

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР  
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**



**ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ**

**ДТ-102**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ**

**РБМН.437200.004.РЭ**

**Пермь 2017**



## Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>1 НАЗНАЧЕНИЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>6</b>
<b>3 ПРИНЦИП РАБОТЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 Сбор и передача информации .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Индикация .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3 Веб-интерфейс .....</b>	<b>8</b>
<b>4 МОНТАЖ ДТ-102.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Схема внешнего подключения .....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 Порядок монтажа ДТ-102.....</b>	<b>9</b>
<b>5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>11</b>
<b>6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....</b>	<b>12</b>
<b>7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....</b>	<b>13</b>
<b>8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>14</b>
<b>9 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....</b>	<b>15</b>
<b>10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.....</b>	<b>16</b>

## **Введение**

Настоящие Руководство по эксплуатации и паспорт (далее – РЭ) предназначены для изучения, правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей датчика температуры ДТ-102.

РЭ содержит техническое описание, инструкцию по эксплуатации, техническому обслуживанию и монтажу, а также требования безопасности и гарантии предприятия-изготовителя.

## **1 Назначение**

Датчик температуры ДТ-102 (далее – Датчик) предназначен для измерения температуры на удаленных от контроллера объектах и передачи полученного значения по последовательному интерфейсу.

## 2 Технические характеристики

1. Напряжение питания:
  - 1.1. Паразитное питание от шины 2W
  - 1.2. 12В постоянного тока
2. Потребляемый ток: 1,5 мА
3. Габаритные размеры: 60x25x40мм
4. Масса: не более 10 г
5. Диапазон измерения температуры: -40 .. +125 °С
6. Погрешность измерения температуры указана в таблице Таблица 1
7. Интервал измерения температуры: 1 минута
8. Температурный диапазон работы: -40°С ... +85 °С

Таблица 1 - погрешность измерения температуры

Температурный диапазон	Погрешность	
	Типовая	Максимальная
-25 °С до 85 °С	±0.5 °С	±2 °С
-40 °С до 125 °С	±1 °С	±3 °С

### 3 Принцип работы

Датчик температуры представляет собой электронное изделие, защищенное термоусаживаемой трубкой. На нижней стороне ДТ-102 расположены разъёмы для подключения шины 2W и дополнительного питания.

На рисунке 1 представлена лицевая часть ДТ-102.



Рисунок 1 - Внешний вид ДТ-102

#### 3.1 Сбор и передача информации

Сбор информации заключается в считывании данных о температуре раз в 1 минуту.

ДТ-102 раз в 1 минуту отправляет пакет со значением температуры по шине 2W.

### 3.2 Индикация

Для визуализации процесса работы ДТ-102 на плате расположено два светодиодных индикатора:

- Зелёный цвет визуализирует работу шины 2W.
- Красный цвет визуализирует работу ДТ-102 в штатном режиме и режиме загрузчика.
  - В режиме загрузчика светодиод кратковременно мигает раз в 3 секунды.
  - В штатном режиме светодиод кратковременно мигает раз в 2 секунды.

### 3.3 Веб-интерфейс

Веб-интерфейс — это совокупность средств, при помощи которых пользователь взаимодействует с ДТ-102 через веб-браузер.

- Веб-интерфейс ДТ-102 можно использовать для просмотра текущего значения температуры.
- Доступ к веб-интерфейсу осуществляется при помощи веб-интерфейса любого устройства поддерживающего шину 2W.

## 4 Монтаж ДТ-102

### 4.1 Схема внешнего подключения

На нижней стороне ДТ-102 (Рисунок 2) расположены следующие элементы:

- 1 – шина 2W;
- 2 – Разъем для подключения дополнительного питания.

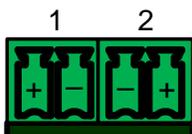


Рисунок 2 - Нижняя сторона ДТ-102

### 4.2 Порядок монтажа ДТ-102

1. Закрепите ДТ-102.
2. Выполните монтаж изделия, согласно схеме показанной на рисунке 3.
3. Произведите монтаж шины передачи данных 2W, полярность подключения не важна. **Внимание!** При монтаже более 6-ти датчиков, необходимо обеспечить их дополнительным питанием.
4. Включите устройство сбора информации, ДТ-102 включится автоматически.

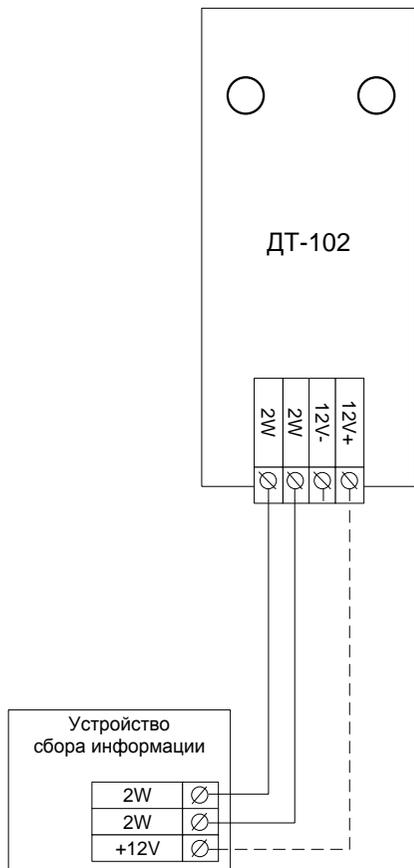


Рисунок 3 - Схема подключения ДТ-102

## **5 Меры безопасности**

Монтаж ДТ-102 осуществляется в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок, Правил технической эксплуатации электроустановок до 1000 В, а также Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок до 1000 В.

Включение аппаратуры комплекса для осмотра и ремонта с открытой крышкой разрешается только лицам, прошедшим соответствующий инструктаж и имеющим допуск к этим работам.

## **6 Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание ДТ-102 должно проводиться по графику, составленному и утвержденному потребителем на основании рекомендаций настоящего раздела. Периодичность технического обслуживания устанавливается потребителем, но проводится не реже 1 раза в год.

Техническое обслуживание включает в себя следующие мероприятия:

- чистка контактов разъемов основной платы ДТ-102;
- проверка технического состояния ДТ-102.

## **7 Правила хранения и транспортирования**

ДТ-102 должен храниться в складских условиях при температуре от +1° до +40°С и относительной влажности не более 85 %.

После транспортирования ДТ-102 при отрицательных температурах необходима выдержка при комнатной температуре в течение 24 часов.

## **8 Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует работоспособность ДТ-102 в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения составляет 12 месяцев.

**9 Комплект поставки**

Наименование изделия	Количество	Заводской серийный номер	Примечание
Датчик температуры ДТ-102			
Руководство по эксплуатации и паспорт			

## 10 Свидетельство о приёмке

Датчик температуры ДТ-102 соответствует требованиям ТУ РБМН.425180.001ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Подпись лица, ответственного за приемку:

М.П. \_\_\_\_\_

Изготовитель: ООО НПЦ «Компьютерные технологии»  
614010, г. Пермь, Комсомольский пр-кт, д. 90, оф. 17  
т./ф. 8 (342) 270-08-05

Служба технической поддержки: [help@censor-m.ru](mailto:help@censor-m.ru).