



Transmisores de Temperatura

para el proceso industrial



aislamiento



display



barreras ex



temperatura



placa base

SIGNALS THE BEST



Libertad para seguir el camino más racional

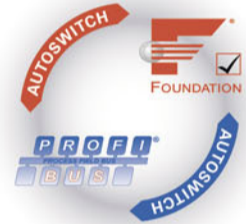
Un socio serio para el proceso industrial

Durante los últimos 30 años nos hemos especializado en transmisores para la medida de la temperatura y nos hemos centrado siempre en satisfacer las demandas de la industria. Nuestra gama de productos busca siempre satisfacer los parámetros de fiabilidad y calidad. Debido a que disponemos de un rango de productos bien dimensionado, siempre podemos ofrecer una solución óptima que, a la vez, reduzca costes tanto para clientes fabricantes de sensores OEM como para clientes finales. Nuestros clientes siempre experimentarán ventajas técnicas y reducción de costes, a la vez que siempre dispondrán de:

- Una garantía de cinco años, la cual proporciona una estabilidad y fiabilidad a largo plazo en la medida de la temperatura, permitiendo optimizar el proceso al más alto nivel posible de productividad y eficiencia.
- Un socio activo capaz de servir pedidos en 24 horas, además de poder ofrecer un servicio post-venta de alto nivel, siempre intentando satisfacer las demandas de los clientes.

Líder tecnológico en transmisores de temperatura

Con la implantación de nuestro nuevo sistema AUTOSWITCH, nos hemos situado como líderes del mercado en la tecnología de transmisores. AUTOSWITCH es un único sistema que reconoce tanto el protocolo PROFIBUS® PA como el FOUNDATION™ Fieldbus vía formato telegrama y, automáticamente, se conecta al protocolo aplicado. Usando esta tecnología, el mismo transmisor puede comunicar con los dos protocolos de buses y nuestros clientes pueden obtener una gran flexibilidad y reducir los costes de formación, compras e inventarios a través de la estandarización de productos.



Racionalidad

Fiabilidad

Flexibilidad

PRetop 5350/PRetrans 6350
Transmisor universal para sensores de 2, 3 y 4 hilos con PROFIBUS® PA ó FOUNDATION™ Fieldbus

Salida digital

Universal

PRetop 5335/PRetrans 6335
Transmisor universal de 4...20 mA para sensores de 2, 3 y 4 hilos con comunicación HART®

PRetop 5331/PRetrans 6331
Transmisor universal de 4...20 mA para sensores con 2, 3 y 4 hilos

PRetop 5334/PRetrans 6334
Transmisor de 4...20 mA para sensores de termopar

PRetop 5333/PRetrans 6333
Transmisor de 4...20 mA para sensores Pt100 de 2 y 3 hilos y RTD

Salida analógica

Aplicación específica



PRetop



PRetrans

Número 1 en lo relativo a la fiabilidad operacional

Nuestro objetivo es ofrecer los transmisores de temperatura más fiables del mercado, incluso cuando la mayoría están expuestos a las condiciones más exigentes y a las aplicaciones más complejas. ¿Cómo puede ser? Porque la fiabilidad operacional puede ser traducida directamente en ahorro de costes. ¿Qué coste supone una hora perdida debido a una parada de producción? Y no sólo esto, ¿cuántas molestias causa esto?

La fiabilidad operacional se consigue a través de la protección eficaz del transmisor contra perturbaciones exteriores. STREAM SHIELD es nuestra tecnología patentada que le proporciona al transmisor una alta precisión, máxima protección contra el ruido electromagnético y un extremadamente bajo coeficiente de temperatura. Esta fiabilidad se traduce en ventajas concretas del producto que satisfacen las demandas de nuestros clientes tanto en lo relativo a la calidad como en lo referente a la estabilidad, todo esto apoyado por nuestra garantía de cinco años.

STREAM SHIELD minimiza las paradas operacionales e incrementa la productividad:



Alta inmunidad a la emisión de ruido: Este tipo de perturbación puede venir de convertidores de frecuencia o de fuentes de alimentación conmutadas. Nuestros transmisores están probados contra 10 Vrms en el rango de 15 Hz a 100 MHz, de acuerdo, entre otras, con los requerimientos de la industria marítima.



