

Т — П р и л о д

РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ
РТ1С-2252

Паспорт
ТППЗ.421261.001-03ПС

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Реле температуры РТ1С-2252 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 на дизельных агрегатах судов неограниченного района плавания, на стационарных дизелях, в газораспределительных системах 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 Глубина погружения - 60 мм. Для монтажа на объекте предусмотрена гайка М18. Контролируемая среда должна быть неагрессивная к латуни.

1.8 Пример заказа реле температуры РТ1С-2252 с верхней температурной уставкой $t_v = 35$ °С и с нижней температурной уставкой $t_n = 30$ °С:

"Реле температуры РТ1С-2252-35\30 ТТП3.421261.001ТУ".

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

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

2.3 Погрешность, не более ± 1 °С.

2.4 Напряжение питания - от 10 В до 30 В (АС или DC).

2.5 Ток потребления, не более - 50 мА.

2.6 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.

2.7 Габаритные размеры - 108 мм х 159 мм х 55 мм.

2.8 Масса, не более - 0,4 кг.

2.9 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.

2.10 Степень защиты согласно ДСТУ EN 60529 – IP65.

2.11 Срок службы - 12 лет.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки реле:

- а) реле температуры РТ1С-2252 – 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 поликарбоната;
- гермоввода, обеспечивающий фиксацию кабеля с диаметром 5...10 мм;
- печатной платы с элементами, обеспечивающими функционирование;
- тонкостенной латунной гильзы, контактирующей со средой;
- преобразователя температуры, размещенного внутри гильзы.

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).

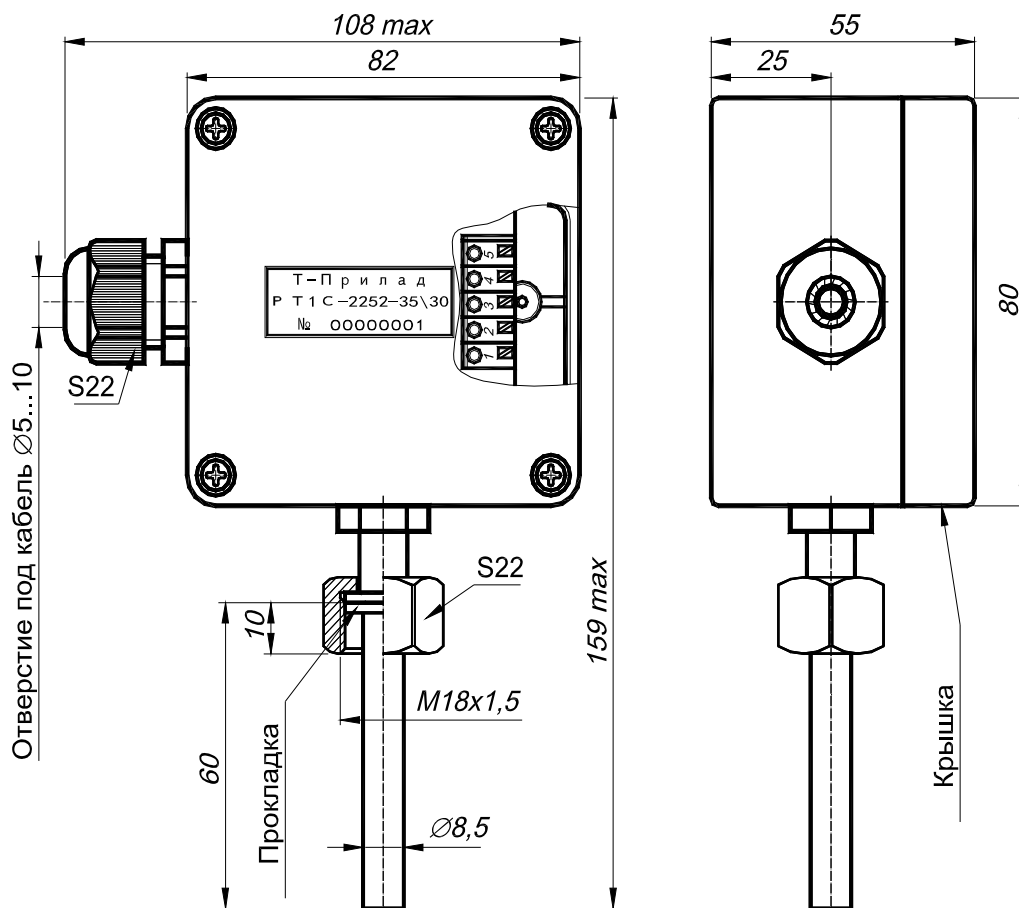


Рисунок 1 – Габаритные размеры PT1C-2252.

