

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
РАДИОУПРАВЛЯЕМОГО ЗАМКА
«Титан-Battery 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 тех. 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).
3. При использовании замка в сетевом режиме необходимо заменять батарейки каждые 3 года, даже если нет звуковых сообщений о необходимости их замены.
4. Допускается применение только сертифицированного стабилизированного 12В адаптера питания с защитой от КЗ и перегрузки! Не допускается использование адаптера питания, совмещенного с другим устройством, кроме замка.
5. Не рекомендуется установка блока управления вблизи источника электромагнитных помех, например – роутеров.
6. Запрещается закрывать дверь на электронный замок при нахождении внутри помещения людей в случае отсутствия механического управления замком изнутри помещения.
7. Рекомендуемые места установки - это отапливаемые жилые и нежилые помещения.
8. Не допускать попадания воды на любые части устройства.
9. В сетевом режиме при отсутствии сетевого питания замок переходит на резервное питание от батареек, при этом для срабатывания замка необходимо удерживать кнопку брелока до 3 секунд. Самостоятельное выполнение действий, не указанных в данной инструкции, может привести к выходу устройства 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.	Адаптер питания 12В (опция)	1шт.
Электронный блок управления (ЭБУ)	1шт.	Кабель-переход накладной (опция)	1шт.
Элемент питания тип AA 1.5В (Alkaline)	4шт.	Инструкция	1шт.
Электронный ключ (радиобрелок)	2шт.	Упаковка	1шт.

Технические характеристики

Максимальный ход ригелей ЗП, мм	20/30	Максимальное кол-во брелоков, шт.	15
Напряжение импульса ЗП, В	12	Число кодовых комбинаций, млрд.	более 4х
Сетевой режим: адаптер питания + резервное питание батареек	12В,500мА 4x1,5В AA	Диапазон рабочих температур, °С	0... +40
Батарейный режим: батареек	4x1,5В AA	Габаритные размеры ЗП (станд.), мм	160x85x25
Дальность радиобрелока, м (пр.вид.)	до 5	Габариты ЭБУ, мм	100x59x25
Частота радиобрелока, МГц	433,92	Масса комплекта в упаковке, кг	2

Рекомендации к использованию батареек: щелочной тип, размер AA (Energizer; Duracell, VARTA, GP ultra)

Время работы замка: см.п.1.1

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.1.1), 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 замка.
2. Режим записи радиобрелоков.
3. Подключение датчика двери и звуковой сирены.
4. Подключение и настройка выносной кнопки.
5. Подключение и монтаж электронного блока управления.
6. Функции автооткрытия при критическом заряде батареек.
7. Важные примечания.
8. Возможные неисправности и способы их устранения.
9. Схема подключения ЭБУ

1. Специфика работы замка.

В замке реализованы два режима работы: сетевой (с адаптером питания 12В) и батарейный.

ВНИМАНИЕ!!! Выбор режима производится путем выставления переключателя режимов на плате (п.11) в нужное положение, где положение **Б** – батарейный режим, **С** – сетевой режим. В сетевом режиме следует использовать стабилизированный адаптер питания 12В (см. тех.характеристики).

1.1. Батарейный режим (положение Б). В этом режиме замок работает только от батареек с соответствующей для этого режима логикой.

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.1.1) может отличаться как в большую, так и в меньшую сторону, в зависимости от радиообстановки конкретного помещения.

Для смены текущего режима необходима подача питания при зажатой 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 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 – 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»). 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*(п.8). 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 1 недели в зависимости от состояния 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 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).

1.2 Сетевой режим (переключатель на плате - положение С). В этом режиме предусматривается использование стабилизированного адаптера питания 12В и резервного питания в виде алкалиновых батареек. При отсутствии одного из этих условий меняется логика работы замка.

Сетевое питание есть, батарейки установлены и исправны. В этом случае реакция ЭБУ на нажатие кнопки радиобрелока будет минимальной (до 1с), после приема команды радиобрелока будет звучать короткий подтверждающий сигнал от ЭБУ и далее идет выполнение команды.

