PERFORMANCE MADE SMARTER

Transmisor de señales uni-/bipolares universal

4104

- Mide y genera señales uni-/bipolares de tensión y corriente
- Trabaja tanto con señales de entrada como señales de salida activas y pasivas
- Utiliza las pantallas PR 4500 para su programación y monitorización
- Tiempo de respuesta rápido <20 ms y excelente precisión <0,05%
- Alimentación universal 21,6…253 VCA / 19,2…300 VCC

Aplicación

- Rápido tiempo de respuesta <20 ms para la medición de señales generadas por sensores de torque, posición, corriente y aceleración.
- Permite alimentar eléctricamente y medir la señal de salida de transmisores de dos y tres hilos.
- Las entradas y salidas (I/O) activas y pasivas hacen al 4104 perfecto para cubrir cualquier necesidad de alimentación en lazos de corriente.
- Convierte señales bipolares de rangos muy estrechos a amplias salidas unipiolares, por ejemplo, ± 1 volt de entrada = ± 10 volts o 4...20 mA de salida.
- La posibilidad de seleccionar las entradas y salidas (I/O) en modo directo o inverso hacen al 4104 una buena opción para el control de aplicaciones proporcionales.
- La función “V curve” genera una salida 100% - 0 -100% ante una señal de entrada 0 – 100%.

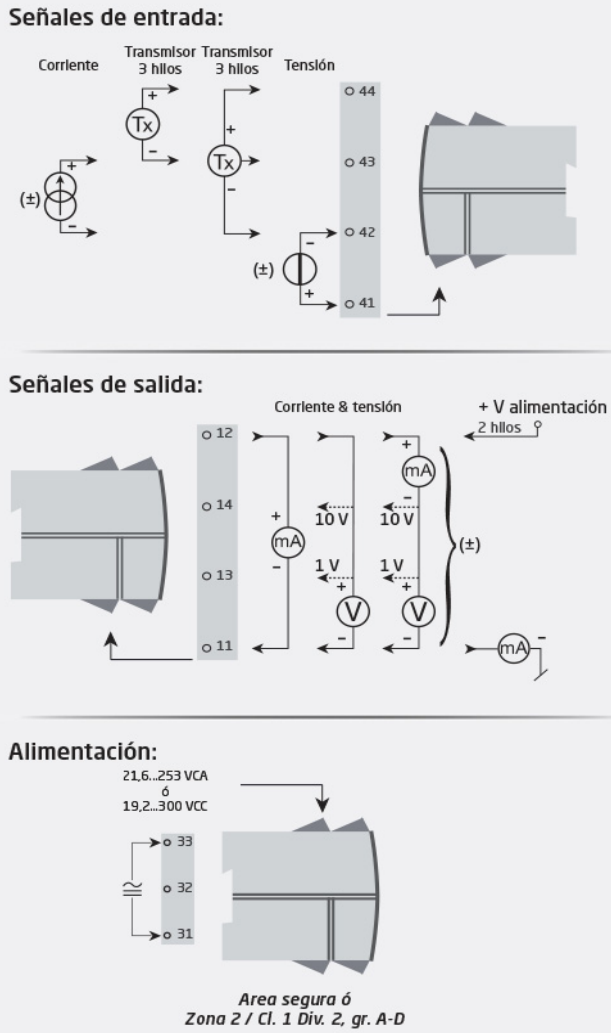
Características técnicas

- Para obtener la máxima exactitud e inmunidad a interferencias se ha utilizado la última tecnología digital y analógica.
- La salida de corriente puede manejar hasta 800 Ohms, con un tiempo de respuesta ajustable de 0,0…60,0 segundos.
- Excepcional estabilidad de carga en la salida mA, < 0,001% de span/100 Ohm.
- Cumple con las recomendaciones NAMUR NE21, asegurando la exactitud en ambientes con EMC elevados.
- Cumple con las recomendaciones NAMUR NE43, permitiendo a los sistemas de control detectar fácilmente un error en el sensor.
- Cada unidad se testea a 2,3 kVCA, nivel de aislamiento galvánico de 3 puertos.
- Excelente relación señal / ruido > 60 dB.

Montaje / instalación / programación

- Al tener un consumo de pontencia muy bajo las unidades pueden ser montadas una al lado de otra, sin espacios de separación – aún a 60ºC de temperatura ambiente.
- Configuración, monitorización, calibración de proceso y otros se realizan utilizando las pantallas extraíbles PR 4500.

