



Термостаты ограничения температуры

RAK-TW.1...

Электромеханический TW в соответствии с DIN3440

- Двух-позиционный термостат ограничения температуры с однополюсным концевым микровыключателем.
- Коммутационные возможности:
 контактное соединение 1-2: 10 (2.5) A, AC 250 V
 контактное соединение 1-3: 6 (2.5) A, AC 250 V
- Постоянная времени соответствует DIN 3440
- 3 варианта монтажа: труба, гильза либо монтаж на стену
- Заданная температура отключения может контролироваться через смотровое окошко в корпусе.

Использование

Типичное применение:

- Установки по выработке тепла
(надзор за температурой в котле, обязательны в открытых тепловых системах)
- В установках отопления, вентиляции и кондиционирования.

Принцип действия

Переключение
контактов (S.P.D.T.)

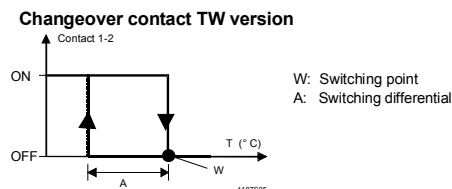
При достижении заданного значения отключения возрастающей температуры контактное соединение 1-2 переключается на контактное соединение 1-3. Когда температура среды падает на величину дифференциала переключения, термостат ограничения температуры (TW) возвращается в прежнее состояния контактного соединения 1-2.

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



Типы термостатов

Стандартное изделие	Диапазон настройки температур	Длина капиллярной трубки	Комплект поставки	Длина гильзы 1)
RAK-TW.1000B	15... 95 °C	700 мм	Гильза (для RAK....B) /	100 мм
RAK-TW.1200B	40...120 °C		Зажимная лента для трубы макс. диам. 100 мм	100 мм
RAK-TW.1000S	15...95 °C		/Кабельное уплотнение M16x1.5 мм /	---
RAK-TW.1200S	40...120 °C		Инструкция по установке	---

1) Гильза ALT-SB100, никелированная латунь, PN10

Принадлежности

См.спецификации 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 РА (усиленного) и предназначено для установки на трубы, гильзы или монтажа на стену; в электромеханическом термостате ограничения температуры используется чувствительный элемент капиллярного типа..

Крышка сделана из ABS + PC и оснащена наблюдательным окошком..

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 температуры ограничения и, если потребуется, для удаления и замены термостата

Монтаж на трубу

Зажимную ленту следует затянуть должным образом для того, чтобы обеспечить плотный контакт чувствительного элемента по всей его длине с поверхностью трубы..

Монтаж на защитной гильзе

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

Настройка ограничения температуры должна производиться 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

 Max. AC 250 V

Предупреждение: Перед тем как открыть корпус отсоедините термостат от электросети.



Заземление должно быть выполнено в соответствии с нормами и правилами..

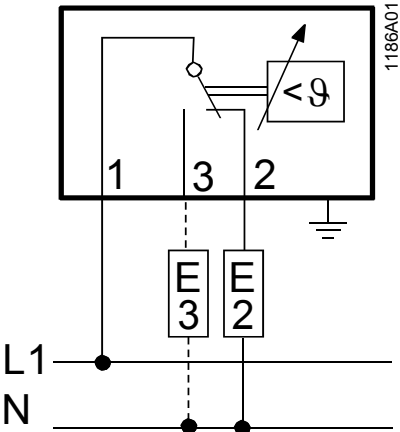
Технические данные

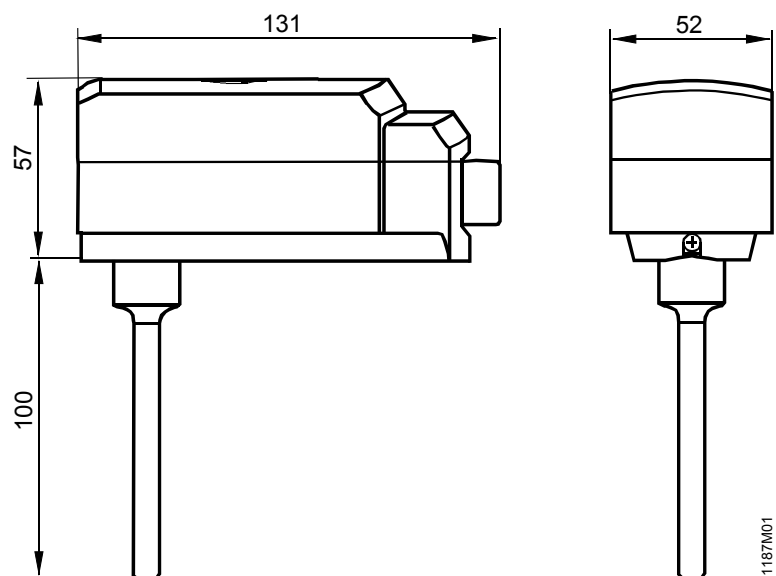
Механизм переключения	Коммутационные возможности	
	Номинальное напряжение	AC 24...250 V
	Номинальный ток I (I _M)	
	контактное соединение 1-2:	0.1...10 (2.5) A
	контактное соединение 1-3:	0.1... 6 (2.5) A
	Внешний предохранитель	10 A
	Ожидаемый срок службы при номинальном значении	мин. 100'000 циклов переключения
	Класс безопасности	I to EN 60 730
	Степень защиты:	IP 43 to EN 60 529
	Диапазон настройки температуры	(при помощи инструмента)
Стандарты и нормы	RAK-TW.1000	15...95 °C
	RAK-TW.1200	40...120 °C
	Термический дифференциал переключения	6 K (зависит от диапазона)
	CE соответствие	
	Электромагнитная совместимость	89/336/EEC
	Низкое напряжение	73/23/EEC
	Оборудование под давлением	97/23/EEC (CE 0497)
	C-отметка	 N474
	DIN3440	TW 114002
	ENEC (Европейская Сертификация Электрических Норм)	
Стандарты изделия	Стандарты, применяемые к изделию	
	Автоматическая электрическая система управления для бытового использования	EN 60 730-1
	Специальные требования для температура зависимых систем управления	EN 60 730-2-9
	Принцип действия – Тип 2	BL
	Защита от радиопомех	Значение импульса N ≤5 to EN 55 014
Условия окружающей среды	При работе	
	Макс. Температура на термометре	класс 3K5 to IEC 60 721-3-3 температура отключения + 25 K макс. 125 °C
	Внешняя температура на корпусе	макс. 50 °C (T50)
	Влажность	< 95 %.
	Механизм	класс 3M2 to IEC 60 721-3-3
	Хранение и транспортировка	класс 2K3 to IEC 60 721-3-2
	Температура окружающей среды	-25...+70 °C
	Влажность	< 95 %
	Макс температура контактного гнезда	135°C
	Степень загрязнения	Норма по EN 60 730
Калибровка	Рабочая среда	Вода, масло
	Влияние окружающей среды	-0.18 °C/°C
	Температура калибровки	Макс.предельная температура
	Заводское отклонение	±3 °C
	Дрейф после ожидаемого срока службы	< ±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 по DIN 3440

Соединения

Электрические соединения	резьбовые выводы для проводов 2 x 0.75...1.5 мм ²
Заземление	резьбовые выводы для проводов 2 x 0.75...1.5 мм ²
Кабельное уплотнение	M16 x 1.5 мм (макс. 4-жильный кабель)
Внешний гибкий провод	Присоединение Типа М (конструктивно предназначен для подсоединения к специально подготовленным проводам, т.е. изоляционным трубкам.
Цвет корпуса	Основание AL 7001 (темно- серый) крышка RAL 7035 (светло- серый)
Размеры чувствительного элемента	6.5 мм диам. x 87 мм
Длина капиллярной трубки	700 мм
Мин. Радиус изгиба капиллярной трубки	R min. = 5 мм
Конструкция	
Механизм переключения	пластик
Капиллярная трубка и чувствительный элемент	медь
Диафрагма	Нержавеющая сталь
Контакты	Ag.1000'/1000 (серебро)
Вес стандартного изделия:	RAK...B 0.33 кг
	RAK...S 0.27 кг

Диаграмма соединений







Термостат защиты от замерзания **RAK-TW.5000**

Электромеханический термостат ограничения температуры

- Контроль температуры защиты от замерзания , с однополюсным концевым микровыключателем.
- Коммутационные возможности:
 - контактное соединение 1-2: 10 (2.5) A, AC 250 V
 - контактное соединение 1-3: 6 (2.5) A, AC 250 V
- Постоянная времени соответствует DIN 3440
- 3 варианта монтажа: труба, воздуховод (с перфорированной гильзой) либо монтаж на стену
- Заданная температура ограничения может контролироваться через смотровое окошко в корпусе

Использование

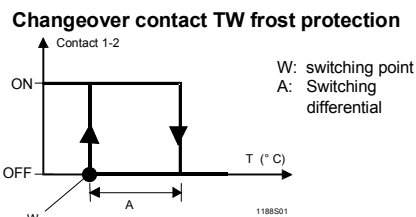
Типичное применение:

- Установки по выработке тепла
- В системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Защита от замерзания

Принцип действия

Переключение
контактов (S.P.D.T.)

При достижении заданного предельного значения падающей температуры (функция защиты от замерзания), контактное соединение 1-3 переключается на контактное соединение 1-2. Когда температура среды возрастает т на величину дифференциала переключения, термостат защиты от замерзания возвращается в прежнее состояния контактного соединения 1-2.



Типы термостатов

Стандартное изделие	Диапазон настройки температуры	Длина капиллярной трубки	Комплект поставки
RAK-TW.5000S	5...65 °C	1,600 mm	Зажимная лента для трубы с макс. Диамет. 100 мм, кабельное уплотнение M16x1.5 мм, инструкция по установке

Принадлежности

Перфорированная гильза должна быть заказана как отдельная позиция: **ALT-AB200** (см. Спецификацию N1193).

Оформление заказа

При заказе , 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

Механическая конструкция

Корпус

Основание термостата сделано из полиамида РА (усиленного) и предназначено для установки на трубы, гильзы или монтажа на стену ; в электромеханическом термостате ограничения температуры используется чувствительный элемент капиллярного типа..

Крышка сделана из ABS + PC и оснащена наблюдательным окошком..

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 температуры ограничения и, если потребуется, для удаления и замены термостата

Монтаж на трубу

Зажимную ленту следует затянуть должным образом для того, чтобы обеспечить плотный контакт чувствительного элемента по всей его длине с поверхностью трубы.

Монтаж гильзы в воздуховоде

Установите перфорированную гильзу, опустите в нее капиллярный чувствительный элемент с пружинной муфтой и привинтите 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 перфорированную гильзу (см. монтаж гильзы), зафиксируйте ее зажимом. (монтажные принадлежности)

 Настройка температуры

 Электрическое подключение

 Max. AC 250 V



Настройка температуры ограничения должна производиться только квалифицированным персоналом.

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.

Предупреждение: Перед тем как открыть корпус отсоедините термостат от электросети.

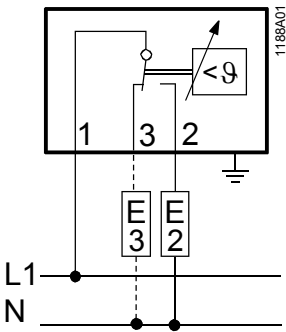
Заземление должно быть выполнено в соответствии с нормами и правилами

