

Conditionnement de signaux *extrêmement précis* *et fiable*

PERFORMANCE
MADE
SMARTER



Série 4000

Convertisseurs multifonctions

TEMPÉRATURE | INTERFACES S.I. | INTERFACES DE COMMUNICATION | UNIVERSEL | ISOLATION | AFFICHEURS

La série 4000 est une gamme unique d'appareils capables d'accepter une large variété de types d'entrée tout en offrant des options de sortie flexibles. Les produits multifonctionnels couvrent de nombreuses applications et sont facilement déployables comme standard sur votre site.

PR
electronics

L'essentiel de PR electronics rassemblé *dans 8 appareils multifonctionnels*

Des performances élevées reposant sur une plate-forme flexible pour une mise en service et une maintenance faciles ainsi qu'une fiabilité de produit élevée

Dans tous les aspects de la conception, PR electronics a accordé une attention particulière à la multifonctionnalité de la série 4000. Ainsi, les variantes de produits couvrent des centaines d'applications, entraînant une réduction des stocks et une flexibilité augmentée. La programmation conviviale via un affichage intuitif ou l'application PPS pour appareils intelligents offre une expérience utilisateur inégalée.

Alimentation



Un haut degré de flexibilité avec la tension d'alimentation universelle de 21,6...253 Vca / 19,2...300 Vcc.

Interfaces de communication



Affichage pour la lecture des valeurs de process et des diagnostics ainsi que la configuration via des boutons-poussoirs. Les fonctionnalités spécifiques au produit incluent la communication via Modbus et Bluetooth, ainsi qu'un accès à distance grâce à notre application PR Process Supervisor (PPS), disponible pour iOS et Android.

Un niveau élevé d'isolation



Une isolation galvanique sûre de 2,3 kVCA offre une haute immunité au bruit et empêche les boucles de masse, garantissant une transmission précise du signal de process à votre système de contrôle.

Protection surtensions / polarité



Bornes protégées contre les surtensions (24 Vcc), les inversions de polarité et les courts-circuits.



Pourquoi choisir des appareils multifonctions ?

- La capacité à satisfaire un vaste panel d'applications tout en réduisant le nombre de modules stockés est un avantage considérable des transmetteurs multifonctions.
- Interfaces de conditionnement de signaux capables d'accepter divers types d'entrées tout en offrant des options de sortie flexibles.
- Alimentation universelle acceptant toutes les sources de tension ca / cc courantes.



Fonctions de sécurité

Pour les solutions exigeant un niveau de sécurité élevé, les modèles 4114, 4116, 4179, 4179B, 4184 et 4225 fournissent les données de défaillance requises (SFF et PFD_{AVG}) pour les applications SIL 2 conformément aux normes IEC 61508 / IEC 61511.



Configuration facile

Installation et mise en service faciles grâce à l'affichage avant intuitif et à l'application PPS pour appareils intelligents. Enregistrez et chargez votre configuration et transférez la configuration ainsi que le journal des données par e-mail ou via des solutions de partage de fichiers génériques comme OneDrive, GoogleDrive ou DropBox.



Performances CEM

Performances CEM exceptionnelles avec une haute immunité, conçues pour minimiser les interférences et garantir un fonctionnement fiable dans l'industrie de process. Conforme aux recommandations burst de la NAMUR NE21, il garantit une grande précision même dans des environnements CEM difficiles.



Montage

Les modules peuvent être montés côte à côte, horizontalement et verticalement, sans espace sur un rail DIN standard, même à une température ambiante de 60°C. Gamme de température de fonctionnement -20...+60°C.



La série 4000 dispose de nombreuses homologations pour des applications dans le monde entier.

Série PR 4500

Interfaces de communication

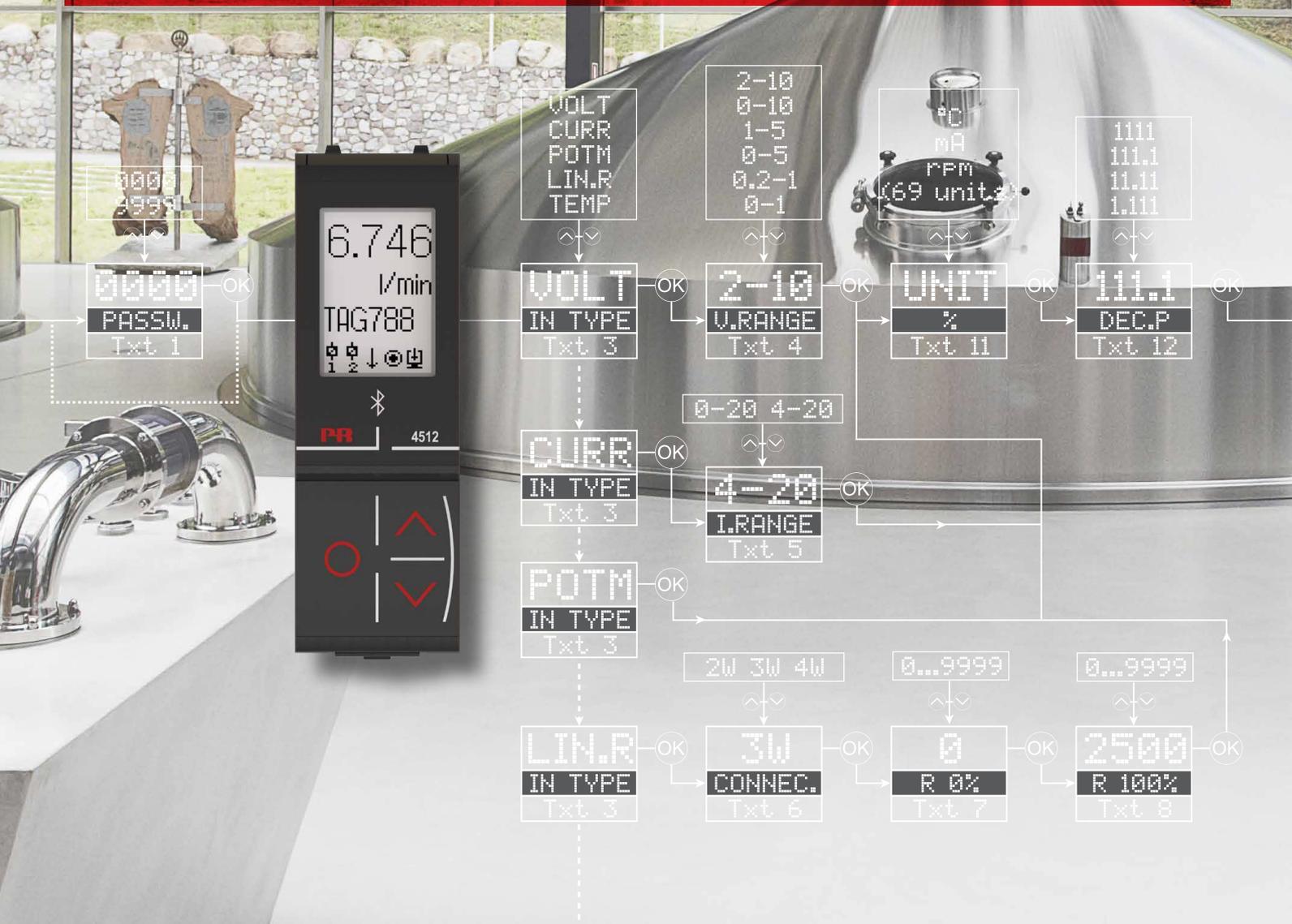
Votre outil de communication préféré pour une programmation et un enregistrement de données faciles

Programmation, surveillance et dépannage

La série d'interfaces de communication détachables 4500 permet à l'opérateur de programmer facilement tous les paramètres disponibles pour votre appareil de la série 4000. Le menu circulaire est intuitif et facile à parcourir grâce au texte d'aide, en 8 langues, pour les étapes individuelles du menu.

Les indicateurs d'état et les valeurs de process pour le fonctionnement quotidien, ainsi que la communication en texte clair pour les erreurs de capteur et les défauts de l'appareil, fournissent des informations précieuses lors du dépannage.

Pour une mise en service rapide et la résolution de problèmes intermittents avec un capteur, la fonction de simulation s'avère pratique afin de remplacer manuellement le process ou la valeur de sortie.

