

# Руководство пользователя стационарного устройства радиоэлектронной борьбы (РЭБ) «МОРОК-С»

## Введение

Стационарное устройство радиоэлектронной борьбы «Морок-С» предназначено для подавления широкого диапазона частот управления беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) небольшого размера и высокой мощности. Устройство работает на тринадцати диапазонах частот с общей мощностью 650 Вт. «Морок-С» оснащён активным воздушным охлаждением, требует внешнего питания с напряжением 24 В и имеет антенны с длиной от 800 мм и диаметром от 40 мм. Дальность подавления составляет до 200 м.

## Технические характеристики

- **Частотные диапазоны:** 100-200 МГц, 200-300 МГц, 300-400 МГц, 400-500 МГц, 500-600 МГц, 600-700 МГц, 700-850 МГц, 850-1000 МГц, 1000-1150 МГц, 1150-1300 МГц, 1300-1450 МГц, 2200-2350 МГц, 2350-2500 МГц.
- **Общая мощность:** 650 Вт
- **Питание:** Внешний аккумулятор
- **Напряжение питания:** 24 В
- **Длина антенны:** от 800 мм
- **Диаметр антенны:** от 40 мм
- **Дальность подавления:** до 200 м
- **Вес без АКБ:** 67 кг
- **Материал корпуса:** Алюминий
- **Охлаждение:** Активное воздушное
- **Соотношение сигнал/помехи (SIR):** 1:1

## Техника безопасности

- 1. Расположение устройства:**
  - Установите устройство на ровную и устойчивую поверхность.
  - Обеспечьте расстояние не менее 5 метров от объекта, требующего защиты, и всех окружающих предметов.
  - Убедитесь, что в зоне работы устройства нет посторонних людей.
- 2. Работа с источником питания:**
  - Используйте только рекомендованные источники питания с напряжением 24 В.
  - Избегайте использования автономных источников питания, так как они могут не обеспечить стабильное напряжение и нужную мощность.
  - Подключите черный провод к минусу, красный — к плюсу.
  - Проверяйте исправность проводов и коннекторов перед каждым использованием.
- 3. Эксплуатация устройства:**
  - Включайте устройство только в сухих условиях и при температуре окружающей среды от -20 до +40 °С.
  - Не допускайте попадания влаги внутрь устройства.
  - Убедитесь в целостности всех соединений перед включением.
- 4. Меры предосторожности при работе:**
  - Всех кроме оператора отойдите на расстояние не менее 10 метров от устройства при его включении.

- Используйте частотный анализатор для проверки работоспособности устройства (при проведении тестов).
  - В случае перегрева устройство автоматически отключится. В этом случае дайте ему остыть перед повторным включением.
5. **Охлаждение и вентиляция:**
- Убедитесь, что лопасти вентиляторов не заблокированы.
  - Регулярно проверяйте работу системы активного воздушного охлаждения.
  - Не закрывайте и не блокируйте вентиляционные отверстия устройства.
6. **Обслуживание:**
- Проводите регулярные проверки состояния устройства.
  - Очищайте от пыли и грязи все внешние поверхности.
  - При обнаружении неисправностей прекратите использование и обратитесь к производителю для проведения ремонта.
7. **Хранение:**
- Храните устройство в сухом и чистом месте.
  - Не подвергайте устройство воздействию агрессивных химических веществ.

## Порядок подключения и запуска устройства

### Шаг 0: Подготовка

1. Установите РЭБ «Морок-С» на ровную поверхность на расстоянии не менее 5 метров от объекта, требующего защиты.
2. Разместите рядом источник питания (основной или резервный).

### Шаг 1: Подключение антенн

1. Подключите антенны в соответствии с указанными на антеннах и корпусе частотами.

### Шаг 2: Подключение коннекторов питания

1. Подсоедините коннекторы питания к устройству «Морок-С». Убедитесь, что:
  - Черный провод подключен к минусу.
  - Красный провод подключен к плюсу.

### Шаг 3: Подключение пульта управления

1. Подключите пульт управления к устройству к соответствующим разъемам.

### Шаг 4: Включение каналов

1. Включите общее питание устройства и отойдите с пультом на расстояние более 5 метров от устройства для обеспечения безопасности.
2. В течение 30 секунд последовательно включите все каналы подавления на пульте управления.

### Шаг 5: Прогрев устройства

1. Оставьте устройство прогреваться на протяжении 30 секунд.

### Шаг 6: Проверка работоспособности (при проведении тестов)

1. Перед эксплуатацией или тестированием проверьте правильность подключения электроцепи установки к источнику питания.
2. Используйте частотный анализатор, например, TinySa Ultra, для проверки работоспособности.
  - Произведите включение анализатора и отойдите на дистанцию 20-30 метров от установки.
  - Проверьте наличие помех на графике анализатора.
  - Если наблюдаются слабые кривые на графике, это может означать, что антенна частотного анализатора не попадает в поляризацию антенн, установленных в устройстве.

Следуйте этим инструкциям для безопасной и эффективной эксплуатации РЭБ «Морок-С».

Техническая поддержка: [avietka@avietka.tech](mailto:avietka@avietka.tech)