

PIA logue

Année 10 n° 1

Sommaire

- Industrial Automation Solutions 2005
- Bienvenue dans le monde merveilleux de la température
- Analyse des liquides
- Solution complète de suivi d'émissions atmosphériques : Analyseur ACF-NT et Real-TPI CEMS
- Nouveau transmetteur de pression pour l'industrie alimentaire et l'industrie pharmaceutique
- Débitmètres pour la mesure et la sécurité lors du transport de granules de polystyrène expansé
- « Hot Topics » dans l'industrie de processus
- Industrial IT pour l'usine d'entraînement
- TÜV SIL 2 contrôleur : pour des solutions intégrées de contrôle du procédé et de sécurité
- C1300: le nouvel enregistreur à tracé circulaire continu
- Nouvelles publications

Colophon

PIAlogue est une publication de :
ABB Benelux

Adresse postale :
Marten Meesweg 5, 3068 AV Rotterdam
Tel. : +31 (0)10 4078 911
Fax : +31 (0)10 4078 452
E-mail : pialogue@be.abb.com
Internet : www.abb.com/benelux

Tirage : 26.800

PIAlogue est gratuit. Vous n'êtes pas encore abonné ? Prenez contact avec ABB à Rotterdam. Pour en savoir plus sur un article, envoyez-nous un e-mail, faxez-nous le coupon-réponse ou téléphonez à la personne à contacter.

Industrial Automation Solutions 2005

Tous les types de capteurs possibles jusqu'aux MES

Ce nouveau salon, couplé à un congrès, se tiendra les mardi 22 et mercredi 23 mars au Business Center de Nieuwegein. Digne successeur et extension du salon SCADA Systems, dont le succès n'est plus à conter, cet événement permet de se faire une idée plus précise des solutions d'automatisation industrielle existant actuellement sur le marché et qui vont du capteur au système d'exécution de la fabrication (MES).

Vous êtes concerné par les systèmes d'automatisation industrielle ? Dans ce cas, nous vous fixons rendez-vous à IAS 2005. N'hésitez pas à utiliser notre formule « all included » (entrée, participation au congrès, restauration, ouvrages de référence, magazines de foire et parking), 100% gratuite. De plus amples informations sur le salon et les conférences vous sont communiquées sur le site www.automationbeurs.nl.

Congrès

ABB participe à ce congrès en y donnant deux conférences :

Conférence A1: Concevoir un nouveau concept d'automatisation de façon réfléchie et le tester. Conférence donnée par Arnold Kroon dans le cadre d'une action commune Actemium-ABB: mardi 22 mars à 10h00 dans la salle Plant Floor Automation.
Conférence F3: La mesure en ligne de l'efficacité des lignes de production influence positivement la culture d'amélioration d'une entreprise. Conférence donnée par Karel Walinga, en collaboration avec Rob van Hoorn, directeur de production, ABB Ede:



mercredi 23 mars à 12h40 dans la salle MES.

Instrumentation et DCS : présents au salon

Rendez-vous au stand 32 où nous vous présenterons nos solutions d'informatique industrielle, du niveau de base jusqu'à celui de la gestion.

Grâce aux démonstrations en direct des systèmes 800xA à instrumentation intégrée, laissez-vous séduire par l'ouverture et les possibilités inconnues de ce système de contrôle du procédé. Toutes les informations sont disponibles en temps réel. Nous exposerons également le Real TPI qui permet d'améliorer l'efficacité de la production en continu.

À bientôt à l'IAS 2005!

Communication

Marianne van der Lee +31 (0)10 4078668
Jan van der Maarel +31 (0)10 4078016
pialogue@be.abb.com



Instrumentation et appareils de mesure
pour l'automatisation du procédé
Rendez visite à ABB au stand n° 506
Antwerp Bouwcentrum: 10 mars 2005
www.m-r.be



Bienvenue dans le monde merveilleux de la température

S'il est un produit au département Instrumentation qui se décline en diverses exécutions, c'est bien celui de la température. Les variations sont légion tant par la diversité des longueurs d'insertion et d'extension que par celle des diamètres de tige. Vous pouvez toutefois utiliser une exécution standard pour la grande majorité de vos applications de température.

