

Einschraubthermometer Mit Steckeranschluss Typ TF35

WIKA Datenblatt TE 67.10



weitere Zulassungen
siehe Seite 5

Anwendungen

- Kompressoren und Pumpen
- Mobile Arbeitsmaschinen
- Kältetechnik
- Heizung, Klima- und Lüftungstechnik
- Maschinenbau

Leistungsmerkmale

- Messbereiche von $-50 \dots +250 \text{ °C}$ [$-58 \dots +482 \text{ °F}$]
- Sehr hohe Vibrationsbeständigkeit
- Kompakte Bauform
- Elektrischer Anschluss über Steckverbindung

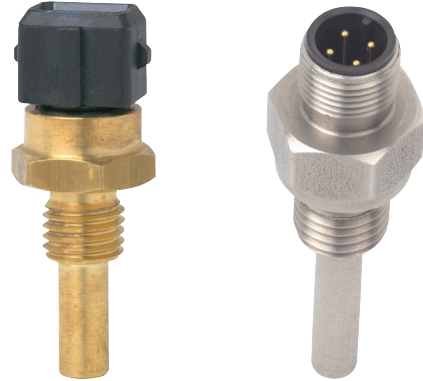


Abb. links: Stecker AMP Junior Power Timer
Abb. rechts: Rundstecker M12 x 1

Beschreibung

Das Einschraubthermometer Typ TF35 dient zur Temperaturmessung von flüssigen und gasförmigen Messstoffen im Bereich $-50 \dots +250 \text{ °C}$ [$-58 \dots +482 \text{ °F}$].

Das integrierte Schutzrohr mit Gewindeanschluss erlaubt einen direkten Einbau in den Prozess. Je nach Anforderung kann das Schutzrohr aus Messing oder CrNi-Stahl gewählt werden. Standardmäßig kann das TF35-Thermometer für Drücke bis zu 50 bar [725 psi] verwendet werden. Die einfache Inbetriebnahme des Thermometers erfolgt über den direkt montierten Kupplungsstecker.



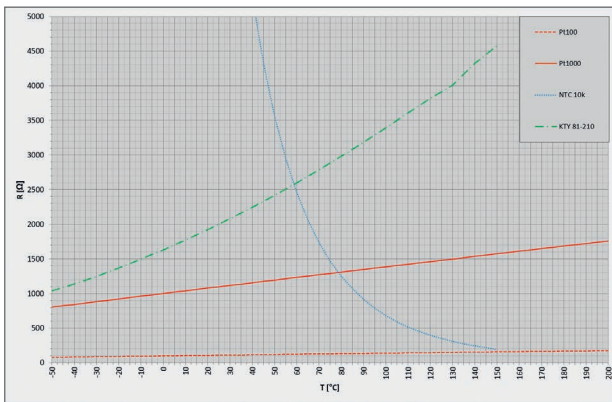
Abb. links: Gerätestecker Deutsch DT04-2P
Abb. rechts: Rechteckstecker EN 175301-803

Technische Daten

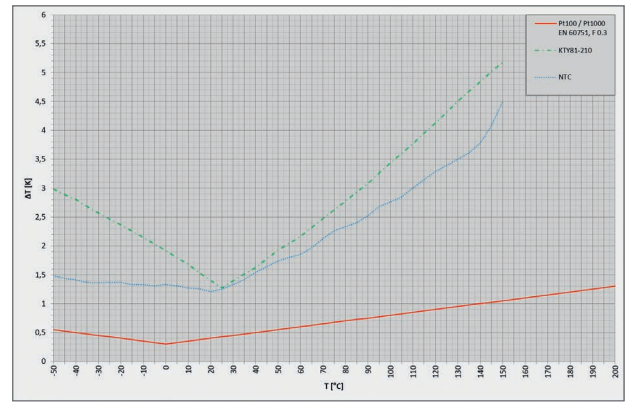
Messelement	Ausführung	Messbereich
Art des Messelementes	Pt1000, Klasse F 0,3 nach IEC/EN 60751	-50 ... +200 °C [-58 ... +392 °F] -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]
	Pt100, Klasse F 0,3 nach IEC/EN 60751	-50 ... +200 °C [-58 ... +392 °F] -50 ... +250 °C [-58 ... +482 °F]
	NTC 10 kOhm, B(25/85) = 3976	-30 ... +130 °C [-22 ... +266 °F]
	NTC 5 kOhm, B(25/85) = 3976	-30 ... +130 °C [-22 ... +266 °F]
	NTC 2,5 kOhm, B(20/85) = 3541	-30 ... +130 °C [-22 ... +266 °F]
	NTC 2,252 kOhm, B(25/85) = 3974	-30 ... +130 °C [-22 ... +266 °F]
	KTY81-210	-50 ... +150 °C [-58 ... +302 °F]
Schaltungsart	Weitere Messelemente auf Anfrage 2-Leiter-Schaltung	

Kennlinienverlauf

Typische Kennlinienverläufe



Typische Toleranzkurven



Genauigkeitsangaben

Einfluss der Zuleitungswiderstände

Bei 2-Leiterschaltung trägt der Leitungswiderstand der Anschlussleitung zum Messwert bei und muss berücksichtigt werden.

0,162 Ω/m (Richtwert bei Kupferleitung mit Querschnitt 0,22 mm²)
Beispiel Pt100: 0,42 °C/m

Referenzbedingungen

Umgebungstemperatur	15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Luftdruck	860 ... 1.060 mbar [12,47 ... 15,37 psi]
Luftfeuchte	50 ... 70 % r. F.
Einbaulage	Beliebig

Prozessanschluss	
Schutzrohr	
Schutzrohrdurchmesser	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 mm [0,16 in] ■ 6 mm [0,24 in] ■ 8 mm [0,31 in]
	Weitere Durchmesser auf Anfrage
Einschraubgewinde	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ B ■ G ⅜ B ■ G ½ B ■ M14 x 1,5 ■ ¼ NPT ■ ½ NPT ■ 7/16" - 20 UNF SAE, O-Ring Boss FPM/FKM
	Weitere Gewinde auf Anfrage
Einbaulänge	<ul style="list-style-type: none"> ■ 25 mm [0,98 in] ■ 30 mm [1,18 in] ■ 35 mm [1,38 in] ■ 40 mm [1,57 in] ■ 45 mm [1,77 in] ■ 50 mm [1,97 in] ■ 60 mm [2,36 in]
	Weitere Längen auf Anfrage
Werkstoff (messstoffberührt)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messing ■ CrNi-Stahl

Ausgangssignal					
Dynamisches Verhalten nach IEC/EN 60751					
Ansprechzeit	Die Ansprechzeit wird im Wesentlichen beeinflusst durch das verwendete Schutzrohr (Abmessungen, Werkstoff), den Wärmeübergang zum Messelement und die Strömungsgeschwindigkeit des Messstoffes				
	Durch den Aufbau des Typ TF35 ist eine optimale Wärmeübertragung vom Messstoff zum Messelement gegeben				
	<table border="1"> <tr> <td>Schutzrohr aus Messing (bei Ø 6 mm [0,24 in])</td> <td>t_{0,5}: 2,2 s</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t_{0,9}: 6 s</td> </tr> </table>	Schutzrohr aus Messing (bei Ø 6 mm [0,24 in])	t _{0,5} : 2,2 s		t _{0,9} : 6 s
	Schutzrohr aus Messing (bei Ø 6 mm [0,24 in])	t _{0,5} : 2,2 s			
		t _{0,9} : 6 s			
<table border="1"> <tr> <td>Schutzrohr aus CrNi-Stahl (bei Ø 6 mm [0,24 in])</td> <td>t_{0,5}: 2,5 s</td> </tr> <tr> <td></td> <td>t_{0,9}: 6,5 s</td> </tr> </table>	Schutzrohr aus CrNi-Stahl (bei Ø 6 mm [0,24 in])	t _{0,5} : 2,5 s		t _{0,9} : 6,5 s	
Schutzrohr aus CrNi-Stahl (bei Ø 6 mm [0,24 in])	t _{0,5} : 2,5 s				
	t _{0,9} : 6,5 s				

