

GEPRC

CineLog20

Руководство пользователя



MY DRONE

Содержание

Обзор	3
Цифровая система DJI FPV	4
Привязка FrSky R-XSR.....	5
Привязка TBS NanoRX	6
Привязка ELRS	7
Установка Betaflight.....	8
Пульты DJI.....	9
Пульты управления на OpenTX	10
IRC Tramp (для аналоговых версий).....	11
Установка пропеллеров	12
Предполетная проверка	13

Обзор

2-дюймовый синевуп оснащён полётным контроллером GEP-F411-35A AIO, моторами SPEEDX2 1303.5 5500KV и пропеллерами EMAX Avan Micro 2×2.4×4.

Позволяет использовать такие камеры, как Action2, insta360 Go2, Peanut, Naked GoPro 8/9/10/11 и др. Имеет уникальную систему демпфирования, можно регулировать количество демпферов в зависимости от задач.

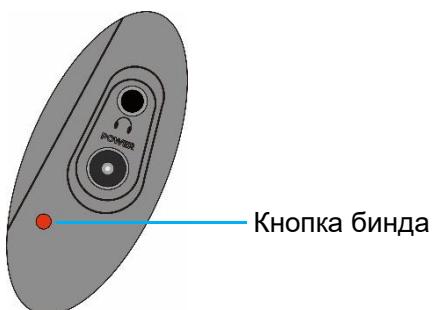
Характеристики

- **Приёмник:** PNP (BNF-DJI) / TBS / ELRS 2,4 ГГц
- **Рама:** GEP-CL20
- **Размер рамы:** 100 мм
- **Полётный контроллер:** GEP-F411-35A AIO
- **Микроконтроллер:** STM32F411CEU6
- **Гироскоп + акселерометр:** ICM-42688-P
- **Система видеопередачи:** DJI O3 Air Unit / Runcam Link / Аналоговая
- **Пропеллеры:** EMAX Avan Micro 2×2.4×4
- **Моторы:** GR1303.5-5500KV
- **Вес:** около 116 г (без аккумулятора)
- **Рекомендуемый аккумулятор:** LiHv 4S 450-660 мАч
- **Полётное время:** около 4-6 минут
- **Разъём питания:** XT30

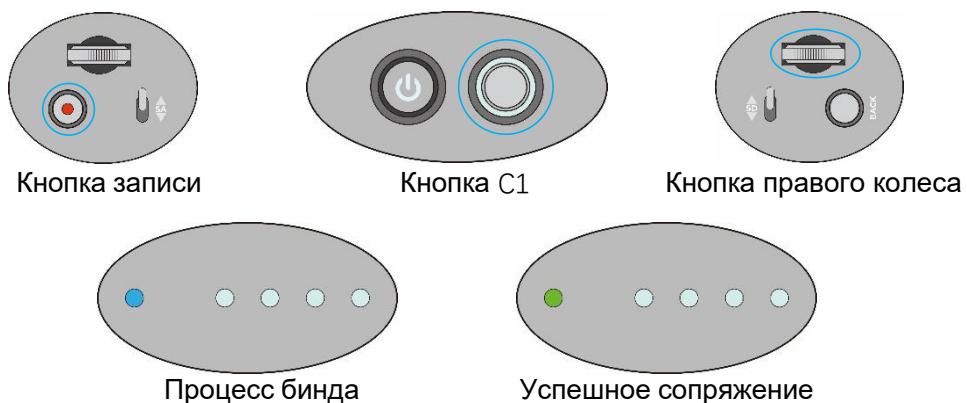
Цифровая система DJI FPV

1. Включите питание очков DJI FPV Goggles, пульта управления и квадрокоптера.

