

# Lleve su *medición de temperatura* *al siguiente nivel*

PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER



## Presentación de PR 5437

Primero de la próxima generación de transmisores de temperatura, capacidad HART 7 junto con la IEC 61508-2010 evaluación completa hasta SIL 3, el PR 5437 ofrece un rendimiento sin rival para las aplicaciones más exigentes.

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

El PR 5437 está diseñado para satisfacer los desafíos y aumentar las expectativas de control de procesos modernos. Las innovadoras características y especificaciones hacen que ahora puedas experimentar un rendimiento más inteligente.

**PR**  
electronics

# Instalación global base +5 millones de transmisores de temperatura

Desde hace más de 40 años, PR electronics ha impulsado la innovación en el acondicionamiento de señales de temperatura. Mediante la introducción de numerosas tecnologías patentadas, estamos

permitiendo que nuestros clientes realicen eficiencias y fiabilidad a largo plazo. Nuestro enfoque intransigente de la calidad y del rendimiento de los productos, incluso en los ambientes más exigentes, ha hecho de PR

electronics el fabricante de elección para muchas de las compañías más grandes del mundo y ha reforzado nuestra posición un líder mundial en la fabricación de transmisores de temperatura.

Diseñado para la fabricación moderna y automatizada de alta capacidad en nuestra factoría para apoyar plenamente las demandas de los clientes en el futuro



## Pioneros en tecnología y rendimiento del transmisor de temperatura programable



El PR 5437 está equipado con una amplia gama de aprobaciones para aplicaciones en áreas peligrosas y marinas en todo el mundo.



\* Organizaciones miembro de la EU RO: ABS, BV, CCS, CRS, DNV, KR, LR, Class NK, PRS, RINA y RS.



# Máximo rendimiento

## Compromiso cero

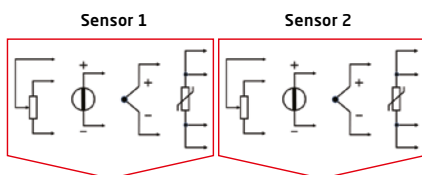
Con el PR 5437, ahora es posible obtener mediciones de máxima precisión con la máxima inmunidad EMC, a través de la más amplia gama de procesos y temperaturas ambiente.

Con la excelente reputación de PR electronics, respaldada por una amplia gama de aprobaciones de seguridad funcional, áreas peligrosas y marinas, el PR 5437 ofrece beneficios en toda la

gama de productos no peligrosos y aplicaciones de procesos de seguridad intrínseca en todo el mundo.

### Entrada de sensor dual real

Capacidad de entrada dual flexible, con opción de modos de salida.



Modos de salida

Sensor 1  
Sensor 2  
Promedio  
Diferencial  
Redundante  
Temp. interna.  
Fijo

4...20 mA

### SIL 2 / SIL 3

Diseñado para cumplir con los requisitos de seguridad funcional de sistemas instrumentados de seguridad hasta SIL 3.

- Evaluación completa de la seguridad funcional según SIL 2 acc. IEC 61508-2010.
- Firmware evaluado a SIL 3.
- SIL 3 capaz en configuración 1oo2 usando dos dispositivos PR.
- Pruebas EMC FS mejoradas de acuerdo con IEC 61236-3-1.



SIL 2

SIL 3

### Especificaciones superiores

- Temperatura ambiente -50°C a +85°C (SIL: -40°C a +80°C)
- Coeficiente de temperatura < 0,005% / °C
- Estabilidad a largo plazo < 0,18% / 5 años
- Precisión < 0,05°C\*
- Inmunidad CEM, influencia < ±0,1% del intervalo

\*Para todos los spans de Pt100



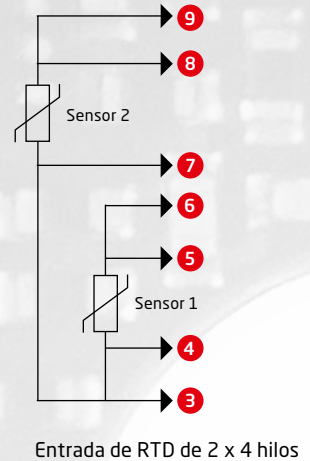
# Rendimiento *más inteligente*

## Opciones de entrada de sensor doble

La incomparable versatilidad de la entrada doble significa que el PR 5437 se puede utilizar en la más amplia gama de aplicaciones. El diseño de alta densidad de 7 terminales permite una entrada de RTD de hasta 2 x 4 hilos para procesos de alta precisión.

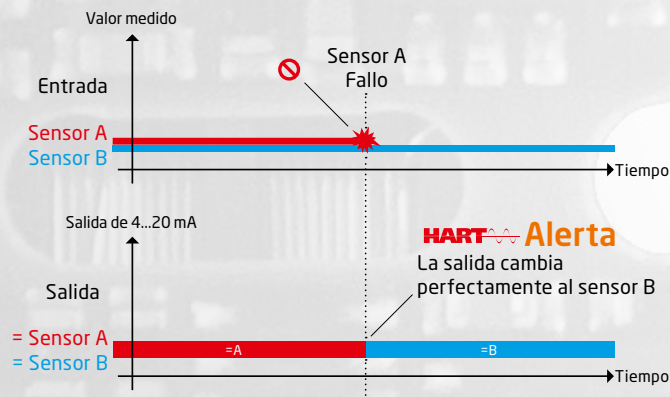
Son posibles combinaciones extensas de entradas para satisfacer las aplicaciones más exigentes.

Configuraciones de doble sensor		
Sensor 1		Sensor 2
RTD 2, 3, 4 hilos		RTD 2, 3, 4 hilos
TC	(CJC int.)	TC
TC	(CJC ext. 2, 3, 4 hilos)	TC
TC	(CJC int.)	RTD 2, 3, 4 hilos
TC	(CJC ext. 2, 3 hilos)	RTD 2, 3, 4 hilos
Potenciómetro 3, 4, 5 hilos		Potenciómetro 3, 4 hilos
Voltaje		Voltaje



## Redundancia del sensor

La redundancia del sensor mantiene la disponibilidad y la seguridad del proceso al cambiar sin interrupciones al sensor de respaldo en caso de fallo del sensor primario. Se puede utilizar una alerta vía HART para permitir la programación del mantenimiento en el sensor defectuoso.



## Detección de la deriva del sensor

La detección de la deriva del sensor ayuda a mantener la fiabilidad del punto de medición. Al alertar cuando un sensor se desvía más allá del nivel configurado por el usuario, el mantenimiento programado puede ser definido con precisión, o el proceso debe recibir atención inmediata.



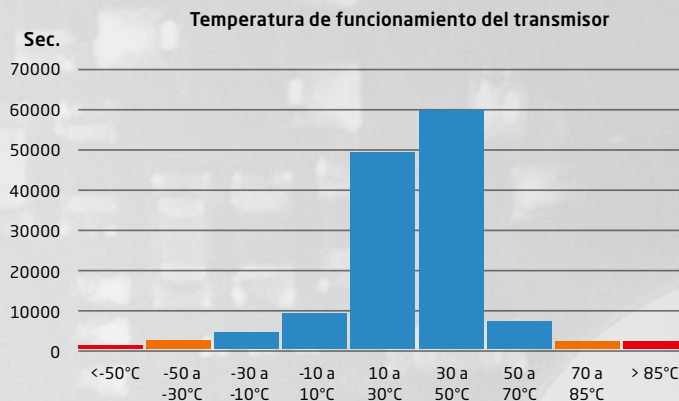


## Mejora de la optimización de procesos y la capacidad de informes

Los datos operativos están disponibles para sistemas de registro y administración de activos, incluyendo el seguimiento mínimo / máximo y la medición en tiempo de ejecución.

La medición en tiempo de ejecución de cada entrada de sensor independiente, así como las temperaturas internas del transmisor, permiten el ajuste fino del proceso y la trazabilidad estadística.

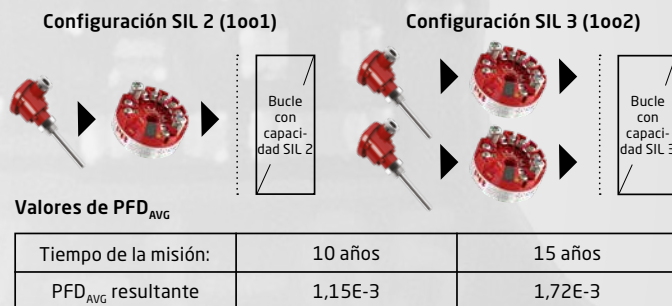
Los rangos límite de medición y de sensor definidos por el usuario mejoran el diagnóstico y permiten un control y registro más estrictos de las variaciones del proceso y de los eventos fuera de rango / límite, lo que aumenta la calidad y los rendimientos.



Ejemplo de registro de las temperaturas internas del transmisor

## Certificación SIL

Evaluación completa de seguridad funcional de terceros a SIL 2 / SIL 3. Según IEC 61508-2010, incluyendo la evaluación de firmware a SIL 3 incl. SIL habilitar / deshabilitar la función para adaptarse a las aplicaciones individuales.



Los valores de PFD pueden soportar la necesidad de probar I test como p. Vida útil <= test prueba intervalo

## Diagnóstico mejorado

El PR 5437 admite totalmente el NAMUR NE107. NE107 es una recomendación de la organización NAMUR para "Autocontrol y diagnóstico de dispositivos de campo" que detalla cómo hacer uso del diagnóstico en dispositivos inteligentes.