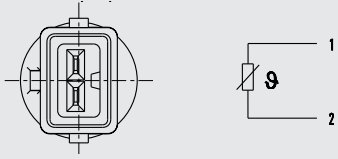
Elektrischer Anschluss		
Anschlussart	IP-Code ¹⁾	Umgebungstemperaturbereich
Stecker AMP Junior Power Timer	IP66, IP67	-40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]
FASTON-Flachstecker 6,3 x 0,8 mm	IP52	-40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]
Gerätestecker Deutsch DT04-2P	IP66, IP67, IP69K	-40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]
Bajonettstecker DIN 72585	IP66, IP67	-40 ... +130 °C [-40 ... +266 °F]
Rundstecker M12 x 1	IP66, IP67	-40 ... +90 °C [-40 ... +194 °F]
Rechteckstecker EN 175301-803	IP65	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

1) Die angegebene Schutzart gilt nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

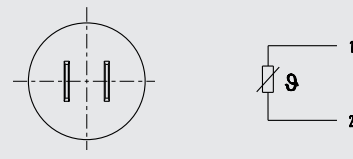
Gerätestecker sind nicht im Lieferumfang enthalten, sondern als Zubehör erhältlich.

Anschlussbelegung

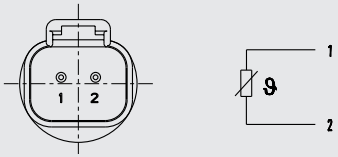
Stecker AMP Junior Power Timer



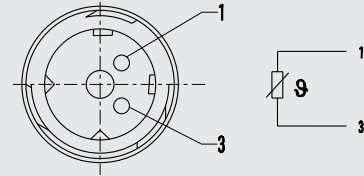
FASTON-Flachstecker



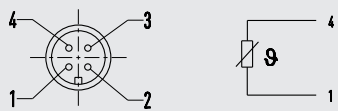
Gerätestecker Deutsch DT04-2P



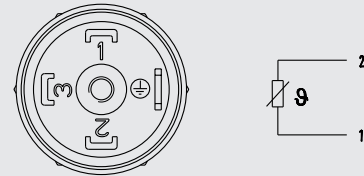
Bajonettstecker nach DIN 72585



Rundstecker M12 x 1



Rechteckstecker nach DIN EN 175301-803







Einsatzbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	Aufgrund der kurzen Baulänge besteht das Risiko, dass die Temperatur am Stecker auf unzulässig hohe Werte steigt. Dies muss bei der Ausführung der Messstelle unbedingt berücksichtigt werden. Die Temperatur am Stecker darf den angegebenen Temperaturbereich nicht überschreiten. → Umgebungstemperaturbereiche siehe Tabelle „Elektrischer Anschluss“
Statischer Betriebsdruck	Max. 50 bar [725 psi]
Schwingungsbeständigkeit nach IEC 60068-2-6:2007	Je nach Bauform, Einbausituation, Messstoff und Temperatur Bis 30 g
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27:2007	Je nach Bauform, Einbausituation, Messstoff und Temperatur Bis 500 g
Schutzart (IP-Code) nach IEC 60529	→ Schutzart siehe Tabelle „Elektrischer Anschluss“

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	EU-Konformitätserklärung RoHS-Richtlinie	Europäische Union

Optionale Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	UL ¹⁾ Komponentenzertifizierung	USA und Kanada
	GOST Metrologie, Messtechnik	Russland
	KazInMetr Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
	Uzstandard Metrologie, Messtechnik	Usbekistan

1) Nur mit Pt-Elementen

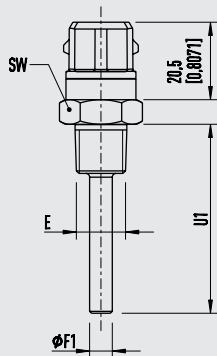
Herstellerinformationen und Bescheinigungen

