



Link para vídeo  
de instalação

# Manual de Instalação

# Portas VFX101

# VFX301

Manual versão 0924



---

# Índice

## INTRODUÇÃO

COMO USAR O MANUAL \_\_\_\_\_ 04

INFORMAÇÕES \_\_\_\_\_ 06

DESENHO DE ARQUITETURA \_\_\_\_\_ 07

INSTALAÇÃO \_\_\_\_\_ 26

MANUAL DIGIHM \_\_\_\_\_ 42

MANUTENÇÃO \_\_\_\_\_ 49

CATÁLOGO DE PEÇAS \_\_\_\_\_ 56

---

# Como usar esse manual?

## INTRODUÇÃO

As informações contidas neste manual permitirá que você instale, opere e mantenha a sua porta Visoflex VFX100, VFX200 e VFX 300 de uma forma que ajude a garantir a máxima vida útil e operação livre de problemas.

Quaisquer alterações não autorizadas no processo ou o não seguimento dos passos descritos neste manual será automaticamente anulada a garantia. Quaisquer alterações nas peças de trabalho, montagens ou especificações por escrito que não sejam autorizados pela Visoflex também será cancelada a garantia. A responsabilidade pela operação bem sucedida e desempenho desta, é de responsabilidade do proprietário da porta.

NÃO INSTALE, OPERE OU EXECUTE MANUTENÇÃO NESTA PORTA ATÉ QUE SEJA FEITA A LEITURA E COMPREENDIMENTO DAS INSTRUÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL.

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato com um representante Visoflex ou ligue para o Departamento de Atendimento ao Cliente Visoflex em 55 (19) 3936 8100. Consulte sempre o número de série (OS) da porta ao chamar o representante ou Suporte ao Cliente.

## COMO USAR O MANUAL

Ao longo deste manual, as seguintes palavras-chave são usadas para alertar o leitor de situações potencialmente perigosas ou situações em que a informação adicional para executar com sucesso o procedimento é apresentado:



### AVISO

É usado para indicar o potencial de danos pessoais para o procedimento ser realizado como descrito.



### CUIDADO

É usado para indicar o potencial de danos ao produto ou dano de propriedade, se o processo não for seguido como descrito.

## INTRODUÇÃO

### IMPORTANTE

É usada para transmitir informações críticas para a conclusão do procedimento.



### NOTA

É utilizado para fornecer informação adicional para ajudar na realização do procedimento ou operação da porta, mas não necessariamente relacionada a segurança.



Aponte a câmera  
do seu celular  
para o QRCode ao lado  
e saiba mais

Porta rápida

## VFX 101 VFX 301

**Isolamento, segurança e durabilidade** para aplicações internas e externas. A linha **VFX 101** e **VFX 301** é perfeita para locais com alto fluxo, necessidade de isolamento e baixa manutenção.

## Principais benefícios



Menores custos de manutenção, pois são as únicas com reposição em partes



Garantia de proteção para seu produto



Dimensionada para estar sempre fechada e trabalhar 24h por dia



Alta velocidade para abrir (até 2m/s) e controle de velocidade de fechamento (até 0,3m/s)

## Estrutura

Duas opções de espessura de tecido, para cada aplicação



## Perfis horizontais de alumínio

Desenhados exclusivamente para portas rápidas, garantem excelente vedação e ao mesmo tempo uma excelente resistência à pressões de vento.



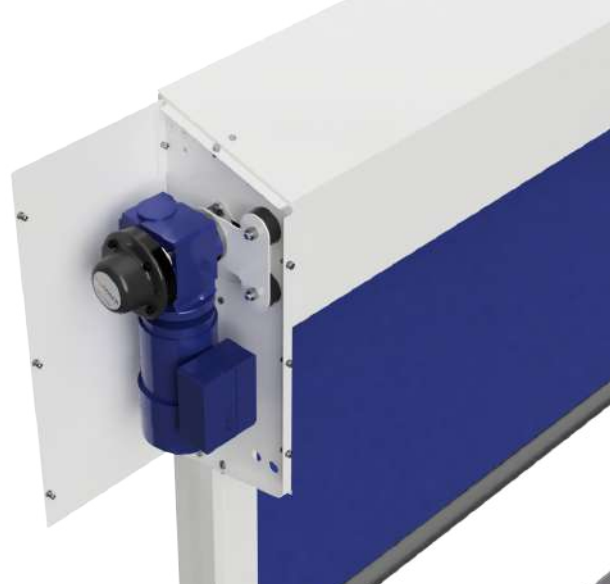
Detalhe da vedação da coluna.



