Manual de Usuario

VR30

Fecha: Nov 2025
Versión: 1.1

Gracias por elegir nuestro producto. Por favor, lea atentamente las instrucciones antes de utilizarlo. Siga estas instrucciones para asegurarse de que el producto funciona correctamente. Las imágenes mostradas en este manual son sólo para fines ilustrativos. Para más información, visite el sitio www.zkteco.com

Copyright 2025 ZKTECO CO, LTD. Todos los derechos reservados.

Sin el consentimiento previo por escrito de ZKTeco, ninguna parte de este manual puede ser copiada o reenviada de ninguna manera o forma. Todas las partes de este manual pertenecen a ZKTeco y sus filiales (en adelante, la «Empresa» o «ZKTeco").

Marca Registrada

ZKTeco es una marca registrada de ZKTeco. Las marcas registradas involucradas en este manual son propiedad de sus respectivos dueños.

Exención de Responsabilidad

Este manual contiene información sobre el funcionamiento y el mantenimiento del equipo ZKTeco. El copyright de todos los documentos, dibujos, etc. relacionados con el equipo suministrado por ZKTeco es propiedad de ZKTeco. Su contenido no debe ser utilizado ni compartido por el receptor con terceros sin la autorización expresa y por escrito de ZKTeco.

El contenido de este manual debe ser leído en su totalidad antes de iniciar la operación y mantenimiento del equipo suministrado. Si alguno de los contenidos del manual le parece poco claro o incompleto, póngase en contacto con ZKTeco antes de iniciar el funcionamiento y mantenimiento de dicho equipo.

Un requisito previo esencial para el funcionamiento y mantenimiento satisfactorios es que el personal de funcionamiento y mantenimiento esté totalmente familiarizado con el diseño y que dicho personal haya recibido una formación completa en el funcionamiento y mantenimiento de la máquina/unidad/equipo. Además, es esencial para el funcionamiento seguro de la máquina/unidad/equipo que el personal haya leído, comprendido y seguido las instrucciones de seguridad contenidas en el manual.

En caso de conflicto entre los términos y condiciones de este manual y las especificaciones del contrato, planos, hojas de instrucciones o cualquier otro documento relacionado con el contrato, prevalecerán las condiciones/documentos del contrato. Se aplicarán prioritariamente las condiciones/documentos específicos del contrato.

ZKTeco no ofrece ninguna garantía o representación con respecto a la integridad de cualquier información contenida en este manual o cualquiera de las modificaciones introducidas en el mismo, ZKTeco no extiende la garantía de ningún tipo, incluyendo, sin limitación, cualquier garantía de diseño, comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular.

ZKTeco no asume responsabilidad alguna por errores u omisiones en la información o documentos a los que se hace referencia o que están vinculados a este manual. El usuario asume todo el riesgo en cuanto a los resultados y el rendimiento obtenidos de la utilización de la información.

ZKTeco no será responsable en ningún caso ante el usuario ni ante terceros de ningún daño incidental, consecuente, indirecto, especial o ejemplar, incluyendo, sin limitación, la pérdida de negocio, la pérdida de beneficios, la interrupción de negocio, la pérdida de información comercial o cualquier pérdida pecuniaria, que surja de, en conexión con, o en relación con el uso de la información contenida en o referenciada por este manual, incluso si ZKTeco ha sido advertido de la posibilidad de tales daños.

Este manual y la información contenida en el mismo pueden incluir imprecisiones técnicas, de otro tipo o errores tipográficos. ZKTeco modifica periódicamente la información aquí contenida, que se incorporará en nuevas adiciones/enmiendas al manual. ZKTeco se reserva el derecho de añadir, eliminar, enmendar o modificar la información contenida en el manual de vez en cuando en forma de circulares, cartas, notas, etc.

para un mejor funcionamiento y seguridad de la máquina/unidad/equipo. Dichas adiciones o modificaciones están destinadas a mejorar el funcionamiento de la máquina/unidad/equipo y dichas modificaciones no darán derecho a reclamar ninguna compensación o indemnización por daños y perjuicios en ninguna circunstancia.

ZKTeco no será responsable en ningún caso (i) en caso de mal funcionamiento de la máquina/unidad/equipo debido al incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual (II) en caso de funcionamiento de la máquina/unidad/equipo más allá de los límites de la tarifa (III) en caso de funcionamiento de la máquina y el equipo en condiciones diferentes a las prescritas en el manual.

El producto se actualizará de vez en cuando sin previo aviso. Los procedimientos de funcionamiento más recientes y los documentos pertinentes están disponibles en **https://www.zktecolatinoamerica.com**

Sede de ZKTeco

Dirección ZKTeco Industrial Park, No. 26, 188 Industrial Road, Tang Xia Town, Dong guan, China.

Teléfono +86 769 – 82109991

Fax +86 755 - 89602394

Para consultas relacionadas con la empresa, escríbanos a: **sales@zkteco.com.**
Para saber más sobre nuestras sucursales en todo el mundo, visite **www.zkteco.com.**

Acerca de la empresa

ZKTeco es uno de los mayores fabricantes del mundo de lectores RFID y biométricos (huella dactilar, facial y reconocimiento de vena). Su oferta de productos incluye lectores y paneles de control de acceso, cámaras de reconocimiento facial de corto alcance. Cámaras de reconocimiento facial de largo alcance, controladores de acceso de elevadores, torniquetes, controladores de puertas con reconocimiento de placas vehiculares (LPR) y productos de consumo, como cerraduras de puertas con lector facial y de huellas dactilares que funcionan con pilas. Nuestras soluciones de seguridad son multilingües y están localizadas en más de 18 idiomas. En las modernas instalaciones de fabricación de ZKTeco, de 700.000 pies cuadrados y con certificación 1509001, controlamos la fabricación, el diseño de productos, el montaje de componentes y la logística y el envío, todo bajo un mismo techo.

Los fundadores de ZKTeco se han empeñado en la investigación y el desarrollo independientes de procedimientos de verificación biométrica y en la producción del SDK de verificación biométrica, que inicialmente se aplicó ampliamente en los campos de la seguridad de PC y la autenticación de identidad. Con la mejora continua del desarrollo y un montón de aplicaciones de mercado, el equipo ha construido gradualmente una identidad y un ecosistema de seguridad inteligente basados en técnicas de verificación biométrica. Con años de experiencia en la industrialización de verificaciones biométricas, ZKTeco se estableció oficialmente en 2007 y ahora ha sido una de las empresas líderes a nivel mundial en la industria de verificación biométrica que posee varias patentes y ha sido seleccionada como Empresa Nacional de Alta Tecnología durante 6 años consecutivos. Los productos están protegidos por derechos de propiedad intelectual.

Acerca del Manual

Este manual presenta el funcionamiento de VR30

Todas las figuras mostradas son sólo para fines ilustrativos. Las figuras de este manual pueden no coincidir exactamente con los productos reales.

Convenciones del Documento

A continuación, se enumeran las convenciones utilizadas en este manual:
Convenciones de la interfaz gráfica de usuario

Para el software	
Convención	**Descripción**
Negritas	Usado para identificar interfaz del software como: **OK, Confirmar, Cancelar**
>	Multi.nivel del menú son separados por éstos corchete, Ejemplo: Archivo > Crear > Carpeta.
Para el dispositivo	
Convención	**Descripción**
<>	Nombres de botones o teclas para dispositivos. Por ejemplo, pulse <OK>.
[ ]	Los nombres de ventanas, opciones de menú, tablas de datos y campos aparecen entre corchetes. Por ejemplo, abra la ventana [Nuevo usuario].
/	Los menús de varios niveles se separan mediante barras inclinadas. Por ejemplo, [Archivo / Crear / Carpeta].

Símbolos

Convención	Descripción
	Esto implica sobre el aviso o presta atención en el manual.
	Información general que ayuda a realizar las operaciones más rápidamente.
	Información a considerar.
	Para evitar peligros o errores.
	Declaración o acontecimiento de advertencia de algo o que sirve de ejemplo.

Contenido

1 INTRODUCCIÓN AL PRODUCTO 7
2 FUNCIONES 7
3 APARIENCIA Y DIMENSIONES 8
4 PARÁMETROS 8
5 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN 9
6 INSTALACIÓN DE PRODUCTO 11
7 CABLEADO 12
8 CONFIGURACIÓN DE RADAR CON APLICACIÓN (RADAR ZKEASY GO) 15
8.1 DESCARGA E INSTALA LA APLICACIÓN EN EL TELÉFONO 15
8.2 CONÉCTATE POR BLUETOOTH 16
8.3 CONFIGURAR PARÁMETROS PARA EL RADAR 17
8.4 VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL OBJETIVO 20
9 FAQ 20
10 PACKING LIST 21

1 Introducción al Producto

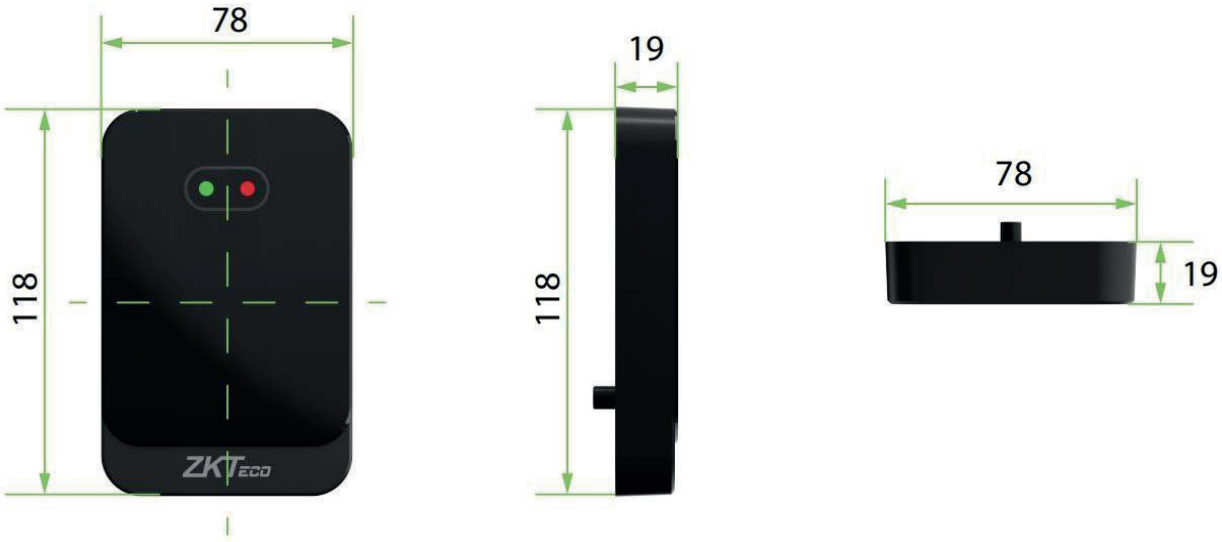
El VR30 es la tercera generación de radares ZKTeco, desarrollado para detectar e identificar diversos vehículos (motocicletas, automóviles, camiones, etc.) y peatones cerca de la barrera. Incorpora un chip de radiofrecuencia de alta integración, que se caracteriza por su tamaño compacto, bajo costo, funcionamiento continuo en cualquier condición climática, alta sensibilidad y precisión de detección, fácil instalación y puesta en marcha, y gran estabilidad y confiabilidad.

El VR30 es un radar de onda milimétrica de 79 GHz para la detección de impactos en barreras, con alta precisión de medición. Gracias a la optimización conjunta de software y hardware, este producto identifica y distingue con precisión entre peatones y vehículos que atraviesan la barrera, evitando así que esta impacte a personas o vehículos. Además, los usuarios pueden configurar los parámetros del VR30 mediante la aplicación móvil ZKEasy Go al conectarlo por Bluetooth.

2 Funciones

- Alta precisión de detección.
- Instalación y puesta en marcha sencillas, lo que ahorra mano de obra y costes de materiales.
- El funcionamiento del radar no se ve afectado por las condiciones ambientales externas, como la luz, el polvo, la lluvia y la nieve.
- Compatible con comunicación Bluetooth, lo que permite la actualización y la puesta en marcha mediante la aplicación móvil ZKEasy Go.
- Admite brazos rectos de forma predeterminada. También admite brazos plegables, brazos para vallas y brazos publicitarios (requiere configuración para el registro del entorno).

3 Apariencia y dimensiones



4 Parámetros

Modelo	VR30
Distancia de detección	1m a 7m
Voltaje (V)	12 VCD
Corriente de trabajo	1.3A
Temperatura de trabajo (°C)	-4 0°C a 8 5°C
Consumo (W)	<2.5
Potencia de transmisión de la antena	10dBm
Ganancia de antena	14dBi
Grado de protección	IP67
Interfaz de comunicación	Bluetooth, relevador

Modelo	VR30
Tamaño de carcasa (L*H*W)	118*78*19mm
Aplicación soportada	ZKEasy Go

5 Instrucciones de instalación

1. Seleccione los parámetros de radar adecuados según las condiciones específicas del lugar.
2. No aplicable a otras puertas correderas ni telescópicas.



3. Tras modificar el entorno de detección (por ejemplo, instalando un deflector o un poste de plástico), vuelva a configurar el radar para que registre el entorno nuevamente mediante la aplicación.
4. En condiciones normales, ajuste la distancia de detección según la longitud de la barrera. La distancia de detección debe ser ligeramente inferior o igual a la longitud de la barrera para evitar que el radar detecte personas u objetos fuera de ella.
5. Si se produce una detección errónea debido a que el radar abre la puerta o no la cierra, vuelva a configurar el radar para que registre el entorno.
6. La antena del radar está integrada. Si la superficie del radar se cubre con objetos extraños (como gotas de agua, lluvia, nieve, polvo, etc.), límpiela inmediatamente.
7. El campo de detección del radar debe estar despejado y libre de objetos que interfieran con la detección del objetivo (como vallas metálicas, carteles publicitarios, cámaras de reconocimiento de placas, paredes, etc.) para evitar que el radar se active por error.

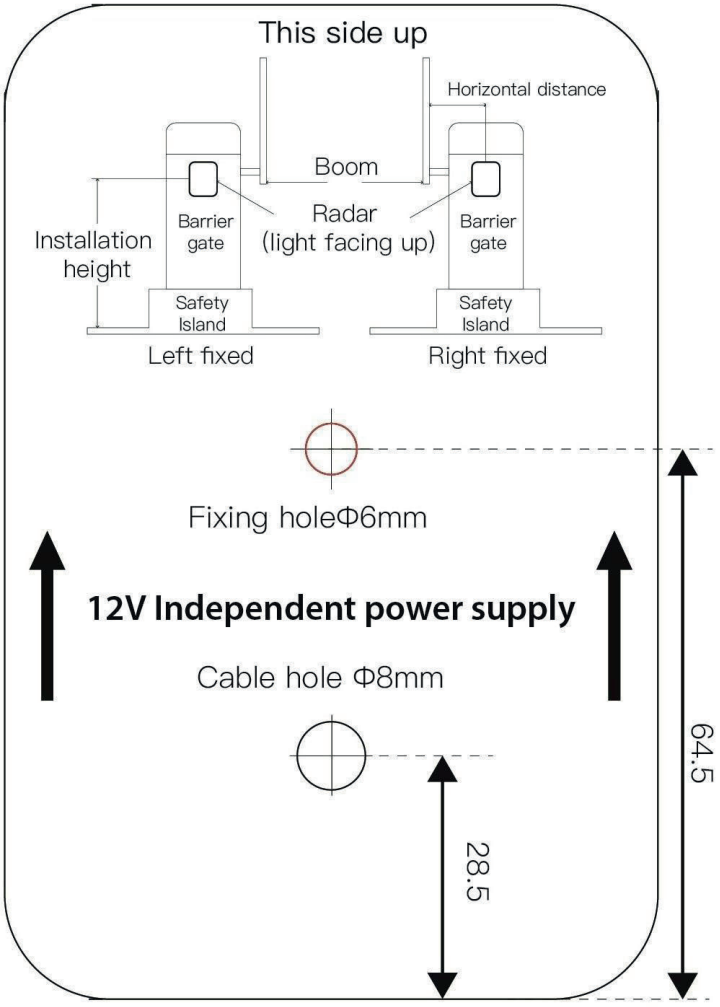
8. No se recomienda utilizar el radar en vallas publicitarias o brazos de señalización para un único escenario de entrada y salida de señal mixta.

9. Se recomienda la instalación de radares dobles en semirremolques, camiones cisterna de cemento y grúas.

10. Durante el aprendizaje del registro del entorno, la valla publicitaria o el brazo de señalización pueden vibrar tras caer al suelo; espere a que se estabilice completamente antes de realizar las siguientes operaciones.

6 Instalación de Producto

1. Confirme los orificios de montaje del radarEl orificio de instalación del radar se encuentra entre 100 y 200 mm del interior del mástil recto y entre 200 y 300 mm del interior del mástil curvo. La altura de instalación del radar es de 650 a 700 mm desde el suelo de la entrada para coches pequeños; se recomiendan dos radares para coches grandes, con alturas de instalación de 650 a 700 mm y de 1000 a 1100 mm. La posición de instalación se muestra en la figura.



