

---

---

## ЧППП "ТЕХПРОЕКТ"

---

---

### ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

ДРТ-Ж-87-М27

Паспорт

ААРЛ.433647.006-01ПС

---

---

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-М27 ААРЛ.433647.006-01 предназначен для непрерывного измерения температуры жидкости, газообразных сред и выдачи сигнала о превышении (снижении) порогового значения - замыканием (размыканием) контактов реле.

1.2 Датчик предназначен для установки на стационарных и используемых на железнодорожном транспорте установках холодильной техники, отопления и в других автоматизированных системах управления.

1.3 Датчик применяется в качестве регулирующего, сигнализирующего или защитного устройства для автоматизации технологических процессов.

1.4 Датчик изготавливается с любой фиксированной уставкой срабатывания в диапазоне измеряемой температуры - от минус 40 до + 120°C.

1.5 Датчик ДРТ-Ж-М27 изготавливается по способу крепления со штуцером М27 (для отверстий с упором). Глубина погружения датчика в измеряемую среду 47 мм. Контролируемая среда должна быть неагрессивная к латуни. По требованию заказчика данные параметры могут быть изменены.

1.6 Условное обозначение датчика-реле - ДРТ-Ж-Х-У, где Х - температура срабатывания, указанная в градусах, У - способ крепления (гайка М18, штуцер М24, штуцер М27).

Пример записи датчика-реле температуры ДРТ-Ж ААРЛ.433647.006-01 с уставкой + 72°C, со штуцером М27:

**"Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-72-М27 ААРЛ.433647.006ТУ".**

1.7 Фиксированную уставку срабатывания можно проконтролировать или изменить с помощью программатора ПДТ-1М ААРЛ.444321.001 в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации ААРЛ.444321.001ТО. После изменения уставки срабатывания необходимо сделать соответствующую отметку в паспорте и наклейку на корпус (новая температура срабатывания).

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Значение температурной установки - + 87 °C.

2.2 Значение гистерезиса - 5 °C.

По требованию значения могут быть изменены.

2.3 Погрешность, не более,  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  в диапазоне 0 ... + 85°C,  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  в остальном диапазоне измеряемых температур.

2.4 Напряжение питания (AC или DC) - от 30 до 270 В.

2.5 Ток потребления - 50 мА.

2.6 Максимальные коммутационные параметры контактов реле:

- напряжение: AC1 – 400 В, DC1 – 300 В;

- ток - 10 А;

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

2.7 Габаритные размеры - 80x135x50 мм.

2.8 Масса, не более - 0,4 кг.

2.9 Датчик работоспособен при воздействии:

1) температуры окружающей среды от минус 40 до + 85°C;

2) относительной влажности воздуха  $95\pm 3\%$  при температуре + 40°C;

3) вибрации с частотой от 10 до 100 Гц и ускорением до 10,0 g;

4) ударных нагрузок с ускорением  $\pm 15,0$  g.

2.10 Степень защиты датчика по ГОСТ 14254-96 – IP65.

2.11 Срок службы - 12 лет.

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки датчика указан в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение          | Наименование                  | Кол. |
|----------------------|-------------------------------|------|
| ААРЛ.433647.006-01   | Датчик-реле температуры ДРТ-Ж | 1    |
| ААРЛ.754152.014      | Прокладка                     | 1    |
| ГЕО.364.126ТУ        | Розетка 2РМТ24КПН19Г1В1В *    | 1    |
| ААРЛ.433647.006-01ПС | Паспорт                       | 1    |

\* - по дополнительному заказу может поставляться 2РМТ24КУН19Г1В1В.

## 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Датчик конструктивно состоит из:

- корпуса,

- соединителя,

- печатной платы с элементами, обеспечивающими функционирование;

- тонкостенной латунной гильзы, контактирующей со средой, в которой измеряется температура;

- преобразователя температуры, размещенного внутри гильзы.

4.2 Принцип работы датчика заключается в измерении температуры среды и срабатывании электронной схемы при достижении фиксированной уставки, что приводит к переключению выходного реле. Обратное переключение реле происходит при снижении температуры ниже уставки на величину гистерезиса.

## 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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

При установке использовать прокладку из комплекта поставки.

5.2 Внешние электрические соединения датчика производить гибким медным проводом сечением  $0,5 \text{ мм}^2$  согласно схеме подключения, рисунок 2. В зависимости от внешней системы автоматизации (ВСА) в датчике используется нормально разомкнутый (НР) контакт или нормально замкнутый (НЗ):

- в системах охлаждения обычно нагрузку подключают к НР контакту – при увеличении температуры до значения уставки включается охлаждение, а выключается при снижении на величину гистерезиса относительно уставки;

- в системах обогрева обычно нагрузку подключают к НЗ контакту – при снижении температуры на величину гистерезиса относительно уставки включается обогрев, а выключается при увеличении до значения уставки.

При токе нагрузки менее 5 А разрешается использовать по одному контакту – 8 (НЗ), 10 (перекидной контакт (ПК)), 12 (НР). При токе более 5 А обязательно использовать два контакта – 8 и 4 (НЗ), 10 и 5 (ПК), 12 и 7 (НР).

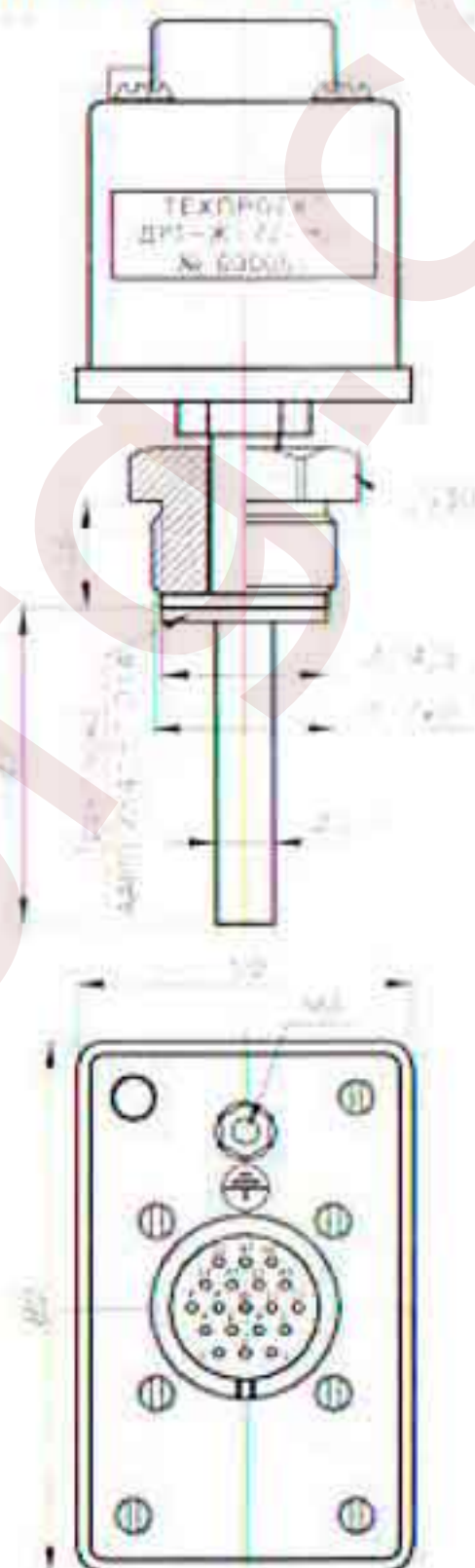


Рисунок 1 – Габаритные размеры ДРТ-Ж-...-М27.

