

SCC-T1-Tp2 Temperaturmessumformer für PT1000-Sonden

Eigenschaften

- Präzise Temperaturmessung für verschiedene Messbereiche und Genauigkeiten
- Minimal- und Maximalwertspeicher
- 0... 10V, 0... 20mA oder 2... 10V, 4... 20mA Messsignale, mit Steckbrücken wählbar
- Alternative Signalbereiche programmierbar
- Wählbare Mittelwertbildung
- Optionale LCD-Anzeige (OPC-S) oder externe Anzeige (OPA-S)
- Status LED



Anwendungen

- Für Innen-, Außen-, Kanal-, Rohr- und Tauchtemperaturmessungen für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanwendungen
- Aufzeichnung von Minimal- und Maximalwerten für kritische Umgebungen
- Überwachung kritischer Temperaturen

Temperatur Messumformer

Der Messumformer misst die Temperatur eines PT1000 Platinschicht-Elements. Der Messumformer enthält nicht den PT1000-Sensor. Zum Betrieb des Messumformers muss ein externer PT1000 nach EN 60751 angeschlossen werden. Der Mikroprozessor erfasst die Temperatur einmal pro Sekunde. Es berechnet ein Mittelungssignal über eine voreingestellte Anzahl von Sekunden und erzeugt ein Ausgangssignal, das auf den Werten des unteren und oberen Signalsbereichs basiert. Standardprogramm ist 40... 400°C (-40... 752°F) und 1-Sekunden-Mittelwert.

Der Bereich und Typ des Ausgangssignals kann durch Steckbrücken und bei Bedarf durch ein Programmierwerkzeug angepasst werden. Die Standardsignalsbereiche sind 0-10VDC, 2-10VDC, 4-20mA und 0-20mA. Diese Bereiche können über Steckbrücken eingestellt werden. Andere Bereiche können am -OP Sender oder durch Anschluss von OPA-S eingestellt werden.

Minimal- und Maximalwerte

Durch die Verwendung eines Anzeigemoduls (-OP oder OPA-S) hat der Anwender die Möglichkeit, Minimal- und Maximalwerte auszuwerten und zurückzusetzen. Die Minimal- und Maximalwerte können auch als Ausgangssignale verwendet werden. Die Minimal- und Maximalwerte werden in einem nichtflüchtigen Speicher abgelegt und stehen somit nach einer Stromunterbrechung zur Verfügung.

Bestellen

Artikelname	Artikel Nummer	Messbereich Temperaturbereich	Optionen
SCC-T1-Tp2	40-300075	-40...400°C (-40...752°F)	
SCC-T1-Tp2-OP	40-300076	-40...400°C (-40...752°F)	Inklusive Anzeigemodul OPC-S

Zubehör

Artikelbezeichnung	Artikel Nummer	Beschreibung
S-Tp2-2	40-200012	Kabelfühler, 2 m Kabel
SD-Tp2-12-2	40-200024	Kabelkanalfühler; Fühlerlänge 12 cm, 2 m Kabel
SD-Tp2-20-2	40-200027	Kabelkanalfühler; Fühlerlänge = 20 cm, 2 m Kabel
SDB-Tp2-12	40-200056	Kanalsensor, Sondenlänge 12 cm
SDB-Tp2-20	40-200034	Kanalsensor, Sondenlänge 20 cm
SRA-Tp2	40-200041	Innenfühler
SOD-Tp2	40-200064	Außensensor
OPA-S	40-500006	Externes Anzeigemodul
AMC-1	20-100035	Kabelverschraubung PG9 für Kabel Ø 4 – 8 mm (AWG 6 – 1)
AMC-2	20-100067	Schlauchverbinder NPT 1/2

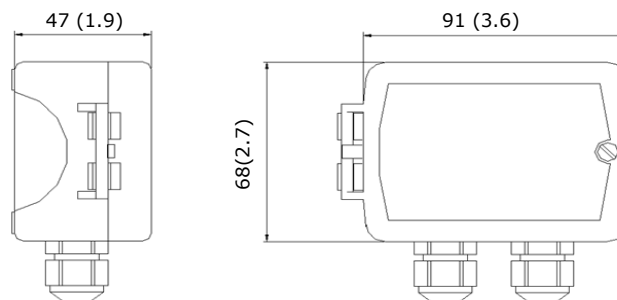
Technische Daten

Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

Dieses Gerät kann als Temperaturmessumformer eingesetzt werden. Es ist keine Sicherheitsvorrichtung. Wenn durch einen Geräteausfall das Leben und/oder Eigentum von Menschen gefährdet ist, liegt es in der Verantwortung des Kunden, Installateurs und Systemintegrators, zusätzliche Sicherheitseinrichtungen hinzuzufügen, um einen Systemausfall zu verhindern, welcher durch einen solchen Geräteausfall verursacht wird. Die Nichtbeachtung von Spezifikationen und örtlichen Vorschriften kann zu Schäden an Geräten führen und das Leben sowie das Eigentum gefährden. Eingriffe in das Gerät und unsachgemäße Anwendung führen zum Erlöschen der Gewährleistung.

