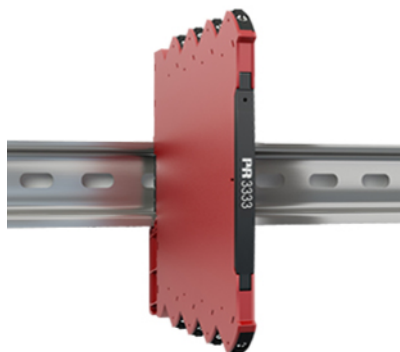




## Convertidor Pt100 con alimentación de lazo

### 3333

- Alta precisión, superior al 0,1% del intervalo
- Carcasa slimline de 6,1 mm
- Excelente rendimiento CEM y supresión de ruidos de 50/60 Hz
- Tiempo de respuesta seleccionable < 30 ms / 300 ms
- Rangos de temperatura precalibrados, seleccionables mediante interruptores DIP



#### Aplicaciones

- El convertidor de temperatura 3333 realiza mediciones de un sensor de temperatura estándar de 2, 3 o 4 hilos Pt100 y ofrece una salida de corriente analógica pasiva.
- El 3333 se puede montar en zona segura o en áreas de zona 2 / división 2.
- Aprobado para aplicaciones marinas.

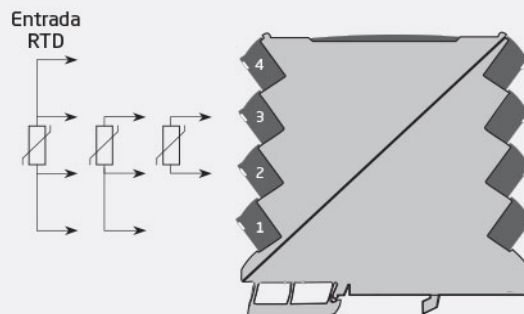
#### Características técnicas

- Alimentación en bucle flexible de 3,3...35 VCC a través de conectores.
- Tiempo de respuesta rápido de < 30 ms con detección de error en el sensor simultánea si se selecciona.
- Tiempo de respuesta de 300 ms seleccionable en caso de sea necesaria la atenuación de la señal.
- Alta precisión de conversión en todos los rangos disponibles, superior al 0,1% del intervalo.
- Conforme a las recomendaciones de NAMUR NE21, el 3333 ofrece un rendimiento óptimo en las mediciones en entornos CEM adversos.
- El dispositivo cumple la norma NAMUR NE43, que establece los valores de salida fuera de rango y de error en el sensor.
- Todos los terminales están protegidos contra sobretensión y errores de polaridad.
- Excelente relación señal / ruido de > 60 dB.

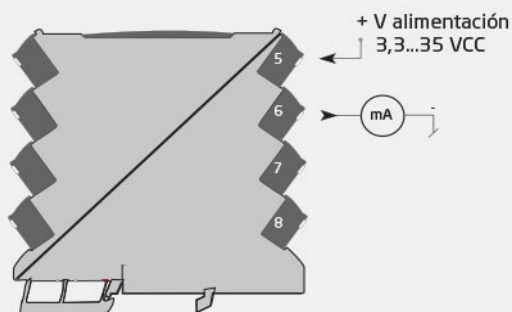
#### Montaje / instalación / programación

- Ajustes DIP seleccionables para la configuración sencilla de más de 1.000 rangos de medición calibrados de fábrica.
- La carcasa fina de 6,1 mm y el bajo consumo de energía permiten montar hasta 165 unidades por metro de raíl DIN, sin separación entre las unidades.
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento de -25...+70°C.

#### Aplicaciones



**Zona segura ó  
Zona 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D**



Pedido:

| Tipo |
|------|
| 3333 |

## Condiciones ambientales

|                                    |                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Temperatura de funcionamiento..... | -25°C a +70°C                                          |
| Temperatura de almacenamiento..... | -40°C a +85°C                                          |
| Temperatura de calibración.....    | 20...28°C                                              |
| Humedad relativa.....              | < 95% HR (no cond.)                                    |
| Grado de protección.....           | IP20                                                   |
| Instalación en.....                | Grado de polución 2 y cat. de medida / sobretensión II |

