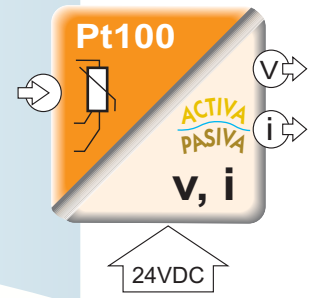


TERMO-PT / vi




Convertidor de Pt100 a Tensi n e Intensidad






Rangos de temperatura ajustables en frontal



 Entrada
Sensor Pt100
de 2 o 3 hilos

 Doble Salida v, i
 4/20mA, 0/5mA, ..
 0/10V, 0/5V, ..

 Alimentaci n
24VDC
(20.. 30V)  AISLADA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA

Pt100 de 2-3 hilos con compensación de línea	
Resistencia máxima de línea	50Ω/hilo
Efecto resistencia de cable compensación	0,015°C/Ω
Corriente excitación a sensor	<1mA
Linealización según	DIN 43760 α:0.0385

* opcional entrada Pt1000

PRECISIÓN

Máximo error global	0,1%
Error de linealidad	0,08%
Deriva térmica	0,2mV/°C

MARGEN

CONTINUA 24VDC (amplio margen)	20.. 30VDC
Consumo máximo	1W
Aislamiento	1500V

ALIMENTACIÓN AISLADA

MULTIRANGO

Seleccionables, alta estabilidad.

3 Pasos para escala de temperatura y salida

- 1. MODO Microswitch deslizable 2 Posiciones**
- 2. GRUESO Microswitch rotativo 16 Escalones**
- 3. FINO Ajustable multivuelta 15 Vueltas**

SPAN	min 20°C	max 800°C
CERO	min -100°C	max +50°C

Protegidos por **tapa abatible**

EMC 2014/30/EU (compatibilidad electromagnética)

DBT 2014/35/EU (directiva de bajo voltaje) para ambientes industriales.

CE Inmunidad a interferencias de acuerdo con EN 61000-6-2.

Emisión de perturbaciones de acuerdo con EN 61000-6-3.

Categoría de instalación II. Grado de polución 2 EN 61010-1.

DESCRIPCIÓN

Convertidor de la temperatura captada por un sensor de Pt100 de 2 o 3 hilos, en una señal proporcional de salida de tensión e intensidad.

Los rangos de temperatura y de señal de salida se configuran, fácilmente y con gran precisión en el frontal, quedando protegidos por una tapa abatible.

Está protegido cumpliendo normas EMC para aplicaciones industriales.

Dispone de alimentación aislada en continua DC (20.. 30VDC) con amplios márgenes.

La conexión se realiza mediante bornas enchufables codificadas, que facilitan el rápido intercambio de módulos sin necesidad de volver a cablear, y protegen ante equivocaciones.

AMBIENTALES

Temperatura de trabajo	- 10/+60°C
Temperatura de almacenamiento	- 40/+80°C
Tiempo de calentamiento	5 minutos
Coefficiente de temperatura	50 ppm/°C

SALIDA

Intensidad: 4/20mA, 0/20mA, 0/5mA, ..

Capacidad de carga máxima **≤700Ω**

Protegida contra inversión de polaridad

Tensión: 0/10V, 0/5V, ..