Технические данные

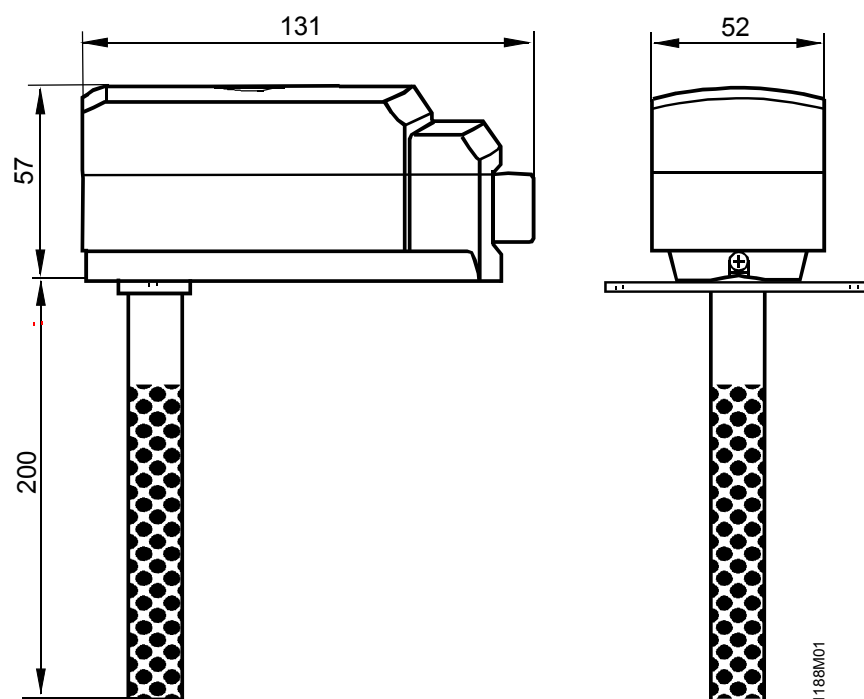
Механизм переключения	Коммутационные возможности	
	Номинальное напряжение	AC 24...250 V
	Номинальный ток I (I _M)	
	Контактное соединение 1-2	0.1...10 (2.5) A
	контактное соединение 1-3	0.1... 6 (2.5) A
	Внешний предохранитель	10A
	Ожидаемый срок службы при номинальных значениях	мин. 100 000 циклов переключения
	Класс безопасности	I to EN 60 730
	Степень загрязнения:	IP 43 to EN 60 529
	Диапазон настройки температуры	5...65 °C (с инструментом)
Стандарты и нормы	Термический дифференциал переключения	5 K (зависит от диапазона)
	 соответствие	
	Электромагнитная совместимость	89/336/EEC
	Низкое напряжение	73/23/EEC
	ENEC (Европейская Сертификация Электрических Норм)	
	C-отметка	 N474
	Стандарты, применяемые к изделию	
	Автоматическая электрическая система управления для бытового использования	EN 60 730-1
	Специальные требования для температура зависимых систем управления	EN 60 730-2-9
	Принцип действия – Тип 2	BL (EN 60 730-1/2-9)
Условия окружающей среды	Защита от радиопомех	Значение импульса N ≤5 to EN 55 014
	При работе	
	Макс. Температура на термометре	класс 3K5 по IEC 60 721-3-3 макс. Температура переключения+ 25 K
	Внешняя температура на корпусе	макс. 50 °C (T50)
	Влажность	< 95 %
	Механизм	класс 3M2 по IEC 60 721-3-3
	Хранение и транспортировка	класс 2K3 по IEC 60 721-3-2
	Внешняя температура	-25...+70 °C
	Влажность	< 95 %
	Макс. Температура контактного гнезда	135°C
Калибровка	Степень загрязнения	Норма по EN 60 730
	Рабочая среда	Вода, воздух, масло
	Температура калибровки	5°C
	Заводское отклонение	±3 °C
	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 по DIN 3440

Соединения	Электрические соединения	резьбовые выводы для проводов 2 x 0.75...1.5 мм ²
	Заземление	резьбовые выводы для проводов 2 x 0.75...1.5 мм ²
	Кабельное уплотнение	M16 x 1.5 мм (для 4-жильный кабель)
Общие данные	Внешний гибкий провод	Присоединение Типа М (конструктивно предназначен для подсоединения к специально подготовленным проводам, т.е. изоляционным трубкам.)
	Цвет корпуса	основание RAL 7001 (темно-серый) крышка RAL 7035 (светло-серый)
	Размеры чувствительного элемента	Диам 6.5 мм dia. x 95 мм
	Длина капиллярной трубки	1 600 мм
	Мин. Радиус изгиба капиллярной трубки	R min. = 5 мм
	Конструкция	
	Механизм переключения	пластик
	Капиллярная трубка и чувствительный элемент	медь
	Диафрагма	нержавеющая сталь
	Контакты	Ag.1000/1000 (серебро)
	Вес стандартного изделия	0.27 кг

Диаграмма соединений



Для операции защиты от замерзания, контакт 1-2 закрыт .





Термостат защиты от замерзания RAK-TW.5...H.

