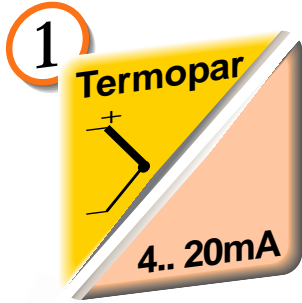


# TERMO Par ISO

CONVERTIDOR de Termopar a bucle 4.. 20mA (PASIVA)

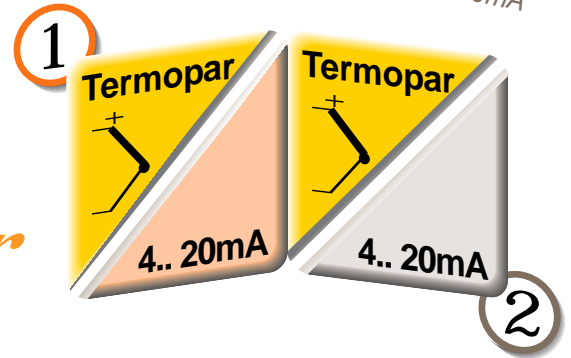


**DPF**  
sensors

*Termopar*

# TERMO DUO ISO Par

CONVERTIDOR DOBLE de Termopar a bucle 4.. 20mA



UNIVERSAL  
FLEXIBLE

2x1

RANGOS DE TEMPERATURA  
Y TIPO DE TERMOPAR  
CONFIGURABLES  
MUY FÁCILMENTE  
POR PULSADOR

AISLADO Y  
LINEALIZADO

BORNAS  
ENCHUFABLES  
CODIFICADAS

AMPLIO RANGO  
DE ALIMENTACIÓN  
8... 30VDC

DISPONE DE  
SALIDA INVERSA  
20/4mA

ACCESO  
A LA CONFIGURACIÓN  
DESPLAZANDO LA TARJETA

EXCELENTES  
CARACTERÍSTICAS  
EMC

AHORRO DE COSTE Y ESPACIO  
2 CONVERTIDORES EN 1

<b>⚡ AISLAMIENTO GALVÁNICO</b>	
Aislamiento Entrada / Salida	Test 200V
	Continuo 50VDC

<b>DATOS GENERALES</b>	Tiempo de respuesta 10-90%	< 0,5seg
	Humedad no condensada	0 a 95%
	Temperatura de almacenamiento	- 40/+ 100°C
	Temperatura de trabajo	- 40/+ 85°C
	Conforme compatibilidad electromagnética	Directiva 89/336/EEC
	<b>CE</b> Emisión de perturbaciones EN50081-1 Resistencia a interferencias EN50082-2	

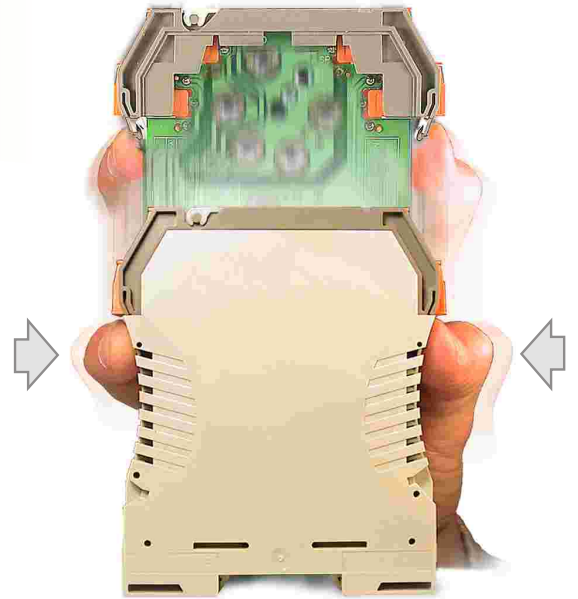
Termopares J, K, T, R, S, B, L, E, N, R
Impedancia de entrada > 5MΩ
CERO mínimo - 200°C
<b>ENTRADA</b>

