

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
РАДИОУПРАВЛЯЕМОГО ЗАМКА
«Титан-Battery Internal Plus»**

Titan-Electronics 2018

www.titan-z.ru

- Внимательно прочтите данное руководство перед тем, как установить и включить устройство.
- Конструкция и технические характеристики устройства могут быть изменены с целью его усовершенствования без уведомления в инструкции.

ВНИМАНИЕ!!!

1. Все монтажные работы должен выполнять только квалифицированный специалист.
2. Батарейки замка должны строго соответствовать типу, указанному в технических характеристиках. Допускается установка только новых, одинаковых и с не истекшим сроком годности щелочных батареек. Установка батареек допускается только комплектом и из одной упаковки. Использование других батареек, кроме щелочных, запрещено. Использование любых аккумуляторов запрещено. Батарейки устанавливать, строго соблюдая полярность – иначе замок выйдет из строя. Не допускается использовать замок со следами вытекшего электролита из батарейки на батарейном отсеке или электронной плате! Недопустима одновременная установка в замок батареек разных производителей, разного типа (в том числе щелочные батарейки одного производителя, но разных марок), и даже батареек одной марки, одного производителя, но из разных партий (с разными сроками хранения). При использовании замка с резервной батарейкой (спец.модификация) необходимо заменять её каждые 3 года, даже если нет звуковых сообщений о необходимости её замены.
3. Запрещается закрывать дверь на электронный замок при нахождении внутри помещения людей в случае отсутствия механического управления замком изнутри помещения.
4. Рекомендуются места установки - это отапливаемые жилые и нежилые помещения.
5. Не допускать попадания воды на любые части устройства.
6. В режиме «сна» или при работе от резервной батарейки (спец.модификация), для срабатывания замка необходимо удерживать кнопку брелока до 3-4 секунд до кратковременного сигнала и ожидать открытия замка от 5 до 120сек. в зависимости от состояния батареек.
Самостоятельное выполнение действий, не указанных в данной инструкции, может привести устройство к выходу из строя или возникновению ущерба имуществу и здоровью.

Термины: Запорный привод – далее по тексту ЗП. Электронный блок управления – далее по тексту ЭБУ.

Комплект поставки			
Запорный привод (ЗП)	1шт.	Электронный ключ (радиобрелок)	2шт.
Электронный блок управления (ЭБУ)	1шт.	Инструкция	1шт.
Элемент питания тип AA 1.5В (Alkaline)	4шт.	Упаковка	1шт.
Резервный эл.питания*: CR2 3V Li (опция)	1шт.	* специальная модификация модели	
Технические характеристики			
Максимальный ход ригелей ЗП, мм	20/30	Число кодовых комбинаций, млрд	более 4х
Напряжение импульса ЗП, В	12	Диапазон рабочих температур, °С	0... +40
Основные батарейки	4x1,5В AA (alkaline)	Габариты ЭБУ, мм	100x59x25
Резервная батарейка (опция)	CR2 3V Li (lithium)		
Частота радиобрелока, МГц	433,92	Габаритные размеры ЗП (станд.), мм	180x85x25
Дальность радиобрелока, м (пр.вид.)	до 5	Масса комплекта в упаковке, кг	2
Максимальное кол-во брелоков, шт.	15		
Рекомендации к использованию батареек:			
Основной элемент питания: 1.5V, щелочной тип, размер AA (Energizer; Duracell, VARTA, GP ultra)			
Резервный элемент питания: 3V, литиевый (Li) тип, размер CR2 (Energizer; Duracell, VARTA)			
Время работы замка.			
Основные батарейки: см.п.1. Резервная батарейка: до 6 месяцев при новой батарейке.			
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: от режима экономии заряда и доп.функций (п.1), от качества батареек, а также от температуры, влажности и т.д. Перед длительным отъездом рекомендуется заменить батарейки на новые, если старые уже отработали более 5 месяцев, либо проверка уровня заряда показывает уровень заряда менее 60%.			

Содержание:

1. Специфика работы батарейного замка.
2. Режим записи радиобрелоков.
3. Подключение датчика двери.
4. Подключение и настройка выносной кнопки.
5. Установка запорного привода (ЗП).
6. Подключение и монтаж электронного блока управления (ЭБУ).
7. Замена элементов питания.
8. Функции автооткрытия при критическом заряде батареек.
9. Важные примечания.
10. Возможные неисправности и способы их устранения.
11. Схема подключения ЭБУ.
12. Габаритные размеры ЗП.