Сетевого питания нет, батарейки установлены и исправны. В момент пропадания сетевого питания будет звучать звуковой сигнал типа «трель» в течении 2с. Так же данный сигнал будет звучать при каждой попытке закрыть замок (закрытие возможно только после второго нажатия на брелок сразу после прекращения звучания мелодии). В режиме работы от батареек кнопку радиобрелока для срабатывания замка необходима нажимать с удержанием до 2,5сек. до звукового сигнала ЭБУ о приеме команды. После этого будет осуществляться накопление заряда для срабатывания замка в течении 5-15с. в зависимости от состояния батареек.

Сетевое питание есть, батарейки отсутствуют, разряжены, неисправны или подключены с неправильной полярностью. В этой ситуации, при включенной функции автооткрытия при критическом заряде батареек (п.8) команда на закрытие будет игнорироваться с включением мелодии типа «сирена». Замок можно закрыть только с третьей попытки нажатия кнопки ЗАКРЫТЬ во время звучания мелодии.

Режим «Сна» автоматически активируется при отсутствии сетевого питания и неиспользовании замка в течении 5 суток. В этом режиме замок потребляет минимальное количество энергии. Включенный режим «Сна» деактивируется автоматически при включении сетевого питания или срабатывании замка, для которого потребуется более длительное (до 3-5 секунд) удержание кнопки радиобрелока.

В любой момент владелец может определить приблизительный уровень заряда резервных батареек. Для этого необходимо, на уже записанном радиобрелоке одновременно нажать и удерживать клавиши «закрыть» и «открыть» до начала серии звуковых сигналов. 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 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 изменится.

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 15 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 и звуковой сирены.

Датчик двери позволяет задействовать функцию автозакрытия замка после закрытия двери и функцию сигнализации при наличии звуковой сирены. Программируемая отсрочка автозакрытия замка составляет от 10 секунд до 10 минут. Датчик двери подключается к клеммам **ОД**. Контакт датчика должен быть нормально открытый (НО).

Звуковая сирена (12В, до 200мА) подключается к клемме СИРЕНА с **обязательным соблюдением полярности!** Сирена включается на 60сек. при размыкании датчика двери при закрытом замке (взлом двери) и включенной функции сирены (с.ниже). Нажатие кнопки ОТКРЫТЬ на радиобрелоке при звучащей сирене, приводит к ее отключению до следующего размыкания датчика двери. При попытке закрыть замок при открытой двери (датчик двери разомкнут) прозвучит короткий сигнал сирены.

3.1. Активация/отключения автозакрытия замка и звуковой сирены.

Для включения/отключения звуковой сирены, режима автозакрытия замка и настройки времени его 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 нужный режим: от 1 до 4 секунд - режим автозакрытия замка отключен / звуковая сирена отключена (при этом прозвучит звуковой сигнал в одну секунду); от 5 до 9 секунд – режим автозакрытия замка выключен / звуковая сирена включена; начиная с 10 секунд - начинается отсчет времени автозакрытия замка с 10 секунд / звуковая сирена включена. 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 **OK**. 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 кратковременно 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 и монтаж электронного блока управления (ЭБУ).

а) Аккуратно проложить кабель управления (2x0,35мм² с многопроволочной жилой) от ЗП к ЭБУ через внутреннюю полость двери и вывести его через заранее подготовленное отверстие на поверхности двери со стороны помещения (для батарейного режима) или вывести кабель через гибкий кабель-переход и подвести к месту установки ЭБУ (для сетевого режима).

б) Отвинтить четыре винта на лицевой панели ЭБУ.

в) Через специальное отверстие в основании корпуса ЭБУ протянуть кабель управления и закрепить основание корпуса на поверхности.

г) Кабель управления подключить к электронной плате согласно схеме, **строго соблюдая полярность!**

д) Подключить дополнительные устройства если требуются.

е) Установить требуемые данным руководством элементы питания, **строго соблюдая полярность!**

ж) Произвести запись радиобрелоков и включить/выключить доп. функции.

з) Выбрать режим работы спец. переключателем и в случае выбора режима работы от сети - подключить адаптер питания, указанный в данном руководстве.