Grâce à nos nombreuses années d'expérience, nous sommes en mesure de vous proposer une gamme standard basée sur le stock standard de nos usines, ce qui nous permet de vous offrir des délais de livraison de cinq jours ouvrables départ usine. Ce stock standard comprend deux types de protection : un tube protecteur mécano-soudé et un puits foré dans la masse à sonde.

Le tube de 12 x 2,5 mm convient pour des pressions jusqu'à 45 bars et une température de 800 °C. Il peut être livré avec un raccord à vis fixe ou amovible, fixé par collier conformément à la norme DIN ou ANSI. Quant au puits foré, il convient pour des applications jusqu'à 350 bars et une température de 800 °C. Cette exécution est baptisée cartouche D4.



Afin de pouvoir les utiliser partout, une distinction est établie entre les exécutions non EEx protégées contre l'explosion et les exécutions certifiées EEx conformes à la norme EEx ib. Concernant les sondes, vous avez le choix entre le modèle à résistance Pt 100 ou le modèle à thermocouple de type K. Et pour compléter le tout,

vous avez encore le choix entre le transmetteur intégré et le transmetteur d'exécution distincte.

Pour en savoir plus sur notre gamme complète, veuillez vous référer à notre brochure « Gamme standard – Instrumentation - Mesure de la température ».

Instrumentation
 Paul Verhaegen +32 (0)2 7186628
 Edwin Vrugteveen +31 (0)10 4078364
 e-mail: instruments@be.abb.com ou
 instruments@nl.abb.com
 Numéro d'article F501

Analyse des liquides

Depuis plus d'un demi-siècle, ABB fournit des appareils d'analyse destinés à l'industrie de processus, l'industrie alimentaire, l'industrie hydraulique et l'industrie d'énergie. Afin de pouvoir mesurer les paramètres chimiques voulus dans toutes ces industries, nous vous proposons une gamme très étendue d'instruments de mesure.

Diverses possibilités d'analyse des liquides:

pH/REDOX	Nitrates
Conductivité	Phosphates
Oxygène dissout	Fluorures
Oxygène (zirconium)	Silices
Conductivité thermique	Ammonium
Turbidité	Chlorures
Dureté de l'eau	Sodium
Absorption UV	Hydrazine
Substances organiques dissoutes	Méthane

Tous les analyseurs sont équipés de sorties et de contacts permettant de notifier les valeurs souhaitées ou les pannes. Vous avez, en outre, la possibilité d'examiner les valeurs du procédé sur place.

ABB possède deux types de transmetteur : les quadrifilaires, qui sont disponibles pour tous les instruments, et les bifilaires qui permettent de mesurer le pH/REDOX et la conductivité. Afin d'économiser les frais de câblage et de montage, la gamme comprend, outre des transmetteurs à entrée simple, également des trans-

metteurs à entrée double.

L'une des mesures les plus fréquentes est le pH/REDOX. Nous disposons à cette fin d'une gamme très étendue de sondes permettant d'effectuer quasiment n'importe quelle mesure directement dans le procédé. La gamme va des exécutions simples pour des mesures jusqu'à 100 °C et ± 6 bars de pression aux exécutions complexes résistant à des températures de 140 °C et à des pressions de 100 bars. Des sondes brevetées équipées de thermirésistances offrent également une résistance à quasiment toutes les substances chimiques. Vous trouverez chez nous les meilleu-



res solutions possibles telles que des systèmes d'analyse de turbidité à technologie UV avec des étalons secs pour le calibrage périodique, ce qui vous évite de devoir créer vous-même des liquides de calibrage. Nous vous proposons également des instruments applicables directement dans le processus et résistant à des températures de 1400 °C pour mesurer l'oxygène dans les brûleurs. Nous nous ferons un plaisir de vous donner un aperçu des appareils d'analyse les mieux adaptés à votre domaine.

