

# Manual de Usuario

## VR30

Fecha: Mayo 2025

Doc Version: 1.0

Español

Gracias por elegir nuestro producto. Lea atentamente las instrucciones antes de utilizarlo. Sígalas para garantizar el correcto funcionamiento del producto. Las imágenes de este manual son solo ilustrativas.



Para más detalles, visite el sitio web de nuestra empresa.  
[www.zkteco.com](http://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 podrá copiarse ni retransmitirse de ninguna manera. Todas las partes de este manual pertenecen a ZKTeco y sus filiales (en adelante, la «Compañía» o «ZKTeco»).

## Marca

 es una marca registrada de ZKTeco. Las demás marcas comerciales mencionadas en este manual pertenecen a sus respectivos propietarios.

## Descargo de responsabilidad

Este manual contiene información sobre el funcionamiento y el mantenimiento del equipo ZKTeco. Los derechos de autor de todos los documentos, dibujos, etc., relacionados con el equipo suministrado por ZKTeco pertenecen a ZKTeco y son propiedad de esta. El destinatario no debe utilizar ni compartir el contenido de este manual con terceros sin la autorización expresa por escrito de ZKTeco.

El contenido de este manual debe leerse en su totalidad antes de comenzar a operar y realizar el mantenimiento del equipo suministrado. Si algún contenido del manual le parece confuso o incompleto, póngase en contacto con ZKTeco antes de comenzar a operar y realizar el mantenimiento del equipo.

Es fundamental para la operación y el mantenimiento satisfactorios que el personal de operación y mantenimiento esté plenamente familiarizado con el diseño y haya recibido capacitación exhaustiva en la operación y el mantenimiento de la máquina/unidad/equipo. Además, para la operación segura de la máquina/unidad/equipo, es fundamental que el personal haya leído, comprendido y seguido las instrucciones de seguridad del manual.

En caso de conflicto entre los términos y condiciones de este manual y las especificaciones, planos, hojas de instrucciones o cualquier otro documento contractual, prevalecerán las condiciones/documentos contractuales. Las condiciones/documentos específicos del contrato se aplicarán con prioridad.

ZKTeco no ofrece garantía ni declaración alguna sobre la integridad de la información contenida en este manual ni de sus modificaciones. ZKTeco no extiende garantía alguna, incluyendo, entre otras, garantías de diseño, comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado.

ZKTeco no se responsabiliza de ningún error u omisión en la información o los documentos a los que se hace referencia o que están vinculados con este manual. El usuario asume todo el riesgo en cuanto a los resultados y el rendimiento obtenidos al utilizar la información.

ZKTeco en ningún caso será responsable ante el usuario o cualquier tercero por daños incidentales, consecuentes, indirectos, especiales o ejemplares, incluyendo, sin limitación, pérdida de negocios, pérdida de ganancias, interrupción de negocios, pérdida de información comercial o cualquier pérdida pecuniaria, que surja de, en conexión con, o

relacionados con el uso de la información contenida o referenciada en este manual, incluso si ZKTeco ha sido advertido de la posibilidad de tales daños.

Este manual y la información que contiene pueden contener imprecisiones técnicas, errores tipográficos o errores de otro tipo. ZKTeco modifica periódicamente la información aquí contenida, la cual se incorporará en nuevas adiciones o modificaciones al manual. ZKTeco se reserva el derecho de añadir, eliminar, corregir o modificar la información contenida en el manual periódicamente mediante circulares, cartas, notas, etc., para un mejor funcionamiento y seguridad de la máquina/unidad/equipo. Dichas adiciones o modificaciones tienen como objetivo mejorar el funcionamiento de la máquina/unidad/equipo y no darán derecho a reclamar ninguna compensación ni indemnización por daños y perjuicios bajo ninguna circunstancia.

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

El producto se actualizará periódicamente sin previo aviso. Los procedimientos operativos más recientes y los documentos relevantes están disponibles en <http://www.zkteco.com>.

Si hay algún problema relacionado con el producto, comuníquese con nosotros.

## Sede de ZKTeco

**DIRECCIÓN** Parque Industrial ZKTeco, No. 32, Carretera Industrial,  
Ciudad de Tangxia, Dongguan, China.

**Teléfono** + 86 769 - 82109991

**Fax** + 86 755 - 89602394

Para consultas relacionadas con negocios, escríbanos a: [ventas@zkteco.com](mailto:ventas@zkteco.com)

Para conocer más sobre nuestras sucursales globales, visite [www.zkteco.com](http://www.zkteco.com)

## Acerca de la empresa

ZKTeco es uno de los mayores fabricantes mundiales de lectores RFID y biométricos (huella dactilar, facial y vena dactilar). Nuestra oferta de productos incluye lectores y paneles de control de acceso, cámaras de reconocimiento facial de corto y largo alcance, controladores de acceso a ascensores y plantas, torniquetes, controladores de acceso con reconocimiento de matrículas (LPR) y productos de consumo, como cerraduras de puerta con lector de huellas dactilares y facial a batería. Nuestras soluciones de seguridad son multilingües y están disponibles en más de 18 idiomas. En las modernas instalaciones de fabricación de ZKTeco, de 65.000 metros cuadrados y con certificación ISO9001, controlamos la fabricación, el diseño de productos, el ensamblaje de componentes y la logística y el envío, todo en un mismo lugar.

