

# Manual de Usuario

# Lector de Código QR

Ver: 1.0

Fecha: Dic 2019

## **Declarativa de ZKTeco, Derechos de Autor, Exención de Responsabilidad**

Sin el consentimiento previo por escrito de ZKTeco, ninguna parte de este manual puede copiarse o reenviarse de ninguna manera o forma. Todas las partes de este manual pertenecen a ZKTeco y sus subsidiarias (en adelante la "Compañía" 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 la operación y mantenimiento del equipo ZKTeco. Los derechos de autor en todos los documentos, dibujos, etc. en relación con el equipo suministrado por ZKTeco se confieren y son propiedad de ZKTeco. El contenido del presente no debe ser utilizado o compartido por el receptor con ningún tercero sin el permiso expreso por escrito de ZKTeco.

El contenido de este manual debe leerse en su totalidad antes de comenzar la operación y el mantenimiento del equipo suministrado. Si alguno de los contenidos del manual parece poco claro o está incompleto, comuníquese con ZKTeco antes de comenzar la operación y el mantenimiento de dicho equipo.

Es un pre-requisito esencial para la operación y mantenimiento satisfactorios que el personal de operación y mantenimiento esté completamente familiarizado con el diseño y que dicho personal haya recibido capacitación exhaustiva sobre el funcionamiento y mantenimiento de la máquina / unidad / equipo. Es esencial para la operación segura de la máquina / unidad / equipo que el personal haya leído, entendido 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, dibujos, hojas de instrucciones o cualquier otro documento relacionado con el contrato, prevalecerán las condiciones / documentos del contrato. Las condiciones / documentos específicos del contrato se aplicarán con prioridad.

ZKTeco no ofrece garantía o representación con respecto a la integridad de cualquier información contenida en este manual o cualquiera de las modificaciones hechas al mismo. ZKTeco no extiende la garantía de ningún tipo, incluida, entre otras, cualquier garantía de diseño, comerciabilidad o idoneidad para un particular propósito.

ZKTeco no asume responsabilidad por ningún error u omisión en la información o documentos a los que se hace referencia o se vincula a este manual. El usuario asume todo el riesgo en cuanto a los resultados y el rendimiento obtenidos del uso de la información.

ZKTeco en ningún caso será responsable ante el usuario o un tercero por daños incidentales, consecuentes, indirectos, especiales o ejemplares, incluidos, entre otros, pérdida de negocios, pérdida de ganancias, interrupción de negocios, pérdida de información comercial o cualquier pérdida material derivada de, en relación con, o relacionada con el uso de la información contenida o referenciada en este manual, incluso si ZKTeco tiene, la posibilidad de tales daños.

Este manual y la información que contiene pueden incluir imprecisiones técnicas, de otro tipo o errores tipográficos. ZKTeco cambia periódicamente la información aquí contenida que se incorporará a nuevas adiciones / modificaciones al manual. ZKTeco se reserva el derecho de agregar, eliminar, enmendar o modificar la información contenida en el manual de vez en cuando en forma de circulares, cartas, notas, etc. para una mejor operación y seguridad de la máquina / unidad / equipo. Dichas adiciones o enmiendas están destinadas a mejorar las operaciones de la máquina / unidad / equipo y dichas enmiendas no otorgarán ningún derecho a reclamar compensación o daños bajo ninguna circunstancia.

ZKTeco no será responsable de ninguna manera (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 operación de la máquina / unidad / equipo más allá de los límites de velocidad (iii) en caso de operación de la máquina y el equipo en condiciones diferentes a las prescritas en el manual.

El producto se actualizará periódicamente sin previo aviso. Los últimos procedimientos de operación y documentos relevantes están disponibles en <http://www.zkteco.com>. Si hay algún problema relacionado con el producto, contáctenos.

## **Acerca de la Compañía**

ZKTeco es uno de los mayores fabricantes de lectores de RFID y biométricos (huellas dactilares, faciales, venas digitales) más grandes del mundo. Las ofertas de productos incluyen Lectores y Paneles de Control de Acceso, Cámaras de Reconocimiento Facial de rango cercano y alejado, controladores de Ascensores, Torniquetes, Cámaras de Reconocimiento de Placas Vehiculares (LPR) y productos de Consumo, que incluyen cerraduras de puerta con lector de huellas digitales y cerraduras de puertas. Nuestras soluciones de seguridad son multilingües y están localizadas en más de 18 idiomas diferentes. En las modernas instalaciones de fabricación con certificación ISO9001 de 700,000 pies cuadrados de ZKTeco, controlamos la fabricación, el diseño de productos, el ensamblaje de componentes y la logística, todo bajo un mismo techo.

