



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) A, AC 250 V
	контактное соединение 1-3	6 (2.5) A, AC 250 V
STB:	контактное соединение 11-12	10 (2.5) A, AC 250 V
	терминал аварийного контактного соединения 11-13	0.5 A, 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 съёмным резьбовым штуцером.

## 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	
RAZ-ST.1500	40...120 °C
RAZ-ST.1500 ограничение	макс. 100 °C внешние работы (настраиваемая)

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	6 К (зависит от диапазона).
STB (фиксированный)	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 )

C-отметка



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
----------------------	-------------------------------------

#### Требования к окружающей среде

При работе	класс 3K5 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
RAZ-ST.1500	135 °C
Внешняя температура на корпусе	135 °C
Влажность	макс. 50 °C (T50)
Механизм	< 95 %
Хранение и транспортировка	класс 3M2 по IEC 60 721-3-3
Внешняя температура	класс 2K3 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
---------------------------------------	-------------

Компенсация внешней температуры для механизма переключения и капиллярной трубки (наSTB)

#### Калибровка

Температура калибровки	TR STB	Макс. Температура отключения Макс. Температура отключения
Заводское отклонение	TR STB	±3 °C +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	<45 сек по DIN 3440
	масле	<60 сек по DIN 3440
	воздухе	<120 сек 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

