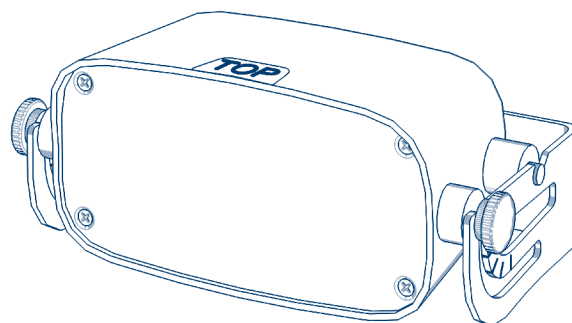


Общая информация	2
Общие указания к монтажу	2
Комплект поставки	3
Конструкция	3
Электрические подключения	4
Установка приложения	4
Настройка работы радара	6
Устранение неисправностей	11

Датчик-радар PRO BT



1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Радар PRO BT — это современное устройство, разработанное для эксплуатации с промышленными дверями, секционными воротами, холодильными камерами и другими ограждающими конструкциями, которое способно классифицировать движущиеся объекты как людей или транспортные средства и, тем самым, обеспечивать раздельное обнаружение пешеходов и машин. Это повышает безопасность движения и предотвращает нежелательный доступ в помещения.

Одна из особенностей радара — функция распознавания объектов, движущихся с низкой скоростью. Она позволяет безошибочно определять вилочные погрузчики.

Благодаря функции маскировки перекрестного движения, устройство игнорирует движение в поперечном

направлении, что значительно увеличивает точность обнаружения целевых объектов.

Функция фильтрации позволяет настраивать радар таким образом, чтобы он обнаруживал только необходимые типы объектов, минимизируя ложные срабатывания.

Управление и настройка радара осуществляются через удобное мобильное приложение, что исключает необходимость открытия корпуса устройства или проведения работ на высоте.

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений в конструкцию изделия без предварительного уведомления потребителей.

Таблица 1.1. Технические характеристики датчика-радар PRO BT (арт. 147-3751)

Параметр	Значения
Частота передачи, ГГц	24,125
Мощность передачи, дБм	< 20
Высота обнаружения, м	3,0–7,0
Угол обзора, град.	0–180 по продольной оси
Скорость обнаружения	5 см/с ~ 25 км/ч
Размер зоны (Угол 30°)	3,0 × 4,0 м, при высоте 3,0 м; 5,0 × 6,0 м, при высоте 7,0 м
Температура, °C	-30...+50
Класс защиты	IP65
Относительная влажность, %	0–95, без конденсации
Источник питания	12–36 В AC/DC; I _{max} 75 мА
Выход	Макс. 48 В AC/DC; 100 мА
Длина кабеля, м	5
Масса, кг	550
Внешние размеры, мм	162 × 110 × 65
Материал корпуса	ABS+PC

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ К МОНТАЖУ

Монтаж и электрическое подключение датчика должны выполнять специалисты, обладающие необходимой квалификацией и прошедшие соответствующую подготовку. Обязательно обесточьте систему перед началом любых манипуляций.

Радар можно размещать как в середине зоны обнаружения, так и сбоку, крепя к устойчивым, не подверженным вибрациям поверхностям (например, стенам или потолкам) на высоте, не превышающей 7 метров. Важно обеспечить его надежную фиксацию. Не допускайте перекрытия датчика какими-либо предметами.

Порядок установки следующий:

- Определите место установки радара. Запомните положение знака «TOP» на радаре относительно удерживающего его кронштейна.
- Отверните стопорные гайки, блокирующие ориентацию датчика, и снимите датчик с кронштейна. Закрепите кронштейн, сориентировав его со знаком «TOP» вверх, используя соответствующие метизы. Установите радар обратно на кронштейн.
- Направьте радар в зону обнаружения и зафиксируйте его в этом положении при помощи стопорных гаек.

⚠ ВНИМАНИЕ!

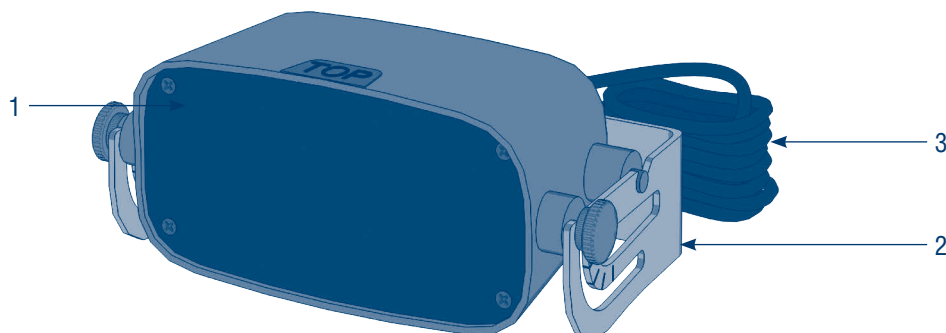
Во избежание некорректной работы радара, следует избегать его установки в следующих местах:

- Вблизи вращающихся элементов оборудования.
- Напротив источников флуоресцентного освещения.
- В областях, подверженных воздействию дождевых струй или потоков воды.
- Там, где возможно прямое или отраженное солнечное излучение.

Несоблюдение этих правил может привести к ложным срабатываниям и несанкционированному проникновению в помещение.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Рис. 3.1

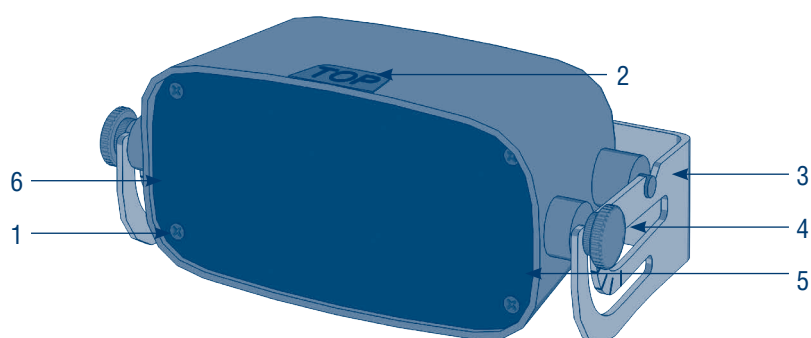


- 1. Радар
- 2. Кронштейн

- 3. Кабель

4. КОНСТРУКЦИЯ

Рис. 4.1



- 1. Винт
- 2. Знак «ТОР»
- 3. Кронштейн

- 4. Стопорная гайка
- 5. Зеленый/красный светодиоды
- 6. Bluetooth-светодиод

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

Как правило, Bluetooth-светодиод синего цвета. Он информирует о режиме настройки радара. За отдельное обнаружение объектов отвечает зеленый и красный светодиоды.

5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Рис. 5.1. Схема подключения



1 Источник питания
12–36 В AC/DC

2 Выход
Зеленый светодиод

Таблица 5.1. Описание и назначение проводов датчика

Цвет провода	Описание	Функции	Примечание
Черный	GND	Источник питания	AC/DC
Красный	24 В		
Желтый	COM	Выход	Красный/зеленый светодиоды
Белый	NO		

