

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАДИОМОДУЛЬ RWCS-3915 ДЛЯ СЧЁТЧИКОВ ВОДЫ ДУ 15 ММ «RUBETEK»



ООО «РУБЕТЕК РУС»

143026, Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, д. 42/ 1

+7 495 120 80 36 / 8-800-777-53-73

support@rubetek.com / <https://rubetek.com>

Содержание

Введение	3
Описание и работа	4
Назначение и принцип работы	4
Технические характеристики	4
Внешний вид радиомодуля	4
Внутреннее устройство радиомодуля	5
Комплектность	5
Использование по назначению	6
Подготовка к использованию	6
Размещение	6
Монтаж счетчика с радиомодулем	6
Эксплуатация счетчика	8
Установка связи с модулем	8
Установка даты и времени	10
Установка времени выхода на связь	10
Добавление счетчика на информационный сервер	11
Проверка состояния счетчика	13
Выгрузка архива показаний	14
Сверка показаний радиомодуля с показаниями на сервере	15
Техническое обслуживание	16
Меры безопасности	16
Проверка работоспособности	16
Замена элемента питания	16
Хранение	17
Транспортирование	17
Утилизация	17
Гарантии изготовителя	17
Сведения о рекламациях	18
Сведения о сертификации	18

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для описания принципа работы, монтажа и эксплуатации радиомодуля RWCS-3915 для счетчиков воды ДУ 15 мм “RUBETEK” (далее радиомодуль).

Необходимо ознакомиться с изложенными в руководстве инструкциями перед тем как подключать, настраивать, эксплуатировать или обслуживать радиомодуль.

Монтаж и эксплуатация радиомодуля должны производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство.

Список принятых сокращений:

- АСУПР - автоматизированная система учета потребления ресурсов;
- РМ - радиомодуль RWCS-3915 для счетчиков воды ДУ 15 мм;
- УСПД - устройство сбора и передачи данных;
- ПК - персональный компьютер;
- ПР - приемный радиомодуль;
- Модуль - мобильный приемно-передающий модуль RST-1/RST-2;
- ПО - программное обеспечение;
- ПНР - пусконаладочные работы.

1. Описание и работа

1.1. Назначение и принцип работы

Радиомодуль RWCS-3915 для счётчиков воды ДУ 15 мм “RUBETEK” предназначен для съема данных с первичных средств измерения параметров энергоресурсов на объектах учета.

РМ работает в составе автоматизированной системы учета потребления ресурсов (АСУПР) “RUBETEK”.

1.2. Технические характеристики

Таблица 1 - Основные параметры радиомодуля

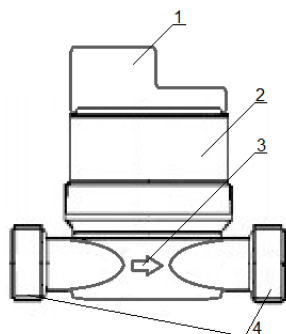
Параметр	Значение
Напряжение питания	3 В, батарея CR 17505, емкость 2500 мАч
Время работы от батареи	не менее 6 лет
Интерфейс связи с УСПД и ПР	RF-868 МГц
Дальность связи по радиоканалу на открытой местности	до 400 м
Периодичность отправки данных	при потоке: 1 раз / 5 мин без потока: 1 раз / 6 ч
Диапазон рабочих температур	от плюс 5 °С до плюс 50 °С
Степень защиты корпуса	IP54
Габаритные размеры	∅64x33 мм
Масса	не более 0,06 кг

1.3. Внешний вид радиомодуля



- 1 - Серийный номер счетчика (штрих код)
- 2 - Циферблат
- 3 - Модель счетчика
- 4 - Технические характеристики радиомодуля

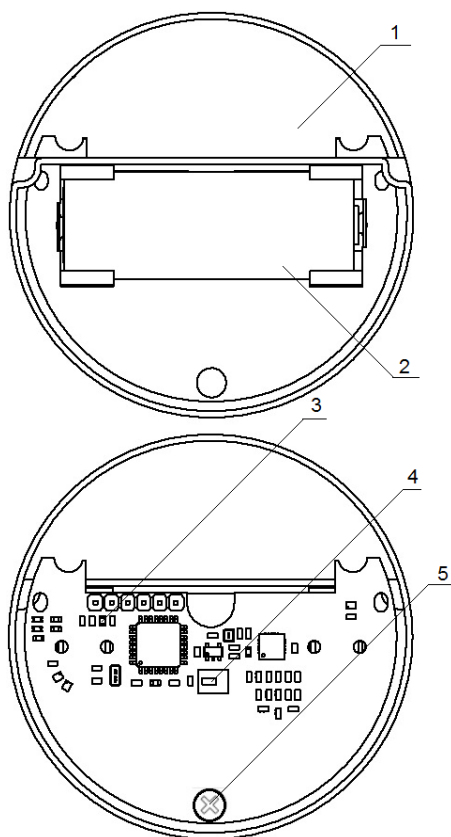
Рисунок 1 – Внешний вид счетчика с радиомодулем (вид сверху)



