



Руководство по эксплуатации

**ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАМОК**

**ЭМЗ 1.4**

**ЭМЗ 1.4 РЭ**

**Содержание:**

1. Особенности работы замка от батареек.
2. Габариты и установка корпуса замка (КЗ).
3. Подключение и монтаж электронного блока управления (ЭБУ).
4. Режим записи радиобрелоков
5. Функции автооткрытия при критическом заряде батареек.
6. Время работы замка.
7. Важные примечания.
8. Возможные неисправности и способы их устранения.
9. Свидетельство о приемке

**ВАЖНО:** Внимательно прочтите данную инструкцию перед тем, как установить и включить устройство.

Конструкция и технические характеристики устройства могут быть изменены с целью его усовершенствования без уведомления в инструкции.

**Термины:** Корпус замка – далее по тексту КЗ. Электронный блок управления – далее по тексту ЭБУ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. Все монтажные работы должен выполнять только квалифицированный специалист.
2. Батарейки замка должны строго соответствовать типу, указанному в тех. характеристиках.
3. Допускается применение только **новых, одинаковых и с не истекшим сроком годности щелочных батареек. Использование любых аккумуляторов запрещено.**
4. Батарейки устанавливать, строго соблюдая полярность – иначе замок выйдет из строя.
5. Запрещается закрывать дверь на электронный замок при нахождении внутри помещения людей в случае отсутствия механического управления замком изнутри помещения.
6. Рекомендуемые места установки - это отапливаемые жилые помещения с количеством открытий/закрываний не более 20 раз за сутки. Замок не рекомендуется устанавливать в помещениях с высокой проходимостью, т.к. время работы элементов питания замка существенно сократится.
7. Не допускать попадания воды на любые части устройства.
8. **При неиспользовании замка более 3 суток или при критическом заряде батарей активируется режим «Сна» - для срабатывания замка необходимо удерживать кнопку брелока до 3-5 секунд (п.1).**

Самостоятельное выполнение действий, не указанных в данной инструкции, может привести устройство к выходу из строя или возникновению ущерба имуществу и здоровью.

<b>Комплект поставки</b>			
Замок ЭМЗ.1.2	1шт.	Брелок	2шт.
Электронный блок управления (ЭБУ)	1шт.	Инструкция	1шт.
Элемент питания тип AA 1.5B (Alkaline)	4шт.	Упаковка	1шт.
<b>Технические характеристики</b>			
Выдвижение засова, мм	20	Максимальное кол-во брелоков, шт.	15
Напряжение питания ЭБУ, В	4x1.5B	Число кодовых комбинаций, млрд.	более 4x
Срок работы элементов питания, лет	до 1,3*	Диапазон рабочих температур, °С	0... +40
Напряжение импульса, В	12	Габариты ЭБУ, мм	132x82x36
Частота радиобрелока, МГц	433,92	Габаритные размеры (станд.), мм	130x34x166
Радиус действия брелока, м	до 5	Масса комплекта в упаковке, кг	1,5
<b>Рекомендации к использованию батареек: Energizer AA 1.5B; Duracell AA 1.5B (только щелочной тип)</b>			
<b>* См.п.5</b>			

### 1. Специфика работы замка от батареек

Для срабатывания замка кнопку радиобрелока необходимо удерживать (1-2сек.) до короткого звукового сигнала электронного блока управления (ЭБУ). Сигнал означает, что команда принята и далее будет осуществляться выполнение этой команды.

В случае если интервал между срабатываниями замка менее 2 минут, либо замок находится в режиме сна (см. ниже), то после получения команды от радиобрелока будет осуществляться накопление заряда для срабатывания замка от 5 до 120 секунд в зависимости от состояния батареек. Если нажать любую кнопку радиобрелока во время накопления заряда, то замок просигнализирует коротким сигналом повышающейся тональности о том, что идет накопление заряда. Если интервал между срабатываниями более 2 минут, то заряд для срабатывания будет накоплен в фоновом режиме и срабатывание замка будет моментальным (исключения: режим «Сна», критический уровень заряда батареек).

