

# SC 403



# Manual de Referência e Instalação

## Sumário

Apresentação .....	3
1. Antes da Instalação .....	4
1.1 Aviso sobre Instalação .....	4
2. Configurações do Sistema .....	5
2.1 Diagrama de Construção do Sistema .....	5
2.2 Diagrama de Comunicação .....	6
3. Instalação .....	7
3.1 Fixação do Suporte .....	7
3.2 Conectar com Equipamento Periférico .....	8
3.2.1 Sensor de Porta .....	9
3.2.2 Botoeira .....	9
3.2.3 Alarme .....	10
3.2.4 Conectar com Fechadura .....	10
3.2.5 Conectar com Ethernet .....	12
3.2.6 Conectar com RS232 .....	13
3.2.7 Conectar com RS485 .....	13
3.2.8 Saída Wiegand .....	14
3.2.9 Conexão com Alimentação .....	15
3.2.10 Conexão com Leitora Wiegand Externa .....	15
3.3 Fixação do Equipamento .....	16
4. Testes Pós Instalação .....	16
5. Outros .....	17
5.1 Reset .....	17
5.2 Chave Tamper .....	17
5.3 Conectar Campanha .....	17

## Apresentação

O SC 403 é um dispositivo de controle de acesso por senha e proximidade RFID que pode funcionar como um dispositivo autônomo ou gerenciado por software. O dispositivo possui as funções de controle de bloqueio, alarme, botão de saída, sensor de porta, interface RS485 que possibilita a montagem de um sistema mestre/escravo. A operação pode ser feita no dispositivo através de um display LCD ou pelo software instalado em um PC que se comunica via TCP/IP, RS232/485 com o dispositivo. A entrada USB é usada para transferência de dados (upload e download), incluindo cadastro de usuários, logs de registro e etc. O SC 403 é indicado para uso residencial, comercial e industrial.



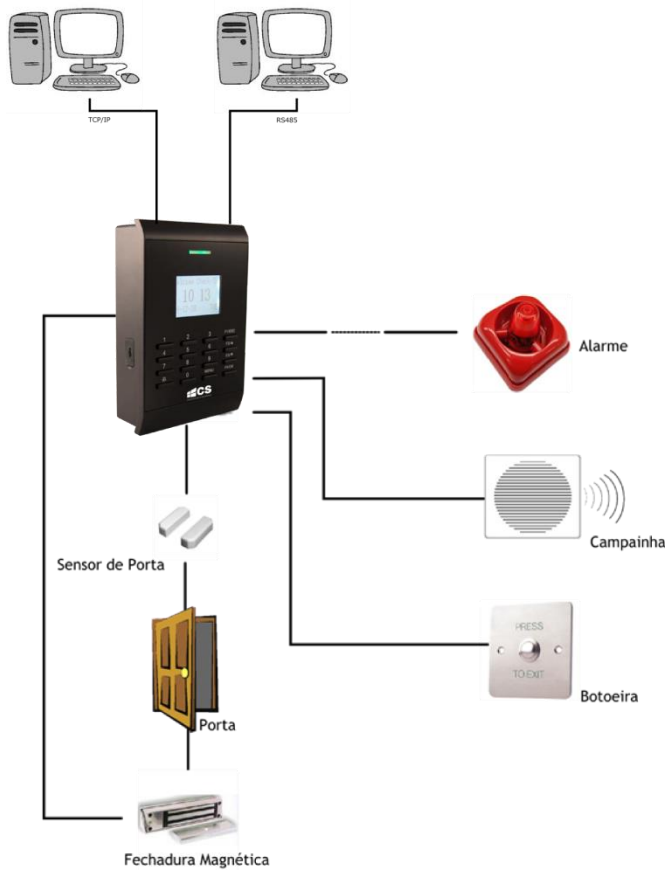
# 1. Antes da Instalação

## 1.1 Aviso sobre Instalação

- Antes da instalação, por favor, certifique-se que o equipamento não está alimentado. O curto circuito dos cabos poderá danificar o equipamento.
- Os fios expostos para conexão não devem exceder 5mm, para prevenir acidentes, podendo assim gerar futuras conexões erradas. Sugere-se que sejam utilizados cabos com cores diferentes.
- Para sua segurança, por favor, conecte primeiramente o aterramento. Para que seja possível prevenir danos ao equipamento.
- Conecte os cabos de conexão, deixando por ultimo a de alimentação. Se houver algum caso adverso, corte a alimentação e faça uma verificação do produto. Lembrando: a conexão feita pelo usuário de forma errada poderá gerar danos ao equipamento. Não nos responsabilizamos por tais eventualidades.
- A altura indicada para a montagem do dispositivo é de 1.4 - 1.5m.
- Após instalação, por favor, retire a proteção do leitor de impressões digitais, para uma identificação melhor.
- Depois de concluída a instalação, quando realizado o teste da botoeira, mantenha pessoas do lado externo, pois eventualmente podem ocorrer acidentes que impeçam a saída.
- Nossos equipamentos oferecem a função de auto teste após o processo de instalação, por favor, ajuste o produto antes da utilização conforme suas necessidades de uso.
- Para alimentação do dispositivo de controle de acesso recomendamos a utilização de fonte 12VCC/3A.
- Se a distância entre as fontes de alimentação e o dispositivo for muito extensa, por favor, não utilize par-trançado para conexão da alimentação. Quando a conexão de alimentação estiver ruim, deve-se considerar que houve uma atenuação na tensão por passar por uma longa distância.

## 2. Configurações do Sistema

### 2.1 Diagrama de Construção do Sistema

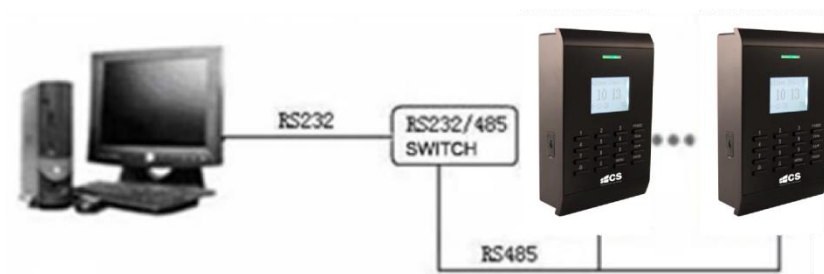


## 2.2 Diagrama de Comunicação

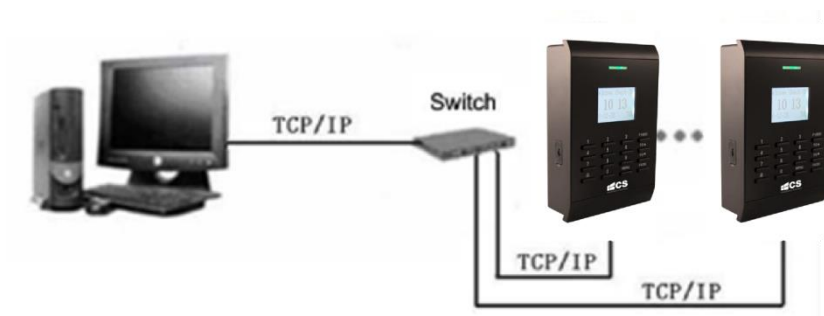
Controle de Acesso conectado diretamente com o PC através RS232 ou TCP/IP.



Controle de Acesso conecta com o PC através da rede RS485.



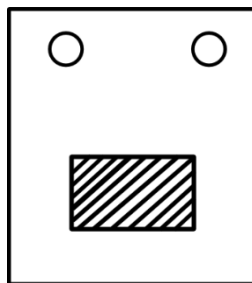
Controle de Acesso conecta com o PC através de conexão TCP/IP.



## 3. Instalação

### 3.1 Fixação do Suporte

- Retire o parafuso da parte inferior do SC 403, para que o suporte seja separado do produto.
- Cuidadosamente tire a parte inferior do suporte, empurre para cima o dispositivo e em seguida retire totalmente o suporte.
- Escolha uma posição para o suporte na parede. O produto pode ser fixado com uma distância de aproximadamente 1,4m do chão. Leve o Gabarito a posição desejada, siga as instruções do Gabarito para realizar a furação.



- Posicione o furo do suporte com o da parede, utilize o parafuso para fixa-lo na parede.
- Após a instalação, confira se o suporte está seguro e preso à parede.