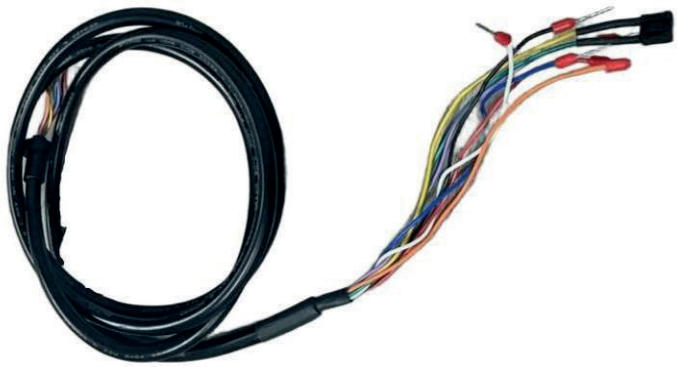
2. Perforación

Utilice un taladro eléctrico para perforar dos orificios en la posición seleccionada. El orificio de fijación tiene un diámetro de 6 mm y el orificio para el cable, de 8 mm. Tras perforar ambos orificios, pase el cable del radar por el orificio de fijación y apriete el tornillo para asegurar que el radar no oscile.

7 Cableado

1. Descripción de la interfaz de los cables

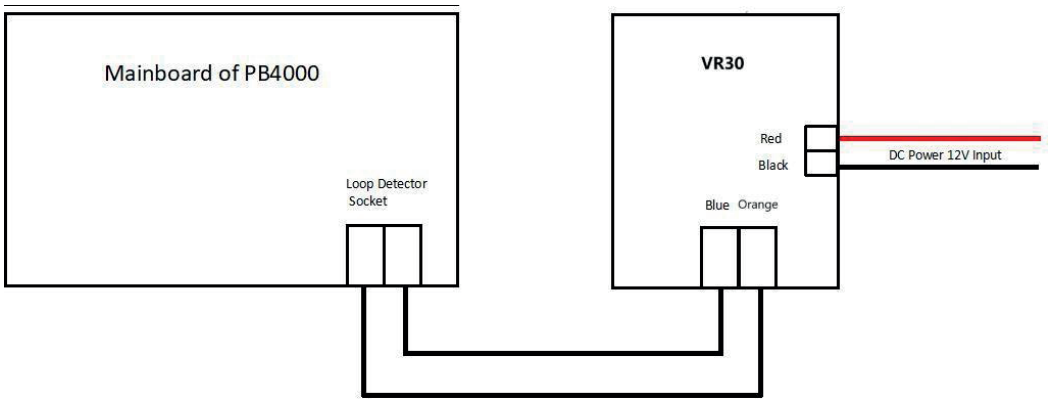
Identificación de cables	Color de cabre	Descripción	Concepto
12V	Rojo	Power	El cable rojo se conecta a la terminal de salida positivo de la fuente de alimentación de 12 V;
GND	Negro	GND	El cable negro "GND" se conecta al terminal de salida negativo de la fuente de alimentación de 12 V.
Cable de señal normalmente abierto (NO)	Azul	COM	Los cables azul y naranja son señales normalmente abiertas del relé, que conectan los terminales de la bobina de detección de tierra y los terminales comunes de la placa principal de control de la barrera (sin distinción entre positivo y negativo).
	Naranja	NO1	
TX	Blanco	485B/TTL	Conectado al terminal T/R+ de 485. (TTL predeterminado)
RX	Morado	485A/TTL	
Botón	Verde	Reservado	Reservado
	Amarillo		



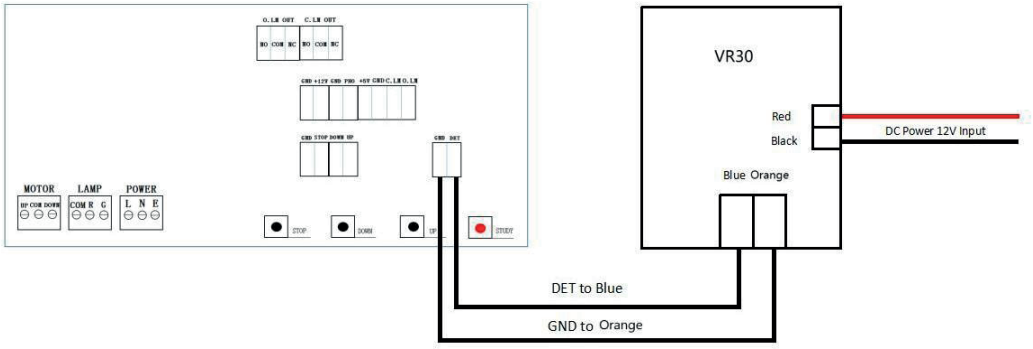
Nota: Antes de manipular el cableado o desconectar cables, siempre debe desconectarse la fuente de alimentación. Asimismo, tenga cuidado de que los cables blanco y morado no toquen el polo positivo de la fuente de alimentación de 12 V.

2. Conexión a las barreras vehiculares

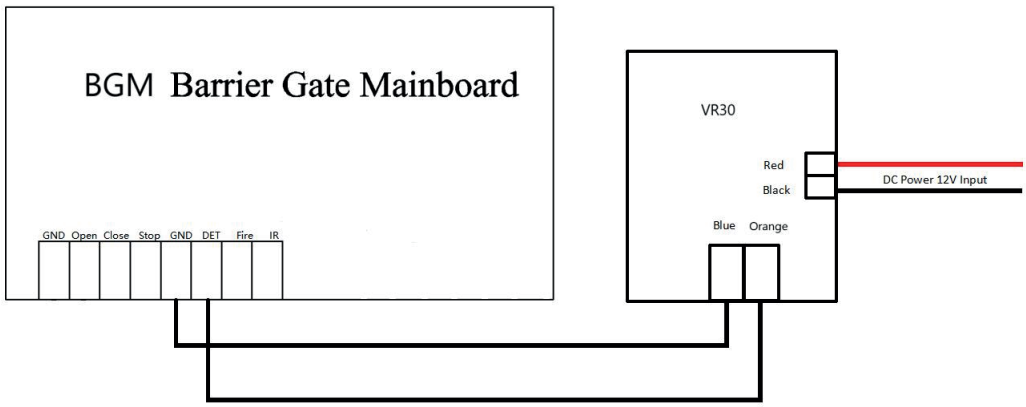
Cuando el radar está conectado a la barrera PB4000, CMP200 o BGM, el cable de señal normalmente abierto del radar son los cables azul y naranja, se conectan a las terminales de la tarjeta de control de la barrera (sin distinción entre positivo y negativo).



Conexión de radar con barrera vehicular PB4000



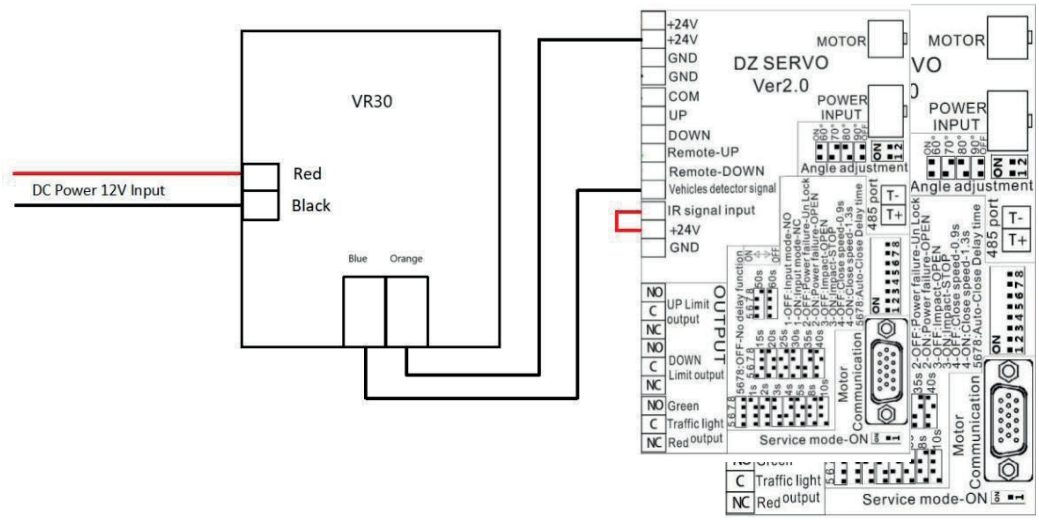
Conexión de radar con barrera vehicular CMP



Conexión de radar con barreras vehicular BGM

Nota: Conexión con barreras vehiculares ProBG

Cuando el radar está conectado a la barrera vehicular serie ProBG, los cables que se deben de utilizar es la señal normalmente cerrados del radar, es decir, los cables café y morado, se conectan a las terminales de detección de tierra y a la terminal común de la tarjeta principal de la barrera (sin distinción entre positivo y negativo).



Conexión de radar con barreras vehicular

8 Configuración de radar con aplicación (Radar ZKEasy Go)

8.1 Descarga e instala la aplicación en el teléfono

1. Si el sistema operativo de su teléfono es Android, escanee el código QR con el navegador, descargue e instale la aplicación.Código QR para teléfono Android

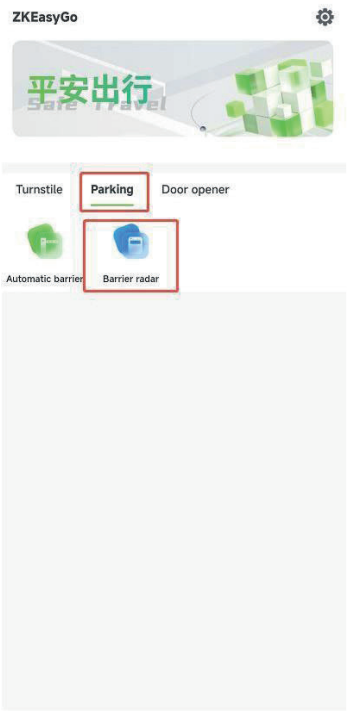
Código QR para IOS (IOS 12.0+)

2. Si el sistema operativo de tu teléfono es iOS, ve a la App Store y busca "ZKEasy Go" para descargarlo.

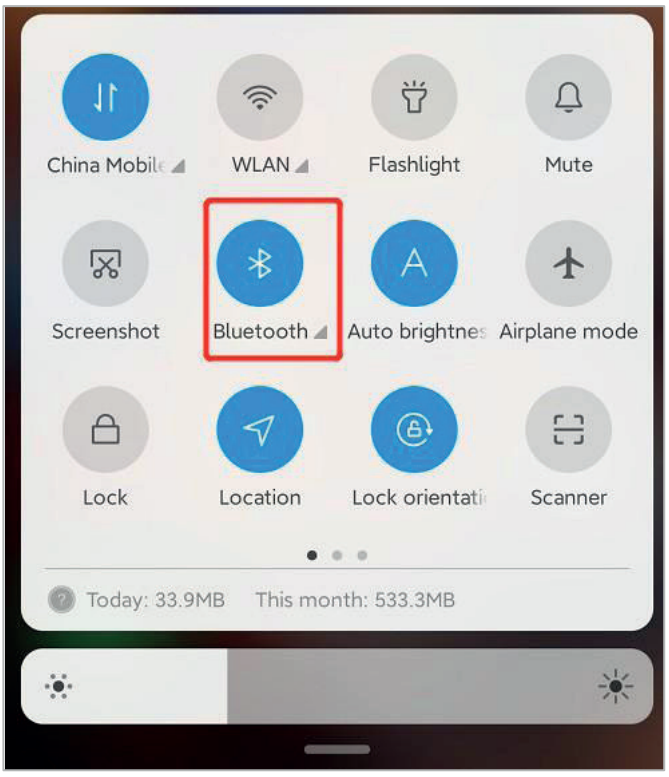
Código QR para IOS (IOS 12.0+)

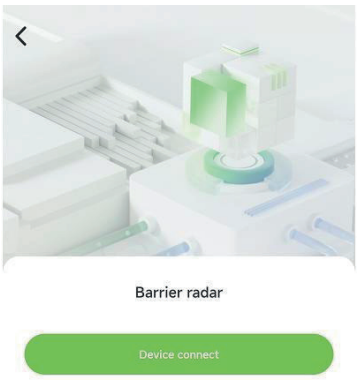
8.2 Conéctate por Bluetooth

1. Active el Bluetooth del dispositivo.El Bluetooth se activa automáticamente al encender el radar.
2. Abra la aplicación ZKEasy Go, seleccione la interfaz [Parking] y pulse el icono [Radar de barrera] para conectar el dispositivo.

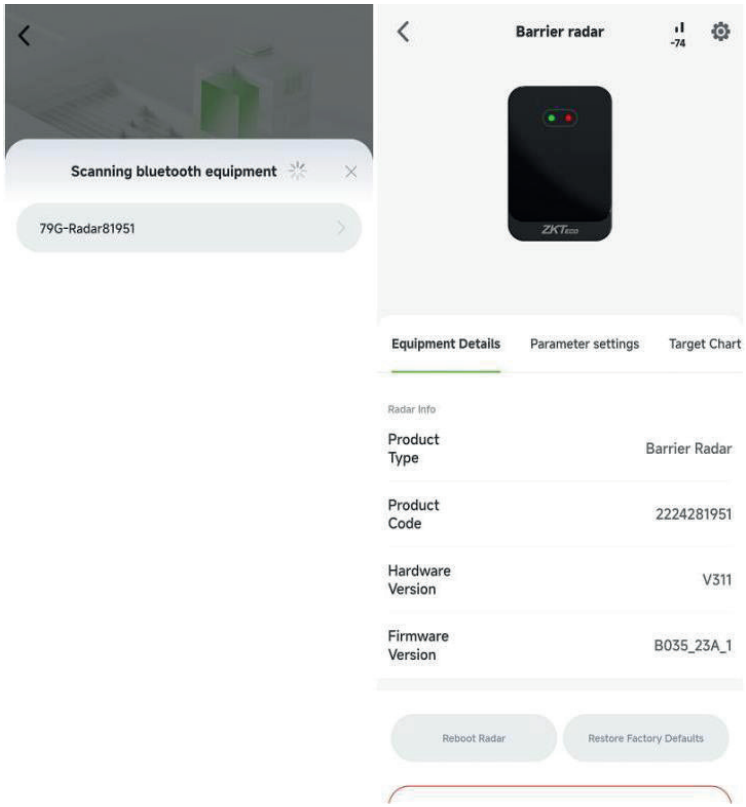


3. Activa el Bluetooth del teléfono y pulsa [CONECTAR DISPOSITIVO] para conectar el Bluetooth del radar.



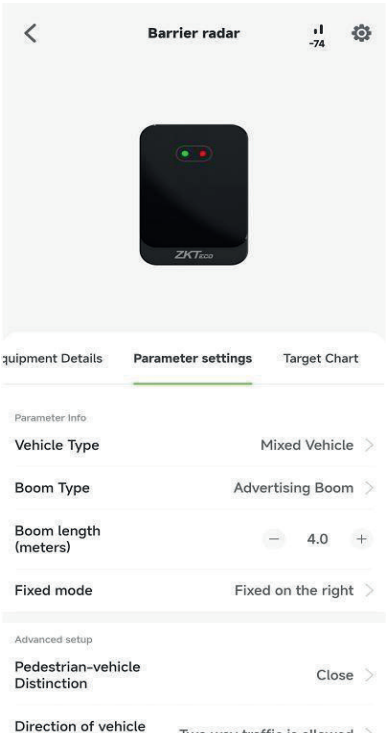


4. Selecciona el dispositivo Bluetooth correspondiente para conectarlo. Una vez conectado, accederás automáticamente a la pantalla de configuración de Bluetooth.



8.3 Configurar parámetros para el radar

Acceda a la interfaz de configuración de parámetros como se muestra en las imágenes a continuación.



Paso 1: Según el entorno de instalación actual, seleccione el tipo de vehículo, el tipo de barrera y la longitud de la barrera. Al configurar la longitud de la barrera, se recomienda establecer un valor inferior a 50 cm.

Paso 2: Configuración del modo fijo: vuelva al radar; la barrera del lado izquierdo se fijará a la izquierda y la barrera del lado derecho a la derecha.

Paso 3: Deslice hasta el final de esta pantalla y haga clic en [Guardar parámetros del radar].

Paso 4: Mantenga la barrera levantada y asegúrese de que nadie entre a menos de 150 cm a la izquierda y a la derecha del radar. A continuación, haga clic en [Aprendizaje en segundo plano] en la aplicación. Siga las instrucciones hasta que finalice el aprendizaje.

