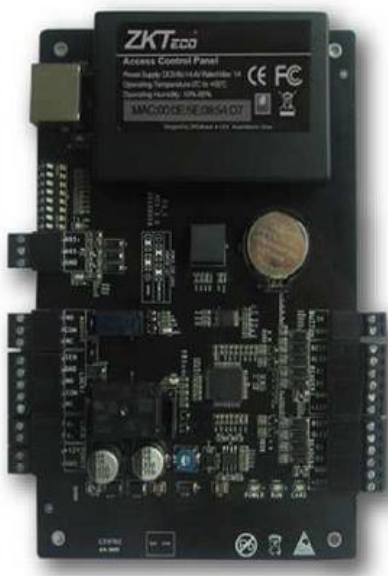
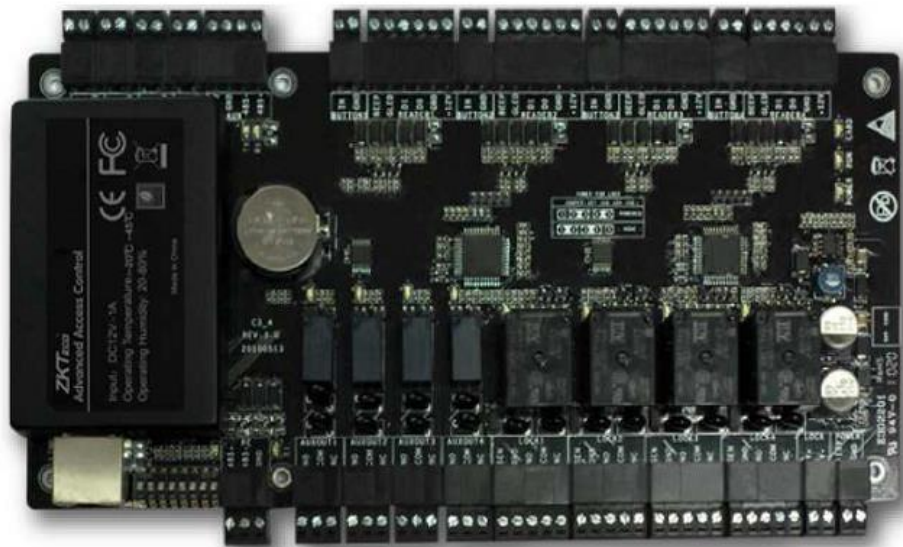


MANUAL DO USUÁRIO

C3-100/200/400



Sobre Este Manual

Este manual apresenta instruções de conexão, instalação e uso das C3 - 100/200/400.

Índice

1	Instruções de segurança	3
1.1	Precauções de segurança	3
1.2	Instruções importante de segurança	5
1.3	Precauções de instalação	6
1.4	Conteúdo básico	7
1.5	Acessórios opcionais	7
2	Introdução	8
2.1	Parâmetros da função do sistema	8
2.2	Parâmetros técnicos do produto	8
2.3	Descrições de indicador	9
3	Conexão e instalação	10
3.1	Instalações da caixa do painel	10
3.2	Conexão e instalação	11
3.3	Estruturas do sistema	12
3.4	Terminais de conexão	14
3.5	Conexões com acessórios externos	15
3.6	Conexões a leitores wiegand	17
3.7	Conexões de saída do relé	18
3.8	Estruturas do sistema das fontes de alimentação	22
4	Redes do sistema	23
4.1	Requisitos de cabos e fios	23
4.2	Comunicações de rede TCP / IP	24
4.3	Comunicações de Rede RS485	25
4.4	Configurações da chave DIP	26
5	Especificação elétrica	28
6	Garantia	28

1 Instruções de segurança

1.1 Precauções de segurança

A lista abaixo é para manter a segurança do equipamento e evitar danificá-lo, leia atentamente antes da instalação.

- Não instale o equipamento em uma área sujeita a luz direta do sol, umidade ou poeira.
- Não coloque um ímã perto do equipamento. Objetos magnéticos, Como ímã, CRT, TV, monitor ou alto-falante pode danificar o dispositivo.
- Não coloque o equipamento próximo a equipamentos que geram aquecimento.
- Tenha cuidado para não deixar que água, bebidas ou produtos químicos atinja o equipamento.
- Limpe o equipamento com frequência para remover a poeira sobre ele.
- Não deixe crianças utilizar o equipamento sem supervisão.
- Não desmonte, repare ou altere o equipamento.
- Não use o equipamento para qualquer outra finalidade que o especificado.
- Não danificar o equipamento.
- Na limpeza, não jogar água sobre o equipamento, mas limpar com um pano macio ou toalha.
- Contate o seu revendedor mais próximo em caso de dificuldade ou problema.

1.2 Instruções importante de segurança

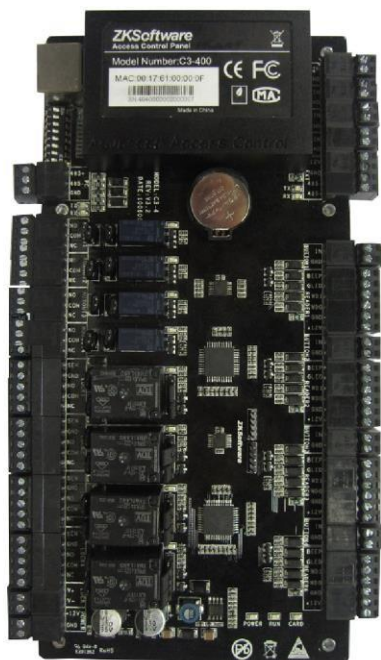
- 1.** Antes de operar o equipamento, leia e siga rigorosamente todas as instruções de segurança e operação. Por favor, mantenha as instruções para referência.
- 2.** Utilize os acessórios recomendados pelo fabricante ou fornecidos junto com o produto. Não podemos garantir que este produto seja utilizado como o principal sistema de segurança ou monitoramento. O principal sistema de segurança ou monitoramento deve seguir as normas locais.
- 3.** Não coloque o equipamento em qualquer local. Evite locais instáveis, como montagem de tripé, suporte ou base para evitar que o equipamento caia e danifique, ou cause lesões corporais graves. Portanto, é importante instalar o equipamento de acordo com as instruções do fabricante.
- 4.** Todos os equipamentos devem ser aterrados.
- 5.** Nenhum cabo de ligação externa pode estar exposto. Todas as conexões e as extremidades dos fios devem ser isolados com algum isolante para impedir o contato acidental com fios expostos e danificar o equipamento.
- 6.** Não faça reparo não habilitado no equipamento. A desmontagem do equipamento pode causar choque elétrico, dentre outros riscos. Todo o trabalho de reparo deve ser feito por pessoal de manutenção qualificado.
- 7.** Em qualquer dos seguintes casos, primeiro desligue a fonte de alimentação AC / DC do equipamento, depois notifique o pessoal de manutenção qualificado para reparo:
 - Se o cabo de alimentação ou o conector está danificado.
 - Se houver presença de líquido ou qualquer outro objeto estranho dentro do equipamento.
 - Se o equipamento estiver molhado ou exposto a mau tempo (chuva, neve, etc.).
 - Se o equipamento não funcionar corretamente mesmo que ele seja operado conforme as instruções.
 - Caso seja necessário fazer alguma configuração, configure apenas o que tiver especificado nas instruções de operação. Configurações incorretas podem causar danos ao equipamento e aumentar a complexidade na resolução de problemas para os técnicos qualificados.
 - Se o equipamento cair ou o seu desempenho mudar sensivelmente contate o responsável técnico.
- 8.** Se for necessário substituir algum componente, o setor de manutenção deve utilizar apenas os componentes especificados pelo fabricante.
- 9.** Após manutenção, o equipamento deverá ser submetido a uma inspeção de segurança para garantir que o equipamento está funcionando corretamente.
- 10.** Fonte de alimentação: Utilize apenas fonte de alimentação especificadas de acordo com o equipamento. Contate o distribuidor para detalhes da melhor fonte de alimentação a ser utilizada.

- Violação de qualquer um destes itens pode ocasionar falha do equipamento ou até mesmo danos físicos.
- Antes da instalação, desligar o circuito externo (que fornece energia para o sistema), incluindo alimentação de fechaduras.
- Antes de ligar o equipamento na fonte de energia, garantir que a tensão de saída está dentro da faixa especificada.
- Nunca ligue a alimentação antes da conclusão da instalação.

1.3 Precauções de instalação

1. Todos os fios devem ser instalados de forma que fiquem protegidos, por exemplo em eletrodutos de PVC ou galvanizado, para evitar falhas causadas por danos acidentais, temporais ou mesmo outros de roedores. A controladora é projetada com tecnologia antiestática, anti-surto e funções à prova de fugas de corrente. Para garantir o bom funcionamento certifique-se que ele esteja bem aterrado pelo chassi e que o fio terra AC esteja conectado corretamente.
2. Não é recomendado desconectar/reconectar os fios frequentemente quando o sistema estiver ligado.
3. Não remova ou substitua qualquer chip do equipamento, isso pode causar danos ao equipamento.
4. Recomenda-se não ligar equipamentos auxiliares sem se certificar da compatibilidade.
5. O equipamento não deve compartilhar a mesma fonte de alimentação com outro dispositivo de porte maior.
6. Recomenda-se que as leitoras e botoeiras sejam instaladas a uma altura de 1,40 metros acima do solo, mas a altura pode ser ajustada de acordo com o desejo do cliente.
7. Aconselha-se a instalação do equipamento em lugares de fácil manutenção, tais como quadro elétrico.
8. É altamente recomendável que a parte exposta de qualquer terminal de conexão não deve ser superior a 4 mm, para evitar curto-circuito ou falha de comunicação resultantes do contato acidental dos fios expostos.
9. Para guardar os registros de eventos do equipamento, deve-se fazer download de dados periodicamente.
10. É aconselhável estar preparado para uma falha de energia inesperada, utilizando equipamentos como por exemplo a fonte de alimentação UPS fornecida separadamente pela ZKTeco.
11. A conexão entre um leitor de cartão e a controladora não deve ser superior a **100m**.
12. A conexão entre um PC e a controladora deve ser inferior a **1200m** para comunicação **RS485**. A distância de **600 m** ou menos, é recomendado para aumentar a estabilidade de comunicações.
13. Para proteger o sistema de controle de acesso contra indução eletromagnética gerada por alguma fechadura eletrônica no momento de desligar/ligar, é necessário ligar um **díodo** em paralelo (use o FR107 que integra o kit) com a fechadura eletrônica para evitar que a indução eletromagnética danifique o equipamento.
14. Recomenda-se que uma fechadura eletrônica e a controladora devem usar respectivas fontes de alimentação.
15. Recomenda-se uma fonte de alimentação exclusiva para a controladora.
16. Em um local com forte interferência magnética, é recomendável usar eletroduto de aço galvanizado ou cabos blindados e aterramento adequado.

1.4 Conteúdos básicos



Parafusos de montagem de parede - 2 unid.



Buchas de parede - 2unid.



Diodo contra sobretensão - 4 unid.



Chave de Fenda - 2 unid.



CD com Software

1.5 Acessórios opcionais



KR 600 Leitor de cartão Wiegand



Cartão de Proximidade



CR 10 Cadastrador de cartão USB



K1-1 Botão de saída

2 Introdução

A controladora é um sistema de gestão de segurança moderno, uma medida eficaz para a segurança e gerenciamento de proteção. É usado principalmente para gerenciar entradas e saídas dos locais protegidos, como bancos, hotéis, salas de equipamentos, escritórios, comunidades inteligentes e fábricas.

2.1 Parâmetros da Função do sistema

- Alta velocidade da CPU de 32 bits 400 MHz, RAM de 32MB e 256MB Flash.
- Sistema operacional Linux integrados.
- Máximo de 30 mil usuários de cartão, 3.000 impressões digitais e 100.000 registros de eventos off-line.
- Suporte de vários formatos de cartão Wiegand e teclado de senha, compatível com vários tipos de cartões.
- Uso de tecnologias de comunicação dupla: ethernet e barramento industrial RS485 para comunicação confiável.
- Watch dog (hardware) integrado para evitar crash de software
- Proteção com alta-corrente, alta-tensão e proteção se inversão na alimentação de entrada da controladora.
- Proteção de alta-corrente na linha de energia para leitores de cartão.
- Proteção instantânea contra alta-tensão para todas as portas de entrada / saída.
- Proteção instantânea contra alta-tensão para portas de comunicação.

2.2 Parâmetros técnicos do produto

- Fonte de alimentação: 12 V ($\pm 20\%$) DC; corrente 2A.
- Ambiente de trabalho: Temperatura 0 °C a 55 °C, umidade de 10% a 80%.
- Saída relé para fechadura eletrônica: Tensão máxima de: 36V (DC), corrente máxima: 5A
- Saída de relé auxiliar: A tensão máxima: 36 V (DC), corrente máxima: 2A
- Terminais destacáveis feitos de ligas de materiais não magnéticos.
- Dimensões da placa: 185,1 mm (comprimento) x 106 mm (largura) x 36 mm (espessura) para C3 100 / 200; 226 mm (comprimento) x 106 mm (largura) x 36 mm (espessura) para C3 400.

2.3 Indicações da controladora

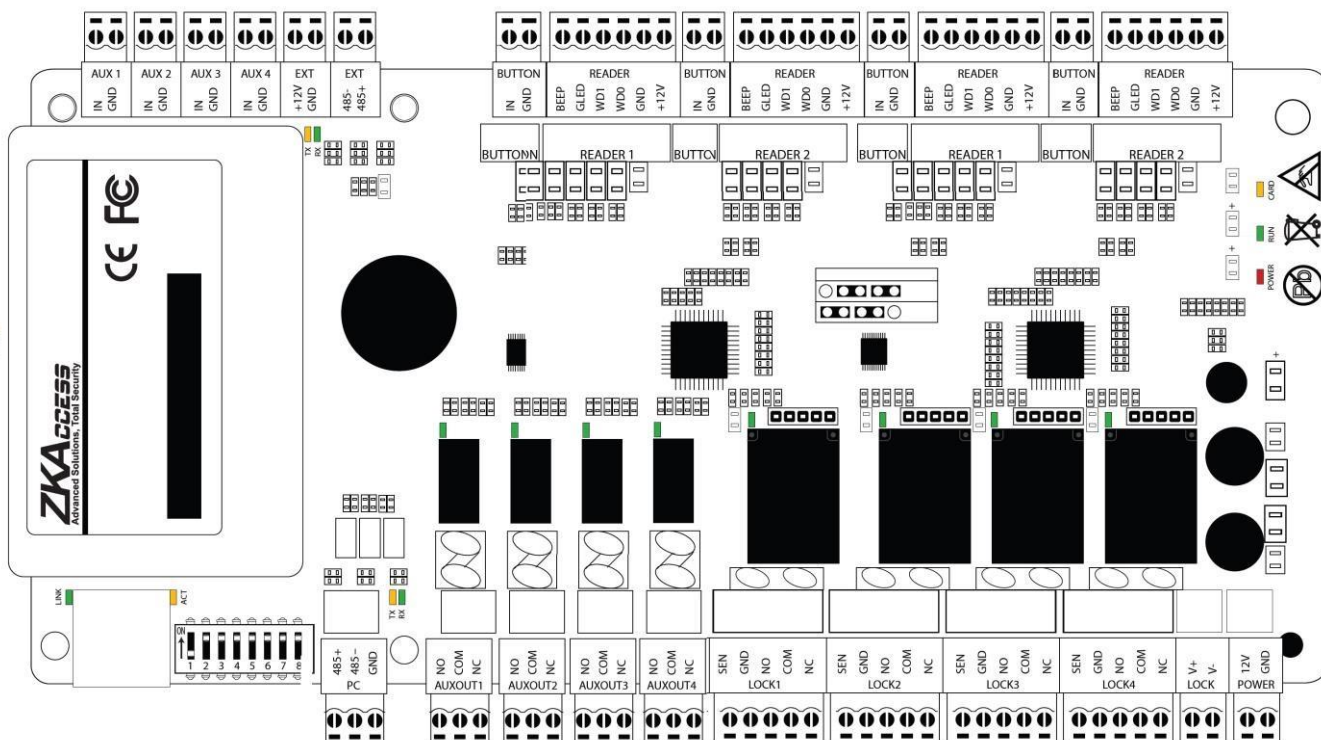
Quando a controladora 160/260/460 é ligada, normalmente o indicador POWER (vermelho) fica aceso constantemente, o indicador RUN (verde) pisca (indicando que o sistema está normal) e outros indicadores estarão desligados.

Outros indicadores:

1. **O indicador LINK (verde):** Luz constante indica que o TCP/IP está normal;

2. **Indicador ACT (amarelo):** Piscando indica que os dados são transmitidos através de comunicação TCP/IP;
3. **Indicador EXT RS485 (verde e amarelo):** Piscando indica que está enviando ou recebendo dados através da comunicação RS485;
4. **Indicador de PC RS485 (verde e amarelo):** Piscando indica que está enviando ou recebendo dados através da comunicação RS485;
5. **Indicador do cartão (amarelo):** Piscando indica um cartão foi passado no leitor.

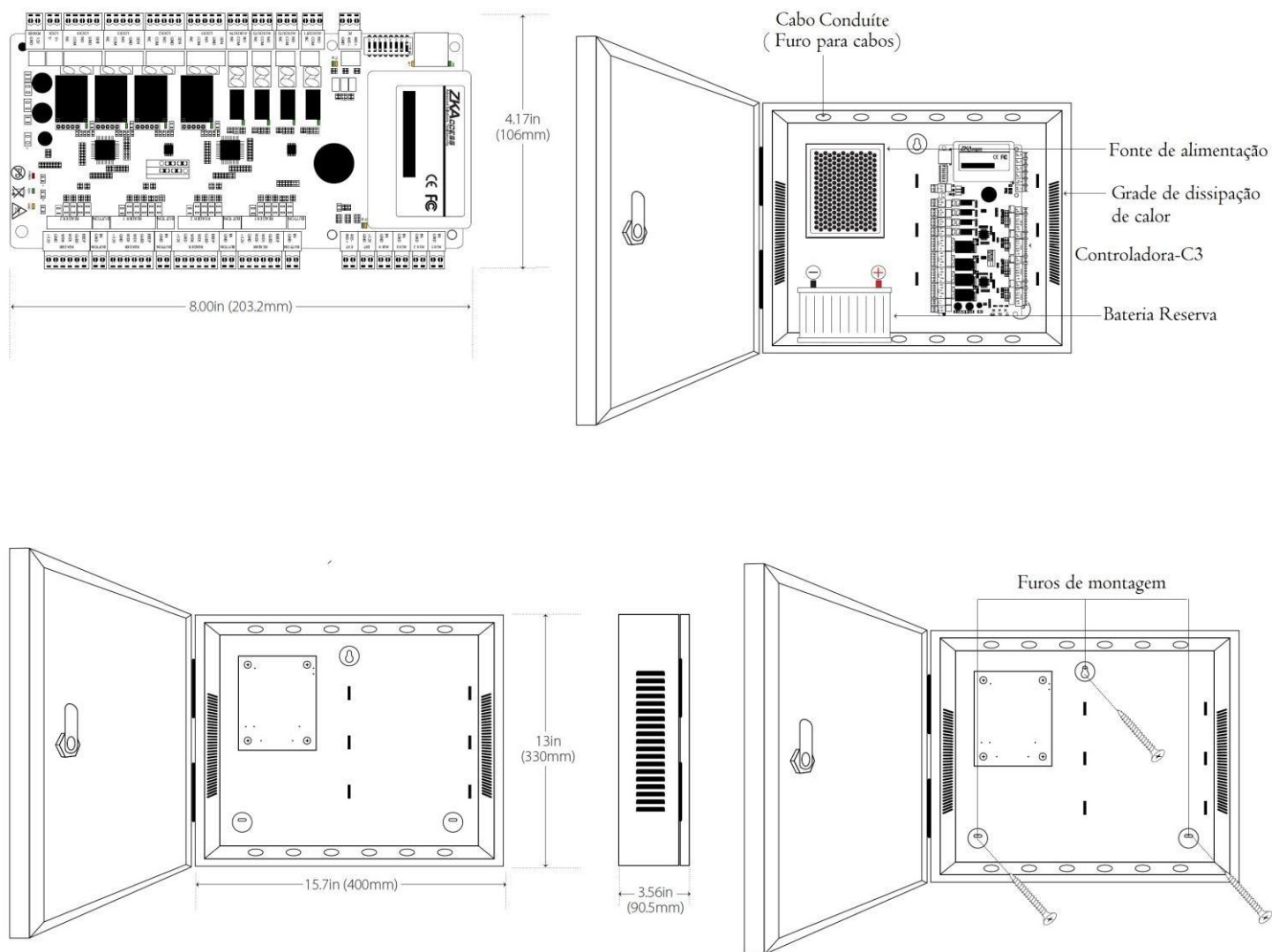
Veja os indicadores na figura a seguir:



3 Conexão e instalação

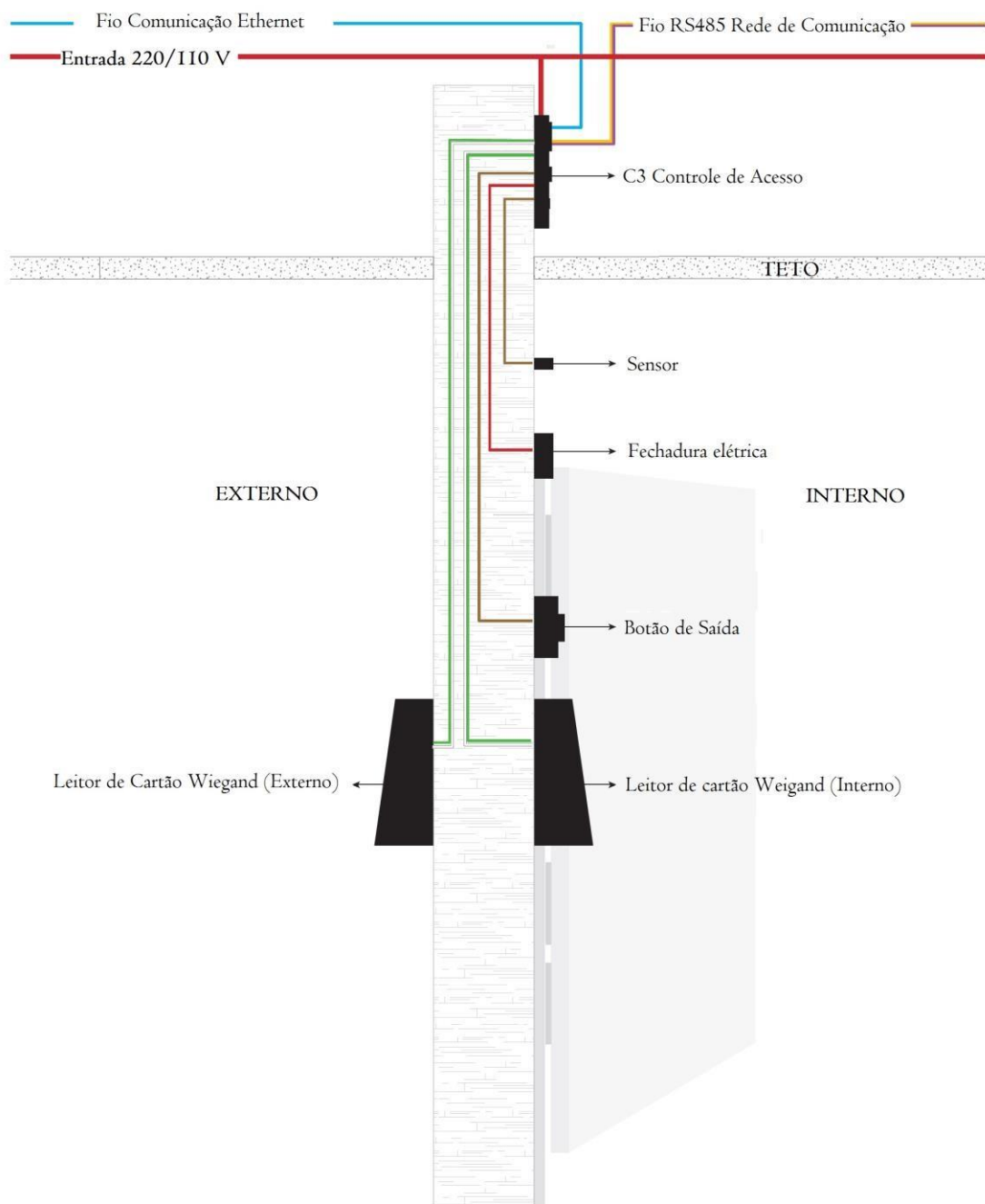
3.1 Instalação na caixa

Etapas de instalação:



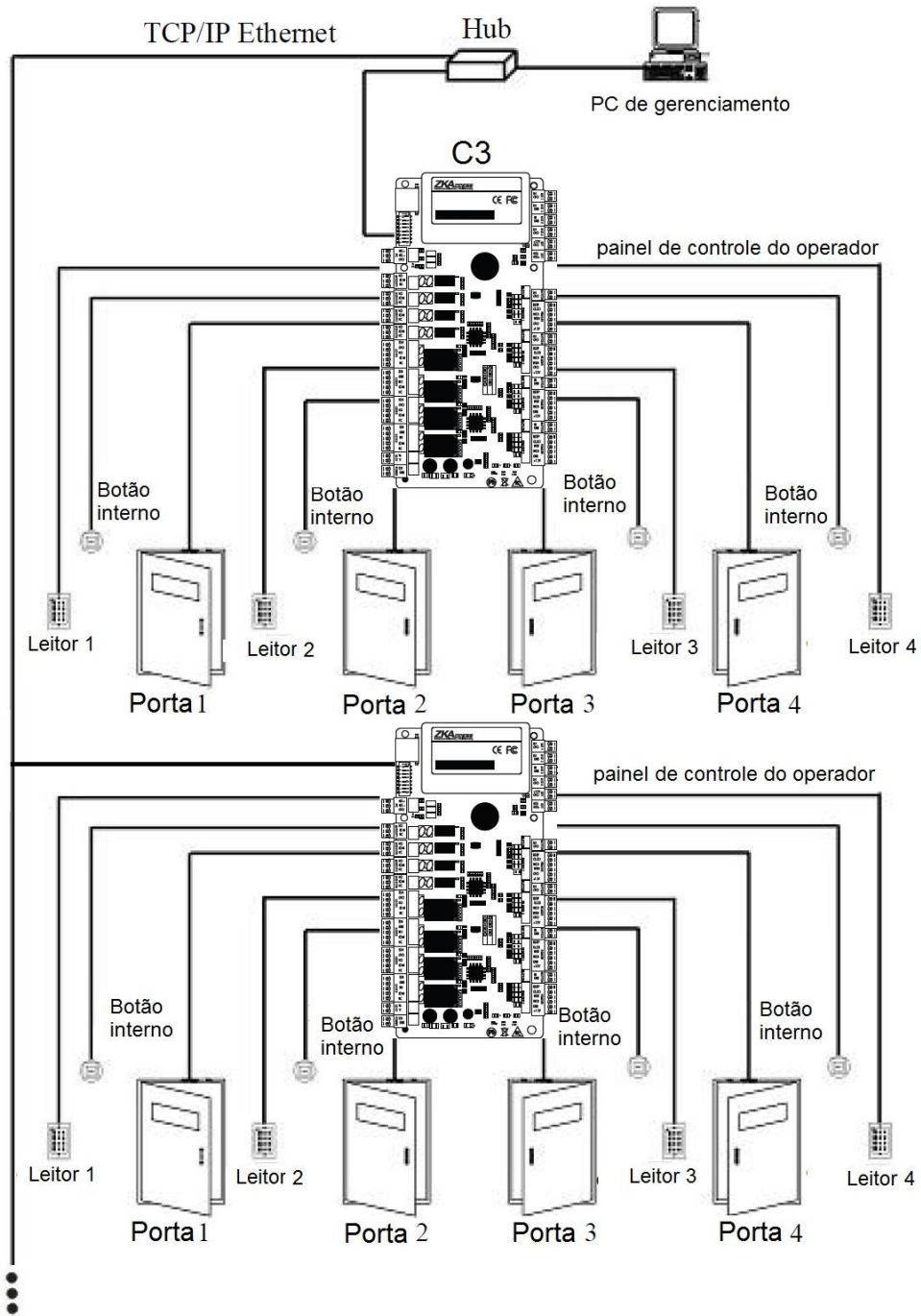
(Item mostrado acima não integra o produto)

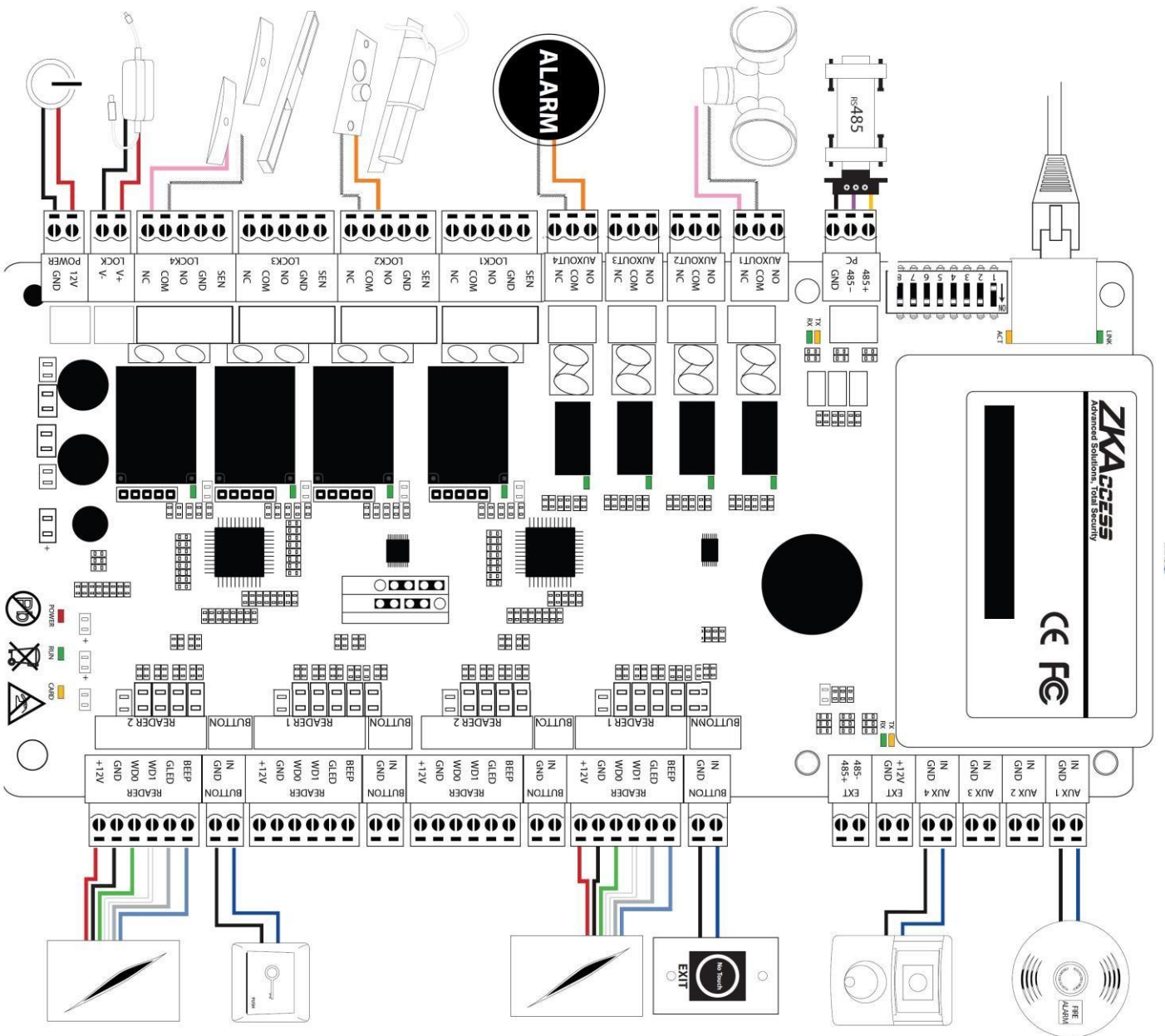
3.2 Conexão e instalação



Nota: Antes de efetuar a ligação, certifique-se de que a fonte de alimentação está desligada. Qualquer ligação com alimentação conectada poderá causar graves danos ao equipamento. Os cabos de controle de acesso devem ser separados dos cabos de energia; os cabos da controladora, cabos de fechadura eletrônica, e cabos de botoeira de saída deve ser lançados através de seus respectivos conduítes.

3.3 Estruturas do Sistema





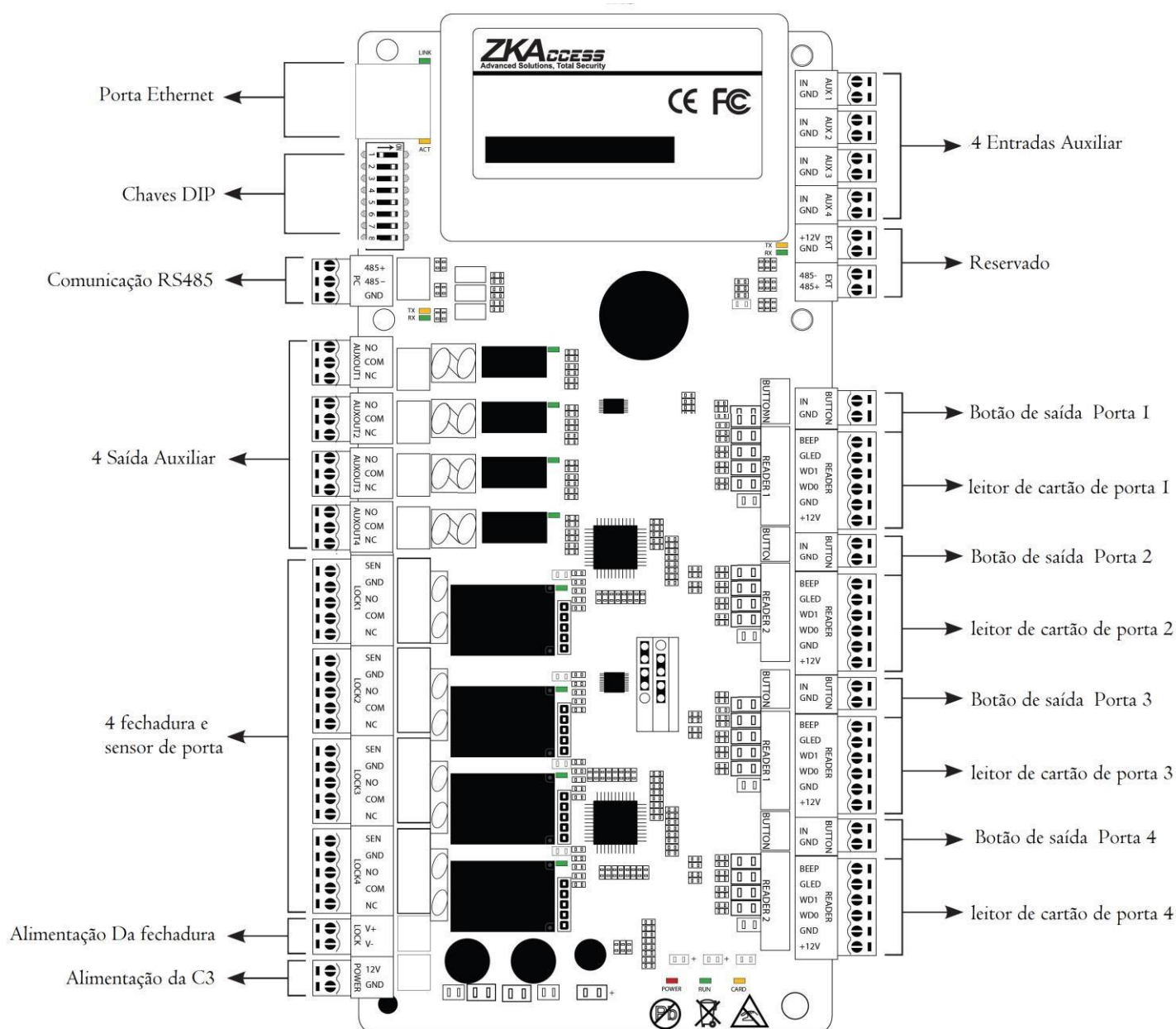
Nota: O exemplo acima mostra a controladora C3-400.

O Sistema de Gerenciamento de Controle de Acesso consiste de duas partes: uma estação de trabalho (PC) e a controladora. Eles se comunicam através de redes TCP/IP ou RS485. Em um barramento RS485, cada estação de gerenciamento pode ser conectada com até 63 controladoras C3 (de preferência menos de 32). Os cabos de comunicação devem ser mantidos longe dos fios de alta tensão e não devem ser passados em paralelo com os fios de alimentação.

Uma estação de trabalho é na verdade um PC conectado à rede. O sistema de gerenciamento do controle de acesso pode executar remotamente diversas funções, como acrescentar/excluir um usuário, visualizar registros de eventos, portas de abertura/fechamento e monitorar o status de cada porta em tempo real.

3.4 Terminais de Conexão

460: Diagrama dos terminais de conexão:



Descrições dos terminais:

1. A entrada auxiliar pode ser conectada a detectores de infravermelho, alarmes de incêndio, detectores de fumaça, etc.
2. A saída auxiliar pode ser conectada a alarmes, câmeras, campainhas, etc.
3. Todos os terminais mencionados acima são configurados através de um software de controle de acesso. Por favor, consulte as instruções do software para obter detalhes.

Terminais da controladora (C3):

Nº	Porta	C3-100 (Uma Porta)	C3-200 (Duas Portas)	C3-400 (Quatro Portas)
1	Interface do leitor Wiegand de cartão	2	4	4
2	Botão de saída	1	2	4
3	Relé de fechadura	1	2	4
4	Sensor de porta	1	2	4
5	Extensão de entrada	x	2	4
6	Extensão de saída	1	2	4
7	RS485	√	√	√
8	Comunicação RS485 e PC	√	√	√
9	Extensão de comunicação RS485	x	√	√
10	TCP/IP	√	√	√

3.5 Conexões com acessórios externos

1. Sensor da porta

Um sensor de porta é usado para detectar o estado aberto/fechado da porta. Com ele, uma controladora pode detectar abertura ilegal de uma porta, e irá disparar um alarme. Além disso, se a porta não estiver fechada dentro de um determinado período de tempo após a sua abertura, controladora irá emitir um alarme da porta. Recomenda-se usar dois fios com espessura de 0,22 mm². Um sensor de porta pode ser desabilitado se não for necessário monitorar on-line o status aberto/fechado de uma porta, disparar um alarme quando a porta não está fechada por um longo tempo ou se houver acesso ilegal, e utilizar a função de fechadura.

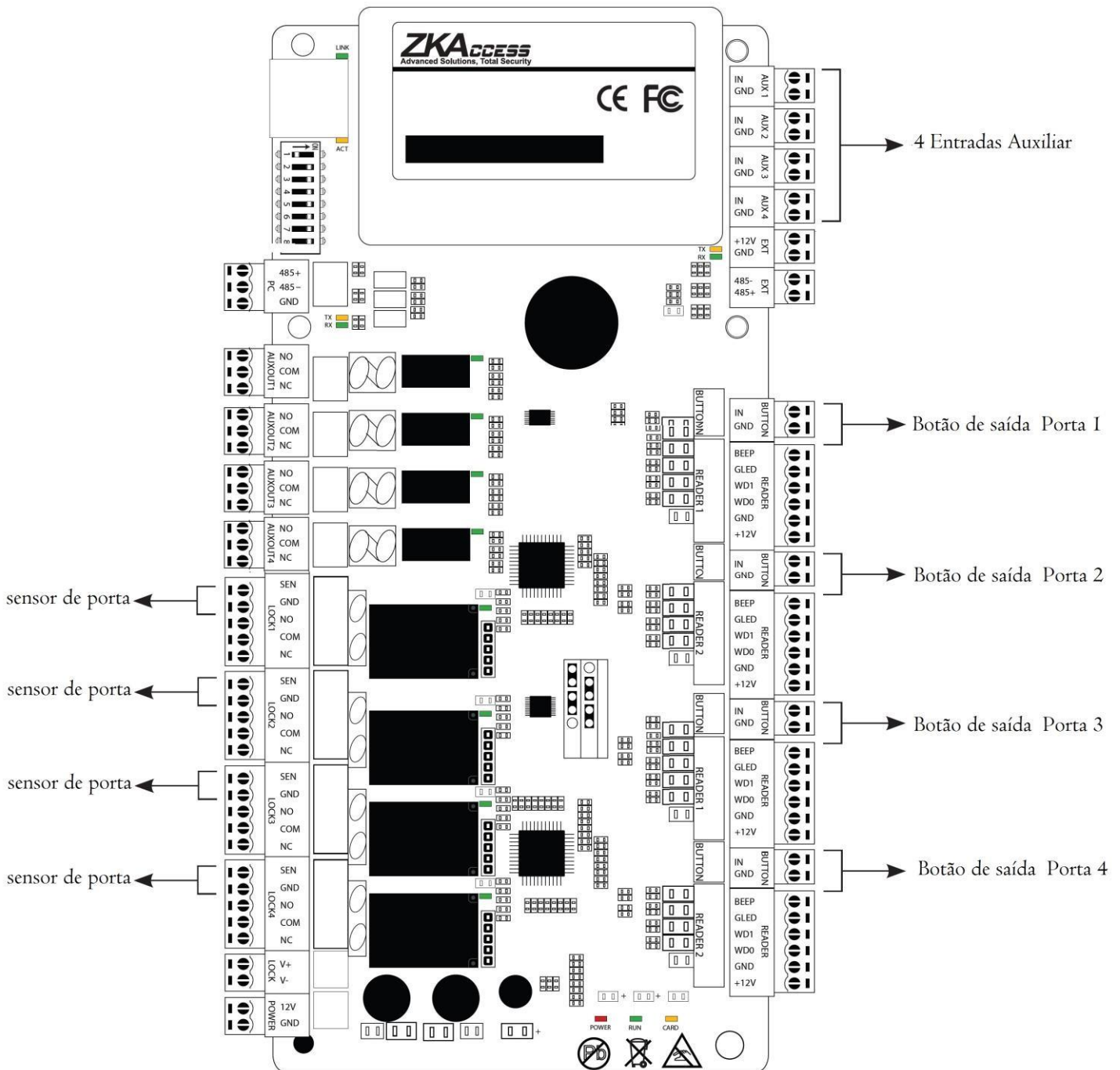
2. Botão de saída

Um botão de saída é um interruptor instalado dentro do ambiente para abrir a porta. Quando você pressiona o botão, a porta será aberta. Um botão de saída é fixado a uma altura de cerca de 1,4 metros acima do solo. Certifique-se de que está localizado na posição correta, sem inclinação, e sua conexão está correta e segura (Cortar a extremidade exposta de qualquer fio e envolvê-lo com fita isolante). Para prevenir a interferência eletromagnética (como interruptores de luz e computadores), recomenda-se a

utilização de dois fios condutores sobre 0,3 mm² para a conexão entre o botão de saída e a controladora.

3. Entrada auxiliar

A controladora C3-100 fornece uma interface de entrada auxiliar; C3-200 fornece duas, e C3-400 fornece quatro, que podem ser ligados a detectores infravermelhos, detectores de fumaça, detectores de gás, alarmes de sensores janela, botões de saída sem fio, etc. Entradas auxiliares são configuradas através de um software de controle de acesso.



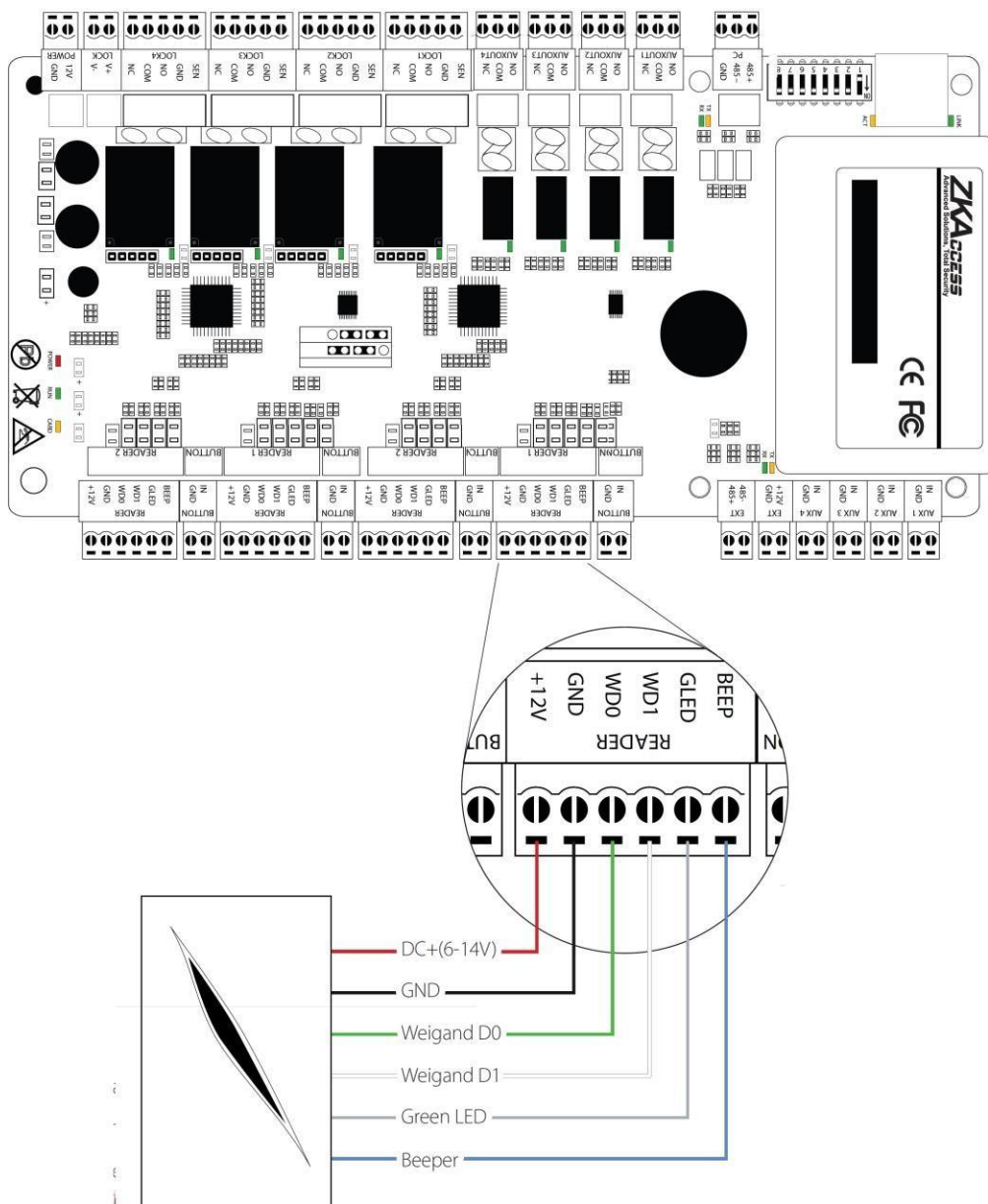
Nota: A imagem acima é referente C3-400. A C3-100 não possui entrada auxiliar, a C3-200 possui duas e a C3-400 possui quatro.

3.6 Conexões a leitores Wiegand

Controladora C3-100 pode conectar dois leitores Wiegand para uma porta em duas vias (relés).
Controladora C3-200 pode conectar quatro leitores Wiegand para duas portas de duas vias (relés) cada.

Controladora C3-400 pode conectar quatro leitores Wiegand para quatro portas de uma via (relé) cada, ou duas portas de duas vias (relés) cada.

As interfaces Wiegand fornecidas pela série C3 podem ser ligadas a diferentes tipos de leitores. Se o seu leitor de cartão não usa a tensão de DC 12 V, é necessária uma fonte de alimentação externa. O leitor deve ser instalado a uma altura de cerca de 1,4m acima do solo e a uma distância de 3-5cm de distância a partir do quadro de porta.



3.7 Conexões de saída do relé

Controladora C3-100 tem dois relés (por padrão, um usado como controle de porta e o outro usado como uma saída auxiliar); C3-200 tem quatro relés (por padrão, dois usados controle de portas e os outros dois usados como saídas auxiliares); C3-400 tem oito relés (por padrão, quatro usados controle de portas e os outros quatro usados como saídas auxiliares).

Os relés para saídas auxiliares podem ser conectados a monitores, alarmes, campainhas, etc. As saídas auxiliares são definidas através de um software de controle de acesso. Para mais detalhes, consulte o Manual do Usuário do software ZKAccess.

Um relé de porta pode ser conectado nos modos contato seco e energizado, enquanto um relé de saída auxiliar não possui as duas opções, apenas contato seco. As figuras abaixo ilustram exemplos de conexões de porta.

1. Uma controladora fornece várias saídas para fechadura eletrônica. Os terminais COM e NO são utilizados em fechaduras que são abertas quando a energia é conectada e fechadas quando a energia é desconectada. Os terminais COM e NC são utilizados em fechaduras que são abertas quando a energia é desconectada e fechadas quando a energia é conectada.
2. A controladora oferece suporte de "contato seco" e "energizado" usando jumper. Para "contato seco" coloque o jumper nos terminais 1-2 e 3-4. Necessário uma fonte de energia externa para a fechadura.



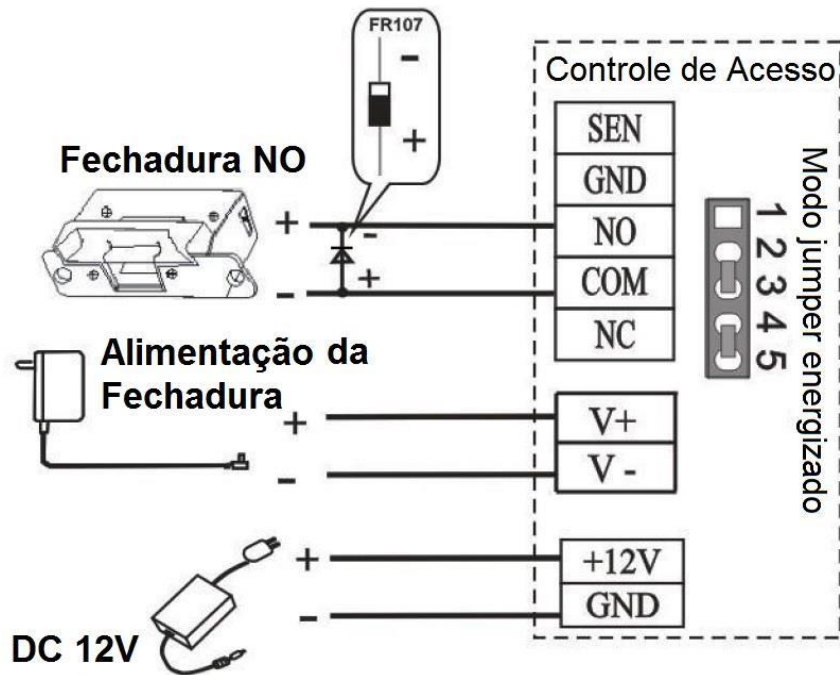
Para "energizado", coloque o jumper nos terminais 2-3 e 4-5. Utiliza a fonte de energia conectada em V+ e V- da controladora.



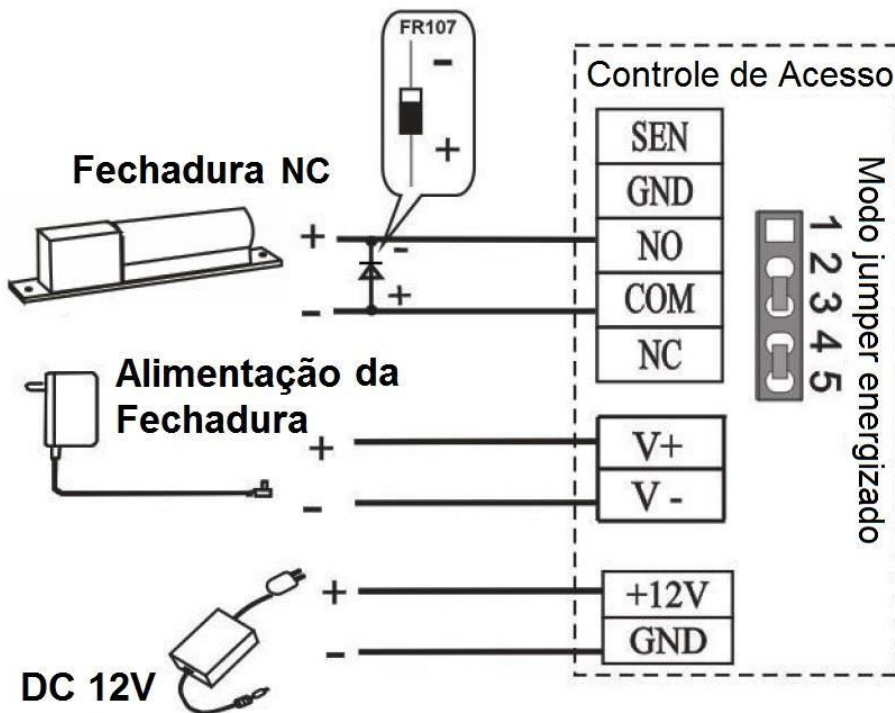
Nota: O jumper vem com o padrão de fábrica definido como contato seco.

3. Para proteger a controladora contra indução eletromagnética gerada por uma fechadura eletrônica, é necessário ligar um diodo em paralelo (por favor use o FR107 que vem com o equipamento) com a fechadura eletrônica.

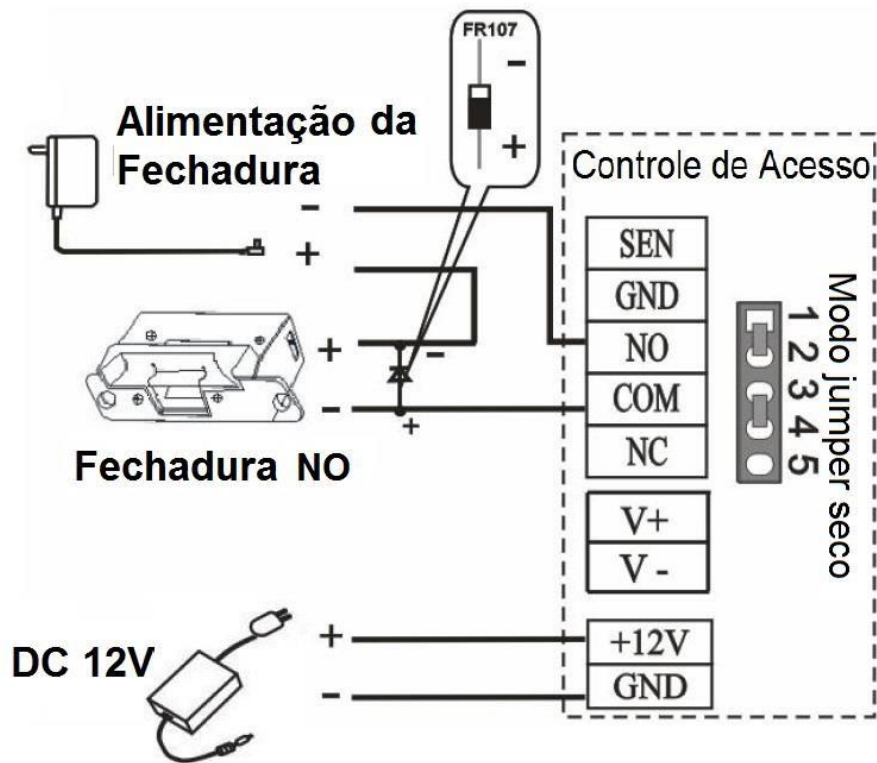
1. Modo Energizado: Fonte de alimentação externa para fechadura em NO



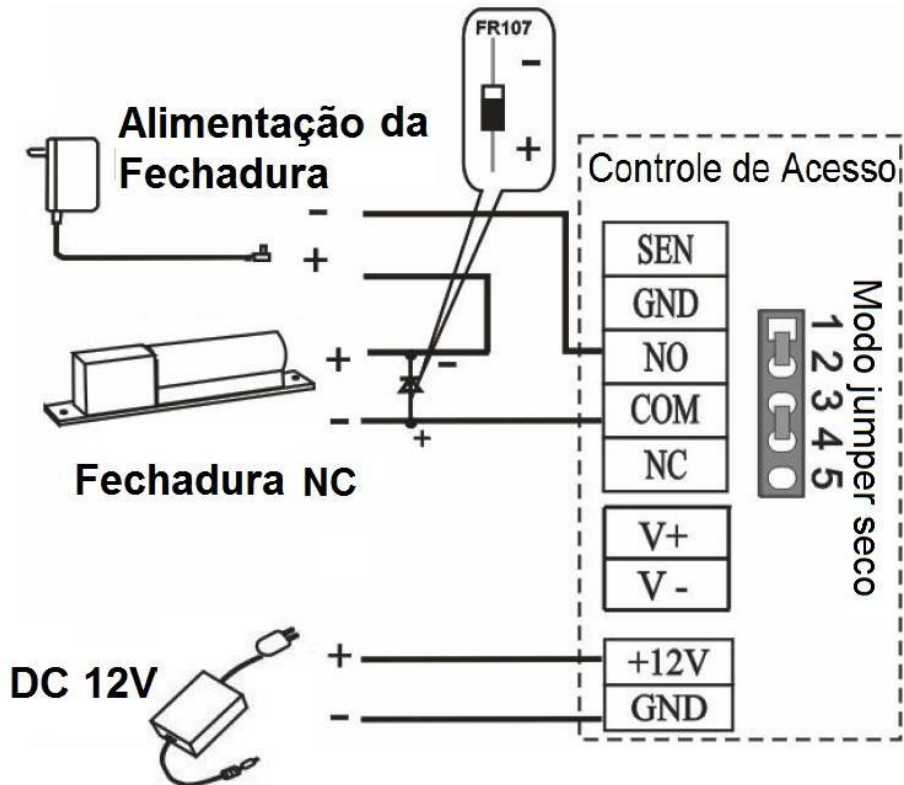
2. Modo Energizado: Fonte de alimentação externa para Fechadura NC



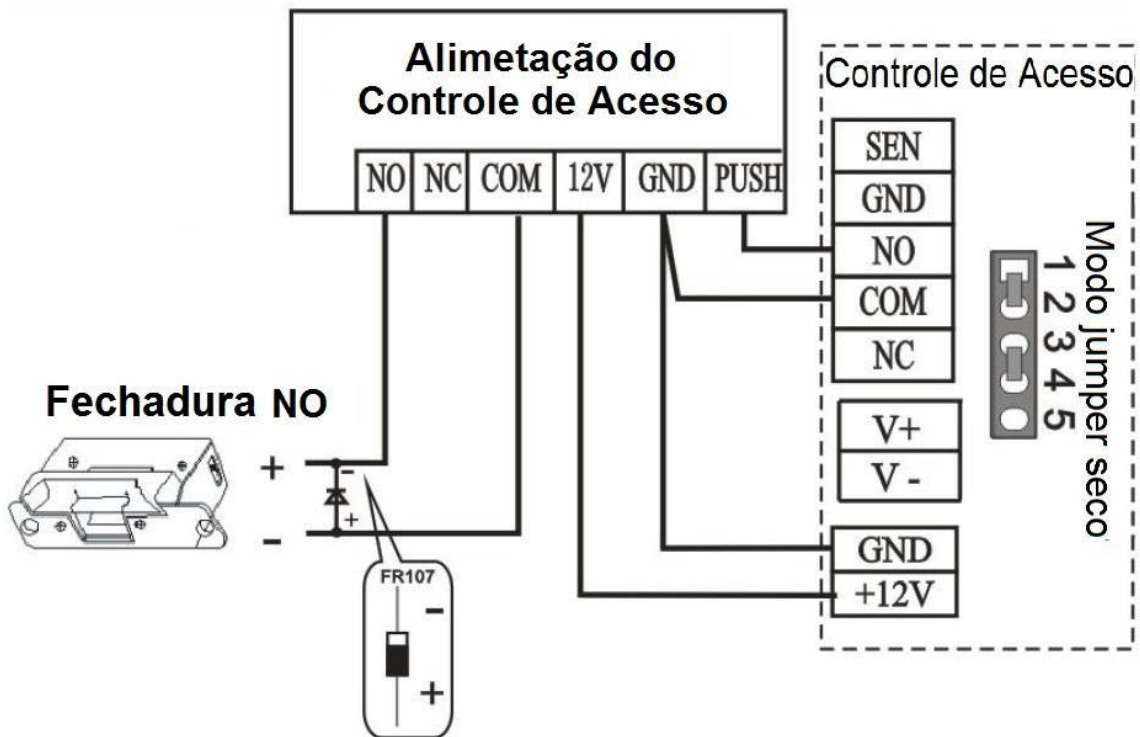
3. Modo contato seco: Fonte de alimentação externa para fechadura em NO



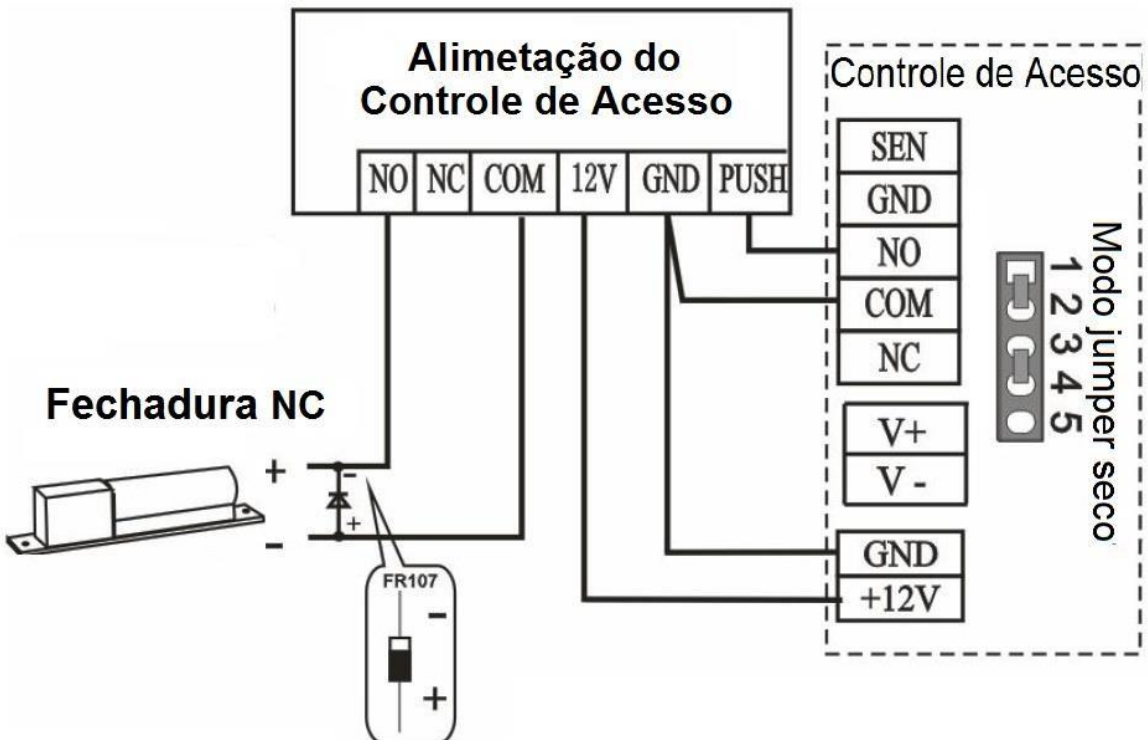
3. Modo contato seco: Fonte de alimentação externa para fechadura em NC



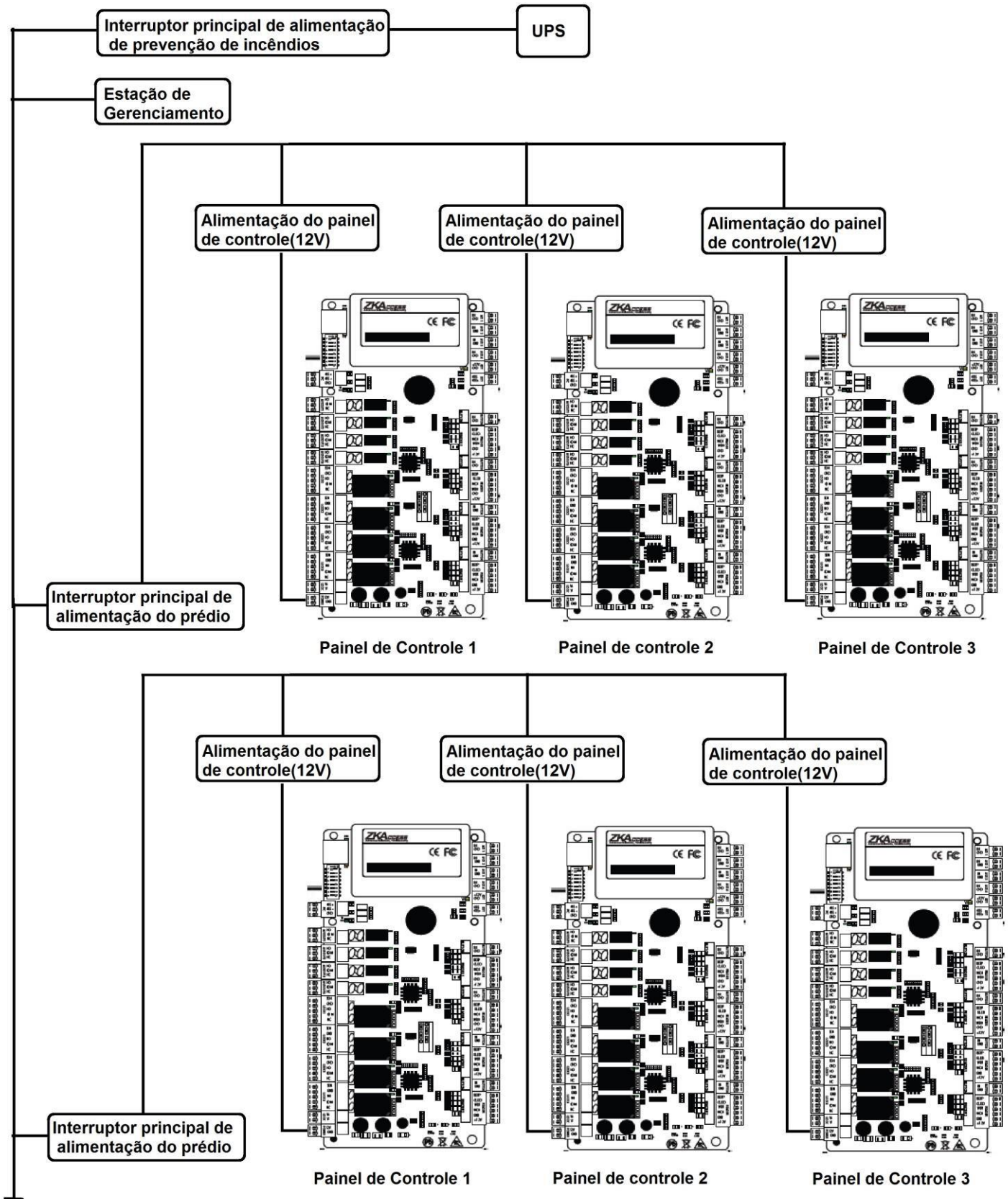
5. Modo contato seco: fechadura em NO



6. Modo seco: fechadura em NC



3.8 Estruturas do Sistema das Fontes de alimentação



Uma controladora é alimentada por +12V DC. Em geral, para reduzir a interferência da alimentação entre controladoras, cada controladora deve ser alimentada separadamente. Quando é necessária a alta confiabilidade, controladoras e fechaduras eletrônicas devem ser ligados separadamente.

Para evitar que uma falha elétrica cause inoperância do sistema é aconselhável usar um UPS afim de manter o sistema funcionando.

4 Redes do sistema

4.1 Requisitos de cabos

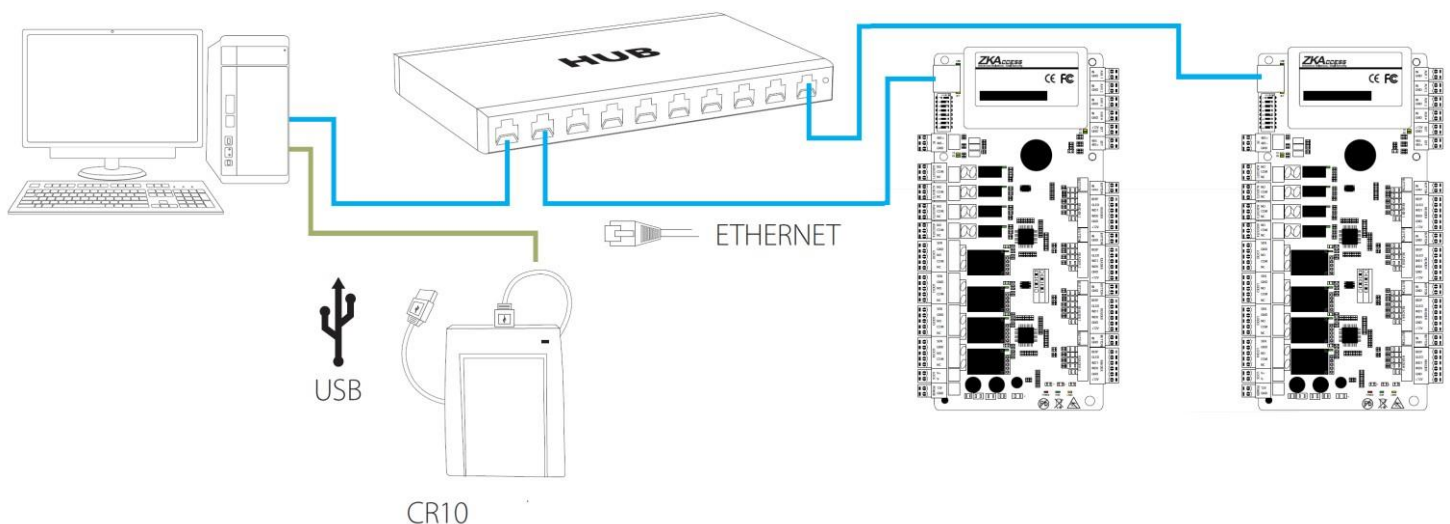
1. Cabos de comunicação RS485 são feitos utilizando pares trançados blindados com certificação internacional, que assegurem uma proteção eficaz e evita interferência.
2. A fonte de alimentação é de 12V DC.
3. Os leitores Wiegand usam fios de 6 vias de comunicação blindado (RVVP 6×0.5mm²) para reduzir interferências durante a transmissão.
4. Como uma fechadura eletrônica tem corrente muito alta, ela gera um forte sinal de interferência durante o uso. Para reduzir o efeito da interferência da fechadura eletrônica durante seu uso, é recomendado usar fios de 4 vias (RVV 4×0.75mm² dois para uma fonte de alimentação e dois para o sensor de porta).
5. Para a comunicação EXT485, é recomendado usar fios de 4 vias (RVVP 4*0.5mm²)
6. Para outros dispositivos como botões de saída, pode ser usado fios de 2 vias (RVV2×0.5mm²).
7. Notas para a fiação:
 - Fios de comunicação (como cabos de rede e cabos RS485) não podem estar em paralelo com fios de energia de alta tensão (como fios de fechadura eletrônica e cabos de energia). Caso não exista solução devido ao ambiente instalado, a distância deve ter mais de 50 centímetros.
 - Tente evitar o uso de qualquer emenda de fios. Quando uma emenda for indispensável, ela deve ser crimpada ou soldada. Nenhuma força mecânica deve ser aplicada na emenda.
 - Em um prédio, as linhas de distribuição precisam estar instaladas na horizontal ou vertical. Elas devem ser protegidas em eletrodutos (como tubos de plástico ou de ferro galvanizado, selecionados de acordo com requisitos técnicos). Caixas metálicas podem ser utilizadas na distribuição da fiação, mas devem estar seguras e em local visível.
 - Blindagem de conexões: Se houver interferência eletromagnética no ambiente é necessário acrescentar blindagem de proteção para os cabos de dados ao fazer o projeto. Em geral a blindagem é necessária se existir uma grande fonte de interferência ou fiação em

paralelo com uma corrente muito alta. Geralmente fazer uma boa blindagem inclui: Manter distância máxima de qualquer fonte de interferência, usar eletrodutos de metal galvanizados para garantir o aterramento necessário de conexões entre eletrodutos. Note que uma blindagem somente terá efeito se estiver bem aterrada.

