

Руководство пользователя

VR10 Pro

Дата: июль 2021 г.

Редакция документа: 1.0

На русском языке

Благодарим за выбор изделия нашей компании. Внимательно прочтите инструкцию перед началом эксплуатации. Следуйте данной инструкции для обеспечения бесперебойного функционирования изделия. Рисунки в данном руководстве приведены только для справки.



Для получения более подробной информации посетите веб-сайт нашей компании

www.zkteco.com.

Авторские права принадлежат компании ZKTECO CO., LTD. (2021). Все права защищены.

Запрещено копировать настоящее руководство или передавать его в какой-либо форме или каким-либо образом без предварительного письменного согласия компании «ZKTeco». Все части настоящего руководства принадлежат компании «ZKTeco» и ее дочерним компаниям (далее — «Компания» или «ZKTeco»).

Товарный знак

ZKTeco — зарегистрированный товарный знак компании «ZKTeco». Другие товарные знаки, упомянутые в настоящем руководстве, принадлежат их соответствующим владельцам.

Отказ от ответственности

В настоящем руководстве приведена информация по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования компании «ZKTeco». Авторские права на все документы, чертежи и т. п., относящиеся к оборудованию, поставленному компанией «ZKTeco», принадлежат компании «ZKTeco» и являются ее собственностью. Получателю запрещено использовать содержимое настоящего документа или передавать его любому третьему лицу без письменного разрешения компании «ZKTeco».

Перед началом эксплуатации и технического обслуживания поставленного оборудования необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством. В случае возникновения каких-либо вопросов, касающихся соответствия или полноты руководства, перед началом эксплуатации и технического обслуживания упомянутого оборудования свяжитесь с компанией «ZKTeco».

Для надлежащей эксплуатации и технического обслуживания персонал по эксплуатации и обслуживанию должен изучить конструкцию оборудования и пройти обучение его эксплуатации и техническому обслуживанию. Кроме того, для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования персонал должен внимательно ознакомиться с правилами техники безопасности, указанными в руководстве, и соблюдать их.

При наличии любых несоответствий между положениями настоящего руководства и договорными техническими характеристиками, чертежами, инструкциями или любыми другими документами, связанными с договором, преимущественную силу имеют договорные условия/документы. Приоритет имеют условия/документы, связанные с определенным договором.

Компания «ZKTeco» не предоставляет никаких гарантий или заверений относительно полноты информации, содержащейся в настоящем руководстве, равно как и любых изменений, внесенных в него. Компания «ZKTeco» не предоставляет никакой гарантии любого рода, в том числе, помимо прочего, гарантии на конструктивное решение оборудования, товарного качества или пригодности для определенной цели.

Компания «ZKTeco» не несет ответственности за любые ошибки и упущения, касающиеся информации или документов, упомянутых в настоящем руководстве. Весь риск, вытекающих из результатов и действий, совершенных, руководствуясь данной информацией, несет пользователь.

Ни при каких обстоятельствах компания «ZKTeco» не несет ответственности перед пользователем или любыми третьими лицами за случайные, последующие, косвенные, определяемые особыми обстоятельствами дела и штрафные убытки, включая, помимо прочего, потерю клиентов, упущенную выгоду, приостановку деятельности, потерю коммерческой информации, равно как и любой материальный ущерб, понесенный в результате, в связи или из-за использования информации, содержащейся в настоящем руководстве или упоминаемой в нем, даже если компании «ZKTeco» было известно о вероятности возникновения таких убытков.

Настоящее руководство и приведенная в нем информация могут содержать неточности, касающиеся технических аспектов, или опечатки. Компания «ZKTeco» периодически вносит изменения в настоящий документ. Данные изменения будут включены в дополнения/поправки к руководству. Компания «ZKTeco» оставляет за собой право время от времени добавлять, удалять, исправлять или изменять информацию, содержащуюся в руководстве, в виде проспектов, писем, примечаний и т. д. для улучшения работы и безопасности оборудования. Указанные дополнения или изменения предназначены для усовершенствования/улучшения функциональных характеристик оборудования. Ни при каких обстоятельствах данные изменения не подразумевают прав на получение любой компенсации или возмещение убытков.

Компания «ZKTeco» не несет ответственности (i) в случае возникновения неисправности оборудования из-за несоблюдения инструкций, содержащихся в настоящем руководстве, (ii) в случае ненадлежащей эксплуатации оборудования, (iii) в случае эксплуатации оборудования в условиях, отличных от предусмотренным руководством.

Компания время от времени будет модернизировать изделие без предварительного уведомления. Актуальные рабочие процедуры и соответствующие документы см. на веб-сайте <http://www.zkteco.com>.

В случае возникновения любых проблемы, связанных с изделием, свяжитесь с нашей компанией.

Головной офис компании «ZKTeco»

Адрес Промышленный парк ZKTeco, д.32, Индастриал Роуд, г. Танся, округ Дунгуань, Китай.
Тел. +86 769 - 82109991
Факс +86 755 - 89602394

По вопросам, связанным с коммерческой деятельностью, обращайтесь по адресу: sales@zkteco.com.
Дополнительную информацию о наших филиалах по всему миру см. на [веб-сайте www.zkteco.com](http://www.zkteco.com).

О компании

Компания «ЗКТесо» — один из крупнейших в мире производителей считывателей радиочастотных меток и биометрических данных (отпечатков пальцев, черт лица). Предлагаемая линейка изделий — считыватели и панели контроля доступа, камеры распознавания лиц ближнего и дальнего действия, устройства контроля доступа в лифты/на этажи, турникеты, устройства управления шлагбаумом с функцией распознавания государственных регистрационных знаков и потребительские товары, в том числе дверные замки с функцией распознавания отпечатков пальцев и лица с питанием от батареи. Наши изделия по обеспечению безопасности поддерживают несколько языков и локализованы более чем на 18 различных языках. На передовом производственном предприятии компании «ЗКТесо» площадью 700000 квадратных футов, сертифицированном по стандарту ISO9001, единовременно осуществляется контроль производства, процессов проектирования изделий, сборки компонентов, логистики/доставки.

Основатели компании «ЗКТесо» участвовали в независимых исследованиях и разработке процедур биометрической идентификации и создания комплекта для разработки ПО биометрической идентификации, который изначально широко применялся в области защиты компьютерной информации и аутентификации личных данных. Благодаря постоянному совершенствованию в сфере разработки и большому количеству рыночных приложений коллектив постепенно создал экосистему аутентификации личных данных и интеллектуальную экосистему защиты, основанную на методах идентификации на основе биометрических данных. Компания «ЗКТесо» была официально зарегистрирована в 2007 году и в настоящее время, благодаря многолетнему опыту массового производства устройств биометрической идентификации, является одной из ведущих компаний мира в области решений биометрической идентификации, получившей различные патенты и признанной национальной высокотехнологичной компанией в течение 6 лет подряд. Продукция нашей компании защищена правами на результаты интеллектуальной деятельности.

О руководстве

В настоящем руководстве описывается порядок эксплуатации устройства **VR10 Pro**.

Все рисунки приведены только для справки. Рисунки, содержащиеся в настоящем руководстве, могут не соответствовать фактическому внешнему виду изделий.

Условные обозначения в документе

Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве:

Условные обозначения ГПИ

Программное обеспечение	
Условное обозначение	Описание
Жирный шрифт	Используется для идентификации названий программных интерфейсов, например, ОК , Confirm (Подтвердить), Cancel (Отмена).
>	Данная скобка разделяет многоуровневые меню. Например, File (Файл) > Create (Создать) > Folder (Папка).
Устройство	
Условное обозначение	Описание
< >	Названия кнопок или клавиш для устройств. Например, нажмите на <ОК>.
[]	В квадратные скобки заключены названия окон, пунктов меню, таблицы данных и названия полей. Например, всплывающее окно [New User] (Новый пользователь).
/	Косой чертой разделены многоуровневые меню. Например, [File/Create/Folder] (Файл/Создать/Папка).

Символы

Условное обозначение	Описание
	Примечание, на которое следует обратить внимание.
	Общая информация, способствующая ускорению выполнения операций.
	Важная информация.
	Следует проявить осторожность во избежание опасности или ошибок.
	Утверждение или информация, являющиеся предупреждением о чем-либо или предостерегающим примером.

Содержание

1	Описание изделия.....	6
2	Функции.....	6
3	Внешний вид и размеры.....	7
4	Параметры.....	7
5	Инструкция по установке	9
6	Установка изделия	10
7	Обозначение контактных проводов.....	12
8	Настройка радара с помощью приложения (Radar Assistant).....	15
8.1	Скачайте и установите приложение на телефон	15
8.2	Подключение через Bluetooth.....	16
8.3	Настройка параметров радара	17
8.4	Запись фоновой обстановки	20
8.5	Отображение информации об объекте обнаружения	21
9	Настройка радара с помощью программного обеспечения.....	22
10	Часто задаваемые вопросы	24
11	Упаковочный лист	24

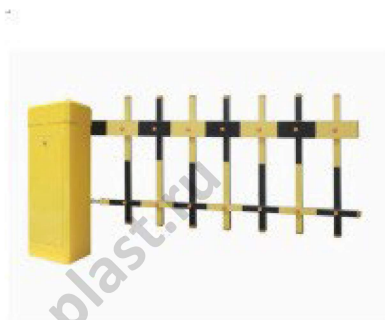
1 Описание изделия

VR10 Pro — это второе поколение радаров ZKTeco, разработанных для обнаружения и идентификации различных транспортных средств (мотоциклов, легковых автомобилей, грузовиков и т.д.) и пешеходов вблизи шлагбаума. В нем используется высокоинтегрированный радиочастотный чип, который обладает такими характеристиками, как небольшой размер, низкая стоимость, работа в любую погоду в течение всего дня, высокая чувствительность обнаружения, высокая точность, простой ввод в эксплуатацию, простота монтажа, стабильность и надежность работы.

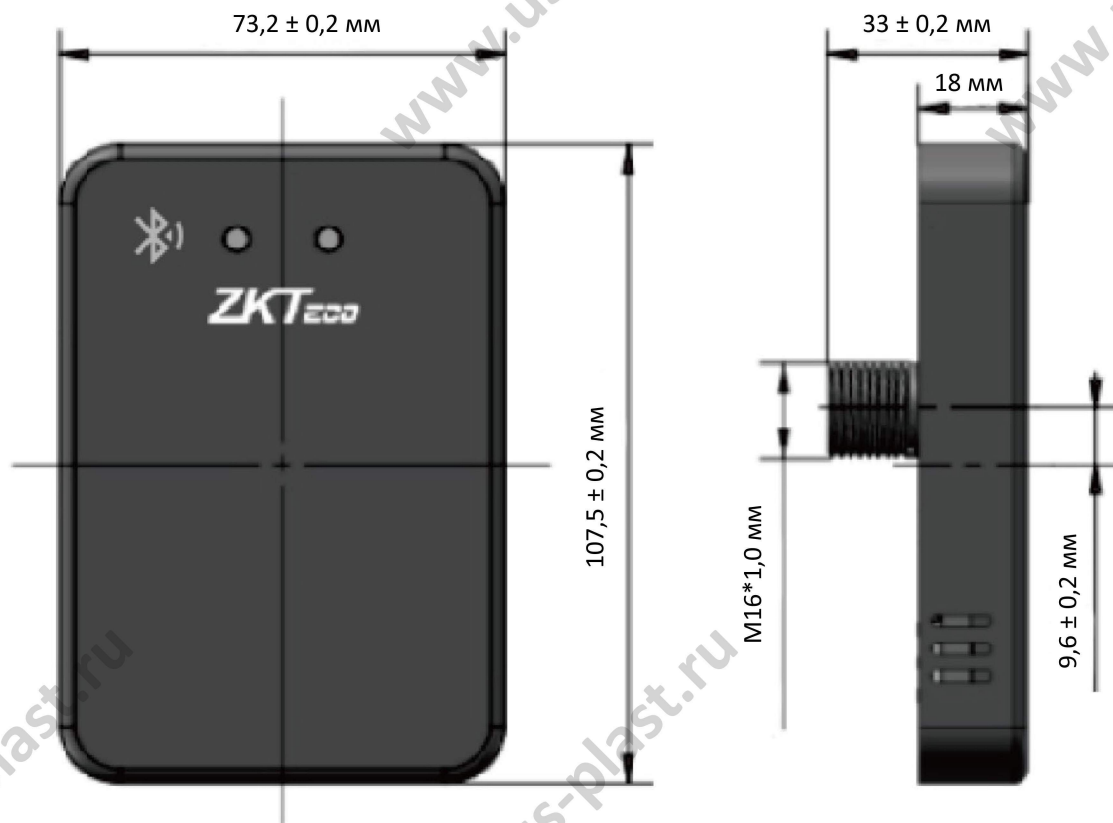
Рабочая частота радара составляет 79 ГГц, разрешение по дальности может достигать 4 см, с точностью определения расстояния до 2 см; блок обработки сигналов и управления построен на базе двухъядерной архитектуры DSP+ARM. Благодаря совместной оптимизации программного и аппаратного обеспечения данное изделие способно точно идентифицировать и отличать пешеходов от транспортных средств, проезжающих через шлагбаум, а также не допускать столкновения шлагбаума с пешеходами и автомобилями при закрытии. Кроме того, пользователи могут устанавливать параметры VR10 Pro с помощью мобильного приложения (Radar Assistant) при подключении к Bluetooth.

2 Функции

- Способность одновременного обнаружения транспортных средств (велосипедов, мотоциклов, автомобилей, грузовиков) и пешеходов.
- Диапазон обнаружения регулируется в пределах 1–6 м (по умолчанию - 3 м).
- Легкая установка и простая настройка, уменьшение трудозатрат и расходов на материалы.
- На работу радара не влияют внешние факторы, например, свет, пыль, дождь и снег.
- Поддерживает связь с мобильным приложением (Radar Assistant) по Bluetooth, с помощью которого можно выполнить обновление и настройку устройства.
- Поддерживает связь по RS485, что позволяет выполнить обновление и настройку в режиме онлайн.
- По умолчанию устройство используется для шлагбаума с прямой стрелой. Устройство также можно устанавливать на шлагбаум со складной стрелой и шлагбауме со шторой (необходимо настроить параметр environment0).



3 Внешний вид и размеры



4 Параметры

Модель	VR10 Pro
Расстояние обнаружения	от 1 м до 6 м (по умолчанию - 3 м)
Рабочее напряжение (В)	от 10 до 16 В постоянного тока
Рабочий ток	0,2 А
Рабочая температура (°C)	от -40°C до 85°C
Потребляемая мощность (Вт)	< 2,5
Мощность передатчика антенны	12,5 дБм

Коэффициент усиления антенны	10 дБи
Степень защиты от влаги и пыли	IP67
Интерфейс связи	Bluetooth, RS485, реле
Размер корпуса (Д*В*Ш)	107,5*73,2*18 мм
Размер упаковки (Д*В*Ш)	166*94*97мм
Вес нетто	228,4 г
Вес брутто	314,6 г
Поддерживаемое приложение	Radar Assistant

5 Инструкция по установке

1. Расстояние обнаружения по умолчанию — 3 м, поддерживаемый **по умолчанию** тип шлагбаума — с прямой стрелой. Если необходимо изменить настройки, воспользуйтесь приложением или программой.
2. Не подходит для раздвижных и телескопических ворот.

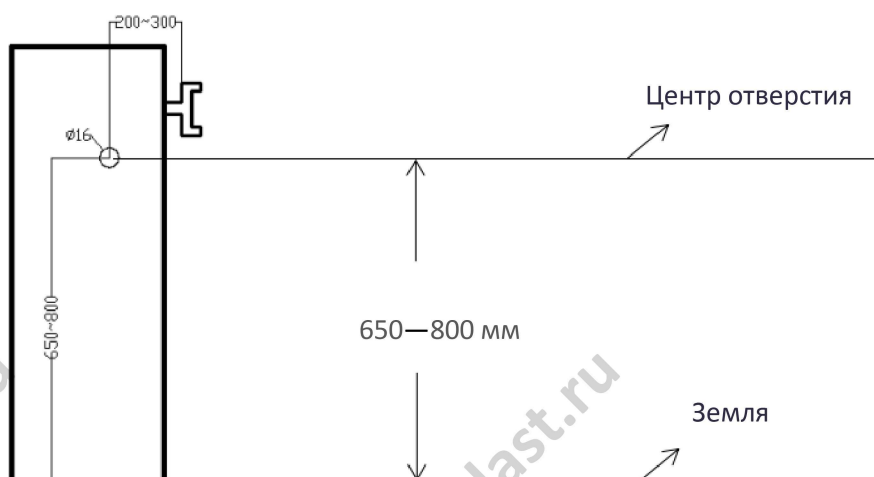


3. После изменения параметров обнаружения (например, после установки дефлектора или конуса в зоне обнаружения) следует повторно изменить параметр `environment` с помощью мобильного приложения или программы.
4. При нормальных условиях задайте расстояние обнаружения с учетом длины шлагбаума. Расстояние обнаружения должно быть немного меньше или равно длине шлагбаума во избежание обнаружения радаром пешеходов или объектов за пределами стрелы шлагбаума.
5. В случае возникновения ошибки обнаружения, из-за чего шлагбаум поднимается или не опускается, проверьте предыдущие действия.
6. Антенна радара является встроенной. В случае нахождения на радаре инородных предметов (например, капль воды, дождя, снега, пыли и т. д.) его следует своевременно очистить.
7. Зона обнаружения радара должна быть чистой, в этой области не должно быть предметов, мешающих обнаружить объект (например, металлические заборы, рекламные щиты, камеры распознавания государственных регистрационных знаков, стены и т. д.) во избежание ошибки радара.
8. Не рекомендуется использовать радар в случае одновременного использования многоопорного шлагбаума и шлагбаума со шторой на въезде или выезде.
9. Установка двух радаров рекомендуется при проезде транспорта с полуприцепами, цементовозов и кранов.
10. При регистрации параметров многоопорный шлагбаум/шлагбаум со шторой может вибрировать после опускания. Перед выполнением операций дождитесь полной стабилизации шлагбаума.

6 Установка изделия

1. Разметка монтажных отверстий для радара

Отверстия для установки радара находятся на расстоянии от 200 до 300 мм от внутренней части прямой стрелы шлагбаума и от 650 до 800 мм от грунта проезжей части (нецементной опоры). Место установки показано на рисунке.



2. Сверление

С помощью электродрели просверлите отверстие под болт размером M16 в выбранном месте тумбы шлагбаума. Рекомендуемый диаметр сверла - 16 мм.

3. Установка радара



(a) Установка радара в тумбе



(b) Прокладка проводки
через прокладку и гайку



(c) Крепление радара внутри тумбы



(d) Дисплей спереди после установки

Как показано на рисунках (a)-(d), радар крепится к тумбе шлагбаума с помощью болта снизу. Сначала вставьте радар в тумбу шлагбаума, затем закрепите болтами M16, вставьте конец кожуха в радар в правильном направлении и зафиксируйте металлическую гайку.

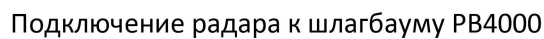
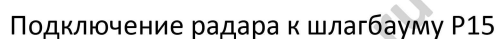
7 Обозначение контактных проводов

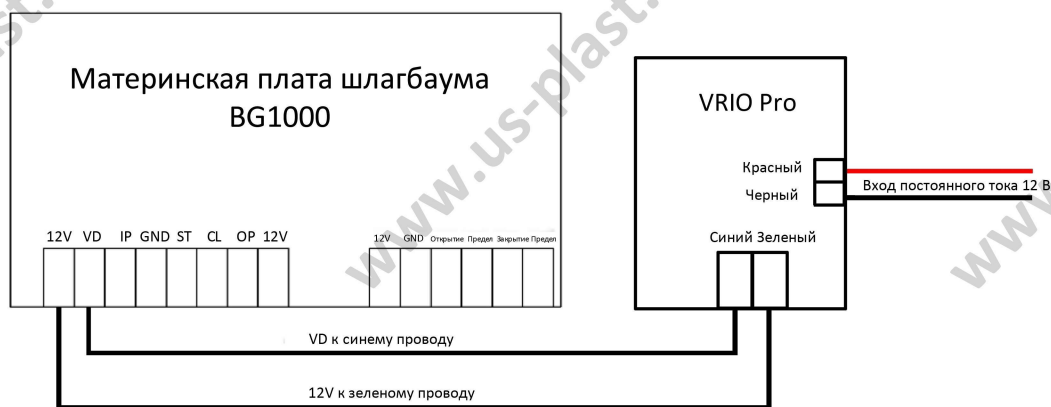
1. Описание соединительного кабеля

Маркировка	Цвет	Описание	Проводка
12V	Красный	Питание	Красный провод подключается к положительной клемме выхода питания 12 В; Черный провод «GND» подключается к отрицательной клемме выхода питания 12 В.
GND	Черный	GND	
TX	Серый	A+	Серый провод «A+» подключается к клемме T/R+ 485; Белый провод «B-» подключается к клемме T/R- 485.
RX	Белый	B-	
Нормально-разомкнутый контакт	Синий	NO1	Зеленый и синий провода — сигнальные провода нормально-разомкнутого реле, соединяют клеммы катушки индикации K3 на землю и общие клеммы материнской платы управления шлагбаумом (нет разницы между положительным и отрицательным полюсами).
	Зеленый	NO1	
Нормально-замкнутый контакт	Коричневый	NC2	Коричневый и фиолетовый провода — сигнальные провода нормально-замкнутого реле, соединяют клеммы катушки индикации K3 на землю и общие клеммы материнской платы управления шлагбаумом (нет разницы между положительным и отрицательным полюсами).
	Фиолетовый	NC2	
DIP-переключатель	Оранжевый	Вход	Оранжевый провод подсоединяется к желтому проводу через клемму DIP-переключателя (клемма DIP-переключателя разделена на клемму ON и 1 клемму).
	Желтый	GND	



Когда радар подключен к шлагбауму P15, PB4000, CMP200, BG1000, нормально открытый сигнальный провод радара, то есть синий и зеленый провода, подключается к клеммам катушки датчика заземления и общим клеммам главной платы управления шлагбаумом (нет разницы между положительным и отрицательным полюсами).

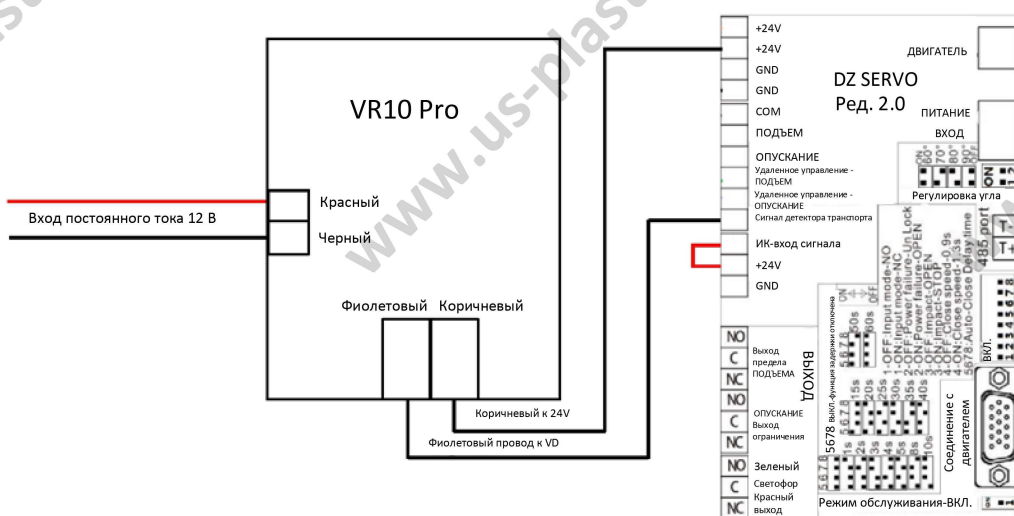




Подключение радара к шлагбауму BG1000

Примечание: ProBG (проводка)

В случае подключения радара к шлагбауму серии ProBG, провода нормально-замкнутого контакта радара, то есть коричневый и фиолетовый провода, подключаются к клеммам катушки индикации КЗ на землю и общим клеммам материнской платы управления шлагбаумом (нет разницы между положительным и отрицательным полюсами).



Подключение радара к шлагбауму серии ProBG

8. Настройка радара через Radar Assistant

8.1 Скачайте и установите приложение на телефон

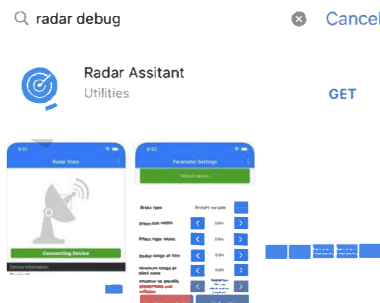
1. Датчик можно настроить с помощью мобильного приложения **Radar Assistant** (QR код для скачивания APK-файла приложения расположен ниже).

Датчик поддерживает работу с двумя мобильными приложениями: **Radar Assistant** и **R-Sight**.



