



Displays Displays programables con una amplia selección de entradas y salidas para visualizar temperatura, volumen, peso, etc. Disponen de linealización, escalado y funciones de medida diferencial, programables vía el software PReset.



Interfases Ex Interfases para señales analógicas y digitales, así como señales HART®. entre sensores, convertidores I/P, señales de frecuencia y sistemas de control en zonas Ex 0, 1 y 2 y por algunos módulos en zonas 20, 21 y 22.



Aislamiento Aislamiento galvánico para señales analógicas y digitales, así como para señales HART®. Un amplio rango de productos tanto para alimentación en lazo como para aisladores universales, disponiendo de linealización, inversión y escalado de las señales de salida.



Temperatura Una amplia selección de transmisores para montaje DIN formato B y módulos en carril DIN con comunicación de bus analógica y digital abarcando desde aplicaciones específicas hasta transmisores universales.



Universal Módulos programables frontalmente o mediante PC con opciones universales para entrada, salida y alimentación. Esta familia de productos ofrece un gran número de opciones avanzadas tales como calibración de proceso, linealización y autodiagnósticos.

PRelectronics



5 3 3 4

Transmisor de 2 hilos programable

No. 5334V106-ES (0944)
Desde nº de serie 060160001



SIGNALS THE BEST

PRelectronics



TRANSMISOR DE 2 HILOS PROGRAMABLE

PRetop 5334

CONTENIDO

Instrucciones de seguridad.....	2
Declaración de conformidad CE.....	3
Aplicación.....	4
Características técnicas.....	4
Montaje / instalación.....	4
Aplicaciones.....	5
Tabla de pedidos.....	6
Especificaciones eléctricas.....	6
Conexiones.....	9
Diagrama de bloques.....	10
Programación.....	11
Especificaciones mecánicas.....	11
Montaje de los hilos del sensor.....	11

Instrucciones de seguridad

Instalación Ex:

Para una instalación segura del 53334B en zonas peligrosas, deberán seguirse las siguientes normas. El módulo deberá ser instalado solamente por personal cualificado, personal que esté familiarizado con las normas, directivas y estándares, nacionales e internacionales, que se aplican en estas zonas.

Los dos primeros dígitos del número de serie muestran el año de fabricación.

El circuito del sensor no está aislado galvánicamente de forma infalible del circuito de entrada. Sin embargo, el aislamiento galvánico entre los circuitos es capaz de resistir un test de tensión de 500 VCA durante 1 minuto.

El transmisor debe ser montado en una pastilla, a fin de dotarle de un nivel de protección de integridad con, al menos, un IP20.

En atmósferas explosivas causadas por mezclas de aire / polvo:

El transmisor puede ser sólo instalado en atmósferas potencialmente explosivas causadas por la presencia de polvo combustible cuando es montado en una caja metálica de formato B, de acuerdo con la DIN 43729, ya que dispone de un nivel de protección contra la integridad de, al menos, IP 6X, conforme con la EN 60529, siempre que sea válido para la aplicación y esté correctamente instalado.

Los cables descubiertos y los elementos escondidos deberían ser usados cuando sean válidos para la aplicación y estén correctamente instalados.

Para una temperatura ambiente $\geq 60^{\circ}\text{C}$, la resistencia de los cables al calor debería disponer de un ratio de, al menos, 20 K por encima de la temperatura ambiente.

Condiciones especiales para un uso seguro:

Si la pastilla en la que se monta el transmisor está hecha de aluminio y éste es instalado en zona 0, 1 ó zona 20, 21 ó 22, la pastilla no deberá contener más de un 6% del peso total de magnesio y titanio.

El envoltorio adicional del aparato deberá estar diseñado y / o instalado de tal manera que, incluso en el caso de incidentes raros, las fuentes de ignición debido al impacto y a la fricción, sean resistentes.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Como fabricante

PR electronics A/S

Lerbakken 10

DK-8410 Rønde

Por la presente declaro que el siguiente producto:

Tipo: 5334

Nombre: Transmisor programable de dos hilos

está en conformidad con las siguientes directivas y estándares:

La directiva EMC 2004/108/CE y sus posteriores modificaciones

EN 61326 : 2006

Por especificación del nivel de cumplimiento EMC aceptable, referido a las especificaciones eléctricas para el módulo.

