

Serie TPI/TPA

◆ Esta gama comprende 6 versiones de entradas combinables con extensiones de salida, según sus requisitos.

TPI 40/440	Procesos - Opcion versión rápida
TPI Pt100	Temperatura : Pt 100 3 hilos
TPI 41/441	Universal - Opcion versión rápida
TPA 41	Universal - Version con display
TPI 50	Frecuencia
TPI 50C	Frecuencia/contage



Programación con μ Consola o con el software para PC SuperVision.



◆ Opciones de salidas :

- A Salidas analógicas aisladas : 1 o 2, Salida corriente activa, pasiva o salida tensión. Valor de aviso en caso de ruptura de sensor y/o de autodiagnóstico.
- R / R4 Salida relés : 2 o 4 relés (modo umbral / ventana o impulsos)
- N Salida de comunicación aislada : RS485 2 hilos (Modbus-Jbus)



TPI/TPA

Presentación

Retransmisión de señales analógicas, o bien con RS485, vigilancia local ...

Una gama de convertidores programables que se adaptan a la necesidad de sus aplicaciones. Pueden incorporar una μ Consola con display alfanumérico verde de 4 dígitos, que permite un acceso directo a la programación.

◆ Programación desde un PC : Software Supervision

Software de programación y de análisis (sistema Windows) permitiendo :
La memorización de configuraciones en forma de fichas que se pueden consultar, modificar, duplicar o volcar en los convertidores.
Editar e imprimir fichas con o sin convertidor conectado.

◆ Programación mediante la μ Consola

Esta μ Console miniaturizada enchufable en el frontal de los instrumentos permite :

Visualizar la medida y el estado de las salidas.
Visualizar y modificar la programación.
Telecargar fichas de programación para duplicación hacia otros convertidores.



Funciones

◆ Autodiagnóstico :

El instrumento vigila algunos parametros de manera permanente. Si se detecta cualquier error, se puede indicar sobre los relés y sobre las salidas analógicas.

◆ Función de simulación :

Se puede hacer una simulación de las salidas analógicas y de la medida para hacer variar el estado de las salidas analógicas y relés y validar la configuración del instrumento en la instalación.

◆ Lectura rápida en el display :

De los mín. y de los max. ajuste rápido de umbrales, visualización del valor eléctrico de entrada ...

◆ Detección de ruptura de sensor o de línea :

Programación del estado sobre los relés.
Valor de aviso programable sobre las salidas analógicas en caso de detección.
Posibilidad de desconexión.

◆ Exceso de señal de entrada :

Mediante la intermitencia de los displays indica el over range en la señal de entrada.

◆ Filtraje de la medida :

Índice de integración programable, permite estabilizar la señal en caso de entrada inestable.






◆ Código de acceso :

Posibilidad de proteger la programación y de cerrar el acceso a ciertas funciones.

◆ Display de la μ Consola :

La luminosidad de los dígitos se puede ajustar sobre 4 niveles de intensidad.