Los fundadores de ZKTeco se han determinado la investigación y el desarrollo independientes de los procedimientos y la producción del SDK de verificación biométrica, que inicialmente se aplicó ampliamente en los campos de seguridad de PC y autenticación de identidad. Con la mejora continua del desarrollo y muchas aplicaciones de mercado, el equipo ha construido gradualmente un ecosistema de autenticación de identidad y un ecosistema de seguridad inteligente, que se basan en técnicas de verificación biométrica. Con años de experiencia en la industrialización de las 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 es seleccionada como la Empresa Nacional de Alta Tecnología por 6 años consecutivos. Sus productos están protegidos por derechos de propiedad intelectual.

## **Acerca del Manual**

Este manual presenta las operaciones del producto Lector de Código QR

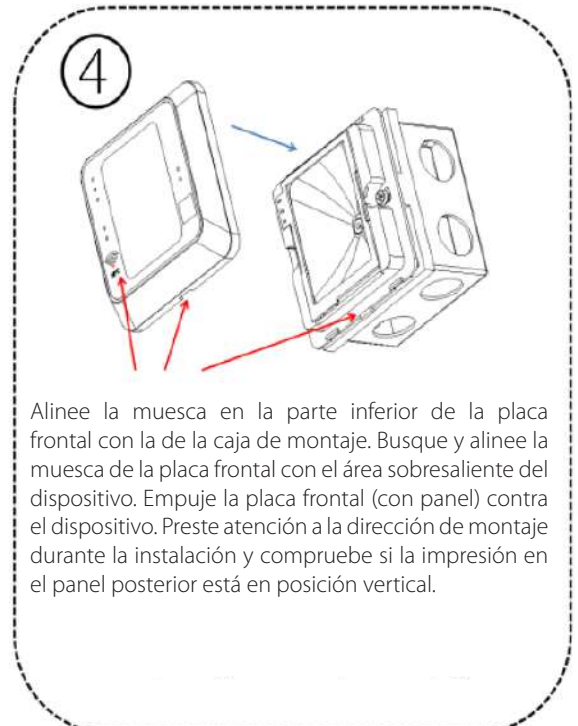
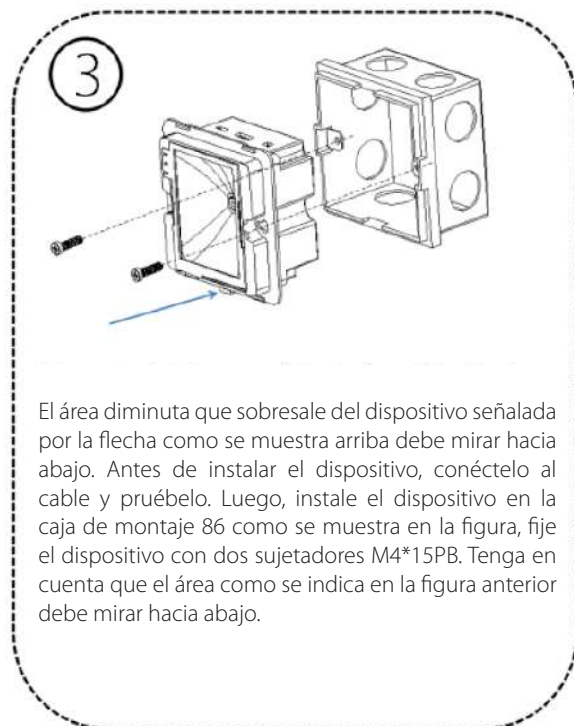
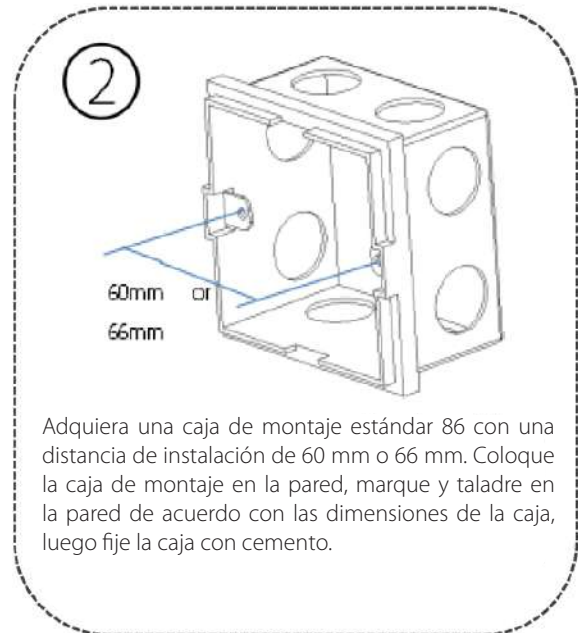
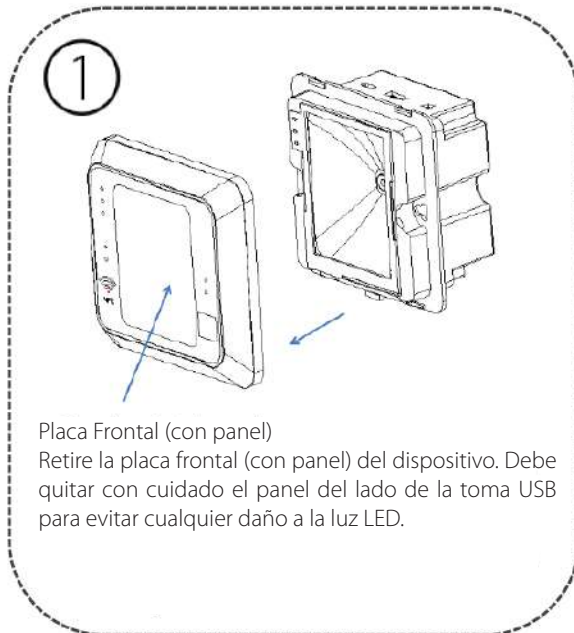
Todas las imágenes mostradas son sólo para fines ilustrativos. Las cifras en este manual pueden no ser exactamente consistentes con los productos reales.