- 1 - Корпус радиомодуля
- 2 - Корпус счетчика
- 3 - Указатель направления потока
- 4 - Присоединительная резьба

Рисунок 2 – Внешний вид счетчика с радиомодулем (вид сбоку)

1.4. Внутреннее устройство радиомодуля



- 1 - Корпус радиомодуля
- 2 - Батарея CR 17505
- 3 - Световой индикатор
- 4 - Датчик вскрытия корпуса “Тампер”
- 5 - Винт крепления платы радиомодуля

Рисунок 3 – Внутреннее устройство радиомодуля

1.5. Комплектность

Таблица 2 – Комплектность радиомодуля

Наименование	Количество, шт	Примечание
Радиомодуль RWCS-3915 для счётчиков воды ДУ 15 мм “RUBETEK” в сборе со счётчиком воды	1	
Батарея CR 17505	1	Установлена в прибор
Паспорт	1	

2. Использование по назначению

2.1. Подготовка к использованию



ВНИМАНИЕ! Если радиомодуль находился в условиях отрицательной температуры, необходимо выдержать его не менее 4 часов в упаковке при комнатной температуре (25 ± 10 °C) для предотвращения конденсации влаги.

- 2.1.1. Подготовить рабочее место, вскрыть упаковку, убедиться, что комплектность радиомодуля соответствует таблице 2.
- 2.1.2. Провести внешний осмотр, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (сколов, трещин, вмятин) и следов влаги.

2.2. Размещение

Радиомодуль устанавливается снаружи счетчика воды. Место установки счетчика должно обеспечивать удобство работы с прибором и защиту от возможных механических повреждений и доступа посторонних лиц.



Радиомодуль запрещено устанавливать в следующих местах:

- на улице, в местах где есть вероятность попадания воды на корпус счетчика;
- в условиях воздействия агрессивных сред, а также во взрывопожароопасных помещениях;
- в местах воздействия мощных электромагнитных помех и теплового излучения;
- вблизи высокочастотных коммуникаций, силовых кабелей, трасс.

2.3. Монтаж счетчика с радиомодулем

Монтаж рекомендуется осуществлять квалифицированным специалистам.

Счетчики размещаются на трубопроводах холодной и горячей воды, на вводах в жилые помещения или внутри них.



ВАЖНО! К счетчикам должен быть обеспечен свободный доступ для осмотра в любое время года.



ВНИМАНИЕ! Не допускается установка счетчика на расстоянии менее 2-х метров от устройств, создающих вокруг себя магнитное поле (например, трансформаторов).

При выборе места установки радиомодуля с счетчиком необходимо соблюдать следующие требования:

- Перед счетчиком необходимо предусмотреть прямой участок трубопровода длиной не менее 3 DN, а за счетчиком – не менее 1 DN, где DN–диаметр счётчика воды. Также не допускается заужение диаметра входного отверстия. При нарушении условий монтажа появляется дополнительная погрешность счетчика.
- При новом строительстве и капремонте опрессовку и промывку трубопроводов, а также сварочные работы производить до установки счетчиков.
- Счетчик монтируется на трубопроводе в любом пространственном положении (при вертикальной установке - только на восходящем потоке).

- Счетчик должен быть расположен так, чтобы направление, указанное стрелкой на корпусе счетчика, совпадало с направлением потока воды в трубопроводе, как показано на рисунке 4.

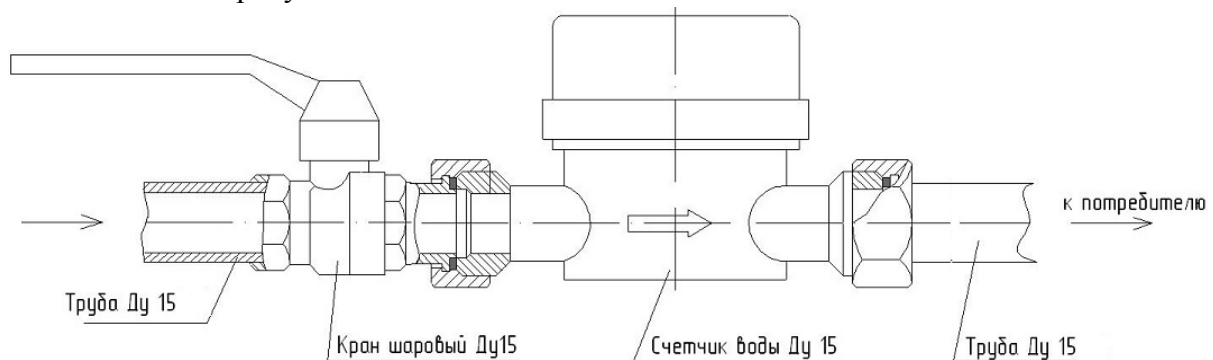


Рисунок 4 - Монтажная схема счетчика воды ДУ 15 с установленным радиомодулем.