Los fundadores de ZKTeco se han comprometido a la investigación y el desarrollo independientes de procedimientos de verificación biométrica y a la producción del SDK de verificación biométrica, que inicialmente se aplicó ampliamente en los campos de la seguridad informática y la autenticación de identidad. Gracias a la mejora continua del desarrollo y a las numerosas aplicaciones en el mercado, el equipo ha construido gradualmente un ecosistema de autenticación de identidad y un ecosistema de seguridad inteligente basado en técnicas de verificación biométrica. Con años de experiencia en la industrialización de verificaciones biométricas, ZKTeco se fundó oficialmente en 2007 y se ha convertido en una de las empresas líderes a nivel mundial en la industria de la verificación biométrica, con diversas patentes y siendo seleccionada como Empresa Nacional de Alta Tecnología durante seis años consecutivos. Sus productos están protegidos por derechos de propiedad intelectual.

## Acerca del manual

Este manual presenta las operaciones de **VR30**

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

## Convenciones de documentos

Las convenciones utilizadas en este manual se enumeran a continuación:

### Convenciones de GUI

Para software	
Convención	Descripción
<b>Fuente en negrita</b>	Se utiliza para identificar nombres de interfaces de software, por ejemplo: <b>DE ACUERDO Confirmar Cancelar</b>
>	Los menús multinivel se separan con estos corchetes. Por ejemplo, Archivo > Crear > Carpeta.
Para el dispositivo	
Convención	Descripción
< >	Nombres de botones o teclas para dispositivos. Por ejemplo, pulsar <OK>.
[ ]	Los nombres de ventanas, elementos de menú, tablas de datos y campos se encuentran entre corchetes. Por ejemplo, abra la ventana [Nuevo usuario].
/	Los menús multinivel se separan mediante barras diagonales. Por ejemplo, [Archivo/Crear/Carpeta].

### Símbolos

Convención	Descripción
	Esta es una nota a la que hay que prestarle más atención.
	La información general que ayuda a realizar las operaciones más rápidamente.
	La información que es significativa.
	Se debe tener cuidado para evitar peligros o errores.
	La declaración o acontecimiento que advierte de algo o que sirve como ejemplo de precaución.

## Tabla de contenido

<b>1 INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 FUNCIONES.....</b>	<b>6</b>
<b>3 APARIENCIA Y DIMENSIONES.....</b>	<b>7</b>
<b>4 PARÁMETROS.....</b>	<b>7</b>
<b>5 INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>6 INSTALACIÓN DEL PRODUCTO.....</b>	<b>10</b>
<b>7 CABLEADO.....</b>	<b>11</b>
<b>8. DEPURACIÓN DE RADAR CON APLICACIÓN (ZKEASY GO).....</b>	<b>14</b>
8.1 DDESCARGAR YINSTALAR ELAPP ALPAGPIEDRA DE AFILAR.....	14
8.2 °CCONECTAR ABDIENTE DE LUTO.....	15
8.3 SYPAGARÁMETRO PARARADAR.....	17
8.3.1 DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS.....	18
8.4 DREPRODUCCIÓN DETARGETIINFORMACIÓN.....	19
<b>9 PREGUNTAS FRECUENTES.....</b>	<b>20</b>
<b>10 LISTA DE EMPAQUE.....</b>	<b>20</b>

## 1 Introducción del producto

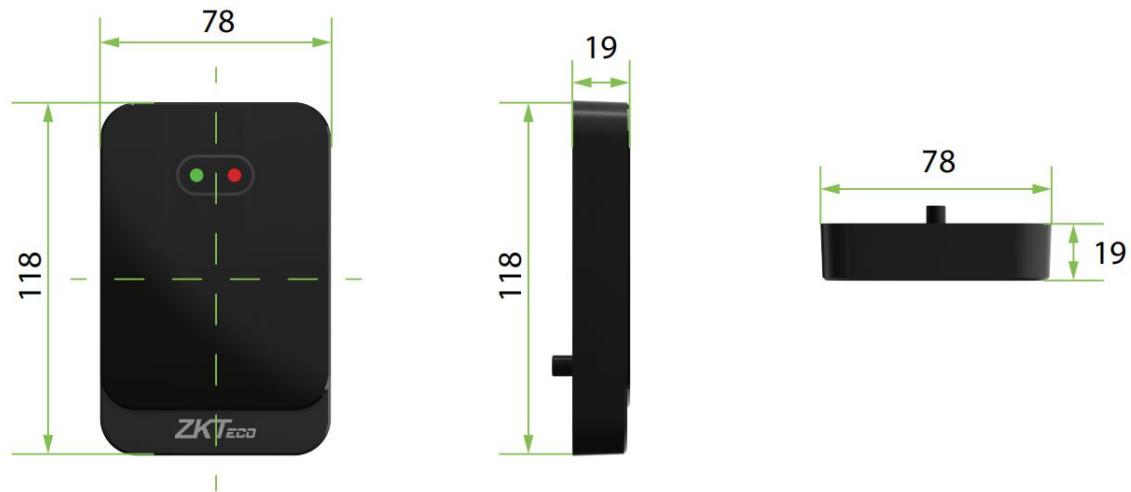
VR30 es la tercera generación de radares ZKTeco desarrollados para detectar e identificar varios vehículos (motocicletas, automóviles, camiones, etc.) y peatones cerca de la barrera. Adopta un chip de radiofrecuencia altamente integrado, que tiene las características de tamaño pequeño, bajo costo, trabajo en todo clima durante todo el día, alta sensibilidad de detección, alta precisión, puesta en marcha e instalación sencillas, estabilidad y confiabilidad.

