

Kabel-Temperaturfühler Für die Heizungs- und Kältetechnik Typ TF-2000

WIKA-Datenblatt TE 67.40

Anwendungen

- Heizungstechnik inkl. Wärmepumpen
- Kältetechnik inkl. Kühlanlagen
- Lüftungs- und Klimatechnik

Leistungsmerkmale

- Dauerhaft geschützt gegen Kondenswasser
- Kostenersparnis dank schneller Montage
- Liefersicherheit auch bei Großaufträgen



Kabel-Temperaturfühler, Typ TF-2000

Beschreibung

Der Kabel-Temperaturfühler TF-2000 liefert zuverlässige Temperaturwerte für die Kältetechnik, Heizungen und Wärmepumpen. Häufige Wechsel zwischen Tau- und Gefrierpunkt sind kein Problem – dank vollständig mit Kunststoff umspritztem und gemäß IP68 staub- sowie wasserdichtem Messelement. Schnellmontageklammern ermöglichen die zeitsparende Installation. Zudem lässt sich das Thermometer über eine CrNi-Stahl-Hülse mechanisch stabilisieren.

Dauerhaft geschützt gegen Kondenswasser

Der Typ TF-2000 ist gemäß IP68 komplett dicht. Auch ohne optionale Fühlerhülse gelangt so kein Kondenswasser in die Nähe des Messelements. Das minimiert das Risiko von Ausfällen, sichert die Datenqualität, optimiert die Lebensdauer und sorgt für Investitionssicherheit.

Kostenersparnis dank schneller Montage

Minimale Montagekosten: Der Typ TF-2000 mit Messingvierkanthülse lässt sich in Sekundenschnelle fixieren, ganz ohne

aufgelötete Kupferröhrchen. Geräte, die mehrere Temperaturmessstellen haben, können so zeitsparend und kosteneffektiv ausgestattet werden. In der Messingausführung sorgt die Vierkanthülse auch für eine gute Wärmeleitung und beugt Kontaktkorrosion vor. Auf das Auftragen von Wärmeleitpaste kann ohne Abstriche bei Genauigkeit oder Ansprechzeit verzichtet werden.

Liefersicherheit auch bei Großaufträgen

Unser dezentral strukturierter Einkauf kann auf Material- und Lieferengpässe flexibel reagieren. Das garantiert jederzeit sichere Lieferzeiten. Auch kurzfristige Mengensteigerungen sind dank langjähriger OEM-Erfahrung mit großen Stückzahlen kein Problem. Über das Vendor Managed Inventory (VMI) kann WIKA auf Wunsch die Echtzeit-Kundenbestände einsehen und – für höchsten Komfort – automatisiert Lieferungen veranlassen.

Technische Daten

Messelement	Ausführung
Art des Messelements	Pt1000, Klasse F 0,3 nach IEC/EN 60751
	Pt100, Klasse F 0,3 nach IEC/EN 60751
	NTC, $R_{25} = 10 \text{ k}\Omega$, $B(25/85) = 3977$
	NTC, $R_{25} = 10 \text{ k}\Omega$, $B(25/85) = 3435$
	Weitere Messelemente auf Anfrage
Schaltungsart	2-Leiter-Schaltung

Genauigkeitsangaben	
Einfluss des Leitungswiderstandes	Bei 2-Leiter-Schaltung trägt der Leitungswiderstand der Anschlussleitung zum Messwert bei und muss berücksichtigt werden.
	0,162 Ω /m (Richtwert bei Kupferleitung mit Querschnitt 0,22 mm ²) 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.

Ausgangssignal	
Dynamisches Verhalten nach IEC/EN 60751	
Ansprechzeit	Die Ansprechzeit wird im Wesentlichen beeinflusst durch die Fühlerausführung, den Wärmeübergang zum Messelement und die Strömungsgeschwindigkeit des Messstoffs.
	Durch den Aufbau des Typs TF-2000 ist eine optimale Wärmeübertragung vom Messstoff zum Messelement gegeben.
	$t_{0,5} < 8 \text{ s}$
	$t_{0,63} < 11 \text{ s}$
	$t_{0,9} < 21 \text{ s}$

Fühlerausführung	
Fühlerspitze	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kunststoffumspritzt (TPE), $\varnothing 5 \text{ mm}$ [0,2 in] ■ Kunststoffumspritzt (TPE) mit Fühlerhülse CrNi-Stahl, $\varnothing 6,1 \text{ mm}$ [0,24 in] ■ Kunststoffumspritzt (TPE) mit Fühlerhülse Messing, Vierkant 6 x 6 mm [0,24 x 0,24 in]

