

**МОДУЛЬ МИКРОКОНТРОЛЛЕРНЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОННЫЙ**

**ПС 27.33.13.002.2018**

**ПАСПОРТ**

**При передаче изделия другому владельцу передается настоящий паспорт**

Изготовлено по заказу АО «ЭВАН» (Адрес: 603016, Российская Федерация, г. Нижний Новгород, ул. Ю. Фучика, д.8, литер И4-И8).

Изготовитель: ООО «Интеллектуальные климатические системы» (Адрес: 420127, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Дементьева, д. 2Б, корпус 3 офис 311/И)

Телефон технической поддержки: 8 800 533 97 87; email: [help@evan.ru](mailto:help@evan.ru).

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Предисловие</b>	<b>3</b>
<b>1 Сведения и технические данные</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Изготовитель</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Общие сведения</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Область применения</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Технические характеристики</b>	<b>6</b>
<b>2 Комплектность</b>	<b>9</b>
<b>3 Срок службы, надежность</b>	<b>9</b>
<b>4 Транспортирование</b>	<b>9</b>
<b>5 Хранение</b>	<b>10</b>
<b>6 Гарантийные обязательства</b>	<b>10</b>
<b>7 Сведения об утилизации</b>	<b>11</b>
<b>8 Сведения о рекламациях</b>	<b>11</b>

## ПРЕДИСЛОВИЕ

*Паспорт Модуля расширения является эксплуатационным документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры, и характеристики изделия в соответствии с техническими условиями и определяет пригодность его к эксплуатации.*

*Все надписи в паспорте производятся только чернилами, отчетливо и аккуратно, подчистки, помарки и незавершенные исправления не допускаются. Паспорт на изделие выполняется в двух экземплярах, один из которых входит в комплект поставки изделия, а другой находится в архиве предприятия-изготовителя.*

*При передаче изделия другому владельцу с ним передается и его паспорт. Перед монтажом и эксплуатацией необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации на изделие. Руководство доступно для скачивания в разделе «Модули расширения» на сайте производителя. <https://myheat.net/modules>*

*К монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию модулей расширения может допускаться только квалифицированный персонал, имеющий право осуществлять данные работы в соответствии с установленной практикой и стандартами техники безопасности.*

*Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить не принципиальные изменения в конструкцию модуля на любом этапе изготовления, испытаний и эксплуатации, не ухудшающие технические характеристики изделия.*

## 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 1.1 Модуль изготовлен:

ООО «Интеллектуальные климатические системы»  
420127, Россия, Республика Татарстан, г. Казань,  
ул. Дементьева, д. 2Б, корпус 3 офис 311/И

### 1.2 Общие сведения

Модули расширения выпускаются следующих моделей:

- Радиомодуль MY HEAT RDT;
- Универсальный адаптер цифровой шины MY HEAT;
- Релейный блок расширения MY HEAT RL6;
- Симисторный блок расширения MY HEAT RL6S;
- Релейный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6W;
- Симисторный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6SW;
- Дискретный блок расширения MY HEAT DI6;
- Блок реле на 2 выхода MY HEAT;
- Блок симисторов на 2 выхода MY HEAT;
- Блок бесперебойного питания MY HEAT UPS.

Модуль расширения предназначен для использования в автоматизированных системах отопления и горячего водоснабжения под управлением тепловых контроллеров MY HEAT. Модули расширяют возможности контроллеров MY HEAT, предоставляя дополнительные функции, интерфейсы и порты ввода/вывода. Схематическими подключениями можно ознакомиться на сайте [myheat.net](http://myheat.net).

Модуль представляет собой одно или двухстороннюю электронную печатную плату, с микроконтроллером и периферийными схемами (опторазвязка и/или реле), изготавливаемую, как в корпусе так и без корпуса.

Для связи с другими устройствами используются имеющиеся физические интерфейсы RS-485 и 1-wire.

В модуле расширения работа с входами/выходами не отличается от работы со встроенными входами/выходами головного контроллера. Поэтому не требуется никакого дополнительного времени для овладения навыками работы с модулями.

Устройство является восстанавливаемым, многоканальным, многофункциональным изделием, работающим в непрерывном режиме без обслуживающего персонала.