**Примечание - категорически запрещается использовать в соединителе контакты 17, 18, 19.**

5.3 Датчик должен быть заземлен согласно требованиям ПУЭ.

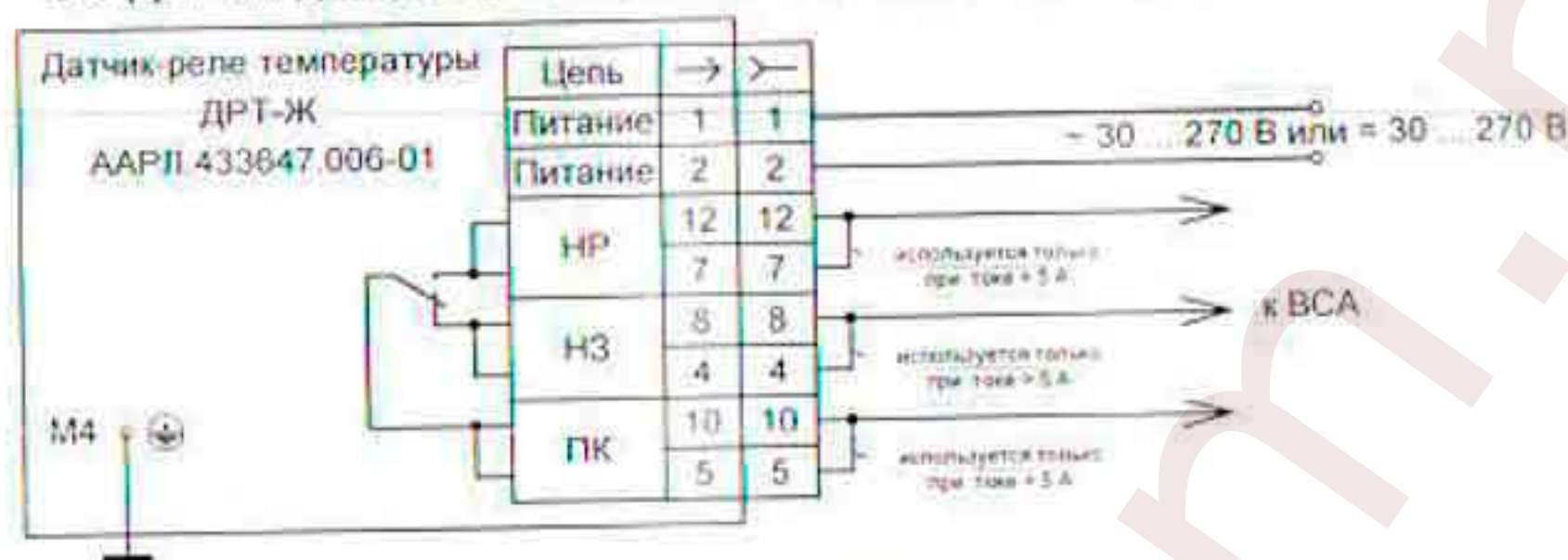


Рисунок 2 - Схема подключения ДРТ-Ж.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик-реле температуры ДРТ-Ж- 87 -М27 ААРЛ.433647.006-01

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ААРЛ.433647.006ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска 10.10.14

Проверку произвел \_\_\_\_\_



## 7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе датчика в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта. Датчик с актом направляется в адрес предприятия-изготовителя.

**АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:**

Украина, 69104, г. Запорожье, а/я 5995, тел. (0612) 953783, 955251

E-mail: [m\\_texpro@a-teleport.com](mailto:m_texpro@a-teleport.com) Web: [www.texpro.com.ua](http://www.texpro.com.ua)

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества датчика требованиям технических условий при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, указаний по монтажу, а также отсутствию механических повреждений.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

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

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

---

---

## ЧППП "ТЕХПРОЕКТ"

---

---

### ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

ДРТ-Ж-83-М27

Паспорт

ААРЛ.433647.006-01ПС

---

---

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-...-М27 ААРЛ.433647.006-01 предназначен для непрерывного измерения температуры жидкости, газообразных сред и выдачи сигнала о превышении (снижении) порогового значения - замыканием (размыканием) контактов реле.

1.2 Датчик предназначен для установки на стационарных и используемых на железнодорожном транспорте установках холодильной техники, отопления и в других автоматизированных системах управления

1.3 Датчик применяется в качестве регулирующего, сигнализирующего или защитного устройства для автоматизации технологических процессов.

1.4 Датчик изготавливается с любой фиксированной уставкой срабатывания в диапазоне измеряемой температуры - от минус 40 до + 120°C.

1.5 Датчик ДРТ-Ж-...-М27 изготавливается по способу крепления со штуцером М27 (для отверстий с упором). Глубина погружения датчика в измеряемую среду 47 мм. Контролируемая среда должна быть неагрессивная к латуни. По требованию заказчика данные параметры могут быть изменены.

1.6 Условное обозначение датчика-реле - ДРТ-Ж-Х-У, где Х – температура срабатывания, указанная в градусах, У- способ крепления (гайка М18, штуцер М24, штуцер М27).

Пример записи датчика-реле температуры ДРТ-Ж ААРЛ.433647.006-01 с уставкой + 72°C, со штуцером М27:

**"Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-72-М27 ААРЛ.433647.006ТУ".**

1.7 Фиксированную уставку срабатывания можно проконтролировать или изменить с помощью программатора ПДТ-1М ААРЛ.444321.001 в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации ААРЛ.444321.001ТО. После изменения уставки срабатывания необходимо сделать соответствующую отметку в паспорте и наклейку на корпус (новая температура срабатывания).

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Значение температурной установки - + 83 °C

2.2 Значение гистерезиса - 5 °C.

По требованию значения могут быть изменены.

2.3 Погрешность, не более,  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  в диапазоне  $0 \dots + 85^{\circ}\text{C}$ ,  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  в остальном диапазоне измеряемых температур.

2.4 Напряжение питания (AC или DC) - от 30 до 270 В.

2.5 Ток потребления - 50 мА.

2.6 Максимальные коммутационные параметры контактов реле:

- напряжение: AC1 – 400 В, DC1 – 300 В;

- ток - 10 А;

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

2.7 Габаритные размеры - 80x135x50 мм.

2.8 Масса, не более - 0,4 кг.

2.9 Датчик работоспособен при воздействии:

1) температуры окружающей среды от минус 40 до  $+ 85^{\circ}\text{C}$ ;

2) относительной влажности воздуха  $95 \pm 3\%$  при температуре  $+ 40^{\circ}\text{C}$ ;

3) вибрации с частотой от 10 до 100 Гц и ускорением до 10,0 g;

4) ударных нагрузок с ускорением  $\pm 15,0$  g.

