

# Transmisor de temperatura analógico

## Modelo T91.10, versión cabezal DIN forma B

## Modelo T91.20, versión cabezal forma J

Hoja técnica WIKA TE 91.01



otras homologaciones  
véase página 4

### Aplicaciones

- Ingeniería de instalaciones
- Ingeniería Energética
- Calefacción, climatización, ventilación, refrigeración

### Características

- Versiones para Pt100 / Pt1000 o termopares
- Salida: 0 ... 10 V, de 3 hilos (T91.10) o 4 ... 20 mA, de 2 hilos (T91.20)
- Señalización de error en caso de sensor roto
- Alta exactitud
- Compacto y económico



**Fig. izq.: Transmisor analógico de temperatura modelo T91.10**

**Fig. der.: Transmisor analógico de temperatura modelo T91.20**

### Descripción

Los transmisores de temperatura analógicos de la serie T91 se adaptan a las necesidades específicas de la industria. Según la señal de salida, son especialmente adecuados para la conexión directa a equipos con entrada de tensión o de corriente, tal como PLC o tarjetas de convertidor AD en ordenadores.

Los transmisores de temperatura convierten las variaciones de la resistencia en termorresistencias o de la tensión en termopares, inducidas por los cambios de temperatura en una señal de salida de 0 ... 10 V o 4 ... 20 mA. Con estas señales estandarizadas, las lecturas de temperatura pueden transmitirse de forma fácil y segura.

Los transmisores de temperatura de la serie T91 son transmisores de rango fijo que se suministran de acuerdo con las especificaciones del cliente con los rangos de medición deseados. Un ajuste fino posterior del punto cero y del span se puede realizar con los potenciómetros instalados.

Los transmisores de cabezal T91.10 caben en todos los cabezales de conexión DIN de forma B; los transmisores de cabezal T91.20, por su parte, en los cabezales de conexión de forma J.

## Datos técnicos

Datos técnicos	Modelo T91.10			Modelo T91.20	
	102	104	424	141	143
<b>Entrada</b>	Termopares IEC 60751 K, J (L), T (U)	Pt100/Pt1000 IEC 60751 2 / 3 hilos	Pt100/Pt1000 IEC 60751 2 hilos	Termopares IEC 60751 K, J (L), T (U)	Pt100/Pt1000 IEC 60751 2 hilos
<b>Span mínimo</b>	200 K	20 K	50 K	200 K	20 K
<b>Span máximo</b>	-	850 K		-	850 K
<b>Rangos de medición</b>	a petición ("Posibles rangos de medición" véase página 3)			a petición ("Posibles rangos de medición" véase página 3)	
<b>Corriente de medición</b>	-	0,8 ... 1 mA <sup>1)</sup>		-	0,8 ... 1 mA <sup>1)</sup>
<b>Rango de ajuste</b> ■ Potenciómetro de punto cero (Z) ■ Potenciómetro de span (S)	±5 K ±5 K			±5 K ±5 K	
<b>Compensación de punta fría</b>	sí	-		sí	-
<b>Salida analógica</b>	0 ... 10 V, a prueba de cortocircuitos, 3 hilos <sup>2)</sup>			4 ... 20 mA, con protección contra inversión de polaridad, 2 hilos	
<b>Linealización</b>	Linealidad según IEC 60751			Lineal de voltaje	
<b>Error de medición</b>	< 1 % FS	< 0,1 % FS	< 1 % FS	< 1 % FS	< 0,1 % FS
<b>Coefficiente de temperatura</b> ■ Punto cero ■ Span	< 100 ppm/°C < 100 ppm/°C			< 100 ppm/°C < 100 ppm/°C	
<b>Influencia de la compensación de la junta fría</b>	< 0,5 °C	-		< 0,5 °C	-
<b>Tiempo de subida (tiempo de reacción)</b>	< 0,1 s			< 0,1 s	
<b>Señalización de la ruptura de la sonda</b>	> 10 V			> 20 mA	
<b>Cortocircuito de la sonda</b>	Valor de la tensión de la temperatura ambiente	0 V		Corriente para la temperatura ambiente	< 4 mA
<b>Resistencia mínima de carga</b>	3 kΩ			3 kΩ	
<b>Consumo máximo de corriente</b>	10 mA	40 mA	10 mA	-	
<b>Alimentación auxiliar</b>	DC 15 ... 35 V			DC 10 ... 35 V	
<b>Entrada de la alimentación auxiliar</b>	Protección contra polaridad inversa			Protección contra polaridad inversa	
<b>Máxima ondulación residual admisible</b>	< 10 %			< 10 %	
<b>Compatibilidad electromagnética</b>	EN 61326 Emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)				
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-25 ... +85 °C			-25 ... +85 °C	
<b>Temperatura de servicio</b>	-25 ... +85 °C			-25 ... +85 °C	
<b>Humedad máxima admisible</b>	< 95 %			< 95 %	
<b>Vibración</b>	5 g / 10 ... 200 Hz			5 g / 10 ... 200 Hz	
<b>Material del envoltorio</b>	Policarbonato			Policarbonato	
<b>Material de encapsulamiento</b>	Poliuretano			-	
<b>Tipo de protección</b> ■ Caja ■ Bornes de conexión	IP30 según IEC/EN 60529 IP10 según IEC/EN 60529			IP30 según IEC/EN 60529 IP10 según IEC/EN 60529	
<b>Bornes de conexión</b>	Bornes roscados			Bornes roscados	
<b>Sección transversal de los bornes</b>	0,13 ... 1,5 mm <sup>2</sup>			0,13 ... 0,75 mm <sup>2</sup>	
<b>Peso</b>	aprox. 30 g			aprox. 10 g	
<b>Dimensiones</b>	44 x 26,5 mm (D x A)			25 x 15 mm (D x A)	

