

TDF500 / TF500

Temperaturfühler Pt 500

Ihre Vorteile

- Hohe Genauigkeit:
  Geringe Messfehler
- Kurze Ansprechzeit:
  Genaue Momentanwerte
- Verschiedene Ausführungen:
  Flexibler Einsatz
- CH-Kältezulassung (METAS) inkl. Ersteichung:
  Für den Einsatz im Verrechnungsverkehr zugelassen

Einsatzgebiete

- Temperaturerfassung bei Wärme- und Kältemessungen im Gebäudetechnikbereich
- Temperaturerfassung bei Energiemessungen im Verrechnungsverkehr von Fernwärmeversorgungen

Eigenschaften

- Direkteinbaufühler oder Fühler für Tauchhülseneinbau
- Temperaturfühler Pt 500
- Kabelfühler mit Silikonkabel, 2-Leitertechnik
- Lieferung paarweise
- Standard EN 1434
- Temperaturmessbereich 2 bis 150 °C
- Bauartprüfung/Zulassung:
  - Wärme: CE Konformität nach Europäischer Messmitteldirective (MID)
  - Kälte: CH-Zulassung (METAS) inkl. Ersteichung

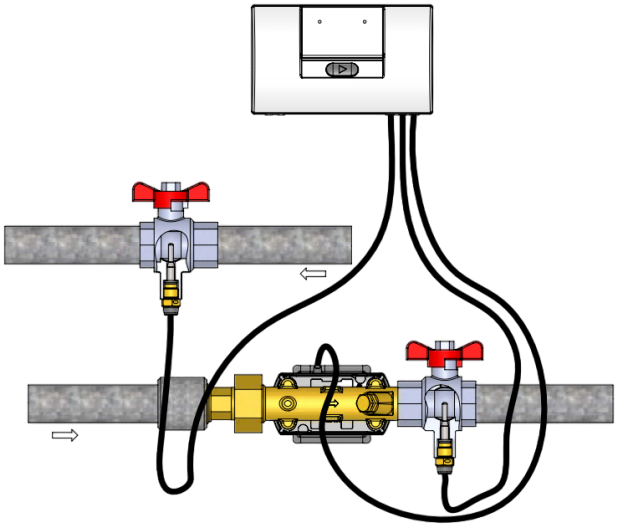
GWF AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Technischer Support:
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

Zuletzt aktualisiert: 27.08.2026
Erstellt: 25.11.2026 15:16 | Alle Rechte vorbehalten

TDF Anwendung



Zulassung und Eichung

MID-Zulassung DK-0200-MI004-046	
Temperaturbereich	θ: 2....150 °C
Temperaturunterschied	ΔΘ: 3....140 K

CH-Zulassung (METAS) inkl. Ersteichung CH-T2-21627-00	
Temperaturbereich	θ: 2....150 °C
Temperaturunterschied	ΔΘ: 3....140 K

Paarung und Eichung erfolgt nach EN 1434-5:2015

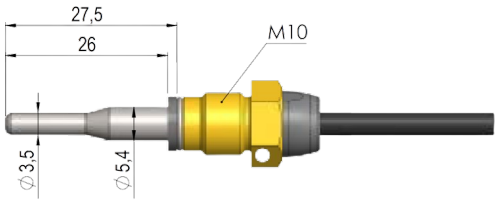
Technische Daten

Baureihe	 Direkteinbaufühler TDF500	 Direkteinbaufühler TDF500	 Tauchhülsenfühler TF500, Ø 5,8
Fühlerlänge	**27,5 mm**	**38 mm**	**46 mm**
Messwiderstand	Pt 500		
Widerstand nach	EN 60751		
Anschlussgewinde	M10 x 1	M10 x 1	-
Zeitkonstante $T_{0,5}$	2 s	2 s	4 s
Mindesteintauchtiefe	15 mm	15 mm	18 mm
Material	AISI 316L W-Nr. 1.4404		
Silikonkabel	2 x 0,22 mm^2		
Kabellänge	1,5 m, 3 m	1,5 m, 3 m	1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m
Temperaturmessbereich	2 bis 150 °C		
Temperaturdifferenz	3 bis 140 K		
Umgebungstemperatur	-10 bis + 70 °C		
Lagertemperatur	-25 bis + 70 °C		
Medium	Fernwärmewasser		
Mediumstemperatur	0...150 °C, kurzzeitig 160 °C		
Luftfeuchtigkeit	<98 % rF kondensierend		
Dichtigkeit	IP68		
Zugelassene mechanische Klassen	M1, M2		
Zugelassene Druckstufen	PN16, PN25, PS25		

