

Одна и та же хорошая аппаратура способна хранить в себе настройки одновременно десятков моделей. То есть, однажды приобретая её, можно пользоваться ею фактически всю жизнь и управлять RC самолётами, вертолётными, машинами, мультикоптерами, просто выбирая в меню аппаратуры нужную модель (но закладывать настройки каждой модели нужно самому вручную). Так вот, для чего же на практике люди используют дополнительные каналы? Если вы планируете заниматься аэросъёмкой, то минимум 2 канала нужно на управление трех-осевым подвесом – канал YAW отвечает за рысканье (поворот вокруг своей вертикальной оси, горизонтальное панорамирование), PITCH – канал тангажа, то есть наклон камеры вверх\вниз. Как правило наклон оси ROLL (горизонта) регулировать не нужно, так как сложно придумать ситуацию, когда на видео нужно нарочно завалить горизонт. Иногда люди используют дополнительную курсовую камеру на сервоприводах, которой вообще можно управлять движениями головы. Лично я реализовал такое управление своим подвесом с камерой GoPro, которая одновременно является и курсовой и основной камерой. Для этого устанавливается датчик head tracker в видео очки или FPV-шлем (First person view – вид от первого лица), который соединяется с аппаратурой управления, а та в свою очередь передает сигналы на каналы управления нужных осей подвеса камеры. Для дополнительных каналов управления также можно придумать другие предназначения: от сброса транспортируемых коптером предметов до поджигания фитиля установленных на него ракетниц-фейерверков, тут всё ограничивается лишь полётом фантазии.

Еще важно разобраться с тем, как мультикоптер работает в целом. Понятно, что при движении стика газа вверх на аппаратуре управления, коптер просто прибавляет обороты на всех двигателях и происходит набор высоты. Чтобы полететь вбок, аппарат кренится в нужную сторону, увеличивая обороты двигателей с одной стороны и снижая с другой. При этом, за счет датчиков, соединенных с ПК (полётным контроллером), аппарат кренится только до ограниченного в прошивке контроллера угла, чтобы не перевернуться. Вперед и назад летает, соответственно, тем же принципом. А вот вращение вокруг своей оси происходит за счет того, что двигатели через один крутятся в противоположные стороны и пропеллеры должны быть соответствующие — одни загребают воздух под себя, вращаясь по часовой стрелке, другие — против. Получается, чтобы аппарат развернулся в нужную нам сторону, он увеличивает обороты двигателей вращающихся в одну сторону и ровно настолько же уменьшает обороты двигателей, вращающихся в противоположную.

Что касается «начинки», то мультикоптер состоит из рамы, на которую устанавливаются двигатели. Сигналы на вращение двигателей идут из полётного контроллера (ПК), но мощности этих сигналов не достаточно, поэтому перед каждым двигателем стоит [регулятор оборотов](#) (в простонародье «регуль», ESC).

Прошивка плат стабилизации KK2,0 KK2,1

#1 [Permalink](#) 19-01-2014 16:41:33

Прошивка плат стабилизации KK2,0 KK2,1

Привет всем !!! Данное руководство скорее ориентированно для новичков ! Для спецов нового наверное нет .

Все описываемое далее будет проводиться на плате KK2,0

<http://cdn2.parkflyer.ru/static/files/h...-thumb.jpg>

И так собрались мы её прошить до последней версии. Нам потребуются:

1, Плата стабилизации

: <http://www.parkflyer.ru/40798/product/442046/> <http://www.parkflyer.ru/40798/product/1125124/>

2, Программатор USBasp AVR для процессоров ATMEL

Можно купить

: <http://www.parkflyer.ru/product/817748/> <http://www.hobbyking.com/hobbyking/store.php?id=1125124>

Везде пишут , что идет с 10 Pin и 6 Pin разъемами, но у меня пришел только 6Pin.



Почему , не знаю. Но это не так страшно .

