**BirdsEyeView FireFly Y6 Tiltrotor VTOL (Pixhawk)**

[BirdsEyeView FireFly Y6](https://www.birdseyeview.aero/products/firefly6-diy-25) Tiltrotor VTOL является отображением, спортивных и грузовых самолетов. В этом разделе представлена сборки и конфигурации инструкции по использованию кадра с *Pixhawk* контроллером полета, в том числе , как установить и настроить Px4 автопилот с помощью *QGroundControl* .

Ключевая информация:

* **Рама:**[BirdsEyeView FireFly Y6](https://www.birdseyeview.aero/products/firefly6-diy-25" \t "_blank) DIY
* **Контроллер полета:** Pixhawk



**Настройка планера**

**Пропеллер ориентация**

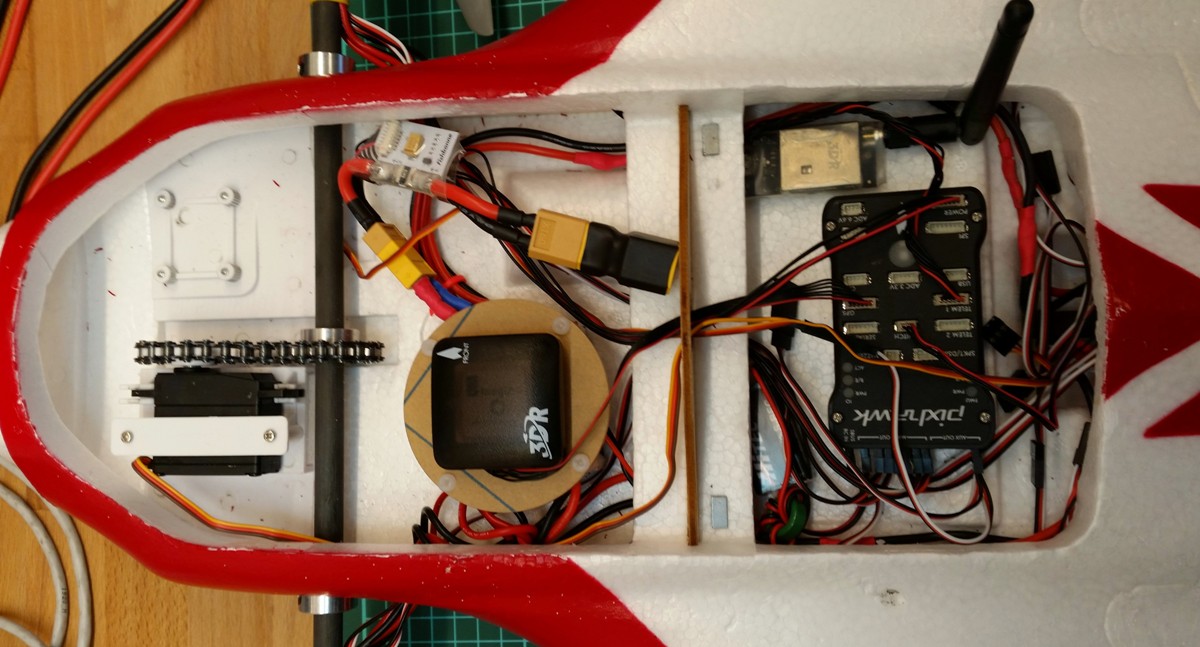
Убедитесь, что винты установлены правильно. Эти фотографии показывают направление и ориентацию каждой опоры. Верхние моторы должны вращаться в направлении против часовой стрелки в то время как двигатели на дне должны вращаться в направлении CW. В ЭСКЕ прибывает предварительно припаяны к двигателям, так что направление вращения фиксируется (против часовой стрелки на верхнем и по часовой стрелке на дне).