Logo	Beschreibung
-	China RoHS-Richtlinie

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

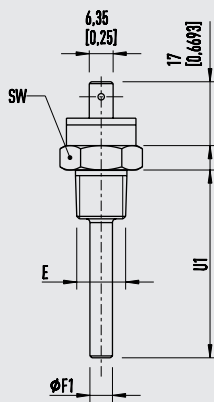
Abmessungen in mm [in]

Stecker AMP Junior Power Timer



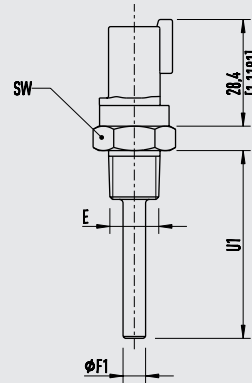
11398711.03

FASTON-Flachstecker 6,3 x 0,8 mm



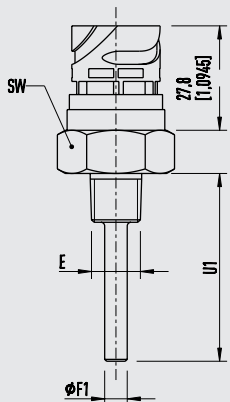
11507128.03

Gerätestecker Deutsch DT04-2P



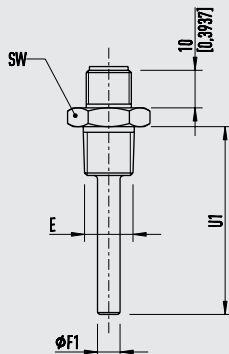
11507101.02

Bajonettstecker, DIN 72585



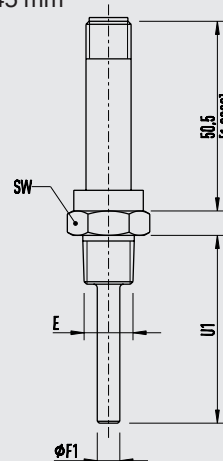
11507498.03

Rundstecker M12 x 1



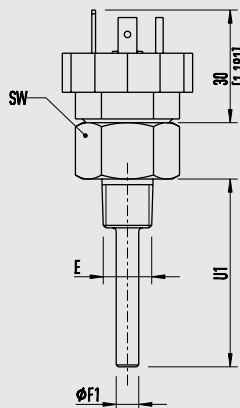
11488086.04

Rundstecker M12 x 1 mit Halsrohr 45 mm



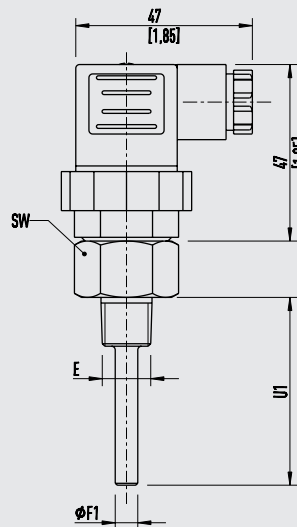
14073420.03

Rechteckstecker EN 175301-803, Form A, Stecker ohne Kabeldose



11578549.02

Rechteckstecker EN 175301-803, Form A, Stecker und Kabeldose



14490048.01

- Legende
 F₁ Schutzrohrdurchmesser
 E Prozessanschluss
 U₁ Einbaulängen

Zubehör

Beschreibung	Bestellnummer
Gegenstecker	
Winkelstecker DIN 175301-803 A	11427567
Rundstecker M12 x 1, 4-polig, gerade	2421262
Rundstecker M12 x 1, 4-polig, gewinkelt	2421270
Stecker AMP Junior Power Timer	14039250
Gerätestecker Deutsch DT04-2P	14050063
Bajonett-Stecker DIN 72585	14037547

Bestellangaben

Typ / Messelement / Schutzrohrwerkstoff und -durchmesser / Prozessanschluss / Einbaulänge / Elektrischer Anschluss

© 01/2010 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.