Spannungsversorgung	Betriebsspannung	24 VAC 50/60 Hz ± 10%, 24 VDC ± 10%	
	Leistungsaufnahme	Max 2 VA	
	Interne Gleichrichtung: Signalmasse = Versorgungsmasse	Halbwellengleichrichtung Sicherheitstransformator erforderlich	
	Anschluss	Anschluss Steckverbinder	Für Draht 0.34...2.5 mm ² (AWG 24...12)
Signaleingänge	Sensorelement	PT1000 EN 60751	
Signalausgänge	Ausgangssignal	0-10 VDC oder 0...20 mA	
	Auflösung	10 Bit, 9.7 mV, 0.019.5 mA	
	Maximale Belastung	20 mA, 500Ω	
	Umwelt	Bedienung	nach IEC 721-3-3-3
Klimatische Bedingungen		Klasse 3 K5	
Temperatur		0...70°C (32...158°F)	
Feuchtigkeit		<95% R.H. nicht kondensierend	
Transport & Lagerung		nach IEC 721-3-2 und IEC 721-3-1	
Klimatische Bedingungen		Klasse 3 K3 und Klasse 1 K3	
Temperatur		-40...80°C (-40...176°F)	
Feuchtigkeit		<95% R.H. nicht kondensierend	
Normen		Konformität	
		EMV-Richtlinie	2004/108/EC
		Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EC
	Produktnormen		
	Elektrische Automatiksteuerungen für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen	EN 60 730 –1	
	Besondere Anforderung an temperaturabhängige Steuerungen	EN 60 730 – 2 - 9	
	Elektromagnetische Verträglichkeit für Industrie- und Haushaltsbereich	Emissionen: EN 60 730-1 Immunität: EN 60 730-1	
	Schutzgrad	IP64 nach EN 60 529	
	Sicherheitsklasse	III (IEC 60536)	
	Allgemein	Gehäusewerkstoffe	PC+ABS (UL94 Klasse V-0)
Abmessungen (H x B x T): Gehäuse		68 x 91 x 47mm (2.7 x 3.7 x 1.9 in)	
Gewicht (inkl. Verpackung)		SCC-T1-Tp2	: 185 g (6.5 oz)
		SCC-T1-Tp2-OP	: 215 g (7.6 oz)

Abmessung[mm](in)

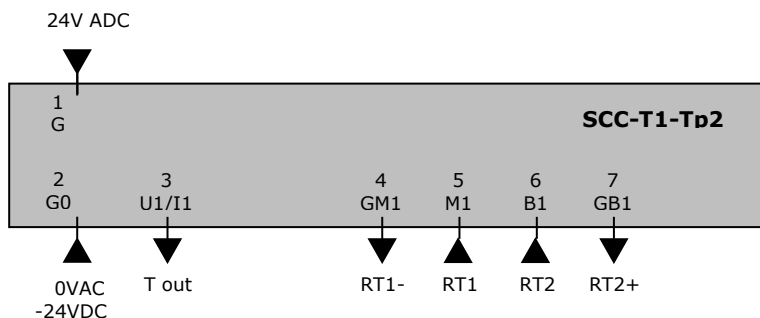


Installation

Der Messumformer sollte mit der Sonde nach unten, direkt an der Wand, in einem witterungsgeschützten Bereich installiert werden.

1. Drehen Sie die Einzelschraube der Abdeckung gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie die Abdeckung ab.
2. Markieren Sie die Position der Befestigungslöcher an der Wand.
3. Je nach Wandmaterial zwei Bohrungen für Dübel bohren oder selbstschneidende Schrauben verwenden.
4. Montieren Sie den Sender flach an einer Wand in einem witterungsgeschützten Bereich. Die Kabel- oder Leitungseinführungen müssen nach unten zeigen.
5. Schließen Sie die Leiter gemäß Anschlussplan an die Klemmen an.
6. Schieben Sie die beiden Haken des Deckels in geöffneter Stellung in die Verriegelung auf der linken Seite des hinteren Teils.
7. Schließen Sie den vorderen Teil.
8. Ziehen Sie die Einzelschraube des Deckels im Uhrzeigersinn an, um den Deckel an der Rückseite zu befestigen. Die Schraube muss nicht zu fest angezogen werden.

