

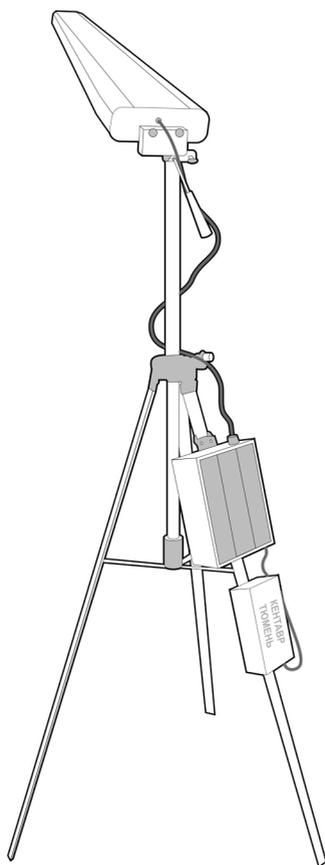


ПАСПОРТ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЕТРАНСЛЯТОР  
СИСТЕМЫ РАДИОУПРАВЛЕНИЯ БПЛА

# «СОКОЛ»

Модификации ELRS 30w/50w



Тюмень, 2024



# СОДЕРЖАНИЕ

1. КОМПЛЕКТАЦИЯ .....	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА .....	6
3. СБОРКА И ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ .....	8
4. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА .....	9
5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ .....	10
6. УСЛОВИЯ УТИЛИЗАЦИИ .....	11
7. ГАРАНТИЯ И РЕМОНТ .....	12

# 1. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Штатив высотой до 1,5 м.
2. Крепления в виде U образных болтов с гайками для установки изделия на штативе.
3. Кабель выноса длиной 50 м.
4. Антенна приемника.
5. Зарядное устройство 29,4 в, 5А.
6. Ретранслятор «Сокол».
7. Антенна направленного действия.
8. Паспорт.
9. Литий-ионный аккумулятор, емкостью 9 000 mAh.



**Ретранслятор системы радиуправления БПЛА  
«Сокол»**

## **2. РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ЧАСТОТ**

Изделие предназначено для увеличения мощности сигнала системы радиуправления БПЛА для обеспечения работы в условиях действия средств РЭБ, а также для увеличения эффективной дальности применения БПЛА. Устройство позволяет работать из укрытия, для обеспечения безопасности оператора БПЛА.

При сборке устройства необходимо учитывать поляризацию, возможны 2 варианта сборки передающей направленной антенны, вертикально или горизонтально. Антенну необходимо разместить также как на БПЛА.

Связь с ретранслятором может быть осуществлена как проводом, так и по беспроводному методу.

### **2.1 Проводной вариант**

Устройство укомплектовано кабелем выноса длиной 50 метров. Необходимо собрать устройство и разместить его и установив антенну в направлении полета БПЛА.

Кабель выноса необходимо подключить к стандартному пульту управления вместо передающего модуля ELRS. В этом случае система работает точно также, как при работе напрямую.

При проводном варианте использования, запуск работы изделия происходит сразу при подключении пульта управления, без необходимости нажимать кнопку включения на устройстве.

**Настройка связки БПЛА — ретранслятор происходит стандартным способом:**

- Включаем Wi-Fi → находим сеть ExpressLRS TX, пароль `expresslrs` → переходим на страницу 10.0.0.1 и производим настройку.
- По умолчанию передатчик ретранслятора настроен на диапазон FCC915, **бинд-фраза «sokoltx»**, рекомендуется сменить бинд-фразу в целях безопасности.

## **2.2 Беспроводной вариант**

Устройство имеет в комплекте антенну для приемника ELRS, с помощью неё оператор может подключиться к ретранслятору по беспроводной связи.

**Настройка связки БПЛА-ретранслятор в этом случае происходит таким образом:**

- Включаем Wi-Fi → находим сеть ExpressLRS RX, пароль `expresslrs` → переходим на страницу 10.0.0.1 и производим настройку.
- По умолчанию приемник ретранслятора настроен на диапазон EU868, **бинд-фраза «sokolrx»**, её также рекомендуется сменить в целях безопасности.
- Для работы в беспроводном режиме необходимо включить устройство, нажав на кнопку переключения режимов в положение «Работа» (одна горизонтальная черта).



### 3. СБОРКА И ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ

---

*Критически важно при работе с изделием – подключение антенн до присоединения питания и включения устройства.*

*В противном случае ретранслятор выйдет из строя.*

---

#### **Сборку устройства необходимо производить поэтапно:**

1. Развернуть и закрепить штатив на необходимую высоту.
2. Установить внешнюю направленную антенну на верхнюю часть штатива и закрепить её фиксатором.
3. Прикрутить антенну приемника ELRS к изделию.
4. Используя U-образные болты с гайками закрепить ретранслятор антенным шнуром вверх, на одной из ног штатива.
5. Подключить изделие к внешней направленной антенне, используя соответствующий кабель.
6. Используя U-образные болты с гайками закрепить аккумуляторную батарею кабелем питания вниз, на одной из ног штатива.
7. Убедившись, что кнопка переключения режимов работы стоит в нулевом положении, а также, что к изделию подключены обе антенны (Внешняя направленная и антенна приемника ELRS), присоединить питание от аккумулятора к ретранслятору.
8. Установить внешнюю антенну по направлению предстоящего полета БПЛА.

