

Analoger Temperatur-Transmitter Typ T19.10, konfigurierbare Messbereiche, Kopfversion Typ T19.30, konfigurierbare Messbereiche, Schienenversion

WIKA Datenblatt TE 19.03



Anwendungen

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

Leistungsmerkmale

- Ausführungen für Pt100
- Konfigurierbare Messbereiche (Lötbrücken)
- Fehlersignalisierung bei Fühlerbruch und Fühlerkurzschluss
- Großer Umgebungstemperaturbereich
- Kompakt und preiswert



Analoger Temperatur-Transmitter
Abb. links: Kopfversion, Typ T19.10
Abb. rechts: Schienenversion, Typ T19.30

Beschreibung

Die analogen Transmitter der Serie T19 sind mit konfigurierbaren Messbereichen ausgestattet und für den Einsatz mit Widerstandsthermometern vorgesehen. Durch einfaches Setzen von Lötbrücken kann einer von mehreren vorgegebenen Messbereichen ausgewählt werden. Diese Transmitter sind daher besonders geeignet für Anwender, die kurzfristig auf wechselnde Bedürfnisse reagieren müssen.

Die Temperatur-Transmitter formen die temperaturabhängige Widerstandsänderung von Widerstandsthermometern in ein 4 ... 20 mA-Stromschleifensignal um. Damit sind die Temperaturmesswerte sicher und einfach zu übertragen.

Genauigkeit, Fühlerüberwachung und die zulässigen Umgebungsbedingungen sind auf die Anforderungen industrieller Anwendungen abgestimmt.

Das Gehäuse zur direkten Montage in den Temperaturfühler ist als Kopftransmitter konzipiert und kann in jeden DIN-Anschlusskopf der Form B eingebaut werden.

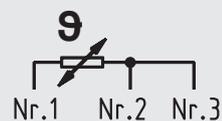
Die Transmitter im Schienengehäuse sind für alle Normschienen nach DIN EN 50022-35 geeignet.

Technische Daten	Typen T19.10 und T19.30		
	1P01	1P02	1P03
Eingang	1 x Pt100 nach IEC 60584 ($\alpha = 0,00385$) ¹⁾ in 2- oder 3-Leiter-Schaltung		
■ Nicht konfiguriert	werkseitig nicht konfiguriert / der Messbereich kann mittels Lötbrücken innerhalb der unten genannten Grenzen selbst konfiguriert werden		
■ Standard ²⁾	-50 ... +50 °C 0 ... 50 °C 0 ... 100 °C 0 ... 120 °C 0 ... 150 °C 0 ... 200 °C	-50 ... +200 °C 0 ... 200 °C 0 ... 250 °C 0 ... 300 °C 0 ... 350 °C 0 ... 400 °C	-30 ... +30 °C -30 ... +50 °C 0 ... 60 °C 0 ... 80 °C 0 ... 100 °C 0 ... 120 °C
■ Sondermessbereiche	werkseitig fest konfiguriert, Änderung der Messbereichskonfiguration ist nicht mehr möglich zwischen -200 ... +850 °C (min. Spanne: 20 K, max. Spanne: 1.050 K)		
Einstellbereich Nullpunkt	ca. ±10 °C	ca. ±25 °C	ca. ±30 °C
Einstellbereich Spanne	ca. 10 %		
Messstrom bei der Messung	ca. 0,8 mA		
Max. Leitungswiderstand	30 Ω je Leiter, 3-Leiter symmetrisch		
Vergleichsstellenkompensation	-		
Analogausgang	4 ... 20 mA, 2-Leiter		
Linearisierung	Temperaturlinear nach IEC 60751/DIN 43760		
Ausgangsgrenzen			
Fühlerbruch	zusteuernd, < 3 mA ³⁾		
Fühlerkurzschluss	zusteuernd, < 3 mA ⁴⁾		
Anstiegszeit t_{90}	< 0,01 s		
Einschaltzeit (Zeit bis zum ersten Messwert)	< 0,1 s		
Messrate	Permanent (analoges System)		
Hilfsenergie U_B⁵⁾	DC 10 ... 30 V aus der 4 ... 20 mA-Schleife		
Bürde R_A	$R_A \leq (U_B - 10V) / 0,02 A$ mit R_A in Ω und U_B in V		
Messabweichung nach DIN EN 60770, bei 23 °C ±5 K	±0,5 % ⁶⁾		
Bürendeneinfluss	±0,05 %/100 Ω		
Hilfsenergieeinfluss	±0,025 %/V		
Aufwärmzeit	5 Minuten bis die Datenblattangaben erreicht werden		
Linearitätsfehler	±0,1 % ⁷⁾		
Verstärkungsfehler	-		
Fehlereinfluss der Vergleichsstellenkompensation	-		
Temperaturkoeffizient T_K von -40 ... +85 °C	NP: ±0,1 % / 10 K oder ±0,2 K / 10 K ⁸⁾ Spanne: ±0,2 K / 10 K		
Einfluss der Zuleitungswiderstände	3-Leiter: ±0,2 K / 10 Ω 2-Leiter: Widerstand der Zuleitung		
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	2004/108/EG, DIN EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)		
Galvanische Trennung zwischen Sensor und Ausgang (4 ... 20 mA)	Nein		

