

## Ограничивающие термостаты

## RAK-ST...

Электромеханический термостат STB

- Безопасное ограничение температуры при помощи однополюсного перекидного микропереключателя
- Коммутационная способность - контактная группа 11-12 10 (2.5) A, AC 250 В
- Вывод для сигнализации - контактная группа 11-13 0.5 A, AC 250 В
- Постоянная времени соответствует DIN 3440
- 3 варианта установки: на трубе, в гильзе или на стене
- Температуру отключения можно проверить через смотровое окошко в корпусе
- Наличие компенсации температуры окружающей среды для механизма переключения и капиллярной трубки
- Функция безопасного отключения, повреждение капиллярной трубки приводит к размыканию контактной группы 11-12
- Устройство внутреннего сброса, осуществляемое съёмным резьбовым ниппелем

### Применение

Типовое применение:

- Теплогенерирующее оборудование
- Для общего использования с оборудованием отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

## Принцип действия

При достижении температуры отключения во время повышения температуры контактная группа 11-12 переключается на контактную группу 11-13 (сигнализация) и термостат остается отключенным в этом положении. Когда температура среды снижается на значение перепада переключения, термостат должен быть вручную установлен в исходное состояние после удаления резьбового ниппеля.

При утечке жидкости через повреждение в контуре чувствительного элемента, давление на диафрагме падает и это приводит к механическому отключению контактной группы 11-12..

## Обзор модификаций

Стандартный комплект	Температура отключения	Длина капиллярной трубки	Объем поставки	Длина гильзы <sup>1)</sup>
RAK-ST.010FP	95 °C	700 мм	Гильза (для RAK....P) / инструкция по установке / сальник кабеля М 16x1,5мм /	100 мм
RAK-ST.020FP	100 °C			100 мм
RAK-ST.030FP	110 °C			100 мм
RAK-ST.1300P	120...130 °C			100 мм
RAK-ST.1430S	80...100 °C	1600 мм	Зажимной хомут для макс. диаметра трубы 100 мм (для RAK..S)	----

1) Гильза ALT-SB100, латунь с никелевым покрытием, PN10

### Принадлежности

Более подробно см. Описания N1193 и N1194.

### Заказ

При заказе делайте ссылку на тип устройства согласно «Обзору модификаций» (стандартный комплект).

Если необходимые принадлежности не входят в стандартный комплект, их можно заказать отдельно согласно Описаниям N1193 и N1194.

## Механическая конструкция

### Корпус

Основание термостата изготовлено из PA (усиленного) и предназначено для установки на трубе, в гильзе или на стене; электромеханический ограничивающий термостат (STB) использует чувствительный элемент капиллярного типа.

Крышка изготовлена из ABS + PC и на ней имеются смотровое окошко и съемный резьбовой ниппель для повторной настройки термостата.

Размер сальника кабеля М16х1.5 мм.

## Замечания

### Рекомендации по установке

Инструкции по установке вложены в упаковочный ящик.

### Место установки



При установке необходимо предусмотреть достаточное пространство над термостатом для наблюдения через смотровое окошко и для регулировки температуры отключения, например модели RAK-

ST.1300P, а также для удаления и установки термостата в случае необходимости.

Установка на трубе	Зажимной хомут должен быть соответствующим образом затянут для обеспечения плотного контакта чувствительного элемента по всей его длине с поверхностью трубы.
Установка в гильзе	Установите гильзу и отрегулируйте болт с шестигранной головкой. Погрузите чувствительный элемент в гильзу и закрепите основание при помощи болта.
Настенная установка с чувствительным элементом в гильзе	Для подготовки настенной установки освободите фиксирующие отверстия в корпусе и вытяните капиллярную трубку на нужную длину. После установки капиллярного чувствительного элемента в гильзу закрепите его с помощью зажима (установочные принадлежности).
⚠ Установка температуры	Температура отключения (120...130°C или 80..100°C) должна быть установлена только квалифицированным персоналом.
⚠ Подключение к источнику электропитания	Установка термостата должна осуществляться специалистом. Кабели электропитания должны соответствовать требованиям, предъявляемым к проводам сетевого напряжения. В случае повреждения капиллярной трубки, контактная группа 11-12 откроется (функция безопасного отключения). В этом состоянии контактная группа 11-13 останется незамкнутой и по этой причине не может быть использована, как часть цепи безопасности.
⚠ Макс. переменное напряжение 250 В	Термостат следует подключать согласно принципиальной схеме и в соответствии с местным законодательством.
⚠ ⚡	Внимание! Перед тем, как открыть корпус, следует отключить его от источника сетевого питания.
	Подключение заземления должно быть выполнено в точном соответствии с существующими нормативами.

