

Утверждаю:

Директор ООО НПО «Амулет»

\_\_\_\_\_ Антонов О.И.

06.04.2026 года

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

**АМУЛЕТ**  
МОДЕЛЬ МТ-6300

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Портативный дрон-детектор «Амулет» для раннего обнаружения БПЛА. Прибор разработан инженерами и программистами Новосибирского Академгородка. Полностью отечественная разработка. Сборка прибора также производится в Академгородке. Прибор обеспечивает обнаружение большинства существующих на сегодняшний день компактных БПЛА в сложных радиочастотных условиях. Цифровая и частотная фильтрация, возможность выбора автоматического или ручного порога обнаружения, а также функция пеленга, позволяют подобрать оптимальный режим работы прибора и повысить точность идентификации цели и определения примерного расстояния до нее. Компактный размер и малый вес позволяет расположить дрон-детектор в нагрудном кармане. Емкость встроенного аккумулятора обеспечивает время непрерывной работы без подзарядки до 8 часов. Предельно простое управление детектора возможно без предварительного обучения. Использование по принципу: включил - работает.



## 2. НАЗНАЧЕНИЕ

Дрон-детектор «Амулет» предназначен для своевременного кругового обнаружения БПЛА на значительном удалении от пользователя детектора, а при использовании направленных антенн - для секторального обнаружения.

### ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность определения БПЛА, наземных РТК и дронов самолетного типа.
2. При подключении к прибору направленных антенн - пеленгация направления.
3. Компактность и малый вес.
4. Скрытность при использовании - поскольку дрон-детектор не посылает радиосигналы, при использовании наушников не издает звуков, местонахождение детектора невозможно определить.
5. Возможность ручной и автоматической установки порога определения сигнала - позволяет установить оптимальный режим для работы прибора в зависимости от радиочастотной обстановки.
6. Поиск сигналов передачи данных с БПЛА, независимо от сигналов управления и телеметрии.
7. Голосовой помощник назовет частоту и тип видео-передатчиков всех обнаруженных БПЛА.
8. Бесшумный режим (наушники в комплекте), отключаемый светодиод.
9. Отсутствие экрана на приборе позволяет не отвлекаться на экран, не демаскирует.
10. Ускоренная USB-зарядка (кабель в комплекте).

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение характеристик	Значения
Тип базирования и использования	Мобильный
Тип обнаружения	Пассивный
Режим работы	Автоматический
Размеры/вес без антенны	150*65*40 мм, 285 г
Напряжение питания, В	7,4-8,3
Время непрерывной работы от сети, ч	Не ограничено
Возможность работы (обнаружения) во время зарядки АКБ	Да
Время работы от АКБ, ч	7-8
Тип и ёмкость АКБ, мАч	Li-ion, 3800
Дальность обнаружения, м	≥ 1500 (прямая видимость)
Дополнительные функции	Фильтрация помех, ручная регулировка дальности, маркер сигналов, выбор типа объекта обнаружения, пеленг (установление азимута цели)
Метод сканирования	Сплошной
Объекты обнаружения	FPV, DJI, Autel, HereLink и др.
Поддиапазоны обнаружения видеопередатчиков, МГц	<b>FPV:</b> 300-7200 <b>DJI:</b> 1430-1680, 2290-2490, 3395-3610, 5110-6000. <b>Autel:</b> 830-925, 1430-1680, 2405-2490, 3395-3610, 5110-6000. <b>HereLink:</b> 2405-2490.

#### 4. ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

Большая боковая клавиша:

- уровень заряда АКБ
- активация фильтра Ф1
- отключение FPV

Средняя боковая клавиша:

- активации фильтра Ф2
- функция «Маркер»
- отключение Autel и Herelink

Нижняя боковая клавиша:

- активации фильтра Ф3
- отключение DJI
- функция «Пеленг»

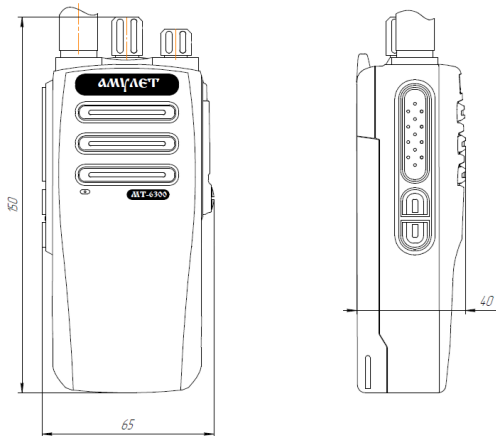


## 5. КОМПЛЕКТАЦИЯ «БАЗОВАЯ»

1. Дрон - детектор «Амулет»
2. Аккумулятор 3800 mAh - 1 шт.
3. Всенаправленная антенна - 2 шт.
4. Зарядное устройство 220v - 1 шт.
5. Кабель Туре-С для подключения USB зарядного устройства - 1 шт.
6. Наушники (2,5 мм) - 1 шт.
7. Переходник на наушники 3,5 мм - 1 шт.
8. Клипса для крепления - 1 шт.
9. Шнур на запястье - 1 шт.
10. Инструкция
11. Упаковка

