



Interfaces Atex

Série 9000

ADDING VALUE TO FACTORY
AND PROCESS AUTOMATION



afficheur



interface s.i.



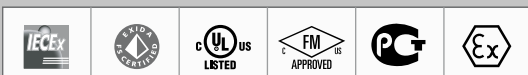
isolation



température



universel



Traitement du signal ATEX exceptionnel

PR electronics est l'un des principaux fournisseurs mondiaux pour les modules de sécurité intrinsèque (S.I.) dans le domaine du process. Notre série d'interfaces S.I. est conforme aux exigences de sécurité les plus strictes. Elle est employée partout dans le monde.



La flexibilité de nos interfaces S.I. vous donnent un choix facile, maniable du point vu des produits avec des solutions pour n'importe quelles applications, impliquant des signaux d'analogique, logiques ou protocole HART®. La gamme de produits est intransigeante de part son sérieux et sa facilité d'emploi, et nos clients seront heureux de découvrir :

- Fiable et individuellement contrôlée, chaque interface dispose d'une garantie de 5 ans
- Les interfaces S.I. vous aident à optimiser votre process en vous alertant des erreurs de câblage et des erreurs de sonde
- Une technologie qui vous aide à réduire les coûts liés à la S.I.
- Interfaces disposant d'un temps de réponse rapide permettant l'optimisation de votre process efficacement
- Interfaces ATEX, certifiées SIL 2
- Un système de rail d'alimentation avec monitoring, vous permet de connecter votre interface S.I. avec un minimum de câblage
- Configuration facile par l'intermédiaire de la façade avant (PR-4501) ou par PC

- Une équipe d'experts techniques hautement qualifiés - nous avons une expérience de plus de 30 ans dans l'étude du traitement du signal et dans les équipements du contrôle du process
- Certification ISO 9001 en tant que fabricant ainsi que nos filiales et nos distributeurs, dans plus de 40 pays

Application

Les interfaces S.I sont employées entre les sondes montées sur le process et le système de contrôle commande. La gamme de produits inclut les dispositifs uniques comme :

- Exécution CEM (compatibilité électro-magnétique) dernier cri
- Isolement galvanique élevé
- Modules universels et flexibles
- Surveillance des valeurs du process
- Alimentation universelle

CEM du dernier cri

Nos interfaces ATEX sont certifiées SIL 2. Elles ont une exécution bien meilleure au niveau de la CEM que ce qui est exigée par la directive CEM (le CEI 61326) et NAMUR NE21, ces interfaces sont conformes également au CEI 61326-3-1 (CEM pour la sûreté fonctionnelle).

Enclosure	
DC power	
I/O signal	



Premier sans retard

Solutions ATEX pour un usage global

La série d'interfaces S.I. de PR electronics porte les approbations suivantes: IECEx, ATEX, FM, GOST et UL. Ce qui signifie que les interfaces S.I. de PR electronics peuvent être employées partout dans le monde.

La meilleure technologie ATEX sur ce marché

Toutes les interfaces S.I. de PR electronics sont des barrières de sécurité intrinsèque avec isolement. Ce qui signifie que leurs circuits sont limités en énergie, ainsi on ne crée aucune source de chaleur ou d'étincelle vers la zone explosive. Les barrières disposant d'un isolement galvanique ont beaucoup d'avantages par rapport aux barrières Zener. Tel que le coût d'installation, inférieurs (aucun raccordement à la terre n'est nécessaire), interventions libre sur les boucles, pas de mise à la terre de la boucle, sans effets asymétriques de bruit.



Chez PR electronics, nous avons une tradition d'être parmi les premiers à mettre en application

les amendements présentés dans les directives et des normes. Ainsi en choisissant les produits PR electronics, vous pouvez toujours compter sur une installation orientée vers le futur - techniquement et dans le respect de l'environnement.

Au rang des certifications, la société PR electronics est parmi les pionniers pour l'obtention des certifications ATEX et d'IECEx. En 2008, nous avons été certifiés selon le CEI 61508 comme fabricant des modules pour les applications SIL 2, et comme l'une des premières sociétés d'électronique dans le monde.

Production verte des modules rouges

Notre production est 100% sans plomb, et en tant qu'un des premiers fabricants dans l'industrie d'électronique nous nous conformons à la directive RoHS et à protéger l'environnement.

		IEC 61326		PR data sheet	
Phenomenon	Test standard	Test value	Criteria	Test value	Criteria
ESD	IEC 61000-4-2	4 kV/8kV Contact/Air	B	6 kV/8 kV Contact/Air	A 1.0%
HF field	IEC 61000-4-3	10 V/m 80...1000 MHz 3 V/m 1.4...2 GHz 1 V/m 2...2.7 GHz	A	20 V/m 80...1000 MHz 10 V/m 1.4...2 GHz 3 V/m 2...2.7 GHz	A 0.5%
Burst	IEC 61000-4-4	2 kV	B	4 kV	A 1.0%
Surge	IEC 61000-4-5	1 kV/2 kV, Diff./Comm. 0 Ω/10 Ω	B	1 kV/2 kV, Diff./Comm. 0 Ω / 10 Ω	A 1.0%
Conducted RF	IEC 61000-4-6	3 V, 150 kHz...80 MHz	A	10 V, 150 KHz...80 MHz	A 0.5%
Conducted LF	IEC 61000-4-16	Not required		15 Hz...150 KHz, 10 V 50 Hz, 300 Ω, 230 V	A 0.5%
Burst	IEC 61000-4-4	2 kV	B	2 kV	A 1.0%
Surge input	IEC 61000-4-5	1 kV/2 kV, Diff./Comm. 40 Ω	B	1 kV/2 kV Diff. /Comm. 40 Ω	B
Surge output	IEC 61000-4-5	1 kV/2 kV, Diff./Comm. 40 Ω	B	1 kV/2 kV Diff. /Comm. 40 Ω	A 1.0%
Conducted RF	IEC 61000-4-6	3 V	A	10 V 150 kHz...100 MHz	A 0.5%
Conducted LF	IEC 61000-4-16	Not required		15 Hz...150 KHz, 10 V 50 Hz, 300 Ω, 230 V	A 0.5%

■ Mieux que l'IEC 61326 ou NAMUR NE21

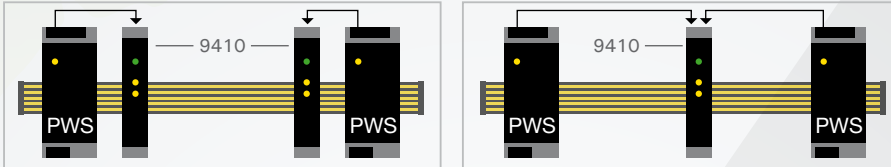


Système 9000

La bonne voie pour la sécurité

Utilisation aisée et coût saisissant pour une gamme de produit destinée à l'utilisation en sécurité intrinsèque et SIL 2

Deux options pour alimentation redondante



Modules transparents HART®

Acceptent la communication HART® double voies en zone dangereuse

Alimentation rail 24 V



Alimentation 9420

Pour montage en zone 2 / div.2 et aussi en zone sûre



Sortie mA
HART®
COMMUNICATION FOUNDATION

Entrée mA
HART®
COMMUNICATION FOUNDATION

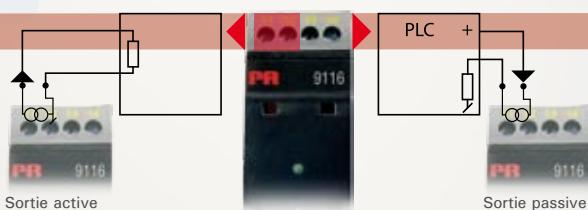
Sortie mA

HART® Entrée
Tx 2-fils, 1/2 voies

HART® Sortie
mA, 1 et 2 voies

Entrée temp./mA
1 et 2 voies

Détection automatique de la sortie

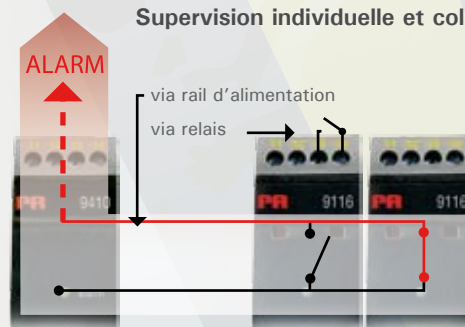


Sortie active

Sortie passive

Les modules 9106, 9113 et 9116 ont une détection automatique de sortie active/passive via les mêmes deux borniers.

Supervision individuelle et collective



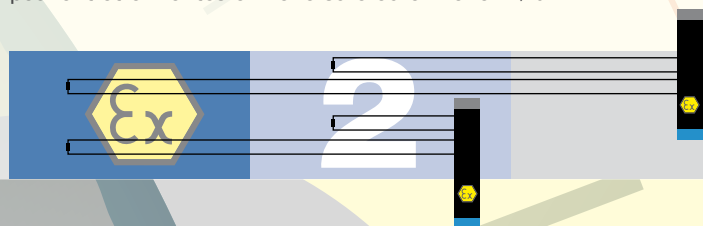
Toutes les interfaces S.I. ont un relais d'état pour la supervision individuelle et collective via le rail d'alimentation. Les deux alarmes s'activent sur un défaut de l'alimentation, du capteur, de la boucle ou de l'appareil lui-même.