ПС 27.33.13.002.2018

Устройство предназначено для работы при следующих условиях эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 0 до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха от 5 до 80 % в рабочем диапазоне температур, без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 86,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- в части воздействия механические факторов - группа условий М по ГОСТ 17516.1;
- климатическое исполнение УХЛ, У, категория размещения – 4 или 3 соответственно.
- высота над уровнем моря - не более 1000 м;
- рабочее положение в пространстве - вертикальное с допустимым отклонением от него в любую сторону не более чем 5°;
- окружающая среда должна быть невзрывоопасная, не содержащая пыли (в том числе токопроводящей) в количестве, нарушающем работу изделий, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- номинальный режим эксплуатации – продолжительный;

### 1.3 Область применения

Модуль микроконтроллерный электронный предназначен для расширения возможностей контроллеров управления MY HEAT, добавляя интерфейсы ввода/вывода.

Назначение модуля расширения приведена в таблице 1.

**Таблица 1.**

Наименование модели	Назначение
Адаптер цифровой шины для контроллера MY HEAT GSM	Служит для коммуникации с отопительными котлами по цифровой шине данных
Адаптер цифровой шины для контроллера MY HEAT PRO	
Релейный блок расширения MY HEAT RL6	Служит для включения/выключения до 6 электрических приборов (насосы, клапаны и т.п.)
Симисторный блок расширения MY HEAT RL6S	
Релейный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6W	
Симисторный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6SW	
Дискретный блок расширения MY HEAT DI6	Служит для расширения количества дискретных входов
Блок реле на 2 выхода MY HEAT	Служит для включения/выключения до 2 электрических приборов (насосы, клапаны и т.п.)
Блок симисторов на 2 выхода MY HEAT	
Блок бесперебойного питания MY HEAT UPS	Служит для резервирования питания
Радиомодуль MY HEAT RDT	Служит для взаимодействия с беспроводными датчиками и устройствами

**Примечание.** Не открывайте корпус модуля, не производите подключения проводов, если питание модуля не отключено. В том числе запрещается подключать или отключать модуль от основного контроллера, когда питание основного контроллера не отключено.

**ВНИМАНИЕ!** Даже если питание модуля отключено, на клеммах модуля может быть опасное напряжение от внешних источников. Например, к клеммам цифровых выходов может быть подключено напряжение внешней сети.

### 1.4 Технические характеристики

Модуль изготовлен с соблюдением норм ГОСТ Р 51840, ГОСТ Р 51841, технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011) по ТУ 27.33.13 – 002 – 01819222 – 2018 «МОДУЛЬ МИКРОКОНТРОЛЛЕРНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ». Технические условия».

Технические характеристики модуля расширения приведены в таблице 2.

**Таблица 2.**

Наименование показателя	Значение
Габаритные размеры, мм	
Адаптер цифровой шины для контроллера MY HEAT GSM	36 x 90,2 x 57,8
Адаптер цифровой шины для контроллера MY HEAT PRO	36 x 90,2 x 57,8
Релейный блок расширения MY HEAT RL6	52,3 x 90,2 x 57,8
Симисторный блок расширения MY HEAT RL6S	52,3 x 90,2 x 57,8
Релейный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6W	52,3 x 90,2 x 57,8
Симисторный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6SW	52,3 x 90,2 x 57,8
Дискретный блок расширения MY HEAT DI6	36 x 90,2 x 57,8
Блок реле на 2 выхода MY HEAT	36 x 90,2 x 57,8
Блок симисторов на 2 выхода MY HEAT	36 x 90,2 x 57,8
Блок бесперебойного питания MY HEAT UPS	36 x 90,2 x 57,8
Радиомодуль MY HEAT RDT	36 x 90,2 x 57,8
Напряжение питания, В, в пределах	
Адаптер цифровой шины для	5 вольт