QR-код для телефона на базе Android

2. Если в телефона установлена система iOS, зайдите в App Store, найдите «Radar Assistant» и скачайте его.

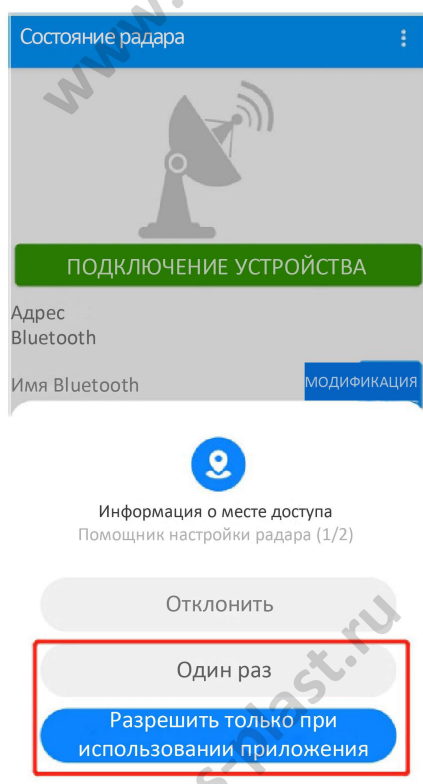


QR-код для телефона на базе iOS

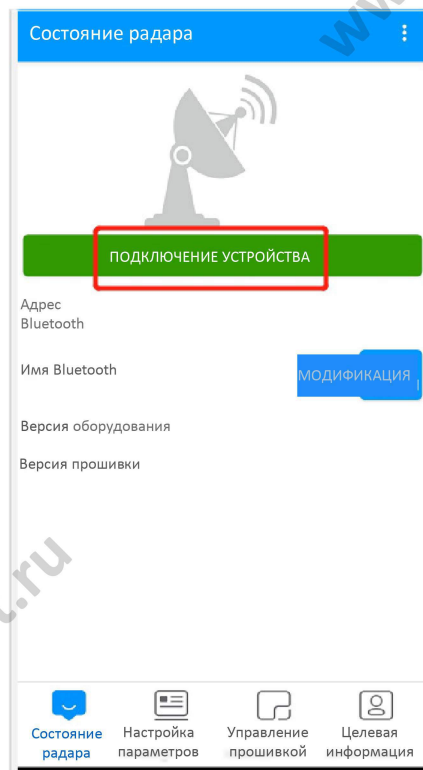
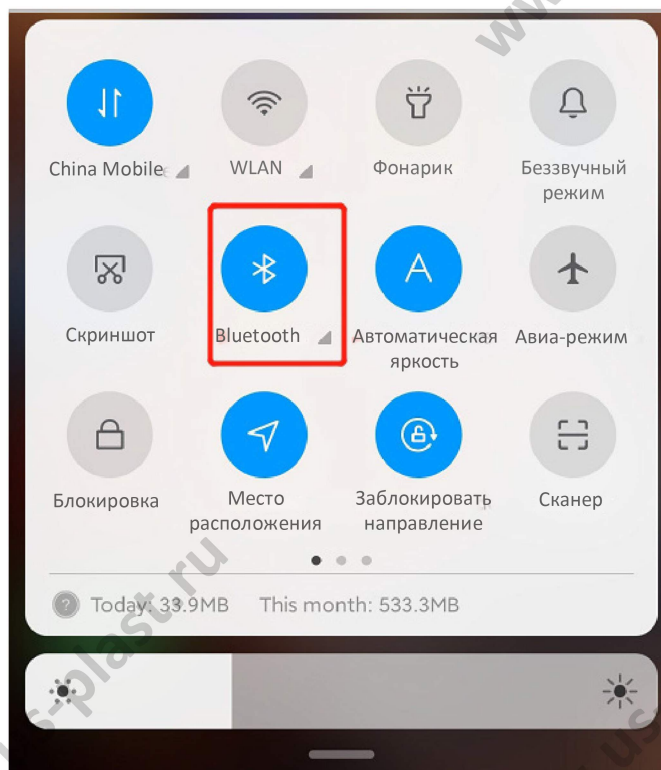


8.2 Подключение по Bluetooth

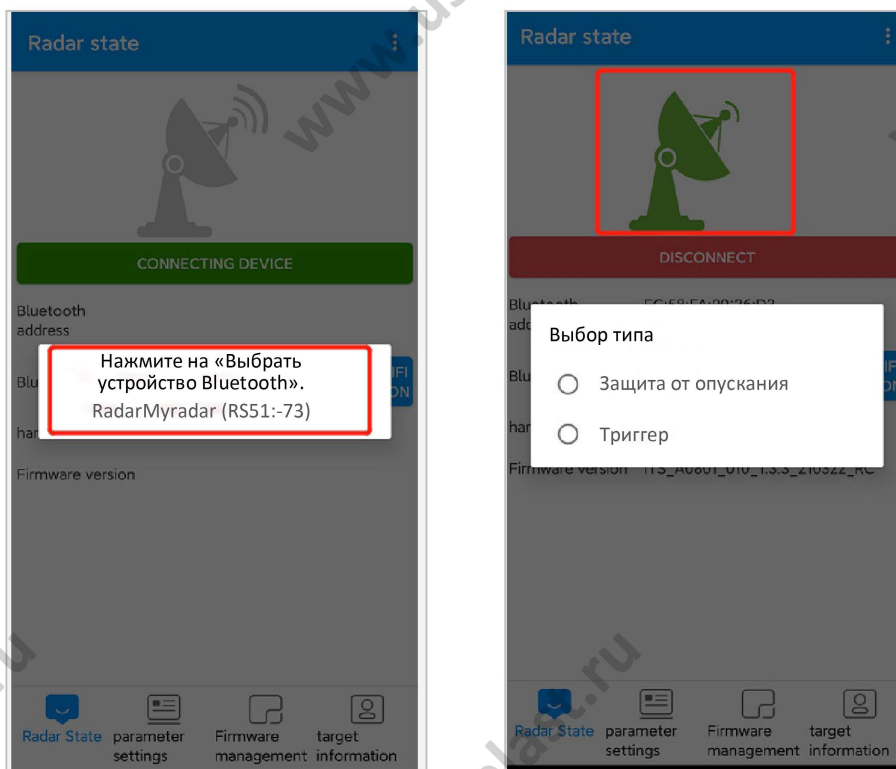
1. Нажмите на кнопку **[Once] (Один раз)** или **[Allow only while using the app] (Разрешить только при использовании приложения)**, чтобы войти в приложение.



