

Manual do Usuário

leitor de QR Code – QR500-B, QR500-W

Versão: 1.0

Data: setembro, 2021



Homologação do produto na ANATEL

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

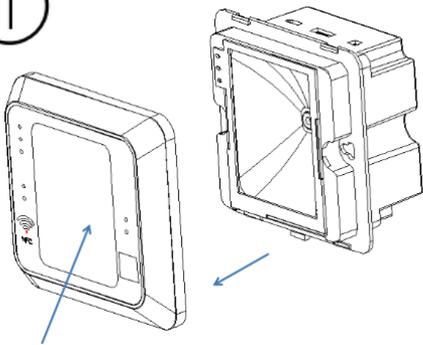
Sumário

1	Instalação do Equipamento.....	4
2	Introdução ao Produto	5
3	Instruções de Conexão.....	6
3.1	Definição dos conectores	6
3.2	Instruções	6
3.2.1	Comunicação RS485 e Wiegand	6
3.2.2	Comunicação USB	7
3.2.3	Comunicação TCP/IP	8
4	Configure o leitor QR500-B/W através do software DEMO	9
4.1	Operação Básica.....	9
4.2	Configurações de Parâmetros.....	12
4.3	Configurações de Parâmetros de Leitura de Cartão	14
4.4	Configurações de Parâmetros do Leitor	15
4.5	Atualização de Firmware	17

1 Instalação do Equipamento

Precauções de instalação: Para garantir o uso normal do equipamento, siga estritamente as instruções de instalação.

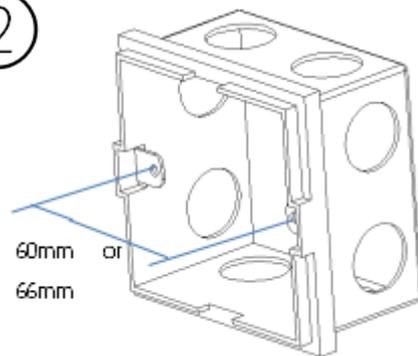
1



Placa frontal

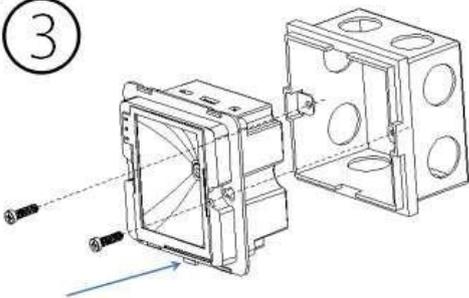
Remova a placa frontal do dispositivo. Você deve remover cuidadosamente a placa frontal pelo lado inverso ao conector USB para evitar qualquer dano à placa de LED.

2



Utilize caixa de embutir de 86x86mm com distância de instalação de 60 mm ou 66 mm. Instale a caixa de junção na parede, marque e fure a parede de acordo com as dimensões da caixa.

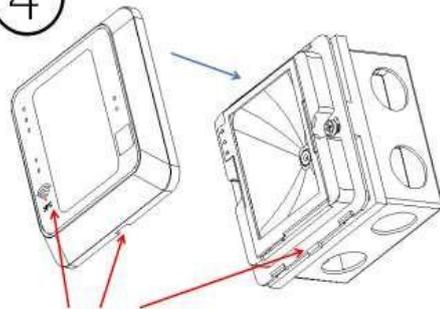
3



A pequena área mostrada pela seta azul deve estar voltada para baixo.

Antes de instalar o leitor, conecte-o ao cabo USB e teste-o. Em seguida, instale o leitor na caixa de junção (86x86mm) conforme mostrado na figura, e fixe o leitor com dois parafusos M4x15mm.

4



Alinhe a fenda na parte inferior da placa frontal com o encaixe da caixa de montagem.

Empurre a placa frontal contra o leitor. Preste atenção à direção de montagem durante a instalação e verifique se a impressão no painel traseiro está correta.

2 Introdução ao Produto

O leitor de QRCode QR500-B/W é uma nova geração de leitores auxiliares de controle de acesso inteligente desenvolvido por nossa empresa. O produto tem uma aparência sofisticada, alta velocidade de digitalização, alta taxa de reconhecimento, forte compatibilidade e pode ser conectado a qualquer controlador de acesso que suporte entrada Wiegand. O leitor se adapta a vários cenários de aplicação e suporta a identificação de cartões de proximidade RFID e QRCode, que podem ser aplicados na gestão de pessoas, gestão de visitantes, gestão de hotéis, supermercados sem operadores e outros.

As características do leitor de QRCode são as seguintes:

- Utiliza antena de leitor de cartão de proximidade e frequência de trabalho de 13,56 MHz;
- Suporta cartões analógicos Mifare, CPU, NFC, DESFire EV1, cartão de identificação de residente chinês e QRCode;
- Suporta saída Wiegand, RS485 e comunicação USB.

3 Instruções de Conexão

3.1 Definição dos conectores



Da esquerda para a direita (com base na imagem acima):

VCC (+12V)	GND	485+	485-	WGO	WG1	NO	COM	NC	Config.
Alimentação 12 VCC	Terra (ref. 0 volts)	Interface RS485		Interface Wiegand		Não utilizado para essas versões de leitores			

3.2 Instruções

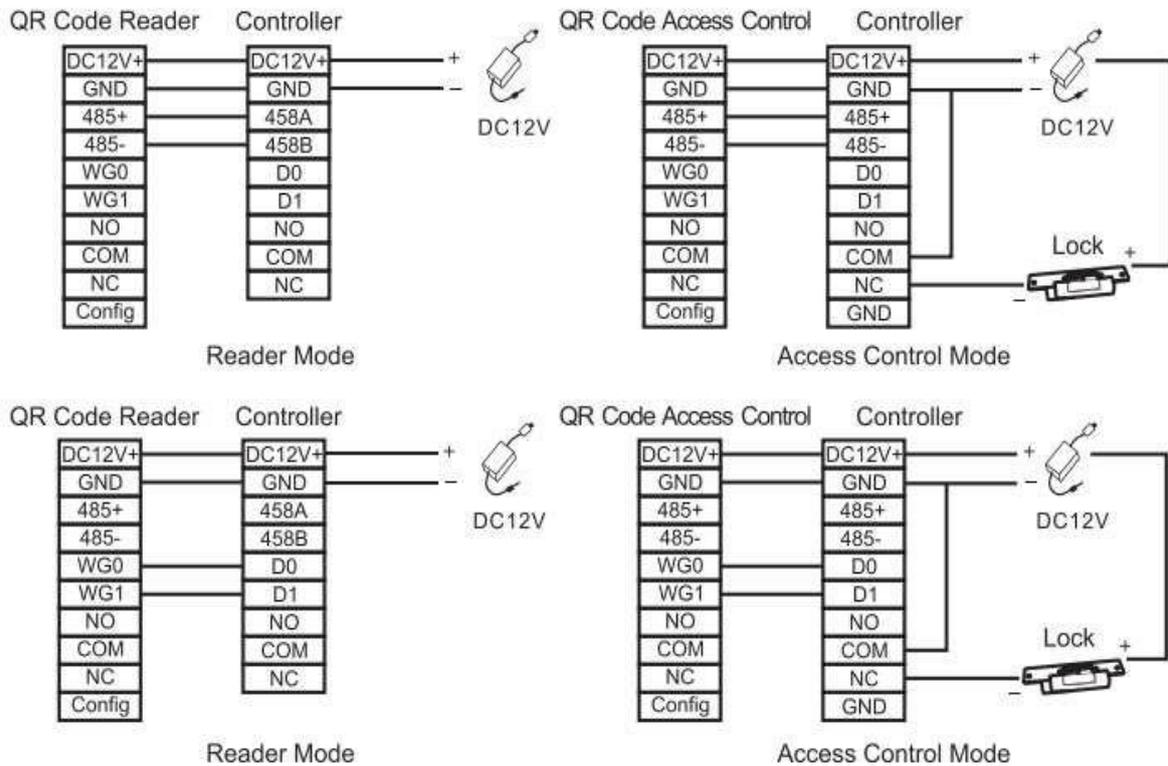
Observação: Conecte o leitor a outro equipamento de controle de acesso de acordo com a definição de fiação mostrado acima. As informações de conexão mostradas no item 3.1 se refere apenas à ligação parcial entre leitor de QRCode e controladora de acesso, não representa todas as conexões dos controladores de acesso. Consulte as demais conexões no manual de instalação do controlador de acesso que você irá utilizar.

3.2.1 Comunicação RS485 e Wiegand

1. Conecte o leitor QR500-B/W ao controlador de acesso via Wiegand ou RS485 e, em seguida, conecte-o em uma fonte de alimentação de + 12V.

O leitor de QRCode não deve ser conectado ao corpo da fechadura quando é usado como leitor auxiliar. Quando o leitor QR500-B/W é utilizado como controlador de acesso (nem todos os modelos possuem essa função), é necessário conectar a fechadura às

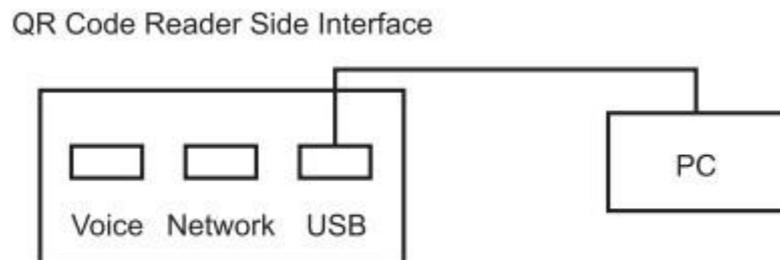
portas NO, COM ou NC do leitor. As figuras abaixo mostram alguns tipos de conexões que podem ser feitas entre os leitores e os controladores de acesso. Abaixo é mostrado alguns exemplos de conexão via RS485 e Wiegand em um controlador de acesso:



2. Em seguida, coloque um cartão ou QRCode (papel, eletrônico, telefone celular) dentro do alcance de reconhecimento do leitor, o dispositivo irá ler e transmitir automaticamente as informações do cartão de proximidade ou QRCode para o controlador de acesso.

3.2.2 Comunicação USB

1. Primeiro, conecte o Leitor QR500-B/W ao computador por meio do cabo USB.

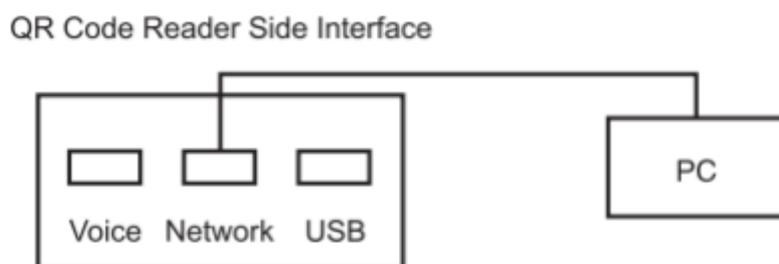


2. Em seguida, selecione "HID Keyboard" nas opções de configurações do software, coloque um cartão ou QRCode (papel, eletrônico, telefone celular) dentro do alcance de reconhecimento do leitor, o dispositivo irá ler e transmitir automaticamente as informações do cartão de proximidade ou QRCode para o computador e pode ser mostrado via texto (Bloco de Notas).