La directiva ATEX 94/9/CE y sus posteriores modificaciones

EN 50014 : 1997 + A1, A2, EN 50020 : 2002 y

EN 50284 : 1999

IEC 61241-0 : 2004 y IEC 61241-11 : 2005

Certificado ATEX: KEMA 06ATEX0062 X (5334B)

No se requiere ningunas modificaciones para permitir conformidad con los estándares de reaplozo:

EN 60079-0 : 2006 y EN 60079-11 : 2007

Organismo notificado

KEMA Quality B.V. (0344)

Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem

The Netherlands



Rønde, 7 de abril 2009

Peter Rasmussen
Firma del fabricante

TRANSMISOR DE 2 HILOS PROGRAMABLE PRetop 5334

- *Entrada TC*
- *Precisión en la medida alta*
- *Aislamiento galvánico*
- *Valor de error en el sensor programable*
- *Montaje sobre cabezales DIN form. B*

Aplicación:

- Medida de temperatura linealizada con sensor termopar.
- Amplificación de señales de mV bipolares a señales de 4...20 mA, opcionalmente linealizadas de acuerdo a la función de linealización definida.

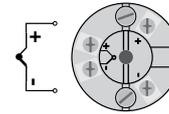
Características técnicas:

- En sólo unos pocos segundos el usuario puede programar PR5334 para medir temperaturas dentro de todos los rangos definidos por la normativa.
- Compensación de unión fría (CJC) con un sensor de temperatura incorporado.
- Chequeo continuo de datos de retardo acumulado por razones de ahorro.

Montaje / instalación:

- Para cabezales de sensor DIN formato B. En áreas no peligrosas, el 5334 puede ser montado en carril DIN con el aplique PR tipo 8421.
- NB: Como barrera Ex recomendamos el 5104B, 5114B ó 5116B.

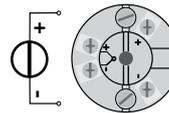
TC a 4...20 mA



Instalación de 2 hilos
en sala de control



mV a 4...20 mA



Instalación de 2 hilos
en sala de control



Pedido: 5334

Tipo	Versión	Temperatura ambiente	Aislamiento galvánico
5334	Estándar : A ATEX Ex : B	-40°C...+85°C : 3	1500 VCA : B

Especificaciones eléctricas:

Rango de especificaciones:

-40°C a +85°C

Especificaciones comunes:

Voltaje de alimentación, CC

- Estándar 7,2...35 V
- CSA, FM & ATEX..... 7,2...30 V
- Consumo interno..... 25 mW...0,8 W
- Caída de tensión 7,2 VCC
- Voltaje de aislamiento, test / operación..... 1,5 kVCA / 50 VCA
- Tiempo de calentamiento..... 5 min.
- Interfase de comunicaciones Loop Link
- Relación señal / ruido Mín. 60 dB
- Tiempo de respuesta (programable) 1...60 s
- Tiempo de chequeo de la EEPROM < 3,5 s
- Señal dinámica, entrada..... 18 bits
- Señal dinámica, salida 16 bits
- Temperatura de calibración..... 20...28°C

Precisión, la mayor de los valores generales y básicos:

Valores generales		
Tipo de entrada	Precisión absoluta	Coefficiente de temperatura
Todas	≤ ±0,05% d. intervalo	≤ ±0,01% d. intervalo/°C

Valores básicos		
Tipo de entrada	Precisión básica	Coefficiente de temperatura
Volt	≤ ±10 µV	≤ ±1 µV/°C
Tipo TC: E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0,05°C/°C
Tipo TC: B, R, S, W3, W5, LR	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C/°C
Influencia sobre la inmunidad - EMC..... < ±0,5% d. intervalo		
Inmunidad EMC extendida: NAMUR NE 21, criterio A, explosión < ±1% d. intervalo		

- Efecto del cambio del voltaje de alimentación ≤ 0,005% d. intervalo / VCC
- Vibración..... IEC 60068-2-6 Test FC
- Especificación No. 1 de Lloyd's..... 4 g / 2...100 Hz
- Tamaño máx. del cable 1 x 1,5 mm² cable trenzado
- Humedad..... < 95% HR (no cond.)
- Dimensiones..... Ø 44 x 20,2 mm
- Grado de protección (recinto/terminales) .. IP68 / IP00
- Peso 50 g

Especificaciones eléctricas, entrada:

Offset máx. 50% del valor máx. selec.

Entrada TC:

Tipo	Temperatura mín.	Temperatura máx.	Intervalo mín.	Estándar
B	+400°C	+1820°C	200°C	IEC584
E	-100°C	+1000°C	50°C	IEC584
J	-100°C	+1200°C	50°C	IEC584
K	-180°C	+1372°C	50°C	IEC584
L	-100°C	+900°C	50°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	100°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	75°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	50°C	GOST 3044-84

Compensación soldadura fría < ±1,0°C

Detección de error en el sensor Sí

Corriente del sensor:

Cuando detecta error Nom. 33 mA

Cuando no detecta error 0 mA

Entrada de voltaje:

Rango de medida -12...+150 mV

Intervalo mín. 5 mV

Resistencia de entrada 10 MΩ

Salida:**Salida de corriente:**

Rango de la señal 4...20 mA

Rango mín. de la señal 16 mA

Tiempo de actualización 440 ms

Señal de salida si hay error en la EEprom. ≤ 3,5 mA

Resistencia de carga ≤ (Valiment. - 7,2) / 0,023 [Ω]

Estabilidad de carga < ±0,01% del intervalo / 100 Ω

Detección de error en el sensor:

Programable 3,5...23 mA

NAMUR NE43 Escala Alta 23 mA

NAMUR NE43 Escala Baja 3,5 mA

Aprobación EEx / I.S. - 5334B:KEMA 06ATEX0062 X  II 1 GD, T80°C...T105°C

EEx ia IIC T6 / T4

Temperatura amb. máx. para T1...T4 85°C

Temperatura amb. máx. para T5 y T6 60°C

ATEX, aplicable en zona 0, 1, 2, 20, 21 ó 22

Datos Ex / I.S.:

Salida de señal / alimentación, terminal 1 a 2:

U_i : 30 VCCI_i : 120 mACCP_i : 0,84 WL_i : 10 µHC_i : 1,0 nF

Entrada del sensor, terminal 3, 4, 5 y 6:

U_o : 9,6 VCCI_o : 25 mAP_o : 60 mWL_o : 33 mHC_o : 2,4 µF**Aprobación marina:**

Det Norske Veritas, Ships & Offshore Standard for Certification No. 2.4

Aprobación GOST R:VNIIM & VNIIFTRI, Cert. no. Ver www.prelelectronics.es**Requerimientos observados:** Estándar: EMC 2004/108/CE EN 61326-1

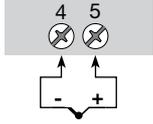
ATEX 94/9/CE EN 50014, EN 50020, EN 50284,

IEC 61241-0 y IEC 61241-11

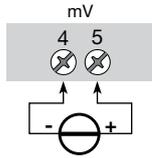
Intervalo = Del rango seleccionado presencialmente

Conexiones:

TC, CJC interna



Entrada:



Salida:

Instalación de 2 hilos

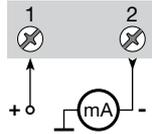
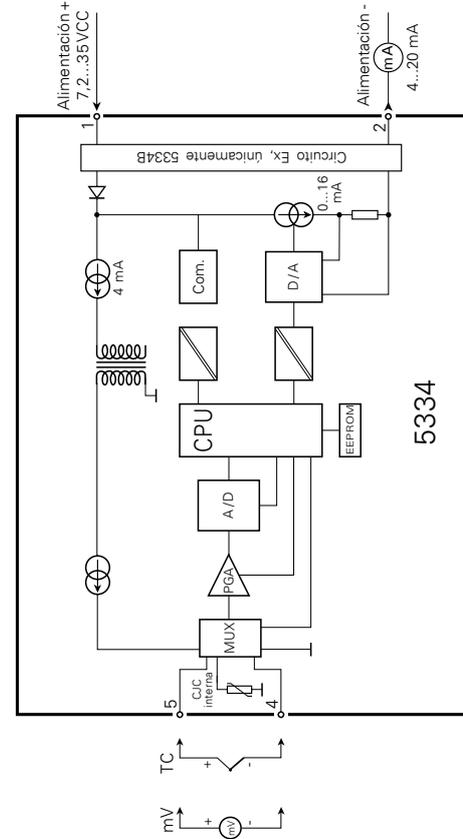


