

# GIDROLOCK

Z-Wave привод перекрытия воды  
на батарейках

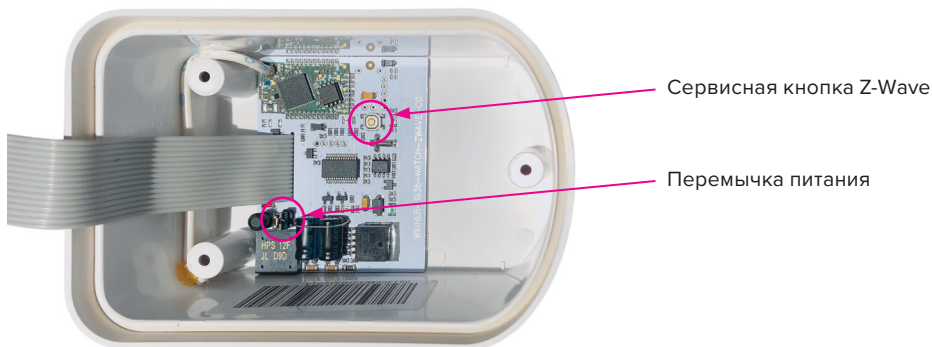




## Первое включение шарового электропривода GIDROLOCK WINNER

Шаровой электропривод GIDROLOCK WINNER поставляется в разобранном виде. Комплект батареек уже установлен. Чтобы батарейки не разрядились во время транспортировки и хранения, на плате управления снята перемычка, отвечающая за подачу питания. Для включения устройства установите перемычку на плате управления.

После установки перемычки и подключения необходимых проводов к клеммным колодкам соедините две части корпуса и закрутите винтами, входящими в комплект. Убедитесь, что герметизирующая резинка установлена по контуру в углублении в корпусе.



## Назначение и принцип работы шарового электропривода GIDROLOCK WINNER

Шаровой электропривод GIDROLOCK WINNER предназначен для отключения подачи воды и выдачи звукового и светового оповещения при возникновении протечек воды в системах водоснабжения и отопления. При попадании воды на электроды датчика WSP, подключенного к шаровому электроприводу GIDROLOCK WINNER, происходит автоматическое перекрытие подачи воды, выдача звукового и светового оповещения.

Шаровой электропривод состоит из шарового крана и электропривода для управления шаровым краном. При монтаже электропривод может быть отсоединен от шарового крана, что упрощает установку, а главное — позволяет установить шаровой электропривод в труднодоступных местах.

## Основные элементы управления шарового электропривода GIDROLOCK WINNER

На корпусе электропривода располагаются: кнопки **ЗАКРЫТЬ** и **ОТКРЫТЬ**, 2 красных и 2 зеленых световых индикатора.

Кнопка **ЗАКРЫТЬ** предназначена для закрытия шарового электропривода и сброса аварии при протечки воды.

Кнопка **ОТКРЫТЬ** предназначена для открытия шарового электропривода и сброса аварии при протечки воды.

На лицевой стороне устройства расположено 4 световых индикатора извещающие о текущем состоянии электропривода:

<b>OPEN</b>	мигает зеленым раз в 5 секунд	привод открыт, питание от батареек
<b>OPEN</b>	постоянно горит зеленым	привод открыт, постоянное питание
<b>OPEN</b>	быстро мигает зеленым	привод открывается
<b>CLOSE</b>	мигает красным раз в 5 секунд	привод закрыт, питание от батареек
<b>CLOSE</b>	постоянно горит красным	привод закрыт, постоянное питание
<b>CLOSE</b>	быстро мигает красным	привод закрывается
<b>Z-WAVE</b>	постоянно горит зеленым	идет прием или отправка Z-Wave команд
<b>ALARM + Z-WAVE</b>	быстро мигают красным и зеленым, пищит	только что произошла протечка, привод закрыт
<b>ALARM + CLOSE</b>	мигают красным раз в 3 секунды, попискивает	привод закрыт из-за протечки

