



Сдвоенный термостат

## Термостаты регулирования температуры / Предохранительные Термостаты

### RAZ-ST....

Комбинация электромеханического термостатов TR и STB

- Двух-позиционный термостат регулирования и предохранительный термостат с однополюсными концевыми микровыключателями.
- Коммутационные возможности микровыключателей:  
 TR: контактное соединение 1-2                 10 (2.5) А, AC 250 V  
       контактное соединение 1-3                 6 (2.5) А, AC 250 V  
 STB:             контактное соединение 11-12   10 (2.5) А, AC 250 V  
           терминал аварийного контактного соединения 11-13     0.5 А, AC 250 V
- Постоянная времени соответствует DIN 3440
- 2 варианта монтажа: в гильзу либо монтаж на стену
- Внешняя рукоятка для установки температуры
- Внутренняя настройка температуры отключения предохранительного термостата (STB); температура отключения может контролироваться через смотровое окошко в корпусе
- Компенсация внешней температуры для механизма переключения и капиллярной трубки ( на STB)
- Безотказная конструкция, разрушение капиллярной трубки приводит к размыканию контакта 11-12.
- Внутренне устройство повторного запуска термостата со съемным резьбовым шуцером.

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

## Использование

Типичное применение:

- Установки по выработке тепла
- В установках отопления, вентиляции и кондиционирования

## Принцип действия

При достижении заданного значения возрастающей температуры термостата регулирования (TR) контактное соединение 1-2 переключается на контактное соединение 1-3. Когда температура среды падает на величину дифференциала переключения термостат возвращается в прежнее состояние контактного соединения 1-2.

При достижении температуры отключения предохранительного термостата (STB) контактное соединение 11-12 переключается на контактное соединение 11-13 (аварийное) и термостат отключается. Когда температура среды падает на величину дифференциала переключения, то после удаления резьбового штуцера термостат должен быть включен вручную. Если расширяющаяся жидкость протекает в чувствительную систему предохранительного термостата (STB), то давление в диафрагме падает, что приводит к механическому размыканию контактного соединения 11-12.

## Типы термостатов

Стандартное изделие	Диапазон регулирования и отключения температур	Длина капиллярной трубки	Комплект поставки
RAZ-ST.010FP	(TR) 15...95 °C (STB) 95 °C	700 мм	Сдвоенная гильза для двух чувствительных элементов, длина 100мм (ALT-DB100, никелированная латунь, PN10), кабельное уплотнение M16x1.5 мм Инструкции по установке
RAZ-ST.011FP	(TR) 15...82 °C (STB) 95 °C		
RAZ-ST.020FP	(TR) 15...95 °C (STB) 100 °C		
RAZ-ST.030FP	(TR) 15...95 °C (STB) 110 °C		
RAZ-ST.1500P	(TR) 40...120 °C (STB) 120...130 °C		

## Принадлежности

См. Спецификации на N1193 и N1194.

## Оформление заказа

При оформлении заказа, пожалуйста, указывайте тип изделия согласно таблице «Типы термостатов» (стандартное изделие)

Если требуемые принадлежности не включены в стандартную комплектацию, то они могут быть заказаны отдельно в соответствии с ссылкой на тип изделия, представленной в спецификациях N1193 и N1194

## Механическая конструкция






### Корпус

Основание термостата сделано из полиамида PA (усиленного) и предназначено для установки на защитную гильзу либо стену, электромеханический термостат регулирования (TR) и предохранительный термостат (STB) имеют 2 отдельных чувствительных элемента капиллярного типа.

Крышка сделана из ABS + PC и на ней расположена рукоятка настройки температуры, смотровое окошко и съемный резьбовой штуцер для запуска предохранительного термостата.


Кабельное уплотнение- M16x1.5 мм

## Примечания

Помощь при монтаже	Инструкция по установке находится в коробке
Место расположения	Необходимо оставить значительное свободное пространство над термостатом для наблюдения через окошко, для настройки необходимой температуры и температуры ограничения и, если потребуется, для удаления и замены термостата
Монтаж на защитную гильзу	Установить гильзу и отрегулировать шестиугольник должным образом. Опустить капиллярный чувствительный элемент в гильзу и привинтить основание термостата к гильзе
Монтаж термостата на стену с чувствительным элементом в гильзе	При подготовке установки термостата на стену, необходимо проделать намеченные отверстия в основании и протянуть капиллярную трубку через них на всю требуемую длину. После погружения капиллярного чувствительного элемента в гильзу, зафиксируйте ее зажимом. (монтажные принадлежности)
 Настройка температуры	Температура отключения (120..130°C) должна настраиваться только квалифицированным персоналом.
 Электрическое подключение	Электрическое подключение должно производиться только монтажником. Используемые кабели должны отвечать требованиям по изоляции для сетевого напряжения. Производите подключение термостата в соответствии со схемой соединений и местными стандартами. В случае повреждения капиллярной трубки контакты 11-12 должны быть разомкнуты (функция безотказности). В этом состоянии контакты 11-13 должны оставаться открытыми, по этой причине могут не использоваться как часть цепи безопасности.
 Max. AC 250 V	Предупреждение: Перед тем как открыть корпус отсоедините термостат от электросети.
 	Заземление должно быть выполнено в соответствии с нормами и правилами.

