

THE  
**PR**ofile

No 26  
2006

*Membre nouveau et performant de la famille des afficheurs*

# PReview 5715

*- voir pages 6-7*



*page 4*  
*Procédés sécurisés de séparation en zone explosive, Espagne*

*page 5*  
*Solution professionnelle pour le secteur de l'énergie, Italie*

*page 8*  
*Vous pensez vert ? Alors choisissez rouge ...*



PR electronics garde toujours le doigt sur la "gâchette", prêt à répondre aux demandes du marché en développant les nouvelles idées et de nouveaux produits qui finissent par voir le jour...

Notre but n'est pas seulement de concevoir des conditionneurs de signaux tels que : afficheurs, transmetteurs de température, isolateurs de signaux, les barrières SI et transmetteurs universels... mais aussi par tradition nous sommes au-devant de toutes les nouvelles normes sur la protection de l'environnement et par la mise en conformité aux nouvelles réglementations. Tout cela fait de nous une société dynamique et globalement entreprenante.

#### Une société en croissance rapide

PR electronics est fortement implanté en Scandinavie depuis de nombreuses années et partage une grande reconnaissance et confiance mutuelle. Ainsi aujourd'hui, nous sommes fiers d'être présent sur ce marché fondé sur le développement continu. La création de nos sept filiales depuis ces dix dernières années a contribué à la croissance globale de notre organisation. PR electronics se propage comme des anneaux sur l'eau et aujourd'hui nous fournissons tous types d'industries dans chaque pays du monde entier. Le nombre d'employés croît de façon explosive et par la même nous diversifions nos cibles en contactant un nombre croissant d'agents ou distributeurs dans le monde.

Une coopération avec une large palette de clients

à gros potentiel et un échange permanent entre nos différents collaborateurs dans le monde nous a permis d'avoir une vision plus claire sur la direction à prendre pour répondre au marché. Un nombre de nos fournisseurs ont commencé, de plus en plus, à exploiter le filon de la sous-traitance dans le grand Est. Aussi nous avons constaté que nombreux de nos clients agissent comme nos sous-traitants et exportent leur main d'œuvre comme par ex. en Chine.

Chez PR electronics nous faisons de gros efforts pour accroître notre efficacité dans nos méthodes de production, ex. en investissant sur des outils de production plus rapides et en optimisant les procédures manuelles. De ce fait, la création, la production et les essais finaux restent à notre « maison mère » au Danemark, ce qui nous permet de garantir le respect de nos exigences, de la qualité et de la sécurité. Ainsi, nous pouvons entretenir un climat de confiance avec nos clients en leur assurant la fourniture de produits performants, un bon service et des délais courts.

#### Explosion des parts de marché

Le développement positif de PR electronics est le reflet de son influence croissante dans différents domaines d'activités industrielles. Comme par exemple, notre complète gamme de produits Ex très simple, reconforte notre popularité dans le monde par des ventes en augmentation.

L'article en page 4, nous renseigne sur les produits Ex de PR electronics ; comment ils assurent la transmission du signal en toute sécurité dans les industries chimiques et pharmaceutiques.

Les produits PR electronics ont été conçus pour assurer en toute fiabilité et efficacité le fonctionnement des

# Le futur avec SIL

***L'industrie a des demandes de plus en plus élevées sur la sécurité. Quand les circuits critiques sont conçus, il est de plus en plus important d'utiliser des modules avec la fiabilité bien documentée afin de réaliser le niveau désiré de sécurité (niveau d'intégrité de sûreté = SIL).***

***PR electronics offre un certain nombre de modules appropriés aux applications dans les installations exigeant la sûreté de niveau SIL 2. Nous sommes actuellement en cours d'étendre notre gamme de produits avec beaucoup plus d'appareils appropriés à la sécurité de niveau SIL 2.***

La sûreté est définie comme l'absence des risques inacceptables des dommages aux gens, à l'environnement et à l'économie. Dans les processus

industriels, la sûreté dépend en grande partie des fonctions de sûreté de l'usine ainsi que de ces processus de fonctionnement. Cette probabilité s'appelle ainsi, l'intégrité de sûreté.

Une évaluation des risques de l'application a comme conséquence une définition du niveau de SIL de la boucle de signal. Beaucoup d'applications par exemple dans l'industrie pétrochimique et chimique exigent des boucles répondant aux exigences SIL 2.