## 6. ГАБАРИТЫ

Вес с АКБ без антенны: ≤ 285 грамм



**Уровень заряда АКБ.** Чтобы узнать текущий уровень заряда аккумуляторной батареи - нажмите и удерживайте боковую большую клавишу. Прозвучит «Батарея Уровень 1..4». Подробнее См. раздел «Голосовые сообщения дрон-детектора»

## 7. РАБОТА С ПРИБОРОМ

1. Присоедините антенну и аккумулятор к прибору. Чтобы установить антенну - аккуратно наверните её по резьбе, вращая по часовой стрелке до упора. **ВАЖНО! Держите антенну у основания, а не за кончик, не перетягивайте резьбу! ВО ВРЕМЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕ ДЕРЖИТЕСЬ РУКАМИ ЗА АНТЕННУ! Берегите разъем, куда накручивается антенна от излома, излишнего бокового давления!**

При необходимости, установите клипсу на заднюю часть корпуса. Понадобится крестовая отвертка.

2. Поверните правую верхнюю ручку до щелчка. Прозвучит музыкальный сигнал, загорится светодиод зеленым цветом на 1-2 секунды, одновременно отрегулируйте громкость.

3. **ВАЖНО:** при включении прибора по умолчанию активируется автоматический режим сканирования - AUTOSET, при котором прибор готов к работе. Данный режим является рекомендованным для использования. Средняя ручка используется для сокращения дальности обнаружения - вручную выберите значение «2» и далее прибавляйте по +1. Чем больше это значение, тем ниже чувствительность и меньше дальность обнаружения.

4. При обнаружении БПЛА на приборе будет мигать светодиод красным цветом и тон сигналов оповещения будет изменяться от низкочастотного до более высокочастотного по мере приближения БПЛА, детектор будет сообщать голосом частоту в ГГц передачи видео-сигнала с БПЛА, а также тип дрона (FPV, DJI, Autel, HereLink) и уровень сигнала (1 и 2 - далеко или слабый сигнал, 3 и 4 - ближе 500 м или средняя мощность сигнала, 5 - ближе 100 м или мощный сигнал).

В случае обнаружения БПЛА неизвестного типа - голосовой помощник сообщит только частоту, в котором тот обнаружен.

5. После выключения питания прибора функции «маркер», «пеленг», «ручной режим» и «выбор типа БПЛА» сбрасываются.

6. Функция AUTOSET отключается при любом значении средней ручки «Порога обнаружения». Для повторной ее активации выключить-включить прибор.

## 8.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

1. В случае сложной помеховой обстановки и ложного срабатывания прибора нужно активировать фильтр ФЗ (см.ниже) либо установить более высокое значение средней ручкой «Порог обнаружения».

2. При неверной установке «Порога обнаружения» либо использование «Амулета» вблизи мощного источника радиосигналов (например, сотовая вышка, РЭБ, РЛС) может значительно снизиться дальность обнаружения.

### Функция выбора фильтрации радиосигналов (фильтры Ф1, Ф2, Ф3).

- Боковыми кнопками можно выбрать вариант математической фильтрации в соответствии с окружающей радиобстановкой (условно Ф1 - "поле", Ф2 - "пригород/трасса", Ф3 - "город").

**Как пользоваться:** средняя ручка (ручной выбор чувствительности) устанавливается в положение «10» и при зажатой боковой клавише включается прибор. Если включили прибор с зажатой верхней клавишей - включится Ф1 (самая высокая чувствительность на FPV), режим "поле", если со средней клавишей, то Ф2 - "пригород/трасса", если с нижней Ф3 - "город" - когда очень много помех. Перезагрузка прибора не сбрасывает данную настройку.

**Функция «Маркер»** активируется нажатием и удержанием средней боковой клавишей в течении 8-10 секунд, до характерного звукового сигнала. Назначение: фиксирование и удаление окружающих сигналов-помех и «своих» передатчиков из анализа прибором. Режим «Маркер» сбрасывается после отключения питания прибора. Активируется путем нажатия и удержания средней боковой кнопки.

