

CONVERTIDORES DE MEDIDA CON INDICACIÓN

universales, programables

TPA 41

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

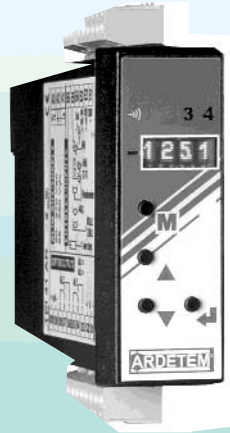
- ▶ Una gama de interfaces de medida enteramente programables en vista frontal, con un display de 4 dígitos.

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, $\Delta\text{Pt}100$ 2 hilos, Ni 100, térmopar, resistencia y potenciómetro.
- Alimentación captador 2 hilos

Tipos de salidas :

- Analógica aislada : corriente 0-4-20 mA activa o pasiva o tensión 0-10 V.
- 4 relés con contacto activo (normalmente abierto) (8A/250 VAC sobre carga resistiva).



Funciones

- ▶ Detección de la ruptura 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 se pilota desde el frontal.
- ▶ Función simulación de la medida de entrada

Ambiente

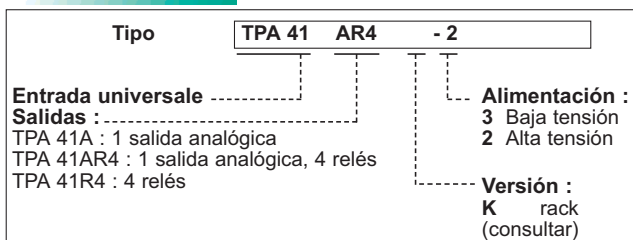
- ▶ Temperatura de utilización : -10°C a $+50^{\circ}\text{C}$.
- ▶ Temperatura de almacén : -20°C a $+70^{\circ}\text{C}$.
- ▶ Marcado

Tipo :

- TPA 41A : 1 salida analógica
- TPA 41AR4 : 1 salida analógica + 4 relés
- TPA 41R4 : 4 relés

Esta gama de interfaces de medida se programa fácilmente con ayuda de una membrana de 4 teclas. Su display alfanumérico electroluminescente de 4 dígitos permite una lectura de la medida y de las configuraciones.

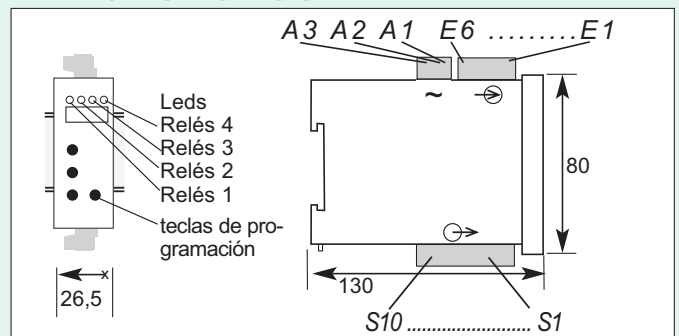
Codificación



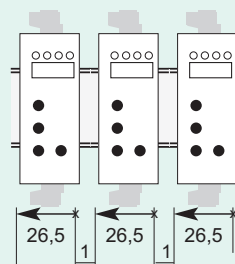
Para el TPA 41 AR4, especificar el tipo de la salida analógica (mA o V) en el pedido.

Ejemplo de pedido : Convertidor entrada universal + 4 relés, alimentado en 230 V : referencia **TPA 41 R4 -2**

Dimensiones



Caja : (L x A x P) 26,5x80x130 mm
Caja auto-extinguible de ABS negro UL 94VO.
Montaje en armario enchufable sobre carril DIN simétrico. *Versión rack : consultar*



Montar los instrumentos verticalmente (carril DIN horizontal) y dejar un espacio de 1 mm.

Características técnicas

ENTRADAS

Tipos de ENTRADAS	Intervalo de medida ajustable de :	Error intrínseca	Resolución consola	Impedancia de entrada
mA	-22 a +22mA con $\sqrt{\text{---}}$	< $\pm 0,05\%$ del IM	10 μ A	5 Ω
mV \clubsuit	-110 a +110mV con $\sqrt{\text{---}}$		10 μ V	$\geq 1\text{M}\Omega$
V	-11 a +11V con $\sqrt{\text{---}}$	Resolución de entrada : 14 bits	1 mV	
	-330 a +330V con $\sqrt{\text{---}}$		10mV	
Térmopares \clubsuit Norma IEC 581	$^{\circ}\text{C}$ $^{\circ}\text{F}$	< $\pm 0,1\%$ \clubsuit^{***} del IM	0,1 $^{\circ}\text{C}$ / 0,1 $^{\circ}\text{F}$	$\geq 1\text{M}\Omega$
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 \clubsuit	1000/2300 1832/4172			
W3	0/2480 32/4496			
WRE5	0/2300 32/4172			
Sensor Pt100 Ω \clubsuit^{**} 3 hilos, Norma IEC 751 (DIN 43760)	$^{\circ}\text{C}$ $^{\circ}\text{F}$ -200/850 -328/1562	< $\pm 0,1\%$ del IM	0,1 $^{\circ}\text{C}$ / 0,1 $^{\circ}\text{F}$	Corriente 250 μ A
Sensor Ni 100 3 H. \clubsuit^{**}	-60/260 -76/500			
Medidas diferenciales a partir de 2 sensores Pt100 Ω 2 hilos Norm. IEC 751 \clubsuit^{**}	$^{\circ}\text{C}$ $^{\circ}\text{F}$ -200/270 -328/518			
Captadores resistivos	Calibres 0-440 Ω y 0-2,2 k Ω \clubsuit (0-8,8 k Ω opcionales)	< $\pm 0,1\%$ del IM (0,5% para 0-2K Ω)		-
Potenciómetro	de 100 Ω a 10 k Ω \clubsuit			
Alimentación captador 2 hilos	26 Vdc $\pm 10\%$ con protección de cortocircuitos.			
Linearización especial programación hasta 20 puntos	Sobre entrada : mV, V, mA. Captadores resistivos y potenciómetro			