#### SIL 2 pour les produits PR

L'un de nos convertisseurs le plus populaire, le PReasy 4114, a subi un FMEDA\* l'évaluation de ce matériel a été prouvée et appropriée sur les applications demandant un niveau SIL 2. L'évaluation de matériel

process chez nos clients, même sous conditions extrêmes. C'est pour cela qu'un nombre toujours croissant d'entreprises comme dans le domaine de l'énergie choisissent les produits PR. Vous pourrez lire aussi en page 5, un article sur les modules montés dans un environnement dur et puissant.

**Parmi les premiers et avec les derniers**

L'industrie exprime un besoin croissant des conditionneurs de signaux « Haut risque » encore plus sécurisé et conforme à la norme IEC 1508 qui définit les règles d'utilisation des processeurs de base des équipements. PR electronics est déjà prêt et propose des transmetteurs en SIL 2 (voir article) et bien entendu les futurs développements de produits tiendront compte de ces normes.

**Production compatible RoHs**

Nous sommes l'une des premières société de la branche a avoir tenu compte et anticipé notre production par la mise en conformité de nos produits par rapport à la Directive Européenne RoHs depuis le 1er Octobre 2006. Cette règle concerne l'utilisation de matériaux dangereux pour l'environnement dans la composition des équipements électriques et électroniques.

**Nouveaux produits phare**

Cet été 2005, nous avons lancé la nouvelle série des PReasy 4100 et le fait est que par sa simplicité d'utilisation et ses applications universelles ce produit a connu un franc succès. Et depuis d'autres produits aussi intéressants ont été rajoutés à notre gamme. Au printemps 2006 le PReview 5715 a été révélé comme la nouvelle génération d'afficheur universel, facile d'utilisation et fiable de PR electronics.

montre un très haut niveau de sûreté (SFF : Safe Failure Fraction) \*\* de plus de 90%. Par conséquent il n'a pas été nécessaire de réaliser une période de test en fonctionnement pour le 4114 en vue d'obtenir la valeur SFF pour l'agrément SIL 2. La valeur élevée de SFF est, entre autres, due au fait que le 4114, en raison des dispositifs auto diagnostiques avancés, entre dans "un mode sûr" (rendement = 0) si une erreur se produit dans le module.

**Contenu**

- SIL - Safety Integrity Level ...2 ◀
- Procédés sécurisés de séparation en zone explosive, Espagne ...4 ◀
- Solution professionnelle pour le secteur de l'énergie, Italie ...5 ◀
- Nouveaux produits : 5714/5715 ...6 ◀
- Nouveau produit : nouvelle conception du 5116 ...8 ◀
- PRoduction sans plomb ...8 ◀
- Afficheurs flexibles pour l'industrie marine .10 ◀
- Calendrier des salonsr .12 ◀

Producteur : PR electronics Marketing  
 Rédacteur : Carsten Rønde  
 Graphique et mise en forme : Dorte Damgaard  
 Texte : Peter Petersen  
 Impression : Børge Møllers Grafiske Hus  
 Tirage : 16.400

Le 5715 répond aux applications comme contrôle avancé et aussi le contrôle des citernes non linéaire. Un menu déroulant avec texte aide en huit langue facilite le travail de l'utilisateur et lui permet de tirer avantage des possibilités offertes par l'afficheur. Vous pouvez en savoir plus sur l'afficheur 5715 en page 6-7, mais aussi sur les mise à jours de la version 5714 déjà très populaire.

Nous allons aussi vous présenter enfin le dernier de tous et non des moindres, le PRtrans 5116 qui a fait peau neuve avec les quelques améliorations pour des nouvelles fonctions utiles.

J'espère que vous allez apprécier cette nouvelle édition de Profile.



Peter Rasmussen  
Président-directeur général

En plus du PReasy 4114, PR electronics peut maintenant fournir les clients sur un certain nombre de modules pour le traitement des signaux appropriés aux installations SIL 2, à savoir. 4116, 5202B, 5335A/B/C/D et 6335A/B/C/D. Et c'est seulement le commencement. Nous travaillons vers une chaîne complète SIL 2 notamment pour des applications nécessitant des : barrières Ex, des transmetteur de température et des transmetteurs universels.



exida est le principal centre d'essai en Europe pour faire les essais sur la sécurité selon CEI 61508. Le rapport FMEDA d'exida sur les produits PR examinés convient à l'application dans des installations demandant un niveau d'intégrité SIL 2.