Características de las entradas

Denominación de los convertidores		Tipos de ENTRADAS		Precisión (del IM*)	Resolución consola	Impedanc.	Características
Universales TPI 41 TPI 441  TPA 41 (µConsola de serie) 	Procesos TPI 40 TPI 440 	mA	± 22 mA	<±0,05%	10 µA	Caída de 0.,9V max.	Factor de escala programable. Efecto de lupa. Extracción de la $\sqrt{2}$. Resolución de entrada 14 bits. Linealización especial en 20 puntos. Alimentación captador 2 o 3 hilos. 26VDC (±15%) -25mA protegida de cortocircuitos. Tiempo de muestra de 16,6 / 20 / 100ms. para un tiempo de respues. max. de 30 / 35 / 110 ms sobre los relés. (versión rápida : F). Compensación de las derivas : cero y autocalibración. Over range ±5% del IM.
		mV	± 110 mV		10 µV	≥ 1 MΩ	
		V	± 1,1 V		1 mV	≥ 1 MΩ	
			± 11 V		10mV		
		± 330 V	10 mV				
	Temperatura TPI Pt100 	Sensor Pt100 Ω 3 hilos	Norma IEC 751 (DIN 43760)	<±0,1%	0,1°C/ 0,1°F	Corriente 250µA	Influencia de la resistencia de línea en medida 3 hilos incluida en la clase para 0<RI<25Ω. Medición de -200/850°C y -328/1562°F. Dériva termica : 150ppm/°C Compensación de las derivas : cero y autocalibración. Tiempo de muestra : 100ms. Tiempo de respuesta max. de 410 ms sobre los relés.
		Sensor Ni100 Ω 3hilos		<±0,1%	0,1°C/ 0,1°F	Corriente 250µA	Medición de -60/260°C y -76/500°F. Resistencia de línea <25Ω. Dériva termica : 150ppm/°C
		Medidas diferenciales a partir de 2 sensores Pt100 Ω 2 hilos Norma IEC 751		<±0,1%	0,1°C/ 0,1°F	Corriente 250µA	Medición de -200/270°C y -328/518°F. Resistencia de línea <10Ω y Rmax. de 400Ω. Dériva termica : 150ppm/°C
		Térmopares Typos J, K, N, S, B, W5, T, R, E, W, W3, L. Norma IEC 581		<±0,1%	0,1°C/ 0,1°F	≥ 1 MΩ	Eficacia de la CSF : ±0,03°C/°C ±0,5°C de -5°C a +55°C Resistencia de línea <25µV típica (50µV max.). Dériva termica : 150ppm/°C
		Captadores resistivos 0-400Ω y 0-2kΩ (0-8kΩ opcional)		0,1% 0,5%	0,1Ω 1Ω	-	
Potenciómetros de 100Ω a 10kΩ			0,1%	0,1%	-		
Frecuencia TPI 50 Frecuencia/contage TPI 50C 	Lógica : (Umax.18V) Nivel bajo ≤ 1,2V Nivel alto ≥ 2,1V				30 KΩ	Frecuencia de 0,01Hz a 200 kHz. Factor de escala programable. Efecto de lupa. Cut-off programable. Linealización especial en 20 puntos sobre cada entrada. Alimentación para captador 3 hilos 26Vdc (±15%) /25mA protegida de cortocircuitos. Filtraje de la medida : Índice de integración programable, permite estabilizar el display en caso de entrada inestable. Tiempo de muestra : 100ms + 1 periodo de la señal medida (frecuencia min. medible programable). Entrada logica : Tipo de sensor : libre de potencial, lógica (0-5V). No aislada de la entrada de medida. Bloqueo del display. puesta a cero/carga/arranque y paro del contador (TPI50C)	
	Namur : Alim. 8,2V (10mA max.)				1 KΩ		
	Npn o contacto	0,025% de la medida			-		Resist. de tira arriba de 5kΩ a +26Vdc
	Pnp				-		Resist. de tira abajo al GND 7,5kΩ
	Alterna : 5 a 500V eff.				-		800 KΩ
(*) IM : Intervalo de medición							
<i>En modo contage</i> : Programación de un peso de impulso, de un valor de carga y de autocarga. Salvaguarda del contador (en caso de corte de alimentación).							

Opciones

Código	Tipos	Características
Salida analógica A	3 Tipos de salidas (especificar en el pedido) : Corriente activa 0/4-20 mA Corriente pasiva 0/4-20 mA (Vmax. = 30Vdc) Tensión 0-10V (no disponible simultáneamente con la salida RS485)	Precisión : 0,1% en relación a la indicación (a +25°C). Ondulación residual ≤ 0,2%. Carga admisible : 0Ω < Rc < 600Ω (corriente) y Rc > 2kΩ (tensión). Relación de escala programable con efecto de lupa. Valor de aviso en caso de ruptura de sensor y/o error de autodiagnóstico. Tiempo de respuesta de 40ms.
Salidas relés R o R4	2 Tipos de salidas (especificar en el pedido) : R : 2 relés de umbrales prog. independientemente R4 : 4 relés de umbrales prog. independientemente	Memorización de alarmas. Mensajes de alarma. Modo umbral o ventana. Hystéresis programable independientemente de 0 a 100% del umbral en la unidad de indicación. Temporización programable independientemente de 0 a 25 sec. en aumentos de 0,1 sec. Contacto NO-NC : 8A - 250V sobre carga resistiva. <i>Para los transmisores frecuencia/contage :</i> <i>Modo impulsos (400ms max., peso del impulso ajustable).</i>
Salida comunicación N	Conexión serie RS 485 (2 hilos) aislada Protocolos Modbus Jbus (no disponible simultáneamente con la salida 0-10V)	Número de esclavo programable de 1 a 255 con una velocidad de transmisión de 1200 a 19200 baudios.
Alimentación 2 o 3	Alta tensión (2) : 90 a 270 Vac y 88 a 350 Vdc Baja tensión (3) : 20 a 40 Vac y 20 a 64 Vdc (especificar)	