Instrumentation
 Paul Verhaegen +32 (0)2 7186628
 Edwin Vrugteveen +31 (0)10 4078364
 e-mail: instruments@be.abb.com ou
 instruments@nl.abb.com
 Numéro d'article F502

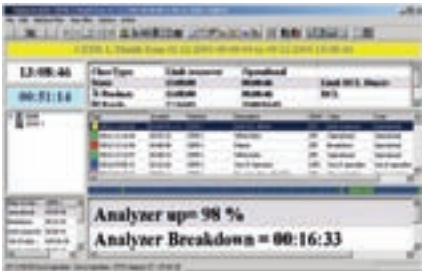
Solution complète de suivi d'émissions atmosphériques : Analyseur ACF-NT et Real-TPI CEMS

Le contexte légal

Depuis quelques années plusieurs directives européennes (2000/76/CE, 2001/80/EC) relatives au suivi d'émissions atmosphériques ont été traduites en législations locales. Ces différents textes exigent le suivi et l'enregistrement en continu des émissions de certains gaz polluants.

La solution d'ABB

Afin de pouvoir répondre à cette nouvelle demande du législateur, ABB a mis sur le marché un système d'analyse complet basé sur les technologies FTIR et FID : l'ACF-NT.



Visualisation du status de l'analyseur

Ce système peut être couplé au logiciel Real-TPI CEMS qui effectue la normalisation et l'enregistrement des

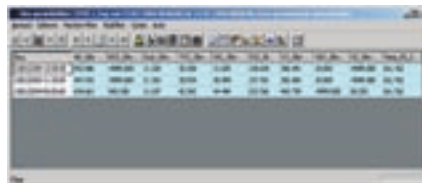
émissions de gaz ainsi que le suivi et le calcul de la disponibilité du système d'analyse. Les rapports d'émissions sont générés automatiquement ou sur demande.

Flexible et Fiable

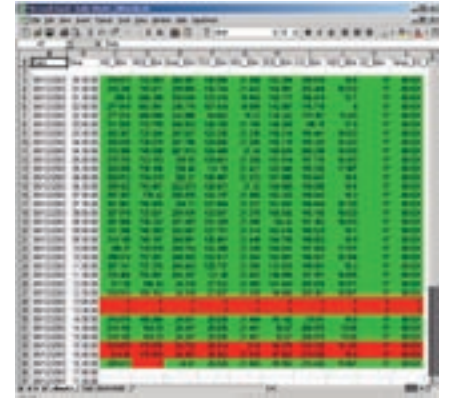
Real-TPI CEMS est un logiciel dérivé du système de suivi de performance Real-TPI. Ses diverses possibilités de connectivité permettent d'adapter le logiciel à n'importe quel type d'infrastructure matérielle existante (analyseur, DCS,...). Sa grande flexibilité est essentielle pour pouvoir facilement et rapidement adapter le système aux exigences du suivi d'émissions qui peuvent varier d'une région à l'autre.

Sûr

L'intégrité de la configuration et des bases de données historiques est



Visualisation des valeurs enregistrées



Rapport Excel journalier contenant les moyennes par demi-heure

garantie par le système de sécurité intrinsèque au logiciel : gestion des accès en fonction du niveau d'autorité, authentification avec login et mot de passe,... Les bases de données sont redondantes et sauvegardées automatiquement tous les jours. Les capacités historiques de la base de données et sa fiabilité permettent de garantir, conformément à la législation européenne, une disponibilité de plus de 97% sur trois ans.

Asset Performance Services

Manuel Colasse +32 (0)2 7186896
Karel Walinga +31 (0)10 4078863
real-tpisales@be.abb.com
Numéro d'article F503

Nouveau transmetteur de pression pour l'industrie alimentaire et l'industrie pharmaceutique

La gamme actuelle des transmetteurs de pression 2600T vient de s'enrichir d'un nouveau modèle : le 261. Bien qu'il ait été spécialement mis au point pour l'industrie alimentaire et l'industrie pharmaceutique, ce nouveau transmetteur peut aussi être utilisé dans l'industrie chimique, l'industrie pétrochimique et l'industrie du papier.

Entièrement exécuté en acier inoxydable, ce transmetteur résiste fort bien à l'humidité. Il répond à la norme IP67, mais peut, en option, aussi être livré en exécution IP68. Le transmetteur accepte une teneur en humidité de 100% avec condensation. Très robuste, les transmetteurs 261 résistent aussi aux vibrations jusqu'à 50 G et à des températures de procédé pouvant atteindre 180 °C. Ils

sont également très sûrs à l'utilisation de sorte qu'ils peuvent aussi être utilisés dans les boucles de régulation aux normes SIL 1 ou SIL 2. Enfin, les transmetteurs 261 sont aussi certifiés ATEX et PED classe III.

