SOPRANO
A vida é melhor para quem confia

MANUAL

OPERADOR DE PORTA DESLIZANTE AUTOMÁTICA HD-150

ATENÇÃO!

O Soprano não se responsabiliza por qualquer perda ou dano devido a violação dos avisos descritos abaixo. Também não será concedida a garantia do produto caso este seja danificado.

• **Este sistema de portas automáticas deve ser instalado por profissional capacitado;**

• **Providencie um aterramento confiável para instalação.** Os materiais que compões a carenagem do produto são metálicos, os quais são bom condutores de energia, desta forma, o operador automático deve ser aterrado, especialmente em instalações com portas metálicas pois a parte traseira do operador também é metálica, formando um contato direto para descarga de energia. Após a instalação, o aterramento deve ser verificar periodicamente para garantir a sua confiabilidade;

• **Prevenir a entrada de vapor d'água.** Componentes eletrônicos complexos estão equipados no operador de porta automática onde a entrada de vapor d'água não é permitida. Porém, de forma a dissipar o calor irradiado pelo motor, a carenagem não é selada. Desta forma deve ser prevenida a entrada de umidade no equipamento.

• **Não é aconselhável abrir ou fechar a porta rapidamente ou violentamente de forma manual.** Quando há falta de energia a porta deve ser manuseada de forma suave para não haver dano em seus componentes mecânicos.

• **Para prevenir o perigo causado pela colisão da porta com pessoas, dispositivos ou células de segurança são utilizados.** Se a célula ou dispositivo de segurança não for instalado o usuário poderá ser colidido pelo movimento da porta dentro da área de operação da mesma. Então o feixe de luz de segurança é utilizado geralmente quando há circulação de crianças e idosos, adotando-se a programação de uma velocidade de abertura e fechamento menor e um maior tempo de permanência aberto;

• **Para prevenir o perigo causado pelo esmagamento das mãos, dispositivos ou células de segurança DEVEM ser utilizados.** Se o feixe de luz de segurança não estiver instalado, mão pode ser esmagada quando a porta for fechada. Em geral, os danos não são grandes pois o fechamento ocorre lentamente ao final do percurso, porém assim é perigoso quando utilizado grande força de fechamento para a porta. O feixe de luz de segurança deve ser instalado e a força de fechamento utilizada deve ser a menor possível.

• **Somente técnicos autorizados pela Soprano devem reparar ou modificar o circuito interno.** Se você notar alguma falha ou alteração no funcionamento contate um de nossos técnicos. Não tente consertar o produto sozinho, qualquer modificação pode gerar danos graves.

• **Certifique-se de que a fixação do produto está firme no momento da instalação pois o operador realiza esforços mecânicos na movimentação da porta, o que pode causar falhas de operação e até desprendimento do produto;**

1. Visão Geral do Produto

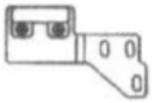
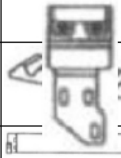
1.1 - FUNCIONALIDADES E CARACTERÍSTICAS

• Controle inteligente feito por microcomputador;
• Sistema de controle inteligente onde vários parâmetros podem ser facilmente ajustados;
• Equipamento silencioso, instalação fácil e conveniente;
• Conjunto motorredutor sem escovas, alta eficiência, grande torque e maior durabilidade;
• Motor com função de travamento automático, sem fechaduras ou travas elétricas, seguro e confiável;
• Larga faixa de tensão de alimentação AC100-240 V, conforme padrões internacionais;

1.2 PARÂMETROS TÉCNICOS E DE OPERAÇÃO

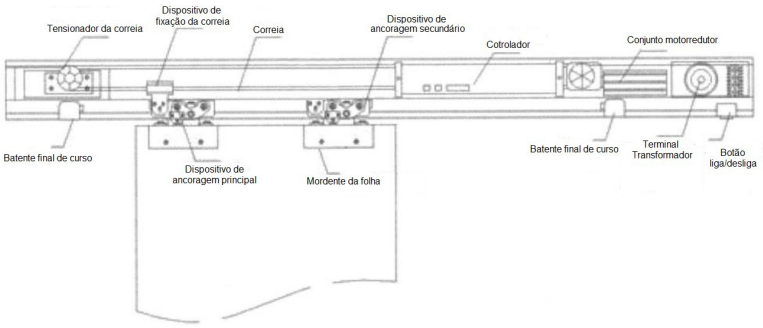
Especificação	Sistema porta folha simples	Sistema porta folha dupla
Peso máximo da folha	200 kg	2 x 150 kg
Largura da folha	750 à 1600 mm	650 à 1250 mm
Vão livre para instalação	1450 à 6000 mm	2500 à 6000 mm
Modo de instalação	Montagem na parede, instalação fechada	
Tensão de alimentação	AC 100~240 V	
Frequência da rede	50~60 Hz	
Velocidade abertura	100 à 500 mm/s, ajustável	
Velocidade fechamento	100 à 500 mm/s, ajustável	
Velocidade fim de curso	30 à 100 mm/s, ajustável	
Tempo permanência aberta	0 à 9 s, ajustável	
Força de fechamento	200 à 400 N	
Força operação manual	<100 N	
Ruído	<50 dB	
Temperatura ambiente operação	-20 à 50 °C	

1.3 LISTA DE COMPONENTES

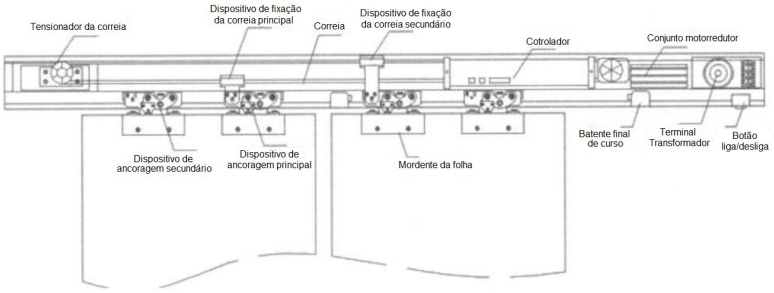
Componente	Desenho esquemático	Quantidade (pç)	
		Sistema folha simples	Sistema folha dupla
Conjunto motorredutor		1	1
Polia tensionadora da correia		1	1
Componente	Desenho esquemático	Quantidade (pç)	
		Sistema folha simples	Sistema folha dupla
Dispositivo suporte de ancoragem		4	2
Dispositivo de fixação da correia		1	1
Dispositivo fixação correia (abertura dupla)		1	0
Correia		1	1
Microcomputador controlador		1	1
Batentes final de curso		2	2
Abraçadeiras para fiação		1 conjunto	1 conjunto
Conjunto de fixação		1	1
Adesivo de direção		2	2
Manual		1	1

2. Instalação

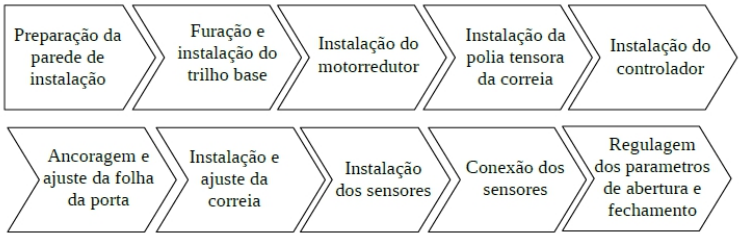
2.1 LAYOUT GERAL DE INSTALAÇÃO SISTEMA FOLHA SIMPLES



2.2 LAYOUT GERAL DE INSTALAÇÃO SISTEMA FOLHA DUPLA

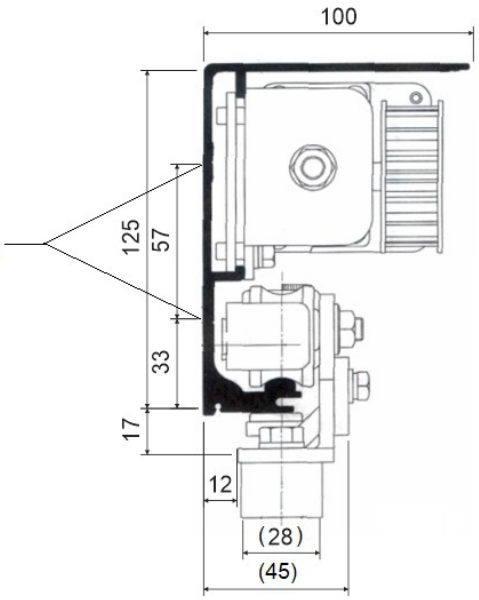


2.3 ETAPAS DE INSTALAÇÃO

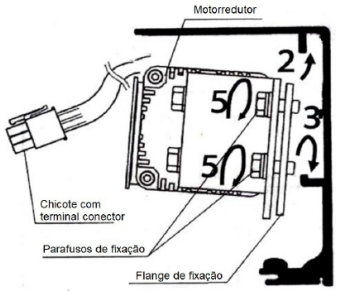


2.4 DESENHO SECCIONAL DA INSTALAÇÃO

Local para furação de montagem na parede. Distância entre furação ao longo do trilho = 400 mm

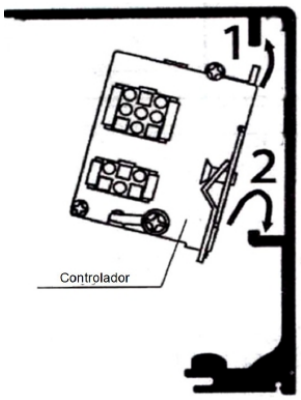


2.5 INSTALAÇÃO DO MOTORREDUTOR



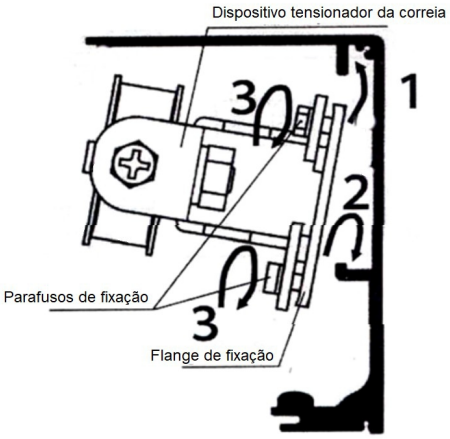
1. Chicote com conector está posicionado na parte frontal do motor. Nota: Se os passos 2, 3 e 5 não forem seguidos o motor irá cair do trilho;
2. Embutir as flanges no encaixe superior do trilho (n°2 da figura);
3. Embutir as flanges no encaixe inferior do trilho (n°3 da figura);
4. Deslizar o motor até a extremidade direita do trilho;
5. Apertar os parafusos de fixação;
6. Chicote com o conector deve ser posicionado no lado esquerdo superior do motorredutor. O chicote não deverá ser dobrado.

2.6 INSTALAÇÃO DO CONTROLADOR



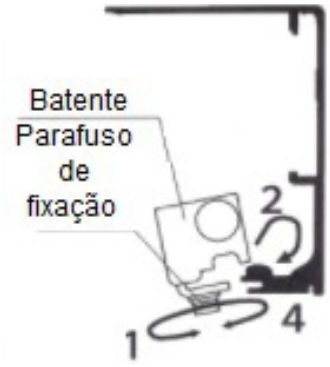
Nota: Se os passos 1 e 2 não forem seguidos o controlador irá cair do trilho;
1. Embutir as abas superior no controlador no encaixe superior do trilho (n°1 da figura);
2. Embutir as abas inferiores no encaixe inferior do trilho (n°2 da figura);
3. Deslizar o motor até a extremidade direita do trilho;
4. Apertar os parafusos de fixação;
5. Chicote com o conector deve ser posicionado no lado esquerdo superior do motorredutor. O chicote não deverá ser dobrado.

2.7 INSTALAÇÃO DO TENSIONADOR DA CORREIA



Nota: Se os passos 1 e 2 não forem seguidos o tensionador da correia irá cair do trilho;
1. Embutir as flanges no encaixe superior do trilho (n°1 da figura);
2. Embutir as flanges no encaixe inferior do trilho (n°2 da figura);
3. Fixar temporariamente apertando os parafusos de fixação.

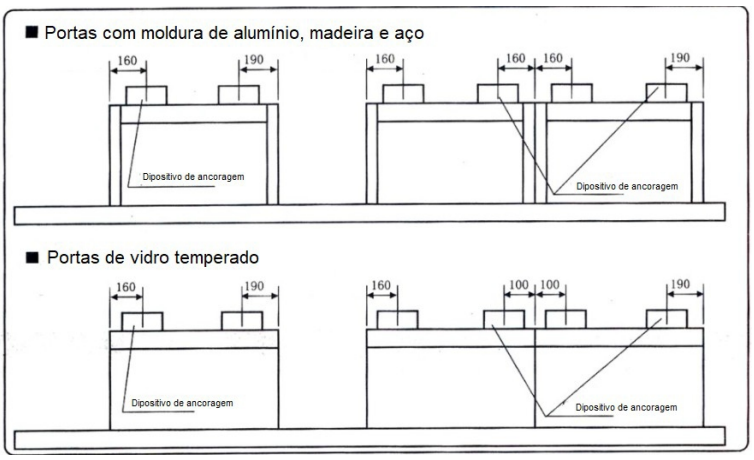
2.8 INSTALAÇÃO DO BATENTE FIM DE CURSO



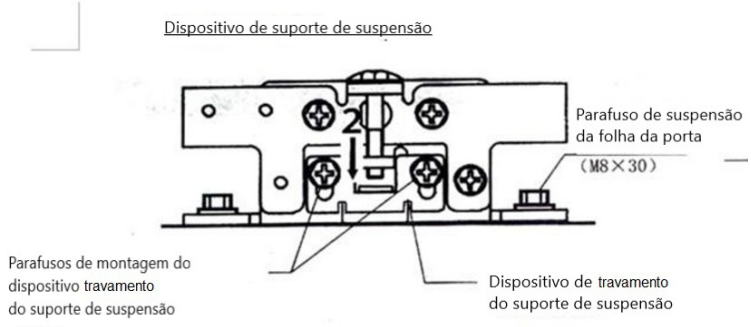
Nota: Qualquer descuido poderá causar anos a porta;
1. O parafuso de fixação deve estar solto (n°1 da figura);
2. O batente fim de curso é encaixado no mesmo trilho onde correm as roldanas de rolagem da porta (n°2 da figura);
3. A posição de abertura e fechamento é definida arrastando-se os batentes ao longo do trilho.
Obs.: Recomenda-se fixar o batente de modo que o espaço entre a porta e a coluna da edificação seja maior que 30 mm para evitar eventuais esmagamentos de objetos ou das mãos.
4. Apertar os parafusos de fixação;

2.8 ANCORAGEM DA FOLHA DA PORTA

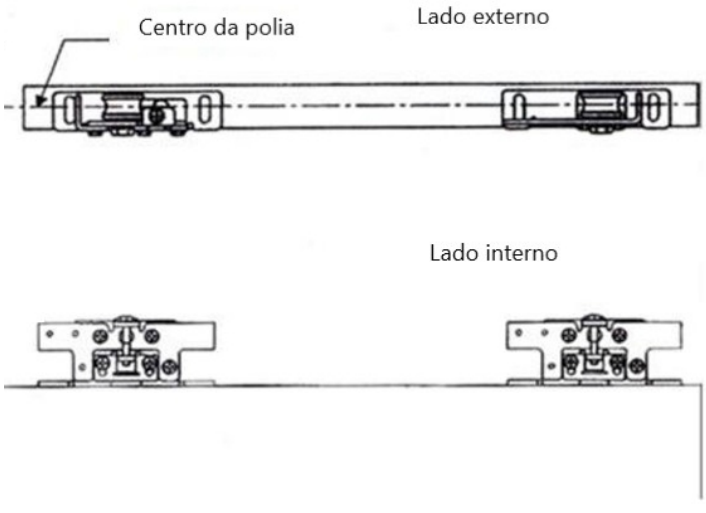
1. O dispositivo de suporte da folha da porta deve se instalado na posição especificada com o conjunto de parafuso indicados.
Nota: se tratado com descuido, pode causar quedas.
Local de instalação do dispositivo de suporte da folha da porta



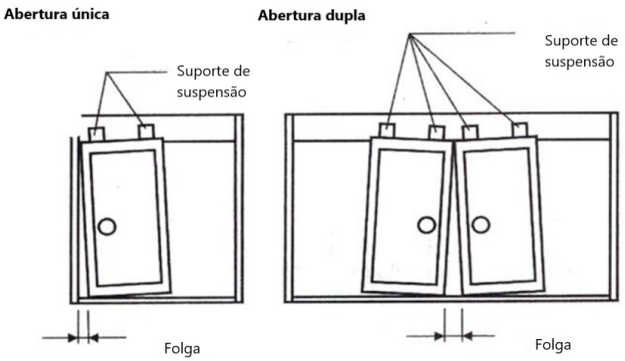
Nota: O centro das polias do dispositivo de suporte de suspensão deve estar paralelo à folha da porta durante a instalação (consulte a figura a seguir). Caso contrário, a vida útil da polia será reduzida.
1 Quando os parafusos de montagem do dispositivo de travamento do suporte de suspensão da folha são afrouxados, a porta é abaixada.
2. A polia do dispositivo de suporte de suspensão é encaixada para parte inferior do trilho guia.
Nota: Não colida com as peças internas da caixa do motor nem danifique o trilho e certifique-se de que a linha central da polia esteja paralela à folha da porta. Caso contrário, as peças poderão ser danificadas, a vida útil da polia será reduzida e ruído e sons anormais serão gerados.



