



Doppelthermostat

Temperaturregler / Sicherheitstemperaturbegrenzer **RAZ-ST..**

Kombination eines elektromechanischen TR und eines STB nach DIN EN 14597

- **Zweipunktregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer mit einpoligen Mikroumschaltern**
- **Schaltleistung der Mikroschalter**
 - Kontakt 1-2, 16 (2.5)A, AC 250V
 - Kontakt 1-4, 6 (2.5)A, AC 250V
 - STB: Kontakt 1-4, 2 (0.4A)A, AC 250V , Anschluss für Signalisierung (Alarm)
- **Steckklemmen (Push-in Klemmen¹) für schnelle Installation**
- **Zeitkonstante nach DIN EN 14597**
- **Montagemöglichkeiten: Schutzrohr oder Wand**
- **Über Drehknopf aussen am Gehäuse einstellbarer Sollwert TR**
- **Interne Verstellung STB mit Kontrolle durch Fenster im Gehäusedeckel**
- **Kompensation der Umgebungstemperatur von Schaltwerk und Kapillarrohr (STB)**
- **Eigenbruchsichere Ausführung, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Schaltkreises 1-2 (STB)**
- **Int. Entriegelung abgedeckt durch extern abnehmbaren Schraubverschluss**

Anwendungsbereich

Typische Anwendungen

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

Funktion

Bei Erreichen der frei einstellbaren Sollwerttemperatur schaltet der RAZ-TR die Kontaktverbindungen um (1-2 öffnet, 1-4 schliesst). Nach dem Abkühlen um die Grösse der Schaltdifferenz stellt der RAZ-TR die Kontaktverbindung zurück (1-4 öffnet, 1-2 schliesst).

Bei Erreichen der Ausschalttemperatur schaltet der RAZ-STB die Kontaktverbindungen um (1-2 öffnet, Alarm 1-4 schliesst) und bleibt in dieser Stellung verriegelt. Nach dem Abkühlen um die Grösse der Schaltdifferenz muss manuell eine Entriegelung durch die Öffnung der entfernten Schutzkappe vorgenommen werden.

Entweicht die Ausdehnungsflüssigkeit durch ein Leck im Fühlersystem des RAK-STB, sinkt der Druck in der Membrandose und schaltet mechanisch den Mikroschalter aus (1-2 öffnet).

Typenübersicht

Typ	Artikelnummer	Regelbereich und Ausschalttemperatur	Kapillarrohrlänge	Lieferumfang
RAZ-ST.011FP-J	S55700-P136	(TR) 15...95 °C (STB) 100 °C	700 mm	Doppelschutzrohr für 2 Fühler 100 mm, ALT-DB100J , Messing vernickelt, PN10, Kabelverschraubung PG11 Montageanleitung
RAZ-ST.030FP-J	S55700-P137	(TR) 15...95 °C (STB) 110 °C		
RAZ-ST.1500P-J	S55700-P138	(TR) 15...95 °C (STB) 110...130 °C		
RAZ-ST.1510P-J	S55700-P139	(TR) 15...95 °C (STB) 90..110 °C		

Zubehör

Für weiteres benötigte Zubehör siehe für Schutzrohre Datenblatt N1194 und für anderes Zubehör Datenblatt N1193.

Wichtig

Nur Schutzrohre mit der Endbezeichnung „J“ (**ALT-DB...J**) passen zu diesen Geräten.

Bestellung

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

Ausführung

Gehäuse

Thermostatgehäuseboden PA (verstärkt) für Schutzrohr- und Wandmontage mit Temperaturregelung TR und Sicherheitstemperaturbegrenzung STB mit 2 getrennten Kapillarfühlern.

Deckel mit Sollwerteinstellknopf und abnehmbarem Schraubverschluss zur Entriegelung.

Kabelverschraubung M20 x 1.5, Verschlusschraube M20 x 1.5 mm.

