

Sommaire

- Une productivité accrue à moindre coût
- Qui est Johan Vermeiren ?
- Journée des utilisateurs de systèmes d'automatisation des processus
- Enregistreur vidéographique Screenmaster
- CSM visite des usines d'ABB
- Société Wallonne des Eaux
- Nouveau système de commande à distance radiomatic® Série 5
- Les analyseurs AX400 désormais adaptés à la technologie PROFIBUS
- Mesurer, c'est savoir
- ABB répond à la garantie de qualité suivant la norme NEN-EN 14181
- ABB Ede choisit le Real TPI pour la mesure en ligne de l'OEE
- Journée de l'instrumentation et de l'automatisation des processus
- Nouvelles publications

Une productivité accrue à moindre coût

ABB vous propose une gamme complète de services et de solutions capables de réduire les coûts et d'améliorer le processus de production. Sa démarche consiste tout simplement à optimiser l'exploitation des moyens existants. Aucun investissement additionnel n'est donc requis.

ABB vous aide à atteindre une productivité maximale, fondée sur :

- notre expérience incomparable en matière de conseil,
- la compétence de nos ingénieurs et nos activités poussées dans le domaine de la recherche et du développement.

d'Asset Performance Services sous « Diensten ».

Outre l'assistance complète offerte lors de la mise en œuvre des solutions proposées, nous encadrons les changements déployés au sein de votre entreprise et encourageons



Forts de l'expérience acquise en matière de conseil et de gestion, nous vous aidons à améliorer l'organisation, les processus et la maintenance.

A titre d'exemple, nous organisons régulièrement des formations SIL à Etten-Leur. Ces formations pratiques visent à définir et évaluer les niveaux SIL sur la base de la norme internationale IEC61508/61511. Nous vous invitons à consulter notre site web www.abb.be pour obtenir des informations plus détaillées sur le contenu et les dates éventuelles. Vous en apprendrez davantage à propos

ainsi l'amélioration continue. Vous bénéficiez aussi d'une garantie quant aux objectifs à atteindre, sur la base d'un contrat lié aux résultats.

Vous voulez accroître votre productivité en réduisant vos coûts de production ? Dans ce cas, n'hésitez pas à nous contacter afin que nous puissions discuter de la ligne à suivre.

Asset Performance Services
Guido Verrept +32 (0)2 7186890
Simon Schiphuis +31 (0)76 5086296
Numéro d'article F514

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.

Travailler chez ABB ?

Visitez notre site web www.abb.com/benelux pour consulter tous les emplois vacants chez ABB Benelux



Qui est Johan Vermeiren ?

Au début du mois de mars 2005, Johan Vermeiren a rejoint les rangs d'ABB en tant que Vice-président Benelux de la division ATPA (Automation Technology Process Automation). Il fait donc désormais partie de l'équipe de direction et est responsable des ventes, de l'exécution des projets, ainsi que des activités de conseil et de service liées aux solutions d'automatisation des processus d'ABB aux Pays-Bas, en Belgique et au Luxembourg.

Agé de 45 ans, Johan Vermeiren a grandi dans la région frontalière qui sépare la Belgique et les Pays-Bas ; les différentes fonctions assumées auprès de quelques grandes entreprises et en qualité d'entrepreneur lui ont permis d'acquérir une solide expérience dans l'automatisation des machines et des processus.

Pourquoi ABB ?

« Ayant travaillé pour une autre société d'automatisation, j'ai toujours suivi l'évolution d'ABB avec intérêt. J'ai éprouvé un immense respect face à la conviction et l'opiniâtreté avec lesquelles ABB a su consolider sa position dans le secteur de l'automatisation des processus, à travers le rachat de plusieurs acteurs clés. Je trouve également fantastique qu'ABB ait été sacrée récemment 'best financial turnaround case' par le monde financier.

Il s'agit en outre d'une entreprise dotée d'une vision technologique très claire. Elle n'a pas hésité à mettre en place une toute nouvelle plate-forme d'automatisation, ce qui lui permet aujourd'hui de prendre les devants. Devant tous ces atouts, vous réalisez que c'est la société dont vous voulez faire partie. »

Vous avez donc choisi la facilité ?

