



PRR

SIGNALS THE BEST

Marine

Des solutions robustes pour le segment de la marine

Une gamme complète dans le traitement du signal avec des appareils en alimentation multi-tension, une haute isolation galvanique et une protection CEM en immunité, ainsi qu'une approbation marine DNV/GL et Ex

6
4
2
1
M
B
E
4
2
1
O
M
B
E
4
2
9
M
B
E
4
2

A toute allure

avec les produits de PR electronics

Navigation sur toutes les mers

Depuis le Leviathan, aux sirènes du Homer, du Charybdis et du Scylla, de la légende d'Hydra et Kraken, les hommes se sont souvent méfiés des naufrages en mer. Ces légendes et histoires des mers n'étaient pas toujours romantique pour les marins. Aujourd'hui les pratiques et les challenges sont devenus encore plus rudes, avec les conditions extrêmes de l'environnement maritime.

Températures extrêmes de l'Arctique aux tropiques, météo extrêmes de la zone équatoriales sans vent aux cyclones et aux ouragans, de l'extrémités de l'Asie à l'Amérique en passant par l'Europe, les mers chargées de leurs cargaisons offrent des étendues vastes pour ces navires, avec des cargaisons de produits chimiques, de pétroles, de marchandises et de passagers. L'industrie maritime d'aujourd'hui doit être confrontée à ces extrémités avec des règles de sûreté plus sévères et un règlement environnemental toujours plus drastique.



**PR a l'expérience et les produits
qui vous aiderons à arriver à bon port!**

« **Témoignage** »

Jens Lintrup, Responsable Maintenance & Modification, chez Wilhelmsen Technical Solutions A/S, Danemark

Beaucoup de bateaux anciens emploient des tensions de 0...10 volts continu, et de plus en plus de nouveaux bateaux emploient des signaux en courant 4...20 mA. Puisque nos clients naviguent dans le monde entier, nous ne connaissons pas forcément le système de contrôle/commande qui se trouve à bord. Pour cette raison, la flexibilité est pour nous et nos clients une chose cruciale. Le choix c'est donc porté sur les produits PR electronics pour principalement cette raison ; une flexibilité élevée et un délai de livraison court.

Tranquilité

L'industrie marine exige une fiabilité accrue des produits installés sur les navires. Si vous avez des problèmes de process ou de contrôle en plein milieu du Pacifique, il n'y a aucune solution de livraison rapide, de colis ou de courrier pour obtenir une pièce de rechange. La mesure en redondance est parfois nécessaire, pour éviter cette stratégie, la fiabilité du matériel est une clef essentielle, pour pouvoir continuer sa route en pleine mer.

Nous assurons au travers de nos 35 années d'expériences dans le développement des appareils pour le traitement du signal, le développement, la production, et le contrôle complet de notre qualité de fabrication. Notre certification SIL est basée sur une certification complète de nos produits en accord avec la norme; notre la fiabilité est la pierre angulaire de notre gamme de produit. Non seulement nous vous offrons une livraison rapide, des conseils d'une compétente avérée avant mais aussi après la vente, ainsi qu'une garantie de 5 ans.

Achete le... Installe le... et oublie le!
Notre garantie 5 ans vous libère de toute inquiétude!



Savoir faire

PR electronics dispose d'une antériorité au niveau innovation, les caractéristiques de nos produits assurent une fiabilité, une exactitude, une flexibilité et une facilité d'emploi. Et comme vous vous y attendez sûrement, plusieurs de nos appareils disposent des approbations DNV et/ou GL, et aussi ATEX et SIL.

Gamme produit:

- Transmetteurs de température, convertisseurs universels, isolateurs, interfaces ATEX, afficheurs, relais à seuils...et bien plus encore.
- Appareils programmables avec alimentation multi-tension et entrée universelle, et jusqu'à 4 relais indépendants pour la surveillance et le contrôle de votre process.
- Montage rail DIN ou rail alimenté, transmetteur température au format DIN B pour les têtes des sondes.
- Agrément marine DNV et GL.
- Certification IECEx, ATEX, CSA, FM, GOST et UL.
- Certification SIL 2 avec Agrément complet en accord avec IEC 61508.
- Haute valeur d'isolation (jusqu'à 3,75 kVAC) et une immunité CEM importante.
- Configuration simple avec la façade amovible 4501 ou par PC.
- Alarmes en cas de rupture de câble ou de défaut capteur.
- Contrôle individuel de nos appareils et garantie de 5 ans de l'ensemble de nos produits.
- Protocoles: 4...20 mA, HART®, PROFIBUS® et Fieldbus FOUNDATION.
- Prix compétitifs.



Tous nos produits sont soutenus par notre réseau de filiales et des distributeurs assurant un accès global à l'éventail des produits PR electronics.

Placer votre cap dans des mains sûres

Pour satisfaire aux demandes liées à l'environnement maritime, nous testons nos produits aux conditions les plus exigeantes en relation avec les normes de l'organisme Det Norske Veritas (DNV) et/ou du laboratoire Germanischer Lloyd (GL). Nos standards de sécurité ne s'arrêtent pas là! Notre gamme de produits comprend des interfaces ATEX, des transmetteurs de température, des afficheurs, des transmetteurs protocole HART® et Bus de terrain avec des homologations telles que l'IECEx, ATEX, pour les atmosphères explosive en gaz et poussière, mais aussi les homologations CSA, FM, GOST et UL. Toutes les interfaces ATEX PR electronics sont les barrières de sécurité intrinsèque avec un isolement galvanique assurant une excellente protection pour un coût faible.

PR electronics est l'une des premières sociétés dans le milieu de l'électronique à être certifiée comme fabricant avec une certification complète pour les applications SIL en accord avec l'EN 61508, alors que d'autres fabricants n'en sont qu'à faire une certification selon l'éprouvé par l'usage.

Production verte de produits rouges

La production PR electronics est 100% sans plomb, nous étions l'une des premières sociétés à se conformer à la directive RoHS et ceci afin de protéger l'environnement.



La gamme de convertisseurs de PR est construite pour faire face aux environnements difficiles, que l'on retrouve dans le milieu maritime. Nos produits sont construits pour fournir la fiabilité et la précision en combattant les problèmes de bruit électrique, mais aussi les vibrations, les variations de température et ceci en accord avec les agréments DNV, GL, ATEX, SIL ...etc.

En plus des produits décrits sur ces pages, nous fabriquons également des appareils pour la conversion de fréquence, des relais à seuils pour la surveillance des mesures, des blocs d'alimentations mais aussi des appareils avec des fonctions spéciales.



Transmetteurs de température

La gamme de transmetteurs de température PR offre une précision et une fiabilité qui permet de couvrir les applications exigeant une conversion de mesure en température pour les Pt100, Thermocouples, résistances, en un courant mA, ou en une tension Volts, les protocoles de communication peuvent être HART®, PROFIBUS® PA et Fieldbus FOUNDATION™, ou tout simplement en 4...20 mA.