2.10 Степень защиты датчика по ГОСТ 14254-96 – IP65.

2.11 Срок службы - 12 лет.

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки датчика указан в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение          | Наименование                  | Кол. |
|----------------------|-------------------------------|------|
| ААРЛ.433647.006-01   | Датчик-реле температуры ДРТ-Ж | 1    |
| ААРЛ.754152.014      | Прокладка                     | 1    |
| ГЕО.364.126ТУ        | Розетка 2РМТ24КПН19Г1В1В *    | 1    |
| ААРЛ.433647.006-01ПС | Паспорт                       | 1    |

\* - по дополнительному заказу может поставляться 2РМТ24КУН19Г1В1В.

## 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Датчик конструктивно состоит из:

- корпуса,

- соединителя,

- печатной платы с элементами, обеспечивающими функционирование;

- тонкостенной латунной гильзы, контактирующей со средой, в которой измеряется температура;

- преобразователя температуры, размещенного внутри гильзы.

4.2 Принцип работы датчика заключается в измерении температуры среды и срабатывании электронной схемы при достижении фиксированной уставки, что приводит к переключению выходного реле. Обратное переключение реле происходит при снижении температуры ниже уставки на величину гистерезиса.

## 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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

При установке использовать прокладку из комплекта поставки.

5.2 Внешние электрические соединения датчика производить гибким медным проводом сечением  $0,5 \text{ мм}^2$  согласно схеме подключения, рисунок 2. В зависимости от внешней системы автоматизации (BCA) в датчике используется нормально разомкнутый (НР) контакт или нормально замкнутый (НЗ)

- в системах охлаждения обычно нагрузку подключают к НР контакту – при увеличении температуры до значения уставки включается охлаждение, а выключается при снижении на величину гистерезиса относительно уставки

- в системах обогрева обычно нагрузку подключают к НЗ контакту – при снижении температуры на величину гистерезиса относительно уставки включается обогрев, а выключается при увеличении до значения уставки.

При токе нагрузки менее 5 А разрешается использовать по одному контакту – 8 (НЗ), 10 (перекидной контакт (ПК)), 12 (НР). При токе более 5 А обязательно использовать два контакта – 8 и 4 (НЗ), 10 и 5 (ПК), 12 и 7 (НР)

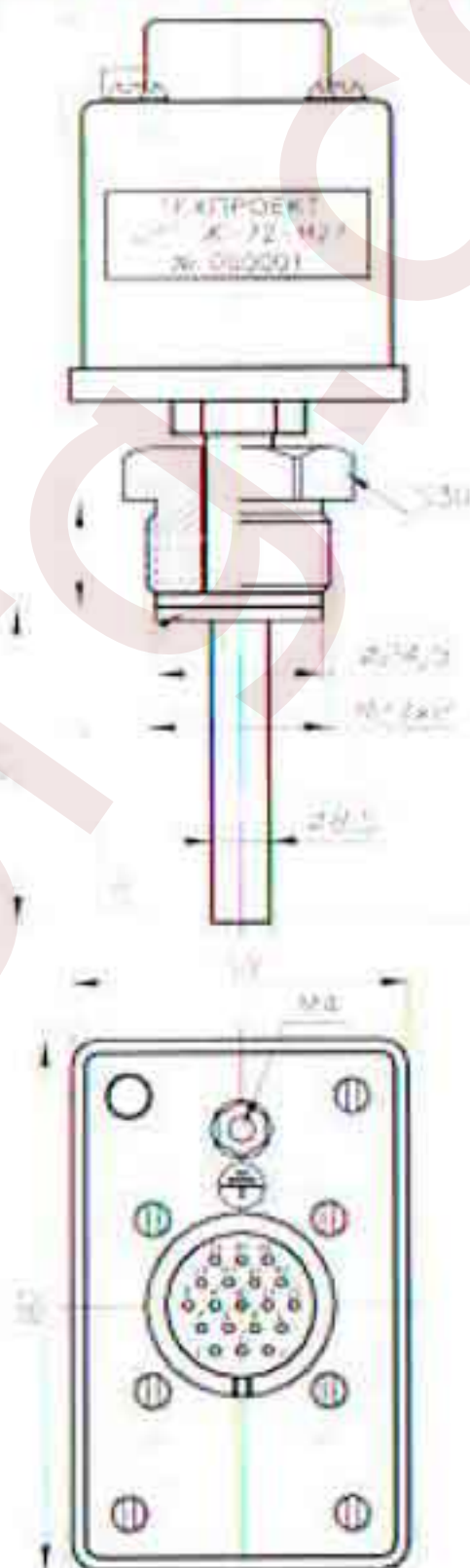


Рисунок 1 – Габаритные размеры ДРТ-Ж-...-М27.

**Примечание** - категорически запрещается использовать в соединителе контакты 17, 18, 19.

5.3 Датчик должен быть заземлен согласно требованиям ПУЭ.

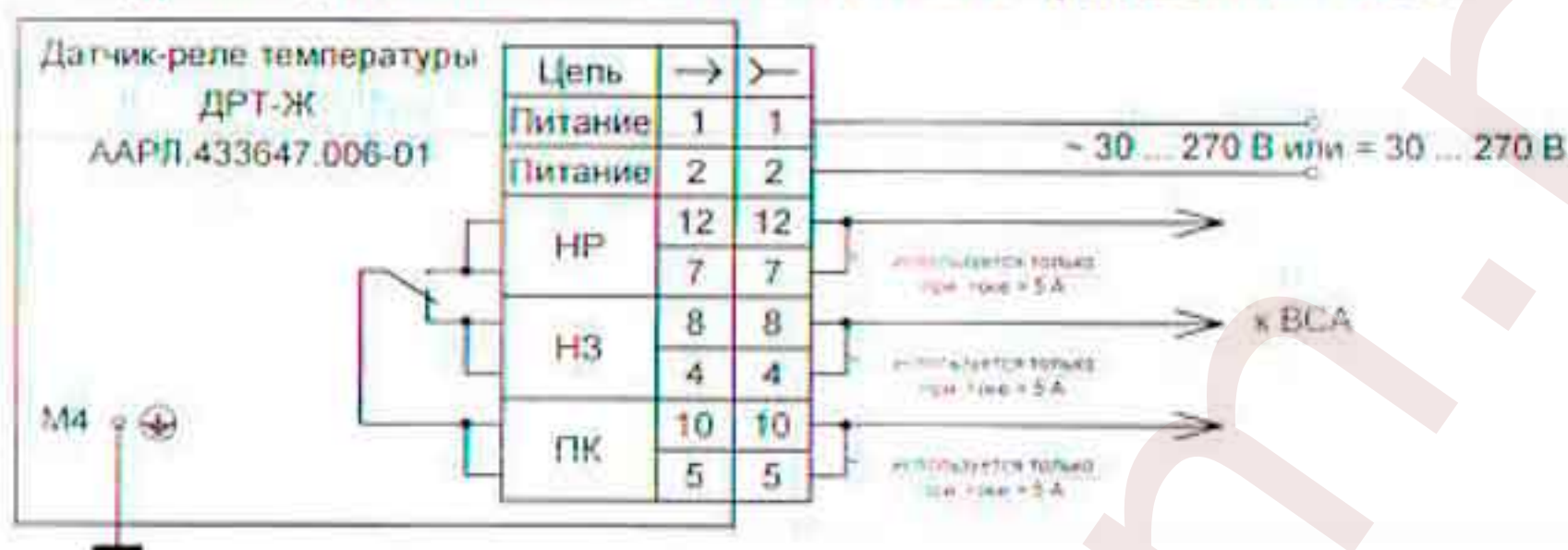


Рисунок 2 - Схема подключения ДРТ-Ж

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик-реле температуры ДРТ-Ж- 83 -М27 ААРЛ.433647 006-01

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ААРЛ.433647.006ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска 10.10.14

Проверку произвел \_\_\_\_\_



## 7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе датчика в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта. Датчик с актом направляется в адрес предприятия-изготовителя.

**АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:**

Украина, 69104, г. Запорожье, а/я 5995, тел. (0612) 953783, 955251

E-mail: [m\\_texpro@a-teleport.com](mailto:m_texpro@a-teleport.com) Web: [www.texpro.com.ua](http://www.texpro.com.ua)

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества датчика требованиям технических условий при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, указаний по монтажу, а также отсутствию механических повреждений.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

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

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

---

---

## ЧППП "ТЕХПРОЕКТ"

---

---

### ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

ДРТ-Ж-79-М27

Паспорт

ААРЛ.433647.006-01ПС

---

---

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-...-М27 ААРЛ.433647.006-01 предназначен для непрерывного измерения температуры жидкости, газообразных сред и выдачи сигнала о превышении (снижении) порогового значения - замыканием (размыканием) контактов реле.

1.2 Датчик предназначен для установки на стационарных и используемых на железнодорожном транспорте установках холодильной техники, отопления и в других автоматизированных системах управления.

1.3 Датчик применяется в качестве регулирующего, сигнализирующего или защитного устройства для автоматизации технологических процессов.

1.4 Датчик изготавливается с любой фиксированной уставкой срабатывания в диапазоне измеряемой температуры - от минус 40 до + 120°C.

1.5 Датчик ДРТ-Ж-...-М27 изготавливается по способу крепления со штуцером М27 (для отверстий с упором). Глубина погружения датчика в измеряемую среду 47 мм. Контролируемая среда должна быть неагрессивная к латуни. По требованию заказчика данные параметры могут быть изменены.

1.6 Условное обозначение датчика-реле - ДРТ-Ж-Х-У, где Х - температура срабатывания, указанная в градусах; У - способ крепления (гайка М18, штуцер М24, штуцер М27).

Пример записи датчика-реле температуры ДРТ-Ж ААРЛ.433647.006-01 с уставкой + 72°C, со штуцером М27:

**"Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-72-М27 ААРЛ.433647.006ТУ".**

1.7 Фиксированную уставку срабатывания можно проконтролировать или изменить с помощью программатора ПДТ-1М ААРЛ.444321.001 в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации ААРЛ.444321.001ТО. После изменения уставки срабатывания необходимо сделать соответствующую отметку в паспорте и наклейку на корпус (новая температура срабатывания).

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Значение температурной установки - + 79 °С.

2.2 Значение гистерезиса - 5 °С.

По требованию значения могут быть изменены.

2.3 Погрешность, не более,  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  в диапазоне 0 ... + 85°C,  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  в остальном диапазоне измеряемых температур.

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

2.5 Ток потребления - 50 мА.

2.6 Максимальные коммутационные параметры контактов реле

- напряжение: AC1 – 400 В, DC1 – 300 В,

- ток - 10 А,

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

2.7 Габаритные размеры - 80x135x50 мм.

2.8 Масса, не более - 0,4 кг.

2.9 Датчик работоспособен при воздействии:

1) температуры окружающей среды от минус 40 до + 85°C;

2) относительной влажности воздуха  $95\pm 3\%$  при температуре + 40°C;

3) вибрации с частотой от 10 до 100 Гц и ускорением до 10,0 g;

4) ударных нагрузок с ускорением  $\pm 15,0$  g.

2.10 Степень защиты датчика по ГОСТ 14254-96 – IP65.

2.11 Срок службы - 12 лет.

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки датчика указан в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение          | Наименование                  | Кол. |
|----------------------|-------------------------------|------|
| ААРЛ.433647.006-01   | Датчик-реле температуры ДРТ-Ж | 1    |
| ААРЛ.754152.014      | Прокладка                     | 1    |
| ГЕО.364.126ТУ        | Розетка 2РМТ24КРН19Г1В1В *    | 1    |
| ААРЛ.433647.006-01ПС | Паспорт                       | 1    |

\* - по дополнительному заказу может поставляться 2РМТ24КУН19Г1В1В.

## 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Датчик конструктивно состоит из:

- корпуса,

- соединителя,

- печатной платы с элементами, обеспечивающими функционирование;

- тонкостенной латунной гильзы, контактирующей со средой, в которой измеряется температура;

- преобразователя температуры, размещенного внутри гильзы.

4.2 Принцип работы датчика заключается в измерении температуры среды и срабатывании электронной схемы при достижении фиксированной установки, что приводит к переключению выходного реле. Обратное переключение реле происходит при снижении температуры ниже установки на величину гистерезиса.

## 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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

При установке использовать прокладку из комплекта поставки.

5.2 Внешние электрические соединения датчика производить гибким медным проводом сечением  $0,5 \text{ мм}^2$  согласно схеме подключения, рисунок 2. В зависимости от внешней системы автоматизации (ВСА) в датчике используется нормально разомкнутый (НР) контакт или нормально замкнутый (НЗ).

- в системах охлаждения обычно нагрузку подключают к НР контакту – при увеличении температуры до значения уставки включается охлаждение, а выключается при снижении на величину гистерезиса относительно уставки,

- в системах обогрева обычно нагрузку подключают к НЗ контакту – при снижении температуры на величину гистерезиса относительно уставки включается обогрев, а выключается при увеличении до значения уставки.

При токе нагрузки менее 5 А разрешается использовать по одному контакту – 8 (НЗ), 10 (перекидной контакт (ПК)), 12 (НР). При токе более 5 А обязательно использовать два контакта – 8 и 4 (НЗ), 10 и 5 (ПК), 12 и 7 (НР).