## Функции шарового электропривода GIDROLOCK WINNER для надежной работы системы предотвращения протечек воды

- Полностью автономная работа шарового электропривода GIDROLOCK WINNER. Расчетное время работы шарового электропривода на 4 встроенных батарейках (тип AA 3000 мА) в дежурном режиме 3 года.
- Функция контроля протечки воды. Вам достаточно подключить проводные датчики протечки воды WSP к электроприводу GIDROLOCK WINNER.
- Функция автоматического контроля уровня заряда встроенных батареек. При снижении напряжения встроенных батареек ниже определенного уровня включается соответствующая предупреждающая звуковая сигнализация (10 звуковых сигналов, пауза 10 минут и т.д.). Выключить на 24 часа предупреждающую звуковую сигнализацию можно путем нажатия на любую кнопку на корпусе электропривода. Предупреждающая звуковая сигнализация выключится автоматически после замены батареек.

**ВНИМАНИЕ** При получении предупреждающего сигнала необходимо заменить батарейки в электроприводе. Функция автоматического контроля уровня заряда встроенных батареек работает только при автономной работе электропривода.

- Функция «самоочистки». При долгой эксплуатации оборудования часто возникают проблемы с отложением солей и грязи в трубах, в исполнительном механизме, так называемое «закисание». Один раз в месяц электропривод осуществляет «проворот» шарового крана при условии, что шаровой электропривод находился в открытом состоянии.

- Функция быстрого отсоединения электропривода от шарового крана. Шаровые электроприводы GIDROLOCK WINNER можно устанавливать вместо ручных кранов на вводе воды в квартиру или дом, что снижает расходы и экономит место в сантехническом шкафу.
- Управлять шаровым электроприводом можно с помощью обычного выключателя, расположенного, например в коридоре.
- Широкий диапазон напряжения питания шарового электропривода от 5 до 18 вольт. Абсолютно безопасно для здоровья при применении в системах бытового водоснабжения.

## **Подключение шарового электропривода GIDROLOCK WINNER**

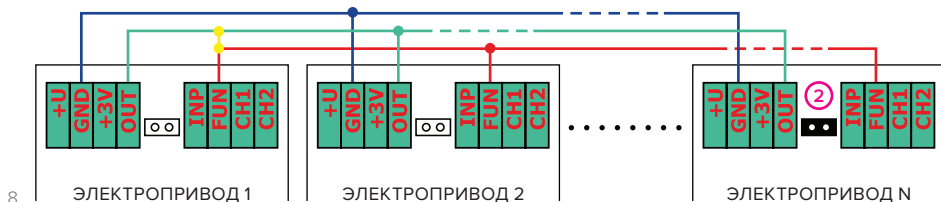
- Установите датчики протечки воды в местах наиболее вероятного появления воды при протечках (на полу под раковиной, ванной, стиральной машиной и проч.). При необходимости провода датчика протечки можно укоротить или удлинить до 100 метров. Для увеличения длины кабеля датчика протечки воды рекомендуется использовать кабель типа «витая пара», например: FTP 2×2×0.35, UTP 2×2×0.35. Датчики протечки воды необходимо положить на пол электродами вниз. Все датчики протечки воды подключаются к клеммам «параллельно». Для подключения большого количества датчиков необходимо использовать дополнительные клеммные контакты и монтажные коробки.
- Подключите датчики протечки воды WSP к шаровому электроприводу GIDROLOCK WINNER. Клеммы для подключения датчиков протечки воды: INP, GND. (INP, GND — любой цвет провода датчика WSP).
- Подключите счетчики горячей и холодной воды к клеммам CH1, CH2 и GND.

- Подключите (если используется) выключатель для дистанционного открытия/перекрытия водоснабжения к шаровому электроприводу GIDROLOCK WINNER.

Клеммы для подключения выключателя дистанционного открытия/перекрытия водоснабжения: FUN, GND (при замыкании между собой клемм FUN и GND привод закрывается, при размыкании – открывается).

**ВНИМАНИЕ** При обнаружении протечки воды сигналы от выключателя дистанционного управления водоснабжением игнорируются до устранения аварии.

