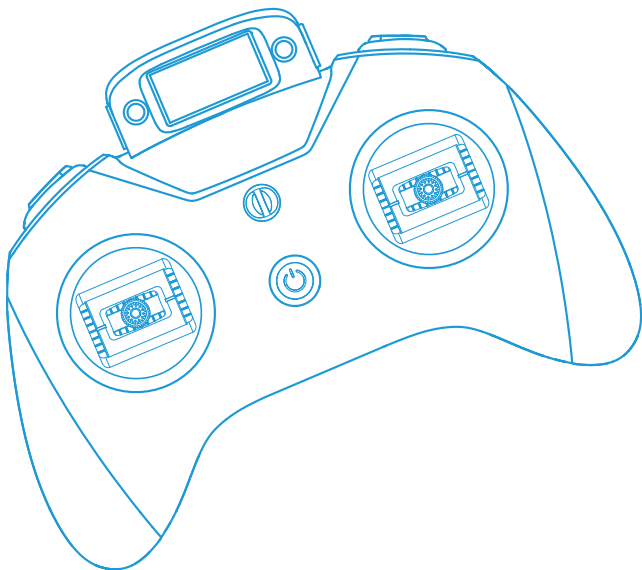




Пульт управления LiteRadio 3 Pro

Руководство пользователя



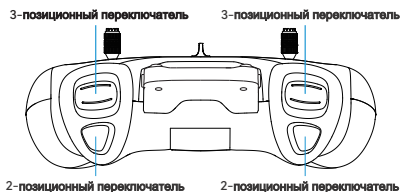
LiteRadio 3 Pro — это пульт, работающий на системе EdgeTX. С момента выхода первой версии в 2020 году серия пультов BETA FPV LiteRadio завоевала популярность среди любителей радиоуправляемых моделей. Новая версия LiteRadio 3 Pro расширяет функциональные возможности серии, предлагая улучшенные характеристики и более высокий уровень удобства.

- Оснащён джойстиками на датчиках Холла
- Поддержка 8 каналов
- Система по умолчанию — EdgeTX
- Дисплей OLED 1,3 дюйма
- Поддержка внешнего Nano-модуля
- Встроенный аккумулятор ёмкостью 2000 мАч
- Поддерживает режим USB-джойстика для симуляторов
- Встроенный передатчик (TX-модуль) поддерживает различные протоколы, включая версии ExpressLRS 2,4 ГГц и CC2500.

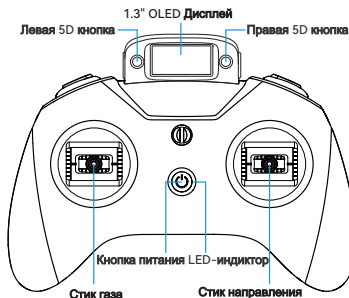
1. Обзор

Схема пульта LiteRadio 3 Pro.

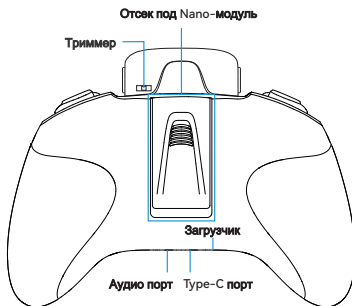
Верхняя панель:



Вид спереди:



Вид сзади:



- **Кнопка питания:** длительное нажатие для включения/выключения.
- **Кнопка загрузчика:** выключите пульт. Нажмите кнопки загрузчика и питания, отпустите их одновременно, чтобы включить пульт и войти в режим загрузчика.
- **Триммер:** для активации функции точной настройки стиков пульта.
- **Левая кнопка 5D:** для тонкой настройки джойстика вверх/вниз/влево/вправо. Нажмите кнопку, чтобы выйти или вернуться к предыдущей странице меню.
- **Правая кнопка 5D:** выбор и перемещение по пунктам меню. Нажмите кнопку, чтобы подтвердить выбор или войти в раздел. Переведено в mydrone.ru

2. Световая и звуковая индикация

Состояние светодиода	Описание состояния	Описание действия
Постоянно горит зелёный свет	Загрузка устройства	Нажмите и удерживайте кнопку питания, пока пульт не включится
Постоянно горит красный свет	Стик газа или переключатели не в нижнем положении	Нажмите любую кнопку, чтобы пропустить, или переведите в нижнее положение
Постоянно горит синий свет	Устройство работает	
При выключении горит красный свет	Заряжается	
При выключении красный свет гаснет	Зарядка завершена	

- Пульт управления можно настроить на режимы «Звук / Вибрация / Без звука». Режим по умолчанию — «Звук + Вибрация».

3. Интерфейс и управление

• Подсказки при включении:

При включении пульта происходит загрузка системы. Если стик газа находится не в нижнем положении, на экране появится предупреждение: «THROTTLE WARNING». Чтобы продолжить, можно нажать любую из кнопок 5-D или вернуть стик газа в нижнее положение.

