

## TDF500 / TF500

Temperaturfühler Pt 500



### Ihre Vorteile

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

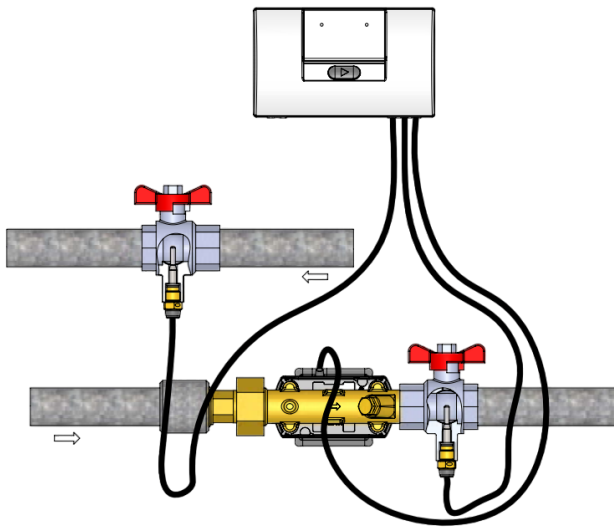
### Eigenschaften

- Direkteinbaufühler oder Fühler für Tauchhülse einbau
- 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

### Einsatzgebiete

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

## TDF Anwendung



## Zulassung und Eichung

### MID-Zulassung DK-0200-MI004-046

Temperaturbereich	$\theta$ : 2...150 °C
Temperaturunterschied	$\Delta\theta$ : 3...140 K

### CH-Zulassung (METAS) inkl. Ersteichung CH-T2-21627 -00

Temperaturbereich	$\theta$ : 2...150 °C
Temperaturunterschied	$\Delta\theta$ : 3...140 K

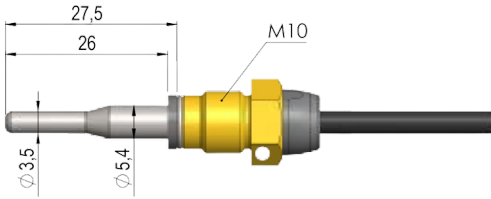
Paarung und Eichung erfolgt nach EN1434-5:2015.

## Technische Daten

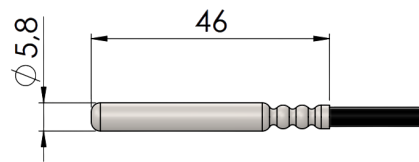
Baureihe			
Fühlerlänge	27.5mm	38mm	46mm
Messwiderstand	Pt 500		
Widerstand nach	EN 60751		
Anschlussgewinde	M10x1	M10x1	-
Zeitkonstante $T_{0,5}$	2s	2s	4s
Mindesteintauchtiefe	15mm	15mm	18mm
Material	AISI 316L W-Nr. 1.4404		
Silikonkabel	2x0.22mm <sup>2</sup>		
Kabellänge	1.5m, 3m	1.5m, 3m	1.5m, 3m, 5m, 10m
Temperaturmessbereich	2 bis 150°C		
Temperaturdifferenz	3 bis 140K		
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		

# Massbilder

## Direkteinbaufühler TDF500, 27.5mm

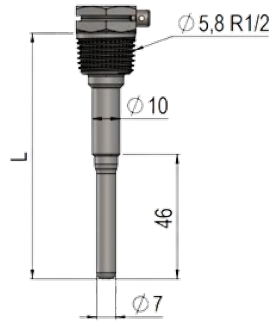


## Tauchhülsenfühler TF500, Ø5,8



# Tauchhüsen und Nippel

## Tauchhüsen für Ø5,8 mm Temperaturfühler



### Technische Daten

Einbaulängen	65 mm, 90 mm, 140 mm
Gewinde	Konische Gewinde R1/2
Werkstoff	AISI 304/W.-Nr 1.4301
Zeitkonstante T <sub>0,5</sub>	Max. 8 s
Druckstufe	PN16/PN25, PS25
Höchste Durchflussgeschwindigkeit	3 m/s
Höchste Gebrauchstemperatur	150 °C
Zugelassene mechanische Klassen	M1, M2

