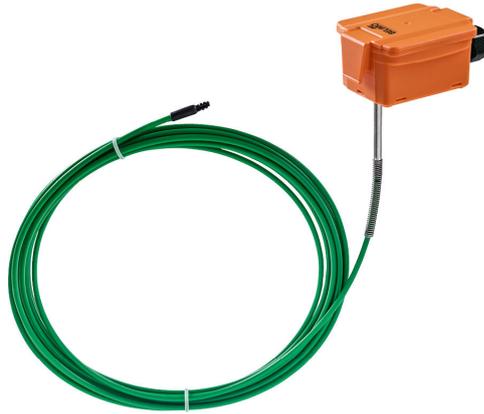


**Mittelwert-Temperatursensor**

Aktiver Sensor (4...20 mA) zur Messung der Durchschnittstemperatur in Kanalwendungen. Gehäuse gemäss IP65 / NEMA 4X. Wird mit einem durchgehenden Sensorelement über die gesamte Sondenlänge geliefert, sodass eine optimale Genauigkeit gewährleistet ist und Luftschichtungsprobleme vermieden werden.


**Typenübersicht**

Typ	Ausgangssignal aktiv Temperatur	Sondenlänge
22MT-144	4...20 mA	3 m
22MT-145	4...20 mA	6 m

**Technische Daten**

<b>Elektrische Daten</b>	Nennspannung	DC 24 V
	Funktionsbereich	DC 15...35 V
	Leistungsverbrauch DC	0.5 W
	Elektrischer Anschluss	Steckbarer Federzugklemmenblock max. 2.5 mm <sup>2</sup>
	Kabeleinführung	Kabelverschraubung mit Zugentlastung ø6 ...8 mm
<b>Funktionsdaten</b>	Sensortechnologie	Basierend auf Pt1000 1/3 DIN
	Anwendung	Luft
	Multirange	8 Messbereiche wählbar
	Stromausgang	1x 4...20 mA, max. Widerstand 500 Ω
<b>Messdaten</b>	Messwerte	Temperatur
<b>Spezifikation Temperatur</b>	Messbereich	

Aktiver Sensor: Bereich wählbar

Achtung: max. Messtemperatur ist durch die max. Mediumtemperatur beschränkt (siehe Sicherheitsdaten)

Setting	Bereich [°C]	Bereich [°F]	Werkseinstellung
S0	-50...50	-30...130	
S1	-10...120	0...250	
S2	0...50	40...140	
S3	0...250	30...480	
S4	-15...35	0...100	
S5	0...100	40...240	
S6	-20...80	40...90	✓
S7	0...160	0...150	

Genauigkeit Temperatur aktiv	±0.5°C @ 21°C [±0.9°F @ 70°F] @ Messbereich Einstellung S2 und S4
Langzeitstabilität	±0.06°C p.a. @ 21°C [±0.11°F p.a. @ 70°F]
Zeitkonstante τ (63%) im Luftkanal	Typisch 100 s @ 0 m/s

**Technische Daten**

<b>Sicherheitsdaten</b>	Schutzklasse IEC/EN	III, Schutzkleinspannung (PELV)
	Stromquelle UL	Class 2 Supply
	Schutzart IEC/EN	IP65
	Schutzart NEMA/UL	NEMA 4X
	Gehäuse	UL Enclosure Type 4X
	EU-Konformität	CE-Kennzeichnung
	Zertifizierung IEC/EN	IEC/EN 60730-1
	Qualitätsstandard	ISO 9001
	UL Approval	cULus gemäss UL60730-1A/-2-9, CAN/CSA E60730-1/-2-9
	Wirkungsweise	Typ 1
	Bemessungsstossspannung Speisung	0.8 kV
	Verschmutzungsgrad	3
	Umgebungsfeuchte	Max. 95% RH, nicht kondensierend
	Umgebungstemperatur	-35...50°C [-30...122°F]
	Mediumstemperatur	-35...50°C [-30...122°F]
Gehäuseoberflächentemperatur	Max. 70°C [160°F]	
<b>Werkstoffe</b>	Kabelverschraubung	PA6, schwarz
	Gehäuse	Deckel: PC, orange
		Unterteil: PC, orange Dichtung: NBR70, schwarz UV-beständig

**Sicherheitshinweise**


Dieses Gerät ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereichs verwendet werden. Unbefugte Anpassungen sind verboten. Das Produkt darf nicht zusammen mit Geräten verwendet werden, die im Fall einer Störung eine Gefahr für Menschen, Tiere oder Sachen darstellen.

Vor der Montage sicherstellen, dass die gesamte Spannungsversorgung unterbrochen ist. Nicht an stromführende/in Betrieb befindliche Geräte anschliessen.

Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.

Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

**Anmerkungen**
**Anmerkungen zu Sensoren allgemein**

Sensorvorrichtungen mit Messumformer sollten immer in der Mitte des Messbereichs betrieben werden, um Abweichungen an den Messungsendpunkten zu vermeiden. Die Umgebungstemperatur der Messumformerelektronik sollte konstant gehalten werden. Messumformer müssen bei konstanter Speisespannung ( $\pm 0.2$  V) betrieben werden. Beim Ein- bzw. Ausschalten der Speisespannung müssen bauseitige Überspannungen vermieden werden.

**Achtung: Auftretende Zugluft führt die Verlustleistung am Sensor besser ab. Dadurch kommt es zu zeitlich begrenzten Abweichungen bei der Temperaturmessung.**

**Anmerkungen**
**Anmerkungen Wärmeentwicklung**

Temperatursensoren mit elektronischen Bauteilen haben immer eine Verlustleistung, die sich auf die Temperaturmessung der Umgebungsluft auswirkt. Die auftretende Verlustleistung in aktiven Temperatursensoren steigt mit der steigenden Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden.

Bei einer festen Betriebsspannung ( $\pm 0.2$  V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwerts. Da die Messumformer von Belimo mit variabler Betriebsspannung arbeiten, kann aus fertigungstechnischen Gründen nur eine Betriebsspannung berücksichtigt werden. Die Messumformer 0...10 V / 4...20 mA werden standardmässig bei einer Betriebsspannung von DC 24 V eingestellt. Das bedeutet, dass bei dieser Spannung der erwartete Messfehler des Ausgangssignals am geringsten ist. Bei anderen Betriebsspannungen vergrössert sich der Offsetfehler aufgrund der veränderten Verlustleistung der Sensorelektronik. Sollte während des späteren Betriebs eine Anpassung direkt am aktiven Sensor notwendig sein, kann dies mit den folgenden Einstellmethoden erfolgen:

- Bei Sensoren mit NFC oder Dongle mit der entsprechenden Belimo-App
- Bei Sensoren mit einem Trimpotentiometer auf der Sensorplatine
- Bei Bus-Sensoren via Bus-Schnittstelle mit einer entsprechenden Softwarevariablen

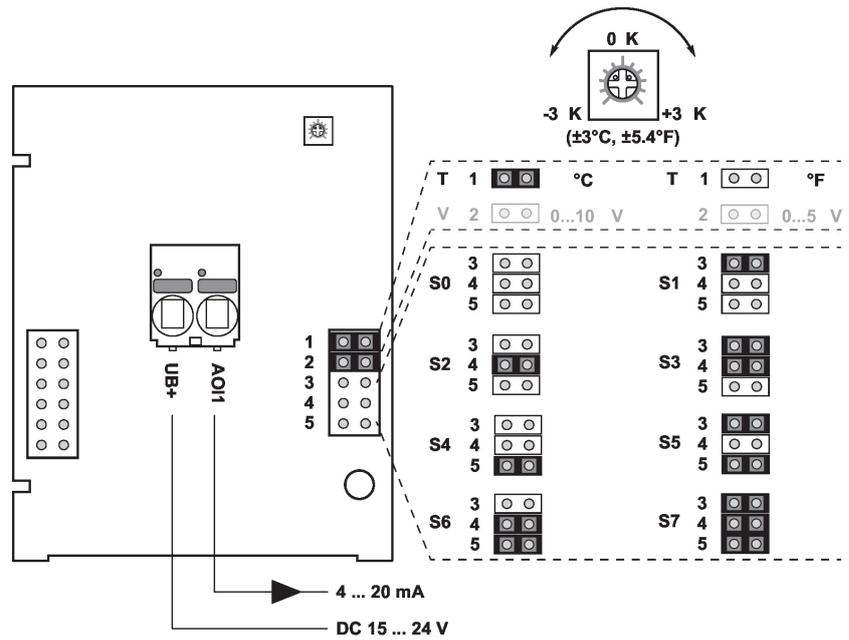
**Mitgelieferte Teile**

Beschreibung	Typ
Montageplatte S Gehäuse	A-22D-A09
Montagesatz, mit 6 Montagebügeln	A-22D-A08

**Zubehör**

Optionales Zubehör	Beschreibung	Typ
	Anschlussadapter flex conduit, M20x1.5, für Kabelverschraubung 1x 6 mm, Multipack 10 Stk.	A-22G-A01.1

