

Analoger Temperatur-Transmitter Typ T91.30, Schienenversion

WIKA Datenblatt TE 91.02



weitere Zulassungen
siehe Seite 4

Anwendungen

- Anlagenbau
- Energietechnik
- Heizung, Klima, Lüftung, Kühlung

Leistungsmerkmale

- Ausführungen für Pt100 / Pt1000 oder Thermoelemente
- Ausgang 0 ... 10 V, 3-Draht
- Fehlersignalisierung bei Fühlerbruch
- Hohe Genauigkeit
- Kompakt und preiswert



Analoger Temperatur-Transmitter, Typ T91.30

Beschreibung

Die analogen Temperatur-Transmitter der Typenreihe T91 sind auf die besonderen Anforderungen der Industrie abgestimmt. Sie eignen sich besonders zum direkten Anschluss an Auswertegeräte mit Spannungseingang wie SPS oder AD-Wandlerkarten in PCs.

Die Temperatur-Transmitter formen die temperaturabhängige Widerstandsänderung von Widerstandsthermometern bzw. die temperaturabhängige Spannungsänderung von Thermo-Elementen in ein 0 ... 10 V-Ausgangssignal um. Mit diesem standardisierten Signal sind Temperaturmesswerte einfach und sicher zu übertragen.

Bei den Temperatur-Transmitter der Typenreihe T91 handelt es sich um Festbereichstransmitter, die nach Kundenvorgabe mit den gewünschten Messbereichen geliefert werden. Eine nachgelagerte Feinjustage des Nullpunktes und der Spanne kann mit Potentiometern im eingebauten Zustand erfolgen.

Eine Besonderheit bietet der Schienentransmitter T91.30.232. Die Sensoreingangsseite ist zum Analogausgang galvanisch getrennt. Damit eignet sich der T91.30.232 speziell für schnelle Messungen von nicht-isolierten bzw. unedlen Thermo-Elementen.

Diese Transmitter im Schienengehäuse sind für alle Normschienen nach DIN EN 50022-35 geeignet.

Technische Daten

Technische Daten	Typ T91.30				
	214	224	254	212	232
Eingang	Pt100/Pt1000 IEC 60751 2- / 3- / 4-Leiter	Pt100/Pt1000 IEC 60751 2- / 3-Leiter		Thermoelemente IEC 60751 K, J (L), T (U)	
Minimale Spanne	20 K			200 K	
Maximale Spanne	850 K			-	
Messbereiche	auf Anfrage („Mögliche Messbereiche“ siehe Seite 3)			auf Anfrage („Mögliche Messbereiche“ siehe Seite 3)	
Messstrom	0,8 ... 1 mA ¹⁾			-	
Einstellbereich					
■ Nullpunktpotentiometer (Z)	±5 K			±5 K	
■ Spannepotentiometer (S)	±5 K			±5 K	
Vergleichsstellenkompensation	-			ja	
Analogausgang	0 ... 10 V, kurzschlussfest, 3-Draht ²⁾			0 ... 10 V, kurzschlussfest, 3-Draht ²⁾	
Linearisierung	Temperaturlinear nach IEC 60751			Spannungslinear	
Messabweichung	< 0,1 % FS		< 1 % FS	< 1 % FS	
Temperaturkoeffizient					
■ Nullpunkt	< 100 ppm/°C			< 100 ppm/°C	
■ Spanne	< 100 ppm/°C			< 100 ppm/°C	
Fehlereinfluss der Vergleichsstellenkompensation	-			< 0,5 °C	
Anstiegszeit (Reaktionszeit)	< 0,1 s			< 0,1 s	
Signalisierung Fühlerbruch	> 10 V			> 10 V	
Fühlerkurzschluss	0 V			Spannungswert für Umgebungstemperatur	
Minimaler Lastwiderstand	3 kΩ			3 kΩ	
Maximale Stromaufnahme	20 mA	40 mA	20 mA	20 mA	40 mA
Isolationsspannung (Eingang zu Analogausgang)	-			-	1 kV
Hilfsenergie	DC 15 ... 35 V			DC 15 ... 35 V	
Eingang der Hilfsenergie	geschützt gegen Verpolung			geschützt gegen Verpolung	
Maximal zulässige Restwelligkeit	< 10 %			< 10 %	
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)				
Lagertemperatur	-25 ... +85 °C			-25 ... +85 °C	
Betriebstemperatur	-25 ... +85 °C			-25 ... +85 °C	
Maximal zulässige Feuchte	< 95 %			< 95 %	
Vibration	5 g / 10 ... 200 Hz			5 g / 10 ... 200 Hz	
Gehäusematerial	Polycarbonat			Polycarbonat	
Schutzart					
■ Gehäuse	IP30 nach IEC/EN 60529			IP30 nach IEC/EN 60529	
■ Anschlussklemmen	IP10 nach IEC/EN 60529			IP10 nach IEC/EN 60529	
Anschlussklemmen	Schraubklemmen			Schraubklemmen	
Anschlussquerschnitt der Klemmen	0,2 ... 2,5 mm ²			0,2 ... 2,5 mm ²	
Gewicht	ca. 60 g		ca. 35 g	ca. 60 g	
Abmessungen	75 x 25 x 53 mm		75 x 15 x 53 mm	75 x 25 x 53 mm	