\* FMEDA : Failure Modes, Effects and Diagnostics Analysis.

\*\* Safe Failure Fraction : Fraction des échecs sûrs et des échecs détectés dangereux par rapport à tous les échecs

# Procédés sécurisés : séparation en zone Explosive

*Des facilités de production sécurisée et moderne sont le résultat d'une étroite collaboration entre PRelectronics et RIERA NADEU SA : l'un des leaders mondial de fabrication de centrifugeuses et autre équipement pour l'industrie de la chimie et pharmaceutique.*

RIERA NADEU SA, société espagnole, est le leader mondial dans la conception et la fabrication de centrifugeuses, turbo sècheurs instantanés et turbo broyeur à micro particules. Les produits de cette compagnie entre dans un processus complexe d'applications dans l'industrie de la chimie et pharmaceutique, dans les deux cas il s'agit de séparer les solides des liquides et des liquides de liquide et enfin broyer en micro particules (micronisation).

La fabrication d'extraits, ingrédients pharmaceutiques actifs, petit lait, vaccins, plasma de sang, pigments etc ... demande au fabricant de tenir compte des risques pouvant surgir en zone explosive.

Il est essentiel d'éliminer toute source d'ignition qui pourrait surgir des machines et des composants ou encore des appareils de mesure ou de contrôle de signaux.



Ainsi, RIERA NADEU SA a confié à PRelectronics la fourniture des barrières Ex pour isoler les signaux en provenance de la zone dangereuse des machines et la zone sûre de la salle de contrôle.

Les barrières EX assurent une transmission du signal protégé et remplissent les différentes fonctions suivantes :

- température (prise de température dans la matières et des pièces mécaniques sous tension extrême)
- électricité statique
- contrôle de courroie (qui ne doit pas glisser)
- opération des actionneurs et des systèmes périphériques

Une coopération étroite et continue a permis à NIERA NADEU et PRelectronics de développer de nouvelles solutions efficaces répondant aux besoins croissants de l'industrie.



#### Dans les faits

R.N, dans le soucis d'assurer la sécurité et l'efficacité de son procédé en zone explosive utilise les barrières Ex de PR electronics dans leur chaîne de fabrication en chimie comme en pharmacie. Selon les machines construites, R.N monte des modules PR electronics, du type 5116B, 5105B, 5202B, 5203B et 5531B.

1. Essais de nouvelle installation biotechnologique de R.N.
2. Panneau de contrôle avec modules PR en rail DIN.
3. Contrôle qualité du « sécheur » de R.N.

riera  nadeu, s.a.

# Solution professionnelle pour le secteur de l'énergie

*Une production d'énergie efficace requiert des modules de traitement de signaux efficaces. Les outils de production du secteur énergie offrent souvent un environnement très difficile pour les électroniques installées en traitement de signaux. PR electronics a acquis une grande expérience dans ce domaine et aujourd'hui le secteur de l'énergie est un marché très important et à forte croissance.*

Les centrales de production d'énergie sont soumises aux conditions CEM les plus difficiles que l'on puisse imaginer. Une des raisons découle du manque de connexion à la terre. Ceci engendre un risque élevé de perturbation des signaux process, là où une interruption si courte soit-elle engendre de lourdes pertes économiques. Une qualité irréprochable en traitement de signaux est de toute importance dans ces circonstances.

## Isolation et traitement de signal en toute sécurité

Avant tout, une isolation galvanique de 2 kV minimum est une nécessité. L'isolation galvanique sépare la mesure par ex. de pression, débit, niveau et température du système d'acquisition ainsi que de la terre et de l'alimentation. PR electronics offre des modules de traitement de signaux avec une isolation galvanique presque deux fois supérieure (3,75 kV). Celle-ci assure ainsi à vos installations un temps de fonctionnement optimal. De ce fait nous n'hésitons pas à vous offrir une garantie de cinq ans. De plus, nos modules sont universels et pourvus de deux relais indépendant et programmables. L'utilisateur peut ainsi ajouter une alarme supplémentaire au système de contrôle. Ces avantages évidents ont permis de populariser nos modules parmi les producteurs d'énergie à travers le monde.

