

## Produkt Information

### ► Thermischer Maschinenschutz

Thermisches Überwachungsmodul:

Typ: TMS U



#### **- Vorteile**

- Einfache Installation im Schaltschrank auf einer DIN-Hutschiene
- Galvanisch entkoppelte Relais Ausgänge
- Schaltschwellen frei konfigurierbar
- Hochwertiges Grafikdisplay mit verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten
- Fühlerbruch Erkennung
- Kurzschluss Erkennung
- Gerät arbeitet nach dem Ruhestromprinzip, d.h. auch bei Stromausfall ist ein sicheres Abschalten der elektrischen Maschine garantiert
- Weltweiter Einsatz durch Weitbereichsversorgung AC und DC
- Kompakte 45mm Bauform
- Hohe Schaltleistung der digitalen Ausgänge

#### **- Allgemeine Hinweise**

Das elektronische Modul überwacht in Verbindung mit Temperaturfühlern die Wicklung von elektrischen Maschinen wie Motoren, Generatoren und Transformatoren, sowie flüssige oder gasförmige Medien.

Bei sachgemäßer Anwendung ist ein sicherer Schutz gegen thermische Überlastung gewährleistet. Der Benutzer hat die Möglichkeit eine Warnstufe zu definieren. Bei Erreichen dieser Schaltschwellen werden jeweils die entsprechenden Relaisausgänge gesetzt und optisch im Display signalisiert. Die aktuelle Temperaturen und die eingestellten Temperaturschwellen sind jederzeit über das hochwertige Display abrufbar.

Zur besseren Lesbarkeit wird zusätzlich, über einen Tastendruck die Hintergrundbeleuchtung aktiviert.

#### **- Anwendung**

- erschwelter Anlauf
- verhinderte Kühlung
- überhöhte Schaltheufigkeit
- Erkennung schnell ansteigende Wicklungstemperaturen

#### **- Funktionsprinzip**

Im Normalbetrieb sind die Relais erregt, d.h. eine unzulässige Temperaturerhöhung liegt nicht vor. Bei Überschreitung einer durch den Benutzer festgelegten Temperaturschwelle, was einer Widerstandsänderung gleichkommt, fällt das dementsprechende Relais ab. Die Schaltschwellen sind während dem Betrieb veränderbar. Störung oder Warnung werden im Display angezeigt.

Sinkt die Temperatur bzw. wird der Wiedereinschaltwiderstand erreicht, zieht das Relais erneut selbsttätig an.

Durch eine exakt definierte Schalthysterese ist ein automatisches Ein- und Ausschalten garantiert und verhindert somit eine Instabilität der Ausgänge. Das Auslösegerät erkennt einen Kurzschluss und Fühlerbruch, die über eine Statusmeldung im Display dargestellt wird.

Die Fehlermeldung „Störung“ ist somit aktiv bis der Fehler beseitigt wird.

# Produkt Information

► Thermischer Maschinenschutz

Thermisches Überwachungsmodul:

Typ: TMS U



## - Technische Daten

Versorgungsspannung:

- 24 VDC (galvanisch getrennt)
- 85-265 VAC +/-10% 50Hz (galvanisch getrennt)

**Vor dem Ab- oder Anklemmen der Fühler,  
Gerät ausschalten.**

Eingänge:

- 1 – 4 Kanäle
- Mögliche Sensortypen  
Pt100, Pt1000, KTY, PTC, NTC

Messbereich:

- KTY83 / -55°C – 175°C
- KTY84 / -40°C – 300°C
- PT100 / -40°C – 600°C
- PT1000 / -40°C – 600°C
- NTC / -40°C – 200°C
- PTC - 9kOhm

Ausgänge:

- 1 x Relais als Störmeldung (Wechsler)
- Optional, auf Anfrage: 4 x Relais für jeden Kanal (Wechsler)
  - Schaltspannung: 250V
  - Schaltstrom: 5A
  - Schaltleistung: 1250VA
- Optional: 1 x Analogausgang I oder U, linear (Kanal 1)
  - 0°C = 0mA / 200°C = 20mA
  - 0°C = 0V / 200°C = 10V

- Leitungsbruch: 0mA bzw. 0V
- Kurzschluss: 20mA bzw. 10V

Hysterese:

- 5°C

Thermisches Überwachungsmodul:

Typ: TMS U

## - Programmiermodus

Schaltswellen Programmierung für Übertemperatur. Werksseitig werden die Module mit Standardwerten ausgeliefert.

