

# **MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO**

**VISOFLEX PORTAS**

**PORATAS RÁPIDAS MODELO VFX300 E VFX100**

**SISTEMA: F.C. MAGNÉTICO 2006**

## ÍNDICE

1.GLOSSÁRIO .....	4
2.VERIFICAÇÕES PRELIMINARES .....	6
2.1.CONFERÊNCIA DAS PARTES DAS PORTAS .....	6
2.2.FERRAMENTAS NECESSÁRIAS .....	7
3.INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO .....	11
3.1.CONFERÊNCIAS DAS MEDIDAS DO VÃO EM FUNÇÃO DA PORTA .....	11
4.INSTALAÇÃO MECÂNICA.....	14
4.1.LEVANTAMENTO DAS COLUNAS .....	14
4.2.FIXAÇÃO DA ESCOVA DE VEDAÇÃO SUPERIOR .....	14
4.3.LEVANTAMENTO DO EIXO COM AS FLANGES .....	14
4.4.AJUSTE DO EIXO E APERTO DOS ANÉIS .....	15
4.5.ENCAIXE DO MOTOR NO EIXO .....	16
4.6.COLOCAÇÃO DAS TAMPAS DAS COLUNAS .....	21
4.7.FIXAÇÃO DO SENSOR FOTOELÉTRICO .....	21
5.INSTALAÇÃO ELÉTRICA .....	22
5.1.TUBULAÇÃO E FIAÇÃO NECESSÁRIA.....	22
5.2.INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE PAINEL DE COMANDO.....	23
5.2.1.PRIMEIROS TESTES (ACIONAMENTO ATRAVÉS DO CONTATOR) .....	23
5.2.2.AJUSTES DE FINS DE CURSO .....	24
6.PLACA DE COMANDO EB-003.....	27
6.1.AJUSTE DO TEMPORIZADOR DE FECHAMENTO .....	28

6.1.1.FECHAMENTO AUTOMÁTICO .....	28
6.1.2.FECHAMENTO SEMI-AUTOMÁTICO .....	28
6.2.AJUSTE DO TEMPORIZADOR DE SEGURANÇA .....	29
6.3.AJUSTE DE PRESSOSTATO .....	30
6.4.AJUSTE DE FRICÇÃO ELETRÔNICA.....	31
6.5.OUTRAS INFORMAÇÕES INDICADAS NO DISPLAY .....	32
7.DESACOPLAMENTO MANUAL .....	34
8.MANUTENÇÕES PREVENTIVAS .....	35
9.CONTATO .....	36

## 1. GLOSSÁRIO

- **BARRA DE REVERSÃO** – Sistema de reversão imediato através de um sensor de pressão localizado na base da porta para o caso de impacto com algum objeto. A regulagem deste comando ocorre no painel de comando.
- **PRESSOSTATO** – Sensor de pressão localizado na base da porta.
- **FRICÇÃO ELETRÔNICA** – Sistema de parada da porta em caso de um peso maior do que o pré-regulado. A regulagem desta operação ocorre no painel de comando.
- **BARRA DE VENTO** – Perfil em alumínio localizado no tecido da porta que é aplicado para suportar pressões internas e externas.
- **COLUMNAS** – Perfil em “L” da base das columnas da porta
- **TAMPAS DAS COLUMNAS** – Perfil em alumínio que é parafusado nas columnas.
- **COBERTURA DO ROLO** – Perfil em chapa de acabamento que protege o rolo.
- **PAINEL DE COMANDO** – Painel de comando central, separado da porta, onde são feitas regulagens e controles das mesmas.
- **FIM DE CURSO** – Mecanismo localizado no redutor da porta que determina os limites de abertura e fechamento da porta.
- **PLACA DE COMANDO EB003** – Placa de comando microprocessada localizada no interior do painel de comando onde pode-se visualizar suas regulagens através do LCD, localizado na tampa do painel de comando.
- **TRIMMERS** – Chaves rotativas localizadas na placa EB003 e ajustáveis com uma chave de fenda, posicionando as funções.
- **FLANGES DO EIXO** – Peça de fixação do eixo da porta nas colunas laterais.
- **SENSOR FOTOELÉTRICO** – Sensor de segurança para reversão da porta.

## Indicações

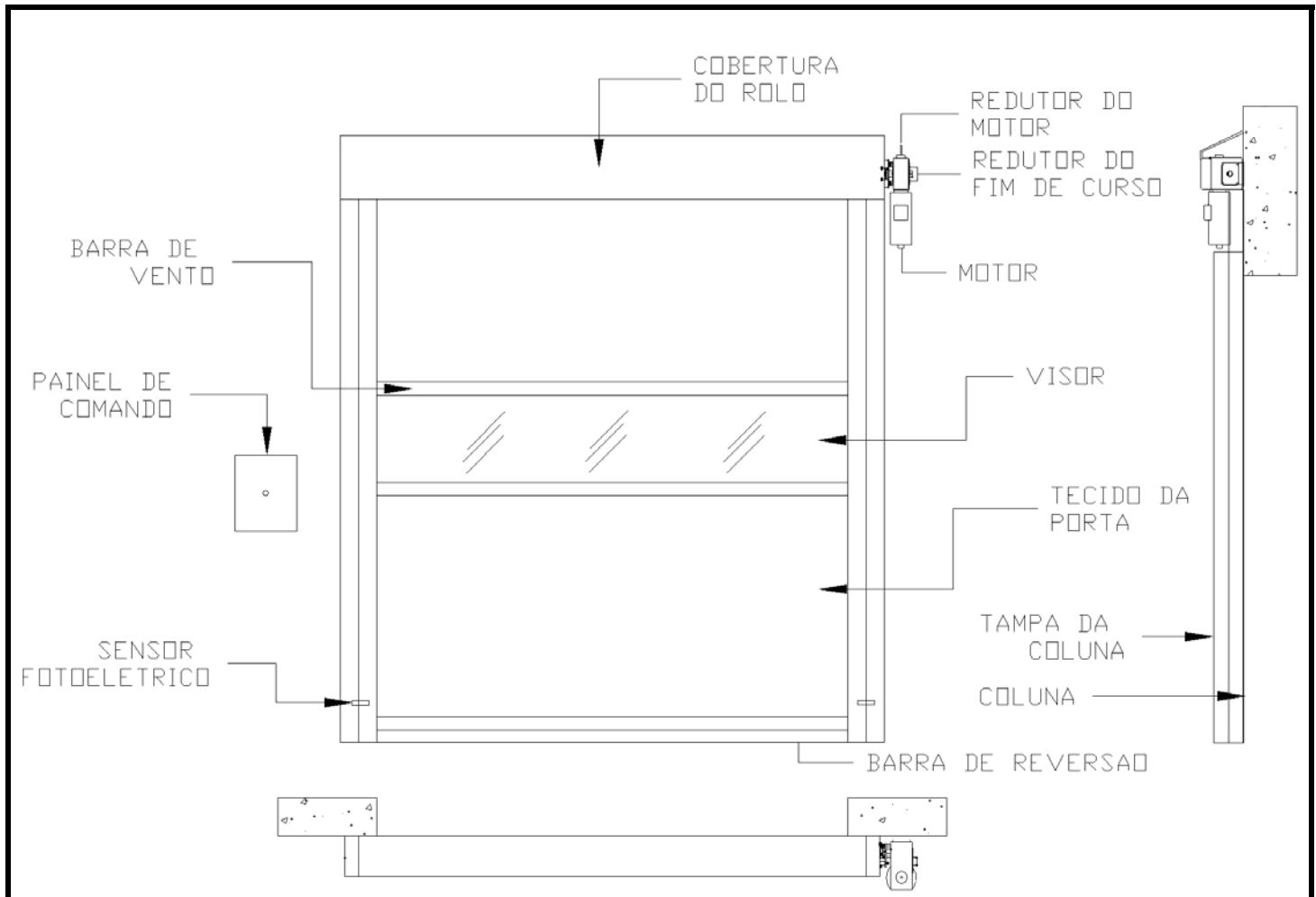


figura 1

## 2. VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

### 2.1. CONFERÊNCIA DAS PARTES DAS PORTAS

Obrigado por adquirir as portas rápidas modelo VFX300 e VFX100 da Visoflex Portas. As portas modelo VFX300 e VFX100 são rápidas, suportam altas ciclagens com baixas manutenções e foram projetas para reduzir o máximo o tempo de exposição entre áreas distintas. Este manual irá instruí-los para uma montagem correta e segura deste modelo de porta.

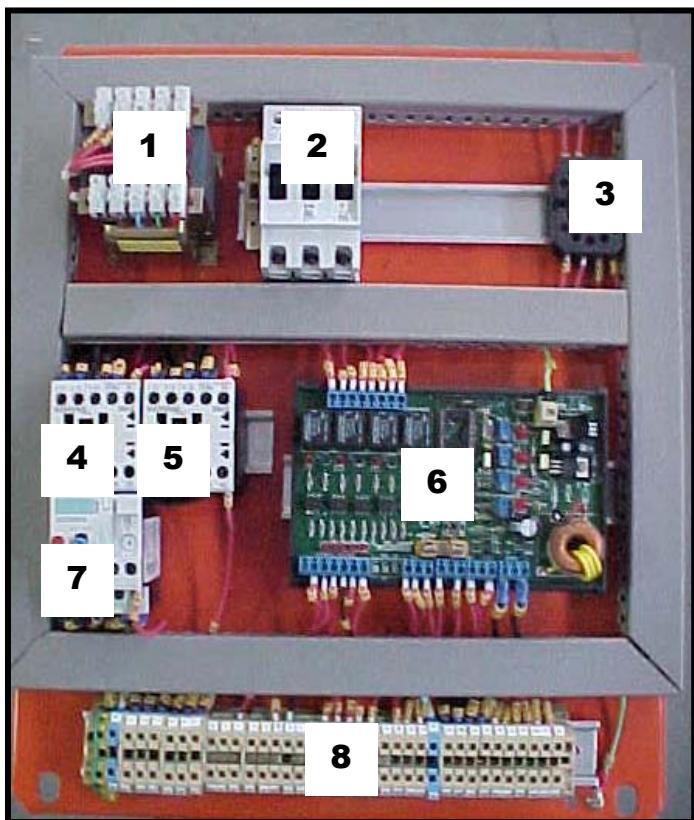
Para certificar-se que recebeu as peças corretas da porta correspondente, sempre compare o número de série das peças e confira as medidas do vão luz do local.

*Lista de Componentes/Porta*

QTD	Descrição
2,00	Coluna em chapa com tampa em alumínio
1,00	Cabo retrátil
1,00	Eixo
1,00	Motor Freio WEG
1,00	Redutor com chaveta
1,00	Redutor do fim de curso com chaveta
2,00	Flanges com mancais, rolamentos e colar de travamento
1,00	Cobertura do Rolo
1,00	Painel de comando
1,00	Suporte do coxim
1,00	Vedaçāo superior
2,00	Coxim

## 2.2. FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

QTD	Descrição
1,00	Mangueira de Nível
1,00	Prumo de Parede
1,00	Trena
1,00	Punção
1,00	Chave philips de $\frac{1}{4}$ "
1,00	Chave de fenda 2,5mm (chave para bornes)
1,00	Jogo de chaves fixas de 8mm a 22mm
1,00	Chave allen 4mm
1,00	Alicate de pressão
1,00	Alicate de bico
1,00	Alicate de corte
1,00	Alicate para terminais (bitola dos cabos de 0,5mm a 2,5mm)
1,00	Furadeira de impacto
1,00	Furadeira industrial
10,00	Chumba dores de aço tipo parabolt mínimo $\frac{1}{4}$ " e respectiva broca de videa (para fixação em alvenaria)
10,00	Barra rosqueada 5/16" (comprimento conforme espessura da parede) com 02 porcas e arruelas lisas tipo funileiro (para fixação em painéis ou paredes sem estrutura)

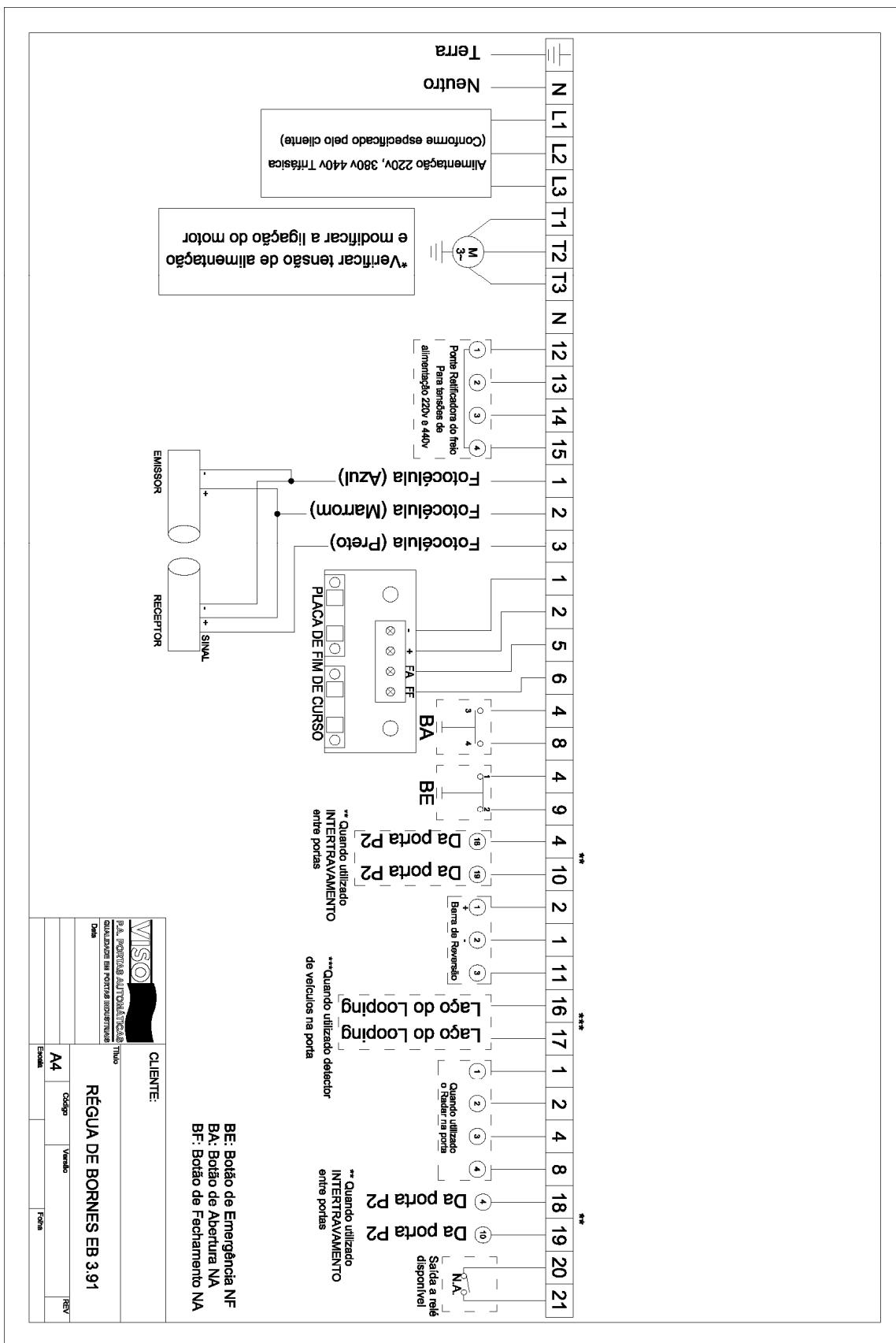


**Painel de comando padrão**

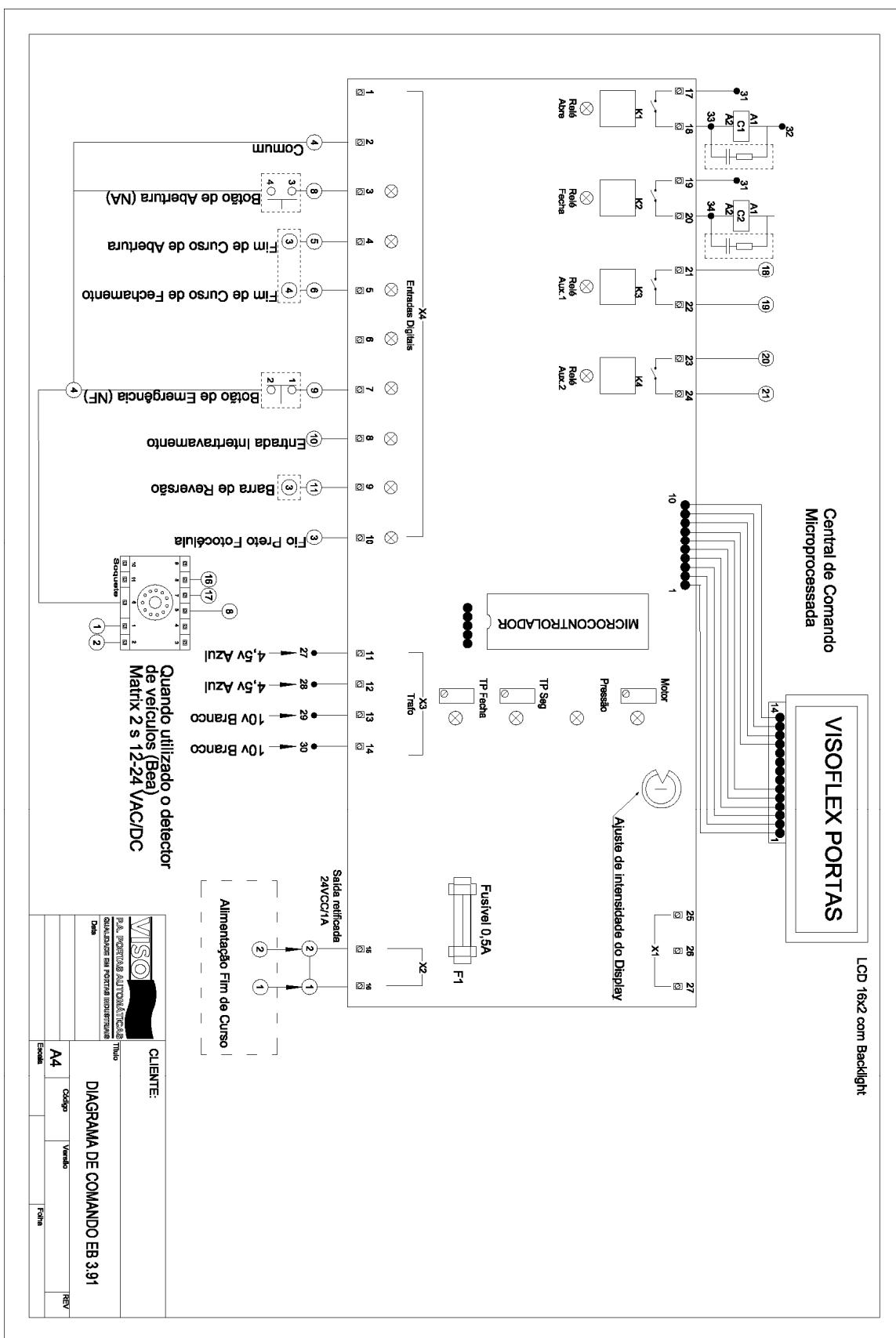
1. **TRANSFORMADOR**
2. **DISJUNTOR**
3. **SOQUETE PARA LOOPING**
4. **CONTATOR DE ABERTURA**
5. **CONTATOR DE FECHAMENTO**
6. **PLACA DE COMANDO EB390**
7. **RELE TÉRMICO**
8. **RÉGUA DE BORNE**

**figura 2**

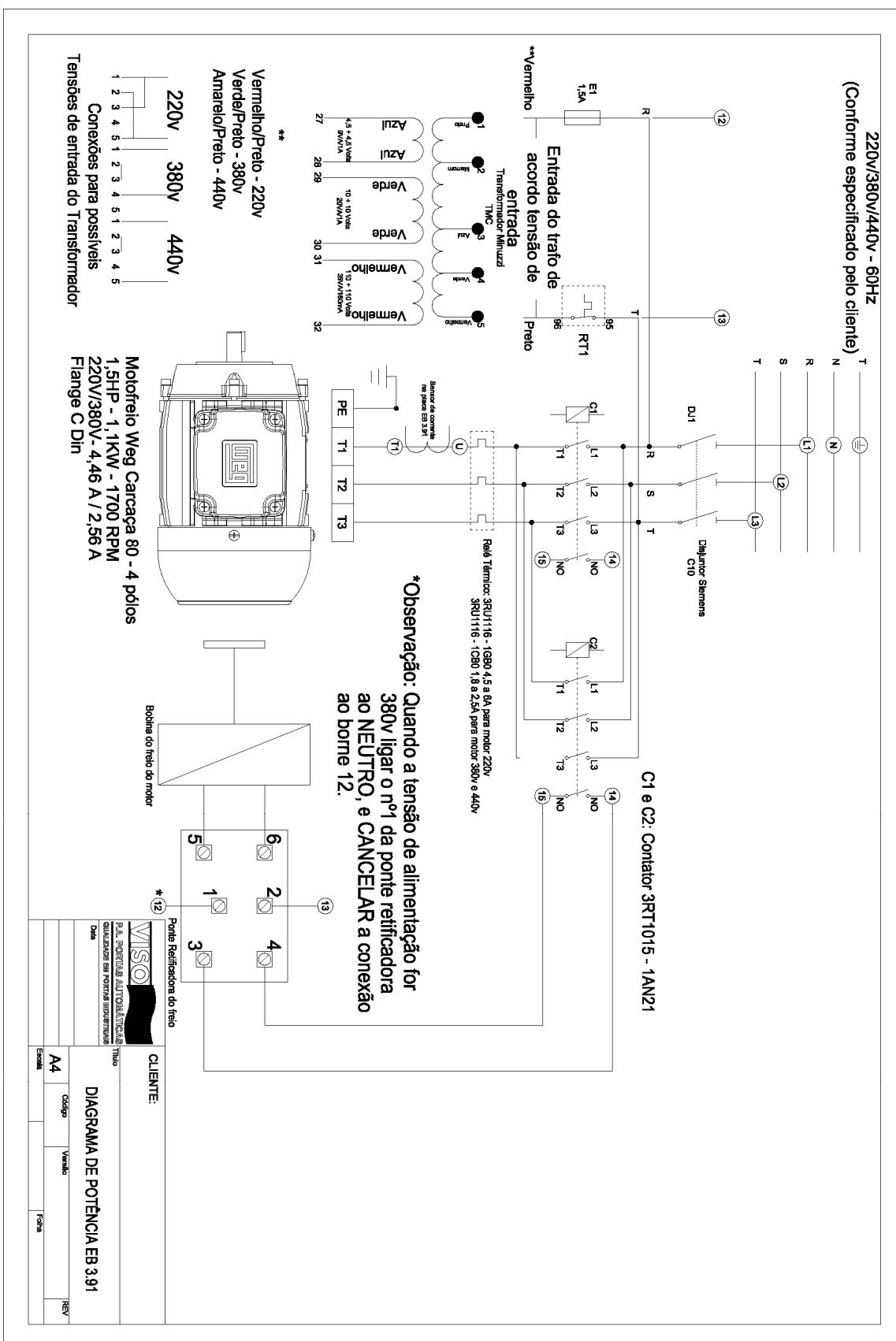
## Régua de Borne Padrão



## Diagrama de Comando Padrão



## **Diagrama Elétrico Motor/Freio**



### 3. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

#### 3.1. CONFERÊNCIAS DAS MEDIDAS DO VÃO EM FUNÇÃO DA PORTA

Conferir as medidas do vão verificando AA, BB, CC, DD (figura 3). As medidas de fabricação da porta encontram-se nas etiquetas fixadas no painel de comando e nas partes da porta.

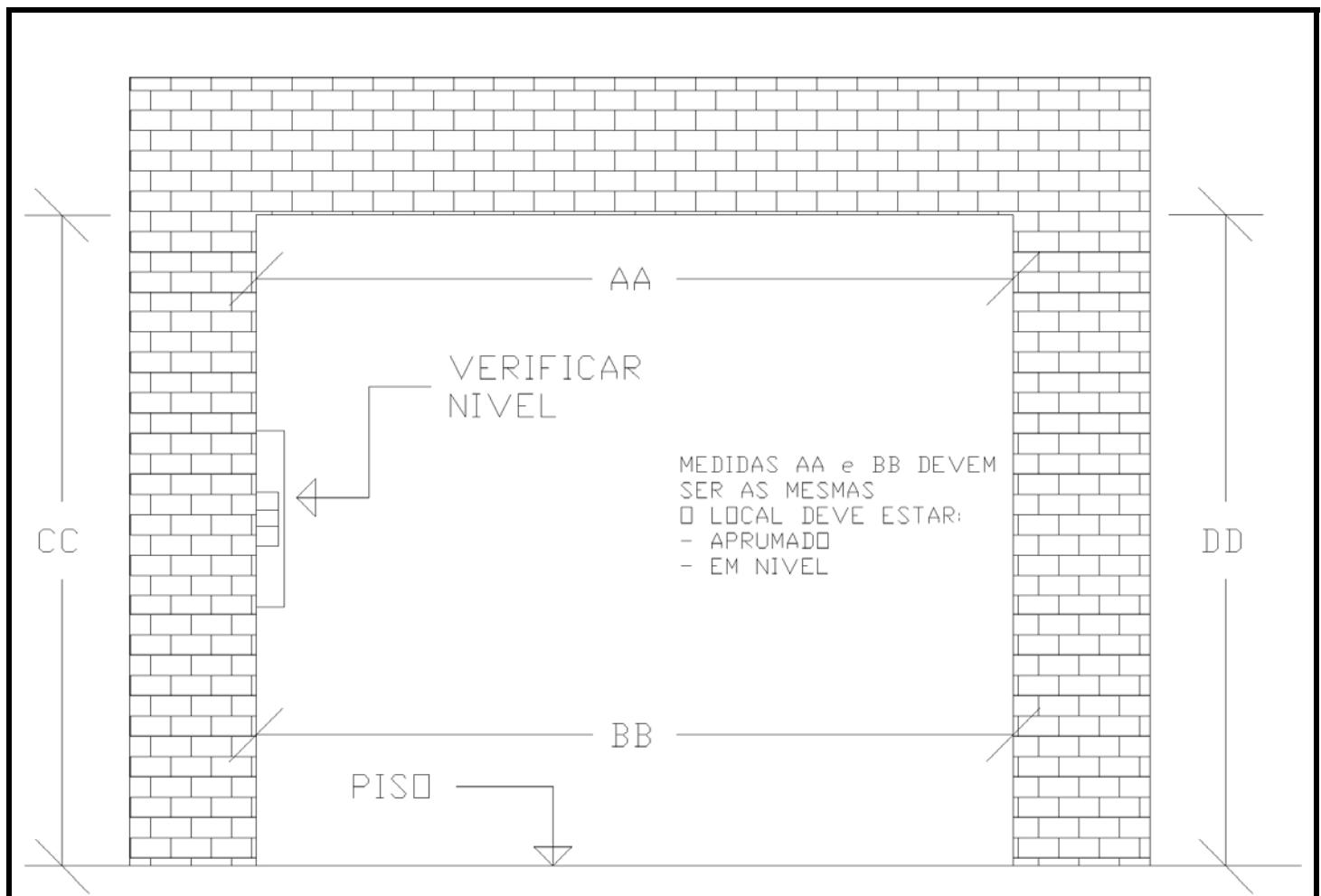
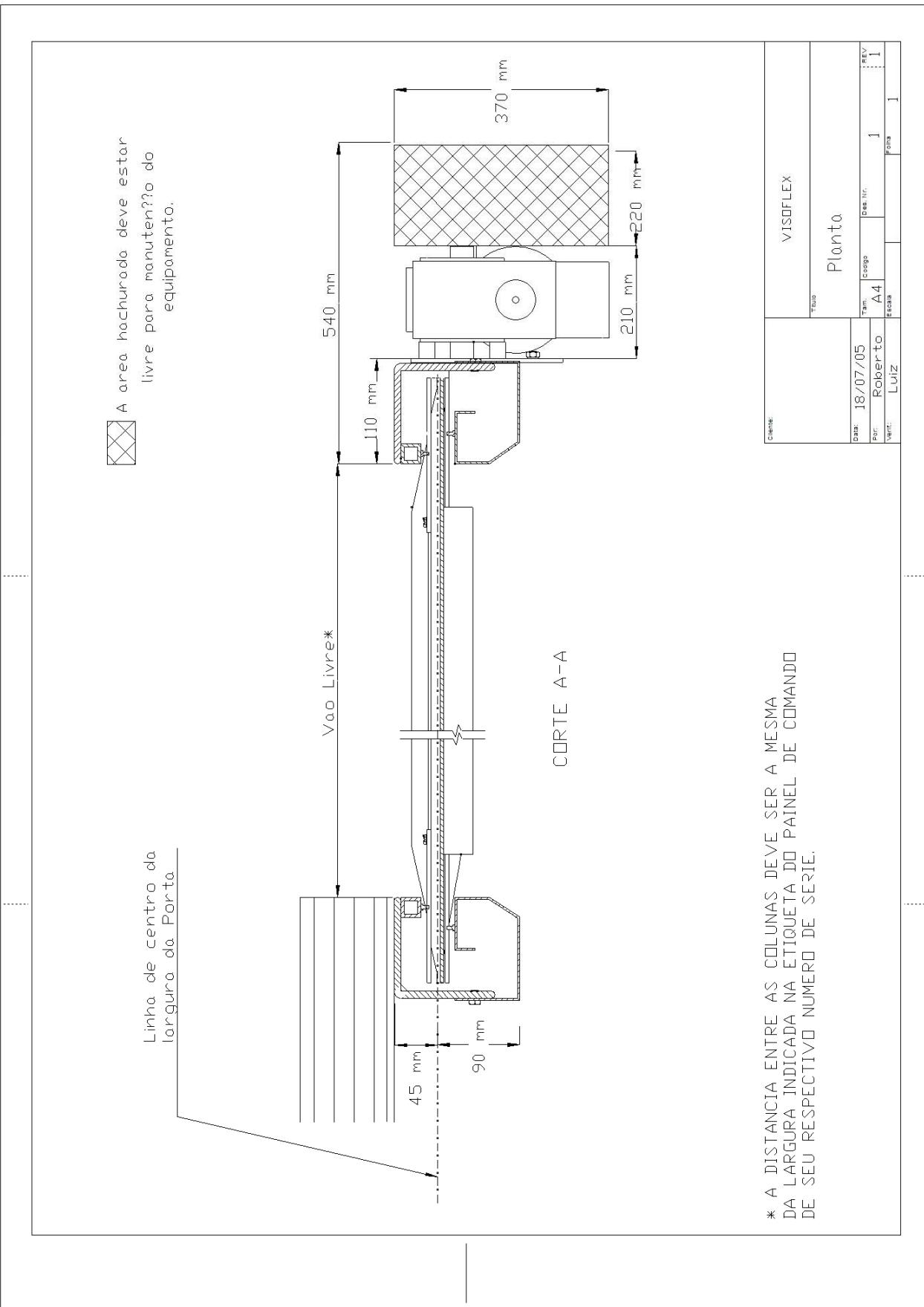
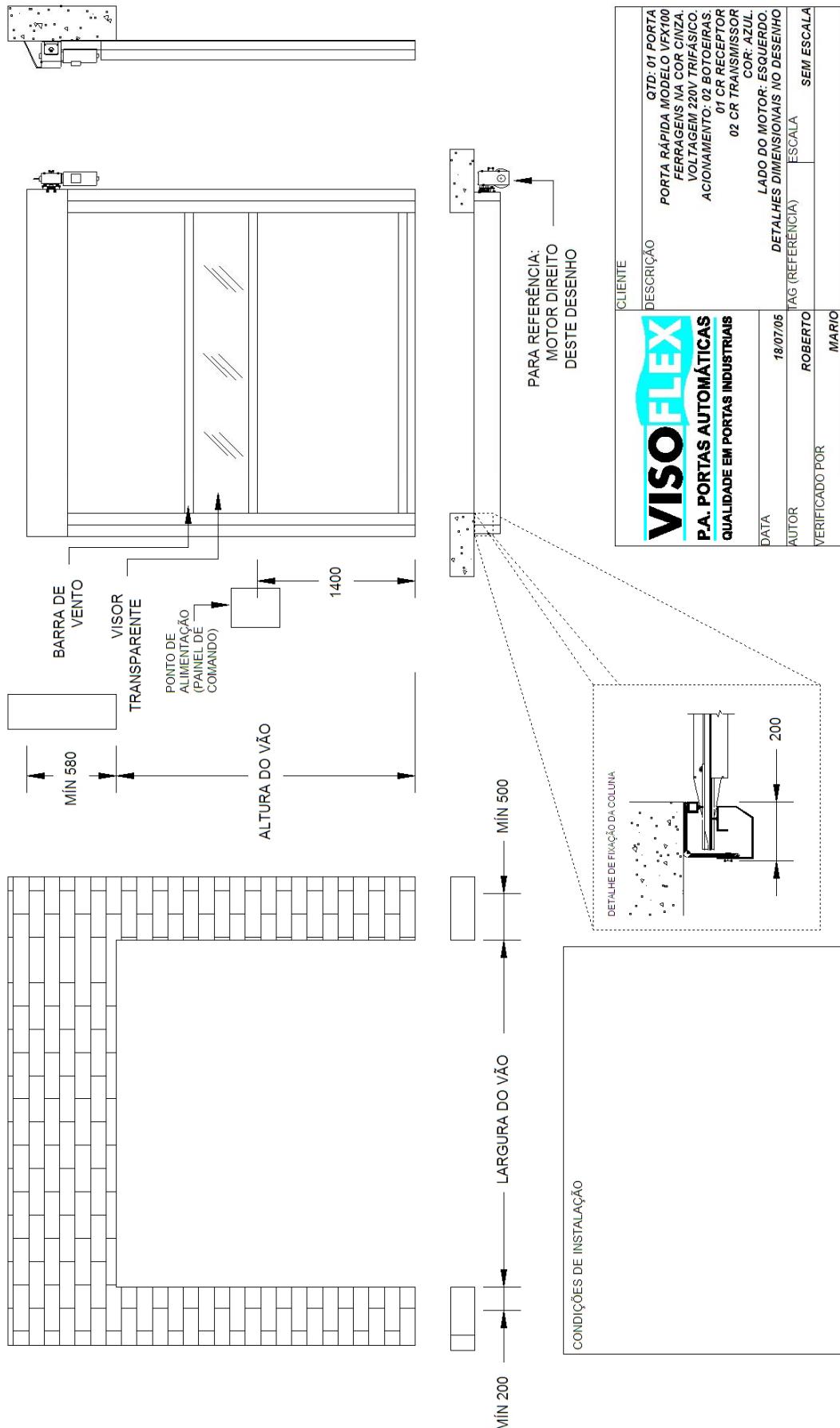