Rationalité

Fiabilité

Flexibilité

Zone de montage: Tous les modules de la série 9000 peuvent être montés en zone sûre ou en zone 2 / div.2



IEC 61508 - Sécurité fonctionnelle

Conçus pour des applications de sécurité

Les interfaces de sécurité intrinsèque de la série 9000 ont été conçus selon la norme IEC 61508* afin d'offrir un niveau élevée de sécurité fonctionnelle. Toutes les interfaces sont certifiées SIL 2 en « Evaluation Complète »

Certification du constructeur

PR electronics est certifié SIL 2 pour le développement de modules selon la norme IEC 61508. Dans le monde, seul un nombre infime de fabricants en électronique pour le traitement des signaux à pu obtenir un agrément comparable se rapportant à leur méthode de travail.

Sans aucune dérogation – ni entorse à la règle

Nous avons suivi les procédures les plus strictes au cours du développement et de la vérification des caractéristiques de la série 9000 en rapport à la sécurité fonctionnelle. Ce n'est donc pas une pure coïncidence si nous sommes les premiers au monde à offrir des appareils, à un coût saisissant, programmable par façade, de sécurité intrinsèque et SIL 2 selon la norme IEC 61508** en « Evaluation Complète »

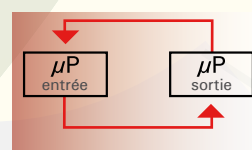
Cette certification est la preuve de conformité à la norme IEC 61508, elle garantit que nos produits ont été conçus, fabriqués et mis à l'épreuve dans le respect des contraintes de sécurité qui leur permet d'être utilisés en Sécurité Intrinsèque et SIL 2.

* Sécurité fonctionnelle électrique, électronique et électronique programmable reliée à un système de sécurité

** Evaluation complète: certification des produits, de la société menée par une tierce partie impartiale soit l'exida = le n°1 au monde de la sécurité avec ces experts dignes de confiance dans le domaine de la sécurité fonctionnelle et automate de sécurité.



Sécurité augmentée



Grâce à une conception sûre tous les utilisateurs de nos interfaces S.I. pourront atteindre un niveau de sécurité très élevé. Le schéma montre comment le microprocesseur du 9113 fait un autocontrôle en continu. En complément à cela, RAM, Flash (CRC-16) et le CPU sont vérifiés automatiquement et en continue durant la mise en route et l'opération.



Affichage façade avec des possibilités illimitées

La flexibilité n'a jamais été aussi accessible.

L'afficheur avant détachable de la série 9000 vous donne :



1 Configuration en un rien de temps

Les interfaces programmables ATEX de la série 9000 sont facile à configurer par l'afficheur qui vous guides sans effort dans les menus, avec des textes d'aide au défilement dans sept langues. Tous les choix sont faits par les boutons poussoirs avant. Sur l'afficheur vous êtes complètement indépendant des PC, cavaliers à positions multiples et commutateur.



2 Vue d'ensemble de votre process

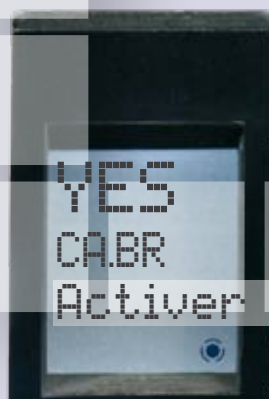
Une fois monté, l'afficheur vous donne les valeurs du process et l'état du fonctionnement de celui-ci. Il indique toutes les erreurs, rupture de sonde ou des signaux d'entrées en dehors de la plage de réglage.