Anschlussklemmen



- 1: G Spannungsversorgung 24VAC, +24VDC
- 2: G0 Spannungsversorgung 0VAC, -24VDC
- 3: U1 JP1 = 1-2, Spannungsausgang des Temperaturtransmitters 0... 10V oder 2... 10V (JP2)
- 3: I1 JP1 = 2-3, Stromausgang des Temperaturmessumformers 0... 20mA oder 4... 20mA (JP2)
- 4: GM1 Negative Stromversorgung für externes Sensorelement
- 5: M1 Negativer Messeingang für externes Sensorelement
- 6: B1 Positiver Messeingang für externes Sensorelement
- 7: GB1 Positive Stromversorgung für externes Sensorelement

4-Leiter vs. 2-Leiter Sensor

Die PT1000-Messung ermöglicht eine präzise Temperaturmessung durch einen temperaturabhängigen Widerstand. Jeder Anschlussdraht, besonders wenn er eine bestimmte Länge hat, wird den gemessenen Widerstand erhöhen (und damit verfälschen). Um die spezifizierte Genauigkeit zu erhalten, empfiehlt es sich daher einen 4-Leiter-Sensor an den Messumformer anzuschließen, wenn die Kabel länger als wenige Meter sind. Bei einem 4-Leiter-Sensor muss JP3 und JP4 in Position 2-3 platziert werden. Bei Anschluss mit nur 2 Drähten müssen diese beiden Steckbrücken auf 1-2 gesetzt werden.

Konfiguration des Ausgangssignals

Der analoge Ausgangssignaltyp kann mit einer Steckbrücke für 0-10 VDC oder 0-20 mA Steuersignale konfiguriert werden. Die Steckbrücken befinden sich neben dem Klemmenanschluss jedes Analogausgangs. Steckbrückenplatzierung siehe Tabelle unten. Die Werkseinstellung ist 0-10 VDC.

Signaltyp	JP1
0 – 10 V	(1-2)
0 – 20 mA	(2-3)

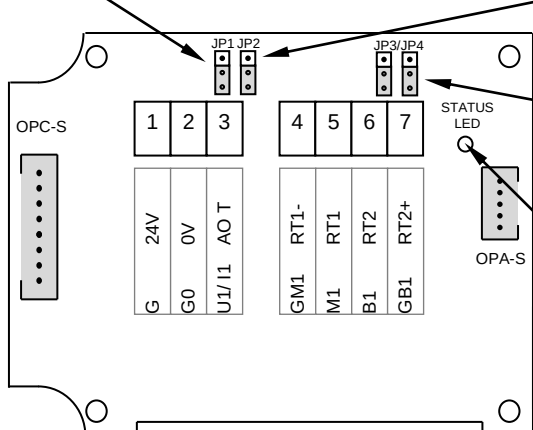
Der Signalbereich kann mit JP2 für beide Analogausgänge eingestellt werden. JP2 funktioniert nur, wenn der mit OP01 und OP02 spezifizierte Ausgangsbereich auf der Standardposition von 0... 100% belassen wird. Bei jeder anderen Einstellung hat die Position von JP2 keinen Einfluss und der mit den Ausgabeparametern definierte Bereich gilt.

Signalreichweite	JP2
0 – 10 V, 0 – 20 mA	(1-2)
2 – 10 V, 4 – 20 mA	(2-3)

Steckbrücken-Einstellungen

JP1 Signal type	
3 2 1	I1 0-20mA, 4-20mA
3 2 1	U1 0-10V, 2-10V

JP2 Signal range	
3 2 1	U1: 2-10V I1: 4-20mA
3 2 1	U1: 0-10V I1: 0-20mA



JP3/JP4 Sensoranschluss (Steckbrücken müssen übereinstimmen)

3 2 1	4-Leiter Anschluss Drahtwiderstand kompensiert
3 2 1	2-Leiter Anschluss Drahtwiderstand nicht kompensiert

Status LED

LED zeigt Status an
 Kein Licht: kein Strom oder Produkt beschädigt
 Zeitraum: 2,5 Sekunden
 1 Blitz: Normal
 2 Blinkt: AO (Spannung) ist kurzgeschlossen
 3 Blinkt: PT1000-Eingang ist offen/abgeschaltet
 4 Blinkt: PT1000-Eingang ist kurz
 5 Blinklichter: HW-Fehler

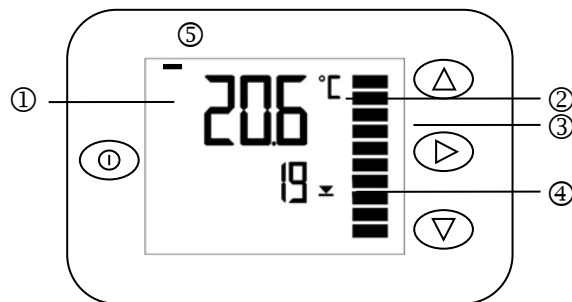
Konfiguration von SCC-T1-Tp2-OP oder SCC-T1-Tp2

Zur Konfiguration des SCC-Transmitters oder für den Zugriff auf Minimal- und Maximalwerte muss entweder der SCC-T1-Tp2-OP verwendet werden oder ein OPA-S-Remoteterminal angeschlossen werden.