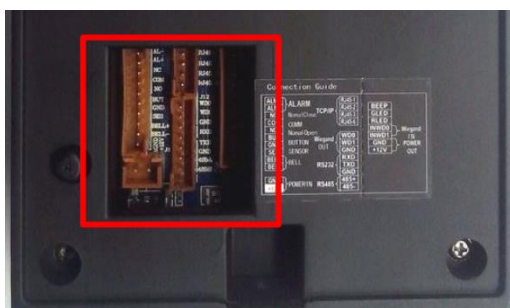
## 3.2 Conectar com Equipamento Periférico

**NOTA!** Não conecte um equipamento periférico com circuito alimentado, caso contrário podem ocorrer danos ao equipamento.

Siga as instruções para conectar um equipamento periférico.

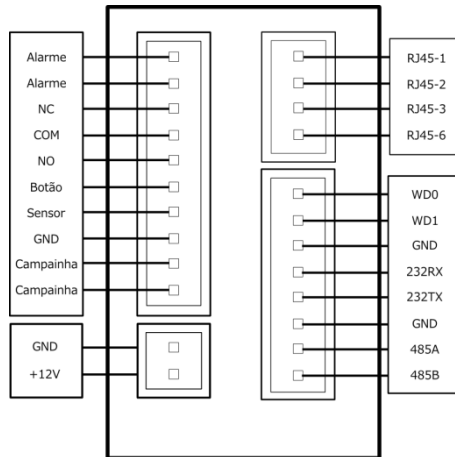
- Conectar o sensor de porta (sensor, GND)
- Conectar fechadura (NF, COM, NA)
- Conectar alarme (Alarme, Alarme)
- Conectar botoeira (Botão, GND)
- Conectar campainha (Campainha, Campainha)
- Conectar RS232 (232RX, 232TX, GND)
- Conectar RS485 (485A, 485B)
- Conectar saída Wiegand (WD0, WD1, GND)
- Conectar alimentação (GND, +12V)

A figura abaixo ilustra os bornes para conexão diretamente no SC 403.

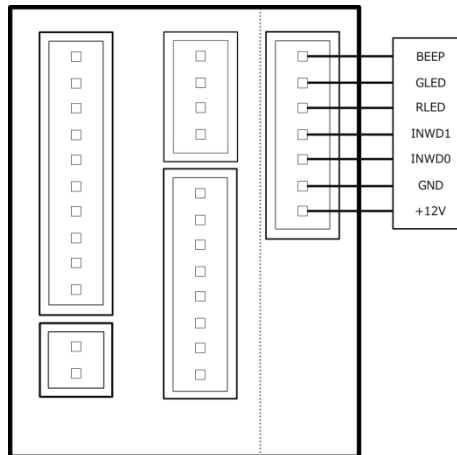


Na figura abaixo, segue diagrama para conexões com os cabos do equipamento. Nesta representação consta WD0/WD1 (Saída Wiegand).





A figura seguinte ilustra conexão com os cabos, contendo a conexão de entrada Wiegand.



### 3.2.1 Sensor de Porta

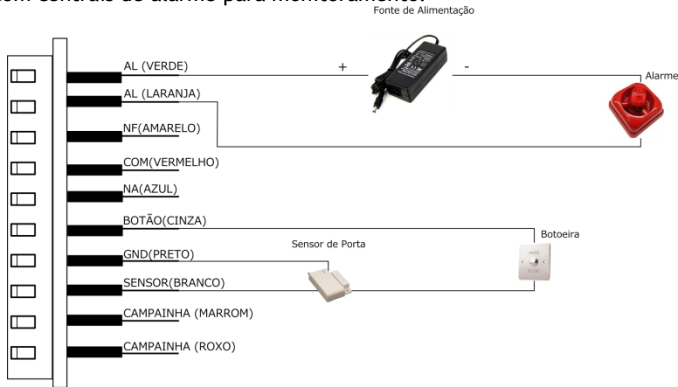
O Sensor de porta é utilizado para detectar se a porta está aberta ou fechada. O produto pode monitorar através do sensor de porta se a mesma foi aberta sem autorização, se houver intrusão o equipamento emitirá um sinal de alarme. Além disso, o produto poderá ativar imediatamente um aviso ao software se depois do tempo programado a porta permanecer aberta.