Электромеханический термостат ограничения температуры

- Контроль температуры защиты от замерзания, с однополюсным концевым микровыключателем
- Коммутационные возможности:

контактное соединение 1-2:	16 (2,5) A, 250 V AC
контактное соединение 1-3:	6 (2,5) A, 250 V AC
- Постоянная времени соответствует DIN EN 14597
- 3 варианта монтажа: на трубе, в воздуховоде (с перфорированной гильзой), либо монтаж на стену
- Заданная температура может контролироваться через смотровое окошко в корпусе
- Степень защиты IP65
- Удобные зажимы для быстрой установки

Использование

Типовое применение:

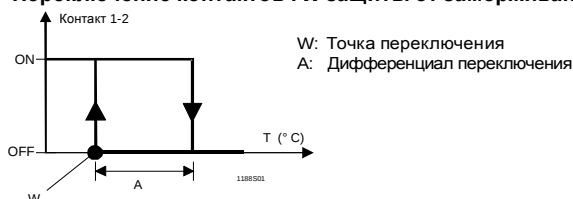
- Установки по выработке тепла
- В системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Защита от замерзания

Działanie

Переключение
контактов (S.P.D.T.)

При достижении заданного предельного значения снижения температуры (функция защиты от замерзания), контактное соединение 1-3 переключается на контактное соединение 1-2. Когда температура среды возрастает на величину дифференциала переключения, термостат защиты от замерзания возвращается в прежнее состояние контактного соединения 1-3.

Переключение контактов TW защиты от заморживания



Обзор типов

Стандартное изделие	Диапазон настройки температуры	Длина капиллярной трубки	Комплект поставки
RAK-TW.5000HS	5...65 °C	1600 мм	Зажимная лента для трубы с максимальным диаметром 100 мм Кабельное уплотнение M16x1.5 мм Инструкция по установке

Принадлежности Перфорированная гильза заказывается отдельно, как позиция: **ALT-AB200** (смотрите спецификации N1193 и N1194).

Оформление заказа При заказе, пожалуйста, указывайте тип изделия согласно таблице “Обзор типов” (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 армированного пластика PC (поликарбоната) и предназначено для установки на трубу, гильзу или монтажа на стену. В электромеханическом термостате защиты от замораживания используется чувствительный элемент капиллярного типа.
- Крышка сделана из пластика PC (поликарбоната) и оснащена наблюдательным окошком.
- Кабельное уплотнение: M16 x 1,5 mm.
- Материал PC (поликарбонат) особенно устойчив к огню и ультрафиолетовому излучению, а также устойчив к воздействию высоких температур и к действию химических и биологических реагентов.

Примечания

Помощь при монтаже Инструкция по монтажу находится в коробке

Место расположения Необходимо оставить значительное свободное пространство над термостатом для наблюдения через окошко, для настройки температуры ограничения и, если потребуется для демонтажа и замены термостата.

Монтаж на трубу Зажимную ленту следует тщательно затянуть, чтобы обеспечить плотный контакт чувствительного элемента по всей его длине с поверхностью трубы.

Монтаж в гильзу на воздуховоде Установите перфорированную гильзу в воздуховод, опустите в нее капиллярный чувствительный элемент с пружинной муфтой и привинтите основание

Монтаж 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 перфорированную гильзу (см. монтаж гильзы), зафиксируйте ее зажимом (монтажные принадлежности).

 **Настройка температуры** Настройка температуры должна производиться только квалифицированным персоналом.

 **Электрическое подключение** Электрическое подключение должно производиться только монтажником. Используемые кабели должны отвечать требованиям изоляции для сетевого напряжения.