- Объедините в единую систему все шаровые электроприводы GIDROLOCK WINNER.  
Клеммы для объединения в одну систему двух и более приводов GIDROLOCK WINNER: OUT, GND, FUN.  
Клемма **GND** шарового электропривода GIDROLOCK WINNER подключается к соответствующим одноименным клеммам GND других электроприводов GIDROLOCK WINNER.  
Клемма **OUT** шарового электропривода GIDROLOCK WINNER подключается к соответствующим одноименным клеммам OUT других электроприводов GIDROLOCK WINNER.  
Клемма **FUN** шарового электропривода GIDROLOCK WINNER подключается к соответствующим одноименным клеммам FUN других электроприводов GIDROLOCK WINNER.
- В одном из электроприводов соедините между собой клеммы OUT и FUN или установите перемычку питания **②**





## Подключение шарового электропривода GIDROLOCK WINNER к внешнему блоку питания

При использовании внешнего блока питания необходимо подключить:  
**красный** провод (+12 вольт) блока питания к клемме +U электропривода  
**черный** провод (12 вольт) блока питания к клемме GND электропривода

## Ручное управление положением шарового крана

Для ручного управления положением шарового крана нужно снять металлический фиксатор и поворотом корпуса электропривода закрыть или открыть шаровой кран.

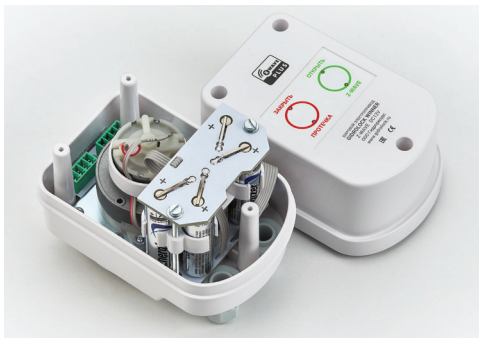


**ВНИМАНИЕ** Периодически не реже одного раза в шесть месяцев необходимо проверять работоспособность шарового электропривода. В случае загрязнения электродов датчика их необходимо очистить. Нельзя для очистки электродов использовать растворители или абразивные средства.

## Установка и замена батареек шарового электропривода **GIDROLOCK WINNER**

Для удобства замены батареек отсоедините электропривод от шарового крана.

- На крышке электропривода отвинтите 3 крепежных самореза.
- Откройте крышку электропривода.



- Отвинтите 2 винта, фиксирующих 4 батарейки. Замените батарейки.
- Аккуратно закрутите 2 винта, фиксирующих 4 батарейки.
- Закройте крышку электропривода и закрутите 3 крепежных самореза на крышке электропривода.
- Проверьте работоспособность электропривода после замены батареек.

**ВНИМАНИЕ** Соблюдайте полярность при замене батареек.

**ВНИМАНИЕ** Время работы электропривода в автономном режиме зависит от типа и качества установленных батареек.

## Проверка работоспособности шарового электропривода GIDROLOCK WINNER

- Для проверки срабатывания функции защиты от протечки воды откройте кран холодной и горячей воды (например, в ванной).
- Намочите электроды датчика, подключенного к шаровому электроприводу GIDROLOCK WINNER.
- Включится звуковая и световая сигнализация только у того шарового электропривода GIDROLOCK WINNER, к которому подключен проверяемый датчик, данный электропривод и все остальные электроприводы связанные с ним в одну систему закроются.
- Вытрите электроды датчика насухо.
- Нажмите кнопку **ОТКРЫТЬ** электропривода GIDROLOCK WINNER, к которому подключен проверяемый датчик.
- Шаровые электроприводы откроются, и возобновится подача воды.
- Аналогично проверьте работоспособность остальных датчиков.

## ■ Устранение аварийной ситуации

Если произошла протечка воды и подача воды перекрыта шаровыми электроприводами, выполните следующие действия:

- Устраните причину возникновения аварии.
- Вытрите насухо электроды аварийного датчика протечки воды.
- Удерживайте кнопку **ОТКРЫТЬ** электропривода GIDROLOCK WINNER, к которому подключен аварийный датчик.
- Шаровые электроприводы откроются, и подача воды возобновится.

## ■ Ручное дистанционное открытие / перекрытие водоснабжения

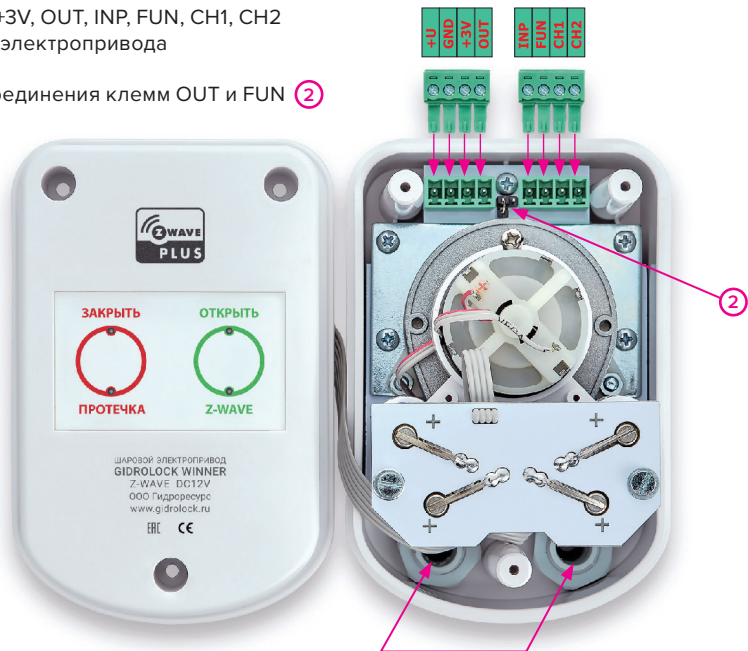
Для дистанционного управления водоснабжением достаточно подключить обычный выключатель света с фиксацией положения к клеммам FUN, GND электропривода. Выключатель может находиться в удобном месте (например, в коридоре). Теперь уходя из квартиры, можно дистанционно перекрыть (открыть) подачу воды.

**ВНИМАНИЕ** Запрещается подавать напряжение на клеммы FUN, GND. Для подключения рекомендуется использовать кабель типа «витая пара» например: FTP 2×2×0.35, UTP 2×2×0.35.

**ВНИМАНИЕ** Дополнительную информацию по монтажу и эксплуатации шарового электропривода GIDROLOCK WINNER Вы можете найти на сайте [www.gidrolock.ru](http://www.gidrolock.ru)

Клеммы +U, GND, +3V, OUT, INP, FUN, CH1, CH2  
для подключения электропривода

Перемычка для соединения клемм OUT и FUN (2)



Два места кабельного ввода в корпус электропривода

## ■ Комплект поставки:

- Электропривод GIDROLOCK WINNER
- Батарейки 4×AA
- Датчик протечки
- Блок питания 12В

## ■ Начало работы GIDROLOCK в сети Z-Wave

Шаровой электропривод GIDROLOCK имеет функцию автоматического включения в сеть Z-Wave при подаче питания. Чтобы включить устройство в сеть подключите питание и переведите контроллер Z-Wave в режим включения, устройство автоматически добавится. В режиме автоматического включения устройство находится первые 30 секунд после подачи питания.

Также можно включить устройство в сеть Z-Wave тройным нажатием сервисной кнопки внутри корпуса.

Для исключения из сети Z-Wave три раза нажмите на сервисную кнопку.

## ■ Общая информация о Z-Wave

Z-Wave — это популярный стандарт домашней автоматизации, объединяющий устройства управления светом, жалюзи, аудио-видео аппаратурой, отоплением, а также датчики и счётчики, в единую интеллектуальную сеть. Z-Wave работает по радио. Благодаря отсутствию проводов автоматизировать жильё и офисы стало быстро, просто и недорого.

Большинство радио систем создают прямые каналы между отправителем и получателем. Радио сигнал ослабляется каждым препятствием на пути следования (стенами, мебелью и прочими предметами), что может привести к полному отсутствию связи между устройствами. Преимущество интеллектуальной системы Z-Wave состоит в маршрутизации: устройства Z-Wave могут быть не только приёмниками и передатчиками, но и повторителями. При отсутствии возможности прямой связи двух устройств система способна проложить маршрут через другие устройства сети, что увеличивает эффективную дальность канала связи.

Z-Wave имеет двухстороннюю связь. Устройства не просто отправляют сигналы, но и получают подтверждение о доставке. При неудачной отправке система попытается доставить команду другим маршрутом. Также при управлении устройствами можно запросить их текущее состояние.

Масштабируемость сети Z-Wave достигается полной совместимостью устройств друг с другом. Z-Wave — это целая экосистема устройств разных производителей, работающих друг с другом. Возможность постепенно наращивать сеть позволяет поэтапно проводить автоматизацию помещения.

Z-Wave использует полосу частот 869 МГц. У каждой сети Z-Wave имеется свой уникальный идентификатор, что позволяет разворачивать множество независимых сетей в соседних квартирах. Z-Wave лишён проблем, имеющих в таких плохо регулируемых частотным законодательством полосах частот как 433 МГц.

Z-Wave разделяет устройства на Контроллеры (Controllers) и Дочерние (Slaves). Дочерние обычно являются датчиками (**S**), или исполнительными устройствами (реле, диммерами, ...) (**A**), способными исполнять некоторые действия с оборудованием. Контроллеры бывают статическими, питающимися от электросети, (**C**) (часто исполнены в виде роутера) или портативными, питающимися от батареек, пультами дистанционного управления (**R**). Такое разделение приводит к следующим возможным вариантам взаимодействия устройств в сети Z-Wave.

- Контроллеры управляют исполнительными устройствами
- Исполнительные устройства отправляют отчёты об изменении своих состояний назад контроллеру
- Датчики отправляют отчёты с измеренными значениями контроллеру
- Датчики управляют исполнительными устройствами
- Исполнительные устройства управляют другими исполнительными устройствами
- Пульты дистанционного управления отправляют команды контроллеру, приводя к запуску сцен и других действий
- Пульты дистанционного управления отправляют команды напрямую исполнительным устройствам

Контроллер может быть первичным и вторичным. Первичным может быть только один контроллер в сети, он управляет сетью и обеспечивает включение/исключение устройств. Контроллеры в виде пультов, имеют дополнительную функцию — управление с помощью кнопок. Все остальные контроллеры в сети не могут управлять сетью, не могут включать/исключать устройство, но могут управлять устройствами, они называются вторичными контроллерами. Рисунок показывает, что датчики не могут общаться с контроллером-пультом на батарейках, они общаются только со статическим контроллером подключенным к сети 230 В.



## **Включение в сеть Z-Wave и исключение**

По умолчанию устройство находится не в сети. Чтобы устройство могло общаться с другими устройствами, требуется добавить его в существующую Z-Wave сеть, этот процесс называется **Включением (Inclusion)**. Также устройство может быть удалено из сети, этот процесс называется **Исключением (Exclusion)**. Оба процесса запускает первичный контроллер. Обратитесь к руководству вашего контроллера, чтобы узнать как перевести его в режим включения или исключения. Устройство может быть добавлено или удалено из сети только если первичный контроллер находится в режиме включения/исключения. При исключении устройства из сети оно сбрасывается к заводским настройкам.

Если устройство ранее уже было включено в другую сеть, а вы хотите включить его в вашу сеть, то сначала исключите его, иначе процесс включения не сработает. Если вы хотите включить в сеть контроллер, который ранее был первичным в другой сети, необходимо сначала сбросить его (Reset controller), и только после этого включать в сеть.

### **Автоматическое включение в сеть**

В течении первых 30 секунд после подачи питания шаровой электропривод находится в режиме автоматического включения в сеть Z-Wave. Для добавления устройства в сеть Z-Wave переведите Z-Wave контроллер в режим включения и подайте питание на устройство.

### **Включение в сеть**

Для добавления устройства в сеть Z-Wave в ручном режиме переведите Z-Wave контроллер в режим включения и нажмите сервисную кнопку 3 раза, сервисная кнопка расположена внутри корпуса.

### **Исключение из сети**

Для исключения устройства из сети переведите Z-Wave контроллер в режим исключения и нажмите сервисную кнопку 3 раза, сервисная кнопка расположена внутри корпуса.

## Использование устройства

Управление шаровым электроприводом осуществляется с помощью кнопок **OPEN** (открыть), **CLOSE** (закрыть) расположенных на корпусе, вручную, покрутив сам корпус или с помощью Z-Wave команд, например из веб-интерфейса контроллера или Z-Wave датчика протечки.

При возникновении протечки, подключенный датчик автоматически закрывает привод. Открыть его можно будет только удерживая кнопку **OPEN** на корпусе в течении 5 секунд, Z-Wave команды управления будут в этом случае игнорироваться.

Датчик протечки всегда отображает реальное состояние протечки. Если была зафиксирована протечка, а затем устранена, то сначала на контроллер придет уведомление о протечке и затем о её устранении, привод при этом останется закрытым.

К GIDROLOCK можно подключить 2 импульсных счетчика холодной и горячей воды. С помощью конфигурационных параметров 64-67 можно задать начальные значения счетчиков и с помощью параметра 68 заблокировать их изменения. Это позволяет использовать GIDROLOCK в системе учета и передачи показаний счетчиков воды.

GIDROLOCK отправляет текущие показания счетчиков воды в следующих ситуациях:

- автоматически один раз в сутки
- по запросу с Z-Wave контроллера
- при срабатывании датчика протечки
- при закрытии / открытии привода
- при переходе на другой режим питания

GIDROLOCK может работать как от батареек (4×AA), так и от блока питания 12 В. Текущий режим

питания отображается в Z-Wave контроллере, как бинарный датчик (4 канал). При переходе на питание от батареек датчик отображается как «В покое», при переходе на постоянное питание датчик отображается как «Сработал».

### **Работа от батареек**

Если добавить устройство в сеть Z-Wave при питании от батареек, то оно будет работать в FLiRS режиме (часто слушающее), в этом режиме устройство мгновенно отвечает на команды управления, но при этом не является маршрутизатором. В этом режиме срок жизни батареек около 3 лет. При подключении блока питания устройство автоматически перейдет на питание 12 В и не будет использовать батарейки, но все равно не будет маршрутизировать.

### **Работа от блока питания**

Если добавить устройство в сеть Z-Wave при подключенном блоке питания 12 В, то оно будет выступать в роли маршрутизатора (Routing Slave) сети Z-Wave повышая её радиус действия и общую стабильность сети. При отключении блока питания устройство перейдет на резервное питание от батареек, в этом режиме оно будет маршрутизировать и сможет проработать на резервном питании не более одной

## **Ассоциации**

Устройства Z-Wave могут управлять другими устройствами Z-Wave. Связь между отправителем команды и получателем называется ассоциацией. Ассоциации используются в тех случаях, когда необходимо отправить команды определённым устройствам при наступлении определённых событий (взаимодействия с пользователем, изменения параметров внешней среды или по таймеру). Каждому событию может соответствовать свой список получателей, называемый **группой ассоциации**.

Обратитесь к руководству по эксплуатации вашего контроллера Z-Wave для настройки ассоциаций.

Контроллеры ПК и Z-Wave роутеры предлагают наиболее комфортный и гибкий способ настройки групп ассоциаций и других параметров устройства.

#### Группы ассоциаций:

1	LIFELINE	Отправка отчетов об открытии/закрытии привода, протечке, заряде батареек, типе питания, счетчиках холодной/горячей воды	размер группы: 10
---	----------	---	-------------------

## ■ Конфигурационные параметры

Все устройства Z-Wave работают сразу после включения в сеть, однако изменение некоторых настроек поможет лучше приспособить устройство к вашим нуждам и открыть новый функционал.

**ВАЖНО** Некоторые контроллеры используют знаковые величины для настройки параметров.

Для установки значений параметров в диапазоне 128–255 для параметров размера 1 байт и 32768– 65535 для параметров размера 2 байта следует отправлять значение равное желаемому минус 256 и 65536 соответственно.

Например, для установки значения 200 параметру размера 1 байт следует вводить  $200 - 256 = -56$ , а для установки значения 36000 параметру размера 2 байта следует вводить  $36000 - 65536 = -29536$ .

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
<b>Разрешить обновление прошивки</b> (параметр № 20, размер 4)	1	Разрешить обновление прошивки
<b>Начальное значение счетчика холодной воды</b> (целая часть) (параметр № 64, размер 2)	0 – 65535	кубометры (по умолчанию 0)
<b>Начальное значение счетчика холодной воды</b> (дробная часть) (параметр № 65, размер 2)	0 – 65535	кубометры (по умолчанию 0)
<b>Начальное значение счетчика горячей воды</b> (целая часть) (параметр № 66, размер 2)	0 – 65535	кубометры (по умолчанию 0)
<b>Начальное значение счетчика горячей воды</b> (дробная часть) (параметр № 67, размер 2)	0 – 65535	кубометры (по умолчанию 0)
<b>Заблокировать изменение начальных значений счетчиков горячей и холодной воды *</b> (параметр № 68, размер 2)	0	Заблокировать (по умолчанию)

\* После установки данного параметра нельзя будет сбросить показания счетчиков или изменить их значения при помощи параметров 64–67 до тех пор, пока устройство не будет исключено из сети.