El VR30 es un radar antichoque de barrera de ondas milimétricas de 79 GHz con alta precisión de medición. Gracias a la optimización conjunta de software y hardware, este producto puede identificar y distinguir con precisión entre peatones y vehículos que atraviesan la barrera, evitando así que esta impacte a personas y vehículos. Además, los usuarios pueden configurar los parámetros del VR30 mediante una aplicación móvil (ZKEasy Go) al conectarlo por Bluetooth.

## 2 Funciones

- Alta precisión de detección
- Instalación y depuración sencillas, ahorrando mano de obra y costos de material.
- El funcionamiento del radar no se ve afectado por el entorno externo, como la luz, el polvo, la lluvia y la nieve.
- Admite comunicación Bluetooth, lo que permite la actualización y depuración con una aplicación móvil (ZKEasy Go).
- Los brazos rectos son compatibles de forma predeterminada. También se admiten los brazos plegables, los brazos tipo reja y los brazos publicitarios (requieren aprendizaje para registrar el entorno)

### 3 Apariencia y dimensiones



### 4 Parámetros

Modelo	VR30
Distancia de detección	1m a 7m
Voltaje de trabajo (V)	12 V CC
Consumo de energía (W)	$\leq 1,3$
Temperatura de trabajo (°C)	- 40°C a 85°C
Potencia de la antena	10 dBm
Ganancia de la antena	14 dBi
Interfaz de comunicación	Bluetooth, relé
Campo de visión azimutal	- 60° hasta 60°
Campo de visión vertical	- 10° a 10°

Tamaño de la carcasa (L*H*W)	118*78*19 mm
Nivel de protección	IP67
Aplicación compatible	ZKEasyGo

## 5 Instrucciones de instalación

1. Según la situación real en el sitio, seleccione los parámetros correspondientes del radar.
2. No se puede aplicar a otras puertas correderas y puertas telescópicas.

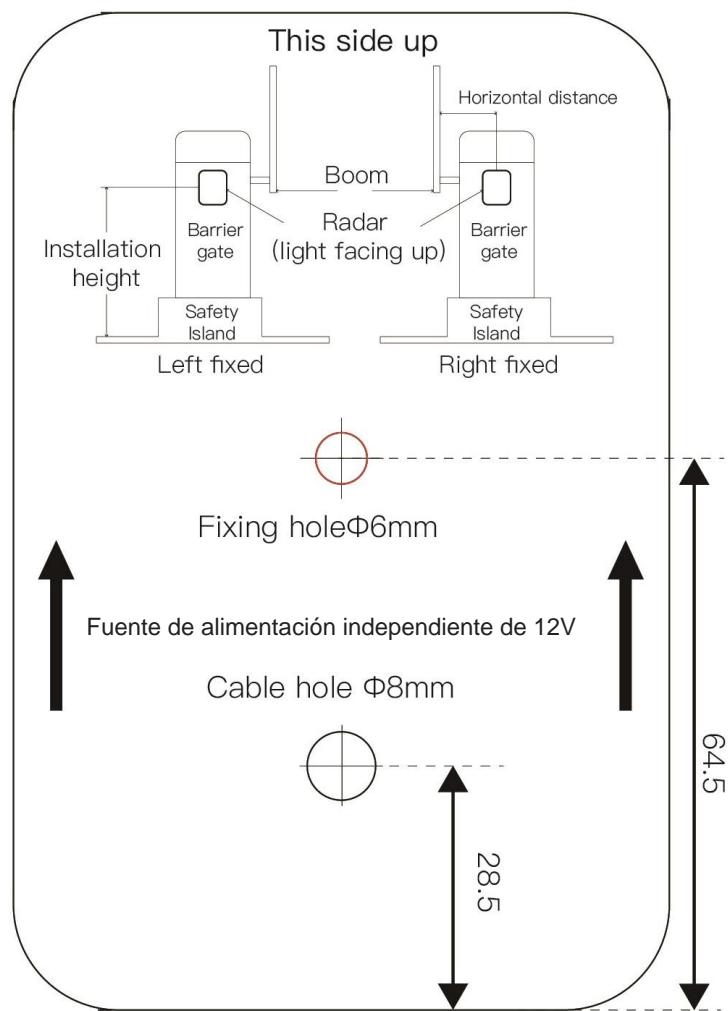


3. Despues de cambiar el entorno de detección (por ejemplo, al instalar un deflector o colocar un cono en el área de detección), vuelva a realizar el aprendizaje para registrar el entorno nuevamente mediante la aplicación.
4. En condiciones normales, ajuste la distancia de detección según la longitud del brazo. La distancia de detección debe ser ligeramente menor o igual a la longitud del brazo para evitar que el radar detecte personas u objetos fuera del alcance de la barrera.
5. Si ocurre un reconocimiento erróneo que provoque la apertura de la barrera o impida su cierre debido al radar, vuelva a realizar el aprendizaje del fondo.
6. La antena del radar está integrada en el interior. Cuando la superficie del radar está cubierta con objetos extraños (como gotas de agua, lluvia, nieve, polvo, etc.), debe limpiarse a tiempo.
7. El campo de detección del radar debe estar limpio y no debe haber objetos que afecten al objetivo. detección (como vallas metálicas, vallas publicitarias, cámaras de reconocimiento de matrículas, muros, etc.) para evitar que el radar se active por error.
8. No se recomienda utilizar el radar en el tipo de valla y barrera publicitaria para una sola operación mixta.
9. Se recomienda la instalación de doble radar para semirremolques, cisternas de cemento y grúas.
10. Al aprender a grabar el entorno, la valla o el auge publicitario pueden temblar después de que se produce. cae al suelo y luego espera a que el brazo se estabilice por completo antes de realizar los siguientes pasos. operaciones.