# CONTENIDO

1. Instalación del Equipo.....	5
2. Introducción del Producto.....	6
3. Instrucciones de Cableado.....	6
3.1. Definición de Cableado.....	6
3.2. Instrucciones.....	7
3.2.1 Comunicación Wiegand o RS485.....	7
3.2.2 Comunicación USB.....	8
3.2.3 Comunicación TCP/IP.....	8
4. Configuración del Lector de Códigos QR con el DEMO.....	9
4.1. Operación Básica.....	9
4.2. Configuración de Parámetros.....	12
4.3. Configuración de Parámetros de Lectura de Tarjeta.....	14
4.4. Configuración de Parámetros del Lector.....	15
4.5. Actualización de Firmware.....	16

# 1. Instalación del Equipo

Precauciones de instalación: para garantizar el uso correcto del equipo, siga estrictamente las instrucciones de instalación.



## 2. Introducción del Producto

El lector de códigos QR, QR500 es una nueva generación de lectores de tarjetas de control de acceso inteligente desarrollados por nuestra empresa. El producto tiene una apariencia de alta gama, alta velocidad de escaneo, alta velocidad de reconocimiento, fuerte compatibilidad y se puede conectar a cualquier controlador de acceso que admita entrada Wiegand. El lector se adapta a diversos escenarios de aplicación y admite la identificación de tarjetas RFID y códigos QR, que se pueden aplicar en la gestión comunitaria, gestión de visitantes, gestión hotelera, supermercados y otros campos.

Las características del lector de códigos QR son las siguientes:

- Desarrollo de nueva tecnología de control de acceso mediante código QR;
- Viene con una antena de lector de tarjetas y la frecuencia de trabajo es de 13,56 MHz;
- Admite MF, CPU, NFC (tarjeta analógica), DESFire EV1, tarjeta de identificación de residente de Chino, código QR.
- Admite el modo de salida de red Wiegand, RS485, USB, TCP/IP.

## 3. Instrucciones de Cableado

### 3.1 Definición de Cableado



De izquierda a derecha (según la imagen de arriba):

DC(+12V)	GND	485+	485-	WGO	WG1	NO	COM	NC	Config
Alimentación	Neutro	Interfaz RS485		Interfaz WG		Normalmente abierto	Común	Normalmente cerrado	Interfaz de configuración

## 3.2 Instrucciones

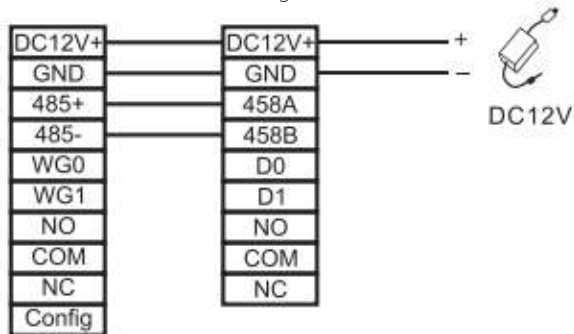
**Nota:** Conecte el dispositivo a otros equipos de acuerdo con la definición de cableado del lector de códigos QR. Además, lo siguiente solo se refiere al cableado parcial del lector de códigos QR y el controlador. No representa todas las definiciones de cableado del controlador. Consulte la definición real del cableado del controlador.

### 3.2.1 Comunicación Wiegand o RS485

1. Primero, conecte el código QR y el lector de tarjetas al controlador a través de Wiegand o RS485 y luego conéctelo a la fuente de alimentación de +12V.

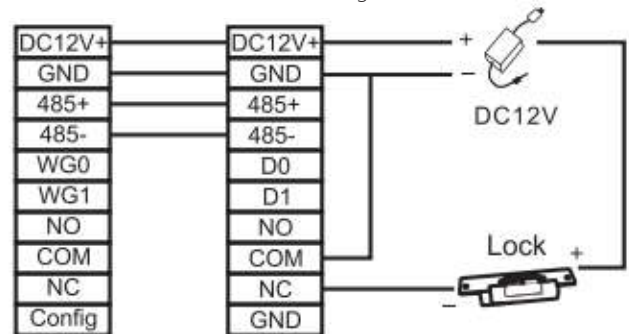
El lector de códigos bidimensionales no necesita estar conectado al cuerpo de la cerradura cuando se utiliza como cabezal de lectura. Cuando se utiliza como máquina integrada, es necesario conectar la cerradura para controlar la puerta del interruptor. El controlador de la figura solo enumera algunos de los cables y hay muchos tipos de conexiones entre las máquinas. Referencia de conexión común Wiegand o RS485 como se muestra a continuación:

Controlador de Lector de Código QR



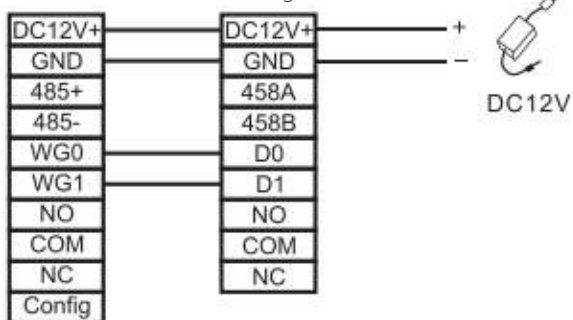
Modo Lector

Controlador de Control de Acceso con Código QR



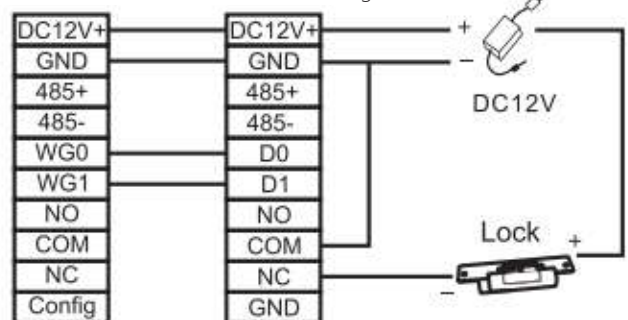
Modo de Control de Acceso

Controlador de Lector de Código QR



Modo Lector

Controlador de Control de Acceso con Código QR

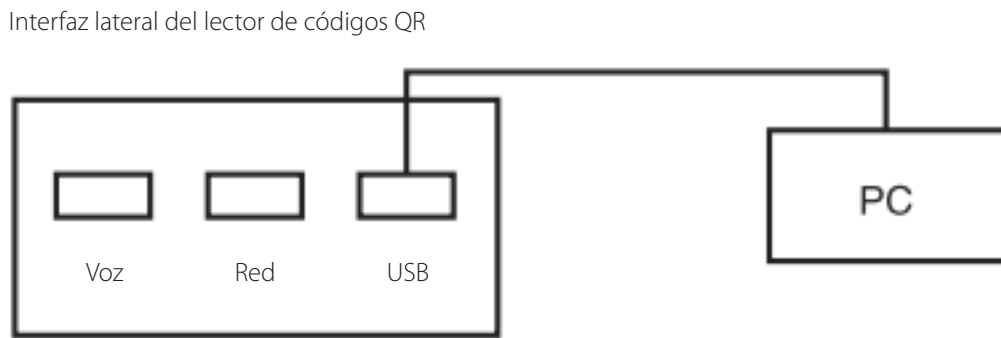


Modo de Control de Acceso

2. Luego, coloque una tarjeta o código QR (papel, electrónico, teléfono móvil) dentro del rango de reconocimiento del lector, el lector de tarjetas obtendrá y transmitirá automáticamente la información que contiene la tarjeta o código QR al controlador.