 **Макс. 250 V AC** Предупреждение: перед открытием корпуса, отсоедините термостат от электросети.

  **Заземление** должно быть выполнено в соответствии с нормами и правилами

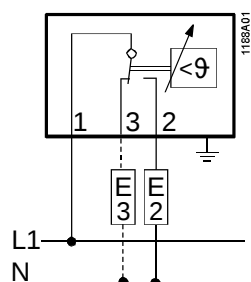
Технические данные

Механизм переключения	Коммутационные возможности		
	Номинальное напряжение	24...250 V AC	
	Номинальный ток I (I _M) контакт 1-2	0,1...16 (2,5) A	
	контакт 1-3	0,1... 6 (2,5) A	
	Внешний предохранитель	16 A	
	Ожидаемый срок службы при номинальных значениях	мин. 250 000 циклов переключения	
	Класс безопасности	I по EN 60730	
	Степень защиты	IP65 по EN 60529	
	Диапазон настройки температуры RAK-TW.5000	5...65 °C (с инструментом)	
	Термический дифференциал переключения	5 K (зависит от диапазона)	
Нормы и стандарты	Соответствие CE		
	Электромагнитная совместимость	2004/108/EC	
	Низкое напряжение	2006/95/EC	
	Стандарты, применяемые к изделию		
	Автоматическая электрическая система управления для бытового использования	EN 60730-1	
	Специальные требования для температурозависимых систем управления	EN 60730-2-9	
	Принцип действия - тип 2	BL (EN 60 730-1 / -2-9 / DIN EN 14597)	
Условия окружающей среды	Защита от радиопомех	N ≤ 5 по EN 55014	
	При работе	класс 3K5 по IEC 60721-3-3	
	Макс. температура капилляра	макс. тем-ра переключения +25K	
	Внешняя температура на корпусе	макс. 80 °C (T80)	
	Влажность	< 95 %	
	Механизм	класс 3M2 по IEC 60721-3-3	
	Хранение и транспортировка	класс 2K3 по IEC 60721-3-2	
	Внешняя температура	-25...+70 °C	
	Влажность	< 95 %	
	Максимальная температура	135 °C	
	Степень загрязнения	2 по EN 60730	
	Рабочая среда	вода, воздух, масло	
	Калибровка	Температура калибровки	10 °C
		Заводское отклонение	±3 °C
		Откалиброван для тем-ры окружающей среды с механизмом переключения и капиллярной трубкой	22 °C по DIN EN 14597
Постоянная времени в: воде		<45 с по DIN EN 14597	
масле		<60 с по DIN EN 14597	
воздухе		<120 с по DIN EN 14597	
Соединения		Электрические соединения	клеммы подключения для проводов 6 x 0,75...2,5 мм ²
	Заземление	клеммы подключения для проводов 2 x 0,75...2,5 мм ²	
	Кабельное уплотнение	M16 x 1,5 мм	
	Внешний гибкий провод	например для подключения к существующей проводке через клеммы или без них.	

Общие данные

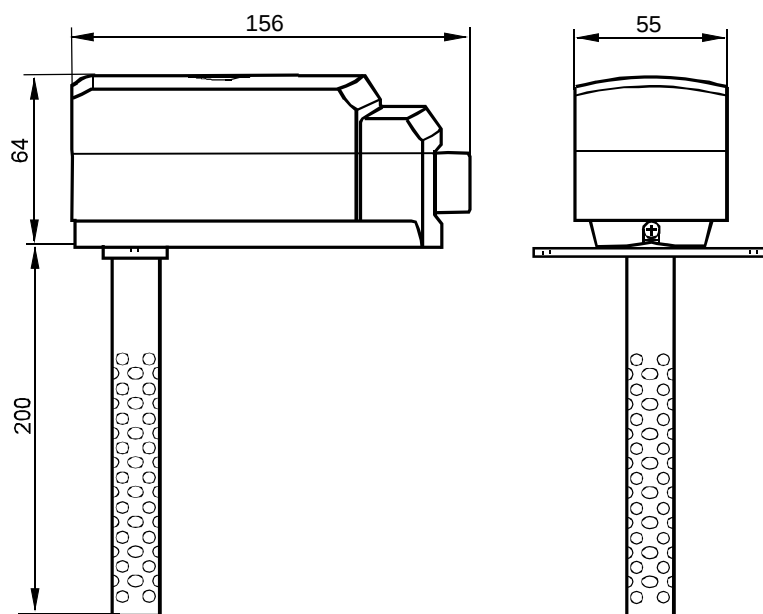
Цвет корпуса	основание RAL7001 (темно-серый) крышка RAL 7035 (светло-серый)
Размеры чувствительного элемента	Ø 6,5 мм x 78 мм
Длина капиллярной трубки	1600 мм
Мин. радиус изгиба капиллярной трубки	R мин. = 5 мм
Материалы	
Механизм переключения	пластик
Капиллярная трубка и чувствительный элемент	медь
Диафрагма	нержавеющая сталь
Вес стандартного изделия	0,35 кг

Диаграмма соединений



Для операции защиты от замерзания, контакт 1-2 закрыт.

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