

**Пульт встраиваемый  
Radio 8110  
Паспорт**

**1. Назначение**

Пульт встраиваемый Radio 8110 (далее — пульт или Radio 8110) предназначен для дистанционного управления исполнительными устройствами (далее — ИУ) линейки Radio, которые поддерживают динамический улучшенный протокол радиосвязи.



**2. Технические характеристики**

Диапазон рабочих частот, МГц.....433,05–434,79  
 Максимальная мощность излучаемого сигнала, мВт.....10  
 Количество каналов управления.....3  
 Тип (количество) элементов питания.....CR2032 (1 шт.)  
 Напряжение элемента питания, В.....3  
 Габаритные размеры, мм.....25×32×9,5  
 Диапазон рабочих температур, °С.....от 0 до +40  
 Степень защиты корпуса.....IP20  
 Дальность действия не более\*: в помещении, м.....32  
 на открытой местности, м.....410

\*На дальность действия пульта могут влиять радиопомехи от источников электромагнитного излучения, физические препятствия на пути распространения сигнала, направление и положение антенны ИУ, а также условия окружающей среды. Тестирование дальности пультов в помещении проводилось в производственных условиях с высоким уровнем радиопомех.

**3. Особенности**

- три канала управления;
- передача команд только в улучшенном динамическом протоколе (поддерживаются только ИУ линейки Radio, произведенные после 2020 года: Radio 8113 IP65, Radio 8113 micro, Radio 8113 IN, Radio 8117 micro, Radio 8122 и Устройство считывающее 8660);
- установка пид имеющийся выключатель;
- индикация разряженного элемента питания (частое моргание светодиода).

**4. Элементы пульта**

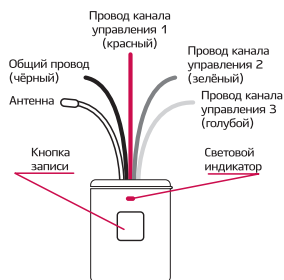


Рис. 1 - Элементы пульта

**5. Подключение**

- 1) При отключенном сетевом напряжении демонтируйте выключатель и соедините провода в стене клеммой в комплекте.
- 2) Подключите черный провод к общему контакту выключателя.
- 3) Подключите провода каналов управления к клеммам клавиш одно-, двух- или трехклавишного выключателя в любом порядке.

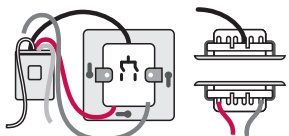


Рис. 2 - Подключение пульта

**6. Режимы работы**

**1) Режим выключателя**

Команда «ВКЛЮЧИТЬ» = «ВВЕРХ» отправляется по замыканию контакта, команда «ВЫКЛЮЧИТЬ» = «ВНИЗ» отправляется по размыканию контакта. Предназначен для управления освещением с одного места с выключателей с фиксацией, роллетами от охранной сигнализации при наличии беспотенциального контакта.

**2) Режим инверсивного выключателя**

Команда «ВКЛЮЧИТЬ» = «ВВЕРХ» отправляется по размыканию контакта, команда «ВЫКЛЮЧИТЬ» = «ВНИЗ» отправляется по замыканию контакта. Предназначен для работы с обычными выключателями с фиксацией, релейными выходами.

**3) Режим проходного выключателя (заводская установка)**

Пошаговая команда «СЛЕДУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ» отправляется по замыканию и размыканию контакта. Если освещение включено, то нажатие на кнопку выключит его и наоборот. Применяется для управления освещением с обычных клавишных выключателей / переключателей из нескольких мест. Также можно использовать с кнопкой без фиксации для реализации команды произвольной длительности.

**4) Пошаговый режим**

Пошаговая команда «СЛЕДУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ» отправляется по замыканию контакта. Если освещение включено, то нажатие на кнопку выключит его и наоборот. Предназначен для использования с кнопками без фиксации.