6. УСТАНОВКА ПРИЛОЖЕНИЯ

Рис. 6.1. QR-код для скачивания приложения



Рис. 6.2

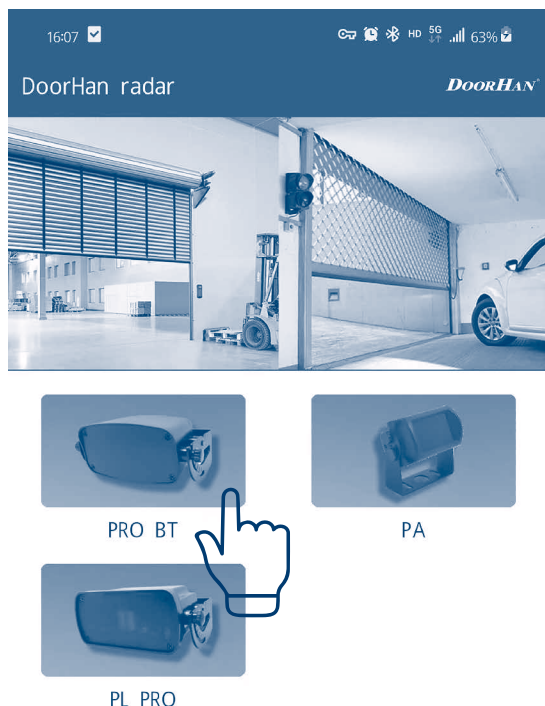


Рис. 6.3

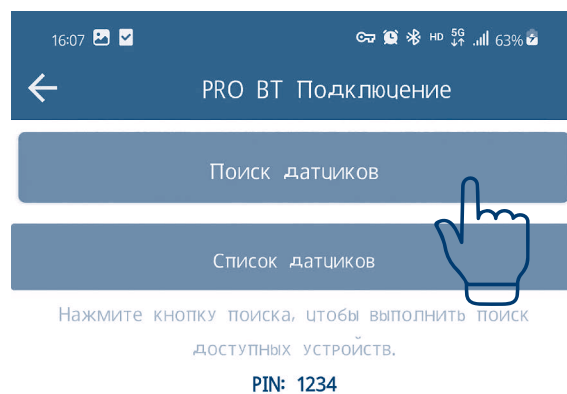


Рис. 6.4

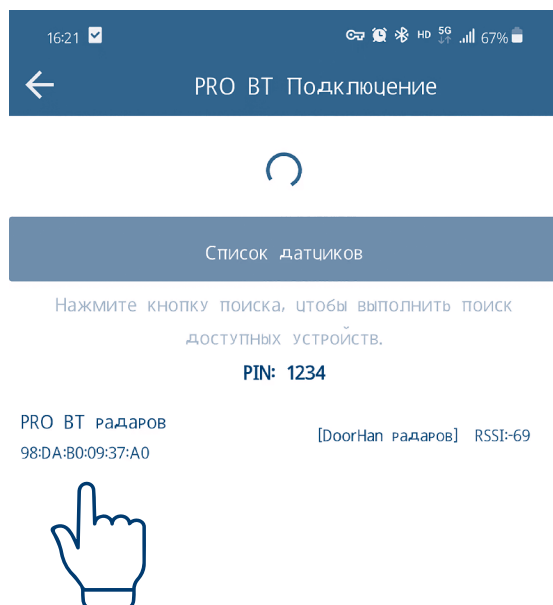
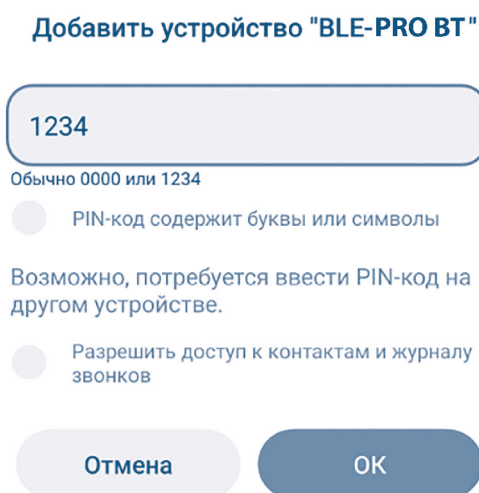


Рис. 6.5



▲ ПРИМЕЧАНИЕ

По требованию введите пароль: наберите 0000 или 1234, или воспользуйтесь предложенным вариантом.

7. НАСТРОЙКА РАБОТЫ РАДАРА

Настройка радара осуществляется с помощью Bluetooth-приложения на Android. Выберите приоритетный объект обнаружения, например, транспортные средства или комплексный режим (люди и машины), исходя из ваших задач. Точная настройка чувствительности гарантирует безошибочное распознавание объектов. Задайте границы зоны обнаружения, чтобы радар корректно работал с воротами разных габаритов. Для синхронизации с подключенными устройствами задайте длительность выходного импульса.

Также можно выбрать наиболее подходящее направление сканирования. Радар может реагировать на приближение, удаление или на оба направления движения. Предусмотрена функция игнорирования поперечного трафика, исключающая ложные срабатывания от движущихся сбоку объектов. Фильтр помех активируется и деактивируется одним касанием. Это гарантирует, что будут зафиксированы только целевые объекты.

⚠ ВНИМАНИЕ!

- При наличии нескольких радаров, ближе всего к смартфону находится тот, у которого наименьшее числовое значение уровня сигнала RSSI.
- После настройки параметров, нажмите [Возврат] чтобы выйти из интерфейса настройки приложения и выключить Bluetooth.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ

Синий светодиод указывает на то, что устройство находится в режиме конфигурации. Если какая-либо настройка была изменена, мигает зеленый светодиод. При обнаружении объекта загорается красный или зеленый светодиод.

Рис. 7.1. Варианты направления обнаружения

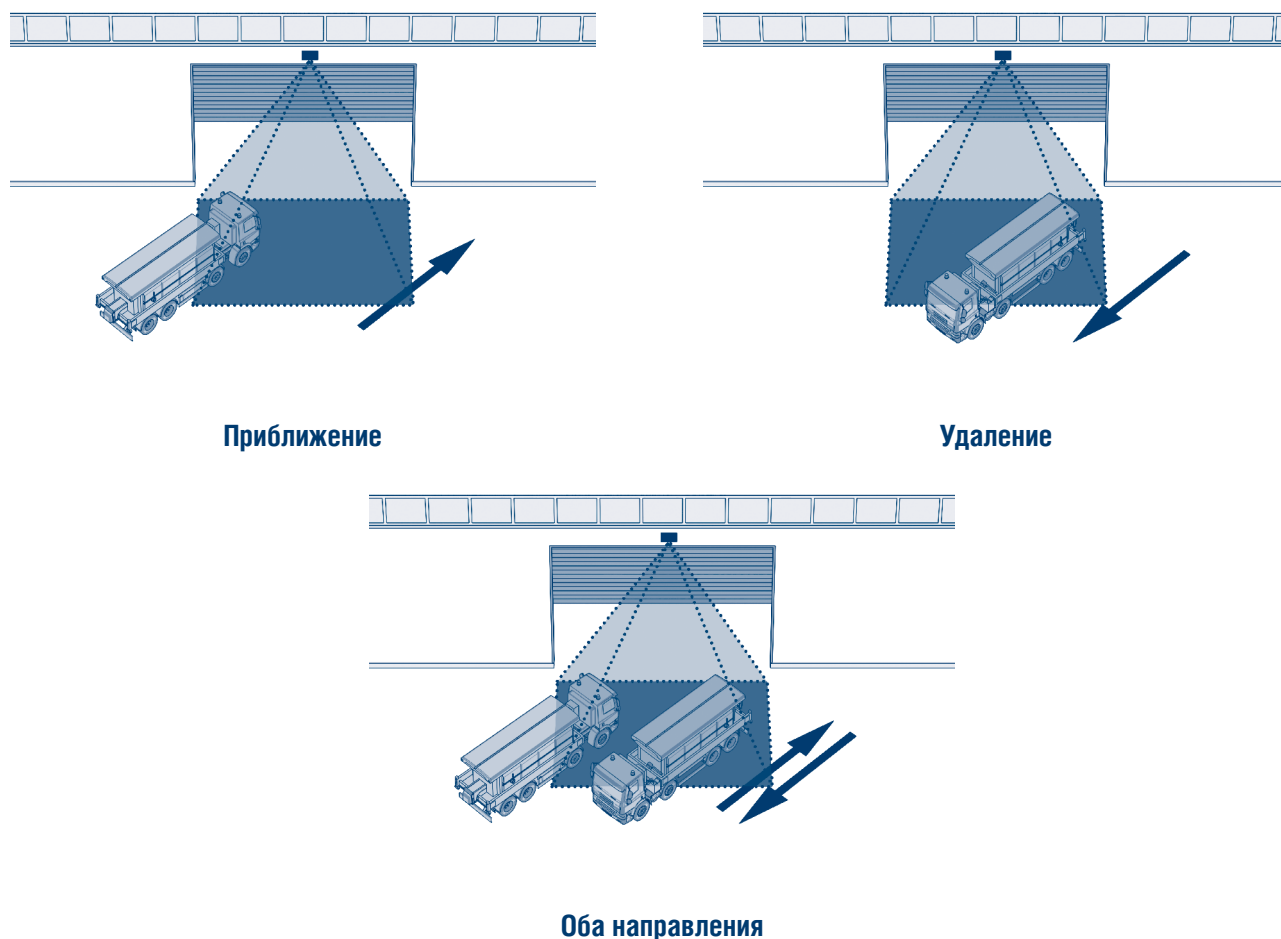


Рис. 7.2. Выбор объекта обнаружения

16:22 PRO BT подключено

РАДАРОВЫЙ СТАН

Обнаружение/Состояние выходного сигнала

Обнаружение сигнала Нет выхода

Настройки

1. Объект обнаружения	Обнаружение машин*
2. Чувствительность	уровень 4*
3. Размер зоны обнаружения	Большая*
4. Маскирование перекрестного трафика	Отключить*
5. Длительность выходного сигнала	2 сек.
6. Направление обнаружения объектов	Обнаружение приближения*
7. Фильтр	Отключить*

Перезагрузить Возврат

Совет: После настройки параметров, пожалуйста, нажмите [Возврат], чтобы выйти из интерфейса настройки приложения и отключить Bluetooth устройства.

Настройка - Объект обнаружения

- ☒ Обнаружение машин*
- ☐ Обнаружение машин и людей

Примечание: Обнаружение машин/Обнаружение машин и людей. По умолчанию: Обнаружение машин.

ОТМЕНА

ОК

Рис. 7.3. Настройка чувствительности

16:22 PRO BT подключено

РАДАРОВЫЙ СТАН

Обнаружение/Состояние выходного сигнала

Обнаружение сигнала Нет выхода

Настройки

1. Объект обнаружения	Обнаружение машин*
2. Чувствительность	уровень 4*
3. Размер зоны обнаружения	Большая*
4. Маскирование перекрестного трафика	Отключить*
5. Длительность выходного сигнала	2 сек.
6. Направление обнаружения объектов	Обнаружение приближения*
7. Фильтр	Отключить*

Перезагрузить Возврат

Совет: После настройки параметров, пожалуйста, нажмите [Возврат], чтобы выйти из интерфейса настройки приложения и отключить Bluetooth устройства.

Настройка - Чувствительность

- ☐ уровень 1 (самый низкий)
- ☐ уровень 2
- ☐ уровень 3
- ☒ уровень 4*
- ☐ уровень 5
- ☐ уровень 6
- ☐ уровень 7(самый высокий)