« Non, pas vraiment. Ce n'est pas non plus dans ma nature. Le Benelux - l'Europe occidentale, en fait - n'est manifestement plus un marché de croissance. L'offre devient trop abondante et les prix sont mis sous pression. Si l'on veut préserver le volume, il est indispensable d'accroître la



part de marché. ABB devra s'imposer comme le meilleur de tous les offrants et les concurrents ne restent pas non plus les bras croisés. C'est aussi un défi dans le sens où ABB est déjà l'un des plus grands – si pas le plus grand – fournisseur de systèmes d'automatisation des processus dans le Benelux.

Au cours de ces premiers mois, j'ai été fort agréablement surpris de trouver chez ABB une équipe extrêmement solide et loyale. Je ne m'y attendais pas, étant donné toutes les fusions et réorganisations qui se sont produites ces dernières années. »

Que pouvons-nous attendre de Johan ?

« J'ai emporté mon expérience d'entrepreneur et je tiens à la partager avec ABB. L'esprit d'entreprise est indispensable sur le marché actuel, surtout dans une grande société comme ABB. »

N'hésitez pas à contacter Johan Vermeiren pour toute question et/ou remarque.

Automation Technology Process Automation
Johan Vermeiren +32 (0)2 7186648
ou +31 (0)10 4078367
E-mail : johan.vermeiren@be.abb.com

Journée des utilisateurs de systèmes d'automatisation des processus

« Use what you have, to get what you need ! » : telle est la devise de la journée des utilisateurs de systèmes d'automatisation des processus, qui se déroulera le jeudi 15 septembre 2005 à Etten-Leur. Nous nous ferons un plaisir de vous y accueillir, que vous possédiez un système Contronic, Melody, Freelance, Harmony, Infi 90, DCI System Six, Advant Master, MOD ou SattLine.

Les séances plénières fournissent l'occasion rêvée de débattre de services non liés à des projets spécifiques - les activités de conseil, par exemple. Nous passerons en revue les systèmes et les nouveautés pour chaque groupe de systèmes, tandis que différentes démonstrations permettront de se forger une idée plus précise des possibilités existantes. Les utilisateurs des systèmes pourront aussi prendre la parole.

Nous présenterons en outre la migration vers l'Industrial IT Extended Automation System 800xA pour chaque système, afin que vous puissiez découvrir les dernières avancées en matière de visualisation et d'E/S. Autre avantage essentiel : vous conservez la partie la plus précieuse de votre système, à savoir le logiciel d'application installé, tant au niveau des contrôleurs que de la couche de commande. Ce qui explique le choix de notre slogan.

Enfin, cet événement vous permettra de rencontrer d'autres utilisateurs et d'échanger vos expériences. Bref, si vous utilisez l'un des systèmes susmentionnés, notez déjà « 15 septembre – Etten-Leur » dans votre agenda. Des invitations personnelles vous parviendront entre-temps. Vous pourrez également faire la connaissance de Johan Vermeiren au cours de cette journée.

Communication
Marianne van der Lee +31 (0)10 4078668
E-mail : marianne.lee@nl.abb.com
Numéro d'article F515

Enregistreur vidéographique Screenmaster

Toute usine ou installation gère des processus ou des lots pour lesquels il est indispensable de sauvegarder certaines données. Les enregistreurs papier sont souvent utilisés à cet effet et, bien qu'ils aient prouvé leur valeur depuis plusieurs décennies, il reste à savoir s'ils cadrent encore avec le mode de gestion moderne et perfectionné actuellement de rigueur dans une usine ou une installation industrielle.

Les enregistreurs papier exigent assez bien d'entretien. Les plumes et le papier doivent être remplacés et les appareils sont sensibles aux aléas techniques - un bourrage de papier, par exemple. Outre le fait qu'il vous en coûte beaucoup de temps et d'argent, vous perdez aussi des données importantes.

ABB a la solution parfaite à ce problème : les enregistreurs vidéographiques Screenmaster. Cette série comprend trois modèles : les SM1000, 2000 et 3000, qui possèdent tous leurs propres spécificités.

Bien que nous le qualifions d'« enregistreur », les fonctions du Screenmaster sont bien plus étendues que



celles d'un simple enregistreur. Il n'est plus nécessaire de remplacer les plumes et le papier.