**5) Релейный режим**

В этом режиме при каждом замыкании контактов отправляются определенные команды в строгой последовательности: «ВВЕРХ» → «ВНИЗ» → «ВВЕРХ» → «ВНИЗ» и так далее. При этом команда «СТОП» в этом режиме отсутствует. Команда «ВВЕРХ» = «ВКЛЮЧИТЬ», а команда «ВНИЗ» = «ВЫКЛЮЧИТЬ». Этот режим идеально подходит для управления группой осветительных приборов либо группой роллет, которые требуется только полностью открывать/закрывать. Предназначен для использования с кнопкой без фиксации.

**6) Роллетный режим**

При каждом замыкании контактов отправляются определенные команды в строгой последовательности: «ВВЕРХ» → «СТОП» → «ВНИЗ» → «СТОП» → «ВВЕРХ» и так далее. Этот режим может использоваться для управления одиночными устройствами и группами устройств. Лучше всего он подходит для управления несколькими группами роллет, которые требуется самостоятельно останавливать в промежуточных положениях. Если использовать этот режим для полного открытия и закрытия роллет, то, когда роллета самостоятельно останавливается в крайних точках, при отправки команды «СТОП» не будет происходить никакого действия. И между командами «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» будет лишнее нажатие, которое не приводит ни к какому действию. Также этот режим не подходит для управления освещением, потому что в таком случае будет 2 лишних нажатия, т.к. команда «ВНИЗ» = «ВЫКЛЮЧИТЬ» и команда «СТОП» = «ВЫКЛЮЧИТЬ». Устройство, управляющее освещением, будет принимать команды в такой последовательности: «ВКЛЮЧИТЬ» → «ВЫКЛЮЧИТЬ» → «ВЫКЛЮЧИТЬ» → «ВКЛЮЧИТЬ» и так далее. Предназначен для использования с кнопкой без фиксации.

**7) Одноканальный режим**

Все 3 канала управления предназначены для управления одной группой устройств:

- красный провод используется для команды «ВНИЗ» = «ВЫКЛЮЧИТЬ»;
- зелёный провод используется для команды «СТОП»;
- голубой провод используется для команды «ВВЕРХ» = «ВКЛЮЧИТЬ».

**7. Программирование**

Действие	Индикация
<p><b>Пульт поддерживает только динамический улучшенный радиопротокol повышенной дальности и помехоустойчивости. ИУ, произведенные до 2020 года, не поддерживаются.</b></p>	
<p><b>Запись канала пульта в память ИУ</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ввести ИУ в режим программирования (см. инструкцию на соответствующее устройство).</li> <li>2. Коротко (до 1 с) нажать кнопку на пульте.</li> <li>3. Переключите клавишу выключателя (кнопки) нужного канала туда-обратно.</li> <li>4. Выход из режима записи: коротко (до 1 с) нажать кнопку пульта. Также пульт автоматически выйдет из режима записи через 16 с при бездействии.</li> </ol>	<p><b>Подтверждение записи на ИУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) короткая-длинная-короткая зеленая вспышка на индикаторе;</li> <li>б) длительное движение роллеты ВНИЗ, кратковременное ВВЕРХ-ВНИЗ и длительное ВВЕРХ.</li> </ol> <p><b>Если пульт был уже записан в ИУ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) короткая зеленая вспышка на индикаторе;</li> <li>б) кратковременное движение роллеты ВНИЗ-ВВЕРХ.</li> </ol> <p><b>Если память ИУ переполнена:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) 3 коротких желтых вспышки на индикаторе;</li> <li>б) 3 кратковременных движения роллеты ВНИЗ-ВВЕРХ.</li> </ol>
<p><b>Изменение режима работы пульта</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нажать на пульте кнопку и удерживать её более 4 с.</li> <li>2. Изменить режим работы пульта: нажать кнопку пульта и удерживать более 1 с. Режим работы переключается по кругу при каждом удержании кнопки.</li> <li>3. Выйти из режима настройки пульта: коротко (до 1 с) нажать кнопку пульта. Также пульт автоматически выйдет из меню настройки через 16 с при бездействии.</li> </ol>	<p>Светодиод начинает мигать. Количество вспышек светодиода пульта:</p> <p><b>1 раз — режим выключателя;</b>  <b>2 раза — режим инверсивного выключателя;</b>  <b>3 раза — режим проходного выключателя;</b>  <b>4 раза — пошаговый режим;</b>  <b>5 раз — релейный режим;</b>  <b>6 раз — роллетный режим;</b>  <b>7 раз — одноканальный режим.</b></p>
<p><b>Удаление канала пульта из памяти ИУ</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ввести ИУ в режим программирования (см. инструкцию на ИУ).</li> <li>2. Коротко (до 1 с) нажать кнопку на пульте.</li> <li>3. Удерживать клавишу выключателя (кнопки) нужного канала более 1 с.</li> <li>4. Выход из режима удаления: коротко (до 1 с) нажать кнопку пульта. Пульт автоматически выйдет из режима через 16 с при бездействии.</li> </ol>	<p>Светодиод начинает мигать.</p> <p>Подтверждение удаления на ИУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) длительная красная вспышка;</li> <li>б) длительное движение роллеты ВНИЗ-ВВЕРХ.</li> </ol>

