



## Ключ программирования EV3KEY

### ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед тем, как использовать устройство, полностью прочитайте данное руководство и следуйте всем рекомендациям, приведенным в нем. Сохраните руководство для использования в будущем, храните его поблизости от устройства.

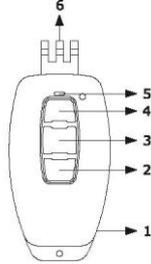
Используйте устройство только так, как описано в руководстве.



Устройство следует утилизировать в соответствии с действующими местными нормами и правилами, регламентирующими сбор отходов электрического и электронного оборудования, а также их утилизацию.

### 1 ОБЩИЙ ВИД КЛЮЧА

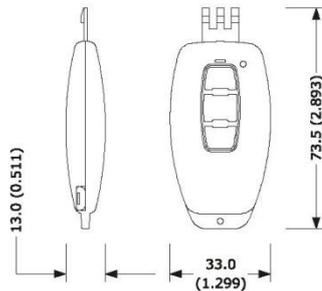
#### 1.1 Основные части ключа и их назначение



Часть	Назначение
1	порт USB
2	не используется
3	кнопка ввода
4	кнопка программирования
5	Светодиодный индикатор сигнала
6	разъем

### 2 РАЗМЕРЫ КЛЮЧА

#### 2.1 Номинальные размеры ключа в миллиметрах (дюймах)



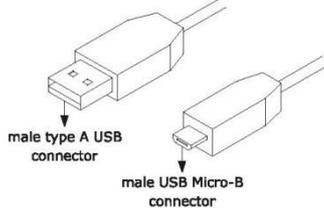
### 3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЮЧА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

#### 3.1 Предварительная информация

Ключ программирования можно использовать с контроллерами серий EV3X и EV3B. Ключ позволяет скопировать параметры конфигурации (настройки) из контроллера в ключ (выгрузить их), а потом снова загрузить их из ключа обратно в контроллер. Выгрузка и загрузка в большинстве случаев продолжается не более 10 секунд. Если за это время ключ программирования не сообщил об успешном завершении процедуры (светодиодный индикатор, мигавший красным цветом, на 1 секунду станет зеленым), то необходимо повторить процедуру.

Загрузка допускается при условии, что фирменное программное обеспечение контроллера, находящееся в источнике и в контроллере назначения одинаково. Если это условие не выполнено, ключ программирования сообщит о невозможности успешного завершения процедуры (индикатор, мигавший красным цветом, 1 секунду будет постоянно светиться красным цветом).

Ключ программирования не имеет собственного источника питания и получает питание от порта USB. Персональный компьютер (ПК) должен иметь свободный порт USB, не используемый никакой программой, либо USB-порт с собственным блоком питания. Для подключения необходимо использовать USB-кабель с штекером USB типа A на одном конце и с штекером USB типа Micro-B на другом конце.



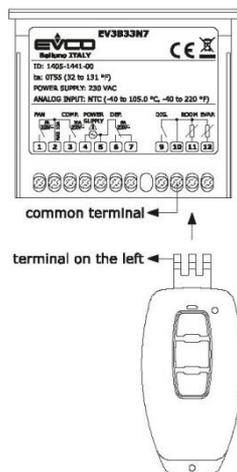
male type A USB connector	штекер USB типа A
male USB Micro-B connector	штекер USB типа Micro-B

### 3.2 Дополнительная информация

- условия работы устройства (рабочие температуры, относительная влажность и т. д.) должны соответствовать тем, что указаны в технических характеристиках (см. раздел 5).
- при переносе устройства из холодной среды в теплую среду, в устройстве может образоваться конденсат. Включать устройство разрешается только после часа нахождения в теплой среде.
- за информацией о ремонте устройства (и за другой информацией) обращайтесь в отделения сети продаж продукции EVCO.

### 3.3 Выгрузка (копирование настроек из контроллера в ключ программирования)

1. Проверьте – на контроллер не должно быть подано электропитание.
2. Выверните до получения максимального отверстия винты разъемов блока клемм аналоговых и цифровых входов контроллера и отсоедините от него кабели; не используйте отвертки с пневматическим или электроприводом.
3. Вставьте контакты разъема, имеющегося в нижней части ключа программирования, в разъемы блока клемм аналоговых и цифровых входов, при этом крайний левый контакт ключа программирования должен войти в клемму общего провода аналоговых и цифровых входов контроллера.



common terminal	клемма общего провода
terminal on the left	крайний левый контакт ключа

