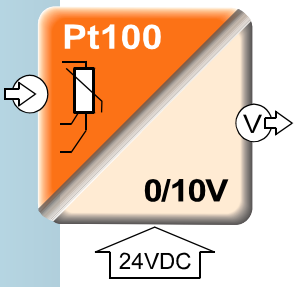
TERMO-PT-V



Convertidor de Pt100 a Tensión





Rangos de temperatura ajustables en frontal





Entrada
Sensor Pt100
de 2 o 3 hilos

Salida V
0/5V
0/10V

Alimentación
24VDC
(20..30V)
AISLADA





Remberg®

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA

Pt100 de 2-3 hilos con compensación de línea	
Resistencia máxima de línea	**50Ω/hilo**
Efecto resistencia de cable compensación	**0,015ºC/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/ºC**

DESCRIPCIÓN

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

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.

ALIMENTACIÓN AISLADA

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

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 20ºC**	**max 800ºC**
CERO	**min -100ºC**	**max +50ºC**
Protegidos por	**tapa abatible**	

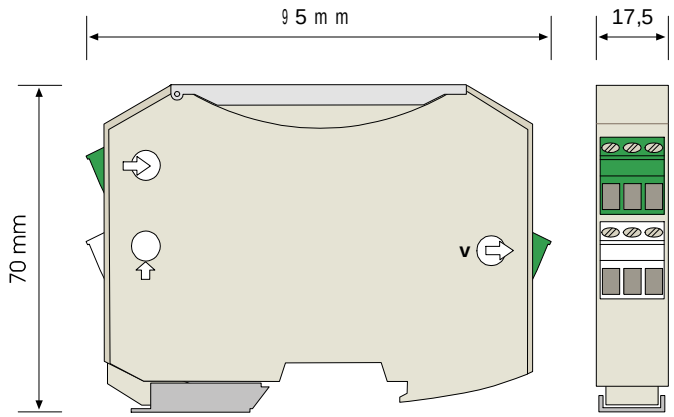
AMBIENTALES

Temperatura de trabajo	**- 10/+60ºC**
Temperatura de almacenamiento	**- 40/+80ºC**
Tiempo de calentamiento	**5 minutos**
Coeficiente de temperatura	**50 ppm/ºC**

SALIDA

Tensión: **0/10V, 0/5V, ..**	
Capacidad de carga máxima	**≥1K**
Protegida contra cortocircuitos	
Detección rotura de sonda aprox.	**12V**
Ausencia de sensor	**- 0,6V**
Tiempo de respuesta (10.. 90%)	**50mseg**

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.



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**

protegidas por tapa abatible

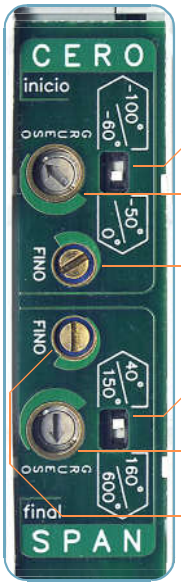


CONFIGURACIONES

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 ºC | -50..0 ºC..+50 ºC

2 AJUSTE GRUESO

3 AJUSTE FINO

Inicio Escala

1 AJUSTE GAMA — 40..150 ºC | 160..600 ºC

2 AJUSTE GRUESO

3 AJUSTE FINO

Final Escala

incremento de la escala

Ejemplo: Escala -70/+100 ºC
incremento 170 ºC
160..600 ºC

CALIBRACIÓN

Ejemplo:	
calibración	0 / 100ºC
salida	0 / 10V

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.

   0 / 100ºC

3. Antes de proceder al ajuste, mantenerlo previamente al menos 15 minutos, para que se estabilicen térmicamente el transmisor y el instrumento de medida.

   15 min.

4. Seleccionar, con el simulador de Pt100, el valor de temperatura de inicio de escala deseado.

   0ºC

5. Ajustar el INICIO de escala de salida v.

   0ºC ⇨ 0V

   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.

   -50.. 0 ºC

   0,6V

   0,000V

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

   100ºC

7. Ajustar el FINAL de escala de salida v.

   100ºC ⇨ 10V

   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.

   40.. 150 ºC

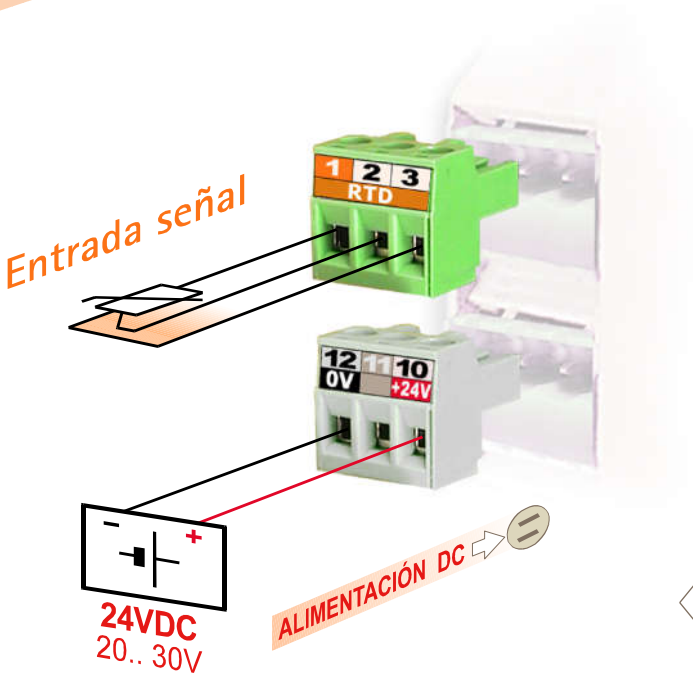
   9,7V

   10,000V

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

CONEXIONADO



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)

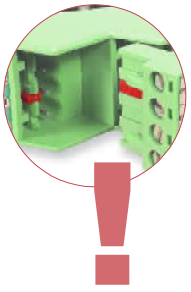
DC ALIMENTACIÓN CONTINUA 24VDC

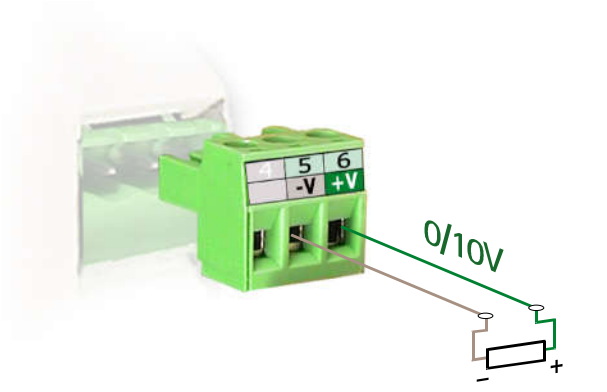
Seguridad en las conexiones.
Bornas enchufables codificadas.

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 de tensión (0/10V) y rangos intermedios fácilmente ajustables.

CONEXIONADO SALIDAS