

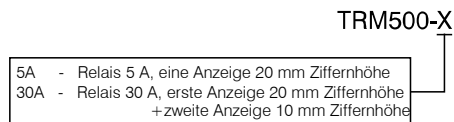
1 Funktionsbeschreibung

Das TRM500 ist ein vielseitig einsetzbarer Temperaturregler mit einer Schaltleistung von bis zu 30 A. Das Gerät besitzt einen Universaleingang für eine breite Auswahl an Widerstandsthermometern und Thermoelementen sowie einen Digitaleingang. Für die Prozesssteuerung stehen ein Relaisausgang, ein Alarmausgang und ein DC-Logikausgang zur Verfügung. Den Ausgängen können für verschiedene Aufgaben konfiguriert werden (siehe Anhang A). Mittels drei Tasten kann der Regler schnell konfiguriert werden.

Funktionen:

- Zweipunkt- oder PID-Regelung (siehe Abb. 1)
- Manuelle Steuerung
- 4-stellige Anzeige mit 20 mm Ziffernhöhe (zweite Anzeige optional)
- Digitaler Eingangsfilter mit programmierbarer Filterzeitkonstante
- Kundenspezifische Linearisierung
- Digitaleingang (Remote-Start/Stopp oder -Sollwertänderung) (siehe Anhang D)
- Grenzwertüberwachung
- Alarm-Hilfsausgang
- Zusätzlicher Logikausgang (SSR)
- Konfigurierbare Ausgänge (siehe Anhang A)
- Autotuning-Funktion (siehe Anhang C)
- Kaltstellenkompensation
- Kalibrierung des Eingangs (siehe Anhang E)
- 9 Zustand-LEDs

Bestellschlüssel:



2 Safety precautions

- WARUNG** Vor Beginn der Inbetriebnahme oder Reparaturarbeiten stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung abgeschaltet ist.
- ACHTUNG** Schalten Sie die Versorgungsspannung nur nach der vollständigen Verdrahtung des Geräts ein.
- GEFAHR** Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden und es darf kein chemisch aktiver Stoff in der Atmosphäre vorhanden sein.

3 Technische Daten

Tabelle 1. Allgemeine technische Daten

Spannungsversorgung	230 (96...264) V AC; 50 (47...63) Hz
Leistungsaufnahme, max.	5 VA
Widerstandsthermometer	Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni500, Ni1000
Genauigkeit	0,25%
Anschlussart	2-, 3-, 4-Leiter
Abtastzeit 3-Leiter	0,3 s
Abtastzeit 2- und 4-Leiter	0,2 s
Leitungswiderstand, max.	15 Ohm
Vergleichsstelle	intern
Thermoelement	B, J, K, L, N, R, S, T
Genauigkeit	0,50%
Abtastzeit	0,2 s
Leitungswiderstand, max.	100 Ohm
Digitaleingang	potentialfreier Kontakt
ON, Widerstand max.	70 Ohm
OFF, Widerstand min.	1000 Ohm
Relaisausgänge	
OUT1	5A / 250 V AC (resistiv), 3A / 30 V DC optional 30A / 250 V AC (resistiv), 20A / 30 V DC
OUT2	5A / 250 V AC (resistiv), 3A / 30 VDC
Solid state relay OUT3	0/5 V, 25-40 mA
Abmessungen	96 x 48 x 100 mm
Schutzart	frontseitig IP54, rückseitig IP20
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Luftfeuchtigkeit	bis 80%, nicht kondensierend
Gewicht	ca. 160 g

Tabelle 2 Sensortypen

Sensor	Parameter	Messbereich, °C
Pt50	P50	-100...+850
Pt100	P100	-100...+850
Pt500	P500	-100...+850
Pt1000	P1E3	-100...+300
Ni100	n100	-60...+180
Ni500	n500	-60...+180
Ni1000	n1E3	-60...+180
K	tP.K	-100...+1300
J	tP.J	-100...+1200
L	tP.L	-100...+800
N	tP.N	-100...+1300
T	tP.t	-100...+400
S	tP.S	0...+1750
R	tP.r	0...+1750
B	tP.b	+200...+1800