figura 3





#### 4. INSTALAÇÃO MECÂNICA

##### 4.1. LEVANTAMENTO DAS COLUNAS

A fixação das colunas deve ser feita com o auxilio de um prumo de parede e mangueira de nível. Tenha cuidado especial na fixação dessas colunas, verificar se os blocos estão cheios de concreto para uma fixação firme.

## IMPORTANTE!

**A distância entre as colunas deve estar conforme a medida especificada na etiqueta com o número de série localizado no painel de comando da respectiva porta.**

##### 4.2. FIXAÇÃO DA ESCOVA DE VEDAÇÃO SUPERIOR

A escova deve ser fixada a 50mm do final da coluna de fixação.

##### 4.3. LEVANTAMENTO DO EIXO COM AS FLANGES

Colocar as flanges laterais com rolamentos nas pontas de eixo. Levantar o eixo com auxilio de uma empilhadeira ou talha até a posição de fixação.



Fixar junto a coluna através dos parafusos e arruelas de 10mm fornecidos.

Certificar-se que estão bem fixados.

figura 4

#### 4.4. AJUSTE DO EIXO E APERTO DOS ANÉIS

Centralizar o eixo deixando a mesma folga nas laterais do rolo do tecido. Apertar os colar de travamento dos rolamentos do eixo. Conforme figuras 5, 6 e 7:



figura 5



figura 6



figura 7

## **IMPORTANTE!**

**Para um bom funcionamento do conjunto o colar de travamento do rolamento deve estar bem travado e apertado.**

#### 4.5. ENCAIXE DO MOTOR NO EIXO

Colocar o motoredutor no eixo conforme seqüência de figuras a seguir:

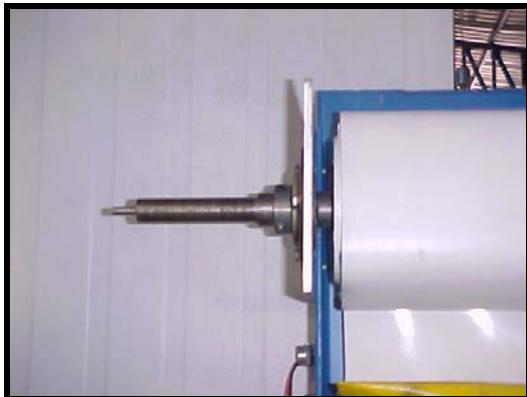


figura 8



figura 9

Instale os coxins na flange referente ao lado do motor (não dê aperto final nas porcas).



figura 10

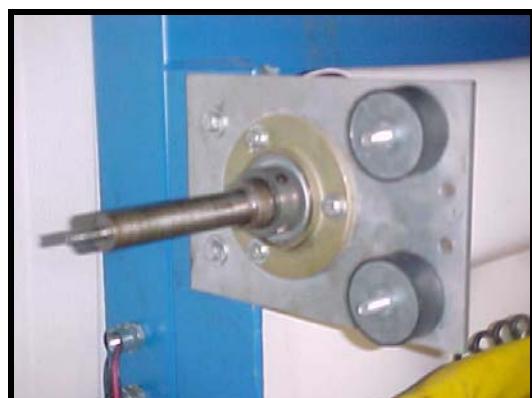


figura 11

Instale o suporte de ligação dos coxins com o redutor (não dê aperto final nas porcas).

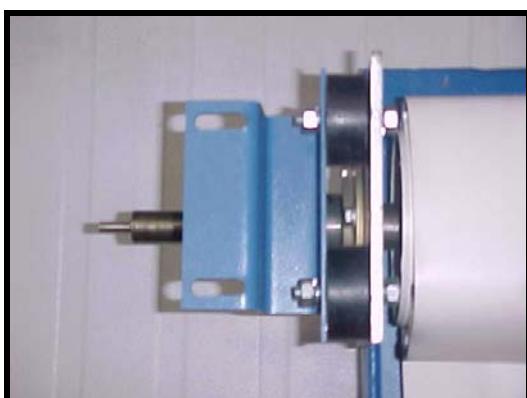


figura 12



figura 13

Encaixe o motor redutor no eixo chavetado da porta.



figura 14

Coloque os parafusos para fixação do suporte de ligação (não dê aperto final nos parafusos).



figura 15



figura 16

Coloque a chaveta no eixo do motor redutor.



figura 17



figura 18

Coloque a chaveta no eixo chavetado do conjunto fim de curso.

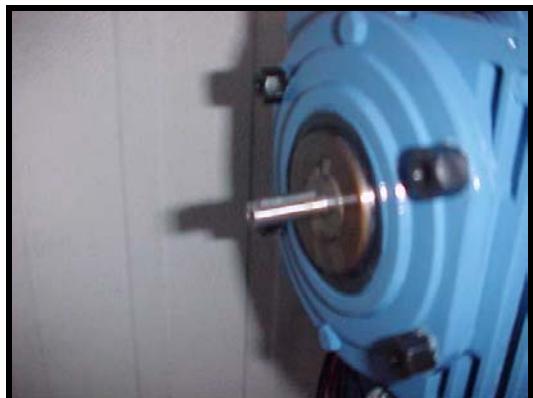


figura 19

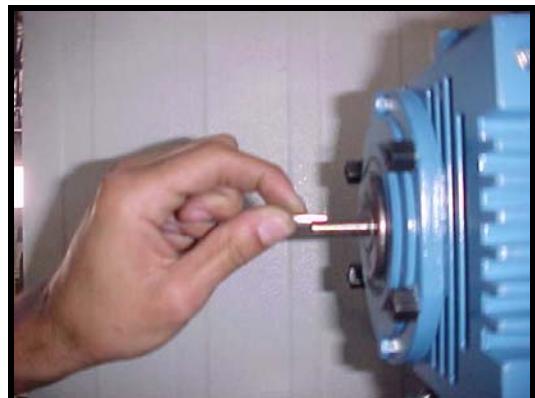


figura 20

Encaixe o conjunto fim de curso no eixo chavetado EMPURRANDO todo o conjunto sem deixar folga.



figura 21

Coloque os parafusos de fixação do conjunto fim de curso.