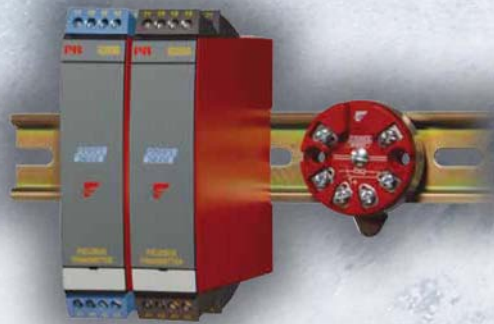
La gamme de transmetteurs de température en tête de sonde et rail DIN offre des avancées intéressantes tels que la commutation automatique entre PROFIBUS® PA et Fieldbus FOUNDATION™, avec des fonctions PID sur PROFIBUS® et maître ou esclave sur Fieldbus FOUNDATION. D'autres avantages comme la protection CEM, la rapidité du temps réponse, la compensation automatique de soudure froide, la calibration, la détection de rupture, la détection d'un dépassement d'échelle font que nos produits vous offrent un grand confort d'utilisation.

Convertisseurs universels

Ces appareils sont simples du point de vue programmation, l'universalité permet un nombre important de configurations différentes. Ils peuvent être utilisés pour l'isolation, la conversion de mesure, la mise à l'échelle, la surveillance de mesure, l'amplification d'un signal, la linéarisation, la calibration...etc. Les convertisseurs sont facilement configurables avec un PC ou avec la façade avant amovible 4501.

Toutes les fonctions sont effectuées avec une fiabilité élevée, en accord avec les approbations DNV, SIL2, NE43 (erreur de sonde), DBT et UL 508. NAMUR 21 (éclat) qui est également une demande forte des clients pour parer à des environnements avec des niveaux élevés de bruit électrique.

La programmation est rendue facile avec la façade amovible 4501 disponible sur les produits de la série 4000 et 9000. Cette façade comportant des textes d'aide à la programmation en sept langues, elle permet de copier une configuration vers un autre appareil. Elle affiche les valeurs de mesure, d'entrée et de sortie et elle permet bien d'autres fonctions plus évoluées. Si vous raccordez le 4501 au modem 4590, vous pourrez télécharger la configuration vers un PC pour la sauvegarde et le transfert de configuration.



Instigateur d'un pro



Interfaces ATEX

Quand il s'agit de sécurité, PR electronics ne prend pas de raccourcis. Nous travaillons en étroite collaboration avec les organismes de certifications et d'essai, pour nous assurer que vous serez dans de bonnes mains en utilisant nos produits en offrant une certification complète sur plusieurs de nos produits certifiés SIL. Nous nous conformons aux conditions les plus strictes pour les mesures dans les environnements dangereux avec du gaz ou de la poussière. Toutes nos interfaces ATEX sont basées sur l'isolation galvanique. Nous pouvons vous offrir un éventail de produits universels faciles à utiliser pour presque chaque application, impliquant des signaux analogique, digitaux avec protocole HART® ou sans, avec rail d'alimentation, avec façade amovible 4501 notamment sur la série 9000 .

La gamme d'interfaces dispose des approbations IECEx, ATEX, CSA, FM, GOST et UL, aussi bien que DNV facilitant de ce fait l'ensemble des applications mondiales.



Isolateurs

La gamme des isolateurs PR electronics couvre l'ensemble des besoins en isolation galvanique que se soit pour les mesures analogiques, digitales, avec ou sans HART®. Nos isolateurs offrent des niveaux extrêmement élevés en matière d'isolement jusqu'à 3,75 kVca et en protection d'immunité CEM, nous utilisons une technologie brevetée par PR, d'un filtre à haute capacité, pour assurer la protection et l'exactitude de la mesure contre le bruit électrique.

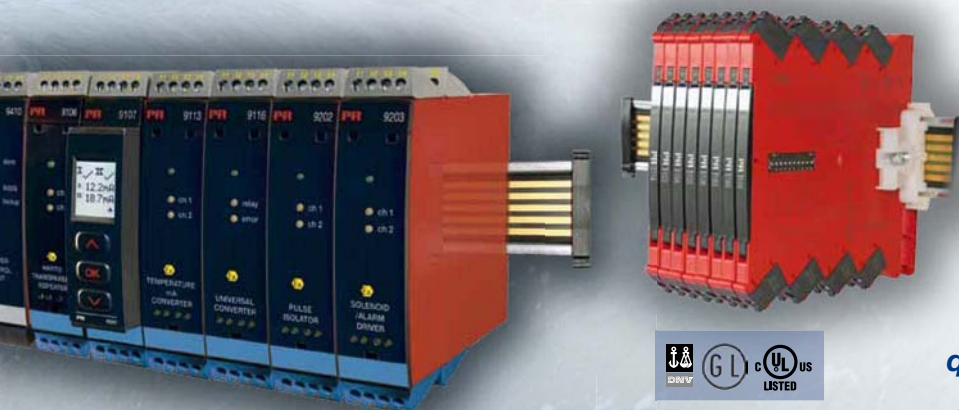
L'une de nos forces est d'offrir une souplesse extrême avec des signaux actifs et passifs en entrée comme en sortie de nos appareils. Nous pouvons alimenter une boucle de courant 4...20 mA ou recevoir de façon passive un signal de courant provenant par exemple d'un débitmètre qui aurait sa propre source d'alimentation. Notre gamme de produits comporte également des isolateurs en technique 2 fils (auto-alimenté par la boucle 4...20 mA) en montage rail DIN et ceci en largeur 6 millimètre en série 3000, et 23,5 mm en série 4000/5000. Les agréments DNV et GL sont toujours intégrés à ces gammes produits.



Afficheurs

La nature universelle de nos afficheurs avec leurs menus d'aides en 8 langues mène à des centaines d'applications différentes. Ces produits intègrent une alimentation universelle de 24 à 230 Vca/Vcc sur les mêmes bornes, ils incluent une entrée universelle, un éventail de type différents de mesures (Pt100, Thermocouples, mA, Volts, potentiomètres, résistances...) une programmation facile et des options pour la linéarisation, la calibration, les gammes spéciales d'entrée et la programmation avancée des relais, par exemple: une temporisation.

Approuvés en Europe (CE), aux Etats-Unis (UL) mais aussi pour l'environnement marine (DNV), ils offrent aussi un niveau important d'isolement galvanique et étanchéité façade IP65, pour les environnements soumis à projection.



« Avec notre structure et nos différentes filiales nous pouvons vous livrer n'importe où et dans n'importe quel port du monde, en un minimum de 2 jours de sorte que vous ne soyez pas laissés en panne sèche ! »



