

Produktinformation

► Thermischer Maschinenschutz

Thermischer Maschinenschutz:

Temperaturüberwachung der Wicklung von elektrischen Maschinen

Typ: TMS



- Allgemeine Hinweise

Das elektronische Thermistor-Motorschutz-Relais überwacht in Verbindung mit Kaltleiter-temperaturenfühlern die Wicklung von elektrischen Maschinen wie Motoren, Generatoren und Transformatoren. Bei sachgemäßer Anwendung ist ein sicherer Schutz gegen thermische Überlastung gewährleistet.

- Anwendung

Die Einsatzgebiete sind:

- erschwerter Anlauf (Überlastung)
- behinderte Kühlung
- überhöhte Schalthäufigkeit
- bei schnell ansteigender Wicklungstemperatur infolge blockierender Rotoren
- Phasenausfall und daraus resultierende Wicklungstemperaturerhöhung
- Heizung und Lüftung

- Funktionsprinzip

Das Auslösegerät wertet bis zu sechs in Reihe liegende Kaltleiter-Widerstände aus. Drehstrommotoren sind üblicherweise mit drei Fühlern bestückt, polumschaltbare Drehstrom-Motoren mit getrennten Wicklungen erfordern sechs Fühler.

Im Normalbetrieb ist das Relais erregt, d.h. eine unzulässige Temperaturerhöhung liegt nicht vor. Bei Überschreitung einer festgelegten Temperatur, was einer Widerstandserhöhung gleichkommt, fällt das integrierte Leistungsrelais ab. Sinkt die Temperatur bzw. wird der Wiedereinschaltwiderstand erreicht, zieht dieses Relais erneut selbsttätig an.

Durch eine exakt definierte Schalthysterese ist ein automatisches Ein- und Ausschalten garantiert. Ist dieses selbständiges Wiedereinschalten nicht gewünscht, so gibt es die Möglichkeit des manuellen Reset's. Befindet sich die gemessene Temperatur wieder im zulässigen Bereich, so kann man mittels eines Reset-Tasters die Fehlermeldung wieder rücksetzen.

Das Auslösegerät erkennt Kurzschluss und Fühlerbruch, die über LED gemeldet werden. Das Relais fällt dabei ab.

- Vorteile

- international genormte Ein- und Ausschaltpunkte
- beliebiger Austausch der PTC-Kaltleiter-Fühler
- PTC-Kaltleiter aller genormten Nennansprechtemperaturen anschließbar (DIN 44081 und DIN 44082)
- Fühlerleitungsbruch wird erkannt
- Kurzschluss wird erkannt
- Gerät arbeitet nach dem Ruhestromprinzip, d.h. auch bei Stromausfall sicheres Abschalten der elektrischen Maschine
- weltweiter Einsatz durch Weitbereichsversorgung AC und DC
- schmale Gehäuse für Trageschienen
17,5 mm mit DC-Versorgung
22,5 mm mit AC/DC-Versorgung
- Externer Reset über Schraubklemmen möglich
- Hohe Schaltleistung über 2 Wechsler
Option S: 1 Wechsler

Produktinformation

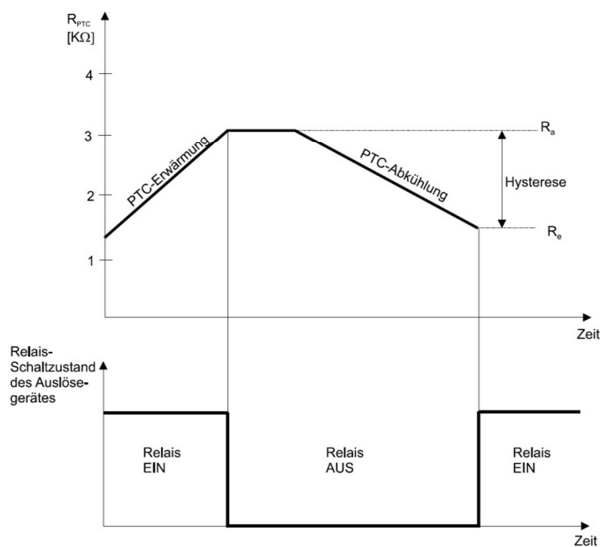
Thermischer Maschinenschutz

Thermischer Maschinenschutz:

Temperaturüberwachung der Wicklung von elektrischen Maschinen

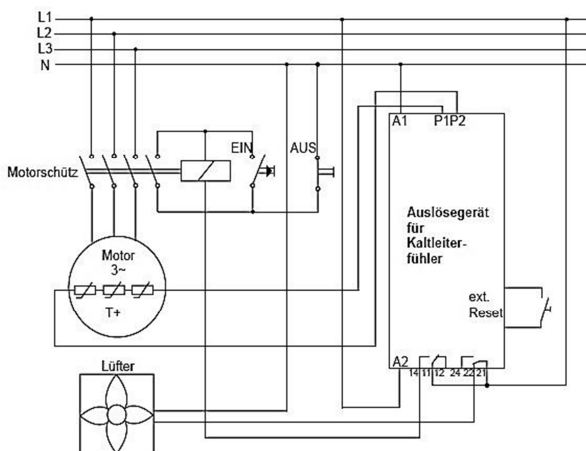
Typ: TMS

TMS
mit automatischer Wiedereinschaltung



Beispiel:

Funktionsschema des PTC-Kaltleiters als
Motorschutz mit Auslösegerät:
2 Wechslerkontakte zur z.B. Lüfter Schaltung



- Technische Daten

Elektrische Daten

Versorgungsspannung: 230VAC +/-10% 50 - 60Hz
85 - 265 VAC/DC 50 - 60Hz

Versorgungsspannung: 9 - 18 VDC
18 - 36 VDC
36 - 72 VDC
optional 18 - 72 VDC

Isolationsfestigkeit: 3000V
Option „S“: 18 - 36 VDC ohne
Potentialtrennung

Nennverbrauch: < 3VA

Kontaktbestückung: 2 Wechsler
Optione S: 1 Wechsler
Schaltleistung: 250V~/5A/1250VA
30 VDC/5A/150W

Umgebungstemperatur: -25°C ... 85°C

Temperaturschaltpunkte:

Abschaltwiderstand R_a : (1,65...4,0) kΩ

Wiedereinschaltwiderstand R_e : (0,75...1,65) kΩ

Spannung an den PTC-Messklemmen bei $R_k=4k\Omega$: $\leq 7,5V$

Geprüft nach: EN 61326-1

Fühleranzahl: max. 6 Fühler
anschließbar

Mechanische Daten

Gehäuse: Kunststoff: blau

Material: Polyamid

Geräteabmessungen: Breite x Höhe x Tiefe
AC-Versorgung: 22,5 x 114,5 x 99 ± 0,5 mm
DC-Versorgung: 17,5 x 114,5 x 99 ± 0,5 mm

Einbau: auf DIN-Schiene TS 35

Schutzklasse des Gerätes: IP 20

Anschlüsse: Schraubklemmen
Rastermaß 5mm
max. 2,5mm²

Produktinformation

Thermischer Maschinenschutz

Thermischer Maschinenschutz:

Temperaturüberwachung der Wicklung von elektrischen Maschinen

Typ: TMS

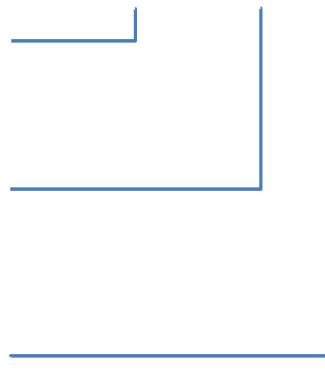
Bestellbezeichnung:

TMS – PTC – 24 – R

Stammkennung: *TMS – PTC*

Versorgung: *12 (9 – 18 VDC)*
24 (18 – 36 VDC)
48 (36 – 72 VDC)
72 (18 – 72 VDC)
230 (85 – 265VAC)
230N (230VAC)

Reaktivierung: *R = manuell Reset*
A = autom. Reset



Anschlussbelegung

Sensor:	<i>PTC</i>	<i>PTC</i>
	<i>10</i>	<i>14</i>
Relay Circuit:	<i>NO</i>	<i>NC</i>
<i>K1:</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>K2:</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Power AC	<i>A1</i>	<i>A2</i>
	<i>16</i>	<i>12</i>
Power DC:	<i>+</i>	<i>-</i>
	<i>12</i>	<i>9</i>

Produktinformation

► Thermischer Maschinenschutz

Thermischer Maschinenschutz:

Temperaturüberwachung der Wicklung von elektrischen Maschinen

Typ: TMS

Geltungs- und Haftungsbereich:

Die Angaben über unsere Produkte beruhen auf anwendungstechnischen Erfahrungen. Haftungsübernahme erfolgt im Rahmen des jeweiligen Einzelvertrages entsprechend unseren Liefer- und Verkaufsbedingungen. Der Anwender ist nicht davon entbunden, unsere Angaben und Empfehlungen vor der Verwendung der Produkte für den eigenen Gebrauch selbstverantwortlich zu prüfen. Im Zuge der Produktentwicklung behalten wir uns technische Änderungen vor.

Weitere Beratung und Auskünfte durch: