



# Датчик потребления ресурсов Livi RC инструкция

## ОПИСАНИЕ

Датчик потребления ресурсов радиоканальный Livi RC (далее – датчик) предназначен для контроля расхода ресурсов ЖКХ: электроэнергии, горячей и холодной воды.

Датчик подключается к бытовым счетчикам водо- или электроснабжения, осуществляет подсчет импульсов, формируемых на выходе, и передает показания на хаб по радиоканалу. Преобразование измеряемых импульсов в литры для водосчетчиков и киловатт-часы для электросчетчиков производится в системе Livisom на основании паспортных значений параметров веса импульса для каждого типа счетчиков. Датчик запрограммирован на автоматическую передачу показаний счетчиков каждые 2 минуты.

К датчику можно подключить:

- Один однофазный, однотарифный счетчик электричества с импульсным выходом типа «сухой контакт» (геркон). Например, Энергомера (серия CE101, CE200 всех модификаций), Инкотекс (МЕРКУРИЙ 201.2/4/6/5, МЕРКУРИЙ 202.5).
- Два счетчика воды с импульсным выходом типа «сухой контакт» (геркон). Например, Бетар (СХВ-15Д/20Д, СГВ-15Д/20Д), ИТЭЛМА БИЛДИНГ СИСТЕМС (ITELMA WFK 24.D080/24.D110, ITELMA WFW 24.D080/24.D110).
- Два счетчика воды с импульсным выходом NAMUR. Например, НОРМА ИС (СВКМ – 15УИ)\*.

\* Возможность считывания показаний со счетчиков воды с импульсным выходом NAMUR добавлена в датчики Livi RC, начиная с серийного номера 15000251.

## ВНЕШНИЙ ВИД



1. Крышка корпуса датчика
2. Индикатор светодиодный
3. Защелка корпуса
4. Заглушка
5. Основание корпуса
6. Защитная пленка для батареи
7. Батарея
8. Кнопка тампера
9. Клеммы для подключения счетчика ресурсов

## ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ МОНТАЖА

Датчик подключается к импульсному выходу типа «сухой контакт» (геркон) или NAMUR\* бытовых счетчиков водо- или электроснабжения. Если у счетчиков отсутствует импульсный выход, то установка датчика производится вместе с заменой счетчиков.

Датчик **запрещено** устанавливать на улице или в местах с повышенным уровнем влажности или с уровнем температуры, выходящим за пределы рабочих температур датчика (см. таблицу «Технические характеристики»).

## МОНТАЖ ДАТЧИКА

Если датчик транспортировался при температуре ниже комнатной, то перед установкой его следует выдержать в помещении в распакованном виде не менее двух часов.

1. Вскройте корпус датчика: при помощи плоской отвертки нажмите на одну из защелок (3) и, не отпуская защелку, потяните крышку корпуса вверх (1).
2. Закрепите основание корпуса (5) рядом со счетчиками, используя крепеж из комплекта поставки. Расстояние между датчиком и счетчиками не должно превышать 2 м (или длины выводов импульсных выходов счетчиков воды).
3. Убедитесь, что датчик обесточен (защитная пленка присутствует в батарейном отсеке или батареи извлечена).
4. Подключите датчик к импульсным выходам счетчиков в соответствии со схемой, приведенной далее. Для счетчиков воды – подключите выводы импульсных выходов к клеммам (9) на плате датчика. Для счетчика электроэнергии рекомендуем использовать провода сечением 0,12 мм<sup>2</sup>.

При выполнении подключения учитывайте рекомендации, приведенные в документации к счетчикам ресурсов.

5. Для вывода проводов из корпуса датчика выломайте заглушки (4) в боковой части корпуса.

6. Закройте корпус датчика.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЧЕТЧИКОВ РЕСУРСОВ

Датчик можно подключить только к импульсному выходу типа «сухой контакт» (геркон) или NAMUR\*.

Схема подключения датчика к 2 водосчетчикам:

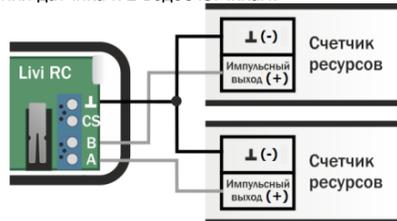
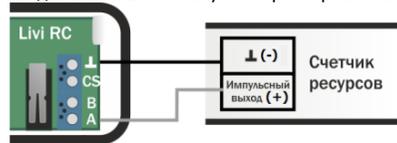


Схема подключения датчика к 1 счетчику электроэнергии или воды:



## СВЯЗЫВАНИЕ С ХАБОМ

1. Убедитесь, что датчик установлен и подключен к счетчикам воды или электроэнергии.
2. Удалите защитную пленку (6), выходящую из батарейного отсека. Датчик известит о готовности к связыванию миганием индикатора (голубым цветом в течение 60 секунд).
3. Свяжите датчик с хабом, нажав кнопку + на вкладке «Устройства» в мобильном приложении Livisom.
4. В приложении введите текущие показания подключенных счетчиков и паспортные значения параметров веса импульса для каждого счетчика. После успешного подключения индикатор мигнет 5 раз зеленым цветом.

Датчик находится в режиме связывания 60 секунд. Если Вы не успели подключить его к хабу за этот период, то переустановите батарею в датчике, как описано ниже. Датчик вернется в режим связывания.

## ИЗВЛЕЧЕНИЕ И ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Для переустановки батареи выполните следующие действия:

1. Вскройте корпус датчика.
2. Извлеките батарею (7) и через 30 секунд установите ее обратно, соблюдая полярность (или установите новую батарею CR123A).
3. Закройте корпус датчика.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ

Выполните проверку качества связи датчика с хабом в месте установки. Оценить качество связи можно двумя способами:

1. В мобильном приложении Livisom на экране настройки устройства.
2. С помощью индикации на датчике. Для этого дважды нажмите на кнопку тампера (8) и посмотрите на индикатор (2). Соответствие уровня связи и индикации представлено в таблице.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Отличная связь           | Индикатор мигает 3 раза зеленым цветом |
| Хорошая связь            | Индикатор мигает 2 раза зеленым цветом |
| Удовлетворительная связь | Индикатор мигает 1 раз зеленым цветом  |
| Нет связи                | Индикатор мигает 4 раза красным цветом |

## ВНИМАНИЕ!

После связывания датчика с хабом **запрещается** выполнять любые манипуляции с проводами для подключения датчика к счетчикам воды или электричества до полного обесточивания датчика (извлечения батареи).

## УДАЛЕНИЕ ДАТЧИКА

Отвязать датчик от хаба можно двумя способами:

1. В мобильном приложении Livisom на экране настройки датчика.

2. С помощью кнопки тампера (8). Для этого вскройте корпус датчика, извлеките батарею (7) и через 30 секунд установите ее обратно, соблюдая полярность. Выполняйте быстрые нажатия на кнопку тампера, пока индикатор не начнет мигать голубым цветом раз в секунду.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание датчика заключается в своевременной очистке прибора от загрязнений и замене разряженной батареи, которую следует выполнять после получения извещения в приложении Livisom.

Не протирайте датчик веществами, содержащими спирт, ацетон, бензин и другие активные растворители.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |   |
|--|---|
| Частотный диапазон                               | 868 МГц   |
| Дальность радиосвязи**                           | 1000 м  |
| Мощность радиоканала                             | 25 мВт  |
| Период отправки тестовых сообщений на хаб        | 2 минуты  |
| Количество подключаемых счетчиков                | 2 счетчика воды или 1 счетчик электричества                   |
| Длина провода для подключения счетчика к датчику | до 2 м  |
| Интерфейс подключения датчика                    | импульсный интерфейс типа «сухой контакт» (геркон) или NAMUR* |
| Ток потребления в спящем режиме                  | 3 мкА   |
| Ток потребления в активном режиме                | до 30 мА  |
| Питание (3 В)                                    | литиевая батарея CR123A                                       |
| Время работы от батареи***                       | до 10 лет   |
| Диапазон рабочих температур                      | от -20 до +55 °С  |
| Относительная влажность                          | не более 80% при 25 °С  |
| Габаритные размеры                               | 90 x 28 x 28 мм   |

\*\*Дальность радиосвязи - максимальное расстояние между хабом и датчиком в прямой видимости и при отсутствии помех.

\*\*\*Время работы от батареи зависит от интенсивности радиообмена датчика с хабом. Максимальное время работы достигается, если датчик эксплуатируется при температуре 25 °С, относительной влажности не более 80% и при отсутствии вибрационной нагрузки.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Датчик потребления ресурсов Livi RC | 1 |
| Монтажный комплект                  | 1 |
| Литиевая батарея CR123A (3 В)       | 1 |
| Пленка защитная для батареи         | 1 |
| Паспорт изделия                     | 1 |
| Упаковка                            | 1 |

## СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Режим связывания датчика       | Индикатор мигает голубым цветом в течение 1 минуты |
| Подтверждение привязки датчика | Индикатор мигает зеленым цветом 5 раз              |

## ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель ООО «НПП «Стелс» гарантирует соответствие датчика техническим условиям АГНС.421453.001 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 5 лет с даты изготовления. Гарантийные обязательства не распространяются на элементы питания.

Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

1. Несоблюдение условий эксплуатации;
2. Механическое повреждение датчика;
3. Ремонт датчика другим лицом, кроме Изготовителя.



Декларация о соответствии Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 020/2011 ЕАЭС № RU Д-РУ.Н424.В.00020/18 с 12.09.2018 по 11.09.2023.