

VF00, VF01, VF10 und VF20

TAUCH- UND LUFTKANAL-TEMPERATURFÜHLER

PRODUKT-DATENBLATT



ALLGEMEINES

Diese Tauch- und Luftkanal-Temperaturfühler können für Kalt- und Warmwasserinstallationen sowie für Luftkanalanwendungen in Systemen mit Ni 1000, Pt 1000, NTC 10k oder NTC 20k Temperaturfühlelementen verwendet werden.

Die Fühler mit Edelstahl-Tauchhülse sind auch zur Erfassung der Trinkwassertemperatur geeignet.

MERKMALE

- Temperaturfühlelement Pt 1000, Ni 1000, NTC 10k oder NTC 20k
- Breiter Messbereich
- Hohe Genauigkeit
- Auswahl von drei verschiedenen Fühlerlängen: 65, 150 und 300 mm
- Modelle mit Schutzart IP54 oder IP65 lieferbar
- Bajonett-Gehäuseschrauben (¼ Umdrehung) zur schnellen Installation
- Externe Montagelöcher, Gehäuseentfernung nicht erforderlich

SPEZIFIKATION

Nennwert

Pt 1000	1000 Ω bei 0 °C (32 °F)
Ni 1000	1000 Ω bei 0 °C (32 °F)
NTC 10k	10 kΩ bei 25 °C (77 °F)
NTC 20k	20 kΩ bei 25 °C (77 °F)

Genauigkeit

Pt 1000 (IEC751 Klasse B)	±0,3 K bei 0 °C (32 °F)
Ni 1000	±0,4 °C bei 0 °C (32 °F)
NTC 10k, NTC 20k	±0,2 K bei 25 °C (77 °F)

Empfindlichkeit

Pt 1000	≈ 3,85 Ω / K
Ni 1000	≈ 6,18 Ω / K
NTC 10k	-440 Ω / K bei 25 °C (nicht linear)
NTC 20k	≈ -934,5 Ω / K bei 25 °C (nicht linear)

Zeitkonstante

< 30 s (mit Messing-/Edelstahl-Tauchhülse)

Elektrischer Anschluss

Anschluss	Klemmen für 2 x 1,5 mm ² Kabel
Kabelführung	M16x1,5, UL 94-V2

Umgebungsgrenzen (Gehäuse)

Lagertemperatur	-30...+70 °C (-22...+158 °F)
Feuchtigkeit	5...95 % rF, nicht kondensierend

Sicherheit (Klemmenkasten)

Schutzart	IP54 / IP65 gemäß EN 60529
-----------	----------------------------

Flammschutzmittel

nach UL94-V0 klassifiziertes Kunststoffgehäuse
T_{max} = 120 °C (Gehäuse)

Abmessungen

Siehe Abschnitt „ABMESSUNGEN“ unten.

Modelle

OS-Nr.	Länge mm (Zoll) L _{SONDE}	Schutzart (IP)	Fühlertyp	Grenzwerte Temperaturerfassung (Sonde)	Tauchhülse (separat zu bestellen)
VF00-1B54NW	150 (5,91)	IP54	Pt 1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF00-1B65NW	150 (5,91)	IP65	Pt 1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF00-3B54NW	300 (11,81)	IP54	Pt 1000	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF00-3B65NW	300 (11,81)	IP65	Pt 1000	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF00-5B54NW	65 (2,56)	IP54	Pt 1000	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF00-5B65NW	65 (2,56)	IP65	Pt 1000	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF01-1B54NW	150 (5,91)	IP54	Ni 1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF01-1B65NW	150 (5,91)	IP65	Ni 1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF01-3B54NW	300 (11,81)	IP54	Ni 1000	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF01-3B65NW	300 (11,81)	IP65	Ni 1000	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF01-5B54NW	65 (2,56)	IP54	Ni 1000	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF01-5B65NW	65 (2,56)	IP65	Ni 1000	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF10-1B54NW	150 (5,91)	IP54	NTC 10k	-40...+110 °C	WB150, WS150
VF10-1B65NW	150 (5,91)	IP65	NTC 10k	-40...+110 °C	WB150, WS150
VF10-3B54NW	300 (11,81)	IP54	NTC 10k	-40...+110 °C	WB300, WS300
VF10-3B65NW	300 (11,81)	IP65	NTC 10k	-40...+110 °C	WB300, WS300
VF10-5B54NW	65 (2,56)	IP54	NTC 10k	-40...+110 °C	WB50, WS50
VF10-5B65NW	65 (2,56)	IP65	NTC 10k	-40...+110 °C	WB50, WS50
VF20-1B54NW	150 (5,91)	IP54	NTC 20k	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF20-1B65NW	150 (5,91)	IP65	NTC 20k	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF20-3B54NW	300 (11,81)	IP54	NTC 20k	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF20-3B65NW	300 (11,81)	IP65	NTC 20k	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF20-5B54NW	65 (2,56)	IP54	NTC 20k	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF20-5B65NW	65 (2,56)	IP65	NTC 20k	-40...+150 °C	WB50, WS50

