

PT15-AQUA-Pt


IP65
PROTECCIÓN


total contra el polvo

contra
chorros de agua



PANTEC

CONVERTIDOR
de Pt100
a bucle 4.. 20mA




TRANSMISOR de
TEMPERATURA para
AMBIENTES
INDUSTRIALES
SEVEROS
o EXTERIORES

COMPARTIMENTO
ESTANCO



VERSIÓN con
SONDA (IP67)
e INDICADOR
de temperatura

SALIDA
4/20mA



EXCELENTE
CARACTERÍSTICAS
EMC



ELECTROMATIC CENTER

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




PROTECCIÓN
IP65

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SALIDA

Lineal con la temperatura	4/20mA	PASIVA
Corriente límite	\approx 25mA	
Capacidad de carga	@ 24VDC, 25mA	700Ω <small>Display</small> 420Ω <small>Loop</small>
Máxima carga	@ 32VDC, 25mA	1000Ω <small>Display</small> 720Ω <small>Loop</small>
Detección rotura sensor	SOBRESICALA	\approx 25mA
	BAJAESICALA	\approx 3mA

ENTRADA

Corriente sensor	1,1mA
Máxima resistencia de cable	15Ω/por cable
AJUSTE RANGOS	CERO - 50 +50°C
	↳ soldadura 
	SPAN 50.. 500°C
	↳ soldaduras  ... 
Ajuste con potenciómetro multivuelta	\pm 10% 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 en ambientes industriales severos con caja estanca.

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

Puede incorporar en la misma caja la sonda Pt100 estanca (IP67) para mediciones de temperaturas 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	6,5 a 32VDC
Rizado permitido	4Vp-p @ 50/60Hz

ALIMENTACIÓN

PRECISIÓN

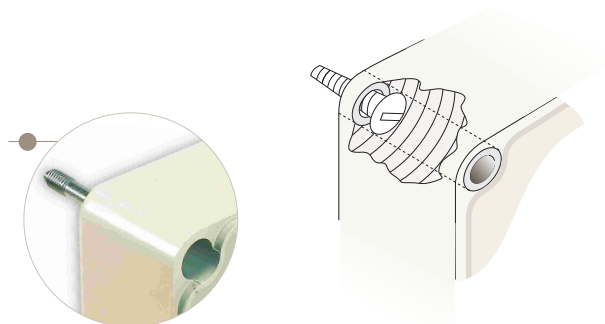
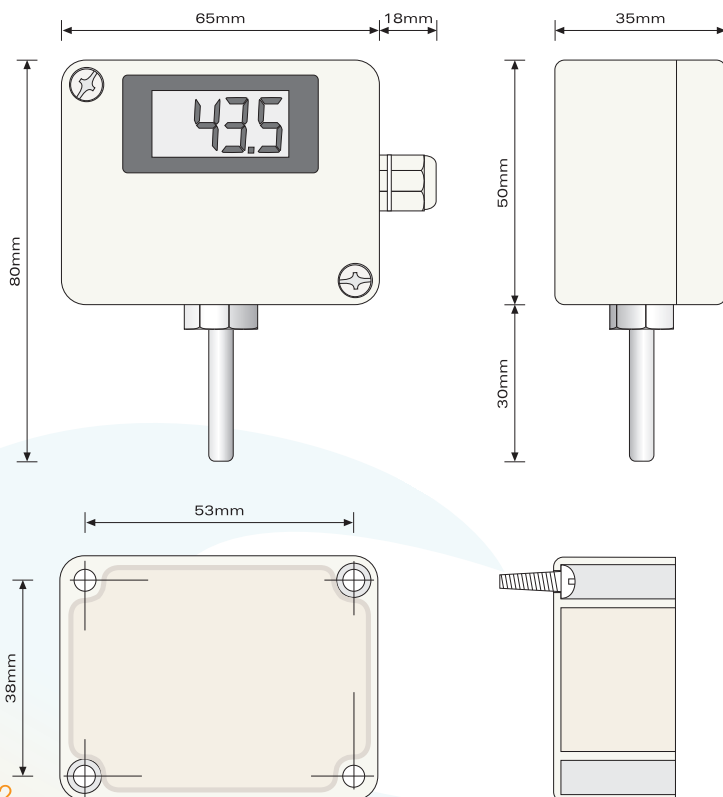
Linealidad	\pm 0,1% del fondo de escala (SPAN)
INFLUENCIAS	
... de la temperatura "Deriva térmica"	\pm 0,6% de SPAN/25°C
... del cable	\pm 0,005°C/Ω
... RFI 0,15.. 1000MHz, 10V ó V/m	\pm 0,2% de SPAN
... de alimentación	\pm 0,02% de SPAN/V
... del rizado de aliment. 50/60Hz 4Vp-p	\pm 0,05% de SPAN
Estabilidad Largo Tiempo	\pm 0,1% de SPAN/AÑO

Tiempo de respuesta 10-90%	\leq 0,2seg
Humedad no condensada	0 a 95%
Temperatura de almacenamiento	-40/+100°C
Temperatura de trabajo	Módulo Electr. -40/+85°C Display 0/+50°C Sonda Externa -50/+500°C
Conforme compatibilidad electromagnética	Directiva 89/336/EEC
	Emisión de perturbaciones EN50081-1 Resistencia a interferencias EN50082-1

DATOS GENERALES

Protección	IP65
Clase de combustibilidad	Vo según UL94
Sujeción Caja:	Sobre Pared, 2 agujeros
	(sin perder estanqueidad - agujeros fuera del recinto que encierra la junta)
Salida Conexión	PG7 Poliamida
Dimensiones Caja	65x50x35mm
	Sonda 30mm \varnothing 6mm
Conexión borna por tornillo:	\leq 2,5mm², 12AWG

FORMATO



La caja no pierde su protección IP65 porque los tornillos de sujeción se encuentran fuera del recinto que contiene la electrónica.

REFERENCIAS

AQUA-Pt		<ul style="list-style-type: none"> TRANSMISOR 4/20mA para sonda Pt100 externa 	 4..20 mA
AQUA-Pt-in		<ul style="list-style-type: none"> TRANSMISOR 4/20mA SONDA Pt100 incorporada 	 4..20 mA
AQUA-Pt-minidis		<ul style="list-style-type: none"> TRANSMISOR 4/20mA INDICADOR temperatura para sonda Pt100 externa 	 4..20 mA
AQUA-Pt-in-minidis		<ul style="list-style-type: none"> TRANSMISOR 4/20mA INDICADOR temperatura SONDA Pt100 incorporada 	 4..20 mA

COMPLEMENTOS



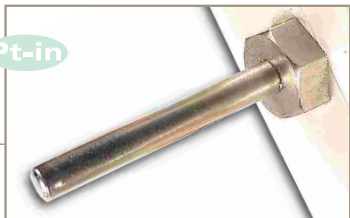
MINIDISPLAY

datos generales

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

características eléctricas

- Impedancia entrada Zi < 200Ω
- Rango de medida -199.9°C/+199.9°C
-200°C/+700°C
- Resolución ± 1 dígito. 2000ptos
- Coefficiente Temperatura 100ppm/°C



Pt-in

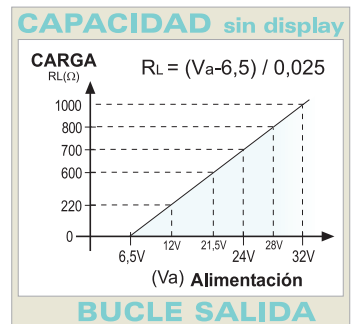
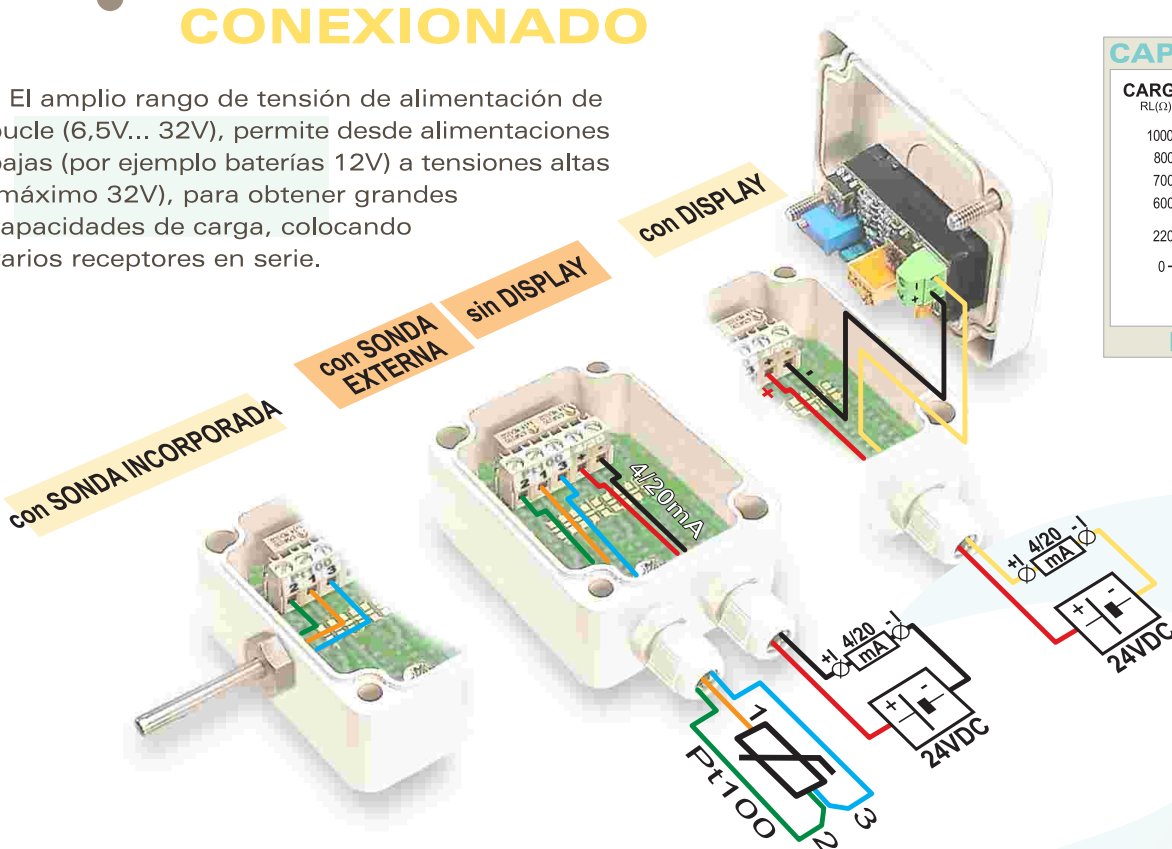
SONDA Pt100

- Sonda Pt100 incorporada
- Totalmente estanca IP67
- Acero inoxidable AISI16

- Sensor 1/2 DIN B
- Temperatura trabajo -60°C/+250°C
- Longitud 40mm Ø 6mm

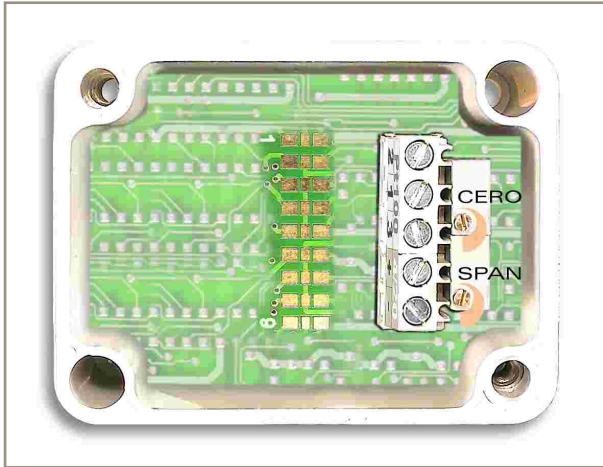
CONEXIONADO

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.



