

Calculador de señales Ex

5115B

- Medida de redundancia con 2 señales de entrada
- Calculador de señales con las cuatro operaciones aritméticas
- Duplicación de la señal de entrada
- Entrada para RTD, Ohm, TC, mV, mA y V
- Alimentación universal CA o CC



Aplicación

- Medida de redundancia de la temperatura mediante 2 sensores, donde el sensor secundario toma la medida cuando hay un error en el sensor primario.
- Duplicación de la señal de entrada, por ejemplo, de un sensor de temperatura o de una señal analógica de proceso, a dos salidas analógicas separadas.
- Calculador de señales con cuatro operaciones aritméticas: suma, resta, multiplicación y división.
- Ejemplo: Medida diferencial: $(\text{Entrada 1} * K1) - (\text{Entrada 2} * K2) + K4$
- Ejemplo: Medida de la media: $(\text{Entrada 1} * 0,5) + (\text{Entrada 2} * 0,5) + K4$
- Ejemplo: Diferentes funciones en las salidas: Salida 1 = Entrada 1 – Entrada 2, y Salida 2 = Entrada 1 + Entrada 2
- Barrera de seguridad Ex y fuente de alimentación para transmisores de 2 hilos.

Características técnicas

- En sólo unos pocos segundos, el usuario puede programar el PR5115B para la aplicación seleccionada usando el programa de configuración PRSet.
- Un LED frontal verde indica operación normal, error de sensor en cada sensor y error funcional.
- Aislamiento galvánico 5 puertos de 3,75 kVCA.

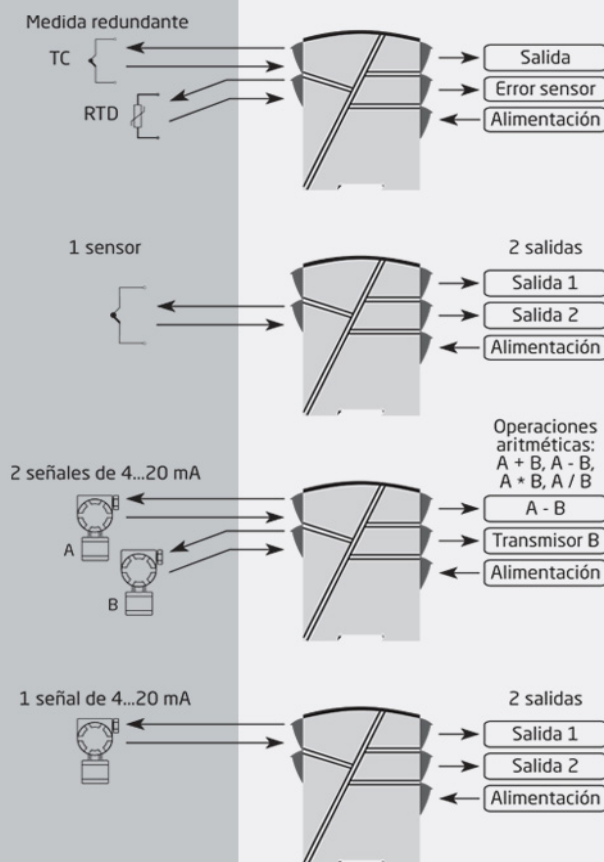
Montaje / instalación

- Montado vertical u horizontalmente en carril DIN. Como los módulos pueden ser montados sin distancia entre las unidades vecinas, pueden ser montados por metro hasta 42 módulos.

Nota

- No apto para instalaciones nuevas que requieran certificación según los últimos estándares ATEX; consulte el certificado ATEX DEMKO 00ATEX128567 y la Declaración UE de conformidad para obtener más detalles.

Aplicaciones



Pedido:

Tipo	Entrada
5115B	RTD / TC / mV / R : 1
	mA / V / mV : 2
	Entrada 1, RTD / TC / mV / R : 3
	Entrada 2, mA / V / mV

***NB!** Por favor, recuerde pedir conectores CJC del tipo 5910Ex (entrada 1) y 5913Ex (entrada 2) para entradas de termopar con CJC interna.