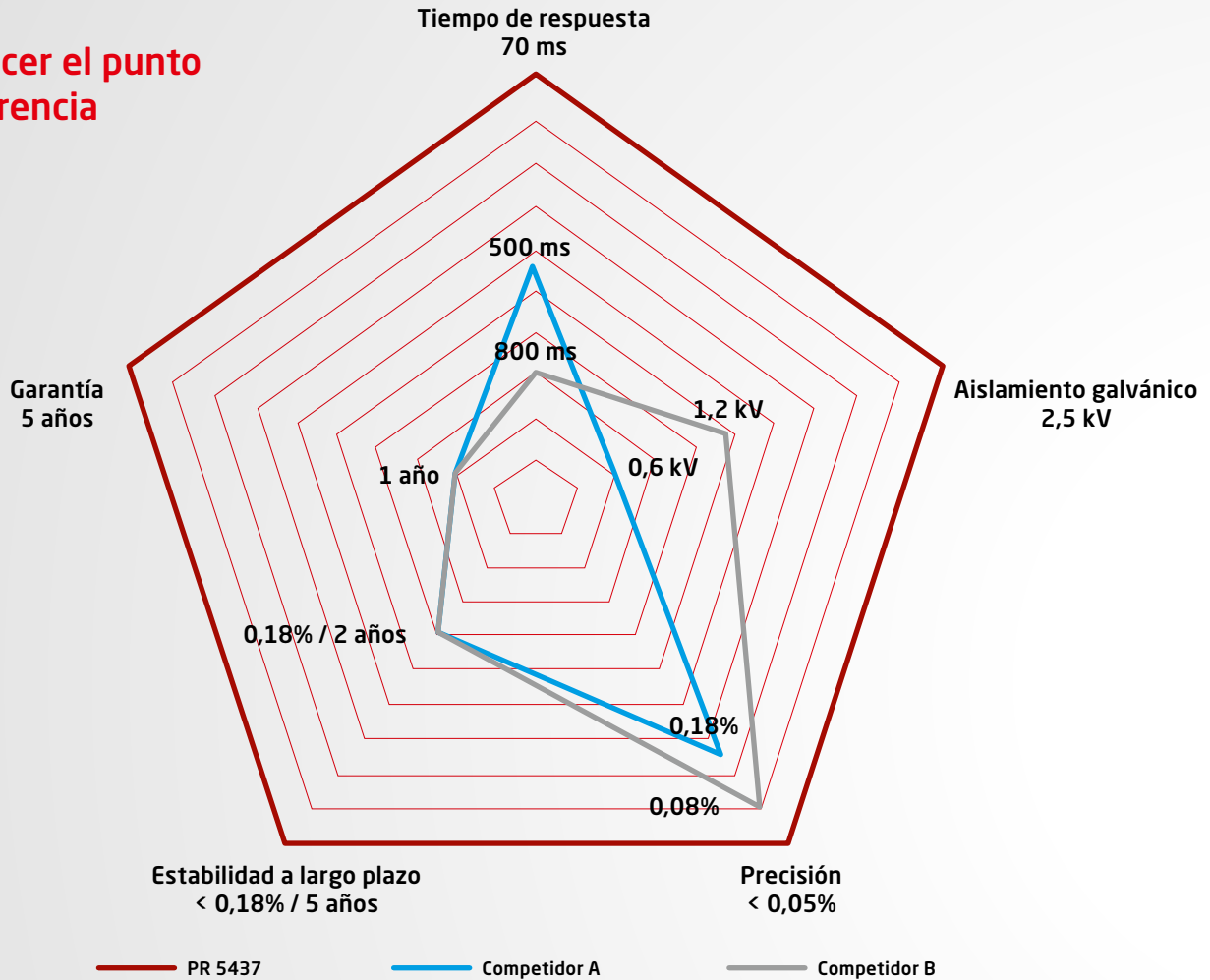
Los bits de estado definidos se usan para transmitir información de diagnóstico del dispositivo que es utilizado por el software de gestión de dispositivos inteligentes (IDM) basado en EDDL\* para asignar y generar el filtro de alarma de diagnóstico del dispositivo y las pantallas del panel de control, etc. A todos los diagnósticos se les asigna una categoría como a continuación:

Señal de estado	Categoría	Descripción típica
	Ha fallado	Malfuncionamiento en el dispositivo o sensor - p.ej. error del sensor / CJC
	Fuera de especificación	Las condiciones ambientales o de proceso están fuera del rango o por debajo del requerimiento mínimo. Alarma de temperatura interna
	Requiere mantenimiento	Asesoramiento - p. deriva de sensor detectado
	Comprobar la función	Señal suspendida temporalmente - p.ej. configuración incorrecta

\*EDDL - Lenguaje de descripción del dispositivo electrónico

# Rendimiento a través decada *especificación*

Establecer el punto de referencia



## Precisión: < 0,05°C\*

La precisión superior asegura mediciones verdaderas y confiables.