### Standardwerte:

- Grenzwert Fühler 1: +40°C
- Grenzwert Fühler 2: +45°C
- Grenzwert Fühler 3: +50°C
- Grenzwert Fühler 4: +55°C

Diese können jederzeit durch den Benutzer verändert und an die jeweilige Anwendung angepasst werden.

Um die Werte anzupassen muss das Modul entriegelt werden.

1. „Menu“-Taste kurz betätigen. Folgendes Zeichen ist im oberen Drittel des Displays zu sehen „#“.
2. Kurzer Druck auf die „Up“-Taste. Das Zeichen „\*“ erscheint im Display.
3. Anschließend dauerhaft die Taste „Down“ gedrückt halten bis der Menüpunkt „Grenzwerte setzen“ im Display zu sehen ist.

Mit der „Menu“-Taste hat man nun die Möglichkeit zum jeweiligen Menüpunkt zu navigieren, um die Schaltwellen mit „Up“ „Down“ einzustellen.

Alle Werte werden im internen Speicher abgelegt und stehen nach einem Spannungsausfall mit dem zuletzt eingestellten Wert zur Verfügung.

Für weitere Informationen steht die Dokumentation zum Download auf [www.reissmann.com](http://www.reissmann.com) bereit.

# Produkt Information

► Thermischer Maschinenschutz

Thermisches Überwachungsmodul:

Typ: TMS U



**- Temperatur:**

Temperatur	Gehäuse und Anschlussklemme: Polyamid Plastik grau	Abdeckung: polystyrene
	-40°C...+105°C	+80°C
Brennbar nach UL94:	V-0	

Umgebungstemperatur:

- -20 - +55°C

**- Abmessungen / Gewicht**

Gewicht: 0,2kg  
Länge x Breite x Höhe: 114 x 45 x 108mm

Einbau: Hutschiene

Anschlussklemmen:

- Rastermaß: 5,0mm
- Leiterquerschnitt max.: 2,5mm<sup>2</sup>

3D Model verfügbar

**Anschlussbelegung:**

Verweis auf Typenschild beachten

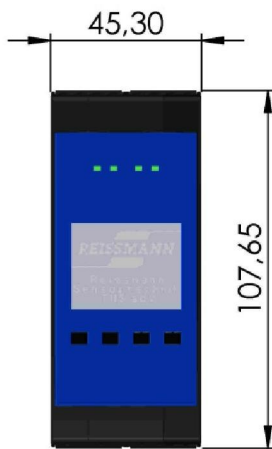
Spannungsversorgung  
Fühleranschluss 1 - 4  
Analogausgang: 0-20mA / 0-10V  
K1 / K2 / K3 / K4 (alles Wechsler)

# Produkt Information

► Thermischer Maschinenschutz

Thermisches Überwachungsmodul:

Typ: TMS U



# Produkt Information

► Thermischer Maschinenschutz

Thermisches Überwachungsmodul:

Typ: TMS U

**Bestellinformation:**

TMS	U	X	X	X	X	X	X	X
<p>U = Universal</p> <p>Versorgung:  <b>24</b> (24VDC)  <b>85265</b> (85 ... 265VAC)</p> <p>Analogausgang:  <b>leer</b> (kein Analogausgang)  <b>I</b> (0-20mA)  <b>U</b> (0-10V)</p> <p>Fühlertypen je Kanal:            Pt100, Pt1000, PTC, NTC, KTY (84-130)            Bei Nichtbelegung: X</p> <p>Kanal 1</p> <p>Kanal 2</p> <p>Kanal 3</p> <p>Kanal 4</p> <p>Zusatz:  <b>Rel:</b> Relaiskarte: pro Kanal einen eigenen digitalen Relaiskontakt (Wechsler)            Ein Analogausgang für Kanal 1</p>								

**Beispiel:** TMS U 85265 I Pt100 PTC KTY NTC Rel  
 (Versorgung: 85-265V AC/DC; I-Analog; 4 Kanäle: Pt100-, PTC-, KTY- und NTC-Fühler; Relaiskarte)

TMS U 85265 U Pt1000 KTY  
 (Versorgung: 85-265V AC/DC; U-Analog; 2 Kanäle: Pt1000- und KTY-Fühler)

TMS U 24 PTC  
 (Versorgung: 24V DC; kein Analogausgang; 1 Kanal: PTC-Fühler)

- Bei Nutzung eines NTC's muss der NTC (R25- und Beta-Wert) mit angegeben werden
- Bitte geben sie bei ihrer Bestellung noch die Anzahl der Temperaturkanäle und deren Fühlertyp mit an

## Produkt Information

► Thermischer Maschinenschutz

Thermisches Überwachungsmodul:

Typ: TMS U

***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: