



## Temperaturregler

## RAK-TR.1..H

Elektromechanischer TR

- Zweipunktregler mit einpoligem Mikroumschalter
- Schaltleistung Kontakt 1-2 16(2,5) A, AC 250 V (DIN3440)  
Kontakt 1-3 6(2,5) A, AC 250 V
- Zeitkonstante nach DIN EN 14597
- Drei Montagemöglichkeiten: Rohrleitungs-, Schutzrohr- oder Wandmontage
- Über Drehknopf aussen am Gehäuse einstellbarer Sollwert
- Steckklemmen für schnelle Installationen

### Anwendungsbereich

Typische Anwendungen

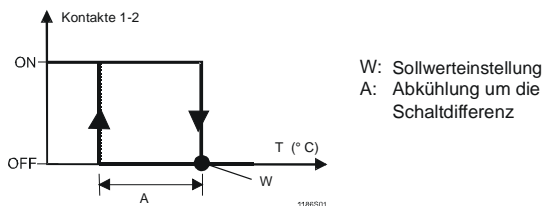
- Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen
- Andere Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik

### Funktion

Umschalter

Bei Erreichen der frei einstellbaren Sollwerttemperatur schaltet der TR die Kontaktverbindung um (1-2 öffnet, 1-3 schliesst). Nach dem Abkühlen um die Grösse der Schaltdifferenz stellt der TR die Kontaktverbindung zurück (1-2 schliesst, 1-3 öffnet).

**Umschaltkontakt für TR Version**



Bei Abkühlung des Fühlers auf eine Temperatur unter ca. -20°C öffnet sich der Steuerstromkreis, schließt sich jedoch bei Temperaturanstieg wieder selbsttätig.

## Typenübersicht

Typ	Artikelnummer	Schutzart	Regelbereich	Kapillarrohrlänge	Lieferumfang	Schutzrohrlänge <sup>1)</sup>
RAK-TR.1000B-H	S55700-P111	IP43	15...95 °C	700 mm	Schutzrohr (für RAK....B)/ Montagband für Rohr max. Ø 100 mm / Montageanleitung / Kabelverschraubung M16x1,5mm	100 mm
RAK-TR.1000S-H	S55700-P112	IP43	15...95 °C			----
RAK-TR.1210B-H	S55700-P113	IP43	15...82 °C			100 mm

1) Schutzrohr ALT-SB100, Messing vernickelt, PN10

### Zubehör

Siehe Zubehördatenblatt N1194 und Zubehördatenblatt N1193.

### Bestellung

Bei der Bestellung ist die Typenbezeichnung gemäss Typenübersicht (Standard-Ausrüstungsset) anzugeben.

Weichen die Zubehörteile von der Standardausrüstung ab, können sie separat gemäss Bestellschlüssel in den Datenblättern N1194 und N1193 bestellt werden.

### Ausführung

#### Gehäuse

- Thermostatgehäuseboden PC (verstärkt) für Rohr-, Schutzrohr- und Wandmontage mit elektromechanischem Temperaturwächter TW mit Kapillarfühler.
- Deckel PC
- Kabelverschraubung M16x1,5 mm
- PC Kunststoff mit folgenden Eigenschaften:
  - Schwer entflammbar
  - UV geschützt, witterungs- und alterungsbeständig
  - Formstabil gegen höhere Temperaturen
  - Hohe Resistenz gegen chemische, mechanische und biologische Einflüsse

### Hinweise

#### Montagehilfe

Installationsanleitung in der Verpackung.

#### Montageort

Es ist darauf zu achten, dass genügend Freiraum über dem Gerät für die Einstellung des Sollwertes und das eventuelle Ein- oder Ausbauen vorhanden ist.

#### Rohrmontage

Das Spannband soll genügend fest angezogen werden, damit die gesamte Länge des Fühlers auf dem Rohr aufliegt.

#### Schutzrohrmontage

Schutzrohr montieren und Sechskant ausrichten. Kapillarfühler im Schutzrohr einsetzen und den Thermostatgehäuseboden am Schutzrohr mittels Schraube fixieren.

#### Wandmontage mit Fühler im Schutzrohr

Als Vorbereitung zur Wandmontage müssen die Befestigungslöcher am Gehäuse zuerst ausgebrochen und das Kapillarrohr aus dem Gehäuse entsprechend verlängert werden. Nach dem Einsetzen des Kapillarfühlers im Schutzrohr, mit einer Klammer sichern (Montagezubehör).

