

Руководство пользователя

**УСТРОЙСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОГО
ОПОВЕЩЕНИЯ
«ТАИР»**



Оглавление

1. Общие сведения	3
2. Описание	3
2.1. Принцип работы «Таира»	3
2.2. Внешний вид устройства	4
2.3. Комплект поставки	4
2.4. Характеристики	5
3. Использование устройства	6
3.1. Жесты для управления устройством	6
3.2. Включение и выключение устройства	6
3.3. Режимы работы устройства	7
3.3.1. Режим поиска БПЛА	7
3.3.2. Режим часов	7
3.4. Переход в меню	8
3.5. Меню. Привязать «Булат»	8
3.6. Меню. Настройки	9
3.6.1. Поиск БПЛА	9
3.6.2. Настройка часов	9
3.6.3. Яркость экрана	10
3.6.4. Обновление ПО	11
3.7. Меню. История	11
3.8. Обнаружен БПЛА	12
4. Эксплуатация аккумулятора	12
4.1. Уровень заряда аккумулятора «Таира»	12
4.2. Низкий уровень заряда аккумулятора «Булата»	13
4.3. Зарядка аккумулятора «Таира»	14
5. Техническое обслуживание	14
5.1. Техническое обслуживание	14
5.2. Действия в аварийных ситуациях	15
6. Хранение	15
6.1. Условия хранения	15
7. Транспортировка	15
8. Гарантия	16
9. Контакты и поддержка	16

1. Общие сведения

Руководство по эксплуатации содержит сведения для правильной эксплуатации, обслуживания и хранения устройства индивидуального оповещения «Таир» к детектору БПЛА «Булат» v.4.

2. Описание

Устройство индивидуального оповещения о БПЛА «Таир» используется при работе со всенаправленным детектором БПЛА «Булат» v.4. На экран «Таира» выводится информация об обнаруженных «Булатом» БПЛА.

«Таир» получает информацию об обнаруженных БПЛА от всех детекторов «Булат» v.4 в радиусе 50 метров за счет технологии Bluetooth Low Energy. Один «Таир» может принимать данные от нескольких детекторов и отображать полученные данные попеременно.

Также устройство работает как ретранслятор сигнала «Булата», передавая данные от одного «Таира» к другому в радиусе 20 метров. Это позволяет получать оповещения об обнаруженном БПЛА на большие расстояния.

2.1. Принцип работы «Таира»

«Таир» используется при работе с всенаправленным детектором БПЛА «Булат» v.4 как вспомогательное устройство, а также может использоваться независимо от «Булата» в качестве часов.

«Таир» может получать данные от всех детекторов «Булат», находящихся в пределах 50 метров от него, либо от конкретного детектора.



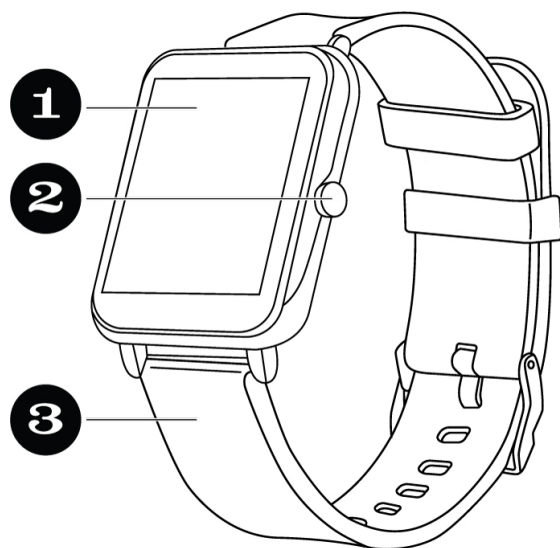
ВНИМАНИЕ!

«Таир» может сопрягаться только с детекторами «Булат» v.4 с версией прошивки 1.58 и выше!

В момент обнаружения БПЛА на экране датчика отображаются полученные от детектора данные об обнаруженном дроне: тип или марка дрона, его частота и время последней детекции, а также срабатывает вибросигнал.

В режиме часов «Таир» отображает текущее время и не принимает пакеты с данными от «Булата», что позволяет экономить заряд аккумулятора устройства.

