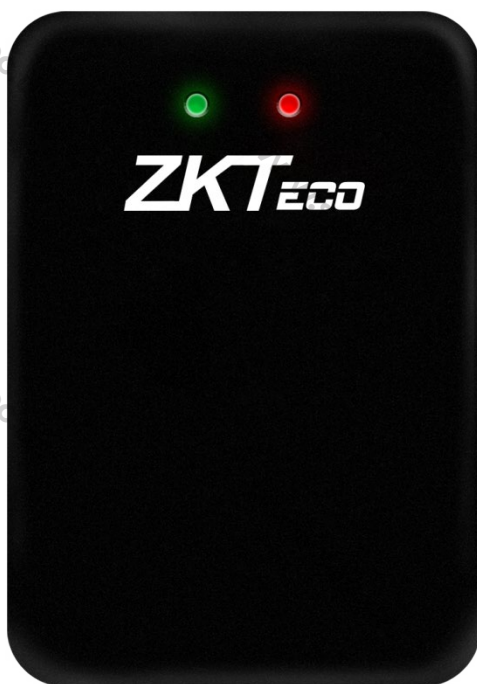


VR10 Руководство пользователя



1. Введение

Радар VR10 использует высоко интегрированный радиочастотный чип, который отличается небольшими размерами, низкой стоимостью, всепогодной работой в течение всего времени, высокой чувствительностью обнаружения, высокой точностью, простым вводом в эксплуатацию и установкой, стабильностью и надежностью.

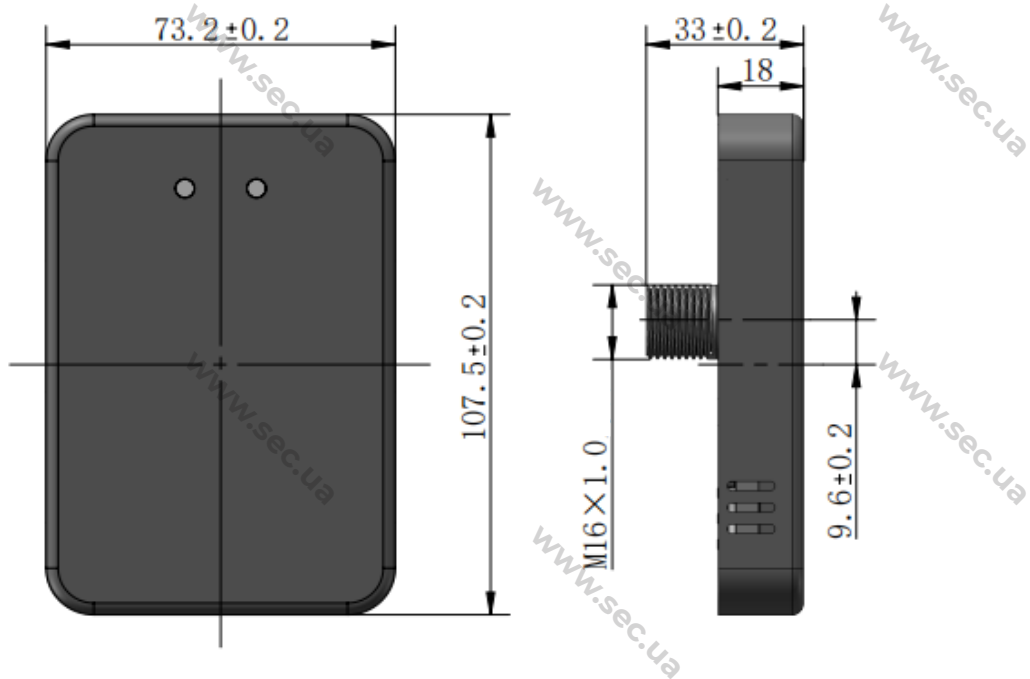
Рабочая частота этого радара составляет 79 ГГц, разрешение по дальности может достигать 4 см, а точность определения дальности более 2 см; Блок обработки сигналов и управления использует двухъядерную архитектуру DSP + ARM. Благодаря совместной оптимизации программного и аппаратного обеспечения этот продукт может точно идентифицировать и различать пешеходов и автомобили, проезжающие через зону барьера, а также предотвращать попадание барьера на людей и автомобили.