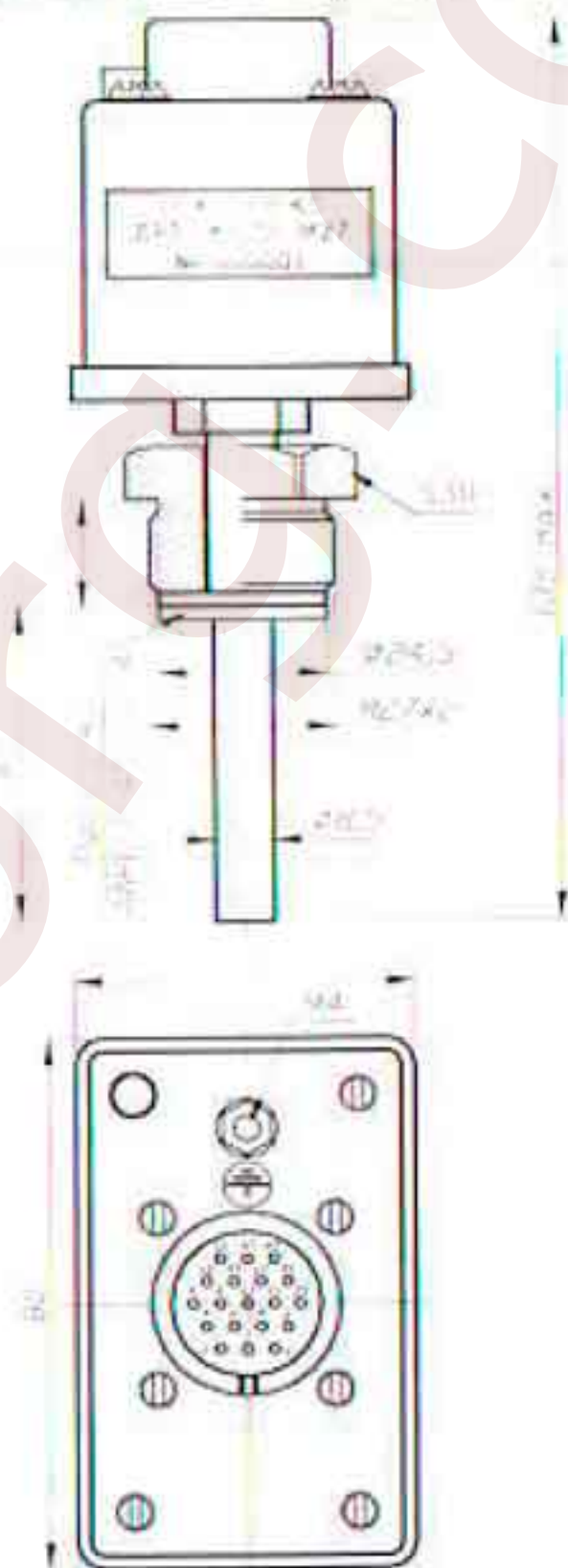


Рисунок 1 – Габаритные размеры ДРТ-Ж-...-М27.

**Примечание** - категорически запрещается использовать в соединителе контакты 17, 18, 19.

5.3 Датчик должен быть заземлен согласно требованиям ПУЭ

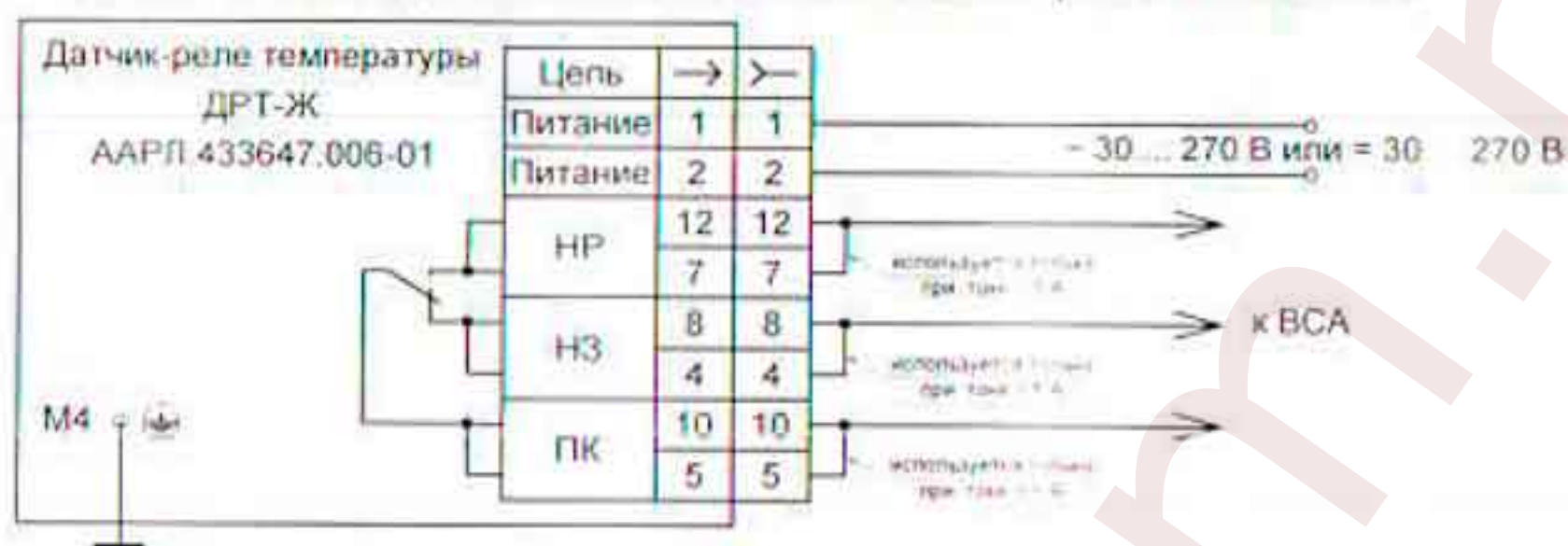


Рисунок 2 - Схема подключения ДРТ-Ж

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик-реле температуры ДРТ-Ж- 79 -М27 ААРЛ.433647.006-01

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ААРЛ.433647.006ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска 10.10.14

Проверку произвел \_\_\_\_\_



## 7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе датчика в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта. Датчик с актом направляется в адрес предприятия-изготовителя.

**АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:**

Украина, 69104, г. Запорожье, а/я 5995, тел. (0612) 953783, 955251

E-mail: [m\\_texpro@a-teleport.com](mailto:m_texpro@a-teleport.com) Web: [www.texpro.com.ua](http://www.texpro.com.ua)

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества датчика требованиям технических условий при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, указаний по монтажу, а также отсутствию механических повреждений.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

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

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

---

---

## ЧППП "ТЕХПРОЕКТ"

---

---

### ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

ДРТ-Ж-75-М27

Паспорт

ААРЛ.433647.006-01ПС

---

---

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-...-М27 ААРЛ.433647.006-01 предназначен для непрерывного измерения температуры жидкости, газообразных сред и выдачи сигнала о превышении (снижении) порогового значения - замыканием (размыканием) контактов реле.

1.2 Датчик предназначен для установки на стационарных и используемых на железнодорожном транспорте установках холодильной техники, отопления и в других автоматизированных системах управления

1.3 Датчик применяется в качестве регулирующего, сигнализирующего или защитного устройства для автоматизации технологических процессов.

1.4 Датчик изготавливается с любой фиксированной уставкой срабатывания в диапазоне измеряемой температуры - от минус 40 до + 120°C.

1.5 Датчик ДРТ-Ж-...-М27 изготавливается по способу крепления со штуцером М27 (для отверстий с упором). Глубина погружения датчика в измеряемую среду 47 мм. Контролируемая среда должна быть неагрессивная к латуни. По требованию заказчика данные параметры могут быть изменены.

1.6 Условное обозначение датчика-реле - ДРТ-Ж-Х-У, где Х – температура срабатывания, указанная в градусах; У- способ крепления (гайка М18, штуцер М24, штуцер М27).