Les transmetteurs sont équipés de manière standard du protocole de configuration Hart, mais la configuration peut aussi se faire par simple pression des boutons poussoirs sur l'affichage (en option).

Le raccordement à tous les processus possibles peut être envisagé, étant donné que tous les types de connexion sont prévus : brides DIN11851, SMS, Tri-Clamp, Varivent, fil externe, Inline Seal (flow through) et naturellement aussi DIN et ANSI.



Instrumentation

Paul Verhaegen +32 (0)2 7186628
Aldert Schollaardt +31 (0)10 4078048
e-mail: instruments@be.abb.com ou
instruments@nl.abb.com
Numéro d'article F504

Débitmètres pour la mesure et la sécurité lors du transport de granules de polystyrène expansé

Sur le site de NOVA Chemicals à Breda, le transport de granules de polystyrène expansé est sécurisé par des débitmètres ABB. Les appareils de mesure sont utilisés pour commander le flux d'air qui assure la circulation des granules et pour assurer la protection de l'opération en cours de transport.



Le projet s'inscrit dans le cadre du programme « Responsible Care » (attitude responsable) auquel NOVA Chemicals a souscrit. Il s'agit d'une initiative de l'industrie chimique américaine visant à assurer la gestion responsable de la production et de l'utilisation des produits chimiques.



NOVA Chemicals produit du polystyrène expansé à grande échelle et utilise à cette fin du monomère de styrène et du pentane. Afin d'obtenir une taille de granule constante et donc une qualité constante, les

granules passent dans un tamis distinct. L'acheminement des granules de polystyrène expansé vers le tamis est assuré par l'air, les granules étant soufflées jusqu'au tamis en traversant une longue canalisation.

Vu que l'oxygène et le pentane peuvent exploser au contact d'une étincelle, la conduite d'air est équipée de nos débitmètres Vortex. Ceux-ci régulent le débit d'air de telle manière que le pourcentage de gaz reste sous le niveau d'explosion minimal. Ces débitmètres assurent également la sécurité par leur intégration dans une boucle d'asservissement, ce qui est rendu possible par la double tête du type TRIO WIRL S.

Ce système offrait, en outre, l'avantage de se contenter d'un minimum de conduite droite, ce qui est apparu d'autant plus pratique que les débitmètres devaient être intégrés dans une installation existante assez exiguë.

Outre les débitmètres, nous avons également livré des positionneurs électropneumatiques de type TZID-C200 qui offrent une sécurité tant intrinsèque que contre l'explosion, une option qui est apparue intéressante pour les usines NOVA qui ont besoin des deux types de sécurité. Désormais, elles peuvent, en effet, se satisfaire d'un seul type de positionneur, ce qui simplifie considérablement l'entretien des compteurs de vannes.

Instrumentation
Paul Verhaegen +32 (2)7186628
Aart Tromp +31 (0)10 4078364
e-mail: instruments@be.abb.com ou
instruments@nl.abb.com
Numéro d'article F505

« Hot Topics » dans l'industrie de processus

Le jeudi 7 avril, ABB Rotterdam organise deux sessions au cours desquelles elle se fera un plaisir de vous informer sur les « Hot Topics » actuellement à l'ordre du jour dans l'industrie de processus par suite notamment de l'adaptation de la législation.

Les thèmes suivants seront abordés lors de ces sessions :

- ATEX
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC)
- Plant Performance Assessment
- IEC 61508
- Risk Based Inspection (RBI)
- Pipework Integrity

Les orateurs disposent d'une expérience considérable dans l'approche

pratique de la conformité avec ces réglementations et dans les divers aspects de la sécurité. Les orateurs principaux proviennent notamment de la filiale britannique ABB Engineering Services. La langue des débats au cours de cette journée sera donc principalement l'anglais.

Si vous êtes intéressé par ces thèmes, rendez-vous le 7 avril prochain chez ABB Rotterdam. Sur demande, nous vous ferons parvenir une invitation détaillée.

Communication
Yvonne van der Kleij +31 (0)10 4078116
e-mail: pialogue@be.abb.com
Numéro d'article F506



Industrial IT pour l'usine d'entraînement

Actemium (antérieurement Starren), à Veghel, apporte la touche finale à la mise en service d'une nouvelle usine d'entraînement : Edulab Process. Cette installation offre aux professionnels en automatisation du processus la possibilité de se spécialiser dans un environnement sûr, mais très réaliste. L'installation accueillera aussi bien des opérateurs que des ingénieurs ou des techniciens.

