

Flansch-Widerstandsthermometer

- Type TP 17 / TP 18 -



AUSFÜHRUNGSBEISPIEL: TP17 MIT MILCHROHRVERSCHRAUBUNG



MERKMALE

- „FR“- GEHÄUSE IN IP 67
- MIT EINFACH- ODER DOPPELT- PT100
- CIP-GERECHTE EINBAUTECHNIK
- OPTIONAL MIT MESSUMFORMER LIEFERBAR
- FLANSCHAUSFÜHRUNGEN:
 - MILCHROHRVERSCHRAUBUNG GEM. DIN 11851
 - TRI-CLAMP GEM. ISO 2852

BESCHREIBUNG

Die Flansch-Widerstandsthermometer **Type TP17 / TP18** in den Ausführungen mit oder ohne Transmitter sind leistungsstarke, robuste und universell einsetzbare Geräte für die Prozessmesstechnik, Lebensmittelindustrie, Pharmazie etc. in kompletter Edelstahlausführung mit den gängigen Prozessanschlüssen.

Der Temperaturfühler ist ein PT100 Platinwiderstand, der standardmäßig mit der Genauigkeitsklasse A gemäß EN 60751 ausgelegt ist. Die Genauigkeitsklassen B 1/2, 1/3, 1/10 DIN oder Klasse B sind optional verfügbar. Bei den Messeinsätzen handelt es sich um Einfach- bzw. Doppelt- PT100, die auswechselbar sind. Die Verwendung der Messeinsätze ist hinsichtlich Temperatur, Länge, Biegsamkeit, Vibrationsfestigkeit und Messgenauigkeit den Anforderungen anzupassen. Für Regelprozesse sind z.B. Geräte mit verjüngter Fühlerspitze mit besonders kurzen Halbwertszeiten auf Anfrage verfügbar.

Durch den austauschbaren Messeinsatz kann ein u.U. erforderlicher Austausch der Fühler so bequem und schnell vorgenommen werden, ohne die Anlage stilllegen oder Tanks entleeren zu müssen. Für sensible Messstellen, wie z.B. in der Lebensmittelindustrie oder Pharmazie gefordert, stehen entsprechende hygienische Bauformen und Ausführungen zur Verfügung. Die Reinigung mit allen in diesen Industrien üblichen Medien / Flüssigkeiten (CIP etc.) ist möglich.

Die Konstruktion in IP67 bietet eine zuverlässige Gewähr für Dichtigkeit und lange Standzeiten auch unter extremen Einsatzbedingungen. Für längere Übertragungswege können optional analoge oder programmierbare Transmitter eingesetzt werden. Für kalibrierpflichtige Messstellen ist besonders die QUICKTEMP-Serie empfehlenswert.

T-TP17-TP18-D-08-1/1

Flansch-Widerstandsthermometer

- Type TP 17 / TP 18 -



TECHNISCHE DATEN

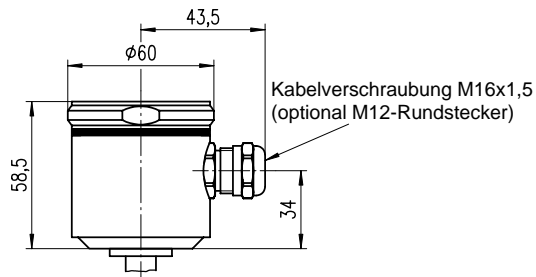
Konstruktiver Aufbau	
Bauform	Feldgehäuse (Cr Ni ST)
Temperatursensor	PT 100 gem. EN 60751, auswechselbarer Messeinsatz (Standard), Einsatzrohr 1.4571
Messeinsatz, elektrisch	1 x PT 100 in 2-, 3- oder 4-Leiterschaltung, Standard: 1 x 3-Leiterschaltung, Klasse A, 2 x PT 100 in 2- oder 3-Leiterschaltung
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	T05 (gemessen in Wasser): 6 sec. (bauformabhängig, d = 6 mm), < 4 sec. mit verjüngter Fühlerspitze auf Anfrage
Messstofftemperatur	T _{max} am Fühler = -20... +200°C
Gehäusewerkstoff	Edelstahl 1.4301 (Standard-Feldgehäuse)
Fühlerwerkstoff	Edelstahl 1.4571, optional 316L = 1.4435 oder 1.4404, verschweißte Ausführung, optional: erhöhte Oberflächengüte
Fühlerdurchmesser	Standard: durchgängig glatt, d = 6 mm, optional: verjüngte Fühlerspitze d = 4 mm (Messeinsatz auswechselbar) verjüngte Fühlerspitze d = 3 mm od. 2 mm (Messeinsatz nicht auswechselbar)
Fühlerlänge	- 50 mm, 100 mm (Standard) - abweichende Längen auf Anfrage
Schutzart	EN 60529, IP 67 mit Kabelverschraubung, optional mit Kabelausgang
zul. Druck	PN = 10 bar, bauform- und temperaturabhängig
CE-Konformität	EMV-Richtlinien werden erfüllt, CE-Zeichen
Prozessanschlüsse	
	- TP17/TW59...T300: gem. DIN 11851, mit Kegelstutzen und Nutüberwurfmutter DN10...DN100 - TP18/TW59...T279: gem. ISO 2852, mit Tri-Clamp-Flansch ½"...2 ½", DN10...DN100, gem. DIN 32676 - optional: mit schnellansprechender Fühlerspitze
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