Angaben in % beziehen sich auf die Messspanne

- 1) Pt1000 sowie Sondermessbereiche auf Anfrage.
- 2) Weitere Einheiten z. B. °F und K sind möglich.
- 3) Aufsteuernd falls nur Leitung Nr. 1 offen
- 4) Temperaturmesswert in mA, falls Kurzschluss zwischen den Leitungen Nr. 2 und Nr. 3 (Betrieb des Pt100 in 2-Leiter-Schaltung)
- 5) Eingang der Hilfsenergie geschützt gegen Verpolung
- 6) Bei werkseitig konfiguriertem Messbereich
- 7) ±0,15 % bei Messbereich: 0 ... 50 °C, 0 ... 300 °C, 0 ... 350 °C
- 8) Der größerer Wert gilt.

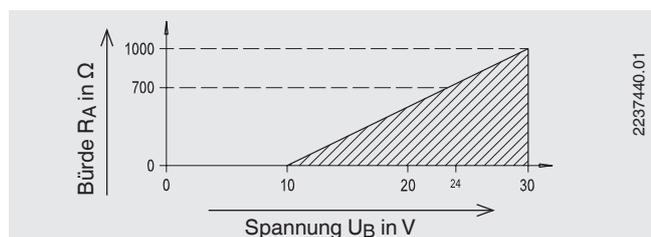
Legende der Leitungs-Nr.



1375890

Bürendiagramm

Die zulässige Bürde hängt ab von der Spannung der Schleifenversorgung.



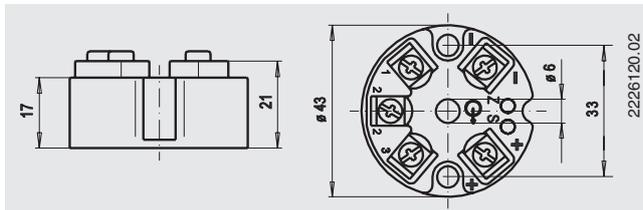
2237440.01

Gehäuse				
Typ	Material	Gewicht in kg	Schutzart Gehäuse (Anschlussklemmen)	Anschlussklemmen (Schrauben unverlierbar)
T19.10	Kunststoff, PA, glasfaserverstärkt	ca. 0,03	IP 00 (IP 40)	0,14 ... 1,5 mm ²
T19.30	Polyamid, glasfaserverstärkt	ca. 0,05	IP 10 (IP 40)	0,5 ... 1,5 mm ²

