12 Условное обозначение приборов при заказе

Датчик-реле температуры ТАМ 103	**- Х.**	**ХХ.**	**ХХХ.**	**ХХХХ.**	**ХХХХХ**	**ТУ4218-003-67128011-2015**

Датчик-реле температуры ТАМ103 - Наименование и обозначение изделия

Х:

01 (от -50 до +50) °С
02 (от -30 до + 70) °С
03 (от 0 до 100) °С
04 (от 70 до 170) °

- Обозначение модификации в зависимости от пределов уставок

ХХ:

1 – сальниковый ввод
2 – соединитель
3 – соединитель GDA4090S61 (DIN 43650 форма А)

- Способ подсоединения электрического кабеля

ХХХ:

1 – с кожухом
2 – без кожуха

- Наличие кожуха

ХХХХ:

↑ - вверх
↓ - вниз

- Направление зоны возврата

ХХХХХ:

температура в °С - Значение уставки

ТУ4218-003-67128011-2015 - Обозначение технических условий

Пример: «Датчик-реле температуры ТАМ103-03.3.2.↓.40 ТУ4218-003-67128011-2015».

Примечания.

1. **При оформлении заказа на поставку приборов, в обозначении способа подсоединения электрического кабеля «2 – соединитель», по умолчанию, означает укомплектование датчика-реле температуры розетками KP2G16K4R, X16K4SP1.5 или X16X4S, т.е. аналогами розетки 2РМД18КУН4Г5В1 – для приборов климатического исполнения УХЛ3 по ГОСТ 15150.**
2. **При необходимости поставки приборов с розетками 2РМД18КУН4Г5В1 (исп. УХЛ3) или 2РМДТ18КУН4Г5В1 (исп. В2), необходимо после обозначения прибора при заказе дополнительно указать: «с соединителем 2РМД» или «с соединителем 2РМДТ».**

ОКП 42 1871

ДАТЧИК-РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТАМ103

ТУ 4218-003-67128011-2015

П А С П О Р Т

ТКОО.031212.001ПС

ООО «ТЕРМОКОР», г. Орел

2017

1 Назначение

1.1 Датчик-реле температуры ТАМ103 (в дальнейшем – прибор) предназначен для автоматического управления холодильными, нагревательными и другими установками, в том числе электровозов, тепловозов, путем замыкания или размыкания электрической цепи управления при изменении температуры контролируемой среды.

1.2 Контролируемые среды: интенсивно перемешиваемые пресная вода, воздух, хладоны, масла, аммиак, морская вода (для приборов с кожухом), другие жидкости и газы, неагрессивные к материалу термобаллона (нержавеющая сталь).

1.3 Степень защиты корпуса прибора - IP65.

1.4 Прибор работоспособен при воздействии температуры окружающего воздуха от минус 60 до плюс 70 °С при относительной влажности до 90 %, атмосферного давления от 0,073 до 0,107 МПа (от 550 до 800 мм рт. ст.), относительной влажности окружающего воздуха до 100 % при температуре (55±2) °С – для приборов с сальниковым вводом и с соединителем 2РМДТ (исп. В2 по ГОСТ 15150) и влажности (95±3) % при температуре (25±2) °С - для приборов с соединителями 2РМД, KP2G16K4R, X16K4SP1.5, X16X4S, GDA4090S61 (DIN43650 форма А) (исп. УХЛ3 по ГОСТ 15150).

1.5 Прибор относится к невосстанавливаемым, неремонтируемым изделиям.

1.6 Справочные данные.

Регистрационный номер декларации о соответствии ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.59541/25. Декларация о соответствии действительна с 18.02.2025 по 30.01.2030.

2 Технические характеристики

2.1 Прибор ТАМ103 бесшкальный. Настройка прибора на одно из значений температур (уставку) осуществляется на предприятии – изготовителе. Значения пределов уставок, предельные значения температуры контролируемой среды соответствуют указанным в таблице 1.

2.2 Зона возврата прибора нерегулируемая от 3 до 6 °С, может быть направлена:

↑ - в сторону повышения температуры контролируемой среды относительно уставки;

↓ - в сторону понижения температуры контролируемой среды относительно уставки.

2.3 Основная погрешность уставки прибора не более ± 2,0 °С.