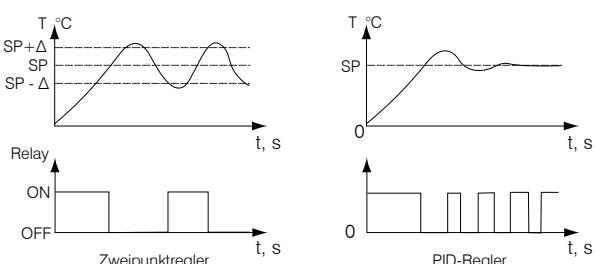


Abb. 1. Regelung

Temperaturregler

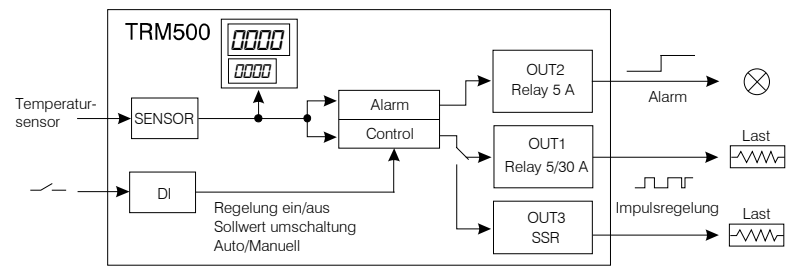


Abb. 2. Blockdiagramm

4 Montage und elektrischer Anschluss

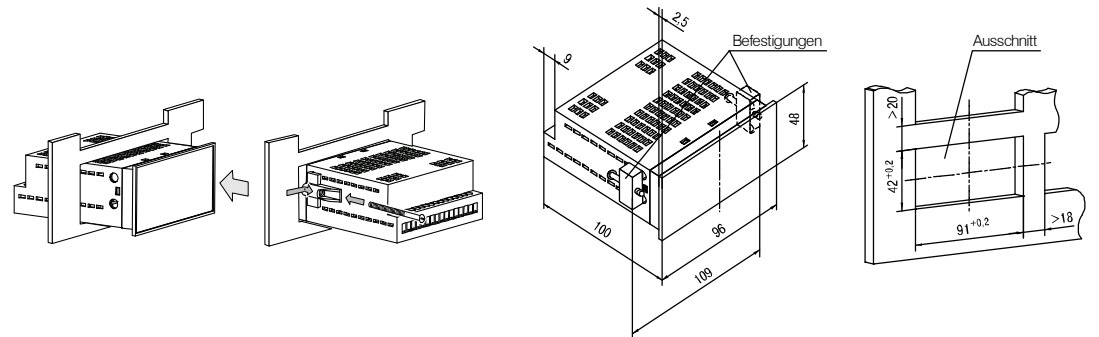


Abb. 3. Montage und Abmessungen

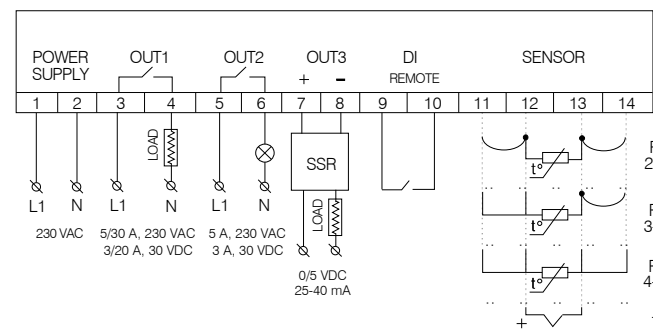


Abb. 4. Elektrische Anschlüsse

Der max. Anschlussquerschnitt ist 0,75 mm².

5 Wartung

Die technische Wartung des Geräts sollte min. alle 6 Monate durch das Wartungspersonal erfolgen und beinhaltet:

- Reinigung des Gehäuses und der Klemmleisten vom Staub, Schmutz und Fremdkörper
- Prüfung der Befestigung des Geräts
- Prüfung der Anschlüsse

Bei der Durchführung der Wartungsarbeiten sind die Sicherheitshinweise aus dem Abschnitt 2 zu beachten.

6 Transport und Lagerung

Das Gerät mit Zubehör wird im Transportkarton, geschützt vor Schlägen und Vibrationen, geliefert. Wird das Gerät nicht unmittelbar nach der Anlieferung in Betrieb genommen, muss es sorgfältig an einer geschützten Stelle gelagert werden.

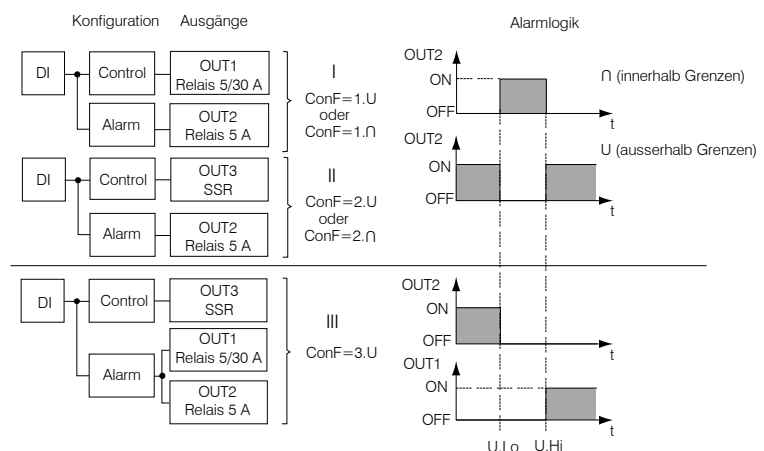
Die Lagertemperatur beträgt -30...+60°C

Es darf kein chemisch aktiver Stoff in der Luft vorhanden sein.

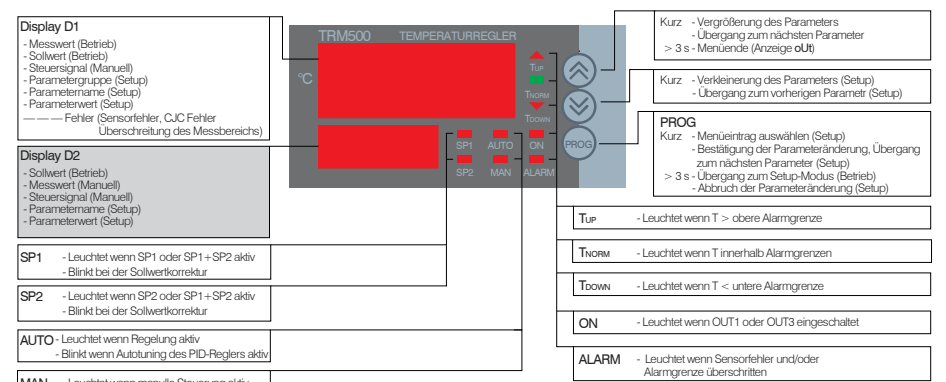
7 Lieferumfang

- Temperaturregler TRM500 1
- Betriebsanleitung 1

Anhang A. Konfiguration der Ausgänge



Anhang B. Anzeige und Steuerungselemente



Temperaturregler