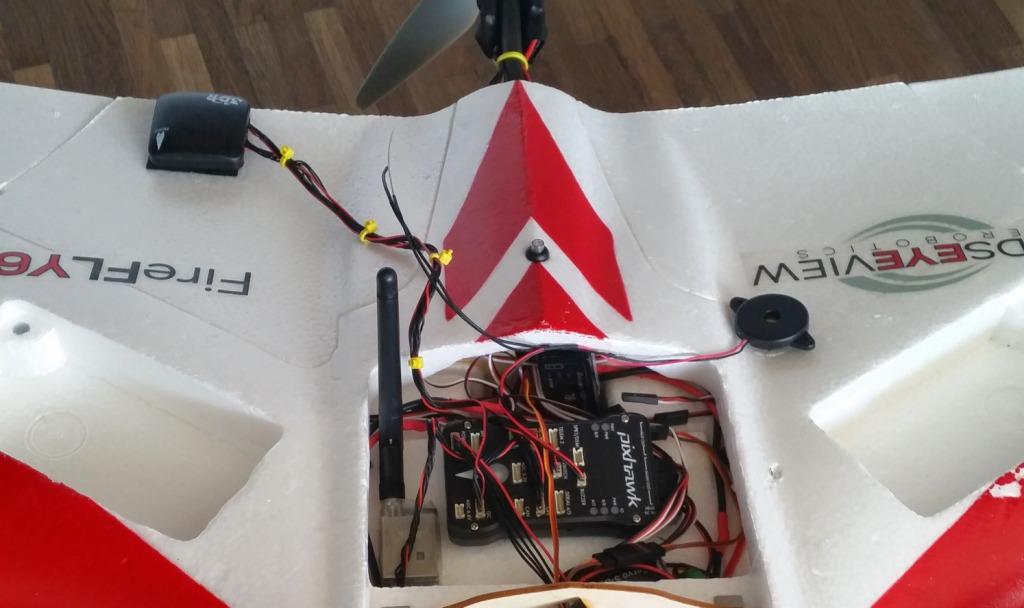


**Автопилот и периферия проводки**

На рисунке ниже показан один из способов установки Pixhawk, телеметрический радио и GPS. Обратите внимание, что если вы поместите GPS на верхней части платы распределения питания вы, вероятно, не следует использовать его в качестве внешнего магнитометра.

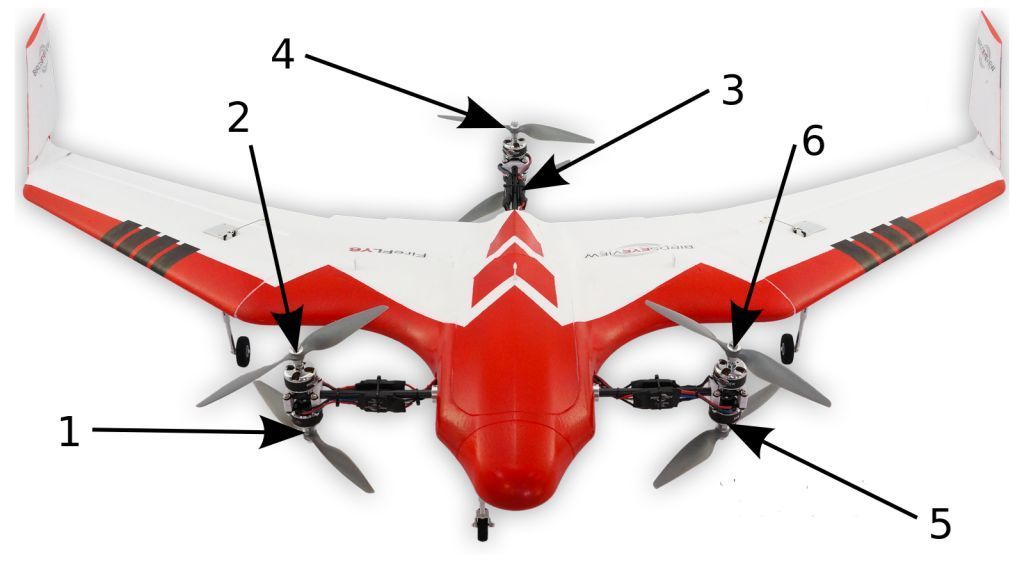


С учетом указанных выше был значительные магнитные возмущения на магнитометра в сборке. Если испытательный стенд показывает дрейфующей заголовок, как вы душить вверх (реквизита на, чтобы получить достаточно тока, протекающего), вы, возможно, потребуется использовать внешний GPS-магнитометра и переместить его на крыло, как показано на этой фотографии. Конечно, кабели должны быть улучшены.



