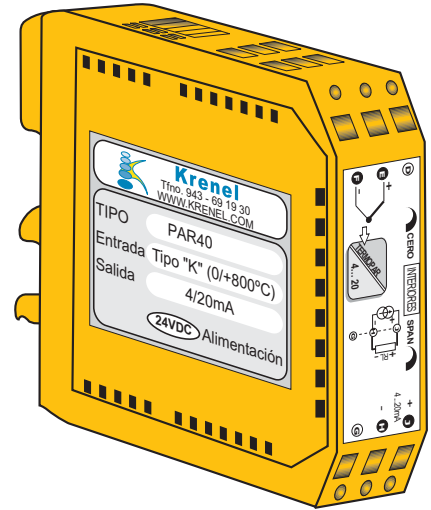




# CONVERTIDOR DE Termopar - T/C

**SALIDA 4/20mA**



## DESCRIPCIÓN

Transmisor de Termopar con salida 4/20mA para la medición de temperatura en ambientes industriales, con excelentes características EMC.

Permite una transmisión a distancia de la temperatura, con seguridad e inmunidad ante interferencias, así como seleccionar 5 tipos de termopar: J, K, T, L, N y cualquier rango de temperatura.

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

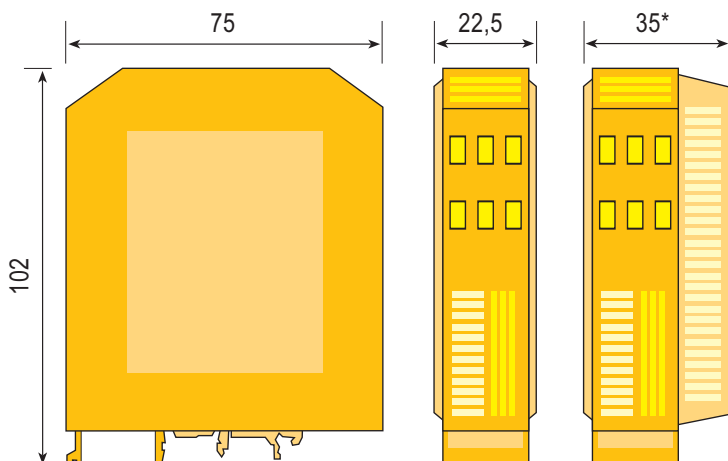
## ENTRADA

Termopares J, K, T, N, L (Rango -5/+55mV)		
Impedancia de entrada		>5MΩ
Máxima resistencia de cable		500Ω
AJUSTE RANGO	CERO	+/-10% de SPAN
	SPAN	10... 55mV
Ajuste con potenciómetro multivoltas		+/-10% F.E.

## SALIDA

Lineal con el voltaje		4/20mA PASIVA
Corriente límite		25mA
Carga nominal		700Ω/24VDC, 25mA
Máxima carga		1000Ω/32VDC, 25mA
Detección rotura sensor	SOBRESALA	25mA aprox
	BAJAESCALA	3mA aprox

## DIMENSIONES (mm)



## DATOS GENERALES

Tiempo de respuesta 10-90%	0,2seg
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	
Emisión de perturbaciones EN50081-1	
Resistencia a interferencias EN50082-1	

## PRECISIÓN

Linealidad	+/- 0,1% del fondo de escala SPAN
Compensación de la unión fría	+/- 1,0%
INFLUENCIAS	
... de la temperatura de compensación	+/- 1,25°C/25°C
... de la temperatura "Deriva térmica"	+/- 0,6% de SPAN/25°C
... del cable	+/- 0,4mV
... RFI 0,15.. 1000MHz, 10V o V/m	+/- 0,2% de SPAN
... de alimentación	+/- 0,02% de SPAN/V
... del rizado de aliment. 50/60Hz 4Vp-p	+/- 0,05% de SPAN
Estabilidad Largo Tiempo	+/- 0,1% de SPAN/AÑO

## CARACT. MECÁNICAS

Protección:	IP 20
Cable conexión:	<2,5mm, 12 AWG
Caja:	Poliamida UL94. V2
Peso:	max. 95 / 140 gr.
Sujeción a rail:	EN 50035, EN 50022