2. Функции

- 1) Поддержка одновременного обнаружения транспортных средств (велосипедов, мотоциклов, легковых и грузовых автомобилей) и пешеходов.
- 2) Диапазон обнаружения регулируется в пределах 1-6 м (по умолчанию 3 м).
- 3) Простая установка и отладка, экономия затрат на рабочую силу и материалы.
- 4) На работу радара не влияет внешняя среда, такая как свет, пыль, дождь и снег.
- 5) Поддержка связи RS485, возможность обновления и отладки онлайн, может быть отлажен с помощью DIP-переключателя.
- 6) Прямая стрела поддерживается по умолчанию. Также поддерживаются складывающаяся стрела, стрела ограждения и рекламная стрела.



3. Внешний вид и размеры



4. Параметры

Модель	VR10
Расстояние обнаружения	1-6 м (по умолчанию 3 м)
Рабочее напряжение (В)	10-16В
Рабочий ток	0,2 А
Рабочая температура (°C)	-40 °C ~ 85 °C
Потребляемая мощность (Вт)	<2,5
Мощность передачи антенны	12,5 дБм
Усиление антенны	10 дБи

Водонепроницаемость	IP67
Коммуникационный интерфейс	RS485, реле
Размер корпуса (мм)	107,5 * 73,2 * 18
Размер упаковки (мм)	166 * 94 * 97
Вес нетто	228,4 г
Вес брутто	314,6 г

Инструкция по установке

- 1) Расстояние обнаружения по умолчанию составляет 3 м, а поддерживаемый тип стрелы по умолчанию - прямая. Если его необходимо изменить, его можно установить с помощью программного обеспечения или DIP-переключателя.
- 2) Нельзя применять к другим раздвижным дверям и телескопическим дверям.



- 3) После изменения среды обнаружения (например, установки дефлектора в области обнаружения).
- 4) В нормальных условиях установите расстояние обнаружения в соответствии с длиной стрелы. Расстояние обнаружения немного меньше или равно длине стрелы,

чтобы радар не обнаружил людей или объекты за пределами стрелы шлагбаума.

5) Если есть ошибка распознавания из-за радара, вызывающего открытие или не закрытие ворот, повторно проверьте настройки.

6) Антенна радара встроена внутрь. Если поверхность радара покрыта посторонними предметами (например, каплями воды, дождем, снегом, пылью и т. д.), Ее следует вовремя очистить.

7) Поле обнаружения радара должно быть чистым, и в нем не должно быть предметов, которые влияют на обнаружение цели (например, металлические заборы, рекламные щиты, камеры распознавания номерных знаков, стены и т. д.), Чтобы предотвратить срабатывание радара по ошибке.

8) Не рекомендуется использовать радар в заборе и рекламной стойке для единственного смешанного и смешанного сценария.

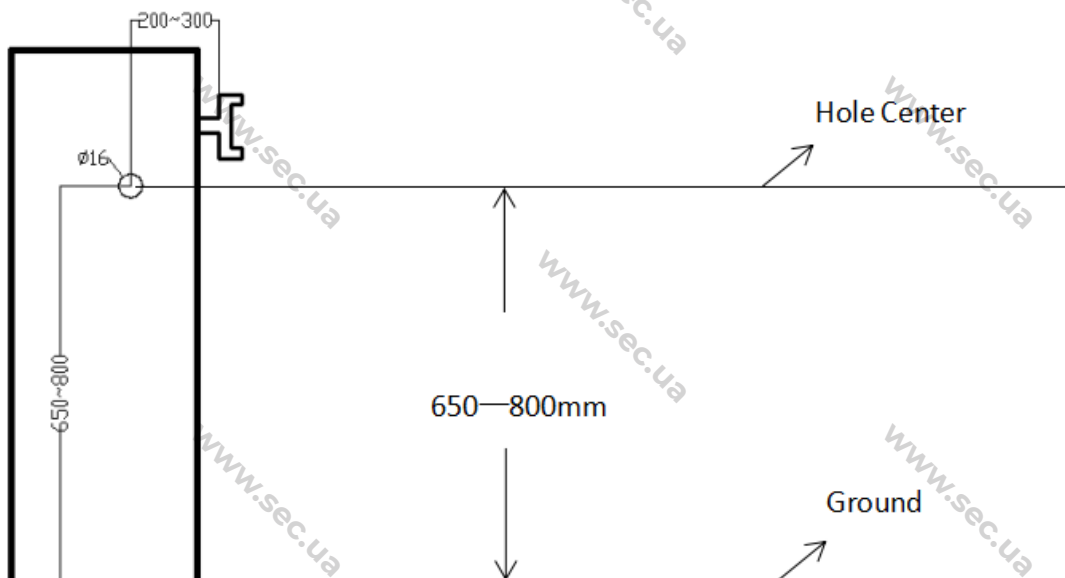
9) Двойная радиолокационная установка рекомендуется для полуприцепа, цементовоза, крана.

10) При обучении записывать окружающую среду, ограждение / рекламная стрела может трястись после того, как опустится, а затем дождитесь полной стабилизации стрелы перед выполнением последующих операций.

6. Установка продукта

1) Подготовьте монтажные отверстия радара.

Отверстие для установки радара находится на расстоянии 200–300 мм от внутренней части прямой стрелы и 650–800 мм от грунта проезжей части (не цементной опоры); положение установки показано на рисунке.



2) Сверление

Используйте электродрель, чтобы просверлить фиксированное отверстие, подходящее для M16, в выбранном положении барьерного бокса. Рекомендуемый диаметр сверла - 16 мм.

3) Фиксированный радар



(a) Радар через коробку



(b) Жгут проводов проходит через прокладку и гайку.



(с) Закрепите радар (d) Передний дисплей после
внутри шкафа. установки

Как показано на (а) - (d), радар крепится к преграждающей коробке с помощью нижнего болта. Сначала вставьте радар в защитную коробку, затем закройте прокладку винтами М16, чтобы зафиксировать ее, затем вставьте конец жгута проводов в радар в правильном направлении и заблокируйте металлическую пряжку, чтобы завершить установку.

7. Проводка

1) Описание интерфейсного кабеля

Идентификация кабеля	Цвет кабеля	Описание	Проводка
12 В	красный	мощность	Красный провод подключен к
GND	Черный *	GND	положительной выходной клемме питания 12 В; Черный провод «GND» подключается к отрицательной выходной

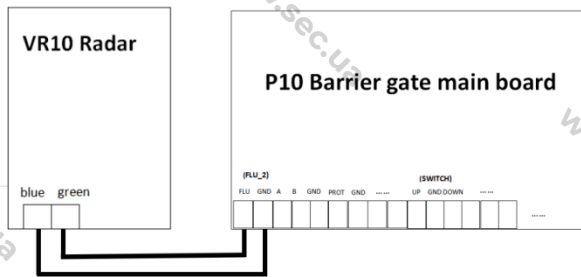
			клемме источника питания 12 В.
TX	серый	A +	Серый провод «А +» подключен к клемме Т / R + 485;
RX	белый	B-	Белый провод «В-» подключается к клемме Т/ R- 485.
Нормально открытый сигнальный провод	синий	NO1	Зеленый и синий провода являются нормально разомкнутыми сигналами реле, соединяющими выводы катушки датчика заземления и общие выводы главной платы управления шлагбаумом (без различия между плюсом и минусом).
	зеленый	NO1	
Нормально закрытый сигнальный провод	коричневый	NC2	Коричневый и фиолетовый провода обычно являются сигналами замыкания реле, соединяющими выводы катушки датчика заземления и общие
	пурпурный	NC2	

			<p>выводы главной платы</p> <p>управления шлагбаумом</p> <p>(без различия между</p> <p>плюсом и минусом).</p>
DIP- переключа тель	оран жевы й	Ввод	<p>Оранжевый провод</p> <p>подключается к желтому</p> <p>проводу через клемму DIP</p>
	желт ый	GND	<p>(клемма DIP делится на</p> <p>клемму ON и 1 клемму)</p>