3.2.3 Comunicação TCP/IP

IMPORTANTE: Apenas alguns modelos suportam a comunicação via TCP/IP

1. Primeiro, conecte o leitor de cartão e QR Code ao PC através de um cabo de rede.



3. Em seguida, coloque um cartão ou QRCode (papel, eletrônico, telefone celular) dentro do alcance de reconhecimento do leitor, o dispositivo irá ler e transmitir automaticamente as informações do cartão de proximidade ou QRCode para o computador e pode ser mostrado via texto (Bloco de Notas).

4 Configure o leitor QR500-B/W através do software DEMO

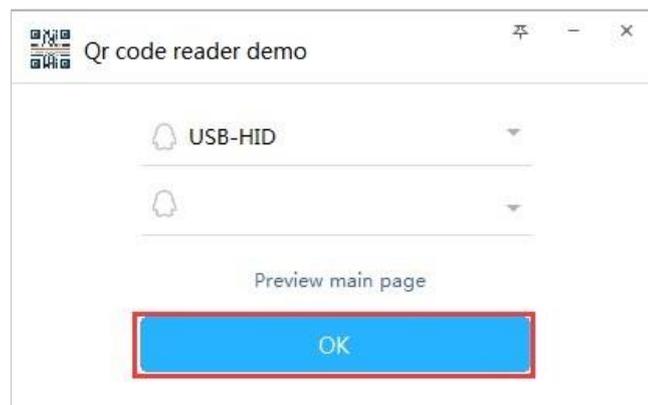
Esta seção descreve como configurar o leitor de QRCode e cartão de proximidade por meio do software DEMO.

4.1 Operação Básica

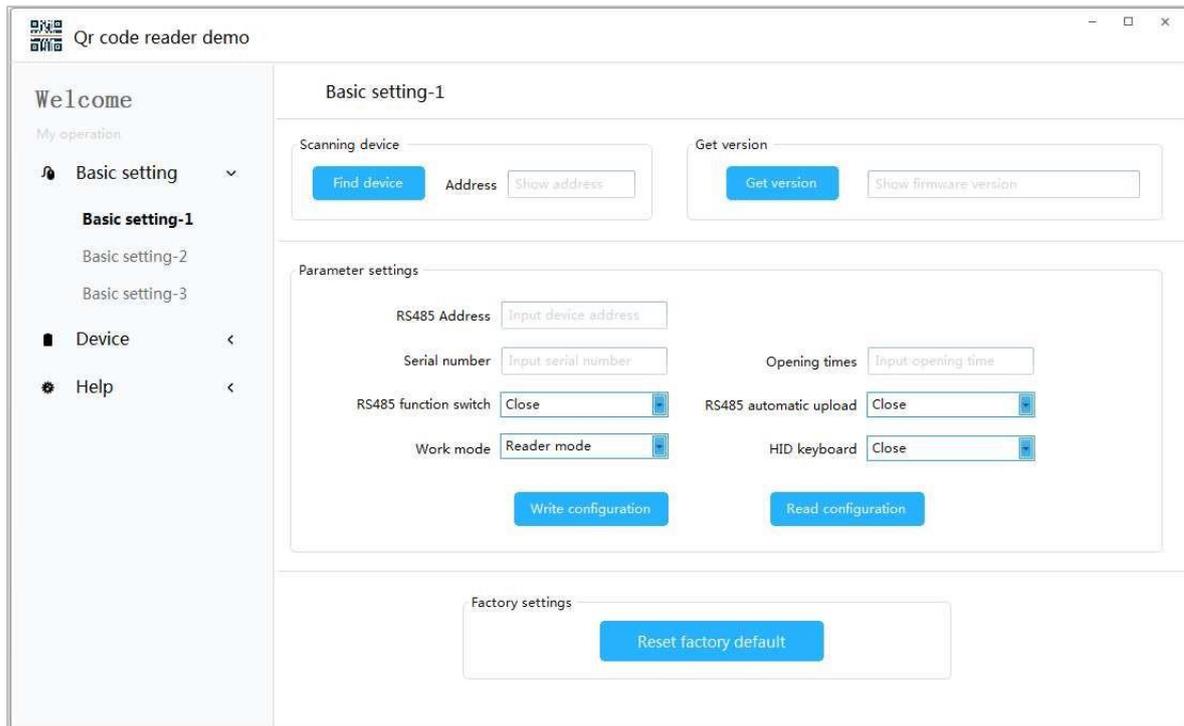
1. Conecte o leitor ao computador com um cabo USB, abra o software Demo, selecione a porta USB-HID e clique em OK.

Observação: Suporta conexão para configuração via portas USB e seriais.

Se você selecionar o modo de comunicação RS485 para conectar o dispositivo ao software de configuração, a taxa de transmissão é, por padrão, 115200.



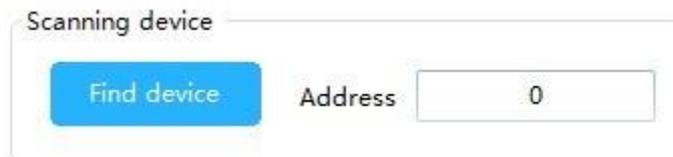
2. Se a conexão for bem-sucedida; você poderá acessar a interface principal.



3. Na aba "Basic settings-1" defina os parâmetros de configuração do leitor conforme sua necessidade.

1) Clique em Find device para ver o endereço RS485 do seu dispositivo.

Observação: Se você escolher a comunicação RS485, será necessário selecionar o dispositivo correto quando conectar ao software antes de realizar outras operações.



2) Clique em Get version para ver as informações do número de versão do seu dispositivo.



3) Clique Read configuration para ver as informações de configuração do seu dispositivo.

Parameter settings

RS485 Address

Serial number

Opening times

RS485 function switch

RS485 automatic upload

Work mode

HID keyboard

- 4) O usuário pode definir as informações de parâmetros do leitor e clicar em Write configuration para salvar essas alterações no dispositivo.

Parâmetros	Descrição
Endereço RS485	0: Endereço de transmissão, ou seja, a conexão de comunicação pode ser feita independentemente se o endereço RS485 da máquina estiver definido como 0 ~ 255. Se o endereço da máquina RS485 estiver definido para 1 ~ 255, preencha o valor correspondente, assim você também poderá se comunicar ao dispositivo.
Horario de funcionamento	Quando o dispositivo está conectado diretamente à fechadura da porta, o período que em que a porta é aberta quando um QRCode ou cartão de proximidade cadastrado for passado no dispositivo.
Número de série	Mostra o número de série do dispositivo.
Chave de função RS485	Liga (Open) ou desliga (Desliga) a comunicação RS485. O software ainda pode se conectar via 485 quando esse parâmetro ainda estiver desligado.
Envio automático RS485	Quando selecionado "Open", os dados do dispositivo (dados de cartão e QRCode) são carregados automaticamente para o servidor via interface 485. Quando selecionado "Close", os dados do leitor não serão carregados para o servidor.
Modo de trabalho	Reader mode: Quando o leitor de cartão está conectado, o modo de leitura da cabeça é selecionado e os parâmetros da cabeça de leitura são definidos pelo software. Offline mode: [quando conectado ao modo all-in-one], selecione o modo all-in-one e o defina através do software.

Teclado HID	Quando ativada (Open), a comunicação USB pode transferir o número do cartão/QRCode para um computador, como em um arquivo de texto (Bloco de Notas). Quando desativada (Close), a leitura dos dados de cartão/QRCode continua normal, mas não é enviado nenhum dado pela USB para o computador.
Configuração de gravação	Após modificar os parâmetros acima, clique em <i>Write Configuration</i> , ou seja, as novas informações de configuração são gravadas com salvas no dispositivo.
Configuração de leitura	Clique em <i>Read configuration</i> para obter as informações de configurações atuais do dispositivo e exibi-las na tela.