2.4 Температура окружающего воздуха, при которой настраивается прибор, t =(25±10) °С; скорость изменения температуры поверочной среды – не более 0,5 °С в мин., атмосферное давление от 0,096 до 0,104 МПа (от 720 до 780 мм рт. ст.). Поверочная среда – интенсивно перемешиваемая жидкость.

2.5 Давление контролируемой среды, которое выдерживает уплотнение штуцера чувствительной системы без нарушения герметичности для приборов без кожуха до 4,0 МПа (40,0 кгс/см^2), для приборов с кожухом – до 0,5 МПа (5,0 кгс/см^2).

2.6 Электрическое сопротивление изоляции между соединенными друг с другом электрическими выводами прибора и винтом заземления должно быть не менее:

100 МОм при температуре окружающего воздуха (25±10) °С и относительной влажности (60±30) %;

1 МОм при температуре окружающего воздуха (55±2) °С и относительной влажности до 100 % (для исполнения В2) и при температуре (25±2) °С и влажности (95±3) % (для исполнения УХЛ3).

2.7 Изоляция прибора при температуре окружающего воздуха (25±10) °С и относительной влажности (60±30) % должна выдерживать в течение 1 мин. без пробоя, поверхностного перекрытия и короны действие испытательного напряжения практически синусоидальной формы частотой 50 Гц:

1) 2000 В между винтом заземления прибора и соединенными друг с другом электрическими выводами;
2) 900 В между электрическими выводами разомкнутых контактов.

9 Утилизация

9.1 Утилизация отслуживших (с истекшими гарантийными сроками) и списанных с материального баланса по месту эксплуатации приборов производится в установленном порядке по соответствующим нормативным документам предприятия – потребителя с учетом требований Федеральных законов от 24.06.1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ред. от 28.12.2016г.), от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 29.07.2017г.), а также других российских и региональных норм, актов, правил и пр., принятых во исполнение указанных законов.

9.2 Прибор не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы, не требует специальных мер по утилизации.

10 Особые отметки

10.1 Дата ввода прибора в эксплуатацию «____»_____20_____г.

10.2 Прибор перенастроен на уставку _____ °С
10.3 Дата перенастройки «____» _____ 20____г.
10.4 Перенастройку произвел _____

10.5 Прибор перенастроен на уставку _____ °С
10.6 Дата перенастройки «____» _____ 20____г.
10.7 Перенастройку произвел _____

11 Справочные данные о предприятии-изготовителе

Предприятие-изготовитель - ООО «ТЕРМОКОР»

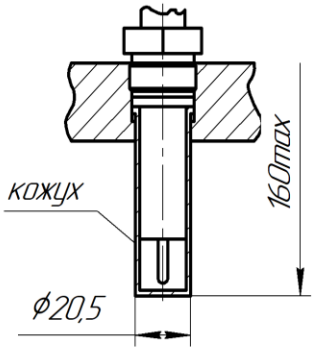
Россия, 302038, Орловская область, м. о. Орловский, ул. Раздольная, д. 105, пом. 8

Телефон: (4862) 391888

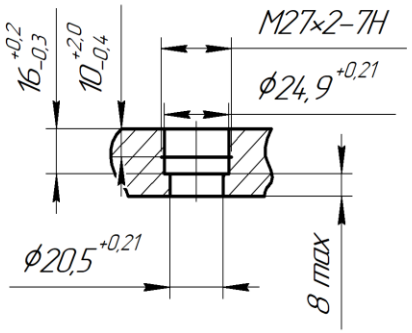
E – mail: oootermokor@rambler.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

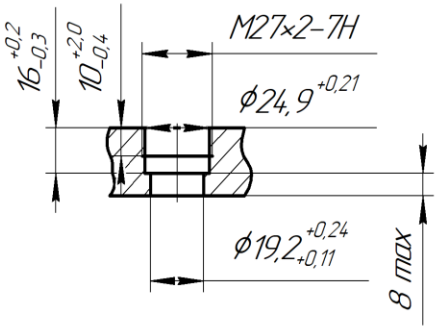
Крепление прибора с кожухом



Место крепления



Место крепления прибора без кожуха



2.8 Коммутационная износостойкость контактов (число коммутируемых циклов) – 250000 циклов срабатываний контактов 1-2 или 2-3 при нагрузке, указанной в таблице 2 на одну пару контактов (переменный ток частотой 50,60 Гц).

2.9 Постоянная времени прибора в интенсивно перемешиваемой воде, не более:

1) без кожуха - 60 с, с кожухом – 110 с;
2) в интенсивно перемешиваемом воздухе – 240 с.