## MODELOS

ALIMENTACIÓN	24 VDC	230 VAC*
	PAR40	PAR42
Salida 4/20mA	Pasiva	Activa

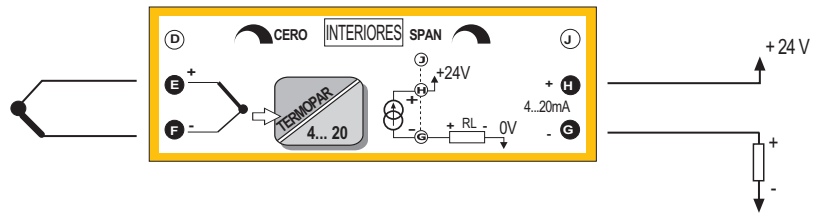
## CONEXIONES

### ALIMENTACIÓN 24 VDC

(Salida Pasiva 2 Hilos)

REFERENCIAS: PAR40

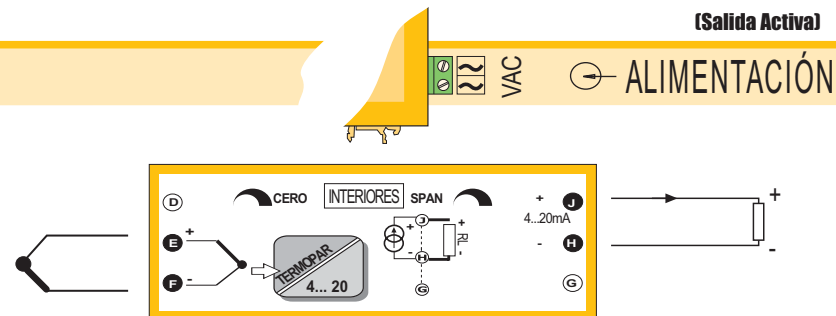
TERMOPAR



### ALIMENTACIÓN 230 VAC

REFERENCIAS: PAR42

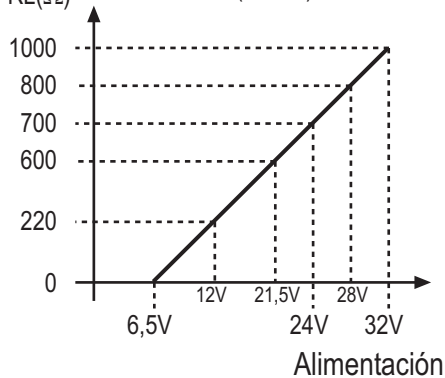
TERMOPAR



## CAPACIDAD BUCLE SALIDA

CARGA  
RL(Ω)

$$RL = (Va - 6,5) / 0,025$$

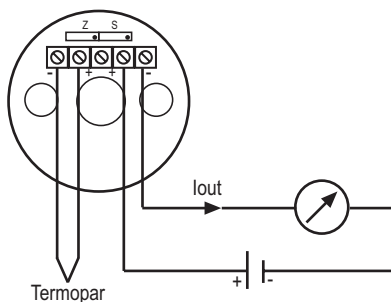


## CONEXIONES PARA AJUSTE

Conectar a la salida del transmisor una fuente de alimentación (estándar 24V) en serie con un miliamperímetro.

Conectar a la entrada un simulador de termopar, para generar los mV correspondientes a las temperaturas de calibración.

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



## ALIMENTACIÓN

Protegida contra inversión de polaridad

Tensión de alimentación 6,5 a 32 VDC

230 VAC

Rizado permitido 4Vp-p 50/60Hz

## CALIBRACIÓN AJUSTES

- 1.- Seleccionar, con el simulador de termopar, los mV correspondientes al valor de temperatura del final de escala deseado.
- 2.- Ajustar la salida mediante el potenciómetro de SPAN hasta obtener 20,00 mA.
- 3.- Seleccionar con el simulador de termopar los mV correspondientes al valor de temperatura del inicio de escala deseado.
- 4.- Ajustar la salida a 4,00 mA mediante el potenciómetro de ZERO.
- 5.- Volver a reajustar el inicio de escala punto 1 (Proceso reiterativo del pto1 al pto4).

## COMPENSACIÓN UNIÓN FRÍA

Medir la tª ambiente en el convertidor.

Obtener mediante tablas el equivalente en mV del termopar para la temperatura ambiente.

Introducir éstos mV al convertidor con la polaridad inversa, y ajustar la salida mediante el ZERO a 4,00mA.

**NOTA:** La salida 4/20mA es lineal con los mV, no con la temperatura. Habría que linealizar por tramos en la escala del PLC, para obtener una lectura lineal en temperatura.