

CONVERTIDORES PROGRAMABLES serie TPIv

TPIv400/401-TPAv401

1 salida analógica

TPIv 450/451

2 salidas analógicas aisladas

Características



- **Alimentación universal:**
20 a 250 Vac y 20 a 250 Vdc
- **Entrada de proceso: (TPIv 400/450)**
 $\pm 100\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, $\pm 270\text{V}$, $\pm 20\text{mA}$
- **Entrada universal (TPIv 401/451)**
 $\pm 100\text{mV}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 10\text{V}$, $\pm 270\text{V}$, $\pm 20\text{mA}$,
Pt100, Ni 100 (2, 3 o 4 hilos), $\Delta\text{Pt}100$
térmopar, resistencia y potenciómetro.
- **Tiempo de respuesta medio :** 150ms
(15ms para las versiones F)
- **Alimentación para captador 2 hilos**
- **Salidas analógicas aisladas (A)**
corriente 0-4-20mA (activa/pasiva)
o tensión 0-10V.

Salidas relés (R): 2 relés conmutados
(8A/250 VAC sobre carga resistiva).

Salida numérica (N) aislada RS485
Modbus/Jbus

*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 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 gráfica retroiluminada con teclado táctil permite
visualizar las siguientes informaciones:

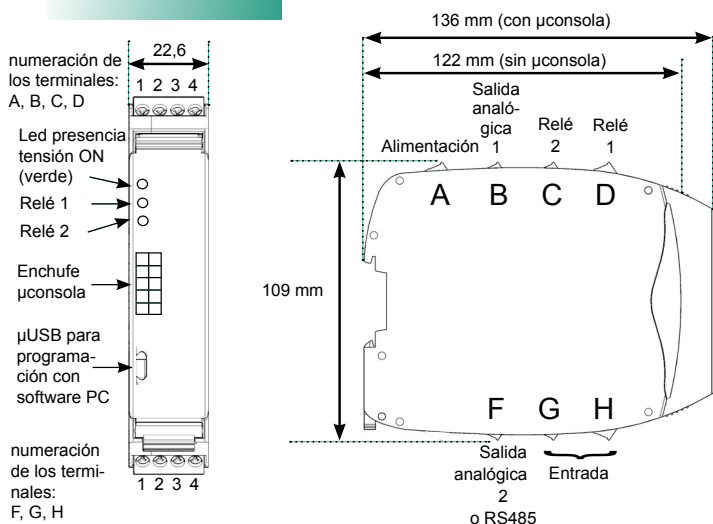
- el valor de la medida con su unidad,
- el o los valor(es) de la o de las salida(s) analógica(s),
- el nombre de marcaje del producto,
- el estado de las salidas relés y de la comunicación RS485.
- Mensaje que se desplaza para ayuda a la programación en varios
idiomas
- Programación protegida por código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

Programación con PC: SlimSET

Software de programación (para Windows)

permite:
Guardar configuraciones en forma de fichas que se pueden consul-
tar, modificar, duplicar o volcar en los convertidores.
Editar e imprimir fichas con o sin convertidor conectado.

Dimensiones



Características

Alimentación: 20 a 250 Vac y 20 a 250Vdc

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

Resistencia 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 40x ARN	Salidas:
o		A analógica I/U aislada
Tipo	TPIv 45x FR	R 2 relés conmutados
		N numérica RS 485
		F versión rápida

Versiones disponibles:

TPIv 401/400	A	AR	ARN
TPIv 451/450	-	R	-
TPAv 401	A	-	-

(consultar para configuraciones diferentes)

Ejemplo de pedido: para un convertidor con entrada universal
+ 1 salida analógica + 2 relés: referencia **TPIv 401 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