## Tiempo de respuesta: 70 ms

El tiempo de respuesta más rápido soporta fácilmente aplicaciones de seguridad y coste crítico donde la reacción rápida a los cambios de temperatura es vital.

## Coefficiente de temperatura: De < 0,005% / °C

Coefficiente de temperatura muy bajo garantizando la máxima precisión a través de las cambiantes condiciones ambientales.

## Estabilidad a largo plazo: < 0,18% / 5 años

Aseguró una repetibilidad estable durante la vida útil de la instalación.

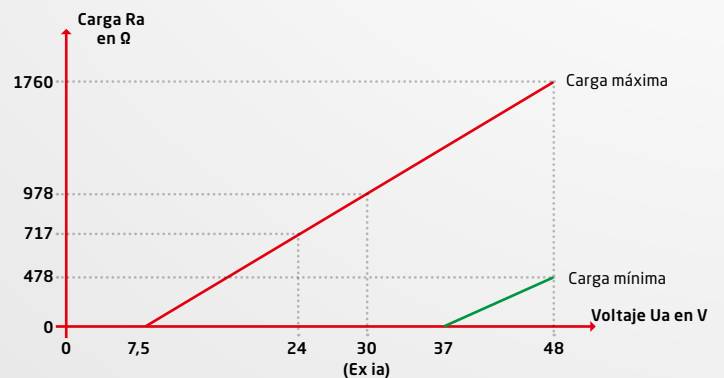
## Aislamiento alto: 2,5 kVCA / 55 VCA (5437D: 42 VCA)

El aislamiento galvánico más alto proporciona la máxima

protección contra los bucles de tierra, los transitorios de alto voltaje y la interferencia de modo común.

## Alimentación: 7,5 V...48 VCC (30 V para las versiones I.S)

Amplio rango de suministro de bucles, lo que proporciona mayor capacidad de carga de bucle.



\*Para todos los spans de Pt100

# Elevando el nivel



Desde 1974, hemos estado estableciendo el punto de referencia, desarrollando nuevos y mejores estándares en el acondicionamiento de señal y con el PR 5437, lo hemos hecho de nuevo.

## Patente para: Detección simultánea de errores

Se ha desarrollado una técnica patentada de medición continua de sensores fuera de frecuencia para permitir la respuesta más rápida al error del sensor / rotura del hilo, al tiempo que permite una medición de señal extremadamente rápida. También se garantiza una compatibilidad total con los simuladores de procesos digitales.

## Patente pendiente de: Fuente de alimentación

Se ha desarrollado un diseño de fuente de alimentación patentado que permite el apoyo simultáneo de 3 sensores de alta precisión (sensores duales y CJC) que garantizan la estabilidad y precisión de las mediciones.

## Estándares NAMUR

### NAMUR NE21, IEC EN 61326-3-1

Ensayos ampliados de inmunidad EMC por laboratorio acreditado de acuerdo con NAMUR NE21, Criterio A, Burst. Cumple con los requisitos de IEC EN 61326-3-1 que garantizan un rendimiento en seguridad funcional estable en instalaciones con alta EMC.

### NAMUR NE44

Indicación de fallo compatible con NAMUR.

### NAMUR NE43 & NE89

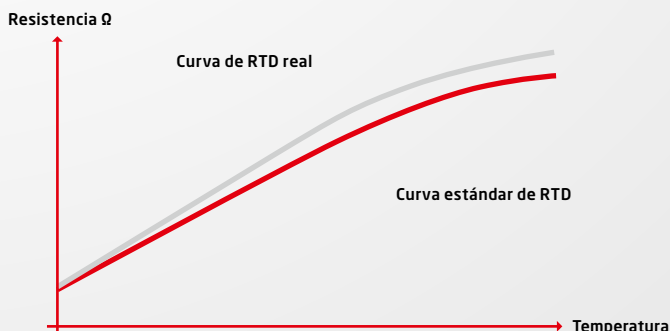
Señalización compatible con NAMUR, detección de ruptura de cable y notificación de estado del dispositivo.

### NAMUR NE107

Capacidad de diagnóstico compatible con NAMUR, para mejorar la optimización y disponibilidad de la planta.

## Ajuste del sensor: Sensor definido, CvD o personalizado

Se admite el rango más amplio de entradas RTD estandarizadas (por ejemplo, IEC 60751, JIS C 1604-81, GOST). Para mejorar la adaptación de sensores, son posibles varias opciones de linealización, como Callendar Van Dusen (CvD).



