

DUPLO-Pt-Plus

REPETIDOR AISLADO de Pt100

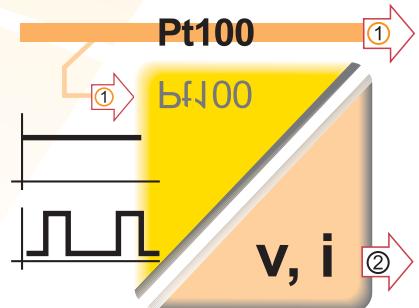
* opcionalmente PtMIL

APLICACIÓN

para conectar
2 sistemas a 1 única Pt100

DPF
sensors

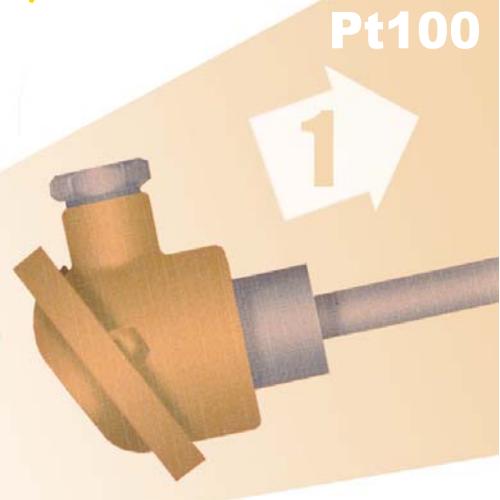
www.dpfsensors.com



¡ válido para
señales fijas o
pulsadas
(multiplexadas)
de sistemas
multicanal !

2
4/20mA
0/10V

aislamiento
1500V



para configurarlo
NO NECESITA
GENERADOR NI TESTER
incorpora sistema medidor autotunning



Pt100

salida doble
0/10V y 4/20mA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA mV (V)

Proveniente de sonda **Pt100**
ya conectada a controlador
Impedancia de entrada **1MΩ**
Polaridad **automática**
*** opcional Pt1000**

Pt100

DESCRIPCIÓN

Este convertidor permite duplicar la señal de una Pt100 (opcional Pt1000) conectada a un controlador existente, a una señal de repetición aislada en 4/20mA o 0/10V, sin afectar al sistema.

De esta forma se pueden conectar una Pt100 a 2 sistemas de forma aislada.

Dispone de un modo tune que se autoconfigura del controlador existente.

El rango de temperatura del duplicador se parametriza, fácilmente mediante los rotativos frontales sin necesidad de generador o tester.

Las bornas están diferenciadas por color impidiendo una conexión errónea de entradas por salidas.

AMBIENTALES

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

CONTINUA 24VDC (amplio margen)	20.. 30VDC
Consumo máximo	1,8W
Aislamiento galvánico	1.500V
Chequeo alimentación correcta	led verde (POWER)

ALIMENTACIÓN

PRECISIÓN

Máximo error de transmisión	0,1% F.S.
EMI	<0,5%
Coeficiente de temperatura	<100ppm
Error máximo global	0,1°C

SALIDA ②

Intensidad: 4/20mA	Capacidad de carga máxima $\leq 600\Omega$
i	Protegida contra inversión de polaridad
Tensión: 0/10V	Capacidad de carga máxima $\geq 1K$
v	Protegida contra cortocircuitos
ALARMA: Detección rotura de sonda	
i 23mA	v 12V
Tiempo de respuesta (10.. 90%)	100mseg

DOBLE y MULTIESCALA



EMC 2014/30/EU (compatibilidad electromagnética)

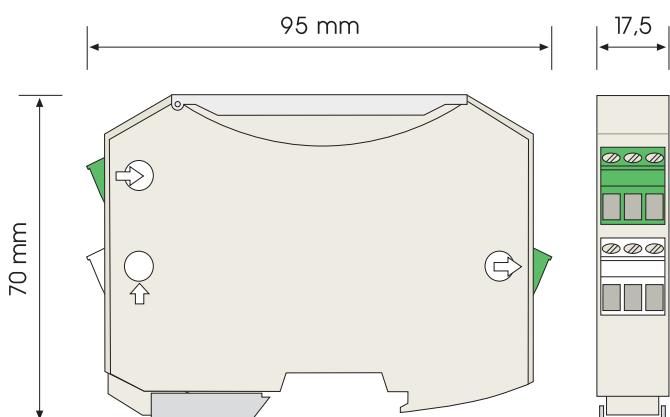
DBT 2014/35/EU (directiva de bajo voltaje) para ambientes industriales.

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	
diferenciadas por color blanco / verde	
par de apriete tornillos (M3)	0,5Nm
Cable conexión: $\leq 2,5\text{mm}^2$, 12AWG 250V/12A	
Peso	85grs

CONFIGURACIÓN

CONEXIÓN

- Mantener conectada la sonda pt100 al controlador o sistema existente a repetir la señal.
 - Conectar 2 cables en paralelo del indicador existente, a las bornas 1 y 2 del equipo (la polaridad no importa). Si la conexión es de 3 hilos, llevar el hilo individual de la sonda, y cualquiera de los otros 2 que son repetidos.
- *** siempre tiene que estar la sonda conectada al indicador y encendido. No funciona si se conecta exclusivamente la sonda al equipo, ya que es un sistema copión de lo que gestiona el controlador existente. ***



MODO 1. INICIO ESCALA EN 0

PROGRAMACIÓN básica

inicio de escala en 0°C

EJEMPLO 0/100°C

inicio 0°C final 100°C salida 4/20mA
Patrón: temperatura ambiente 25°C

- poner switch de la derecha de inicio de escala en (0°C)
- poner switch de la derecha en salida i (4/20mA)

1. Entrar en programación de final de ESCALA

Dar tensión al equipo teniendo pulsado previamente el pulsador Prog sin soltarlo hasta que el led f. escala VERDE empiece a parpadear 1 vez cada 2 segundos.
ESPERANDO VALOR DE FINAL DE ESCALA.

Seleccionar con los rotativos el valor de temperatura de final de escala. En este ejemplo 100°C

Pulsación corta con Prog: MEMORIZA valor final y el led verde F. escala hace una vibración-parpadeo hasta quedarse fijo en verde (MEMORIZADO final de escala).

2. Programación tune (patrón)

Poner rotativo de la izquierda en Tune y dejar el sistema con la temperatura ambiente estable, desconectando el calefactor para realizar el autotune. El duplo medirá automáticamente los datos del controlador a copiar a esa temperatura de reposo (PATRÓN). Seleccionar con los rotativos esa temperatura patrón. Por ejemplo 25°C

pulsación corta Prog: memorizando valor del patrón-tune (25°C asociado a los mV que proporciona el indicador). Empieza a hacer el autotune con intermitencia alternativa entre los 2 leds rojo y verde , y al finalizar se apagan los 2 (indicando que hay que apagar el equipo). Con esto se finaliza la MEMORIZACIÓN de la temperatura patrón y configuración del equipo.

Modo FUNCIONAMIENTO

- Poner los rotativos, definitivamente con el valor final de la escala. En el ejemplo anterior 100°C (los 3 rotativos en valores numéricos).
- Arrancar el equipo nuevamente. La salida de 4/20mA, dará la señal proporcional a la entrada. El led de la izquierda (entrada/tune) estará fijo si la señal es constante y será pulsante en sistemas multientrada de sondas. El led de la derecha (power /F. escala) se quedará fijo si la alimentación 24vdc es correcta.

Nota. Si se desea otro final de escala, no será suficiente con mover los rotativos frontales. Hay que repetir de nuevo todo el procedimiento de configuración y memorización.

Si se cambian los rotativos frontales con otro final de escala diferente al grabado en el procedimiento TUNE, los 2 leds parpadearan rápidamente a la vez para indicar el ERROR.

MODO 2. INICIO ESCALA DISTINTO DE 0°C Ejemplo -10°C

-2-

MODO 2



- 1º → Inicio Escala (IPR) -10°C
- 2º → Fondo Escala 100°C
- 3º → tune (Patrón) 30°C

Inicio Escala distinto de 0°C

EJEMPLO -10°C



-10
INICIO ESCALA



POWER

TUNE

ON

Aceptar

Esperando valor (INICIO)

1"

reverberancia

1'1"

MEMORIZADO -10°C
IPR

Esperando valor
FINAL

100

FINAL ESCALA



1.5"

MEMORIZADO 100°C
FINAL

(PATRÓN) Esperando tune
entrada teach

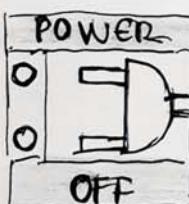
30
PATRÓN

Aceptar

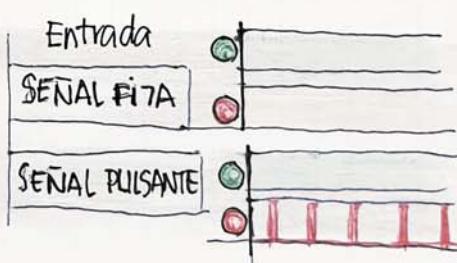
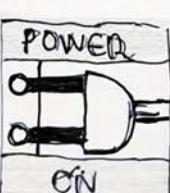
CALIBRACIÓN PATRÓN.

MEMORIZADO TUNE (PATRÓN)
30°C

Se apagaran al cabo unos
segundos, si no lo apaga el
usuario.



DEJAR DEFINITIVAMENTE
100
FINAL ESCALA



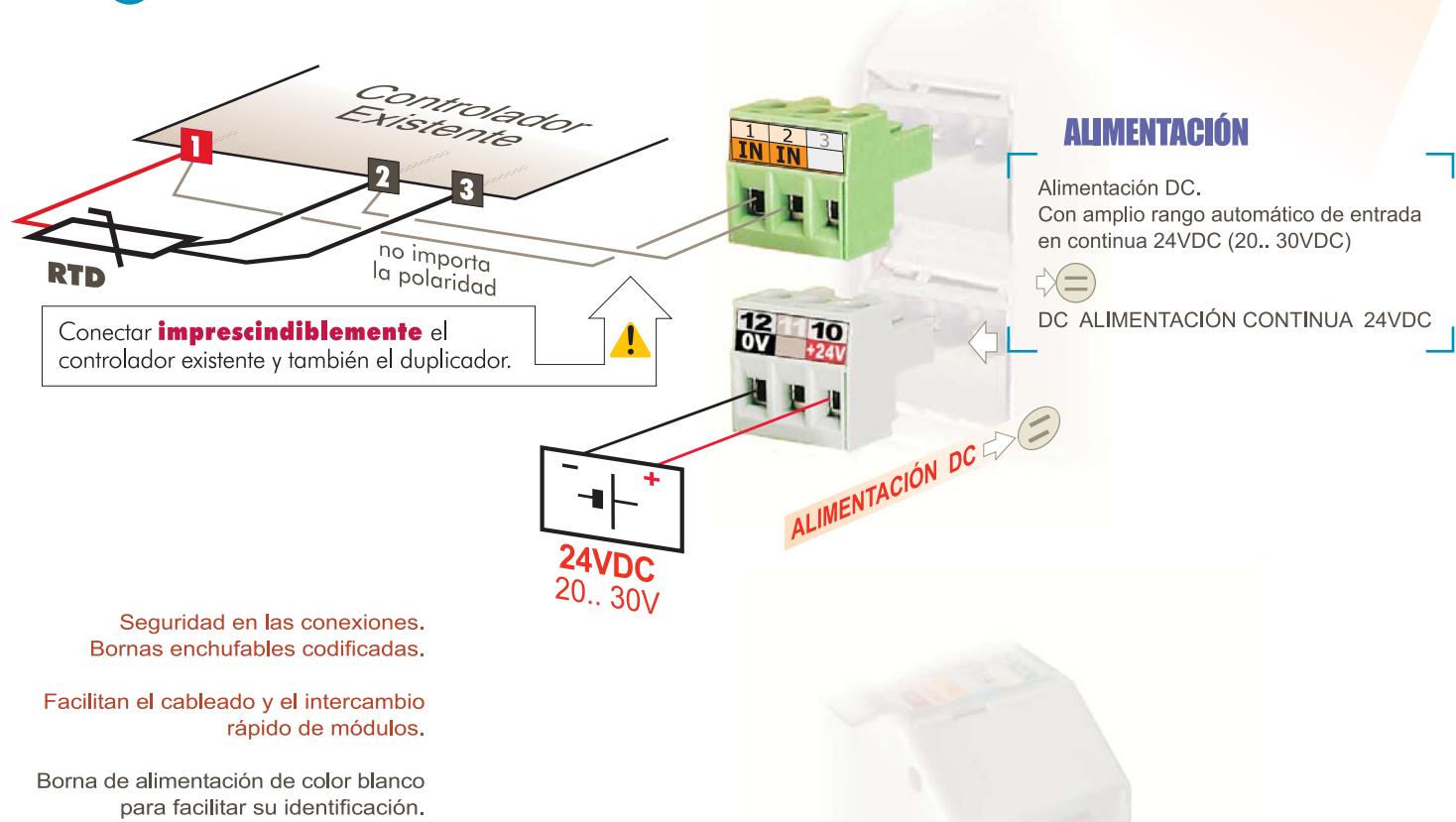
RESUMEN

TEMPERATURA

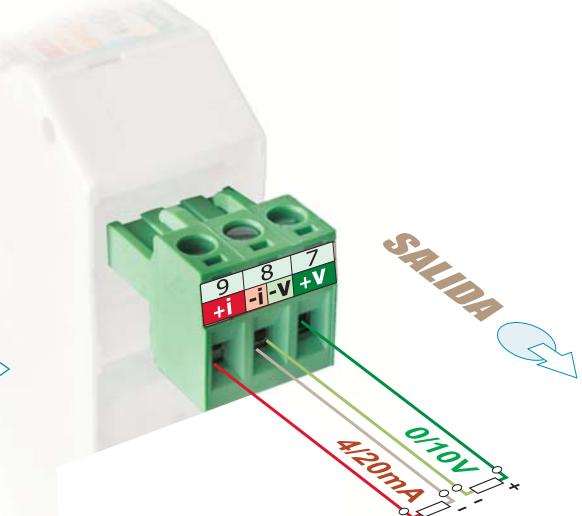
- 1º MEMORIZAR VALOR inicio Escala EJEMPLO -10°C
- 2º MEMORIZAR VALOR Final Escala EJEMPLO 100°C
- 3º MEMORIZAR VALOR tune (PATRÓN) EJEMPLO 30°C

CONEXIONADO

CONEXIONADO ENTRADA



CONEXIONADO SALIDA



Ejemplo de conexionado con salida 4/20mA