- Método de conexão do fio terra: É recomendável fazer o aterramento de acordo com as conformidades nacionais aplicáveis e devem ser ligados em árvore para evitar loop DC. Estes aterramentos devem ser mantidos longe de áreas de raios. Nenhum fio de para-raios pode servir como fio terra. Garanta que não haja corrente de raios através de qualquer fio terra. Eletrodutos de metal devem ser ligados de forma contínua e confiável e conectados a aterramentos. A impedância desta seção do fio não pode exceder 2 ohms. O fio terra da blindagem deve ser de diâmetro maior (não inferior a 2.5 mm²).

4.2 Comunicações de rede TCP / IP

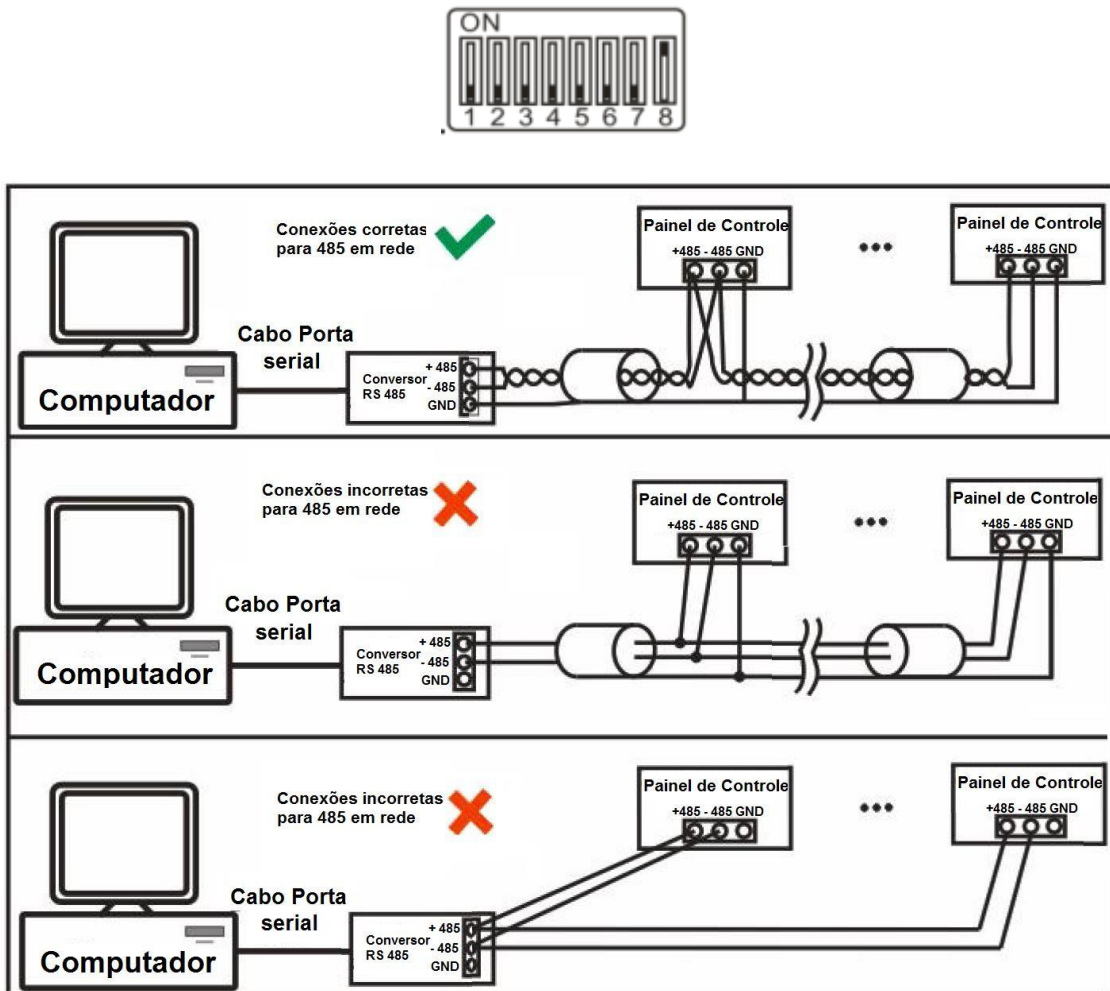
Uma rede ethernet 10/100Base-T Cabo Crossover é usada com um tipo de cabo de rede cruzado, usado principalmente em hubs e switches em cascata, ou usado para conectar dois equipamentos ethernet diretamente (sem um hub). Ambos 10Base-T e 100Base-T podem ser usados.



4.3 Comunicações de Rede RS485

1. Cabos de comunicação RS485 são fabricados de acordo com normas internacionais RVVP (pares trançados blindados), que são eficazes para evitar interferências. Fios de comunicação RS485 deverão ser ligados por meio de barramento em cascata ao invés de estrela, para garantir uma blindagem melhor das comunicações.
2. Um barramento único 485 pode ser ligado com no máximo 63 equipamentos, mas preferencialmente deverá ser ligado com menos do que 32.
3. Para eliminar a atenuação do sinal em cabos de comunicação e diminuir a interferência, se o barramento for maior do que 300 metros, um resistor de 120 ohm pode ser inserido entre o primeiro e o último equipamento do barramento RS485.
4. Neste equipamento, colocando o DIP switch 8 para a posição ON é equivalente a ligar um resistor de 120ohm em paralelo de entre as linhas 485+ e 485-.

A figura a seguir mostra como colocar o DIP switch 8 para a posição ON nos primeiros e últimos equipamentos.

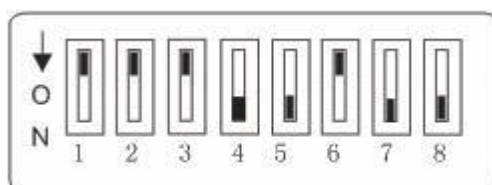


4.4 Configurações da chave DIP

1. Configuração de endereço 485

O DIP switch 1-6 são reservados para definir o número do equipamento para a comunicação RS485. O código é binário, quando o interruptor estiver na posição ON, indica 1 (ON) quando o interruptor está definido para baixo, indica 0 (OFF).

Por exemplo, para definir um número de equipamento $39 = 1 + 2 + 4 + 32$, que corresponde ao código binário 111001, basta colocar os números 1, 2, 3, e 6 para a posição ON, tal como ilustrado abaixo.



Definição de endereço 485:

Local de endereços	Configuração do Interruptor					
	1	2	3	4	5	6
Nº Endereços	1	2	4	8	16	32
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF

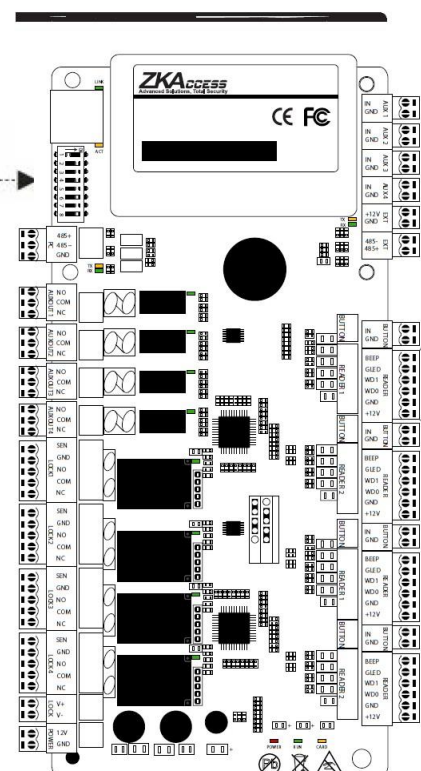
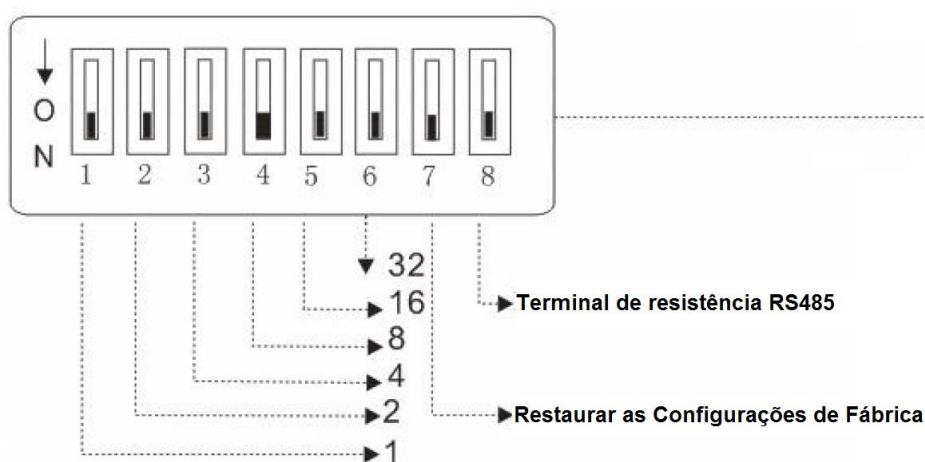
24	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
25	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
26	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
27	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
28	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
33	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
34	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
35	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
37	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
38	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
39	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
40	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
41	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
42	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
43	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
44	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
45	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
46	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
47	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
48	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
49	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
50	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
51	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
52	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
53	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
54	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
55	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
56	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
57	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
58	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
59	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
60	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
61	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
62	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON

2. Restaurar configuração de fábrica

A chave número 7 do DIP switch é a chave usada para restaurar as configurações do sistema. A chave está na posição OFF por padrão. Quando é movida para cima e para baixo por três vezes dentro de 10 segundos e depois reiniciado o equipamento, as configurações de fábrica serão restauradas.

3. Configuração a resistência do terminal

A chave número 8 é usada para definir o resistor de terminação RS485. Colocar o interruptor para a posição ON equivale a ligar em paralelo um resistor de terminação 120ohm entre 485+ e 485-.



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.