



Manual de usuário Série ProBG

Data: Janeiro de 2021



Obrigado por escolher nosso produto. Por favor, leia as instruções cuidadosamente antes da operação. Siga estas instruções para garantir que o produto esteja funcionando corretamente. As imagens mostradas neste manual são apenas para fins ilustrativos.



Para mais detalhes, acesse o site www.zkteco.com.br

Copyright © 2021 ZKTECO CO., LTD. Todos os direitos são reservados.

Não é permitida a cópia, alteração ou encaminhamento de nenhuma parte deste manual sem a autorização prévia da **ZKTeco**. Todo o conteúdo nele publicado pertence à **ZKTeco** e suas filiais.

Marca registrada

 é uma marca registrada **ZKTeco**.

Outras marcas registradas envolvidas neste manual pertencem a seus respectivos proprietários.

Informações importantes

O conteúdo deste manual, incluindo todas as informações e imagens, é referente a operação e instalação dos produtos **ZKTeco** e pode ser divulgado somente com ordens expressas da empresa.

O manual deve ser lido por completo antes da operação ser iniciada e se houver dúvidas com relação às informações descritas nele, por favor, entre em contato com a **ZKTeco** antes de utilizá-lo.

É um pré-requisito para operação correta dos produtos que os usuários que irão operá-lo tenham recebido treinamento adequado, conheçam e tenham compreendido todas as informações contidas no manual.

ZKTeco Co., Ltd (ZKTeco) não oferece garantia com relação às informações apresentadas neste manual e as alterações nele incluídas. A empresa não estende garantia de qualquer natureza, englobando o *design* ou sua comercialização para outros fins.

O fabricante não assume responsabilidade por quaisquer erros ou omissões nas informações e documentos que são referenciados neste manual. O risco quanto aos resultados e desempenho obtidos com a utilização da informação é de completa responsabilidade do usuário.

A **ZKTeco** não é responsável por qualquer dano acidental, consequencial, indireto ou especial, incluindo perda de negócios, lucros, interrupção de negócios, perda de informações comerciais ou qualquer outro tipo de perda decorrente, relacionada ou não com a utilização ou referenciada neste manual, mesmo que a **ZKTeco** tenha sido avisada da possibilidade de tais danos.

A **ZKTeco** detém o direito de acrescentar ou alterar as informações publicadas no manual de tempos em tempos em formato de circulares, cartas ou notas etc. afim de aprimorar o funcionamento e segurança dos equipamentos. Este tipo de alteração destina-se à melhoria do funcionamento dos equipamentos e para essas alterações não conferem qualquer direito de reclamação, dano ou indenização em quaisquer circunstâncias.

Sendo assim, este produto receberá atualizações sem aviso prévio. Para verificar os procedimentos operacionais mais recentes, acesse o site <http://www.zkteco.com.br>

A **ZKTeco** não se responsabiliza (i) em casos de mau funcionamento do equipamento devido a qualquer não cumprimento das instruções contidas neste manual (ii), em casos de funcionamento do equipamento além de seus limites (iii) ou de equipamentos em condições diferentes das descritas neste manual.

Lembramos que este manual introduz as operações série **ProBG**.

Todas as imagens exibidas no manual são apenas para fins ilustrativos e podem não ser exatamente consistentes com os produtos reais.

Características sinalizadas com ★ não estão disponíveis em todos os aparelhos.

Se ocorrer algum problema com relação ao produto, por favor, entre em contato conosco.

Suporte Técnico ZKTeco do Brasil

Site: zkteco.com.br

E-mail: suporte.brasil@zkteco.com

A empresa

A **ZKTeco Co., Ltd (ZKTeco)** é uma multinacional especialista em verificação biométrica, fabricante de produtos de três grandes segmentos: equipamentos de verificação biométrica; tecnologia inteligente de controle de entrada e saída de pessoas + veículos + objetos, e a plataforma de escritório inteligente baseada em nuvem. Oferecemos serviços para empresas públicas e privadas, e produtos para consumidores finais instalarem em suas residências.

A **ZKTeco** possui aproximadamente 3.500 funcionários, sendo cerca de 1.000 atuando em equipes de P&D e 600 em escritórios ao redor do mundo. Temos 45 filiais na China e 48 escritórios espalhados em diversos países.

Contamos com vários centros de desenvolvimento, design e inovações no Vale do Silício, Europa, Índia, Dongguan, Xiamen e Dalian. Hoje, as técnicas e terminais inteligentes da **ZKTeco** já são utilizados pela maioria das 500 principais empresas mundiais e estamos presentes em mais de 100 países e regiões.

Buscamos integrar técnicas de verificação biométrica híbrida e técnicas de visão computacional à *Internet, IoT, big data* e computação em nuvem por meio de softwares, como o **ZKBioSecurity**.

Nossas soluções podem ser aplicadas em empresas, escolas, residências, aeroportos, entre vários outros segmentos.

Nosso portfólio contempla mais de 400 produtos e é utilizado no Brasil em grandes empresas. Entre os equipamentos que fabricamos estão terminais e câmeras de reconhecimento facial, raio-x, detectores de metais, catracas, cancelas, fechaduras digitais, entre outros produtos de controle de acesso, segurança de inspeção, controle de entrada de pessoas + veículos + objetos e *smart home*.

Em 2020, a empresa mudou sua sede brasileira para Vespasiano, região metropolitana de Belo Horizonte/MG, com instalações de 3.000m², em um terreno de 22.000 m², e passou a fabricar equipamentos no Brasil. Além disso, possuímos uma equipe de P&D para o desenvolvimento de soluções especificamente para as demandas brasileiras.

Índice

1. Visão geral.....	6
1.1 Aparência da cancela.....	6
2. Instalação do produto.....	6
2.1 Precauções de instalação.....	6
2.2 Conexão dos cabos.....	7
2.3 Procedimentos de instalação.....	8
2.4 Instalação do braço da cancela.....	9
3. Ajuste de molas.....	9
3.1 Teste e ajuste de molas.....	9
3.2 Ajuste da posição do braço.....	10
3.3 Teste do ajuste de mola.....	11
4. Conexão da alimentação.....	12
4.1 Conexão.....	12
4.2 Parâmetros técnicos.....	14
5. Diagrama PIN da placa de controle.....	15
5.1 Ajustes no DIP Switch.....	16
5.2 Interface de entrada.....	17
5.3 Introdução da interface de saída.....	17
5.4 Conexão com outros equipamentos de estacionamento.....	18
5.4.1 Dispositivo de reconhecimento de placas veiculares (LPR) e de controle de acesso.....	18
5.4.2 Conecte-se a controladora inBio (sistema UHF).....	19
5.4.3 Detector de loop.....	20
5.4.4 Detector de intrusão por infravermelho.....	21
5.4.5 Quando o detector de loop e o infravermelho são usados ao mesmo tempo.....	23
5.4.6 Diagrama de ligação do painel de botões.....	24
6. Apêndice.....	25
6.1 Função anticolisão.....	25
6.2 Parâmetros da ProBG.....	25
6.3 Lista de acessórios de embalagem.....	29

1. Visão geral

A série **ProBG** é composta por cancelas de alto desempenho e alta velocidade. Tem um servo motor de alto desempenho, estrutura de transmissão simples e durável, painel de controle robusto e resistentes a altas temperaturas, design com aparência interativa humanizada e conector do braço com sistema anticolisão.

1.1 Aparência da cancela

Figura 1.1



2. Instalação do produto

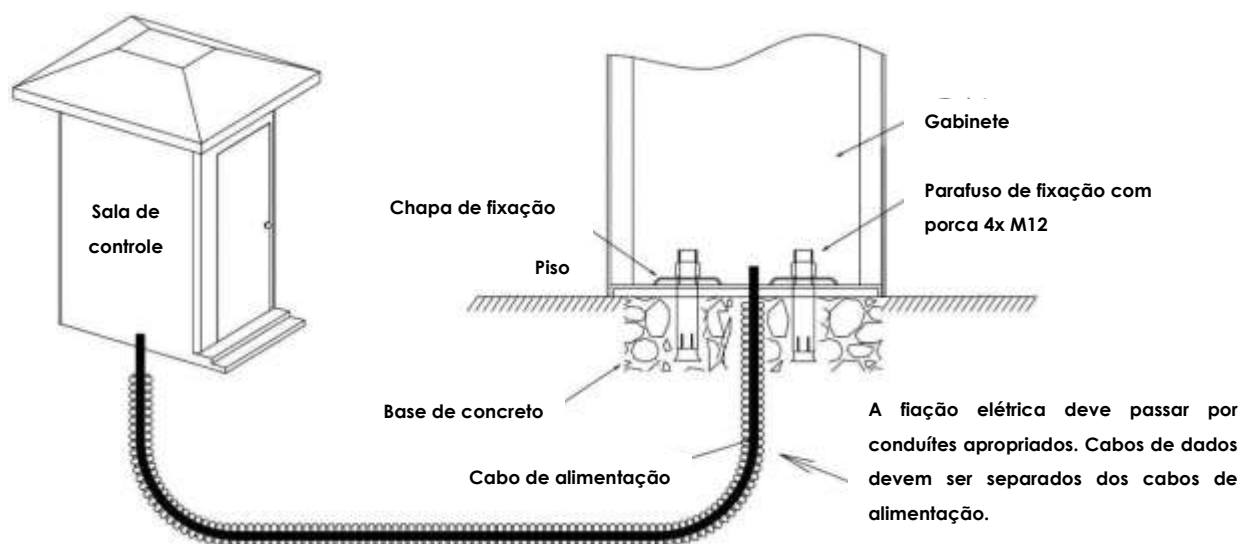
2.1 Precauções de instalação

- Certifique-se que a **ProBG** seja instalada no nível do solo e que o piso esteja firme e estável.
- Caso o piso não esteja firme e estável, é necessário fazer uma base de cimento antes da instalação.
- Não faça alterações ou ligações elétricas com a cancela alimentada.
- Garanta que o fio terra esteja conectado ao gabinete da cancela para garantir a segurança.

2.2 Conexão dos cabos

- É necessário preparar a tubulação e o aterramento antes da instalação da cancela.
- Passe os cabos que serão conectados pela tubulação.
- Para facilitar a instalação, use um fio guia para passar os cabos pela tubulação.

Figura 2.1



2.3 Procedimentos de instalação

- Use a chapa de fixação para marcar a posição de instalação do gabinete.
- Marque a posição dos orifícios de acordo com a figura 2.2.
- Instale os parafusos de fixação e use uma chave para apertar as porcas de acordo com a figura 2.3.

Figura 2.2

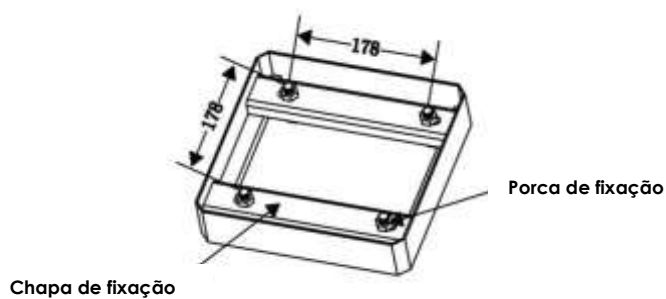
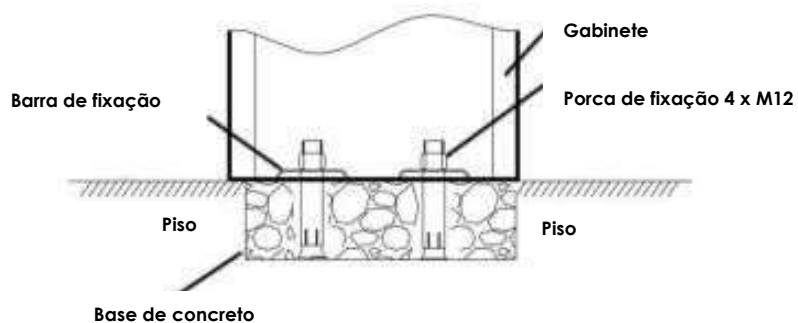


Figura 2.3



2.4 Instalação do braço da cancela

Posicione o braço da cancela no flange de acordo com a localização do furo, use uma chave de boca para fixar a barra com os parafusos e porcas.

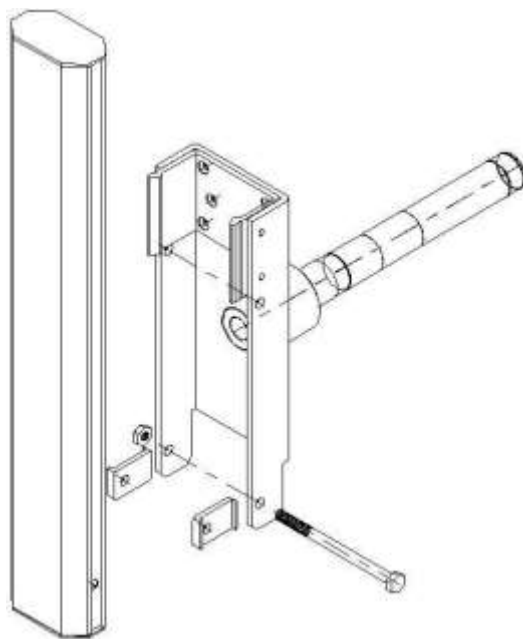


Figura 2.4

3. Ajuste de molas

3.1 Teste e ajuste de molas

- Todas as cancelas são ajustadas na fábrica de acordo com o procedimento interno.
- A mola usada no mecanismo está tensionada, qualquer ajuste da cancela deve ser realizado somente depois que as molas estiverem soltas.
- Verifique a rigidez e o encaixe do braço da cancela após sua instalação e antes de sua primeira operação.
- Com o braço ajustado para que seu peso seja equilibrado pela tensão aplicada na mola, a cancela já poderá ser operada corretamente. Caso aconteça alguma alteração como por exemplo, força excessiva exercida sobre o braço, a mola deverá ser reajustada seguindo as orientações descritas abaixo.

3.2 Ajuste da posição do braço

Para ajustar a posição do braço da cancela siga os seguintes passos:

1. Abra a porta da cancela e remova a tampa.
2. Solte os dois parafusos de fixação no eixo do braço com a chave Allen M12 para que o braço possa ser reposicionado manualmente.
3. Ajuste a posição do braço na posição horizontal conforme a figura 3.1.
4. Use a chave de torque para apertar os dois parafusos de fixação (72Nm).

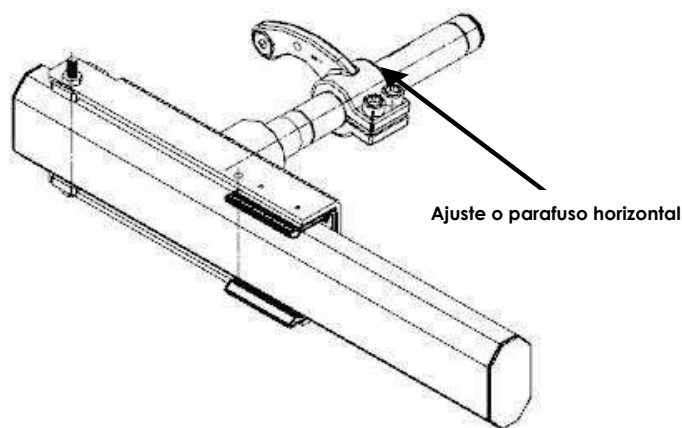


Figura 3.1

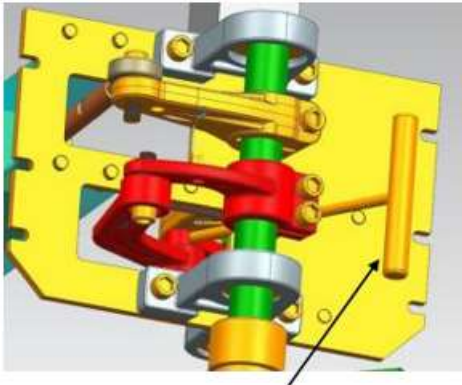
Desbloqueio manual do braço quando a energia está desligada

Quando não houver energia elétrica a cancela ficará em ponto morto mecânico (em posição vertical ou horizontal) para destravar o braço manualmente, a partir deste ponto siga os seguintes passos:

Levantando o braço: Use a chave de fenda para empurrar a haste da manivela para longe da posição de ponto morto, levante o braço manualmente. Figura 3.2 e 3.4.

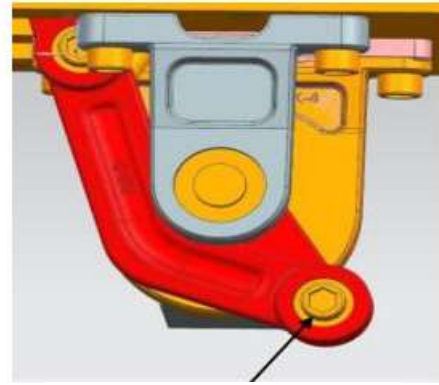
Descendo o braço: Use a mão para puxar a haste da manivela para baixo para deixar a posição do ponto morto, desça o braço manualmente. Figura 3.3 e 3.5.

Figura 3.2



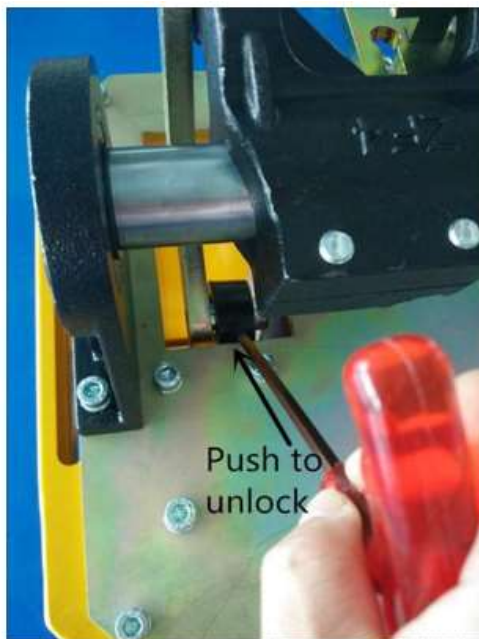
Empurre a haste para sair da posição de ponto morto;

Figura 3.3



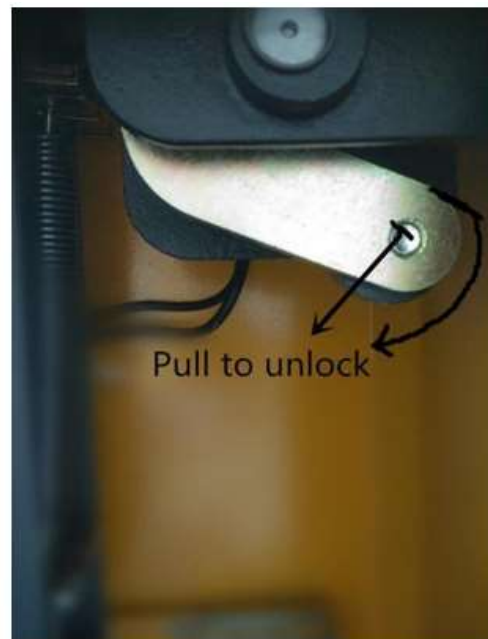
Tire a haste da posição de ponto morto;

Figura 3.4



Empurre para destravar;

Figura 3.5



Puxe para destravar.

Ajuste de tensão das molas

Certifique-se o braço da cancela foi instalado com comprimento correto e realize o ajuste de tensão das molas, aperte ou solte os dois parafuso de ajuste que ficam na base inferior das molas para manter o braço estável em 45°.

3.3 Teste do ajuste de tensão das molas


- Abra a porta de acesso ao mecanismo da cancela;
- Desligue a cancela;


- Ajuste manualmente o braço da cancela para a posição de 45°;
- Se o braço da cancela estiver estável nesta posição e não se mover, o ajuste de tensão das molas realizado está correto.


4. Conexão da alimentação

4.1 Conexão

1. Conecte o L e o N ao disjuntor da cancela e o PE aos parafusos de aterramento (fio amarelo/verde);

 Apenas os cabos de conexão de energia fornecidos devem ser usados para conectar a fonte de alimentação (os cabos de energia internos já vêm conectados de fábrica).

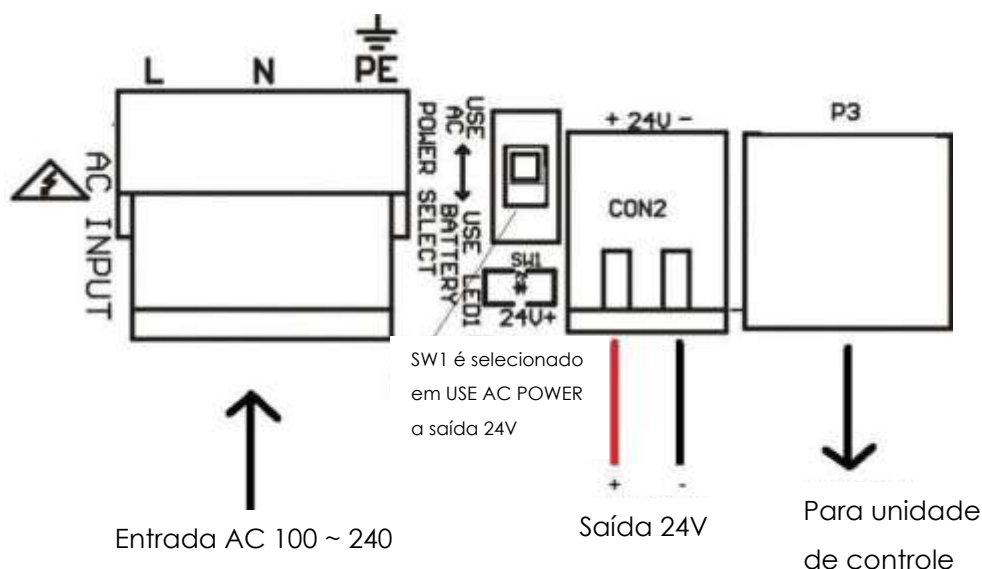
 Após ligar a alimentação, é recomendável aguardar pelo menos 1 minuto antes de operar o equipamento. Este é o tempo necessário para o equipamento inicializar e executar o auto teste.

 Após desligar a alimentação, é recomendável aguardar pelo menos 20 segundos antes de religar a alimentação, caso contrário poderá ocorrer danos ao equipamento.

2. Para usar a energia AC é necessário mudar o interruptor SW1 para USE AC POWER, conforme exibido na imagem abaixo.

Com o SW1 selecionado em “USE AC POWER” a saída 24V (CON2) poderá ser conectada a um detector infravermelho de 24V ou à um detector de veículo.

Figura 4.1



SW1 é selecionado em USE AC POWER a saída 24V

Figura 4.2

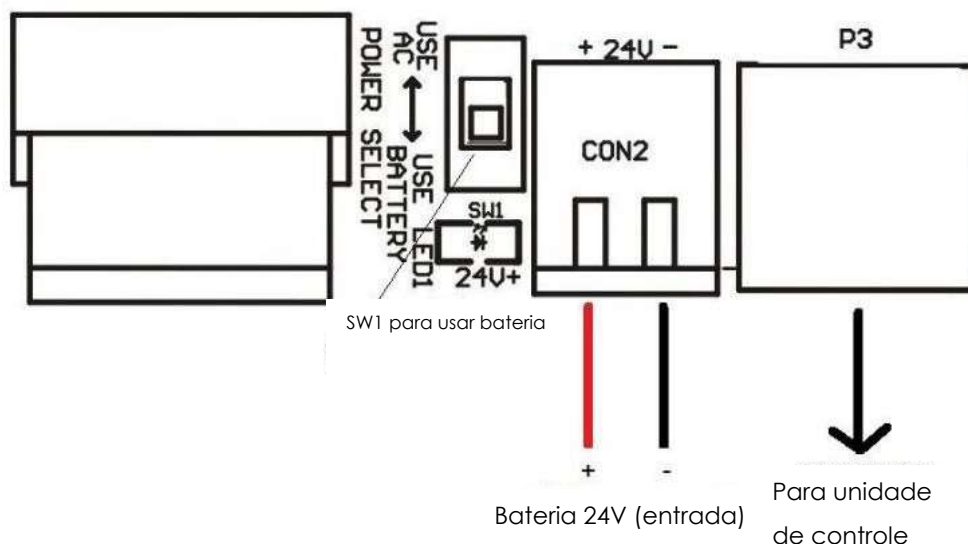


3. A cancela pode ser alimentada por uma bateria 24V verifique a imagem abaixo para realizar a conexão.

⚠ Coloque a chave seletora **SW1** em **USE BATTERY** para usar uma bateria na entrada da fonte de alimentação. Verifique a polaridade +/- antes de conectar a bateria, nunca inverta esta conexão.

Quando SW1 é selecionado para "USE BATTERY", você pode conectar uma bateria de 24 V no conector CON2 para alimentar a cancela.

Figura 4.3



4.2 Parâmetros técnicos

Item \ Modelo	ProBG2030/ 3030 L/R	ProBG2045/ 3045 L/R	ProBG2060/ 3060 L/R	ProBG2130/ 3130 L/R	ProBG2230/ 3230 L/R	ProBG2240/ 3240 L/R
Tamanho do braço da cancela	3m;	4.5m;	6m;	3m;	3m;	4m;
Tempo de abertura	0.9s;	2.5s;	4.5s;	1s;	2s;	3s;
Tipo do braço da cancela	Reto / Braço telescópico;			90° braço dobrável;	Braço tipo cerca;	
Braço da cancela com LED	Opcional;				Não;	
Consumo	Máximo 100W;					
Fonte de alimentação	24VCC, 100 ~ 240VAC;					
Frequência do controlador	50Hz a 60Hz;					
Material da carcaça	Aço com pintura eletrostática a pó;					
Peso (sem o braço)	49Kg (ProBG2000) 60Kg (ProBG3000);					
Tensão da placa de controle	24VCC Máximo 300mA;					
Temperatura no ambiente de trabalho	-40° ~ +75°;					
MCBF – Ciclo médio entre falhas	5 milhões de ciclos;					
Unidade de acionamento	Servo Motor;					
Grau de proteção	IP54					

Direção do braço da cancela

Figura 4.4



L: caixa no lado esquerdo e braço do lado direito



R: caixa no lado direito e braço do lado esquerdo

5. Diagrama da placa de controle

Figura 5.1

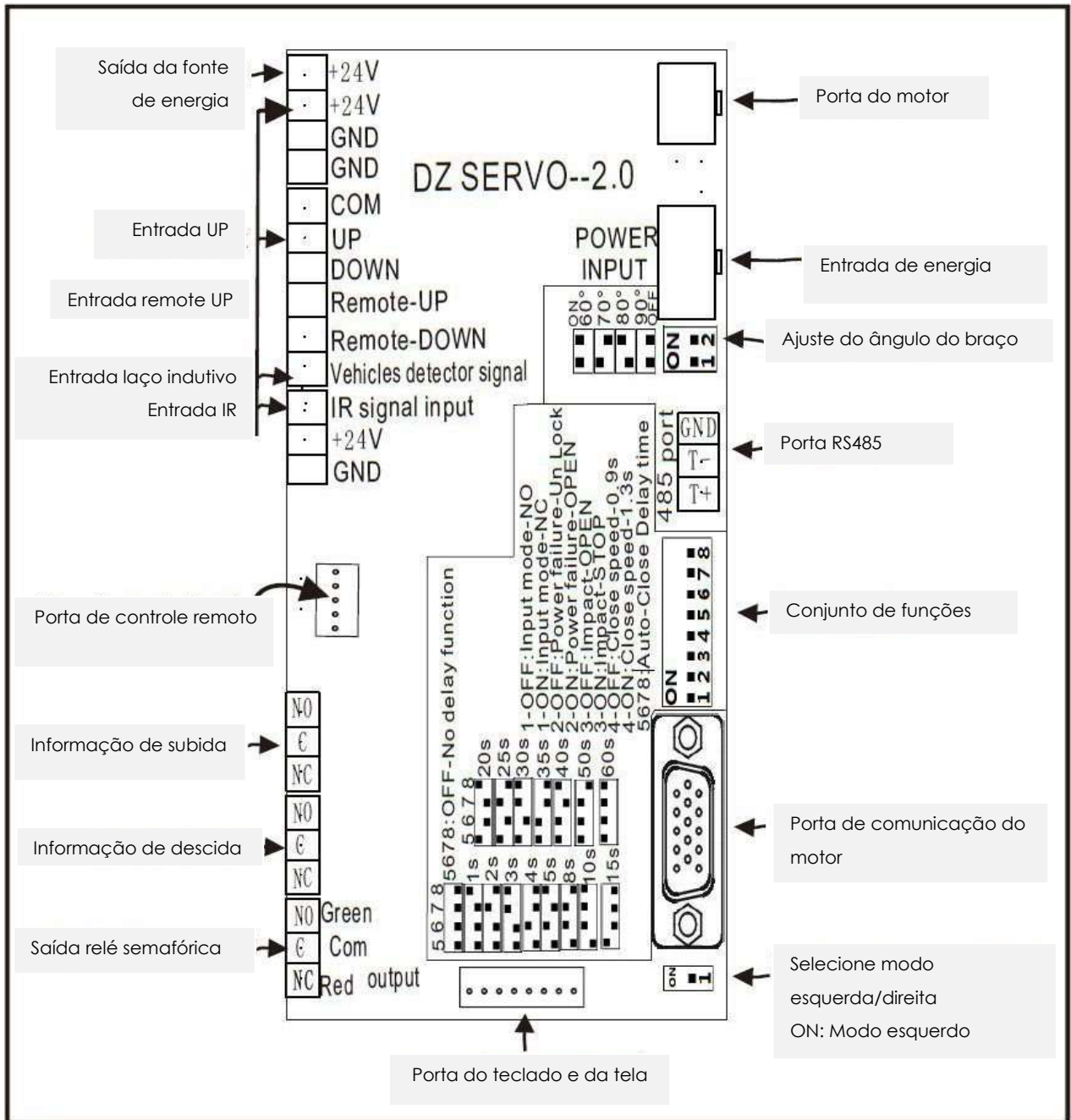
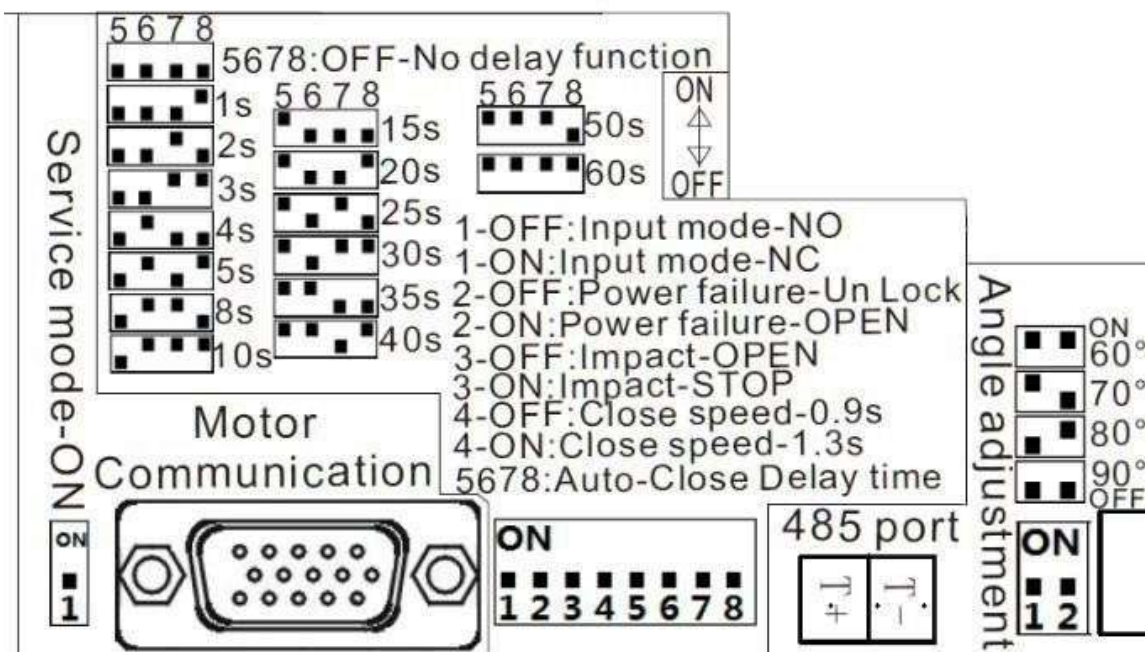


Figura 5.2



1. No DIP Switch 1, ON para NC (normalmente fechado) e OFF para NO (normalmente aberto).
2. No DIP Switch 2, ON após o desligamento o braço irá subir e OFF o braço irá permanecer na posição fechado.
3. No DIP Switch 3, ON é para parada automática ao impacto e OFF para inversão automática quando o braço da cancela encontrar o obstáculo.
4. No DIP Switch 4, a velocidade de fechamento automático pode ser ajustada. ON é para velocidade de fechamento automático de 1,3s, enquanto OFF é para 0,9s (apenas para o modelo ProBG 2030/3030).
5. Os DIP Switch 5,6,7 e 8 são usados para atrasar o fechamento automático do braço. O tempo de atraso do fechamento automático do braço pode ser definido como: 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 8s, 10s, 15s, 20s, 25s, 30s, 35s, 40s, 50s ou 60s, conforme exibido na figura 5.2.
6. Caso o braço da cancela não alcance a posição vertical devido a qualquer obstáculo, é possível ajustá-lo em um ângulo de 60°, 70°, 80° e 90°. Um interruptor DIP separado é fornecido na placa para o realizar a operação (1,2 interruptores).
7. O DIP Switch do modo de manutenção é usado para possíveis reparos e ajustes. (Modo padrão, não modificar).

5.2 Interface de entrada

- A interface RS485 pode se conectar com o computador para verificar o estado da cancela e as informações do alarme.

Importante: O uso do protocolo RS485 é recomendado para profissionais de desenvolvimento. Consulte seu consultor de vendas sobre o protocolo de comunicação 485.

- Todas as portas de entrada têm isolamento optoeletrônico. A faixa de tensão de entrada fica entre DC5 a 24V.
- O sinal de controle de abertura / fechamento (UP / DOWN) da cancela e o sinal de controle remoto de abertura / fechamento (REMOTE-UP / REMOTE-DOWN) são diferentes.
- A abertura do braço pelo sinal UP tem função de memória, que guarda o número de pulsos de abertura do braço e aguarda o mesmo número de veículos passarem pelo detector de veículos (laço indutivo e/ou IR). Somente após o número de pulsos de abertura forem iguais ao número de veículos que passarem pelos sensores, a cancela irá fechar o braço.
- A abertura do braço pelo de sinal REMOTE-UP não possui função de memória.
- Um pulso de DOWN limpa a memória e fecha a cancela.
- A entrada do sinal do detector de veículos e de sinal infravermelho usam a conexão COM e NC do detector de loop.

Importante: A cancela não responde ao comando de fechamento quando os detectores laço indutivo e IR não estiverem conectados.

5.3 Interface de saída utilizado em conjunto com LPR

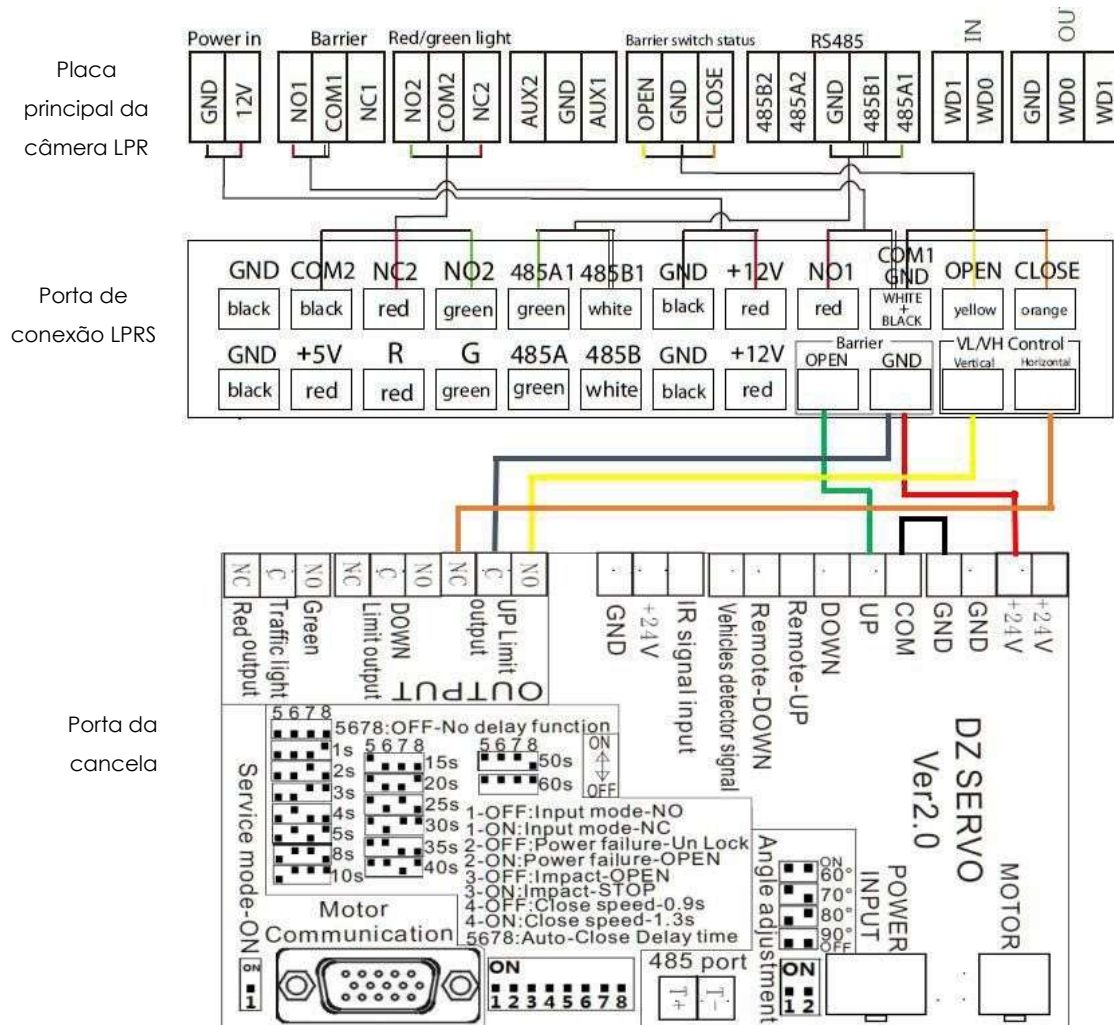
- Sinal de posição vertical da cancela, contato seco do relé (NC, C, NO).
- Sinal da posição horizontal da cancela, contato seco do relé (NC, C, NO).
- Sinal R&G semáforo de 10A, contato seco do relé (NC, C, NO), não ultrapassar a corrente de 10A.

5.4 Conexão com outros equipamentos de estacionamento

5.4.1 Dispositivo de reconhecimento de placas veiculares (LPR) e de controle de acesso

O braço da cancela levanta automaticamente depois que a LPR reconhece e verifica as placas veiculares durante o controle de acesso, a função do painel de controle é semelhante no LPR. Confira o diagrama elétrico na figura 5.5.

Figura 5.5



5.4.2 Conectando a controladora inBio com sistema de antena UHF

O leitor UHF é conectado na controladora inBio, que se conecta com a placa de controle da cancela. Desta forma, a tag UHF é identificada, envia o comando para a inBio e a inBio envia o comando para que a cancela seja aberta.

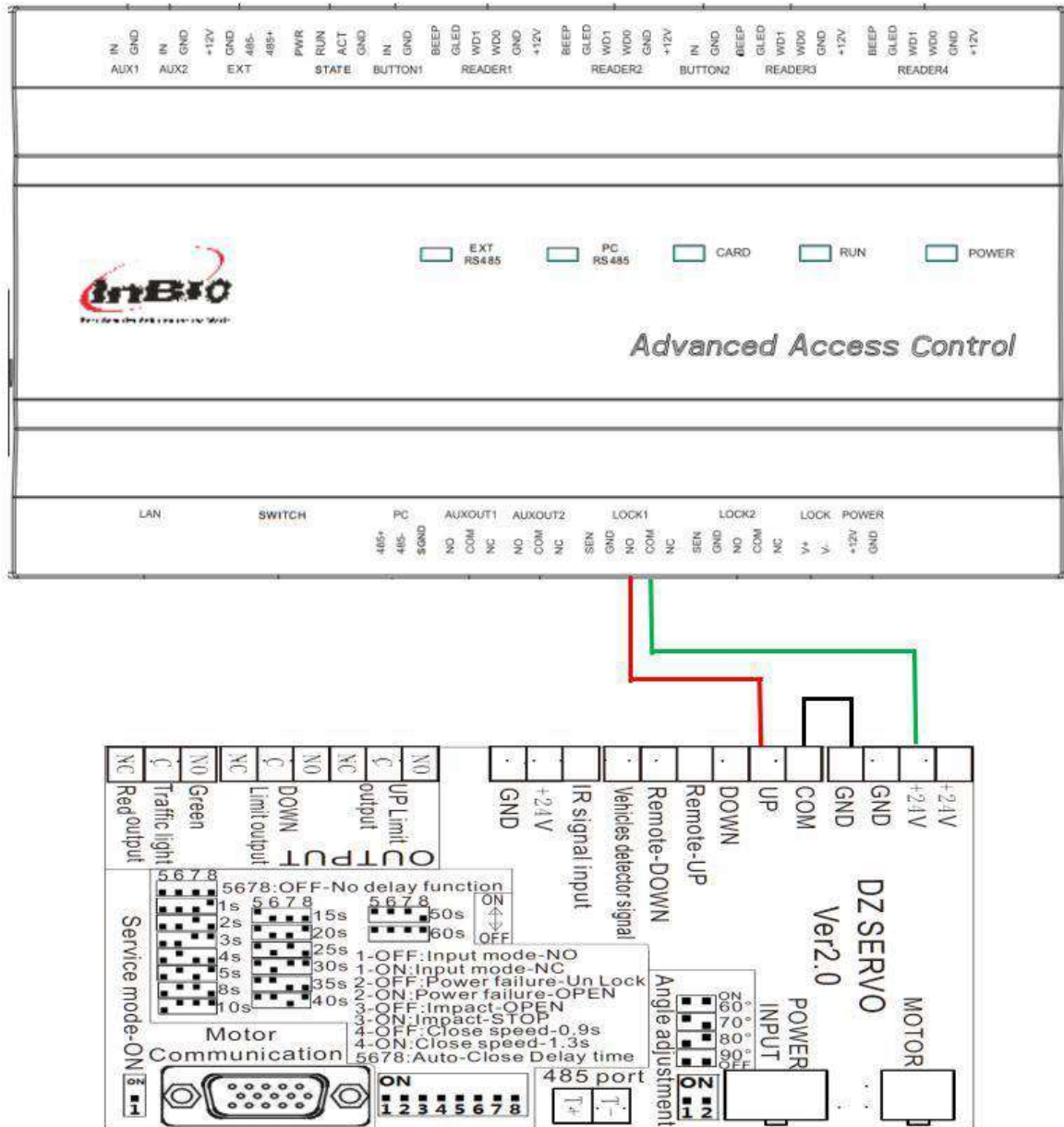


Fig. 5.4

5.4.3 Laço indutivo

Os detectores de laço indutivo consistem em: laço indutivo, detector do laço e placa de controle. Quando o laço indutivo é instalado sob o solo, o laço detecta o veículo e evita a queda do braço em cima do veículo.

O diagrama elétrico é mostrado na figura 5.5. Se somente o detector de laço indutivo for usado, a entrada de sinal infravermelho precisa ser conectada diretamente em +24V.

Figura 5.5

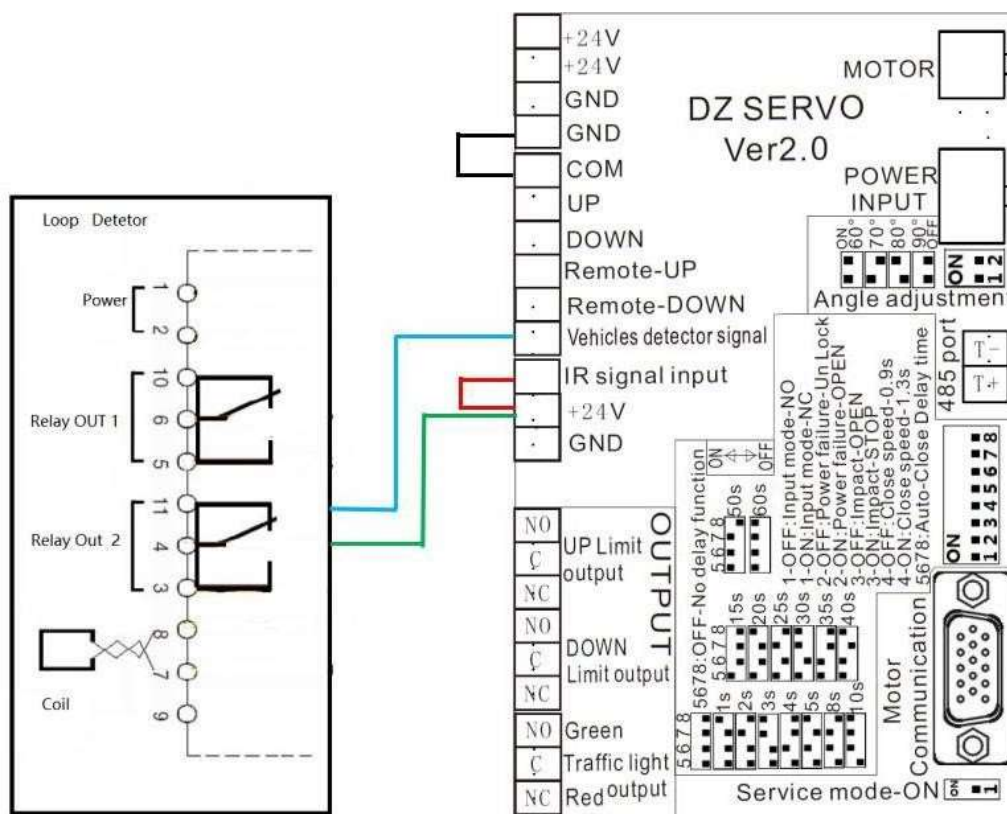
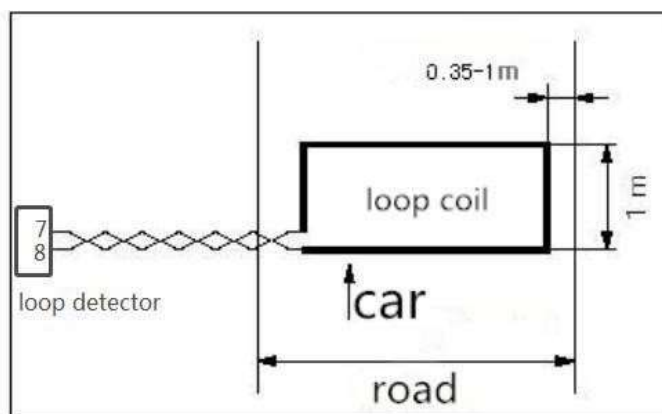


Figura 5.6



Diâmetro da bobina	Número de voltas da bobina
3m;	De acordo com a situação real, garanta que o valor da indutância esteja entre 100uH e 200uH;
3~6m;	5~6 voltas;
6~10m;	4~5 voltas;
10~25m;	3 voltas;
25m;	2 voltas.

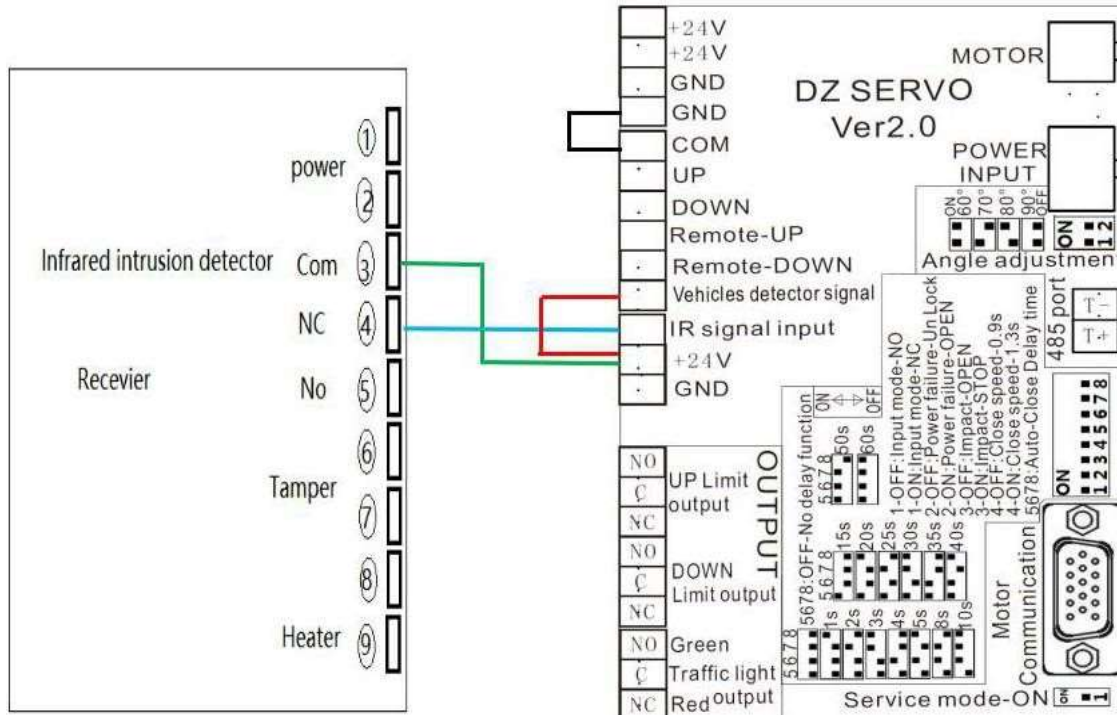
Observação: O laço indutivo não é fornecido com a cancela e precisa ser adquirido separadamente.

5.4.4 Sensor IR antiesmagamento

Se um veículo ou pessoa interromper o sinal entre o transmissor e o receptor do detector IR antiesmagamento, o braço da cancela não irá descer. Depois que o veículo ou pessoa passar, o braço irá fechar automaticamente.

O diagrama de fiação é mostrado na Fig. 5.7. Se somente o detector de laço indutivo for usado, a entrada de sinal de laço indutivo precisa ser conectada diretamente em +24V.

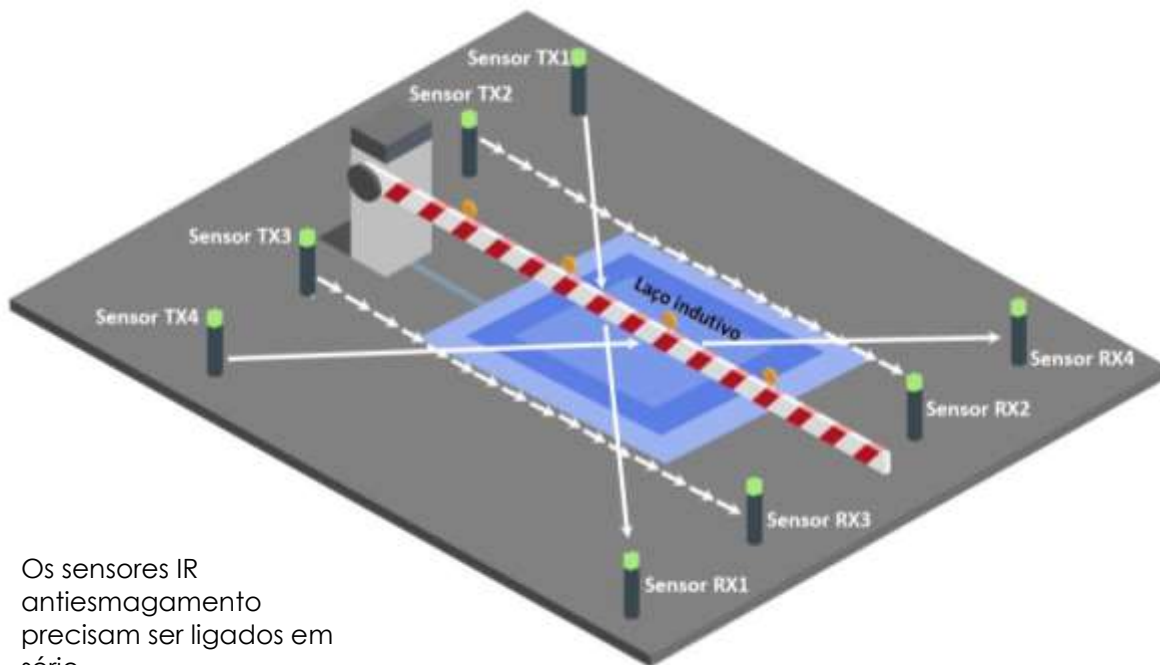
Figura 5.7



Observação: O sensor IR antiesmagamento não é fornecido com a cancela e precisa ser adquirido separadamente.

Instalação do laço indutivo e sensor IR antiesmagamento

Figura 5.8

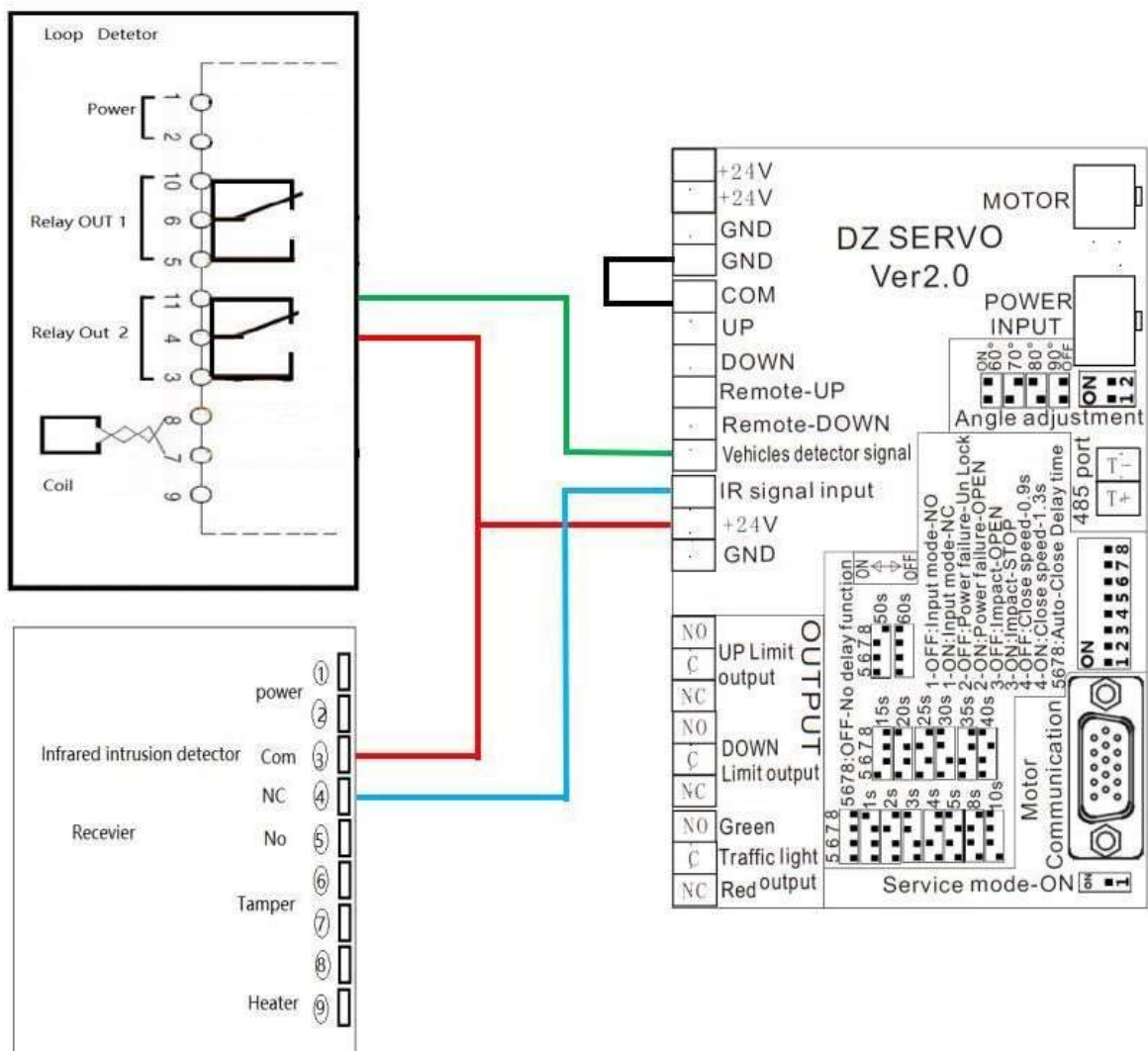


Os sensores IR antiesmagamento precisam ser ligados em série.

5.4.5 Laço indutivo e o sensor IR antiesmagamento

Verifique o diagrama elétrico (Fig. 5.9) de uso do laço indutivo e sensor IR antiesmagamento.

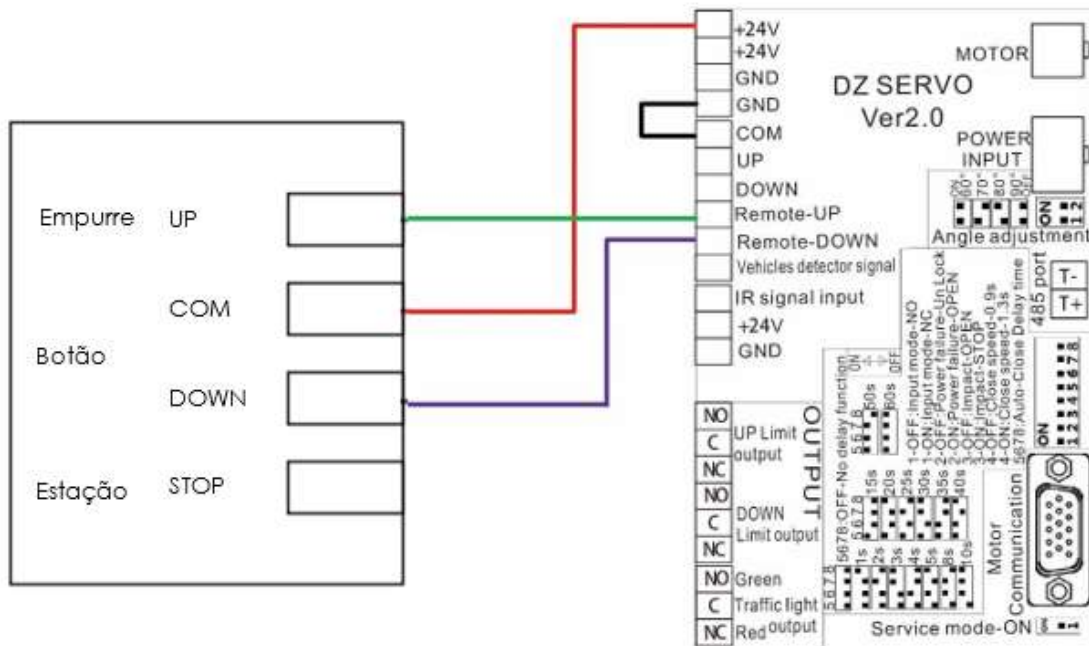
Figura 5.9



5.4.6 Diagrama de ligação do painel de botões

O diagrama elétrico do painel de botões é mostrado na figura 5.10.