Capacidad de carga máxima **≥1K**

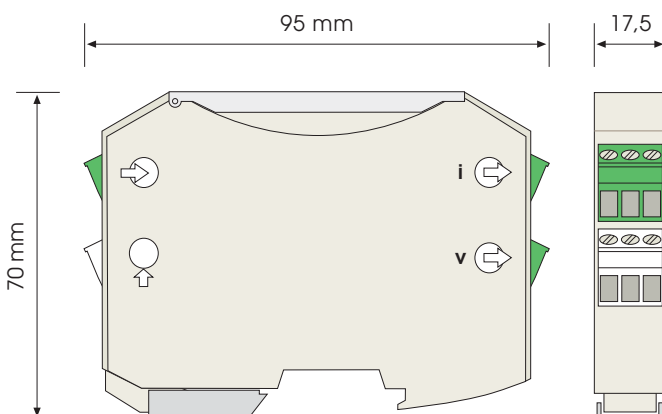
Protegida contra cortocircuitos

ALARMA: Detección rotura de sonda

~ 23mA **v - 12V**

Tiempo de respuesta (10.. 90%) **25mseg**

DOBLE y MULTIESCALA



FORMATO

Protección	IP20
Clase de combustibilidad Vo según	UL94
Caja Ergonómica. Montaje rápido raíl	EN50022
Material Poliamida	PA6.6
Conexión: bornas enchufables por tornillo	
protección equivocación de bornas	codificadores
par de apriete tornillos(M3)	0,5Nm
Cable conexión:	≤ 2,5mm², 12AWG 250V/12A
Peso	85grs



Ajustes ESCALA y RANGO de SALIDA

El ajuste de CERO (inicio escala) y SPAN (final escala, incremento de la escala) se realiza en 3 pasos:

1. Selección GAMA
2. Ajuste GRUESO
3. Ajuste FINO



1 AJUSTE GAMA $\leftarrow 100.. -60\text{ }^{\circ}\text{C} \rightleftarrows$ $\leftarrow 50.. 0\text{ }^{\circ}\text{C}.. +50\text{ }^{\circ}\text{C} \rightleftarrows$

2 AJUSTE GRUESO

Inicio Escala

3 AJUSTE FINO

1 AJUSTE GAMA $\leftarrow 40.. 150\text{ }^{\circ}\text{C} \rightleftarrows$ $\leftarrow 160.. 600\text{ }^{\circ}\text{C} \rightleftarrows$

2 AJUSTE GRUESO

Final Escala

incremento de la escala

Ejemplo: Escala $-70/+100\text{ }^{\circ}\text{C}$
incremento $170\text{ }^{\circ}\text{C}$

3 AJUSTE FINO

$\leftarrow 160.. 600\text{ }^{\circ}\text{C} \rightleftarrows$

CALIBRACION

1. Conectar la alimentación 24VDC.
2. Aplicar a la entrada un simulador de Pt100, o una sonda Pt100 generando las temperaturas de calibración, y un instrumento de medida en la salida v.
3. Antes de proceder al ajuste, mantenerlo previamente al menos 15 minutos, para que se establezcan térmicamente el transmisor y el instrumento de medida.
4. Seleccionar, con el simulador de Pt100, el valor de temperatura de inicio de escala deseado.
5. Ajustar el INICIO de escala de salida v.

1. Seleccionar la gama de inicio de escala con el microswitch de CERO - inicio -
2. Girar el microswitch rotativo de CERO, seleccionando el valor más próximo.
3. Ajustar al valor exacto con el potenciómetro de CERO fino.

6. Seleccionar con el simulador de Pt100 el valor de temperatura de final de escala deseado.

7. Ajustar el FINAL de escala de salida v.

1. Seleccionar la gama de final de escala con el microswitch de SPAN - final -
2. Girar el microswitch rotativo de SPAN, seleccionando el valor más próximo.
3. Ajustar al valor exacto con el potenciómetro de SPAN fino.

8. Volver a ajustar el inicio y final de escala, retocando sólo los ajustables de fino, hasta conseguir en la salida la escala deseada.

Ejemplo:

calibración 0 / 100°C
salida 0 / 10V

0 / 100°C

🕒 15 min.