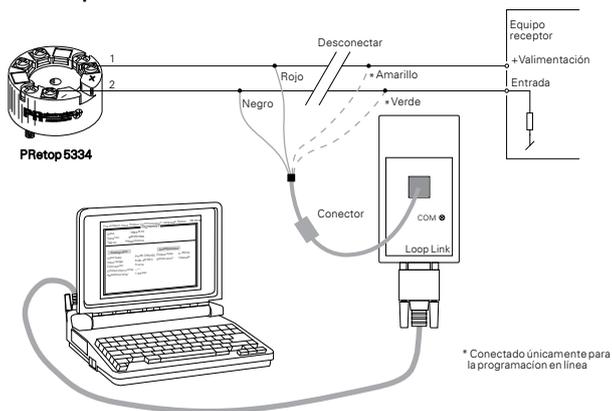
DIAGRAMA DE BLOQUES:



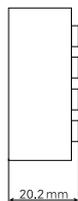
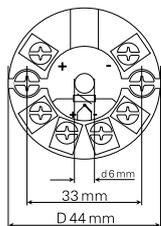
Programación:

- El Loop Link es un interfase de comunicaciones alimentado por pila que es necesario para programar el PRetop 5334.
- Para programar, por favor, mirar el dibujo de abajo y las funciones de ayuda en el PReset.
- El Loop Link no está aprobado para comunicación con módulos instalados en áreas peligrosas (Ex).

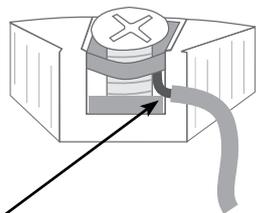
Pedido: Loop Link



Especificaciones mecánicas:



Montaje de los hilos del sensor



Los hilos del sensor deben ser montados entre las placas metálicas

ES ▶ PR electronics A/S ofrece un amplio rango de módulos de acondicionamiento de señal analógico y digital para la automatización industrial. Nuestras áreas de competencia incluyen: Aislamiento, Displays, Interfases Ex, Temperatura y Transmisores Universales. Usted puede confiar en nuestros productos en los ambientes más extremos con ruido, vibraciones y fluctuaciones de la temperatura, y todos los productos se conforman con los estándares internacionales más exigentes. »Signals the Best« representa nuestra filosofía y su garantía de calidad.

Filiales

Francia	
PR electronics Sarl	sales@preelectronics.fr
Zac du Chêne, Activillage	tel. +33 (0) 4 72 14 06 07
4, allée des Sorbiers	fax +33 (0) 4 72 37 88 20
F-69673 Bron Cedex	
Alemania	
PR electronics GmbH	sales@preelectronics.de
Im Erlengrund 26	tel. +49 (0) 208 62 53 09-0
D-46149 Oberhausen	fax +49 (0) 208 62 53 09 99
Italia	
PR electronics S.r.l.	sales@preelectronics.it
Via Giulietti, 8	tel. +39 02 2630 6259
IT-20132 Milano	fax +39 02 2630 6283
España	
PR electronics S.L.	sales@preelectronics.es
Avda. Meridiana 354, 9º B	tel. +34 93 311 01 67
E-08027 Barcelona	fax +34 93 311 08 17
Suecia	
PR electronics AB	sales@preelectronics.se
August Barks gata 6A	tel. +46 (0) 3149 9990
S-421 32 Västra Frölunda	fax +46 (0) 3149 1590
Reino Unido	
PR electronics UK Ltd	
Middle Barn, Apuldram	sales@preelectronics.co.uk
Chichester	tel. +44 (0) 1243 776 450
West Sussex, PO20 7FD	fax +44 (0) 1243 774 065
EE.UU	
PR electronics Inc	
11225 West Bernardo Court	sales@preelectronics.com
Suite A	tel. +1 858 521 0167
San Diego, California 92127	fax +1 858 521 0945

Head office

Denmark	www.preelectronics.com
PR electronics A/S	sales@preelectronics.dk
Lerbakken 10	tel. +45 86 37 26 77
DK-8410 Rønde	fax +45 86 37 30 85