Codificación

		Versiones disponibles					
		1 analógica : A			2 analógicas		
		+ 2 relés : R			+ 2 relés : R		-
		+ 4 relés : R4					+ RS-485: N
Entrada universal μConsole de serie	TPI 41 A*	TPI 41 AR*	-	TPI 41 ARN* TPI 41 N*	TPI 441*	TPI 441 R*	TPI 441 N*
	TPA 41 A	-	TPA 41 AR4 TPA 41 R4	-	-	-	-
Entrada procesos	TPI 40 A*	-	-	-	TPI 440*	TPI 440 R*	-
Entrada Pt 100	TPI Pt100	-	-	-	-	-	-
Entrada frecuencia	TPI 50 A	TPI 50 AR	-	TPI 50 ARN	-	-	-
Entrada frecuencia/contage	TPI 50C A	TPI 50C AR	-	TPI 50C ARN	-	-	-

* Versión rápida F disponible como opción : tiempo de respuesta corto (la letra F se codifica antes de la salida).

Ejemplo : Para un convertidor entrada universal en versión rápida con una salida analógica y 2 relés, en alimentación 230 V, pedir la referencia : TPI 41 FAR-2	Ejemplo : Para un convertidor con display entrada universal con 4 relés en alimentación 230 V, pedir la referencia : TPA 41 R4-2
--	---

Descripción

Aislamiento :

- **TPI 40/440, TPI 41/441, TPI 50 y TPI 50 C :** Entrada / alimentación aux. / salida analógica / salidas relés / salida numérica : 2 kV eff. 50Hz - 1min
Salida analógica / salida numérica o entre las 2 salidas numéricas : 1kV eff. 50Hz - 1min.
- **TPI Pt100 :** Entrada / alimentación aux. / salida analógica : 2 kV eff. 50Hz - 1min
- **TPA 41 :** Entrada / alimentación aux. / salida analógica / salidas relés : 2 kV eff. 50Hz - 1min

Tasa de rechazo :

Modo común : 130dB Modo serie 70dB 50/60Hz

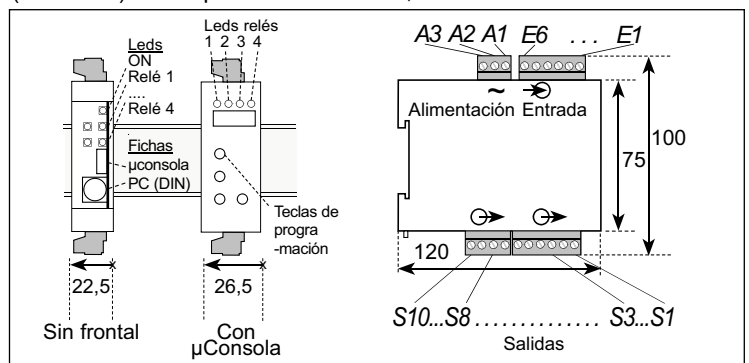
Consumo :

- **TPA 41 y TPI Pt100 :** 3,5W max. / 7VA max.
- **TPI 50 y TPI 50 C :** 3,5W max. / 7VA max.
- **TPI 40/440 y TPI 41/441 :** 4,5W max. / 8VA max.

Ambiente :

- Temperatura de utilización : -10°C a +50°C.
- Temperatura de almacén : -20°C a +70°C.
- Humedad relativa : 80% media anual.

