

CONVERTIDOR PROGRAMABLE TPIv4001



Características

- **Tiempo de respuesta típico de 5ms**
- **Alimentación auxiliar universal:**
20 a 250 Vac y 20 a 250 Vdc
- **Entrada universal:**
 $\pm 100\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, $\pm 270\text{V}$, $\pm 20\text{mA}$,
Pt100, Ni 100 (2, 3 ou 4 fils), $\Delta\text{Pt}100$
térmopar, resistencia y potenciómetro.
- **Alimentación para captador 2 hilos**
- **Salida(s) analógica(s) aislada(s)**
(A/2A)
corriente 0-4-20mA (activa/pasiva)
o tensión 0-10V.

Salidas relés (R): 2 o 4 relés contacto trabajo (NO) (70mA/150 VAC sobre carga resistiva).

Salida numérica (N) aislada RS485 Modbus/Jbus

Detección de la ruptura de sensor y auto diagnóstico.

*Aislamiento entrada / salidas / alim.
Modo simulación: permite validar la configuración o la instalación.*

Programación con la micro-consola o bien con el software PC SlimSET mediante un cable USB / μUSB estándar.

Configuración

Programación fácil 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:

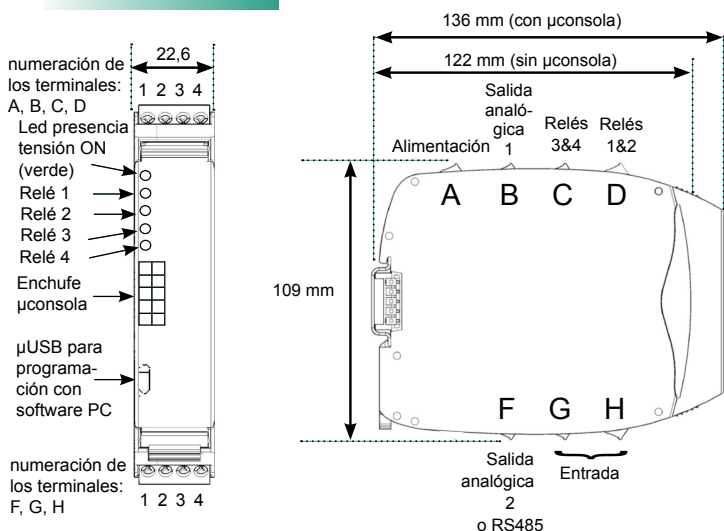
- el valor de la medida con su unidad,
- el o los valor(es) de la o de las salida(s) analógica(s),
- el nombre de marcaje del producto,
- el estado de las salidas relés y de la comunicación RS485.
- Mensaje que se desplaza para ayuda a la programación en varios idiomas
- Programación protegida por código
- Teclas programables para acceso directo

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.

Dimensiones



Características

Alimentación: 20 a 250 Vac y 20 a 250Vdc

Consumo: 2,6 W max. 8 VA max.

Résistencia dieléctrica: 3,0 kV-50Hz-1min.

Temperatura de funcionamiento: -20 a +60°C

Temperatura 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 carril DIN simétrico

Conformidad 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 zona 2 EN 60079-0

..... EN 60079-15

Directiva CEM 2014/30/UE EN 61326-1

Marcado:



II 3 G Ex nA IIC T4 Gc



Process
Control
Equipment
E482453

Codificación

Tipo **TPIv 4001 ARN**

Salidas:

A analógica I/U aislada
2A analógicas I/U aisladas
R 2 relés contacto NO
R4 4 relés contacto NO
N numérica RS 485

Versiones disponibles:

TPIv 4001	A	AR	2AR	N	2AR4	AR4N
-----------	---	----	-----	---	------	------

(consultar para configuraciones diferentes)

Ejemplo de pedido: para un convertidor con entrada universal + 1 salida analógica + 2 relés: referencia **TPIv 4001 AR**

• Cable de programación estándar USB tipo A macho hacia μUSB tipo B macho: referencia **C1- μUSB**