Simple à utiliser et n'exigeant aucun entretien, le Screenmaster vous offre de surcroît les possibilités suivantes :

- fonctions de « totaliseur »
- fonctions de relais
- options pour carte média
- communication Ethernet
- entrées et sorties analogiques et numériques
- alimentation de transmetteur
- contrôle, alarme et journal des événements.

Le logiciel de gestion des données vous permet de conserver toutes les données sur votre PC et même de les imprimer, comme vous en aviez l'habitude lorsque vous utilisiez un enregistreur papier.

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 F516

CSM visite des usines d'ABB

Le mercredi 2 et le jeudi 3 juin, la division Instrumentation, accompagnée de 25 membres du club d'excursion de la sucrerie CSM implantée à Viervlerlaan (Groningue), s'est rendue en Allemagne afin de visiter les usines d'ABB spécialisées en instrumentation.



Le mercredi, nous avons visité notre usine de débitmètres à Göttingen. Les collaborateurs de CSM ont ainsi pu découvrir la production de débitmètres inductifs, Vortex, massiques et à flotteur. La journée s'est achevée sur une visite de la vieille ville de Hann Münden, où la photo a été prise.

Le jeudi, nous avons visité notre usine de Minden. Nous avons pu observer de près la production de transmetteurs de pression, de transformateurs IP et de positionneurs intelligents. Nous avons aussi assisté à la production du nou-

veau transmetteur de pression RVS 261. L'après-midi, nous avons participé aux fêtes estivales organisées sur le site d'ABB, où un buffet chaud et froid avait été dressé.

Ces visites d'usine se sont donc révélées très réussies. Pour citer M. H. van der Dijk, président du club d'excursion de CSM : « Nous avons ouvert grand les yeux, surtout dans les usines où la fabrication de tous ces produits témoigne d'un professionnalisme remarquable ».

Instrumentation
 Paul Verhaegen +32 (0)2 7186628
 Leendert Wals +31 (0)10 4078364
 E-mail : instruments@be.abb.com ou
 instruments@nl.abb.com
 Numéro d'article F517

Société Wallonne des Eaux



La S.W.D.E. ou Société Wallonne des Eaux dessert plus de 1.900.000 clients en Wallonie et produit l'eau potable à partir d'eau souterraine et à partir d'eau de surface. Une des stations de traitement d'eau de surface se situe à Stembert et est alimentée à partir du lac du Barrage de la Gileppe.



Production d'eau potable à partir d'eau de surface

Cette station possède une capacité de production d'environ 27 millions de m³ par an destinés à desservir principalement les régions de Verviers et Liège. La station de la Gileppe comprend trois lignes de production distinctes. Les étapes principales de la chaîne de traitement consistent en une phase de coagulation, suivie d'une floculation et d'une flottation et se terminent par une phase de filtration sur calcite.

Défi

La S.W.D.E. avait lancé le défi à ABB de remplacer le système de contrôle existant (contrôleurs y compris



pris les modules d'entrées/sorties, réseaux et supervision) tout en minimisant la durée de l'interruption de la production. Grâce aux techniques d'engineering orientées « objets » extrêmement performantes du système ABB Industrial IT 800xA et à la maîtrise parfaite de ces technologies par l'équipe locale des ingénieurs du département 'Utility Automation' de ABB, la production d'eau n'a finalement été interrompue que durant une période d'un peu plus de 24 heures pour assurer le transfert complet vers le nouveau système 800xA.

Fiabilité et continuité de la production

Une des priorités pour la S.W.D.E. est la garantie de la continuité de la production 365 jours par an, 24 heures sur 24, tout en n'assurant la présence de personnel sur site que durant une pause de 8 heures par jour uniquement les jours ouvrables. Le système DCS 800xA bénéficie donc d'une configuration redondante aussi bien pour les six contrôleurs AC800M que pour les serveurs de données et les réseaux de communication. Les alarmes sont retransmises à distance, en dehors des heures de service, via l'envoi de messages SMS, le personnel de garde ayant alors la possibilité d'intervenir à l'aide d'un PC portable via une connexion directe par ligne téléphonique ou via une liaison de type VPN (Virtual Private Network).

