

Kabeltemperatursensor

Aktiver Sensor (4...20 mA) zur Messung der Temperatur in gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Mit rostfreier Stahlsonde.


Typenübersicht

| Typ | Ausgangssignal aktiv Temperatur | Kabellänge | Sondenlänge | Sondendurchmesser |
|----------|---------------------------------|------------|-------------|-------------------|
| 22CT-14H | 4...20 mA | 2 m | 50 mm | 6 mm |

Technische Daten

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--|----|-------------|--------------|----|--------------|------------|----|-----------|-------------|----|------------|-------------|----|-------------|------------|----|------------|-------------|----|-------------|------------|----|------------|
| Elektrische Daten | Spannungsversorgung DC | 15...24 V, ±10%, 0.5 W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Elektrischer Anschluss | Federzugklemmen steckbar max. 2.5 mm ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kabeleinführung | Kabelverschraubung PG11 Ø6...10 mm, mit Zugentlastung Ø6...8 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funktionsdaten | Multirange | 8 einstellbare Messbereiche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ausgangssignal aktiv Hinweis | Stromausgang: max. 500 Ω Bürde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Medien | Luft Wasser | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Messdaten | Gemessene Werte | Temperatur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Messbereich Temperatur | <p>Aktiver Sensor: Bereich einstellbar Achtung: Die max. Messtemperatur wird durch die max. Mediumstemperatur limitiert (siehe Sicherheitsdaten) Setting Bereich [°C] Bereich [°F] Einstellung ab Werk</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>S0</td> <td>-50...50 °C</td> <td>-30...130 °F</td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td>-10...120 °C</td> <td>0...250 °F</td> </tr> <tr> <td>S2</td> <td>0...50 °C</td> <td>40...140 °F</td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>0...250 °C</td> <td>30...480 °F</td> </tr> <tr> <td>S4</td> <td>-15...35 °C</td> <td>0...100 °F</td> </tr> <tr> <td>S5</td> <td>0...100 °C</td> <td>40...240 °F</td> </tr> <tr> <td>S6</td> <td>-20...80 °C</td> <td>40...90 °F</td> </tr> <tr> <td>S7</td> <td>0...160 °C</td> <td>0...150 °F</td> </tr> </tbody> </table> | S0 | -50...50 °C | -30...130 °F | S1 | -10...120 °C | 0...250 °F | S2 | 0...50 °C | 40...140 °F | S3 | 0...250 °C | 30...480 °F | S4 | -15...35 °C | 0...100 °F | S5 | 0...100 °C | 40...240 °F | S6 | -20...80 °C | 40...90 °F | S7 | 0...160 °C |
| S0 | -50...50 °C | -30...130 °F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S1 | -10...120 °C | 0...250 °F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S2 | 0...50 °C | 40...140 °F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S3 | 0...250 °C | 30...480 °F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S4 | -15...35 °C | 0...100 °F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S5 | 0...100 °C | 40...240 °F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S6 | -20...80 °C | 40...90 °F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S7 | 0...160 °C | 0...150 °F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Werkstoffe | Genauigkeit Temperatur aktiv | ±0.5 °C @ 21 °C [±0.9 °F @ 70 °F] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kabelverschraubung | PA6, schwarz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Montageplatte | Lexan, silbergrau RAL7001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Gehäuse | Deckel: Lexan, Belimo-Orange NCS S0580-Y6OR Boden: Lexan, Belimo-Orange NCS S0580-Y6OR Dichtung: 0467 NBR70, schwarz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Sicherheitsdaten | Umgebungsfeuchte | 85% r.H., nicht kondensierend |
| | Umgebungstemperatur | -35...50 °C [-30...120 °F] |
| | Mediumtemperatur | -50...180 °C [-60...355 °F] |
| | Gehäuseoberflächentemperatur | max. 70 °C [160 °F] |
| | Schutzklasse IEC/EN | III Schutzkleinspannung (PELV) |
| | Schutzklasse UL | UL Class 2 Supply |
| | EU Konformität | CE-Kennzeichnung |
| | Zertifizierung IEC/EN | IEC/EN 60730-1 und IEC/EN 60730-2-9 |
| | Schutzart IEC/EN | IP65 |
| | Schutzart NEMA/UL | NEMA 4X |
| | Qualitätsstandard | ISO 9001 |
| | Gewicht | 0.16 kg |

Sicherheitshinweis

Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Dieses Gerät ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches eingesetzt werden. Unberechtigte Modifikationen sind verboten. Das Gerät darf nicht in Kombination mit anderer Ausrüstung verwendet werden, die im Falle einer Fehlfunktion Menschen, Tiere oder Sachwerte verletzen kann.

