

Rohr-Widerstandsthermometer - Type TP 21 / TW 59...T108/T141 -



MERKMALE

- TOTRAUMFREIE TEMPERATUR-MESSUNG
- KEINE KONTAKTIERUNG MIT MEDIEN
- FÜR LEBENSMITTEL- UND PHARMA- INDUSTRIE
- KOMPLETT AUS EDELSTAHL
- KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT DURCH FELDGEHÄUSE
- ANWENDUNGSSPEZIFISCHE PROZESSANSCHLÜSSE
- OPTIONAL MIT MESSUMFORMER

BESCHREIBUNG

Die Rohr-Widerstandsthermometer **Type TP21** erfüllen durch ihre konstruktive Auslegung die Bedingungen für tottraumfreie und hygienische Messungen in sämtlichen flüssigen Medien wie z.B. Milch, Bier, Saft etc. Die Messung erfolgt ohne Querschnittsveränderung und ohne Kontakt des Mediums mit dem Messwiderstand unter Berücksichtigung guter Ansprechzeiten, so dass z.B. Reinigungsvorgänge mit einem Molch etc. möglich sind.

Das Gerät besteht aus einem Rohrkörper mit Halsrohr aus Edelstahl. In den Rohrkörpern ist ein PT100 - Widerstand integriert. Der Messeinsatz enthält wahlweise einen oder zwei Messwiderstände PT100, die in 2-, 3- oder 4-Leitertechnik mit dem Klemmsockel im Anschlusskopf verbunden sind.

Die Temperaturfühler werden in die Rohrleitung integriert. Für die unterschiedlichen Anwendungen stehen verschiedene Anschlussvarianten zur Verfügung. Durch die besondere Ausführung des Anschlusskopfes aus Edelstahl im bewährten Feldgehäuse eignen sich die Fühler besonders für Messaufgaben unter korrosiven und aggressiven Umweltbedingungen. Auch unter Applikationen in nasser und feuchter Umgebung und extremen Bedingungen bietet die Konstruktion in IP65 bzw. IP67 die Gewähr für Robustheit und hohe Zuverlässigkeit.

Die Temperaturfühler werden hinsichtlich Temperatur, Länge, Belastbarkeit, Vibrationsfestigkeit und Messgenauigkeit den Anforderungen angepasst. Für besondere Applikationen können die medienberührten Teile hochglanzpoliert geliefert werden.

T-TP21-D-08-1/1

Rohr-Widerstandsthermometer

- Type TP 21 / TW 59...T108/T141 -

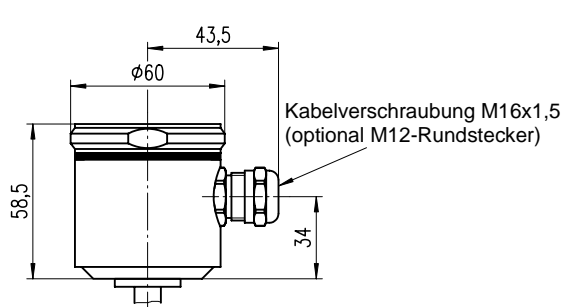


TECHNISCHE DATEN

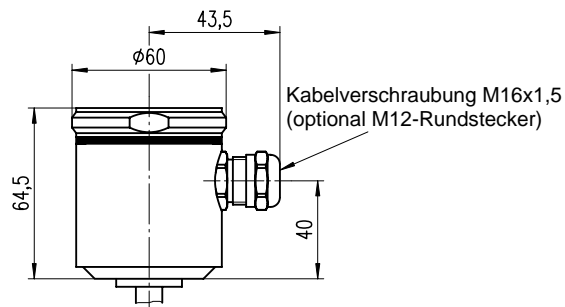
Konstruktiver Aufbau	
Bauform	Feldgehäuse
Temperatursensor	PT 100 gem. EN 60751, auswechselbarer Messeinsatz (Standard), Einsatzrohr 1.4571
Messeinsatz, elektrisch	1 x PT 100 in 2-, 3- oder 4-Leiterschaltung, Standard: 1 x 3-Leiterschaltung, Klasse A, 2 x PT 100 in 2- oder 3-Leiterschaltung
Elektrischer Anschluss	- M16 x 1,5 - Kabelverschraubung, MS-vernickelt, - optional: M12 x 1 Rundstecker, 4-polig
Genauigkeit	- Standard: Toleranzklasse A gem. EN 60751, - optional: Toleranzklassen B 1/10, 1/5, 1/3, 1/2
Ansprechzeit	abhängig vom Medium (nach Vorgabe)
Messstofftemperatur	T_{max} am Fühler = -20... +200°C
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 1.4301 (Standard-Feldgehäuse)
Messstrecke-Werkstoff	Edelstahl 1.4571, optional 1.4435 oder 1.4404, Rohr optional hochglanzpoliert
Schutzart	EN 60529, IP 67 mit Kabelverschraubung, optional mit Kabelausgang
zul. Druck	PN = 10 bar
CE-Konformität	EMV-Richtlinien werden erfüllt, CE-Zeichen
Prozessanschlüsse	
	- TW 59...T108 Milchrohrverschraubung mit Gewindestutzen beidseitig, DIN 11851, DN20...DN100, - TW 59...T141 Tri-Clamp-Anschluss gem. ISO 2852 - andere Anschlüsse a.A. (Nennweite bitte spezifizieren) - Halsrohr: 38,5 mm x d = 16 mm (gem. Zeichnung) - Messstreckenlänge: 120 mm (gem. Zeichnung)
Zubehör	
	(bitte separat bestellen, siehe Datenblatt WTH-Feldbauweise-Übersicht)
Montageteile	
Optionen	
Elektrischer Anschluss	-- Keramik-Anschlusssockel -- flexible Anschlussdrähte -- Ausführung Mantelleitung (rüttelfeste Ausführung) -- Transmitter TE 42, programmierbar, 4...20 mA, 2-Leiterschaltung (Standard) -- Transmitter TE 41, programmierbar, galvanisch getrennt -- Transmitter TE 52, HART -- Transmitter TE 82, Profibus PA
Kalibrierung	Werkskalibrierung, Kalibrierzeugnis (3-Punkt oder 5-Punkt), mit DKD-Normale
Zertifikate	Materialzeugnis, gem. EN 10204, EHEDG, FDA