Figura 5.10



6. Apêndice

6.1 Função anticolisão

O braço requer a instalação de 1 ou 2 parafusos de fixação para proteção contra colisão.



6.2 Parâmetros de configuração

Para acessar os parâmetros de configuração, é necessária uma placa vendida separadamente.

1. **DOOSPA** - Nome do programa
2. **PA_00** – Opções de parâmetros



3. **1d0000** – Valor do parâmetro
4. **PA_AST** – Reset



Importante: Após redefinir o valor do parâmetro, a placa de controle dará um alarme, neste momento, selecione o parâmetro PA_31 e pressione a tecla **Enter** para mudar 1d0000 para 1d0001.

****_Err** – Aviso de erro (normalmente: 00000)



Descrição do erro

- **00_Err** - Sobrecarga de corrente;
- **11_Err** - Falha de *hardware*;
- **33_Err** - Falha na autoverificação;
- **44_Err** - Detecção de falha na fiação do motor ou falha de energia AC;
- **55_Err** - Detecção de queda do braço.

Erros e soluções

Alarme	Código do erro	Problema e solução
1	00_Err	Problema: Sobrecarga de corrente; Solução: Verifique a carga atual no equipamento;
2	11_Err	Problema: Problema da placa principal; Solução: Substitua a placa principal;
3	22_Err	Problema: Problema da placa principal; Solução: Substitua a placa principal;
4	33_Err	Problema: Pode ser uma conexão defeituosa do motor ou o braço da cancela não está em posição de equilíbrio; Solução: <ul style="list-style-type: none">• Verifique se o movimento mecânico está correto.• Verifique a conexão do motor ou substitua a placa principal.• Verifique se o braço está na posição de equilíbrio.
5	44_Err	Problema: Conexão inadequada do plugue do <i>encoder</i> do motor ou problema na placa principal. Solução: Verifique a conexão do <i>encoder</i> do motor ou substitua a placa principal;
6	55_Err	Problema: O interruptor DIP 1 pode não estar DESLIGADO ou existe um problema com a fiação de sinal de detector anticolisão da cancela

		Solução: <ul style="list-style-type: none">• Verifique se o interruptor DIP 1 está desligado;• Verifique a fiação de sinal do detector anticollisão da cancela
Sempre	-	Problema: Pode haver conexão inadequada entre o sinal do detector do veículo e o sinal IR. Solução: Verifique se o sinal do detector de veículo e o sinal IR estão diretamente conectados a + 24V.

Teclas de instruções

- A tecla **MENU** é utilizada para alterar os quatro parâmetros acima.
- As teclas **←/→ L/R** (esquerda e direita) são usadas para selecionar o parâmetro desejado.
- A tecla **↑ UP** é utilizada para adicionar 1 para cada toque (0 a 9).
- A tecla **ENTER** é usada para entrar no item de configuração de um parâmetro específico.

Interpretação dos parâmetros

1d0000, 2d0000, 3d0000 e 4d0000 indica que o parâmetro atual é 0000, correspondendo à modificação do bit 1 mais à direita para o bit 4 mais à direita.

Parâmetro de tempo de retorno

- PA_07 (1 a 40): menor número = menor aceleração;
- PA_09 (1500 a 6000): maior número = longo tempo.

Parâmetro de tempo aberto

- PA_10, PA_11 (100 a 9999);
- PA_12 (01 a 99).

Parâmetro de tempo de fechamento

- PA_13, PA_14 (100 a 9999);
- PA_15 (1 a 99).

Importante:

- PA_10 E PA_13: representam a velocidade do motor;
- PA_11 E PA_14: representam o tempo de execução;
- PA_12 E PA_15: representam a proporção de aceleração e desaceleração;

Exemplo: O valor de 30 é 1:1, maior que 30 é aceleração e menos de 30 é desaceleração.

- **Parâmetro de posição fechada:** PA_20 (1 TO 9999);
- **Parâmetro de posição aberta:** PA_21 (1 A 9999);
- **Sensibilidade de obstáculos:** PA_23 (10 A 99);
- **Sinal do braço da cancela:** PA_30 (0 A 1, curto é 1) – valor padrão: 1d0000;
- **Detector de veículos e sinal IR:** PA_31 (0 A 1, a fiação curta é 1) – valor padrão: 1d0001;

Parâmetros específicos

Importante: estes parâmetros devem ser ajustados de acordo com o tamanho do braço da cancela.

Braço: 3m Velocidade: 0,9s	Braço: 4.5m Velocidade: 2,5s	Braço: 6m Velocidade: 4,5s
PA_07: 05	PA_07: 05	PA_07: 05
PA_08: 8500	PA_08: 8500	PA_08: 8500
PA_09: 1850	PA_09: 6800	PA_09: 7850
PA_10: 1850	PA_10: 1100	PA_10: 550
PA_11: 1800	PA_11: 4200	PA_11: 5350
PA_12: 55	PA_12: 50	PA_12: 20
PA_13: 1650	PA_13: 750	PA_13: 400
PA_14: 1900	PA_14: 4750	PA_14: 6150
PA_15: 85	PA_15: 55	PA_15: 20

Braço de cerca: 3m Velocidade: 2s	Braço de cerca: 4m Velocidade: 3s	Braço de cerca: 3m Velocidade: 1s
PA_07: 05	PA_07: 05	PA_07: 05
PA_09: 2250	PA_08: 8500	PA_08: 8500
PA_10: 1350	PA_09: 6800	PA_09: 1850
PA_11: 3350	PA_10: 850	PA_10: 1650
PA_12: 35	PA_11: 4700	PA_11: 1850
PA_13: 900	PA_12: 50	PA_12: 20
PA_14: 3700	PA_13: 600	PA_13: 1600
PA_15: 15	PA_14: 5350	PA_14: 2050
	PA_15: 65	PA_15: 25

Tabela de seleção de molas

- **ProBG2000**

Tipo do braço	Comprimento do braço L (M)	Diâmetro do fio da mola D (mm)	No. de molas
Telescópico / Direto	2.5 < L < 3.5	D = 4.5	1
	3.5 < L < 4.0	D = 4.5	1
	4.0 < L < 5.0	D = 5.5	1
	5.0 < L < 6.0	D = 4.5 + 5.5	1 + 1
90° dobradiça do braço	L < 3	D = 5.5	1
	L < 3	D = 5.5	1
Braço de cerca	L < 3	D = 5.5	1
	3 < L < 4	D = 4.5 + 5.5	1 + 1

- ProBG3000

Tipo do braço	Comprimento do braço L (M)	Diâmetro do fio da mola D (mm)	No. de molas
Telescópico / Direto	$2.5 < L < 3.5$	D = 3.5	2
	$3.5 < L < 4.0$	D = 3.5	3
	$4.0 < L < 5.0$	D = 3.5	4
	$5.0 < L < 6.0$	D = 3.5 + 4.5	3 + 2
90° dobradiça do braço	L < 3	D = 3.5	3
Braço de cerca	L < 3	D = 4.5	2
	$3 < L < 4$	D = 3.5 + 4.5	2 + 2

Valores usados apenas como referência.

Importante:

- Defina o tamanho do braço antes de ajustar os parâmetros.
- A substituição do braço longo por um mais curto requer que a mola seja removida para manter a cancela equilibrada.
- Uma vez que as configurações dos parâmetros forem reiniciadas, a máquina sempre disparará o alarme. Ajuste este parâmetro PA_31 para 1d0001 (versão de placa principal 1.5).
- Após a redefinição das configurações dos parâmetros, o equipamento sempre dará um alarme. Para evitar qualquer problema, defina o parâmetro PA_25 para 1d0001 e o parâmetro PA_31 para 1d0001 (placa principal versão 2.0).
- Os parâmetros acima são somente para referência, certifique-se de ajustar os parâmetros de acordo com o comprimento do braço da cancela.
- Após reiniciar os ajustes, a cancela restaura os parâmetros do braço com 3m.

6.3 Lista de acessórios de embalagem

Nome	Quantidade
Parafuso de fixação do chassi M14 x 150	4pcs
Placa de prensa para fixação do chassi	2pcs
Chaves dos chassis	2pcs
Parafuso de fixação do braço da cancela M8*110	2pcs

Em caso de dúvidas ou problema na instalação e uso do equipamento, entre em contato conosco.

Suporte Técnico ZKTeco do Brasil

Site: zkteco.com.br

E-mail: suporte.brasil@zkteco.com

WhatsApp: (31) 3055-3530