Utility Automation
Thierry Hoebeke +32 (0)2 7186335
Peter Hollebrandse +31 (0)76 5086234
E-mail : thierry.hoebeke@be.abb.com ou
water@nl.abb.com
Numéro d'article F518

Nouveau système de commande à distance radiomatic® Série 5

Le salon Elektrotechnik 2005 (salon annuel, organisé à Utrecht du lundi 26 au vendredi 30 septembre inclus) nous fournira entre autres l'occasion de présenter les nouveaux systèmes de commande à distance radiomatic® Série 5, destinés aux machines de construction, à l'industrie et à l'hydraulique mobile.

Tous les récepteurs radiomatic® sont munis de série d'un raccord à manchon au lieu d'un raccord à fiche. L'absence de câblage interne entre l'électronique/les contacts relais et la prise de châssis permet de réduire sensiblement les coûts.



Dans un environnement industriel, il est possible d'activer plusieurs récepteurs dans le monde entier, puisqu'ils intègrent une alimentation réseau commutée d'une gamme de tension de 42-240 V CA. Plusieurs récepteurs sont également disponibles pour une gamme de tension 24-48 V CA et 10-30 V CC.

Vous rêvez de passer à l'ère de la mobilité sans fil, de façon sûre et fiable ? Vous voulez améliorer les conditions de travail et assurer une exploitation optimale des machines et des moyens disponibles, gage d'efficacité accrue et de meilleurs résultats ? Il suffit de nous contacter.

Commandes à distance radiomatic®
Han Witteveen +31(0)10 4078446
Tom van Dijk +31 (0)10 4078118
Numéro d'article F519



Les analyseurs AX400 désormais adaptés à la technologie PROFIBUS

ABB a adapté ses analyseurs Série AX400 à la technologie PROFIBUS DP. Ceux-ci offrent désormais des solutions sans précédent aux industries énergétiques et manufacturières ainsi qu'aux compagnies des eaux pour le mesurage en ligne de l'oxygène dissous, du pH/Redox, de la conductivité et des niveaux bas/élevés.

La communication numérique offre toujours plus de possibilités en matière d'informations en temps réel sur les processus - des informations qu'il était impossible d'obtenir par le passé. Outre les données liées au processus proprement dit, on peut désormais connaître l'état de l'appareillage, ce qui ouvre de nouveaux horizons en termes de gestion des processus et d'entretien préventif. Les analyseurs AX400 permettent en outre de réaliser des économies substantielles, tant à l'installation qu'à la mise en œuvre. La phase d'installation est considérablement raccourcie en raison des exigences réduites en matière de connexions électriques et de périphériques, comme les cartes d'E/S et les distributeurs, ce qui peut

représenter jusqu'à 43 % d'économie ! L'utilisation des analyseurs a également été simplifiée, les fichiers Gsd étant communs à tous les modèles. Ces fichiers renferment les spécifications propres aux appareils et nécessaires à leur installation, ce qui évite de devoir programmer chaque appareil au départ de paramètres individuels.

Le couplage automatique du transfert de données (baud) au réseau Profibus est l'un des autres avantages des AX400. Il permet d'éviter les restrictions dans la configuration du réseau lors de l'installation des analyseurs AX400.

La mise à disposition en temps réel des données relatives à l'état des appareils permet par ailleurs de réaliser des économies supplémentaires. Vous pouvez par exemple programmer les entretiens de manière beaucoup plus efficace.

Outre les applications standard, il existe également un vaste éventail d'options périphériques, au nombre



desquelles figure une extension de capacité jusqu'à quatre sorties courant et cinq alarmes relais. Les analyseurs (équipement standard) sont prévus pour une tension d'alimentation de 85 à 265 V CA. Néanmoins, afin de satisfaire aux normes de sécurité de plus en plus fréquentes, ils peuvent également être adaptés à une alimentation en 24 V CA ou en 12-30 V CC. Tous les analyseurs peuvent être montés en applique murale, sur tuyauterie ou sur panneaux et sont classés IP66/NEMA 4X, ce qui permet une installation en toutes situations.

Instrumentation
 Paul Verhaegen +32 (0)2 7186628
 Dirk Swanborn +31 (0)10 4078113
 e-mail: instruments@be.abb.com ou
 instruments@nl.abb.com
 Numéro d'article F520

Mesurer, c'est savoir

Surtout quand il s'agit des températures ! Quelle que soit l'installation, il existe une application adaptée. Qu'il s'agisse d'un module standard à souder ou à visser, ou encore d'une installation sanitaire complète, ABB vous offre une solution répondant à vos besoins. Pour satisfaire aux exigences toujours plus pointues des normes et de notre clientèle, nous ne lésinons pas sur la recherche et procédons à des tests continus.