## 6 Instalación del producto

### 1. Confirmar los orificios de montaje del radar

El orificio de instalación del radar se encuentra a una distancia de entre 100 y 200 mm del interior del brazo recto y de entre 200 y 300 mm del interior del brazo no recto. La altura de instalación del radar es de entre 650 y 700 mm desde el suelo de la entrada para vehículos pequeños; se recomiendan dos radares para vehículos grandes, con una altura de instalación de entre 650 y 700 mm y una de entre 1000 y 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 de 6 mm de diámetro y el del cable de 8 mm de diámetro. Después de perforar los orificios para el cable y el de fijación, pase el cable del radar por el orificio y apriete el orificio de fijación con un tornillo para evitar que el radar se tambalee.

## 7 Cableado

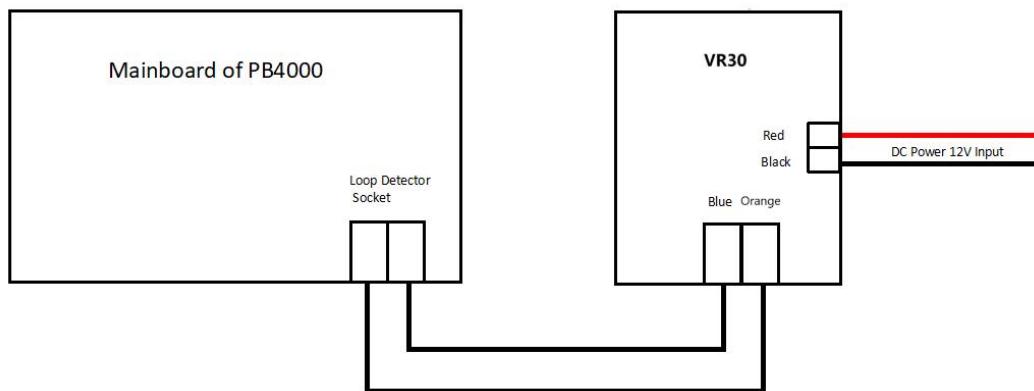
### 1. Descripción del cable de interfaz

Identificación de cables	Color del cable	Descripción	Cableado
12 V	Rojo	Fuerza	El cable rojo conectado al terminal de salida positiva de alimentación de 12 V;
Tierra	Negro	Tierra	El cable negro "GND" está conectado al terminal de salida negativo de la fuente de alimentación de 12 V.
Señal normalmente abierta	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 barrera (n positivo y negativo)
	Naranja	N.º 1	
TX	Blanco	485-B/TTL	Conectado al terminal T/R+ de 485
RX	Púrpura	485-A/TTL	(TTL predeterminado)
Botón	Verde	Configuración de botón	Reservar
	Amarillo		
			

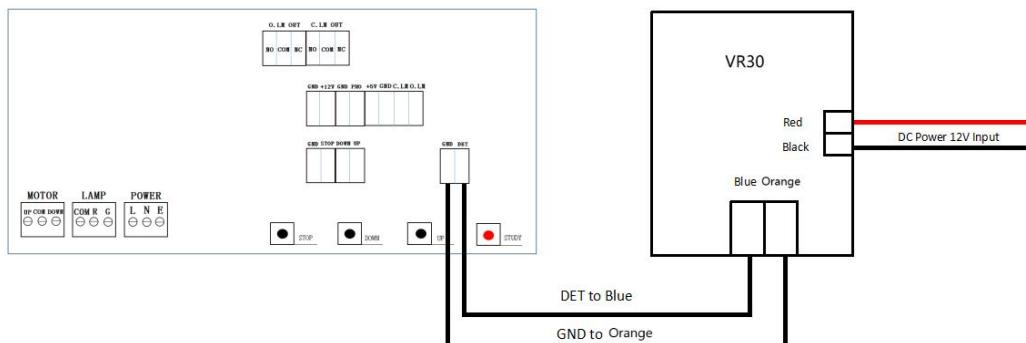
**Nota:** Cada vez que se vaya a depurar el cableado o a desconectar cables, se debe desconectar de la alimentación. suministro, al mismo tiempo, preste atención a que los cables blanco y morado no puedan tocar el polo positivo de la fuente de alimentación de 12 V.