Protegida contra inversión de polaridad
Tensión de alimentación 8.. 30VDC
Ruido del lazo ± 0,1μA p.p.
Sensibilidad al rizado ± 0,002μA / V
<b>ALIMENTACIÓN</b>

<b>SALIDA</b>	Lineal con la temperatura 4/20mA PASIVA o inversa 20/4mA PASIVA
	Corriente límite - 22mA
	Carga nominal 725Ω @ 24VDC 22mA
	Máxima carga 1000Ω @ 30VDC 22mA
	Detección rotura sensor SOBRESALA ≈ 22mA

<b>PRECISIÓN</b>	± 0,1°C
Linealidad	± 0,1% del fondo de escala
Deriva por temperatura CERO	± 0,01°C / °C
	SPAN 50ppm
Estabilidad largo tiempo	± 0,1% SPAN / AÑO

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



## DESCRIPCIÓN

Aislador universal de Termopar con salida 4/20mA linealizada a 2 hilos (PASIVA) para la medición de temperatura en ambientes industriales, con excelentes características EMC.

El tipo de Termopar (J, K, T, R, S, B, L, E, N, R) y el rango de temperatura se seleccionan fácilmente pulsando un botón, sin necesidad de soldar puentes, ajustables o PC.

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

La salida tiene una alta capacidad de carga de bucle que permite un amplio rango de alimentación desde 8V hasta 30V (protegida contra inversión de polaridad).

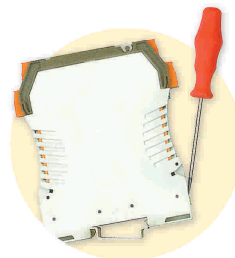
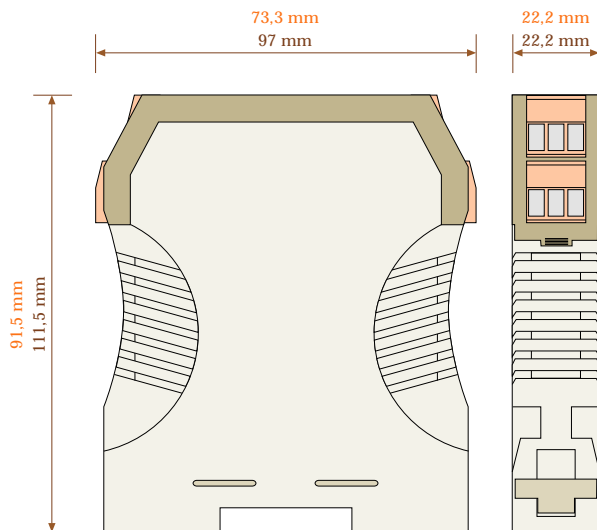
En la versión *DUO*, se incorporan 2 transmisores independientes, ahorrando espacio y coste.

La salida está linealizada con la temperatura, con una alta capacidad de carga de bucle que permite un amplio rango de alimentación desde 8V hasta 30V (protegido contra inversión de polaridad).

El formato deslizable de la tarjeta interior facilita la reconfiguración y ajuste sin soltar la caja del raíl.