1. Специфика работы батарейного замка.

Для срабатывания замка кнопку радиобрелока необходимо удерживать (1-2,5сек.) 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.

Режимы экономии заряда батареек.

В замке предусмотрена установка трех режимов потребления энергии от батареек.

- 1) Работа от батареек до 1,3* года при 5-10 срабатываниях в день. В этом варианте, кнопку радиобрелока необходимо удерживать до 2-2,5** секунд. (режим установлен по умолчанию, начиная с прошивки 1.1)
- 2) Работа от батареек до 1* года при 5-10 срабатываниях в день. В этом варианте, кнопку радиобрелока необходимо удерживать до 1,5-2** секунд.
- 3) Работа от батареек до 6* месяцев при 5-10 срабатываниях в день. В этом варианте, кнопку радиобрелока необходимо удерживать до 1-1,5** секунд.

* - реальное время работы может отличаться как в меньшую, так и в большую сторону. При подключении датчика двери и/или выносной кнопки время работы замка от одного комплекта батареек может значительно уменьшиться, в зависимости от частоты использования данного функционала.

** - реальное время удержания кнопки радиобрелока (п.1) может отличаться как в большую, так и в меньшую сторону, в зависимости от радиобстанции конкретного помещения

Для смены текущего режима необходима подача питания прижатой сервисной кнопке (п.11). После подачи питания замок просигнализирует о новом выбранном режиме: один звуковой сигнал – режим 1 (по умолчанию), два звуковых сигнала – режим 2, три звуковых сигнала – режим 3.

Режим «Сна» автоматически активируется после 5 суток неиспользования замка. В этом режиме замок потребляет минимальное количество энергии. Включенный режим «Сна» деактивируется автоматически при срабатывании замка, для которого потребуются более длительные (3-5 секунд) удержания 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 – до 2 недель, в зависимости от качества элементов питания и частоты использования замка.

Критический уровень заряда батареек. ЭБУ переходит в режим максимальной экономии энергии (режим «Сна»), а при наличии резервной батарейки (спец.модификация), переходит на работу от нее. При этом кнопку радиобрелока потребуются удерживать до 3-5 секунд до срабатывания замка. Если включен режим автоматического открытия («автооткрытие») при критическом заряде батареек, а резервная батарейка отсутствует или неисправна, то замок автоматически откроется при наступлении критического уровня заряда основных батареек. При наличии резервной батарейки (спец.модификация) «автооткрытие» произойдет только после ее разряда. При наступлении критического уровня заряда ЭБУ включает звуковой сигнал типа «сирена» после открытия замка, и при любой попытке закрыть замок. При этом команда на закрытие отклоняется (звучит звуковой сигнал типа «сирена»), 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 «автооткрытие» без наличия резервной батарейки – до 2 недель, при ее наличии – до 6 месяцев. Данное время зависит от состояния батареек и может отличаться как в меньшую, так и в большую сторону.

Проверка уровня заряда батареек. В любой момент владелец может определить приблизительный уровень заряда батареек. Для этого необходимо на уже записанном радиобрелоке одновременно нажать и удерживать клавиши «закрыть» и «открыть» до начала серии звуковых сигналов – сначала серия коротких сигналов от 1 до 5, затем в случае наличия резервной батарейки (спец.модификация), серия более длинных сигналов от 1 до 3. Серия коротких сигналов – это уровень заряда основных батареек (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 сигнал типа «сирена» - это уровень критического заряда, для продолжения работы требуется немедленная замена батареек). Серия длинных сигналов показывает уровень заряда резервной батарейки (спец.модификация) (3 сигнала – новая батарейка, 2 сигнала – средний уровень заряда, 1 сигнал – низкий

уровень, звуковой сигнал типа «трель» - резервная батарейка отсутствует, критический ее разряд или неправильная полярность подключения).

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

Работа резервной батарейки (спец.модификация). В случае перехода работы замка на резервную батарейку, открытие замка будет осуществляться от 30 до 60 сек. в зависимости от степени разряда резервной батарейки. При исправных основных батарейках, новая резервная батарейка может находится в «новом» состоянии до 3 лет и зависит только от степени естественного саморазряда. Замок постоянно контролирует состояние резервной батарейки, и в случае ее отсутствия или неисправности сигнализирует об этом после каждого срабатывания продолжительным звуковым сигналом типа «трель».