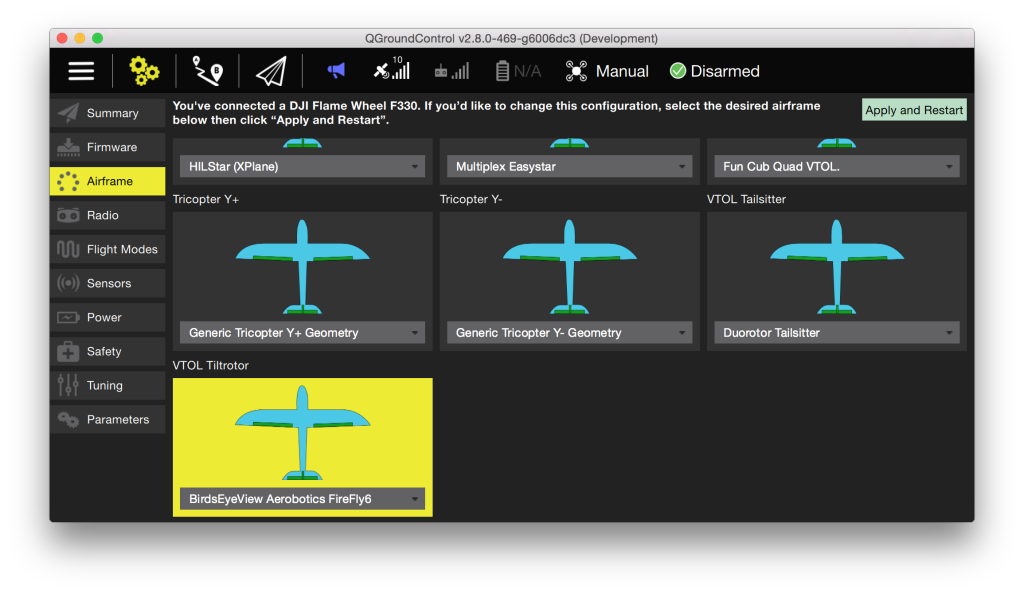
**Двигатель и настройка сервопривода**

* Подключение двигателей к главному из рельса (MAIN OUT) в Pixhawk согласно схеме показано ниже
* Подключите сервопривод поворотно-ротор в AUX OUT1
* Соедините два ЭЛЕВОН сервоприводы в AUX OUT2-3
* Подключите серво кабель шасси в AUX OUT4



**Прошивка и настройки**

Вспышка стабильной прошивки с помощью *QGroundControl* . В *QGroundControl* выбрать конфигурацию планера « **BirdsEyeView Aerobotics FireFly6** » под « **VTOL Tiltrotor** » , а затем перезапустить.



Если планер не доступен, вы можете установить следующие параметры и перезагрузку:

* SYS\_AUTOSTART до 13002
* SYS\_AUTOCONFIG к 1

После перезагрузки значения конфигурации будет соответствовать стандартной Power Pack. Следующая таблица служит в качестве руководства при использовании высокой настройки эффективности.

| **параметр** | **стандарт** | **Высокая эффективность** |
| --- | --- | --- |
| MC\_PITCHRATE\_FF | 0.0 | 0.0 |
| MC\_PITCHRATE\_D | 0,004 | 0,005 |
| MC\_PITCHRATE\_I | 0,002 | 0,09 |
| MC\_PITCHRATE\_P | 0,14 | 0,125 |
| MC\_PITCH\_P | 7,0 | 6,0 |
| MC\_ROLLRATE\_FF | 0.0 | 0.0 |
| MC\_ROLLRATE\_D | 0,005 | 0,003 |
| MC\_ROLLRATE\_I | 0,002 | 0,06 |
| MC\_ROLLRATE\_P | 0,19 | 0,125 |
| MC\_ROLL\_P | 7,0 | 6,35 |
| MC\_YAW\_FF | 0,5 | 0,3 |
| MC\_YAWRATE\_FF | 0.0 | 0.0 |
| MC\_YAWRATE\_D | 0.0 | 0.0 |
| MC\_YAWRATE\_I | 0.02 | 0.0 |
| MC\_YAWRATE\_P | 0,22 | 0,35 |
| MC\_YAW\_P | 4,0 | 2,6 |

Теперь система должна быть готова для калибровки датчика, в конце которого он должен позволить вооружению.

Заметки:

* Не забудьте назначить переключатель перехода для переключения с неподвижным крылом.
* По умолчанию постоянная стабилизация включена. Если вы хотите полностью ручной полет в фиксированном крыле, установите VT\_FW\_PERM\_STAB 0.

Первое , что нужно сделать , это попробовать режим Multicopter и привыкают к транспортному средству. Кроме того, контроллеры отношения PID транспортного средства должны быть настроены с помощью *QGroundControl* , прежде чем продолжить.