

Руководство пользователя

Проводной клавиатуры Cornedeon

Введение

Сплит-клавиатуры Cornedeon изначально создавались как небольшое улучшение популярной Corne, отсюда происходит и название. Со временем модельный ряд расширился и сейчас включает три базовых модели и большое количество кастомных вариантов.

Базовая линейка состоит из следующих моделей:

- **Cornedeon 3** – модели на базе печатной платы Corne 3 с тремя дополнительными кнопками на каждой половинке. Количество и расположение дополнительных кнопок, а также тип свитчей ограничены конструкцией базовой печатной платы, зато есть RGB-подсветка.
- **Cornedeon** – базовая модель по конструкции аналогична Cornedeon 3, но собирается по технологии handwired (монтаж проводами), как правило, не имеет подсветки, зато имеет больше возможностей по настройке расположения клавиш нижнего ряда, в т.ч. thumbs-блока (блока клавиш под большие пальцы). Изготавливается только в варианте с открытыми свитчами («скелетон»).

Handwired: технология изготовления электронных устройств без печатной платы. Соединение компонентов осуществляется проводами навесным монтажом. Технология позволяет быстро создавать прототипы устройств без необходимости проектировать и изготавливать печатную плату.

- **Cornedeon Lite** – предельно упрощённая и удешевлённая версия базового Cornedeon. Возможности кастомизации при заказе отсутствуют.
- **Cornedeon 2** – клавиатура в новом корпусе с закрытыми свитчами и увеличенным внутренним объёмом, что даёт возможность изготавливать в этом корпусе и беспроводной вариант.
- **Cornedeon Ortho** – клавиатура без смещения столбцов («стаггера»). Отсутствие стаггера делает клавиатуру более компактной, кроме того, многим пользователям нравится именно такая регулярная раскладка.
- **«Кастомы»** – Вы можете заказать клавиатуру, спроектированную индивидуально по Вашим представлениям об идеальной клавиатуре.

Особенность клавиатур Cornedeon – в их открытости. Для большинства моделей конфигурация прошивки и модели корпусов опубликованы на github, вы можете их свободно использовать и модифицировать.

Состав изделия

Сплит-клавиатура состоит из двух половинок работающих как единое целое. Для обеспечения согласованной работы половинок, между ними должно быть обеспечено соединение.

В проводных клавиатурах Cornedeon для соединения половинок используется стандартный кабель USB Type C – Type C. При необходимости Вы можете заменить комплектный соединительный кабель на любой подходящий кабель соответствующего типа. Главное, чтобы в нём было не менее 4 проводников.

Обычно в комплект поставки клавиатуры входит:

- Две половинки клавиатуры.
- Соединительный кабель.
- 1-2 запасных свитча (при наличии).
- Другие части при индивидуальном заказе (подставки под запястья, дополнительные кейкапы, магнитный кабель и т.п.
- Руководство пользователя, паспорт.

Подключение

Для подключения проводной клавиатуры, Вы должны сначала соединить половинки кабелем USB Type C, подключив его к соответствующим разъёмам, а затем подключить кабель от компьютера к разъёму микроконтроллера любой половинки.

Какие именно разъёмы Type C предназначены для соединения половинок, а какие — для подключения к компьютеру, уточняйте в паспорте Вашей клавиатуры или у разработчика.

Важно: никогда не подключайте и не отключайте кабель, соединяющий половинки, на подключенной к компьютеру клавиатуре. Это может привести к повреждению микроконтроллера.

Как правило, половинки сами успешно разбираются, какая из них ведущая, а какая ведомая. Но если что-то идёт не так или подключенная клавиатура блокирует загрузку компьютера, Вы можете

прошить клавиатуру версией прошивки с жёстко заданной ведущей половинкой. В этом случае подключать к компьютеру всегда надо ведущую (master) половинку.

Обслуживание

Сплит-клавиатура не требует какого-то специального обслуживания.

Регулярно очищайте кейкапы и плейт от пыли и других загрязнений.

Не рекомендуется использовать для очистки пластиковых деталей спирт или другие органические растворители. Пользуйтесь салфетками из мягкой ткани. В случае сильных загрязнений можно слегка смочить салфетку водой.

Если необходимо снять кейкапы для очистки, пользуйтесь специальным съёмником. Рекомендуется при снятии кейкапа придерживать свитч плоским предметом, например отвёрткой, чтобы случайно не вырвать его из замка.

Извлечение и установка свитчей

Данный раздел не касается клавиатур Cornedeon Lite, т.к. в них свитчи припаяны и не подлежат самостоятельной замене.

Для клавиатур на базе печатных плат Corne 3 содержание данного раздела применимо только к дополнительным кнопкам, не установленным на печатной плате.

Извлекать свитчи из плейта можно обычным образом, с помощью специального съёмника.

Для установки свитчей в handwired сокет рекомендуется открыть крышку клавиатуры и устанавливать свитч, придерживая соответствующий сокет. Это позволит предотвратить деформацию соединительных проводов и проконтролировать плотную и правильную посадку сокета на пины свитча.

Важно: помните, что сокет низкопрофильных свитчей разных производителей несовместимы друг с другом.

Прошивка

Зачем прошивать клавиатуру? Вы можете захотеть изменить поведение прошивки, изменить раскладку, добавить какие-то сочетания клавиш. Благодаря доступности исходных текстов базовой прошивки Вы легко можете сделать свою версию. Или заказать её разработку, например, автору. Кроме того, если Вы или кто-то другой обнаружите в прошивке ошибки, автор наверняка их исправит и Вам потребуется обновить прошивку в своей клавиатуре.

Для прошивки клавиатуры необходимо перевести микроконтроллер в режим загрузчика (bootloader). Это можно сделать двумя способами:

1. Открыть крышку клавиатуры, подключить USB-кабель от компьютера, нажать на микроконтроллере кнопку Boot и, не отпуская её, кратковременно нажать Reset.



*Рисунок 1: Кнопки
Boot и Reset*

2. Подключить USB-кабель при зажатой кнопке Bootmagic. Обычно это первая или вторая кнопка в верхнем ряду.

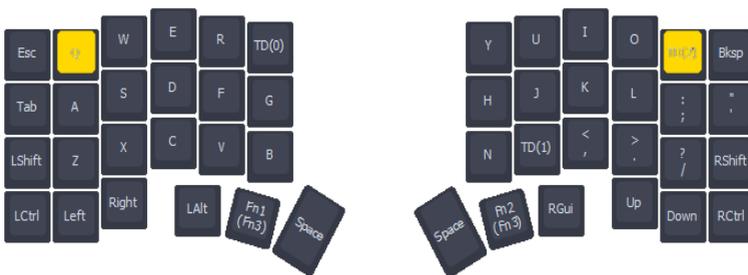


Рисунок 2: Bootmagic

После успешного перевода микроконтроллера в режим загрузчика, в системе должен появиться сменный диск с меткой RPI-RP2. Скопируйте на него файл прошивки с расширением UF2, микроконтроллер сам прошьётся и перезагрузится.

Ту же процедуру надо повторить с второй половинкой.

Обращайте внимание, какой файл Вы прошиваете в конкретную половинку, они могут быть разные для левой и правой половинки.

Поддержка

Если у Вас возникают любые вопросы по работе клавиатуры, ремонту, прошивке и т. п. Вы можете задать их в группе Телеграмм:



<https://t.me/cornedeon>

Или написать напрямую разработчику:



<https://t.me/AndreyKolegov>



<mailto:alko@cornedeon.ru>