Tauchhülse (separat erhältlich)

OS-Nr.	Material	Länge mm (Zoll) L _{TAUCHHÜLSE}	Anschluss	P _{max}	Durchfluss, max.
WS50	Edelstahl	50 (1,97)	R1/2" / ISO, PN25	25 bar	30 m/s
WB50	Messing	50 (1,97)		13 bar	26 m/s
WS150	Edelstahl	135 (5,31)		25 bar	7,5 m/s
WB150	Messing	135 (5,31)		13 bar	5 m/s
WS300	Edelstahl	285 (11,22)		25 bar	2 m/s
WB300	Messing	285 (11,22)		13 bar	1,2 m/s

Flansche (kompatibel mit allen Vorrichtungen, separat erhältlich)

OS-Nr.	Beschreibung
LF-MF	Befestigungsflansch für Luftkanäle, MENGENPACK – 10 Stück

ABMESSUNGEN

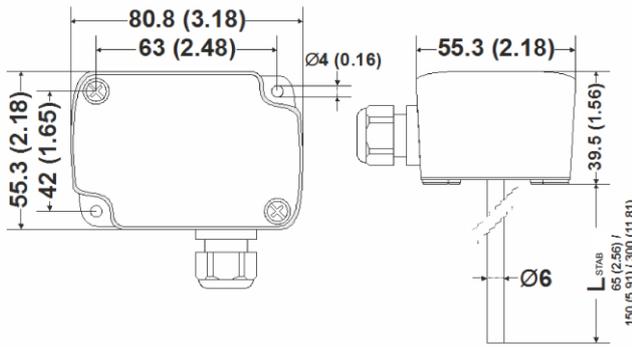


Abb. 1. Gehäuse, Abmessungen in mm (Zoll)

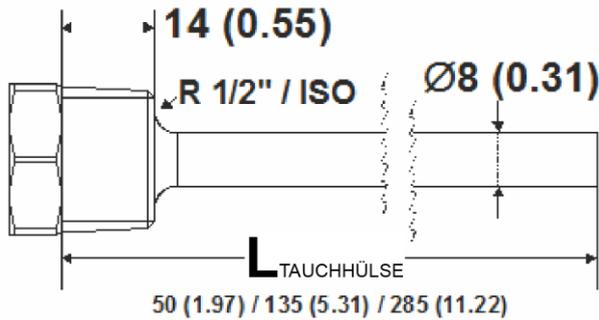


Abb. 2. Tauchhülse, Abmessungen in mm (Zoll)

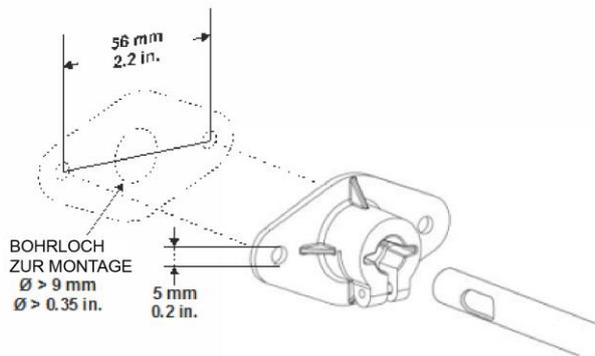


Abb. 3. Flanschmontage an Luftkanal (mm, Zoll)

MONTAGE

Verkabelungsverlauf	max. Länge
Fühler zum Regler	200 m (660 ft)

Verschiebung aufgrund des Kabelwiderstands je 10 m Abstand vom Fühler zum Controller bei Verwendung des VF00 (Pt 1000):

Verdrahtungstyp	Temperaturoffset Pt 1000
0,5 mm ² (AWG20)	0,18 °C (0,324 °F)
1,0 mm ² (AWG17)	0,09 °C (0,162 °F)
1,5 mm ² (AWG15)	0,06 °C (0,108 °F)

HINWEIS: Verwenden Sie geschirmte Kabel in Bereichen mit hoher elektromagnetischer Störung. Halten Sie mindestens 15 cm (5,9") Abstand zwischen den Fühler- und 230 VAC Stromkabeln.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Verkabelung des Temperaturfühlers muss dem Anschlussschema entsprechen.

Die Klemmen sind nicht gepolt. Demzufolge führt ein vertauschter Drahtanschluss zu keiner Fehlfunktion.

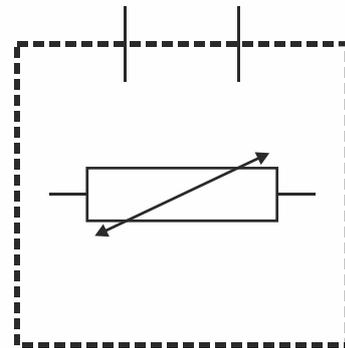


Abb. 4. VF00, VF01, VF10 und VF20 Verkabelung