

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/Марс	8
3.6. Меню. Настройки	9
3.6.1. Поиск БПЛА	9
3.6.2. Яркость экрана	9
3.6.3. Вибро	10
3.6.4. Настройка часов	11
3.6.5. Настройка даты	11
3.6.6. Будильник	12
3.6.7. Секундомер	12
3.6.8. Обновление ПО	13
Как установить приложение для Таира?	13
Как загрузить обновление на Таир?	13
3.7. Меню. История	14
3.8. Обнаружен БПЛА	15
3.9. Отмена обнаружения БПЛА	15
4. Эксплуатация аккумулятора	16
4.1. Уровень заряда аккумулятора Таира	16
4.2. Низкий уровень заряда аккумулятора Булата/Марса	17
4.3. Зарядка аккумулятора Таира	18
5. Техническое обслуживание	18
5.1. Техническое обслуживание	18
5.2. Действия в аварийных ситуациях	19
6. Хранение	19
6.1. Условия хранения	19
7. Транспортировка	19
8. Гарантия	20
9. Контакты и поддержка	20

1. Общие сведения

Руководство по эксплуатации содержит сведения для правильной эксплуатации, обслуживания и хранения устройства индивидуального оповещения Таир.

2. Описание

Устройство индивидуального оповещения Таир используется при работе с мониторинговыми устройствами Булат и Марс. На экран Таира выводится информация об обнаруженных мониторинговым устройством БПЛА.

Таир получает информацию об обнаруженных БПЛА от всех Булатов/Марсов в радиусе 50 метров за счет технологии Bluetooth Low Energy. Один Таир может принимать данные от нескольких мониторинговых устройств и отображать полученные данные попеременно.

Также устройство работает как ретранслятор сигнала Булата/Марса, 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 мониторинговыми устройствами Булат и Марс как вспомогательное устройство, а также может использоваться независимо от них в качестве часов, будильника и секундомера.

Таир может получать данные от всех Булатов/Марсов, находящихся в пределах 50 метров от него, либо от конкретного мониторингового устройства.



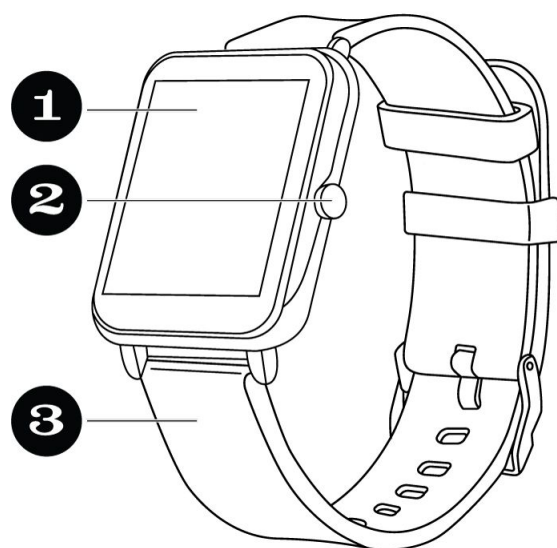
ВНИМАНИЕ!

Таир может работать только с мониторинговым устройством Булат с версией прошивки 1.58 и выше!

В момент обнаружения БПЛА на экране устройства отображаются полученные от Булата или Марса данные об обнаруженном дроне: тип или марка дрона, его частота и время с момента последнего обнаружения, а также срабатывает вибросигнал.

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

2.2. Внешний вид устройства

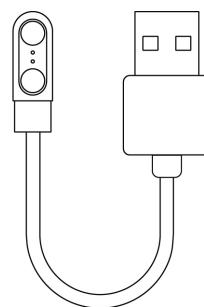
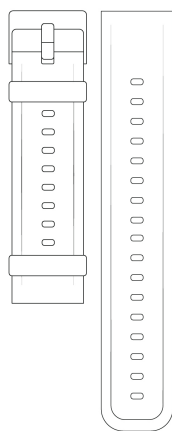
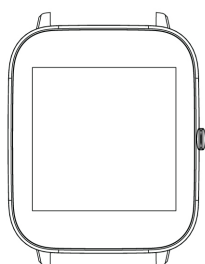


1. Экран;
2. Кнопка выключения;
3. Ремешок.