### 3.2.2 Botoeira

A botoeira é instalada para operações internas. Quando o interruptor é pressionado, a porta irá abrir. A distância do chão para a botoeira é de aproximadamente 1.4m. Certifique-se de que a posição da botoeira está alinhada corretamente verticalmente, e se a instalação é precisa e confiável. (Não utilizando cabos ou extremidades expostas).

### 3.2.3 Alarme

O alarme de saída e um contato seco. Ele é capaz de disparar uma simples sirene, ou conectar o equipamento com centrais de alarme para monitoramento.



### 3.2.4 Conectar com Fechadura

A forma de instalação da fechadura de porta depende do tipo de fechadura e forma de utilização local. A fechadura deve ser instalada em um local seguro e estável. Certifique-se que o cabeamento está correto. Para a fechadura mecânica e eletromagnética, você deve atentar para a conexão da polaridade positiva e negativa. Para os fios não utilizados, corte-os e utilize uma fita isolante para envolvê-los. O tempo de atraso da fechadura é ajustável de acordo com a necessidade de uso.

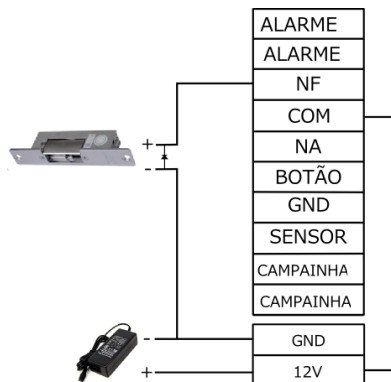
- Quando o controle de acesso é conectado com a fechadura elétrica, para prevenir a autoindutância EMF, que pode vir a afetar o sistema do controle de acesso, é necessário colocar em paralelo um diodo 1N4007 ou FR (não inverta a polaridade).

**Conectar com Fechadura Eletromagnética:** A fechadura se encontra inativa quando está desligada e acionada quando está ligada a alimentação.

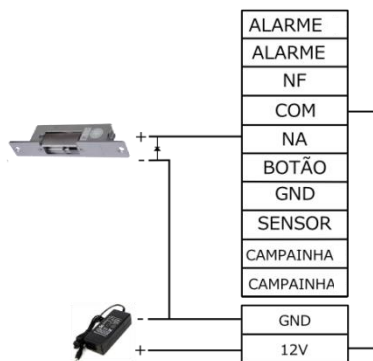
**Conectar com Fechadura Elétrica:** A fechadura se encontra ativa somente se houver um sinal gerado pelo controle para desbloqueio.

Nos casos a seguir, recomendamos que o leitor biométrico e a fechadura sejam alimentadas separadamente.

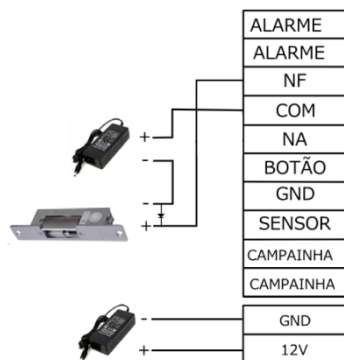
- 1) A conexão com a fechadura em NF (Controle de Acesso e fechadura alimentados por uma fonte).



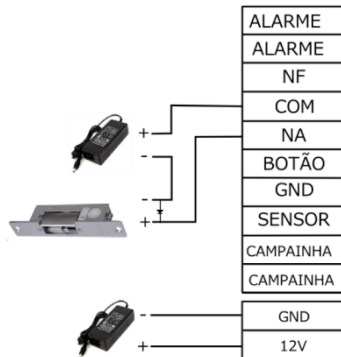
- 2) Conexão com fechadura em NA (Controle de Acesso e fechadura alimentados por uma fonte).



- 3) Conexão NF com a fechadura, alimentados de forma independente.



- 4) Conexão NA com fechadura, alimentadas de forma independente.

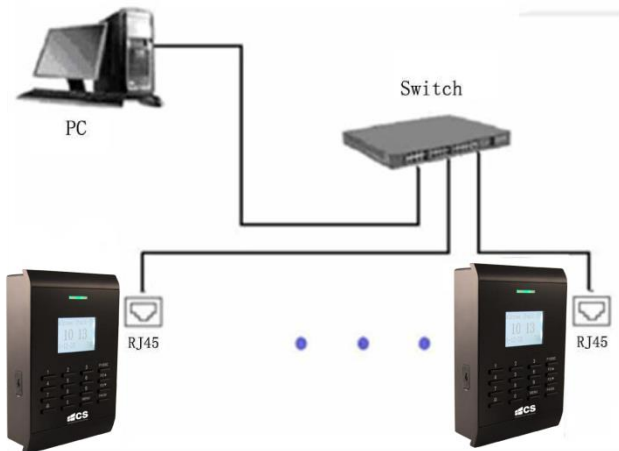


### 3.2.5 Conectar com Ethernet

- 1) É possível conectar o SC 403 com um computador através de um cabo crossover, para conexão TCP/IP.



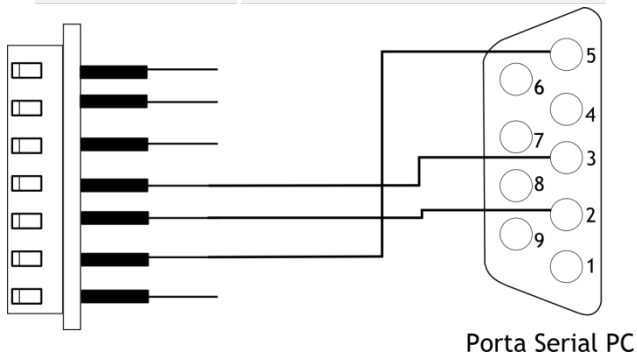
- 2) Conectar com o computador através da rede e um HUB para criar uma rede local:



### 3.2.6 Conectar com RS232

Abaixo tabela dispõe sobre conexão entre computador e SC 403.

Porta Serial PC	Porta Serial Leitor Biométrico
Pino2-Rxd	Pino5-Txd
Pino3-Txd	Pino4-Rxd
Pino5-Gnd	Pino6-Gnd



### 3.2.7 Conectar com RS485

A transmissão é feita por cabos de par trançado. Cada sinal transmitido possui um par de condutores, que consistem em sinais invertidos e não invertidos. A linha não invertida é comumente indicada para o índice “A” ou “+”, já para o invertido “B” ou “-”. O receptor avalia a diferença entre as duas linhas, portanto o ruído comum da linha de transmissão não irá resultar em um sinal

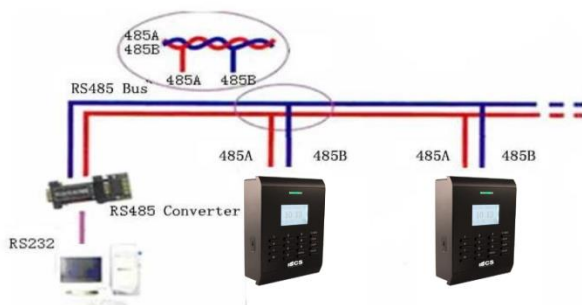
real. Reduzindo consideravelmente o ruído.

A fim de eliminar esta falha, as redes tradicionais do RS485 exigem que seja instalada em seus terminais uma resistência de  $12\Omega$  na extremidade dos cabos de rede com base na disposição física dos cabos de par trançado.

Normalmente a resistência não acompanha o cabo. Se o cabo de rede apresentar mais que 100 metros de extensão, deve-se instalar uma resistência ao seu terminal.

Abaixo tabela que consta a relação do terminal e determinada sua função.

Terminal	Função
485A	RS-485comunicação+
485B	RS-485comunicação-



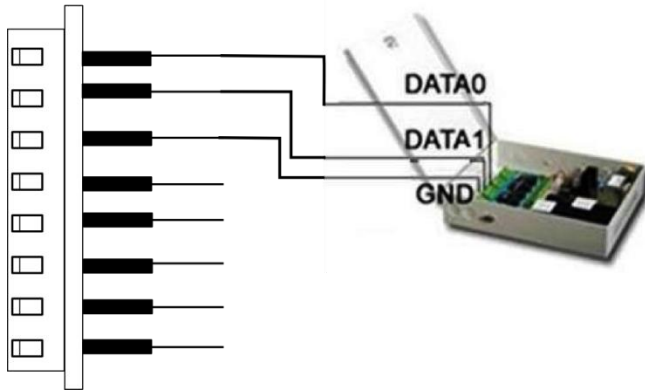
### 3.2.8 Saída Wiegand

O controle de acesso SC 403 já possui como padrão a saída Wiegand 26, podendo ser conectado com outros equipamentos periféricos. À distância para conexão entre dispositivos não deve exceder 15 metros.

