

[82131]



Kategorie:

Universal-Thermostat



DIGICONTROL R-RAK



T10467

Anwendung

Zum Regeln und Überwachen der Temperatur von Flüssigkeiten in Bädern, Behältern, Rohrleitungen und Kanälen. Durch den modularen Aufbau in einem Universal-Gehäuse kann das Gerät vielseitig eingesetzt werden: Als Stabthermostat mit Schutzrohr, als Anlegethermostat an einer Rohrleitung, als Thermostat mit Fernfühler oder als Doppelthermostat.

Universal-Gehäuse aus Kunststoff, geeignet für verschiedene Montagearten. Schnappbarer Deckel mit Sichtfenster plombierbar. Innenliegender Sollwertesteuer. Thermostatmodul mit ein-poligem Umschaltkontakt (TB mit Öffnerkontakt), Kapillarrohr und Fühlerpatrone. Kapillarrohr je nach Montageart und Bedarf abwickelbar. Elektrischer Anschluss an Schraubklemmen max. 1,5 mm², Kabelverschraubung für Kabel bis Ø 9 mm.

Artikeltyp	Einstellbereich °C	Schaltdifferenz K	Kapillarrohr mm	Fühlerpatrone mm	max. Temp. Fühler °C
Als Temperaturregler-Wächter (TR, TW), mit Schutzrohr LW 7 Messing 100 mm nach DIN 3440					
RAK 582.4/3773	5...30	4	800	68	200
RAK 582.4/3770	-10...50	4	1600	68	180
RAK 582.4/3728	15...95	4	800	68	200
RAK 582.4/3754	40...120	4	1600	68	200
RAK 582.4/3726	50...130	4	800	68	200
RAK 582.4/3729 ^{3) 5)}	80...160	4	1600	68	200
RAK 582.4/3753 ^{3) 5)}	150...230	4	1000	68	280
Als Sicherheits-Temperaturbegrenzer (STB), in der DGRL 97/23/EG nach Kat. IV eingestuft, mit Schutzrohr LW 7 Messing 100 mm nach DIN 3440; eigensicher; mit Verriegelung					
RAK 13.5050S	130/120/110/100/95 ¹⁾	20	800	68	170
Als Temperaturbegrenzer (TB); Öffner Kontakt, mit Schutzrohr LW 7 Messing 100 mm nach DIN 3440					
RAK 584.4/3782	20...60	10	800	68	200
RAK 584.4/3783	50...130	10	800	68	220

Technische Daten

max. Kontaktbelastung ²⁾

Klemme 1-2 TW, TB	10 (2,6) A 250 V~
Klemme 11-12 STB	10 (6) A 250 V~
Klemme 1-4 TW	4 (0,6) A 250 V~

min. Kontaktbelastung 500 mA 40 V

Zeitkonstante in Wasser

ohne Schutzrohr	< 15 s
mit Schutzrohr LW 7	< 45 s

Eichung	TW, TB	23 ± 2 °C (Tu 23)
	STB	37 ± 2 °C (Tu 37)

Transport- und Lagertemperatur	-25...55 °C
zul. Umgebungstemperatur (Kopf)	0...50 °C (T50)
als Anlegethermostat (Wassertemp.)	max. 120 °C
Schutzgrad mit Schutzrohr	IP 54 (EN 60529)
Schutzklasse	I (IEC 60730)
DIN-Registernummer	
Thermostatmodul	TR 706 01
Thermostatmodul	STB 1060 2000
in der DGRL nicht eingestuft:	RAK 584.4 und 582.4
in der DGRL 97/23/EG nach	

Einfluss der Kopftemperatur

Typen-abhängig 0,20 – 0,60 K/K

Gewicht 0,22 kg

Kat. IV eingestuft:

Prüfkennzeichen 4)

RAK 13.50..S

ID: 0000006982

Anschlussplan TW
STB
TB

A10391

A10396

A10394

Massbild

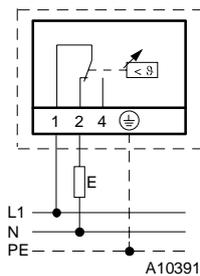
M05633

Montagevorschrift

MV 505803

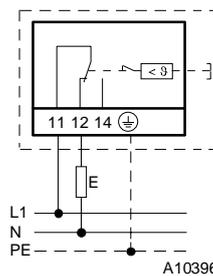
Elektrischer Anschluss

Regler, Wächter TR, TW



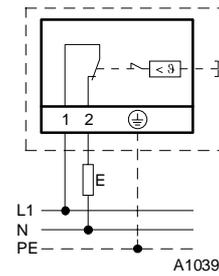
A10391

Sicherheitstemperaturbegrenzer STB



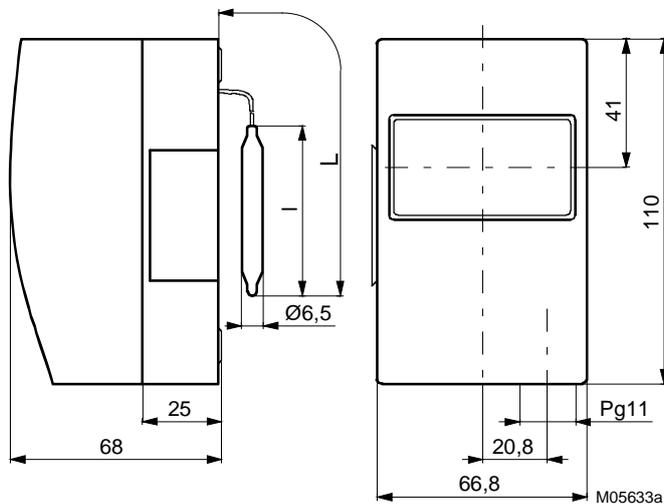
A10396

Temperaturbegrenzer TB



A10394

Abmessungen



Ergänzungsdaten 1 .. n (= Texte, Bilder weiterer Produkteigenschaften)