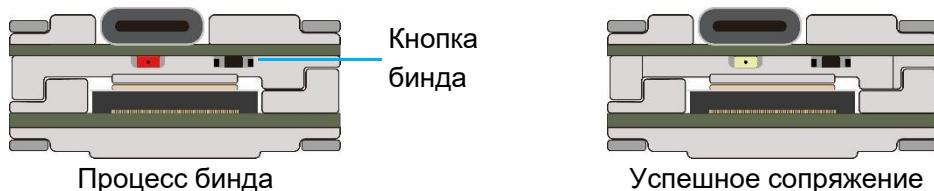
Дважды нажмите кнопку привязки (**Bind**) на очках — раздастся звуковой сигнал, указывающий на активацию режима привязки.



2. Нажмите кнопку бинда на цифровом модуле. Световой индикатор загорится красным, указывая на процесс привязки. Когда индикатор сменит цвет на желтый, это означает, что привязка выполнена успешно, и очки начнут отображать видеосигнал.
3. Одновременно нажмите **кнопку C1**, **кнопку записи** и **кнопку правого колеса прокрутки** на пульте управления. Световой индикатор загорится синим, и пульт издаст звуковой сигнал, указывающий на режим привязки.



4. Нажмите кнопку бинда на цифровом модуле. Световой индикатор загорится красным, указывая на процесс привязки. Когда индикатор сменит цвет на жёлтый, это означает, что привязка выполнена успешно. При этом световой индикатор на пульте управления загорится зелёным.



Привязка FrSky R-XSR

FrSky R-XSR — это компактный приёмник, обеспечивающий отличную производительность и дальность.

1. Процесс привязки:

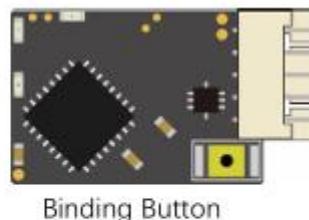
- Для Taranis X9D/X9D Plus/X9E и Taranis QX7 включите передатчик, перейдите в MENU MODEL SETUP- PAGE 2, выберите Internal RF и выберите BIND.
- Включите приемник, удерживая кнопку привязки, затем отпустите кнопку. Загорятся синий, красный и желтый светодиоды.
- Когда красный индикатор замигает, это означает, что привязка прошла успешно.
- Выключите приемник, а затем включите его. Синий и желтый индикаторы приемника загорятся, указывая, что связь нормальная

① MODEL SELECTION
01 R-XSR
02 TBS
03 R9M
04 XM+
05

1/13

② MODEL SETUP
Internal RF
Mode ACCST D16
Channel Range CH1-16
Receiver 01 [Bind] [Range]
Failsafe mode Not set
Options [Set]

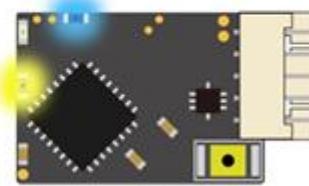
③ MODEL SETUP
Internal Select mode
Mode Ch1-8 Telem ON
Ch1-8 Telem OFF
Receiver Ch9-16 Telem ON
Failsafe Ch9-16 Telem OFF
Options [Set]



Binding Button



Binding



Binding Successful

2. Настройки:

- Проверьте параметры в BetaFlight, убедитесь, что все каналы настроены правильно.
- Проведите тестирование каналов, чтобы убедиться в корректной работе управления.

Привязка TBS NanoRX

1. Процесс привязки:

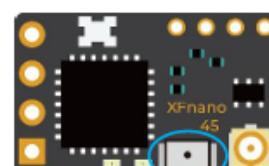
- Для Taranis X9D/X9D Plus/X9E и Taranis QX7 включите пульт, перейдите в TOOLS- CROSSFIRE SETUP- XF Micro TX и выберите Bind.
- Включите приемник, удерживая кнопку привязки, затем отпустите кнопку. Зеленый светодиод начнет мигать, далее удерживайте кнопку привязки в течение 8 секунд и отпустите. Зеленый индикатор погаснет, а красный начнет мигать, на экране пульта появится сообщение «update micro RX ?», выберите «ENTER». Переведено в майдрон.ру
- Дождитесь завершения обновления, привязка будет успешной, и приемник загорится зеленым светом.