контроллера MY HEAT GSM	от 9 до 24 вольт
Адаптер цифровой шины для контроллера MY HEAT PRO	от 9 до 24 вольт
Релейный блок расширения MY HEAT RL6	от 9 до 24 вольт
Симисторный блок расширения MY HEAT RL6S	от 9 до 24 вольт
Релейный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6W	от 9 до 24 вольт
Симисторный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6SW	от 9 до 24 вольт
Дискретный блок расширения MY HEAT DI6	от 9 до 24 вольт
Блок реле на 2 выхода MY HEAT	от 9 до 12 вольт
Блок симисторов на 2 выхода MY HEAT	от 9 до 12 вольт
Блок бесперебойного питания MY HEAT UPS	от 9 до 12 вольт
Радиомодуль MY HEAT RDT	5 вольт
<b>Параметры модуля</b>	
Адаптер цифровой шины для контроллера MY HEAT GSM	- интерфейс для подключения к шине 1-Wire (5VDC) - интерфейсы для подключения к котлам по цифровой шине данных (<50VDC) - максимальная потребляемая мощность: 2 Вт
Адаптер цифровой шины для контроллера MY HEAT PRO	- интерфейс для подключения к шине RS485 (5VDC) - интерфейсы для подключения к котлам по цифровой шине данных (<50VDC) - максимальная потребляемая мощность: 2 Вт
Релейный блок расширения MY HEAT RL6	- интерфейс для подключения к шине RS485 (5VDC) - интерфейс для подключения устройств 1-Wire (5VDC) - 6 выходов для включения электрической нагрузки с помощью реле (до 3А 250VAC / 3А 30VDC) - максимальная потребляемая мощность: 8 Вт
Симисторный блок расширения MY HEAT RL6S	- интерфейс для подключения к шине RS485 (5VDC) - интерфейс для подключения устройств 1-Wire (5VDC) - 6 выходов для включения электрической нагрузки с помощью симисторов (до 3А 250VAC) - максимальная потребляемая мощность: 2 Вт
Релейный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6W	- модуль Wi-Fi 802.11 b/g/n (до 150 Мбит) - интерфейс для подключения устройств 1-Wire (5VDC) - 6 выходов для включения электрической нагрузки с помощью реле (до 3А 250VAC / 3А 30VDC) - максимальная потребляемая мощность: 12 Вт
Симисторный блок расширения WI-FI MY HEAT RL6SW	- модуль Wi-Fi 802.11 b/g/n (до 150 Мбит) - интерфейс для подключения устройств 1-Wire (5VDC) - 6 выходов для включения электрической нагрузки с помощью симисторов (до 3А 250VAC) - максимальная потребляемая мощность: 4 Вт
Дискретный блок расширения MY HEAT DI6	- интерфейс для подключения к шине RS485 (5VDC) - 6 дискретных входов (до 12VDC) - максимальная потребляемая мощность: 2 Вт
Блок реле на 2 выхода MY HEAT	- 2 входа типа «открытый коллектор» - 2 выхода для включения электрической нагрузки с помощью реле (до 3А 250VAC)

	- максимальная потребляемая мощность: 3 Вт
Блок симисторов на 2 выхода MY HEAT	- 2 входа типа «открытый коллектор» - 2 выхода для включения электрической нагрузки с помощью симисторов (до 3А 250VAC) - максимальная потребляемая мощность: 2 Вт
Блок бесперебойного питания MY HEAT UPS	- литиевая аккумуляторная батарея - дискретный выход для связи с контроллером - максимальная потребляемая мощность: 12 Вт
Радиомодуль MY HEAT RDT	- интерфейс для подключения к шине 1-Wire (5VDC) - модуль 868-870 МГц для взаимодействия с беспроводными устройствами - максимальная потребляемая мощность: 3 Вт
Протоколы	собственный протокол взаимодействия

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 В стандартный комплект поставки модуля расширения входит оборудование и эксплуатационная документация, перечисленные в таблице 3.

**Таблица 3**

Наименование изделия	Количество
Модуль микроконтроллерный	1 шт.
Упаковка индивидуальная	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Гарантийный талон	1 экз.

## 3. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ

3.1 Модуль удовлетворяет следующим требованиям надежности:

- класс безотказности R1  $T_{0} \geq 2000$  ч;
- наработка на отказ не менее 10000 ч;
- класс готовности М3  $T_{в} \leq 12$  ч;
- срок службы не менее 5 лет;
- среднее время восстановления не более 1 ч.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1 Модуль может транспортироваться железнодорожным, автомобильным и водным транспортом по правилам, действующим на указанных видах транспорта.



4.2 Условия транспортирования должны соответствовать в части воздействия:

- механических факторов группе Л по ГОСТ 23216;
- климатических факторов группе 4 (Ж2) по ГОСТ 15150

4.3 При проведении всех работ, связанных с транспортировкой изделия следует соблюдать требования, изложенные в соответствующей нормативной документации «Технические условия погрузки и крепления грузов» «Правила перевозки грузов», ГОСТ 23170, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.3.009.