ВНИМАНИЕ! Запрещается установка счётчика воды циферблатом вниз!

Перед установкой счетчика необходимо промыть трубопровод, чтобы удалить из него загрязнения и посторонние тела.

Установка счетчика производится таким образом, чтобы счетчик в последующем всегда был заполнен водой.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- присоединение счетчика к трубопроводу с большим или меньшим диаметром, чем диаметр условного прохода счетчика, производится при помощи переходников, устанавливаемых вне зоны прямолинейных участков;
- на случай ремонта или замены счетчика перед прямым участком до счетчика и после прямого участка трубопровода после счетчика устанавливается запорная арматура (вентили, задвижки, клапаны), которые монтируются вне зоны прямых участков.
- перед счетчиком, после запорной арматуры вне зоны прямолинейного участка, а также после счетчика рекомендуется устанавливать фильтры.

3. Эксплуатация счетчика

После установки счетчика, радиомодуль находится в рабочем состоянии, но требуются дополнительные настройки, при этом показания расхода воды автоматически сохраняются в памяти (архиве) счетчика без дополнительных настроек. К обязательным настройкам относятся:

- установка даты и времени
- добавление счетчика на информационный сервер

Архив показаний счетчика состоит из следующих записей:

- 24 часовых показания
- 30 дневных показания
- 12 месячных показания
- 3 годовых показания

Выгрузка архива происходит через ПО “Rubetek RF Works” или при запросе через УСПД.



ВАЖНО! Подробный алгоритм подключения, настройки и изменения данных радиомодуля на сервере описано в инструкции пользователя мобильного приложения и административной панели “Приборы учета”.

3.1. Установка связи с модулем

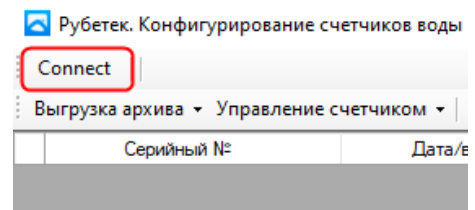
Подключение к ПК

Для подключения радиомодуля потребуется ПК с предустановленным ПО “Rubetek RF Works” и модуль.

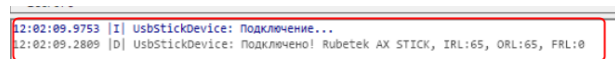
ВАЖНО! Все программное обеспечение можно скачать на официальном сайте компании “RUBETEK”.

Подключить модуль к USB порту ПК и запустить ПО “Rubetek RF Works”.

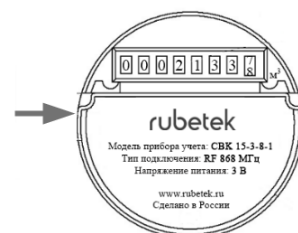
После запуска программы нажать кнопку **Connect**, находящуюся в левом верхнем углу экрана.



В строке состояния, находящейся в нижней части экрана, появится информация о подключении модуля.



Поднести магнит вплотную к левой стороне корпуса радиомодуля на 1-2 секунды и убрать его. Кратковременно вспыхнет светодиод.



После этого радиомодуль подключится к модулю и в программе появится информация об устройстве (номер счетчика, дата, время, показания и версия прошивки).

```

Всего: 0
12:02:09.9753 |I| usbstickDevice: Подключение...
12:02:09.2809 |D| usbstickDevice: Подключено! Rubetek AX STICK, IRL:65, ORL:65, FRL:0
12:20:09.1109 |I| usbstickDevice: 402 [05.06.2020 10:15:52], 43167 v70.104
    
```

Подключение к мобильному устройству

Для подключения радиомодуля потребуется мобильное устройство с поддержкой OTG и с предустановленным ПО, а также модуль.

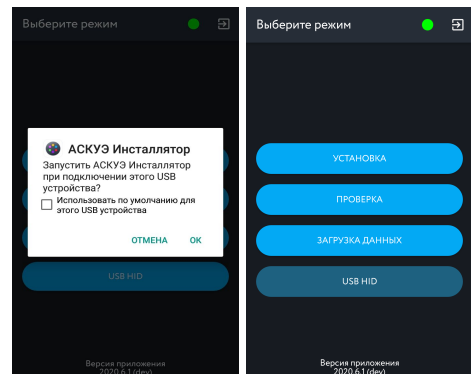
ВАЖНО! Все программное обеспечение можно скачать на официальном сайте компании “RUBETEK”.

Запустить мобильное приложение.

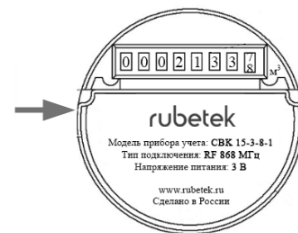
Подключить модуль через совместимый с мобильным устройством OTG кабель.