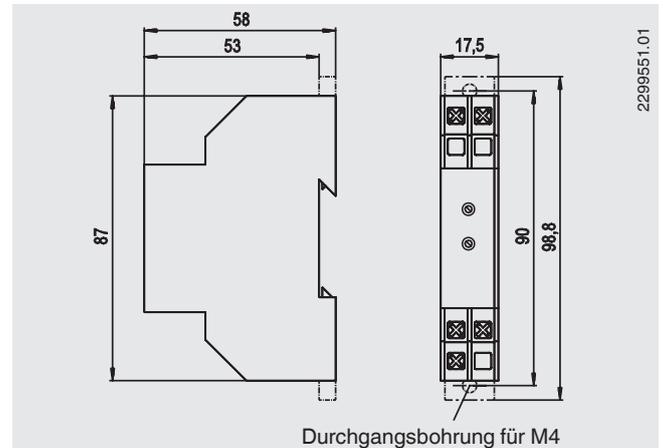
Umgebungsbedingungen				
Typ	Klimaklasse nach DIN IEC 60068-2-30	Umgebungs-/ Lagertemperatur	Vibration nach DIN IEC 60068-2-6	Schock nach DIN IEC 60068-2-27
T19.10	Cx (-40 ... +85 °C, 5 % bis 95 % r. F.)	-40 ... +85 °C	10 ... 2.000 Hz; 5g	10 g
T19.30	Bx (-20 ... +70 °C, 5 % bis 95 % r. F.)	-20 ... +70 °C	10 ... 2.000 Hz; 5g	10 g

Abmessungen in mm

Transmitter Typ T19.10, Kopfversion

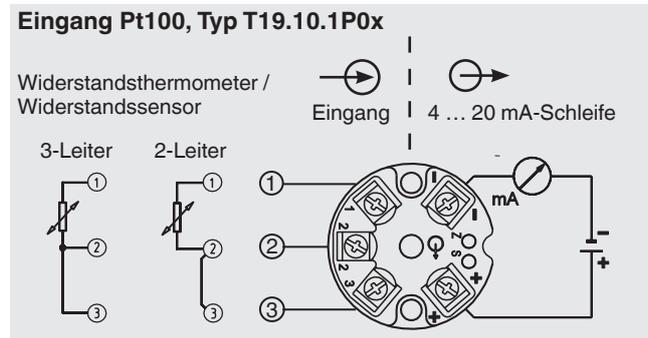


Transmitter Typ T19.30, Schienenversion

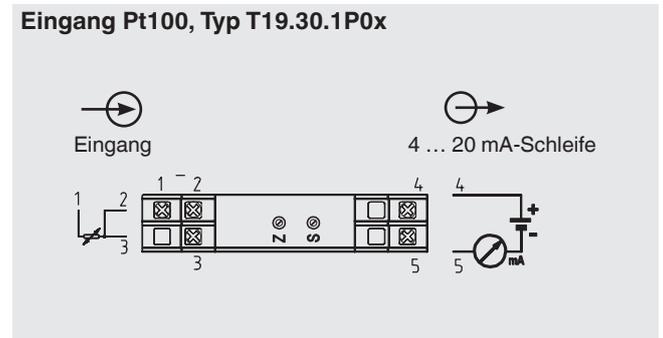


Belegung der Anschlussklemmen

Transmitter Typ T19.10, Kopfversion



Transmitter Typ T19.30, Schienenversion



Zubehör für Transmitter Typ T19.10, Kopfversion (bitte separat bestellen)	Bestell-Nr.
Adapter, Kunststoff/CrNi-Stahl, Abmessungen: 60 x 20 x 41,6 mm Passend zu TS 35 nach DIN EN 60715 (DIN EN 50022) bzw. TS 32 nach DIN EN 50036	3593789
Adapter, Stahl verzinkt, Abmessungen: 49 x 8 x 14 mm Passend zu TS 35 nach DIN EN 60715 (DIN EN 50022)	3619851
Feldgehäuse, Kunststoff (ABS), Schutzart IP 65, Abmessungen: 82 x 80 x 55 mm (B x L x H) Zur Montage eines Transmitters in Kopfversion, zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -40 ... +80 °C, mit zwei Kabelverschraubungen M16 x 1,5	3301732

CE-Konformität

EMV-Richtlinie

2004/108/EG, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)

Zulassungen (Option)

- GOST, Metrologie/Messtechnik, Russland

Zulassungen siehe Internetseite

Bestellangaben

Typ / Messbereich

© 2008 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.