Dimensiones : Caja : 75 x 22,5 x 120 mm
(H x L x P) μConsole : 80 x 26,5 x 120 mm



• **Protección :** Caja / terminales : IP 20

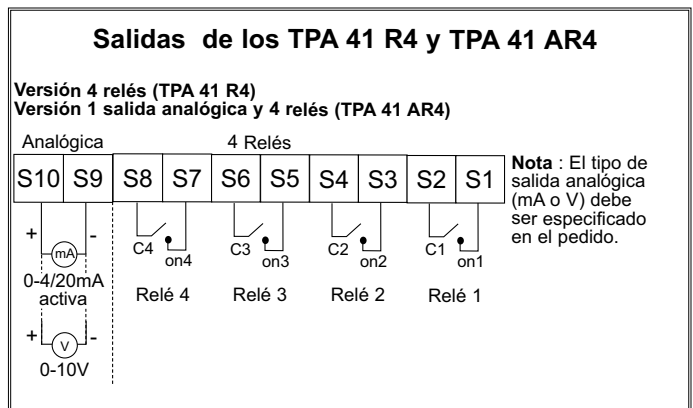
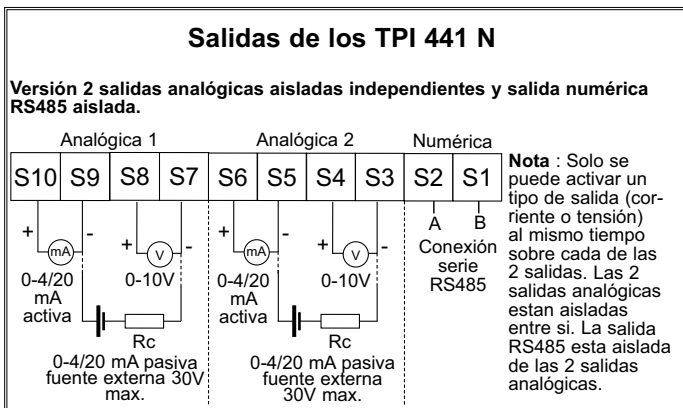
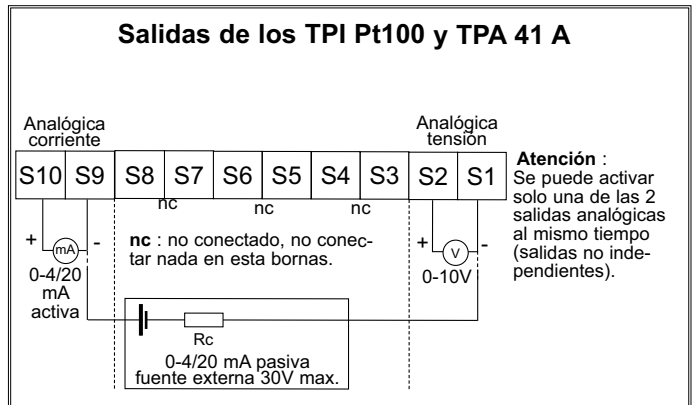
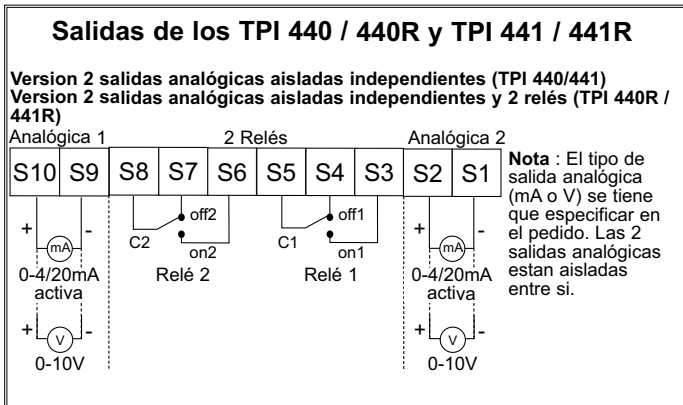
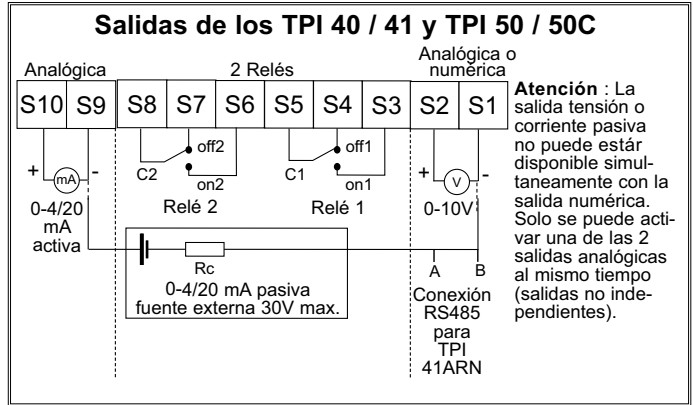
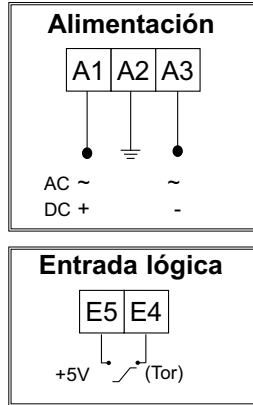
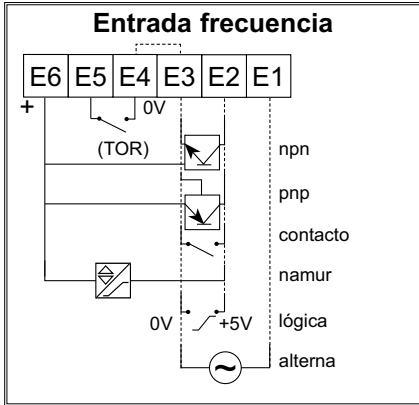
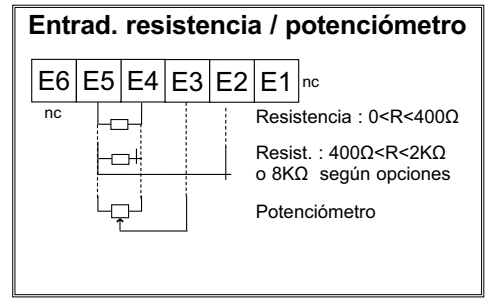
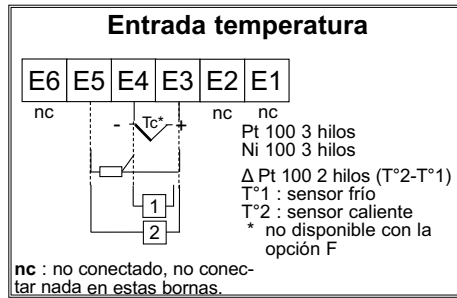
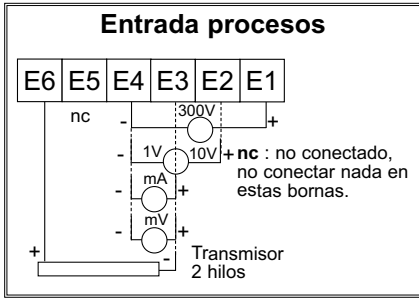
• **Caja :** Auto-extinguible de ABS negro UL94VO, enchufable sobre carril DIN simétrico (montar los instrumentos verticalmente y dejar un espacio de 5 mm entre cada). Conectores desenchufables para conexiones atornilladas (2,5mm², flexibles o rígidas).

• **Peso :** 230g (con embalaje)

• **Normas :** Conforme con las normas IEC 61000-6-4 sobre emisiones y IEC 61000-6-2; inmunidad (en ambiente industrial) IEC 61000-4-2 nivel 3, IEC 61000-4-3 niv. 3, IEC 61000-4-4 niv. 4, IEC 61000-4-6 niv. 3

Marcado según la Directiva CEM 89-336.

Conexiones



Este instrumento está dedicado para aplicaciones industriales. Se debe instalar en un armario eléctrico, o equivalente.