TPIv		Tipo de ENTRADA	Intervalo de medición ajustable de:	Sobrerango permanente	Error intrínseco	Impedancia de entrada
400 450	401 451					
•	•	mA(1)	-2 a +22mA (U) -22 a +22mA (B)	±100mA	< ±0,1% del IM para las entradas de tipo (U)	Caída de 0,9V max.
•	•	mV(1)	-10 a +110mV (U) -110 a +110mV (B)	±1V	< ±0,05% del IM para las entradas de tipo (B) (4)	≥ 1MΩ
•	•	V	-0,1 a +1,1V (U) -1,1 a +1,1V (B)	±50V		
•	•		-1 a +11V (U) -11 a +11V (B)			
•	•		-30 a +300V (U) -300 a +300V (B)	±300V		
•	•	Térmpares (1) Norma IEC 581	°C	°F		
		J	-160/1200	-256/2192		
		K	-270/1370	-454/2498		
		B	200/1820	392/3308		
		R	-50/1770	-58/3218		
		S	-50/1770	-58/3218		
		T	-270/410	-454/770		
		E	-120/1000	-184/1832		
		N	0/1300	-32/2372		
		L	-150/910	-238/1670		
		W	1000/2300	1832/4172		
		W3	0/2480	32/4496		
		WRE5	0/2300	32/4172		
•	•	Sensor Pt100Ω (1)(2) Norma IEC 751 (DIN 43760)	°C	°F		
			-200/850	-328/1562		
•	•	Sensor Ni 100 (1)(2)	-60/260	-76/500		
•	•	Captadores resistivos	Calibres 0-440 Ω(1)(2) y 0-10 kΩ			
•	•	Potenciómetro	de 100Ω a 10 kΩ			
•	•	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 resistivos 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<Rl<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
- (4) <±0,1% del IM (B) para las versiones F si tiempo de adquisición < 100ms

Salidas

TPIv 401 TPIv 451 TPIv 450			Código	Tipos de SALIDAS		Características
●			A	1 salida analógica	Corriente activa/pasiva Tensión	Corriente: Directa o inversa 0-20mA Impedancia de carga ≤ Rc 600Ω Tensión: Directa o inversa 0-10V Impedancia de carga ≥ Rc 5KΩ
	●	●		2 salidas analógicas aisladas	Corriente activa/pasiva Tensión	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 resistiva)
●			N	Cone. serie num. RS485 Protocolo MODBUS/JBUS (EIA RS485) aislada.		

Tiempo de respuesta de las salidas:

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

Tiempo de respuesta medio de 150 ms (15ms versión F)

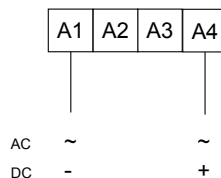
Añadir 40 ms para el tiempo de respuesta en la salida analógica, o 10 ms para el tiempo de respuesta en las salidas relés.

Aislamiento galvánico:

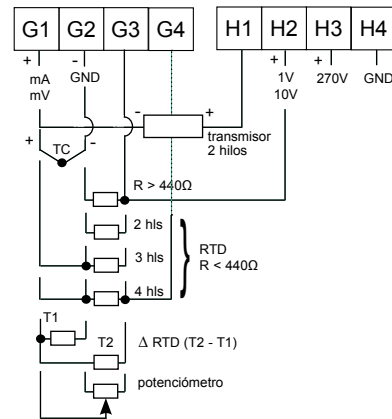
3,0kV-50Hz-1min. entre Alimentación, Entrada, Salida(s) analógica(s), Salida relés y RS485.

Conexiones

Alimentación

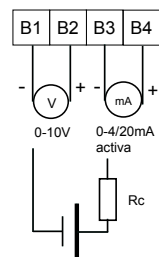


Entradas

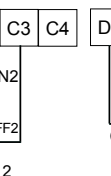


Salidas de los TPIv 401 - TPIv 400

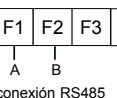
Salida analógica 1



Salidas relé



Salida RS485



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

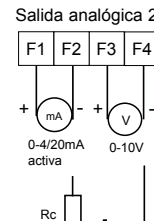
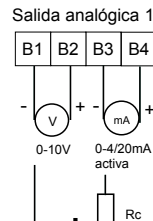
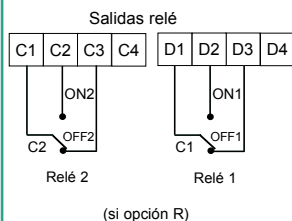


Las salidas de tensión o corriente no son independientes. El tipo de la salida es programable (V o mA).

Salidas de los TPIv 451/450 (R)

TPIv 451/450 Versión 2 salidas analógicas aisladas independientes.

TPIv 451/450 R Versión 2 salidas analógicas aisladas independientes y 2 relés.



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

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).

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