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento.....	-20°C a +60°C
Temperatura de calibración.....	20...28°C
Humedad relativa.....	< 95% HR (no cond.)
Grado de protección.....	IP20

Especificaciones mecánicas

Dimensiones (HxAxP).....	109 x 23,5 x 130 mm
Peso aprox.....	225 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**Alimentación**

Alimentación universal.....	21,6...253 VCA, 50...60 Hz ó 19,2...300 VCC
Fusible.....	400 mA SB / 250 VCA
Potencia necesaria máx.....	2,1 W / 2,8 W (1 / 2 can.)
Max. disipación de potencia.....	2,0 W

Voltaje de aislamiento

Voltaje de aislamiento, test / operación.....	3,75 kVCA / 250 VCA
PELV/SELV.....	IEC 61140

Tiempo de respuesta

Entrada temperatura, programable (0...90%, 100...10%).....	400 ms...60 s
Entrada mA / V (programable).....	250 ms...60 s
Programación.....	Loop Link
Relación señal / ruido.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Precisión.....	Mejor que 0,05% del rango seleccionado
Tiempo de actualización.....	115 ms (entrada temperatura)
Tiempo de actualización.....	75 ms (entrada mA / V / mV)
Redundancia, tiempo de conmutación.....	≤ 400 ms
Señal dinámica, entrada.....	22 bits
Señal dinámica, salida.....	16 bits
Tensiones auxiliares: Tensión de referencia.....	2,5 VCC ±0,5% / 15 mA
Influencia sobre la inmunidad EMC.....	< ±0,5% d. intervalo
Inmunidad EMC extendida: NAMUR NE21, criterio A, explosión.....	< ±1% d. intervalo

Especificaciones de entrada**Especificaciones de entrada comunes**

Offset máx.....	50% del valor máx. selec.
-----------------	---------------------------

Entrada RTD

Tipos de RTD.....	Pt46, Pt100, Ni100, Cu53, R lin.
Resistencia del hilo.....	10 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.....	SI

Entrada termopar

Tipos de termopar.....	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Compensación unión fría (CJC).....	< ±1,0°C
Corriente error en sensor.....	Nom. 30 µA

Entrada de corriente

Rango de medida.....	0...100 mA
Rango de medida mín. (intervalo).....	4 mA
Resistencia de entrada: Unidad alimentada.....	Nom. 10 Ω + PTC 10 Ω
Resistencia de entrada: Unidad no alimentada.....	RSHUNT = ∞, Vcaída < 6 V

Entrada de tensión

Rangos de medida.....	0...250 VCC
Rango de medida mín. (intervalo).....	5 mV
Resistencia de entrada.....	Nom. 10 MΩ (≤ 2,5 VCC)
Resistencia de entrada.....	Nom. 5 MΩ (> 2,5 VCC)
Resistencia de entrada.....	Nom. 10 MΩ (entrada mV)

Entrada mV

Rango de medida.....	-150...+150 mV
----------------------	----------------

Especificaciones de salida**Salida de corriente**

Rango de la señal.....	0...20 mA
Rango mín. de la señal.....	10 mA
Carga (a salida de corriente).....	≤ 600 Ω
Estabilidad de carga.....	≤ 0,01% d. intervalo / 100 Ω
Límite de corriente.....	≤ 28 mA
Indicación de error en sensor.....	Programable 0...23 mA
NAMUR NE43 Upscale/Downscale.....	23 mA / 3,5 mA

Salida de tensión

Rango de la señal.....	0...10 VDC
Rango mín. de la señal.....	500 mV
Carga (a salida de tensión).....	≥ 500 kΩ

Salida mA pasiva de 2 hilos

Rango de la señal.....	4...20 mA
Estabilidad de carga.....	≤ 0,01% d. intervalo / 100 Ω
Efecto del cambio de tensión de alimen. de 2 hilos ext.....	< 0,005% d. intervalo / V
Alim. máx. ext. para 2 hilos.....	29 VCC
Del intervalo.....	= del rango seleccionado presencialmente

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.....	DEMKO 00ATEX128567, II (1) GD [EEEx ia] IIC
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marina.....	TAA0000101