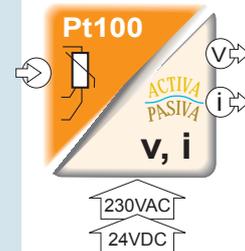


# TERMO FLEX / vi



## Convertidor de Pt100 a Tensión e Intensidad



 Rangos de temperatura ajustables en frontal



 Entrada  
Sensor Pt100 de 2 o 3 hilos



 Doble Salida v, i  
i 4/20mA, 0/20mA, 0/5mA,..  
(Activa/Pasiva)  
v 0/10V, 0/5V, ..

 Doble Alimentación  
230VAC AISLADA  
24VDC



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#vi

## 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

## ALIMENTACIÓN MARGEN

ALTERNA 230VAC	180.. 250VAC
CONTINUA 24VDC	22.. 30VDC
Consumo máximo	1W
Aislamiento	1500V

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.

CE 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 (Activa/Pasiva).

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 alterna 230VAC y en continua 24VDC 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

Selección ACTIVA/PASIVA según conexión en bornas

**Tensión:** 0/10V, 0/5V, ..

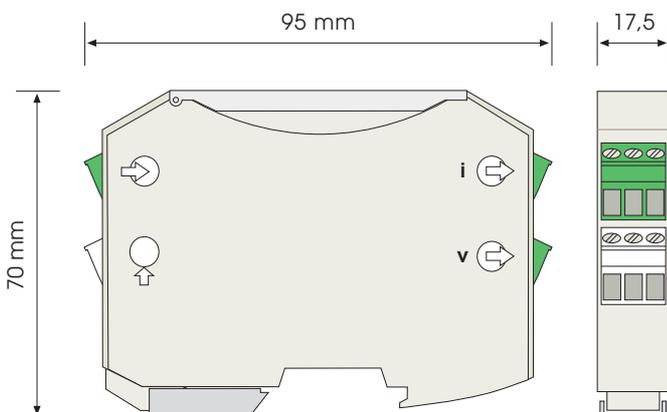
Capacidad de carga máxima **≥1K**

Protegida contra cortocircuitos

ALARMA: Detección rotura de sonda

**i ~ 23mA** **v - 12V**

**DOBLE y MULTIESCALA**



## FORMATO

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

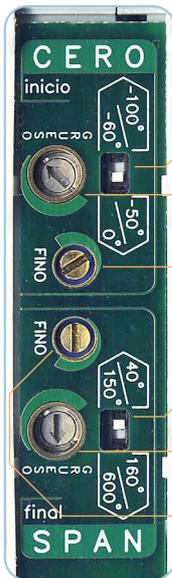
protegidas por tapa abatible



## 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 -100.. -60 °C  -50.. 0 °C.. +50 °C

2 AJUSTE GRUESO

3 AJUSTE FINO

Inicio Escala

1 AJUSTE GAMA 40.. 150 °C  160.. 600 °C

2 AJUSTE GRUESO

3 AJUSTE FINO

Final Escala

incremento de la escala

Ejemplo: Escala -70/+100°C  
incremento 170°C

160.. 600 °C

## CALIBRACIÓN

1. Conectar la alimentación 24VDC o 230VAC.
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

-50.. 0 °C

0,6V

0,000V

100°C

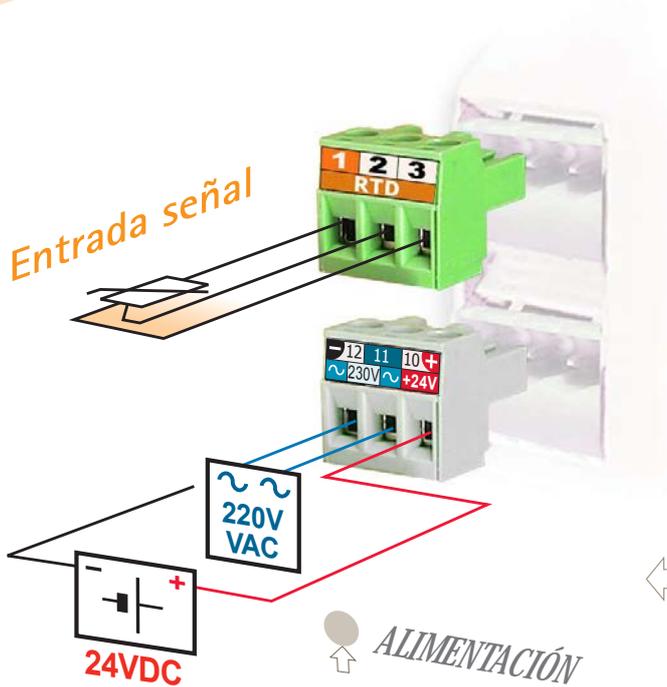
100°C ⇄ 10V

40.. 150 °C

9,7V

10,000V

ejemPLO



## 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 doble AC o DC.  
Con entrada en alterna 230VAC o en continua 24VDC.

AC ALIMENTACIÓN ALTERNA 230VAC

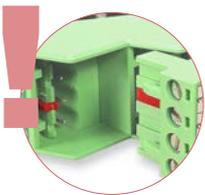
DC ALIMENTACIÓN CONTINUA 24VDC

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