Las constantes de Callendar Van Dusen son específicas de una determinada RTD y se utilizan para modificar la curva RTD estándar para reflejar con mayor exactitud la curva real del dispositivo. Esto elimina errores de medición y aumenta la precisión en todo el span.

## HART 7 (HART 5)

El 5437 ofrece una capacidad HART 7 completamente equipada con una opción para seleccionar el modo HART 5 para la compatibilidad hacia atrás.

## Dinámica de señales

Dinámica de señal de alta resolución para conversiones de señal de máxima precisión.

Entrada: 24 bits

Salida: 18 bits

# Diseñado para las demandas *de cualquier instalación*



## Cableado

El innovador diseño de la carcasa significa que el PR 5437 puede ser cableado desde el interior o el exterior de los terminales.



## Orificio central de 1/4"

Orificio central de mayor diámetro para facilitar la instalación en una amplia gama de diámetros de montaje de la sonda.



## Pines de prueba de lazo

La introducción de pines de prueba accesibles permite medir la corriente de bucle directamente mientras se mantiene la integridad del bucle.










### LED de estado

El LED integrado indica fallas según NAMUR NE44 y NE107.

	Verde constante	OK
	Rojo intermitente	Error de sensor / configuración
	Rojo constante	Error del sistema

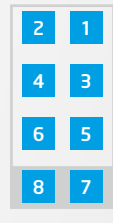


### Protección contra escritura y estado seguro del transmisor

Los puentes permiten la selección de la protección contra escritura y opciones de estado seguro del transmisor.



PR 5437  
Protección contra escritura



PR 5437  
Estado seguro



### Entradas universales

El PR 5437 soporta la gama más amplia de tipos de entrada estandarizados y linearizaciones personalizadas. Los estándares soportados incluyen IEC 60751, JIS C 1604-81 y GOST.

RTD 2, 3 y 4 hilos	Pt10...10000
	Ni10...10000
	Cu5...1000
Termopares	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Voltaje	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V
Resistencia lineal	0 Ω...100 kΩ
Potenciómetro 3, 4 y 5 hilos	10 Ω...100 kΩ

# Fácil configuración *de los dispositivos*

Dispone de una amplia gama de métodos de configuración, incluido el soporte completo para la tecnología EDD y FDT / DTM para uso con DCS / Asset Management Systems y paquetes de administración soportados, p.ej. Pactware. La configuración también puede realizarse por terminal de mano o por PC a través del Loop Link o un módem HART.



PR 5909 Loop Link es un interfaz de comunicaciones dedicada para la configuración y supervisión de los dispositivos programables por PC de PR electronics que usan el software PReset.

# Oportunidad de etiqueta privada

Para los clientes relevantes que desean agregar valor adicional y excelencia de producto a sus carteras, PR electronics ofrece la oportunidad de tener nuestros productos privados etiquetados. Esto permite a los clientes beneficiarse del rendimiento técnico de PR electronics, manteniendo su propia identidad de empresa en los productos.

Existen varias opciones como las siguientes opciones de etiqueta privada:

Etiqueta Privada Simple con aprobaciones	Logotipo del comprador y referencia del producto en el producto. Nombre, dirección y aprobaciones de los vendedores en el producto.
Etiqueta Privada Simple sin aprobaciones	Logotipo del comprador, referencia del producto, nombre y dirección del producto - sin aprobación.

Si esto es de interés, póngase en contacto con su oficina local de ventas de PR electronics para obtener más información.



PR 5437 Entrada doble,  
HART 7 / HART 5



PR 6437 Entrada doble,  
HART 7 / HART 5

## Formulario de pedido

Tipo	Versión	Entradas	Aprobación SIL	Aprobación marina	
5437	Propósito general	: A Entrada simple (4 hilos)	: 1 SIL	: S Sí	: M M
	Zona peligrosa	: D Entrada doble (7 hilos)	: 2 No SIL	: - No	: - -
6437	Propósito general	: A Entrada simple (4 hilos)	: 1 SIL	: S Sí	: M M
	Zona peligrosa	: D Entrada doble (8 hilos)	: 2 No SIL	: - No	: - -