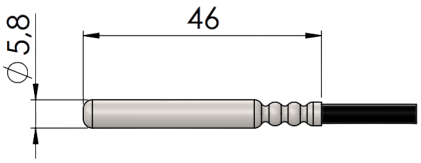
Erstellt: 25.11.2026 15:16 | Alle Rechte vorbehalten

Massbilder

Direkteinbaufühler TDF500, 27,5 mm



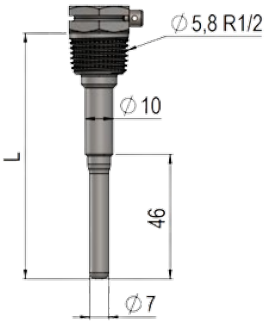
Tauchhülsenfühler TF500, Ø 5,8 mm



Tauchhüsen und Nippel

Tauchhülsen für ø 5,8 mm Temperaturfühler



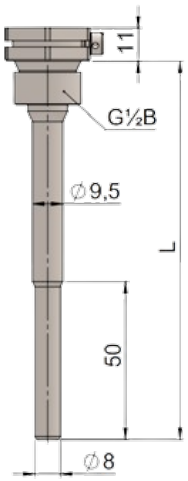


Technische Daten	
Einbaulängen	65 mm, 90 mm, 140 mm
Gewinde	Konisches Gewinde R½
Werkstoff	AISI 304/W.-Nr 1.4301
Zeitkonstante $T_{0,5}$	Max. 8 s
Druckstufe	PN16/PN25, PS25
Höchste Durchflussgeschwindigkeit	3 m/s
Höchste Gebrauchstemperatur	150 °C
Zugelassene mechanische Klassen	M1, M2

Erstellt: 25.11.2026 15:16 | Alle Rechte vorbehalten

EN 1434 Tauchhülsen für ø 5,8 mm Temperaturfühler

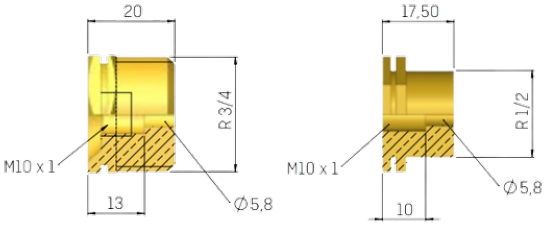




Technische Daten	
Einbaulängen L	65 mm, 85 mm, 120 mm, 210 mm
Gewinde	Zylindrisches Gewinde G½B
Dichtung	Kupferdichtung (geliefert in Tüte mit 2 Stück Tauchhülsen)
Werkstoff	AISI 316L/W.-Nr. 1.4404
Zeitkonstante $T_{0,5}$	Max. 14 s mit ø 5,8 mm Temperaturfühler
Druckstufe	PN16/PN25, PS25
Höchste Durchflussgeschwindigkeit	3 m/s
Höchste Gebrauchstemperatur	150 °C
Zugelassene mechanische Klassen	M1, M2

Nippel





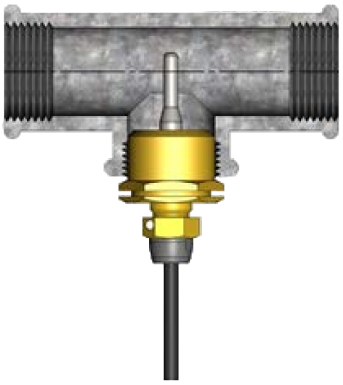
Anschluss R½ oder R¾

Werkstoff MS 58 Bb

Nippel dürfen in sowohl PN16- als auch PN25-Installationen verwendet werden.