2. Включите Bluetooth на телефоне и нажмите на **[ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА]**, чтобы подключить радар через Bluetooth.

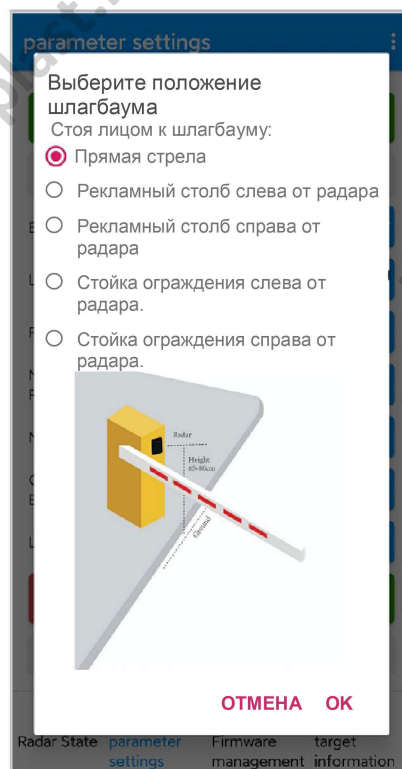
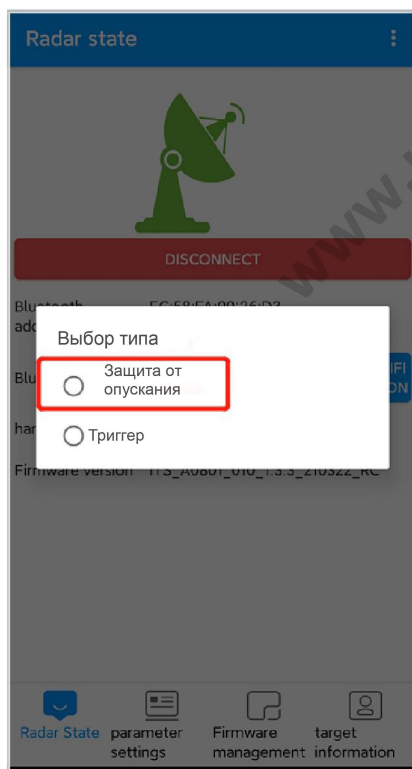


3. Выберите адрес Bluetooth и введите пароль «88888888», чтобы подключиться к устройству. После подключения по Bluetooth значок станет зеленым. Также можно изменить имя Bluetooth и отключить Bluetooth.



8.3 Настройка параметров радара

Войдите в меню настройки параметров режима защиты от удара, сначала выберите тип шлагбаума с прямой стрелой, как показано на рисунках ниже.



С помощью кнопки «влево» или «вправо» отрегулируйте параметры. При зажатии кнопки можно быстро отрегулировать значение параметра.



Тип стрелы: существует три типа шлагбаума: с прямой стрелой, стрелой со шторой и многоопорной стрелой. По умолчанию установлен шлагбаум с прямой стрелой.

Левая область: для левой области зоны обнаружения радара можно установить значение от 0,5 м до 1,5 м.

Правая область: для правой области зоны обнаружения радара можно установить значение от 0,5 м до 1,5 м.

Макс. диапазон обнаружения: можно задать расстояние до зоны обнаружения от 1 м до 6 м.

Макс. слепая зона: расстояние перед радаром, в пределах которого устройство не выполняет обнаружение; например, если установлено значение 0,4 м, радар не обнаружит объект, находящийся на расстоянии 0,4 м. Можно установить значение от 0,2 м до 1 м.

Включить классификацию: можно выбрать три режима; по умолчанию установлен первый режим [Без классификации].

- **Нет классификации:** в этом режиме радар будет обнаруживать транспорт и пешеходов, попадающих в зону его обнаружения.
- **Классификация пешеходов/транспорта:** в этом режиме радар будет обнаруживать как транспорт, так и пешеходов, попадающих в зону его обнаружения радара. При этом радар прекращает обнаружение пешеходов через 6–7 секунд.
- **Распознавание электрических мотоциклов:** в этом режиме радар будет обнаруживать только мотоциклы.

Включить регистрацию: если выбрать [Включить], журнал радара будет сохранен в приложении.

Восстановить заводские настройки: при нажатии на эту кнопку все параметры радара будут сброшены до заводских настроек.

Сохранить: нажмите на [СОХРАНИТЬ], чтобы измененные параметры вступили в силу.

Настройка обучения обнаружению преград: нажмите на эту кнопку, чтобы радар выполнял настройку обучения обнаружению преград.

Перезапуск: нажмите на эту кнопку, чтобы перезапустить радар.

Запрос параметров радара: просмотреть все текущие параметры радара

8.4 Запись фоновой обстановки

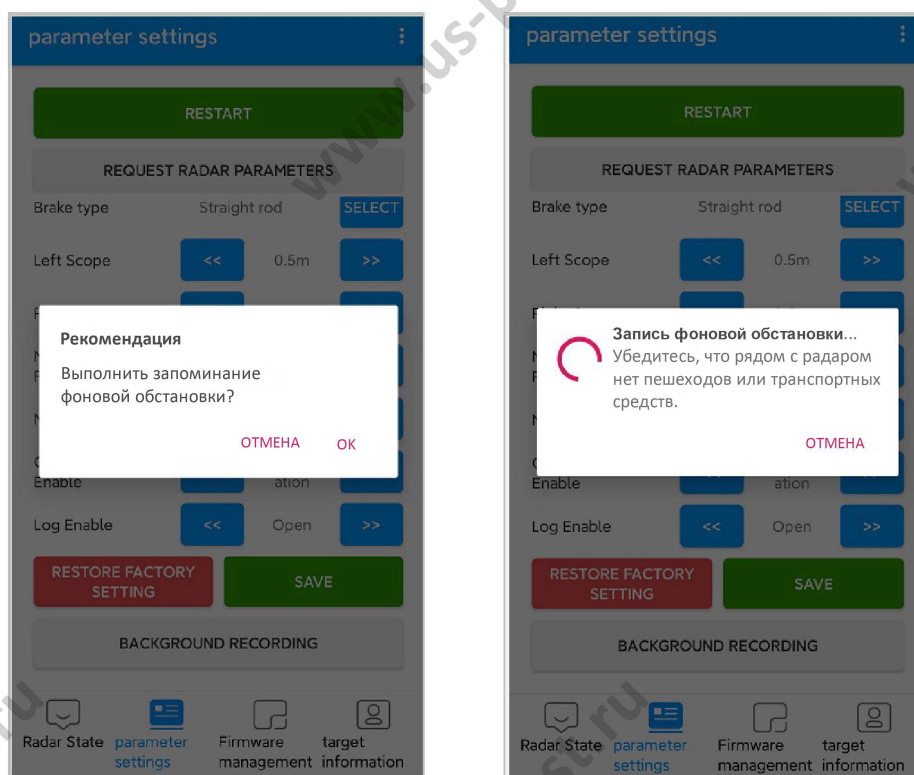
Перед запоминанием фоновой обстановки необходимо установить предварительные настройки.

