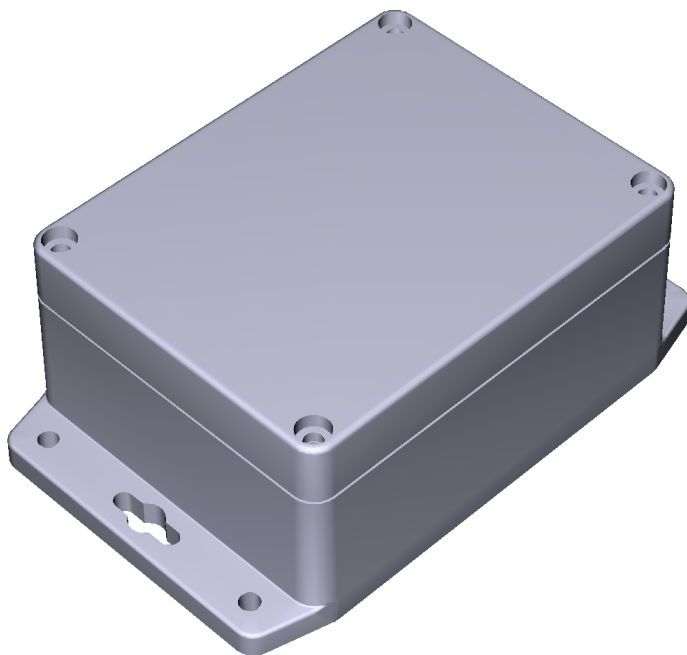


# ПАСПОРТ

## КОНТРОЛЛЕР УПРАВЛЕНИЯ

### DigiCity



# СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные сведения об изделии и технические данные	3
1.1. Технические характеристики	3
1.2. Функциональные возможности	6
2. Комплект поставки	7
3. Конструкция контроллера	7
3.1. Распиновка разъемов контроллера	11
4. Подключение к шкафу управления	12
5. Гарантийные обязательства	13
6. Техническое обслуживание	14
7. Сведения о приёмке	16
8. Сведения об упаковке и сроке гарантии	16
9. Сведения об утилизации	16

# 1. Основные сведения об изделии и технические данные

Контроллер управления DigiCity предназначен для сбора и передачи данных со счетчиков, мониторинга состояния дискретных низковольтных входов, а также управления коммутирующими аппаратами, отвечающими за включение и выключение нагрузки.

Контроллеры управления могут входить в состав шкафа управления DigiCity или работать на имеющемся силовом оборудовании. Контроллер имеет автономное питание, малое время реагирования на команды диспетчера из веб приложения, возможность подключения по RS-485 внешних расширительных модулей, возможность работы с SIM-картами разных операторов.

## 1.1. Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
<b>Конструкция</b>	
Материал корпуса	Пластик
Габаритные размеры	145×90×55
Масса устройства, гр	350
Варианты установки	Крепление на плоскую поверхность с помощью крепёжных элементов
<b>Интерфейс</b>	
Тип	RS-485
Количество	2
Скорость передачи данных, бод	1200~ 115 200
Максимальная длина линии связи, м	1000
Протокол передачи данных	Modbus
Напряжение изоляции, В	2500

<b>Наименование характеристики</b>	<b>Значение характеристики</b>
<b>Дискретный вход типа «контакт с внешним питанием 15 В»</b>	
Количество	12
Напряжение изоляции, В, АС (rms)	2500
<b>Дискретный вход типа «контакт с внешним питанием 220 В»</b>	
Тип	Семисторный с шунтированием через электромеханическое бистабильное реле
Количество	4
Максимальный коммутируемый ток при переменном напряжении ~250 В, А	1
<b>Питание</b>	
Напряжение питания, В, АС	от 180 до 260
Частота питающего напряжения, Гц	от 47 до 65
Потребляемая мощность, Вт	10
<b>Встроенный ИБП</b>	
Время автономной работы GSM-модема при температуре – 20 °С...+40 °С не менее, мин	60
Тип аккумулятора	LifePo4, 18650, сменный
<b>Питание внешних устройств</b>	
Выходное напряжение, В	+15
Ток, мА	Не более 100