**Отключение светодиода.** Перед включением Амулета нажмите три боковые кнопки одновременно и крутите ручку включения. При этом средняя ручка должна быть в позиции "1". После отключения прибора - функция сбрасывается. Т.е. диод снова будет мигать.

## 8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

**Функция «Выбор типа БПЛА»** - отключение/включение детектирования FPV-дронов/дронов с передатчиками DJI-типа / типа Autel и HereLink. С ее помощью можно отключить поиск БПЛА FPV/Autel+ HereLink /DJI -типа. Если положение средней ручки не равно 10, то при одновременном включении прибора с зажатой боковой клавишей: - верхней = исключается обнаружение категории сигналов FPV - "ЭфПиВи выкл", - средней = "Autel и HereLink выкл", - нижней = "DJI выкл".

### **Функция «ПЕЛЕНГ»**

Для ее активации необходимо подключить направленную антенну, нажать и удерживать 8-10 секунд нижнюю боковую клавишу до характерного звукового сигнала. После чего нажатием одной из нижних боковых клавиш включения режима выбрать необходимый частотный диапазон пеленгации согласно голосовому помощнику. Каждое нажатие клавиши переключает диапазон на следующий по возрастающей по кругу.

В режиме «Пеленг» нужно выбрать поддиапазон для сканирования:

«Первый»: 300-1000 МГц, «Второй»: 1000-1700 МГц, «Третий»: 1700-2200 МГц, «Четвертый»: 2200-3000 МГц, «Пятый»: 3000-4000 МГц, «Шестой»: 4000-5000 МГц, «Седьмой»: 5000-5700 МГц, «Восьмой»: 5700-6220 МГц, «Девятый»: 6220-7220 МГц.

Далее средней ручкой «Порог обнаружения» выставить необходимую чувствительность прибора (как вариант - добиться режима тишины, т.е. при направлении секторальной антенны в землю прибор не издает звуков).

Данный режим рекомендуется применять на открытой местности.

Режим «Пеленг» сбрасывается после отключения питания прибора.

**Функция «АТАКА!»** нужна в том случае, когда требуется отслеживать БПЛА в непосредственной близости (ближе 300 м), представляющие наибольшую опасность, например ФПВ-камикадзе. Для этого выкрутите среднюю ручку до упора вправо («один шесть»). По окончании работы режима верните среднюю ручку в положение «один».

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА\*

Изготовитель гарантирует соответствие данного изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем документе. Гарантийный срок эксплуатации прибора составляет 12 месяцев с момента покупки, а аккумуляторной батареи - 3 месяца. В течение этого срока изготовитель обеспечивает бесплатное гарантийное обслуживание или замену прибора.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- гарантийный срок изделия со дня продажи истек;
- отсутствуют документы, подтверждающие дату и факт покупки изделия;
- нарушения правил и условий эксплуатации, изложенных в Инструкции по эксплуатации и другой документации, передаваемой Покупателю в комплекте с изделием;
- при наличии в Товаре следов неквалифицированного ремонта или попыток вскрытия вне авторизованного сервисного центра, а также по причине несанкционированного вмешательства в программное обеспечение (нарушены пломбы, защитные наклейки на крепежах, болтах и т.п.);
- повреждения (недостатки) Товара вызваны воздействием сторонних программ, вмешательством в программное обеспечение или использованием программного обеспечения третьих лиц (неоригинального).

**Предприятие-разработчик:** ООО НПО «Микроволновые технологии», ИНН 5404295020, ОГРН 1065404105800 <https://mikroteh.ru>

**Предприятие-изготовитель:** ООО Научно-производственное объединение «Амулет», телефон +7913-934-44-54, ИНН 5405097215, ОГРН 1245400026410

Россия, город Новосибирск, ул. Крамского, д.42. <https://amulet-detector.ru>

Претензии и предложения принимаются по адресу [sale@mikroteh.ru](mailto:sale@mikroteh.ru), а также в виде сообщения в Телеграм [@amulet\\_admin](https://t.me/amulet_admin)

\* Актуальное руководство по эксплуатации и полные условия гарантии размещены на сайте <https://mikroteh.ru/amulet.html>