С течением времени возможно увеличение времени готовности замка к следующему срабатыванию из-за ухудшения состояния элементов питания, при этом поддержание заряда в фоновом режиме продолжится.

**Режим «Сна»** автоматически активируется после трех суток неиспользования замка. В этом режиме замок потребляет минимальное количество энергии. Включенный режим «Сна» деактивируется автоматически при срабатывании замка, для которого потребуется более длительное (до 3-5 секунд) удержание кнопки радиобрелока.

**Низкий уровень заряда батареек.** ЭБУ начинает включать предупреждающий сигнал (звуковой сигнал понижающейся тональности) после каждого срабатывания замка. Сам замок открывается и закрывается штатно, за исключением более длительного накопления заряда при коротком интервале времени между срабатываниями замка. Расчетное время работы до критического уровня заряда батареек – от 2 до 4 недель, в зависимости от качества элементов питания и частоты использования замка.

**Критический уровень заряда батареек.** ЭБУ переходит в режим максимальной экономии энергии (режим «Сна»). При этом кнопку радиобрелока потребуется удерживать до 3-5 секунд до срабатывания замка. Если включен режим автоматического открытия («автооткрытие») при критическом заряде батареек, то замок автоматически откроется. При отключенной функции «автооткрытия» и наступления критического уровня заряда, ЭБУ включает звуковой сигнал типа «сирена», после открытия замка и при любой попытке закрыть замок. При этом команда на закрытие игнорируется, а команда на открытие выполняется, но время открытия после приема команды от радиобрелока может составлять до нескольких минут (накопление заряда для срабатывания). Примерное время способности замка к открытию после достижения критического уровня заряда

батареек при отключенной функции «автооткрытия» – до 3 недель в зависимости от состояния батареек.

В любой момент владелец может определить приблизительный уровень заряда батареек. Для этого необходимо, на уже записанном радиобрелке одновременно нажать и удерживать клавиши «закрыть» и «открыть» до начала серии коротких звуковых сигналов от 1 до 5 (5 сигналов – от 80% до 100% заряда, 4 сигнала – от 60% до 80% заряда, 3 сигнала – от 40% до 60%, 2 сигнала – от 20% до 40%, 1 сигнал – от 5% до 20%, если звучит предупреждающая мелодия (звуковой сигнал понижающейся тональности) - это уровень низкого заряда ниже 5%, рекомендуется заменить батарейки в течение двух недель с начала появления данного сигнала, если звучит сигнал типа «сирена» - это уровень критического заряда, для продолжения работы требуется немедленная замена батареек).

**Внимание!** Для правильного определения ЭБУ уровня заряда новых батареек, следует после установки батареек нажать и удерживать одновременно обе кнопки на любом запрограммированном радиобрелке до серии звуковых сигналов. Если этого не сделать, то время автоматического определения уровня заряда после замены элементов питания может составить до 15 минут.