## Mesure de température fiable

La température est un des paramètres de mesure les plus importants dans les centrales de production d'énergie.

Cependant les chocs et les vibrations des turbines et générateurs rendent l'installation d'instruments de mesure, directement sur les machines, très difficile. Dans beaucoup de centrales le problème est résolu à l'aide du transmetteur bus de terrain PReTrans 6350 ou un des autres transmetteur de température de la gamme 6000 avec une sortie mA. Ces transmetteurs peuvent tous être montés sur rail DIN et sont une excellente alternative aux transmetteurs montés en tête de sonde.

## Grande expertise dans le secteur de l'énergie

La filiale italienne de PR electronics est gérée par des experts en énergie avec des années d'expérience professionnelle du secteur de l'énergie. PR Italie représente ainsi une partie importante de l'expertise permettant à PR electronics de fournir de modules et applications pour les plus grands producteurs d'énergie en Europe.



Country Manager David Visone (à gauche) et Area Sales Manager Davide Cavalli (au centre), PR Italie, sont deux experts en énergie chez PR electronics. A droite : 6350B.

## Energie verte ...

Tout le long des rivières italiennes tournent de grosses turbines. Ensemble avec les éoliennes, la géothermie et l'énergie solaire elles convertissent les forces de la nature en éco-électricité. La plus grande société de distribution d'électricité en Italie, Enel, possède 600 centrales de production d'énergie dont 550 sont basées sur des sources d'énergie renouvelable. L'énergie verte de ces stations couvre la consommation de 13 millions de familles italiennes et économise à l'environnement le rejet de plus de 17 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> chaque année.

## ... avec des modules rouge

Un des fournisseurs d'Enel en électricité verte est la compagnie AEM Milano. Celle-ci équipe sept de ses stations hydro-électrique avec le PReTrans 5115 comme module unique pour le traitement des signaux. Ce produit répond à une large gamme de fonctions pour la centrale, comme l'isolation galvanique, la conversion de température, l'adaptation et l'amplification de signaux analogiques. A l'aide de ses fonctionnalités fiables et universelles plus de 700 modules PReTrans 5115 installés dans les centrales de production d'énergie de AEM assurent une interaction efficace entre les turbines et la salle de contrôle.

# PReview 5715, un nouveau terrain de jeu

## - avec une nouvelle version améliorée du 5714

*Ils sont là! Les deux afficheurs dont les objectifs en matière de flexibilité, convivialité et fiabilité sont revus à la hausse. Le nouveau PReview 5715 est prêt à être utilisé en complément de la nouvelle version, très populaire, du 5714.*



D'innombrables possibilités à l'aide du 5714 et 5715. Les 5714 et 5715 sont idéalement destinés aux applications dans le domaine de l'industrie marine, dans les secteurs du traitement d'eau, de l'énergie, des industries chimiques où une indication fiable et précise est essentielle.

- Entrée universelle : mA, V, potentiomètre, RTD et tous types de TC
- Alimentation universelle : 21,6...253 VCA / 19,2...300 VCC
- Sortie analogique et/ou 2/4 relais
- Programmable en façade à l'aide d'un menu PR-Guide simple et convivial
- Textes défilant pour une aide efficace en 8 langues différentes
- Affichage 4-digits, 14-segments, facilitant la lecture des textes
- Réglage complet et avancé des fonctions relais, ex. : délai on/off
- Détection défaut capteur
- Étanchéité IP 65 en façade, protection supplémentaire en option (capot additionnel)
- ...et beaucoup d'autres

### 5714 - améliorations

La nouvelle version du 5714 possède maintenant un temps de réponse programmable pour la sortie et un délai on/off programmable pour les relais. De plus l'entrée est désormais disponible pour plus de types de thermocouples que précédemment. A l'aide du menu de programmation on peut également choisir parmi 8 langues différentes pour le texte d'aide. Naturellement toutes ces fonctionnalités sont également disponibles pour la version 5715.