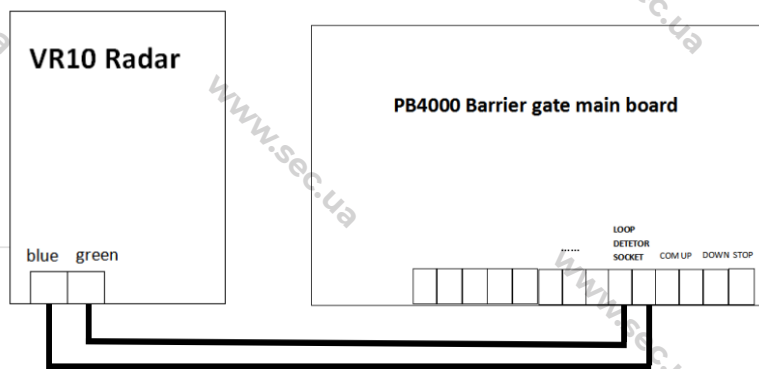


2) Подключен к шлагбауму

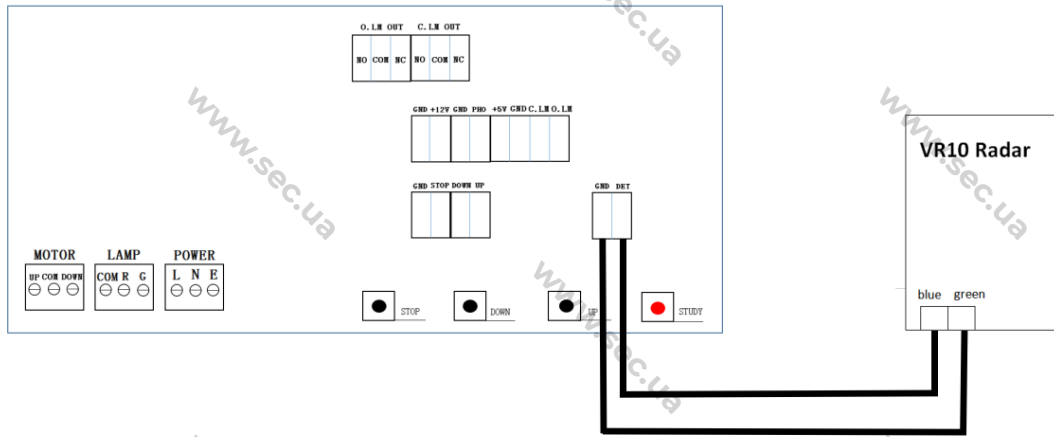
Когда радар подключен к шлагбауму P10, PB4000, CMP200, нормально открытый сигнальный провод радара, то есть синий и зеленый провода, подключается к клеммам катушки датчика заземления и общим клеммам главной платы управления шлагбаумом. (без различия между положительным и отрицательным).



Радар подключен к шлагбауму P10



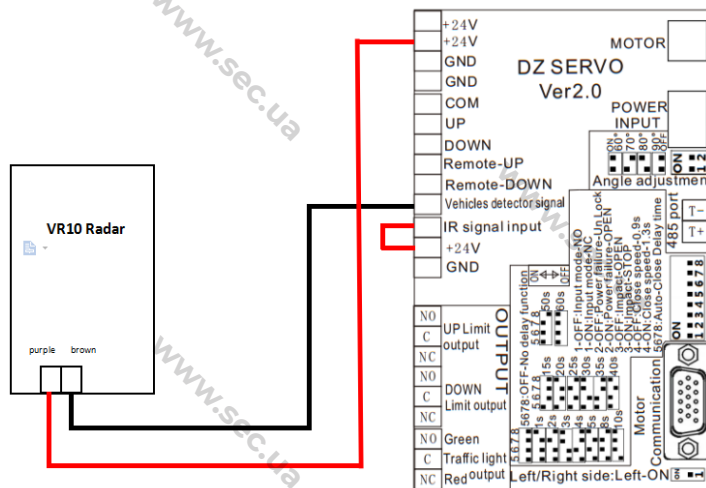
Радар подключен к шлагбауму PB4000



Радар подключен к шлагбауму CMR200

Примечание : ProBG (проводка)

Когда радар подключен к шлагбауму серии ProBG, нормально замкнутые сигнальные линии радара, то есть коричневый и фиолетовый провода, подключаются к клеммам катушки датчика заземления и общим клеммам главной платы управления шлагбаумом (без различия между положительным и отрицательным).

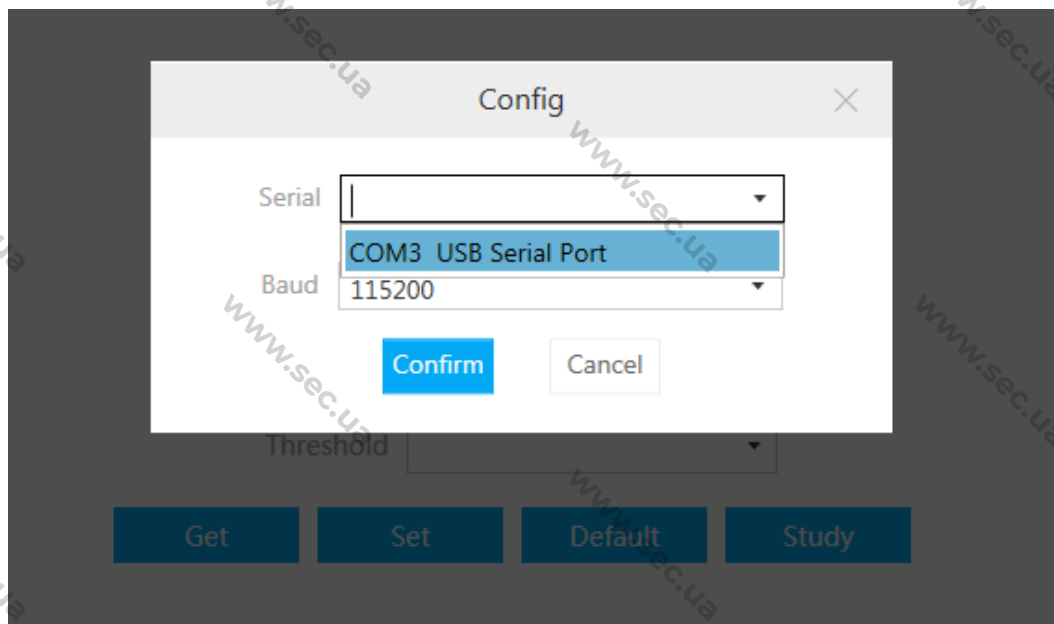


Радар подключен к шлагбауму серии ProBG

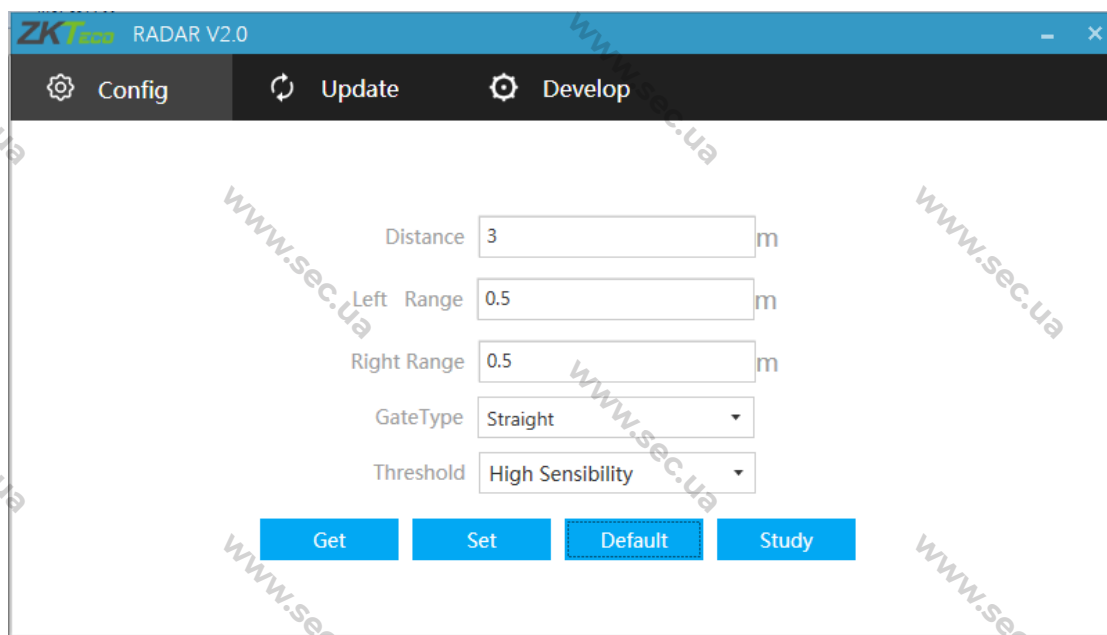
8. Отладка радара с помощью программного обеспечения