Hinweise

Montagehilfe	Installationsanleitung in der Verpackung.
Montageort	Es ist darauf zu achten, dass genügend Freiraum über dem Gerät für die freie Sicht in das Gerät, für die Einstellung der Sollwerte und das eventuelle Ein- oder Ausbauen vorhanden ist.
Schutzrohrmontage	Schutzrohr montieren und Sechskant ausrichten. Kapillarfühler im Schutzrohr einsetzen und den Thermostatgehäuseboden am Schutzrohr mittels Schraube fixieren. Nur Schutzrohre mit der Endbezeichnung „J“ (ALT-DB...J) passen zu diesen Geräten.
 Wichtig	
Wandmontage für Fühler im Schutzrohr	Als Vorbereitung zur Wandmontage müssen die Befestigungslöcher am Gehäuse zuerst ausgebrochen werden und das Kapillarrohr aus dem Gehäuse entsprechend verlängert werden. Nach dem Einsetzen der Kapillarfühler im Schutzrohr, mit einer Klammer sichern (Montagezubehör).
 Einstellung der Temperatur	Die Ausschalttemperatur (z.B. 110..130 °C) darf nur von Fachpersonal eingestellt werden.
 Verdrahtung	Das Gerät darf nur von Fachpersonal verdrahtet werden. Die angeschlossenen Kabel müssen die Isolationsanforderungen für Netzpotential erfüllen. Im Falle eines Kapillarrohrbruch wird der Kontakt 1-2 geöffnet (Eigenbruchsichere Ausführung). In diesem Zustand bleibt der Kontakt 1-2 weiter offen und darf deshalb nicht Bestandteil der Sicherheitskette sein.
 max. AC 250 V	Die Verdrahtung ist nach dem Anschlussschaltplan anzuschliessen und nach den örtlichen Vorschriften auszuführen. Das Gerät ist mit Push-in ¹ Klemmen ausgerüstet. Vorsicht: Das Gerät darf nur im spannungsfreien Zustand geöffnet werden.
 	Schutzleiteranschluss muss vorschriftsmässig verdrahtet werden.

Entsorgung



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 TR und STB	Schaltleistung TR	
	Nennspannungsbereich	AC 24...250 V
	Nennstrombereich I (I _M) Klemme 1-2	0.1...16 (2,5) A
	Klemme 1-4	0.1... 6 (2,5) A
	Schaltleistung STB	
	Nennspannungsbereich	AC 24...250 V
	Nennstrombereich I (I _M) Klemme 1-2	0.1...16 (2,5) A
	Klemmen 1-4	0.1... 2 (0,4) A (Alarmkontakt)
	Externe Absicherung	16 A
	Lebensdauer bei Nennlast TR	min. 250'000 Schaltungen
STB	min. 300 Schaltungen	
Geschätzter B _{10d} Wert (STB)	B _{10d} = 250'000 (DIN EN ISO 13849-1)	
Schutzklasse	I nach EN 60 730	
Schutzart	IP 40 nach EN 60 529	
Funktionsdaten	Bereich des extern einstellbaren Sollwertes TR	
	RAZ-ST.011FP-J	15...95 °C
	RAZ-ST.030FP-J	15...95 °C
	RAZ-ST.1500P-J	15...95 °C
	RAZ-ST.1510P-J	15...95 °C
	Bereich der intern einstellbaren Sicherheitsschalttemperatur STB für	
	RAZ-ST.011FP-J	100 °C (fest)
	RAZ-ST.030FP-J	110 °C (fest)
	für	
	RAZ-ST.1500P-J	110...130 °C (mit Werkzeug)
RAZ-ST.1510P-J	90...110 °C (mit Werkzeug)	
Thermische Schaltdifferenz TR	6 K (Bereichsabhängig)	
STB (fest)	max. Temperatur ± 5 K	
STB einstellbar	max. Temperatur ± 5 K	
Richtlinien und Normen	Produktnorm	EN 60730-x DIN EN 14597 (TR1181 & STB1184) ¹⁾
	EU Konformität (CE)	CE1T1204xx ¹⁾
	Funkstörgrad	Knackrate N ≤5 nach EN 55 014
Umweltbedingungen	Betrieb	Klasse 3K5 nach IEC 60721-3-3
	Max. Temperatur am Fühler	
	RAZ-ST.011FP-J	max. Ausschalttemperatur + 25 K
	RAZ-ST.030FP-J	max. Ausschalttemperatur + 25 K
	RAZ-ST.1500P-J / 1510P-J	max. Ausschalttemperatur + 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	2 nach EN 14597
Zu überwachende Medien:	Wasser, Oel und Luft	
Thermische Kompensation der Umgebungstemperatur von Schaltwerk und Kapillarrohr (STB)	22 °C DIN EN 14 597	
Einfluss der Umgebungstemperatur (TR)	-0.18 °C/°C	