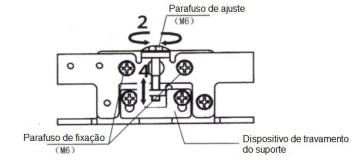
Local de instalação do dispositivo de suporte de suspensão

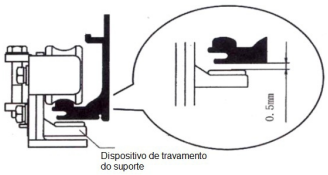


2.9 AJUSTE APÓS AS FOLHA DA PORTA SER INSTALADA



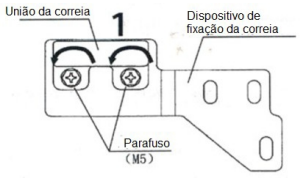
Conforme mostrado na figura ao lado, se a folha da porta não puder ser instalada já alinhada, a mesma pode ajustada após suspensa.
1. O parafuso de fixação deve ser afrouxado.
2. A altura é ajustada com parafuso de ajuste (M6).
No caso de rotação no sentido horário, a porta sobe.
No caso de rotação no sentido anti-horário, a porta desce.
3. Apertar os parafusos de fixação.
4. O dispositivo de travamento do suporte de suspensão é fixado após o ajuste do espaço entre ele e parte inferior do trilho guia. A folga ideal é de 0,5 mm.
5. Verificar a resistência de operação manual. Deve ser possível mover a porta com apenas uma mão. A resistência de operação manual deve ser inferior as 14,7 N (1,5 kgf).

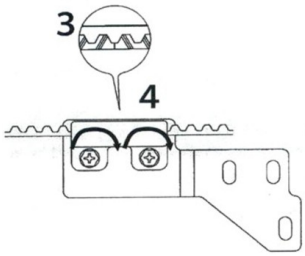




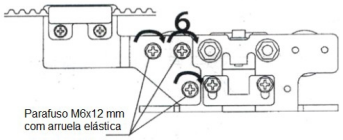
Ao movimentar a porta lentamente, verificar os seguintes itens:
1. Se o dispositivo de suporte de suspensão está montado verticalmente na porta.
2. Se existe atrito entre o guia da porta na parte inferior e a folha da porta.
3. Se há atrito entre o dispositivo de travamento do suporte de suspensão e o trilho guia.
4. Se existe atrito entre o suporte de suspensão e a moldura horizontal.
5. Se existe atrito entre a folha da porta e sua moldura.
6. Se a linha central da polia está paralela ao corpo da porta.

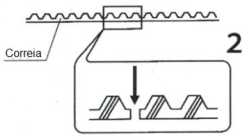
2.10 INSTALAÇÃO DA CORREIA FOLHA SIMPLES

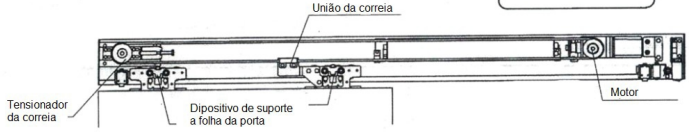




1. Remover o parafuso M5 e a união da correia;
2. Cortar a correia de acordo com a tabela de referência. Nota: O corte deve ocorrer bem ao centro do vale entre os dentes da correia.
3. Posicionar as duas extremidades no centro da união da correia.
4. Fixar novamente a união da correia com o parafuso M5 no dispositivo.
5. A correia deve ser primeiramente ancorada no motor e após no tensionador.
6. Fixar o dispositivo de fixação da correia no dispositivo de suporte das folhas das portas com parafuso M6x12mm e arruela elástica.







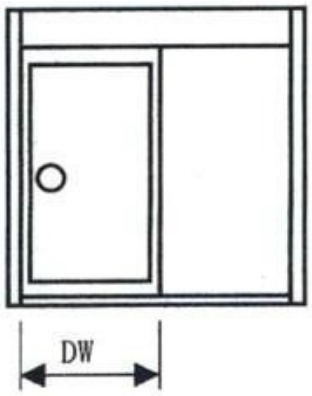
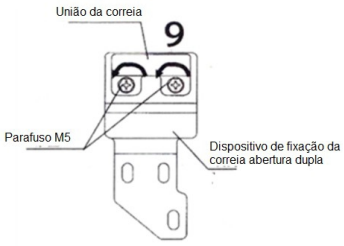
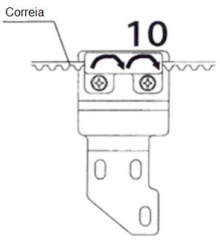
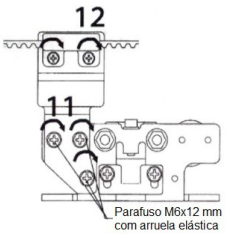


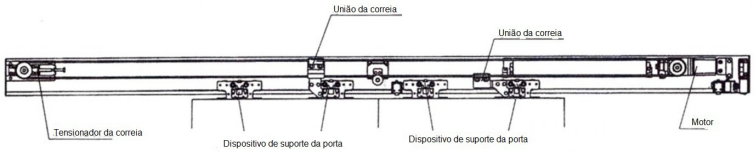
Tabela de referência para corte da correia:
Comprimento da correia (mm):
Para portas com largura DW=700 à 1.000 mm
L=(DW-100)x4 Para portas com largura DW=1.001 à 1.250 mm
L=3.700 mm
Nota: A fórmula acima é apenas uma referência, o tamanho da correia deve ser ajustado conforme a instalação.