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

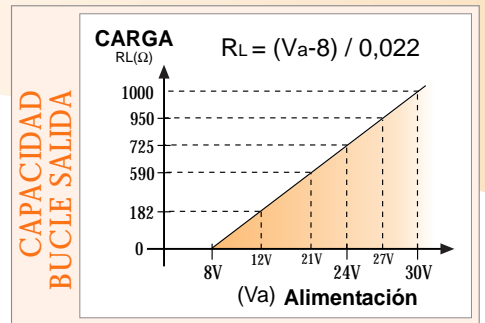
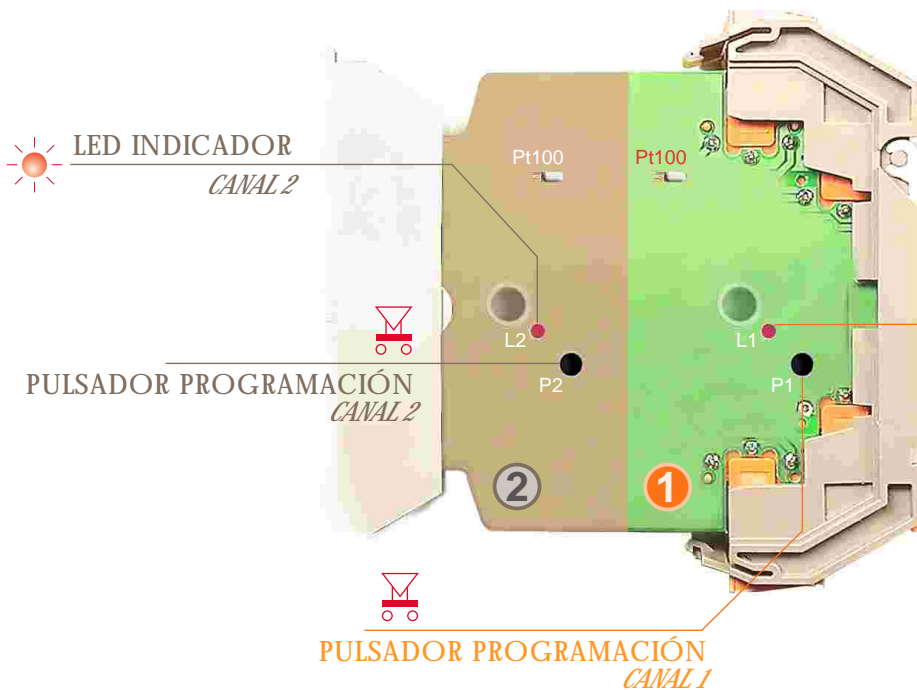
**MONO  
DUO**



## 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: < 2,5mm <sup>2</sup> , 12AWG	250V/12A
Peso	85grs/160grs

# Rango Temperaturas CONFIGURACIÓN Tipo de Termopar



LED INDICADOR  
CANAL 1

Existen 4 modelos para los distintos Termopares. En cada modelo se pueden programar 3 tipos de Termopar.

Por defecto viene programado en el primer tipo de Termopar de cada modelo.

Para cambiar de tipo de Termopar: conectar la alimentación con el pulsador accionado. Para el modo 1, pulsar una vez; para el modo 2, dos veces y para el modo 3, tres veces. El led responderá con 1, 2 ó 3 destellos dependiendo del tipo. Seguidamente, calibrar el convertidor con el procedimiento normal.

Cada vez que se recalibra el rango de temperatura en el tipo 2-3, hay que empezar seleccionando el tipo. Por defecto lo haría en el 1.

	1	2	3
Nº de parpadeos LED INDICADOR	1	2	3
Cabe-ISO Par-KJT	K	J	T
Cabe-ISO Par-RSB	R	S	B
Cabe-ISO Par-JLE	J	L	E
Cabe-ISO Par-KNR	K	N	R

por defecto

TIPO DE TERMOPAR

1. Conectar a la salida del transmisor una fuente de alimentación (estándar 24V) en serie con un miliamperímetro.
2. Aplicar a la entrada (4, 3) o (5, 3), según el tipo de Termopar, un simulador de Termopar o milivoltios generando las temperaturas de calibración.
3. Seleccionar, con el simulador de Termopar, el valor de temperatura de inicio de escala deseado (4mA). **Por ejemplo K(4, 3) 0°C.**
4. Pulsar, manteniendo pulsado el botón de calibración, hasta que el LED empiece a parpadear lentamente.
5. Seleccionar, con el simulador de Termopar, el valor de temperatura de final de escala deseado (20mA). **Por ejemplo K 1000°C.**
6. Pulsar el botón una vez: el LED parpadea más rápidamente durante unos instantes, memorizando los valores. Una vez apagado, ha finalizado el proceso de calibración.