## 2. Conectado a la puerta de barrera

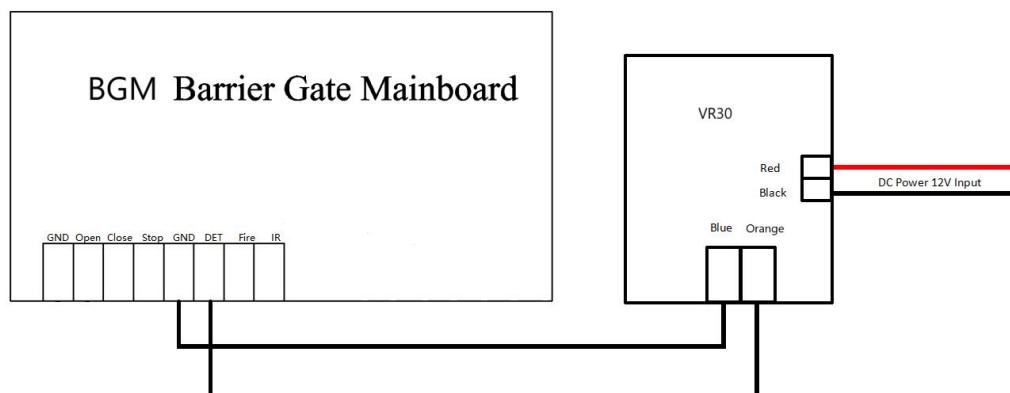
Cuando el radar está conectado a la barrera de la serie PB4000, CMP200, BGM, el cable de señal normalmente abierto del radar, es decir, los cables azul y naranja, se conectan a los terminales de la bobina de detección de tierra y a los terminales comunes de la placa principal de control de barrera (sin distinción entre positivo y negativo).



Radar conectado a la barrera PB4000



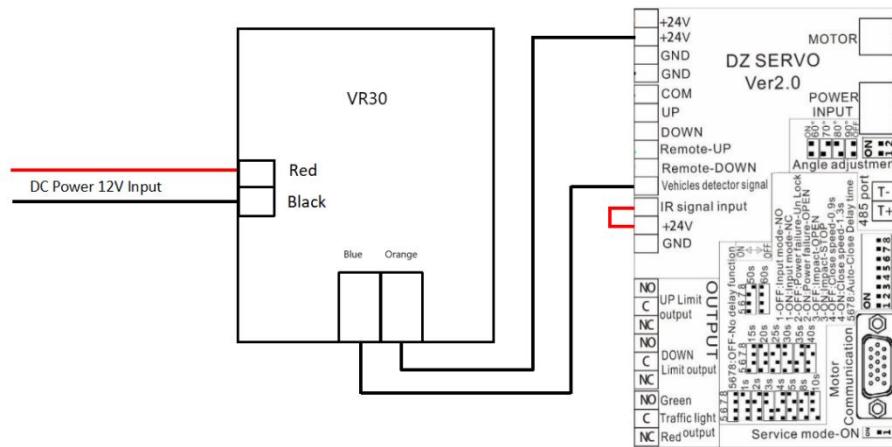
Radar conectado a la barrera CMP200



Radar conectado a la barrera de la serie BGM

### Nota: ProBG (cableado)

Cuando el radar está conectado a la barrera de la serie ProBG, los cables de señal normalmente cerrados del radar, es decir, los cables marrón y violeta, se conectan a los terminales de la bobina de detección de tierra y a los terminales comunes de la placa principal de control de barrera (sin distinción entre positivo y negativo).



Radar conectado a la barrera de la serie ProBG

## 8 Depurar radar con la aplicación (ZKEasy Go)

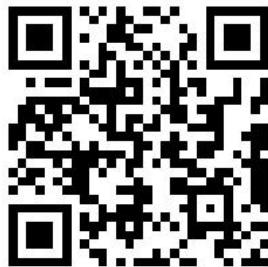
### 8.1 Descargue e instale la aplicación en el teléfono

1. Si el sistema del teléfono es Android, vaya a Google Play y busque "ZKEasy Go" para descargarlo.



Código QR para teléfonos Android (Android 10+)