2.2. Внешний вид устройства

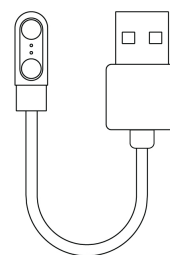
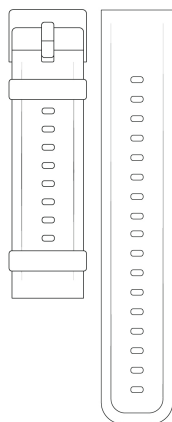


1. Экран;
2. Кнопка выключения;
3. Ремешок.

2.3. Комплект поставки

В комплект поставки «Таира» входит:

- Устройство индивидуального оповещения «Таир», 1 шт;
- Ремешок, 1 шт;
- Магнитный кабель для зарядки от USB, 1 шт;
- Упаковка;
- Паспорт изделия.



«Таир»

Ремешок

Магнитный кабель для зарядки

2.4. Характеристики

Табл. 1. Характеристики «Таира»:

Характеристика	Значение
Беспроводная связь	Bluetooth
Дальность связи между детектором «Булат» v.4 и устройством	до 50 м (в зоне прямой видимости)
Дальность связи между устройствами «Таир» при ретрансляции	до 20 м (в зоне прямой видимости)
Тип и емкость аккумулятора	литиевый 3.7В, 180 мА*ч
Время автономной работы в режиме поиска БПЛА	до 40 часов
Время работы в режиме активного обнаружения БПЛА	до 5 часов
Время автономной работы в режиме часов	до 30 дней
Время автономной работы в режиме глубокого сна	до 3 месяцев
Разъем для заряда аккумулятора	магнитные коннекторы
Степень защиты корпуса	IP67
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +45°C
Габариты	42.5 x 36.3 x 9.6 мм
Вес	28.5 г

3. Использование устройства

3.1. Жесты для управления устройством

Табл. 2. Жесты для управления устройством

Жест	Действие	Результат
	Коснитесь экрана	Выбор раздела, нажатие на кнопку
	Коснитесь экрана и проведите вверх	Переход в меню, переход к следующей части меню/списка, настройка времени
	Коснитесь экрана и проведите вниз	Переход в предыдущий раздел меню
	Коснитесь экрана и проведите вправо	Переход на главный экран из любого раздела меню

3.2. Включение и выключение устройства

Перед первым включением «Таир» необходимо зарядить (см. п. 4).

Для включения устройства зажмите и удерживайте боковую кнопку до появления на дисплее заставки и главного экрана.

Для выключения устройства зажмите и удерживайте боковую кнопку. На дисплее появится окно подтверждения. Чтобы выключить устройство, нажмите «Да». Для отмены выключения устройства нажмите «Отмена».

3.3. Режимы работы устройства

Как переключать режимы см. п. 3.6.1.

3.3.1. Режим поиска БПЛА

В режиме поиска БПЛА «Таир» принимает пакеты с данными об обнаружении БПЛА от всех «Булатов» в радиусе приема данных, либо только от одного детектора. Как выполнить привязку «Булата» см. п. 3.5.

На главном экране детектора отображается текущее время, состояние поиска БПЛА, уровень заряда аккумулятора и привязка к «Булату» (если она была выполнена).

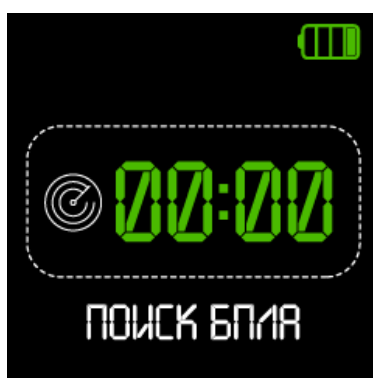


Рис. 1. Режим поиска БПЛА

3.3.2. Режим часов

В режиме часов «Таир» показывает текущее время, не принимая сигналы от детектора «Булат». Также в этом режиме меньше расходуется заряд батареи, что позволяет дольше пользоваться устройством без подзарядки.

На главном экране устройства отображается только время и уровень заряда аккумулятора.

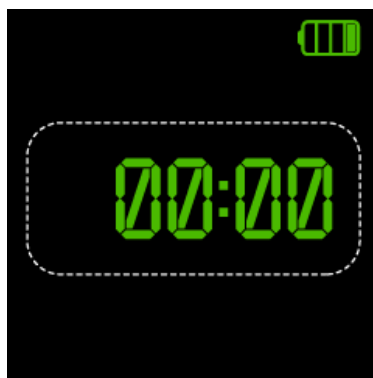


Рис. 2. Режим часов

3.4. Переход в меню

Чтобы перейти в меню устройства, проведите вверх по экрану.