Пример записи датчика-реле температуры ДРТ-Ж ААРЛ.433647.006-01 с уставкой + 72°C, со штуцером М27:

**"Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-72-М27 ААРЛ.433647.006ТУ".**

1.7 Фиксированную уставку срабатывания можно проконтролировать или изменить с помощью программатора ПДТ-1М ААРЛ.444321.001 в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации ААРЛ.444321.001ТО. После изменения уставки срабатывания необходимо сделать соответствующую отметку в паспорте и наклейку на корпус (новая температура срабатывания).

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Значение температурной установки - + 75 °C.

2.2 Значение гистерезиса - 5 °C.

По требованию значения могут быть изменены.

2.3 Погрешность, не более,  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  в диапазоне 0 ...  $+ 85^{\circ}\text{C}$ ,  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  в остальном диапазоне измеряемых температур.

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

2.5 Ток потребления - 50 мА.

2.6 Максимальные коммутационные параметры контактов реле:

- напряжение AC1 – 400 В, DC1 – 300 В;

- ток - 10 А;

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

2.7 Габаритные размеры - 80x135x50 мм.

2.8 Масса, не более - 0,4 кг.

2.9 Датчик работоспособен при воздействии:

1) температуры окружающей среды от минус 40 до  $+ 85^{\circ}\text{C}$ ;

2) относительной влажности воздуха  $95\pm 3\%$  при температуре  $+ 40^{\circ}\text{C}$ ;

3) вибрации с частотой от 10 до 100 Гц и ускорением до 10,0 g;

4) ударных нагрузок с ускорением  $\pm 15,0$  g.

2.10 Степень защиты датчика по ГОСТ 14254-96 – IP65.

2.11 Срок службы - 12 лет.

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки датчика указан в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение          | Наименование                  | Кол. |
|----------------------|-------------------------------|------|
| ААРЛ.433647.006-01   | Датчик-реле температуры ДРТ-Ж | 1    |
| ААРЛ.754152.014      | Прокладка                     | 1    |
| ГЕО.364.126ТУ        | Розетка 2РМТ24КРН19Г1В1В *    | 1    |
| ААРЛ.433647.006-01ПС | Паспорт                       | 1    |

\* - по дополнительному заказу может поставляться 2РМТ24КУН19Г1В1В.

## 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Датчик конструктивно состоит из:

- корпуса,

- соединителя,

- печатной платы с элементами, обеспечивающими функционирование;

- тонкостенной латунной гильзы, контактирующей со средой, в которой измеряется температура;

- преобразователя температуры, размещенного внутри гильзы.

4.2 Принцип работы датчика заключается в измерении температуры среды и срабатывании электронной схемы при достижении фиксированной уставки, что приводит к переключению выходного реле. Обратное переключение реле происходит при снижении температуры ниже уставки на величину гистерезиса.

## 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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

При установке использовать прокладку из комплекта поставки.

5.2 Внешние электрические соединения датчика производить гибким медным проводом сечением 0,5 мм<sup>2</sup> согласно схеме подключения, рисунок 2. В зависимости от внешней системы автоматизации (ВСА) в датчике используется нормально разомкнутый (НР) контакт или нормально замкнутый (НЗ).

- в системах охлаждения обычно нагрузку подключают к НР контакту – при увеличении температуры до значения уставки включается охлаждение, а выключается при снижении на величину гистерезиса относительно уставки;

- в системах обогрева обычно нагрузку подключают к НЗ контакту – при снижении температуры на величину гистерезиса относительно уставки включается обогрев, а выключается при увеличении до значения уставки.

При токе нагрузки менее 5 А разрешается использовать по одному контакту – 8 (НЗ), 10 (перекидной контакт (ПК)), 12 (НР). При токе более 5 А обязательно использовать два контакта – 8 и 4 (НЗ), 10 и 5 (ПК), 12 и 7 (НР).

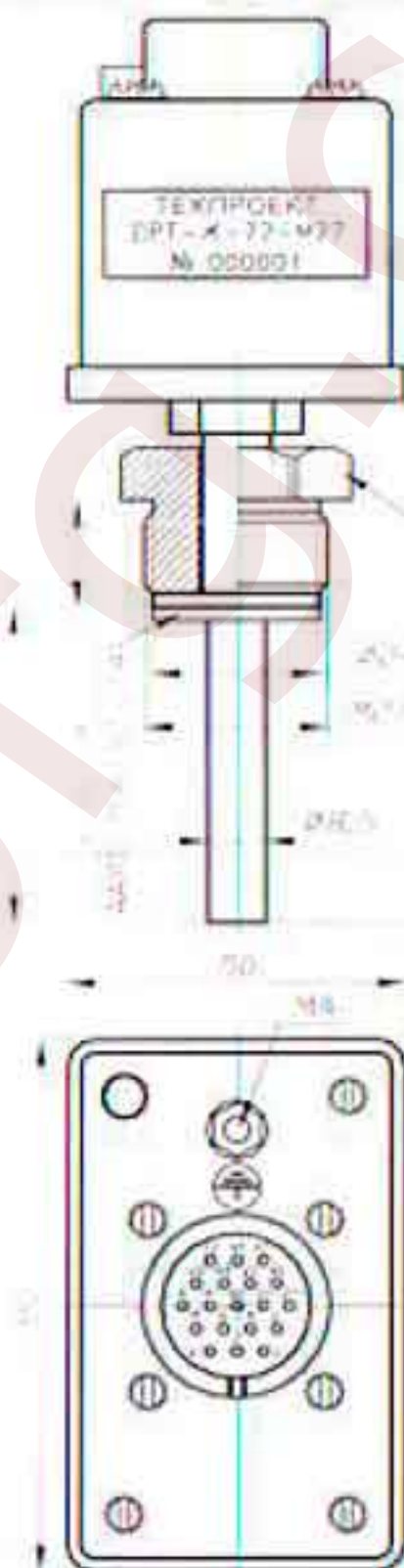


Рисунок 1 – Габаритные размеры ДРТ-Ж-...-М27.

**Примечание** - категорически запрещается использовать в соединителе контакты 17, 18, 19.

5.3 Датчик должен быть заземлен согласно требованиям ПУЭ.