**Изделие готово к использованию.**

## 4. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВА

Устройство использует внешнюю направленную антенну.

Ретрансляторы выпускаются в нескольких модификациях для протоколов радиуправления:

- ELRS 900, модуль усилителя мощностью 30 w
- ELRS 900, модуль усилителя мощностью 50 w
- TBS Crossfire, модуль усилителя мощностью 30 w

Информация о текущей модели указана с нижней стороны изделия.



Информация о текущей модели изделия

Рабочий диапазон частот: **700 – 1050 МГц.**

Устройство поставляется со штативом с возможностью регулировки по высоте от 80 см до 150 см.

В составе комплекта изделия присутствует аккумуляторная батарея, собранная из качественных литий-ионных элементов, емкостью 9 000 mAh, напряжение составляет 29,4 v.

Аккумулятор оснащен индикатором заряда. Время работы устройства при полном заряде аккумулятора: **120 минут.**

Для работы в проводном режиме, в комплекте поставки присутствует высококачественный кабель длиной **50 м.**

## 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

---



*Ни в коем случае не присоединять аккумуляторную батарею и не включать устройство, если к нему не подключены внешняя направленная антенна и антенна приёмника ERLS.*

---

Не рекомендуется вскрывать изделие, так как это может повлечь за собой сбой в работе устройства.

Не направлять включенное устройство на людей, животных и электронные приборы.

Не бросать, не наступать на устройство так как подобные механические воздействия могут привести к нарушению в работе.

Не допускать попадания влаги в устройство.

Используйте устройство только так, как указано в данном руководстве.

Перед установкой АКБ, убедитесь, что кнопка переключения режимов работы находится в нулевом положении.

Для безопасного и длительного пользования устройством, рекомендуем осуществлять любые сервисные мероприятия и ремонт только у поставщика.

Не используйте устройство для каких-либо иных целей, кроме тех, что содержатся в данном руководстве.

## 6. УСЛОВИЯ УТИЛИЗАЦИИ

Аккумуляторная батарея изделия состоит из литий-ионных элементов.

Данный продукт необходимо предоставить в центр утилизации электрического и электронного оборудования. Соответствующий процесс утилизации позволит исключить причинение вреда человеческому здоровью или окружающей среде.

Более подробную информацию об утилизации данного продукта вы можете получить в местных органах управления, в службе утилизации. Извлечение литий-ионного аккумулятора из устройства должно выполняться только квалифицированным персоналом.

## 7. ГАРАНТИЯ И РЕМОНТ

Перед применением рекомендуем Вам внимательно изучить руководство пользователя и условия гарантийных обязательств.

Обращаем Ваше внимание на то, что гарантия на устройство «Сокол» не распространяется на повреждения, неисправности или сбои, вызванные неправильным обращением, несоблюдением условий эксплуатации, модификациями или ремонтом, выполненным сторонними лицами.

### **Условия гарантийных обязательств**

- Гарантийные обязательства по ремонту изделий действительны в течение 12 месяцев со дня приобретения изделия и при условии соблюдения правил эксплуатации.
- Сервисное обслуживание включает в себя ремонт или замену неисправных деталей компонентами, рабочие характеристики которых, эквивалентны или превосходят установленные при производстве. По усмотрению производителя могут использоваться как новые, так и восстановленные детали и/или компоненты.

### **Производитель не несет гарантийные обязательства в следующих случаях:**

- Если дефект возник в результате неправильного обращения с устройством, повлекшим механические повреждения, разгерметизацию корпуса, модификацию изделия.

- Если дефект возник в результате нарушения правил эксплуатации, изложенных в руководстве пользователя.
- Если устройство использовалось в целях, не соответствующих его прямому назначению.
- Если устройство имеет следы попыток несанкционированного ремонта.
- Если устройство подвергалось доработке, в результате которой изменились его физические параметры.
- Если дефект вызван действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц.
- Срок службы изделия — 2 года при условии соблюдения правил эксплуатации.
- По истечении срока службы изделия обратитесь к производителю для получения рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации изделия.

---

**!** *Гарантия не может быть предоставлена при:*

- *Механических и тепловых повреждений устройства.*
  - *Наличии следов самостоятельной разборки или модификации изделия.*
-

Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев с даты покупки.

По вопросам гарантии обращаться:

Телефон: +7 (932) 627-77-77



написать в Telegram



kentavr.io