cess rouge

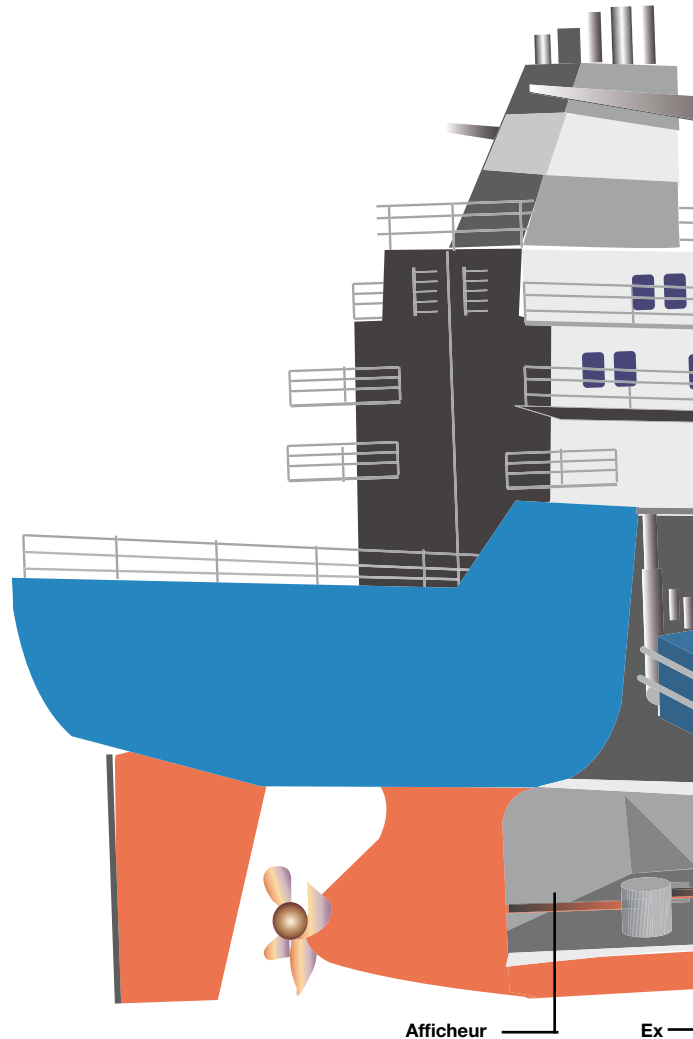


Systeme de propulsion

La salle des machines est le coeur de n'importe quel bateau. Celle-ci est souvent un vrai labyrinthe pour les plus grands bateaux. Elle peut être fractionnée en plusieurs espaces logeant différents types d'équipements tel que les principaux moteurs, les moteurs auxiliaires et les générateurs mais aussi le pétrole qui y est associé. Cette salle comporte aussi le système de refroidissement, la ventilation, les systèmes d'échappements, et l'ensemble du système pour l'embrayage de l'arbre de propulsion.

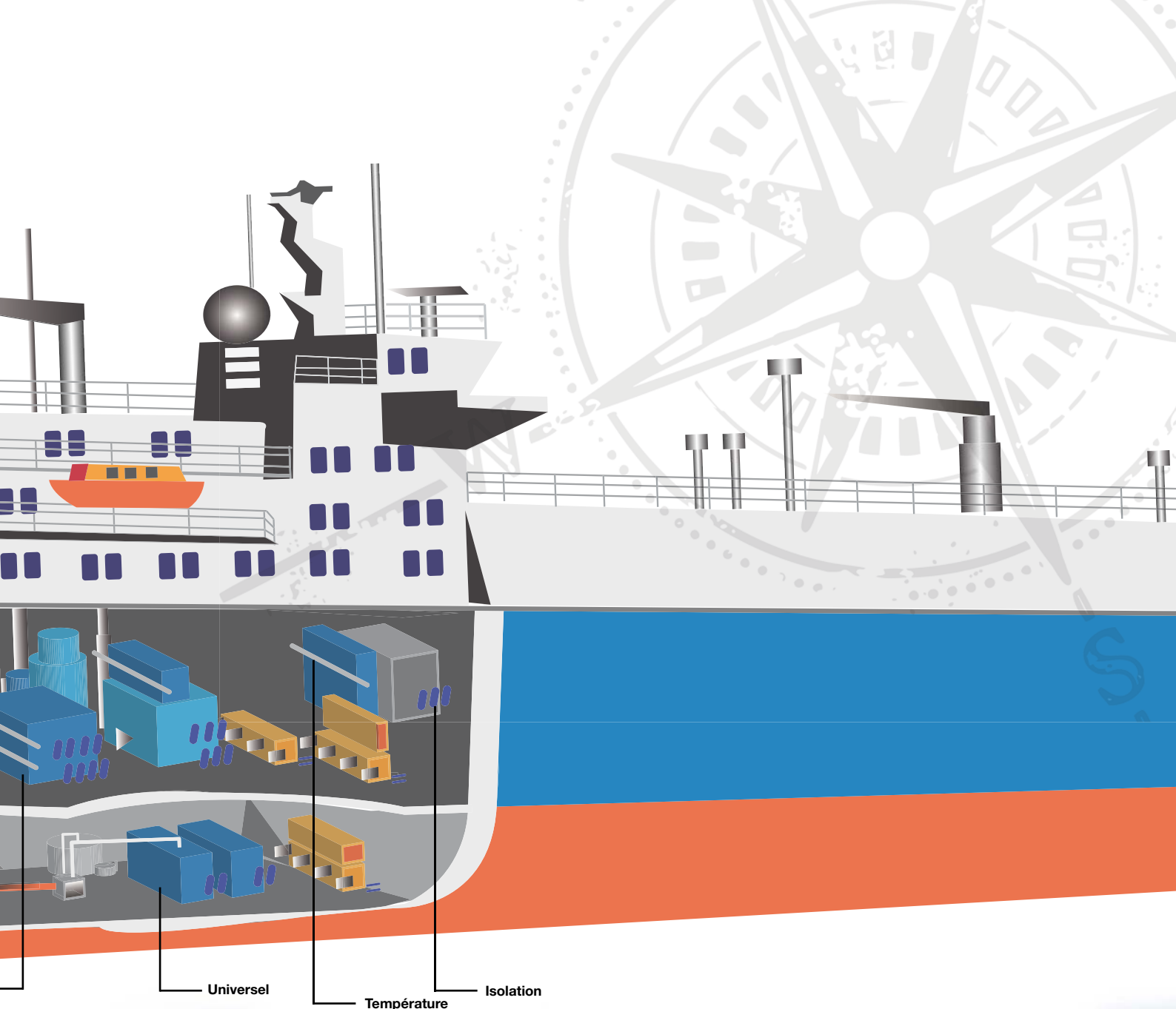
Des règles et des règlements stricts régissent cet environnement dur, de chaleur et de vibrations du fait de matières dangereuses que sont les carburants et les échappements sortant de ce secteur. Ceci peut exiger l'installation de systèmes de protection ESD, dispositifs de surpression, de zones ATEX, de systèmes de détection de gaz. Les limites d'émissions imposées après 2016 à l'intérieur des secteurs où est concentré le NOx demande beaucoup d'attention sur une brûlage plus propre mais potentiellement très inflammable utilisant des moteurs à double/tri carburant ou des technologies de turbine à gaz.

PR a une offre de produits fiables et certifiés qui peuvent être aisément installés dans ce secteur, avec les agréments DNV, GL ainsi qu'avec les agréments ATEX/Ex et une isolation galvanique élevée.



Isolation

Dans un environnement bruyant et perturbé, la salle des machines demande à avoir des produits qui permettent l'élimination des mises à la terre, la séparation et la filtration des bruits électriques, un isolement galvanique élevé. Celles-ci viennent en tant que normes dans les produits PR avec un résultat précis sur le traitement du signal, limitant le risque d'erreurs opérationnelles liées à une mauvaise transmission des mesures des sondes et des transmetteurs aux systèmes d'automatismes ou aux conduites centralisées.



Interfaces ATEX

Dans les environnements avec du carburant ou des vapeurs de combustible, il est primordial d'assurer la sécurité. Les interfaces ATEX de PR disposent des approbations pour les zones 0 avec des évaluations SIL. Elles fournissent l'assurance d'une sûreté accrue, elles sont documentées pour réaliser les calculs de sûreté en fonction des besoins de votre process.