T-TP17-TP18-D-08-1/2

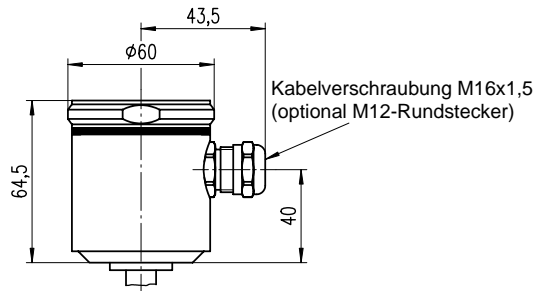
Flansch-Widerstandsthermometer

- Type TP 17 / TP 18 -

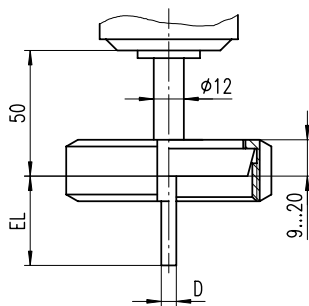
MASSZEICHNUNGEN



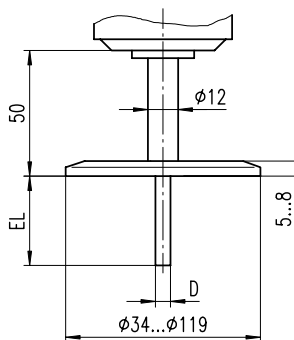
Feldgehäuse (Edelstahl, IP67 EN 60529)
Anschlusskopf H



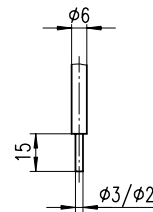
Feldgehäuse (Edelstahl, IP67 EN 60529)
Anschlusskopf P (für Profibus)



TP17 / TW59 ... T300
Kegelstützen mit Nutmutter
DIN 11851 DN10 ... DN100



TP18 / TW59 ... T279
Triclamp-Flansch
ISO 2852 1/2" ... 2 1/2"
DIN 32676 DN10 ... DN100



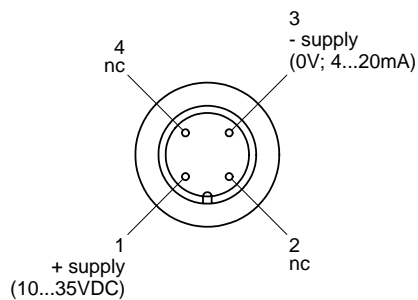
Option:
verjüngte Spitze Ø3/2mm

Hinweis:
Fühler-Ø (D) = 6 mm (Standard)
Einbaulänge (EL) = 100 mm (Standard)

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.

Flansch-Widerstandsthermometer

- Type TP 17 / TP 18 -



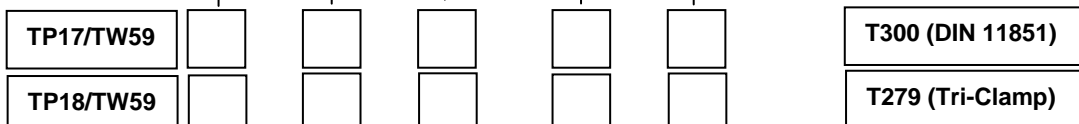
BESTELLINFORMATION

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

Einbaulänge / Prozessanschluss			Type
05	50 mm	DIN 11851	T300
10	100 mm	DIN 11851	T300
20	160 mm	DIN 11851	T300
30	200 mm	DIN 11851	T300
50	250 mm	DIN 11851	T300
70	300 mm	DIN 11851	T300
80	400 mm	DIN 11851	T300
Cl ½	½"	ISO 2852	T279
Cl 1	1"	ISO 2852	T279
Cl 1 ½	1 ½"	ISO 2852	T279
Cl 2	2"	ISO 2852	T279
Cl 2 ½	2 ½"	ISO 2852	T279
90	andere Längen		

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



BESTELLINFORMATION für Zubehör / Montageteile

Optionen	(im Klartext zu spezifizieren)
Transmitter (programmierbar), nicht galvanisch getrennt	TE 4200
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
Verjüngte Fühlerspitze D = 3 mm oder 4 mm	
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	
Messeinsatz auswechselbar, d = 3 mm	
Halsrohr L = 75 mm, d = 12 mm - andere Längen bitte angeben -	
M12 x 1- Stecker, 4-polig	

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.

T-TP17-TP18-D-08-1/4