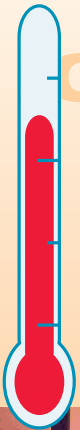


# PT15-Ofi-Pt-in

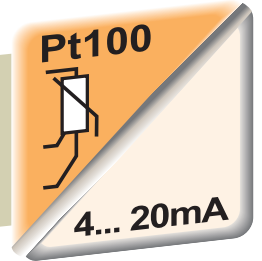


°C

## PANTEC

TRANSMISOR de  
TEMPERATURA  
para **INTERIORES**

**CONVERTIDOR**  
de Pt100  
a bucle 4... 20mA



VERSIÓN  
CON INDICADOR  
DE TEMPERATURA

EXCELENTES  
CARACTERÍSTICAS  
EMC

SALIDA  
4/20mA



CAJA MURAL

OFICINAS, SALAS,  
EDIFICIOS INTELIGENTES,  
MUSEOS, HOTELES, ...



**ELECTROMATIC CENTER**




C/ Jaime Vera, 56 - 28011 Madrid  
Telf. 91 479 87 12 - Fax. 91 463 04 42

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## SALIDA

Lineal con la temperatura	<b>4/20mA</b>	PASIVA
Corriente límite	≈ <b>25mA</b>	
Capacidad de carga @ 24VDC, 25mA	<b>700Ω</b>	DISP. <b>420Ω</b>
Máxima carga @ 32VDC, 25mA	<b>1000Ω</b>	DISP. <b>720Ω</b>
Detección rotura sensor	SOBRESICALA ≈ <b>25mA</b>	
	BAJAESICALA ≈ <b>3mA</b>	

## ENTRADA

Corriente sensor	<b>1,1mA</b>
Máxima resistencia de cable	<b>15Ω/por cable</b>
AJUSTE RANGOS	CERO <b>- 50 +50°C</b>
	↳ soldadura 
	SPAN <b>50.. 500°C</b>
	↳ soldaduras  ... 
Ajuste con potenciómetro multivuelta	± <b>10%</b> F.E.

## DESCRIPCIÓN

Transmisor Pt100 de 2 ó 3 hilos, con salida 4/20mA a 2 hilos (pasiva) y excelentes características EMC, para la medición de temperatura ambiente en interiores de oficinas, salas, edificios, ...

Permite una transmisión a distancia de la temperatura, con seguridad e inmunidad ante interferencias.

Incorpora en la misma caja el sensor de temperatura ambiente, y opcionalmente indicador LCD de temperatura.

La configuración del rango de temperatura y la alarma por rotura del sensor es totalmente flexible.


La salida está linealizada con la temperatura, con una alta capacidad de carga de bucle que permite un amplio rango de alimentación desde 6,5V hasta 32V (protegida contra inversión de polaridad).

Protegida contra inversión de polaridad
Tensión de alimentación <b>6,5 a 32VDC</b>
Rizado permitido <b>4Vp-p @ 50/60Hz</b>

