

CONVERTIDORES DE MEDIDA

universales, programables

TPI 40/41 TPI 440/441

► Una gama de interfaces de medida enteramente programable, mediante la **micro-consola**, o bien por PC con el programa **SuperVision** (software de configuración de toda la gama de convertidores programables ARDETEM).

Entrada universal :

- $\pm 100\text{mV} \pm 1\text{V} \pm 10\text{V} \pm 300\text{V}$
- $\pm 20\text{mA}$, Pt100 3 hilos, Δ Pt100 2 hilos, Ni 100, térmopares resistencia y potenciómetro.
- Alimentación sensor de 2 hilos

Tipos de salidas :

- 1 o 2 salidas analógicas aisladas programables en corriente 0-4-20mA activa o pasiva, o en tensión 0-10 V
- TPI 40-41 : 1 salida analógica
- TPI 440-441 : 2 salidas ana. simultaneas aisl.
- 2 relés inversores (8A/250 VAC sobre carga resistiva).
- Digital aislada RS485 (Modbus/Jbus)



DISAI
Automatic Systems
T: 962 448 450 www.disai.net

Funciones

- Detección de rupturas de sensor
- Tiempo de respuesta típico de 100ms (+40ms para la salida analógica).
- Aislamiento Entrada/Salidas/Alim.
- Auto-cero, auto-calibración y auto-diagnóstico
- Modo accionador : la salida analógica esta pilotada por la conexión de serie, o en local por la la micro-consola.
- Función simulación de la medida de entrada.

Ambiente

- Temperatura de funcionamiento : -10°C a $+50^{\circ}\text{C}$.
- Temperatura de almacén : -20°C a $+70^{\circ}\text{C}$.
- Marcado **CE**

Programación

Programación con la micro-consola

Esta μ consola instalada en el frontal permite visualizar la medida en un display alfanumérico electroluminescente de 4 dígitos, o modificaciones puntuales de la programación via una membrana de 4 teclas. Permite también tele-cargar una ficha de programación hacia otros productos de la gama.

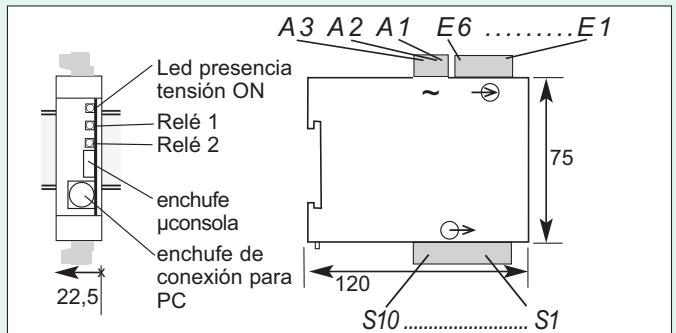
Software de configuración

Cada configuración se guarda como fichas memorizadas sobre discos o disquetes. Estas fichas se pueden consultar, modificar, duplicar o cargar en los convertidores. Las fichas se pueden crear con o sin convertidor conectado. Este software también permite salvar las configuraciones existentes en los instrumentos que estan en servicio. Todas las fichas se pueden listar en cualquier tipo de impresora.

Codificación

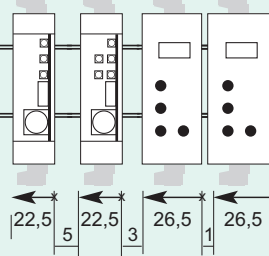
Tipo	TPI 41	ARN - 2	
Entradas :			Alimentación :
TPI 41/ 44 universal			3 Baja tensión
TPI 40/ 440 procesos			2 Alta tensión
Versión :			Salidas :
K rack (consultar)			A analógica I/U aislada
			R 2 relés inversores
			N digital RS 485 aislada

Dimensiones



Caja : (A x L x P) 75 x 22,5 x 120 mm
con μ consola : 26,5x80x130 mm

Caja auto-extinguible de ABS negro UL 94V0.
Montaje fondo panel sobre carril DIN simétrico. *Versión rack : consultar*



Para poder insertar la μ consola : montar los instrumentos verticalmente (guía DIN horizontal) y preveer un espacio de 5 mm.