1) En función de la resistencia del sensor

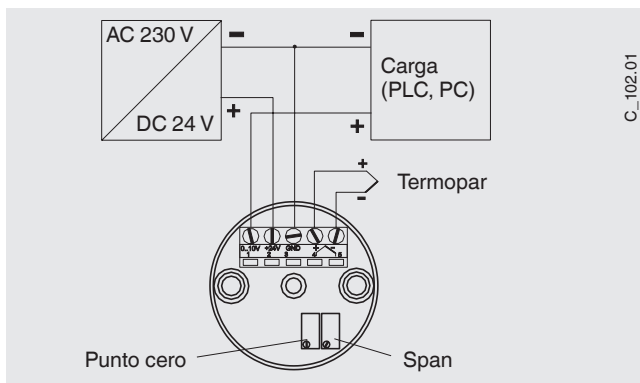
2) Señales de salida, p. ej. B. 0 ... 2,5 V, 0 ... 5 V o 1 ... 5 V a petición.

## Posibles rangos de medición

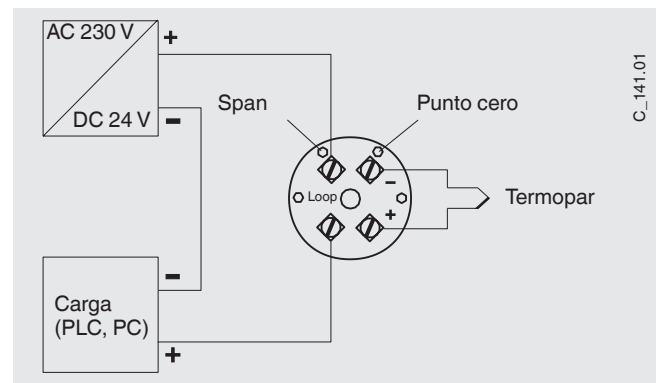
Entrada	Intervalo máximo en °C		Span en K	
	Comienzo mínimo	Final mínimo	Mínimo	Máximo
Pt100	-200 °C	+850 °C	20 K	850 K
Pt1000	-200 °C	+380 °C	20 K	400 K
TC modelo T	-200 °C	+400 °C	200 K	600 K
TC modelo J	-100 °C	+1.200 °C	200 K	1.300 K
TC modelo L	-200 °C	+900 °C	200 K	1.100 K
TC modelo K	-200 °C	+1.320 °C	200 K	1.520 K
TC modelo U	-200 °C	+600 °C	200 K	600 K

