

## Produktinformation

### ► Thermischer Maschinenschutz

Thermischer Maschinenschutz:

Temperaturüberwachung von Geräten und elektrischen Maschinen

Typ: TMS LC

TMS-LC  
mit automatischer Wiedereinschaltung



#### **- Allgemeine Hinweise**

Das elektronische Thermistor-Motorschutz-Relais überwacht in Verbindung mit PTC-Si-Fühlern die Wicklung von elektrischen Maschinen. Bei sachgemäßer Anwendung ist ein sicherer Schutz gegen thermische Überlastung gewährleistet.

#### **- Anwendung**

Die Einsatzgebiete sind:

- erschwerter Anlauf (Überlastung)
- überhöhte Schalzhäufigkeit
- bei schnell ansteigender Wicklungstemperatur infolge blockierender Rotoren
- Phasenausfall und daraus resultierende Wicklungstemperaturerhöhung
- Heizung und Lüftung
- Betrieb mit Frequenzumrichtern
- Transformatorenschutz
- Oberflächentemperaturkontrolle von Leistungshalbleitern
- hohe Umgebungstemperatur des Fühlers bis + 300°C

#### **- Funktionsprinzip**

Das Auslösegerät wertet die Temperatur eines Fühlerelementes aus. PTC, KTY, PT100, PT1000. 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 Relais ab.

Sinkt die Temperatur bzw. wird der Wiedereinschaltwiderstand erreicht, zieht das Relais erneut selbsttätig an. Durch eine exakt definierte Schalthysterese (5°C) ist ein selbständiges Ein- und Ausschalten garantiert.

Das Auslösegerät erkennt Fühlerleitungsbruch und Kurzschluss, die über LED gemeldet werden. Die Relais fallen ab.

# Produktinformation

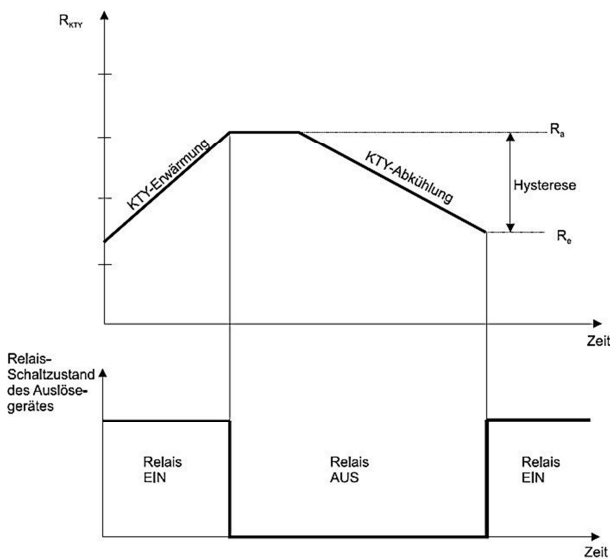
## Thermischer Maschinenschutz

Thermischer Maschinenschutz:

Temperaturüberwachung von Geräten und elektrischen Maschinen

Typ: TMS LC

Funktionsdiagramm des Auslösegerätes im Zusammenwirken mit dem KTY-Fühler



### - Vorteile

- Temperatur-Schaltpunkt in weiten Bereichen kontinuierlich einstellbar
- gleichartige genormte Halbleiter-Temperaturfühler beliebig austauschbar
- weltweite Verbreitung des KTY-Fühlers
- Fühlerleitungsbruch und Kurzschluss werden erkannt
- Gerät arbeitet nach dem Ruhestromprinzip, d.h. auch bei Stromausfall sicheres Abschalten der elektrischen Maschine
- Temperatur der Motorwicklungen wird direkt gemessen
- Temperaturmessung über einen großen Temperaturbereich
- optimale Gehäusemaße
- Schaltpunkt kann vom Anwender jederzeit abgeändert werden.
- exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis

### - Funktionen

- Die Abschalttemperatur kann vom Benutzer eingestellt werden, Standard 140°C.
- Wahlweise mit automatischem- oder manuellem Reset

### - Abschalttemperatur

- Die Abschalttemperatur kann vom Benutzer eingestellt werden, Standard 140°C. (Position Drehschalter = 0)

#### Position Drehschalter-----Abschalttemperatur

0	140°C
1	70°C
2	80°C
3	90°C
4	100°C
5	110°C
6	120°C
7	130°C
8	150°C
9	160°C

### Achtung:

Nach Verstellung der Abschalttemperatur muss das Gerät kurzzeitig von der Spannungsversorgung getrennt werden.

