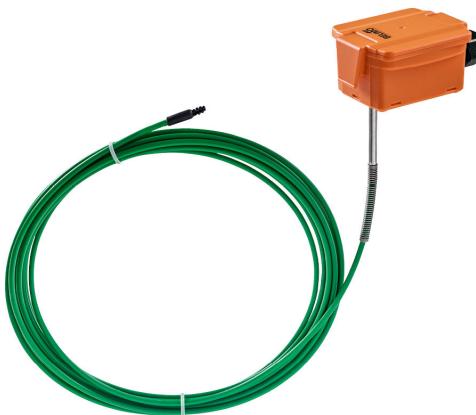


## Mittelwert-Temperatursensor

Aktiver Sensor (4...20 mA) zur Messung der Durchschnittstemperatur in Kanalanwendungen. Gehäuse nach IP65 / NEMA 4X. Wird mit einem durchgehenden Sensorelement über die gesamte Sondenlänge geliefert, sodass eine optimale Genauigkeit gewährleistet ist und Luftsichtungsprobleme 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>	Sensor Technologie	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		
	Messbereich Temperatur	Aktiver Sensor: Bereich wählbar Achtung: max. Messtemperatur ist durch die max. Mediumstemperatur beschränkt (siehe Sicherheitsdaten) Setting      Bereich [°C]      Bereich [°F]      Einstellung ab Werk		
	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 Lüftungskanal	Typisch 100 s @ 0 m/s		
<b>Werkstoffe</b>	Kabelverschraubung	PA6, schwarz		
	Gehäuse	Deckel: PC, orange Unterteil: PC, orange Dichtung: NBR70, schwarz UV-beständig		

Sicherheitsdaten	
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
Montageart	Unabhängig montierte Steuerung
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]

## Sicherheitshinweise



Dieses Gerät ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches verwendet werden. Unbefugte Anpassungen sind verboten. Das Produkt darf nicht zusammen mit Geräten verwendet werden, die im Falle 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.

### 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

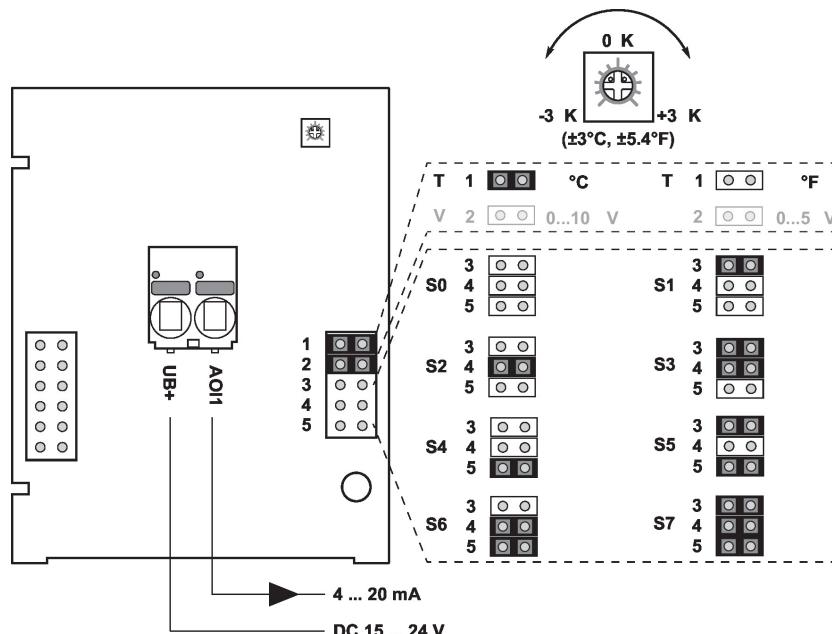
## Mitgelieferte Teile

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 1 x 6 mm, Multipack 10 Stk.	A-22G-A01.1

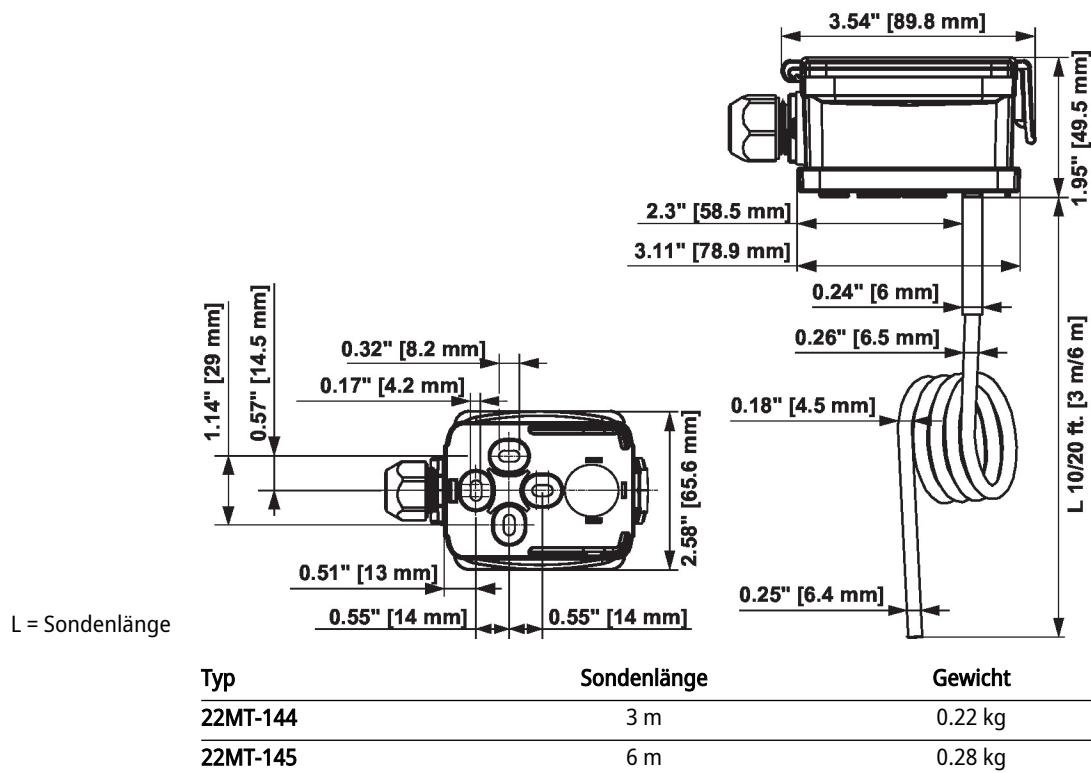
## Anschlussschema



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]	Einstellung ab Werk
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



## Weiterführende Dokumentationen

- Installationsanleitungen