CONFIGURACIÓN

Rango Temperaturas

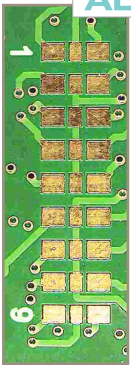


SOLDADURAS

ESCALA $-50^{\circ}\text{C}/+50^{\circ}\text{C}$ (ejemplo)
 Alarma Rotura de Sensor $>23\text{ mA}$
 SPAN ... 100°C
 CERO ... -50°C

EJEMPLO CONFIGURACIÓN

ALARMA ROTURA SENSOR



Alarma/Aviso fuera del rango de trabajo

1 $< 3,5\text{ mA}$

1 $> 23\text{ mA}$

Configurable sobrerango o bajorango

Rotura o ausencia de sensor.
 Rotura de cualquiera de los 3 hilos.

1. Conectar a la salida del transmisor una fuente de alimentación (estándar 24V) en serie con un miliamperímetro.
2. Aplicar a la entrada un simulador de Pt100.
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 la salida 4/20mA mediante el potenciómetro de CERO correspondiente, hasta obtener 4,00mA.
6. Seleccionar con el simulador de Pt100 el valor de 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. Seleccionar, con el simulador, una temperatura mitad de escala, y comprobar que se obtienen 12,00mA.

CALIBRACIÓN



AJUSTE de SPAN y CERO

soldaduras ②...⑧

SPAN

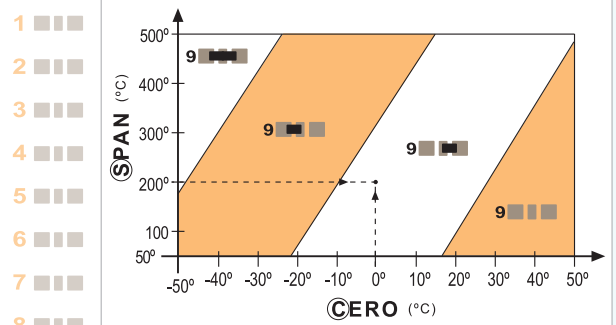
Diferencia entre inicio y final de escala.
 Ejemplo: Escala $-50/+150 \rightarrow$ SPAN 200°C

	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

AJUSTE de SPAN

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

Inicio de escala. soldadura ⑨
 Ejemplo: Escala $-50/+150 \rightarrow$ CERO -50°C CERO



AJUSTE de CERO

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

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

APLICACIONES



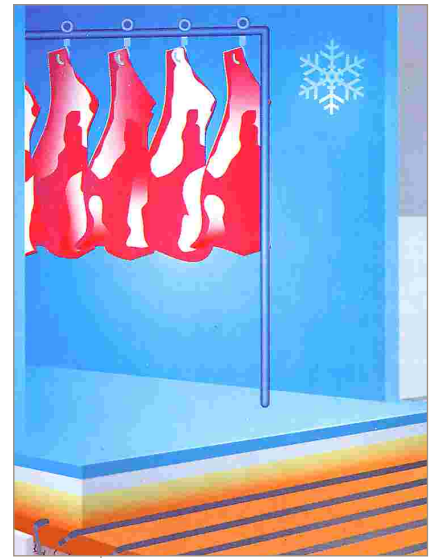
edificios inteligentes

- Adquisición de datos y registros SCADA de temperatura.
- Control de temperatura en ensayos climáticos.
- Regulación de temperatura en procesos industriales.



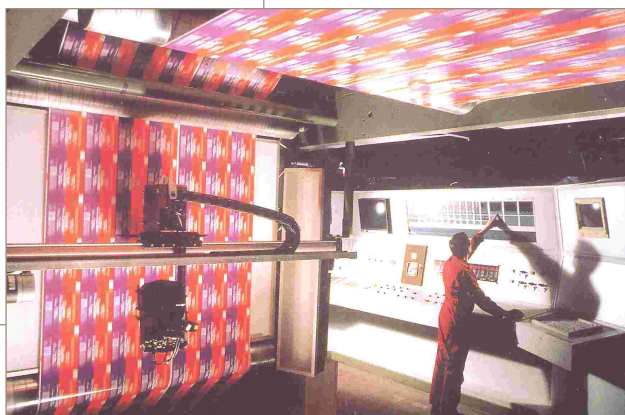
túneles (metro, ...)

secaderos de jamones



pequeñas estaciones meteorológicas

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



cámaras de pintura, imprentas, carroceros,...