В приложении появится сообщение о автоматическом запуске при подключении модуля к устройству. Нажимаем кнопку **Ок**.

Выбираем пункт меню **USB HID**.

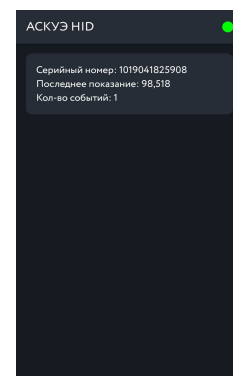


Поднести магнит вплотную к левой стороне корпуса радиомодуля на 1-2 секунды и убрать его. Кратковременно вспыхнет светодиод.



В открывшемся окне должен отобразиться список радиомодулей от которых идет прием данных.

ВАЖНО! Для принудительной передачи данных с радиомодуля на модуль, необходимо поднести магнит вплотную к левой стороне корпуса радиомодуля на 1-2 секунды и убрать его. Загорится светодиод., который свидетельствует о передаче пакета данных.



3.2. Установка даты и времени

! **ВАЖНО!** Установка даты и времени на радиомодуле поддерживается только в ПО “Rubetek RF Works”.

Для установки даты и времени на счетчике, необходимо произвести подключение радиомодуля к модулю согласно п.3.1 данного руководства.

В списке выбираем необходимый счетчик (кликаем на нем) и проверяем дату установленную на радиомодуле

Выбрать меню **Управление счетчиком**, пункт **Установить время в счетчике**.

В строке состояния должна отобразиться команда установки текущей даты и времени

Поднести магнит вплотную к левой стороне корпуса радиомодуля на 2 сек. и убрать его. Кратковременно вспыхнет светодиод. Повторно поднести магнит.

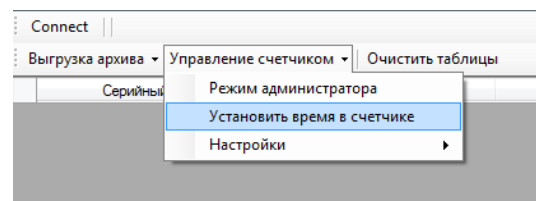
Проверить корректность установки даты и времени.

Произвести отключение модуля после установки даты и времени и если не требуется произвести другие настройки.

```

Всего: 0
12:02:09.9753 |I| UsbStickDevice: Подключение...
12:02:09.2809 |D| UsbStickDevice: Подключено! Rubetek AX STICK, IRL:65, ORL:65, FRL:0
12:20:09.1109 |I| UsbStickDevice: 402 [05.06.2020 10:15:52], 43167 v70.104
    
```

Серийный №	Дата/время
23	16.01.2019 4:26:04



```

16:19:34.7442 |W| UsbStickDevice: SetTime: 2020-06-29 13:19:33
    
```

```

16:58:28.7287 |I| UsbStickDevice: 23 [16.01.2019 5:07:25], 41 v97.21
16:58:38.4892 |W| UsbStickDevice: SetTime: 2020-06-29 13:58:36
16:58:44.9206 |I| UsbStickDevice: 23 [16.01.2019 5:07:41], 41 v97.21
16:58:48.1848 |I| UsbStickDevice: 23 [29.06.2020 13:58:44], 41 v97.21
    
```

3.3. Установка времени выхода на связь

! **ВАЖНО!** Установка времени выхода на связь на радиомодуле поддерживается только в ПО “Rubetek RF Works”.

Для установки времени выхода на связь, необходимо произвести подключение радиомодуля к модулю согласно п.3.1 данного руководства.

В списке выбираем необходимый счетчик (кликаем на нем).

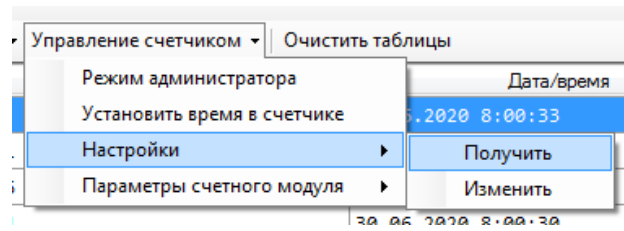
```

Всего: 0
12:02:09.9753 |I| UsbStickDevice: Подключение...
12:02:09.2809 |D| UsbStickDevice: Подключено! Rubetek AX STICK, IRL:65, ORL:65, FRL:0
12:20:09.1109 |I| UsbStickDevice: 402 [05.06.2020 10:15:52], 43167 v70.104
    
```

Серийный №	Дата/время
23	16.01.2019 4:26:04

Считываем данные радиомодуля.

- Выбираем меню **Управление счетчиком**.
- Выбираем раздел **Настройки**.
- Нажимаем **Получить** данные.



В строке состояния должна отобразиться команда получения данных с радиомодуля.

```
|10:59:20.7840 |W| UsbStickDevice: ReadSettings: #23
```

Поднести магнит вплотную к левой стороне корпуса радиомодуля на 1-2 сек. и убрать его.