C'est pourquoi nous avons mis tout en œuvre pour obtenir la certification de sécurité « coup de poussière » avec des coffrets relativement légers (nos coffrets standard). Seule une légère modification s'avérait nécessaire à cette fin. Nul besoin de lourds boîtiers Exd : nos coffrets compacts standard avec couvercle rabattable suffisent. Il existe une solution adap-

tée pour chaque zone présentant un risque d'explosion. Nos produits peuvent même être installés sans aucune difficulté dans les environnements SIL2.

Qu'il s'agisse d'enregistrer les températures ou d'intervenir dans les processus, nos capteurs de température, câbles de compensation et autres convertisseurs de valeurs de mesure conviennent pour tous les types d'application. Quel que soit votre secteur, nous vous garantissons des produits novateurs, une parfaite connaissance des applications et des solutions personnalisées pour une mesure fiable des températures.

ABB applique une recette unique pour la mesure des températures : assurer en interne à la fois la fabrication, la recherche et le développe-



ment des solutions, pour un résultat optimal.

Aucune température ne nous laisse de glace !

Instrumentation
 Paul Verhaegen +32 (0)2 7186628
 Dirk Swanborn +31 (0)10 4078113
 E-mail: instruments@be.abb.com ou
 instruments@nl.abb.com
 Numéro d'article F521

ABB répond à la garantie de qualité suivant la norme NEN-EN 14181

Au regard des diverses réglementations et législations néerlandaises – comme le BVA (Besluit Verbranden Afvalstoffen – décret néerlandais sur l'incinération des déchets) et le protocole NOx -, la garantie de qualité des systèmes de mesure des émissions est obligatoire suivant la norme NEN-EN 14181.



ABB a été chargée de fournir des systèmes perfectionnés de mesure des émissions à plusieurs grandes usines d'incinération de déchets, entreprises sidérurgiques et raffineries de pétrole aux Pays-Bas, systèmes qui doivent satisfaire aux exigences européennes les plus strictes en matière de qualité.

Dès la phase d'élaboration de cette norme, ABB s'est imposé un rôle de pionnier en conseillant et en formant ses clients pour la mise sur pied de protocoles applicables en matière de garantie de qualité satisfaisant à cette norme NEN-EN 14181 et à son pendant, la norme NEN-EN-ISO 14956, sur l'évaluation de l'adéquation des systèmes de mesure des émissions.

Advanced Analytical Solutions
Christine Declerck +32 (0)2 7186444
Bart van Oosterhout +31 (0)10 4078130
analytical@be.abb.com ou
analytical@nl.abb.com
Numéro d'article F522

ABB Ede choisit le Real TPI pour la mesure en ligne de l'OEE

Notre unité de production d'Ede (Pays-Bas) utilise désormais le logiciel Real Time Production Information (Real TPI) pour mesurer le rendement de 28 presses à injection.

La demande de produits injectés ne cessant de croître, il avait été envisagé d'investir dans une nouvelle machine. Néanmoins, l'entreprise souhaitait vérifier au préalable si les machines existantes ne recelaient pas une éventuelle « capacité cachée ». Cette démarche s'inscrivait par ailleurs dans le projet Lean Manufacturing dans lequel s'est engagé ABB au niveau mondial et où ABB Ede fait figure de pionnier.



C'est sous la devise Mesurer = Savoir = Améliorer que le choix s'est porté sur le système de mesure Real TPI OEE d'ABB (OEE = Overall Equipment Effectiveness, taux de rendement global). Ce système permet de mesurer et d'analyser les pertes cachées d'une ligne de production, de déterminer où surviennent ces pertes et comment il est possible de les éliminer.

Avant d'opérer une sélection définitive, ABB Ede a comparé trois produits différents sur la base de leur prix et de leurs performances. Après une évaluation objective, le Real TPI s'est révélé le maître-choix. Outre le fait que ce système présentait le meilleur retour sur investissement, ses performances standard se sont avérées déterminantes lors du choix, sans compter qu'il s'agissait d'un système entièrement automatisé. Ce dernier atout permet en effet de réaliser des économies supplémentaires, puisque le système ne nécessite aucune saisie manuelle de données et que toutes les personnes concernées peuvent disposer des informations correctes, en continu et en ligne.