1) Abhängig vom Sensorwiderstand

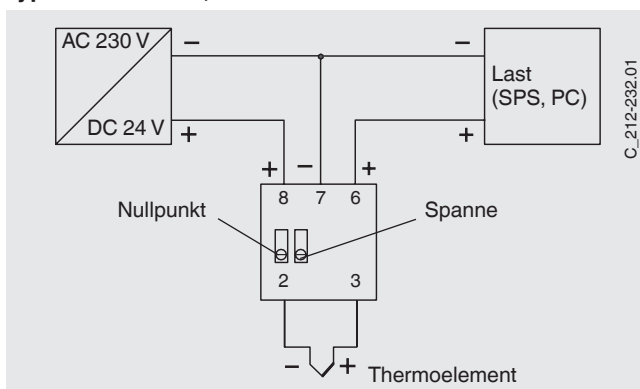
2) Ausgangssignale z. B. 0 ... 2,5 V, 0 ... 5 V bzw. 1 ... 5 V auf Anfrage

Mögliche Messbereiche

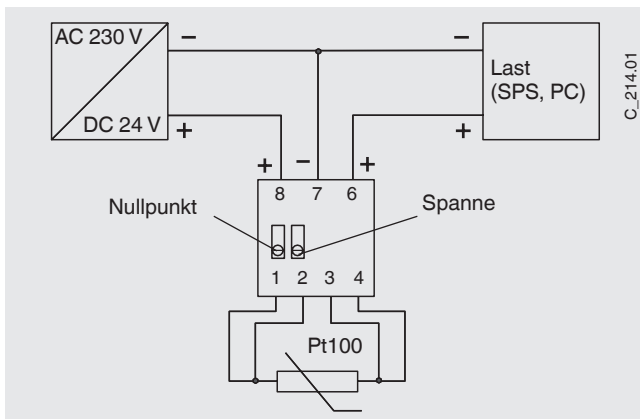
Eingang	Maximaler Bereich in °C		Spanne in K	
	Minimaler Anfang	Maximales Ende	Minimal	Maximal
Pt100	-200 °C	+850 °C	20 K	850 K
Pt1000	-200 °C	+380 °C	20 K	400 K
TC Typ T	-200 °C	+400 °C	200 K	600 K
TC Typ J	-100 °C	+1.200 °C	200 K	1.300 K
TC Typ L	-200 °C	+900 °C	200 K	1.100 K
TC Typ K	-200 °C	+1.320 °C	200 K	1.520 K
TC Typ U	-200 °C	+600 °C	200 K	600 K