## Sistema de posicionamento Encoder

Único sistema de posicionamento desenvolvido especialmente para portas rápidas, com as vantagens:

- Nunca perde a referência, dispensando novas regulagens
- Sistema de bateria interno, guardando a última posição mesmo com abertura sem energia (manual)



## Sem problemas em caso de batidas

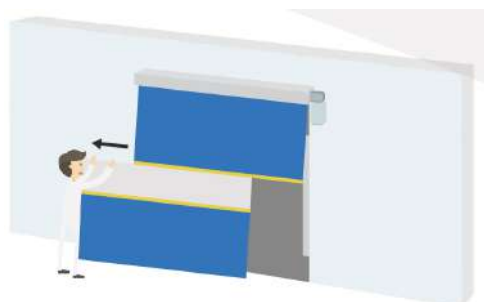
Sistema de reestabelecimento automático, com retorno da folha da porta às guias sem necessidade de intervenção



## Segurança

Sensor fotoelétrico duplo, garantindo mais segurança.

Posicionados na base e na altura do visor da porta, garantem que a porta não feche caso o feixe esteja obstruído.



Menores custos de manutenção: não é necessário trocar o tecido completo em caso de avaria.



# Desenho de arquitetura

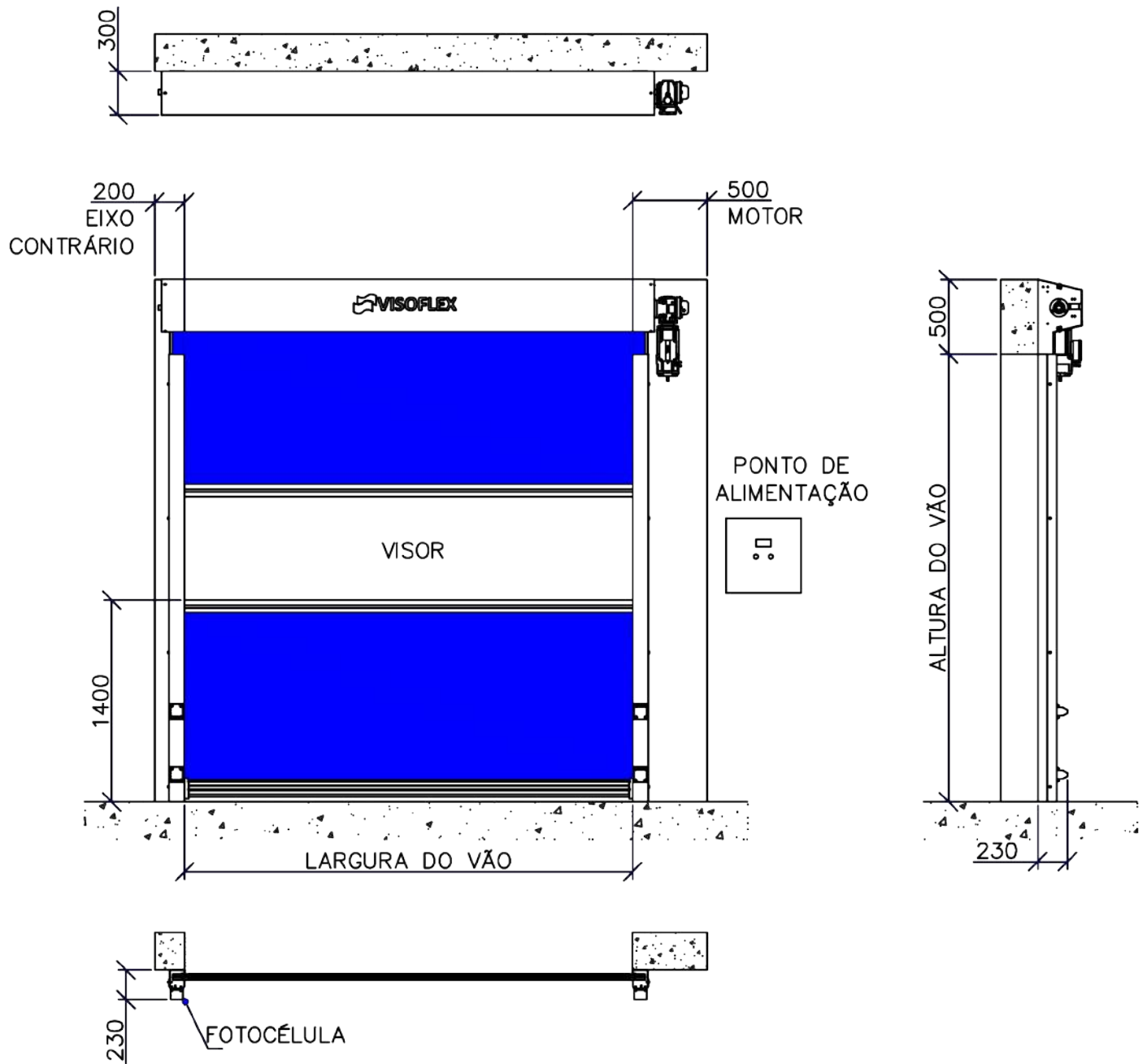


Figura 1

# Instalação

## REQUISITOS BÁSICOS

1- Uma empilhadeira deve ser fornecida pelo cliente, revendedor ou instalador.

2- Dois instaladores são obrigatórios.

### NOTA

NOTA: Um instalador deve ser um eletricista qualificado e todo o trabalho elétrico deve atender aos códigos aplicáveis. Se o instalador não for qualificado, um eletricista deve estar presente durante a instalação.

3- O cliente tem de garantir 100% de acesso para a abertura da porta durante a instalação. Nenhum tráfego deve ser permitido através da porta durante a instalação.

### NOTA

As instruções a seguir mostram a frente da porta. Esquerda e direita são determinadas ao ver a parte da frente da porta.



Figura 2 - Porta com motor esquerdo



Figura 3 - Porta com motor direito

## ORGANIZAÇÃO GERAL DAS PEÇAS

Localização dos principais componentes da sua porta rápida Visoflex. (Veja Figura 4).

### NOTA

NOTA: Esta ilustração deverá ser utilizada apenas como referência e não deverá ser utilizada como parte das instruções de instalação.



Figura 4

# Instalação

## MÉTODOS DE FIXAÇÃO

A superfície onde a porta será instalada deve ser forte o bastante para suportar o peso da porta e todas as buchas ou fixadores.

As **Figuras 5, 6 e 7** mostram os métodos de fixação para vários tipos de superfície. Use o método que é mais adequado para o seu local de instalação particular.

O material necessário para instalação da referida porta é de responsabilidade do proprietário da porta. Se houver alguma dúvida, ligue para um representante Visoflex ou para Departamento de Suporte ao Cliente **+55 (19) 3936 8103**.