### 2. Габариты и установка корпуса замка(КЗ)

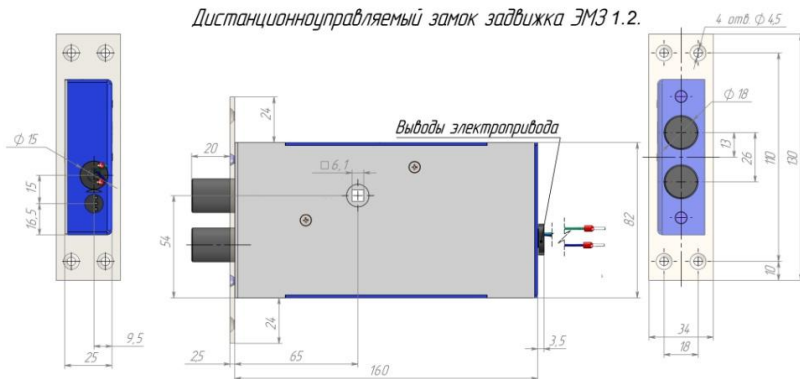
КЗ врезного исполнения устанавливается во внутреннюю полость двери. Для соблюдения норм пожарной безопасности следует установить ручной привод управления изнутри помещения. Для этого предусмотрено специальное отверстие в корпусе КЗ. Ручной привод следует отрегулировать с расчетом на исключение затруднений работы КЗ в следствие неправильной его установки. При отсутствии ручного привода, закрывать электронный замок при нахождении людей внутри помещения запрещено. Ответные отверстия под пальцы ригеля должны иметь зазор во избежание заклиниваний в случае просадки двери.

Установка запирающего устройства ЭМЗ.1.2 в дверь производится в следующем порядке:

- произвести разметку необходимых отверстий и пазов в двери;
- выполнить эти отверстия и пазы с помощью дрели, сверла, метчиков, напильника;
- вставить запирающее устройство в паз двери и закрепить его четырьмя винтами М4х6;
- контролировать свободную, без заеданий, работу запирающего устройства от электродвигателя и вертушка;
- с помощью пластилина или копировальной бумаги получить отпечаток засовов на косяке при плотно закрытой двери;

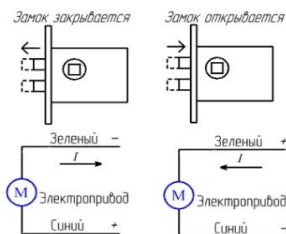
- по этим отпечаткам разметить положение отверстий на косяке двери;
- при установке запирающего устройства необходимо обеспечить свободный вход – выход засовов в отверстия косяка при плотно закрытой или запертой на защелку двери.

**Внимание! В процессе установки запирающего устройства не допускаются удары по корпусу и засову.**



<i>Технические данные</i>	
<i>Рабочее напряжение, В</i>	10,5-12,5
<i>Время подачи напряжения, с</i>	0,3 - 1
<i>Ток короткого замыкания (движение засова остановилось), А</i>	3,0-3,5
<i>Минимальная энергия, требуемая для открытия/закрытия замка, Дж</i>	0,72 *
<i>Минимальный, импульсный ток, источника питания, А</i>	0,8

*\*При испытании на открытие/закрытие напряжением 12 В, зарядом 10000 мкФ.*



**ЭМЗ 1.2**

### 3. Подключение и монтаж электронного блока управления (ЭБУ)

1. Аккуратно проложить кабель управления (тип ШВВП 2x0,5мм<sup>2</sup> или аналог) от КЗ к ЭБУ через внутреннюю полость двери и вывести его через заранее подготовленное отверстие на поверхности двери со стороны помещения. Расположение отверстия выбирается исходя из места установки ЭБУ. В случае слабой поверхности двери следует размещать ЭБУ как можно ближе к петлям, во избежание отрыва блока от поверхности при резком закрытии двери.
2. Отвинтить четыре винта на лицевой панели ЭБУ.
3. Через специальное отверстие в основании корпуса ЭБУ протянуть кабель управления и закрепить основание корпуса на поверхности двери.
4. Кабель управления подключить к электронной плате согласно схеме, **строго соблюдая полярность!**

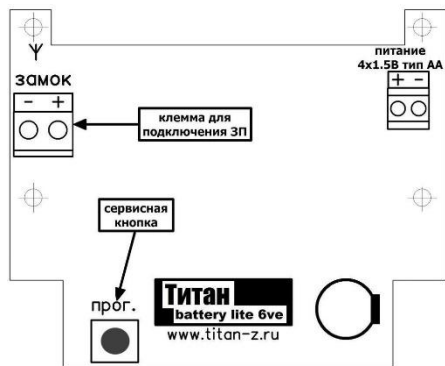
**Стандартный КЗ:** синий провод от КЗ должен подключаться к клемме ЗАМОК «+» на плате контроллера, зеленый провод к ЗАМОК «-».