В случае срабатывания замка от резервной батарейки (когда основные батареи разрядились ниже критического уровня заряда) даже при дальнейшей работе от новых основных батареек, скорость саморазряда резервной батарейки может возрасти. Рекомендуется не допускать срабатывания замка от резервной батарейки для сохранения ее низкого саморазряда (то есть своевременно менять основные батарейки, когда замок начал выдавать предупреждающий сигнал понижающегося тона после срабатывания, не дожидаясь наступления критического уровня заряда). Перед длительным отъездом рекомендуется проверять уровень заряда всех батареек и в случае необходимости их заменить. При использовании замка с резервной батарейкой необходимо заменять её каждые 3 года, даже если нет звуковых сообщений о необходимости её замены.

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

2. Режим записи радиобрелоков.

Для входа в режим записи радиобрелоков требуется кратковременно нажать сервисную кнопку на плате ЭБУ (п.11). 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.

3. Подключение датчика двери.

Датчик двери позволяет задействовать функцию автозакрытия замка после закрытия двери. Программируемая отсрочка автозакрытия замка составляет от 10 секунд до 10 минут.

Датчик двери подключается к клеммам **ОД**. Контакт датчика должен быть нормально открытый (НО).

Для включения/отключения режима автозакрытия и настройки его времени срабатывания необходимо войти в сервисный режим (режим программирования брелоков), кратковременно нажав сервисную кнопку. После звукового сигнала о входе в сервисный режим, путем замыкания датчика двери на определенное количество времени (каждая секунда будет сопровождаться коротким звуковым сигналом), выбираем режим и время срабатывания: от 1 до 4 секунд - режим автозакрытия отключен (при этом прозвучит звуковой сигнал в одну секунду), от 5 до 10 секунд - устанавливается время срабатывания автозакрытия равного 10 секундам, начиная с 11 секунды - начинается отсчет пользовательского времени автозакрытия. После требуемого количества секунд необходимо разомкнуть датчик двери и выйти из сервисного режима.

ВАЖНО! С течением времени при низком заряде батареек, возможно некоторое увеличение минимального времени автозакрытия.

ВАЖНО! Использование датчика двери приводит к увеличению расхода батареек.

4. Подключение и настройка выносной кнопки.

Выносная кнопка подключается к клеммам **ОК**. Контакт кнопки должен быть нормально открытый (НО).

Для настройки режима работы выносной кнопки необходимо войти в сервисный режим (режим программирования брелоков), кратковременно нажав сервисную кнопку. После звукового сигнала о входе в сервисный режим необходимо одновременно нажимать выносную кнопку для выбора необходимого режима: 3 звуковых сигнала – работа входа «КНОПКА» отключена (по умолчанию), 2 звуковых сигнала – работа входа «КНОПКА» только на

открытие замка, 1 звуковой сигнал – поочередное открытие и закрытие замка. После выбора режима работы кнопки, необходимо выйти из сервисного режима.

ВАЖНО! Использование выносной кнопки приводит к увеличению расхода батареек.

5. Установка запорного привода (ЗП).

ЗП 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 ЗП. Ручной привод следует отрегулировать с расчетом на исключение затруднений работы ЗП 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.

6. Подключение электронного блока управления (ЭБУ).

Перед монтажом ЭБУ во внутреннюю полость двери необходимо настроить функции работы и произвести подключение проводов от ЗП к плате ЭБУ.

а) Для доступа к плате ЭБУ необходимо открутить два винта на лицевой крышке ЭБУ.

б) Провод управления ЗП подключить к электронной плате согласно схеме, **строго соблюдая полярность!**

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

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

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

в) подключить дополнительные аксессуары в случае необходимости (датчик двери, выносная кнопка).

г) Установить основные батарейки и резервную (спец.модификация), строго соблюдая полярность.

д) Произвести запись радиобрелоков и включить/выключить функцию автооткрытия (см. п.2 и п.8).

е) Закреть крышку ЭБУ, убедившись, что все провода правильно подключены и надежно затянуты.

ж) Установить и закрепить ЭБУ. Проверить работоспособность замка на открытой двери.

ВНИМАНИЕ!!! Возможен вариант, что при экранировке ЭБУ дверь прохождения радиосигнала от радиобрелока к ЭБУ может быть сильно затруднено или полностью отсутствовать. В этом случае рекомендуем:

1. Удлинить антенну ЭБУ на 10-15см, заизолировав место соединения.

2. Если прохождение сигнала не улучшилось, то между торцом двери и крепежной планкой ЭБУ необходимо поставить шайбы толщиной 1-2мм для возможности прохождения сигнала через образовавшийся зазор.