Ejemplo de pedido : Para un convertidor con entrada universal + salida ana. + 2 relés, alimentación 230 V : pedir la referencia TPI 41 AR-2

Características técnicas

Entradas

TPI 41 TPI 441	TPI 40 TPI 440	Tipos de ENTRADAS	Intervalo de medida ajustable de :	Error intrínseca del IM	Resolución consola	Impedancia de entrada
●	●	mA	-22 a +22mA con $\sqrt{\text{♣}}$	$< \pm 0,05\%$ del IM	10 μA	5 Ω
●	●	mV \blacktriangle	-110 a +110mV con $\sqrt{\text{♣}}$		10 μV	
●	●	V	-11 a +11V con $\sqrt{\text{♣}}$ -330 a +330V con $\sqrt{\text{♣}}$		1 mV 10mV	
●		Térmpor \blacktriangle Normativa IEC 581	°C °F	$< \pm 0,1\%$ del IM \blacklozenge^{***}	0,1°C / 0,1°F	$\geq 1\text{M}\Omega$
		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 \blacktriangle	1000/2300 1832/4172			
		W3	0/2480 32/4496			
		WRE5	0/2300 32/4172			
●		Sensor Pt100 Ω \blacktriangle * 3 hilos, Normativa IEC 751 (DIN 43760)	°C °F -200/850 -328/1562	$< \pm 0,1\%$ del IM	0,1°C / 0,1°F	Corriente 250 μA
●		Sensor Ni 100 3H \blacktriangle *	-60/260 -76/500			
●		Medidas diferenciales a partir de 2 sensores Pt100 Ω 2 hilos Norm. IEC 751 \blacktriangle **	°C °F -200/270 -328/518			
●		Captadores resistivos	Calibres 0-440 Ω y 0-2,2 k Ω \blacklozenge (0-8,8 k Ω opcional)	$< \pm 0,1\%$ del IM (0,5% para 0-2K Ω)		-
●		Potenciómetro	de 100 Ω a 10 k Ω \blacklozenge			
●	●	Alimentación sensor 2 hilos	26 Vdc $\pm 10\%$ con protección para cortocircuitos.			
●	●	Linearización especial programación hasta 20 puntos	Sobre entradas : mV, V, mA, Captador resistivo o potenciómetro			

- * Resistencia de línea $< 25\Omega$
 ** Resistencia de línea $< 10\Omega$ y R. max. de 400 Ω
 *** Eficacia de la CSF : $\pm 0,03^\circ\text{C}/^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$
 \blacklozenge Eficacia de la CSF : $\pm 0,03^\circ\text{C}/^\circ\text{C} \pm 0,5^\circ\text{C}$
 IM Intervalo de medida
 $\sqrt{\text{♣}}$: extracción de la raíz cuadrada
 \blacktriangle Una corriente pulsada de 12 μA permite detectar las rupturas de línea o de sensor
 \blacklozenge Cut off : la indicación de la μ consola y la salida del TPI se quedan al mínimo de escala para una señal de entrada $<$ al valor del cut off, programable de 0% a 100% de la escala de entrada.
 Dériva termica $< 150\text{ppm}/^\circ\text{C}$