Funktion

In Abhängigkeit der Temperatur wird der einpolige Umschalter (beim TB der Öffnerkontakt) betätigt. Der einstellbare Sollwert x_s entspricht dem oberen Schaltpunkt. Die Schaltdifferenz x_{sd} ist fest eingestellt. Durch Zusammenstecken können zwei Universalgehäuse nebeneinander verbunden werden. Damit ist auch ein Doppelthermostat Regler-Wächter oder Wächter-Begrenzer einfach realisierbar.

Sicherheitsbegrenzer:

Beim Erreichen des Sollwertes schaltet der Kontakt um und wird mechanisch verriegelt. Erst nach Absenkung der Temperatur kann durch Drücken des innenliegenden Knopfes „RESET“ das Gerät entriegelt werden.



Zusätzliche technische Daten

Einstellgenauigkeit	± 6 K bei 50 °C
als Begrenzer	+0/-9 K bei 50 °C
als Anlegefühler	+4 K (system. Fehler)
Lebensdauer	> 100 000 Schaltungen
als Begrenzer	> 15 000 Schaltungen
Funktstörgrad	Knackrate < 5 (EN 55014)
Material:	
Gehäuse-Sockel	PA verstärkt, bis 120 °C
Gehäuse-Deckel	ABS, beständig bis 80 °C
Sichtfenster	PC, beständig bis 80 °C

Fühler Medium: Polymethylsiloxane,
trimethylsiloxo
CAS-Nr.: 63148-62-9

Aufgrund der verfügbaren Information, bei bestimmungsgemässer Verwendung, kein gefährliches Produkt im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG.

Konform mit der Nsp-Richtlinie 73/23/EG nach EN 60730-1;2-9
Konform mit der EMV-Richtlinie 89/336/EG nach EN 55014: 4.2

RAK 582.4 + 584.4 dürfen nicht eingesetzt werden um die Sicherheit von Anlagen zu gewährleisten, die unter den Anwendungsbereich der Druckgeräte Richtlinie 97/23/EWG fallen.

Einfluss der Kopftemperatur

Typ RAK	Eichtoleranz K	Korrekturfaktor *) K/K
3773	± 6	0,14
3770	± 6	0,29
3728	± 6	0,18
3754	± 6	0,31
3726	± 7	0,19
3729	± 7	0,34
3753	± 8	0,25
5050	+0 /-9	0,31
3782	± 6	0,32
3783	± 7	0,38

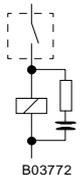
*) bezogen auf die Umgebungstemperatur

Technischer Anhang

RC-Beschaltung bei induktiver Last

Die optimale RC-Beschaltung ist den Angaben der Hersteller von Schützen, Relais, etc. zu entnehmen. Falls diese nicht zugänglich sind, kann die induktive Last nach folgender Faustregel verringert werden:

- Kapazität der RC-Beschaltung (µF) gleich oder grösser als der Betriebsstrom (A)
- Widerstand der RC-Beschaltung (Ω) ca. gleichgross wie der Spulenwiderstand (Ω)



B03772

Zubehör

Artikelnummer	Beschreibung
0364433 001*	Signallampe: 250 V~ zur Anzeige des Schaltzustandes beim Wächter
0364435 001	Montageset für Anlege- und Doppelthermostat mit 2 Stopfen zum Erhalt des Schutzgrades IP 54 und Spannband zur Montage auf Rohre ½ „...3“ (für RAK als Anlegethermostat T < 120 °C)
Als Stabthermostat: (weitere Schutzrohr-Daten, siehe Abschnitt 29)	
0364439 . . .	Schutzrohre LW 7, aus Messing R½, für 1 Fühlerpatrone
0364244 . . .	Schutzrohre LW 15, aus Messing R½, für 2-3 Fühlerpatronen
Als Thermostat mit Fernfühler:	
0296724 000*	Fühlerhalter für Wandmontage
0303212 000*	Gummistopfen als Kapillarrohr-Durchführung bei Luftkanälen; T < 50 °C
0364140 000*	Zugentlastung für Einbau in Schutzrohre
0364432 001*	Befestigungsbügel für Kanal- oder Wandmontage
0364434 001*	Fühlerstützwendel zur direkten Montage in Luftkanäle
0036787 000*	Kapillarrohrdurchführung mit Stopfbüchse; R ½ aus Messing, 12 bar, 180 °C

1) Rasterstufeneinstellung irreversibel



- 2) Bei induktiver Last RC-Beschaltung berücksichtigen
- 3) Kein Schutzrohr beigelegt, ab 130 °C sind Niro-Schutzrohre vorzuziehen, siehe Abschnitt 29
- 4) Zertifikate zum Download unter www.tuv.com
- 5) Inkl. Distanzstück 100mm für Temperaturen > 130°C

GFR - Gesellschaft für Regelungstechnik
und Energieeinsparung mbH

Kapellenweg 42
D-33415 **Verl**
phone: +49 (0) 5246 962-0
www.gfr.de / info.verl@gfr.de

Löbstedter Str. 101
D-07749 **Jena**
phone: +49 (0) 3641 4697-0
info.jena@gfr.de

07.2008 / Rev1