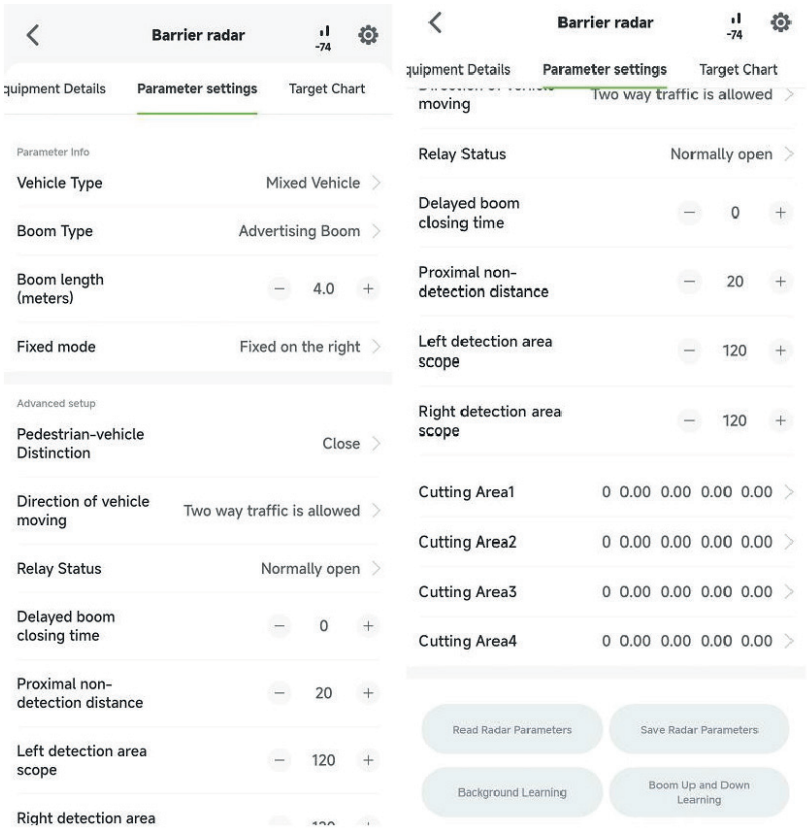
Paso 5: Asegúrese de que nadie entre a menos de 150 cm a la izquierda y a la derecha del radar. A continuación, haga clic en [Aprendizaje de la barrera] en la aplicación. Siga las instrucciones y utilice el control remoto para abrir y cerrar la barrera hasta que finalice el aprendizaje.

Paso 6: Tras finalizar el paso 5, la barrera se cerrará, el indicador verde del radar se apagará y el radar entrará en modo de autoaprendizaje. Durante este tiempo, asegúrese de que nadie entre en un radio de 150 cm a la izquierda o a la derecha del radar durante 30 segundos. Transcurridos 30 segundos, el autoaprendizaje del radar habrá finalizado y la configuración del radar estará completa.

Nota:

1. En general, solo siga los pasos anteriores para configurar; no es necesario realizar ninguna otra configuración.
2. Si ha modificado el tipo de pluma, la longitud de la pluma o el modo fijo reinicie desde el paso 3; de lo contrario, podría tener problemas de operación tales como dañar los vehículos.

8.3.1Descripción de parámetros



Distinción peatónvehículo: Este modo permite que el radar distinga entre peatones y vehículos. Si se activa, el indicador luminoso se iluminará en amarillo al detectar una persona.

Dirección de movimiento del vehículo: Entrada por la izquierda, entrada por derecha o entrada por ambos lados del radar (recomendado).

Estado del relé: Opciones normalmente abierto y normalmente cerrado.

Retardo de cierre de la barrera: Retardo en el cierre de la barrera tras la salida del vehículo.

Distancia de no detección próxima: Distancia máxima frente al radar que no será detectada. Por ejemplo, si el valor se establece en 0,4 m, los objetos a 0,4 m del radar no serán detectados.

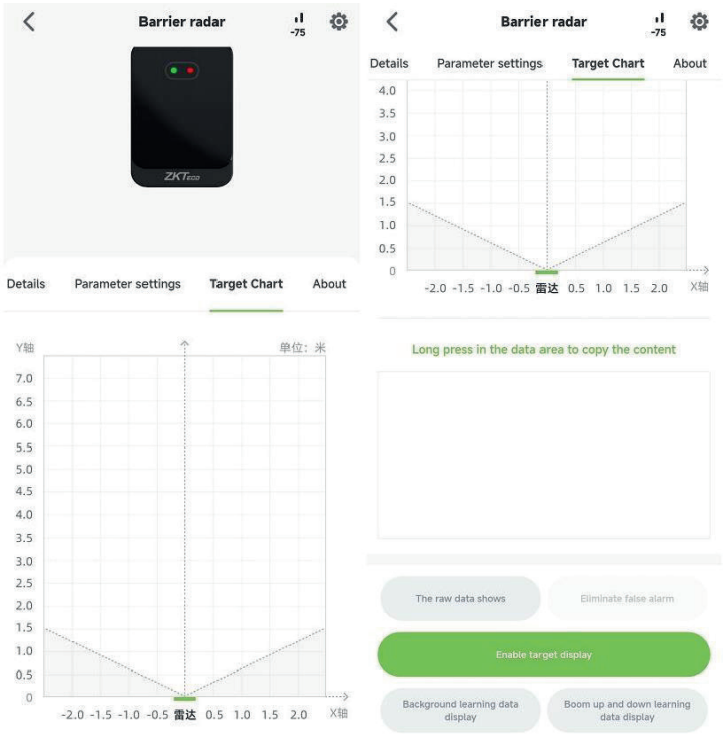
Área de detección izquierda: Límite izquierdo del área de detección del radar.

Área de detección derecha: Límite derecho del área de detección del radar.