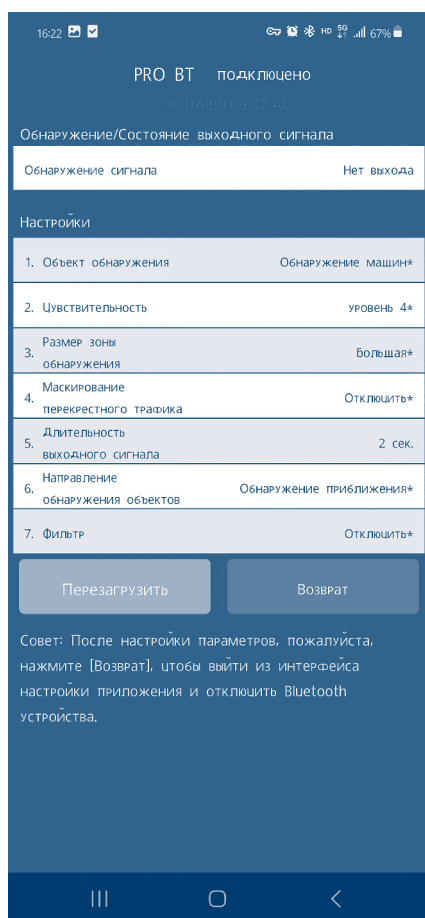
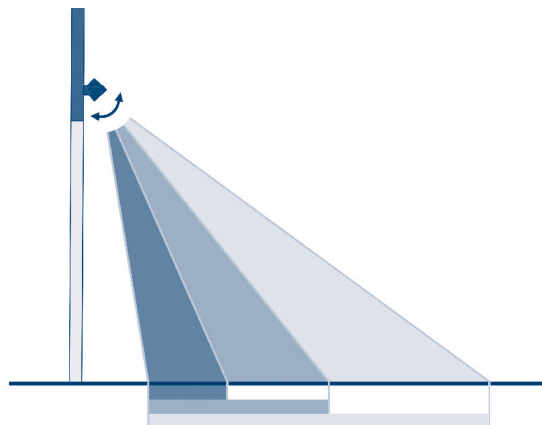
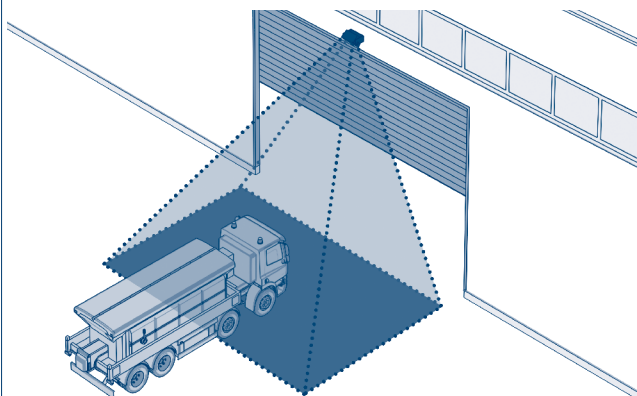
Примечание: 7 уровней чувствительности. Чем выше высота установки, тем выше должен быть уровень чувствительности. По умолчанию: уровень 4.

ОТМЕНА

ОК

Чем больше высота установки, тем выше необходимо выбрать уровень чувствительности.