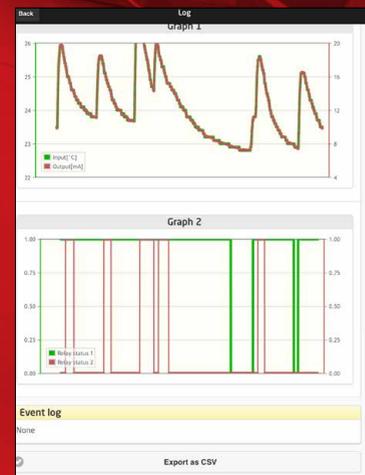
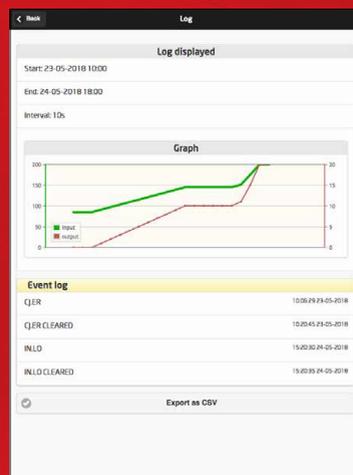
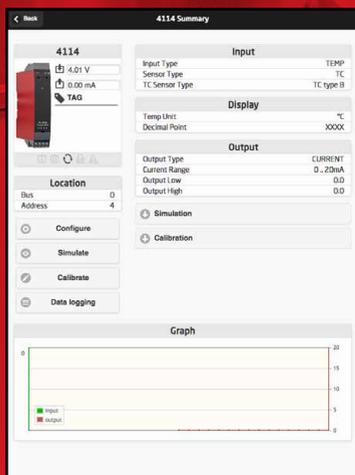
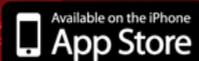




Interface de communication *Bluetooth 4512*

La façade de programmation Bluetooth PR 4512 permet la programmation, la surveillance, le diagnostic et l'enregistrement des données sur les modules existants, mais aussi sur les nouveaux modules de la série 4000. L'application gratuite PPS propose une programmation intuitive de tous les paramètres des appareils, facilement accessible depuis vos smartphones, disponible sur les plateformes iOS et Android.

- Visualisation de l'évolution de la valeur de process et de l'état du relais
- Enregistrement des données sur plus de 30 jours avec des intervalles allant jusqu'à 1 seconde
- Analyse des données sur site via l'application PPS et analyse sur votre PC avec le logiciel PReset
- Exportation de la configuration et des journaux de données
- Simulation de la valeur de process et de l'état du relais
- Renforcez la sécurité Bluetooth avec l'authentification à deux facteurs
- Horloge en temps réel pour les horodatages des journaux de fichiers avec sauvegarde de la batterie



Étude de cas client

Lyonnaise des Eaux

Surveillance et gestion des stations de relevage des eaux usées - la méthode la plus simple, la plus rentable et la plus flexible

La Lyonnaise des Eaux à Montgeron (Île-de-France) a décidé de rénover ses armoires de relevage pour une installation bien plus simple et plus économique avec un accès distant aux données des transmetteurs et à leur programmation, et permettant la télésurveillance du niveau d'eau dans les stations de pompage via un réseau sécurisé.

La société avait besoin d'un transmetteur polyvalent et flexible pour surveiller le niveau d'eau des stations de relevage.

L'équipe de Lyonnaise des Eaux à Montgeron, ville située au sud de la région parisienne, assure la maintenance de plusieurs stations de relevage du réseau local d'assainissement. L'équipe a opté pour l'installation du transmetteur universel PR 4116 pour la surveillance du niveau d'eau aux différentes stations. Ils avaient besoin d'un transmetteur pouvant être utilisé pour programmer les pompes et indiquer une défaillance de relais dans presque toutes les installations. Le 4116 proposait ces deux fonctionnalités.



De plus, le 4116 a été choisi pour sa facilité d'installation dans les armoires existantes, sa garantie de cinq ans, sa programmation simple et son prix compétitif.