4. Suporta função de retornar às definições de fábrica.



4.2 Configurações de Parâmetros

1. Na aba "Basic settings-2" defina os parâmetros relevantes para QRCode.

The image shows a screenshot of a web form titled "QR code parameter setting". It contains several input fields and two buttons:

- QR code decryption key:** A text input field containing the value "12345678".
- QR code effective time:** A text input field containing the value "30", with "(Unit : s)" written to its right.
- Door ID:** A text input field containing the value "0".
- QR code mode:** A dropdown menu currently showing "Not encrypted".
- Light mode:** A dropdown menu currently showing "Constantly bright".
- Buttons:** Two blue buttons at the bottom: "Write configuration" and "Read configuration".

Parâmetros	Descrição
Chave de decodificação do código QR	É a chave de descryptografia do QRCode quando o modo de criptografia é selecionado em QR code mode.
Tempo efetivo do QR code	O tempo efetivo de exibição do QRCode.

ID da porta	O número de ID de acesso, suporta configuração de saída ou netrada de número de ID.
Modo QR Code	Modo de saída do QRCode: não criptografado (Not encrypted), criptografia personalizada (Custom encryption), QRCode dinâmico (Dynamic QR code).
Modo claro	Modo de luz do QRCode: Brilho constante (Constantly bright), intermitente (intermittent) e induzido (induction.).
Configuração de gravação	Após modificar os parâmetros acima, clique em Write Configuration, ou seja, as novas informações de configuração são gravadas com salvas no dispositivo.
Configuração de leitura	Clique em Read configuration para obter as informações de configurações atuais do dispositivo e exibi-las na tela.

2. Na aba **Basic Settings-2** é possível configurar a saída Wiegand para o QRCode e para o cartão de proximidade separadamente.

The image shows two panels for configuring Wiegand parameters. The top panel is for 'proximity card' and the bottom panel is for 'QR Code'. Both panels have the same layout:

- Wiegand mode:** A dropdown menu. In the proximity card panel, it is set to 'WG34'. In the QR Code panel, it is set to 'WG26'.
- Output format:** A dropdown menu. In the proximity card panel, it is set to 'Reverse output'. In the QR Code panel, it is set to 'Positive output'.
- Whether to check:** A dropdown menu. In the proximity card panel, it is set to 'Close'. In the QR Code panel, it is set to 'Open'.
- Pulse Width:** A numeric input field set to '4'. A note next to it says '(Unit: 10us)'. This field is identical in both panels.
- Pulse interval:** A numeric input field set to '10'. A note next to it says '(*100 + 1000us)'. This field is identical in both panels.
- At the bottom of each panel are two blue buttons: 'Write configuration' and 'Read configuration'.

Parâmetro	Descrição
Modo Wiegand	Escolha as saídas Wiegand 26 bit (WG26), Wiegand 34 bit (WG34) ou Wiegand 66 bit (WG66),
Formato de saída ID	Define o formato que o ID do cartão será enviado, direto (Positive Output) ou reverso (Reverse Output).

Checar	Escolha se deseja habilitar ou desabilitar os dígitos de verificação (bits de paridade) na saída Wiegand.
Largura do pulso	Largura de pulso Wiegand, pode ser usado um range de (1~99)*10ms
Intervalo de pulso	Intervalo de pulso Wiegand, pode ser usado um range de (0~89)*100+1000ms
Configuração de gravação	Após modificar os parâmetros acima, clique em Write Configuration, ou seja, as novas informações de configuração são gravadas com salvas no dispositivo.
Configuração de leitura	Clique em Read configuration para obter as informações de configurações atuais do dispositivo e exibi-las na tela.

4.3 Configurações de Parâmetros de Leitura de Cartão

Na aba Basic Settings-3, defina os parâmetros de leitura do cartão.

Card reading parameter setting

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

CPU user key

Start block Start byte

MF user key

Prior choice

CPU card MF card ISO15693 card

Parâmetro	Descrição
ID do aplicativo	Informa qual setor da memória do cartão será lido (número em hexadecimal).