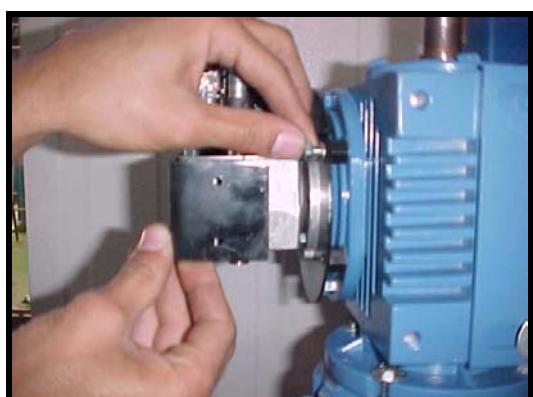


figura 22

## IMPORTANTE!

**Certifique-se que o eixo encostou-se ao final do redutor dos fim de curso.**

Aperte os parafusos de fixação do conjunto fim de curso e pressione (conforme seta indicadora) todo conjunto acionador contra a flange do eixo da porta de forma que o eixo encoste no final do conjunto.

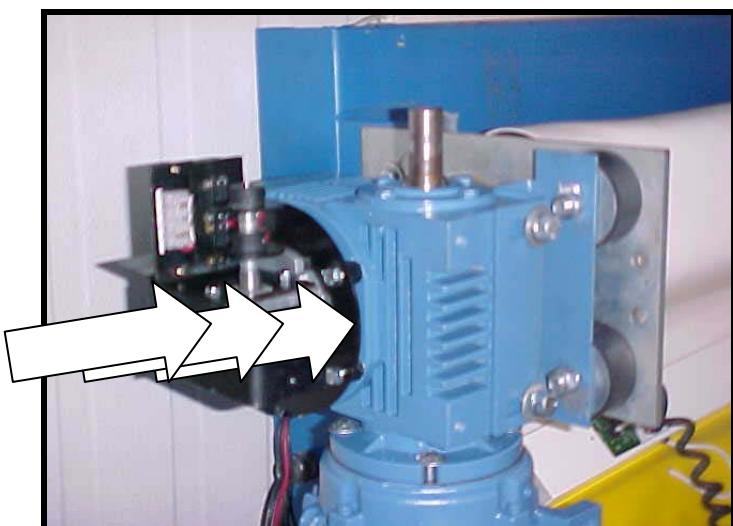


figura 23



figura 24

Aperte as porcas dos coxins.



figura 25

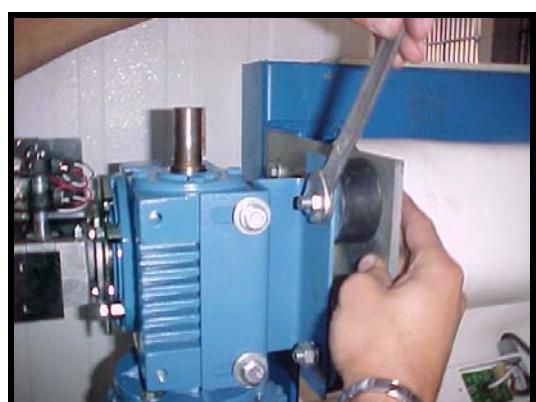


figura 26

Aperte os parafusos do suporte de ligação.



**figura 27**

Instalação mecânica do conjunto acionador está completa.



**figura 28**

#### 4.6. COLOCAÇÃO DAS TAMPAS DAS COLUNAS



**figura 29**

As tampas das colunas laterais possuem furos oblóngos e deverão ser colocadas deixando uma folga suficiente para a rolagem livre da porta.

#### 4.7. FIXAÇÃO DO SENSOR FOTOELÉTRICO

Fixar as abas em "L" nas tampas das colunas para colocação das fotocélulas. Alinhar o emissor e receptor para o funcionamento correto. Parafusar emissor e receptor nas abas apertando a contra-porca de plástico. Cuidado deve ser tomado para não danificar as porcas plásticas.

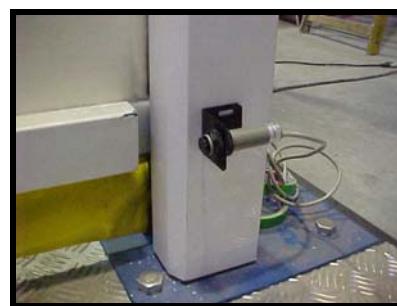
Veja a seqüência de figuras abaixo:



**figura 30**



**figura 31**



**figura 32**



**figura 33**

Posicionar o emissor e receptor a 15 cm do piso.

## 5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

### 5.1. TUBULAÇÃO E FIAÇÃO NECESSÁRIA

A tubulação necessária assim como a quantidade de fios deve ser feita conforme figura abaixo.

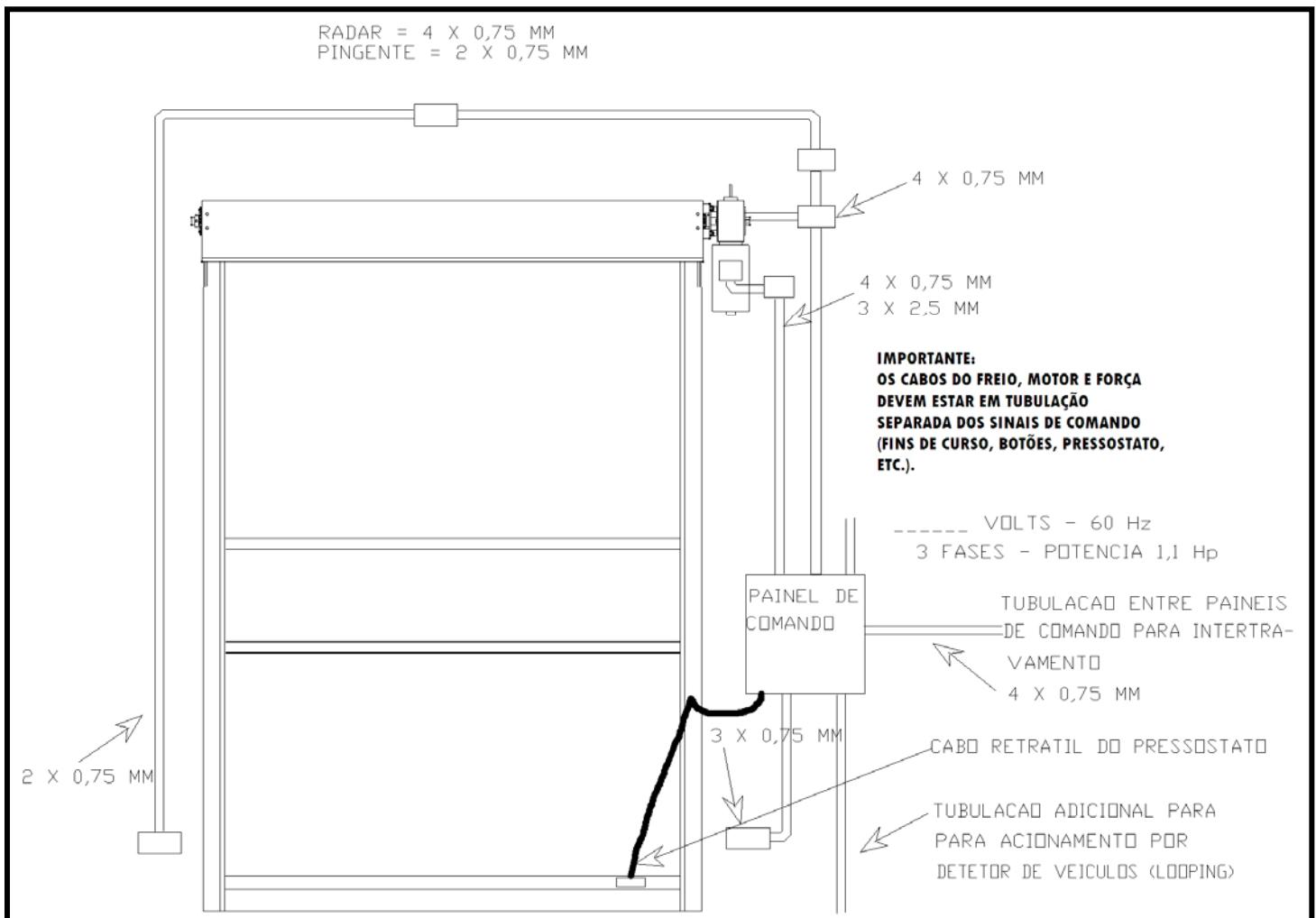


figura 34

### RELAÇÃO MÉDIA DE MATERIAL APLICADO (POR PORTA):

QTD	DESCRÍÇÃO
02	CAIXA DE PASSAGEM LR
02	CAIXA DE PASSAGEM LL
04	CAIXA DE PASSAGEM T
03	PRENSA CABO ½"
05	REDUÇÃO DE ¾" PARA 1/2"
04	CONECTOR GIRATÓRIO MACHO ½"
02	METROS DE SEALTUBO DE ½"
12	ABRAÇADEIRA TIPO BOLSA ¾"
03	CONECTOR BOLSA ¾"
150	METROS DE CABOFLEXÍVEL 0,75 MM
15	METROS DE CABO FLEXÍVEL 2,5 MM
15	METROS DE TUBO GALVANIZADO MÉDIO ¾"