Des cuves de réacteur, une unité sous vide, l'instrumentation du procédé, des unités E/S distantes, des Profibus, des Foundation Fieldbus, HART, un convertisseur de fréquences, un environnement d'automatisation entièrement orienté objet, y compris la gestion par lot et des pompes... tous les aspects d'un véritable environnement de production se retrouvent dans ces locaux et sont opérationnels. Une commande locale et une salle de contrôle à distance sont également prévues.

Cette initiative importante d'Actemium a été co-sponsorisée par ABB. L'installation est un moyen unique d'intéresser les jeunes et de les former à la réalité du travail dans l'industrie de la transformation. En dehors de cela, cette installation permet aux professionnels de l'industrie de la transformation d'être tenus au courant des dernières évolutions technologiques. L'automatisation de l'installation est notamment conçue en suivant les tout derniers développements. Ainsi y trouve-t-on :

- un logiciel d'application orienté objet,
- un entraînement électrique asservi par la fréquence,
- divers transmetteurs et actionneurs fonctionnant sous Profibus PA et Foundation Fieldbus,
- une unité E/S distante opérant sous Profibus DP,
- un logiciel de gestion par lot intégré (compatible 21 CFR part 11),
- un réseau Ethernet redondant pour le réseau de commandes et d'opérations,
- une interface opérateur locale reliée par Ethernet,
- un signal d'alarme relié à la techno-



- logie du GSM ou du sémaphone,
- des composants de commande de moteur intelligents sur Profibus DP,
- une salle de contrôle centrale avec un poste d'opérateur orienté objet à double écran, et
- la possibilité de commander à distance par la technologie des clients légers.

Le mardi 22 mars à 10h00, à l'occa-

sion d'IAS 2005, ABB donnera avec Actemium une conférence au cours de laquelle nous vous ferons part des expériences vécues lors de la conception et de la mise en service de cette usine d'entraînement.

Control Products & Systems
 Arnoud den Hoedt +31 (0)10 4078661
 e-mail: control@be.abb.com ou
 control@nl.abb.com
 Numéro d'article F507

Industrial IT Solution Provider Actemium

Actemium à Veghel est un intégrateur de système industriel qui exécute avec le concours de 200 personnes des activités de consultance, d'engineering et de mise en œuvre dans les industries suivantes :

- alimentation et denrées de luxe,
- chimie fine et pharmacie,
- logistique et transport,
- aliments pour animaux



Actemium, à Veghel, est un sous-ensemble du réseau européen des 60 intégrateurs de systèmes industriels qui font tous partie du groupe français VINCI.

Actemium, Hans van Wijk, +31 (0)413 349999, e-mail: hvwijk@Actemium.nl

ABB IndustrialIT Solution Provider

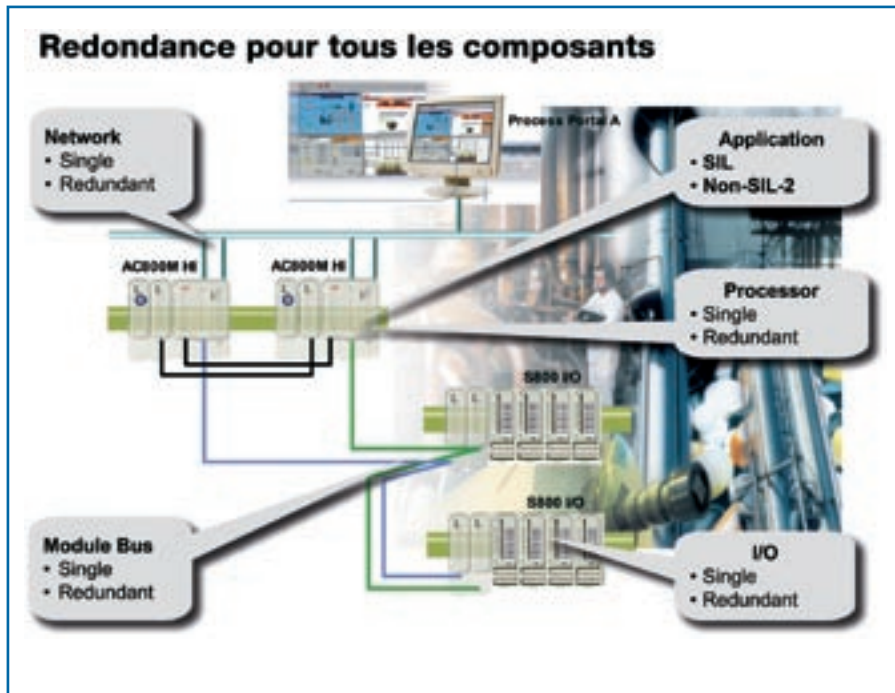
TüV SIL 2 contrôleur : pour des solutions intégrées de contrôle du procédé et de sécurité