FOLHA DUPLA





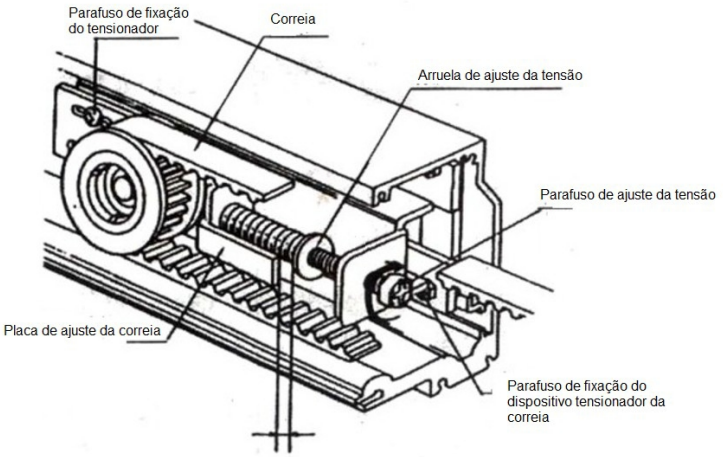




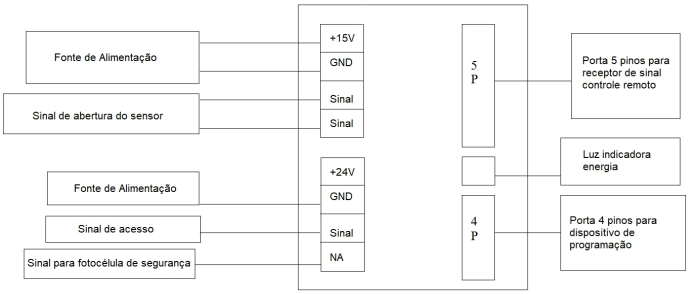
7. A tensão da correia deve ser ajustada conforme recomentado neste manual;
8. As duas portas devem permanecer na posição fechada para instalação dos dispositivos de fixação da correia.
9. Remover os parafusos M5 e a união da correia do dispositivo de fixação da correia abertura dupla.
10. Posicionar a correia na união fixar novamente com os parafusos M5 no dispositivo.
11. Fixar o dispositivo de fixação da correia abertura dupla no dispositivo de suporte das folhas das portas com parafuso M6x12mm e arruela elástica.
12. Ajustar a fixação da união se necessário.

2.11 AJUSTE DO TENSIONADOR DA CORREIA

1. Afrouxar os 04 parafusos de fixação do tensionador.
2. Girar o parafuso de ajuste da tensão no sentido horário para tensionar a correira.
3. Fixar os 04 parafusos de fixação do tensionador.