- * Resistencia de línea < 25 Ω
- ** Resistencia de línea < 10 Ω y R. max. de 400 Ω
- *** $\circ 25\mu\text{V}$ típicas (50 μV Max.)
- \clubsuit Eficacia de la CSF : $\pm 0,03^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ de -5 $^{\circ}\text{C}$ a +55 $^{\circ}\text{C}$
- IM = Intervalo de medida
- $\sqrt{\text{---}}$: extracción de la raíz cuadrada
- \clubsuit Una corriente pulsada de 12 μ A permite la detección de rupturas de línea o de sensor
- \clubsuit Cut off : la indicación de la consola y la salida del TPA 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 < 150ppm / $^{\circ}\text{C}$

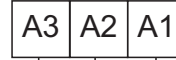
SALIDAS

TPA 41 A	TPA 41AR4	TPA 41R4	Tipos de SALIDAS	Características
●	●		Analógica aislada	Corriente activa / pas. Directa o inversa 0-20mA Impedancia de carga $\leq R_c$ 600 Ω Directa o inversa 0-10V Impedancia de carga $\geq R_c$ 2000 Ω
				Tensión
	●	●	4 relés con contacto trabajo (normalmente abierto)	2 umbrales por relé configurable sobre todo el Intervalo de Med. Histéresis programable de 0 a 100%. Temporización programable de 0 a 25 sec. (8A/250 VAC sobre carga résistiva)

Conexiones

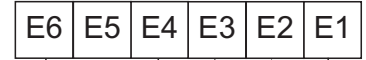
Conectores superiores

ALIMENTACIÓN



AC ~
DC +

ENTRADAS



Resistencias :
0 < R < 440 Ω
440 Ω < R < 2,2K Ω
o 8,8K Ω
según opciones

PT100 3 hilos

Δ PT100 2 hilos (T $^{\circ}2$ -T $^{\circ}1$)

T $^{\circ}1$: sensor frío

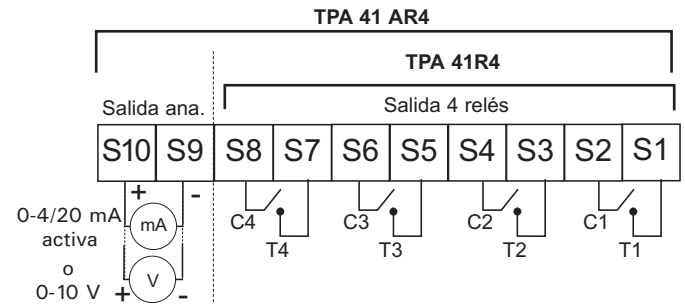
T $^{\circ}2$: sensor caliente

Potenciómetro

Transmisor 2 hilos

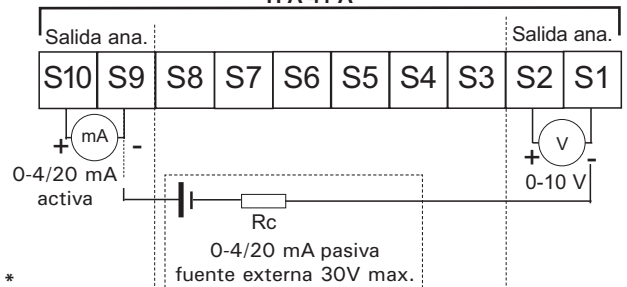
Conector inferior

SALIDAS



Para un TPA 41 AR4, el tipo de salida ana. (mA o V) debe ser especificado en el pedido.

TPA 41 A



* Se puede activar solamente una de las 2 salidas analógicas al mismo tiempo (salidas no independientes).

ALIMENTACIÓN

Aislamiento galvanico : 2kV-50Hz-1min. entre Alimentación, Entrada, Salida analógica y Salidas relés

Code	Tipo de ALIMENTACIÓN	Amplitud máxima de utilización	Consumo
3	Baja Tensión	20 a 40 V _{AC} y 20 a 64 V _{DC}	3W max.
2	Alta tensión	90 a 270 V _{AC} y 88 a 350 V _{DC}	5 VA max.