Température

Les moteurs diesel sont l'une des parties vitales d'un navire. Cette partie est instrumentée avec des centaines de sondes mesurant de nombreux paramètres comme par exemple les températures des différents paliers, axes, engrenages, etc... Ces mesures utilisent souvent le protocole HART® car il réduit le câblage entre les différentes sondes de température. La gamme de transmetteurs de température protocole HART® de PR sont un ajustement parfait pour cet application...



Afficheur

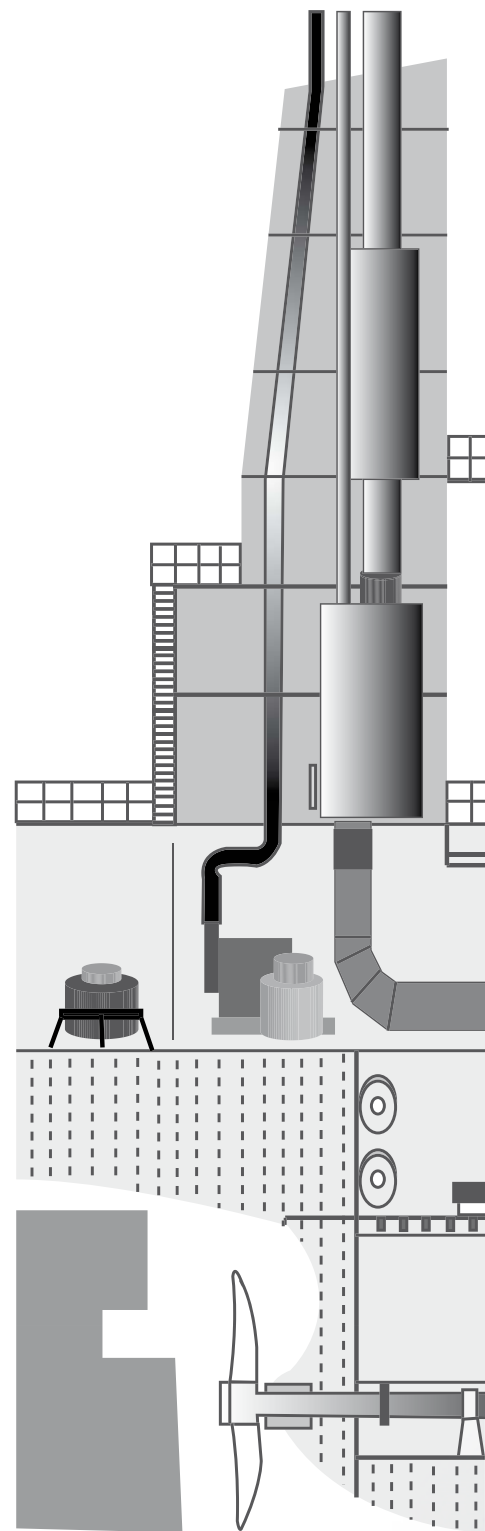
Les afficheurs 5714 et 5715 sont utilisés dans la salle des machines en complément de ceux de la salle de commande. Ils mesurent ainsi au plus juste chaque indication de process en local. Les afficheurs universels PR peuvent être employés en même temps que les duplicateurs ou les convertisseurs pour fournir un maximum d'informations en local, mais aussi à distance par le biais de la recopie analogique.

Systeme de propulsion

« Témoignage »

Jesper Hansen, responsable Project chez EI & Automation, Wilhelmsen Technical Solutions A/S, Danemark

Nous avons utilisé avec succès des relais de chez PR electronics en tant que barrières ATEX pour de nombreux projets de bateaux-citernes pour la région Arctique en raison de la grande flexibilité de ces produits. Cela permet à nos clients de changer de configuration, en cas de besoin, car cette zone est très difficile pour disposer d'une intervention de nos services.



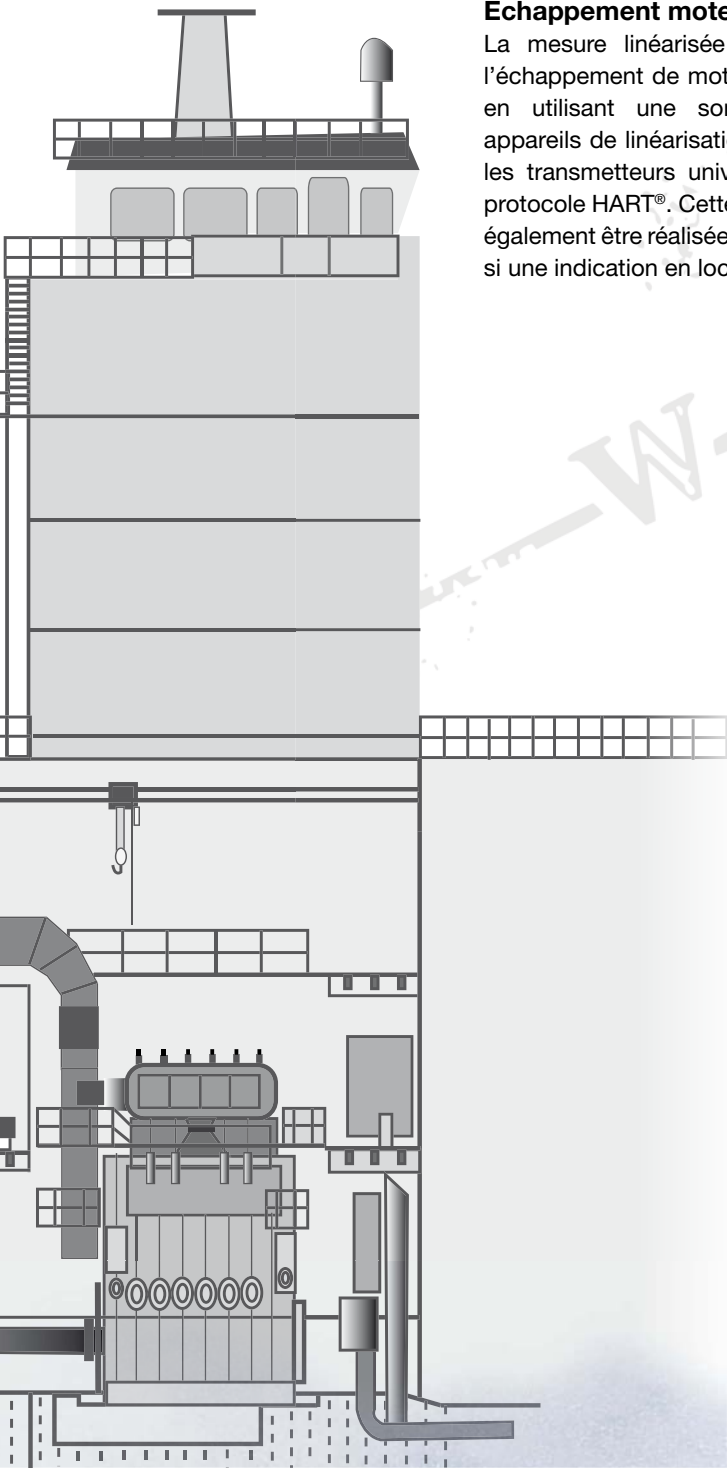
Système de refroidissement moteur

Le système de haute température qui refroidit les culasses et le système de basse température pour l'air de refroidissement et les huiles de graissage peut être surveillé avec les transmetteurs Pt100 (5333) ou Thermocouples (5334). Le niveau est contrôlé par une vanne thermostatique, cette vanne peut être relayée en utilisant l'affichage de l'afficheur f/i 5725 configuré avec une entrée contact.