### 3.2.2 Comunicación USB

1. Primero, conecte el código QR y el lector de tarjetas al terminal de la PC a través del cable USB.

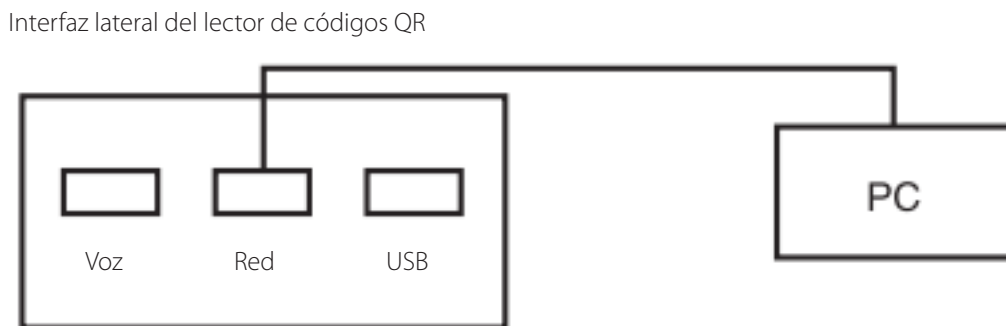


2. Luego, habilite el "Teclado HID" en la interfaz de configuración del software DEMO, coloque una tarjeta o código QR (papel, electrónico, teléfono móvil) dentro del rango de reconocimiento del lector, el lector de tarjetas obtendrá automáticamente la información contenida en la tarjeta o código QR y transmítalo a la PC, lo que se puede demostrar mediante una prueba.

### 3.2.3 Comunicación TCP/IP

**Nota:** solo unos modelos admiten la comunicación de red TCP/IP.

1. Primero, conecte el código QR y el lector de tarjetas a la PC a través del terminal de red.



2. Luego, coloque una tarjeta o código QR (papel, electrónico, teléfono móvil) dentro del rango de reconocimiento del lector, el lector de tarjetas obtendrá automáticamente la información que lleva la tarjeta o código QR y la transmitirá a la PC, que se puede demostrar por texto.



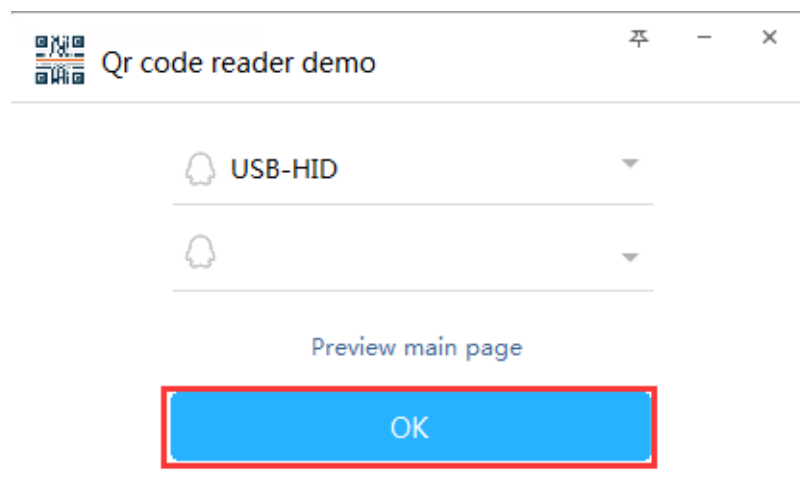
## 4. Configuración del Lector de Códigos QR con el DEMO

Esta sección describe cómo configurar el código QR y el lector de tarjetas a través del software DEMO.