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 Булатом/Марсом 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°С до +45°С
Габариты	42.5 x 36.3 x 9.6 мм
Вес	28.5 г





3. Использование устройства

! ВНИМАНИЕ!

Не используйте с устройством индивидуального оповещения любые сторонние комплектующие (зарядные устройства), кроме входящих в комплект поставки или рекомендованных производителем устройства. Использование сторонних комплектующих может привести к поломке 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/Марсов в радиусе приема данных, либо только от одного мониторингового устройства. Как выполнить привязку Булата или Марса см. п. 3.5.

На главном экране отображается текущее время, дата, состояние поиска БПЛА, уровень заряда аккумулятора и привязка к мониторинговому устройству (если она была выполнена).

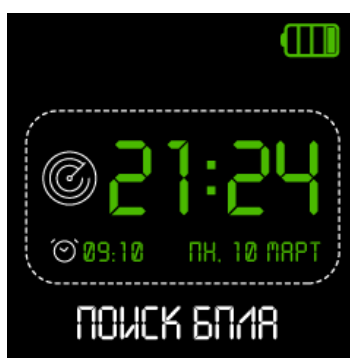


Рис. 1. Режим поиска БПЛА

3.3.2. Режим часов

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

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



Рис. 2. Режим часов

3.4. Переход в меню

Чтобы перейти в меню устройства, проведите вверх по экрану на включенном Таире с активным экраном.

3.5. Меню. Привязать Булат/Марс

По умолчанию Таир принимает сигналы от всех мониторинговых устройств в радиусе приема BLE, но при необходимости пользователь может привязать Таир к конкретному мониторинговому устройству и получать данные об обнаруженных БПЛА только от него.

Чтобы **привязать** к Таиру мониторинговое устройство:

1. Нажмите «Привязать» в меню Таира – появится экран поиска устройства.
2. Включите мониторинговое устройство, перейдите в меню: Оповещения – Bluetooth. Включите Bluetooth, если он выключен.
3. Перейдите к пункту «Привязка» и нажмите кнопку «ОК» на клавиатуре мониторингового устройства. Если привязка не произошла, то повторите попытку.

По завершении привязки на экране Таира отобразится информация о мониторинговом устройстве: название, версия и серийный номер устройства.

Также на главном экране изделия после привязки мониторингового устройства будет отображаться **уровень заряда Булата/Марса** в 3-х случаях:

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

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

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

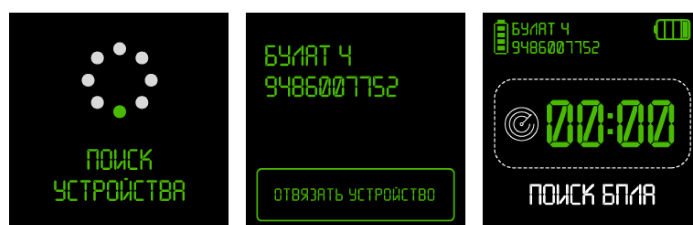


Рис. 3. Привязка Булата/Марса

3.6. Меню. Настройки

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

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**.

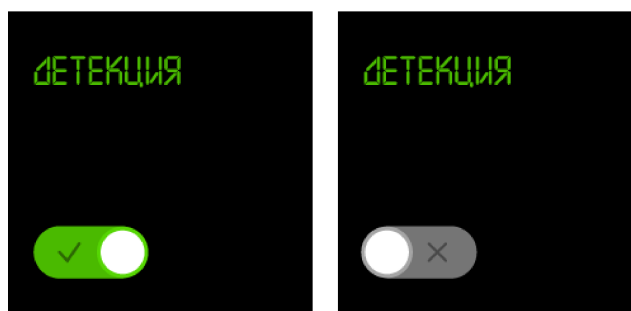


Рис. 4. Подраздел меню «Поиск БПЛА»

3.6.2. 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.

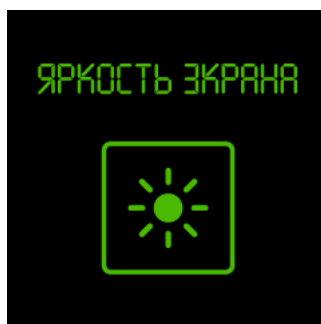


Рис. 5. Подраздел меню «Яркость экрана»

Табл. 3. Условные обозначения яркости экрана



минимальная яркость экрана



средняя яркость экрана



максимальная яркость экрана

3.6.3. Вибро

В подразделе меню «Вибро» пользователь может настроить вибрацию изделия.