## Especificaciones mecánicas

|                                          |                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Dimensiones (HxAxP).....                 | 113 x 6,1 x 115 mm                                      |
| Peso aprox.....                          | 70 g                                                    |
| Tipo carril DIN.....                     | DIN EN 60715/35 mm                                      |
| Tamaño del cable.....                    | 0,13...2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 cable trenzado |
| Torsión del terminal de atornillado..... | 0,5 Nm                                                  |
| Vibración.....                           | IEC 60068-2-6                                           |
| 2...25 Hz.....                           | ±1,6 mm                                                 |
| 25...100 Hz.....                         | ±4 g                                                    |

## Especificaciones comunes

### Alimentation

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| Tensión de alimentación..... | 3,3...35 VCC  |
| Potencia necesaria máx.....  | 0,80 W        |
| Disipación de potencia.....  | 12 mW...0,8 W |

### Tiempo de respuesta

|                                                                 |                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Tiempo de respuesta (0...90%, 100...10%).....                   | < 30 ms / 300 ms (seleccionable) |
| Caída de tensión.....                                           | 3,3 VCC                          |
| Relación señal / ruido.....                                     | Min. 60 dB                       |
| Programación.....                                               | Interruptores DIP                |
| Señal dinámica, entrada.....                                    | 23 bits                          |
| Señal dinámica, salida.....                                     | 18 bits                          |
| Influencia sobre la inmunidad EMC.....                          | < ±0,5% d. intervalo             |
| Inmunidad EMC extendida: NAMUR NE21, criterio A, explosión..... | < ±1% d. intervalo               |
| Identificación de la configuración DIP-switch incorrecta.....   | 3,5 mA                           |

## Especificaciones de entrada

### Entrada RTD

|                                                                  |                                             |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Rango de temperatura, Pt100.....                                 | -200...+850°C                               |
| Rango de medida mín. (intervalo).....                            | 10°C                                        |
| Precisión: la mayor entre.....                                   | Mejor que 0,1% del intervalo o 0,2°C        |
| Coefficiente de temperatura: la mayor entre.....                 | 0,02°C/°C o ≤ ±0,01%/°C                     |
| Corriente del sensor.....                                        | < 150 µA                                    |
| Resistencia del cable del sensor.....                            | < 50 Ω por hilo                             |
| Efecto de la resistencia del cable del sensor (3 / 4 hilos)..... | < 0,002 Ω / Ω                               |
| Detección de error en el sensor.....                             | Sí - seleccionable mediante interruptor DIP |
| Detección de sensor abierto.....                                 | > 800 Ω                                     |
| Detección de sensor en corto.....                                | < 18 Ω                                      |

## Especificaciones de salida

### Especificaciones de salida comunes

|                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| Tiempo de actualización.....          | 10 ms                                   |
| <b>Salida de corriente</b>            |                                         |
| Rangos de señal programables.....     | 4...20 y 20...4 mA                      |
| Carga (a salida de corriente).....    | ≤ (Valimentación - 3,3) / 0,023 [Ω]     |
| Estabilidad de carga.....             | ≤ 0,01% d. intervalo / 100 Ω            |
| Indicación de error en el sensor..... | 3,5 mA o 23 mA / según NAMUR NE43 o OFF |

## Marcado S.I. / Ex

|             |                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| ATEX.....   | II 3 G Ex ec IIC T4 Gc                                          |
| IECEX.....  | Ex ec IIC T4 Gc                                                 |
| FM, US..... | Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 o Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4 |
| FM, CA..... | Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 o Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4  |
| EAC Ex..... | 2Ex nA IIC T4 Gc X                                              |

## Requerimientos observados

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| EMC.....    | 2014/30/UE & UK SI 2016/1091 |
| LVD.....    | 2014/35/UE & UK SI 2016/1101 |
| ATEX.....   | 2014/34/EU & UK SI 2016/1107 |
| RoHS.....   | 2011/65/UE & UK SI 2012/3032 |
| EAC.....    | TR-CU 020/2011               |
| EAC Ex..... | TR-CU 012/2011               |

## Aprobaciones

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| ATEX.....                | KEMA 10ATEX0147 X         |
| IECEX.....               | KEM 10.0068X              |
| UKEX.....                | DEKRA 21UKEX0055X         |
| c FM us.....             | FM17US0004X / FM17CA0003X |
| c UL us, UL 61010-1..... | E314307                   |
| EAC Ex.....              | RU C-DK.HA65.B.00355/19   |
| DNV Marina.....          | TAA00001RW                |