Тип стрелы шлагбаума — прямая. Основные этапы запоминания заключаются в следующем:

1. Поднимите стрелу шлагбаума;
2. Нажмите на **[BACKGROUND RECORDING]** в приложении;
3. Подождите 3 секунды, чтобы радар автоматически завершил процесс запоминания фоновой обстановки;
4. Перезапустите радар и отключите Bluetooth.

Тип стрелы шлагбаума — многоопорная/стрела со шторой/пневматический шлагбаум. Этапы запоминания фоновой обстановки:

1. Поднимите стрелу шлагбаума;
2. Нажмите на **[BACKGROUND RECORDING]** в приложении;
3. Подождите от 30 до 60 секунд, в течение этого периода с помощью устройства дистанционного управления поднимайте и опускайте стрелу шлагбаума, пока процесс запоминания фоновой обстановки не будет завершен;
4. Перезапустите радар и отключите Bluetooth.



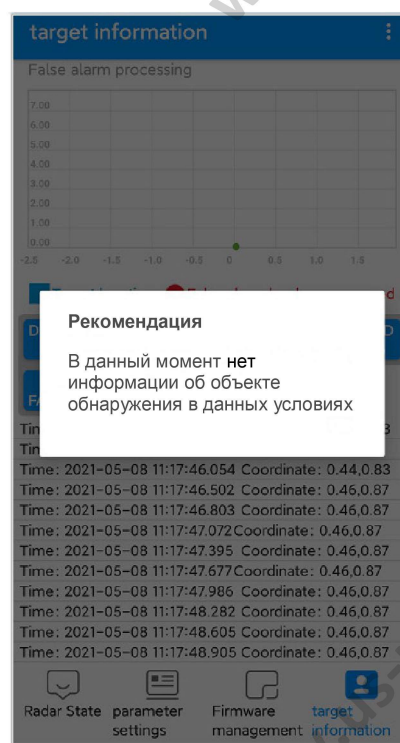
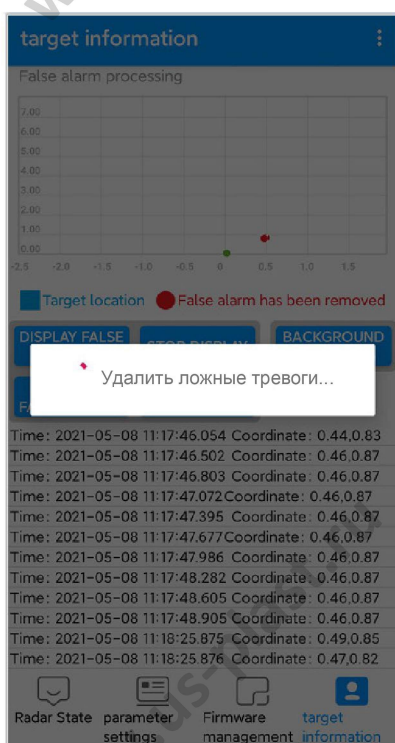
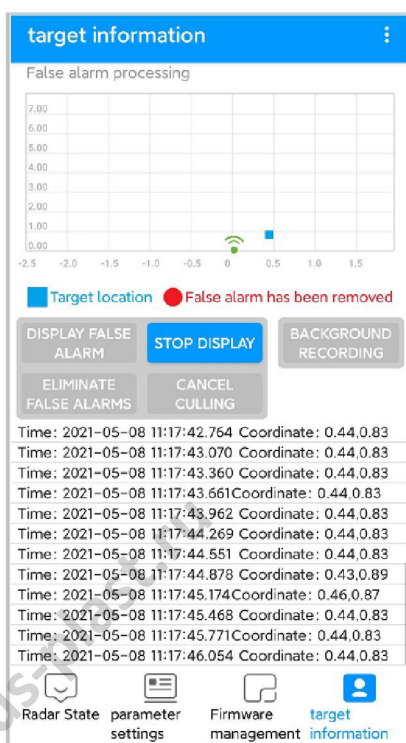
Примечание: во время запоминания фоновой обстановки убедитесь, что в пределах зоны обнаружения радара нет подвижных целей (транспортных средств, пешеходов).

8.5 Отображение информации об объекте обнаружения

1. После завершения запоминания фоновой обстановки нажмите на кнопку отображения информации об объекте обнаружения. Во время этого процесса не выполняйте другие операции, кроме отключения дисплея.



2. Если в окне отображается ложное срабатывание, нажмите **[ОСТАНОВИТЬ ОТОБРАЖЕНИЕ]**, затем нажмите на **[УДАЛИТЬ ЛОЖНУЮ ТРЕВОГУ]**. После удаления ложной тревоги устройство будет работать в обычном режиме.