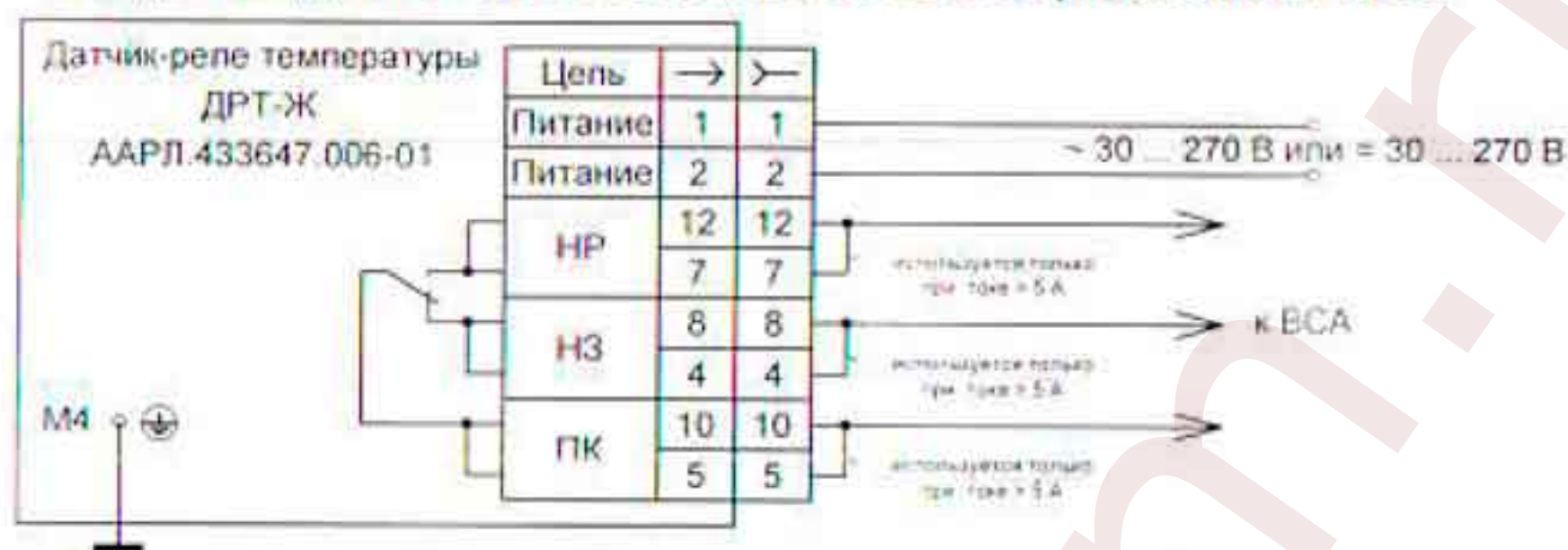


Рисунок 2 - Схема подключения ДРТ-Ж.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик-реле температуры ДРТ-Ж- 75 -М27 ААРЛ.433647.006-01

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ААРЛ.433647.006ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска 10.10.14

Проверку произвел \_\_\_\_\_



## 7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе датчика в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта. Датчик с актом направляется в адрес предприятия-изготовителя.

**АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:**

Украина, 69104, г. Запорожье, а/я 5995, тел. (0612) 953783, 955251

E-mail: [m\\_texpro@a-teleport.com](mailto:m_texpro@a-teleport.com) Web: [www.texpro.com.ua](http://www.texpro.com.ua)

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества датчика требованиям технических условий при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, указаний по монтажу, а также отсутствию механических повреждений.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

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

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

---

---

## ЧППП "ТЕХПРОЕКТ"

---

---

### ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

ДРТ-Ж-92-М27

Паспорт

ААРЛ.433647.006-01ПС

---

---

#### 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-...-М27 ААРЛ 433647.006-01 предназначен для непрерывного измерения температуры жидкости, газообразных сред и выдачи сигнала о превышении (снижении) порогового значения - замыканием (размыканием) контактов реле.

1.2 Датчик предназначен для установки на стационарных и используемых на железнодорожном транспорте установках холодильной техники, отопления и в других автоматизированных системах управления.

1.3 Датчик применяется в качестве регулирующего, сигнализирующего или защитного устройства для автоматизации технологических процессов.

1.4 Датчик изготавливается с любой фиксированной уставкой срабатывания в диапазоне измеряемой температуры - от минус 40 до + 120°C.

1.5 Датчик ДРТ-Ж-...-М27 изготавливается по способу крепления со штуцером М27 (для отверстий с упором). Глубина погружения датчика в измеряемую среду 47 мм. Контролируемая среда должна быть неагрессивная к латуни. По требованию заказчика данные параметры могут быть изменены.

1.6 Условное обозначение датчика-реле - ДРТ-Ж-Х-У, где Х - температура срабатывания, указанная в градусах, У - способ крепления (гайка М18, штуцер М24, штуцер М27).

Пример записи датчика-реле температуры ДРТ-Ж ААРЛ.433647.006-01 с уставкой + 72°C, со штуцером М27:

**"Датчик-реле температуры ДРТ-Ж-72-М27 ААРЛ.433647.006ТУ".**

1.7 Фиксированную уставку срабатывания можно проконтролировать или изменить с помощью программатора ПДТ-1М ААРЛ.444321.001 в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации ААРЛ.444321.001ТО. После изменения уставки срабатывания необходимо сделать соответствующую отметку в паспорте и наклейку на корпус (новая температура срабатывания).

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Значение температурной установки - + 92 °C.

2.2 Значение гистерезиса - 5 °C.

По требованию значения могут быть изменены.

2.3 Погрешность, не более,  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  в диапазоне 0 ... + 85°C,  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  в остальном диапазоне измеряемых температур.

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

2.5 Ток потребления - 50 мА.

2.6 Максимальные коммутационные параметры контактов реле

- напряжение: AC1 – 400 В, DC1 – 300 В;

- ток - 10 А;

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

2.7 Габаритные размеры - 80x135x50 мм.

2.8 Масса, не более - 0,4 кг.

2.9 Датчик работоспособен при воздействии:

1) температуры окружающей среды от минус 40 до + 85°C.

2) относительной влажности воздуха  $95\pm 3\%$  при температуре + 40°C;

3) вибрации с частотой от 10 до 100 Гц и ускорением до 10,0 g.

4) ударных нагрузок с ускорением  $\pm 15,0$  g.

2.10 Степень защиты датчика по ГОСТ 14254-96 – IP65.

2.11 Срок службы - 12 лет.

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки датчика указан в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение          | Наименование                  | Кол. |
|----------------------|-------------------------------|------|
| ААРЛ.433647.006-01   | Датчик-реле температуры ДРТ-Ж | 1    |
| ААРЛ.754152.014      | Прокладка                     | 1    |
| ГЕО 364.126ТУ        | Розетка 2РМТ24КПН19Г1В1В *    | 1    |
| ААРЛ.433647.006-01ПС | Паспорт                       | 1    |

\* - по дополнительному заказу может поставляться 2РМТ24КУН19Г1В1В.

## 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Датчик конструктивно состоит из:

- корпуса,

- соединителя,

- печатной платы с элементами, обеспечивающими функционирование;

- тонкостенной латунной гильзы, контактирующей со средой, в которой измеряется температура;

- преобразователя температуры, размещенного внутри гильзы.

4.2 Принцип работы датчика заключается в измерении температуры среды и срабатывании электронной схемы при достижении фиксированной установки, что приводит к переключению выходного реле. Обратное переключение реле происходит при снижении температуры ниже установки на величину гистерезиса.

## 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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

При установке использовать прокладку из комплекта поставки.

5.2 Внешние электрические соединения датчика производить гибким медным проводом сечением 0,5 мм<sup>2</sup> согласно схеме подключения, рисунок 2. В зависимости от внешней системы автоматизации (ВСА) в датчике используется нормально разомкнутый (НР) контакт или нормально замкнутый (НЗ).