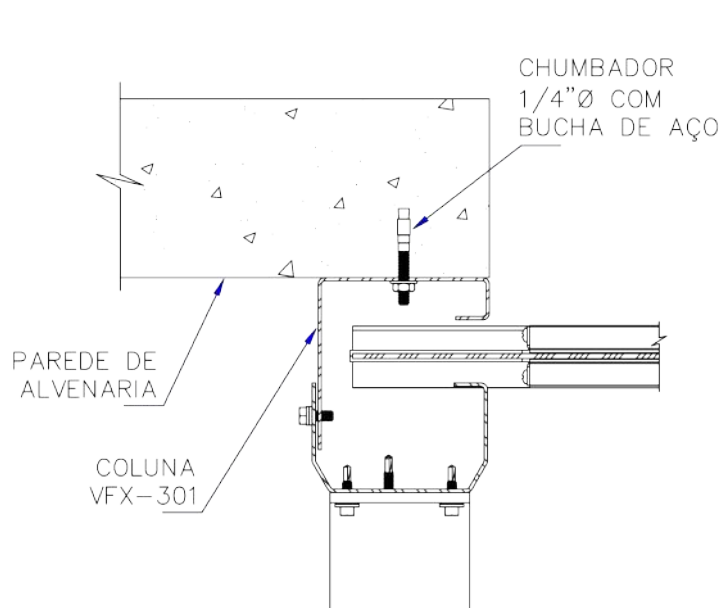


Figura 5

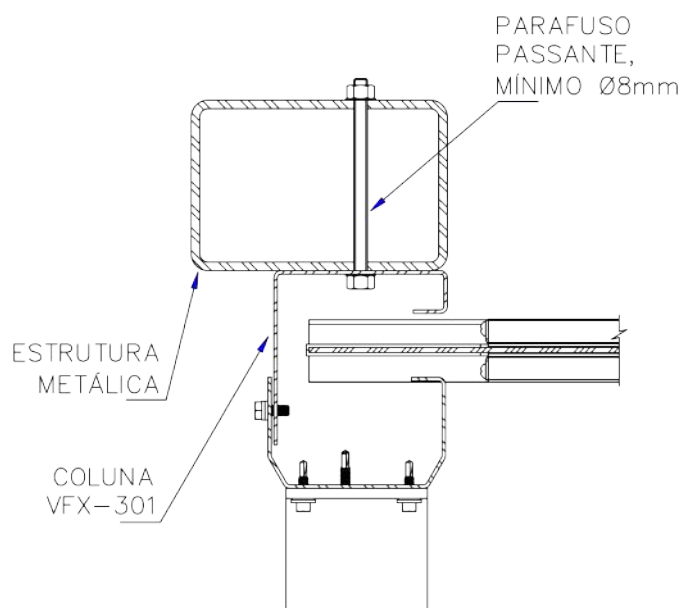


Figura 6

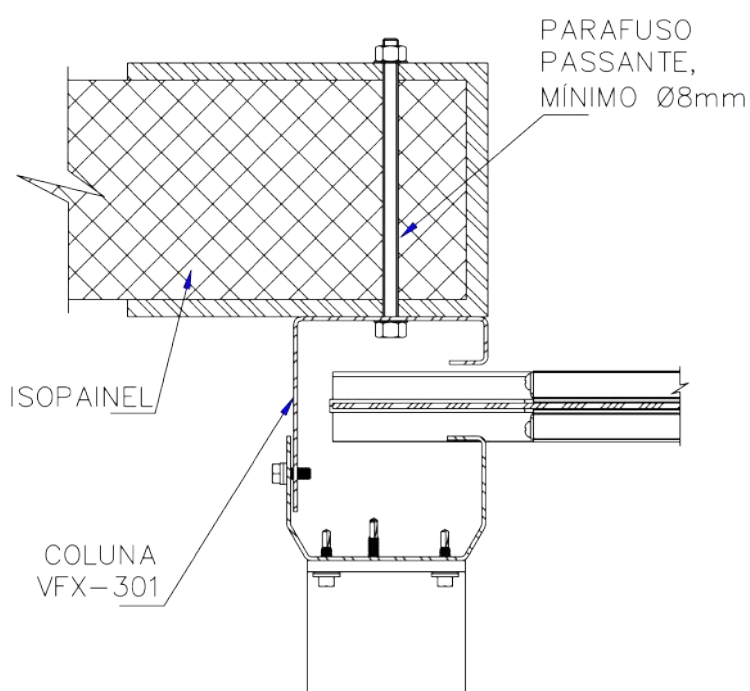


Figura 7

# Instalação

## CONFERÊNCIA DAS MEDIDAS DO VÃO

1- Para conferir as medidas do vão, deve-se verificar  $AA=BB$  e  $CC=DD$ . **(Veja Figura 8)**. Compare com as informações de fabricação da porta que se encontra na etiqueta fixada dentro do painel de comando. **(Veja Figura 9)**. A medida de fabricação esta descrita no campo "Medida (mm)" sendo a medida considerada Largura do Vão x Altura do Vão.