Aplicaciones



Esta página se genera automáticamente en función de la información facilitada en www.prelectronics.com y sitios web afiliados. Se proporciona al usuario como servicio y exclusivamente con fines informativos. Aunque hemos intentado presentar la información con la mayor precisión posible, puede que la página contenga errores u omisiones por los que declinamos toda responsabilidad.

Códigos de pedido:

Tipo
4104

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	-20°C a +60°C
Temperatura de almacenamiento	-20°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)	109 x 23,5 x 104 mm
Peso aprox	155 g
Peso incl. 4501 / 451x (aprox.)	170 g / 185 g
Tipo carril DIN	DIN EN 60715/35 mm
Tamaño del cable	0,13...2,08 mm^2 / AWG 26...14 cable trenzado
Torsión del terminal de atornillado	0,5 Nm
Vibración	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz	±1 mm
13,2...100 Hz	±0,7 g

Especificaciones comunes

Alimentation

Alimentación universal	21,6...253 VCA, 50...60 Hz ó 19,2...300 VCC
Potencia necesaria máx	≤ 2,5 W
Max. disipación de potencia	≤ 2,5 W

Voltaje de aislamiento

Voltaje de aislamiento, test / operación	2,3 kVCA / 250 VCA

Tiempo de respuesta

Tiempo de respuesta (0...90%, 100...10%)	< 20 ms

Tensiones auxiliares

Alimentación de 2 hilos	> 16 V / 20 mA
Alimentación de 3 hilos	> 18 V / 20 mA
Límite de la alimentación de bucle, terminal 44, nom	30 mA
Programación	Interfaces de comunicación PR 4500
Relación señal / ruido	> 60 dB
Frecuencia de corte (3 dB)	> 40 Hz
Precisión	Mejor que 0,05% 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 de corriente

Rango de la señal	±23 mA
Rangos de medida programables	0...20 y 4...20 mA
Rangos de medida programables	± 10 y ± 20 mA
Caída de tensión de entrada	1,4 V @ 20 mA
Detección de errores de bucle, 4...20 mA: Bajo	< 3,6 mA
Detección de errores de bucle, 4...20 mA: Alto	> 21 mA

Entrada de tensión

Rango de la señal	±12 V
Rangos de medida programables	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VCC
Rangos de medida programables	±1, ±5 y ±10 V
Resistencia de entrada	> 2 MΩ

Especificaciones de salida

Salida de corriente

Rango de la señal	0...23 mA (unipolar)
Rango de la señal	-23...+23 mA (bipolar)
Límite de corriente	≤ 28 mA (unipolar)
Límite de corriente	± 28 mA (bipolar)
Estabilidad de carga	≤ 0,001% d. intervalo/100 Ω
Tiempo de respuesta, programable	0,0...60,0 s
Límite de salida, señales de 4...20 y 20...4 mA	3,8...20,5 mA
Límite de salida, otras señales mA unipolares	0 y 115% del valor máx.
Límite de salida, señales mA bipolares	±115% de los valores mín. & máx.
Indicación de error en el sensor, a entrada 4...20 mA: seleccionable	Bajo, Alto, Zero, Ninguno

Salida mA unipolar y bipolar activa

Rangos programables	0...20 y 4...20 mA
Rangos programables	±10 y ±20 mA
Rangos programables	Función directo ó invertido
Función V, señales activas, 100-0-100%	20-0-20 mA
Carga (a salida de corriente)	≤ 800 Ω

Salida mA pasiva de 2 hilos

Rangos programables	0...20 y 4...20 mA
Rangos programables	Función directo ó invertido
Función V, 100-0-100%	20-0-20 mA
Alimentación externa para 2 hilos	3,5 - 26 V

Salida de tensión

Rangos de señal programables	0/0,2...1; 0/1...5 ; 0/2...10 V
Rangos de señal programables	±1, ±5 y ±10 V
Rangos de señal programables	Función directo ó invertido
Función V, 100-0-100%	1-0-1, 5-0-5 y 10-0-10 V
Carga (a salida de tensión)	≥ 500 kΩ
Tiempo de respuesta, programable	0.0...60,0 s
Límite de salida - fuera de rango: señales V unipolares desde 0	0 y 115% del valor máx.
Límite de salida - fuera de rango: señales V unipolares con offset	-5% del valor mín. y 115% del valor máx.
Límite de salida - fuera de rango: señales V bipolares	±115% d. valores mín. & máx.
Indicación de error en el sensor, a entrada 4...20 mA: seleccionable	Bajo, Alto, Zero, Ninguno

Requerimientos observados

EMC	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/UE & UK SI 2016/1101
RoHS	2011/65/UE & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011

Aprobaciones

c UL us, UL 508	E248256
FM	3025177
DNV Marina	TAA0000101