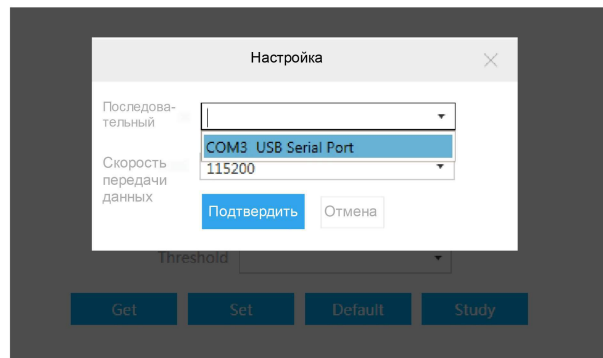


9 Настройка радара с помощью программного обеспечения

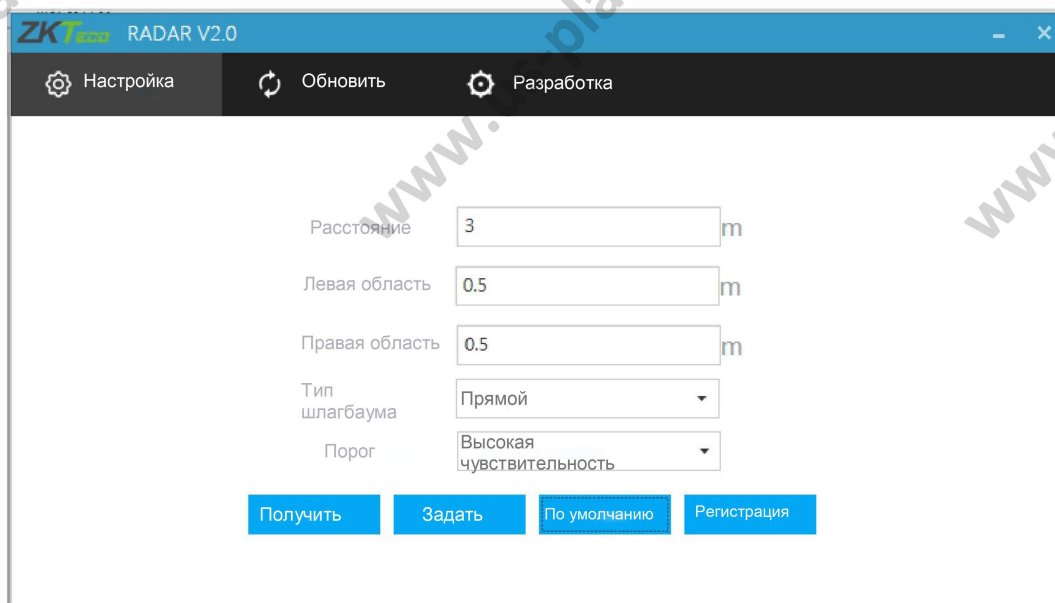
1. Выберите порт

Вставьте модуль 485 в главный компьютер, чтобы установить соединение с модулем радара.

Найдите номер порта в списке диспетчера устройств компьютера и выберите его.



2. Задайте зону обнаружения, тип шлагбаума и чувствительность (по умолчанию - высокая чувствительность).



Как показано на рисунке выше:

Расстояние: настройте расстояние диапазона обнаружения радара.

Левая область, правая область: задайте левую и правую области контроля радара.

Тип шлагбаума: задайте тип стрелы шлагбаума.

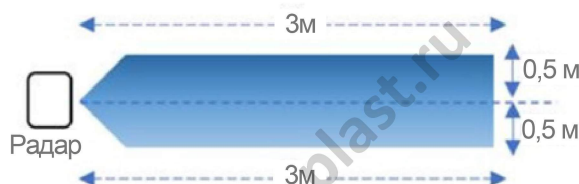
Порог: задайте чувствительность обнаружения.

- Высокая чувствительность исключает возможность опускания шлагбаума (при входе пешеходов и транспорта из зоны обнаружения радара) на пешеходов и транспорт.
- Средняя чувствительность исключает возможность опускания шлагбаума на транспорт и пешеходов.
- Низкая чувствительность исключает возможность опускания шлагбаума на транспортные средства.

Получить: получить текущие параметры радара.

Задать: сохранить параметры радара, чтобы они вступили в силу.

По умолчанию: сброс радара до заводских настроек. Чувствительность по умолчанию - высокая чувствительность, расстояние обнаружения по умолчанию - 3 м, левая и правая области - 0,5 м, зона обнаружения показана на рисунке.



3. Запоминание фоновой обстановки

Тип стрелы шлагбаума — прямая. Этапы запоминания фоновой обстановки:

- Поднимите стрелу шлагбаума;
- Включите радар и нажмите на **[Study]** в программе;
- Прямая стрела останется неподвижной, индикатор останется без изменений;
- Выключите радар и перезапустите его.

Тип шлагбаума — многоопорная стрела/стрела со шторой/пневматический шлагбаум. Этапы запоминания фоновой обстановки:

- Поднимите стрелу шлагбаума;
- Включите радар и нажмите на **[Study]** в программе;
- Стрела шлагбаума опустится автоматически, встаньте за радаром рядом с шлагбаумом и наблюдайте за зеленым световым индикатором радара (или встаньте за пределами расстояния обнаружения шлагбаума перед шлагбаумом), зеленый индикатор радара будет быстро мигать;

- (d) Подождите 3 секунды после полной стабилизации шлагбаума, с помощью устройства дистанционного управления шлагбаумом несколько раз поднимайте и опускайте стрелу в течение примерно трех минут, пока не загорится зеленый индикатор, который будет означать завершение запоминания фоновой обстановки;
- (e) Радар можно использовать после отключения и перезапуска.

Примечание: во время запоминания фоновой обстановки убедитесь, что в пределах зоны обнаружения радара нет подвижных целей (транспортных средств, пешеходов).

10 Часто задаваемые вопросы

- Проблема: после установки всегда горит зеленый индикатор радара, и стрела не опускается.

Возможная причина: необходимо убрать недавно установленный в зону обнаружения радара мощный отражатель или заново выполнить запоминание фоновой обстановки.

- Проблема: перед радаром стоит пешеход, а зеленый индикатор не горит.

Возможная причина: радар начал определять разницу между пешеходами и транспортом после активации индикатора радара автомобилем.

- Проблема: красный индикатор радара мигает, когда питание 12 В, подаваемое на пульт управления шлагбаумом, включено.

Возможная причина: рекомендуется подключить внешний переходник питания 12В, 1А.

11 Упаковочный лист

№	Аксессуары	Количество
1	Радар VR10 Pro	1
2	Гайка M16	1
3	Прокладка	1
4	Резиновое водонепроницаемое кольцо	1
5	Жгут проводов	1
6	Руководство пользователя	1

www.us-plast.ru

www.us-plast.ru

www.us-plast.ru

www.us-plast.ru

www.us-plast.ru

www.us-plast.ru

Промышленный парк ZKTeco, д.32, Индастриал Роуд,
г. Танся, округ Дунгуань, Китай.

Тел. : +86 769 - 82109991

Факс : +86 755 - 89602394

www.zkteco.com



Авторские права принадлежат компании ZKTECO CO., LTD. (2021). Все права защищены.