0°C

0°C ⇄ 0V

$\leftarrow 50.. 0\text{ }^{\circ}\text{C} \rightleftarrows$

0,6V

0,000V

100°C

100°C ⇄ 10V

$\leftarrow 40.. 150\text{ }^{\circ}\text{C} \rightleftarrows$ $\leftarrow 160.. 600\text{ }^{\circ}\text{C} \rightleftarrows$

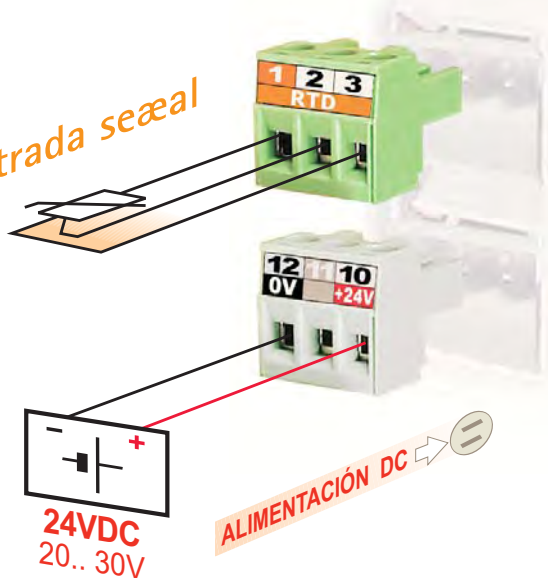
9,7V

10,000V

EJEMPLO

CONEXIONADO

Entrada señal



ALIMENTACIÓN DC

CONEXIONADO ENTRADA

SONDAS Pt100 de 3 hilos

Para que el convertidor realice correctamente la compensación de la resistencia de línea, los 3 cables tienen que tener la misma resistencia (misma longitud y sección).

SONDAS Pt100 de 2 hilos

Puentear los terminales 2-3 en la Pt100.

ALIMENTACIÓN

Alimentación DC.

Con amplio rango automático de entrada en continua 24VDC (20.. 30VDC)

DC ALIMENTACIÓN CONTINUA 24VDC

Seguridad en las conexiones.
Bornas enchufables codificadas.

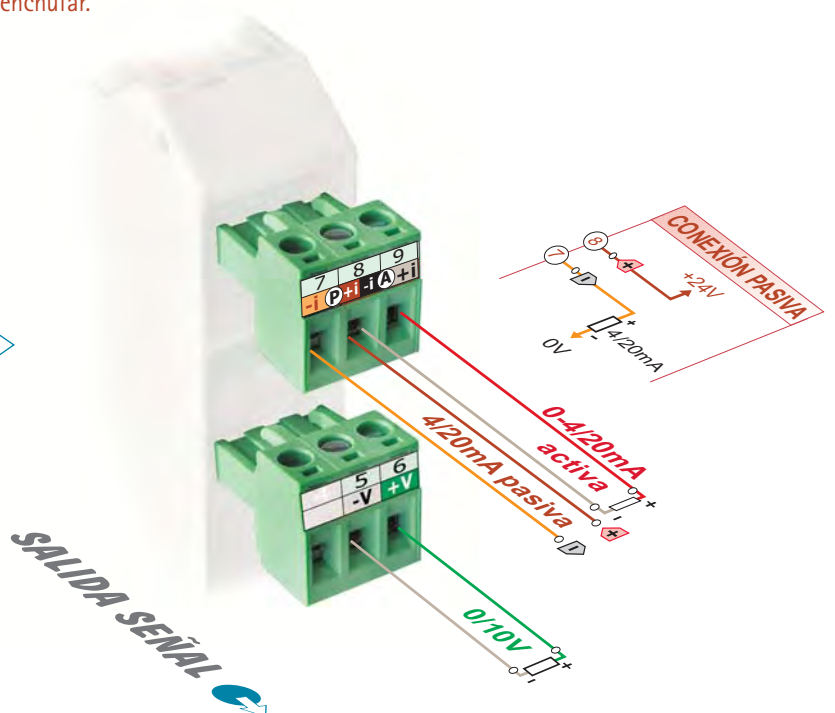
Mediante codificadores en las bornas, se protege el equipo ante cualquier error al enchufar.

Facilitan el cableado y el intercambio rápido de módulos.

Borna de alimentación de color blanco para facilitar su identificación.

Salida doble, de intensidad (0-4/20mA) (Activa / Pasiva), y tensión (0/10V) y rangos intermedios fácilmente ajustables.

CONEXIONADO SALIDA



SALIDA SEÑAL