3 Protection par mot de passe

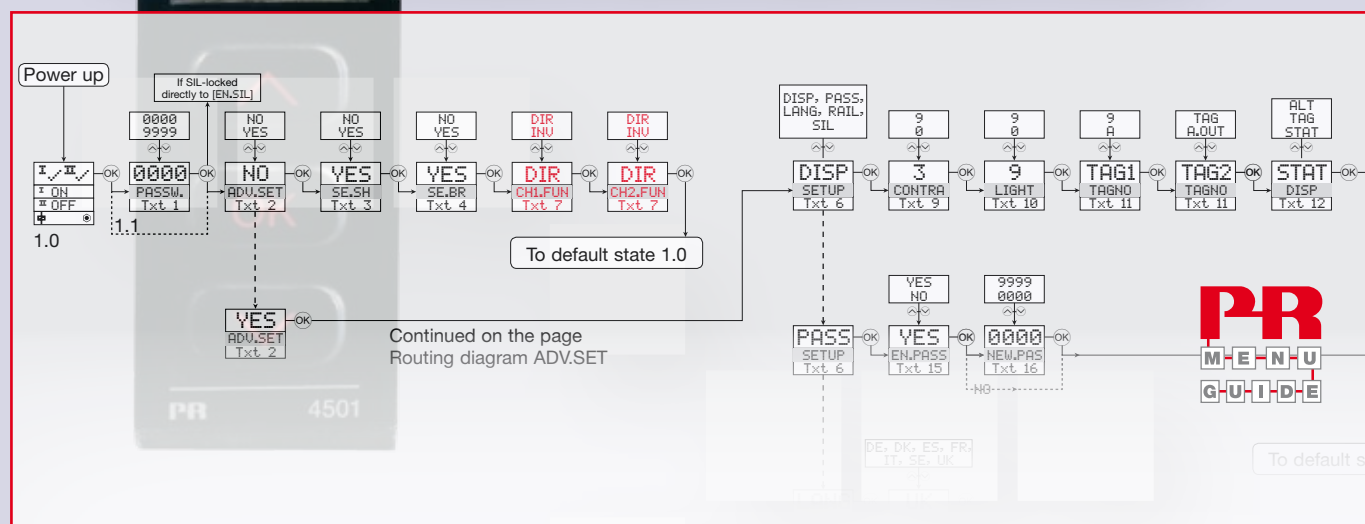
Afin de protéger la configuration contre les changements non autorisés, l'accès aux menus peut être bloqué par un mot de passe.

4 Copie rapide de la configuration

L'afficheur vous permet de copier la configuration en un temps record d'un module à autre du même type (9113, 9116).



Activer l'indication d'erreur rupture câble?



Interfaces ATEX : vue d'ensemble

Entrée analogique et température

	5104B	5106B	5114B	5116B	9106B	9113B	9116B
Pt100/TC			✓	✓		✓	✓
Transmetteur 2 fils	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Entrée active mA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entrée Volts	✓	✓	✓	✓			✓
Sortie Volts	✓	✓	✓	✓			
Sortie active/passive	✓	✓	✓	✓	Auto	Auto	Auto
Relais/consigne				2			1
Voies	1 & 2	1 & 2	1 & 2	1	1 & 2	1 & 2	1
Alimentation	Uni.	Uni.	Uni.	Uni.	24 V	24 V	24 V
Rail d'alimentation					✓	✓	✓
Transparence HART®							
SIL 2					SIL2	SIL2	SIL2
SIL 3					SIL3		
Programmation	DIP	DIP	PC	PC	PR4501	PR4501	PR4501

Entrée logique

	5202B	5202B4	9202B
Entrée NAMUR	✓	✓	✓
Entrée contact	✓	✓	✓
Sortie opto	✓		✓
Relais de sortie par voie	1	2	1
Voies	2	2	1 & 2
Alimentation	Uni.	Uni.	24 V
Rail d'alimentation			✓
SIL 2	SIL2	SIL2	SIL2
SIL 3	SIL3	SIL3	
Programmation	DIP	DIP	PR4501

Convertisseur f/I - f/f

5223B
✓
✓
✓
✓
1
Uni.
PC

Sortie analogique

	5105B	5107B	9107B
Entrée mA	✓	✓	✓
Entrée volts	✓		
Sortie mA	✓	✓	✓
Sortie Volts	✓		
Voies	1 & 2	1 & 2	1 & 2
Alimentation	Uni.	Uni.	24 V
Rail d'alimentation			✓
Transparence HART®			
SIL 2			SIL2
SIL 3			SIL3
Programmation	DIP	DIP	PR4501

Sortie logique

	5203B	9203B
Entrée NPN et PNP	✓	✓
Entrée contact	✓	✓
Comm. électrovanne/voyant	✓	✓
Voies	1 & 2	1 & 2
Alimentation	Uni.	24 V
Rail d'alimentation		✓
SIL 2		SIL2
Programmation	DIP	PR4501



Signals the Best

Partout dans le monde, PR electronics s'est engagé à créer une efficacité et une sécurité élevée dans les procédés industriels. Les moyens d'atteindre cet objectif sont des produits fiables, flexibles et conviviaux, ainsi qu'une documentation technique détaillée, des livraisons rapides et un support technique qualifié. En bref, tous les aspects importants pour nos clients.



France

PR electronics SARL
Zac du Chêne, Activillage
4, allée des Sorbiers
F-69673 Bron Cedex

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

Société mère

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

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