2. Настройки:

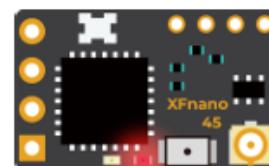
- Настройте нужные каналы в OpenTX или другом программном обеспечении.
- Протестируйте управление перед полетом.

The screenshot shows the Taranis X9D/X9E/QX7 menu structure during the binding process:

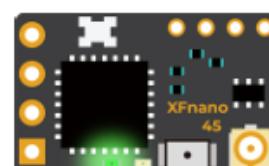
- ① **TOOLS**: A list of options including 01 FrSky GaSuite, 02 FrSky SBEC, 03 FrSky SxR, 04 crossfire (selected), and 05
- ② **CROSSFIRE SETUP**: A list of options including XF Micro TX (selected) and XF WiFi.
- ③ **XF Micro TX**: A configuration screen for the XF Micro TX module. It shows the current power level as 25mW and frequency as 915MHz. Options include SET Failsafe, Bind, General, Max Power, Dyn Power, Frequency, and a [SETUP] button.
- ④ **XF Micro TX**: A sub-menu for the Bind function. It includes options like Bin, Binding, Gen, M, D, [EXIT], and Fr.
- ⑤ **XF Micro TX**: A confirmation screen asking "Bind Update Micro RX?". It includes options like SET Failsafe, Bin, Gen, M, D, [EXIT], and [ENTER].
- ⑥ **XF Micro TX**: The final configuration screen after binding is successful. It shows the Bind status as "[Binding OK]" and the current power level as 25mW and frequency as 915MHz. Other options include SET Failsafe, Bind, General, Region, Dyn Power, Frequency, and Max Power.



Bind Button



Binding



Binding Successful

Привязка ELRS

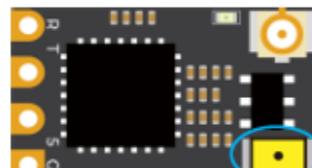
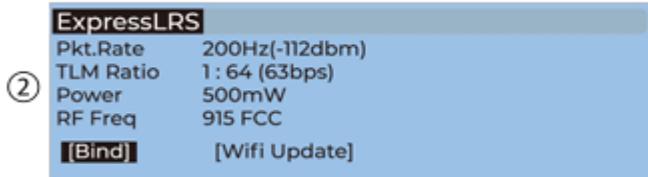
ExpressLRS (ELRS) — это открытая система радиоуправления с низкой задержкой и высокой дальностью.

1. Процесс привязки:

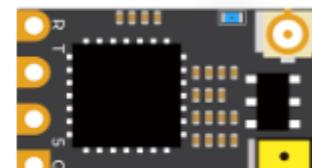
- Включите и выключите приемник три раза непрерывно (с интервалом в 1 секунду). Синий свет индикатора приемника будет дважды непрерывно мигать, указывая на то, что приемник вошел в состояние бинда.
- Для пультов X9D/X9D Plus/X9E и Taranis QX7 включите питание пульта, нажмите и удерживайте кнопку MENU, чтобы войти в TOOLS-ELRS, и выберите Bind, чтобы войти в состояние сопряжения частот.
- Дождитесь, пока синий свет индикатора приемника сменится непрерывным двойным миганием на постоянный свет — это будет означать успешное сопряжение. Перезапустите приёмник, синий индикатор будет гореть постоянно, что означает, что приемник и пульт управления подключены.

2. Настройки:

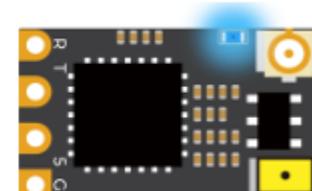
- Проверьте конфигурацию каналов и частотный диапазон в BetaFlight.
- Убедитесь, что антенна правильно подключена, и проведите тесты перед вылетом.



Bind Button



Binding



Binding Successful

Установка Betaflight

Betaflight — это популярное программное обеспечение для управления полетом, используемое в дронах FPV.

