

Widerstandsthermometer

- mit G ½ B - Einschraubgewinde - Type TP 12 -



MERKMALE

- „FR“- GEHÄUSE IN IP 67
- MIT EINFACH- ODER DOPPELT- PT100
- CIP-GERECHTE EINBAUTECHNIK MIT METALLISCHEM DICHTUNGSSYSTEM
- OPTIONAL MIT MESSUMFORMER LIEFERBAR
- AUSFÜHRUNGEN MIT G1/2 B – EINSCHRAUBGEWINDE MIT AUSWECHSELBAREN MESSEINSÄTZEN

BESCHREIBUNG

Die Einschraub-Widerstandsthermometer **Type TP 12** mit G ½ B - Einschraubgewinde in den Ausführungen mit oder ohne Transmitter sind leistungsstarke, robuste und universell einsetzbare Geräte für allgemeine Anwendungen ohne besondere Hygiene-Ansprüche.

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.

Sicherheits- und Wirtschaftlichkeitsaspekte legen Konstruktionen mit Schutzrohr nahe, da ein u.U. erforderlicher Austausch der Fühler so bequem und schnell vorgenommen werden kann, ohne die Anlage stilllegen oder Tanks entleeren zu müssen. Außerdem bietet das Schutzrohr Gewähr für Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung und chemische Angriffe. Auch Schutzrohr-Varianten für Einschrauben oder Einschweißen können durch konstruktive Maßnahmen schnellansprechend ausgelegt werden.

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.

T-T-TP12-D-10-1/1

Widerstandsthermometer

- mit G ½ B - Einschraubgewinde - Type TP 12 -



TECHNISCHE DATEN

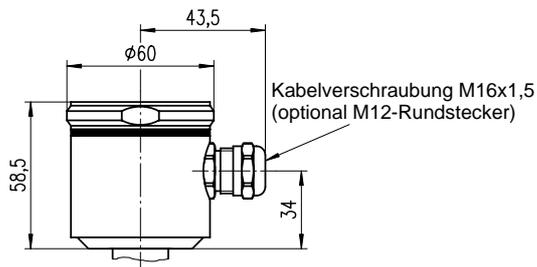
Konstruktiver Aufbau	
Bauform	Feldgehäuse
Temperatursensor	PT 100 gem. EN 60751, auswechselbarer Messeinsatz (Standard), Einsatzrohr 1.4571
Messeinsatz, elektrisch	1 x PT 100 in 2-, 3- oder 4-Leiterschaltung, Standard: 1 x 3-Leiterschaltung, 2 x PT 100 in 2- oder 3-Leiterschaltung
Elektrischer Anschluss	- 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 DIN
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 (CrNiSt, Standard-Feldgehäuse)
Fühlerwerkstoff	Edelstahl 1.4571, optional 316L = 1.4435 oder 1.4404, 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	Einbaulänge EL = 100 mm (Standard)
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	
	- TP12/TW39...T039 G ½ B – Einschraubgewinde mit d = 6 mm - TP12/TW36...T039 G ½ B – Einschraubgewinde mit d = 9 mm
Zubehör	
	(bitte separat bestellen, siehe Datenblatt WTH-Feldbauweise-Übersicht)
Montageteile	- zem / T327: Einschweiß-Schutzhülse, d = 9mm, 1.4571, bis PN 40, gem. Z.-Nr. 062164, für Einbaulängen 25 mm...100 mm (Längen > 100 mm a.A.) - zem / TP12: Einschraub-Schutzhülse, d = 9 mm oder 11 mm, 1.4571, bis PN 40, gem. Z.-Nr. 05895, für Einbaulängen 30 mm...100 mm (Längen > 100 mm a.A.)
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-T-TP12-D-10-1/2