## Asignación de los bornes de conexión

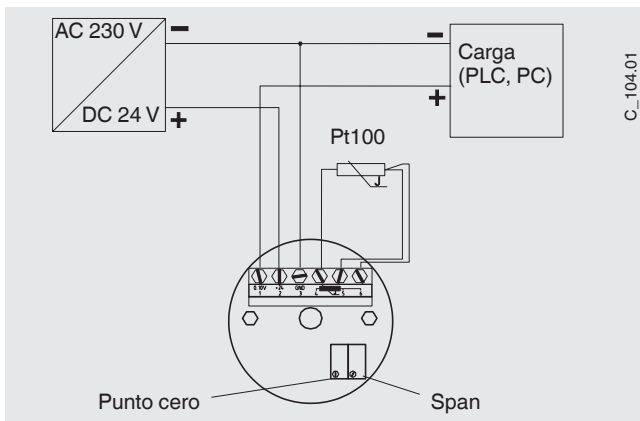
Modelo T91.10.102



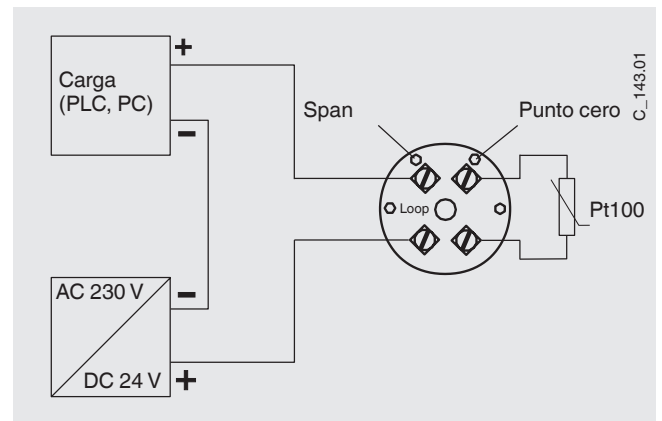
Modelo T91.20.141



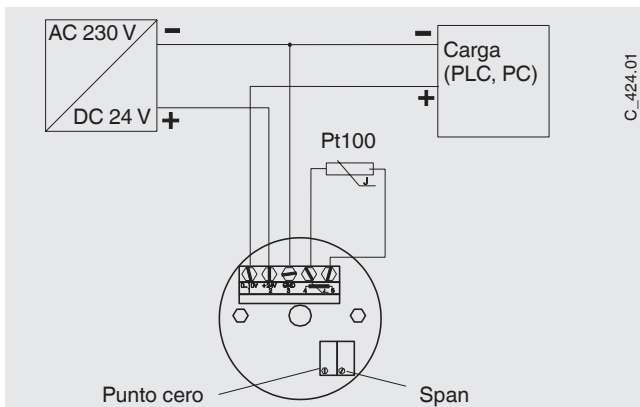
Modelo T91.10.104



Modelo T91.20.143

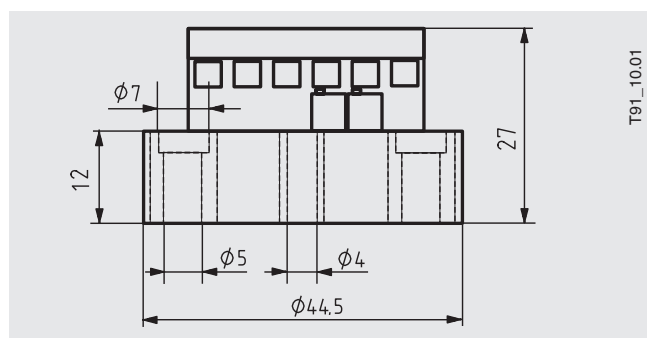


Modelo T91.10.424

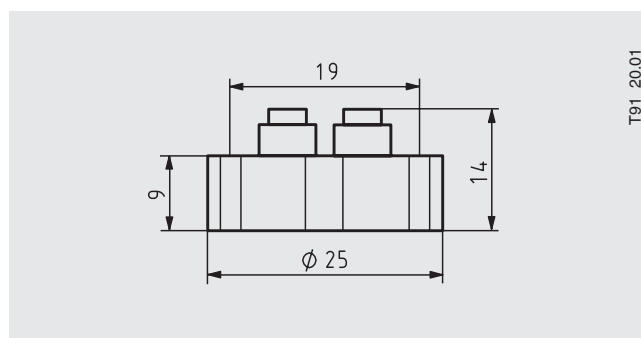


## Dimensiones en mm

Modelos T91.10.102, T91.10.104, T91.10.424



Modelos T91.20.141, T91.20.143



## Accesorios

Modelo	Versión	Descripción	Dimensiones	N° de art.
Caja de campo	Plástico (ABS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para montaje de un transmisor en versión de cabezal</li> <li>■ Tipo de protección: IP65</li> <li>■ Rango de temperaturas ambientes admisibles: -40 ... +80 °C</li> <li>■ Con dos Prensaestopas M16 x 1,5</li> </ul>	82 x 80 x 55 mm	3301732
Adaptador	Plástico / acero inoxidable	Apropiado para TS 35 según DIN EN 60715 (DIN EN 50022) y TS 32 según DIN EN 50035	60 x 20 x 41,6 mm	3593789
Adaptador	Acero estañado	Adecuado para TS 35 según DIN EN 60715 (DIN EN 50022)	49 x 8 x 14 mm	3619851

## Homologaciones

Logo	Descripción	País
CE	<b>Declaración de conformidad UE</b> Directiva de EMC	Unión Europea
EAC	<b>EAC (opción)</b> Compatibilidad electromagnética	Comunidad Económica Euroasiática
GOST	<b>GOST (opción)</b> Metrología, técnica de medición	Rusia
KazInMetr	<b>KazInMetr (opción)</b> Metrología, técnica de medición	Kazajstán
-	<b>MTSCHS (opción)</b> Autorización para la puesta en servicio	Kazajstán
BelGIM	<b>BelGIM (opción)</b> Metrología, técnica de medición	Bielorrusia
Uzstandard	<b>Uzstandard (opción)</b> Metrología, técnica de medición	Uzbekistán

## Certificados (opcional)

- 2.2 Certificado de prueba
- 3.1 Certificado de inspección

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

### Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Forma / Entrada / Señal de salida / Rango de medición / Opciones

© 11/2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.  
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.  
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.



**Instrumentos WIKA, S.A.U.**  
C/Josep Carner, 11-17  
08205 Sabadell (Barcelona)/España  
Tel. +34 933 9386-30  
Fax +34 933 9386-66  
info@wika.es  
www.wika.es