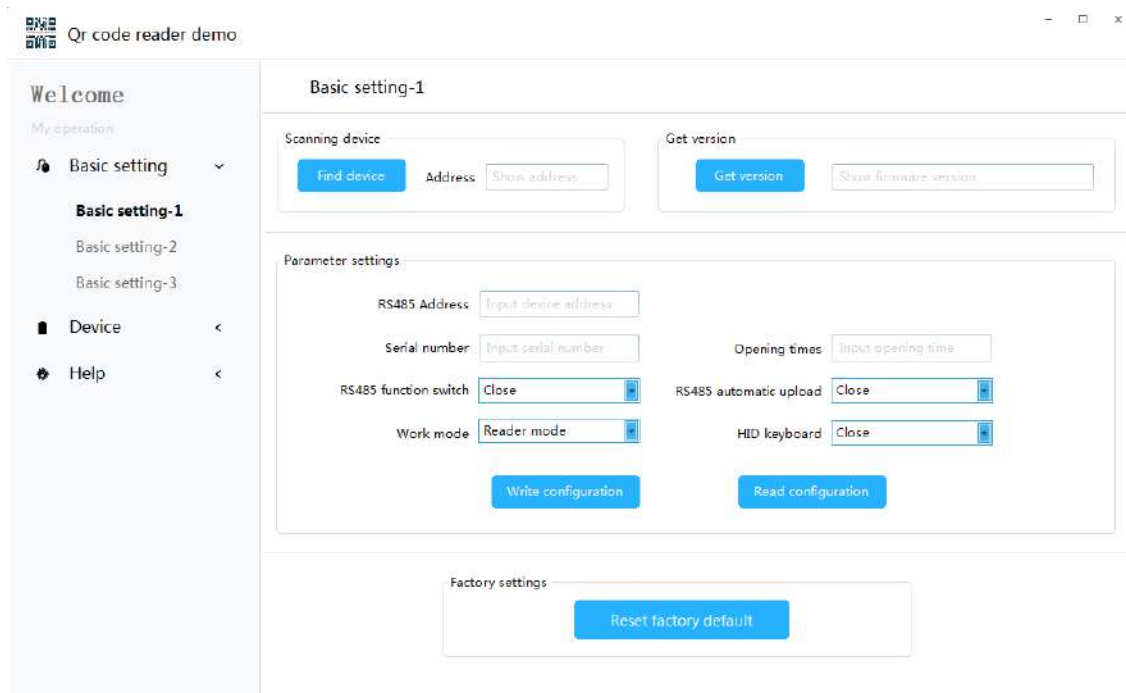
### 4.1 Operación Básica

1. Conecte el lector a la computadora con un cable USB, abra el software de Demo, seleccione el puerto USB-HID y haga clic en Aceptar.

**Nota:** Admite herramientas de configuración de conexión a través de puertos USB y serie. Si selecciona el modo de comunicación R485 para conectar el dispositivo a la herramienta de configuración, los baudios son 115200 por defecto:



2. La conexión es exitosa; puede acceder a la interfaz principal.



3. En la página “Configuración básica-1”, configure los parámetros de configuración de terreader según sea necesario.

1) Haga clic en Buscar un dispositivo para ver la dirección del lector de tarjetas.

**Nota:** Si elige la comunicación RS485, debe hacer clic en el dispositivo de escaneo para obtener la dirección correcta del dispositivo antes de poder realizar otras operaciones.

**Scanning device**

[Find device](#)    Address

2) Haga clic en Obtener versión para ver la información del número de versión del lector de tarjetas.

**Get version**

[Get version](#)    R400-2.06-Oct 12 2018-19:39:48

3) Haga clic en Leer configuración para ver la información de configuración del lector actual.

**Parameter settings**

RS485 Address	<input type="text" value="0"/>	Opening times	<input type="text" value="5"/>
Serial number	<input type="text" value="000000000000"/>	RS485 automatic upload	<input type="text" value="Close"/>
RS485 function switch	<input type="text" value="Close"/>	HID keyboard	<input type="text" value="Close"/>
Work mode	<input type="text" value="Reader mode"/>		

[Write configuration](#)    [Read configuration](#)

4) El usuario puede configurar la información de los parámetros del lector de tarjetas y hacer clic en Escribir configuración para configurar la información de los parámetros del lector de códigos QR.