2. Si el sistema del teléfono es iOS, vaya a la App Store y busque "ZKEasy Go" para descargarlo.



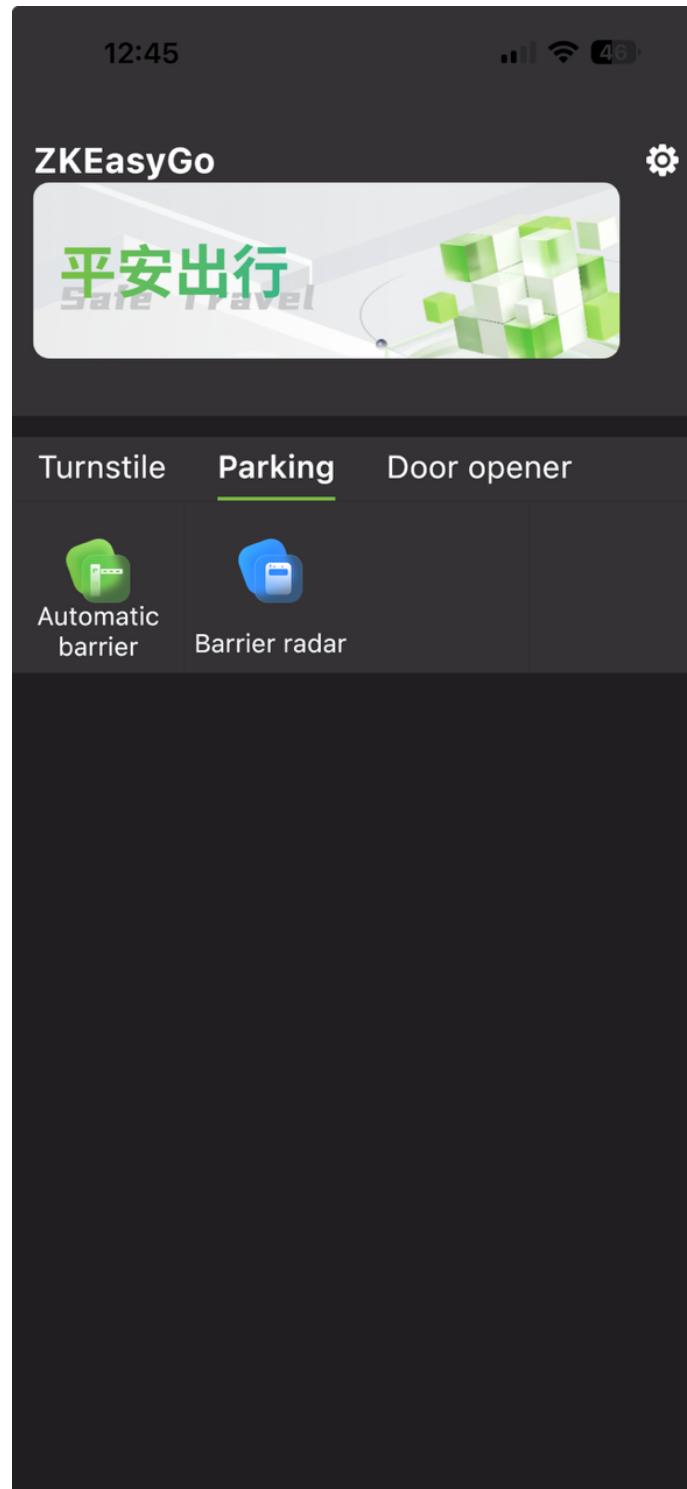
Código QR para iOS (IOS 12.0+)

## 8.2 Conectarse a Bluetooth

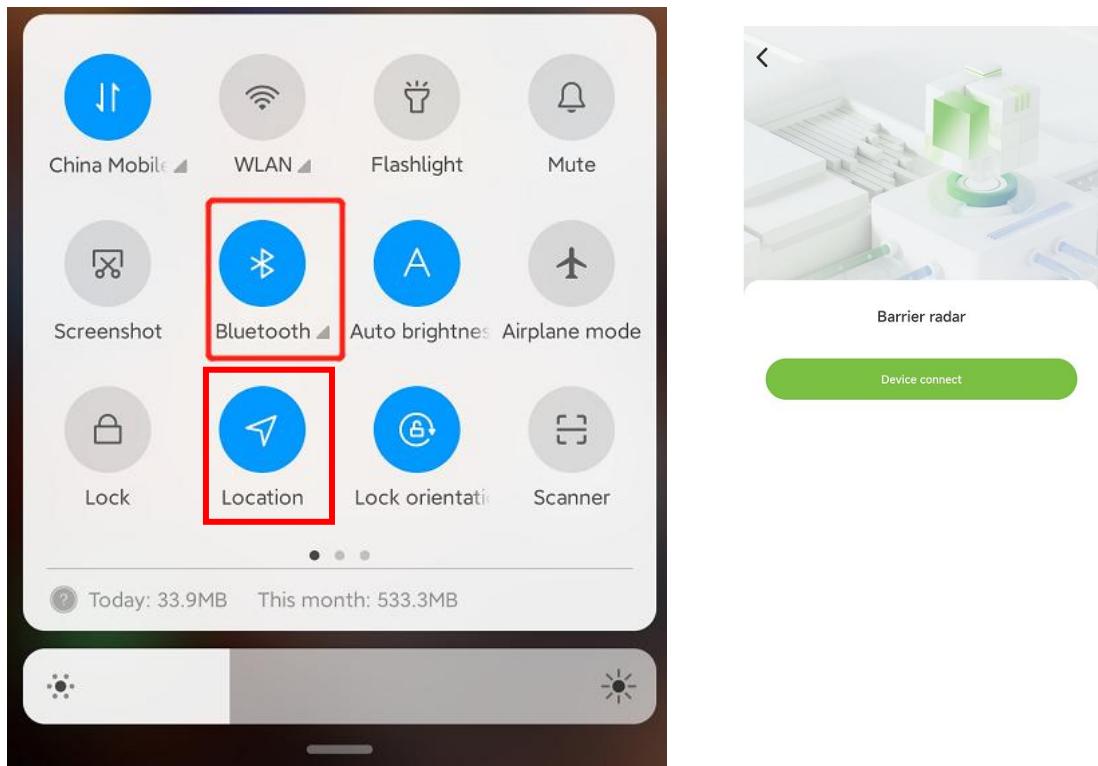
1. Encienda el Bluetooth del dispositivo

Bluetooth se activa automáticamente de forma predeterminada cuando se enciende el dispositivo de radar.