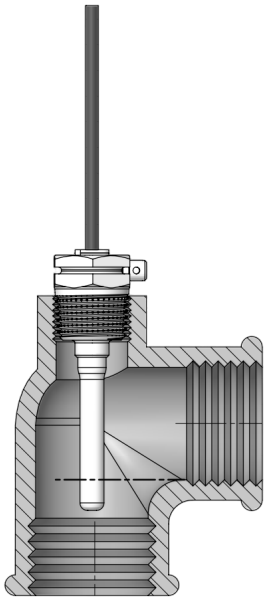
Erstellt: 25.11.2026 15:16 | Alle Rechte vorbehalten

Montagebeispiele



Beispiel 1

Direkteinbaufühler, montiert in einem T-Stück mit Übergangsnippel

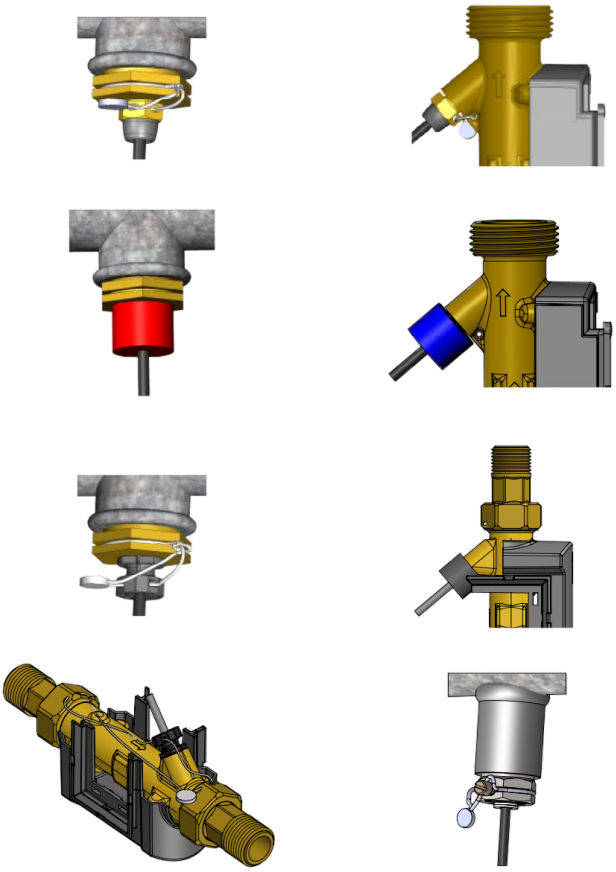


Beispiel 2

ø 5,8 mm Tauchhülsenfühler montiert in 90° Winkel mittels Tauchhülse

■ Durchflussrichtung beachten

Plombierungsbeispiele



Erstellt: 25.11.2026 15:16 | Alle Rechte vorbehalten

Einbau-Hinweis

Einbau der Fühler

Die Kabel des Vor- und Rücklauffühlers müssen immer gleich lang sein und den gleichen Querschnitt aufweisen, um unterschiedlichen Leitungswiderstand zu vermeiden. Das gelieferte Kabel des Vor- und Rücklauffühlers darf gemäss EN 1434-2 Kap. 3.3.4 weder verkürzt noch verlängert werden. Die Fühler sind gepaart. Sie werden paarweise geliefert und sind auch paarweise für das gleiche Rechenwerk zu verwenden. Der aktive Fühlerteil soll sich in der Mitte der Rohrleitung befinden; die Spitze möglichst gegen die Strömung gerichtet.

Einbauempfehlungen

Auf symmetrische Platzierung des Vor- und Rücklauffühlers achten, d.h. die beiden Fühler einer Messanlage sollen auf die gleiche Art eingebaut sein (z. B. beide in Rohrbogen). Direkteinbaufühler dürfen nicht mit Tauchhülsenfühler vermischt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Temperaturdifferenz mit der bestmöglichen Genauigkeit erfasst wird.

Einbau der Tauchhülsen

Beim Einbau der Tauchhülsen beachten, dass diese in ihrer ganzen Länge vom Heizwasser umspült werden.
Wichtig: Bei der Dimensionierung allfällige Leitungsisolation berücksichtigen. Genügend freien Raum vorsehen, damit der Fühler aus der fest montierten Tauchhülse ausgebaut werden kann.

Um die bestmögliche Messgenauigkeit zu erreichen, ist es notwendig, in Verbindung mit den gelieferten Temperaturfühlern die Original-Tauchhülsen des Herstellers einzubauen.

Isolation

Eine allfällige Leitungsisolation ist so zu gestalten, dass die Arretierschraube der Fühlertauchhülse jederzeit erreichbar bleibt und der Fühler bei Service und Wartung problemlos ausgebaut werden kann.

Erstellt: 25.11.2026 15:16 | Alle Rechte vorbehalten