

TDF-27 / THF-50
THF-45 / THF-105
THF-140 / THF-230

Temperaturfühler Pt 100

Ihre Vorteile

- Hohe Genauigkeit:
  Geringe Messfehler
- Kurze Ansprechzeit:
  Genaue Momentanwerte
- Verschiedene Ausführungen:
  Flexibler Einsatz

Einsatzgebiet

- Temperaturerfassung bei Kälte- und Wärmemessungen im Gebäudetechnikbereich
- Temperaturerfassung bei Energiemessungen von Fernwärmeversorgungen

Eigenschaften

- Direkteinbaufühler oder Fühler für Tauchhülseneinbau
- Temperaturfühler Pt 100
- Kopffühler mit Silikonkabel
- Lieferung paarweise
- Standard EN 1434
- CE Konformität nach Europäischer Messmitteldirective (MID)

EPd20530 – 08.05.2017
Änderungen vorbehalten

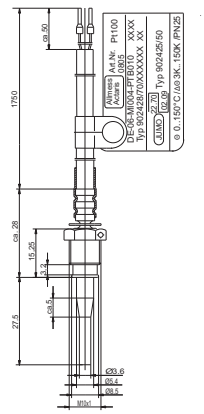
Technische Daten

	Direkteinbaufühler TDF-27 (früher TDF-50)	Tauchhülsenfühler THF-45	Tauchhülsenfühler THF-50	Kopffühler THF-105/140/230
Messwiderstand	Pt 100	Pt 100	Pt 100	Pt 100
Widerstand nach	EN 60751 / EN 1434	EN 60751 / EN 1434	EN 60751 / EN 1434	EN 60751 / EN 1434
Anschlussschema	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	2- oder 4-Leiter
Temperaturmessbereich (zugelassene Messbereiche)	0 bis 150°C	0 bis 150°C	0 bis 150°C	0 bis 150°C
Messtoleranz	Klasse B	Klasse B	Klasse B	Klasse B
Temperaturdifferenz	3 bis 150K	3 bis 150K	3 bis 150K	3 bis 150K
Zeitkonstante $T_{0,5}$	2s	2s (eingebaut in Tauchhülse: 15s)	2s (eingebaut in Tauchhülse: 15s)	⩽6s (eingebaut in Tauchhülse: ⩽12s)
Umgebungstemperatur	0 bis +70°C	0 bis +70°C	0 bis +70°C	0 bis +70°C
Fühlerdurchmesser	3,6/5,4mm	5,2mm	6mm	6mm
Fühlerlänge	27,5mm (Eintauchtiefe)	45mm	50mm	105/140/230mm
Anschlussgewinde	M10x1	-	-	-
Kabeltyp	Silikon	PVC	Silikon	Silikon
Kabelquerschnitt	2x0,34mm²	2x0,22mm²	2x0,34mm²	2x0,75mm²
Kabellänge	1,75m	1,6m	1,75m	3m
Dichtigkeit	IP65	IP65	IP65	IP65
Druckstufe	PN 25	PN 25	PN 25	PN 25

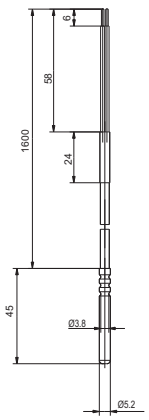
	Vorlauf-Fühleradapter		Tauchhülsen	Einzel-Tauchhülsen		Einzel-Tauchhülsen
Anschlussgewinde	G½ (M10x1)	G⅜	G½	G½ (M10x1)	G⅜	G½B
Installationslänge	-		50/85mm	33/75mm	33/75mm	85/120/210mm
Material	Messing		Stahl (St. 35)	Messing		Stahl (St. 35)