1) Выберите порт

Вставьте модуль 485 в главный компьютер, чтобы установить соединение с модулем радара. Найдите номер порта в списке диспетчера устройств компьютера и выберите его.



Установите зону обнаружения, тип штанги и чувствительность (по умолчанию высокая чувствительность)



Как показано на рисунке выше:

"Расстояние": Установите дальность наблюдения радара.

«Левый диапазон, правый диапазон»: Установите левый и правый диапазоны радиолокационного контроля:

«Тип ворот»: Установите тип стрелы шлагбаума.

«Порог»: Установите чувствительность обнаружения. Высокая чувствительность поддерживает защиту от разбивания и падения стрелы (когда люди и автомобили покидают зону обнаружения радара) для людей и транспортных средств.

Средняя чувствительность поддерживает защиту от разбивания и падения стрелы для транспортных средств, поддерживает защиту от травмирования людей.

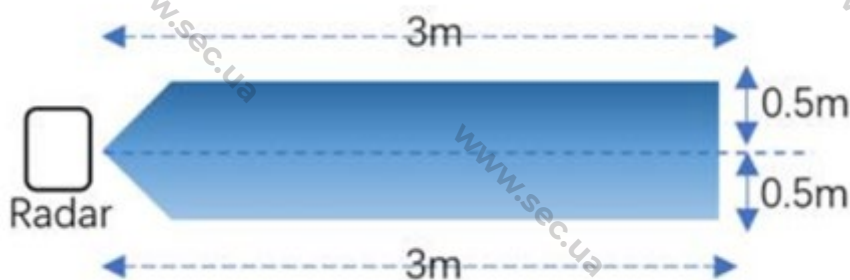
Низкая чувствительность поддерживает защиту от разбивания и падения стрелы для транспортных средств.

Получите текущие параметры радара.

Сохранит параметры: Сохраните параметры радара, чтобы настройки вступили в силу.

По умолчанию: параметры радара восстанавливаются до заводского состояния.

Чувствительность по умолчанию - высокая чувствительность, расстояние обнаружения по умолчанию составляет 3 м, а левая и правая - 0,5 м, зона обнаружения такая, как показано на рисунке.



2) Фоновое обучение

Тип стрелы шлагбаума - прямой. Шаги фонового обучения следующие:

1. Держите стрелу шлагбаума в поднятом состоянии;
2. Включите радар и нажмите «изучить» в программе;
3. Прямая стрела останется неподвижной, а свет останется неизменным;
4. Радар может быть перезапущен после сбоя питания.

Тип штанги - штанга ограждения / рекламная штанга / раздвижные ворота, а этапы базового обучения следующие:

1. Держите стрелу шлагбаума в поднятом состоянии;
2. Включите питание радара и нажмите «изучить» в программе;
3. Стрела шлагбаума опустится автоматически, встаньте за радаром рядом с шлагбаумом и наблюдайте за зеленым световым индикатором радара (или стойте на большом расстоянии от стрелы, установленной напротив радара), зеленый свет радара будет быстро мигать;
4. Подождите 3с после того, как стрела полностью стабилизируется, используйте дистанционное управление шлагбаумом, чтобы поднимать и опускать ее несколько раз в течение примерно трех минут, пока зеленый свет не загорится постоянно, указывая на то, что запись состояния окружающей среды завершена;
5. Радар можно использовать после выключения и перезапуска.