У многих на WIN 7 драйвера не устанавливаются под данный программатор, но это не беда их можно скачать на НК и проблема решиться :

[http://www.hobbyking.com/hobbyking/stor ... 989X31.zip](http://www.hobbyking.com/hobbyking/stor...989X31.zip)

3, И то чего мы будем шить -комп или ноут (не пробовал)

4, Прошивальщик : скачать можно

тут <http://lazyzero.de/en/modellbau/kkmulticopterflashtool> (берем последнюю версию)

5, Само обновление для KK2,0 [http://www.rcgroups.com/forums/attachme ... id=5799951](http://www.rcgroups.com/forums/attachme...id=5799951)

И так начинаем))))

1, Устанавливаем драйвера для программатора

2,Подключаем программатор к плате KK2,0 и к компу :



При неправильном подключении платы стабилизации она не запустится, но и не сгорит

3, Распаковываем прошивальщик в любую папку и запускаем, выбираем exe. WIN у кого какая установлена

Чуть не забыл, прошивальщик не запустится если не установленно Java приложение !!!!

4, Дальше дело времени :

В проге выбираем, в графе : Choose your programmer выбираем тип вашего программатора, это как я понимаю наш любимый USBasp. (то с чем будем прошивать)

Выбираем плату которую собираемся прошивать в графе Choose your controller. Нам нужен HobbyKing KK2. или какую будем шить

Указываем путь к прошивке в графе Choose the firmware to flash. Выбираем файл .hex и нажимаем открыть.

Проверив всё нажимаем на зеленого бегущего человечка. В нижней части

программы отображается процесс прошивки.

После перепрошивки рекомендую сделать сброс платы через меню.

Обратите внимание на распиновку контактов на плате.

http://www.parkflyer.ru/static/user_filprev.jpeg

Соответственно есть видео данной процедуры но на агл.

<http://www.youtube.com/watch?feature=pl ... gdMEqWRGWY>

Ну вот в принципе и все . Всем удачи !!!

Хочу летать, В летчики не берут - рост 2м

klychik

Дмитрий (Рыбинск Ярос. обл)

Пилот



OFFLINE

1207 Сообщений



Администратор отключил публичную отправку сообщений



[#2 Permalink](#) 01-05-2014 21:29:11

Re: Прошивка плат стабилизации KK2,0 KK2,1

вопрос, а программатор где заказвали? интересуюсь так как мне нужен с перемычкой как здесь на фото <http://www.parkflyer.ru/product/817748/> а у вашего её нет, на фото не видно но она должна менять напряжение программатора 3 или 5в

Александр Покрышкин

Александр (Обираловка)

Пилот





OFFLINE

152 Сообщений



Администратор отключил публичную отправку сообщений

[#3 Permalink](#)  [01-05-2014 23:36:44](#)

Re: Прошивка плат стабилизации KK2,0 KK2,1

А, что изменяет прошивка?

Какие улутшения?

С уважением Максим.

Otton

Максим В

Пилот



OFFLINE

782 Сообщений

Администратор отключил публичную отправку сообщений

[#4 Permalink](#)  [02-05-2014 00:09:09](#)

Re: Прошивка плат стабилизации KK2,0 KK2,1

У меня без прошивки вообще нормально летать не хотел, болтался как фикалии в прорубе, после прошивки стал на много стабильней удерживаться болие быстрый отклик, и есть такая фишка если не работают двигатели, через несколько сек. включается спящий режим т.е. не реагирует на стик газа, но так же и реги прошиты тоже. Раньше в настройках по гейнам больше 100 не поставиш, дрожать начинал, а сейчас до 300 можно ставить и все в норме.

judzi

Евгений

Пилот





OFFLINE

791 Сообщений



Администратор отключил публичную отправку сообщений

[#5 Permalink](#) 09-05-2014 22:24:27

Re: Прошивка плат стабилизации KK2,0 KK2,1

Товарищи подскажите как джаву поставить? зашёл сюда <http://www.oracle.com/technetwork/java/...index.html> а там джава такая джава сякая...

Александр Покрышкин

Александр (Обираловка)

Пилот



OFFLINE

152 Сообщений



Администратор отключил публичную отправку сообщений

[#6 Permalink](#) 10-05-2014 20:44:09

Re: Прошивка плат стабилизации KK2,0 KK2,1

поставил какую то джаву, вроде флештул заработал и кк2.0 прошилась 😊