

VF00, VF10, VF20, LF00, LF10, LF20 EINTAUCH- UND LUFTKANAL- TEMPERATURSENSOREN

PRODUKTDATEN



ALLGEMEINES

Diese Eintauch- und Luftkanaltemperatursensoren können für Warm- und Kaltwasser- sowie für Luftkanalanwendungen in Systemen verwendet werden, in denen Temperaturmessfühler vom Typ Pt1000, NTC 10k oder NTC 20k zum Einsatz kommen.

Die Sensoren mit Edelstahl-Tauchhülse eignen sich auch zum Messen der Temperatur von Trinkwasser.

MERKMALE

- Temperaturmessfühler vom Typ Pt1000, NTC 10k oder NTC 20k
- Grosser Messbereich
- Hohe Genauigkeit
- Sonden in vier verschiedenen Längen erhältlich: 65, 150, 300 und 400 mm
- Modelle mit Schutzart IP54 oder IP65 erhältlich
- Schnelle Installation der Abdeckung dank Bajonettverschlüssen mit ¼-Drehung
- Externe Montagebohrungen – kein Erfordernis, Abdeckung zu entfernen

SPEZIFIKATION SENSOR

Nennwert

Pt1000	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

Pt1000 (IEC 751 Klasse B)	±0,3 K bei 0 °C (32 °F)
NTC 10k, NTC 20k	±0,2 K bei 25 °C (77 °F)

Empfindlichkeit

Pt1000	≈ 3,85 Ω / K (linear)
NTC 10k	-440 Ω / K bei 25 °C (nichtlinear)
NTC 20k	≈ -934,5 Ω / K bei 25 °C (nichtlinear)

HINWEIS: Siehe auch Temperatursensoren / Temperatur-Widerstandskurven – Produktdaten (EN0B-0476GE51).

Zeitkonstante τ_{63}

< 30 s bei Verw. einer Messing-Edelstahl-Tauchhülse
< 1 Min., Kanalsensor bei Luftgeschw. von 3 m/s

Elektrischer Anschluss

Anschluss	Klemmen für Kabel mit 2 x 1,5 mm ²
Kabelverschraubung	M16x1,5 – UL 94-V2

Grenzwerte für Umgebung (Gehäuse)

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

Sicherheit (Klemmenkasten)

Schutzart	IP54/IP65 gemäss EN 60529
-----------	---------------------------

Flammhemmend

Kunststoffgehäuse gemäss UL 94-V0
T_{max} = 120 °C (Gehäuse)

Abmessungen

Siehe Abschnitt «Abmessungen» unten.

SPEZIFIKATION TAUCHHÜLSE

Betriebstemperatur	-40...+150 °C
Luftfeuchtigkeit kondensierend	5...95 % RH, nicht

Material

WB

Messing, vernickelt
Rohr: CuZn37-CW508L (Ms63)
Nippel: CuZn39Pb3 (Ms58)

WS

Edelstahl
Rohr: 1.4571 / 316Ti
Nippel: 1.4404 / 316L

Sensormodelle

OS-Nr.	Länge mm (Zoll) L _{SONDE}	Schutzart	Sensortyp	Sensor-Temperaturgrenzwerte (Sonde)	Tauchhülse (separat zu bestellen)
VF00-1B54NW	150 (5,91)	IP54	Pt1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF00-1B65NW	150 (5,91)	IP65	Pt1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
VF00-3B54NW	300 (11,81)	IP54	Pt1000	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF00-3B65NW	300 (11,81)	IP65	Pt1000	-40...+150 °C	WB300, WS300
VF00-5B54NW	65 (2,56)	IP54	Pt1000	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF00-5B65NW	65 (2,56)	IP65	Pt1000	-40...+150 °C	WB50, WS50
VF01-1B54NW	150 (5,91)	IP54	Ni 1000	-40...+150 °C	WB150, WS150
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
LF00-4B54	400 (3,93)	IP54	Pt1000	-40...+150 °C	LF-MF-Flansch im Lieferumfang (nicht Tauchhülse)
LF10-4B54	400 (3,93)	IP54	NTC 10k	-40...+110 °C	LF-MF-Flansch im Lieferumfang (nicht Tauchhülse)
LF20-4B54	400 (3,93)	IP54	NTC 20k	-40...+150 °C	LF-MF-Flansch im Lieferumfang (nicht Tauchhülse)

Tauchhülsenmodelle (separat zu erwerben)

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

*Bei niedrigen Geschwindigkeiten über 1 m/s ist das Temperaturprofil im Wasser flach; dadurch verringert sich die erforderliche Eintauchtiefe.