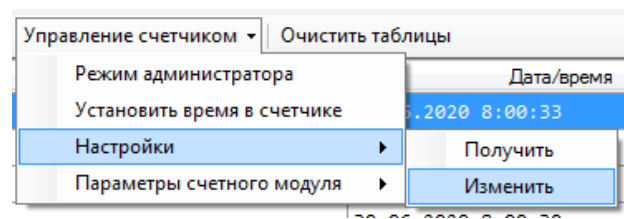
```
10:59:20.7840 |W| UsbStickDevice: ReadSettings: #23
10:59:26.7673 |I| UsbStickDevice: 23 [30.06.2020 7:59:25], 41 v97.21
10:59:27.8234 |I| UsbStickDevice: Settings: #23, RegularTransmitPeriodSecs:300, HeartbeatPeriodSecs:10:2160
```

Кратковременно вспыхнет светодиод.

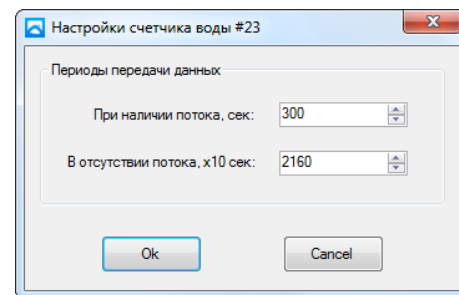
В строке состояния отобразится выход на связь радиомодуля и запрашиваемая информация.

Для установки параметров выхода на связь:

- Выбираем меню **Управление счетчиком**.
- Выбираем раздел **Настройки**.
- Нажимаем **Изменить** данные.



Устанавливаем необходимые данные выхода на связь.



В строке состояния должна отобразиться команда установки времени выхода на связь.

```
|11:10:49.8714 |W| UsbStickDevice: WriteSettings: #23
```

Поднести магнит вплотную к левой стороне корпуса радиомодуля на 2 сек. и убрать его.

```
16:58:28.7287 |I| UsbStickDevice: 23 [16.01.2019 5:07:25], 41 v97.21
16:58:38.4892 |W| UsbStickDevice: SetTime: 2020-06-29 13:58:36
16:58:44.9206 |I| UsbStickDevice: 23 [16.01.2019 5:07:41], 41 v97.21
16:58:48.1848 |I| UsbStickDevice: 23 [29.06.2020 13:58:44], 41 v97.21
```

Кратковременно вспыхнет светодиод.

Проверить корректность установки времени выхода на связь, для этого повторно **Получить** данные согласно пункта выше.

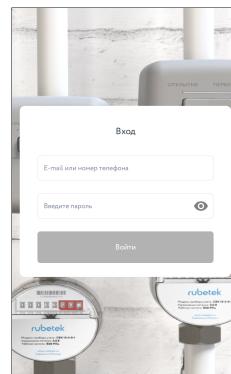
Произвести отключение модуля после установки времени выхода на связь если не требуется произвести другие настройки.

3.4. Добавление счетчика на информационный сервер

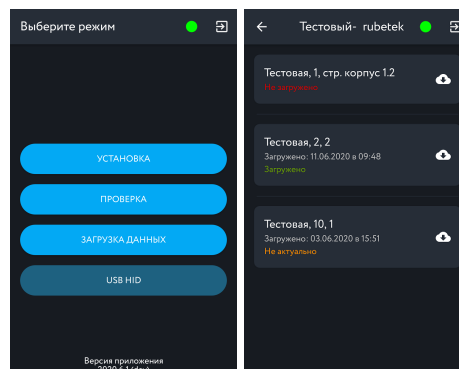


ВАЖНО! Добавление счетчика на информационный сервер произойдет автоматически после подключения к нему УСПД при первой передаче данных, при этом на сервере необходимо будет указать геолокационную принадлежность счетчика. До подключения УСПД к серверу добавление счетчика можно произвести через мобильное ПО.

Запустить мобильное приложение. Выполнить вход с указанием логина и пароля.

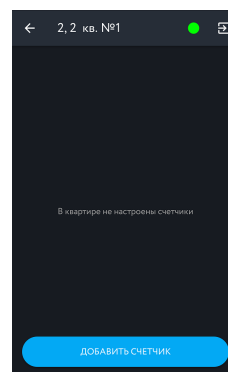


Выбрать пункт меню **Установка**. Выбрать доступный ЖК и строение. Произвести загрузку необходимого объекта в память мобильного устройства.



Выбрать необходимый объект (ЖК, строение, секция, этаж, квартира).


Нажать кнопку **Добавить счетчик**.



В открывшемся разделе указать:

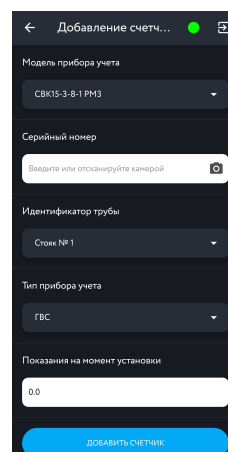
- **Модель прибора учета** - тип\модель добавляемого счетчика.

