

Acondicionamiento de señal *fiable y* *extremadamente preciso*

PERFORMANCE
MADE
SMARTER



Serie 4000

Dispositivos multifunción

TEMPERATURA | INTERFACES I.S. | INTERFACES DE COMUNICACIÓN | MULTIFUNCIONAL | AISLAMIENTO | DISPLAY

La serie 4000 es una exclusiva gama de dispositivos capaces de aceptar una amplia gama de tipos de entrada y al mismo tiempo ofrecer opciones de salida flexibles.

Los productos multifuncionales cubren múltiples aplicaciones y se pueden implementar fácilmente como estándares de la instalación.

PR
electronics

Lo mejor de PR electronics *en 8 dispositivos multifuncionales*

Alto rendimiento basado en una plataforma flexible para una fácil puesta en marcha y mantenimiento, así como una alta fiabilidad del producto

En todos los aspectos del diseño, PR electronics se ha centrado en la multifuncionalidad de la serie 4000. De este modo, las versiones del producto cubren cientos de aplicaciones, lo que se traduce en una reducción del stock y una mayor flexibilidad. La programación de uso sencillo a través de un display intuitivo o la aplicación PPS del dispositivo inteligente ofrece una experiencia operativa sin precedentes para el usuario.

Alimentación



Un alto nivel de flexibilidad con la tensión de alimentación universal de 21,6...253 VCA / 19,2...300 VCC.

Interfaces de comunicación



Display extraíble para la lectura de valores de proceso y diagnóstico, así como configuración mediante botones. La funcionalidad específica del producto incluye la comunicación a través de Modbus, Bluetooth y el acceso remoto mediante nuestra aplicación PR Process Supervisor (PPS), disponible para iOS y Android.

Alto nivel de aislamiento



El aislamiento galvánico seguro de 2,3 kVCA proporciona alta inmunidad al ruido y evita lazos de tierra para una entrega precisa de la señal del proceso al sistema de control.

Protección sobretensión / polaridad



Todos los terminales están protegidos contra sobretensión (24 VCC), polaridad y cortocircuitos.



¿Por qué dispositivos multifuncionales?

- La capacidad de cumplir con una amplia gama de requisitos de aplicación mientras se reduce la cantidad de dispositivos en stock es una de las principales ventajas de los dispositivos multifunción.
- Interfaces de acondicionamiento de señal capaces de aceptar una amplia gama de tipos de entrada y al mismo tiempo ofrecer opciones de salida flexibles.
- Alimentación universal que acepta todas las fuentes de tensión CA / CC comunes.



Funciones de seguridad

Para soluciones que exigen seguridad, los modelos 4114, 4116, 4179, 4179B, 4184 y 4225 proporcionan los datos de fallo requeridos (SFF y PFD_{AVG}) para aplicaciones SIL 2 según IEC 61508 / IEC 61511.



Fácil configuración

Fácil instalación y puesta en marcha con display frontal intuitivo y aplicación PPS para dispositivo inteligente. Guarda / carga tu configuración y transfiere la configuración y el registro de datos por correo electrónico o soluciones de almacenamiento en la nube, como OneDrive, GoogleDrive o DropBox.



Rendimiento EMC

Rendimiento EMC excepcional con alta inmunidad, diseñado para minimizar las interferencias y garantizar un funcionamiento fiable en la industria de procesos. En conformidad con las recomendaciones de NAMUR NE21 para sobretensiones, garantiza una alta precisión incluso en entornos EMC exigentes.



Montaje

Las unidades pueden montarse una al lado de la otra, en horizontal y en vertical, sin separación en un carril DIN estándar, incluso a 60°C de temperatura ambiente. Rango de temperatura de funcionamiento -20...+60°C.



La serie 4000 está equipada con numerosas aprobaciones para aplicaciones en todo el mundo.