Salidas

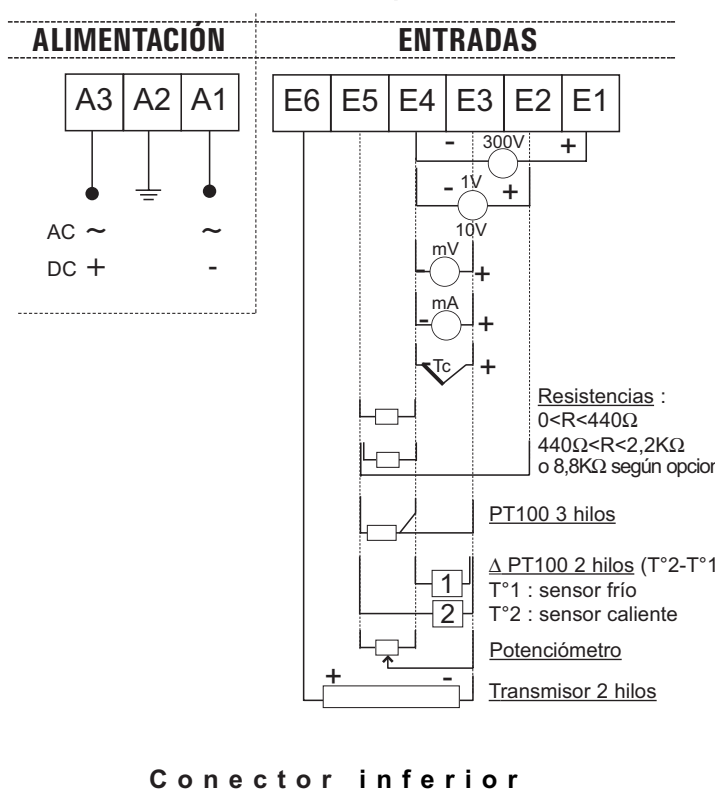
TPI40 TPI41	TPI440 TPI441	Código	Tipos de SALIDAS	Características
●		A	1 Analógica	Corriente activa/pasiva Tensión
	●		2 analógicas aisladas	Corriente o Tensión
●	●	R	2 relés invertidores	2 umbrales por relé configurable sobre todo el IM. Histéresis programable de 0 a 100%. Temporización programable de 0 a 25 sec. (8A/250 VAC sobre carga resistiva)
●		N	Conexión serie RS485	Protocolo Modbus/Jbus (EIA RS485) aisl.

Aislamiento galvanico : 2kV-50Hz-1min. entre Alimentación, Entrada, Salida analógica, Salidas relés y Salida numérica
 1kV-50Hz-1min. entre Salida ana. y salida Num., o entre 2 salidas analógica

Cód.	Tipo de ALIMENTACIÓN	Intervalo máximo de utilización	Consumo	Resistencia dieléctrica
3	Baja Tensión	20 a 40 VAC y 20 a 64 VDC	3W max.	2KV-50Hz-1min.
2	Alta Tensión	90 a 270 VAC y 88 a 350 VDC	5 VA max.	

Conexiones

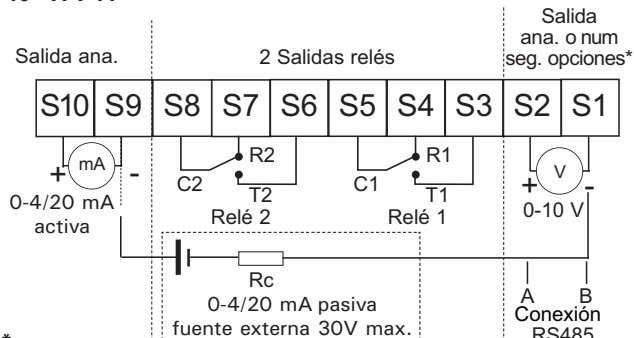
Conectores superiores



Conector inferior

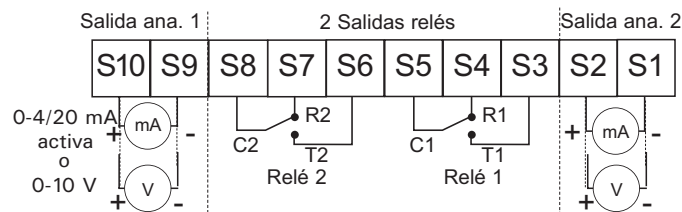
SALIDAS

TPI 40- TPI 41



! * La salida tensión, o la salida corriente pasiva no están disponibles simultáneamente con la salida digital. Se puede activar solo una de las 2 salidas analógicas al mismo tiempo (salidas no independientes).

TPI 440 - TPI 441 2 salidas analógicas simultaneas



El tipo de salida ana. (mA o V) debe ser especificada en el pedido
Las 2 salidas analógicas estan aisladas entre si.