**8. Использование пульта**

Управление ИУ с помощью пульта осуществляется коротким нажатием на выбранную кнопку (обычно до 1 с).

Максимальная длительность нажатия = 8 с, после этого световая индикация и отправка команд прекращаются, пульт переходит в режим сна для экономии электроэнергии. Выход из режима сна происходит автоматически, после отпущения кнопки пульта и ее последующего нажатия. Чем дольше нажата кнопка, тем больше электроэнергии расходуется, однако длительные нажатия могут улучшить передачу команд при большом количестве помех и на больших расстояниях.

Если при нажатии на кнопку пульта светодиодный индикатор часто моргает, значит полностью разряжен элемент питания и его надо заменить.

**9. Установка пульта**

**Монтаж возможен строго при отключенном сетевом напряжении.**

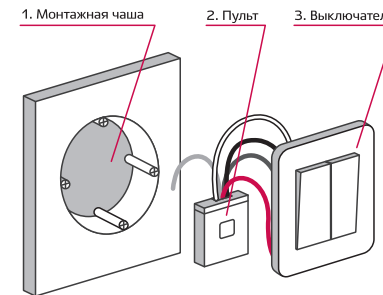


Рис. 3 - Установка пульта

**10. Замена элемента питания**

- 1) Откройте заглушку в силиконовом корпусе.
- 2) Вытащите из корпуса пульт, замените элемент питания, установите пульт в корпус, закройте заглушку.

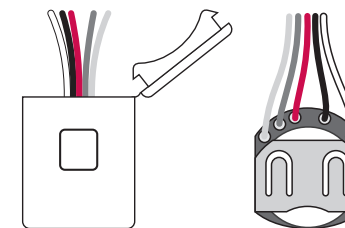


Рис. 4 - Замена элемента питания

**11. Текущий ремонт**

Ремонт пульта в течение гарантийного срока и сервисное обслуживание производит дилер изготовителя или изготовитель.

**12. Утилизация**

По окончании срока службы пульт подлежит утилизации в соответствии с законодательством страны пребывания. Пульт не представляет опасности для жизни и здоровья человека, состояния окружающей среды. Пульт не содержит цветных и драгоценных металлов. Отработанные элементы питания подлежат утилизации отдельно от пульта.

**13. Хранение и транспортирование, срок службы**

Транспортирование пульта должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов и трюмов, а также автомобильным транспортом с защитой от осадков на любые расстояния.

При транспортировании пульта необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами перевозки грузов, действующими на используемых видах транспорта.

При транспортировании должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;

- относительная влажность (верхнее значение) окружающего воздуха до 100 % при температуре плюс 25 °С.