4. Вверните винты блока клемм цифровых и аналоговых входов на контроллере, скрепляющие его с нижним разъемом ключа; не используйте отвертки с пневматическим или электроприводом.
5. Подключите один конец USB-кабеля к порту USB ключа программирования.
6. Другой конец USB-кабеля подключите к порту USB на персональном компьютере (ПК) (либо к USB-порту с собственным блоком питания – в этом случае вставьте вилку сетевого шнура блока питания USB-порта в розетку).
7. Нажмите кнопку программирования на ключе и удерживайте ее нажатой в течение 1 секунды. Индикатор будет постоянно светиться красным цветом (в течение 1 секунды).
8. Во время красного свечения индикатора нажмите и отпустите на ключе кнопку ввода. Индикатор в течение нескольких секунд будет мигать красным цветом, затем на 1 секунду станет зеленым.
9. Отсоедините USB-кабель (оба его конца).
10. Выверните до получения максимального отверстия винты разъемов блока клемм аналоговых и цифровых входов контроллера и отсоедините от них ключ программирования; не используйте отвертки с пневматическим или электроприводом.

### 3.4 Загрузка (копирование настроек из ключа программирования в контроллер)

1. После выполнения шага 6 процедуры, описанной в параграфе 3.2, нажмите и отпустите на ключе кнопку программирования. Индикатор в течение нескольких секунд будет мигать красным цветом, затем на 1 секунду станет зеленым.
2. Повторите шаги 9 и 10 процедуры, описанной в параграфе 3.3.

## 4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЮЧА В КАЧЕСТВЕ ИНСТРУМЕНТА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

### 4.1 Предварительная информация

Ключ программирования можно использовать с контроллерами серий EV3X и EV3B, как инструмент программирования. Используя приложение Parameters Manager (Менеджер параметров), установленное на ПК, можно получить доступ к информации о ключе программирования и о контроллере. Ключ программирования не имеет собственного источника питания, ему необходимо питание от порта USB. На ПК должно быть установлено приложение Parameters Manager, должен иметься свободный порт USB, не используемый никакой программой. Для подключения необходимо использовать USB-кабель с штекером USB типа A на одном конце и с штекером USB типа Micro-B на другом конце.

### 4.2 Просмотр и изменение настроек

1. После выполнения шага 6 процедуры, описанной в параграфе 3.3, запустите приложение Parameters Manager. В открывшихся окнах введите следующие настройки последовательного интерфейса:
  - 247 (адрес устройства для доступа к информации о контроллере);
  - 248 (адрес устройства для доступа к информации о настройках, скопированных из ключа программирования в контроллер);
  - 249 (адрес устройства для доступа к информации о ключе программирования);
  - используемый протокол – MODBUS;
  - скорость передачи 1200 Бод;
  - вид проверки на четность - even.
2. В завершение, повторите шаги 9 и 10 процедуры, описанной в параграфе 3.2.

## 5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 5.1 Технические характеристики

**Корпус:** черного цвета, из самогасящегося материала.

**Размеры:** 33,0 x 73,5 x 13,0 (1,299 x 2,893 x 0,511 дюйма; Ш x В x Г).

**Класс защиты:** IP40.

**Соединения:** разъем USB типа Micro-B (гнездо).

**Температура окружающей среды при эксплуатации:** от 0 до 55 °C (от 32 до 131 °F).

**Температура окружающей среды при хранении:** от -25 до 70 °C (от -13 до 158 °F).

**Относительная влажность при эксплуатации:** от 10 до 90%, без конденсата.

**Номер ситуации загрязнения окружающей среды:** 2.  
**Соответствие стандартам защиты окружающей среды:**

- RoHS 2011/65/CE
- WEEE 2012/19/EU
- REACH regulation (CE) n. 1907/2006.

**Соответствие стандартам электромагнитной совместимости:**

- EN 60730-1
- IEC 60730-1.

**Электропитание:** от порта USB.

**Класс и структура программного обеспечения:** A.

**Дисплей:** двухцветный светодиод.

**Компания EVCO S.p.A.**  
Via Feltre 81, 32036 Sedico (BL), ИТАЛИЯ  
**телефон:** +39 0437 8422  
**факс:** +39 0437 83648  
**e-mail:** [info@evco.it](mailto:info@evco.it) |  
**web-сайт:** [www.evco.it](http://www.evco.it)

Эксклюзивным правообладателем данного документа является компания EVCO. Компания EVCO не несет какой-либо ответственности за обнаруженные ошибки. Всю ответственность за правильную настройку устройства несет клиент (изготовитель, установщик или конечный пользователь). Компания EVCO не несет какой-либо ответственности за неисправности, обусловленные незнанием дополнительной информации. Компания EVCO оставляет за собой право без уведомления вносить любые изменения, не ухудшающие базовый уровень безопасности и эксплуатационные функции изделия.