**Nota!** A alimentação do dispositivo através do Controle de Acesso é indiferente. Os dispositivos devem possuir um GND comum, para que haja uma transferência Weigand segura.

Abaixo tabela que consta a relação do terminal e determinada sua função.

Terminal	Função
Data 0	Saída Wiegand Sinal de Dados 0
Data 1	Saída Wiegand Sinal de Dados 1
GND	Aterramento



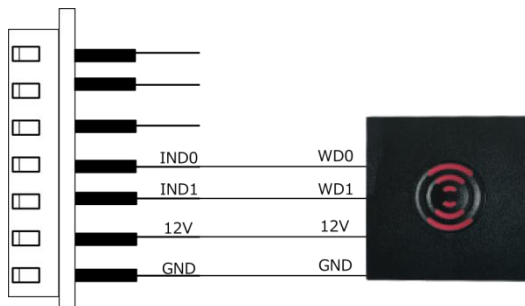
### 3.2.9 Conexão com Alimentação

O dispositivo é alimentado por 12VDC. Com uma corrente de aproximadamente 180mA em operação.

Terminal	Função
Alimentação	Positivo
GND	Negativo

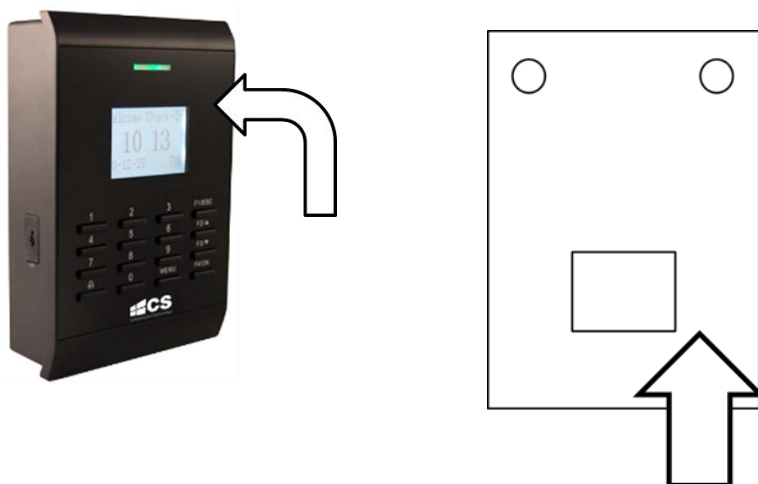
### 3.2.10 Conexão com Leitora Wiegand Externa

É possível utilizar a conexão Wiegand para conectar com outro dispositivo com saída Wiegand. A distância entre os dispositivos não deve ser maior que 15 metros.



### 3.3 Fixação do Equipamento

- Verifique se as conexões estão ligadas corretamente.
- Encaixe o suporte traseiro na máquina, empurre para cima (conforme ilustra figura abaixo), empurre o leitor biométrico para trás.
- Insira o parafuso da parte inferior na máquina.
- Após finalização da instalação, certifique-se que o corpo do leitor biométrico está preso rente ao suporte.



### 4. Testes Pós Instalação

Depois de todas as instalações finalizadas, verifique todas as conexões antes de ligar o produto.

1. O LED verde começa a piscar assim que o dispositivo é ligado;
2. Pressione Menu > Opções > Auto-Teste;
3. Pressione Menu > Usuários > Cadastrar Usuário > Cadastrar ID, cadastre uma impressão digital e utilize essa impressão digital para realizar um teste no controle de acesso e na conexão da fechadura.
4. Se não houver problemas, por favor, delete a impressão digital cadastrada para teste.



## 5. Outros

### 5.1 Reset

Se houver algum erro do qual ocasione o SC 403 não ligar, o usuário pode utilizar o botão de reset físico da máquina.