#### Verdrahtung

Das Gerät darf nur von Fachpersonal verdrahtet werden

Die angeschlossenen Kabel müssen die Isolationsanforderungen für Netzpotential erfüllen.

#### max. AC 250 V

Die Verdrahtung ist nach dem Anschlusschaltplan anzuschliessen und nach den örtlichen Vorschriften auszuführen.

#### 

Vorsicht: Das Gerät darf nur im spannungsfreien Zustand geöffnet werden.

Schutzleiteranschluss muss vorschriftsmässig verdrahtet werden.

## Entsorgungshinweise



Die Geräte gelten für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

## Technische Daten

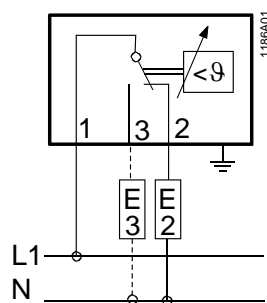
Schaltwerk	Schaltleistung		
	Nennspannungsbereich	AC 24... 250 V	
	Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> ) Klemme 1-2		0,1...16 (2,5) A
		Klemme 1-3	0,1...6 (2,5) A
	Externe Absicherung		16 A
	Lebensdauer bei Nennlast		min. 250'000 Schaltungen
	Schutzklasse		I nach EN 60 730
	Schutzart		IP43 nach EN 60 529
	Extern einstellbarer		
	Temperaturbereich RAK-TR.1000B-H		15...95 °C
	Temperaturbereich RAK-TR.1000S-H		15...95 °C
	Temperaturbereich RAK-TR.1210B-H		15...82 °C
	Thermische Schaltdifferenz		Ca. 6 K
Richtlinien und Normen	Produktnorm	EN 60730-x	
		DIN EN 14597 (TR1198) <sup>1)</sup>	
	EU Konformität (CE)	CE1T1206xx <sup>1)</sup>	
	Funkstörgrad	Knackrate N ≤5 nach EN 55 014	
Umweltbedingungen	Betrieb	Klasse 3K5 nach IEC 60 721-3-3	
	Max. Temperatur am Fühler	Ausschallttemperatur + 25 K	
	Umgebungstemperatur am Gehäuse	max. 80 °C (T80)	
	Feuchte	< 95 % r.F.	
	Mechanik	Klasse 3M2 nach IEC 60 721-3-3	
	Lagerung und Transport	Klasse 2K3 nach IEC 60 721-3-2	
	Umgebungstemperatur	-25...+70 °C	
	Feuchte	< 95 % r.F.	
	Max. Temperatur Gehäuseunterteil	125 °C	
	Verschmutzungsgrad	normal nach EN 60 730	
Zu überwachende Medien:	Wasser, Oel		
Kalibrierung	Kalibriertemperatur	80 °C	
	Herstellabweichung	±3 °C	
	Kalibrierung für Umgebungstemperatur am		
	Schaltwerk und Kapillarrohr	22 °C nach DIN EN 14597	
	Zeitkonstante in: Wasser	<45 s nach DIN EN 14597	
	Oel	<60 s nach DIN EN 14597	
Luft	<120 s nach DIN EN 14597		
Anschlüsse	Elektrischer Anschluss	Push In <sup>2)</sup> Anschlussstechnik für Drähte 6 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>	
	Schutzleiteranschluss	Push In <sup>2)</sup> Anschlussstechnik für Drähte 2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>	
	Kabelverschraubung	M16 x 1,5 mm	
	Verdrahtungsart	Anbringungsart Typ M (Anschlüsse für vorbereitete Litze, z.B. mit Aderendhülsen)	

Allgemeine Daten

Gehäusefarben	Unterteil RAL 7001 (dunkelgrau) Oberteil RAL 7035 (hellgrau)
Masse Fühlerelement	Ø 6,5 x 65 mm
Kapillarlänge	700 mm
Min. Biegeradius Kapillarrohr	R min. = 5 mm
Ausführung	
Schaltwerkträger	Kunststoff
Kapillarrohr und Fühler	Kupfer
Membrane	Edelstahl
Gewicht Standard-Ausrüstungsset RAK...B	0,33 kg
RAK...S	0,27 kg

- 1) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.
- 2) Push In ist eine patentierte Anschlussstechnik von Weidmüller, Deutschlands führendem Hersteller für elektrische Verbindungstechnik

Anschlussschaltplan



Massbild

