



Überwachungsrelais - Serie GAMMA

Versorgungsspannung wählbar über Powermodule

2 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 2.5mm² mit/ohne Aderendhülse
1 x 4mm² ohne Aderendhülse
2 x 0.5 bis 1.5mm² mit/ohne Aderendhülse
2 x 2.5mm² 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. Klemmen A1-A2 (galvanisch getrennt) wählbar über Schaltnetzteil Type SNT2
Toleranz: lt. Angabe Schaltnetzteil
Nennfrequenz: lt. Angabe Schaltnetzteil
Nennverbrauch: 2VA (1.5W)
Einschaltdauer: 100%
Wiederbereitschaftzeit: 500ms
Restwilligkeit bei d.c.: -
Abfallspannung: >30% der Versorgungsspannung
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung: 4kV

6. Ausgangskreis

2 potentialfreie Wechsler
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 10⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer: 2 x 10⁵ 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 DC bei R ≤4.0kΩ (nach DIN VDE 0660 Teil 302)
Überspannungskategorie: III (nach IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung: 4kV

8. Steuerkontakt R

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

9. Genauigkeit

Grundgenauigkeit: ±10% (vom Skalenendwert)
Frequenzgang: -
Einstellgenauigkeit: -
Wiederholgenauigkeit: ≤1%
Spannungseinfluss: ≤2.2%
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)

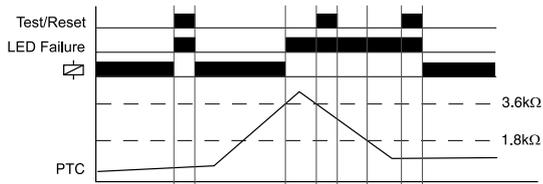
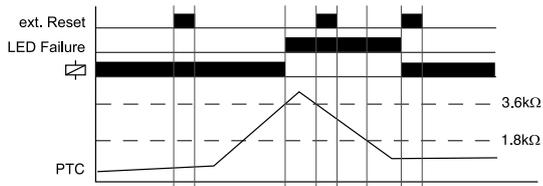
Funktionsbeschreibung

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

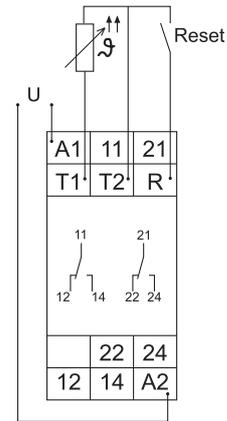
Die Ausgangsrelais fallen in diesem Zustand für die Dauer des Drückens der internen Test/Reset-Taste ab und es kann damit die Schaltfunktion im Fehlerfall getestet werden. Mit einer externen Reset-Taste ist die Testfunktion nicht wirksam.

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

Die Ausgangsrelais ziehen 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