### 5715 – une nouvelle étoile dans l'univers de l'afficheur

PReview 5715 possède toutes les caractéristiques et avantages du PReview 5714 avec quelques particularités très intéressantes. Il est possible de configurer le 5715 à l'aide d'un PC grâce au logiciel Preset. Il est ainsi possible de configurer une linéarisation spécifique et une gamme d'entrée spéciale comme par exemple 2 à 18 mA. Preset permet également de configurer très facilement et très rapidement un nombre important d'afficheurs, la configuration pouvant être copiée d'une unité à l'autre via le software.

### 5715 a le contenu de la cuve sous contrôle

Affichage et contrôle du contenu d'une cuve non-linéaire peut devenir difficile – mais pas pour le PReview 5715. Cet afficheur possède ce qu'il faut pour résoudre ces tâches de manière précise et fiable. Le 5715 possède la linéarisation spécifique du signal, une gamme d'entrée non standard et des possibilités de réglage des relais très performantes comme par exemple le délai d'enclenchement/déclenchement. Dans les pages 10 et 11 vous pouvez trouver quelques exemples vous montrant de quel manière les afficheurs PR résolvent les problèmes de mesure complexes dans des cuves de l'industrie marine – une des industries nécessitant ce type d'application.



1



2

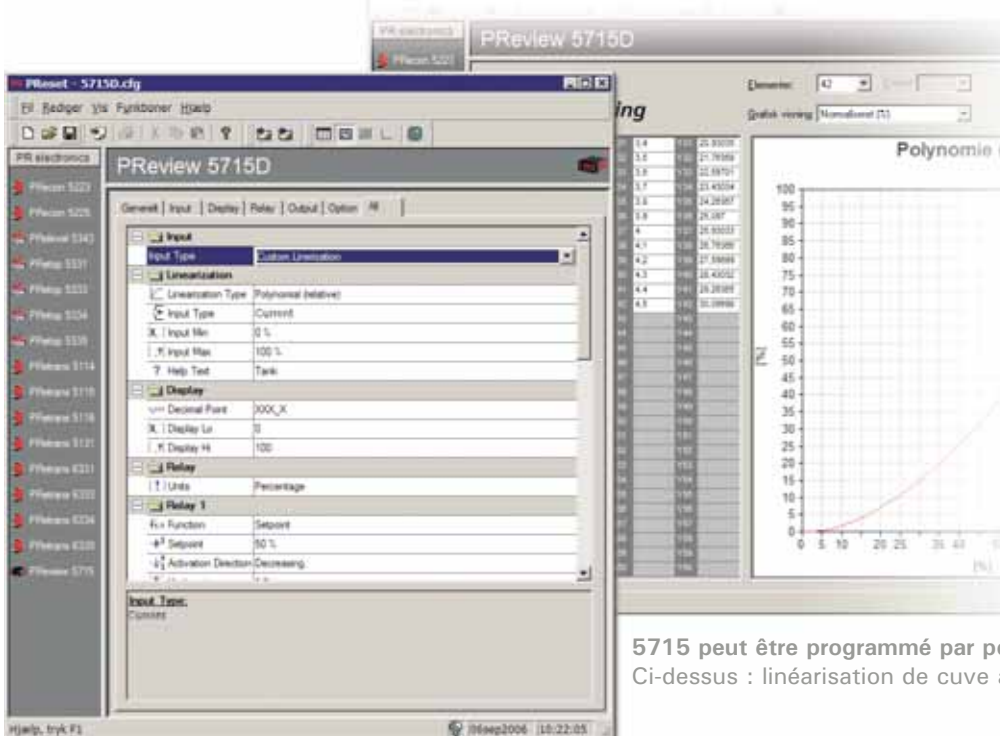
#### 1. Borniers sans vis

Les câbles sont très rapidement connectés au bornier sans vis – aucun outil n'est nécessaire.

#### 2. Programmable en façade

Avec le menu PR'guide, programmation n'a jamais été plus facile.





### 1. PReset 5715 vue de l'écran

La vue à l'écran montre l'interface de configuration PReset est très conviviale et orientée vers une utilisation simple et logique grâce aux différentes icônes. L'interface utilisateur vous guide pas à pas en désactivant les champs non concernés par la programmation en cours.

### 2. PReset 5715 vue de l'écran

PReset permet de réaliser des linéarisations de cuves très facilement et sans effort. En effet les données peuvent être directement transférées à partir d'Excel par exemple.

5715 peut être programmé par pc

Ci-dessus : linéarisation de cuve à l'aide de PReset.