- в системах охлаждения обычно нагрузку подключают к НР контакту – при увеличении температуры до значения уставки включается охлаждение, а выключается при снижении на величину гистерезиса относительно уставки,

- в системах обогрева обычно нагрузку подключают к НЗ контакту – при снижении температуры на величину гистерезиса относительно уставки включается обогрев, а выключается при увеличении до значения уставки.

При токе нагрузки менее 5 А разрешается использовать по одному контакту – 8 (НЗ), 10 (перекидной контакт (ПК)), 12 (НР). При токе более 5 А обязательно использовать два контакта – 8 и 4 (НЗ), 10 и 5 (ПК), 12 и 7 (НР).

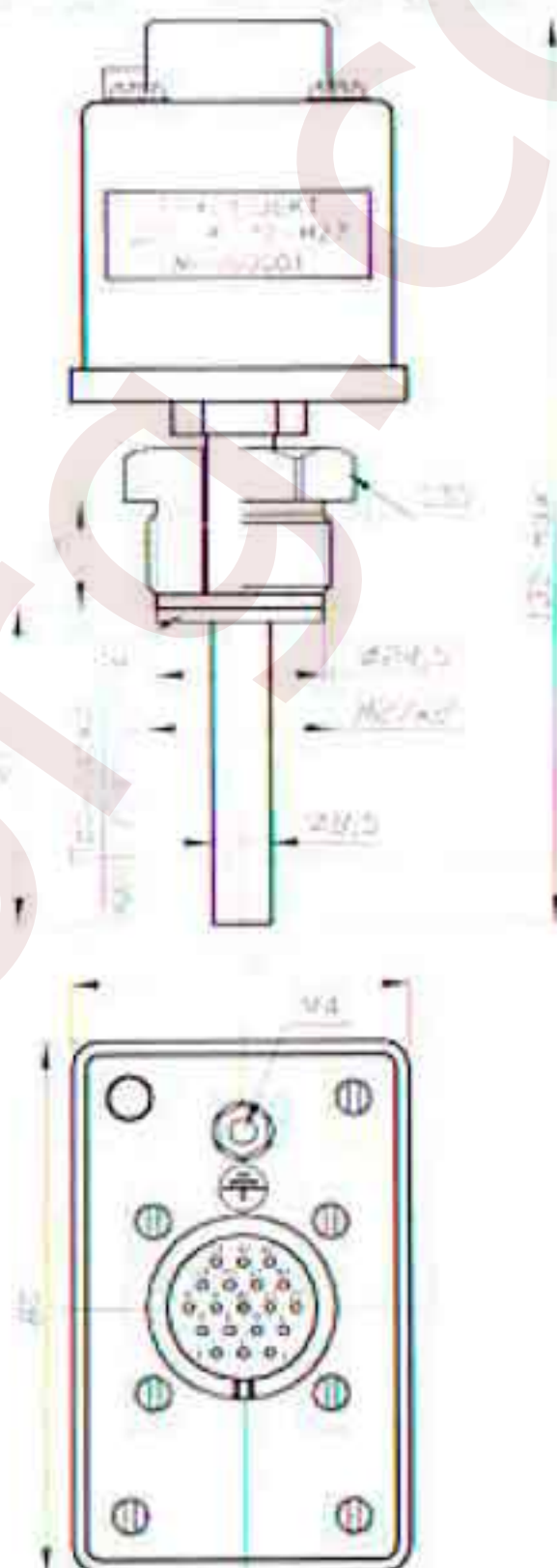


Рисунок 1 – Габаритные размеры ДРТ-Ж-...-М27.

**Примечание - категорически запрещается использовать в соединителе контакты 17, 18, 19.**

5.3 Датчик должен быть заземлен согласно требованиям ПУЭ.

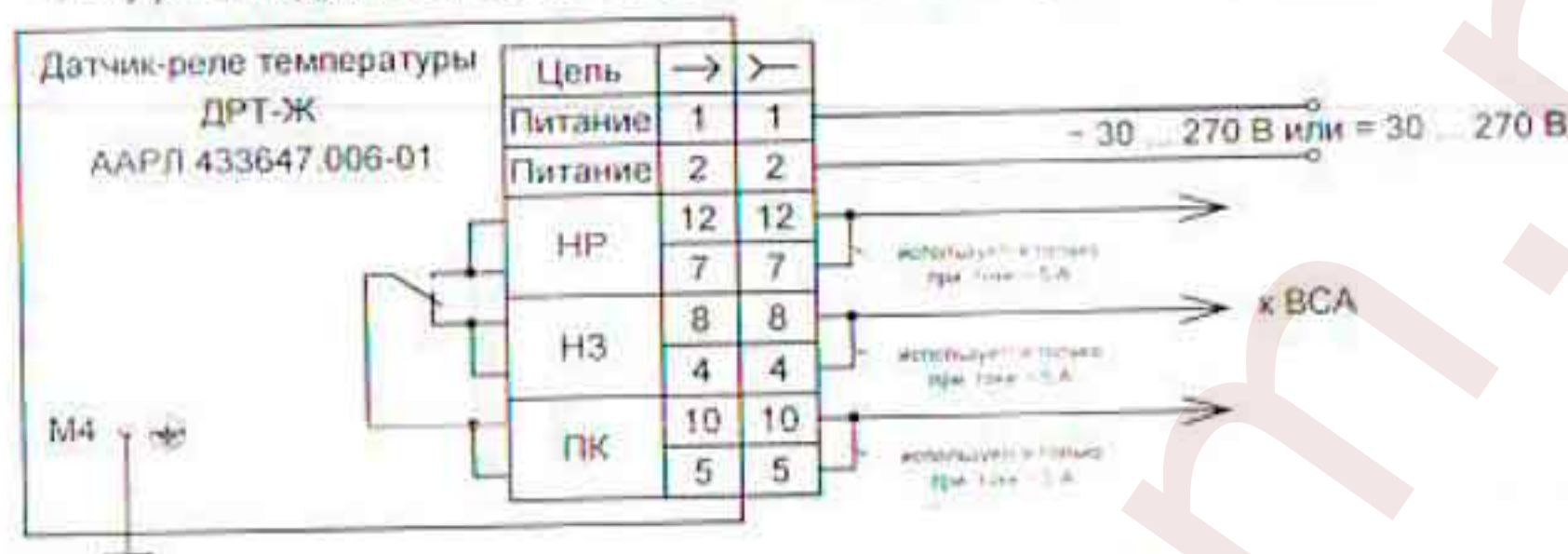


Рисунок 2 - Схема подключения ДРТ-Ж.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик-реле температуры ДРТ-Ж- 92 -М27 ААРЛ.433647.006-01

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ААРЛ.433647.006ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска 10.10.14

Проверку произвел \_\_\_\_\_



## 7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе датчика в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта. Датчик с актом направляется в адрес предприятия-изготовителя.

**АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:**

Украина, 69104, г. Запорожье, а/я 5995, тел (0612) 953783, 955251

E-mail: [m\\_texpro@a-teleport.com](mailto:m_texpro@a-teleport.com) Web: [www.texpro.com.ua](http://www.texpro.com.ua)

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества датчика требованиям технических условий при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, указаний по монтажу, а также отсутствию механических повреждений.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления.

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

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