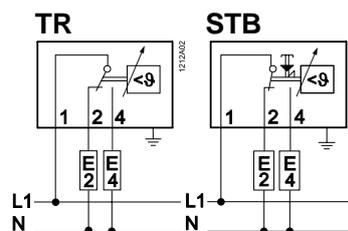
Kalibrierung	Herstellabweichung TR	$\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$
	STB	$+0 / -6\text{ }^{\circ}\text{C}$
Abweichung auf gesamte Lebensdauer		
TR und STB		$< \pm 5\text{ }%$
Kalibriert für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr		
		22 °C nach DIN 14597
Zeitkonstante in: Wasser		
Oel		<45 s nach DIN 14597
Luft		<60 s nach DIN 14597
Anschlüsse		
Elektrischer Anschluss		Push-in ²⁾ Anschlusstechnik für Drähte 6 x 0.75...2,5 mm ²
Schutzleiteranschluss		Push-in ²⁾ Anschlusstechnik für Drähte 2 x 0.75...2,5 mm ²
Kabelverschraubung		M20 x 1.5
Verdrahtungsart		
		Anbringungsart Typ M (Anschlüsse für vorbereitete Litze, z.B. mit Aderendhülsen)
Allgemeine Daten		
Gehäuse Farben		Unterteil RAL 7001 (dunkelgrau) Oberteil RAL 7035 (hellgrau)
Masse Fühlerelement		
Kapillarlänge		Ø 6,5 x 85 mm bzw. Ø 6,5 x 76 mm
Min. Biegeradius Kapillarrohr		R min. = 5 mm
Ausführung		
Schaltwerkträger		Kunststoff
Kapillarrohr und Fühler		Kupfer
Membrane		Edelstahl
Gewicht Standard-Ausrüstungsset		0.53kg

1) Die Dokumente können unter <http://siemens.com/bt/download> bezogen werden.

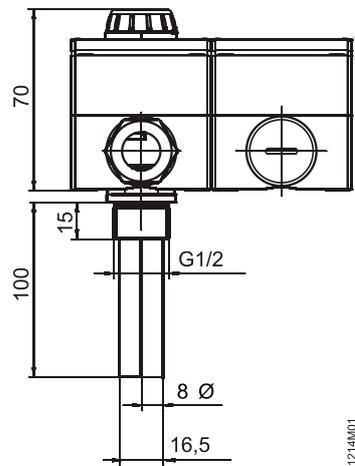
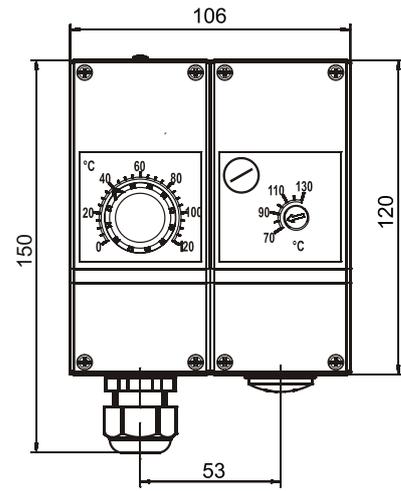
2) „Push-in“ ist eine patentierte Anschlusstechnik von Weidmüller, Deutschlands führendem Hersteller für elektrische Verbindungstechnik

Anschlusschaltplan

TR/STB:
Kontakt 1-2 geschlossen
= Normalbetrieb



TR/STB:
Kontakt 1-4 geschlossen
= über Ausschalttemperatur



1214M01