При транспортировании пульта должна быть предусмотрена защита от попадания пыли, атмосферных осадков, иных видов жидкостей, а также от паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение пульта может осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной/принудительной вентиляцией в следующих климатических условиях:

- в упакованном виде при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности окружающего воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С;

- без упаковки при температуре окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35 °С и относительной влажности окружающего воздуха 80 % при температуре плюс 25 °С. В помещениях для хранения не должно присутствовать пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Резкие колебания температуры (более 3°С/мин) и относительной влажности (более 5 %/мин) окружающего воздуха не допускаются.

Требования по хранению должны относиться к складским помещениям поставщика и потребителя.

Срок службы пульта - не менее 5 лет.

**14. Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие качества пульта требованиям технических условий ТУ ВУ 808001034.012-2018 при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных в технических условиях и эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев с даты продажи (дата продажи – дата накладной или чека о продаже).

В течение гарантийного срока изготовитель, по своему усмотрению, обеспечивает ремонт или замену вышедшего из строя пульта. При отсутствии информации о дате ввода в эксплуатацию, дате приёмки ОТК изготовителя или дате продажи, исчисление гарантийного срока эксплуатации производится с даты изготовления (последние 6 цифр в серийном номере прибора, например, 010124 - 1 января 2024). Серийный номер указан на первой странице паспорта.

Гарантии изготовителя не распространяются в случае наличия следов механических повреждений пульта; попадания влаги; превышения допустимого значения питающего напряжения; нарушения правил подключения пульта; внесения в пульт или схемы его подключения модификаций или изменений покупателем либо третьими лицами без согласия изготовителя; при использовании покупателем или третьими лицами пульта не по назначению; несоблюдения условий транспортировки, хранения, эксплуатации, монтажа пульта и содержания помещения, установленных в технических условиях и эксплуатационной документации, а также наступления иных обстоятельств, не зависящих от изготовителя.

Изготовитель не возмещает покупателю, продавцу или уполномоченной организации изготовителя затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного пульта.

Гарантии изготовителя не распространяются на заменяемые элементы питания (батареи, аккумуляторы).

**15. Комплектность**

Radio 8110..... 1 шт.  
 Паспорт..... 1 шт.  
 Упаковка индивидуальная..... 1 шт.

**16. Свидетельство о приемке**

Radio 8110 изготовлен в соответствии с требованиями ТУ ВУ 808001034.012-2018, принят ОТК и признан годным для эксплуатации.



**17. Возможные неисправности**

Неисправность	Вероятная причина	Устранение неисправности
Пульт не записывается в ИУ либо не управляет ИУ.	1. Разрядился элемент питания (при нажатии на кнопку пульта светодиод не светится либо часто мигает). 2. ИУ произведено до 2020 года и не поддерживает динамический улучшенный протокол радиосвязи. 3. Настроен неправильный режим работы пульта.	1. Заменить элемент питания. 2. Заменить ИУ на более новое либо использовать другие пульты (Radio 8101-1M/2M/4M/5/15). 3. Сменить режим работы пульта (см. пункты 5 и 6).
Отсутствует индикация светодиодам.	Элемент питания полностью разряжен.	Заменить элемент питания.

**Изготовитель:**

ООО «Неро Электроникс»  
 223016, Республика Беларусь,  
 Минская обл., Минский р-н,  
 Новодворский с/с, д. Королищевичи,  
 ул. Свислочская, 7-7, каб. 7-4  
 тел.: +375 17 388-53-00  
 +375 29 609-25-59  
 by-order@neroelectronics.by  
 www.neroelectronics.by  
 техническая поддержка:  
 +375 29 610-12-53



Версия 3

**Представительства в России:**

ООО «СкетчНероГрупп»  
 119361, г. Москва,  
 ул. Б. Очаковская, д. 15, стр. 1  
 тел.: +7 495 430-79-60  
 +7 495 735-66-58  
 +7 495 735-64-47  
 info@nerosk.ru

ООО «Неро СПб»  
 191036, г. Санкт-Петербург,  
 Полтавский проезд, д. 2  
 тел.: +7 981 757-90-45  
 nero-spb@neroelectronics.by