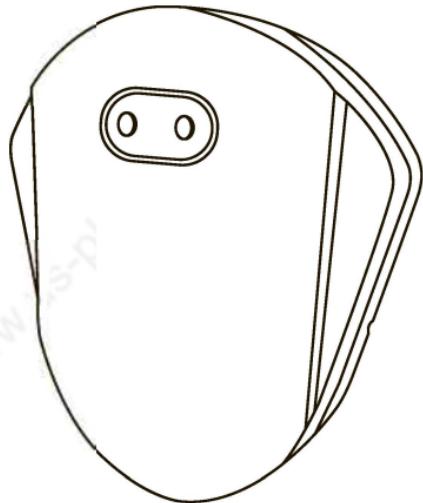


Радар для защиты шлагбаума от столкновений

Руководство по эксплуатации



ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Данное руководство относится к шагам по установке и отладке устройства. Внимательно прочтите и правильно интерпретируйте следующие инструкции. Некорректное выполнение операций может привести к нарушению нормальной работы устройства, а также к материальному ущербу.

1. Способ установки

(1.1) Радар должен быть установлен на корпусе шлагбаума перпендикулярно направлению движения транспорта (или на стойке рядом с корпусом). Рекомендуется, чтобы нижний край радара находился на высоте **60 см** от земли, а расстояние до стрелочного профиля слева и справа составляло **20-30 см**, как показано на схеме ниже.

(1.2) Корпус шлагбаума должен быть надежно закреплен во избежание вибраций при его работе.

(1.3) В пределах зоны обнаружения радара не должно быть никаких посторонних препятствий, таких как дорожные конусы, металлические люки, ограждения, знаки и т.п., за исключением самого стрелочного профиля.

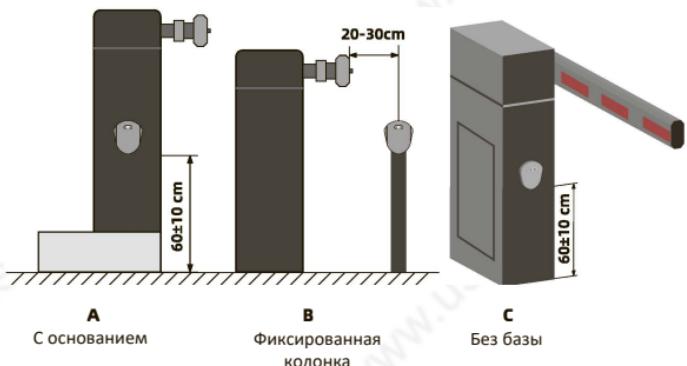
(1.3)

★ Определите место установки.

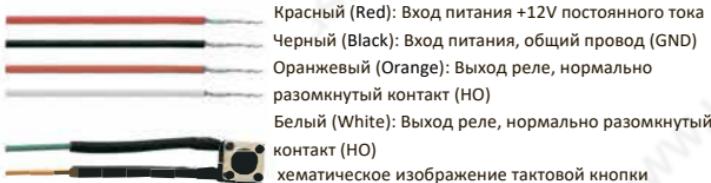
★ Просверлите в корпусе отверстие для прокладки кабеля и два монтажных отверстия. (В комплекте поставки имеются самоклеящиеся шаблоны для позиционирования отверстий и крепежные винты).

★ Закрепите радар на корпусе и затяните крепежные винты.

(иллюстрация)



2. Способ подключения проводов

- 
- Красный (Red): Вход питания +12V постоянного тока
 - Черный (Black): Вход питания, общий провод (GND)
 - Оранжевый (Orange): Выход реле, нормально разомкнутый контакт (NO)
 - Белый (White): Выход реле, нормально разомкнутый контакт (NO)
хематическое изображение тактовой кнопки

Примечание: Белый и оранжевый провода являются парой контактов одного реле (нормально разомкнутые). Они используются для замыкания цепи управления шлагбаумом при обнаружении препятствия.

3. Порядок подключения

★ Рекомендуется использовать источник питания с выходными параметрами не менее DC12V/1A.

★ Красный провод подключите к положительной клемме (+12V) источника питания, а черный провод — к отрицательной клемме (GND). После подачи питания красный светодиод на радаре должен включиться, что указывает на нормальное электропитание устройства.

★ Белый и оранжевый провода подключите к цепи управления (сигнальному входу) и общему проводу (GND) в контроллере шлагбаума. Полярность подключения этих проводов не имеет значения.

4. Настройка параметров с помощью тактовой кнопки

Внимание! Перед началом настройки выполните следующие условия:

- Поднимите стрелочный профиль в вертикальное положение
- Подключите оранжевый и белый провода к цепи управления контроллера.
- Убедитесь, что в зоне обнаружения радара нет никаких посторонних препятствий, кроме самого стрелочного профиля.

Режим стандартной настройки:

Шаг 1: Установка дальности обнаружения (Значение по умолчанию: 3 метра)

Установка дистанции обнаружения (м)	Индикация красным светом
2,5 м	3 раза
3 м	4 раза
3,5 м	5 раз
И так далее	

- Нажмите и удерживайте** тактовую кнопку.
- Дождитесь индикации:** зеленый светодиод загорится, а красный — погаснет. После этого отпустите кнопку.
- Коротко нажмайтe** на тактовую кнопку. Каждое нажатие приводит к одному миганию красного светодиода и увеличивает задаваемую дальность на **0.5 метра**.
- Диапазон настройки:** Значение дальности циклически изменяется в диапазоне от **1 до 6 метров**. Начальное значение при входе в режим настройки — 1 метр.
- Для выбора нужной дальности:** После того как индикация покажет желаемое значение, **отпустите кнопку и не нажмайтe ее в течение 5 секунд**. Радар сохранит установленную дальность и автоматически перейдет к следующему шагу настройки.

Шаг 2: Обучение окружению

Нажмите и отпустите тактовую кнопку для автоматического обучения фону сцены. При этом красный и зеленый индикаторы мигают одновременно. После ожидания 2 секунды радар сохранит параметры и выйдет из режима настройки. Красный индикатор горит постоянно, указывая на нормальную работу радара.

Пример: При длине стрелы шлагбаума 4 метра рекомендуется установить дистанцию на 0.5 м короче. При первом нажатии и удержании кнопки отпустите ее после 5 миганий красного индикатора (шаг 0.5 м). Дистанция составит 3.5 м. Немедленно нажмите кнопку второй раз и отпустите - индикаторы начнут мигать, через 2 секунды радар обучится окружению. В зоне обнаружения не должно быть людей, машин и других объектов.

Проверка дальности радара (в примере задано 3.5 м): Поднимите стрелу, пропустите машину или используйте металлическую пластину перед радаром — загорится зеленый индикатор. Когда пластина удалена на 3.5 метра, зеленый индикатор гаснет, что подтверждает заданную дальность.

5. Меры предосторожности

- Напряжение питания должно соответствовать требованиям и не быть слишком высоким во избежание нарушения работы радара.
- При изменении обстановки в зоне обнаружения необходимо заново провести обучение окружению.
- При наличии ограждения с внешней стороны проезжей части, надежно закрепите его для исключения вибраций или смещений.
- Радар не подходит для использования на участках с крутым поворотом (когда угол между направлением движения транспортного средства и дорогой превышает 30 градусов в зоне обнаружения).
- В процессе динамического обучения в пределах 3 метров слева и справа от стрелы шлагбаума должно быть свободное пространство. Не допускается перемещение людей или наличие посторонних объектов для обеспечения точности калибровки.
- Для участков со смешанным движением (крупные и мелкие автомобили): Существует риск пропуска объектов при использовании одного радара. Рекомендуется установка двух радаров: на высоте 100-120 см для обнаружения крупных автомобилей и на высоте 60 см для обнаружения мелких транспортных средств.