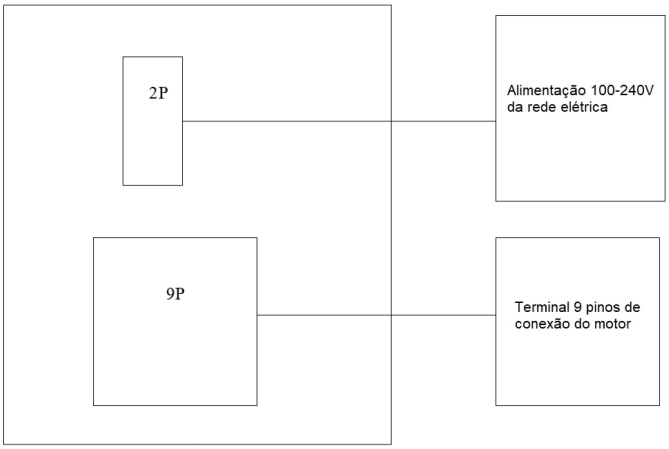


INSTALAÇÃO ELÉTRICA E DOS ACIONADORES LADO ESQUERDO DO CONTROLADOR



1. O sinal seco do sensor deve ser conectado no terminal sinal de abertura sensor. Nota: Verificar as ligações antes de energizar o equipamento, ligações erradas ou mal feitas podem causar falhas na operação.
2. Os dois fios de alimentação do sensor devem ser conectados nos terminais fonte de alimentação. Nota: Sensores com corrente e operação maior que 1A não devem ser utilizados neste equipamento, caso contrário podem causar mau funcionamento e incêndio.
3. Funções do controle remoto:
A – Operação da porta modo inverno (porta abre somente até metade do curso de operação;
B – Operação da porta normal;
C – Bloqueio da porta (sinal dos sensores são anulados e porta permanece fechada);
D – Normalmente aberta (a porta permanece aberta até que outro comando seja acionado).

LADO DIREITO DO CONTROLADOR



1. A saída de dois pinos na chave geral é conectada no terminal alimentação 100-240V da rede elétrica.
2. A conexão nove pinos do motor é conectada no terminal 9 pinos de conexão do motor.
Sequência de operação:
1. A chave geral é ligada e o equipamento é energizado.
2. O controlador é energizado e, aproximadamente 3 segundos depois, o programa é iniciado. As folhas da porta realizam o movimento de fechamento lentamente até encontrar o batente de fechamento, passando para o movimento de abertura lento até encontrar o batente de abertura.
Concluído este processo a porta de fecha automaticamente, memorizando o percurso no microcontrolador.

3 – PARAMETRIZAÇÃO

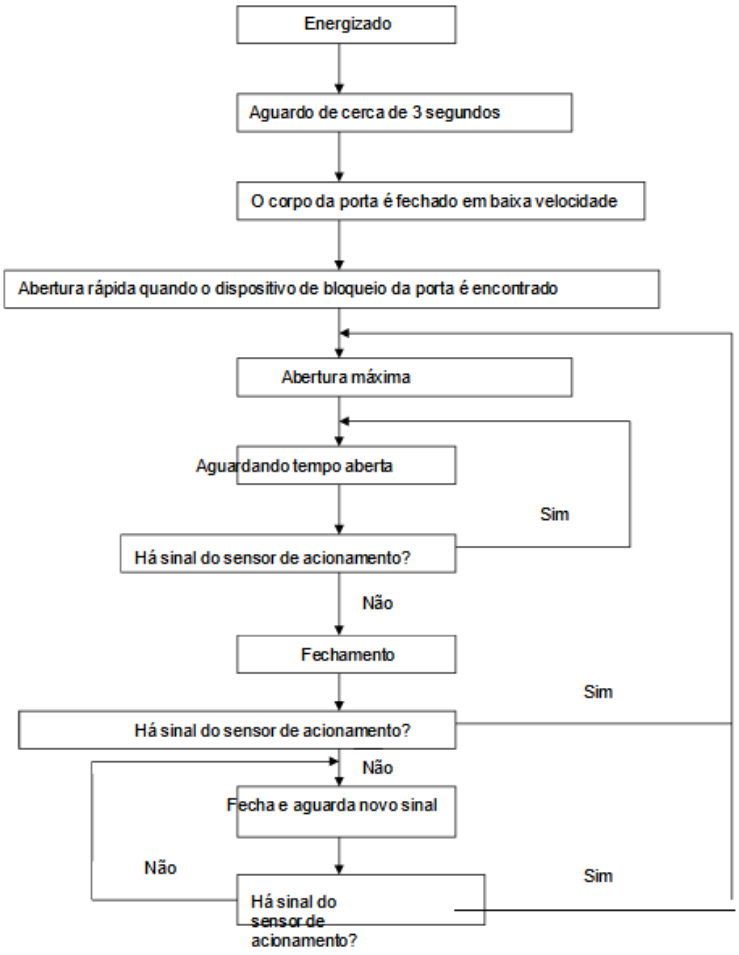
Modo	Função	Descrição da função	Intervalo de ajuste	Valor inicial
00	Velocidade de detecção	Velocidade utilizada na detecção inicial	10 a 30	15
01	Velocidade de abertura da porta	Definir a velocidade de abertura da porta	25 para 99	70
02	Velocidade de fechamento da porta	Definir a velocidade de fechamento da porta	25 para 99	50
03	Velocidade de abertura lenta da porta	Definir a velocidade de abertura lenta da porta	05 para 25	13
04	Velocidade de fechamento lenta da porta	Definir a velocidade de fechamento lento da porta	05 para 25	13
05	Distância da abertura lenta da porta	Definir a distância da abertura lenta da porta	10 a 50	25
06	Distância do fechamento lento da porta	Definir a distância do fechamento lento da porta	10 a 50	30
07	Tempo de detecção quando a porta está fechada	Definir o tempo entre a detecção do sensor e o acionamento quando a porta está fechada	01 para 03	01
08	Pressurização automática	Definir o status da ação quando a porta é fechada	00 a 01	01
09	Tempo de abertura da porta	Definir o tempo de permanência após a porta ser aberta	01 a 09	01
10	Operação de emergência	Definir o estado da porta em caso de emergência	0.permanecer estática 1. abrir 2. fechar	01
11	Função de segurança	Definir a operação quando as pessoas ficarem presas no corpo da porta	0.parar	inverso
12	Posição da porta meia abertura	Definir o curso da porta quando a porta estiver ajustada para meia abertura	20 a 90%	60