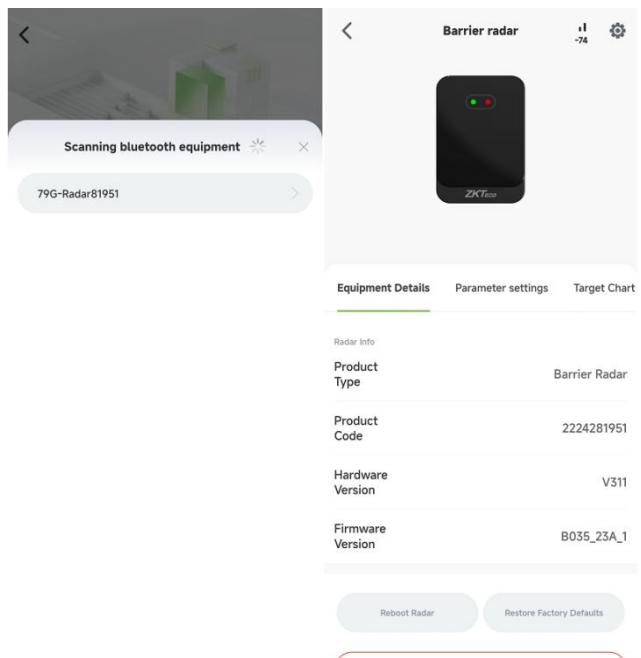
2. Abrir la aplicación ZKEasy Go, seleccionar la interfaz **[Parking]** y hacer clic en el ícono **[Barrier radar]** para conectar el dispositivo.



3. Abra el Bluetooth y la ubicación del teléfono y haga clic en **[Dispositivo conectado]** para conectar el radar.

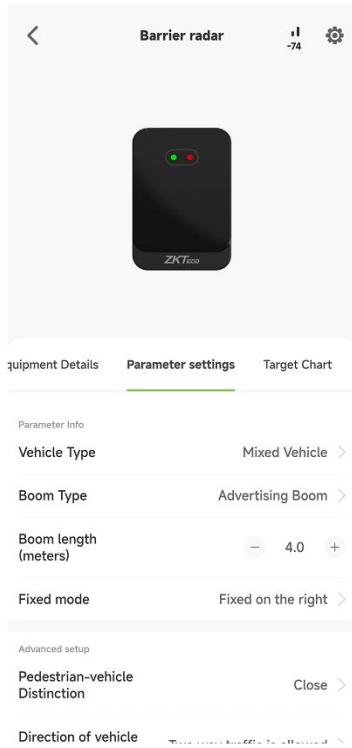


4. Elija el Bluetooth correspondiente para conectarlo. Una vez que el Bluetooth se haya conectado, irá automáticamente a la pantalla de configuración de Bluetooth.



## 8.3 Establecer parámetros para el radar

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



**Paso 1:** Según el entorno de instalación real, elija el **Tipo de vehículo, tipo de pluma y Longitud de la pluma**.

Para la configuración de la longitud de la pluma generalmente se recomienda establecerla 50 cm más corta que la longitud real.

**Paso 2:** Configuración del **Modo fijo**: de cara al radar, la pluma ubicada a la izquierda del radar se considera **fijo izquierdo**, y la pluma ubicada a la derecha del radar se considera **fijo derecho**.

**Paso 3:** Deslice hasta la parte inferior de esta pantalla y haga clic en **[Guardar parámetros del radar]**.

**Paso 4:** Primero mantenga la pluma de la barrera en posición elevada y asegúrese de que nadie ingrese dentro 50 cm a la izquierda y derecha del radar. Luego haga clic en **[Background Learning]** en la aplicación. Siga las indicaciones hasta que el aprendizaje se complete.

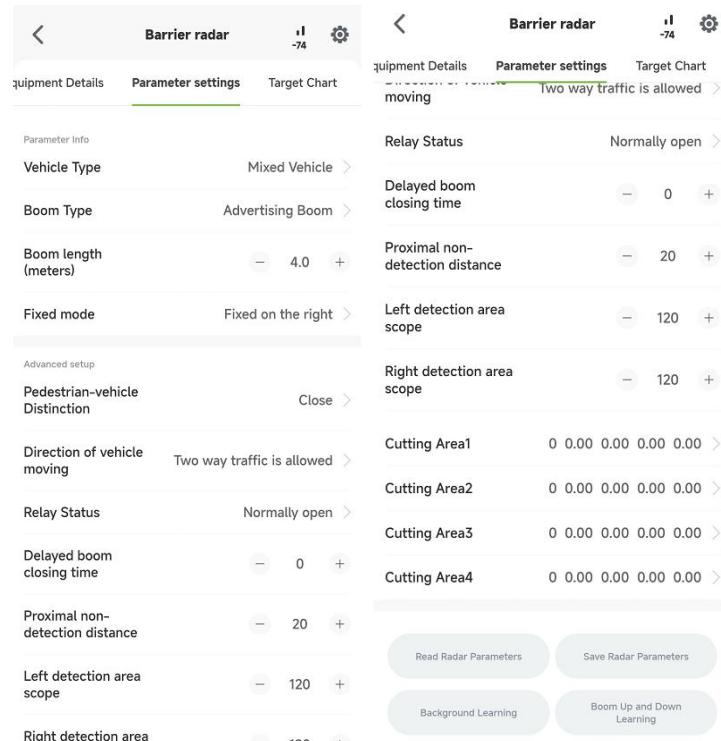
**Paso 5:** Asegúrese de que nadie ingrese dentro de 150 cm a la izquierda y derecha del radar, luego haga clic en **[Boom Up and Down Learning]** En la aplicación. Siga las indicaciones, utilizando el control remoto para abrir y cerrar la pluma de la barrera repetidamente hasta que el aprendizaje se complete.