ID do arquivo	Informa qual bloco do setor será lido (número em decimal).
Código da chave	Informa a chave externa para autenticação no setor.
chave de usuário da CPU	Define o conteúdo da chave de autenticação a ser lido no cartão. Observação: A chave de autenticação do cartão do usuário deve ser igual à chave configurada no cartão do usuário.
Iniciar bloqueio	Define em qual bloco iniciará a leitura do conteúdo do cartão.
Byte inicial	Define em qual byte iniciará a leitura do conteúdo do cartão.
Chave do usuário MF	Define a chave do setor do cartão do usuário que será lido.
Escolha prévia	Define a prioridade de leitura no caso de cartões compostos, CPU priority ou MF card priority.
Modo de leitura de cartão	As configurações personalizadas leem o número do cartão físico ou o conteúdo do cartão CPU, UID ou conteúdo do cartão MF, UID ou conteúdo do cartão ISO15693.
Configuração de leitura	Clique em Read configuration para obter as informações de configurações atuais do dispositivo e exibi-las na tela.
Configuração de gravação	Após modificar os parâmetros acima, clique em Write Configuration, ou seja, as novas informações de configuração são gravadas com salvas no dispositivo.

4.4 Configurações de Parâmetros do Leitor

No menu Reader Operation, defina os parâmetros do leitor.

Read RTC

Time

Write in real time RTC

Write RTC

Time

Control door

Mode

Voice control

Text data

Opcode

Encoding

Voice type

Parâmetro	Descrição
Ler RTC	Obtenha a hora do leitor.
Escrever RTC	Defina a hora do leitor.
Gravar em RTC em tempo real	Escreve no dispositivo as horas definidas no computador.
Controle da porta	Suporta abertura e fechamento remoto do relé interno.
Código de operação	1~23 é um toque fixo, e 255 é uma transmissão de voz.
Codificação	GB2312, GBK é um conjunto diferente de caracteres codificados em chinês.
Dados de texto	Você pode inserir o texto que deseja reproduzir. Quando o opcode for 255, clique em Play voice, o leitor de cartão reproduzirá o texto.
Salvar voz	Você pode selecionar o pequeno toque de 1 a 23 ou inserir "Olá" como a voz de abertura e salvá-lo. O leitor de cartão reproduzirá a voz automaticamente quando você abrir a porta na próxima vez.
Obter voz	Deixe a voz salva da porta aberta tocar.

4.5 Atualização de Firmware

No menu Firmware Upgrade, clique em Open file, selecione o programa de atualização, clique no botão Start, desconecte o USB e reconecte-o em seu computador para ver a mensagem de prompt, indicando que a atualização foi bem-sucedida.

The screenshot displays the Firmware Upgrade software interface in two states. The top portion shows the initial configuration screen with the following details:

- Firmware information:**
 - File path: File information
 - File size: File information
 - Base address: File information
- Buttons: "Open file" and "Start" (highlighted in yellow).

The bottom portion shows the software during the upgrade process:

- Firmware information:**
 - File path: C:\Users\Administrator\Desktop\R410-10-20(ZK)-20181019-V2.02.bin
 - File size: 55.544 K byte
 - Base address: 0x0000
- Buttons: "Open file" (disabled) and "Stop".
- Firmware data:** A hex dump of the firmware file, showing addresses from 00000000 to 00000070 and corresponding hexadecimal values.
- Device information:** Five yellow stars, "Device : Qr code reader demo", and "File name : R410-10-20(ZK)-2018".
- Upgrade log:** A progress bar at the bottom shows "Scanning device" and a progress indicator at 0%.
- Visuals:** A large blue circular loading spinner is present on the right side.