Для Таира доступно 3 уровня вибрации. Для переключения между ними нажмите на кнопку вибрации, каждое нажатие переключает режим последовательно.



Рис. 6. Подраздел меню «Вибро»

Табл. 4. Условные обозначения вибрации



отсутствие вибрации



слабая вибрация (виброотклик при активности + слабая и редкая вибрация при обнаружении)



максимальная вибрация (виброотклик при активности + сильная и частая вибрация при обнаружении)

3.6.4. 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».



Рис. 7. Подраздел меню «Настройка часов»

3.6.5. Настройка даты

В подразделе меню «Настройка даты» пользователь может настроить дату, отображаемую на главном экране.

Настройка даты осуществляется в формате "день:месяц:год".

Для быстрого переключения даты проведите вверх: в настройке дня это прибавит 5 дней, в настройке месяца и года – 3 единицы. Для более точной настройки нажмите на кнопки **вверх** и **вниз**, установив желаемую дату.

Завершив настройку, нажмите на кнопку «ГОТОВО».



Рис. 8. Подраздел меню «Настройка даты»

**ВНИМАНИЕ!**

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

3.6.6. Будильник

В подразделе меню «Будильник» пользователь может установить время будильника.

Настройка осуществляется аналогично Настройке часов (см. п. 3.6.4). Завершив настройку, нажмите на кнопку «Вкл». Иконка будильника загорится – будильник активен.

При наступлении установленного времени Таир оповестит пользователя вибросигналом (при условии, что он включен). Пользователь может выключить сигнал будильника либо отложить его на 5 минут.

**ВНИМАНИЕ!**

Выключение сигнала будильника не отменяет установленную настройку будильника. На следующий день будильник сработает в то же время. Если это не требуется, то отключите будильник, нажав в меню кнопку «Выкл».

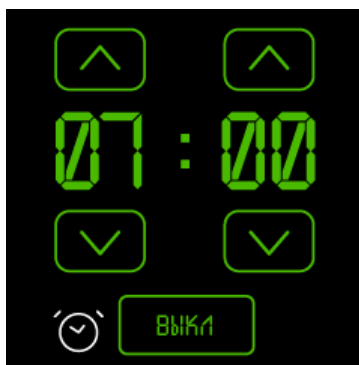


Рис. 9. Подраздел меню «Будильник»

3.6.7. Секундомер

В подразделе меню «Секундомер» пользователь может воспользоваться секундомером.

Секундомер измеряет время в формате "минуты:секунды:миллисекунды".

Для запуска секундомера нажмите на кнопку «Старт». Для остановки времени нажмите на кнопку «Стоп». Для сброса данных секундомера нажмите на кнопку «Сброс».



Рис. 10. Подраздел меню «Секундомер»

3.6.8. Обновление ПО

Для обновления ПО нужно установить приложение для Таира на мобильное устройство, а затем загрузить обновление.

Скачать актуальные файлы приложения и обновления можно на сайте 3mx в карточке товара Таира.

Как установить приложение для Таира?

Что нужно знать перед установкой:

- Подходящая операционная система – Android 11 и выше
- Приложение для обновления
- Файл с актуальной прошивкой

Для установки приложения:

1. Загрузите APK-файл (установочный файл приложения).
2. В случае уведомления «Файл может быть опасным» подтвердите скачивание. Гарантируем безопасность файлов.
3. Если смартфон запросит разрешение, дайте его в настройках: «Разрешить из этого источника» → «Установить».
4. После скачивания найдите файл в загрузках и выполните установку.

Как загрузить обновление на Таир?

1. Загрузите файл с актуальным ПО: скачать.
2. Загрузите APK-файл.
3. Установите приложение и после запуска предоставьте доступ к запрашиваемым разрешениям (GPS, уведомления, Bluetooth).

