

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ  
ДТ-1М

Паспорт  
ААРЛ.433647.001-03ПС

## СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ .....	2
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	2
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	3
4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ .....	3
5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....	5
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	5
7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ .....	6
8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	6

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Датчик температуры ДТ-1М ААРЛ.433647.001-03 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 Зона возврата направлена в сторону понижения температуры. Т.к. датчик имеет перекидной контакт, можно организовать работу датчика с зоной возврата направленной в сторону повышения температуры.

1.6 Способа крепления ДТ-1М - штуцер 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.

1.7 Условное обозначение датчика - ДТ-1М-ХН, где Х - фиксированная уставка в градусах. Пример записи датчика температуры ДТ-1М ААРЛ.433647.001-03 с уставкой + 80°C:

“Датчик температуры ДТ-1М-80Н ААРЛ.421451.001ТУ”.

1.8 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 уставки - \_\_\_\_\_°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 минус 10 ... + 85°C,  $\pm 2^\circ\text{C}$  в остальном диапазоне измеряемых температур.

2.4 Напряжение питания - от 10 до 35 В (АС) или от 8 до 31,2 В (DC).

2.5 Ток потребления - 30 мА.

2.6 Электрические параметры контактов реле:

- максимальное коммутируемое напряжение - 35 В (АС1), 31,2 В (DC1);
- максимальный коммутируемый ток - 1,0 А.

2.7 Габаритные размеры - 60x135x45 мм.

2.8 Масса, не более - 0,2 кг.

2.9 Датчик работоспособен при:

- 1) воздействию температуры окружающей среды от минус 40 до + 85°C;
- 2) относительной влажности воздуха 95±3% при температуре + 40°C;
- 3) вибрации с частотой от 10 до 100 Гц и ускорением до 15,0 g;
- 4) ударных нагрузок с ускорением ±20,0 g.

2.10 Степень защиты датчика от попадания внутрь твердых посторонних тел и воды по ГОСТ 14254-96 - IP65.

2.11 Срок службы - 12 лет.

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки датчика указан в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол.
Датчик температуры ДТ-1М	ААРЛ.433647.001-03	1
Прокладка	ААРЛ.754152.014	1
Розетка РМТ24КПН19Г1В1В *	ГЕ0.364.126ТУ	1
Паспорт	ААРЛ.433647.001-03ПС	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 повышении до температурной уставки, что приводит к переключению выходного реле. Обратное переключение реле происходит при снижении температуры ниже уставки на величину гистерезиса. В качестве выходного реле используется твердотельное реле. При отсутствии напряжения питания все контакты выходного реле имеют большое сопротивление (разомкнуты) вне зависимости от температуры.

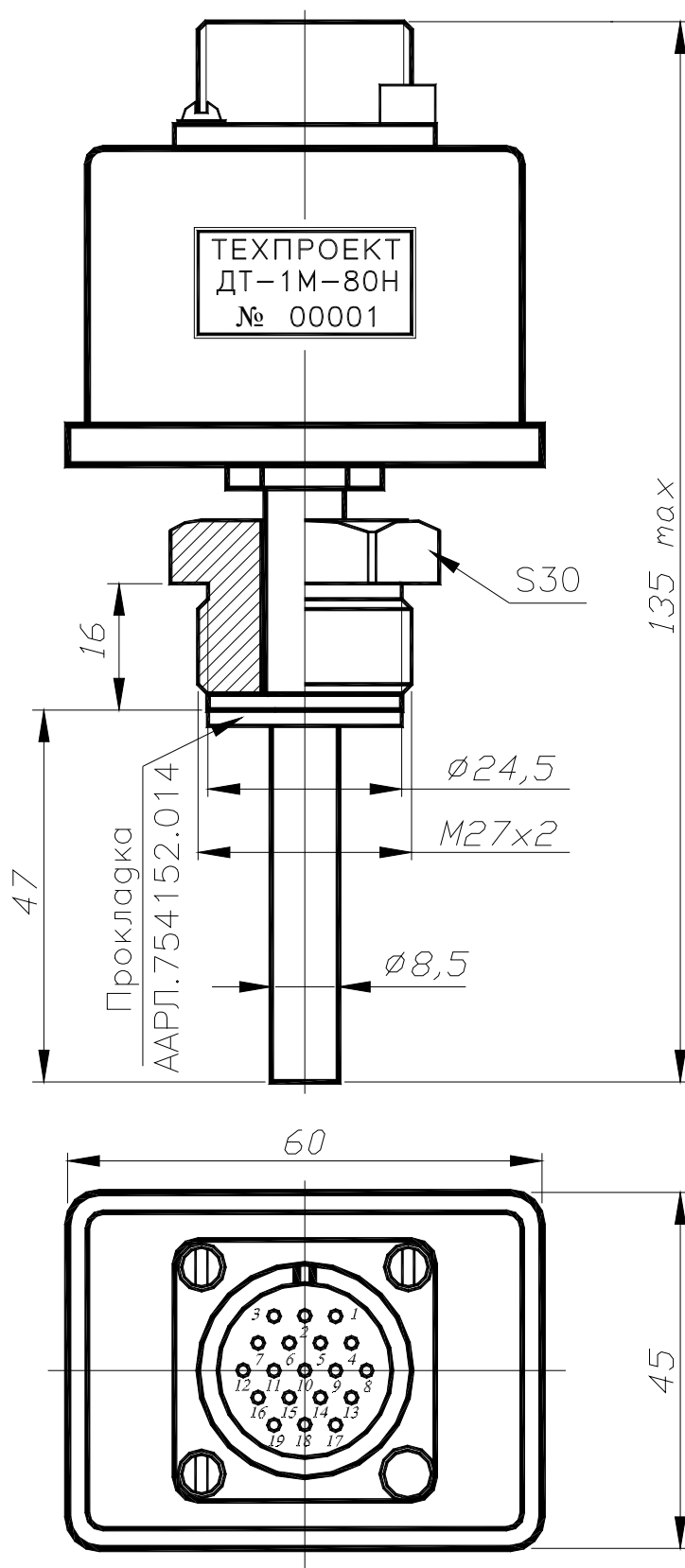


Рисунок 1 - Габаритные размеры ДТ-1М ААРЛ.433647.001-03

## 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Подготовить место для установки датчика.

Габаритные и присоединительные размеры датчика приведены на рисунке 1.

При установке датчика использовать прокладку ААРЛ.754152.010 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.

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



АБ - аккумуляторная батарея (24 В)

ВСА - внешняя система автоматики

Рисунок 2 - Схема подключения ДТ-1М ААРЛ.433647.001-03

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик температуры ДТ-1М-\_\_\_\_\_ ААРЛ.433647.001-03

№ \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ААРЛ.421451.001ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Проверку произвел \_\_\_\_\_

МП

## 7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе датчика температуры ДТ-1М ААРЛ.433647.001-03 в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта и направлен в адрес предприятия-изготовителя .

### АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ:

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

*E-mail: [texpro.ua@gmail.com](mailto:texpro.ua@gmail.com)*

*Web: [www.texpro.com.ua](http://www.texpro.com.ua)*

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие датчика требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, а также при отсутствии 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 безвозмездное восстановление работоспособности датчика в случае его отказа.

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