Figura 8



Figura 9

2- Verifique o piso com um nível dos dois lados da abertura da porta. Se um lado da abertura for maior do que o outro, será necessário o uso de um calço abaixo da coluna para nivelar. Métodos para ser utilizados para assegurar colunas niveladas. **(Veja Figuras 10 e 11)**.

### NOTA

Contate a Central de Atendimento Visoflex se o piso tiver mais de 25mm de desnível.

### NOTA

AS MEDIDAS H1 E H2 DEVEM SER IGUAIS EM AMBOS OS LADOS DA ABERTURA DA PORTA

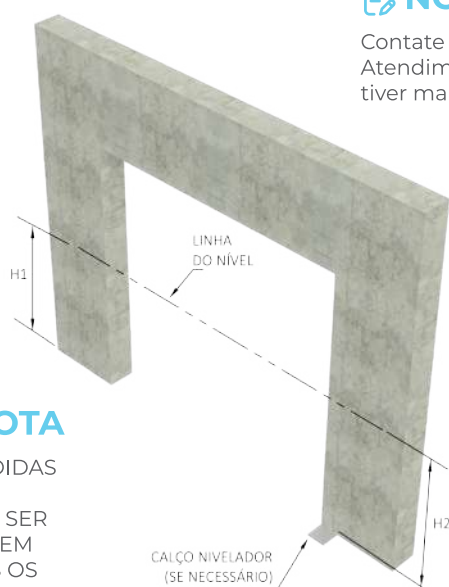


Figura 10

### NOTA

AS MEDIDAS H1 E H2 DEVEM SER IGUAIS EM AMBOS OS LADOS DA ABERTURA DA PORTA

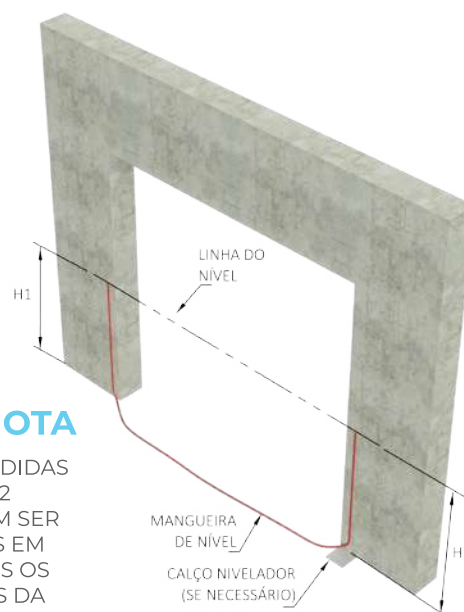


Figura 11

# Instalação

## LEVANTAMENTO DAS COLUNAS

1- A fixação das colunas devem ser feitas com auxílio de um prumo de parede e mangueira de nível.

### AVISO

Tenha cuidado especial na fixação das colunas, verifique se os blocos estão cheios de concreto para uma fixação firme.

### CUIDADO

A distância entre as colunas (**Figura 12**) deve estar conforme a medida especificada na etiqueta com o número de série localizado no painel de comando da respectiva porta.