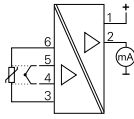




**Tipo:**

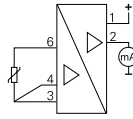
**5331A**

Transmisor de 2 hilos programable



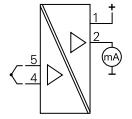
**5333A**

Transmisor de 2 hilos programable



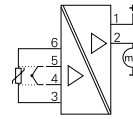
**5334A**

Transmisor de 2 hilos programable



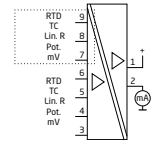
**5335A / 5337A**

Transmisor de 2 hilos con protocolo HART



**5437A**

Transmisor de temperatura HART 7 de 2 hilos



**Entrada:**

mV, escala de medida / span mín.	-12...+800 mV / 5 mV		-12...150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V / 2,5 mV
RTD, escala de medida / span mín.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
R lin., escala de medida / span mín.	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...100 kΩ / 25 Ω
Potenciómetro					10...100 kΩ / 10%
Conexión del sensor, hilos	2 - 3 - 4	2 - 3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Tipos de termopar	BEJKNLRSTUW3W5Lr		BEJKNLRSTUW3W5Lr	BEJKNLRSTUW3W5	BEJKNLRSTUW3W5Lr
Offset máx.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	
Compensación unión fría	Interno / externo		Interno	Interno / externo	Interno / externo

**Salida:**

mA, escala de señal / span mín.	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
---------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

**Especificaciones técnicas:**

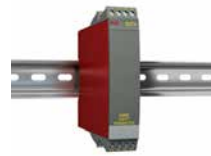
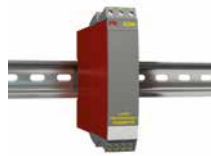
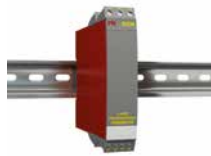
Temperatura ambiente	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-50°C...+85°C
Tensión de alimentación, CC	7,2...35 VCC	8...35 VCC	7,2...35 VCC	8...35 VCC	7,5...48 VCC
Potencia necesaria máx., 1 / 2 cn.	0,8 W	0,8 W	0,8 W	0,8 W	< 850 mW
Tensión de aislam. prueba/función	1500 VCA / 50 V		1500 VCA / 50 V	1500 VCA / 50 V	2,5 kVCA / 55 VCA
Tiempo de respuesta	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	70 ms
Señal dinámica, entrada / salida	20 bits / 16 bits	19 bits / 16 bits	18 bits / 16 bits	22 bits / 16 bits	24 bits / 18 bits
Precisión	≤ ±0,05% del span	≤ ±0,1% del span	≤ ±0,05% del span	≤ ±0,05% del span	≤ ±0,05% del span
Coefficiente de temperatura	< ±0,01% del span / °C	< ±0,01% del span / °C	< ±0,01% del span / °C	< ±0,005% del span / °C	< ±0,005% del span / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE89	NE21, NE43, NE44, NE89, NE95, NE107, NE130
Canales	1	1	1	1	1 / 1 ó 2
Programación	5909	5909	5909	5909 / HART 5 / HART 7	5909 / HART 7 / HART 5

**Aprobaciones:**

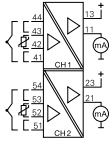
ATEX, Zona 2	✓	✓	✓	✓	✓
IECEx, Zona 2	✓	✓	✓	✓	✓
FM, Zona 2 - DIV 2					✓
CSA, Zona 2 - DIV 2				✓	✓
INMETRO	✓	✓	✓	✓	✓
DNV	✓	✓	✓	✓	
EU-RO marine					✓
EAC	✓	✓	✓	✓	✓
NEPSI					✓
SIL 2/3 Full assessment					✓
SIL 2 evaluación de equipos				✓	

**Guía de aplicaciones:**

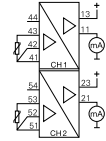
Entrada RTD / TC / mV	✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Entrada R lin. / potenciómetro	✓ / -	✓ / -		✓ / -	✓ / ✓
Doble entrada				4 hilos	
Doble entrada verdadera					7 hilos
Linealización a medida del sensor	✓	✓	✓	✓	✓
Salida de mA	✓	✓	✓	✓	✓
Alimentado por lazo	✓	✓	✓	✓	✓
Aislado galvanicamente	✓		✓	✓	✓
Protocolo HART			✓	✓	✓
Calibración de señal de proceso	✓	✓	✓	✓	✓



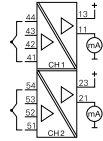
**6331A**  
Transmisor de 2 hilos programable



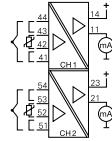
**6333A**  
Transmisor de 2 hilos programable



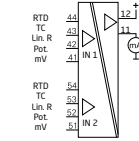
**6334A**  
Transmisor de 2 hilos programable



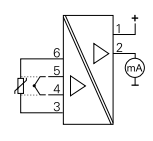
**6335A / 6337A**  
Transmisor de 2 hilos con protocolo HART