T-TP21-D-08-1/2

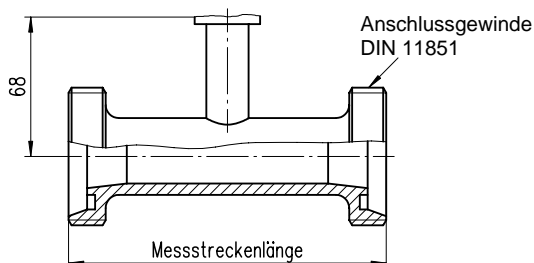
MASSZEICHNUNGEN



TP21 / TW59...H...T108
Anschlusskopf H



TP21 / TW59...P...T108
Anschlusskopf P (für Profibus)

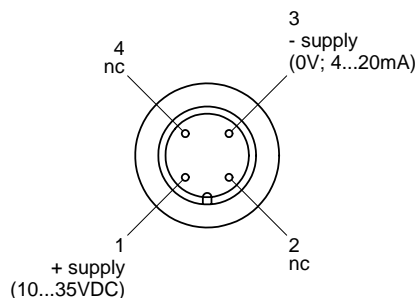


TP21 / TW59 ... T108
Rohr-Widerstandsthermometer
DIN 11851 DN20 ... DN100
ISO 2852 1" ... 2 1/2"

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

(Ausführungsbeispiel: M12-Rundstecker)

Anschluss mit Messumformer*



*Anschluss ohne Messumformer s. Gerätelabel

Ansprechzeiten für WTH PT100

Die Ansprechzeit wird außer von den Schutzrohrmaßen an der Messstelle weitestgehend durch den Wärmetransport bestimmt:

- Medium, Strömungsgeschwindigkeit etc.
- Wärmekapazität

Höhere Strömungsgeschwindigkeiten und Wärmekapazitäten verkürzen die Ansprechzeit erheblich. Sie gibt an, in welchem Zeitraum der Messwert 50% oder 90% des Endwertes erreicht.

Rohr-Widerstandsthermometer

- Type TP 21 / TW 59...T108/T141 -



BESTELLINFORMATION

Sensortyp, Toleranzklasse, Schaltung	
A	1 x PT 100, Klasse A, 2-Leiter
B	1 x PT 100, Klasse A, 3-Leiter
C	1 x PT 100, Klasse A, 4-Leiter
D	2 x PT 100, Klasse A, 2-Leiter
E	2 x PT 100, Klasse A, 3-Leiter

Anschlusskopf	
H	Feldgehäuse, 1.4301, M16 x 1,5
P	Profibusgehäuse (erhöhtes Feldgehäuse)
K	Form BUKH, Polyamid PA (für Doppel-Transmitter)
1	Form B, Alu-Druckguss
9	Andere

Messstreckenlänge / Prozessanschluss				Type
20	DN 20	120 mm	DIN 11851	T108
25	DN 25	120 mm	DIN 11851	T108
32	DN 32	120 mm	DIN 11851	T108
40	DN 40	120 mm	DIN 11851	T108
50	DN 50	120 mm	DIN 11851	T108
65	DN 65	120 mm	DIN 11851	T108
80	DN 80	120 mm	DIN 11851	T108
100	DN 100	120 mm	DIN 11851	T108
CI 1	1"	120 mm	ISO 2852	T141
CI 1 ½	1 ½ "	120 mm	ISO 2852	T141
CI 2	2"	120 mm	ISO 2852	T141
CI 2 ½	2 ½ "	120 mm	ISO 2852	T141
90	Andere			

Ausführung Ausgang / Messbereich		
K0	00	Widerstandsausgang
L0		Transmitter 4-20 mA, 2-Leitertechnik
	30	0 - 50° C
	40	0 - 100° C
	50	0 - 150° C
	60	0 - 200° C
	70	0 - 300° C
	80	0 - 400° C
	99	andere Messbereiche

TP21/TW59	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T108
TP21/TW59	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T141

BESTELLINFORMATION für ZUBEHÖR / MONTAGETEILE

Optionen	(im Klartext spezifizieren)
Transmitter (programmierbar), nicht galvanisch getrennt	TE 42
Transmitter (programmierbar), galvanisch getrennt	TE 4101
Transmitter (programmierbar), galvanisch getrennt EX	TE 4111 EX
Transmitter HART	TE 52
Transmitter Profibus PA	TE 82
Konfigurations-Set inkl. Adapter und Software für TE 41/42	TZ 41/42
Genauigkeitsklasse 1/3 DIN B (je PT 100)	
Genauigkeitsklasse 1/5 DIN B (je PT 100)	
Genauigkeitsklasse 1/10 DIN B (je PT 100)	
Ausführung Mantelleitung (für rüttelfeste Ausführung)	
Kalibrierzeugnis DKD => Abnahme durch akkreditiertes DKD-Labor	
M12 x 1-Stecker, 4-polig	

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.

T-TP21-D-08-1/4