**Paso 6:** Despues de finalizar el **paso 5**, la pluma de la barrera se cerrará y la luz verde indicadora del radar se apagará. El radar entrará en autoaprendizaje; en este momento, asegúrese de que nadie ingrese dentro de 150cm a la izquierda y derecha del radar durante 30 segundos. Despues de esos 30 segundos, el autoaprendizaje del radar se completará y la configuración habrá finalizado

**Nota:**

1. En escenarios generales, solo siga los pasos anteriores para configurar; no es necesario realizar otras configuraciones.
2. Si ha modificado el **Tipo de pluma**, la **longitud de la pluma** o el **Modo fijo**, por favor, reinicia desde el paso 3; de lo contrario, podrían ocurrir problemas como golpear el vehículo.

### 8.3.1 Descripción del parámetro



**Distinción peatón-vehículo:** Este modo permite que el radar distinga entre un peatón y un vehículo.

Si se activa, la luz indicadora se encenderá en amarillo cuando detecte a una persona.

**Dirección de movimiento del vehículo:** Ingresar desde el lado izquierdo, derecho o desde ambos lados del radar.

**Estado del relé:** Opciones normalmente abiertas y normalmente cerradas.

**Tiempo de cierre retardado de la pluma:** Retrasa el cierre de la barrera después de que el vehículo se retira.

**Distancia proximal de no detección:** Es la distancia frente al radar que no será detectada. Por ejemplo, si el valor se establece en 0.4 m, los objetos que estén a 0.4 m del radar no serán detectados.

**Alcance de detección izquierda:** El rango izquierdo del área de detección del radar.

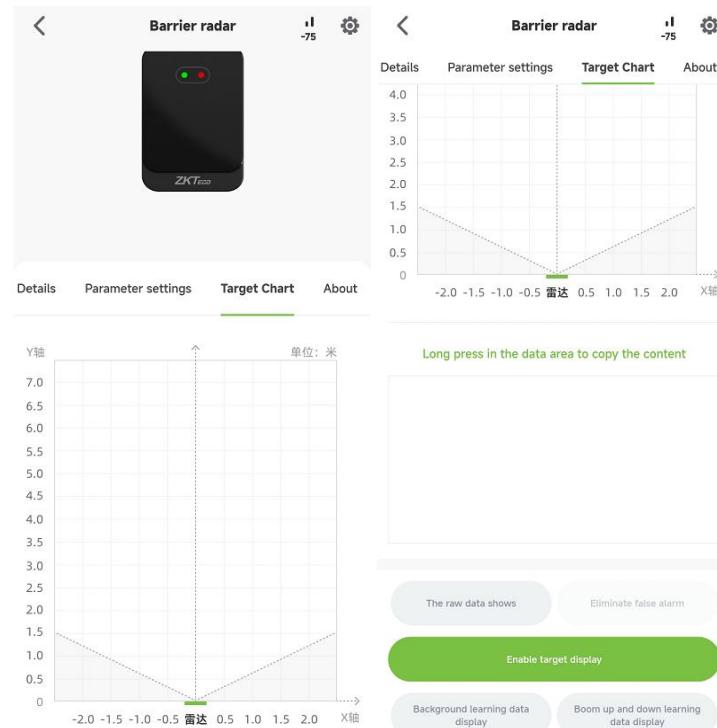
**Alcance de detección derecha:** El rango derecho del área de detección del radar.

**Área de corte:** Si en el entorno de instalación existe un pequeño obstáculo dentro del área de detección que el radar detecta ocasionalmente, puede definirse un área de corte usando los valores de coordenadas del **Target Chart**, todos los puntos dentro de esta área serán eliminados, lo que significa que el radar no detectará esa zona. Por ejemplo, si el obstáculo tiene coordenadas XY = (0.4, 3), entonces puede definir un área de corte estableciendo: X1 = 0.2, X2 = 0.6, Y1 = 2.8, Y2 = 3.2.

## 8.4 Visualización de la información del objetivo

1. Despues de que el aprendizaje de fondo se complete, puede hacer clic para mostrar la información del objetivo.

Durante este proceso, no realice otras operaciones excepto detener la visualización.



2. Si aparece una falsa alarma en la interfaz, haga clic en **[STOP DISPLAY]** y luego haga clic **[ELIMINATE FALSE ALARM]**.

Despues de eliminar la falsa alarma, el sistema podrá utilizarse con normalidad.

## 9 Preguntas frecuentes

- Problema:** Despues de la instalación, la luz verde del radar permanece encendida y la pluma no se cae.

Possible causa: El nuevo reflector fuerte añadido dentro del rango de detección del radar debe retirarse del campo de visión del radar o debe realizarse nuevamente el aprendizaje de fondo.

- Problema:** La persona está de pie frente al radar y la luz verde no se enciende.

Possible causa: El radar comienza a diferenciar entre personas y vehículos después de que un automóvil activa la luz del radar.

- Problema:** La luz roja del radar parpadea cuando la alimentación de 12V proporcionada por la tarjeta de control de la barrera está encendida.

Possible causa: Se recomienda conectar un adaptador de corriente externo de 12 V-1 A.

## 10 Lista de embalaje

Número	Accesorios	Cantidad
1	Radar VR30	1
2	Tuerca fija	1
3	Pegatinas de ayuda para la instalación	1

Parque Industrial ZKTeco, No. 32, Carretera Industrial,

Ciudad de Tangxia, Dongguan, China.

Teléfono : +86 769 - 82109991

Fax : +86 755 - 89602394

[www.zkteco.com](http://www.zkteco.com)