Elektrischer Anschluss	
Anschlussart	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blanke Anschlusslitzen ■ Aderendhülsen
	→ Weitere auf Anfrage
Isolationsmaterial der Anschlussleitung	TPE <ul style="list-style-type: none"> ■ Doppelt isoliertes Rundkabel ■ Einfach isoliertes Flachbandkabel
	Die Anschlussleitung bildet durch das Umspritzen eine Einheit mit dem Messelement. Die Variante aus TPE ist halogenfrei und wird als doppelt isoliertes Rundkabel oder als einfach isoliertes Flachbandkabel ausgeführt.
Länge der Anschlussleitung	500 ... 10.000 mm [19,7 ... 393,7 in], in 500 mm [19,7 in] Schritten
	→ Weitere auf Anfrage

Einsatzbedingungen	
Messstofftemperaturgrenze	
Einfach isoliertes Kabel	-40 ... +90 °C [-40 ... +194 °F] (120 h bei +105 °C [+221 °F], 12 h bei +120 °C [+248 °F])
Doppelt isoliertes Kabel	-50 ... +105 °C [-58 ... +221 °F] (120 h bei +120 °C [+248 °F], 12 h bei +150 °C [+302 °F])
Umgebungstemperaturgrenze ¹⁾	-40 ... +90 °C [-40 ... +194 °F]
Lagertemperaturgrenze	-25 ... +85 °C [-13 ... +185 °F]
Statischer Betriebsdruck	Atmosphärendruck
Schutzart (IP-Code) nach IEC 60529	IP68
Einbaulage	Beliebig

1) Bei einem montierten Stecker weicht die zulässige Umgebungstemperatur entsprechend der Spezifikation des Steckers von der hier angegebenen Temperatur ab.

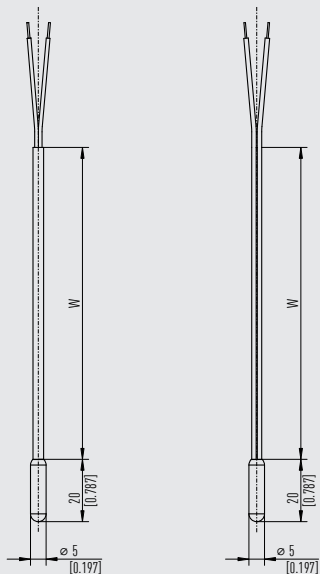
Abmessungen in mm [in]

Fühlerspitze TPE

Doppelt isoliertes Rundkabel

Einfach isoliertes Flachbandkabel

14625806.02

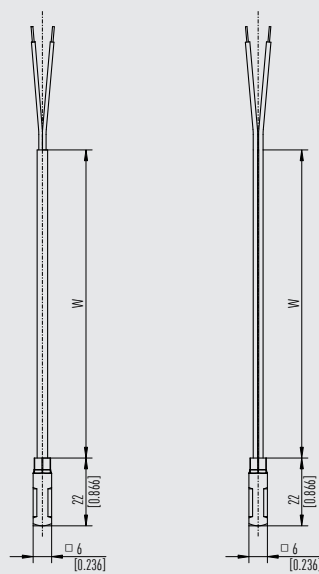


Fühlerspitze TPE mit Fühlerhülse Messing

Doppelt isoliertes Rundkabel

Einfach isoliertes Flachbandkabel

14625806.02

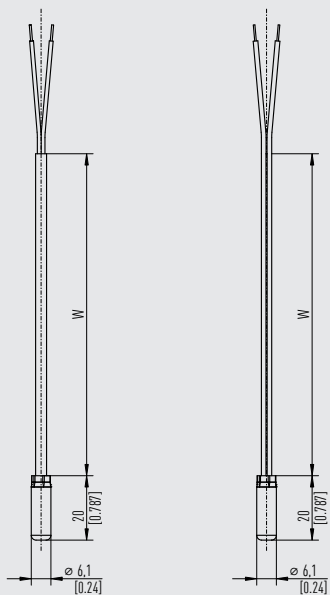


Fühlerspitze TPE mit Fühlerhülse CrNi-Stahl

Doppelt isoliertes Rundkabel

Einfach isoliertes Flachbandkabel

14625806.02




Zulassungen

Logo	Beschreibung	Region
CE	EU-Konformitätserklärung	Europäische Union
	RoHS-Richtlinie	

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

Zubehör

Typ	Bestellnummer	
Schnellmontageklammer, Stahl verzinkt		
	für Rohrdurchmesser 12 ... 16 mm [0,47 ... 0,63 in]	14145991
	für Rohrdurchmesser 18 ... 22 mm [0,71 ... 0,87 in]	14100349
	für Rohrdurchmesser 25 ... 28 mm [0,98 ... 1,1 in]	14100347
	für Rohrdurchmesser 32 ... 35 mm [1,26 ... 1,38 in]	14149603
	für Rohrdurchmesser 39 ... 42 mm [1,54 ... 1,65 in]	14149604

Bestellangaben

Typ / Fühlerausführung / Messelement / Anschlussleitung / Leitungslänge / Elektrischer Anschluss / Zubehör

Für die Bestellung ist die Angabe der Bestellnummer ausreichend.

© 07/2023 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.
Bei unterschiedlicher Auslegung des übersetzten und des englischen Datenblatts ist der englische Wortlaut maßgebend.

