

Convertidor TC

3101

- Alta precisión, superior al 0,1% del intervalo
- Carcasa slimline de 6 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



Aplicación

- El convertidor de temperatura 3101 realiza mediciones de sensores de temperatura estándar TC J y K, y ofrece una salida de tensión o de corriente analógica.
- El 3101 se puede montar en zona segura o en áreas de zona 2 / división 2.
- Aprobado para aplicaciones marinas.

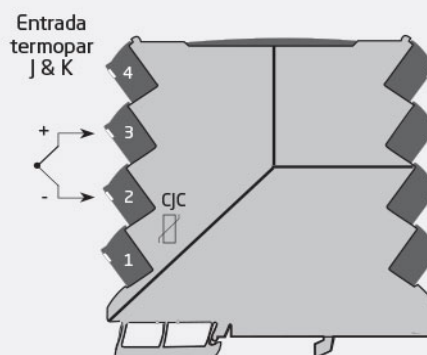
Características técnicas

- Alimentación flexible de 24 VCC ($\pm 30\%$) 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, los dispositivos del sistema 3000 garantizan un rendimiento óptimo en las mediciones en entornos CEM adversos.
- Los dispositivos cumplen la norma NAMUR NE43, que establece los valores de salida fuera de rango y de error en el sensor.
- Un LED visible de color verde indica el estado de funcionamiento y el estado del sensor de entrada.
- Todos los terminales están protegidos contra sobretensión y errores de polaridad.
- Excelente relación señal / ruido de > 60 dB.

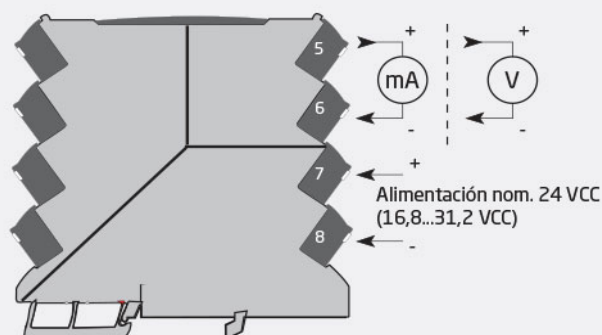
Montaje / instalación / programación

- Ajustes DIP seleccionables para la configuración sencilla de más de 1.000 rangos de medición calibrados de fábrica.
- La carcasa fina de 6 mm y el bajo consumo de energía permiten montar hasta 165 unidades por metro de rail 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
3101

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 rail DIN.....	DIN EN 60715/35 mm
Tamaño del cable.....	0,13 x 2,5 mm ² / 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**Alimentación**

Tensión de alimentación.....	16,8...31,2 VCC
Potencia necesaria máx.....	0,52 W
Max. disipación de potencia.....	0,52 W

Tiempo de respuesta

Tiempo de respuesta (0...90%, 100...10%).....	< 30 ms / 300 ms (seleccionable)
---	----------------------------------

Relación señal / ruido.....	Min. 60 dB
Programación.....	Interruptores DIP
Señal dinámica, entrada.....	23 bits
Señal dinámica, salida.....	18 bits
Precisión.....	Mejor que 0,1% del rango seleccionado

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.....	Salida 0 V / 0 mA; LED 0,5 s / 1 Hz

Especificaciones de entrada**Entrada termopar**

Rango de temperatura, TC J.....	-100...+1200°C
Rango de temperatura, TC K.....	-180...+1372°C
Rango de medida mín. (intervalo) - TC J & K.....	50°C
Precisión: la mayor entre.....	Mejor que 0,1% del intervalo o 1°C
Coefficiente de temperatura: la mayor entre.....	0,1°C/°C o ≤ ±0,01%/°C
Resistencia del cable del sensor.....	< 5 kΩ por hilo
Compensación unión fría (CJC): Precisión vía CJC interno.....	Mejor que ±2,5°C
Detección de error en el sensor CJC interno.....	Sí
Detección de termopar abierto.....	Sí - seleccionable mediante interruptor DIP

Especificaciones de salida**Especificaciones de salida comunes**

Tiempo de actualización.....	10 ms
Salida de corriente	
Rango de la señal.....	0...23 mA
Rangos de señal programables.....	0 / 4...20 mA
Indicación de error en el sensor (0...20 mA).....	0 mA o 23 mA / OFF
Indicación de error en el sensor (4...20 mA).....	3,5 mA o 23 mA / según NAMUR NE43 o OFF
Carga (a salida de corriente).....	≤ 600 Ω
Estabilidad de carga.....	≤ 0,01% d. intervalo / 100 Ω
Límite de corriente a baja carga de salida.....	< 60 mA pico / < 4 mA media

Salida de tensión

Rangos de señal programables.....	0/1...5 y 0/2...10 V
Indicación de error en el sensor.....	0 V / 10% por encima del máx. / sin
Carga (a salida de tensión).....	≥ 10 kΩ
Salida abierta.....	< 18 V

Marcado S.I. / Ex

ATEX.....	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEx.....	Ex nA 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

Requerimientos observados

EMC.....	2014/30/UE
LVD.....	2014/35/UE
RoHS.....	2011/65/UE
EAC.....	TR-CU 020/2011

Aprobaciones

ATEX 2014/34/UE.....	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx.....	KEM 10.0068X
FM.....	FM17US0004X / FM17CA0003X
DNV-GL Marina.....	Stand. f. Certific. No. 2.4
UL.....	UL 61010-1