## ALIMENTACIÓN

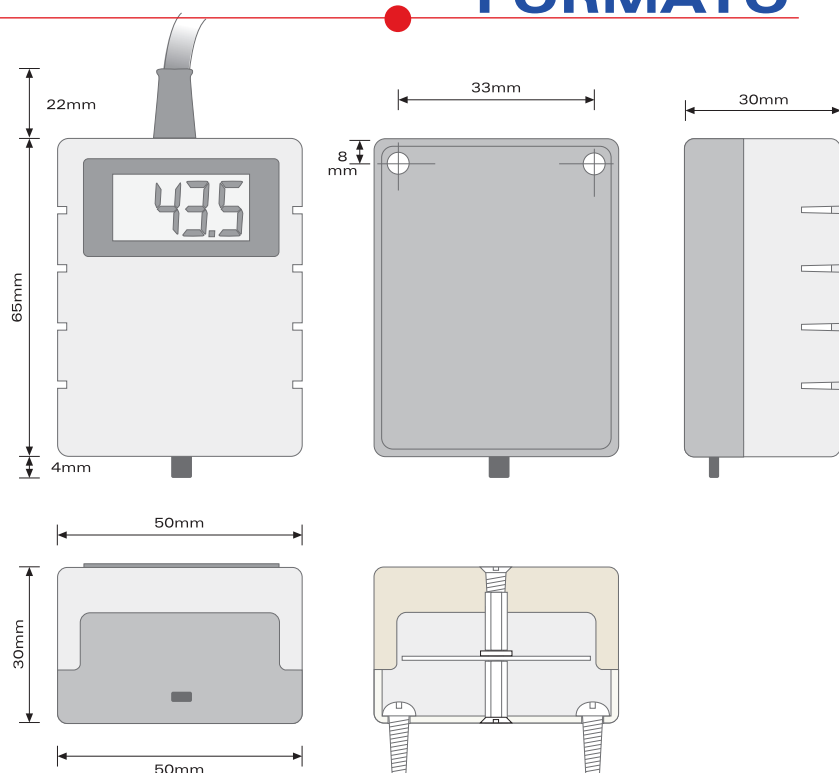
## PRECISIÓN

Linealidad	± <b>0,1%</b> del fondo de escala (SPAN)
INFLUENCIAS	
... de la temperatura "Deriva térmica"	± <b>0,6%</b> de SPAN/25°C
... del cable	± <b>0±05°C/Ω</b>
... RFI 0,15.. 1000MHz, 10V ó V/m	± <b>0,2%</b> de SPAN
... de alimentación	± <b>0,02%</b> de SPAN/V
... del rizado de aliment. 50/60Hz 4Vp-p	± <b>0,05%</b> de SPAN
Estabilidad Largo Tiempo	± <b>0,1%</b> de SPAN/AÑO

Tiempo de respuesta 10-90%	≤ <b>0,2seg</b>	
Humedad no condensada	<b>0 a 95%</b>	
Temperatura de almacenamiento	<b>-40/+100°C</b>	
Temperatura de trabajo	Módulo Electr.	Display
	<b>-40/+85°C</b>	<b>-10/+50°C</b>
Conforme compatibilidad electromagnética Directiva 89/336/EEC		
	Emisión de perturbaciones EN50081-1 Resistencia a interferencias EN50082-1	

## DATOS GENERALES

## FORMATO



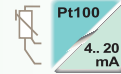
Protección	<b>IP40</b>
Clase de combustibilidad	<b>Vo</b> según <b>UL94</b>
Sujeción Caja:	<b>Sobre Pared (2 tirafondos)</b>
Sujeción Convertidor:	<b>Adhesión removible</b>
Sujeción Tapa y Convertidor:	<b>A tornillo</b>
Salida Conexión	<b>PG7</b> Poliamida
Dimensiones Caja	<b>65x50x30mm</b>
Conexión borna por tornillo:	≤ <b>2,5mm<sup>2</sup>, 12AWG</b>
	≤ <b>1mm<sup>2</sup></b>
Color tapa	gris suave <b>RAL7035</b>
Color base	gris grafito <b>RAL7024</b>

# REFERENCIAS

OFl-Pt-in



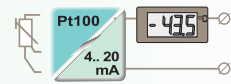
- TRANSMISOR 4/20mA
- SONDA Pt100 incorporada



OFl-Pt-in-minidis



- TRANSMISOR 4/20mA
- INDICADOR temperatura
- SONDA Pt100 incorporada



## COMPLEMENTOS



MINIDISPLAY

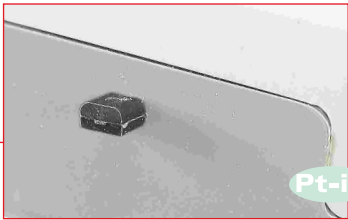
minidis

### datos generales

- Display LCD autoalimentado **4/20mA**
- Configurable a cualquier rango
- **3 1/2** dígitos LCD
- Altura dígito **11mm**

### características eléctricas

- Impedancia entrada  $Z_i < 200\Omega$
- Rango de medida **-199.9°C/+199.9°C**  
**-200°C/+700°C**
- Resolución **± 1 dígito. 2000ptos**
- Coeficiente Temperatura **100ppm/°C**