1. Установка Betaflight Configurator:

- Скачайте и установите Betaflight Configurator с официального сайта.
- Подключите ваш дрон к компьютеру через USB-кабель.
- Запустите Betaflight Configurator и выберите соответствующий COM-порт.
- Нажмите "Connect", чтобы установить связь с полётным контроллером.

2. Настройка:

- Перейдите в раздел "Ports" и настройте UART-порты для приёмника и видеопередатчика. Перевод: [mydrone.ru](#)
- В разделе "Configuration" выберите нужные параметры для вашего дрона, такие как тип ESC, частоту работы и другие настройки.
- Обновите прошивку полётного контроллера, если это необходимо.

3. Калибровка и тестирование:

- Проведите калибровку акселерометра и гироскопа.
- Настройте режимы полета (Acro, Angle и другие) в разделе "Modes".
- Проверьте работу всех систем дрона перед первым полетом.

Пульты DJI

Тумблеры пульта DJI настроены на заводе. Ниже приведены функции каждого переключателя.

SA — AUX1 (ARM — запуск моторов)

SB — AUX2 (Режимы)

SC — AUX3 (Зуммер)



Тумблеры DJI состоят из трех секций. Если переместить желтый курсор соответствующего канала, то при переходе в заданный диапазон будет включена соответствующая функция.



Пульты управления на OpenTX

OpenTX — это мощное программное обеспечение для управления радиопередатчиками, которое широко используется в сообществе FPV.

Для Taranis X9D/X9D Plus/X9E и Taranis Q X7 включите пульт, перейдите в MENU-MIXS и просмотрите текущие настройки канала AUX.

CH1-CH4 соответствует четырем каналам управления.

CH5 (SF) — AUX1 (ARM)

CH6 (SG) — AUX2 (Режимы)

CH7 (SA) — AUX3 (Зуммер)

MIXES		5/13
CH1	100	I Ail
CH2	100	I Ele
CH3	100	I Thr
CH4	100	I Rud
CH5	100	I SF
CH6	100	I SG
CH7	100	I SA
CH8	100	I SB

Тумблер SF пульта FrSky X9D состоит из двух секций. Если переместить желтый курсор соответствующего канала, то при переходе в заданный диапазон будет включена соответствующая функция.



С помощью колесика пульта переместите курсор, чтобы выбрать канал AUX, а затем нажмите и удерживайте кнопку колеса для редактирования канала.

MIXES		Edit	5/13
CH1	100	Insert Before	
CH2	100	Insert After	
CH3	100	Copy	
CH4	100	Move	
CH5	100	Delete	
CH6	100	SA	

Можно присвоить каналу AUX имя или установить нужные тумблеры.

IRC Tramp (для аналоговых версий)

IRC Tramp — это протокол видеопередатчика с возможностью настройки частот и мощности сигнала.

Включите дрон, очки и пульт. Переведите стик газа из центрального положения влево, а стик направления из центра вверх. Как показано на рисунке для пультов Mode-2.

Далее перемещайте курсор с помощью стиков.