ВАЖНО! В зависимости от выбранной модели счетчика остальные информационные поля могут отличаться. Ниже приведено описание всех возможных полей.

- **Серийный номер** - серийный номер счетчика. Ввод серийного номера осуществляется вручную или сканированием с помощью камеры. Для сканирования серийного номера нажмите на знак  .

ВАЖНО! Для активации сканирования серийного номера необходимо установить разрешение на доступ приложения к камере и файлам мультимедиа.

- **Идентификатор трубы** - номер стояка к которому подключен счетчик.
 - **Тип прибора учета** - тип водоснабжения (ГВС, ХВС).



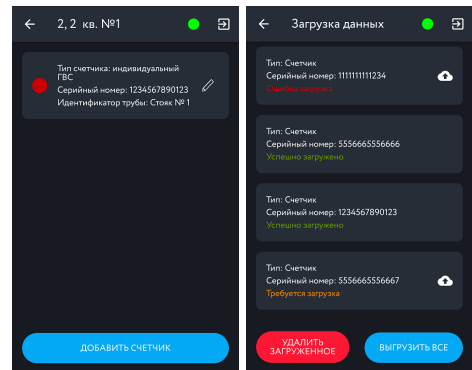
- **Показания на момент установки** - текущее показание счетчика при установке и подключения его в систему АСУПР.
Нажать кнопку **Добавить счетчик**.

Проверить добавление нового счетчика на предыдущем экране ПО.

Перейти в раздел **Загрузка данных**. Произвести передачу данных о новом счетчике на сервер.

Для записей доступны следующие статусы:

- **Ошибка загрузки** - запись которая не была загружена на сервер. Для повторной загрузки данных необходимо нажать на знак
- **Успешно загружено** - запись которая была загружена на сервер.
- **Требуется загрузка** - запись которая ожидает загрузку на сервер. Для загрузки данных необходимо нажать на знак .



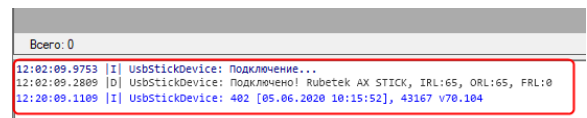
! ***ВАЖНО!** Подробный алгоритм добавления нового счетчика и проверка показаний описаны в руководстве пользователя мобильного приложения.*

3.5. Проверка состояния счетчика

Проверка состояния радиомодуля на ПК

Для проверки состояния радиомодуля необходимо произвести подключение модуля согласно п.3.1 данного руководства.

В информационной строке произвести сверку серийного номера, текущего показания, состояния батареи, установленной даты и времени.



Счетчик	Состояние	SN	Y	ВР
402	Работает	11.02.2020	12:13:26	20.104

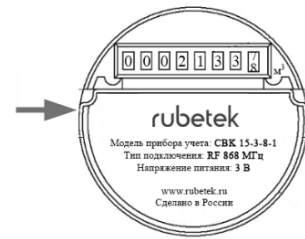
ВАЖНО! При значении напряжения питания менее 2.4 В источники питания необходимо заменить согласно п. 4.3 данного руководства.

Произвести отключение модуля если не требуется выполнение других настроек радиомодуля.

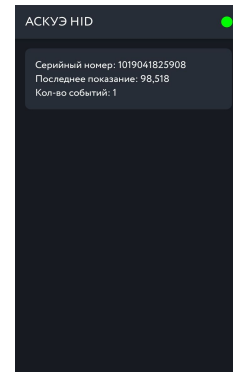
Проверка состояния радиомодуля на мобильном устройстве

Для проверки состояния радиомодуля, необходимо произвести подключение модуля согласно п.3.1. данного руководства.

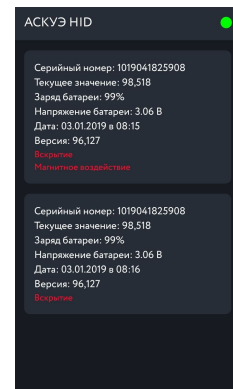
После подключения модуля необходимо принудительно перевести радиомодуль в режим передачи данных, для этого поднести магнит вплотную к левой стороне корпуса РМ на 1-2 сек. и убрать его. Загорится светодиод, что свидетельствует о передаче данных.



На экране USB HID отобразится данный радиомодуль. В окне радиомодуля содержатся следующие данные: серийный номер, последние показания, количество событий.



Для просмотра полных данных выбранного радиомодуля, необходимо один раз нажать на него. В окне данных будут отображены следующие параметры: серийный номер, текущее значение, заряд батареи, напряжение батареи, установленная дата, версия прошивки, состояние радиомодуля.