• Terminal CSF (opcional): referencia **B1CSF-4**

Características

Entradas

Tipo de ENTRADA	Intervalo de medición ajustable de:		Sobrerango permanente	Error intrínseco	Impedancia de entrada
mA (1)	-2 a +22mA -22 a +22mA		±100mA	< ±0,1% del IM	Caída de 0,9V max.
mV (1)	-10 a +110mV -110 a +110mV		±1V		≥ 1MΩ
V	-0,1 a +1,1V -1,1 a +1,1 V		±50V		
	-1 a +11V -11 a +11V		±300V		
	-30 a +300V -300 a +300V				
Térmpares (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	-	<±0,1% ⁽³⁾ del IM o 30µV típico (60µV max.)	≥ 1 MΩ
Sensor Pt100Ω (1) (2) Norma IEC 751 (DIN 43760)	°C -200/850	°F -328/1562	- -	<±0,1% del IM	Corriente 250µA
Sensor Ni 100 3 hls (1) (2)	-60/260	-76/500	-		
Medidas diferencial, 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 0-11 kΩ		-	<±0,1% del IM	Corriente max. 250µA
Potenciómetro	de 100Ω a 10 kΩ		-		Tensión max. 100mV
Alimentación para captador 2 hilos	24 Vdc ±15% amparada de cortocircuitos. 25 mA max.				
Linealización especial programable hasta 20 puntos	Sobre entrada: mV, V, mA. Captadores 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 resistencia de línea (0<RI<25Ω) incluida en el error intrínseco anunciado.

- (3) Eficacia 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

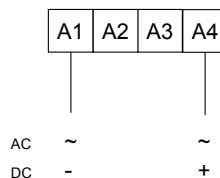
Código	Tiempo de SALIDAS	Características
A	1 salida analógica	Corriente activa/pasiva Tensión
2A	2 salidas analógicas aisladas	Corriente activa/pasiva Tensión
R	2 relés	Precisión: 0,1% en relación a la indicación Rizado: 0,2% Tiempo de respuesta en relación a la indicación: 40ms
R4	4 relés	2 umbrales por relé configurable sobre el entero IM. Histéresis programable de 0 a 100%. Retardo programable de 0 a 999,9 sec.. Contacto trabajo (NO) (70mA/150 VAC sobre carga resistiva)
N	Cone. serie num. RS485 Protóc. MODBUS/Jbus (EIA RS485) aislada.	

Aislamiento gálvano:

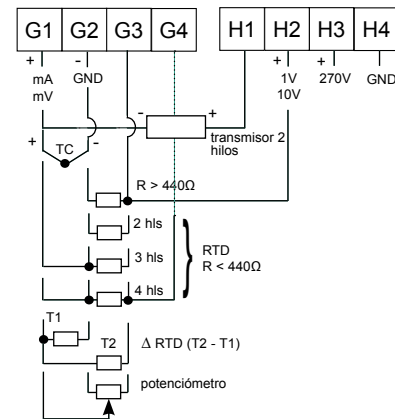
3,0kV-50Hz-1min. entre alimentación, entrada, salida analógica n°1, salida analógica n°2, salida relé n°1, salida relé n°2, salida relé n°3, salida relé n°4, salida RS485.

Conexiones

Alimentación

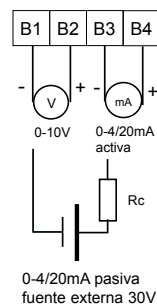


Entradas



Salidas de los TPIV 4001 A/AR/2AR/2AR4

Salida analógica 1



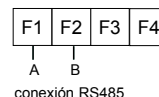
0-4/20mA pasiva
fuente externa 30V max.



Las salidas de tensión o corriente no son independientes. El tipo de la salida es programable (V o mA).

Salidas de los TPIV 4001N/AR4N

Salida RS485



Tiempo de respuesta de las salidas

Tiempo de adquisición programado	Tiempos de ciclo (sin μconsola ni RS485)	Rejección
1 ms	2,5 ms	-
16,6 ms	18 ms	60 Hz
20 ms	22,5 ms	50 Hz

Tiempo de respuesta máx.: 2 tiempos de ciclo (1).

Los tiempos de respuesta están garantizados 10 minutos después de poner el convertidor en tensión y 30 segundos después de una salvaguarda de la programación, un fin de sobrerango de la medida o una rotura de sensor.

Para las entradas que necesitan varias medidas (TC, PT100 y NI100 en 3 y 4 hilos, ΔPT100 y potenciometro) la 2da medida se efectua cada 25s (ejepto en ΔPT100 donde alterna con la medida principal). En este caso puede aumentar el tiempo de respuesta de un tiempo de ciclo.

- (1)
Añadir 3 ms para el tiempo de respuesta en las salidas relés.
Añadir 3 ms max. al tiempo de respuesta en el caso donde se utiliza la RS485.
Añadir 15 ms max. al tiempo de respuesta cuando la μconsola está conectada.

su distribuidor



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