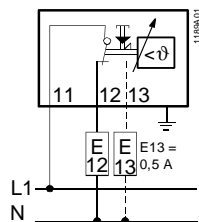
#### Технические характеристики.

Механизм переключения	Коммутационная способность	
	Номинальное напряжение	AC 24...250 В
	Номинальный ток I (I <sub>M</sub> ) - контактная группа 11-12 контактная группа 11-13	0.1...10 (2.5)
		0.5 А (вывод сигнализации)
	Внешний плавкий предохранитель	10А
	Ожидаемый срок службы при номинальных параметрах	Мин.. 300 циклов переключения
	Класс безопасности	I согласно EN 60 730
	Степень защиты:	IP 43 согласно EN 60 529
Фиксированная температура отключения	RAK-ST.010F	95 °C
	RAK-ST.020F	100 °C
	RAK-ST.030F	110 °C
Температура отключения, внутренняя регулировка	(с инструментом)	
	RAK-ST.1300	120...130 °C
	RAK-ST.1430	80...100°C
Температурный порог переключения		
	RAK-ST.010F /.020F /.030F /.1430	15 ± 5 К
	RAK-ST.1300	20 ± 5 К

Нормы и стандарты	 соответствие, Положения, Электромагнитная совместимость соответствует	89/336/EEC
	Нормы для низковольтного напряжения Положение об оборудовании, работающем под давлением	73/23/EEC 97/23/EEC (CE 0497)
ENEC (European Norms Electrical Certification)		
	C-tick	 N474
Условия окружающей среды	Стандарты на устройство	
	Автоматическое электрическое управление для бытовых и подобных целей	EN 60 730-1
	Специальные требования, предъявляемые к температурно-зависимому управлению	EN 60 730-2-9
	Действие 2 типа	BDFHKL
	Защита от радиопомех	click rate N ≤5 по EN 55 014
	Работа	класс 3K5 to IEC 60 721-3-3
	Макс. температура колбы	макс. температура отключения
	RAK-ST. 010F / .020F / .1430	+ 25 K
	RAK-ST.030F	125 °C
	RAK-ST.1300	135 °C
Температура на корпусе	макс. 50 °C (T50)	
Влажность	< 95 % относ. влажности	
Механизм	класс 3M2 по IEC 60 721-3-3	
Хранение и транспортировка	класс 2K3 по IEC 60 721-3-2	
Температура окружающей среды	-25...+70 °C	
Влажность	< 95 % относительной влажности	
Макс. температура разъема	135°C	
Степень загрязнения	Нормальная согласно EN 60 730	
Контролируемая среда	Вода, масло	
Калибровка	Компенсация температуры окружающей среды для механизма переключения и капиллярной трубки	
	Температура калибровки	Макс. температура отключения
	Отклонение при изготовлении	+0 /-6 °C
	Уход значений после окончания срока службы	< ±5 %
	Поверен для температуры окружающей среды на устройстве переключения и капиллярной трубке	
	Постоянная времени:	
	Воды	<45 с согласно DIN 3440
	Масла	<60 с согласно DIN 3440
	воздуха	<120 с согласно DIN 3440
	Подключение	Электрическое подключение
Подключение заземления		Винтовые зажимы для проводов 2 x 0.75...1.5 мм <sup>2</sup>
Кабельный сальник		M16 x 1.5 мм (Макс.4-х жильный кабель)
Внешний гибкий кабель		Подключение типа M (разработано для подключения к предварительно подготовленным проводникам)
Основные характеристики	Цвет корпуса	Основа RAL 7001 (темно-серый) крышка RAL 7035 (светло-серый)
	Размеры чувствительного элемента	
	Тип 010F/020F/030F/1430	6.5 мм диам. x 87 мм
	Тип 1300	6.5 мм диаметр. x 75 мм
Длина капиллярной трубки RAK-ST.1430S	1600мм	

	Другие типы	700 мм
	Мин. радиус изгиба капилляра	R мин.. = 5 мм
Конструкция		
Держатель механизма переключения		пластик
Капиллярная трубка и чувствительный элемент		медь
Диафрагма		нержавеющая сталь
Контакты		Ag.1000'/1000 (серебро)
Вес стандартного комплекта:		0.30 кг

### Схема подключения



**E13: Сигнализация**

### Размеры