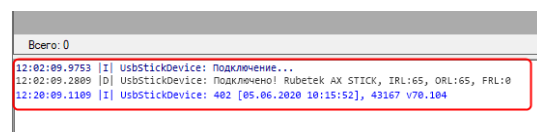


ВАЖНО! При значении напряжения питания менее 2.4 В источники питания необходимо заменить согласно руководства на радиомодуль RWCS-3915.

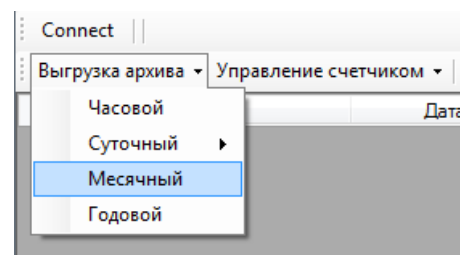
3.6. Выгрузка архива показаний

! **ВАЖНО!** Выгрузка архива с радиомодуля поддерживается только в ПО “Rubetek RF Works”.

Для выгрузки архива данных со счетчика, необходимо произвести подключение радиомодуля к модулю согласно п.3.1 данного руководства.



Выбрать меню **Выгрузка архива**. Выбрать вид архива (часовой, суточный, месячный, годовой).



В строке состояния отобразится команда на выгрузку архива показаний: `17:01:46.3290 |w| UsbStickDevice: Archive: #28`

Поднести магнит вплотную к левой стороне

корпуса радиомодуля на 2 сек. и убрать его.
Кратковременно вспыхнет светодиод.

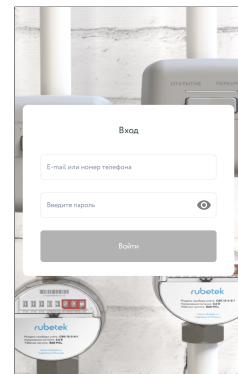
```
[7]:01:46.3290 [M] UsbStickDevice: Archive: #28
[7]:01:50.8732 [I] UsbStickDevice: 23 [29.06.2020 14:01:47], 41 497.21
[7]:01:52.9844 [I] UsbStickDevice: ArchiveMonthly #23, [e]:0, [s]:0, [2]:0, [3]:0, [4]:41, [5]:0, [6]:0, [7]:0, [8]:0, [9]:0, [10]:0, [11]:0
```

В строке состояния отобразится выход на связь радиомодуля и запрашиваемый архив.
Произвести отключение модуля, если не требуется выполнение других настроек радиомодуля.

3.7. Сверка показаний радиомодуля с показаниями на сервере

! **ВАЖНО!** Сверка показаний радиомодуля с показаниями на информационном сервере поддерживается только в мобильном приложении.

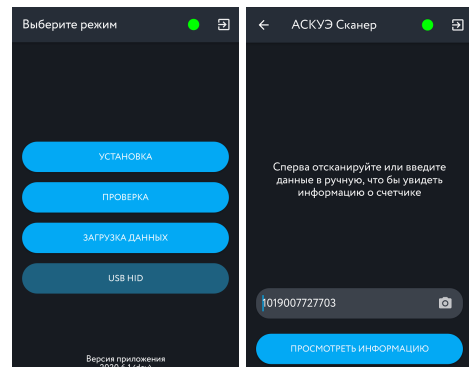
Запустить мобильное приложение. Выполнить вход с указанием логина и пароля.



Выбрать пункт меню **Проверка**.

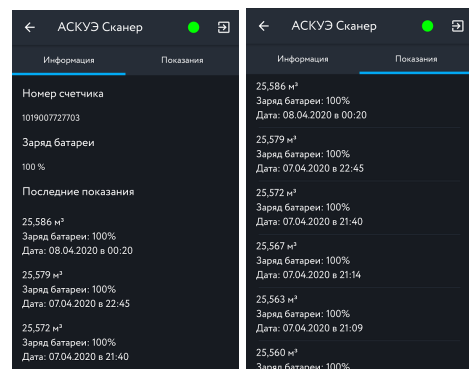
Введите номер счетчика или отсканируйте штрих код.
После ввода данных нажмите кнопку **Просмотреть информацию**.

ВАЖНО! Для сверки показаний на сервере необходимо наличие устойчивой связи и подключения к сети интернет.



На вкладке **Информация** отображается серийный номер счетчика, заряд батареи и пять последних показаний на сервере.

На вкладке **Показания** отображаются все показания которые были получены на сервере от данного счетчика с момента подключения его в систему АСУПР.



4. Техническое обслуживание

4.1. Меры безопасности

- 4.1.1. Конструкция прибора удовлетворяет требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003-91.
- 4.1.2. При монтаже, эксплуатации и демонтаже РМ необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами охраны труда установленными на объекте.
- 4.1.3. При проведении ремонтных работ в помещении, где установлен радиомодуль, должна быть обеспечена защита от механических повреждений и попадания на него строительных материалов (побелка, краска, пыль и пр.).

4.2. Проверка работоспособности



ВАЖНО! Проводить только при устойчивой связи с сервером и полном завершении ПНР.