2.10 Габаритные, присоединительные и монтажные размеры прибора указаны в приложениях 1, 2.

2.11 Температура окружающего воздуха и атмосферное давление, при которых настраивался прибор, t= ____ °С, P=____ МПа (____ мм рт. ст.).

2.12 Масса прибора без комплекта поставки не более 0,45 кг.

2.13 Средний срок службы не менее 10 лет.

Таблица 1

Условное обозначение приборов	Пределы уставок, °С	Предельные значения температуры контролируемой среды, °С	Способ подсоединения электрического кабеля	Наличие защитного кожуха
ТАМ103-01.1.1	-50…+50	+80	сальниковый ввод	есть
ТАМ103-01.1.2				нет
ТАМ103-01.2.1			соединитель	есть
ТАМ103-01.2.2				нет
ТАМ103-01.3.1			соединитель GDA4090S61 (DIN)	есть
ТАМ103-01.3.2				нет
ТАМ103-02.1.1	-30…+70	+100	сальниковый ввод	есть
ТАМ103-02.1.2				нет
ТАМ103-02.2.1			соединитель	есть
ТАМ103-02.2.2				нет
ТАМ103-02.3.1			соединитель GDA4090S61 (DIN)	есть
ТАМ103-02.3.2				нет
ТАМ103-03.1.1	0…+100	+130	сальниковый ввод	есть
ТАМ103-03.1.2				нет
ТАМ103-03.2.1			соединитель	есть
ТАМ103-03.2.2				нет
ТАМ103-03.3.1			соединитель GDA4090S61 (DIN)	есть
ТАМ103-03.3.2				нет
ТАМ103-04.1.1	+70…+170	+200	сальниковый ввод	есть
ТАМ103-04.1.2				нет
ТАМ103-04.2.1			соединитель	есть
ТАМ103-04.2.2				нет
ТАМ103-04.3.1			соединитель GDA4090S61 (DIN)	есть
ТАМ103-04.3.2				нет

Таблица 2

Род тока	Напряжение, В	Коммутируемая мощность	Ток, А	Cos φ, не менее	L, Гн
Постоянный	24, 27, 75, 110, 220	от 15 до 60 Вт	0,1 min	-	до 2
Переменный	127, 220	20В*А min	от 0,13 до 6	0,6	-
	380, 440 max		от 0,13 до 2,5		
			от 0,13 до 6	0,95	

3 Комплектность

Датчик-реле температуры ТАМ103 – 1 шт.

Розетка 2РМД18КУН4Г5В1 ГЕО.364.126ТУ, KP2G16K4R, X16K4SP1.5, X16X4S, GDA4090S61 (DIN43650 форма А) - (для приборов исп. УХЛ3 с соединителем) – 1 шт.,

Розетка 2РМДТ18КУН4Г5В1В ГЕО.364.126ТУ (для приборов исп. В2 с соединителем) – 1 шт., или другие с аналогичными техническими характеристиками;
Кожух ТКОО.031212.002 (для приборов с кожухом, оговаривается при заказе) – 1 шт.;
Прокладка ТКОО.031212.004 (для приборов без кожуха) – 1 шт.,
Прокладка ТКОО.031212.005 (для приборов с кожухом) – 1 шт.,
Ключ S30 ТКОО.031212.003 (оговаривается при заказе, но не более 1 шт. на 4 прибора) – 1 шт.;
Паспорт ТКОО.031212.001ПС – 1 шт.

4 Устройство и принцип работы

4.1 Принцип действия прибора основан на сравнении перемещения штока жидкостной термосистемы, вызванного изменением объема наполнителя при изменении температуры контролируемой среды, с дифференциальным ходом переключателя.

4.2 При повышении температуры контакты 1-2 замыкаются (2-3 размыкаются), при понижении температуры контакты 1-2 размыкаются (2-3 замыкаются).

5 Указание мер безопасности

5.1 Все работы по монтажу и демонтажу прибора производить, отключив его от сети.

5.2 Перед включением в электрическую цепь заземлить прибор, закрепив заземляющий элемент на корпусе винтом М4.

6 Требования к размещению и монтажу

6.1 Место установки прибора должно обеспечивать удобство монтажа и демонтажа, а также технического обслуживания.

6.2 Крепить прибор на месте установки при помощи гайки М27х2. **При затяжке предохранить прибор от прокручивания при помощи ключа S15. Для этого служат лыски на термосистеме прибора**. Уплотнение места установки осуществляется прокладкой, входящей в комплектность.

