



Temperaturwächter

RAK-TW.1...

Elektromechanischer TW nach DIN3440

- **Temperaturbegrenzung mit einpoligem Mikroumschalter**
- **Schaltleistung Kontakt 1-2 10(2.5) A, AC 250 V**
Kontakt 1-3 6(2.5) A, AC 250 V
- **Zeitkonstante nach DIN 3440**
- **Drei Montagemöglichkeiten: Rohrleitungs-, Schutzrohr- oder Wandmontage**
- **Kontrolle des eingestellten Schaltwertes durch Fenster im Gehäusedeckel**

Anwendungsbereich

Typische Anwendungen

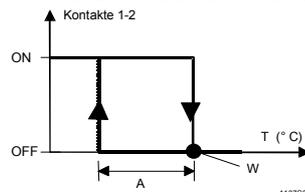
- Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen (Überwachung der Kesseltemperatur, in offenen Heizungsanlagen vorgeschrieben)
- Andere Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik

Funktion

Umschalter

Bei Erreichen der intern einstellbaren Ausschalttemperatur schaltet der TW die Kontaktverbindungen um (1-2 öffnet, 1-3 schliesst). Nach dem Abkühlen um die Grösse der Schaltdifferenz stellt der TW die Kontaktverbindung zurück (1-2 schliesst, 1-3 öffnet).

Umschaltkontakt für TW Version



W: Schaltpunkt
A: Abkühlung um die Schaltdifferenz

Typenübersicht

Standard-Ausrüstungsset	Regelbereich	Kapillarrohrlänge	Lieferumfang	Schutzrohrlänge ¹⁾
RAK-TW.1000B	15...95 °C	700 mm	Schutzrohr (für RAK....B) / Montageband für Rohr max. Ø 100 mm / Monta- geanleitung / Kabelver- schraubung M16x1,5mm	100 mm
RAK-TW.1200B	40...120 °C			100 mm
RAK-TW.1000S	15...95 °C			----
RAK-TW.1200S	40...120 °C			----

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 PA (verstärkt) für Rohr-, Schutzrohr- und Wandmontage mit elektromechanischem Temperaturwächter TW mit Kapillarfühler.

Deckel ABS + PC mit Kontrollfenster

Kabelverschraubung M16x1,5 mm

Hinweise

Montagehilfe

Installationsanleitung in der Verpackung.

Montageort

Es ist darauf zu achten, dass genügend Freiraum über dem Gerät für die freie Sicht durch das Kontrollfenster in das Gerät, die Einstellung der Ausschalttemperatur 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).

 Einstellung der Temperatur

Die Ausschalttemperatur darf nur von Fachpersonal eingestellt werden

 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.

Technische Daten

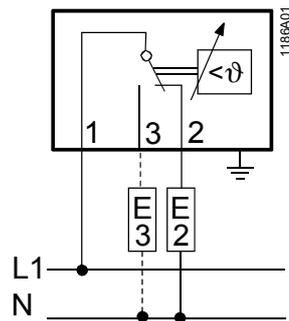
Schaltwerk	Schaltleistung		
	Nennspannungsbereich	AC 24...250 V	
	Nennstrombereich I (I _M) Klemme 1-2	0.1...10 (2.5) A	
	Klemme 1-3	0.1... 6 (2.5) A	
	Externe Absicherung	10 A	
	Lebensdauer bei Nennlast	min. 100'000 Schaltungen	
	Schutzklasse	I nach EN 60 730	
	Schutzart	IP 43 nach EN 60 529	
	Bereich der intern mit Werkzeug einstellbaren		
	Schalttemperatur		
RAK-TW.1000	15...95 °C		
RAK-TW.1200	40... 120 °C		
Thermische Schaltdifferenz	6 K (Bereichsabhängig)		
Normen und Standards	 Konformität		
	Elektromagn. Verträglichkeit nach Richtlinie	89/336/EWG	
	Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG	
	Druckgeräterichtlinie	97/23/EWG (CE 0497)	
	C-Tick	 N474	
	DIN3440	TW 114002	
Produktenormen	ENEC (European Norms Electrical Certification)		
	Automatische elektr. Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen	EN 60 730-1	
	Besondere Anforderungen temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte	EN 60730-2-9	
	Wirkungsweise Typ 2	BL	
	Funktstörgrad	Knackrate N ≤5 nach EN 55 014	
Umweltbedingungen	Betrieb	Klasse 3K5 nach IEC 60 721-3-3	
	Max. Temperatur am Fühler	Ausschalttemperatur + 25 K / max. 125 °C	
	Umgebungstemperatur am Gehäuse	max. 50 °C (T50)	
	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	135 °C	
	Verschmutzungsgrad	normal nach EN 60 730	
Zu überwachende Medien:	Wasser, Oel		
Eichung	Einfluss der Umgebungstemperatur	-0.18 °C/°C	
	Kalibriertemperatur	Max. Einstellung Ausschalttemperatur	
	Herstellabweichung	±3 °C	
	Abweichung auf gesamte Lebensdauer	< ±5 %	
	Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr		
		20 °C nach DIN 3440	
	Zeitkonstante in: Wasser	<45 s nach DIN 3440	
	Oel	<60 s nach DIN 3440	
	Luft	<120 s nach DIN 3440	

Anschlüsse

Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen für flexiblen Leiter 2 x 0.75...1,5 mm ²
Schutzleiteranschluss	Schraubklemmen für flexiblen Leiter 2 x 0.75...1,5 mm ²
Kabelverschraubung	M16 x 1,5 mm (für max. 4 aderiges Kabel)
Verdrahtungsart	Anbringungsart Typ M (Anschlüsse für vorbereitete Litze, z.B. mit Aderendhülsen)
Gehäusefarben	Unterteil RAL 7001 (dunkelgrau) Oberteil RAL 7035 (hellgrau)
Masse Fühlerelement	Ø 6,5 x 87 mm
Kapillarlänge	700 mm
Min. Biegeradius Kapillarrohr	R min. = 5 mm
Ausführung	
Schaltwerkträger	Kunststoff
Kapillarrohr und Fühler	Kupfer
Membrane	Edelstahl
Kontakte	Ag.1000/1000
Gewicht Standard-Ausrüstungsset RAK....B	0,33 kg
RAK....S	0,27 kg

Allgemeine Daten

Anschlussplan



Massbild