La température de l'eau douce dans le système de refroidissement central est refroidie en employant de l'eau de mer grâce à l'intermédiaire d'un échangeur de chaleur central, la mesure de température est faite en utilisant un transmetteur de température 5331 ainsi qu'un isolateur 5104 et un afficheur 5714 pour l'indication de mesure.

Roulement de l'axe de propulsion

Mesure de la température de l'axe et/ou des paliers de butée avec un transmetteur de température 5333 ou 5334. Il permet de tenir compte de la détection des signes d'usure ou de déviation d'alignement et de faire ainsi de la prévention du dispositif.



Echappement moteur

La mesure linéarisée de l'oxygène dans l'échappement de moteur peut être réalisée en utilisant une sonde lambda et les appareils de linéarisation tel que le 5116 ou les transmetteurs universels 5331 et 5335 protocole HART®. Cette linéarisation pourrait également être réalisée avec l'afficheur 5715, si une indication en local est attendue.

Ventilation

La pression dans les compresseurs et les récepteurs d'air peut être surveillée en utilisant les convertisseurs 4114 ou 4116 par l'intermédiaire d'une sonde de pression. La température de l'air du groupe turbocompresseur peut être mesurée avec un transmetteur de température 5331 si une commande de verrouillage et une indication d'alarme est exigée pour garder la température entre 15°C et 35°C. On pourra utiliser le 4116 pour cette application.

Gaz Naturel Liquéfié / double/tri carburant

Fournir la protection Ex et la surveillance en locale de l'ébullition du GNL et en plus contrôler la pression du compresseur gaz en même temps avec une sonde de pression. Avant et après la compression, par l'intermédiaire de la barrières ATEX 9113B et ceci avant d'être envoyée dans les injecteurs du moteur. Surveiller la distribution en gaz avec les sondes d'écoulement ou de pression utilisant la barrière ATEX 9116 pour fournir la protection Ex et pour disposer d'une alarme quand l'acheminement est interrompu, cela permet de commuter automatiquement sur le moteur diesel.

Système de carburant moteur

La pression d'huile peut être affichée en local avec l'afficheur 5714, relié en série à l'automate. Pour les solutions de duplication, l'utilisation du duplicateur 3108 en même temps que l'afficheur 5714 est recommandée. La température d'essence et d'huile lourde dans le réchauffeur peut être mesurée en utilisant le 4114 et/ou le 4131 et le 4116, pour la surveillance de cette mesure.

Turbine à gaz

La détection du blocage de l'admission de la turbine peut être contrôlée en utilisant les transmetteurs de température tels que le 5331. La surveillance de la fréquence de la rotation de la turbine peut être réalisée utilisant l'afficheur et convertisseur f/l 5725. Fournir la redondance en mesurant la température de l'entrée du récupérateur, employée pour récupérer l'énergie perdue dans l'échappement de la turbine à gaz pour préchauffer l'air de combustion, en utilisant deux sondes de température et le calculateur de signaux 5115.

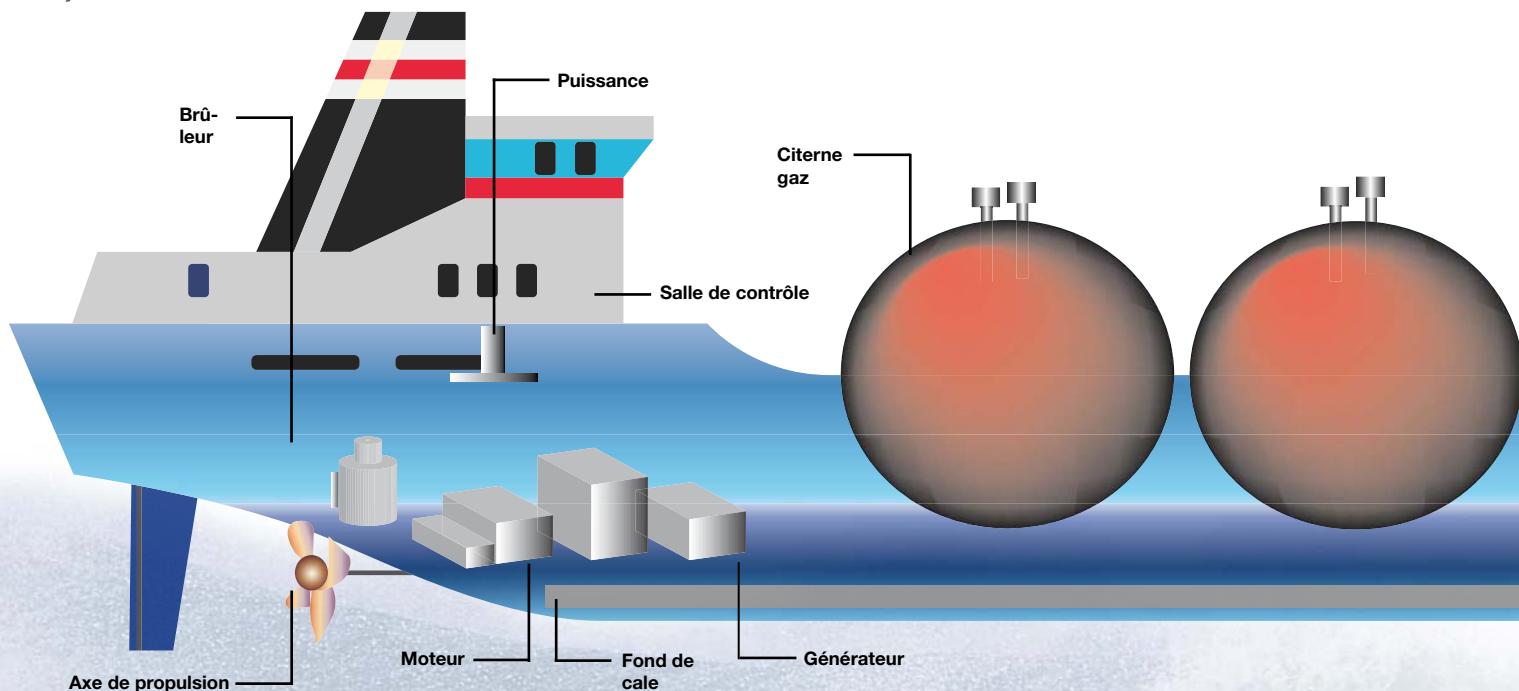
Systeme de contrôle

Bien que les types de bateaux et de navires soient tous différents, les applications sont sensiblement similaires. Il y a beaucoup de systèmes communs qui doivent être surveillés et commandés de façon centralisée, souvent complétés et appuyés par des systèmes commandés à distance.

L'indication de niveau des réservoirs, les diverses commandes des moteurs et des pompes, les circuits de puissance électrique, le refroidissement sont typiquement des exemples que l'on trouve sur la majorité de navires.

Pour éviter de multiplier le nombre de câble, de plus en plus de gros bateaux utilisent les systèmes de communication en réseau tels que le protocole HART®, le bus de terrain PROFIBUS® ou Fieldbus Foundation™. Cette solution permet d'épargner sur le coût câblage et d'offrir une installation et une configuration plus rapides par rapport au système traditionnel.

PR a une gamme des produits qui répond aux demandes toujours croissantes liées à l'environnement et à la sûreté stipulées par la conventions MARPOL & SOLAS.



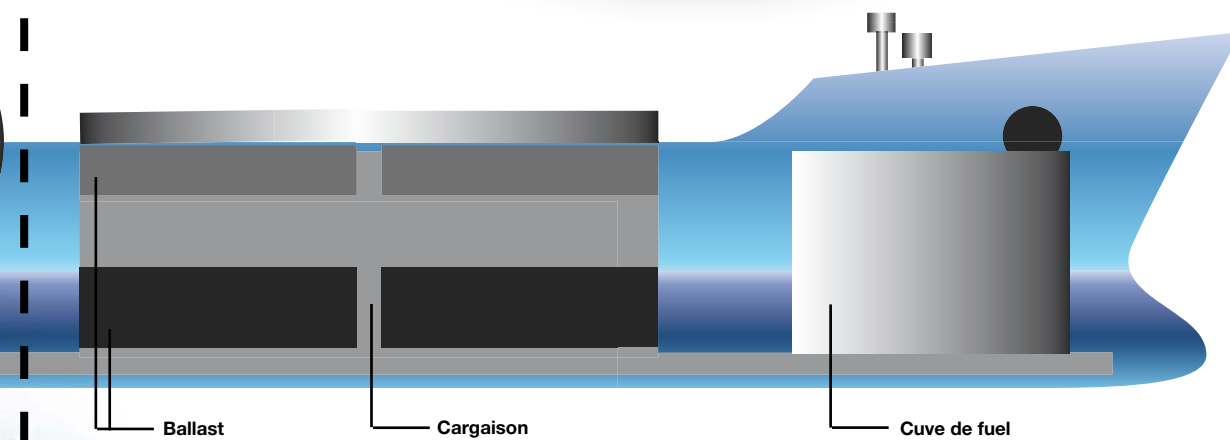
Universel

Plusieurs de nos produits universels disposent de la possibilité de faire une linéarisation, cela permet un meilleur rendement des sondes non linéaires d'être ainsi linéarisé correctement. L'utilisation de cette fonctionnalité de linéarisation permet une lecture plus fine de la mesure. Elle est très appréciée en particulier sur les applications marines telles que la mesure du niveau des réservoirs et des cuves mais aussi sur la sonde d'oxygène sur le système de fumée. D'autres appareils comprenant des verrouillages, des réglages avec l'hystérésis peuvent être utilisés pour les fonctions d'alarmes, de détection précoces de problèmes à venir. Comme par exemple en surveillant le processus de nettoyage de l'eau des ballasts avant qu'elle ne soit déchargée, de ce fait cela aide à protéger les écosystèmes aquatiques contre des dommages écologiques qui peuvent être transférés dans l'eau de ballast.



Isolation

PR a une gamme d'isolateurs avec un isolement galvanique parmi le plus haut sur le marché, jusqu'à 3,75 kVAC. Notre gamme se prolonge également à travers les différents types de signaux que vous êtes susceptible de rencontrer dans l'industrie marine, allant des mesures Tout Ou Rien aux mesures analogiques, les mesures avec une transparence HART® sont particulièrement importantes dans les systèmes de communication que l'on retrouve sur les navires.



Ex

Interfaces ATEX

Plutôt qu'utiliser des barrières Zeners sans isolation galvanique, toutes les interfaces ATEX de PR sont des barrières de sécurité avec isolement, en fournissant une isolation galvanique et une immunité CEM élevée. Ce concept est intégré dès la conception de nos produits, assurant ainsi une meilleure protection de votre installation. Vous pouvez sans risque employer nos produits pour les secteurs tels que les réservoirs de carburant, et réservoirs de cale qui ont un risque d'explosion liée aux vapeurs de carburant.

°C

Température

La certification de sécurité inhérente au concept Fieldbus (FISCO) peut être obtenue avec nos transmetteurs de température 6350B et 5350B. Les transmetteurs PROFIBUS® et Fieldbus Foundation™ peuvent commuter automatiquement entre les protocoles avec des fonctions avancés tels que la fonctionnalité de Maître et Esclave. Nous pouvons également offrir des transmetteurs protocole HART® et des transmetteurs traditionnels en sortie analogique 4...20 mA. Les applications en température sont nombreuses au niveau contrôle-commande y compris sur le système de chaudière parfois accouplé à une double carburant, conçue pour réduire des émissions de NOx.

Systeme

de contrôle

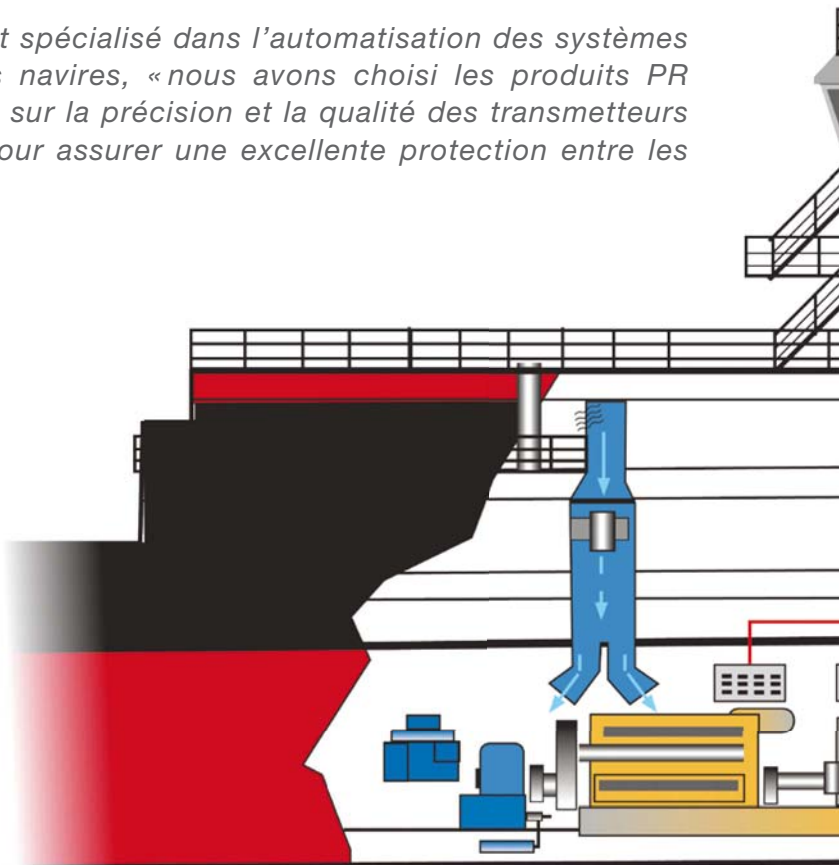
« Témoignage »

