

Т — П р и л о д

РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ
РТ3С-4552

Паспорт
ТПП3.421261.003-15ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Реле температуры РТЗС-4552 предназначено для контроля и поддержания заданной температуры жидких и газообразных сред.

1.2 Реле применяется как регулирующий, сигнализирующий или защитный прибор в автоматизированных системах управления (АСУ).

1.3 Прибор устанавливается в системах вентиляции, охлаждения, водоснабжения, отопления железнодорожного и автомобильного транспорта и в других системах управления технологическими процессами.

1.4 Прибор поставляется с двумя фиксированными уставками срабатывания из диапазона температур от минус 50 °С до 125 °С: верхняя температурная уставка (t_v) и нижняя температурная уставка (t_n).

1.5 Настройка прибора выполняется на предприятии-изготовителе. Возможна перенастройка в местах эксплуатации с помощью специального оборудования - программатора серии ПРТ1С. После изменения необходимо сделать соответствующую отметку в паспорте и наклейку на корпус реле.

1.6 Реле может работать в двух режимах:

а) срабатывание при увеличении температуры - при повышении температуры до значения уставки t_v замыкаются контакты 5 "Выход t_v " и 4 "ПК" (контакты 3 и 4 размыкаются). Обратное переключение происходит при снижении температуры до значения уставки t_n ;

б) срабатывание при понижении температуры - при снижении температуры до значения уставки t_n замыкаются контакты 3 "Выход t_n " и 4 "ПК" (контакты 5 и 4 размыкаются). Обратное переключение происходит при повышении температуры до значения уставки t_v .

1.7 Реле имеет выносной термочувствительный элемент. Стандартная длина кабеля - 1 метр. При заказе можно указать другую длину, не более 10 метров. Гильза термочувствительного элемента изготовлена из латуни. Глубина погружения - 60 мм. Для монтажа на объекте предусмотрена гайка М18.

1.8 Пример заказа реле температуры РТЗС-4552 с верхней температурной уставкой $t_v = 110$ °С, с нижней температурной уставкой $t_n = 100$ °С и с длиной кабеля $L = 1$ метр:

"Реле температуры РТЗС-4552-110\100-1 ТПЗ.421261.003ТУ".

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Верхняя температурная уставка $t_v =$ ____ °С.

2.2 Нижняя температурная уставка $t_n =$ ____ °С.

2.3 Длина соединительного кабеля $L =$ ____ метр.

2.4 Погрешность, не более ± 1 °С.

2.5 Напряжение питания - от 30 В до 270 В (АС или DC).

2.6 Ток потребления, не более - 50 мА.

2.7 Коммутационные характеристики:

а) максимальное напряжение - 400 В (AC1), 300 В (DC1);

б) максимальный ток - 10 А;

в) мощность: для AC1 - до 2,7 кВт, для DC1 - до 384 Вт.

2.8 Габаритные размеры - 118 мм х 136 мм х 57 мм.

2.9 Масса, не более - 0,9 кг.

2.10 Условия эксплуатации:

а) температура окружающей среды от минус 40 °С до 70 °С;

б) относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 35 °С;

в) вибрация с частотой от 10 Гц до 100 Гц и ускорением до 10g;

г) ударные нагрузки с ускорением до 15g.

2.11 Степень защиты согласно ДСТУ EN 60529 – IP65.

2.12 Срок службы - 12 лет.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки реле:

а) реле температуры РТЗС-4552 – 1 шт.;

б) комплект монтажных частей (прокладка) – 1 шт.;

в) паспорт – 1 экз.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Реле конструктивно состоит из:

- корпуса, изготовленного из высококачественного пластика;

- гермоввода, обеспечивающий фиксацию кабеля с диаметром 5...10 мм;

- печатной платы с элементами, обеспечивающими функционирование;

- выносного термочувствительного элемента расположенного внутри тонкостенной латунной гильзы, контактирующей со средой;

- соединительного гибкого кабеля, длина которого задается при заказе. Кабель помещен в металлорукав, который обеспечивает надежную защиту от механических повреждений, грызунов и воздействия окружающей среды. Минимальный радиус изгиба 25 мм.