4.4 Транспортирование Модуля должно проводиться в упаковке предприятия-изготовителя.

4.5 Перед включением после транспортирования при температуре ниже 0°C Модуль должен быть выдержан в отапливаемом помещении в выключенном состоянии не менее 24 часов.

## **5. ХРАНЕНИЕ**

5.1 В режим хранения переводятся только технически исправные и полностью укомплектованные изделия.

5.2 Закрытое помещение, отведенное для хранения изделий, должны удовлетворять следующим требованиям:

- находиться на безопасном в пожарном отношении месте;
- должно быть обеспечено противопожарными средствами: огнетушителями типа ОУ-5 и песком;
- обеспечить доступ для осмотра.

5.3 Условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды:

- упакованные - 2 по ГОСТ 15150;
- неупакованные – 1 по ГОСТ 15150.

Воздух помещения не должен содержать примесей агрессивных паров и газов.

## **6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

6.1 Гарантийный срок хранения - 24 месяца со дня изготовления.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня покупки, но не более 2 лет со дня изготовления.

Действие гарантийных обязательств, прекращается при истечении гарантийного срока эксплуатации или при истечении гарантийного срока хранения независимо от гарантийного срока эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламации до введения Модуля в эксплуатацию.

6.3 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям ТУ 27.33.13 –

002 – 01819222 – 2018 при соблюдении потребителем правил транспортирования, монтажа и эксплуатации.

6.4 Изготовитель не принимает Претензий на некомплектность изделия после его поставки (продажи) потребителю по истечении суток.

6.5 Гарантия является действительной при наличии заполненного гарантийного талона, с указанием модели изделия, даты продажи устройства, наименования, печати организации, подписей покупателя и продавца, осуществившего отпуск данной продукции.

Гарантийный талон с исправлениями - является не действительным.

## 7. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

7.1 После окончания срока эксплуатации Модуль подлежит списанию и утилизации в установленном владельцем порядке.

7.2 Модуль перед отправкой на утилизацию (на вторичную переработку), должен быть разобран с сортировкой материала по типам и маркам.

7.3 Основной метод утилизации – ручной демонтаж.

## 8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8.1 Неисправное изделие может быть возвращено в ближайший офис для бесплатного ремонта или замены.

8.2 О возникающих неисправностях и всех работах по восстановлению изделия делают отметки в листе сведения о рекламациях.

8.3 При обнаружении в процессе эксплуатации контроллера неисправностей, владелец обязан запросить у производителя бланк листа рекламации, заполнить лист рекламации (технический акт) и направить его копию изготовителю на e-mail: [warranty@evan.ru](mailto:warranty@evan.ru)

8.4 Рекламации должны направляться предприятию-изготовителю, также в письменном виде по адресу: ООО «Интеллектуальные климатические системы» (Адрес: 420057, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, пр. Ибрагимова, д.17, к.5, а/я 7)

8.5 Срок рассмотрения рекламации – 1 (один) месяц со дня получения рекламации.

8.6 При несоответствии поставляемого изделия, маркировки и комплектности требованиям сопроводительной документации, владелец эксплуатирующий модуль обязан направить рекламацию предприятию-изготовителю в течение 60 дней со дня поставки изделия.

Предприятие-изготовитель принимает рекламацию, если не установлена вина получателя в возникновении дефекта в изделии.

8.7 Рекламация не предъявляется:

- по истечении гарантийного срока;
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортировки, предусмотренных эксплуатационной документацией.

Акты, составленные без сведения вышеуказанных условий, изготовителем установки к рассмотрению не принимаются.

Изготовлено по заказу АО «ЭВАН» (Адрес: 603016, Российская Федерация, г. Нижний Новгород, ул. Ю. Фучика, д.8, литер И4-И8).

**Изготовитель:** ООО «Интеллектуальные климатические системы»  
(Адрес: 420127, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Дементьева, д. 2Б, корпус 3 офис 311/И)

Телефон технической поддержки: 8 800 533 97 87; email: [help@evan.ru](mailto:help@evan.ru).

**Наименование изделия:**

<b>Наименование изделия:</b>	<b>MY HEAT</b>
<b>Модель:</b>	
<b>Серийный номер:</b>	
<b>Дата изготовления:</b>	

