

*T – П р и л а д*

**РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ  
РТЗС-4552**

Паспорт  
**ТТП3.421261.003-15ПС**

## 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 °C до 125 °C: верхняя температурная уставка ( $t_{vb}$ ) и нижняя температурная уставка ( $t_{th}$ ).

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  $t_{vb}$  замыкаются контакты 5 "Выход  $t_{vb}$ " и 4 "ПК" (контакты 3 и 4 размыкаются). Обратное переключение происходит при снижении температуры до значения уставки  $t_{th}$ ;

б) срабатывание при понижении температуры - при снижении температуры до значения уставки  $t_{th}$  замыкаются контакты 3 "Выход  $t_{th}$ " и 4 "ПК" (контакты 5 и 4 размыкаются). Обратное переключение происходит при повышении температуры до значения уставки  $t_{vb}$ .

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  $t_{vb} = 110$  °C, с нижней температурной уставкой  $t_{th} = 100$  °C 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  $t_{vb} = \underline{\hspace{2cm}}$  °C.

2.2 Нижняя температурная уставка  $t_{th} = \underline{\hspace{2cm}}$  °C.

2.3 Длина соединительного кабеля  $L = \underline{\hspace{2cm}}$  метр.

2.4 Погрешность, не более ± 1 °C.

2.5 Напряжение питания - от 30 В до 270 В (AC 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 металлическую оплётку, 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  $t_{\text{в}}$  или при снижении температуры до уставки  $t_{\text{н}}$ . 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 в 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 мм<sup>2</sup> согласно схеме подключения, рисунок 2.

5.3 В зависимости от автоматизированных систем управления используется "Выход тв" контакт 5 или "Выход тн" контакт 3:

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

б) в системах отопления (подогрева) или защиты от замерзания обычно используют "Выход тн" контакт 3, при снижении температуры до значения уставки  $t_n$  – 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 гермоводе (обеспечить защиту от влаги и механическую защиту), установить крышку на место (контролировать наличие уплотнителя в крышке).

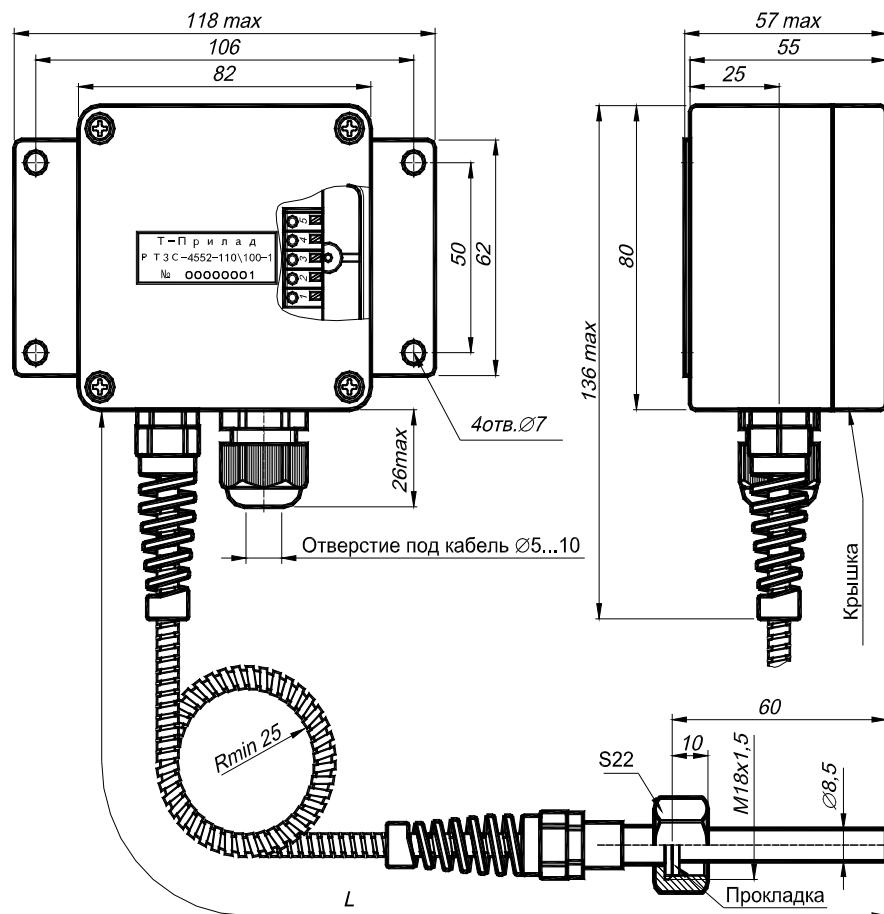
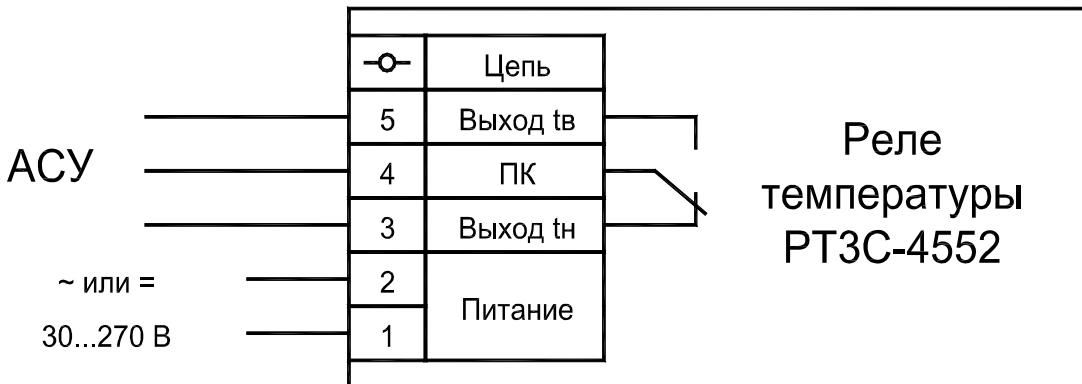


Рисунок 1 – Габаритные размеры РТЗС-4552.



Изображение контактов соответствует условиям - отсутствие питания или температура ниже уставки тн.

Рисунок 2 – Схема подключения РТЗС-4552.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

6.1 Реле температуры РТЗС-4552–\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТТП3.421261.003ТУ и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие реле требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, а также при отсутствии механических повреждений.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента изготовления.

7.3 В пределах гарантийного срока предприятие-изготовитель обеспечивает восстановление работоспособности реле в случае его отказа.

7.4 В послегарантийный период эксплуатации все работы, необходимые для восстановления реле, проводятся за счет предприятия-потребителя.

7.5 При отказе реле в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта. Реле с актом направляется в адрес предприятия-изготовителя:

Украина, г. Запорожье, Солнечное шоссе, 2, тел. +380-50-456-39-64.

E-mail: [t.prylad@gmail.com](mailto:t.prylad@gmail.com) Web: [www.t-prylad.com](http://www.t-prylad.com)