Anzeige und Bedienung

Legende:

1. 4-stellige Anzeige von Istwert, Minimum, Maximum oder Parameter
2. Einheit des angezeigten Wertes, °C, °F, % oder keine
3. Grafische Anzeige des Ausgangs- oder Eingangssignals mit einer Auflösung von 10%.
4. 4-stellige Anzeige des aktuellen Wertes oder der Regelparameter
5. Linker Balken = Anzeige des Minimalwertes
Rechter Balken = Anzeige des Maximalwertes



- ① LINKS-Taste: Parametermenü verlassen
- △ AUF-Taste: Anzeige Maximalwerte, Drücken für mehr als 2 Sekunden setzt den Maximalwert zurück
- ▽ Taste AB: Anzeige Minimalwerte, Taste länger als 2 Sekunden drücken setzt Minimalwert zurück
- RECHTS-Taste: Sender auswählen, bei Sendern mit mehr als einem Eingang.

Fehlermeldungen

Folgende Fehlerbedingung kann angezeigt werden:

- Err1: Kommunikations-Timeout zwischen Terminal und Sender. Nach 10 Sekunden wird das Terminalgerät zurückgesetzt.
- Err2: Temperaturfühler defekt oder fehlend.

Anzeige und Rücksetzen von Minimal- und Maximalwerten

Drücken Sie UP, um die Maximalwerte anzuzeigen, DOWN, um die Minimalwerte anzuzeigen.

Minimal- oder Maximalwerte zurücksetzen: Taste UP oder DOWN länger als 3 Sekunden drücken, während die Minimal- oder Maximalwerte angezeigt werden.

Konfigurationsparameter

Der SCC lässt sich perfekt an Ihre Anwendung anpassen. Die Vorbereitung des Sensorsignals wird durch Parameter definiert.

Die Parameter sind passwortgeschützt. Die Parameter können wie folgt geändert werden:

1. Taste AUF und AB gleichzeitig drei Sekunden lang drücken. Im Display erscheint CODE.
2. Wählen Sie 009 mit den Tasten UP oder DOWN um Zugriff auf die Konfigurationsparameter zu erhalten. Drücken Sie die RECHTS-Taste, nachdem Sie das richtige Passwort ausgewählt haben.
3. Nach der Anmeldung wählen Sie IP für die Eingangskonfiguration oder OP für die Ausgangskonfiguration mit UP oder DOWN. Drücken Sie nach der Auswahl die RECHTS-Taste.
4. Die Parameter werden nun angezeigt. Die kleinen Ziffern zeigen die Parameternummer, die große den Wert.
5. Parameter mit den Tasten UP/DOWN anwählen. Parameter mit der RECHTS-Taste ändern. Die Symbole MIN und MAX werden angezeigt und zeigen an, dass der Parameter nun geändert werden kann. Mit den Tasten AUF und AB den Wert einstellen.
6. Drücken Sie anschließend die RECHTS- oder LINKS-Taste, um in die Parameterauswahlebene zurückzukehren.
7. Drücken Sie erneut die LINKS-Taste, um das Menü zu verlassen. Das Gerät kehrt in den Normalbetrieb zurück, wenn länger als 5 Minuten keine Taste gedrückt wird.

Eingangskonfiguration

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standard
IP 00	TI1: Celsius oder Fahrenheit, C = AUS, F = EIN	ON, OFF	OFF
IP 01	TI1: Abtastwerte für die Mittelwertbildung des Steuersignals	1...255	1
IP 02	TI1: Kalibrierung	-10...10	0.0
IP 03	TI1: Mindesttemperatur	-40...400°C (752°F)	-40 °C
IP 04	TI1: Maximale Temperatur	-40...400°C (752°F)	400°C

Ausgangskonfiguration

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standard
OP 00	AO1: Konfiguration des Ausgangssignals: 0 = Eingang Rücklauf-temperatur, 1 = Minimalwert Rücklauf-temperatur 2 = Maximalwert Rücklauf-temperatur	0 – 2	0
OP 01	AO1: Minimale Begrenzung des Ausgangssignals	0 – Max %	0%
OP 02	AO1: Maximale Begrenzung des Ausgangssignals	Min – 100%	100%

Leere Seite.

Intelligente Fühler und Regler Leicht gemacht!

Qualität - Innovation – Partnerschaft

Vector Controls GmbH
Schweiz

info@vectorcontrols.com
www.vectorcontrols.com/