6.3 Клеммы соединителя и колодки сальникового ввода оцифрованы и означают:
1 – замыкающий контакт при повышении температуры контролируемой среды (размыкающий при понижении);
2 – переключающий контакт;
3 – размыкающий контакт при повышении температуры контролируемой среды (замыкающий при понижении).

7 Свидетельство о приемке

7.1 Датчик-реле температуры ТАМ103_____, уставка и направление срабатывания _____, заводской №_____ соответствует требованиям ТУ 4218-003-67128011-2015 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Подписи лиц, ответственных

за приемку _____

Штамп представителя ОТК

8 Гарантии изготовителя (поставщика)

8.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации 30 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты изготовления прибора.

При снятии потребителем пломб с прибора гарантии изготовителя не сохраняются.

Габаритные, присоединительные и монтажные размеры приборов ТАМ 103

Рис.1

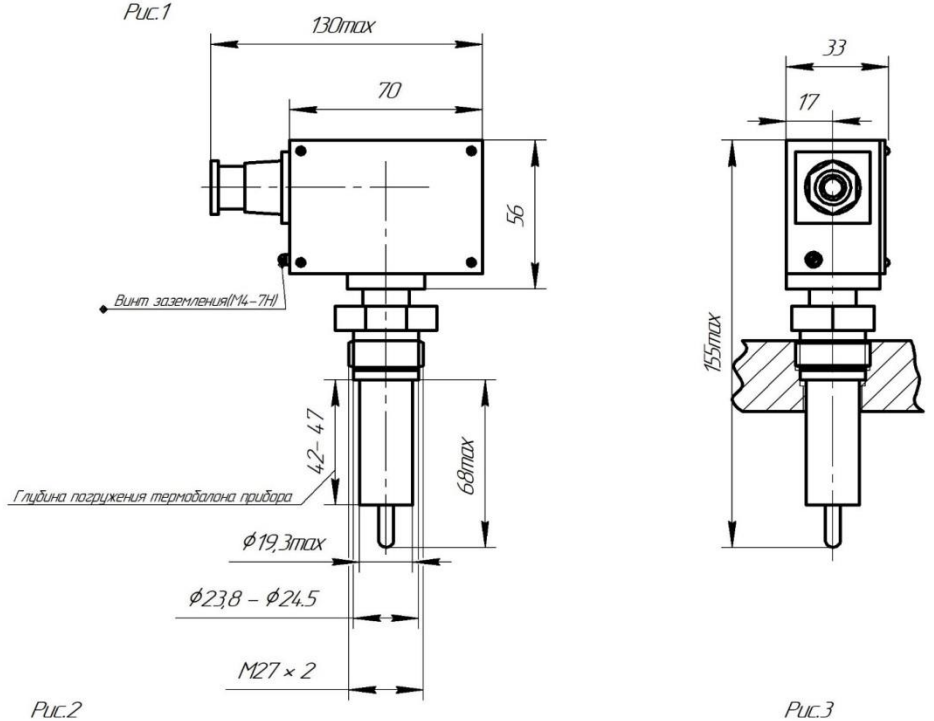


Рис.2

Остальное см. рис. 1

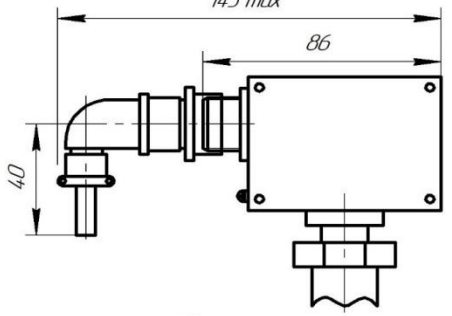


Рис.3

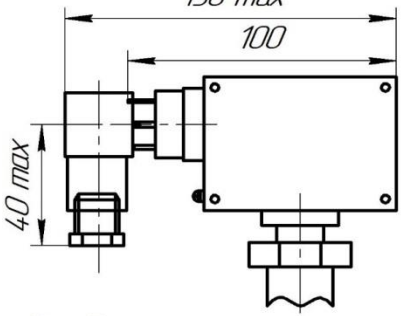
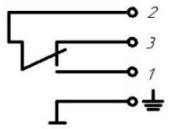


Схема электрического подсоединения

для рис.1



для рис.2, 3