- 4.2.1. Проверка работоспособности радиомодуля должна проводиться при плановых или других проверках технического состояния оборудования, но не реже одного раза в 6 месяцев.
- 4.2.2. Контроль работоспособности РМ может проводиться с помощью программного обеспечения “Rubetek RF Works” или административной панели сервера “Приборы учета”.
- 4.2.3. Проверка работоспособности включает в себя:
 - проверка состояния радиомодуля. На радиомодуле не должны отображаться сообщения о вскрытии корпуса, воздействии магнита и разряде батареи.
 - проверка даты последнего выхода на связь на сервере. Дата предыдущего выхода на связь должна быть не более трех суток с текущего момента.
 - проверка соответствия привязки счетчика на сервере реальному размещению на объекте
 - проверка соответствия показаний счетчика на сервере с реальными показаниями на циферблате.
 - проверка реакции счетчика на воздействие магнита.
 - контроль напряжения питания батареи. При значении менее 2.4 В источники питания необходимо заменить согласно п. 4.3 данного руководства.
 - контроль передачи данных на сервер при проливе воды. После контрольного пролива, на сервере в течении 15 минут должны отобразиться реальные показания.

4.3. Замена элемента питания



ВНИМАНИЕ! При замене элементов питания соблюдайте полярность, указанную на плате! Замена производится только в момент отсутствия потока воды.

- Подготовить новый элемент питания;

- Отсоединить корпус радиомодуля от корпуса счетчика с помощью инструмента для вскрытия корпусов;
- Открутить крепежный винт и извлечь плату радиомодуля;
- Извлечь старый элемент питания и установить новый, соблюдая полярность;
- Проверить плотное прилегание контактных пластин к полюсам батареи
- Установить плату в корпус радиомодуля и закрепить ее крепежным винтом;
- Установить радиомодуль на счетчик;
- Проверить состояние радиомодуля согласно п.3.5 данного руководства;
- Произвести установку даты и времени согласно п.3.2 данного руководства.

5. Хранение

- 5.1. Условия хранения радиомодуля должны соответствовать условиям 2 (Л) по ГОСТ 15150-69.
- 5.2. Хранить радиомодуль следует на стеллажах в упакованном виде.
- 5.3. Расстояние от стен и пола хранилища до упаковки с радиомодулем должно быть не менее 0,1 м.
- 5.4. Расстояние между отопительными устройствами и упаковкой с радиомодулем должно быть не менее 0,5 м.
- 5.5. В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящая пыль.

6. Транспортирование

- 6.1. Радиомодуль в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.
- 6.2. Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69
- 6.3. Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес. Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения радиомодуля при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

7. Утилизация

- 7.1. Все материалы, используемые в радиомодуле, не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания эксплуатации они должны быть утилизированы в соответствии с действующими правилами.
- 7.2. Содержание драгоценных материалов не требует учета при хранении, списании, утилизации.
- 7.3. Радиомодуль утилизируется организацией, осуществляющей ремонт и обслуживание счетчика, имеющей право на проведения этих работ, без нанесения ущерба окружающей среде и в соответствии с требованиями законодательства.

8. Гарантии изготовителя

- 8.1. Изготовитель гарантирует соответствие радиомодуля заявленным техническим характеристикам при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

- 8.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска.
- 8.3. При направлении радиомодуля в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием выявленных дефектов и неисправностей.
- 8.4. Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию радиомодуля, не ухудшающих его технические характеристики.
- 8.5. Гарантия распространяется только на радиомодуль. На все оборудование других производителей, используемое совместно с радиомодулем, включая элементы питания, распространяются их собственные гарантии.
- 8.6. Изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9. Сведения о рекламациях

- 9.1. Рекламационные претензии предъявляются предприятию - поставщику в случае выявления дефектов и неисправностей, ведущих к выходу из строя радиомодуля ранее гарантийного срока.
Адрес предприятия-изготовителя:
143026, г. Москва, территория инновационного центра "Сколково", Большой бульвар, д. 42, стр. 1, 1 этаж, часть помещения №334, рабочее место №31
- 9.2. В рекламационном акте указать: тип устройства, дефекты и неисправности, условия, при которых они выявлены, время с начала эксплуатации радиомодуля.
- 9.3. К акту необходимо приложить копию платежного документа на радиомодуль.

10. Сведения о сертификации

- 10.1. Радиомодуль RWCS-3915 для счётчиков воды ДУ 15 мм "RUBETEK" соответствует требованиям "Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011) и имеет декларацию соответствия ЕАЭС № RU Д-СН.АЖ57.В.00600/19.
- 10.2. Свидетельство об утверждении типа средств измерения ОС.С.34.158.А №74891 действительно до 22 августа 2024 года. Выдано Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 22 августа 2019 года.
- 10.3. Данные о сертификации счетчика воды поставляемого в комплекте с радиомодулем указаны в паспорте на счетчик.