



Überwachungsrelais - Serie GAMMA

Versorgungsspannung wählbar über Powermodule

1 Wechsler

Externe Reset-Taste anschließbar

Baubreite 22.5mm

Industriebauform



## Technische Daten

### 1. Funktionen

Temperaturüberwachung der Motorwicklung (maximal 6 PTC) mit  
Fehlerspeicher für Temperaturfühler nach DIN 44081  
Testfunktion mit integrierter Test/Reset-Taste

### 2. Zeitbereiche

Anlaufüberbrückung: Einstellbereich  
Auslöseverzögerung: -

### 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 60715  
Einbaulage: beliebig  
Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich),  
Schutzart IP20  
Anzugsdrehmoment: max. 1Nm  
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 Aderendhülse  
2 x 2.5mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse

### 5. Versorgungskreis

Versorgungsspannung: 12 bis 400V a.c. Klemmen A1-A2 (galvanisch getrennt)  
wählbar über Powermodule Type TR2  
Toleranz: lt. Angabe Powermodul  
Nennfrequenz: 24V d.c. lt. Angabe Powermodul  
Klemmen A1-A2 (galvanisch getrennt)  
wählbar über Schaltnetzteil Type SNT2  
Toleranz: lt. Angabe Schaltnetzteil  
Nennfrequenz: lt. Angabe Schaltnetzteil  
Nennverbrauch: 2VA (1.5W)  
Einschaltzeit: 100ms  
Wiederbereitschaftzeit: 500ms  
Restwelligkeit bei d.c.: -  
Abfallspannung: >30% der Versorgungsspannung  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4kV

### 6. Ausgangskreis

1 potentialfreier Wechsler  
Bemessungsspannung: 250V AC  
Bemessungsspannung: 250V a.c.  
Schaltleistung: 750VA (3A / 250V a.c.)  
Wenn der Abstand zwischen den Geräten kleiner 5mm ist.  
Schaltleistung: 1250VA (5A / 250V a.c.)  
Wenn der Abstand zwischen den Geräten größer 5mm ist.  
Absicherung: 5A flink  
Mechanische Lebensdauer: 20 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
Elektrische Lebensdauer: 2 x 10<sup>5</sup> Schaltspiele  
bei 1000VA ohmscher Last

Schalzhäufigkeit: max. 60/min bei 100VA ohmscher Last  
max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last  
(nach IEC 60947-5-1)  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4kV

### 7. Messkreis

Messeingang: Klemmen T1-T2  
Summenkaltwiderstand: <1.5kΩ  
Ansprechwert (Relais fällt ab): ≥3.6kΩ  
Rückfallwert (Relais zieht an): ≤1.8kΩ  
Abschaltung bei Leiterkurzschluss: Nein  
Messspannung an T1-T2: ≤2.5V d.c. bei R ≤4.0kΩ  
(nach DIN VDE 0660 Teil 302)  
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)  
Bemessungsstoßspannung: 4kV

### 8. Steuerelement R

Funktion: Anschluss eines externen Reset  
Belastbar: Nein  
Leitungslänge: max. 10m (verdrillt)  
Steuerimpulslänge: -  
Reset: potentialfreier Schließer, Klemmen R-T2

### 9. Genauigkeit

Grundgenauigkeit: ±10% (vom Skalenendwert)  
Frequenzgang: -  
Einstellgenauigkeit: -  
Wiederholungsgenauigkeit: ≤1%  
Spannungseinfluss: ≤2.2% / V  
Temperatureinfluss: ≤0.1% / °C

### 10. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1)  
-25 bis +40°C (nach UL 508)  
Lagertemperatur: -25 bis +70°C  
Transporttemperatur: -25 bis +70°C  
Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85%  
(nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3)  
Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)  
Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6)  
Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)

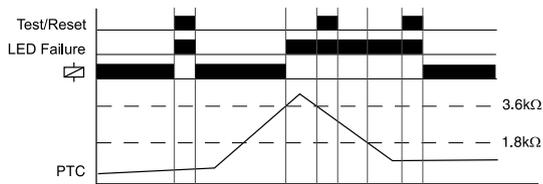
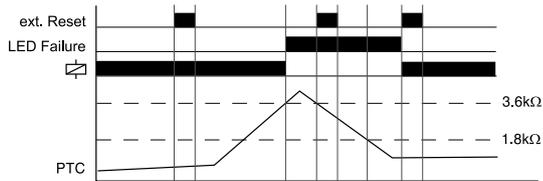
## Funktionsbeschreibung

Ist beim Anlegen der Versorgungsspannung U (grüne LED leuchtet) der PTC-Summenwiderstand kleiner als  $3.6k\Omega$  (Normaltemperatur des Motors), zieht das Ausgangsrelais an.

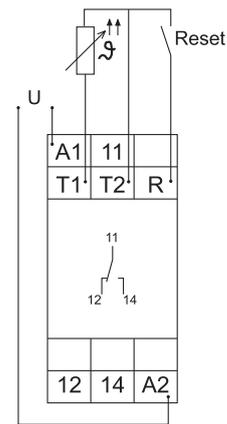
Das Ausgangsrelais fällt in diesem Zustand für die Dauer des Drückens der internen Test/Reset-Taste ab und es kann damit die Schaltfunktion im Fehlerfall getestet werden. Mit einer externen Reset-Taste ist die Testfunktion nicht wirksam.

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 Spannungsversorgung abgeschaltet und erneut angelegt wird.



## Anschlussbilder



## Abmessungen