Рис. 7.4. Настройка зоны обнаружения



Настройка - Размер зоны обнаружения

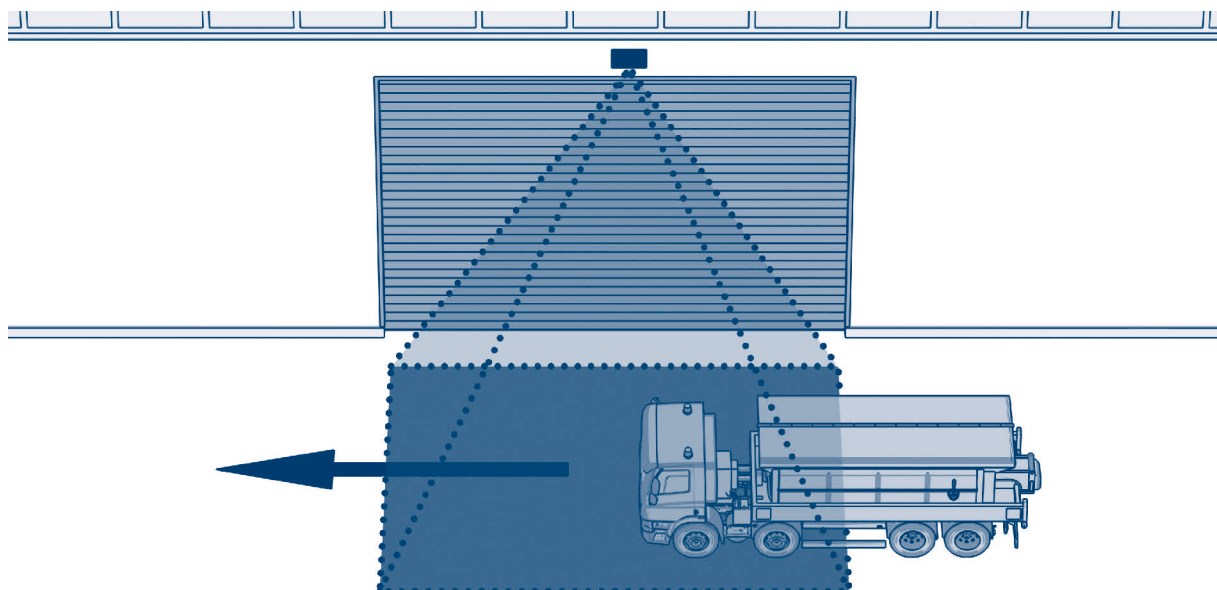
- ☐ Маленькая
- ☐ Средняя
- ☒ Большая*

Примечание: 3 уровня, по умолчанию: Большая зона.

ОТМЕНА ОК

Площадь контролируемой зоны определяется углом наклона датчика и параметрами, заданными в приложении.

Рис. 7.5. Маскировка перекрестного движения



16:22 67%

PRO BT подключено

08DA-B000-37AC

Обнаружение/Состояние выходного сигнала

Обнаружение сигнала Нет выхода

Настройки

1. Объект обнаружения	Обнаружение машин*
2. Чувствительность	уровень 4*
3. Размер зоны обнаружения	Большая*
4. Маскирование перекрестного трафика	Отключить*
5. Длительность выходного сигнала	2 сек.
6. Направление обнаружения объектов	Обнаружение приближения*
7. Фильтр	Отключить*

Перезагрузить Возврат

Совет: После настройки параметров, пожалуйста, нажмите [Возврат], чтобы выйти из интерфейса настройки приложения и отключить Bluetooth устройства.

Настройка — Маскировка перекрестного трафика

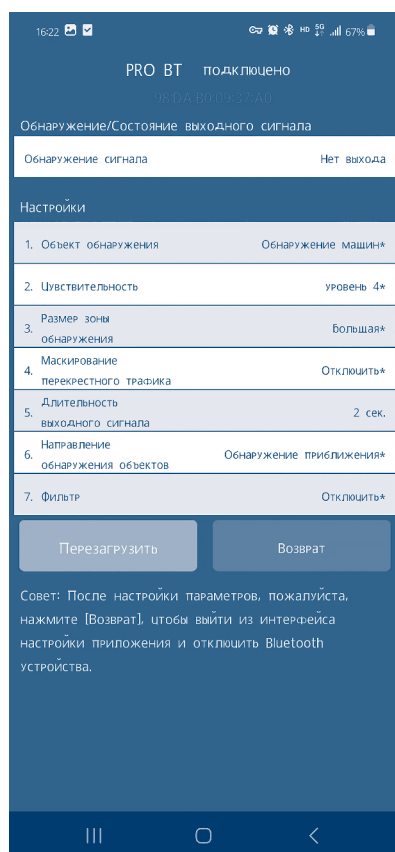
- ☒ Отключить*
- ☐ Низкий уровень
- ☐ Средний уровень
- ☐ Высокий уровень

Примечание: 4 Уровней маскировки перекрестного трафика. По умолчанию: без маскировки.

ОТМЕНА ОК

При активации функции маскировки перекрестного трафика, радар не реагирует на поперечное движение. Отключение этой функции позволяет обнаружить параллельное движение относительно ворот.

Рис. 7.6. Регулировка длительности выходного сигнала



Настройка - Длительность выходного сигнала

☒ 2 сек.

☐ 5 сек.

☐ 30 сек.

☐ 10 сек.

☐ 15 сек.

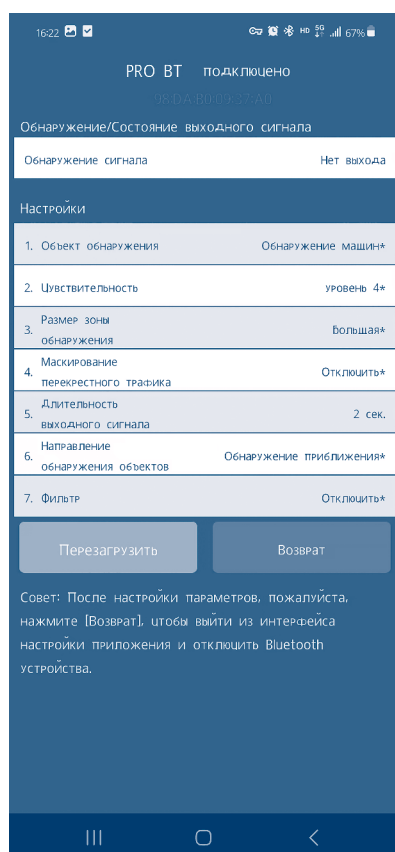
Примечание: 5 уровней, по умолчанию: 2 сек.