- Utilize um objeto pontiagudo, com um diâmetro de 2mm aproximadamente.
- Na parte inferior do SC 403, encontra-se uma marcação indicando o orifício para reset.
- Utilize o objeto pontiagudo e reset à máquina. Possivelmente a máquina irá reiniciar.
- Nenhuma configuração é apagada nesse processo.

### 5.2 Chave Tamper

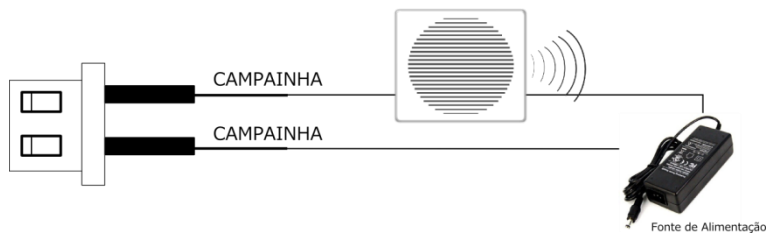
A chave *tamper* está localizada dentro do dispositivo, sendo pressionada enquanto a tampa traseira estiver fixada. Quando o dispositivo foi violado ele irá enviar um alarme.

### 5.3 Conectar Campainha

No teclado do dispositivo há uma tecla com o ícone (🔔), essa tecla é utilizada para acionar uma campainha.



Instale a campainha em um local apropriado, pressione a tecla de campainha no dispositivo, assim que a campainha receber o sinal ela será acionada.



**NOTA!** Conexão do borne feita através de contato seco.

Especificações		
Capacidade de armazenamento RFID		30.000
Capacidade de armazenamento de logs		50.000
Wiegand para comunicação entre dispositivos		Entrada e saída
Tensão de Alimentação		12 Vcc
Consumo de Corrente (mA)	Estado normal	97
	Alternando os menus	101
	Verificando imp. Digital/cartão	108
	Relé atuando	115
	Modo stand by	68
	Inicializando	112
Temperatura de operação		0° ~ +50° C
Umidade Relativa		20% ~ 80%
Dimensões (AxLxP)		275x100x195mm
Campainha		Contato seco
Botão de Saída		NA
Alarme		Contato seco
Tamper		Sim
Sensor de porta aberta		NA/NF
Saída para fechadura		NA/C/NF
Entrada USB		Download / Upload

# Certificado de Garantia

- 1- Todas as partes, peças e componentes, são garantidos contra eventuais DEFEITOS DE FABRICAÇÃO que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano, contado a partir da data de emissão da nota fiscal do produto.
- 2- Constatado o defeito, deve-se imediatamente comunicar à empresa que efetuou a instalação ou serviço autorizado mais próximo. Somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia. Caso contrário esta garantia perde o efeito, pois o produto terá sido violado.
- 3- Em caso de atendimento domiciliar e/ou necessidade de retirada do produto, as despesas decorrentes de serviços, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam por conta e risco do consumidor.
- 4- A garantia ficará automaticamente cancelada se o produto for violado, receber maus tratos ou sofrer danos decorrentes de acidentes, quedas, agentes da natureza (raios, inundações), variações de tensão elétrica, sobrecarga acima do especificado e instalação em desacordo com o manual.

LOCAL: \_\_\_\_\_

REVENDA: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

Importado por: Khronos Indústria, Comércio e Serviço em Eletrônica LTDA. CNPJ 78.323.094/0004-70.

Fabricante:  
DONGGUAN ZKTECO  
ELECTRONIC  
TECHNOLOGY CO., LTD.  
PINGSHAN 188 INDUSTRY  
ZONE 26 TANGXIA TOWN  
DONGGUAN - CHINA



Informações e suporte técnico do produto:

[www.cs.ind.br](http://www.cs.ind.br) [suporte@cs.ind.br](mailto:suporte@cs.ind.br)

**CS COMUNICAÇÃO E SEGURANÇA**

Fone: +55 (48) 3246-8563



02.009.030.053.06

A CS Comunicação e Segurança fornece este documento no estado em que se encontra, não oferecendo nenhuma garantia quanto à precisão das informações fornecidas e se exime de qualquer responsabilidade por danos e prejuízos resultantes do seu uso.