Подключение запорного привода к плате ЭБУ.

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

Усиленный 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 (п.2) – кнопка радиобрелока «закрыть», запрограммированная **первой** при записи радиобрелока, должна соответствовать закрытому состоянию ЗП (ригели выдвинуты), кнопка «открыть» - открытому состоянию ЗП (ригели убраны). В противном случае логика работы замка будет нарушена!

7. 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).

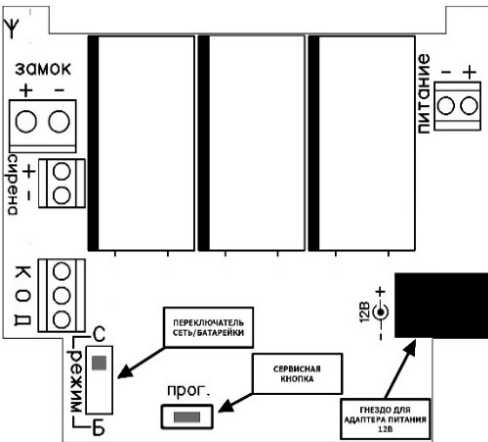
8. Важные примечания.

1. Для минимизации ущерба двери в случае поломки замка в закрытом положении, рекомендуем после установки, измерить координаты отверстия под ручной привод на запорной части (п.12). 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. 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.
4. В случае уменьшения дальности срабатывания радиобрелока заменить батарейку радиобрелока.

9. Неисправности и способы их устранения.

<p>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. ОБЪЯСНЕНИЕ 2: неисправность радиобрелока или его элемента питания. РЕШЕНИЕ 2: заменить элемент питания или открыть замок с запасного радиобрелока.</p>
<p>ПРОБЛЕМА: замок работает только на открытие, звучит сигнал типа «сирена» ОБЪЯСНЕНИЕ: Проблема с элементами питания. РЕШЕНИЕ: заменить элементы питания.</p>
<p>ПРОБЛЕМА: дальность срабатывания радиобрелков уменьшилась. ОБЪЯСНЕНИЕ: разряд элементов питания в радиобрелоке. РЕШЕНИЕ: заменить батарейки в радиобрелоке.</p>
<p>ПРОБЛЕМА: при замене элементов питания замок не работает, звучит сигнал «сирена». РЕШЕНИЕ: проверить полярность батареек и нажать одновременно 2 кнопки радиобрелока.</p>
<p>ПРОБЛЕМА: при попытке открыть замок включается сигнал «Сирена» и замок не открывается. ОБЪЯСНЕНИЕ: критический разряд батареек, и замок подключен с неправильной полярностью. РЕШЕНИЕ: нажать и удерживать кнопку «открыть» сразу после прекращения сигнала «Сирена».</p>
<p>При невозможности определить причину неисправности - обращаться в сервисную службу.</p>

11. Схема подключения ЭБУ.



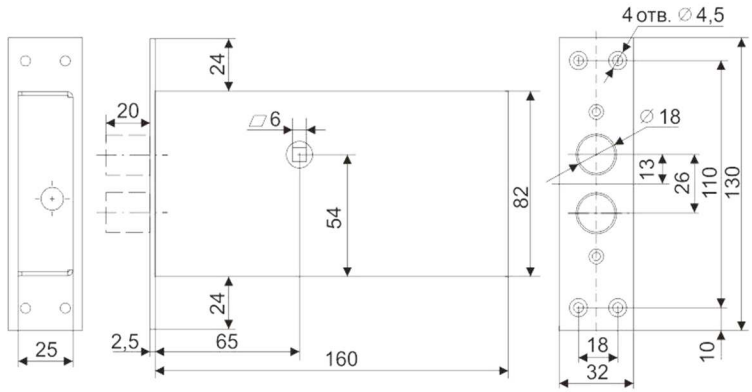
Подключение стандартного ЗП: синий провод от ЗП должен подключаться к клемме ЗАМОК «+», зеленый провод к ЗАМОК «-».

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).

Стандартный ЗП:



Усиленный ЗП:

