

Convertidor universal aislado

3114

- Entrada para RTD, TC, Ohm, potenciómetro, mA y V
- Alimentación a 2 hilos > 15 V
- Aprobaciones I.S.: FM Div. 2, Zona ATEX 2, Zona IECEx 2
- Salida para corriente y tensión
- Carcasa slimline de 6 mm



Funciones avanzadas

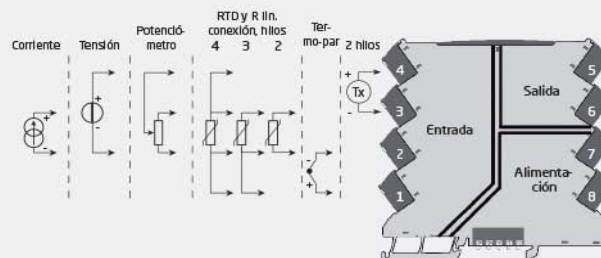
- Medición electrónica y lineal de la temperatura con sensor RTD o TC.
- Conversión de la variación de resistencia lineal a una señal de corriente/tensión analógica estándar, desde válvulas solenoides o de mariposa con potenciómetro conectado.
- Fuente de alimentación y aislador de señal para transmisores de 2 hilos.
- Control de procesos con salida analógica estándar.
- Separación galvánica de señales analógicas y medición de señales flotantes.

Aplicaciones

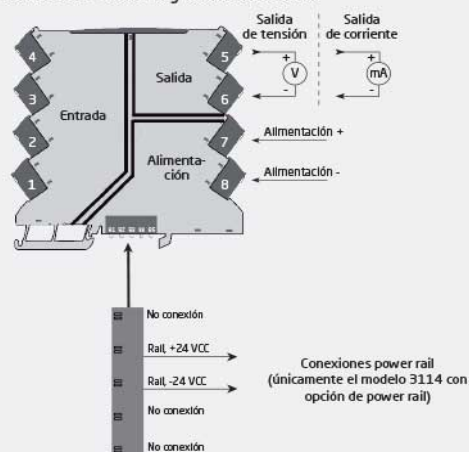
- Si el 3114 se utiliza en combinación con el display / programador frontal 4501 y el ConfigMate 4590, todos los parámetros de funcionamiento se pueden modificar para la adaptación a cualquier aplicación. Dado que el 3114 está diseñado con interruptores de hardware electrónicos, no es necesario abrir el dispositivo para ajustar los interruptores DIP.
- Un LED delantero de color verde indica el estado de funcionamiento normal y las averías.
- Comprobación continua de los datos vitales almacenados por motivos de seguridad.
- Aislamiento galvánico de 3 puertos de 2,5 kVAC.

Aplicaciones

Señales de entrada:



Señales de salida y alimentación:



Pedido

Modelo	Versión
3114	Con conector power rail / terminales :-
	Alimentación a través de terminales :-N

Ejemplo: 3114

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...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
Fusible.....	400 mA SB / 250 VCA
Potencia necesaria máx.....	≤ 1,2 W
Max. disipación de potencia.....	0,65 W

Voltaje de aislamiento

Voltaje de aislamiento, test / operación.....	2,5 kVCA / 300 VCA (reforzado)
Zona 2 / Div. 2.....	250 VCA

Tiempo de respuesta

Entrada temperatura (0...90%, 100...10%).....	≤ 1 s
Entrada mA / V (0...90%, 100...10%).....	≤ 400 ms
Relación señal / ruido.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Señal dinámica, entrada.....	24 bits
Señal dinámica, salida.....	16 bits
Programación.....	ConfigMate 4590
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

Especificaciones de entrada

Entrada RTD

Tipos de RTD.....	Pt10/20/50/100/200/250/300/Pt400/500/1000; Ni50/100/120/1000
Resistencia del hilo.....	50 Ω (máx.)
Corriente del sensor.....	Nom. 0,2 mA
Efecto de la resistencia del cable del sensor (3 / 4 hilos).....	< 0,002 Ω / Ω
Detección de error en el sensor.....	Sí
Detección de cortocircuito.....	< 15 Ω

Entrada de resistencia lineal

Resistencia lineal mín...máx.....	0 Ω...10000 Ω
-----------------------------------	---------------

Entrada potenciómetro

Potenciómetro mín...máx.....	10 Ω...100 kΩ
------------------------------	---------------

Entrada termopar

Tipos de termopar.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Compensación unión fría vía sensor CJC interno.....	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Detección de error en sensor.....	Sí
Corriente error en sensor: Cuando detecta / cuando no.....	Nom. 2 μA / 0 μA

Entrada de corriente

Rango de medida.....	0...23 mA
Rangos de medida programables.....	0...20 y 4...20 mA
Resistencia de entrada.....	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Entrada de tensión

Rangos de medida.....	0...12 VCC
Rangos de medida programables.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VCC
Resistencia de entrada.....	Nom. 10 MΩ

Alimentación 2 hilos para transmisor.....	> 15 V / 20 mA
---	----------------

Especificaciones de salida

Salida de corriente

Rango de la señal.....	0...23 mA
Rangos de señal programables.....	0...20/4...20/20...0/20...4 mA
Carga (a salida de corriente).....	≤ 600 Ω
Estabilidad de carga.....	≤ 0,01% d. intervalo / 100 Ω
Indicación de error en sensor.....	0 / 3,5 / 23 mA / sin
NAMUR NE43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA
Límite de corriente.....	≤ 28 mA

Salida de tensión

Rango de la señal.....	0...10 VDC
Rangos de señal programables.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10; 1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V
Carga (a salida de tensión).....	≥ 10 kΩ
Del intervalo.....	= del rango seleccionado presencialmente

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

Requerimientos observados

EMC.....	2014/30/UE
LVD.....	2014/35/UE
ATEX.....	2014/34/UE
RoHS.....	2011/65/UE
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

Aprobaciones

ATEX.....	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx.....	KEM 10.0068X
c FM us.....	FM17US0004X / FM17CA0003X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
CCC.....	2020322310003554
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marina.....	TAA00001RW