Garantia

Este produto é garantido pela ZKTeco por um período de 3 meses (garantia legal), acrescidos de 9 meses de garantia adicional (garantia contratual), em um total de 1 ano, contra eventuais defeitos de material ou fabricação, desde que observadas as seguintes condições:

- a) A garantia se aplica exclusivamente a produtos fornecidos pela ZKTeco do Brasil ou por Revenda Autorizada ZKTeco no Brasil.
- b) O período de garantia será contado a partir da data de emissão da nota fiscal do produto.
- c) Durante a garantia legal estão cobertos os custos de peças e serviços de reparo, que deverão ser realizados obrigatoriamente em Assistência Técnica ZKTeco ou na própria fábrica, conforme orientação da ZKTeco. Para o período de garantia contratual estão cobertos apenas os custos de peças que eventualmente necessitem substituição para reparo do produto, ficando excluídos os custos em relação aos serviços de manutenção (mão de obra), a remoção do produto (envio e retorno) e a visita/estadia de técnico especializado, se aplicável.
- d) Detectado o defeito no produto, o usuário deverá entrar em contato com a ZKTeco nos canais de comunicação disponíveis em <https://www.zkteco.com.br/suporte/>, fornecendo informações sobre os produtos e problemas observados por meio do preenchimento e envio do formulário de Remessa de Material para Assistência Técnica (RMA) disponível em <https://www.zkteco.com.br/manutencao/>.
- e) Recebidas as informações e o RMA, a ZKTeco analisará o caso e informará ao usuário sobre os próximos passos, bem como sobre a documentação que deve ser encaminhada em caso de envio do produto para a ZKTeco ou Assistência Técnica ZKTeco e/ou sobre opções para agendamento de visita técnica, quando aplicável.
- f) Produtos enviados para a ZKTeco ou para Assistência Técnica ZKTeco sem notificação prévia e expressa autorização da ZKTeco não serão recebidos.
- g) O produto e as peças substituídas serão garantidas pelo restante do prazo original, sendo que as peças retiradas dos produtos e/ou produtos eventualmente descartados serão de propriedade da ZKTeco.
- h) Em caso de dúvidas o usuário deverá entrar em contato com a ZKTeco nos canais de comunicação disponíveis em <https://www.zkteco.com.br/suporte/>

Resultará nula e sem efeito esta garantia em caso de:

- a) Produto que apresente lacres rompidos e/ou etiqueta de identificação violada.
- b) Uso anormal do produto, inclusive em desconformidade com seu manual, especificações, desenhos, folhas de instruções ou quaisquer outros documentos relacionados, bem como em capacidade além de seus limites e taxas prescritas.
- c) Uso indevido ou erro de instalação, operação, testes, armazenamento e/ou manuseio do produto.
- d) Manutenção e/ou alteração no produto não aprovada previamente pela ZKTeco.
- e) Defeitos e danos causados por agentes naturais (enchente, maresia e outros) ou exposição excessiva ao calor.
- f) Defeitos e danos causados pelo uso de software e/ou hardware não compatíveis com especificações do produto.
- g) Surtos e/ou picos de tensão na rede elétrica típicos de algumas regiões, para as quais deve-se utilizar dispositivos de proteção contra surtos elétricos.
- h) Fatos ou eventos imprevisíveis ou de difícil previsão e de força maior.
- i) Transporte do produto em embalagem ou de forma inadequada.
- j) Furto ou roubo.
- k) Desgaste natural do produto.
- l) Danos exclusivamente causados pelo usuário ou por terceiros.

Em nenhum caso a ZKTeco será responsável por indenização superior ao preço da compra do produto, por qualquer perda de uso, perda de tempo, inconveniência, prejuízo comercial, perda de lucros ou economias ou outros danos diretos ou indiretos, decorrentes do uso ou impossibilidade de uso do produto.

A ZKTeco reserva-se o direito de alterar as condições e procedimentos aqui estabelecidos independente de aviso prévio, sendo de responsabilidade do usuário verificar periodicamente eventuais atualizações, que estarão disponíveis em <https://www.zkteco.com.br/manutencao/>. Nenhuma Revenda Credenciada ou Assistência Técnica ZKTeco tem autorização para modificar as condições aqui estabelecidas ou assumir outros compromissos em nome da ZKTeco.