4.2 Принцип работы заключается в измерении температуры и срабатывании электронной схемы при повышении температуры до уставки t_v или при снижении температуры до уставки t_n . Учитывая, что имеются две фиксированные уставки температуры и перекидной контакт (ПК), реле может работать с зоной возврата направленной как в сторону понижения температуры, так и сторону повышения температуры.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Подготовить место для установки реле. Габаритные и присоединительные размеры приведены на рисунке 1.

При монтаже использовать прокладку из комплекта поставки.

5.2 Электрические соединения производить гибким медным проводом сечением не более 1,5 мм² согласно схеме подключения, рисунок 2.

5.3 В зависимости от автоматизированных систем управления используется "Выход tв" контакт 5 или "Выход tн" контакт 3:

а) в системах охлаждения или защиты от перегрева обычно используют "Выход tв" контакт 5, при увеличении температуры до значения уставки tв – включается вентиляция или срабатывает защита (сигнализация);

б) в системах отопления (подогрева) или защиты от замерзания обычно используют "Выход tн" контакт 3, при снижении температуры до значения уставки tн – включается нагреватель или срабатывает защита (сигнализация).

5.4 Последовательность монтажа: снять крышку, продеть кабель в гермоввод (диаметр кабеля должен быть 5...10 мм), подсоединить к клеммам (клеммы нажимного типа, провод зачищать – 8...9 мм), зафиксировать кабель в гермовводе (обеспечить защиту от влаги и механическую защиту), установить крышку на место (контролировать наличие уплотнителя в крышке).

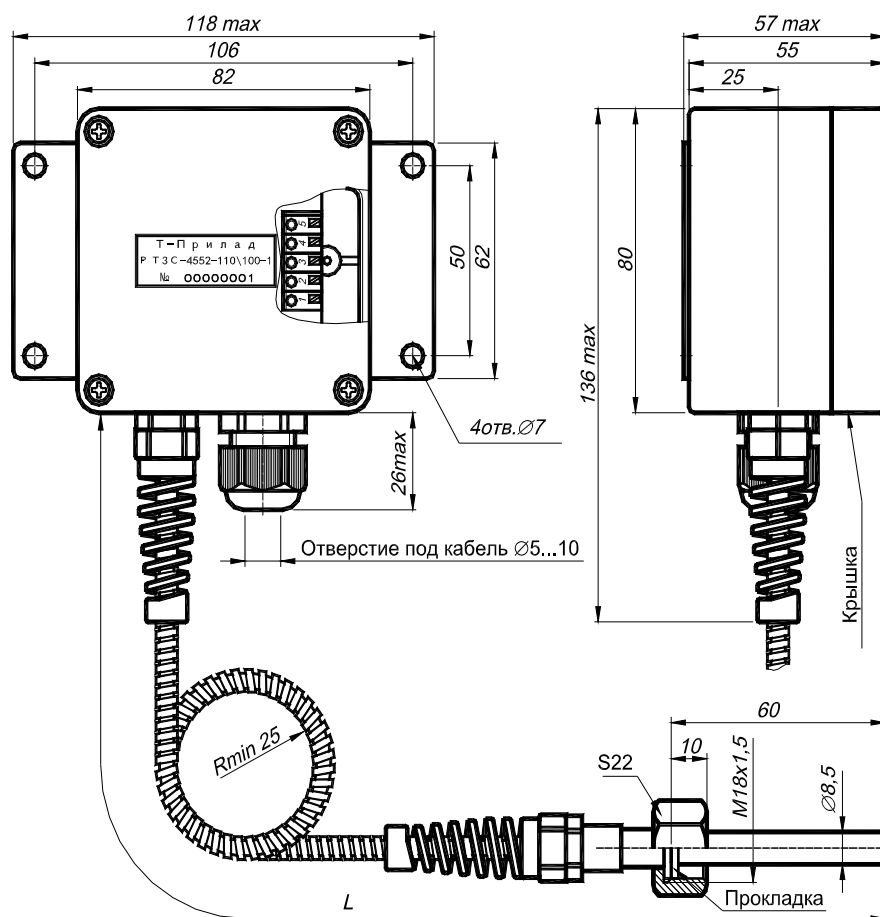


Рисунок 1 – Габаритные размеры РТЗС-4552.