Interfaces de comunicación *serie PR 4500*

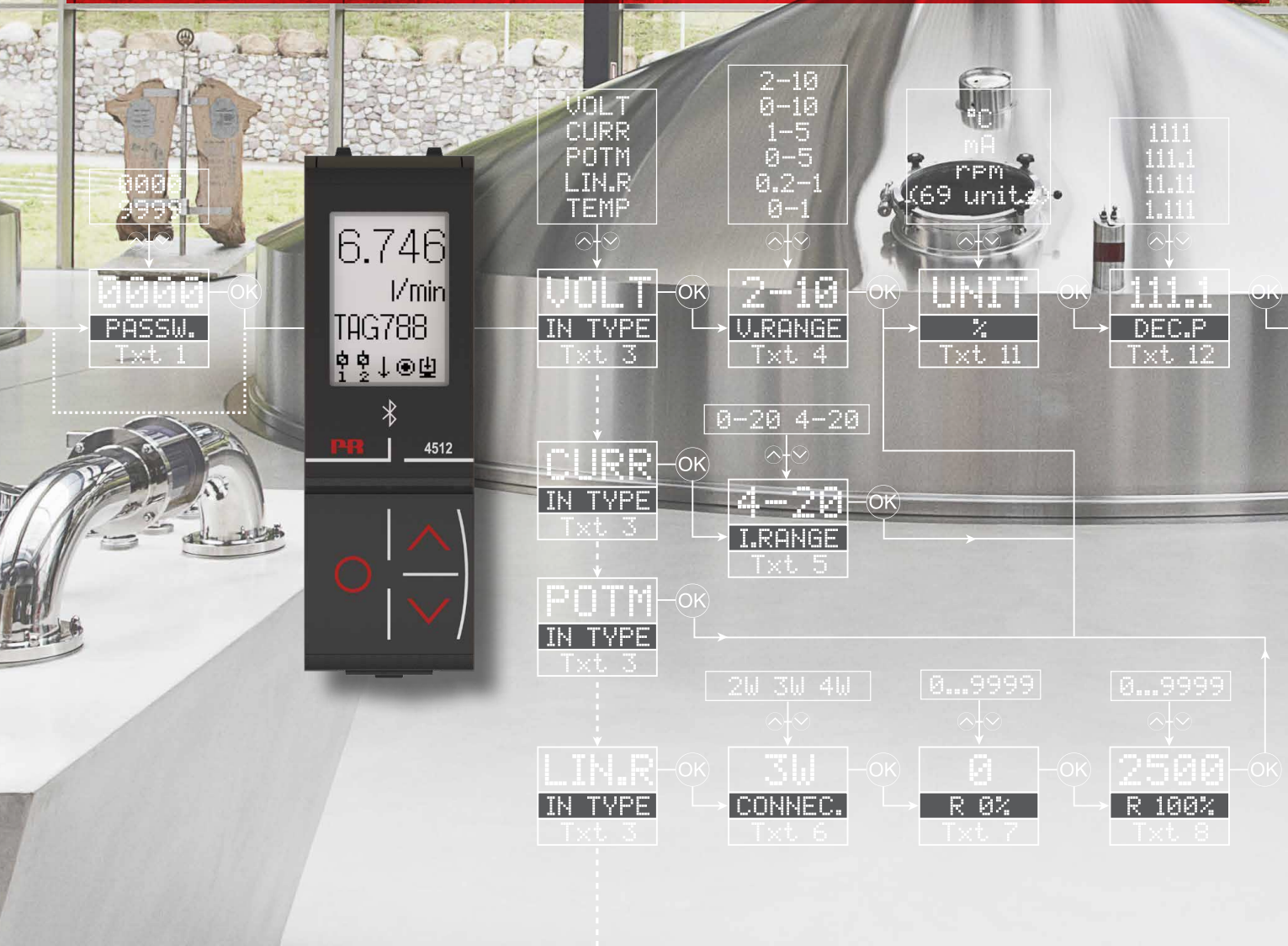
Su herramienta de comunicación preferida para una fácil programación y registro de datos

Programar, supervisar y solucionar problemas

La serie 4500 de interfaces de comunicación desmontables proporciona una fácil programación por parte del usuario local de todos los parámetros disponibles para su dispositivo de la serie 4000. El menú circular es intuitivo y fácil de navegar con el texto de ayuda desplazable en 8 idiomas para los pasos individuales del menú.