3.5. Меню. Привязать «Булат»

По умолчанию «Таир» принимает сигналы от всех «Булатов» в радиусе приема BLE, но при необходимости пользователь может привязать «Таир» к конкретному детектору и получать данные об обнаруженных БПЛА только от него.

Чтобы **привязать** к «Таиру» детектор:

1. Нажмите «Привязать» в меню «Таира» – появится экран поиска устройства;
2. Включите детектор «Булат», перейдите в меню: Оповещения – Bluetooth. Включите Bluetooth, если он выключен;
3. Перейдите к пункту «Привязка» и нажмите кнопку «ОК» на клавиатуре детектора;
4. Дождитесь привязки устройств.

По завершении привязки на экране «Таира» отобразится информация о детекторе: название, версия и серийный номер устройства.

Также на главном экране изделия после привязки детектора будет отображаться **уровень заряда «Булата»** в 3-х случаях:

- с момента получения тревоги от «Булата» прошло менее 5-ти минут;
- привязанный к устройству «Булат» включен и находится в радиусе 50 метров от «Таира»;
- с момента выключения привязанного «Булата» прошло менее 5-ти минут.

Следовательно, как только «Таир» перестает получать данные от «Булата», информация о уровне заряда аккумулятора становится неактуальной и через 5 минут иконка статуса аккумулятора «Булата» исчезает.

Чтобы **отвязать** «Булат» перейдите в меню «Таира», выберите пункт «Отвязать» и нажмите на кнопку «Отвязать устройство».

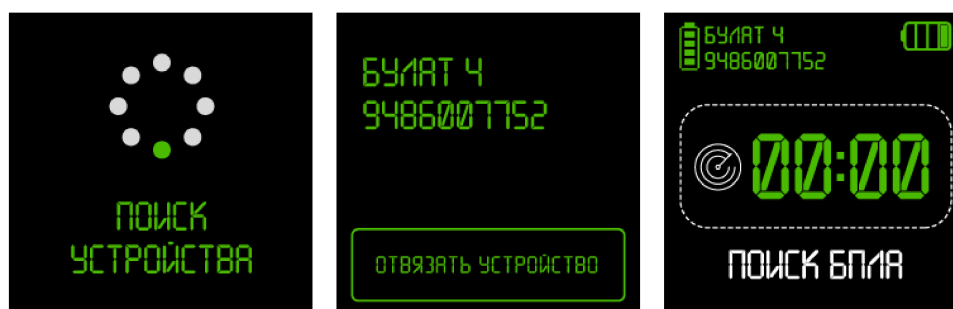


Рис. 3. Привязка «Булата»

3.6. Меню. Настройки

В разделе меню «Настройки» пользователь может настроить «Таир»: установить режим поиска БПЛА или часов, настроить время и яркость экрана.

3.6.1. Поиск БПЛА

В подразделе меню «Поиск БПЛА» пользователь может выбрать режим устройства – режим поиска БПЛА или режим часов.

Для переключения режима коснитесь переключателя.

Если переключатель подсвечивается **зеленым** цветом, то активен **режим поиска БПЛА**. Если переключатель подсвечивается **серым** цветом, то активен **режим часов**.

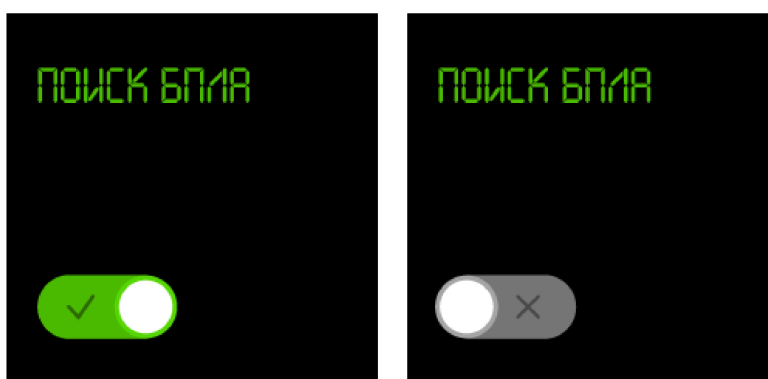


Рис. 4. Подраздел меню «Поиск БПЛА»

3.6.2. Настройка часов

В подразделе меню «Настройка часов» пользователь может настроить системное время устройства, отображаемое на главном экране и в истории обнаружения БПЛА.

