

Общие сведения

В селективном индикаторе поля **Hunter-PRO** при автономной работе для визуализации степени опасности сигнала используется многоцветная светодиодная шкала. Изменение цвета индикации происходит последовательно: **желтый** → **оранжевый** → **красный**. Дополнительно прибор оснащен вибромотором для тактильного оповещения.

Приведенные ниже уровни актуальны при значениях аттенюатора **0–4 дБ**. Стоит отметить, что данные значения примерно на **20 дБ ниже** уровней сигнала, излучаемого передатчиком стандартной разрешенной мощности **100 мВт (20 дБм)**. Тем не менее, указанные уровни следует классифицировать как опасные.

Подробная методика определения уровней опасных и пограничных сигналов приведена в документе **AN-030 «Поиск радиопередающих устройств»**.

Пороговые значения и настройки

Для установки порогов используются пункты меню: **Опции** → **Уровень оранжевого, Уровень красного и Уровень вибрации**.

Таблица 1. Зависимость уровней от расстояния до передатчика

Расстояние, м	Опасный уровень, дБм	Пограничный уровень, дБм
1	-43	-49
2	-49	-55
3	-52	-58
4	-55	-61
5	-57	-63

Таблица 2. Заводские установки

Параметр	Диапазон, дБм	По умолчанию, дБм
Уровень оранжевого	от -60 до -31	-52
Уровень красного	от -40 до -1	-40
Уровень вибрации	от -50 до -1	-36

Алгоритм локализации

При заводских настройках и значении аттенюатора 0–4 дБ поиск строится по следующей схеме:

- **Оранжевая индикация:** обнаружение передатчика в радиусе до **3 метров**. Обеспечивает оперативную проверку помещения.
- **Красная индикация:** сокращение дистанции до источника менее **80 см**.
- **Виброоповещение:** включается на расстоянии менее **40 см**, позволяя точно локализовать устройство.

Альтернативные настройки

Пользователь может адаптировать пороги срабатывания под специфические условия радиообстановки:

- **Работа в условиях высокого фона:** При наличии большого количества легальных сигналов (Wi-Fi, сотовая связь) рекомендуется повысить пороги (например, «Уровень оранжевого» — **-45 дБм**). Это позволит отсеять фоновые помехи, при этом расчетное расстояние обнаружения опасного передатчика сократится до **1 метра**.
- **Поиск мощных передатчиков:** При работе с источниками мощностью выше 100 мВт рекомендуется увеличить «Уровень красного» (например, до **-25...-20 дБм**). Также в этом режиме необходимо изменить значение аттенюатора для расширения динамического диапазона; подробнее см. в документе **AN-055 «Работа с аттенюатором»**.
- **Повышение чувствительности (контроль пограничных сигналов):** Для обнаружения потенциально опасных передатчиков на ранней стадии порог «Уровень оранжевого» устанавливается на минимально значимый уровень опасности (**-58...-60 дБм**). Это позволяет фиксировать **пограничные сигналы** на дистанции до **3 метров**. Сигналы ниже этого уровня прибор будет игнорировать как не представляющие угрозы.
- **Скрытный поиск (режим «Вибро»):** Для работы без визуального контроля порог «Уровень вибрации» устанавливается на значение **-50 дБм** (нижний предел диапазона). В этом случае вибросигнал будет срабатывать практически одновременно с появлением оранжевой индикации на дистанции около **3 метров**.

Резюме

- **Желтый цвет (Безопасный сигнал):**
Соответствует фоновому уровню в помещении. Сигналы ниже установленных порогов не требуют внимания.
- **Оранжевый цвет (Опасный сигнал):**
Срабатывает при обнаружении передатчика в радиусе **3–4 метров**. Служит индикатором того, что в данной зоне присутствует опасный сигнал, который необходимо локализовать.
- **Красный цвет и вибрация (Локализация):**
Используются для точного определения местоположения устройства при непосредственном сближении (менее 1 метра).
- **Рекомендуемые уровни для типовых помещений (до 20 м²):** Для эффективного охвата площади при аттенуаторе 0–4 дБ рекомендуется устанавливать пороги в диапазонах: «Уровень оранжевого» **-52...-60 дБм**, «Уровень красного» **-40...-38 дБм**, «Уровень вибрации» **-36...-40 дБм**.