Texon Automation, Suède

Texon Automation est un acteur majeur et spécialisé dans l'automatisation des systèmes de contrôle pour les chaudières sur les navires, « nous avons choisi les produits PR electronics après un essai très concluant sur la précision et la qualité des transmetteurs de température et des interfaces ATEX pour assurer une excellente protection entre les différentes zones dangereuses. »

Niveau de la cuve carburant

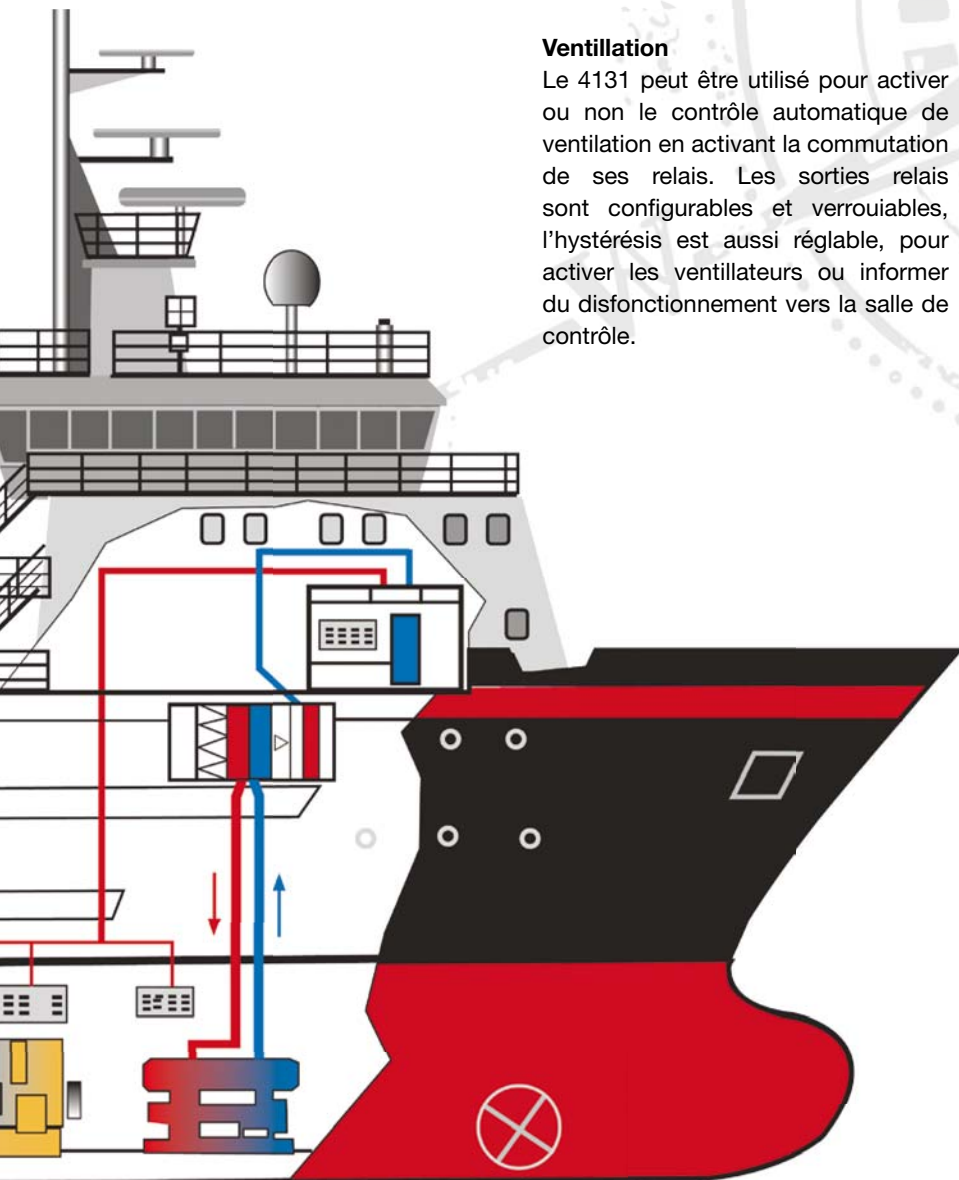
La mesure de niveau de la cuve est effectuée par un radar, accouplé à une barrière ATEX de type 5104B et une barrière ATEX de pilotage 5105B pour la commande des vannes en 4...20 mA en Zone Ex. Si le système demande la fonctionnalité de transparence HART® le 9106B et le 9107B aurait été utilisé.



Générateur

L'état du groupe électrogène peut être évalué en surveillant la vitesse de la rotation en utilisant l'afficheur f/I 5725. La tension d'alimentation produit par le bateau peut être surveillée avec le relais à seuils de type 2231.





Ventilation

Le 4131 peut être utilisé pour activer ou non le contrôle automatique de ventilation en activant la commutation de ses relais. Les sorties relais sont configurables et verrouillables, l'hystérésis est aussi réglable, pour activer les ventilateurs ou informer du dysfonctionnement vers la salle de contrôle.

Commande déportée

Le contrôle à distance de la température du système de propulsion du navire est rapporté par des transmetteurs de température utilisant la communication Fieldbus Foundation™ ou PROFIBUS® et ceci grâce aux transmetteurs 5350 ou 6350.

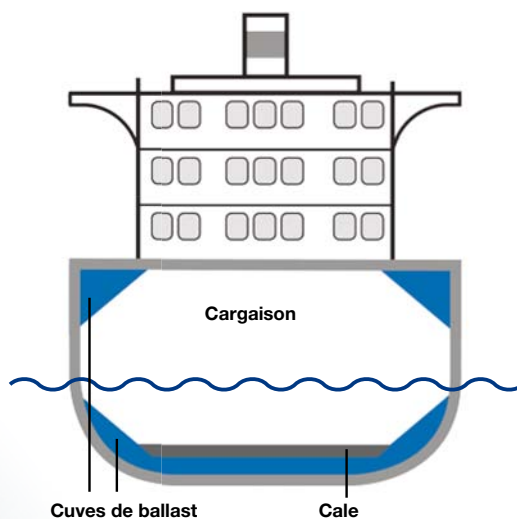
Brûleur

Le démarrage et l'arrêt de la chaudière peut être commandés en utilisant des sondes de température, le tout relié avec un convertisseur de type 4116 pour surveiller la montée ou la baisse de température de la chaudière, les 2 sorties relais permettent d'enclencher des relais d'alarmes de dépassement d'échelle, par exemple. Ce produit peut également être employé au niveau de la carburation pour commuter entre l'alimentation gaz ou fioul du brûleur.

Ballast

L'environnement est protégé en mesurant le potentiel Redox dans les systèmes de traitement de l'eau des ballasts utilisant un convertisseur universel 4116 configuré pour en entrée mV avec les 2 sorties relais utilisées comme alarme.

L'indication en local sur le débit est réalisée avec l'afficheur 5714 pour s'assurer que le débit indiqué n'est pas dépassé dans un système de ballast.



Cale

En utilisant l'interface ATEX 9202B en entrée contact ou NAMUR, cela permet de transférer l'information des impulsions des pompes à partir de la zone Ex vers l'afficheur f/I de type 5725. Les 5725 peuvent surveiller le statut de la pompe primaire, en déclenchant un contact pour lancer la pompe secondaire. L'enclenchement de contact des 5725 est accouplé à l'entrée de la barrière ATEX 9203B de sorte que la pompe secondaire également située dans la zone Ex puisse être lancée sans risque.