Наименование характеристики	Значение характеристики
<b>Условия эксплуатации</b>	
Температура, °С	от -45 до +65
Относительная влажность воздуха (без конденсации), %	90
<b>Дополнительная информация</b>	
Наличие GNSS приемника с поддержкой спутниковых систем	GPS/GLONASS
Протокол взаимодействия с сервером	MQTT
Канал передачи информации	Передача сигналов в сетях сотовой связи стандарта GSM 2G и 4G(LTE)
Время технической готовности устройства (установления рабочего режима), мин	2
Количество используемых SIM-карт	1
Индикаторы	Индикация наличия питания Индикация работы выходы Индикация уровня сигнала сети Индикация обмена по интерфейсам RS-485 Индикация заряда аккумулятора
Сторожевой таймер	Да
Подключение антенны	SMA
Удаленное обновление встроенного ПО	Да
Встроенные часы реального времени	Да
Пределы основной абсолютной погрешности хода часов при отсутствии внешней синхронизации, с/сутки	±3
Источник сигналов точного времени	NTP servers, MQTT, внутренние часы счетчика

## 1.2 Функциональные возможности

- Сбор данных с прибора учета электрической энергии и различных датчиков по интерфейсу RS-485
- Передача данных с контроллера на веб-интерфейс диспетчера
- Оперативное оповещение персонала об аварийных и иных событиях
- Работа по заранее составленному расписанию на 365 дней, с возможностью работы без подключения к сети GSM
- Синхронизация времени по сети
- Возможность по годовому графику или в ручном режиме по команде диспетчера
- Поддержка до 4 независимо управляемых исполнительных устройств(контакторов)
- Возможность установки индивидуального расписания на каждый контактор
- Мониторинг состояний до 12 дискретных входов
- Морозостойкий сменный аккумулятор
- Возможность работы от встроенного ИБП до 60 минут при температуре от -20°C до +40°C
- Возможность работы с несколькими счетчиками одновременно
- Возможность полного логирования всех действий контроллера в самом контроллере с выгрузкой на ftp-сервер
- Встроенные энергонезависимые часы реального времени
- Функционирование по протоколу MQTT, что дает возможность гибко встраиваться в различные системы
- Возможность дистанционного обновления, встроенного ПО устройства
- Гарантированное восстановление работоспособности при неудачном обновлении встроенного ПО
- Подтверждение (квитирование) выполнения любых команд управления, переданных от сервера
- Автоматическая перезагрузка при зависании (watch-dog)

## 2. Комплект поставки

Контроллер 1 шт.

Упаковка 1 шт.

Паспорт 1 шт.

## 3. Конструкция контроллера DigiCity

Конструктивно контроллер выполнен в пластиковом корпусе со степенью защиты IP63. Пластик модуля устойчив к УФ-излучению, перепадам температуры от -45 до +65°C.

