CONVERTIDORES DIGITALES PROGRAMABLES DE SEGURIDAD INTRINSECA

TPIv-SIN 40/41

Características

- **Conexion mediante zócalo** al bus local de la gama de modulos de entradas/salidas y convertidores 7mm TPIs y concentradores TPIvM.
- **Entrada universal:** ±100mV, ±1V, ±10V, ±150V, ±270V, ±20mA, Pt100, Ni 100 (2, 3 o 4 hilos), ΔPt100, térmopar, résistencia y potenciómetro.
- **Tiempo de respuesta** medio de 150ms
- **Alimentación para captador 2 hilos**
- **Salida analógica** aislada (A) corriente 0-4-20mA (activa/pasiva) o tensión 0-10V.
- **Salidas relés** (R): 2 relés conmutados (5A/250 VAC sobre carga résistiva).

Detección de la ruptura de captador y autodiagnóstico.
Aislamiento entrada / salidas / alim.
Modo simulación: permite validar la configuración o la instalación.
Programación con la micro-consola o bién con el software PC SlimSET mediante un câble USB / µUSB estándar.

Esta serie tiene **entradas de seguridad intrínseca**: se trata de material asociado, a colocar en zona segura o zona 2 ATEX/IECEx. Tienen circuitos de entrada para conexión a un captador localizado en zona peligrosa y circuitos de salida para conexión unicamente en zona segura o zona 2 ATEX/IECEx.
Estos instrumentos han obtenido un certificado de examinación UE del tipo según las prescripciones de las normas EN 60079-0, EN 60079-7, EN 60079-11 y EN 60079-15 de acuerdo con la Directiva ATEX 2014/34/UE.
Marcado: II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc

Configuración

Programación facil con una micro-consola o mediante el software PC SlimSET (con un cable USB / µUSB estándar).

Programación con micro-consola

La pantalla LCD grafica rétroiluminada con teclado táctil permite visualizar las siguientes informaciones:
- el valor de la medida con su unidad,
- el valor de la salida analógica,
- el nombre de marcaje del producto,
- el estado de las salidas relés.

- Mensaje que se desplaza para ayuda a la programación en varios idiomas
- Programación protegida por código

Programación con PC: SlimSET

Software de programación (para Windows) permite:
Guardar configuraciones en forma de fichas que se pueden consultar, modificar, duplicar o volcar en los convertidores.
Editar a imprimir fichas con o sin convertidor conectado.

Este convertidor puede funcionar de manera autónoma o formar parte de una red local consistiendo de convertidores y de modulos de la gama TPIs.
Cada convertidor o modulo viene montado sobre el carríl DIN con un zócalo 5 puntos que permite la distribución de las señales de comunicación y de alimentación (24 Vdc ±30%).
Los modulos permiten aumentar el número de salidas analógicas o relés. Se pueden conectar hasta 50 modulos o convertidores sobre el mismo bus, y hacer transitar hasta 200 medidas diferentes.
Se puede también añadir sobre el bus un modulo supervizador y concentrador (gama TPIvM) con salida Modbus / Modbus TCP / Ethernet / Profinet / Profibus y opción Datalogger sobre tarjeta SD.

Marcado:

II 3(1)G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
SIRA 17ATEX4222 X
IECEx CSA 17.0025 X

ATEX ZONE 2

Process Control Equipment
E482453

Características

Alimentación: *16,8 a 31,2Vdc*
Consumo: 2,5 W max.
Température de funcionamiento: -20 a +60°C
Température de almacenamiento: -20 a +70°C
Instalación: Grado de polución 2 / sobrevoltaje II

Protección caja/terminales: IP 20
Conectores desenchufables para conexiones atornilladas (2,5 mm², flexibles o rígidos)
Peso: 290g (con embalaje)
Caja autoextinguible de PA66 negro UL 94VO.
Montaje en armario: enchufable sobre carríl DIN simétrico.

Conformedad con las normas:

Directiva DBT 2014/35/UE .....EN 61010-1
Standard for UL electrical safety .....UL 61010-1
.....CSA C22.2 NO.61010-1-12
Directiva ATEX 2014/34/UE .....EN 60079-0, EN 60079-7
.....EN 60079-11, EN 60079-15
IECEx.....IEC 60079-0, IEC 60079-7
.....IEC 60079-11, IEC 60079-15
Directiva CEM 2014/30/UE .....EN 61326-1

Codificación

Tipo TPIv-SIN 40/41 AR

Salidas:
A analógica I/U aislada
R 2 relés conmutados

Versiones disponibles :

TPIv-SIN 40/41	A	AR

(consultar para configuraciones diferentes)

Ejemplo de pedido: para un convertidor con entrada universal + 1 salida analógica + 2 relés: referencia ***TPIv-SIN 41AR***

- *Cable de programación estándar USB tipo A macho hacia µUSB tipo B macho: referencia* **C1-µUSB**
- *Terminal CSF (opcional): referencia* **B1CSF-4**

ARDETEM 69510 SOUCIEU EN JARREST - Tél. : 33(0)4 72 31 31 30 Fax. : 33(0)4 72 31 31 31

Características

Entradas

TPIv-SIN 40	TPIv-SIN 41	Tipo de **ENTRADA**	Intervalo de medición adjustable de:		Sobrerango permanente	Error intrínseco	Impédancia de entrada
●	●	mA(1)	-2 a +22mA (U)		±100mA	< ±0,1% del IM para las entradas de tipo (U) < ±0,05% del IM para las entradas de tipo (B)	Caída de 0,9V max.
			22 a +22mA(B)				
●	●	mV(1)	-10 a +110mV (U)		±1V		≥ 1MΩ
			-110 a +110mV (B)				
●	●	V	-0,1 a +1,1V (U)		±50V		
			-1,1 a +1,1V (B)				
			-1 a +11V (U)				
			-11 a +11V (B)				
			-15 a +165V (U)		±300V		
			-165 a +165V (B)				
			-30 a +300V (U)				
			-300 a +300V (B)				
	●	Térmopares (1) Norma IEC 581 J K B R S T E N L W W3 WRE5	°C -160/1200 -270/1370 200/1820 -50/1770 -50/1770 -270/410 -120/1000 0/1300 -150/910 1000/2300 0/2480 0/2300	°F -256/2192 -454/2498 392/3308 -58/3218 -58/3218 -454/770 -184/1832 -32/2372 -238/1670 1832/4172 32/4496 32/4172	-	(3) <±0,1% del IM o 30µV típico (60µV max.)	≥ 1 MΩ
	●	Sensor Pt100Ω (1)(2) Norma IEC 751 (DIN 43760)	°C	°F	-	<±0,1% del IM	Corriente 250µA
			-200/850	-328/1562	-		
	●	Sensor Ni 100 (1)(2)	-60/260	-76/500	-		
	●	Medidas diferenciales a partir de 2 sensores Pt100Ω 2 hilos Norma IEC 751 (1)	-200/270	-328/518	-		
	●	Captadores résistivos	Calibres 0-440 Ω(1)(2) y 0-10 kΩ		-	<±0,1% del IM	Corriente max. 250µA
	●	Potenciómetro	de 100Ω a 10 kΩ		-		Tensión max. 100mV
●	●	Alimentación para captador 2 hilos	27...17 Vdc / 0...20mA amparada de cortocircuitos: 25 mA.				
●	●	Linealización especial programable hasta 20 puntos	Sobre entrada: mV, V, mA. capatadores résistivos y potenciómetro				
●	●	Extracción de la raíz cuadrada	Sobre entrada mV, V o mA				

(1) Detección de la ruptura de captador:
Entrada mA (si escala mínima ≥ 3,5mA)
Otras entradas: una corriente pulsada de 12µA permite detectar la ruptura de línea o de captador.

(2) Conexión en 2, 3 y 4 hilos posible
Influencia de la résistencia de línea (0<Rl<<25Ω) incluida en el error intrínseco anunciado.