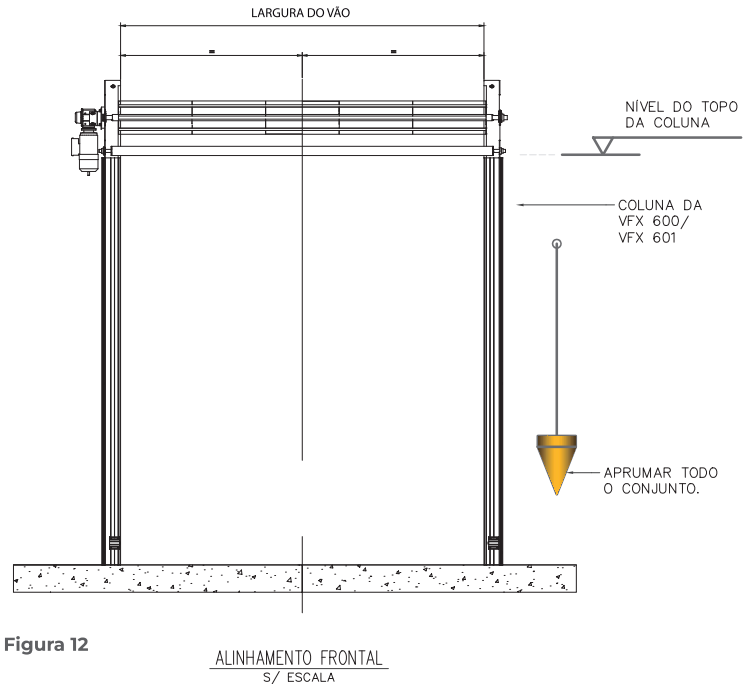


Figura 12

Uma vez que a coluna lateral está posicionada corretamente, fixe-a à parede adequadamente. (Veja "Método de Fixação na página X, Figuras 5, 6 e 7). As marcas onde deve-se furar já estão marcadas na coluna lateral. (Veja **Figura 13**).

### NOTA

Use arruelas adequadas aos parafusos para que as colunas fiquem fixadas e não apresente folga ou ruídos ao longo do tempo.

Use uma trena para assegurar que o alinhamento e largura é mantida entre as colunas laterais, nas extremidades superior e inferior de cada coluna.

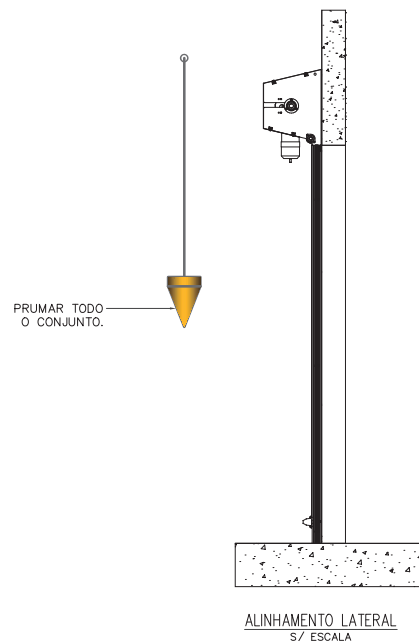


Figura 13



# Instalação

## LEVANTAMENTO DOS EIXOS



Figura 14

### CUIDADO

Tenha cuidado no manuseio do eixo, coloque o eixo sobre um pallet e amarre (**Veja Figura 14**) ao utilizar a empilhadeira, uma possível queda pode danificar o material.

1- Levante o eixo com auxílio de uma empilhadeira ou talha até a posição da fixação. (**Veja Figura 15**).



Figura 15

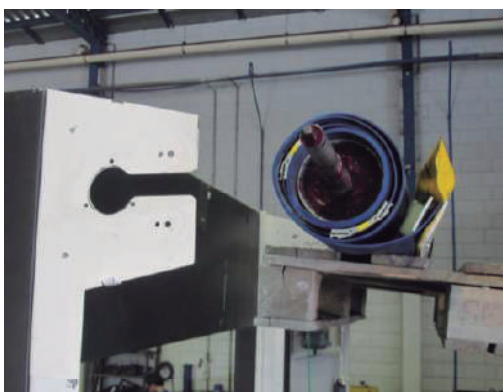


Figura 16

2- Encaixe o eixo nos nichos das flanges. (**Veja Figura 16**).

3- Centralize o eixo de forma que as folgas nas laterais (x) estejam com a mesma distância. (**Veja Figura 17**).