7. Замена элементов питания.

Замена основных батареек производится с торца двери. Для этого требуется открутить два маленьких винта на лицевой планке ЭБУ, снять планку батарейного отсека, вынуть батарейный отсек, заменить батарейки строго соблюдая полярность, установить батарейный отсек и планку в обратном порядке. Элементы питания не должны соприкасаться с металлическим корпусом!!!

Отсек для установки резервной батареи находится на плате ЭБУ доступ к которому осуществляется путем открытия крышки ЭБУ. Установка батарейки осуществляется с соблюдением полярности!!!

8. Функция автооткрытия при критическом заряде батареек.

Заводская настройка по умолчанию – автооткрытие включено.

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.

ВНИМАНИЕ!!! Возможна ситуация, когда функция автооткрытия может не сработать по причине быстрого выхода из строя батареек (некачественные батарейки или заводской брак батареек).

9. Важные примечания.

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">Для минимизации ущерба двери в случае поломки замка в закрытом положении, рекомендуем после установки, замерить координаты отверстия под ручной привод на запорной части (п.12). Эту информацию сообщите специалисту по вскрытию замков, если возникнет такая ситуация.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.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. |
|--|

10. Неисправности и способы их устранения.

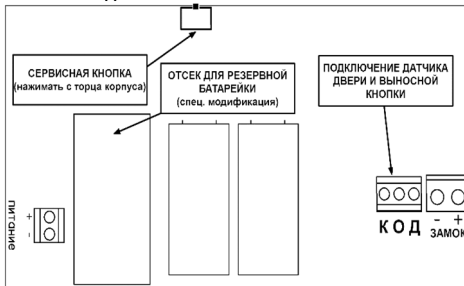
ПРОБЛЕМА: замок не открывается и не закрывается.

ОБЪЯСНЕНИЕ 1: дверь снята с защелки механического замка до срабатывания замка.

РЕШЕНИЕ 1: нажать на дверь до срабатывания защелки. Открыть или закрыть замок.

<p>ОБЪЯСНЕНИЕ 2: неисправность радиобрело или его элемента питания. РЕШЕНИЕ 2: заменить элемент питания или открыть замок с запасного радиобрело. ОБЪЯСНЕНИЕ 3: включился режим «Сна». РЕШЕНИЕ 3: Удерживать кнопку радиобрелока до 3-5 секунд.</p>
<p>ПРОБЛЕМА: замок работает только на открытие, звучит сигнал типа «сирена». ОБЪЯСНЕНИЕ: критический уровень заряда элементов питания. РЕШЕНИЕ: заменить элементы питания.</p>
<p>ПРОБЛЕМА: дальность срабатывания радиобрелоков уменьшилась. ОБЪЯСНЕНИЕ: разряд элементов питания в радиобрелоке. РЕШЕНИЕ: заменить батарейки в радиобрелоке.</p>
<p>ПРОБЛЕМА: при замене элементов питания замок не работает. РЕШЕНИЕ: поставить элементы питания правильно согласно обозначениям.</p>
<p>ПРОБЛЕМА: при замене батареек на новые, ЭБУ продолжает сигнализировать о необходимости их замены РЕШЕНИЕ: нажать одновременно две кнопки на радиобрелоке до начала серии звуковых сигналов.</p>
<p>ПРОБЛЕМА: плохой прием сигнала радиобрелока после установки замка в дверь. РЕШЕНИЕ: см. п.6</p>
<p>При невозможности определить причину неисправности - обращаться в сервисную службу.</p>

11. Схема подключения ЭБУ.



Подключение стандартного ЗП: синий провод от ЗП должен подключаться к клемме ЗАМОК «+», зеленый провод к ЗАМОК «-».
Подключение усиленного ЗП: синий провод от ЗП должен подключаться к клемме ЗАМОК «-» на плате контроллера, зеленый провод к ЗАМОК «+».
 Следует учесть, что синий и зеленый провода - это провода, выходящие из самого ЗП, а провод управления, который соединяет ЗП и ЭБУ может быть различных цветов.
Полярность обязательно должна быть проверена еще раз после записи радиобрелоков

(см. п.2) – кнопка радиобрелока «закрыть», запрограммированная первой при записи радиобрелока, должна соответствовать закрытому состоянию ЗП (ригели выдвинуты), кнопка «открыть» - открытому состоянию ЗП (ригели убраны). Рекомендуем это проверить еще раз после окончательной установки замка.

12. Габаритные размеры запорного привода (ЗП).