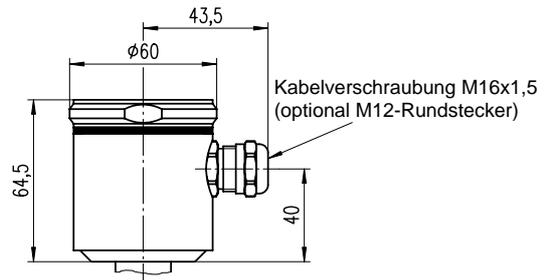
Widerstandsthermometer

- mit G 1/2 B - Einschraubgewinde - Type TP 12 -

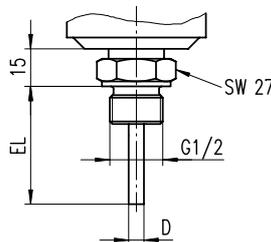
MASSZEICHNUNGEN



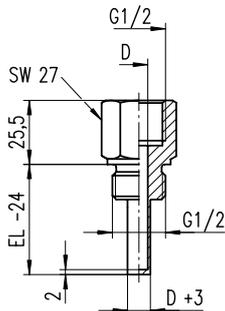
Feldgehäuse (Edelstahl, IP67 EN 60529)
Anschlusskopf H



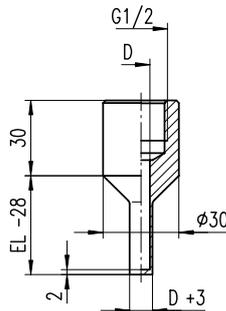
Feldgehäuse (Edelstahl, IP67 EN 60529)
Anschlusskopf P (für Profibus)



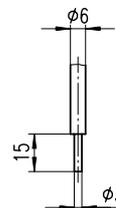
TP12 / TW39 ... T039
Aussengewinde G1/2B



zeh / TP12
Einschraub-Schutzhülse
für Einbaulänge 30 ... 100mm



zeh / T327
Einschweiß-Schutzhülse
für Einbaulänge 25 ... 100mm



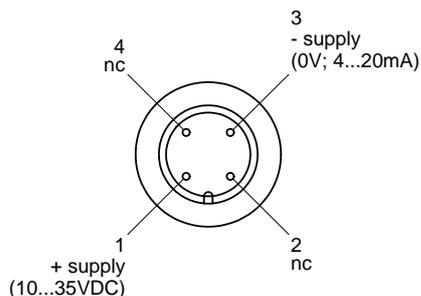
Option:
verjüngte Spitze Ø3mm

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.

Widerstandsthermometer

- mit G ½ B - Einschraubgewinde - Type TP 12 -



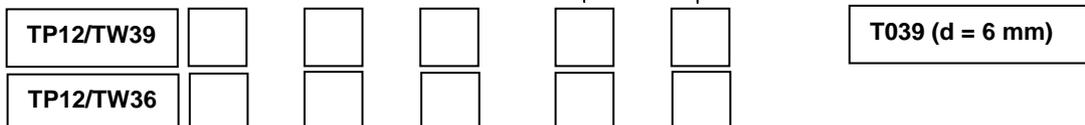
BESTELLINFORMATION

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)
3	Bajonettgehäuse NG 63, 1.4301, M16 x 1,5
1	Form B, Alu-Druckguss
9	Andere

Einbaulänge / Nennlänge	
05	50 mm
10	100 mm
20	160 mm
30	200 mm
50	250 mm
70	300 mm
80	400 mm
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



Optionen (im Klartext 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
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	

Zubehör / Montageteile (bitte bei Bestellung spezifizieren)
zem / T327 Einschweiß-Schutzhülse, d = 9mm, gem. Z.-Nr. 062164, 1.4571, für Einbaulängen 25 mm...100 mm (Längen > 100 mm a.A.)
zem / TP12 Einschraub-Schutzhülse, d = 9 mm oder 11 mm, gem. Z.-Nr. 05895, 1.4571, für Einbaulängen 30 mm...100 mm (Längen > 100 mm a.A.)
WZ 31 (3.1) Abnahmezeugnis, gem. EN 10204 für Einschweiß-Schutzhülse - pro Bestellung -

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.

T-T-TP12-D-10-1/4