**Усиленный КЗ:** синий провод от КЗ должен подключаться к клемме ЗАМОК «-» на плате контроллера, зеленый провод к ЗАМОК «+».

Следует учесть, что синий и зеленый провода - это провода, выходящие из самого КЗ, а провод управления, который соединяет КЗ и ЭБУ может быть различных цветов.

**Полярность обязательно должна быть проверена еще раз после записи радиобрелоков (см. п.4)** – кнопка радиобрелока «закрыть», запрограммированная **первой** при записи радиобрелока, должна соответствовать закрытому состоянию КЗ (ригели выдвинуты), кнопка «открыть» - открытому состоянию КЗ (ригели убраны). В противном случае логика работы замка будет нарушена!

5. Установить требуемые элементы питания, **строго соблюдая полярность, иначе замок выйдет из строя!**



6. Произвести запись радиобрелоков и включить / выключить функцию автооткрытия (см. п.4 и 4.1).
7. Закрыть крышку ЭБУ, убедившись, что все провода правильно подключены и надежно затянуты.
8. Проверить работоспособность замка на открытой двери.



#### 4. Режим записи радиобрелоков

Для входа в режим записи радиобрелоков требуется кратковременно нажать сервисную на плате ЭБУ (см.п.8). При этом прозвучит сигнал.

**ВНИМАНИЕ!** Если в памяти устройства находятся ранее записанные брелоки, то они автоматически удалятся после записи первого брелока. Если не было записано ни одного брелока, то память ЭБУ не изменяется.

Для записи радиобрелока, сначала необходимо нажать и удерживать (1-2 секунды) кнопку «закрыть» на брелоке до звучания короткого звукового сигнала, затем нажать и удерживать (1-2 секунды) кнопку «открыть» до звучания двух коротких сигналов. После этого, контроллер замка будет ожидать записи следующего радиобрелока, которая производится аналогично.

После записи последнего радиобрелока, необходимо еще раз кратковременно нажать сервисную кнопку или подождать 10 сек. до автоматического выхода из режима записи брелоков, при этом прозвучит сигнал.

Если во время записи ЭБУ неправильно реагирует на нажатия кнопок – следует повторить процедуру записи.

Добавление новых брелоков без удаления старых осуществляется путем входа в режим записи брелоков и последующего одновременного нажатия кнопок «открыть и закрыть» на одном из ранее записанном брелоке до звукового сигнала типа «трель». После этого записать новые брелоки согласно инструкции выше.

#### 5. Функция автооткрытия при критическом заряде батареек.

Удерживая сервисную кнопку 5-7сек. до начала одного длинного (автооткрытие выключено) или двух длинных (автооткрытие включено) звуковых сигналов можно выбрать функцию включения или выключения автооткрытия при критическом заряде батареек. Включение / выключение функции автооткрытия достигается попеременным длительным удержанием сервисной кнопки 5-7сек.

**Заводская настройка по умолчанию – автооткрытие включено (начиная с версии прошивки 3.0).**

#### 6. Время работы замка

До 1,3 года при 5 срабатываниях в день. До 3 лет в режиме сна.

Данные значения отражают ориентировочное время работы замка от одного комплекта батарей. Реальное время работы может отличаться как в меньшую, так и в большую сторону. Это зависит от многих факторов: в основном от количества срабатываний в день, качества батареек, температуры, влажности и т.д. Перед длительным отъездом рекомендуется заменить батарейки на новые, если старые уже отработали более 6 месяцев, либо проверка уровня заряда показывает уровень заряда менее 60%.

### 7. Важные примечания

1. Для минимизации ущерба двери в случае поломки замка в закрытом положении, рекомендуем после установки, замерить координаты отверстия под ручной привод на запорной части (см.п.9). Эту информацию сообщите специалисту по вскрытию замков, если возникнет такая ситуация.
2. Если при нажатии на кнопку «закрыть» на радиобрелоке, происходит открытие замка, и наоборот, необходимо поменять полярность подключения проводов мотора замка, в противном случае это приведет к нарушению работы важных функций замка, таких как автооткрытие и неверная логика работы при критическом разряде батареек.
3. Кнопку радиобрелока необходимо нажимать без чрезмерного усилия.
4. При использовании радиобрелока возможны ситуации, когда замок с первой попытки не срабатывает. Это не является неполадкой, т.к. радиосигнал может заглушаться или искажаться другими источниками радиосигналов или элементами конструкции здания. В этом случае нужно еще раз нажать на нужную клавишу радиобрелока.
5. В случае уменьшения дальности срабатывания радиобрелока рекомендуется заменить батарейку радиобрелока.

### 8. Неисправности и способы их устранения

<p><b>ПРОБЛЕМА:</b> замок не открывается и не закрывается.</p> <p><b>ОБЪЯСНЕНИЕ 1:</b> дверь снята с защелки механического замка до срабатывания замка.</p> <p><b>РЕШЕНИЕ 1:</b> нажать на дверь до срабатывания защелки. Открыть или закрыть замок.</p> <p><b>ОБЪЯСНЕНИЕ 2:</b> неисправность радиобрелока или его элемента питания.</p> <p><b>РЕШЕНИЕ 2:</b> заменить элемент питания или открыть замок с запасного радиобрелока.</p> <p><b>ОБЪЯСНЕНИЕ 3:</b> включился режим «Сна».</p> <p><b>РЕШЕНИЕ 3:</b> Удерживать кнопку радиобрелока до 3-5 секунд.</p>
<p><b>ПРОБЛЕМА:</b> замок работает только на открытие, звучит сигнал типа «сирена»</p> <p><b>ОБЪЯСНЕНИЕ:</b> критический уровень заряда элементов питания.</p> <p><b>РЕШЕНИЕ:</b> заменить элементы питания.</p>
<p><b>ПРОБЛЕМА:</b> дальность срабатывания радиобрелков уменьшилась.</p> <p><b>ОБЪЯСНЕНИЕ:</b> разряд элементов питания в радиобрелоке.</p> <p><b>РЕШЕНИЕ:</b> заменить батарейки в радиобрелоке.</p>
<p><b>ПРОБЛЕМА:</b> при замене элементов питания замок не работает.</p> <p><b>РЕШЕНИЕ:</b> поставить элементы питания правильно согласно обозначениям.</p>
<p><b>ПРОБЛЕМА:</b> при замене батареек на новые, ЭБУ продолжает сигнализировать о необходимости их замены</p> <p><b>РЕШЕНИЕ:</b> нажать одновременно две кнопки на радиобрелоке до начала</p>

серии звуковых сигналов.

**При невозможности определить причину неисправности -  
обращаться в сервисную службу.**

### 9. Свидетельство о приемке

Электромеханической замок «ЭМЗ 1.2» соответствует нормативно-технической документации и признан годным к эксплуатации.

Порядковый номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

**Свяжитесь с нами, если вам потребуется дополнительная информация по установке или эксплуатации электромеханического замка. Ваши замечания очень ценны для нас, поскольку они помогают нам совершенствовать нашу продукцию и максимально учитывать ваши потребности.**

Адрес предприятия-изготовителя:

\_\_\_\_\_



ООО "Тиара"

424006, Россия, Республика Марий Эл,

г. Йошкар-Ола, ул. Строителей, 95, корп. 102/103

Тел/факс: +7 (8362) 45-31-38, тел. +7 (8362) 45-12-99

E-mail: [lock@guardian.ru](mailto:lock@guardian.ru)

<http://www.гардиан.рф>