**6437A**  
Transmisor de temperatura HART 7 de 2 hilos



**7501**  
Transmisor de temperatura HART montado sobre campo



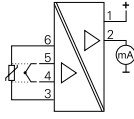
-12...+800 mV / 5 mV		-12...+150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V / 2,5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV
-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...100 kΩ / 25 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω
				10...100 kΩ / 10%	
2 - 3 - 4	2 - 3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
BEJKNRSTUW3W5Lr		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5	BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5
50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.		50% del valor máx. selec.
Interno / externo		Interno	Interno / externo	Interno / externo	Interno / externo
3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-50°C...+85°C	-40°C...+85°C
7,2...35 VCC	8...35 VCC	7,2...35 VCC	8...35 VCC	7,5...48 VCC	10 / 12...35 VCC
1 cn.: 0,8 W 1 cn.: 1,6 W	1 cn.: 0,8 W 1 cn.: 1,6 W	1 cn.: 0,8 W 1 cn.: 1,6 W	1 cn.: 0,8 W 1 cn.: 1,6 W	< 850 mW	
1500 VCA / 50 V		1500 VCA / 50 V	1500 VCA / 50 V	2,5 kVCA / 55 VCA	1500 VCA / 50 V
1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	70 ms	1...60 s
20 bits / 16 bits	19 bits / 16 bits	18 bits / 16 bits	22 bits / 16 bits	24 bits / 18 bits	22 bits / 16 bits
≤ ±0,05% del span	≤ ±0,1% del span	≤ ±0,05% del span	≤ ±0,05% del span	≤ ±0,05% del span	≤ ±0,05% del span
< ±0,01% del span / °C	< ±0,01% del span / °C	< ±0,01% del span / °C	< ±0,005% del span / °C	< ±0,005% del span / °C	< ±0,005% del span / °C
NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE89	NE21, NE43, NE44, NE89, NE107	NE21, NE43
1 ó 2	1 ó 2	1 ó 2	1 ó 2	1 / 1 ó 2	1
5909	5909	5909	5909 / HART 5 / HART 7	5909 / HART 7 / HART 5	LOI / HART
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	
			✓	✓	
			✓	✓	✓
				✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓
				✓	✓
			✓		✓
✓ / ✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
✓ / -	✓ / -		✓ / -	✓ / ✓	✓ / -
			4 hilos		4 hilos
				8 hilos	
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓



**Tipo:**

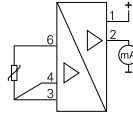
**5331D**

Transmisor de 2 hilos programable



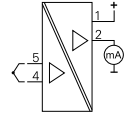
**5333D**

Transmisor de 2 hilos programable



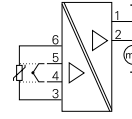
**5334B**

Transmisor de 2 hilos programable



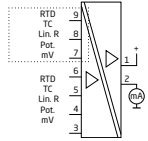
**5335D / 5337D**

Transmisor de 2 hilos con protocolo HART



**5437D**

Transmisor de temperatura HART 7 de 2 hilos



**Entrada:**

mV, escala de medida / span mín.	-12...+800 mV / 5 mV		-12...150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V / 2,5 mV
RTD, escala de medida / span mín.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
R lin., escala de medida / span mín.	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...100 kΩ / 25 Ω
Potenciómetro					10...100 kΩ / 10%
Conexión del sensor, hilos	2 - 3 - 4	2 - 3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Tipos de termopar	BEJKLNRSTUW3W5Lr		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5	BEJKLNRSTUW3W5Lr
Offset máx.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	
Compensación unión fría	Interno / externo		Interno	Interno / externo	Interno / externo

**Salida:**

mA, escala de señal / span mín.	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
---------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

**Especificaciones técnicas:**

Temperatura ambiente	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40...+85°C	-50°C...+85°C
Tensión de alimentación, CC	7,2...30 VCC	8...30 VCC	7,2...30 VCC	8...30 VCC	7,5...30 VCC
Potencia necesaria máx., 1 / 2 cn.	0,7 W	0,7 W	0,7 W	0,7 W	< 850 mW
Tensión de aislam. prueba/función	1500 VCA / 50 V		1500 VCA / 50 V	1500 VCA / 50 V	2,5 kVCA / 42 VCA
Tiempo de respuesta	1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	70 ms
Señal dinámica, entrada / salida	20 bits / 16 bits	19 bits / 16 bits	18 bits / 16 bits	22 bits / 16 bits	24 bits / 18 bits
Precisión	± 0,05% del span	± 0,1% del span	± 0,05% del span	± 0,05% del span	± 0,05% del span
Coefficiente de temperatura	< ± 0,01% del span / °C	< ± 0,01% del span / °C	< ± 0,01% del span / °C	< ± 0,005% del span / °C	< ± 0,005% del span / °C
NAMUR	NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE89	NE21, NE43, NE44, NE89, NE95, NE107, NE130
Canales	1	1	1	1	1 / 1 ó 2
Programación	5909	5909	5909	5909 / HART 5 / HART 7	5909 / HART 7 / HART 5

