées nécessitent des outils de débitmétrie rentables de haute précision et répétabilité. Le nouveau débitmètre à ultrasons pour liquides Daniel 3812 est conçu pour réaliser des mesures fiables, nécessite un entretien minimal et est simple d'utilisation. Une électronique innovante associée à un traitement du signal numérique performant rend le débitmètre à ultrasons moins sensible aux modifications de la nature du débit, à la présence de solides, ou d'air entraîné. Puisqu'il ne dispose d'aucune pièces internes en mouvement, le débitmètre 3812 permet de réaliser des économies d'énergie et assure de nombreuses années d'utilisation sans maintenance.

www.daniel.com

Informations complémentaires

Emerson Process Management recherche constamment des moyens nouveaux et innovants d'établir le contact avec ses clients, par l'intermédiaire de sites Web locaux, du blog Emerson Process Experts primé (qui comprend un outil de traduction automatique), des réseaux sociaux et de Twitter.

Sites Web

Visitez le site www.EmersonProcess.eu et choisissez votre pays dans le menu déroulant à gauche.

Blogs

Emerson Process Experts

Découvrez les experts qui font vivre nos technologies. Site doté d'une fonctionnalité de traduction automatique.

www.EmersonProcessxperts.com

Actualités DeltaV

Les actualités de DeltaV, le système d'automatisation numérique d'Emerson pour le contrôle des procédés.

news.easydeltav.com

Modeling and Control

Le monde dynamique du contrôle des procédés. Site doté d'une fonctionnalité de traduction automatique.

www.modelingandcontrol.com

The Emerson Global Life Sciences Blog

Des informations opportunes, ciblées et pertinentes pour les professionnels de l'industrie des sciences de la vie.

www.emersonlifesciences.blogspot.com

Analytic Expert

Discussions autour de l'application des analyseurs de gaz et liquides.

www.analyticexpert.com

Communauté en ligne Micro Motion

Ressources en ligne pour les mesures de densité et de débit par effet Coriolis. Avec un blog et des forums.

community.micromotion.com/home.php

Groupes Linked in.

Saisissez les noms de groupes suivants dans la barre de recherche de LinkedIn

DeltaV Digital Automation System

DeltaV SIS Process Safety System

Emerson Global User Exchange

Syncade suite

Micro Motion

facebook

Emerson Process Experts

www.facebook.com/EmersonProcessXperts

Micro Motion

www.facebook.com/micromotion

DeltaV

www.EmersonProcess.com/DeltaVFacebook

Emerson Process Management

www.facebook.com/EmersonProcessManagement

Rosemount Process Level

www.EmersonProcess.com/ProcessLevelFacebook

You Tube

www.youtube.com/user/EmersonPlantWeb

www.youtube.com/user/DeltaVsystem

www.youtube.com/MicroMotionVideos

twitter

Personnel Emerson

twitter.com/#!/JimCahill/emerson

Pour les personnes intéressées par l'automatisation des procédés

twitter.com/#!/JimCahill/pauto



2012 EMERSON GLOBAL USERS EXCHANGE
29-31 MAI - DÜSSELDORF, ALLEMAGNE
www.EmersonExchange.org/emea

EXCHANGING
IDEAS.
CREATING
SOLUTIONS.