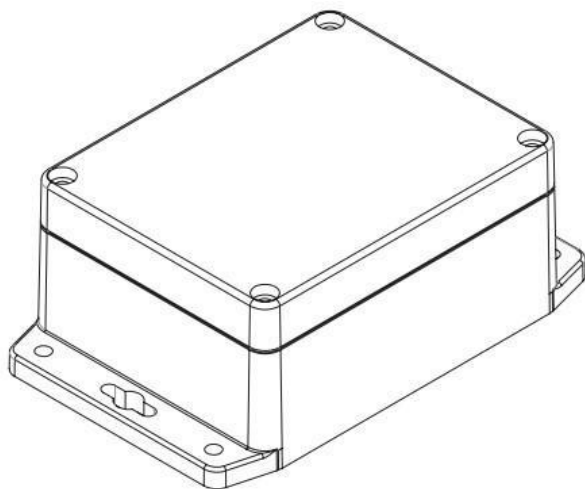


Рисунок 1 – Общий вид контроллера

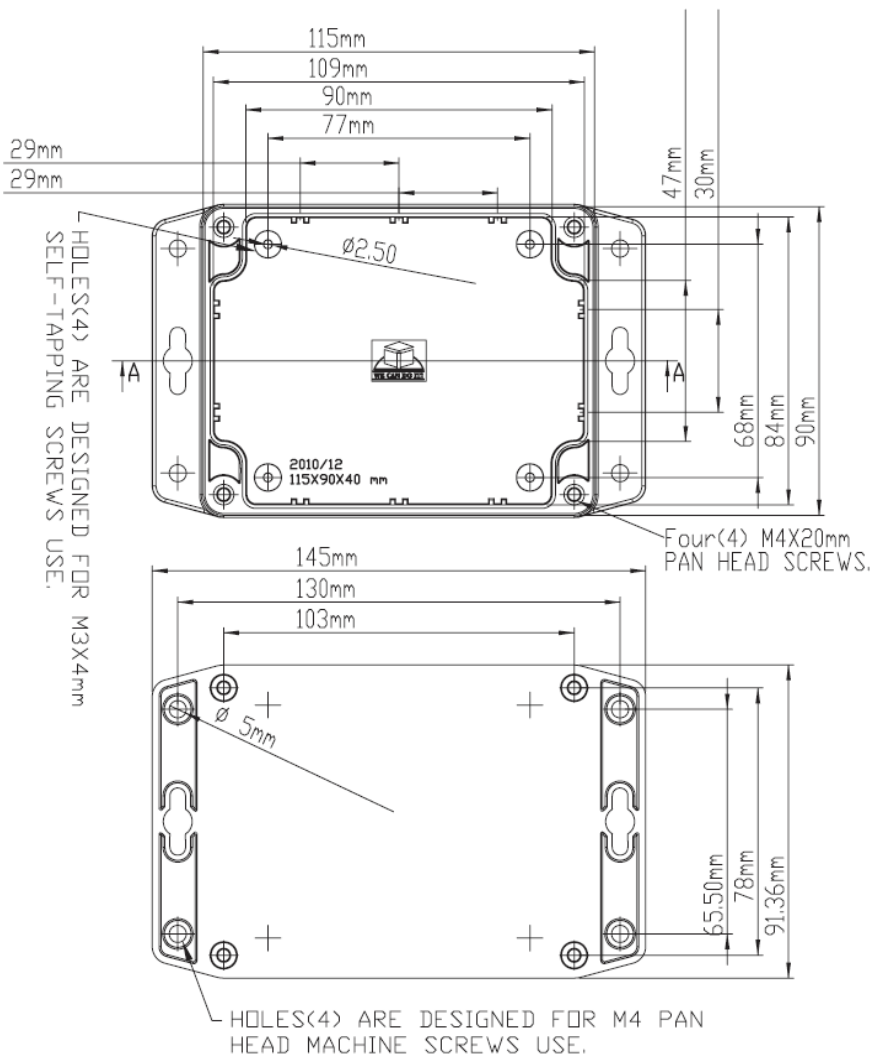


Рисунок 2 - Вид сверху



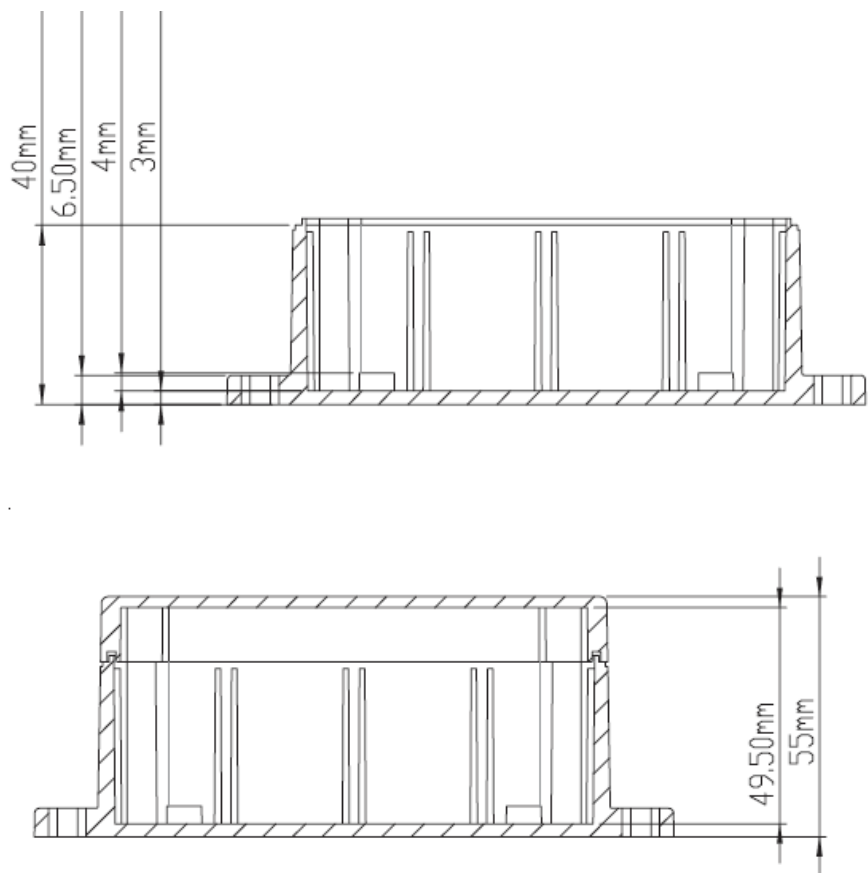


Рисунок 3 - Вид сбоку

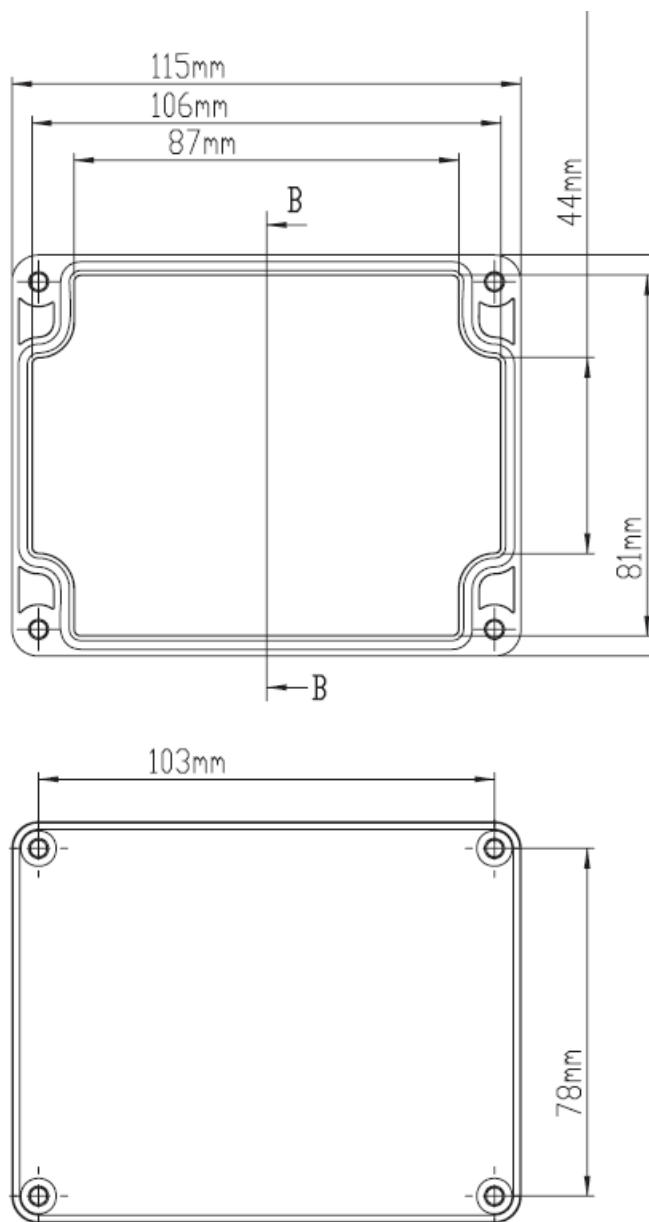
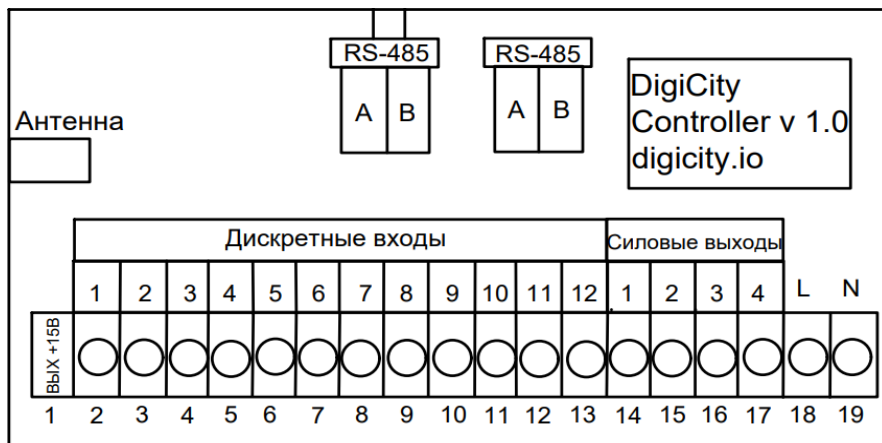


Рисунок 4 - Крышка контроллера

## 3.1 Распиновка разъемов контроллера



Конструктивно разъемы контроллера делятся на группы:

### Питание контроллера

19 – Нейтраль

18 – Фаза

### Силовые выходы

14-17 – Общий для выходов, только фаза, ноль не используется, максимально 4.

### Свободно конфигурируемые дискретные входы

2-13 – Низковольтные входы (состояния контакторов, защитных автоматов и т.д.). Конфигурируются программно.