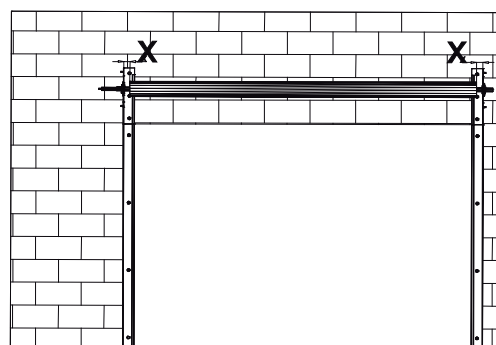


Figura 17

# Instalação

## EIXO DA PORTA

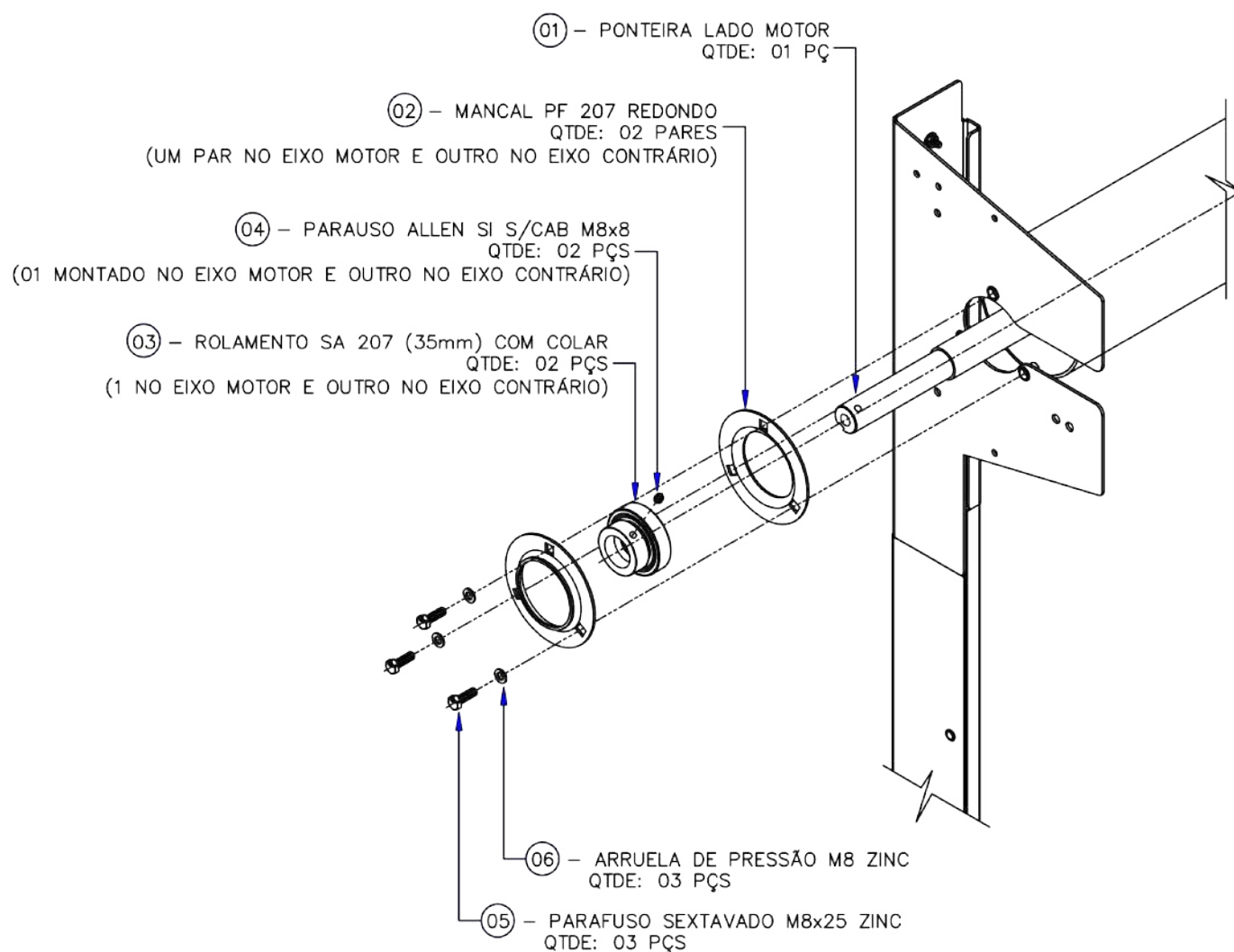


Figura 18

ITEM	DESCRIÇÃO	QT.	CÓD.
1.	Parafuso Sextavado MBx16	06	1705
2.	Arruela Lisa MB	06	1376
3.	Mancai PF 207	04	1144
4.	Rolamento 35mm	02	1590

# Instalação

## EIXO DA PORTA

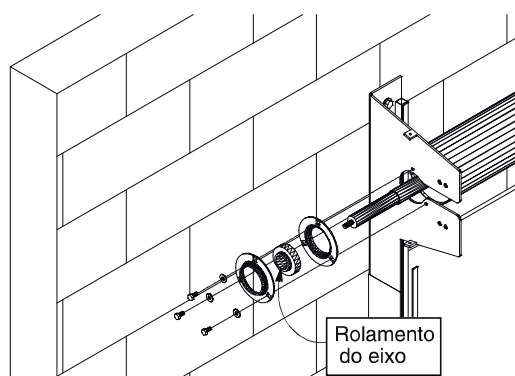


Figura 19