Pt-in

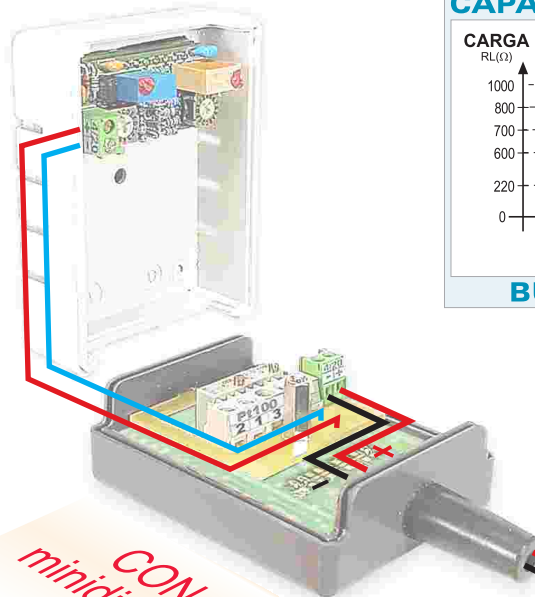
SONDA Pt100

- Sensor encapsulado en Duroplast (T092)
- Longitud **(4x4x2)mm**
- Pt100 DIN EN 60751 (IEC 751)

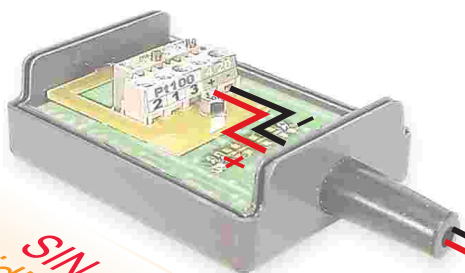
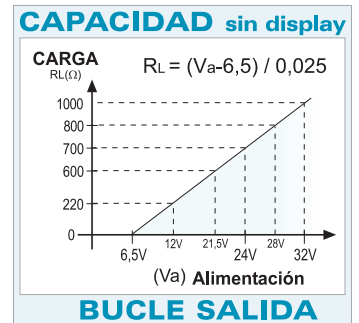
- Tolerancia **± 0,5% clase B**
- Autocalentamiento **0,1K/mW(0°C)**

## CONEXIONADO

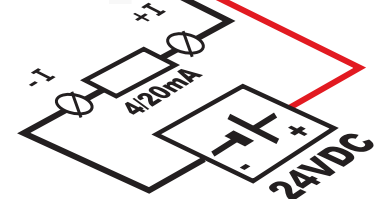
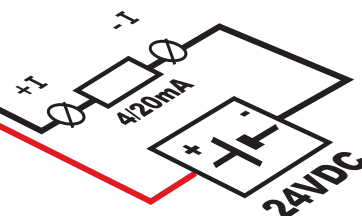
El amplio rango de tensión de alimentación de bucle (6,5V... 32V), permite desde alimentaciones bajas (por ejemplo baterías 12V) a tensiones altas (máximo 32V), para obtener grandes capacidades de carga, colocando varios receptores en serie.



CON minidisplay

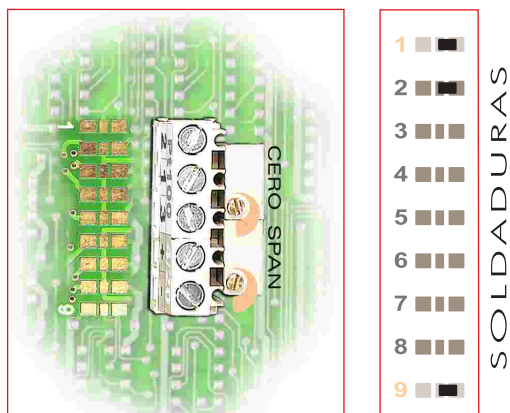


SIN minidisplay



# CONFIGURACIÓN

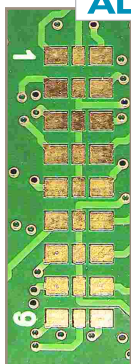
## Rango Temperaturas



ESCALA 0°C/+50°C (ejemplo)  
 Alarma Rotura de Sensor >23 mA  
 SPAN ... 50°C  
 CERO ... 0°C

**EJEMPLO CONFIGURACIÓN**

### ALARMA ROTURA SENSOR



Alarma/Aviso fuera del rango de trabajo

1 < 3,5 mA

1 > 23 mA

Configurable sobrerango o bajarango  
 Rotura o ausencia de sensor.  
 Rotura de cualquiera de los 3 hilos.