ОТМЕНА

ОК

Регулировка длительности выходного сигнала позволяет задать необходимую продолжительность электрического соединения. Рекомендуется установить значение в 2 секунды.

Рис. 7.7. Выбор направления обнаружения



Настройка - Направление обнаружения объектов

☒ Обнаружение приближения*

☐ Обнаружение удаления

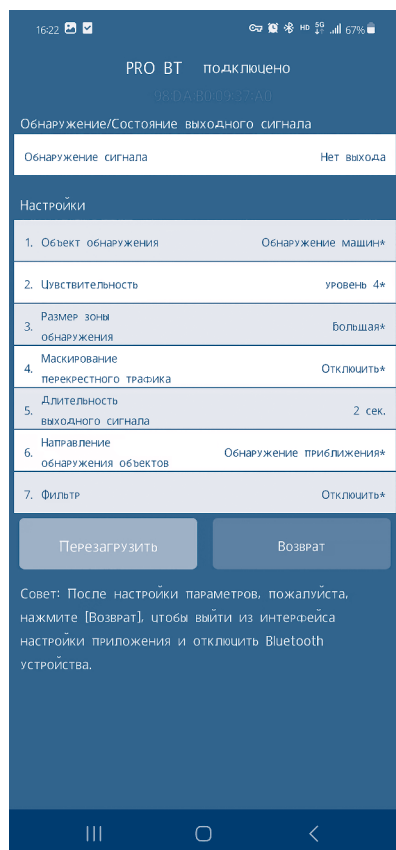
☐ Двухнаправленное обнаружение

Примечание: 3 режима направления: приближение, удаление и оба направления. По умолчанию: Приближение.

ОТМЕНА

ОК

Рис. 7.8. Использование фильтра



Настройка — Фильтр

☒ Отключить*

☐ Включить

Примечание: Включите фильтр при сильной вибрации или электромагнитных помехах, которые мешают обнаружению датчика. По умолчанию: Отключено.

ОТМЕНА ОК

Включайте фильтр при сильной вибрации или электромагнитных помехах, которые приводят к ложному срабатыванию датчика.

8. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 8.1. Неисправности, их причины и способы устранения

Проблема	Возможная причина	Устранение неисправности
Дверь не открывается, светодиод не горит	Датчик не подключен	Проверьте проводку и питание
Дверь не открывается, светодиод горит	Нет сигнала управления воротами	Проверьте схему подключения радара к блоку управления воротами
Дверь самопроизвольно открывается и закрывается	В зоне обнаружения датчика находятся движущиеся предметы	Удалите все движущиеся объекты из зоны обнаружения
	Поблизости от двери находится сильное электромагнитное излучение или вибрация	Уберите устройство, создающее помеху. Включите в настройках фильтр
	В зоне обнаружения находится флуоресцентная лампа	Уберите флуоресцентную лампу из зоны обнаружения
	В зоне обнаружения находятся сильные потоки воды или прямые лучи солнца	Устраните потоки воды во время осадков, измените положение или место установки радара

DoorHAN®

Международный концерн DoorHan благодарит вас за приобретение нашей продукции. Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством данного изделия.

По вопросам приобретения, дистрибьюции и технического обслуживания обращайтесь в офисы региональных представителей или центральный офис компании по адресу:

Россия, 143002, Московская обл.,
г. Одинцово, с. Акулово,
ул. Новая, д. 120, стр. 1
Тел.: 8 495 933-24-00
E-mail: info@doorhan.ru
www.doorhan.ru