Настройка времени осуществляется в формате "чч:мм" (например, 13:45).

Для быстрого переключения времени проведите вверх: в настройке часов это прибавит 3 часа, в настройке минут – 5 минут. Для более точной настройки нажмите на кнопки **вверх** и **вниз**, установив желаемое время.

Завершив настройку, нажмите на кнопку «ГОТОВО».

! ВНИМАНИЕ!

При настройке времени **не проводите вниз!** Это закрывает подраздел «Настройка часов», возвращая пользователя в меню.



Рис. 5. Подраздел меню «Настройка часов»

3.6.3. Яркость экрана

В подразделе меню «Яркость экрана» пользователь может настроить яркость подсветки экрана.

Для «Таира» доступно 3 уровня яркости экрана. Для переключения между ними нажмите на кнопку яркости, каждое нажатие переключает режим последовательно.

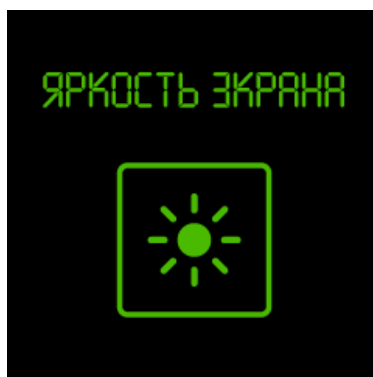


Рис. 6. Подраздел меню «Яркость экрана»

Табл. 3. Условные обозначения яркости экрана



минимальная яркость экрана



средняя яркость экрана



максимальная яркость экрана

3.6.4. Обновление ПО

В текущей версии обновление ПО не требуется. «Таир» поступает к клиенту с последней актуальной версией прошивки.

3.7. Меню. История

В разделе меню «История» пользователь может посмотреть информацию о последних обнаруженных БПЛА.

На экране «Таира» отображается информация об общем количестве обнаружений за последние сутки, кнопка «Очистить историю» и записи об обнаруженных БПЛА. Каждая запись о БПЛА содержит тип/марку дрона, рабочую частоту и системное время в момент обнаружения БПЛА. На одной странице истории отображаются три записи об обнаружениях.

Для навигации по разделу проведите по экрану вверх или вниз.



Рис. 7. «История»

ВНИМАНИЕ!

При изменении системного времени время обнаружения БПЛА изменится соответствующим образом!

Записи об обнаруженных БПЛА удаляются из истории спустя 24 часа после обнаружения автоматически.

Для самостоятельной очистки истории нажмите на кнопку «Очистить историю» в правом верхнем углу экрана.

3.8. Обнаружен БПЛА

При получении тревоги от «Булата» на экране «Таира» появляется информация об обнаруженном дроне: уровень сигнала дрона, тип/марка БПЛА, частота и время с момента последнего обнаружения БПЛА.

Если в поле сканирования «Булата» появляется несколько БПЛА разных типов/марок и частот, то на дисплее «Таира» попеременно будут отображаться типы/марки этих БПЛА и их частоты. Также некоторые БПЛА могут работать с двумя активными частотами. В таком случае «Булат» будет обнаруживать пакеты данных на этих частотах попеременно.



Рис. 8. Обнаружен БПЛА

4. Эксплуатация аккумулятора

4.1. Уровень заряда аккумулятора «Таира»

Заряд аккумулятора отображается в правом верхнем углу дисплея во включенном состоянии изделия.

Схематичное изображение заряда аккумулятора:



– заряд аккумулятора ≈100%;



– заряд аккумулятора ≈50%;



– заряд аккумулятора ≈75%;



– заряд аккумулятора ≈25%;

В режиме **поиска БПЛА** устройство будет работать **до 40 часов**.

В режиме **часов** устройство будет работать **до 30 дней**.

В режиме **глубокого сна** устройство будет работать **до 3 месяцев**.

При отображении на дисплее заряда аккумулятора ≈25% рекомендуется **зарядить аккумулятор**.

Если заряд аккумулятора становится критически низким **в момент обнаружения БПЛА**, «Таир» однократно оповещает пользователя соответствующим изображением на экране устройства и вибросигналом, а затем выключается.