(3) Eficacidad de la CSF (-20 a +60°C) :
CSF interna : ±2°C ±0,03°C/°C
CSF (opción terminal) : ±1°C

IM Intervalo de medición

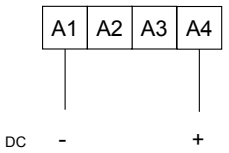
Dériva térmica <150ppm /°C

Salidas

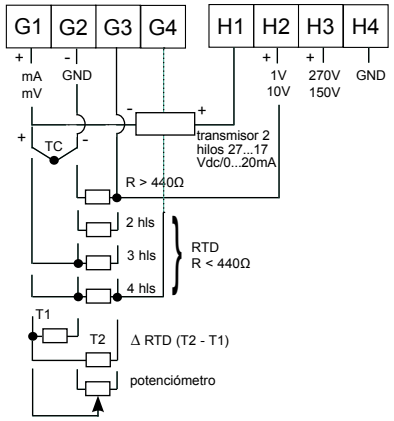
Code	Tipos de SALIDAS		Características
A	1 salida analógica	Corriente activa/pasiva	Corriente: Directa o inversa 0-20mA Impédancia de carga ≤ Rc 600Ω
		Tensión	Tensión: Directa o inversa 0-10V Impédancia de carga ≥ Rc 10KΩ Precisión: 0,1% en relación a la indicación Rizado: 0,2% Tiempo de respuesta en relación a la indicación: 40ms
R	2 relés conmutados		2 umbrales por relé configurable sobre el entero IM. Histéresis programable de 0 a 100%. Retardo programable de 0 a 999,9 sec. (8A/250 VAC sobre carga résistiva)

Conexiones

Alimentación

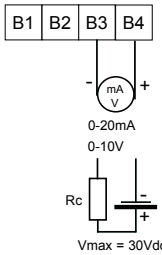


Entradas

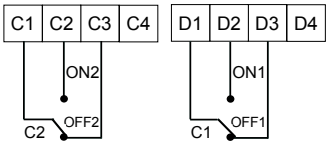


Salidas

Salida analógica



Salidas relé



PARAMETROS ELECTRICOS EN RELACION CON LA SEGURIDAD SAFETY ELECTRICAL PARAMETERS						
Tipo de medida Measure type	Conexión Wiring	Uo (V)	Io mA	Po (mW)	Co (µF)	Lo (mH)
Alimentación captador 2-wire sensor supply	G1-H1	28.4	90.5	643	0.077	4
mV, V, mA, Tc, RTD Résistencia, potenciómetro Resistance, potentiometer	G1-G2-G3 G4-H2 H3-H4	8.0	2.0	2.0	8.4	>1000
Um < 250 Vdc y Um < 250 Vac						

Tiempo de respuesta de las salidas:

(para una variación de 10 a 90% de la señal de entrada)

Tiempo de respuesta medio de de 150 ms

Añadir 40 ms para el tiempo de respuesta sobre la salida analógica, o 10ms para el tiempo de respuesta sobre las salidas relés.

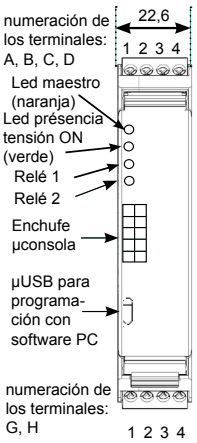
Aislamiento gálvanico:

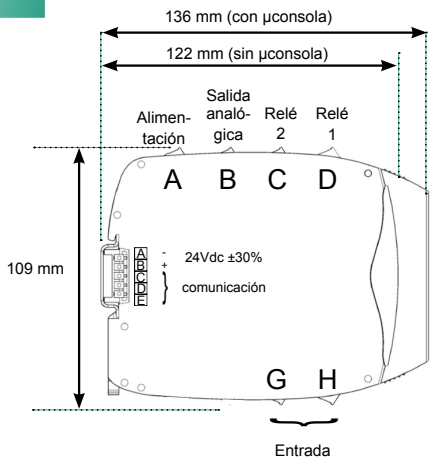
3,8kV-50Hz-1min. entre entrada y [alimentación / salidas]

3,0kV-50Hz-1min. entre salida relé 1 y [salida analógica / alimentación / salida relé 2]

3,0kV-50Hz-1min. entre salida relé 2 y [salida analógica / alimentación / salida relé 1]

Dimensiones





su distribuidor

ARDETEM®

RCS Lyon 444-429-476 - Printed in France.

e-mail : info@ardetem.com
http : //www.ardetem.com

Route de Brindas
Parc d'activité d'Arbora N°2
69510 SOUCIEU EN JARREST
- FRANCE -

Tél. : 33 (0)4 72 31 31 30
Fax. : 33 (0)4 72 31 31 31

ARDETEM - CE CO/137 TPIvSIN - A 10/17- Todos los datos de esta documentación pueden variar sin previo aviso.