Applications marines

Les navires peuvent être classés en fonction de leur utilisation, comme par exemple: navires militaires, navires de marine marchande, bateaux de croisière, bateaux de pêche, etc... Ces navires effectuent des tâches très différentes, toutefois la conception de nos produits du point de vue universel et leurs certifications offrent une multitude d'applications au sein des différents types de bateaux.

Une grande proportion de navires sont conçus pour transporter des marchandises. Dans de navires tels que des vraquiers, les certifications sont strictes exigeantes pour la sûreté des zones dangereuses. Les Ferry et les bateaux de croisière sont eux différents, ils sont soumis à des réglementations liées au transport de passagers, les contrôles liés aux impacts sur l'environnement marin est drastique.

Les cargaisons des bateaux de pêche sont le résultat de navire fonctionnant plutôt d'une façon « passive » en comparaison aux navires de marine marchande. Le traitement du processus des navires de pêche est lié à la machinerie des filets, de la congélation...etc.

Les produits PR sont conçus exactement pour rencontrer et sécuriser les applications liées aux différents types de navires.



Universel

Les nombreuses et diverses applications peuvent être trouvées sur chacun de ces navires. Les produits universels de PR electronics offrent de nombreux avantages, comme notamment une flexibilité et facilité d'utilisation. L'universalité est un dispositif commun des produits PR, avec comme exemple la configuration de l'entrée, par le biais d'un logiciel facile ou grâce à la façade amovible 4501. Vous pouvez également trouver des appareils avancés avec des fonctions de calibration, de linéarisation et ceci sur plusieurs de nos produits.



Isolation

Notre isolement est exceptionnel, il s'assure de protéger votre processus et votre environnement contre les perturbations en tout genre lié à l'environnement difficile que l'on retrouve dans les navires. Avec notre série 3000 d'isolateurs, de répéteurs, de diviseurs et de convertisseurs en largeur 6 millimètres, nous avons une gamme des produits avec des temps de réponses rapides qui peuvent être employés dans des systèmes de contrôle traditionnels.

Ferry

Assurez l'opération du système de ventilation en surveillant que les systèmes d'extraction d'air vicié fonctionnent bien avec l'afficheur de fréquence 5715.

Pétroliers, chimiquiers

Réduire le risque d'explosion lié aux émanations de vapeur, gaz ou poussières, en surveillant la teneur en oxygène des cuves de produit chimique, de pétrole ou de céréales avec des systèmes de protection et de détection gaz, le tout accouplé à la barrière ATEX 5116B ou la barrière ATEX de type 9116B avec entrées universelles pour les applications SIL.

Gaziers

Les températures des cuves des gaziers peuvent être mesurées avec des sondes de température et un transmetteur protocole HART® 5335D en version Ex SIL2 avec une possibilité de raccordement à une barrière ATEX & SIL transparente au HART® de type 9106B ou à la commande Ex du type 9107B et ceci avec une transparence au protocole HART®. Ce système autorise de longues distances en communication.

Navire de pêche

Surveillance de la machinerie pour remonter les poissons à bord avec les convertisseurs, répéteurs et isolateurs 3103, 3104 ou 3105. Vous pouvez utiliser le convertisseur universel 3114 pour surveiller la température et la production de glace et ainsi surveiller la congélation du poisson. La surveillance de la chambre de congélation peut être équipée d'un afficheur 5714 avec relais pour mesurer la température de celle-ci.

Tanker

Fournir une méthode indépendante de mesure du niveau des réservoirs pendant le chargement de la cargaison en utilisant un convertisseur programmable Ex de référence 5114B en linéarisant les cuves pour avoir une mesure juste de la cale de la cuve.

Bateaux de croisière

Dans les systèmes de contrôle de la piscine vous pouvez assurer le contrôle de la température avec une sonde équipée d'un transmetteur de type 5331 ou disposer avec le convertisseur 4114 et sa façade avant d'une solution complète de conversion et indication en local, ou bien encore utiliser l'afficheur 5714 pour cette fonction.

Ex

Interfaces ATEX

Aujourd'hui, à la différence de plusieurs fournisseurs sur ce marché qui offrent les produits SIL évalués selon "l'éprouvé par l'usage", nous sommes parmi les premiers fabricants à offrir des produits SIL certifié par une EVALUATION COMPLETE et ceci sur l'ensemble des produits de la série 9000. De ce fait tout nos processus ont été vérifiés et contrôlés pour concevoir, fabriquer et fournir ce matériel en accord avec l'EN 61508. Une fois combinés avec une certification globale Ex, nos produits offrent une solution idéale pour les applications dangereuses venant des zones Ex. Zone que l'on retrouve dans les bateaux au niveau de la cargaison, des réservoirs, de la turbines, etc...

°C

Température

PR offre une gamme des transmetteurs de température fiables et précis avec un large choix de sondes de température (Pt100, Thermocouples). En sortie courant 4...20 mA, en communication HART®, PROFIBUS® PA et Fieldbus FOUNDATION™, nos transmetteurs de température peuvent ce trouver dans un grand nombre de systèmes et d'applications au niveau des navires. Nos transmetteurs de température sont également disponibles dans des versions Ex avec des approbations SIL pour l'usage dans des endroits dangereux tels que la mesure de la température de GNL.



Site de production

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

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

Le segment marine avec PR electronics

PR electronics est l'un des principaux fabricants mondiaux pour les appareils dans le traitement des signaux industriels pour la régulation des process. Nos solutions pour le secteur maritime est basé sur une connaissance complète des processus et des demandes de cette industrie, combiné avec plus de 35 ans d'expérience dans le développement et la fabrication en instrumentation industrielle.

C'est pourquoi PR est toujours le ...
... Signals the Best!

Distributeurs

- Afrique du Sud
- Australie
- Autriche
- Belgique
- Brésil
- Chile
- Chine
- Colombie
- Corée du Sud
- Equateur
- Estonie
- Finlande
- Grèce
- Hongrie
- Iles Féroé
- Inde
- Iran
- Israël
- Islande
- Mexique
- Norvège
- Nouvelle Zélande
- Pakistan
- Pays-Bas
- Pologne
- Porto Rico
- Portugal
- République tchèque
- Roumanie
- Russie
- Serbie
- Singapour
- Suisse
- Taiwan
- Turquie

Filiales

- France
PR electronics Sarl
Zac du Chêne, Activillage
4, allée des Sorbiers
F-69673 Bron Cedex
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, 9º B
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
Im Erlengrund 26
D-46149 Oberhausen
sales@preelectronics.de
tél. +49 (0) 208 62 53 09-0
fax +49 (0) 208 62 53 09 99
- Royaume-Uni
PR electronics UK Ltd
Middle Barn, Apuldram
Chichester
West Sussex, PO20 7FD
sales@preelectronics.co.uk
tél. +44 (0) 1243 776 450
fax +44 (0) 1243 774 065
- Etats-Unis
PR electronics Inc.
11225 West Bernardo Court
Suite A
San Diego, California 92127
sales@preelectronics.com
tél. +1 858 521 0167
fax +1 858 521 0945
- Chine
PR electronics China
www.preelectronics.org.cn
sales@preelectronics.org.cn

