

■ CO 9001 Thermostat

Merkmale des Gerätes

- Hohe Zuverlässigkeit
- Kompaktes Gehäuse
- Geringe Leistungsaufnahme
- Halbleiterrelaisausgänge

Allgemeines

Beim Gerät des Typs **CO 9001** handelt es sich um einen Thermostat zur gleichzeitigen Überwachung von 4 Temperaturen. Hierbei wird jede Temperatur mit einem Pt100-Meßfühler gemessen. Geprüft wird, ob eine der 4 gemessenen Temperaturen einen vorgegebenen Temperaturwert überschreitet. Das Überschreiten wird durch potentialfreie Kontakte nach außen gemeldet.

Aufbau

Das Gerät des Typs CO 9001 ist für eine Montage auf Tragschienen nach EN 50022 ausgelegt (Breite: 45 mm). Das Gehäuse selbst besteht aus Polyamid PA 6.6 (Farbe grün) und ist für den Temperatureinsatzbereich von -40 °C bis +100 °C zugelassen. Der Anschluß erfolgt über 32 Schraubklemmen

Funktion

Die zu überwachenden Temperaturen werden mit Pt100-Meßswiderständen gemessen. Um die Wärmeentwicklung des Fühlers gering zu halten, beträgt der Meßstrom des Fühlers weniger als 2 mA. Um Fehler durch Leitungswiderstände auszuschalten, sind alle Eingänge in Vierleitertechnik ausgeführt.

Der Spannungsabfall an jedem Pt100-Meßwiderstand wird gemessen. Der Spannungsabfall ist ein Maß für die Temperatur. Nach Verstärkung und Linearisierung wird das Überschreiten eines vorgegebenen Temperaturwertes überwacht. Der Temperaturgrenzwert kann Kundenwünschen entsprechend werksseitig programmiert werden. Das Überschreiten der Temperatur-Grenzwerte wird durch einen zugehörigen Arbeitskontakt bzw. Ruhekontakt eines Halbleiterrelais nach außen gemeldet.

Relais

Durch die Verwendung von Halbleiterrelais werden schädliche Einflüsse durch Vibration vermieden. Bei Einhaltung der Kontaktdaten ist außerdem die Lebensdauer praktisch unbegrenzt. Jedes Halbleiterrelais kann 100 mA bei maximal 33 V schalten. Der Durchlaßwiderstand beträgt typisch 10Ω. Sollten höhere Ströme gefordert sein, so kann bei geringem Mehraufwand ein Halbleiterrelais mit einem kleineren Durchlaßwiderstand eingesetzt werden. Die Schaltkontakte des Halbleiterrelais können höhere Spannungen schalten. Beim vorliegenden Gerät sind die Schaltkontakte jedoch durch bidirektionale Suppressordioden mit 33 V gegen Überspannungsspitzen geschützt



Technische Daten

Pt100-Eingang	: 2 mA
Meßstrom	: -40...100 °C
Meßbereich	: < 1°C
Toleranz	: Einschalten = 70°C
Schaltswelle *	: Ausschalten = 66°C
Relaisausgänge	: 1 Schließer
	: 1 Öffner
zul. Schaltspannung	: 33 V
zul. Schaltstrom	: 100 mA
Spannungsversorgung	: 16,8 V...31,2 V DC
Stromaufnahme	: max 40 mA
Ausführung	
EMV	: entspr. ENV 50121-3-2
Schutzart	: IP40
Leiterplatte	: beidseitig lackiert
Brennbarkeitsklasse	: VO (UL94)
Befestigungsart	: EN 50022
Umgebungstemperatur	: -25 bis +70 °C
Stoßfestigkeit	: entspr. VDE 0115/Teil
	: 200/ Seite 52/10.2.11
Abmessungen	: 99 x 114,5 x 45 mm
Gewicht	: 200 g

Bestellbezeichnung

CO 9001-	X	X	X	X	X	Schaltverhalten		
		Schaltswelle				ON	OFF	
		0	0	0	0	70°C	66°C	
Versorgungsspannung								
	0	18...36V DC, (Standard)						
	1	4,5...9V DC, (Option)						
	2	9...18V DC, (Option)						
	3	36...48V DC, (Option)						

Bestellschlüssel (Beispiel) Das Schaltverhalten und die Schaltswellen können kundenspezifisch gewählt werden und müssen bei einer Bestellung angegeben werden. Der angegeben Bestellschlüssel ist nur als Beispiel zu verstehen.