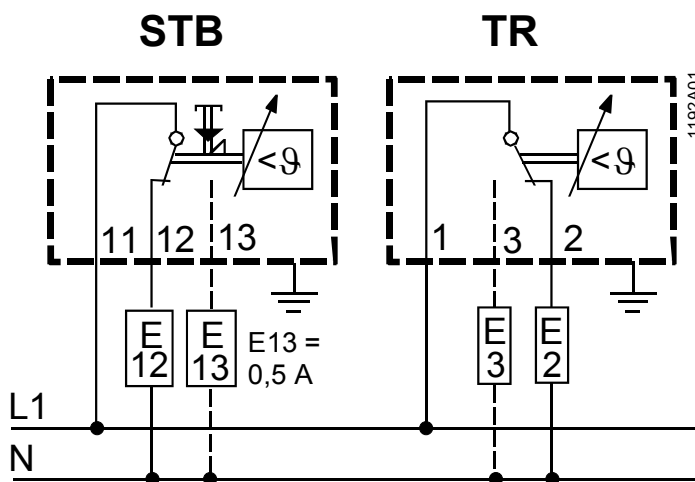
## Технические данные

Механизм переключения TR и STB	Коммутационные возможности TR	
	Номинальное напряжение	AC 24...250 V
	Номинальный ток I (I <sub>M</sub> )	
	контактное соединение 1-2	0.1...10 (2.5) A
	контактное соединение 1-3	0.1... 6 (2.5) A
	Коммутационные возможности STB	
	Диапазон номинального напряжения	AC 24...250 V
	Диапазон номинального тока I (I <sub>M</sub> )	
	контактное соединение 11-12	0.1...10 (2.5) A
	Терминал для аварийного контактного соединения 11-13	макс. 0.5 A
Внешний предохранитель	10 A	
Ожидаемый срок службы при номинальных значениях	TR Контакт1-2	мин. 250 000 циклов переключения
	TR Контакт 1-3	мин. 100 000 циклов переключения
	STB	мин. 300 циклов переключения
Класс безопасности	I по EN 60 730	
Степень защиты	IP 43 по EN 60 529	
Функциональные данные	Внешне настраиваемая температура TR	
	RAZ-ST.010F/020F/030F	15...95 °C
	RAZ-ST.011F	15...82 °C
	RAZ-ST.010F и 020F ограничение	макс 80 °C внешние работы (настраиваемая)

	RAZ-ST.030F нет ограничения по внешним работам	40...120 °C
	RAZ-ST.1500 ограничение	макс. 100 °C внешние работы (настраиваемая)
Стандарты и нормы	Предохранительный термостат STB	
	RAZ-ST.010F	95 °C (фиксированная )
	RAZ-ST.011F	95 °C (фиксированная)
	RAZ-ST.020F	100 °C (фиксированная)
	RAZ-ST.030F	110 °C (фиксированная)
	Внутренне настраиваемая температура отключения для RAZ-ST.1500	120...130 °C ( с инструментом)
	Термический дифференциал переключения TR STB (фиксированный)	6 К (зависит от диапазона). температура 15 ± 5 К
	RAZ-ST.1500 STB настраиваемый	макс.температура 20 ± 5 К
Стандарты и нормы	<b>CE</b> соответствие	
	Электромагнитная совместимость	89/336/EEC
	Низкое напряжение	73/23/EEC
	Оборудование под давлением	97/23/EEC (CE 0497)
	ENEC (Европейская Сертификация Электрических Норм )	
	S-отметка	 N474
Требования к окружающей среде	Стандарты, применяемые к изделию	
	Автоматическая электрическая система управления для бытового использования	EN 60 730-1
	Специальные требования для температуры зависимых систем управления	EN 60 730-2-9
	Принцип действия –Тип1 (TR)	BL (EN 60 730-1/2-9)
	Принцип действия –Тип2(STB)	BDFHKL (EN 60 730-1/2-9)
	Защита от радиопомех	Значение импульса N ≤5 to EN 55 014
	При работе	класс 3К5 по IEC 60 721-3-3
	Макс. Темп. на термометре RAZ-ST.010F/011F/020F	Макс. температура отключения + 25 К
	RAZ-ST.030F	120 °C
	RAK-ST.1500	135 °C
Внешняя температура на корпусе	135 °C	
Влажность	макс. 50 °C (T50)	
Механизм	< 95 %	
Хранение и транспортировка	класс 3М2 по IEC 60 721-3-3	
Внешняя температура	класс 2К3 по IEC 60 721-3-2	
Влажность	-25...+70 °C	
	< 95 %	
	Макс.температура на контактном гнезде	135 °C
	Степень загрязнения	Норма по EN 60 730
	Рабочая среда	Вода, масло
	Воздействие внешней температуры на TR	-0.18 °C/°C
Калибровка	Компенсация внешней температуры для механизма переключения и капиллярной трубки (наSTB)	
	Температура калибровки TR	Макс. Температура отключения
	STB	Макс. Температура отключения
	Заводское отклонение TR	±3 °C
	STB	+0 / -6 °C

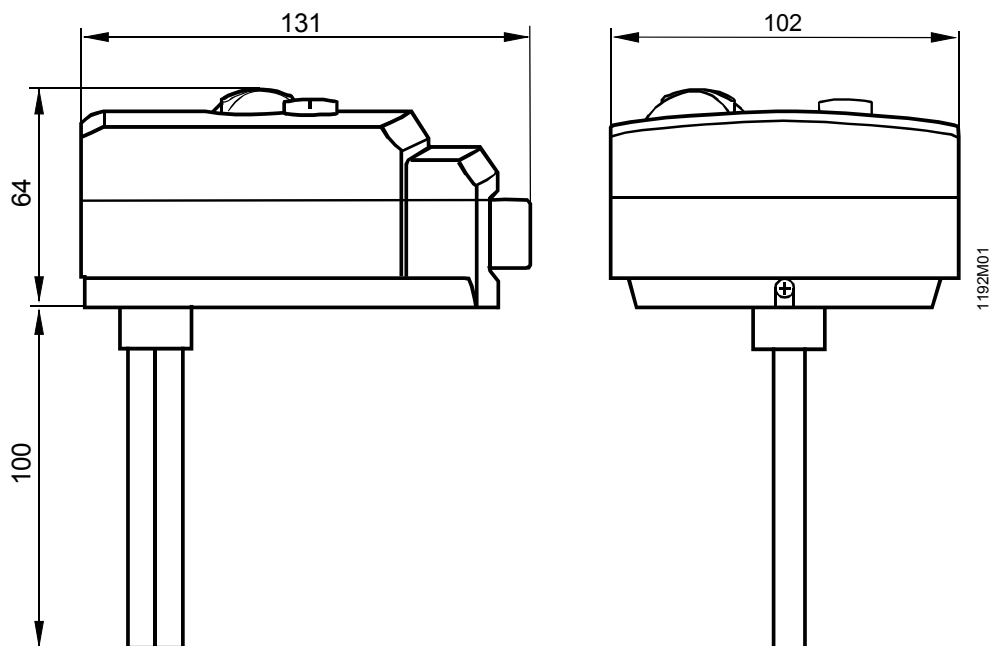
	Дрейф после ожидаемого срока службы TR и STB	< ±5 %
	Откалиброван для температуры окружающей среды с механизмом переключения и капиллярной трубкой	20 °C по DIN 3440
	Постоянная времени в: воде масле воздухе	<45 сек по DIN 3440 <60 сек по DIN 3440 <120 сек по DIN 3440
Соединения	Электрические соединения	резьбовые выводы для проводов 2 x 0.75...1.5 мм <sup>2</sup>
	Заземление	резьбовые выводы для проводов 2 x 0.75...1.5 мм <sup>2</sup>
	Уплотнение кабельного ввода	M16 x 1.5 мм (макс. 4-жильный кабель)
	Внешний гибкий кабель	Присоединение Типа М (конструктивно предназначен для подсоединения к специально подготовленным проводам, т.е. изоляционным трубкам.)
Общие данные	Цвет корпуса	основание RAL 7001 (темно-серый) крышка RAL 7035 (светло-серая)
	Размеры стационарных чувствительных элементов TR и STB	6.5 мм диам. x 87 мм
	STB регулируемый	6.5 мм диам. x 75 мм
	Длина капилляра	700 мм
	Мин. Радиус изгиба капилляра	R мин. = 5 мм
Конструкция	Механизм переключения	пластик
	Капиллярные трубки и чувствительные элементы	медь
	Диафрагмы	нержавеющая сталь
	Контакты	Ag.1000/1000 (серебро)
	Вес стандартного изделия	0.53 кг

### Диаграмма соединений



E13: аварийный

## Размеры



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93