**Aprobaciones:**

ATEX	✓	✓	✓	✓	✓
IECEx	✓	✓	✓	✓	✓
FM	✓	✓	✓	✓	✓
CSA	✓	✓	✓	✓	✓
INMETRO	✓	✓	✓	✓	✓
DNV	✓	✓	✓	✓	✓
EU-RO marine					✓
EAC Ex	✓	✓	✓	✓	✓
NEPSI					✓
SIL 2/3 Full assessment					✓
SIL 2 evaluación de equipos				✓	

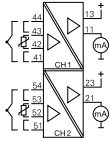
**Guía de aplicaciones:**

Entrada RTD / TC / mV	✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Entrada R lin. / potenciómetro	✓ / -	✓ / -		✓ / -	✓ / ✓
Doble entrada				4 hilos	
Doble entrada verdadera					7 hilos
Linealización a medida del sensor	✓	✓	✓	✓	✓
Salida de mA	✓	✓	✓	✓	✓
Alimentado por lazo	✓	✓	✓	✓	✓
Aislado galvanicamente	✓		✓	✓	✓
Protocolo HART				✓	✓
Calibración de señal de proceso	✓	✓	✓	✓	✓

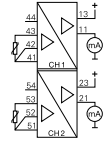




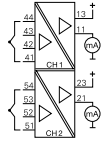
**6331D**  
Transmisor de 2 hilos programable



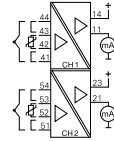
**6333D**  
Transmisor de 2 hilos programable



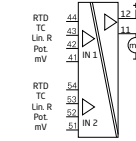
**6334B**  
Transmisor de 2 hilos programable



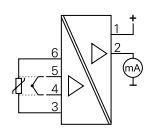
**6335D / 6337D**  
Transmisor de 2 hilos con protocolo HART



**6437D**  
Transmisor de temperatura HART 7 de 2 hilos



**7501**  
Transmisor de temperatura HART montado sobre campo



-12...+800 mV / 5 mV		-12...+150 mV / 5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV	± 800 mV, -0,1 V...+1,7 V / 2,5 mV	-800...+800 mV / 2,5 mV
-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C
0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...100 kΩ / 25 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω
				10...100 kΩ / 10%	
2 - 3 - 4	2 - 3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
BEJKNRSTUW3W5Lr		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5	BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5
50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.	50% del valor máx. selec.		50% del valor máx. selec.
Interno / externo		Interno	Interno / externo	Interno / externo	Interno / externo
3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA
-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40°C...+85°C	-40...+85°C	-50°C...+85°C	-40°C...+85°C
7,2...30 VCC	8...30 VCC	7,2...30 VCC	8...30 VCC	7,5...30 VCC	10 / 12...30 VCC
1 cn.: 0,7 W 1 cn.: 1,4 W	1 cn.: 0,7 W 1 cn.: 1,4 W	1 cn.: 0,7 W 1 cn.: 1,4 W	1 cn.: 0,7 W 1 cn.: 1,4 W	< 850 mW	
1500 VCA / 50 V		1500 VCA / 50 V	1500 VCA / 50 V	2,5 kVCA / 42 VCA	1500 VCA / 50 V
1...60 s	0,33...60 s	1...60 s	1...60 s	70 ms	1...60 s
20 bits / 16 bits	19 bits / 16 bits	18 bits / 16 bits	22 bits / 16 bits	24 bits / 18 bits	22 bits / 16 bits
≤ ±0,05% del span	≤ ±0,1% del span	≤ ±0,05% del span	≤ ±0,05% del span	≤ ±0,05% del span	≤ ±0,05% del span
< ±0,01% del span / °C	< ±0,01% del span / °C	< ±0,01% del span / °C	< ±0,005% del span / °C	< ±0,005% del span / °C	< ±0,005% del span / °C
NE21, NE43	NE43	NE21, NE43	NE21, NE43, NE89	NE21, NE43, NE44, NE89, NE107	NE21, NE43
1 ó 2	1 ó 2	1 ó 2	1 ó 2	1 / 1 ó 2	1
5909	5909	5909	5909 / HART 5 / HART 7	5909 / HART 7 / HART 5	LOI / HART
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓		✓	✓	✓
✓	✓		✓	✓	✓
					✓
					✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
				✓	✓
			✓		✓
✓ / ✓ / ✓	✓ / - / -	- / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
✓ / -	✓ / -		✓ / -	✓ / ✓	✓ / -
			4 hilos		4 hilos
				8 hilos	
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Benefíciense 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 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 nuestro gran entendimiento de las necesidades y los procesos de nuestros clientes. Nos movemos por los principios de simplicidad, enfoque, valor y excelencia, lo que nos permite ayudar a algunas de las empresas más importantes del mundo a alcanzar un RENDIMIENTO MÁS INTELIGENTE.