### AJUSTE de SPAN y CERO

soldaduras ②...⑧

SPAN Diferencia entre inicio y final de escala.  
 Ejemplo: Escala 0/+50 °C → SPAN 50°C

	50°C	100°C	150°C	200°C	300°C	400°C	500°C	SPAN
1								1
2								2
3								3
4								4
5								5
6								6
7								7
8								8
9								9

Seleccionar el SPAN realizando la soldadura en el rango más cercano.

AJUSTE de SPAN

1. Conectar a la salida del transmisor una fuente de alimentación (estándar 24V) en serie con un miliamperímetro.
2. Generar la temperatura, contrastándola con un termómetro de referencia.
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. Proporcionar al sensor la temperatura de inicio de escala deseado.
5. Ajustar la salida 4/20mA mediante el potenciómetro de CERO correspondiente, hasta obtener 4,00mA.
6. Proporcionar al sensor la temperatura de final de escala deseado.
7. Ajustar la salida a 20,00mA mediante el potenciómetro de SPAN.
8. Volver a ajustar el inicio de escala (punto4). Proceso reiterativo del pto4 al pto8.
9. En caso de no poder generar exactamente las 2 temperaturas de inicio y final de escala, proporcionar las más cercanas, ajustando la salida 4/20mA al valor proporcional de temperatura.

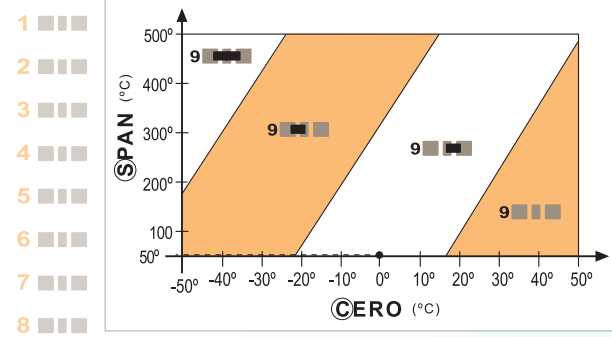
\*. AJUSTE CON LA TEMPERATURA AMBIENTE Ajustar la salida 4/20mA, únicamente con el ajustable de CERO del convertidor, hasta igualarla con el termómetro patrón.

### CALIBRACIÓN de convertidor 4/20mA



soldadura ⑨

Inicio de escala. CERO  
 Ejemplo: Escala 0/50°C → CERO 0°C



Entrar con el dato en el eje del SPAN para interceptarlo en la coordenada del CERO.

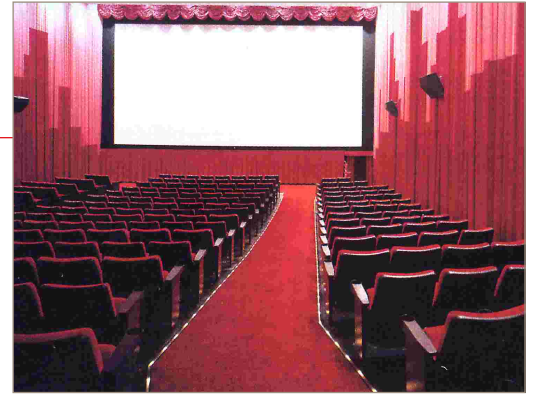
AJUSTE de CERO

En la zona donde se produce la intersección, se realiza la soldadura correspondiente 9.

laboratorios de ensayo



interior de edificios inteligentes



cines, museos, ...

## APLICACIONES

- ❑ Regulación de temperatura en sistemas de aire acondicionado con control independiente en cada sala.
- ❑ Adquisición de datos y registros SCADA de temperatura.
- ❑ Control de temperatura en ensayos climáticos.

oficinas



hogares

salas, hospitales, ...



Los convertidores de temperatura ambiente sustituyen a termostatos de todo o nada, permitiendo obtener una temperatura confortable, sin grandes saltos térmicos, al realizarse la regulación de forma continua.