4. Начните обновление Таира:

- a. Запустите приложение;
 - b. Начните поиск Таира в приложении;
 - c. В Таире перейдите в Меню → Настройки → Обновление ПО → Обновить (connecting);
 - d. В приложении нажмите на кнопку «Файл прошивки» и выберите файл;
 - e. Запустите обновление (updating).
5. После успешного обновления в приложении появится надпись «Прошивка обновлена», а Таир отключится.



ВНИМАНИЕ!

На выбор файла прошивки дается 30 секунд. Если не успеете, Таир отключится, и процесс обновления придется начать заново.

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. 11. «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 мониторингового устройства 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/Марса 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 мониторинговое устройство будет обнаруживать пакеты данных на этих частотах попеременно.



Рис. 12. Обнаружен БПЛА

3.9. Отмена обнаружения БПЛА

Отмена оповещения об обнаруженном БПЛА может использоваться в случаях, когда Таир не должен реагировать на определенные типы угроз.

Чтобы отменить оповещение об обнаруженном БПЛА, нажмите на боковую кнопку на Таире во время тревоги. Отменённые БПЛА помечаются на дисплее символом треугольника и отображаются вместе с неотменёнными.

Если обнаружены неотменённые дроны, Таир будет находиться в режиме активной тревоги: экран постоянно горит, и присутствует вибрация. Если в зоне обнаружения **есть отменённые БПЛА**, Таир переходит в режим пассивной тревоги: на экране отображаются только отменённые дроны, вибрация отсутствует, а экран гаснет через 5 секунд бездействия. Если отменённых дронов несколько, информация о них будет показываться попеременно. При активации экрана Таира боковой кнопкой он моментально переходит в режим пассивной тревоги, если в зоне обнаружения есть отменённые БПЛА.

Отмена действует, пока дрон обнаруживается мониторинговым устройством, и снимается автоматически, если дрон пропал из зоны видимости Булата/Марса. Также пользователь может восстановить обнаружение — для этого нужно повторно нажать на Таире.

**ВНИМАНИЕ!**

Отмена БПЛА на Таире не отменяет его на Булате/Марсе!



Рис. 13. Отмена обнаруженного 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. 14. Предупреждение о низком уровне заряда аккумулятора Таира при обнаружении БПЛА

4.2. Низкий уровень заряда аккумулятора Булата/Марса

Если уровень заряда аккумулятора Булата/Марса станет **критически низким** и при этом он **не будет передавать Таиру информацию об обнаруженных БПЛА**, пользователь будет получать каждые 15 секунд соответствующее предупреждение с уровнем заряда мониторингового устройства и кнопкой «Принято». После нажатия на кнопку «Принято» Таир перестает напоминать о разряженной батарее на 5 минут.

При получении такого уведомления замените или зарядите разряженный аккумулятор мониторингового устройства или выполните привязку к другому мониторинговому устройству.

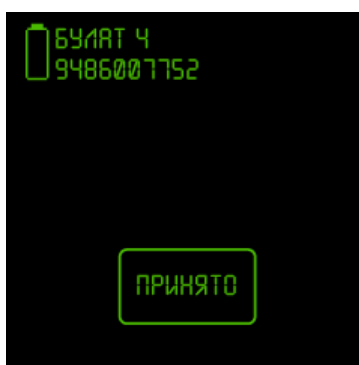


Рис. 15. Низкий уровень заряда аккумулятора мониторингового устройства

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.

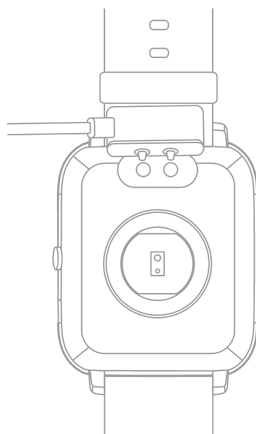


Рис. 16. Зарядка устройства

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:

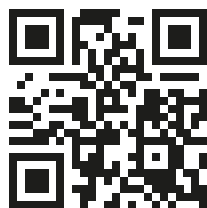
сайт: 3mx.ru

тел.: +7 (495) 077-04-29

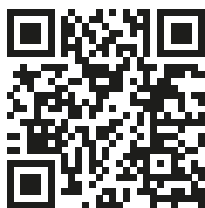
e-mail: sales@3mx.ru


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

Производитель ООО «ТРИМИКС»



 @SUP3MX



 3MX.ru