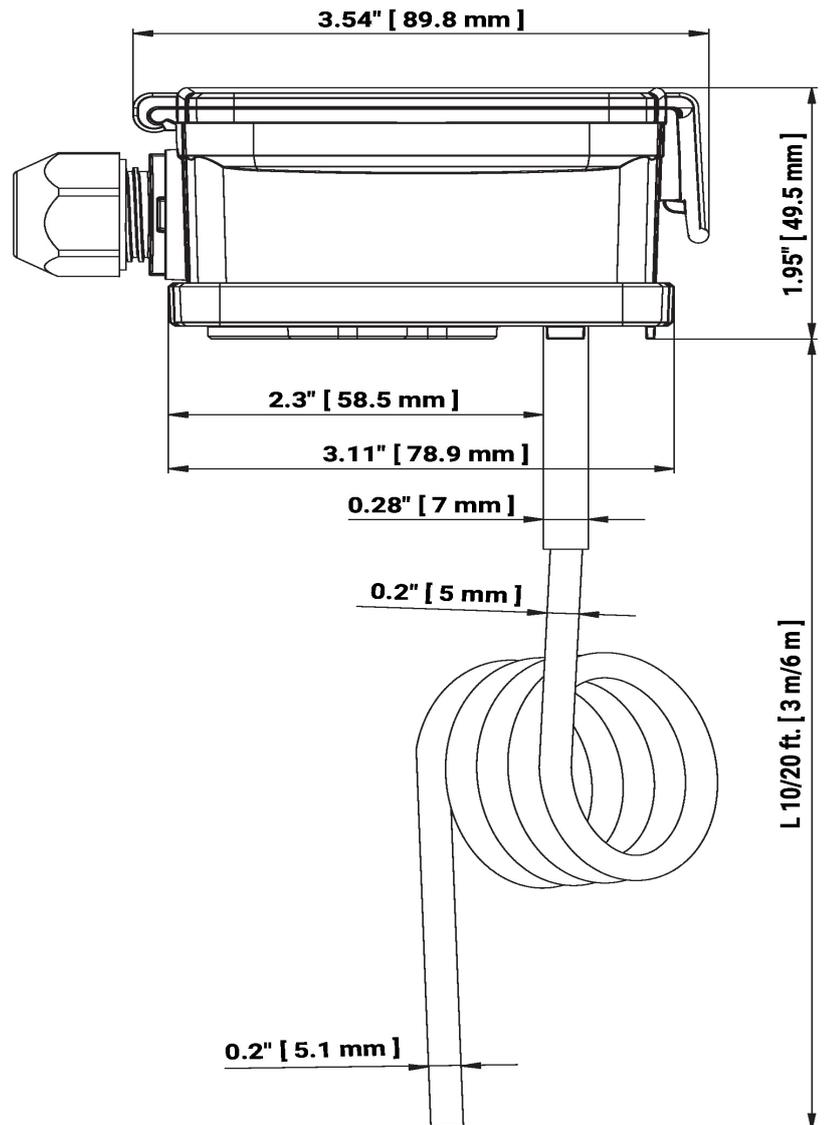
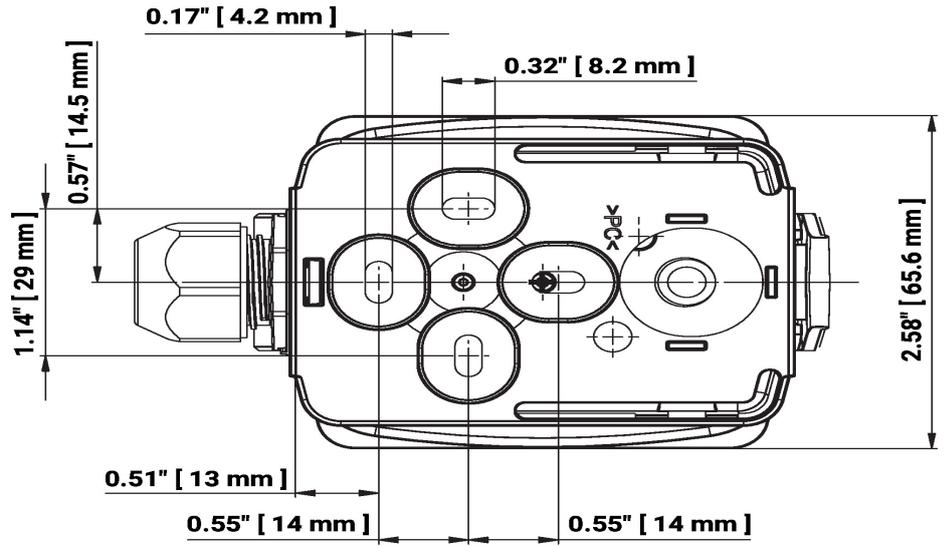
## Anschlusschema



Die Einstellung der Messbereiche erfolgt durch Änderung der Bonding-Jumper.  
Der Ausgangswert im neuen Messbereich ist nach 2 Sekunden verfügbar.

Setting	Bereich [°C]	Bereich [°F]	Werkseinstellung
S0	-50...50	-30...130	
S1	-10...120	0...250	
S2	0...50	40...140	
S3	0...250	30...480	
S4	-15...35	0...100	
S5	0...100	40...240	
S6	-20...80	40...90	✓
S7	0...160	0...150	

## Abmessungen



**Abmessungen**

L = Sondenlänge

Typ	Sondenlänge	Gewicht
22MT-144	3 m	0.22 kg
22MT-145	6 m	0.28 kg

**Weiterführende Dokumentationen**

- Installationsanleitungen