ANILHAS 2,5 MM (EM PEÇAS)		ANILHAS 1,0 MM (EM PEÇAS)		TERMINAIS (EM PEÇAS)	
N	2,00	1	18,00	PINO 1,00 MM	60,00
L	4,00	2	10,00	PINO 2,5 MM	10,00
T	8,00	3	8,00	BOLA 2,5 MM	5,00
1	4,00	4	8,00		
2	4,00	5	3,00		
3	4,00	6	3,00		
		7	3,00		
		8	3,00		
		9	2,00		
		0	2,00		

## 5.2. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DE PAINEL DE COMANDO

A instalação do painel de comando deverá ser feita o mais próximo possível da porta e de forma que se tenha visão do equipamento. Antes de ligar o disjuntor verificar se as três fases estão presentes.

### 5.2.1. PRIMEIROS TESTES (ACIONAMENTO ATRAVÉS DO CONTATOR)

Depois de feita toda a ligação elétrica aos bornes do painel de comando a primeira verificação importante é se o motor está funcionando no sentido correto. Primeiramente acione o botão de emergência (botão vermelho na tampa do painel) e certifique-se que apareça a seguinte tela no display:



Cuidadosamente aperte o contator da direita ou esquerda para certificar-se do sentido de rotação do motor. O contator da esquerda (4) deverá fazer a porta abrir e o da direita (5) deverá fazer a porta fechar (figura 35).

## ATENÇÃO!

**Se o contator “4” estiver fechando e o “5” abrindo, trocar T2 por T3 na saída do motor na borneira (veja “Régua de Borne” na página 8).**

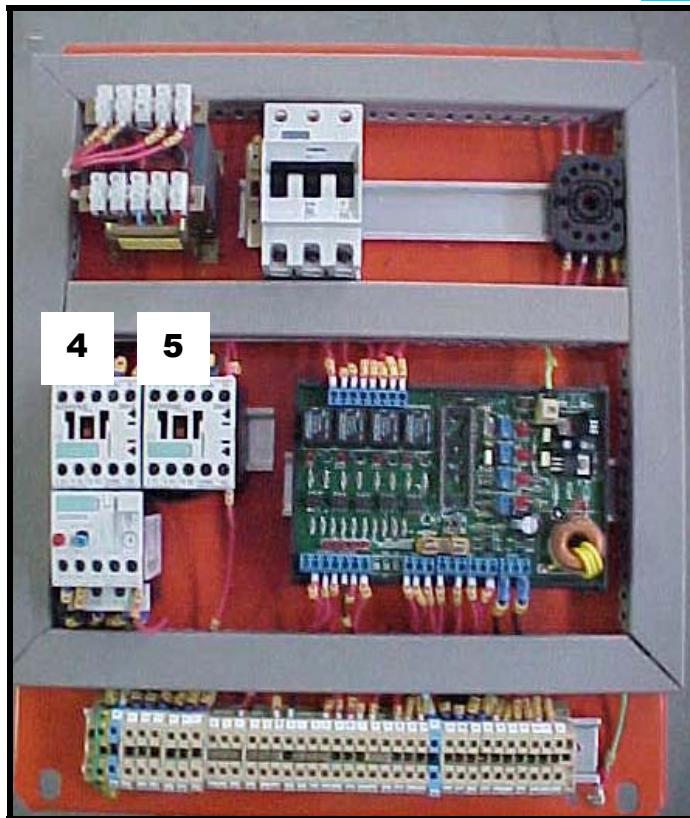


figura 35

#### 5.2.2. AJUSTES DE FINS DE CURSO

Com o botão de emergência pressionado movimente a porta através dos contatores posicionando a porta de forma que falte aproximadamente 50 cm para o total fechamento.

Solte o parafuso allen do disco de fechamento e posicione a fenda do disco no sensor até que o led do sensor apague. Aperte o parafuso allen.

## Nota 1

### **EM PORTAS COM MOTOR LADO ESQUERDO**

O disco **INFERIOR** se refere ao fim de curso de **ABERTURA** e o disco **SUPERIOR** ao fim de curso de **FECHAMENTO**.

### **EM PORTAS COM MOTOR LADO DIREITO**

O disco **INFERIOR** se refere ao fim de curso de **FECHAMENTO** e o disco **SUPERIOR** ao fim de curso de **ABERTURA**.

Posicione a porta de forma que falte aproximadamente 50 cm para a abertura total



figura 36



figura 37

Solte o parafuso allen do disco de abertura e posicione a fenda do disco no sensor até que o led do sensor apague. Aperte o parafuso allen.



figura 38



figura 39

## Nota 2

**Antes de fazer o “ajuste fino” teste o funcionamento da porta e observe atentamente o sentido de rotação dos discos de abertura e fechamento.**

## Nota 3

**Após o “ajuste fino” aperte bem os parafusos allen dos discos.**

Coloque a tampa do conjunto fim de curso e aperte os parafusos de fixação.



figura 40



figura 41

## 6. PLACA DE COMANDO EB-390

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220/380/440 VOLTS - conforme ligação do enrolamento primário do transformador

Características gerais

- 08 entradas digitais opto isoladas
- 01 entrada analógica para transformador de corrente para monitorar a corrente do Motor
- 04 entradas analógicas ligadas aos "trimmers" de ajuste
- 01 saída para display de mensagens tipo LCD 2x16 com back light
- 04 saídas a relê isoladas

A função da placa EB-390 é receber sinais de abertura, fechamento, reversão, etc para o comando dos contatores e demais funções das portas rápidas como explicado a seguir.

### **IMPORTANTE!**

Para visualização dos valores dos trimmers ajustados no display da tampa do painel aperte o botão de emergência (botão vermelho com trava) em seguida aperte o botão verde (botão abre, a cada novo acionamento do botão abre, uma nova função é mostrada conforme seqüência das figuras a seguir).  
Para que a porta volte a funcionar normalmente destrave o botão de emergência.

### **ATENÇÃO!**

Para a localização dos “trimmers” na placa verificar Diagrama de Comando Padrão na página 9

## 6.1. AJUSTE DO TEMPORIZADOR DE FECHAMENTO

### 6.1.1. Fechamento automático

O trimmer TP FECHA ajusta o tempo que a porta permanece aberta. O tempo ajustado no trimmer TP

FECHA é mostrado no display conforme mostra a figura abaixo.



[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

*Mensagem durante a regulagem da porta*



[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

*Mensagem durante a operação da porta*

### 6.1.2. Fechamento semi-automático

Se este tempo é ajustado com zero, o botão abre (botão verde na tampa do painel) assim como outros botões ligados em paralelo terão a função de fechamento também, isto é, o temporizador de fechamento não mais fechará a porta sendo necessário que o operador aperte o botão para o fechamento semi-automático. Esta função é obtida girando o trimmer TP FECHA no sentido anti-horário até que apareça a seguinte mensagem no display:



[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

*Operação de abre/fecha no botão*

## 6.2. AJUSTE DO TEMPORIZADOR DE SEGURANÇA

O trimmer TP SEG serve como uma segurança extra. Esta função dispara um temporizador interno e é acionada toda vez que a porta está abrindo ou fechando comparando-o com o tempo ajustado no trimmer.

Por exemplo, se a porta gasta 4 segundos para abertura completa este trimmer deverá ser ajustado para 6 ou 7 segundos(2 ou 3 segundos a mais que a porta demora para fazer seu percurso). Desta maneira está garantido que se houver falha de um fim de curso e a fricção eletrônica não estiver devidamente ajustada ainda assim o sistema se desligará após este tempo ajustado.