# PRoduction sans plomb

**L'UE a adopté la directive RoHS dans le but de limiter l'utilisation de substances dangereuses pour l'environnement. Ces substances peuvent être présentes dans les équipements électroniques et électriques. Même si plusieurs de nos confrères ont décidé de ne pas être en accord avec la directive RoHS, PR electronics a choisi la voie opposée et répond à la directive. Celle-ci demande entre autre de souder sans plomb. C'est ainsi que dans toutes les étapes de la production nous sommes conforme à la directive RoHS depuis le 1er Octobre 2006.**

## Pourquoi ?

Parce que nos clients sont à même de pouvoir profiter des avantages techniques des modules PR electronics et être en conformité avec les directives de la norme RoHS en choisissant nos produits. De plus notre société a toujours travaillé dans un contexte de protection de l'environnement. Au fil des années nous avons prouvé qu'il est possible de garder un oeil vif aux nouvelles technologies et un autre à la préservation de notre environnement. Le dernier exemple mettant en œuvre cette philosophie est la production des modules sans plomb. PR electronics

est une des premières sociétés à être totalement en conformité avec la directive RoHS.

## Composants verts

Tous les composants ont été entièrement évalués pour répondre à la directive RoHS. Six matières dangereuses différentes ont été proscrites. Une de ces substances est très utilisée dans notre production, le plomb. Nos services d'approvisionnement et de développement ont eu fort à faire pour trouver des composants libres de plomb. Ce fut un grand challenge pour nous, en partie parce que nous sommes pionniers dans cette cause environnementale. Ceci a également nécessité des composants avec des tenues en température élevées pour le nouveau procédé de soudure sans plomb. Mais la persévérance a porté ses fruits : nous avons trouvé des composants compatibles RoHS et répondant aux strictes exigences des standards PR

**RoHS:** Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment.

Restriction de l'usage de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.



# PRetrans 5116

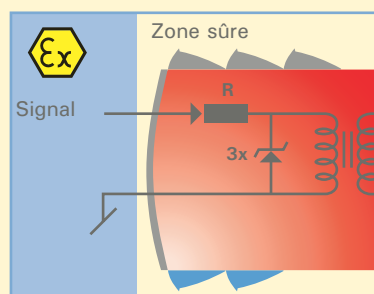
**- avec encore plus de possibilités**

**PR electronics présente une version avancée du PRetrans 5116 – le convertisseur idéal destiné à toutes industries pour la conversion de signaux, l'isolation, la mise à l'échelle, l'amplification, les barrières ATEX, les relais à seuil, etc.**

## Une calibration rapide ...

La nouvelle version du 5116 a été équipée d'un bouton poussoir en façade. Celui-ci permet à l'utilisateur de réaliser une calibration du process. A l'aide du bouton poussoir l'utilisateur peut effectuer une calibration à 0% et 100% ou à 0% uniquement – à tout moment et n'importe où. La calibration réalisée avec tout signal d'entrée en dehors des signaux en température.

La sécurité intrinsèque est la méthode de protection utilisée par les barrières PR electronics. En-dehors du 5116B une large gamme de produits Ex est à découvrir sur notre site [www.prelectronics.fr](http://www.prelectronics.fr)



Résistances, diodes Zener et isolation galvanique constituent la protection physique entre la zone sûre et la zone dangereuse.

electronics. Parmi eux des composants pour montage en surface en accord avec les standards IPC/JEDEC J-STD-020C et destinés aux nouveaux procédés de soudure.

#### Montage suivant les règles environnementale – avec en prime...

L'introduction de la soudure sans plomb a été une très grande étape dans la démarche de PR electronics vis-à-vis de la directive RoHS. Le résultat est une soudure plus résistante que les soudures traditionnelles. Ceci est du en partie à la composition du métal et au fait que les composants aient une meilleure stabilité à des températures de process élevées. La grande qualité de soudure à la vague, sans plomb, est réalisée suivant les standards de fabrication IPC-A-610D de HYTEK, un centre de certification technologique reconnu pour ces contrôles de procédé de soudure.



« Nous utilisons l'écran pour contrôler que la soudure sans plomb répond aux exigences des standards IPC/JEDEC J-STD-020C » dit notre assistante de production du département de montage des composants, Birgitte Christensen.