Industrial IT Extended Automation System 800xA fournit désormais la version V4.0 d'un système intégré complet de sécurité instrumentée (SIS). Le système répond aux exigences des directives IEC 61508 et IEC 61511. Il garantit des économies substantielles tant à l'achat qu'à l'utilisation.

Tous ces avantages sont possibles grâce à l'ajout d'un contrôleur servant de « Logic Solver » dans des applications SIL 2. Vous pouvez l'utiliser dans un nombre limité de boucles de contrôle comme dans un système de sécurité complet. Totalement extensible, le système est entièrement intégré dans l'environnement Industrial IT 800xA.

Le nouveau contrôleur AC800-HI est basé sur les contrôleurs AC800 éprouvés et a été étendu de façon à obtenir une « High Integrity », ce qui justifie le suffixe « HI ». Des modules HI SIL-3 I/O spéciaux ont, en outre, été ajoutés à la famille S800 I/O.

Le matériel commun et les logiciels IT industriels dans l'environnement intégré permettent d'échanger des signaux sans l'ajout d'une interface



spéciale, sans duplication des données, sans environnement de commande et d'ingénierie distincts, etc. Dans de nombreux cas, les fonctions de contrôle et de sécurité peuvent être intégrées dans un seul et même contrôleur. Le logiciel Access Control protège le module de sécurité contre toute utilisation non autorisée. Il s'agit donc d'un investissement optimal pour une sécurité (et une disponibilité) certifiée maximale avec un risque minimal.

L'unité centrale du contrôleur de sécurité se compose d'un module CPU et d'un coprocesseur, respectivement le PM861 et le SM810. Cette combinaison est certifiée par le TüV pour des applications SIL 2. Les modules I/O de sécurité S800 spécialement mis au point et les modules I/O normaux peuvent être reliés les uns aux autres sur le CPU. Ceci permet d'exécuter des applications de contrôle de procédé et de sécurité avec un seul et même contrôleur.

Le contrôleur SIL 2 Safety peut être exécuté de manière simple ou redondante. La redondance est une option disponible pour tous les composants tels que les boîtes de communication, les CPU, les alimentations et les modules I/O. En cas de panne d'un

composant, le diagnostic interne, la détection et les actions correctives garantissent une reprise sans problème.



ABB dispose d'une expérience de plus de 25 ans dans le développement et l'application de systèmes de sécurité programmables tolérants aux erreurs dans l'industrie (pétro)chimique, pétrolière, gazière, hydraulique et énergétique. Et nous mettons volontiers cette expérience à votre service.

Control Products & Systems
 Dirk Pauwels +32 (0)2 7186405
 Aad Fokker +31 (0)10 4078552
 e-mail: control@be.abb.com ou
 control@nl.abb.com
 Numéro d'article F508

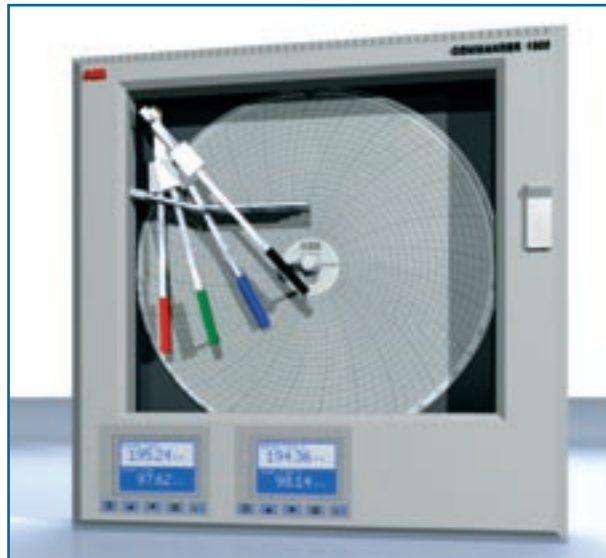
C1300: le nouvel enregistreur à tracé circulaire continu