AJUSTE TP SEG  
TEMPO xx SEGS

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

Quando o tempo excede o circuito processador desliga todas as saídas, bloqueia as entradas e o display mostra a mensagem:



EXCESSO TPSEG  
DESLIGAR O SISTEMA

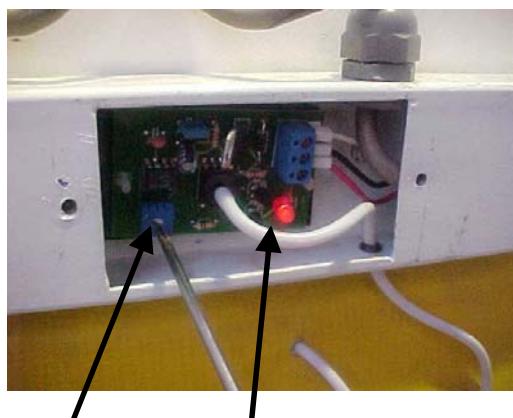
[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

### 6.3. AJUSTE DE PRESSOSTATO

A sensibilidade da barra de reversão deve ser ajustada diretamente no aparelho instalado na barra inferior da porta, através do trimpot indicado conforme foto. Para um ajuste ideal, gire o trimpot no sentido horário até o final, de forma que o led se apague e apareça no display “BARRA DE REVERSÃO ATIVADA”. Retorne o trimpot no sentido anti-horário até que o led se acenda e o display informe “BARRA DE REVERSÃO DESATIVADA”.

O modo de funcionamento normal indica “BARRA DE REVERSÃO DESATIVADA” quando a barra sofrer uma interrupção ela será ativada e o display indicará “BARRA DE REVERSÃO ATIVADA”.

Para sua comodidade faça o ajuste do pressostato com a porta parada em uma posição intermediária.



**TRIMPOT**      **LED**

**VISOFLEX**  
PORTAS AUTOMÁTICAS  
QUALIDADE EM PORTAS INDUSTRIAS

BARRA REVERSÃO  
DESATIVADA

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

**VISOFLEX**  
PORTAS AUTOMÁTICAS  
QUALIDADE EM PORTAS INDUSTRIAS

BARRA REVERSÃO  
ATIVADA

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

#### 6.4. AJUSTE DE FRICÇÃO ELETRÔNICA

O trimmer MOTOR serve para o ajuste correto da corrente máxima permitida para o motor sendo indicado o ajuste de no mínimo 1,5 AMP acima do nominal do motor. Para a direita aumenta a corrente limite para a esquerda diminui. Esta função pode ser visualizada através do display na tampa do painel.



MOTOR 4.92 AMP  
AJUSTE 5.62 AMP

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

Esta função opera como uma fricção eletrônica, sempre que o motor requeira uma corrente acima da necessária para o seu desempenho normal o circuito processador desliga todas as saídas, bloqueia as entradas e o display mostra a mensagem:

#### *Exemplo de diferença de valores de AMP*



EXCESSO DE CORRENTE  
DESLIGUE O SISTEMA

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

Para restabelecer o circuito micro processado basta desligar o fusível ao lado do disjuntor ou apertar o botão de reset da placa localizado acima do fusível da placa( fusível no suporte amarelo). Em caso de estar ajustando a corrente do motor durante a instalação do conjunto aumente gradativamente a corrente limite através do trimmer MOTOR girando à direita.

#### *Excesso de corrente*

## IMPORTANTE!

**Esta função deve ser ajustada com cuidado, pois a corrente baixa demais fará com que o sistema pare sem motivo aparente, de outra maneira a corrente alta demais não protegerá contra excessos desnecessários ficando com a fricção muito "pesada".**

## 6.5. OUTRAS INFORMAÇÕES INDICADAS NO DISPLAY

**VISOFLEX**  
PORTAS AUTOMÁTICAS  
QUALIDADE EM PORTAS INDUSTRIALIS

POR TA FECHADA  
CICLOS: 00098

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

**VISOFLEX**  
PORTAS AUTOMÁTICAS  
QUALIDADE EM PORTAS INDUSTRIALIS

TP SEG 06  
PORTA FECHANDO

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

**VISOFLEX**  
PORTAS AUTOMÁTICAS  
QUALIDADE EM PORTAS INDUSTRIALIS

BA ACIONADO  
TEMPO XX SEGS

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

**POR TA FECHADA** Esta mensagem indica somente que a porta está totalmente fechada aguardando sinal para abertura  
**CICLOS XXXXX**: Esta mensagem indica o número de ciclos executados pela porta que tem por fim manutenções periódicas, etc

**TP SEG XX** : Indica o tempo que está transcorrendo no temporizador que segurança durante abertura/fechamento

**PORTA ABRINDO**

**TP SEG XX** --> indica o tempo que está transcorrendo no temporizador que segurança durante abertura/fechamento

**PORTA FECHANDO**

**BOTÃO DE ABERTURA ACIONADO**: Esta função indica que o botão de abertura ou outro acionador (radar, looping, controle remoto) está acionado, portanto o temporizador não estará contando.



FOTO ACIONADO  
TEMPO XX SEGS

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

SENSOR FOTOELÉTRICO ACIONADO: Indica que a fotocélula de segurança está interrompida ou desativada, portanto o temporizador não estará contando.



BA/FOTO ACIONADO  
TEMPO XX SEGS

[www.visoflex.com.br](http://www.visoflex.com.br)

SENSOR FOTOELÉTRICO E BOTÃO DE ABERTURA ACIONADO: Indica que a fotocélula de segurança e o botão ou outro atuador estão ativados, portanto o temporizador não estará contando.

## 7. DESACOPLAMENTO MANUAL

- Certifique-se que o disjuntor do painel de comando está desligado;
- Encaixe a manivela na saída superior do eixo do redutor;
- Solte o parafuso de travamento da alça do freio;
- Abaixe a alça;
- Gire a manivela no sentido desejado (abertura ou fechamento);

Veja seqüência de fotos a seguir:

### IMPORTANTE!

**Esta porta está diretamente ligada ao eixo do redutor, portanto o freio sempre deve ser travado após a movimentação manual da porta.**



figura 42



figura 43

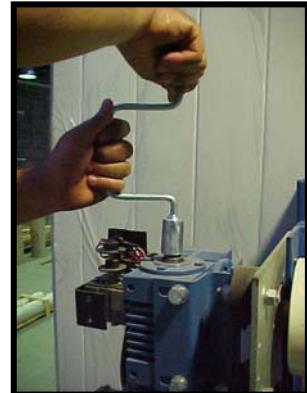


figura 44

## 8. MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

### VISOFLEX PORTAS AUTOMÁTICAS - MODELO VFX100 E VFX300

CLIENTE	NÚMERO DE SÉRIE												CICLOS	DATA		
	NÚMEROS EXPRESSOS EM MILHARES. APÓS 200.000 CICLOS CHECAR A CADA 50.000 CICLOS														VERIFIQUE E INSPECIONE OS SEGUINTEIS ITENS	
	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100	125	150	200		
DISCO DE FREIO										O					1. CHECAR OS DISCOS 2. AJUSTAR OU REPOR	
FINS DE CURSO										O					1. POSICIONAMENTO	
COLUMNAS LATERAIS	O		O		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	1. VERIFICAR FIXAÇÃO	
FLANGES E MANCAIS	O		O		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	1. VERIFICAR FIXAÇÃO	
COLAR DE TRAVAMENTO DOS ROLAMENTOS	O		O		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	1. VERIFICAR FIXAÇÃO	
FOTOCÉLULAS					O						O				1. VERIFICAR ALINHAMENTO	

## IMPORTANTE!

Com pincel limpo e seco, fazer limpeza dos sensores de fim de curso a cada 03 meses para evitar acumulo de pó. O acumulo de poeira nos sensores de fim de curso pode causar falha na leitura dos mesmos.

## ATENÇÃO!

Primeira Checagem dos fins de curso em, no máximo, 30 dias após a instalação, pois o tecido tende a acomodar-se criando um enrugamento no fechamento.

9. CONTATO

**DEPTO TÉCNICO VISOFLEX**  
**55 (19) 3936 8103**  
**RESPONSÁVEL: MARIO BASSO**  
**[mario@visoflex.com.br](mailto:mario@visoflex.com.br)**