Примечание: во время фонового обучения убедитесь, что в пределах диапазона обнаружения радара нет подвижных целей (транспортных средств, людей), кроме фиксированной среды.

9. Используйте дисковый переключатель для отладки радара.

Тип стрелы шлагбаума - прямой, и шаги отладки следующие:

1) Настройка расстояния

1. Поднимите стрелу шлагбаума, человек стоит на заданном расстоянии, то есть в позиции прямо перед радаром,
2. Поверните DIP-переключатель в положение ON, а затем подайте питание на радар.
3. Зеленый свет радара будет быстро мигать, пока не загорится зеленый свет радара (указывает, что расстояние было установлено).
4. Радар выключен, установите DIP-переключатель в положение 1.

2) Фоновое обучение

1. Держите стрелу шлагбаума в поднятом состоянии;
2. Включите питание радара, поверните DIP-переключатель в положение ON, когда питание включено, подождите 6с, а затем поверните DIP-переключатель обратно в положение 1;
3. Прямая стрела останется неподвижной, и свет не изменится;
4. Радар можно выключить и перезапустить.

Примечание: во время фонового обучения убедитесь, что в пределах диапазона обнаружения радара нет подвижных целей (транспортных средств, людей), кроме фиксированной среды.

Тип стрелы - стрела ограждения / рекламная стрела / раздвжные ворота, Шаги отладки следующие:

1) Настройка расстояния

1. Поднимите стрелу шлагбаума, человек стоит в положении, на котором необходимо установить расстояние.

2. Сначала поверните DIP-переключатель в положение ON, а затем подайте питание на радар.

3. Когда радар быстро мигает зеленым, установите DIP-переключатель в положение 1, зеленый свет радара будет все время гореть (означает, что расстояние было установлено).

4. радар можно выключить.

2) Фоновое обучение

1. Держите стрелу шлагбаума в поднятом состоянии;

2. Включите питание радара и поверните DIP-переключатель в положение ON, когда питание включено;

3. Стрела шлагбаума опустится автоматически, установите DIP-переключатель в положение 1 и встаньте за радаром рядом с шлагбаумом, чтобы наблюдать за зеленым световым индикатором радара (или стойте на большом расстоянии от стрелы, установленной напротив радара). , зеленый свет радара будет быстро мигать;

4. Подождите 3с после того, как стрела полностью стабилизируется, используйте дистанционное управление шлагбаумом для многократного подъема и опускания стрелы в течение примерно трех минут, пока зеленый свет не загорится постоянно, указывая на то, что запись состояния окружающей среды завершена;

5. Радар можно использовать после выключения и перезапуска.

Примечание: во время фонового обучения убедитесь, что в пределах диапазона обнаружения радара нет подвижных целей (транспортных средств, людей), кроме фиксированной среды.

10. Часто задаваемые вопросы

- 1) Проблема: после установки постоянно горит зеленый светодиод радара, а стрела не опускается.

Возможная причина: новый сильный отражатель в диапазоне обнаружения радара необходимо вывести из поля зрения радара или повторно изучить для фонового обучения.

- 2) Проблема: человек стоит перед радаром, а зеленый свет не горит.

Возможная причина: радар начинает определять разницу между людьми и транспортными средствами после того, как автомобиль включает свет радара.

- 3) Проблема: красный индикатор радара мигает при включении питания 12 В от платы управления воротами.

Возможная причина: рекомендуется подключить внешний блок питания 12В-1А.

11. Список упаковки

номер	Аксессуары	количество
1	VR10 Радар	1
2	Гайка M16	1
3	Прокладка	1
4	Резиновое водонепроницаемое кольцо	1
5	жгут проводов	1
6	Руководство пользователя	1