K	-200/+1370°C
J	-200/+1000°C
T	-200/+400°C
R	0/+1760°C
S	0/+1760°C
B	0/+1820°C
L	-200/+1200°C
E	-200/+1000°C
K	-200/+1370°C
N	0/+1300°C

RANGOS  
Y TIPOS DE  
TERMOPAR

**CALIBRACIÓN DIRECTA** Ejemplo: K 0/1000°C  
4/20mA

**CALIBRACIÓN INVERSA** Ejemplo: K 0/1000°C  
20/4mA

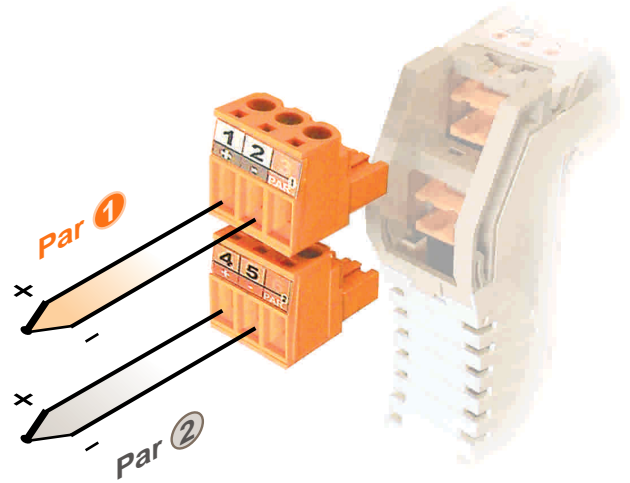
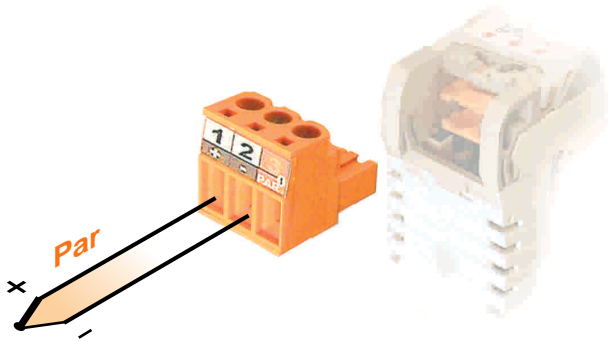
Seleccionar, en primer lugar (paso 3), el valor de final de escala (1000°C) y finalizar (paso 5) con el inicio de escala (0°C).

# ISO Par

# CONEXIONADO

1 canal *MONO*

*DUO* 2 canales



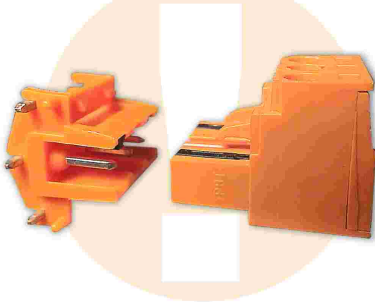
En caso de prolongación de la conexión del termopar, el cable tienen que ser de compensación del mismo tipo que el del Termopar.

CONEXIONADO ENTRADAS

! Seguridad en las conexiones.  
Bornas enchufables codificadas.

Mediante codificadores en las bornas, se protege el convertidor ante cualquier error al enchufar invirtiendo las entradas y salidas.

Facilitan el cableado y el intercambio rápido de módulos.



CONEXIONADO SALIDAS

El amplio rango de tensión de alimentación de bucle (8V... 30V), permite, desde alimentaciones bajas (por ejemplo baterías 12V) a tensiones altas (máximo 30V), para obtener grandes capacidades de carga, colocando varios receptores en serie.