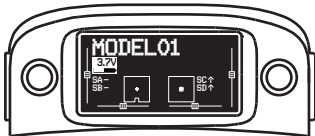


Если встроенный аккумулятор не полностью заряжен, появится сообщение: "RTC Battery low" (Низкий заряд батареи — нажмите любую клавишу для продолжения).



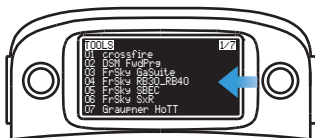
• Главный интерфейс

После пропуска предупреждений пульт загружается в основной интерфейс — это экран с текущими показателями модели: режим модели (MODEL01), состояние переключателей (SA, SB, SC, SD), напряжение аккумулятора (3.7 V) и статус каналов.



- Меню настроек:

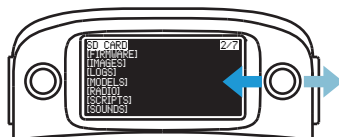
1. Вход.



Чтобы войти в меню настроек, переместите правую кнопку 5-D влево и удерживайте 1 секунду.

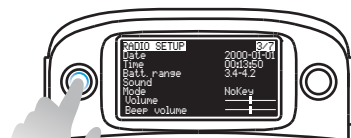


2. Переключение страниц.



Чтобы переключать страницы настроек, перемещайте правую кнопку 5-D влево или вправо.

3. Выход из режима настроек.



Чтобы выйти из режима настроек, коротко нажмите левую кнопку 5-D — вы вернётесь в основной интерфейс.

● Настройка и привязка пульта (версия ELRS 2,4 ГГц)

Убедитесь, что на наклейке в отсеке под Nano-модуль указано “ExpressLRS” — это значит, что пульт имеет встроенный передатчик ELRS.

1. Использование встроенного передатчика ELRS:

В меню установите External RF = OFF (внешний модуль выключен). Включите Internal RF и выберите протокол CRSF. Это активирует внутренний модуль ExpressLRS для работы без внешнего передатчика. Перевод: майдрон.ру

```
SETUP 2/11
Glob.Funcs  [X]
Internal RF
Mode        CRSF
Ch. Range   CH1-16
Receiver    00
External RF
Mode        OFF
```

```
SETUP 2/11
Glob.Funcs  [X]
Internal RF
Mode        CRSF
Ch. Range   CH1-16
Receiver    00
External RF
Mode        OFF
```

Привязка (бинд): Зайдите в ExpressLRS.lua в меню Tools. Выберите пункт Bind, чтобы выполнить сопряжение с приёмником.

```
BETAFPV 2400TX 0/250 -
> TX Power
> VTX Administrator
> WiFi Connectivity
  [BLE Joystick]
  [Bind]
2.2.0 ISM2G4 442a9d
```

2. Использование внешнего TX-модуля (через слот Nano):

Установите External RF = ON и выберите правильный протокол, соответствующий вашему внешнему модулю. Установите Internal RF = OFF, чтобы избежать конфликта.

В меню настройки отображаются параметры: External RF — внешний модуль (вкл/выкл), Mode — протокол (например, CRSF, MULTI и др.), Ch. Range — диапазон каналов (по умолчанию CH1–16), Trainer Mode — режим тренера.

```
SETUP 2/11
Mode        OFF
External RF
Mode        CRSF
Ch. Range   CH1-16
Receiver    00
Trainer
Mode        Master/Jack
```

Привязка (бинд): на основании руководства к модулю.

• Настройка и привязка для версии CC2500.

Убедитесь, что на наклейке в отсеке под Nano-модуль указано "CC2500".

1. Использование внутреннего модуля CC2500:

Отключите внешний модуль External RF = OFF. Включите внутренний модуль «Internal RF» и выберите соответствующий протокол — «MULTI».

```
SETUP 2/11
No Telem ☐
No Ch. map ☐
Low Power ☐
External RF
Mode OFF
Trainer
Mode Master/Jack
```

```
SETUP 2/11
Mode MULTI
Type FrSky
Subtype D16
Status No telemetry
Ch. Range CH1-16
Receiver 00 [Bnd] [Rns]
Freq tune 0 RSSI(0)
```

Привязка (бинд): войдите в настройки и выберите «Bnd», чтобы выполнить привязку.

```
SETUP 2/11
Mode MULTI
Type FrSky
Subtype D16
Status No telemetry
Ch. Range CH1-16
Receiver 00 [Bnd] [Rns]
Freq tune 0 RSSI(0)
```

2. Использование внешнего TX-модуля (через слот Nano):

Установите External RF = ON и выберите правильный протокол, соответствующий вашему внешнему модулю. Установите Internal RF = OFF, чтобы избежать конфликта.

```
SETUP 2/11
Mode OFF
External RF
Mode CRSF
Ch. Range CH1-16
Receiver 00
Trainer
Mode Master/Jack
```

Привязка (бинд): на основании руководства к модулю.