Los indicadores de estado y el valor del proceso para la operación diaria, junto con la comunicación de texto claro para errores del sensor y fallos del dispositivo, proporcionan información valiosa para la resolución de problemas.

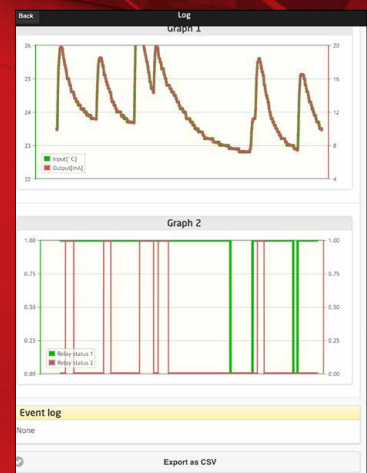
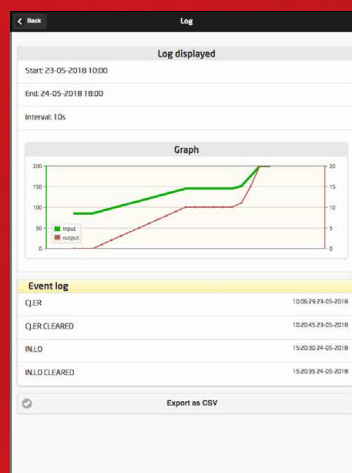
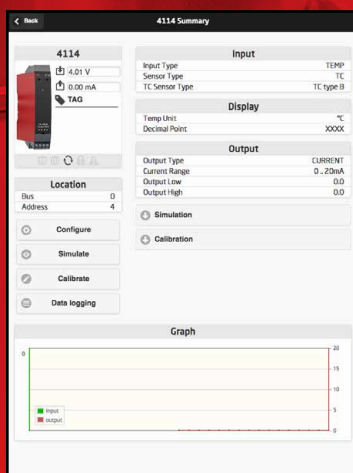
Para una rápida puesta en marcha y solucionar un problema con un sensor, la función de simulación es útil, permitiendo anular manualmente el valor del proceso o de salida.



Interfaz de comunicación Bluetooth 4512

La interfaz de comunicación Bluetooth PR 4512 proporciona programación, monitorización, diagnóstico y registro de datos en transmisores nuevos y existentes, de la serie PR 4000. La aplicación gratuita PPS proporciona una programación intuitiva de todos los parámetros del módulo desde las plataformas iOS y Android.

- Visualización de la tendencia del valor del proceso y del estado del relé
- Registro de datos durante más de 30 días con intervalos de 1 segundo
- Análisis in situ de los datos desde la aplicación PPS y análisis externo en el ordenador con el software PReset
- Exportación de configuración y registro de datos
- Simulación del valor del proceso y del estado del relé
- Aumenta la seguridad del Bluetooth con la autenticación de dos factores
- Reloj en tiempo real para marcas de tiempo de archivos de registro y batería de respaldo



Caso real

Lyonnaise des Eaux

Vigilancia y gestión de una estación de bombeo de aguas residuales: la forma más sencilla, rentable y flexible

Lyonnaise des Eaux en Montgeron (Ile-de-France, Francia), decidió renovar los armarios de su estación de bombeo, logrando una configuración mucho más simple y rentable con acceso remoto a los datos del transmisor y la programación, junto con la capacidad de monitorizar a distancia el nivel de agua en las estaciones de bombeo mediante una red segura.

Necesidad de un transmisor multifuncional flexible para monitorizar el nivel de agua en estaciones de bombeo

El equipo de Lyonnaise des Eaux en Montgeron, una ciudad situada en la región sur de París, proporciona servicio a varias estaciones de bombeo del sistema de aguas residuales local. El equipo decidió instalar el transmisor universal PR 4116 para monitorizar el nivel de agua en las estaciones individuales. Necesitaban un transmisor que pudiera emplearse para programar las bombas e indicar fallos de relé en prácticamente todas las instalaciones. El 4116 ofrecía ambas funcionalidades.



Además, escogieron el 4116 por su fácil instalación en los armarios existentes, la garantía de cinco años, la programación sencilla y precio competitivo.