Rob van Hoorn, responsable de la

production chez ABB Ede, nous fait part des conclusions tirées de sa propre expérience : « Grâce au Real TPI, nous avons une bien meilleure connaissance des performances de notre parc machines et nous savons dans quelle mesure les facteurs de perte influencent notre rendement. Nous pouvons élaborer des projets d'amélioration ciblés, assorti d'objectifs mesurables et contrôlables. Nous disposons maintenant d'une capacité de reporting uniforme, basée sur une norme communément admise dans

le monde entier. Nous observons un regain de motivation et d'implication de la part de nos collaborateurs du département Injection. Nous disposons désormais d'un précieux outil de gestion pour appuyer nos décisions en matière d'investissement ou de désinvestissement.

La mise en œuvre s'est déroulée en 2 phases. Lors de la première phase, 5 machines ont été mises sous contrôle (4e trimestre 2004). La seconde phase concernait les 22 machines restantes (1er trimestre 2005).

Résultats concrets à ce jour :

- Amélioration perceptible des taux d'occupation.
- Décision de ne pas acquérir de nouvelle presse à injection (désinvestissement).
- Mise en œuvre bien étayée d'un projet visant à réduire les temps d'arrêt machine (méthode du SMED). »

Asset Performance Services
Marc Pauwels +32 (0)2 7186684
Karel Walinga +31 (0)10 4078863
Real-tpisales@be.abb.com
Numéro d'article F523

Journée de l'instrumentation et de l'automatisation des processus

Le 2 juin 2005, des responsables francophones d'ingénierie et de maintenance sont venus à Zaventem pour découvrir les tout dernières avancées et réalisations du secteur des techniques de mesure, de régulation et d'automatisation.

Jean-Claude Lamblin, ingénieur des ventes Instrumentation pour la partie francophone du pays, a livré un exposé professionnel et flamboyant afin d'expliquer comment l'électronique DSP (Digitale Signal Processing) de haute technologie trouve une application concrète dans les débitmètres, les positionneurs, les transformateurs de température et les transmetteurs de pression.

A cette occasion, les transmetteurs de pression Série 261 ont été présentés en avant-première mondiale.

Nous avons ensuite apporté quelques



précisions relatives à la problématique SIL et attiré l'attention de nos clients sur l'existence de la division d'ABB spécialisée en conseil (voir articles F514 et F523).

L'intégration des systèmes et de l'instrumentation d'ABB est de plus en plus poussée. Paul Van der Goten a donc présenté en détail le nouvel Industrial IT System 800xA, en proposant aussi une démonstration réelle. La solution totalement intégrée, où le système constitue le cœur d'une solution totale de régulation, de contrôle, de gestion, d'optimisation, de sécurité et d'information en matière de gestion, a servi de fil conducteur. Divers exemples pratiques ont illustré la plus-value de l'intégration totale. Les fonctions Asset Management ont été exposées à un public très attentif, à l'aide d'exemples parlants fondés sur des données réelles extraites du système opérationnel 800xA.

L'intérêt et les questions de nos clients ont confirmé que les solutions d'ABB répondent véritablement à leurs attentes et besoins. Ils nous ont invités à poursuivre dans cette voie, car cette approche répond à leurs questions concernant les technologies d'automatisation, qui se caractérisent par une évolution rapide.

Instrumentation
 Jean-Claude Lamblin +32 (0)2 7186595
 Jan Bakker +31 (0)10 4078659
 E-mail : instruments@be.abb.com ou
 instruments@nl.abb.com
 Numéro d'article F524

Journée d'information Benelux « Terminal Solutions »

Après-midi du 13 octobre 2005 à Anvers

Plus d'informations : e-mail yvonne.kleij@nl.abb.com

Nouvelles publications

Disponibles et gratuites chez nous pour vous:



Serving the Global LNG Industry, anglais, numéro d'article E525.



Your Global Offshore Technology Partner, anglais, numéro d'article E526.



Instrumentation for the power industry, anglais, numéro d'article E527.



Instrumentation for the water & waste water industries, anglais, numéro d'article E528.