Es muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung nicht angeschlossen ist, wenn das Gerät installiert wird. Nicht an laufende Geräte anschliessen.

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Zustand des Gerätes zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

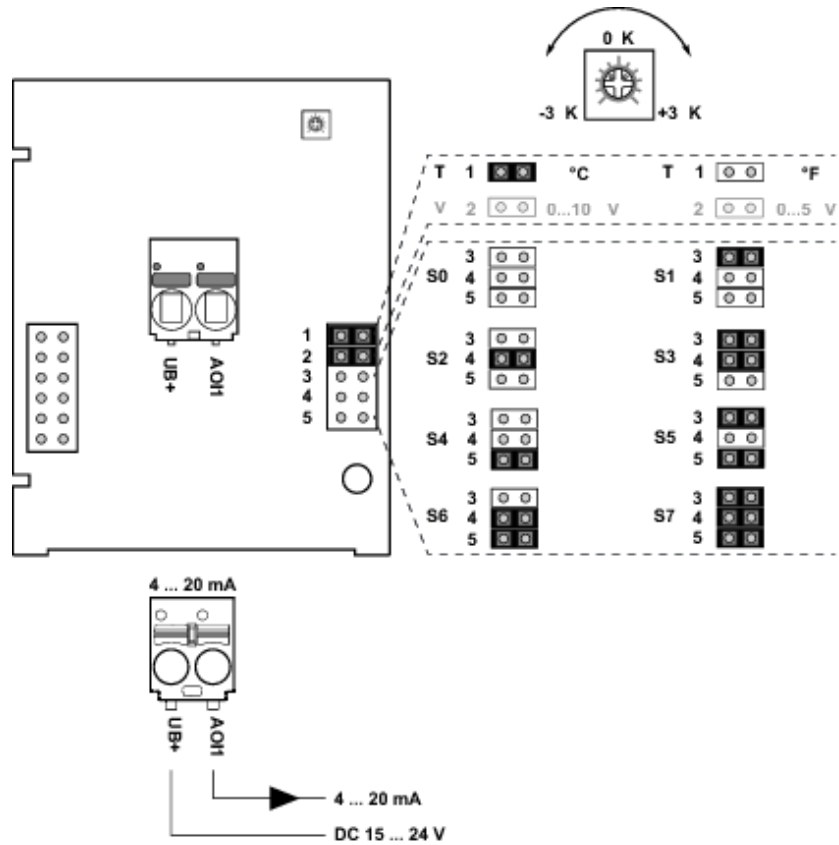
Anmerkungen

- Anmerkungen zu Sensoren allgemein** Bei Verwendung von langen Anschlussleitungen (abhängig vom verwendeten Querschnitt) kann durch den Spannungsabfall auf der gemeinsamen (Von Versorgungsspannung und Messleitung) GND-Leitung (verursacht durch Versorgungsspannung und Leitungswiderstand) das Messergebnis verfälscht werden. In diesem Fall müssen zwei GND-Leitungen zum Sensor gelegt werden, eine für die Versorgungsspannung und eine für die Messspannung.
- Bei Sensoren mit Messumformer sollte dieser in der Regel in der Messbereichsmittle betrieben werden, da an den Messbereichsendpunkten erhöhte Abweichungen auftreten können. Die Umgebungstemperatur der Messumformerelektronik sollte konstant gehalten werden. Die Messumformer müssen bei einer konstanten Betriebsspannung (± 0.2 V) betrieben werden. Strom-/Spannungsspitzen beim Ein-/Ausschalten der Versorgungsspannung müssen bauseits vermieden werden.
- Wärmeentwicklung durch elektrische Verlustleistung** Temperatursensoren mit elektronischen Bauelementen besitzen immer eine elektrische Verlustleistung, welche die Temperaturmessung der Umgebungsluft beeinflusst. Die auftretende Verlustleistung in aktiven Temperatursensoren steigt mit der steigenden Betriebsspannung. Diese Verlustleistung muss bei der Temperaturmessung berücksichtigt werden. Bei einer festen Betriebsspannung (± 0.2 V) geschieht dies in der Regel durch Addieren bzw. Subtrahieren eines konstanten Offsetwertes. Da Belimo-Messumformer 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 heisst, bei dieser Spannung ist der zu erwartende Messfehler des Ausgangssignals am geringsten. Bei anderen Betriebsspannungen vergrössert sich der Offsetfehler aufgrund der veränderten Verlustleistung der Sensorelektronik. Sollte beim späteren Betrieb eine Nachkalibrierung direkt am Sensor notwendig sein, so ist dies durch das auf der Sensorplatine befindliche Trimpoti möglich (bei Sensoren mit BUS-Schnittstelle über eine entsprechende Softwarevariable).

Zubehör

| | | |
|-----------------------------------|---|------------|