## EN 1434 Tauchhülsen für $\varnothing 5,8$ mm Temperaturfühler



### Technische Daten

Einbaulängen L	65 mm, 85 mm, 120 mm, 210 mm
Gewinde	Gerade Gewinde G $\frac{1}{2}$ B
Dichtung	Kupferdichtung (geliefert in Tüte mit 2 Stück Tauchhülsen)
Werkstoff	AISI 316L/W.-Nr. 1.4404
Zeitkonstante T <sub>0,5</sub>	Max. 14 s mit $\varnothing 5,8$ mm Temperaturfühler
Druckstufe	PN16/PN25, PS25
Höchste Durchflussgeschwindigkeit	3 m/s
Höchste Gebrauchstemperatur	150 °C
Zugelassene mechanische Klassen	M1, M2

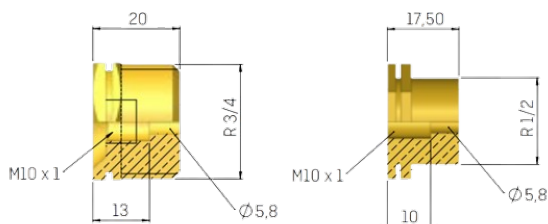
## Nippel



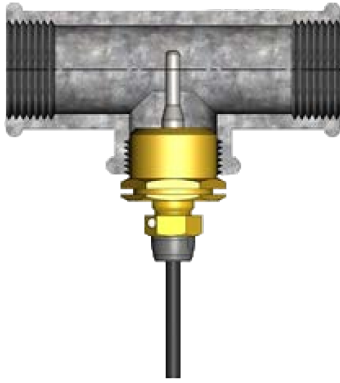
Anschluss R $\frac{1}{2}$  oder R $\frac{3}{4}$

Werkstoff MS 58 Bb

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

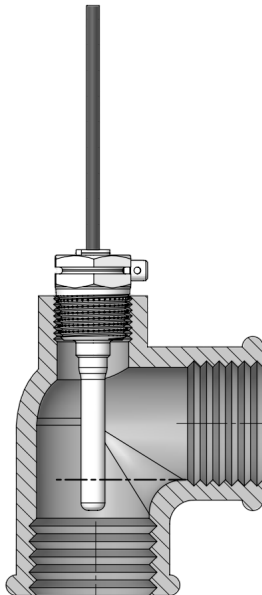


## Montagebeispiele



### Beispiel 1

Direkteinbaufühler, montiert in einem T-Stück mit Übergangsnippel

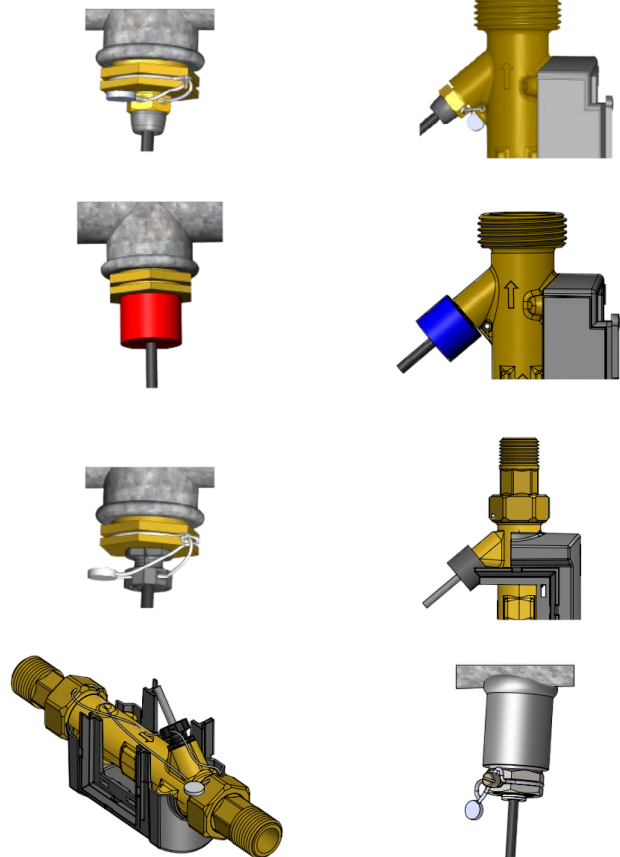


### Beispiel 2

ø5,8 mm Tauchhülsenfühler montiert in 90 Grad Winkel mittels Tauchhülse

■ Durchflussrichtung beachten

## Plombierungsbeispiele



# 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 von Vor- und Rücklauffühler achten, d.h. die beiden Fühler einer Messanlage sollen auf 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 Leitungsisolierung 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 Leitungsisolierung ist so zu gestalten, dass die Arretierschraube der Fühlertauchhülse jederzeit erreichbar bleibt und der Fühler bei Service und Wartung problemlos ausgebaut werden kann.