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Dirección RS485	0: Dirección de difusión, es decir, la conexión de comunicación se puede realizar independientemente de si la dirección 485 del equipo está configurada en 0~255. Si la dirección 485 del equipo se establece en 1~255, complete el correspondiente, también puede comunicarse.
Horarios de Apertura	Cuando el lector de tarjetas está conectado directamente a la cerradura de la puerta, la cantidad de tiempo que se abre la puerta cuando se pasa la tarjeta o el código QR con un permiso de apertura de puerta normal.
Número de serie	El número de serie del dispositivo del lector.
Interruptor de la función RS485	Active o desactive la comunicación RS485. La herramienta de configuración aún se puede conectar a través de 485 cuando está apagada.
Carga automática por RS485	Cuando se abre, los datos del lector de tarjetas se cargan automáticamente al servidor bajo la interfaz 485. Cuando está cerrado, los datos del lector no se cargarán en el servidor.
Modo de Operación	<p>Modo Lector: cuando el lector de tarjetas está conectado, se selecciona el modo de cabezal de lectura y el software DEMO establece los parámetros del cabezal de lectura.</p> <p>Modo Fuera de Línea: cuando se conecte al todo en uno, seleccione el modo todo en uno y configure los parámetros del todo en uno a través del software DEMO.</p>
Teclado HID	<p>Cuando está activada, la comunicación USB puede transferir el número/información de la tarjeta a una computadora (como un documento de texto).</p> <p>Cuando está apagado, el código QR/deslizamiento tendrá una respuesta normal, pero el USB no transferirá el número/información de la tarjeta a la computadora.</p>
Escribir Configuración	Después de modificar los parámetros anteriores, haga clic en Escribir configuración, es decir, la nueva información de configuración se escribe correctamente en el lector de tarjetas.
Leer configuración	Obtenga la información de configuración actual del lector y muéstrela.

4. Admite el restablecimiento de fábrica del lector de tarjetas.

### Factory settings

Reset factory default

## 4.2 Configuración de Parámetros

1. En la página “Configuración básica-2”, configure los parámetros relevantes del código QR.

### QR code parameter setting

QR code decryption key	<input type="text" value="12345678"/>	QR code effective time	<input type="text" value="30"/>	(Unit : s)
Door ID	<input type="text" value="0"/>			
QR code mode	<input type="text" value="Not encrypted"/>			
Light mode	<input type="text" value="Constantly bright"/>			
	<input type="button" value="Write configuration"/>		<input type="button" value="Read configuration"/>	

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Clave de Decodificación de código QR	La clave de descifrado del código QR cuando se selecciona el modo de cifrado.
Tiempo efectivo del código QR	El tiempo efectivo de visualización del código QR.
ID de puerta	El número de identificación de acceso, la salida de configuración de soporte o no el número de identificación de salida.
Modo de código QR	El modo de salida del código bidimensional: no cifrado, cifrado personalizado, código QR dinámico.
Modo de luz	Modo de luz de código QR: inducción constantemente brillante, intermitente.
Escribir configuración	Después de modificar los parámetros anteriores, haga clic en Escribir configuración, es decir, la nueva información de configuración se escribe correctamente en el lector de tarjetas.
Leer configuración	Obtenga la información de configuración actual del lector y muéstrela.

2. En la página Configuración Básica-2, configure los parámetros para Wiegand.

Wiegand parameter settings

Wiegand mode  Pulse Width  (Unit : 10ms)

Output format  Pulse interval  (\*100 + 1000ms)

Whether to check

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Modo Wiegand	Elija WG26, WG34 o WG66
Formato de salida	Cuando Wiegand emite la información del número de tarjeta, el número de tarjeta se puede seleccionar para formato o salida inversa.
Comprobar	Elija si desea enviar el dígito de control Wiegand o no.
Ancho de pulso	Ancho de pulso Wiegand, opcional (1~99)*10ms.
Intervalo de pulso	Espacio de pulso Wiegand, opcional (0~89)*100+1000ms
Escribir configuración	Después de modificar los parámetros anteriores, haga clic en Escribir configuración, es decir, la nueva información de configuración se escribe correctamente en el lector de tarjetas.
Leer configuración	Obtenga la información de configuración actual del lector y muéstrela.

### 4.3 Configuración de Parámetros de Lectura de Tarjeta

En la página Configuración Básica-3, configure los parámetros de lectura de tarjetas del lector de tarjetas.

Card reading parameter setting

App ID  (Hex decimal) File ID  (Decimal) Key ID  (Decimal)

