Руководство по эксплуатации Реле температуры КР61 от 1 до 12 м

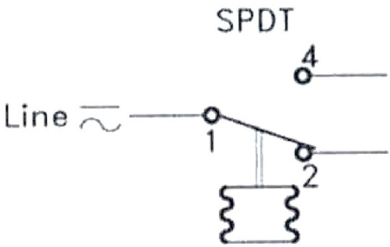
Реле температуры (капиллярный термостат) используется для регулирования температуры в системах отопления, вентиляции и кондиционирования, а также в системах вентиляции, где выполняет функцию защиты от замерзания калориферов. Термостаты отличаются простотой настройки и надежностью в эксплуатации. **Основная функция** – непрерывно контролировать температуру после теплообменника и своевременно обнаруживать угрозу замерзания жидкости в его трубках, что позволит предотвратить разрушение трубок отопительных калориферов от замерзания.

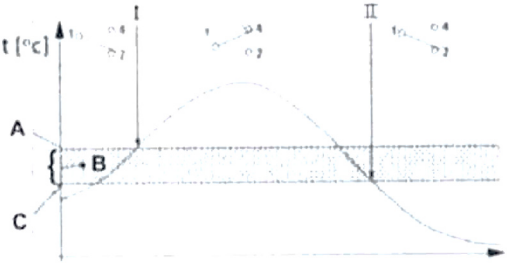
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон настройки уставки	-30...+15 °C
Диапазон настройки гистерезиса	2...8 °C
Заводская уставка	срабатывание 7°C, возврат 12°C
Температура эксплуатации	-40...+65 °C
Рабочая среда капилляра	неагрессивные газы
Точность срабатывания	± 1-1,5 °C
Сброс (возврат в исходное состояние)	Автоматический
Тип чувствительного элемента	Медная трубка
Тип наполнителя капилляра	Парообразный
Длина капиллярной трубки	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 метров
Контактная система	Перекидной контакт – SPDT
Максимальная температура капилляра	120 °C
Класс защиты (корпус)	IP30 (IP42, IP55 с аксессуарами)
Кабельный ввод	Герметичный 5-10 мм

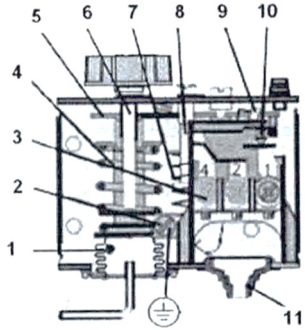
ПРИНЦИП ИЗМЕРЕНИЯ И РАБОТЫ. Когда температура в зоне нахождения капилляра превышает установленное значение (см. график), контакты 1-4 замыкаются, а контакты 1-2 размыкаются (точка I). Контакты возвращаются в исходное положение, когда температура падает ниже значения, равного уставка минус значение гистерезиса (точка II).

А – уставка температуры; В – гистерезис; С - уставка минус гистерезис.



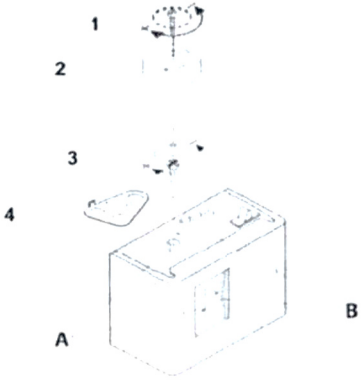


КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:



1 – Гофрированная труба
2 – Винт заземления
3 – Переключающий контакт SPDT
4 – Пружина, регулирующая температуру
5 – Основной рычаг
6 – Регулировочный винт температуры
7 – Пружина регулировки гистерезиса
8 – Регулировочный винт настройки гистерезиса
9 – Переключатель
10 – Переключающий контакт
11 – Кабельный ввод

НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ СРАБАТЫВАНИЯ



С помощью крестообразной отвертки ослабьте винт (1) и снимите регулировочное колесо (2). С помощью крестообразной отвертки ослабьте винт (3) и снимите фиксирующую пластину (4). Используйте специальную шестигранную отвертку или регулировочное колесико (2) для регулировки температуры винт (А) относительно регулировочной пластины шкалы (А). Используйте шестигранную отвертку или отвертку с прорезями, чтобы отрегулировать винт (В) относительно пластины шкалы (В) (можно использовать специальное отверстие на стопорной пластине). Регулировка производится с помощью вращения регулирующих винтов. Вращение по часовой стрелке — увеличение уставки, вращение против часовой — уменьшение.

Внимание: при регулировке гистерезиса (В) будьте внимательны с усилием, приложенным к регулятору, когда находитесь в «крайних» точках настройки. Вы можете повредить механизм, если будете пытаться выкрутить винт «до упора».

Для использования реле температуры в качестве термостата защиты от замораживания необходимо использовать для подключения клеммы 1-4.

Реле температуры поставляется с заводской настройкой 7°С (уставка срабатывания 12°С, гистерезис 5°С). При падении температуры ниже 7°С контакты 1-4 разомкнутся, а контакты 1-2 замкнутся. Обратное переключение контактов произойдет автоматически при повышении температуры выше 12 С.

МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ. Монтаж осуществляется в непосредственной близости от теплообменника вентиляционной установки на ее внешней поверхности. Крепление корпуса термостата производится с помощью саморезов. Капилляр температурного реле аккуратно

разматывается, в корпусе ВУ сверлится отверстие для прохода к ребрам теплообменника и капилляр затягивается внутрь вент установки.

Рекомендации по монтажу. Капилляр термостата должен быть установлен непосредственно после калорифера по потоку воздуха. Капилляр термостата должен перекрывать все сечение воздуховода.