## Классы команд

Basic (version 0)

TransportService (version 2)

Supervision (version 0)

Powerlevel (version 1)

Firmware Update Meta Data (version 3)

Version (version 2)

SecurityS2 (version 1)

Binary Switch (version 1)

Binary Sensor (version 2)

Meter (version 4)

Association Group Information (version 1)

Device Reset Locally (version 1)

Z-Wave Plus Information (version 2)

Multi Channel (version 4)

Configuration (version 1)

Alarm (version 5)

Manufacturer Specific (version 2)

Battery (version 1)

Association (version 2)

Multi Channel Association (version 3)

## Указания по хранению и утилизации

Изделие не содержит вредных веществ. Хранить в сухом, отапливаемом помещении при температуре от +5°C до +40°C избегая попадания прямых солнечных лучей. Срок хранения не ограничен. Устройства, содержащие электронные компоненты и батарейки, не должны утилизироваться вместе с бытовыми отходами. Они должны складироваться и вывозиться в соответствии с местными нормами и правилами утилизации.

## Технические характеристики

Напряжение питания	5-18 В
Рабочая температура	0 ... 40 °С
Рабочая влажность	0 ... 85 %
Класс защиты	IP65
Частота сигнала	869.0 МГц, не более 1 мВт
Дальность	50 м прямая видимость, 10-15 м кирпичные стены, 5-10 м бетонные стены
Маршрутизирующее	Да/Нет*
Поддержка Explorer Frame	Да

SDK	6.71.01
Generic Device Class	Binary Switch
Specific Device Class	Valve
Слушающее	Да/Нет*
FLiRS	Да/Нет*
Тип устройства	Slave with routing capabilities
Версия прошивки	2.16

\* При добавлении на постоянном питании устройство является маршрутизирующим, постоянно слушающим и не FLiRS.

При добавлении на батарейках устройство является FLiRS, не является маршрутизирующим и постоянно слушающим.

## ■ Словарь терминов Z-Wave

**Контроллер (Controller)** — это устройство Z-Wave, способное создавать и изменять сеть Z-Wave. Контроллерами обычно являются роутеры, пульты управления или выключатели, работающие от батареек.

**Дочерний (Slave)** — это устройство Z-Wave без способности управления сетью. Дочерними могут быть датчики, выключатели (реле, диммеры), а также пульты управления.

**Первичный контроллер (Primary Controller)** — центральный управляющий сети Z-Wave. Это устройство должно быть контроллером. Только один контроллер в сети может быть первичным.

**Включение (Inclusion)** — процесс присоединения устройства к существующей сети Z-Wave.

**Исключение (Exclusion)** — процесс отсоединения устройства от сети Z-Wave.

**Ассоциация (Association)** — это взаимосвязь между управляющим и управляемым устройствами.

**Уведомление о пробуждении (Wakeup Notification)** — специальное радио сообщение, отправляемое устройствами Z-Wave для уведомления том, что они готовы к общению после сна.

**Информационный пакет (Node Information Frame, NIF)** — специальное радио сообщение, отправляемое устройствами Z-Wave для информирования о своих возможностях и функциях.





## **Контакты**

**Производитель:**  
**ООО «Гидроресурс»**

141013, Московская область, г. Мытищи,  
1-й Силикатный переулок, д. 6, литера «О»

8 (495) 120-50-02

8 (800) 707-51-58

[g.lock@mail.ru](mailto:g.lock@mail.ru)

[info@gidrolock.ru](mailto:info@gidrolock.ru)

**Соразработчик:**  
**ООО «Умные Системы»**

143026, г. Москва, Инновационный Центр  
Сколково, Большой бульвар, д. 42, стр. 1

8 (495) 681-38-36

[info@z-wave.me](mailto:info@z-wave.me)