CPU user key

---

Start block  Start byte

MF user key

---

CPU card 
 MF card 
 ISO15693 card

Prior choice

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
ID de aplicación	El número de archivo de directorio del contenido de la tarjeta de usuario que se leerá.
ID de archivo	El número de archivo del contenido de la tarjeta de usuario que se leerá.
ID de clave	El identificador de clave para la autenticación externa de la tarjeta de la CPU.
Clave de usuario de la CPU	La clave del contenido de usuario de la CPU que se va a leer. <b>Nota:</b> La clave de autenticación de la tarjeta de usuario debe ser la misma que la clave de la tarjeta de usuario configurada en la tarjeta de configuración.
Bloque de inicio	El contenido de la tarjeta de usuario que se va a leer comienza desde los primeros bytes.
Clave de usuario MF	La clave de sector del contenido de la tarjeta de usuario MF que se leerá.
Elección previa	Seleccione la prioridad de la CPU o la prioridad de la tarjeta MF al configurar la tarjeta compuesta del lector de tarjetas.
Modo de lectura de lectura	Los ajustes personalizados leen el número de tarjeta física o el contenido de la tarjeta CPU, UID o contenido de la tarjeta MF, UID o contenido de la tarjeta ISO15693.
Escribir configuración	Después de modificar los parámetros anteriores, haga clic en Escribir configuración, es decir, la nueva información de configuración se escribe correctamente en el lector de tarjetas.
Leer configuración	Obtenga la información de configuración actual del lector y muéstrela.

## 4.4 Configuración de Parámetros del Lector

En la página Operación del Lector, configure los parámetros del lector.

The screenshot shows a web-based configuration interface for a QR code reader. It is divided into several sections:

- Read RTC:** A section with a 'Get time' button and a 'Time' field displaying '2004-12-09 01:13:32 Tuesday'.
- Write RTC:** A section with a 'Set time' button and a 'Time' field displaying '2019-06-05 10:11:00'.
- Write in real time RTC:** A section with a 'Set time' button.
- Control door:** A section with a 'Control' button and a 'Mode' dropdown menu set to 'Open the door remotely'.
- Voice control:** A section with four input fields: 'Text data' (containing 'hello'), 'Opcode' (dropdown set to '255'), 'Encoding' (dropdown set to 'GB2312'), and 'Voice type' (dropdown set to 'Open door voice'). Below these fields are three buttons: 'Play voice', 'Save voice', and 'Get voice'.

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Leer RTC	Obtenga el tiempo del lector.
Escribir RTC	Establecer la hora del lector.
Escribir en RTC en tiempo real	La hora en que el lector está conectado a la PC.
Puerta de control	Soporta configuración de apertura y cierre remoto de puerta.
Código de operación	1 ~ 23 es un tono de llamada fijo y 255 es una transmisión vocal.
Codificación	GB2312, GBK es un conjunto de caracteres codificados en chino diferente.
Datos de texto	Puede ingresar el texto que desea reproducir. Cuando el código de operación sea 255, haga clic en Reproducir voz, el lector de tarjetas reproducirá el texto.
Guardar voz	Puede seleccionar el tono de llamada pequeño del 1 al 23 o ingresar "Hola" como voz de acompañamiento y guardarlo. El lector de tarjetas reproducirá la voz automáticamente cuando abra la puerta la próxima vez.
Obtener voz	Deje que suene la voz de puerta abierta guardada.

## 4.5 Actualización de Firmware

En la página Actualización de Firmware, haga clic en Abrir archivo, seleccione el programa de actualización, haga clic en el botón Inicio, conecte el USB y vuelva a conectar la computadora para ver el mensaje de aviso, que indica que la actualización se realizó correctamente.

### Firmware information

File path  Open file

File size  Start

Base address

---

### Firmware information

File path  Open file

File size  Stop

Base address

---

### Firmware data

00000000	:	DE A4 86 A6 F7 95 87 86 89 93 87 86 BF 95 87 86	:	.....
00000010	:	91 93 87 86 9D 93 87 86 99 93 87 86 86 86 86 86	:	.....
00000020	:	86 86 86 86 86 86 86 86 86 86 86 86 73 2C 86 86	:	.....s,..
00000030	:	A5 93 87 86 86 86 86 86 1B 2C 86 86 17 22 86 86	:	....."
00000040	:	E5 DA 86 86 E5 DA 86 86 E5 DA 86 86 E5 DA 86 86	:	.....
00000050	:	E5 DA 86 86 E5 DA 86 86 E5 DA 86 86 E5 DA 86 86	:	.....
00000060	:	E5 DA 86 86 E5 DA 86 86 E5 DA 86 86 E5 DA 86 86	:	.....
00000070	:	E5 DA 86 86 E5 DA 86 86 E5 DA 86 86 E5 DA 86 86	:	.....

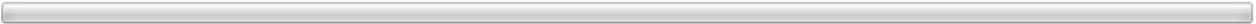
★★★★★

Device : Qr code reader demo

File name : R410-10-20(ZK)-2018

### Upgrade log

Scanning device. |

0%





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



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



Derechos de Autor © 2020, 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.