4. Калибровка джойстиков

Шаг 1: войдите в режим калибровки.



Переместите правую кнопку влево, войдите в режим настроек и выберите "Calibration".



Два курсора на экране указывают положение стиков.

Шаг 2: Завершите калибровку, следуя подсказкам.



Верните правую кнопку в центральное положение, чтобы перейти к следующему шагу.



Перемещайте стики в крайнее верхнее / нижнее / левое / правое положение и задержитесь на 1-2 секунды, затем подтвердите, чтобы завершить калибровку.

Примечание: Не прилагайте слишком много усилий во время процесса калибровки, чтобы не повлиять на точность калибровки; легко и плавно перемещайте джойстик во время процесса калибровки.

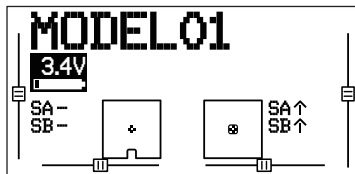
Шаг 3: Выйдите из режима калибровки.



После завершения калибровки экран снова откроет страницу «Калибровка». Нажмите левую кнопку 5D, чтобы выйти со страницы калибровки.

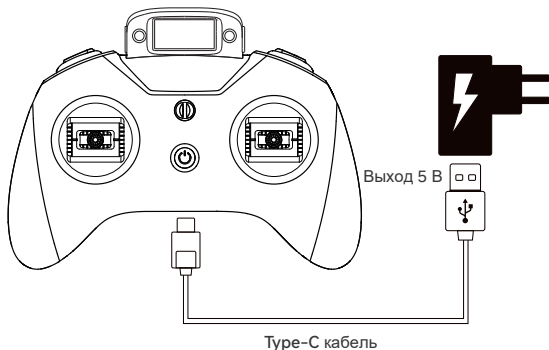
5. Аккумулятор и зарядка

Пульт LiteRadio 3 Pro оснащён встроенным аккумулятором ёмкостью 2000 мАч. Рабочее напряжение аккумулятора — от 4,2 до 3,4 В. Текущее напряжение отображается на экране в режиме реального времени. Когда напряжение падает ниже 3,4 В, активируется сигнал низкого заряда: значок батареи на экране начинает мигать, пульт издаёт звуковой сигнал «ди-ди-ди», включается вибрация зуммера.



Процесс зарядки:

- Выключите пульт;
- Подключите USB-кабель Type-C с блоком питания (5 В);
- Светодиодное кольцо загорится красным — идёт зарядка;
- Когда зарядка завершится, светодиод погаснет.

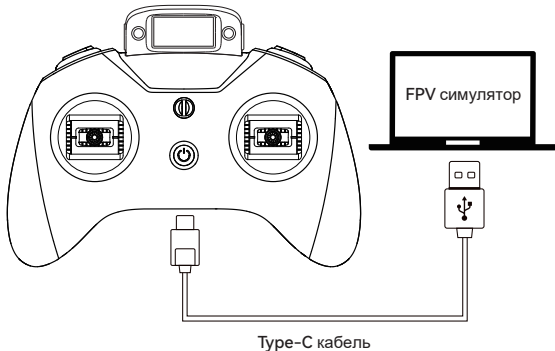


Полностью заряженный пульт может работать до 15 часов при мощности передачи 100 мВт;

Если пульт полностью заряжен и выключен, ёмкость батареи сохраняется примерно на уровне 80% в течение 30 дней.

6. Режим HID-джойстика

Пульт LiteRadio 3 Pro может использоваться как USB-геймпад для симуляторов полёта на ПК.



- Включите пульт;
- Подключите его к компьютеру через USB-кабель Type-C. Светодиод горит зелёным, если пульт полностью заряжен. Светодиод горит красным, если заряд низкий; Переведено в mydrone.ru
- На экране пульта появится запрос: выберите “USB Joystick (HID)”;
- Компьютер автоматически установит драйвер. После успешной установки появится сообщение, что устройство распознано и готово к использованию.

Другие устройства



BETAFPV LiteRadio3 Pro Joystick

Если компьютер не установил драйвер автоматически, его нужно установить вручную.

Примечание: Если пульт выключен и подключён к компьютеру, через порт USB сигнал не передаётся, и функция джойстика будет недоступна.

7. Дополнительная информация

Техническая поддержка BetaFPV:

<https://support.betafpv.com/hc/en-us>

Обновление прошивки (версия ELRS):

<https://github.com/ExpressLRS/ExpressLRS-Configurator>

Обновление прошивки (версия CC2500):

<https://github.com/pascallanger/DIY-Multiprotocol-TX-Module>



BETAFPV



Переведено в mydrone.ru