Ослабьте винты крепления (1) и снимите переднюю крышку. Проведите провод через кабельный ввод (2) подключите контакты к соответствующим клеммам (3) и подключите провод заземления к соответствующей клемме (E). Наденьте защитную крышку на корпус реле температуры и затяните винты (1). Закрепите корпус термостата на плоской поверхности с помощью кронштейна (входит в комплект поставки).

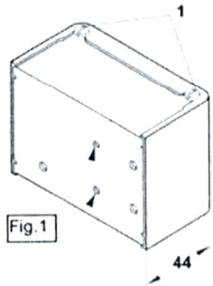


Fig.1

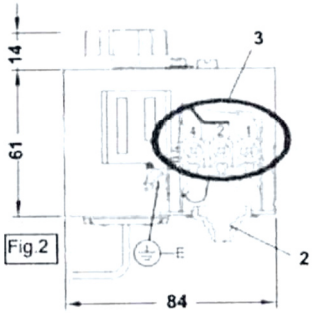
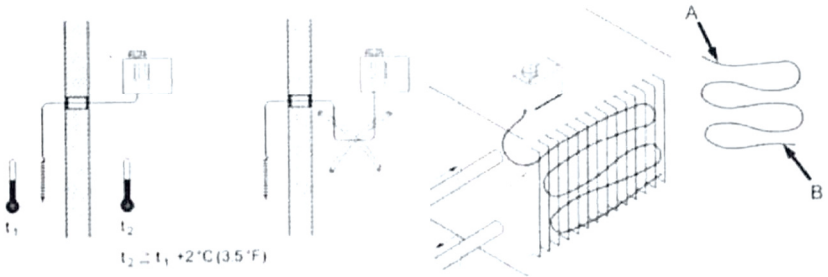


Fig.2

Не прикасайтесь к внутренним движущимся частям, чтобы не повредить механизмы. Обратите внимание: Температура корпуса реле температуры при проверке должна быть минимум на 2°C выше температуры капилляра (уставки температуры).



Капиллярная трубка прокладывается с теплой стороны калорифера поперечно или параллельно теплообменным трубам (мы рекомендуем параллельную прокладку) с покрытием всей площади (для защиты калориферов большой площади может понадобиться 2, 3 или более защитных термостатов). Во избежание повреждения капиллярной трубки рекомендуется выдерживать минимальный радиус изгиба 20мм.

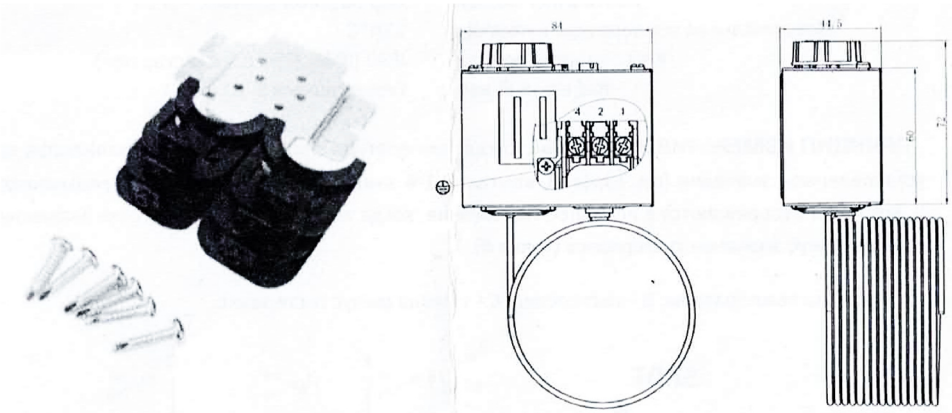
При установке на настенный кронштейн допустимая вибрация корпуса выключателя находится в диапазоне 0-1000 Гц. Установите капиллярную трубку в воздуховоде или в любом другом месте, где

требуется контроль температуры, используя пластиковые уголки. Минимальная длина капиллярной трубки, находящейся в тепловом контакте с контролируемой средой, составляет: Термостат 1 м. = 0,2 м.; Термостат 2 м. = 0,25 м.; Термостат 3 м. = 0,28 м.; Термостат 4 м. = 0,35 м.; Термостат 6 м. = 0,43 м.; Термостат 11,5 = 0, 63 м.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ. Условия транспортирования термостатов в упаковке предприятия изготовителя должны соответствовать условиям 6 по ГОСТ 15150. Допускается транспортирование реле температуры в контейнерах, обеспечивающих их неподвижность, без упаковки по ГОСТ 21929. Термостаты должны храниться в сухих закрытых помещениях, согласно условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Воздух помещений не должен содержать пыли, а также агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.

ОБСЛУЖИВАНИЕ, ГАРАНТИЯ, СРОК СЛУЖБЫ. Техническое обслуживание при эксплуатации термостатов состоит из планового технического осмотра, проверки температуры срабатывания, очистки от пыли, протяжки контактов и проверки сопротивления изоляции. Обслуживание необходимо проводить не реже 1 раза в 6 месяцев (осень и весна).

Срок службы реле температуры (термостатов) при условии соблюдения рабочих диапазонов эксплуатации и проведения своевременного технического обслуживания не менее 5 лет с даты начала эксплуатации. ООО «БВМ» гарантирует соответствие датчиков техническим требованиям при соблюдении потребителем всех условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок составляет 12 месяцев.

КОМПЛЕКТНОСТЬ, РАЗМЕРЫ. Реле температуры поставляются в комплекте с кронштейном, монтажными уголками и крепежом.

Количество пластиковых монтажных уголков: 1 шт на 1 метр