Sequências de operação do display de programação

1. De acordo com o item a ser definido, pressione o botão [▲] ou [▼] para selecionar o parâmetro a ser ajustado.
2. Após determinar o modo a ser ajustado, pressione o botão [SET], o display de exibição digital do dispositivo de programação piscará
3. Então pressione o botão [▲] ou [▼], ajuste para o valor do parâetro desejado.
4. Depois de determinar o valor do parâmetro necessário, pressione o botão [SET] para armazenar os dados. Nota: A configuração do dispositivo de acionamento foi configurada de acordo com a norma ao sair da fábrica, caso seja necessário alterar o funcionamento do corpo da porta, os parâmetros são alterados com base nas etapas acima.

4 – SITUAÇÃO DE FUNCIONAMENTO ELIMINAÇÃO ANORMAL E MÉTODO DE

Nº	Situação anormal	Razão e posição produzida	Método de eliminação
1.	A porta não se move após ser ligada, move-se lentamente ou move-se em curta distância	1. Contato de tomada ruim. 2. A velocidade de detecção está definida como muito baixa. 3. A resistência mecânica é muito alta. 4. O dispositivo de controle falhou.	1. Verifique se a luz indicadora de energia está acesa, se a tomada está com bom contato. 2. Aumente o valor do parâmetro 00. 3. Verifique se todas as peças mecânicas estão limpas. 4. Substitua o dispositivo de controle.
2.	A porta não se move depois que o movimento é detectado uma vez	1. Verifique se a fiação do sensor está conectada corretamente. 2. Verifique se o fio de conexão do sensor está com bom contato e se está interrompido. 3. Verifique se a luz indicadora do sensor está acesa e funcionando 4. O dispositivo de controle falhou.	1. Verifique cuidadosamente os blocos de terminais correspondentes. 2. Verifique se todas as linhas estão conectadas, com bom contato. 3. Verifique se todas as linhas estão conectadas, com bom contato. 4. Substitua o dispositivo de controle
3.	A velocidade está muito lenta quando a porta é aberta e fechada	1. O valor do parâmetro de velocidade de abertura e fechamento da porta está definido como muito baixo. 2. Muita resistência mecânica. 3. A correia está solta ou a tensão não é suficiente.	1. Aumentar o valor dos parâmetros 01 e 02 2. Desligue a energia, mova o corpo da porta para verificar cuidadosamente se existem obstáculos nas várias partes. 3. Ajuste a tensão da correia.
4.	A porta é aberta normalmente mas não é fechada automaticamente	1. Os conectores de correia esquerdo e direito estão instalados incorretamente. 2 O controle remoto está no modo normalmente aberto. 1. O sensor falhou. 2. O dispositivo de controle falhou.	3. Substitua os conectores de correia esquerdo e direito. 4. Pressione o botão B no controle remoto. 5. Verifique se o indicador de sinal do sensor está normalmente ligado. 6. Substitua o dispositivo de controle.
5.	A porta é aberta e fechada automaticamente	1. Existe objeto de interferência na área de detecção do sensor. 2. O corpo da porta está na área de detecção do sensor. 3. A sensibilidade do sensor está muito alta. 4. O parâmetro de velocidade do amortecedor também está definido para muito baixo.	1. Remova as substâncias interferentes. 2. Ajuste a sensibilidade do sensor e o ângulo de detecção 3. Ajuste os itens 03 e 04 para que a porta possa ser aberta e fechada suavemente.
6.	O corpo da porta sofreu uma colisão grave ao terminar de abrir ou fechar	1. Algum parâmetro está definido de forma inadequada. 2. O dispositivo de controle falhou.	1. Mude a localização do batente da porta e aumente a distância do amortecedor de fechamento da porta, reduza a velocidade de fechamento da porta.



SOPRANO
A vida é melhor para quem confia