Simplificación del cableado y renovación de los armarios diez años después

El equipo descubrió que algunas de las estaciones necesitaban una renovación. Las sondas de la estación de bombeo reaccionaban al contacto con residuos y agua de lluvia, provocando la parada de las bombas.

Arnaud CHAMBON de Lyonnaise des Eaux optó por transmisores multifuncionales e interfaces de comunicación PR para el proyecto de renovación: "Necesitábamos renovar, pero sin duda también simplificar los armarios de la Rue de París en Villeneuve St Georges. En un armario teníamos veinte PR 4116 y 4510, y en otro armario teníamos quince adicionales", explica Chambon, que continúa diciendo: "Sustituimos las sondas existentes por sondas piezoeléctricas y reemplazamos los módulos de los armarios por un nuevo conjunto de transmisores universales PR 4116 con interfaces de comunicación 4511 encajados en el frontal. Las bombas se controlaban mediante los módulos PR usando la funcionalidad de umbral e histéresis. Esto nos proporcionó una instalación más sencilla y mucho más rentable... con menos cableado".

"...De esta manera, tenemos acceso remoto a los datos transmitidos por el 4116 y además también podemos programar los módulos. También hemos ahorrado en costes de instalación".

Lyonnaise des Eaux

Productos utilizados:

Transmisor universal 4116
Display / programador frontal 4510
Interfaz de comunicación 4511

Especificaciones *del producto*

Un convertidor multifuncional para cada necesidad

		4104	4114	4116	4131	4179	4184	4222	4225
ENTRADA	mA	●	●	●	●		●	●	
	Activa y pasiva	●	●	●	●		●	●	
	Corriente CA y tensión CA					●			
	3 hilos mA	●					●	●	
	V	●	●	●	●		●	●	
	Corriente y tensión bipolar	●					●		
	Pt100: 2, 3 y 4 hilos		●	●	●			●	
	Tipos de TC: B...W5, LR		●	●	●			●	
	Potenciómetro		●	●	●		●	●	
	Resistencia lineal		●	●	●			●	
	Frecuencia: PNP, NPN, TTL, 0...100 kHz								●
SALIDA	Salidas de relé: 250 Vrms / 2 A			●	●	4 4			2 2
	mA	●	●	●		5 5	●		3 3
	Activa y pasiva	●				5 5	●		3 3
	V	●	●	●		5 5	●		3 3
	Corriente y tensión bipolar	●				5 5	●		3 3
	Tensión búfer						●		3 3
	Frecuencia: PNP, NPN, TTL ¹							●	●

1: Salida TTL específica solo para 4222 2: 4225A: 1 relé, 4225B: 2 relés
4: Solo 4179B 5: Solo 4179

3: Solo versiones 4225A y 4225C

	Interfaces de comunicación PR 4500	4510	4511	4512
CARACTERÍSTICAS	Display de matriz de puntos retroiluminada	●	●	●
	Texto de ayuda desplazable, en 8 idiomas	●	●	●
	Protección con contraseña	●	●	●
	Guardar / cargar configuración	●	●	●
	Bluetooth para la aplicación PPS			●
	Memoria de registro de datos			●
	Interfaz Modbus RTU		●	
	Homologación zona 2 Ex / ATEX	●	●	●

**Benefíciate hoy del
RENDIMIENTO MÁS INTELIGENTE**

PR electronics es la principal empresa de tecnología especializada en lograr que el control de los procesos industriales sea más seguro, fiable y eficiente. Desde 1974 nos dedicamos a perfeccionar lo que mejor sabemos hacer: innovar en tecnología de alta precisión con bajo consumo de energía. Esta dedicación continúa estableciendo nuevos estándares para productos que comunican, supervisan y conectan los puntos de medición de procesos de nuestros clientes con sus sistemas de control de procesos.

Nuestras tecnologías innovadoras y patentadas se derivan de nuestras amplias instalaciones de I+D y de nuestro completo entendimiento de las necesidades y los procesos de nuestros clientes. Nos movemos por los principios de simplicidad, enfoque, valor y excelencia, lo que permite ayudar a algunas de las empresas más importantes del mundo a alcanzar un RENDIMIENTO MÁS INTELIGENTE.