Le C1300 a été spécialement mis au point pour l'industrie hydraulique et l'industrie de traitement des eaux usées. Il convient particulièrement bien aux environnements humides ou poussiéreux. Cet appareil combine l'enregistreur à tracé circulaire continu traditionnel à la toute nouvelle technologie de collecte de données. Ce système vous permet d'enregistrer jusqu'à quatre valeurs de procédé.

Les caractéristiques spécifiques du C1300 sont les suivantes :

- 2 affichages
- configuration sur place
- fonctions de totalisation
- modules Plug & Play
- Installation aisée
- Protection IP66 ou NEMA 4X

L'enregistreur C1300 est équipé de deux unités d'affichage LCD avec les boutons de commande s'y rapportant. Ceux-ci vous permettent de configurer aisément l'enregistreur



et de consulter ou de lire les différentes valeur du procédé. L'enregistreur peut également être configuré à l'aide d'un PC et d'un câble de connexion, ce qui permet de télécharger la configuration de l'enregistreur vers ou à partir d'un autre système. Une protection par mot de passe est également possible. Système hébergé dans un boîtier IP66 ou NEMA 4X.

L'enregistreur C1300 est doté des fonctions « Totaliseur » et « Journal de totaliseur », ce qui vous permet de consulter sur place non seulement le débit actuel, mais aussi l'historique. Le débit peut être mesuré en kg/h et enregistré en kg/m³. Il peut être configuré de manière à ce que la remise à zéro du « totaliseur » s'opère automatiquement à un moment à déterminer au préalable, tout en conservant les valeurs. L'historique peut

être paramétré par jour, par semaine ou par mois. Il n'est donc plus nécessaire de se rendre auprès de l'enregistreur tous les jours pour noter la valeur du « totaliseur ». Grâce au « journal de totaliseur », cette consultation peut avoir lieu à n'importe quel moment souhaité.

En dehors de l'I/O standard, l'enregistreur est extensible au plan tant matériel que logiciel. Sur le plan matériel, vous pouvez y ajouter 4 relais, 8 entrées ou sorties numériques, un stylet « True time event » et un module de communication basé sur l'interface Modbus RS 485. Sur le plan logiciel, vous pouvez y adjoindre les fonctions « totaliseur »,

« timer » et « calculs mathématiques ». Dès que les modules sont branchés et en session, la fonction concernée est directement accessible.

L'enregistreur C1300 est d'une installation simple et aisée :

- montage mural,
- montage de la tuyauterie à l'aide de colliers et
- montage du panneau.

À guetter avec impatience :

Mi 2005, ABB introduira l'enregistreur vidéographique SM500, un nouveau modèle poussé dans la série !

Instrumentation
 Paul Verhaegen +32 (0)2 7186628
 Dave van Emmerik +31 (0)10 4078051
 e-mail: instruments@be.abb.com ou
 instruments@nl.abb.com
 Numéro d'article F509

Nouvelles publications

Disponibles et gratuites chez nous pour vous:



Instrumentation for the pulp and paper industry. Instrumentation d'ABB pour des applications spéciales. Numéro d'article F510 ou e-mail: info.low_voltage@nl.abb.com



Instrumentation International eCatalog, Release 2004-2005. Catalogue interactif sur CD-ROM des produits du département Instrumentation d'ABB. Numéro d'article F511 ou e-mail: info.low_voltage@nl.abb.com



Industrial IT Extended Automation System 800xA. Extended automation solutions for continuous productivity improvements. Numéro d'article F512 ou e-mail: control@be.abb.com ou nl.abb.com



Analyze IT for Integrated Solutions. Analytical and advanced solutions for your industry. Numéro d'article F513 ou e-mail: analytical@be.abb.com ou nl.abb.com