Рис. 9. Предупреждение о низком уровне заряда аккумулятора «Таира» при обнаружении БПЛА

4.2. Низкий уровень заряда аккумулятора «Булата»

Если уровень заряда аккумулятора «Булата» станет **критически низким** и при этом он **не будет передавать «Таиру» информацию об обнаруженных БПЛА**, пользователь получит соответствующее уведомление с уровнем заряда детектора и кнопкой «Принято», подтверждающей получение информации. После нажатия кнопки «Булат» перестает напоминать о разряженной батарее на 5 минут.

При получении такого уведомления замените или зарядите разряженный аккумулятор «Булата» или выполните привязку к другому детектору.

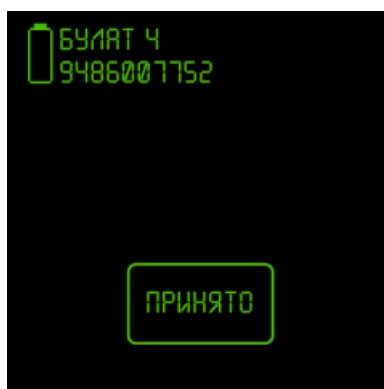


Рис. 10. Низкий уровень заряда аккумулятора «Булата»

4.3. Зарядка аккумулятора «Таира»

Совместите металлические контакты зарядного устройства с магнитными коннекторами на задней панели «Таира», затем положите «Таир» и зарядное устройство на плоскую поверхность. Подключите зарядное устройство к источнику питания.

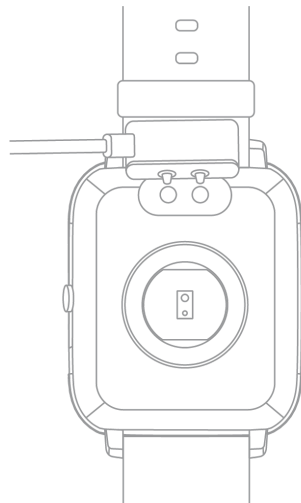


Рис. 11. Зарядка устройства

5. Техническое обслуживание

5.1. Техническое обслуживание

После каждого использования устройства индивидуального оповещения рекомендуется проводить техническое обслуживание устройства:

1. Осмотреть устройство индивидуального оповещения на предмет трещин, поломок и пр;
2. Проверить уровень заряда аккумулятора. При необходимости зарядить аккумулятор;
3. Проверить работу кнопки включения;
4. Удалить загрязнения сухой чистой тканью.

5.2. Действия в аварийных ситуациях

При возникновении в процессе работы нехарактерных звуков, а также при обнаружении внешних дефектов корпуса или дыма, запаха гари и прочего необходимо незамедлительно:

1. Прекратить эксплуатацию устройства индивидуального оповещения;
2. Переместить «Таир» на безопасное расстояние.

Повторное использование устройства индивидуального оповещения допускается только после устранения причины аварийной ситуации.

6. Хранение

Хранить устройство индивидуального оповещения «Таир» рекомендуется в заводской упаковке. При хранении важно избегать агрессивных воздействий на изделие, под которыми подразумевается любое воздействие, вызывающее физическое разрушение устройства индивидуального оповещения.

6.1. Условия хранения

Рекомендуемые условия хранения:

- Температура воздуха: от -20°C до +50°C;
- Относительная влажность воздуха: от 30% до 80%;
- Атмосферное давление: 759±50 мм рт.ст.

7. Транспортировка

Транспортировать «Таир» допускается любым видом транспорта при соблюдении следующих правил транспортировки:

- транспортировать устройство индивидуального оповещения необходимо в заводской упаковке;
- устройство индивидуального оповещения рекомендуется транспортировать в выключенном состоянии во избежание разряда аккумулятора;
- упаковка с устройством индивидуального оповещения должна быть закреплена, чтобы в процессе транспортировки она не перемещалась по транспортному средству.

8. Гарантия

Гарантийный срок службы изделия – **12 месяцев с момента приобретения.**

При соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации производитель гарантирует безотказную работу устройства индивидуального оповещения в течение указанного срока.

Гарантия на изделие **не распространяется:**

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве пользователя и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

9. Контакты и поддержка

В случае возникновения каких-либо вопросов свяжитесь со службой технической поддержки:

сайт: 3mx.ru

тел.: +7 (495) 077-04-29

e-mail: sales@3mx.ru

Telegram: [@SUP3MX](https://t.me/SUP3MX)

Производитель ООО «ТРИМИКС»