Alta inmunidad al ruido HF: Las perturbaciones transmitidas a través del aire de los teléfonos móviles, walkie-talkies, etc. Todos nuestros transmisores están probados a 10 V/m en la totalidad del rango prescrito (80-1000 MHz) además de cumplir el criterio A de la NAMUR NE 21.



Alta inmunidad a los transitorios de carga de energía: Las perturbaciones vienen, por ejemplo, de contactores. Nuestros transmisores están sometidos a pruebas de sobretensiones, en concreto a una prueba de voltaje de 1 kV en modo diferencial y 2 kV en modo común, de acuerdo con el criterio A de la NAMUR NE 21.



Alta inmunidad al ruido impulsivo: Eficiente protección contra el ruido impulsivo, por ejemplo, el que proviene de relés. Con el fin de asegurar la fiabilidad en la operatividad en áreas expuestas a un elevado nivel de ruido impulsivo, probamos todos nuestros transmisores a 2,5 kV durante doce horas, a pesar de que sería suficiente hacerlo a 2,0 kV durante 1 minuto para satisfacer el criterio NAMUR NE 21.



Extremadamente bajo coeficiente de temperatura: Puntero en lo relativo a la precisión básica y con un extremadamente bajo coeficiente de temperatura de menos de un 0,002%, medidos de acuerdo con el estándar europeo IEC 68-2-1 / IEC 68-2-2 / IEC 770 6.2.10.

Otros factores que mejoran la fiabilidad:



Alta relación señal/ruido de típicamente 80-100 dB correspondiente a una atenuación del ruido con un factor entre 10.000 y 100.000.



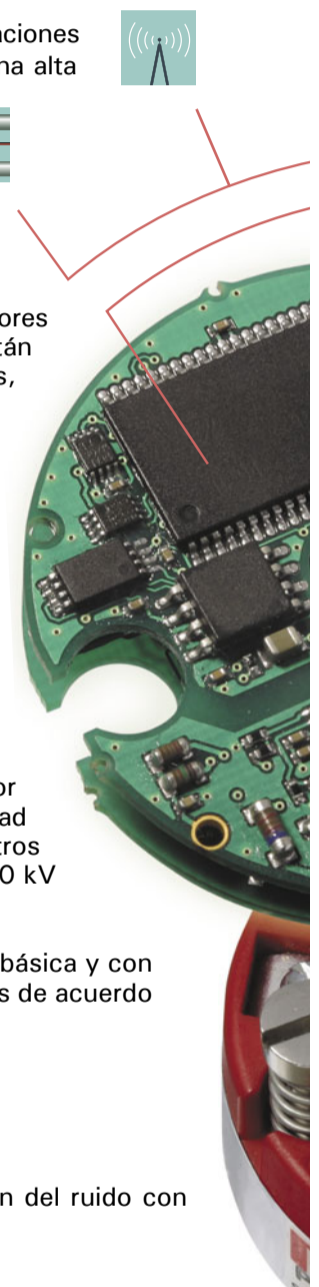
Estabilidad de larga duración: La tecnología microprocesada asegura la máxima estabilidad de larga duración de menos del 0,15% / 0,20% después de 5 años. Incluso después de períodos de trabajo prolongados, no es necesario efectuar calibraciones que consuman tiempo.



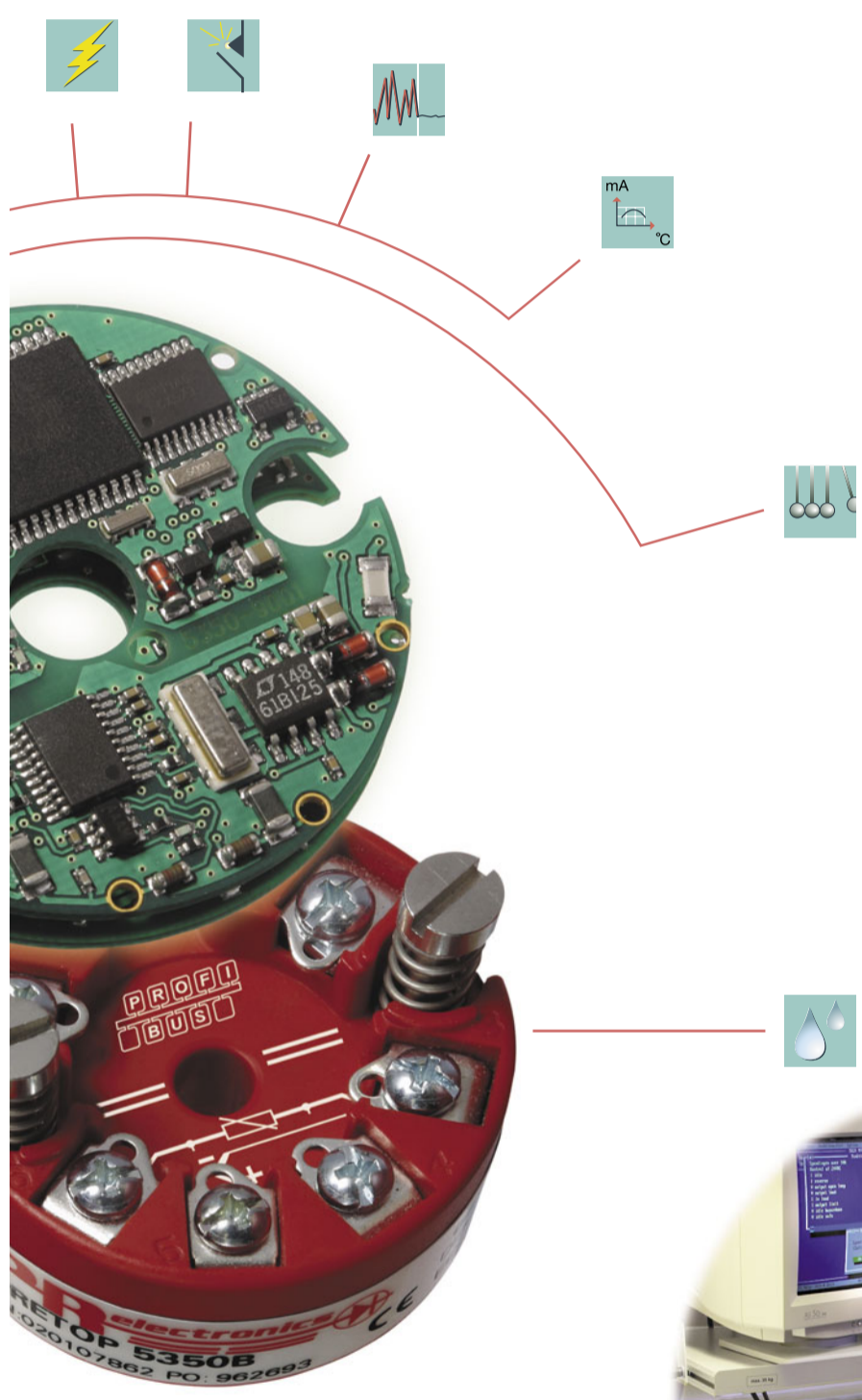
Calibración en un ambiente controlado: 100% de control y calibración para valores absolutos en ambientes donde todos los factores ambientales y posibles perturbaciones son eficientemente monitorizados y controlados.



Nivel de protección IP68: Su garantía de que el transmisor es capaz de funcionar incluso en los ambientes de mayor humedad.



Racionalidad
 Fiabilidad
 Flexibilidad



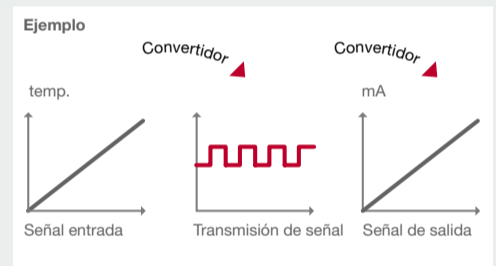
STREAM SHIELD

Ha sido desarrollado y patentado por PR electronics.

Ésta es una nueva tecnología que actúa como escudo y protege eficazmente la señal contra perturbaciones externas.

¿Cómo trabaja? Es simple, a la vez que complejo. Veamos aquí una sencilla explicación:

Un convertidor modula la señal de entrada en un tren de pulsos. Mediante el llamado filtro de conexión de bloqueo de fase, el sistema STREAM SHIELD protege los bits contra las perturbaciones externas, permitiendo el demodulado de la señal para ser convertida a señal de salida analógica o digital con un nivel de precisión extremadamente alto.

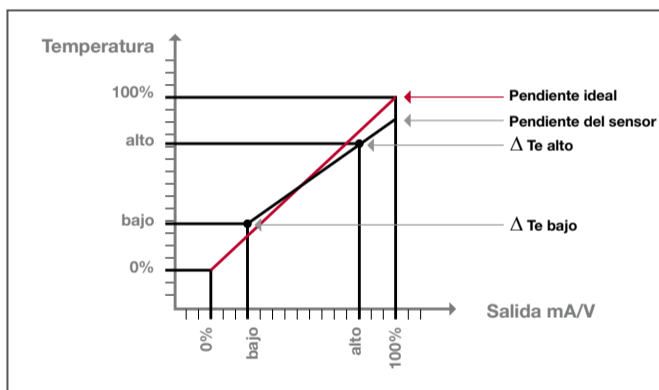




Universal y accesible configuración del transmisor

La calibración del proceso asegura una fiabilidad extrema

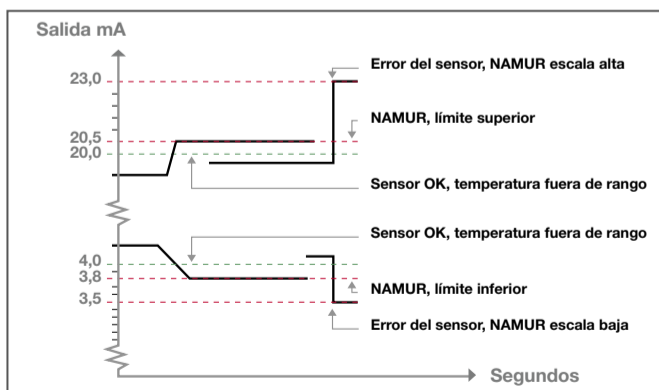
En aplicaciones que requieren un alto nivel de precisión, la combinación de la imprecisión del sensor y del transmisor pueden ser demasiado grandes. La solución pasa por calibrar el transmisor con el fin de corregir la desviación del sensor. Como ejemplo, pensemos que la curva ideal del Pt100 del transmisor puede ser igualada al sensor específico vía un proceso de calibración de dos puntos mediante el software PReset.



Configuración de la detección de error en el sensor

Todos nuestros transmisores permiten configurar la detección del error del sensor y la limitación de salida, haciendo posible distinguir entre un error de "fuera de rango" y un error del sensor.

La detección del error en el sensor puede ser llevada a cabo de acuerdo al criterio NAMUR NE 43 ó puede ser adaptada para satisfacer los requerimientos de una aplicación específica.



Configuración on-line mediante software en PC

Los transmisores de temperatura de PR electronics son rápidamente configurables para la aplicación específica. Todos nuestros transmisores analógicos y HART® permiten su configuración vía un PC estándar y nuestro software PReset, de fácil uso. Los parámetros de entrada, salida, detección de error en el sensor y calibración del proceso pueden ser configurados mediante el PReset en sólo unos minutos.

Algunas aplicaciones obligan a un cambio ocasional en la configuración del transmisor de acuerdo al proceso en curso. En este sentido, la serie de transmisores PRetop es absolutamente única, ya que todos estos transmisores tienen características configurables on-line, mediante la corriente de lazo del transmisor.

Nuestros transmisores de buses son también universales en cuanto a su configuración, así como capaces de comunicar con la mayoría de sistemas de software de buses reconocidos en el mercado:

- Emerson DeltaV
- Yokogawa CS 1000 / CS 3000
- ABB Melody / Harmony
- Siemens Simatic® PDM®
- Honeywell Ax y Psource

Soluciones digitales inteligentes

Nuestros transmisores pueden ser usados en los protocolos para comunicación digital HART®, FOUNDATION™ Fieldbus o PROFIBUS® PA.

La comunicación digital abre un amplio rango de posibilidades, por ejemplo:

- Medidas diferenciales, medias o redundantes.
- Control PID con FOUNDATION™ Fieldbus
- Funcionalidad LAS ó BASIC con FOUNDATION™ Fieldbus
- Diagnóstico mediante soporte completamente funcional con sistema AMS en los transmisores HART®



Racionalidad

Fiabilidad

Flexibilidad

Rango de productos PRetop

	5331	5333	5334	5335	5350
Transmisor RTD/R	✓	✓		✓	✓
Transmisor TC/mV	✓		✓	✓	✓
Aislamiento galvánico	1500 VCA		1500 VCA	1500 VCA	1500 VCA
Canales	1	1	1	1	1
Precisión básica Pt100	<± 0,2°C	<± 0,3°C		<± 0,1°C	<± 0,1°C
Coeficiente de temperatura *)	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,005%	<± 0,002%
NAMUR NE 21 A	✓		✓	✓	✓
Montaje sobre carril DIN B	✓	✓	✓	✓	✓
Salida analógica	✓	✓	✓	✓	
Salida digital				HART	FOUNDATION
Programación PReset	✓	✓	✓	✓	
Programación bus					✓

*) % del intervalo de medida/°C



Rango de productos PRetrans

	6331	6333	6334	6335	6350
Transmisor RTD/R	✓	✓		✓	✓
Transmisor TC/mV	✓		✓	✓	✓
Aislamiento galvánico	1500 VCA		1500 VCA	1500 VCA	1500 VCA
Canales	1&2	1&2	1&2	1&2	1&2
Precisión básica Pt100	<± 0,2°C	<± 0,3°C		<± 0,1°C	<± 0,1°C
Coeficiente de temperatura *)	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,01%	<± 0,005%	<± 0,002%
NAMUR NE 21 A	✓		✓	✓	✓
Montaje sobre carril DIN	✓	✓	✓	✓	✓
Salida analógica	✓	✓	✓	✓	
Salida digital				HART	FOUNDATION
Comunicación mA a bus					✓
Programación PReset	✓	✓	✓	✓	
Programación bus					✓

*) % del intervalo de medida/°C



ATEX

CE

SP
C US

UL
c US

FM

Sociedad matriz

Dinamarca
PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønne

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

Filiales

Francia
PR electronics SARL
Zac du Chêne, Activillage
2, allée des Sorbiers,
F-69500 Bron

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

Alemania
PR electronics GmbH
Bamlerstraße 92
D-45141 Essen

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

Italia
PR electronics S.r.l.
Via Meli, 36
IT-20127 Milano

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

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

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

Suecia
PR electronics AB
August Barks gata 6B
S-421 32 Västra Frölunda

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

Reino Unido
PR electronics Ltd
20 Aubery Crescent, Largs
Ayrshire, KA30 8PR

sales@preelectronics.co.uk
tel. +44 (0) 1475 689 588
fax +44 (0) 1475 689 468

EE.UU
PR electronics Inc.
9 Elm Crest Road
Wakefield, MA 01880

bobpreelectronics@attbi.com
tel. +1 781 245-7182
fax +1 781 245-7183



Signals The Best

La fiabilidad es nuestra contribución a la mayor eficiencia y seguridad en los procesos de nuestros clientes. Para conseguir este objetivo, se precisa calidad en todos los aspectos del pedido: producto, documentación técnica, tiempo de entrega y soporte técnico. En pocas palabras, todos los aspectos que son importantes para nuestros clientes.

La satisfacción de nuestros clientes en nuestros productos confirma que hemos alcanzado nuestra meta. Incluso en las situaciones más críticas, nuestros clientes pueden contar con PR electronics en todo lo concerniente a...

“Signals the Best”.