Massbilder

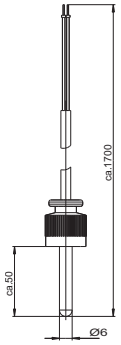
Direkteinbaufühler TDF-27



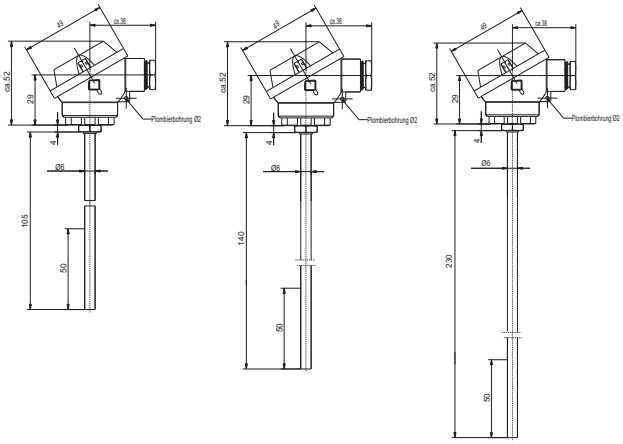
Tauchhülsenfühler THF-45



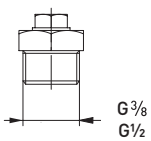
Tauchhülsenfühler THF-50



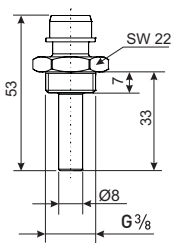
Kopffühler THF-105/140/230



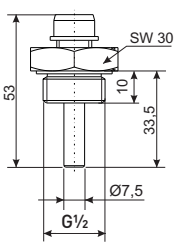
Vorlauffühler -Adapter VFA



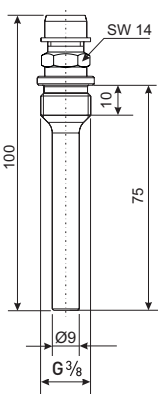
Tauchhülse G⅜ x 33



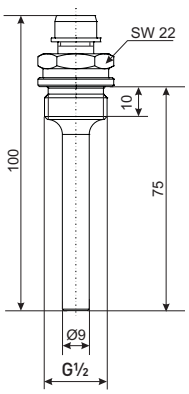
Tauchhülse G½ x 33



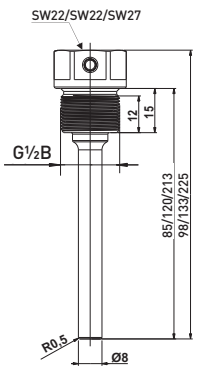
Tauchhülse G⅜ x 75



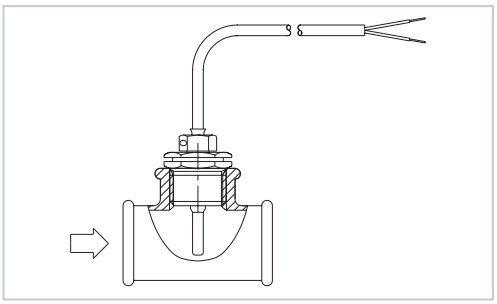
Tauchhülse G½ x 75



Tauchhülse G½B x 85/120/210

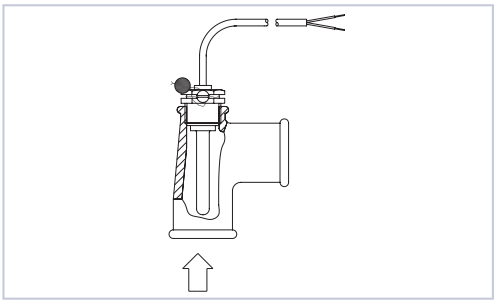


Einbautyp des Temperaturfühlers, Einbauempfehlungen



Beispiel 1

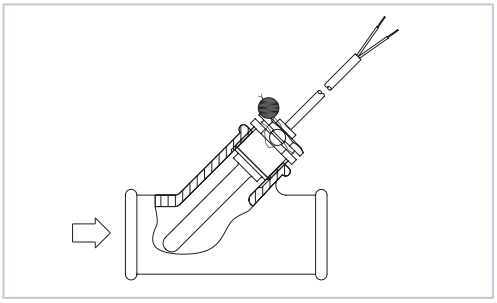
Direkteinbaufühler, montiert in einem T-Stück mit Übergangsnippel



Beispiel 2

Tauchhülsenfühler, montiert in einem T-Stück mit Tauchhülse

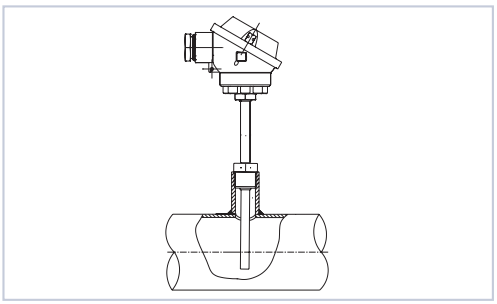
- Durchflussrichtung beachten



Beispiel 3

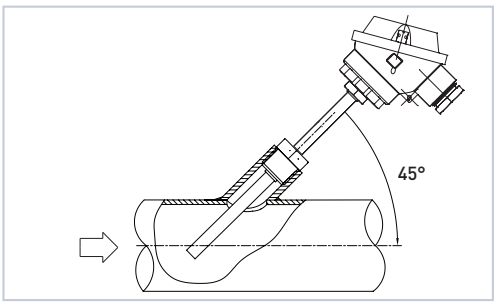
Tauchhülsenfühler, montiert in einem T-Stück mit 45° Winkel mit Tauchhülse

- Durchflussrichtung beachten



Beispiel 4

Kopffühler, montiert in einem T-Stück



Beispiel 5

Kopffühler, montiert in einem T-Stück mit 45° Winkel

- Durchflussrichtung beachten

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 (Ausnahme: Kopffühler und Rechenwerk in 4-Leiter-Technik). 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 Leitungsisolation berücksichtigen. Genügend freien Raum vorsehen, damit der Fühler aus der fest montierten Tauchhülse ausgebaut werden kann.
Um die bestmögliche Messgenauigkeit zu ereichen, 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.

GWF MessSysteme AG, Obergrundstrasse 119, 6005 Luzern
T +41 41 319 50 50, info@gwf.ch