Flansche (mit allen Geräten kompatibel, separat zu erwerben)

OS-Nr.	Beschreibung
LF-MF	Montageflansch für Luftkanal-Anwendung – Grosspackung mit 10 Stück

ABMESSUNGEN

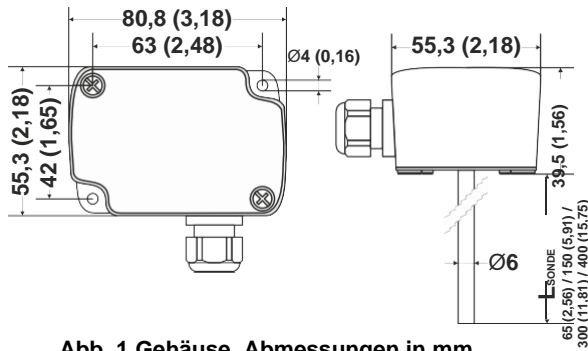
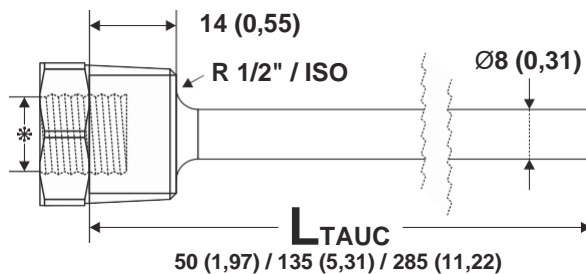


Abb. 1 Gehäuse, Abmessungen in mm (Zoll)

Offset wegen Drahtwiderstand pro 10 m Entfernung zwischen Sensor und Steuerung bei Verwendung von VF00 oder AF00 (Pt1000):

Draht	Temperatur-Offset Pt1000
0,5 mm ² (AWG 20)	0,18 °C (0,324 °F)
1,0 mm ² (AWG 17)	0,09 °C (0,162 °F)
1,5 mm ² (AWG 15)	0,06 °C (0,108 °F)

HINWEIS: Verwenden Sie in Bereichen mit starker Störausstrahlung geschirmte Kabel. Halten Sie zwischen Sensorleitungen und 230-VAC-Stromkabeln einen Abstand von mindestens 15 cm (5,9") ein.



*GEWINDE FÜR KABELVERSCHRAUBUNG FÜR M12x1,5, NACH ENTFERNEN DER FEDER ZUGÄNGLICH

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

Kaltwasseranwendung

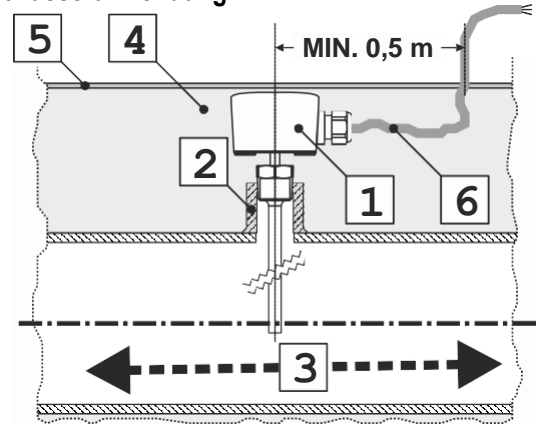


Abb. 4. DN65...DN150, Kaltwasseranwendung

1. Temperatursensor
2. Schweissverbindung mit 1/2"-Gewinde
3. Fluss in beiden Richtungen
4. Isolationsmaterial
5. Wasserdampfsperre
6. Mindestens 0,5 Meter vor Austritt durch Wasserdampfsperre.

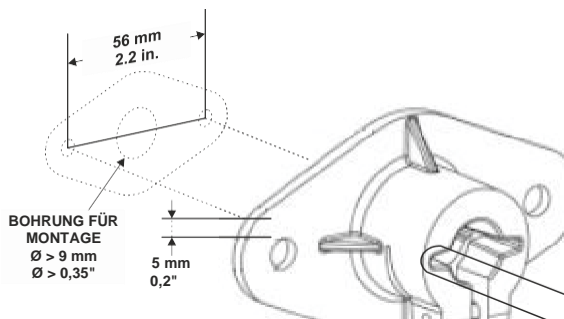


Abb. 3 Flanschmontage an Kanal (mm, Zoll)

INSTALLATION

Kabelverlauf	Max. Länge
Sensor zu	200 m (660 ft)

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Verkabelung des Temperatursensors muss dem übergeordneten Schaltplan entsprechen. Die Klemmen weisen keine bestimmte Polarität auf. Ein umgekehrtes Anschliessen der Drähte führt daher zu keinerlei Fehlfunktionen.

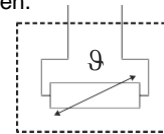


Abb. 5. Verkabelung von VF00, VF10, VF20, LF00, LF10, LF20

Honeywell

Hergestellt für und im Namen der Connected Building Division der Honeywell Products and Solutions SARL, Z.A. La Pièce 16, 1180 Rolle, Schweiz, durch ihre autorisierte Vertreterin:

Honeywell GmbH
Hans-Klemm-
Strasse 5
71034 Böblingen
Deutschland

EN0B-0724GE51 R0120

Änderungen vorbehalten