Simplification du câblage et rénovation des armoires dix ans après

L'équipe a constaté que certaines stations nécessitaient une rénovation. Les sondes de la station de pompage réagissaient au contact des débris et de l'eau de pluie,

ce qui entraînait l'arrêt des pompes. Arnaud CHAMBON de la Lyonnaise des Eaux a opté pour les transmetteurs multifonctions et les interfaces de communication PR pour le projet de rénovation :

« Il fallait rénover, mais aussi simplifier les armoires de la rue de Paris à Villeneuve St Georges. Dans une armoire, nous avons vingt PR 4116 et 4510 et dans une autre, quinze de plus », explique M. Chambon et continue :

« Nous avons remplacé les sondes existantes par des sondes piézoélectriques et remplacé les modules dans les armoires avec un nouvel ensemble de transmetteurs universels PR 4116 avec des façades de communication 4511. Les pompes étaient contrôlées par les modules PR en utilisant la fonctionnalité de seuil et d'hystérésis. Cela nous a permis d'obtenir une installation simplifiée et bien plus rentable avec un câblage réduit. »

« ... Désormais, sans câblage, nous avons accès à distance aux données transmises par le 4116 et nous pouvons également programmer les modules. Nous avons aussi économisé sur les coûts d'installation. »

Lyonnaise des Eaux

Produits utilisés :

Transmetteur universel 4116

Afficheur / façade de programmation 4510

Interface de communication 4511

Spécifications *des produits*

Un convertisseur multifonction pour chaque besoin

		4104	4114	4116	4131	4179	4184	4222	4225
ENTRÉE	mA	●	●	●	●		●	●	
	Actif et passif	●	●	●	●		●	●	
	Courant ca et tension ca					●			
	mA 3 fils	●					●	●	
	V	●	●	●	●		●	●	
	Courant et tension bipolaires	●					●		
	Pt100 : 2, 3 et 4 fils		●	●	●			●	
	Types de thermocouples : B...W5, LR		●	●	●			●	
	Potentiomètre		●	●	●		●	●	
	Résistance linéaire		●	●	●			●	
SORTIE	Fréquence : PNP, NPN, TTL, 0...100 kHz								●
	Sorties relais : 250 VRMS / 2 A			●	●	● ⁴			● ²
	mA	●	●	●		● ⁵	●		● ³
	Actif et passif	●				● ⁵	●		● ³
	V	●	●	●		● ⁵	●		● ³
	Courant et tension bipolaires	●				● ⁵	●		● ³
	Tension directe						●		● ³
Fréquence : PNP, NPN, TTL ¹							●	●	

1 : sortie TTL dédiée uniquement pour 4222

2 : 4225A : 1 x relais, 4225B : 2 x relais

3 : uniquement pour les versions 4225A et 4225C

4 : 4179B uniquement

5 : 4179 uniquement

Interfaces de communication PR 4500		4510	4511	4512
CARACTÉRISTIQUES	Affichage rétroéclairé à matrice à points	●	●	●
	Texte d'aide déroulant - 8 langues	●	●	●
	Protection par mot de passe	●	●	●
	Sauvegarde / chargement de la configuration	●	●	●
	Bluetooth pour l'application PPS			●
	Mémoire d'enregistrement des données			●
	Interface Modbus RTU		●	
	Homologation Ex / ATEX zone 2	●	●	●

Bénéficiez dès aujourd'hui
PERFORMANCE MADE SMARTER

Leader sur le marché des technologies, PR electronics s'est donné pour mission de rendre les process industriels plus sûrs, plus fiables et plus efficaces. Notre objectif est resté le même depuis notre création en 1974 : améliorer sans cesse notre cœur de compétences et proposer des technologies de haute précision toujours plus innovantes et garantissant une faible consommation d'énergie. Cet engagement continue d'établir de nouvelles normes pour les produits qui communiquent, surveillent et connectent les points de mesure des processus de nos clients à leurs systèmes de contrôle des process.

Nos technologies brevetées et innovantes témoignent du travail investi dans nos centres de R&D et de notre parfaite compréhension des attentes et des process de nos clients. Les principes qui guident notre action sont la simplicité, l'engagement, le courage et l'excellence, avec l'ambition d'offrir à certaines des plus grandes entreprises au monde
PERFORMANCE MADE SMARTER.