# Produktinformation

## Thermischer Maschinenschutz

Thermischer Maschinenschutz:

Temperaturüberwachung von Geräten und elektrischen Maschinen

Typ: TMS LC

### - Technische Daten

#### **Elektrische Daten:**

Eingang:	1 Fühler
Ausgang:	2 Relais:
Kontaktbestückung:	je 1 Wechsler
Schaltleistung:	250V~/2A/500VA 30 VDC/2A/60W
Betriebsspannung: (wahlweise)	24 V DC ± 5% (keine galvanische Trennung) 18 V DC – 36 V DC (mit galvanischer Trennung) 230V AC ±10% (mit galvanischer Trennung)
Nennverbrauch:	ca. 3VA
Umgebungstemperatur:	0 ... 60°C
Lagertemperatur:	-40°C ... +75°C
Temperaturmessbereich:	0°C ... +200°C
Temperaturschaltpunkte:	werksseitig 140°C Hysterese = 5°C

Fühlerunterbrechung,

Kurzschluss oder

Übertemperatur: rote LED


Modul Betriebsbereit: grüne LED


Jede Art von Störung oder Übertemperatur hat zur Folge, dass das Relais abfällt.

### - Technische Daten

#### **Mechanische Daten:**

Gehäuse:	Kunststoff: blau
Material:	Polyamid
Geräteabmessungen:	Breite x Höhe x Tiefe 22,5 x 114,5 x 99 ± 0,5 mm auf DIN-Schiene TS 35
Einbau:	auf DIN-Schiene TS 35
Schutzklasse des Gerätes:	IP 20
Anschlüsse:	Schraubklemmen Rastermaß 5mm max. 2,5mm <sup>2</sup>
Bestellbezeichnung:	TMS – LC – 24 – KTY 84-130

Versorgungsspannung:	24 (V DC)	
	36 (V DC)	
	230 (V AC)	

Fühler:	KTY 81-110	
	KTY 83-110	
	KTY 83-120	
	KTY 83-122	
	KTY 84-130	
	KTY 84-150	
	KTY 84-151	
	PT100	
	PT1000	
	PTC	

# Produktinformation

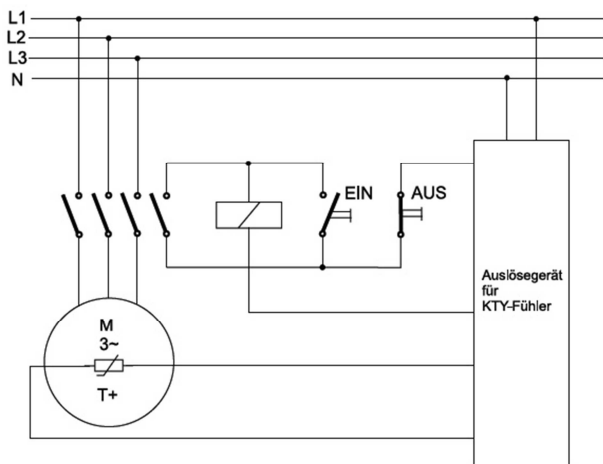
## Thermischer Maschinenschutz

Thermischer Maschinenschutz:

Temperaturüberwachung von Geräten und elektrischen Maschinen

Typ: TMS LC

Funktionsschema des KTY-Fühlers  
als Motorschutz



### Anschlussbelegung

Sensor: KTY	Anode +	Cathode -
	10	14
Relay Circuit:		
		NO NC
K1:	2 3	4
K2:	6 7	8
Power AC	A1 A2	
	16 12	
Power DC:	+ -	
	12 9	

### **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: