

- Industriebauform
- Baubreite 22.5 mm
- Temperaturüberwachung der Motorwicklung
- 2 Wechsler



## Technische Daten

### 1. Funktionen

Temperaturüberwachung der Motorwicklung (maximal 6 PTC) mit Fehlerspeicher für Temperaturfühler nach DIN 44081  
 Testfunktion mit integrierter Reset-Taste (Anschluß einer externen Reset-Taste möglich)  
 Kurzschlußüberwachung des PTC – Kreis

### 2. Zeitbereiche

Einstellbereich  
 Auslöseverzögerung: fix, ca. 200ms

### 3. Anzeigen

Grüne LED ON: Versorgungsspannung liegt an  
 Rote LED ON/OFF: Anzeige Fehler

### 4. Mechanische Ausführung

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40  
 Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022  
 Einbaulage: beliebig  
 Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20  
 Klemmanschluß: 1 x 0.5 bis 2.5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse  
 1 x 4mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülse  
 2 x 0.5 bis 1.5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülsen  
 2 x 2.5mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülsen

### 5. Eingangskreis

Versorgungsspannung:	24V AC	Klemmen A1-A2	(D12ST20 24VAC)
	110V AC	Klemmen A1-A2	(D12ST20 110VAC)
	230V AC	Klemmen A1-A2	(D12ST20 230VAC)
Toleranz:	24V AC	-15% bis +10%	(D12ST20 24VAC)
	110V AC	-15% bis +10%	(D12ST20 110VAC)
	230V AC	±15%	(D12ST20 230VAC)
Nennfrequenz:	48 bis 63Hz		
Nennverbrauch:	24V AC	2VA (1.4W)	(D12ST20 24VAC)
	110V AC	2VA (1.4W)	(D12ST20 110VAC)
	230V AC	2VA (1.4W)	(D12ST20 230VAC)
Einschaltdauer:	100%		
Wiederbereitschaftszeit:	500ms		
Restwelligkeit bei DC:	-		
Abfallspannung:	>30% der Versorgungsspannung		

### 6. Ausgangskreis

2 potentialfreie Wechsler  
 Schaltleistung Gerät angereicht (Abstand < 5mm):  
 1250VA (5A/250V AC)  
 Schaltleistung Gerät nicht angereicht (Abstand > 5mm):  
 1250VA (5A/250V AC)  
 Absicherung: 6A flink  
 Mechanische Lebensdauer: 15 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
 Elektrische Lebensdauer: 2 x 10<sup>5</sup> Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last  
 Schalthäufigkeit: max. 60/min bei 100VA ohmscher Last  
 max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last (entspricht IEC 947-5-1)  
 Isolationsnennspannung: 250V AC (entspricht IEC 664-1)  
 Bemessungsstoßspannung: 4kV, Überspannungskategorie III (entspricht IEC 664-1)

### 7. Meßkreis

Meßeingang:	Klemmen T1-T2
Summenkaltwiderstand:	<1.5kΩ
Ansprechwert (Relais fällt ab):	≥3.6kΩ
Rückfallwert (Relais zieht an):	≤1.8kΩ
Abschaltung bei Leiterkurzschluß:	<15
Spannung an T1-T2:	max. 7V DC

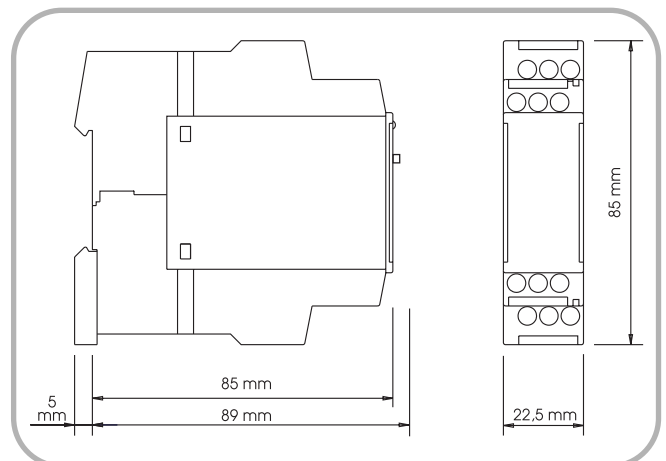
### 8. Genauigkeit

Grundgenauigkeit:	±10%
Einstellgenauigkeit:	-
Wiederholgenauigkeit:	<1%
Spannungseinfluß:	≤1% / V
Temperatureinfluß:	≤1%/°C

### 9. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:	-25 bis +55°C (entspricht IEC 68-1)
	-25 bis +40°C (UL 508)
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Transporttemperatur:	-25 bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	15% bis 85% (entspricht IEC 721-3-3 Klasse 3K3)
Verschmutzungsgrad:	3 (entspricht IEC 664-1)

### 10. Abmessungen



## Funktionsbeschreibung

Temperaturüberwachung der Motorwicklung (maximal 6 PTC) mit Fehlerspeicher für Temperaturfühler nach DIN 44081  
 Testfunktion mit integrierter Reset-Taste  
 (Anschluß einer externen Reset-Taste möglich)  
 Kurzschlußüberwachung des PTC – Kreis

### Temperaturüberwachung der Motorwicklung mit Fehlerspeicher:

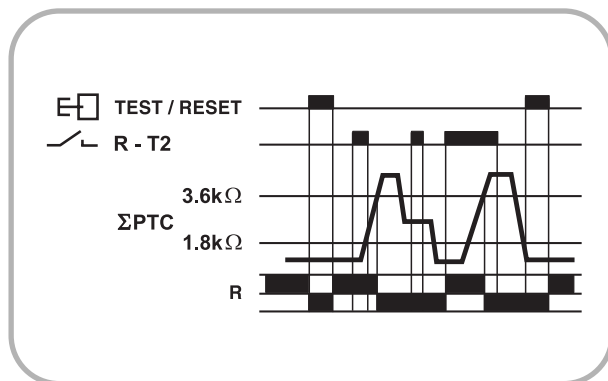
Ist beim Anlegen der Versorgungsspannung (grüne LED leuchtet) der PTC-Summenwiderstand kleiner als  $1.8k\Omega$  (Normaltemperatur des Motors), zieht das Ausgangsrelais R an.  
 Das Ausgangsrelais fällt in diesem Zustand für die Dauer des Drückens der internen Reset-Taste ab und es kann damit die

Schaltfunktion im Fehlerfall getestet werden. Mit einer externen Reset-Taste ist die Testfunktion nicht wirksam.

Steigt der Summenwiderstand über  $3.6k\Omega$  (mindestens einer der PTC hat die Nennabschalttemperatur erreicht), fällt das Ausgangsrelais ab (rote LED leuchtet).

Das Ausgangsrelais zieht wieder an (rote LED leuchtet nicht), wenn nach der Abkühlung der PTC der Summenwiderstand wieder unter  $1.8k\Omega$  gesunken ist und entweder eine Reset-Taste (intern oder extern) gedrückt oder die Versorgungsspannung unterbrochen wurde.

Ein Leitungsbruch oder Kurzschluß der Fühlerleitung (Summenwiderstand kleiner als  $15\Omega$ ) führt ebenfalls zum Abfallen des Ausgangsrelais (rote LED leuchtet). In diesem Fall zieht das Ausgangsrelais aber weder beim Drücken einer Reset-Taste noch beim Unterbrechen der Versorgungsspannung an.



## Anschlußbilder D12ST20