## 10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина / решение
Не включается	Батарея разряжена: зарядите/замените батарею. Проверьте клеммы.
Батарея быстро разряжается	Замените батарею на новую / слишком низкая температура окр.среды
В динамике нет звука	Проверьте уровень громкости. Если используете наушники убедитесь, что они подсоединены полностью и провод не поврежден. Воткните в разъем для наушника переходник из комплекта и отсоедините его при включенном приборе.
Много лишних срабатываний	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Смените местоположение и перезагрузите прибор. Используйте всенаправленную «круглую» антенну из комплекта.</li> <li>2. Выставьте порог чувствительности, необходимый на текущей позиции: средней ручкой добейтесь «порога тишины» увеличивая значение, сокращая тем самым радиус обнаружения БПЛА.</li> <li>3. Активируйте функцию «Маркер», если уверены, что все сигналы в данный момент - ложные либо «Свои».</li> </ol>
Прибор не обнаруживает, либо некорректно называет частоты БПЛА, либо редко оповещает о нем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порог чувствительности вручную выставлен слишком высокий: переключите на более низкое значение средней ручкой переключателя либо установите прибор в режим AUTOSET (авто = положение ручки «один»).</li> <li>- С дрона не идет видеопередача либо передается по WI-FI;</li> <li>- Установлена антенна, не работающая в этом диапазоне, либо неисправная (замените антенну).</li> <li>- Функция «Маркер» активирована в момент обнаружения сигнала с дрона.</li> <li>- Прибор давно не обновлялся (установите последнюю прошивку).</li> <li>- Сигнал слишком мощный: необходимо разнести коптер, пульт и детектор на удаление друг от друга. Либо подключить вместо антенны согласованную нагрузку или антенну через аттенюатор.</li> <li>- Если используете вынос для антенны - туже затяните соединение кабеля</li> </ul>

Продавец:	Покупатель:
Название оборудования, Модель, Версия прошивки	<b>Дрон-детектор «АМУЛЕТ» MT-6300 04.2026</b>
Серийный номер:	
Срок гарантийной поддержки:	<b>12 месяцев</b>

С условиями гарантии согласен, с инструкцией и правилами эксплуатации ознакомлен.

Дата продажи

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(ФИО и подпись покупателя)

\_\_\_\_\_

М.П.

## Голосовые сообщения дрон-детектора

Сообщение	Диапазон частот	Тип дрона	Расшифровка
ЭфПиВи/ Аутел-ХиаЛинк ДиДжейАй «откл»	Деактивирован поиск сигнатур FPV, DJI, Autel и HereLink		
«ЭФ 1», «ЭФ 2», «ЭФ 3»	Активирован один из вариантов математической фильтрации: «Ф1» - высокая чувствительность (на ФПВ), «Ф2» - средняя чувствительность («по умолчанию»), «Ф3» - усиленная фильтрация, когда много помех.		
«Уровень 1 / 2 / 3 / 4 / 5»	Показатель уровня принимаемого сигнала (расстояние определяется опытным путем в конкретных условиях): «1»/«2» - слабый сигнал (далеко), «3»/«4» - средняя мощность (недалеко), «5» - сильный сигнал (очень близко).		
0.4 «ноль четыре»	до 449 МГц	FPV / DJI / Autel	Цифровой или аналоговый видео сигнал
0.9 «ноль девять»	850-949 МГц		
1.0 «один ноль»	950-1049 МГц		
1.1 «один один»	1050-1149 МГц		

* и далее по порядку *	**и далее **	FPV / DJI / Autel / HereLink	Цифровой или аналоговый видео сигнал
2.3 «два три»	2290-2349 МГц		
2.4 «два четыре»	2350-2430 МГц		
** и далее по порядку **	**и далее **		
7.2 «семь два»	7150-7220 МГц		
«Батарея разряжена»	При падении напряжения на клеммах аккумуляторной батареи - каждые 30 секунд. До полного отключения примерно 2-3 мин.		
«Батарея Уровень 1,2,3,4»	<b>Уровень заряда батареи сообщается при нажатии и удержании большой боковой клавиши:</b> «Батарея разряжена» - зарядите АКБ. «1» - низкий заряд, зарядите АКБ. «2» - уровень заряда 25-30% «3» - уровень заряда 70-75% «4» - батарея заряжена.		

Цифровые сигналы дронов могут иметь схожие сигнатуры в связи с чем, в редких случаях, принадлежность сигнала к модели дрона может быть определена неточно.

(!) Одиночные срабатывания, а также сообщения без указания типа дрона (БПЛА) можно считать как Условно-ложные (такое возможно при движении на автотранспорте мимо РЭБ, вблизи любых мощных источников радиопомех и других сигналов пиковой нагрузки).