A gauche : Specimen d'un examen microscopique du montage de composants de surface de PR electronics.

A droite : Vue au microscope d'une soudure à la vague, sans plomb – contrôle effectué par HYTEK. Photo de microscopie : HYTEK.



# HYTEK®

La fonction de calibration peut également être désactivée.

#### ...et d'autres nouveaux avantages

- Une plage de mesure en tension plus étendue
- Indication de défaut boucle en entrée 4...20 mA
- Possibilité de bloquer l'état des relais – test rapide du système

#### Universalité et sécurité pour le conditionnement de signaux ...

Le 5116 traite tous types de signaux aux standards industriels. Il peut être configuré pour la fonction souhaitée en quelques minutes de programmation par PC. Les deux relais, pouvant être configurés de manière indépendante, possèdent de nombreuses fonctions avancées. Le convertisseur devient alors un système efficace en matière de contrôle. En plus de ces caractéristiques, le 5116 possède une alimentation

universelle, la linéarisation spécifique, le contrôle du raccordement capteur, une isolation galvanique très élevée et beaucoup d'autres caractéristiques intéressantes. Le 5116 devient ainsi un produit efficace et sûr.

#### ...également pour les applications Ex

Le PReTrans 5116 est disponible en version Ex - le 5116B. Cette version inclue les agréments ATEX, FM et GOST. La barrière idéale pour le traitement des signaux de zone dangereuse en atmosphère gaz ou poussière.

# Afficheurs flexibles pour

**Les afficheurs de PR electronics manipulent un océan de challenge ... aussi en mer. Au cours des dernières années nous avons fourni des afficheurs à l'industrie marine pour des applications passionnantes et innombrables, s'étendant de la visualisation du contenu d'oxygène dans la fumée des gaz à la linéarisation du contenu d'un réservoir. Cet article vous donne quelques exemples de la façon dont nos produits résolvent les attentes de nos clients, d'une manière simple et fortement persuasive.**



Une compagnie danoise avait été donnée comme cahier des charges de construire un système simple pour la lecture des volumes des cales sur des navires de cargaison. Les réservoirs des bateaux sont souvent non linéaires car ils suivent la forme de la coque. Il est donc impossible de donner lecture, du volume du réservoir directement.

## De la souffrance...

Précédemment, le poids du contenu de réservoir était employé manuellement et calculé selon les tables et le niveau liquide contenu dans le réservoir. Cependant, cette méthode est imprécise et laborieuse, une autre solution était ainsi nécessaire.

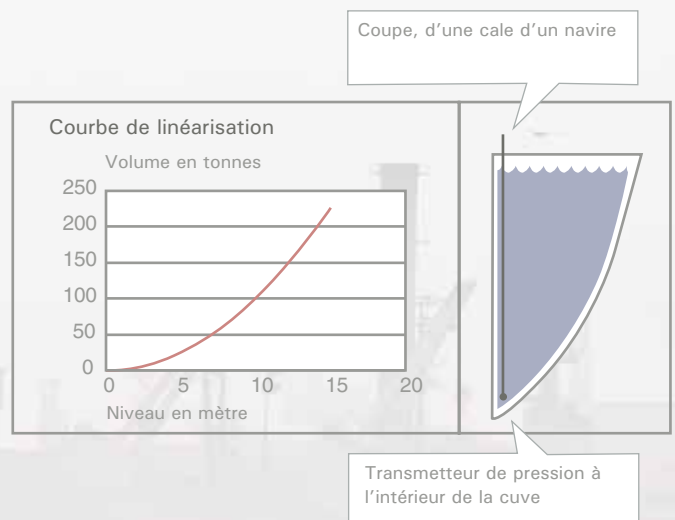
## ... au plaisir...

La compagnie a résolu le cahier des charges, d'une manière très simple en mesurant le niveau du liquide dans les réservoirs avec des transmetteurs de pression et en indiquant le contenu, en tonnes sur l'afficheur 5514 de PR. Par l'intermédiaire de notre logiciel PReset la série d'afficheurs permet à l'utilisateur d'introduire les valeurs de la table de linéarisation. De se fait, en donnant le contenu de réservoir en tonnes au lieu de le montrer comme niveau liquide ce point offre un très grand avantage pour l'utilisateur.