### Питание дискретных входов

1- + 15 В

### Интерфейсные выходы

20 (А)-21 (В) – гальванически развязанный интерфейс RS-485

22 (А)-23 (В)- гальванически развязанный интерфейс RS-485

## 4. Подключение к шкафу управления

Данный контроллер является законченным устройством, которое может устанавливаться в уже существующий шкаф управления, либо поставляться в составе нового оборудования.

**Для настройки контроллера управления DigiCity необходимо:**

1. Достать контроллер из пленки, очистить от нее разъемы устройства.
2. Визуально проверить целостность устройства.
3. Установить в контроллер SIM-карту.
4. Установить контроллер на монтажную панель, заранее подключив к ответной части разъемов коммутационные провода шкафа управления.
5. До подачи питания на шкаф проверить правильность подключения всех цепей схемы.
6. Проверить надежность соединений.
7. Установить GSM антенну, подсоединить к контроллеру.
8. Если помещение экранировано – вывести наружу GSM антенну.
9. Подать питание на шкаф управления, включить контроллер.
10. Оповестить службу технической поддержке.
11. Следуя командам службы поддержки произвести необходимые действия с контроллером.
12. Оповестить диспетчерскую службу о вводе в работу нового ШУ/контроллера.

## 5. Гарантийные обязательства

Гарантийным считается срок со дня ввода в эксплуатацию, при отсутствии в паспорте отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня приемки.

Предприятие–изготовитель не несёт гарантийных обязательств при выходе изделия из строя, если:

- Изделие не имеет паспорта;
- Разделы «Сведения о приёмке» паспорта изделия не заполнены или в них не проставлена печать предприятия-изготовителя;
- Заводской номер, нанесенный на изделие, отличается от заводского номера, указанного в паспорте;
- Отсутствуют или повреждены пломбы предприятия-изготовителя, нанесенные на изделие;
- Изделие подвергалось разборке или другим вмешательствам в конструкцию, не предусмотренным эксплуатационной документацией;
- Изделие имеет внешние механические повреждения;
- Изделие имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь посторонних предметов, влаги, либо вызванные стихийными бедствиями (наводнение, пожар и т.п.);
- При подключении устройства не были соблюдены технические параметры использования (пункт 1.1);
- Монтаж изделия и пусконаладочные работы произведены не в соответствии с указаниями в паспорте;
- Не проводились мероприятия по техническому обслуживанию контроллера, указанные в данном документе (пункт 6), либо отсутствуют отметки в специальной таблице.

Аккумулятор необходимо менять раз в 2 года через официального представителя.

Компания–изготовитель обязуется безвозмездно отремонтировать или заменить контроллер, в течение гарантийного срока, вышедший из строя не по вине покупателя, при соблюдении им правил технической эксплуатации и проведении полного объема технического обслуживания.

## 6. Техническое обслуживание

Объем и периодичность проверки технического состояния контроллера должны выполняться в соответствии с настоящим паспортом на изделие.

При нормальных условиях эксплуатации ТО необходимо производить 1 раз в 6 месяцев с пометкой в специальной таблице.

При проверке технического состояния шкафа необходимо:

1. Провести внешний осмотр контроллера на наличие видимых механических повреждений, загрязнений, оплавления корпуса либо отходящих проводников.
2. Убедиться в отсутствии конденсата на корпусе контроллера либо на поверхностях вблизи него.
3. Произвести подтяжку винтовых соединений на клеммах контроллера. Проверить надежность крепления отходящих проводников соединений.
4. Проверить надежность затяжки соединения антенны с контроллером и целостность кабеля антенны.
5. Проверить правильность установки и работоспособность SIM-карты.
6. Выполнить поверхностную очистку контроллера от пыли и загрязнений при помощи мягкой сухой ткани.
7. Проверить надежность крепления контроллера на монтажной панели.



## 7. Сведения о приёмке

Контроллер управления DigiCity с каналом управления GSM соответствует техническим требованиям предприятия–изготовителя и признан годным к эксплуатации.

Заводской идентификатор \_\_\_\_\_

Контролер ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

## 8. Сведения об упаковке и сроке гарантии

Контроллер управления DigiCity упакован в соответствии с требованиями действующей технической документации.

Гарантийный срок эксплуатации согласно договору

№ \_\_\_\_\_ -ДП.

## 9. Сведения об утилизации



Этот символ означает, что устройство нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Вместо этого изделие необходимо сдать для утилизации в специальный пункт по переработке электрического и электронного оборудования. Такой подход поможет сохранить здоровье людей и окружающую среду.