Belegung der Anschlussklemmen

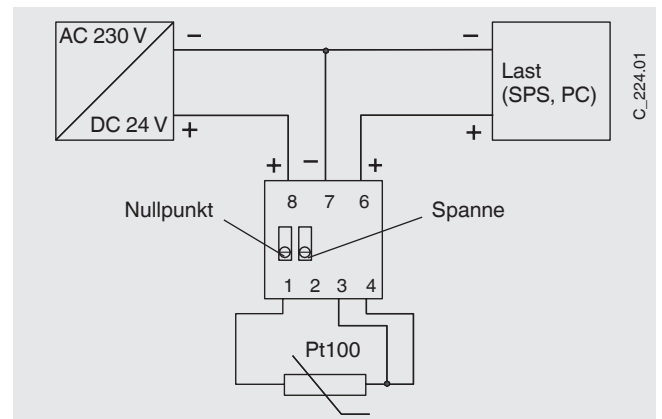
Typen T91.30.212, T91.30.232



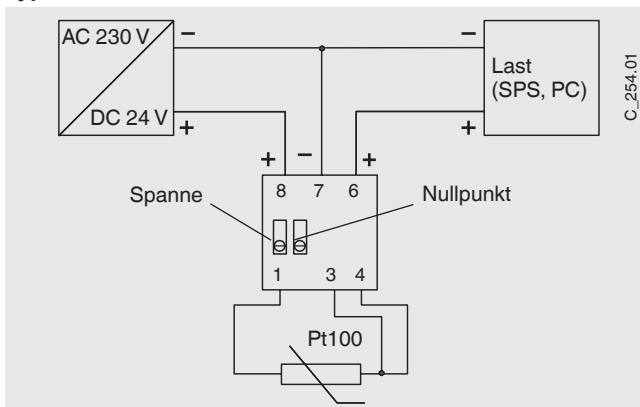
Typ T91.30.214



Typ T91.30.224

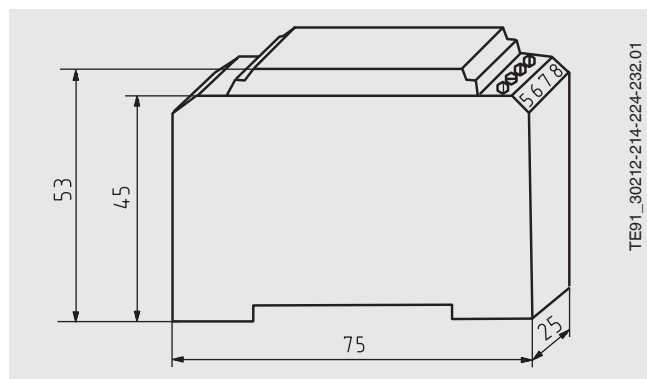


Typ T91.30.254

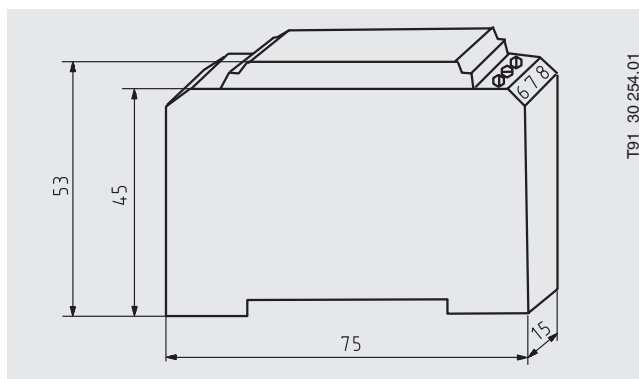


Abmessungen in mm







Typen T91.30.212, T91.30. 214, T91.30. 224, T91.30. 232



Typ T91.30.254



Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	EU-Konformitätserklärung EMV-Richtlinie	Europäische Union
	EAC (Option) Elektromagnetische Verträglichkeit	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft
	GOST (Option) Metrologie, Messtechnik	Russland
	KazInMetr (Option) Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	MTSCHS (Option) Genehmigung zur Inbetriebnahme	Kasachstan
	BelGIM (Option) Metrologie, Messtechnik	Weißrussland
	Uzstandard (Option) Metrologie, Messtechnik	Usbekistan

Zertifikate/Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Bestellangaben

Typ / Eingang / Ausgangssignal / Messbereich / Optionen

© 10/2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