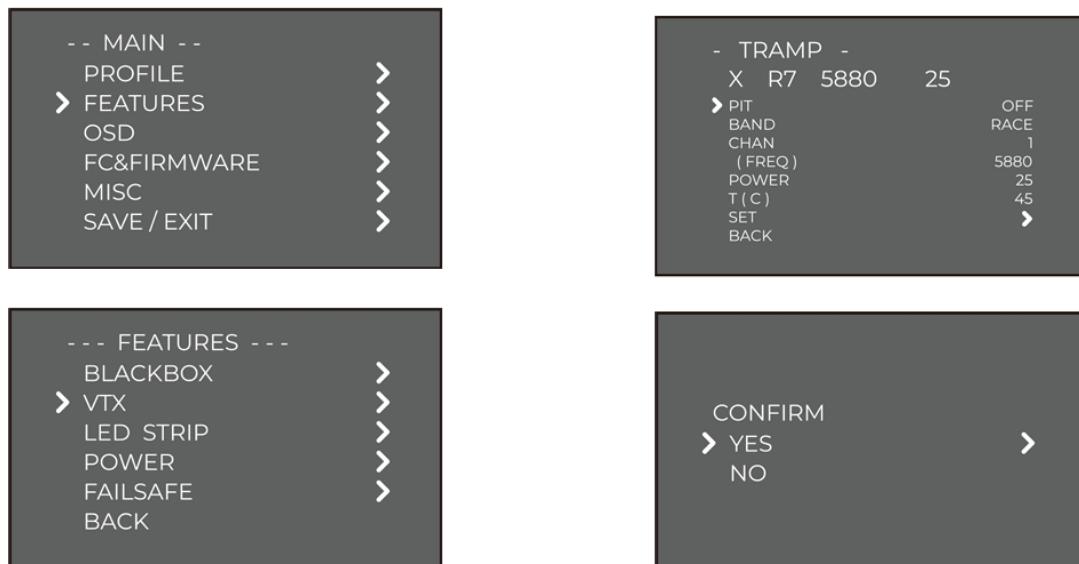
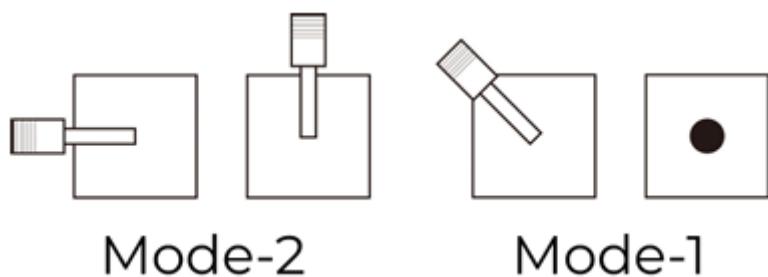


Таблица частот

Universal frequency table (BAND)	CH							
	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
1, A (BOSCAM)	5865Mhz	5845M	5825M	5805M	5785M	5765M	5745M	5725M
2, B (BOSCAM)	5733Mhz	5752M	5771M	5790M	5809M	5828M	5847M	5866M
3, E (BOSCAM)	5705Mhz	5685M	5665M	5645M	5885M	5905M	5925M	5945M
4, F (FATSHARK)	5740Mhz	5760M	5780M	5800M	5820M	5840M	5860M	5880M
5, R (RACEBAND)	5658Mhz	5695M	5732M	5769M	5806M	5843M	5880M	5917M

Установка пропеллеров

1. Выбор:

- Используйте 2-дюймовые пропеллеры, совместимые с вашим дроном.
- Обратите внимание на направление вращения пропеллеров (CW и CCW).

2. Установка:

- Закрепите пропеллеры на моторах с помощью гаек или винтов, в зависимости от типа крепления.
- Убедитесь, что пропеллеры надёжно зафиксированы и не имеют люфта.

3. Проверка:

- Перед первым запуском проверьте, что пропеллеры вращаются в правильном направлении и не касаются рамы или других частей дрона.



Предполетная проверка

Перед каждым полетом необходимо проводить полную проверку всех систем дрона, чтобы убедиться в их исправности.

1. Проверка пропеллеров:

- Убедитесь, что пропеллеры надёжно закреплены и не имеют повреждений.

2. Проверка моторов:

- Запустите моторы на малых оборотах и убедитесь, что они работают без перебоев и лишних вибраций.

3. Проверка аккумулятора:

- Проверьте уровень заряда аккумулятора и убедитесь, что он надёжно закреплён, а также спрятан балансировочный кабель.

4. Проверка приёмника и передатчика:

- Убедитесь, что приёмник правильно привязан к передатчику и все каналы управления работают корректно.

5. Проверка видеопередатчика:

- Проверьте качество видеосигнала на FPV-мониторе или очках и убедитесь, что нет помех.

6. Проверка зоны полёта:

- Осмотрите предполагаемую зону полёта на предмет наличия факторов опасности: животные, люди, плохо заметные препятствия (ветки, провода).