### Le PReview 5715

Avec le nouvel afficheur Preview 5715 de PR, il est maintenant devenu encore plus facile d'effectuer des linéarisations avec cet afficheur. Il permet à l'utilisateur d'importer la table de linéarisation directement depuis le logiciel Excel par l'intermédiaire de notre logiciel PReset. En outre, les 5715 sont équipés de quatre sorties de relais, permettant de contrôler le processus au démarrage et en fin de cycle en ayant une alarme pour le niveau élevé et bas.

Vous trouverez d'avantage de renseignement sur le PReview 5715 en pages 6-7.



# l'industrie marine

Un système analogue a été mis en place sur le yacht de la famille royale Danoise, le Dannebrog, où des modules de PR electronics sont utilisés pour indiquer les teneurs des réservoirs d'eau douce et de carburant.



## La linéarisation des cuves d'un navire :

Par exemple, les réservoirs des bateaux, ils sont presque toujours non linéaire car ils suivent la forme de la coque. Afin de convertir la taille du niveau liquide en contenu réel il est nécessaire d'effectuer une linéarisation polynômiale comme celle montrée du côté gauche.



ADRESSES

**Société mère**

Danemark  
PR electronics A/S  
Lerbakken 10  
DK-8410 Rønede

www.preelectronics.com  
sales@preelectronics.dk  
tél. +45 86 37 26 77  
fax +45 86 37 30 85

**Filiales**

France  
PR electronics Sarl  
Zac du Chêne, Activillage  
2, allée des Sorbiers  
F-69500 Bron

sales@preelectronics.fr  
tél. +33 (0) 4 72 14 06 07  
fax +33 (0) 4 72 37 88 20

Italie  
PR electronics S.r.l.  
Via Giulietti, 8  
IT-20132 Milano

sales@preelectronics.it  
tél. +39 02 2630 6259  
fax +39 02 2630 6283

Espagne  
PR electronics S.L.  
Avda. Meridiana 354, 6°-A  
E-08027 Barcelona

sales@preelectronics.es  
tél. +34 93 311 01 67  
fax +34 93 311 08 17

Suède  
PR electronics AB  
August Barks gata 6A  
S-421 32 Västra Frölunda

sales@preelectronics.se  
tél. +46 (0) 3149 9990  
fax +46 (0) 3149 1590

Allemagne  
PR electronics GmbH  
Bamlerstraße 92  
D-45141 Essen

sales@preelectronics.de  
tél. +49 (0) 201 860 6660  
fax +49 (0) 201 860 6666

Grande Bretagne  
PR electronics Ltd  
Fairlie Quay Enterprise Park  
Main Road, Fairlie  
Ayrshire, KA29 0AS

sales@preelectronics.co.uk  
tél. +44 (0) 1475 568 000  
fax +44 (0) 1475 568 222

Etats-Unis  
PR electronics Inc  
16776 Bernardo Center Drive  
Suite 203  
San Diego, California 92128

sales@preelectronics.com  
tél. +1 858 521 0167  
fax +1 858 521 0945

SALONS



	Ville	Pays
<b>Oct. 10-13 2006</b> Interkama Asia	Shanghai	Chine
<b>Oct. 10-13 2006</b> ELO SYS	Trencin	Slovaquie
<b>Oct. 17-19 2006</b> ISA	Houston	Etats-Unis
<b>Oct. 24-28 2006</b> Matelec	Madrid	Espagne
<b>Oct. 30-03 Nov 2006</b> HET Instrument	Utrecht	Pays-Bas
<b>Nov. 14-18 2006</b> EMAF	Porto	Portugal
<b>Nov. 21-25 2006</b> Aquatherm	Prag	République tchèque
<b>Nov. 26-30 2006</b> Taichung Automation	Taichung	Taiwan
<b>Dec. 05-08 2006</b> SCS Aut. & Control	Paris	France
<b>Mars 13-16 2007</b> Automaticon	Warszawa	Pologne
<b>Avril 16-20 2007</b> Interkama	Hannover	Allemagne
<b>Sep. 04-07 2007</b> HI messe	Herning	Danemark
<b>Oct. 09-12 2007</b> Scanautomatic	Göteborg	Suède
<b>Oct. 16-18 2007</b> ISA	Houston	Etats-Unis