Área de exclusión: Si el entorno presenta pequeños obstáculos que pueden detectarse ocasionalmente dentro del área de detección, puede delimitar un área según las coordenadas indicadas en el mapa de objetivos. Todos los puntos dentro de esta área se eliminarán, lo que significa que el radar no detectará en ella. Por ejemplo, si el obstáculo tiene coordenadas XY en (0.4, 3), se puede dibujar un área de corte como la siguiente: X1 = 0.2, X2 = 0.6, Y1 = 2.8, Y2 = 3.2.

8.4 Visualización de la información del objetivo

1. Una vez finalizado el aprendizaje en segundo plano, puede hacer clic para mostrar la información del objetivo. Durante este proceso, no realice ninguna otra operación excepto detener la visualización.



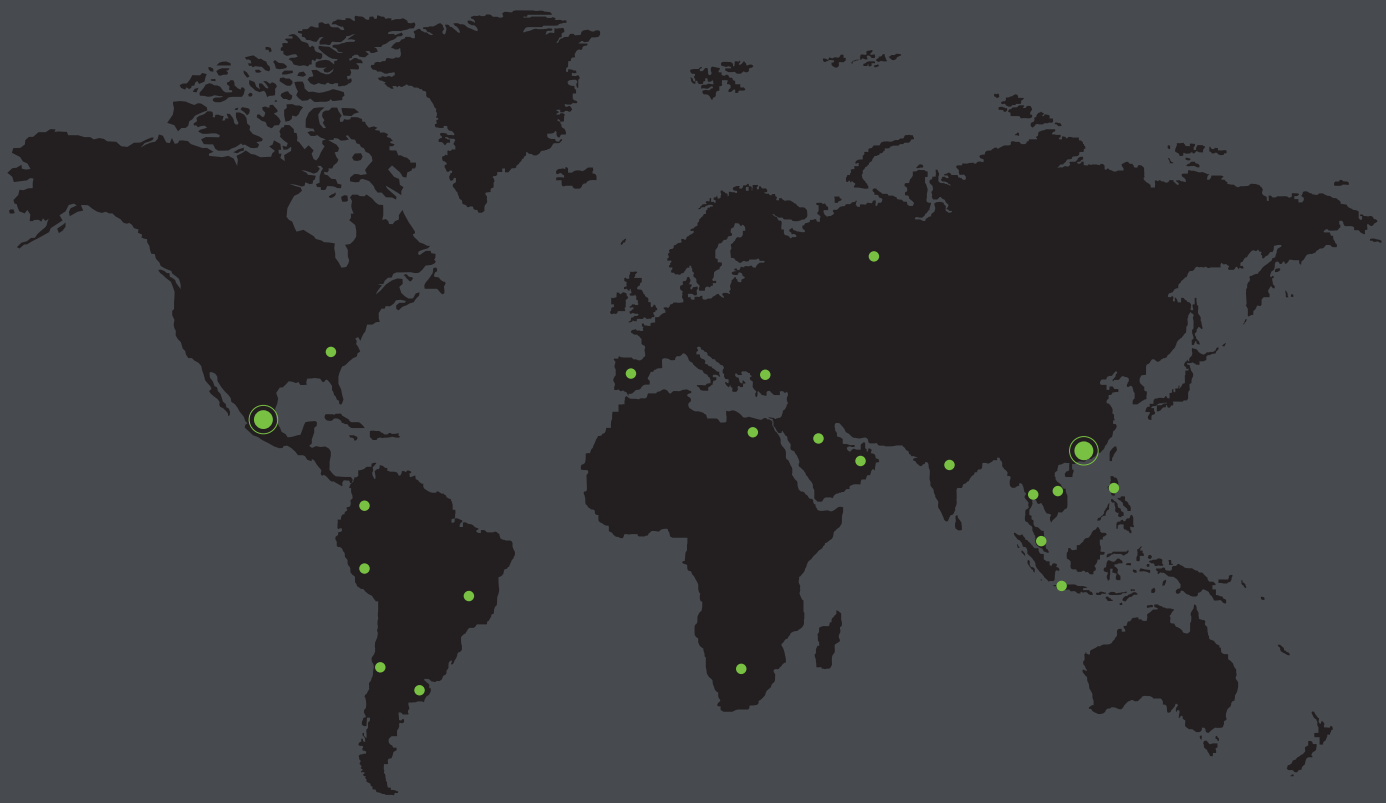
2. Si se produce una falsa alarma en la interfaz, haga clic en [DETENER VISUALIZACIÓN] y, a continuación, en [ELIMINAR FALSA ALARMA]. Tras eliminar la falsa alarma, podrá utilizarla con normalidad.

9 Preguntas frecuentes

- **Problema:** Tras la instalación, la luz verde del radar permanece encendida y la pluma no baja.
- **Posible causa:** El reflector de alta potencia recién añadido, dentro del alcance de detección del radar, debe retirarse del campo de visión del radar o reprogramarse para el aprendizaje del entorno.
- **Problema:** La persona está frente al radar y la luz verde no está encendida.
- **Posible causa:** El radar comienza a detectar la diferencia entre personas y vehículos después de que el coche activa la luz de radar.
- **Problema:** La luz roja del radar parpadea cuando la alimentación de 12 V suministrada por la placa de control de la barrera cuando está activada.
- **Posible causa:** Se recomienda conectar un adaptador de corriente externo de 12V1A.

10 Lista de embalaje

Numero	Accesorios	Cantidad
1	Radar VR30	1
2	Tuerca fija	1
3	Sticker de ayuda para la instalación	1



www.zkteco.com

www.zktecolatinoamerica.com

Derechos de Autor © 2024, ZKTeco CO., LTD. Todos los derechos reservados.
ZKTeco puede, en cualquier momento y sin previo aviso, realizar cambios o mejoras en los productos y servicios o detener su producción o comercialización.
El logo ZKTeco y la marca son propiedad de ZKTeco CO., LTD.