

Термостат защиты от замерзания, механический, одноступенчатый, с релейным выходом

Механический термостат защиты от замерзания / реле контроля замерзания THERMASREG® FST с релейным выходом, активным на всей длине гибким датчиком, автоматическим переключением в исходное положение или блокировкой – ручным сбросом; возможна поставка с капиллярами длиной 0,6 м, 1,8 м, 3 м, 6 м, 12 м. Пригоден для контроля температуры (на стороне воздуха или воды) теплообменных аппаратов, систем циркуляции воды и отопительных батарей в целях защиты от замерзания и для предотвращения ущерба от переохлаждения (например, в каналах систем вентиляции и кондиционирования воздуха). Все устройства являются самозащитными, с распознаванием обрыва датчика. При повреждении капиллярно-мембранной системы происходит автоматическое переключение в режим нагрева. Термостаты FST3 и FST3-R могут также применяться для контроля жидкостей, возможна установка трубки датчика в погружной гильзе. В комплект поставки включены монтажные скобы МК-05-K.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Коммутационная способность:..... 10 (2)А, 250В переменного тока; благодаря использованию позолоченных контактов – также коммутация сигнальных напряжений < 24В
 Диапазон настройки:..... -10°C...+ 15°C / 14°F...59°F, предустановлен на = 5°C (41°F)

Разность температур включения и выключения:..... 2 ± 1К (3,6 ± 1,8°F)
 Воспроизводимость:..... ±0,5 К (±0,9°F)

Контакт:..... защищенный от пыли микропереключатель в качестве однополюсного, беспотенциального переключателя (переключающий)

Длина активного участка датчика:.... прибл. 40 см
 Длина капиллярной трубки:..... см. Обзор типов (0,6...12 м)
 Сброс:..... FST-xD - автоматически, FST-xD - HR - вручную

Допустимая среда:..... воздух (FST-1/5/7/8); вода (FST-3)
 Температура окружающей среды:..... максимальная рабочая температура: + 70°C (158°F)
 минимальная рабочая температура: w + мин. 2°C (мин. 3,6°F) хранение / транспортировка: -30...+ 70°C [-22...+158°F]

Монтаж / подключение:..... при помощи монтажных скоб МК-05-K (содержатся в комплекте поставки)

Присоединительная головка:..... пластик, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками, цвет чистый белый (аналогичен RAL9010)

Размеры:..... 108 x 72,5 x 70 мм

Материалы:..... листовые детали: оцинкованная сталь капиллярная трубка: медь ввод для капиллярной трубки: R507 коммутационные контакты: серебро / никель (90% / 10%) позолота (3 мкм)

Монтажное положение:..... произвольное

Электрическое подключение:..... 0,14 -2,5 мм²

Присоединение кабеля:..... M20 x 1,5, с разгрузкой натяжения

Класс защиты:..... I (согласно EN 60730-1)

Степень защиты:..... IP 65 (согласно EN 60529)

Нормы:..... соответствие CE-нормам, директива 2004 / 108 / EC, директива 2006 / 95 / EC «Низковольтное оборудование»

ПРИНЦИП РАБОТЫ:

Контакт:..... C - 3 опасность замерзания / обрыв датчика
 C - 2 нормальный режим

Переключатель в термостате защиты от замерзания FST срабатывает, если температура на длине капиллярной трубки не менее 40 см падает ниже заданного уровня (закрываются контакты C - 3). Контакты C - 2 одновременно размыкаются и могут использоваться как сигнальные. Сброс в исходное состояние осуществляется автоматически (закрываются контакты C - 2), если температура снова поднимается выше заданного уровня (в случае FST-xR требуется ручной сброс с использованием кнопки сброса).

Термостат FST имеет функцию самоконтроля: при повреждении капиллярной трубки (мембраны) он автоматически переключается в режим обогрева. Контакты C - 3 замыкаются и могут использоваться как рабочие контакты. Температура воздуха измеряется на всей длине чувствительного элемента (капиллярной трубки). Заполненная газом (R507) мембранная система и капиллярная трубка образуют вместе измерительный блок. Он механически соединен с микропереключателем.

Капиллярная трубка: капиллярная трубка прокладывается с теплой стороны защищаемого подогревателя воздуха (в случае устройств охлаждения воздуха – перед охлажденной зоной) на расстоянии около 5 см, поперечно к теплообменным трубам, с покрытием всей площади. В целях тестирования рекомендуется закрепить одну петлю (примерно 20 см) непосредственно под корпусом и перед входным отверстием воздушного канала. Во избежание повреждения капиллярной трубки следует учитывать минимальный радиус изгиба 20 мм. Применение приведенных в разделе «Принадлежности» монтажных скоб упрощает установку.

Имитация замерзания: погружение тестовой петли капиллярной трубки в сосуд, заполненный ледяной водой, позволяет промоделировать замерзание и проверить исправность устройства.



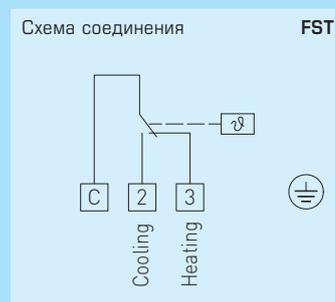
FST-1/5/7/8



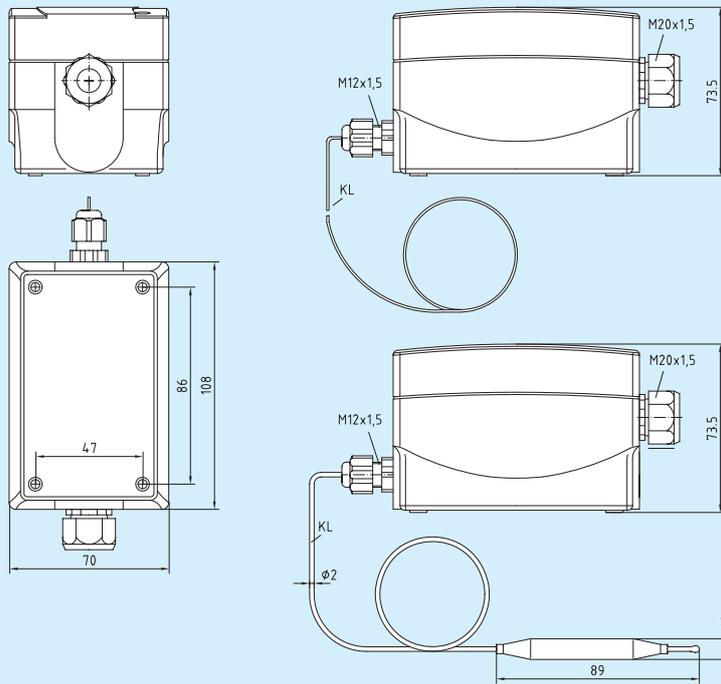
FST-1/5/7/8 HR



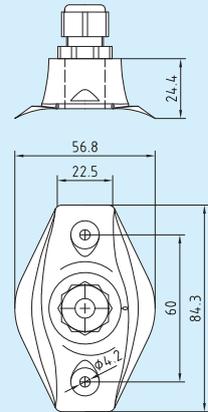
FST-3



Габаритный чертёж

FST-1/5/7/8
FST-3


Габаритный чертёж

KRD-04


Габаритный чертёж

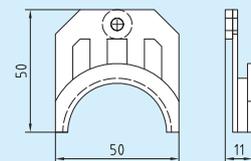
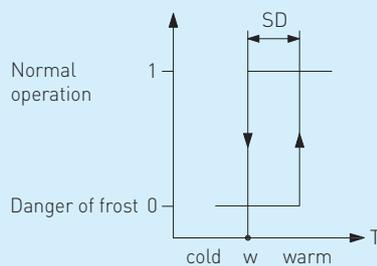
MK-05-K


Схема соединения

FST

KRD-04

MK-05-K

THERMASREG® FST, одноступенчатый, вкл. монтажные скобы

Тип / группа товаров 2	Диапазон температур	Ступени	Комплектация Тип регулирования	Длина капилляра	Степень защиты
FST-1D	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TW, автоматически	6,0 м	воздух
FST-3D	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TW, автоматически	1,8 м	воздух / вода
FST-5D	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TW, автоматически	3,0 м	воздух
FST-7D	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TW, автоматически	12,0 м	воздух
FST-8D	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TW, автоматически	0,6 м	воздух
FST-1D-HR	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TB, с ручным сбросом	6,0 м	воздух
FST-3D-HR	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TB, с ручным сбросом	1,8 м	воздух / вода
FST-5D-HR	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TB, с ручным сбросом	3,0 м	воздух
FST-7D-HR	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TB, с ручным сбросом	12,0 м	воздух
FST-8D-HR	-10°C...+15°C	одноступенчатый	TB, с ручным сбросом	0,6 м	воздух
Принадлежности:	KRD-04 MK-05-K TH-мс-01 TH-BA-02 погружные гильзы	ввод для капиллярной трубки монтажные скобы (6 штук) из пластика (содержатся в комплекте поставки) погружные гильзы из латуни, для FST-3 погружные гильзы из высококачественной стали, для FST-3	см. последнюю главу		
Примечание:	FST-xD FST-xD-HR	TW = реле контроля температуры (т.е. переключающий самостоятельно) TB = ограничитель температуры (с ручным сбросом)			