| Lieferumfang | Montageplatte Dübel Schrauben | |
| Optionales Zubehör Luft | Beschreibung | Typ |
| | Montageflansch 6 mm, Kunststoff (anpassungsfähig), bis max. 120 °C | A-22D-A03 |
| | Montageflansch, 6 mm, Messing, bis max. 260 °C | A-22D-A05 |
| Empfohlenes Zubehör Wasser | Beschreibung | Typ |
| | Tauchhülse Drehteil: V4A (1.4404) Rohr: V4A (1.4571) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 50 mm, G1/2", SW27 | A-22P-A06 |
| | Tauchhülse Drehteil: V4A (1.4404) Rohr: V4A (1.4571) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 100 mm, G1/2", SW27 | A-22P-A08 |
| | Tauchhülse Drehteil: V4A (1.4404) Rohr: V4A (1.4571) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 150 mm, G1/2", SW27 | A-22P-A10 |
| | Tauchhülse Drehteil: V4A (1.4404) Rohr: V4A (1.4571) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 200 mm, G1/2", SW27 | A-22P-A12 |
| | Tauchhülse Drehteil: V4A (1.4404) Rohr: V4A (1.4571) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 300 mm, G1/2", SW27 | A-22P-A14 |
| | Tauchhülse Drehteil: V4A (1.4404) Rohr: V4A (1.4571) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 450 mm, G1/2", SW27 | A-22P-A16 |
| | Tauchhülse Drehteil: CW614N (2.0401) Rohr: CW508L (2.0321) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 50 mm, G1/2", SW22 | A-22P-A18 |
| | Tauchhülse Drehteil: CW614N (2.0401) Rohr: CW508L (2.0321) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 100 mm, G1/2", SW22 | A-22P-A20 |
| | Tauchhülse Drehteil: CW614N (2.0401) Rohr: CW508L (2.0321) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 150 mm, G1/2", SW22 | A-22P-A22 |
| | Tauchhülse Drehteil: CW614N (2.0401) Rohr: CW508L (2.0321) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 200 mm, G1/2", SW22 | A-22P-A24 |
| | Tauchhülse Drehteil: CW614N (2.0401) Rohr: CW508L (2.0321) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 300 mm, G1/2", SW22 | A-22P-A26 |
| | Tauchhülse Drehteil: CW614N (2.0401) Rohr: CW508L (2.0321) Druckschraube: Polyamid (PA66/GF25), 450 mm, G1/2", SW22 | A-22P-A28 |
| | Spritze mit Wärmeleitpaste | A-22P-A44 |
| | Klemmverschraubung, mit Schneidring, Edelstahl, G 1/4" (Aussengewinde) für 6 mm | A-22P-A45 |

Anschlusschema



Die Messbereichsumstellung erfolgt durch Umstecken der Kurzschlussbrücken. Der Ausgangswert im neuen Messbereich liegt dann nach 2 Sekunden vor.

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

Abmessungen