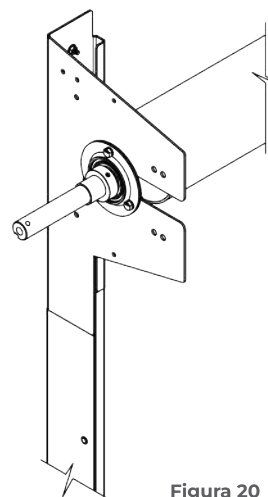
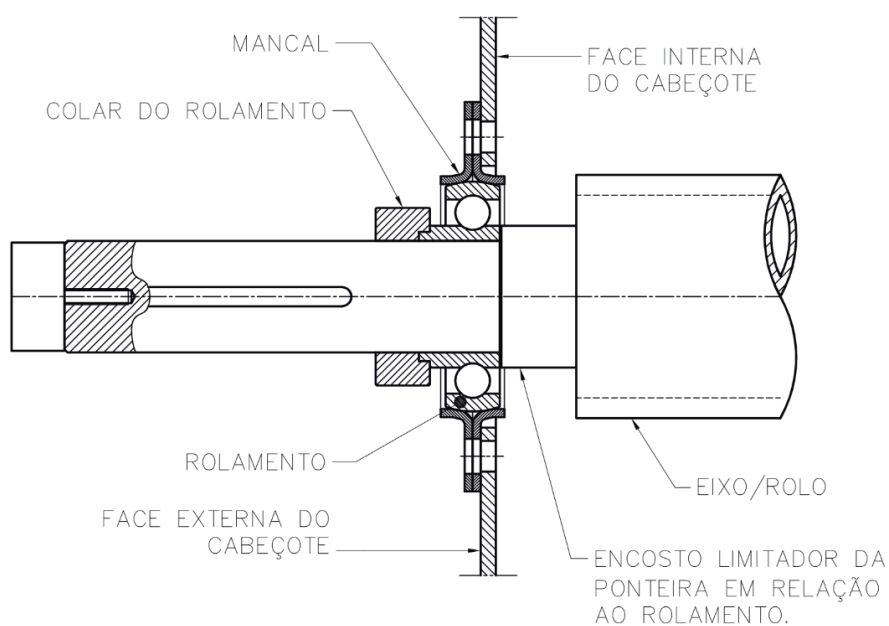


Figura 20



4 - Após confirmar que o eixo está devidamente centralizado, instale os mancais e rolamentos. **(Veja Figuras 19 e 20).**

### NOTA

Colocar o rolamento do eixo com o lado onde se encaixa o colar de travamento por fora. **(Veja Figura 20).**

# Instalação

## EIXO DA PORTA

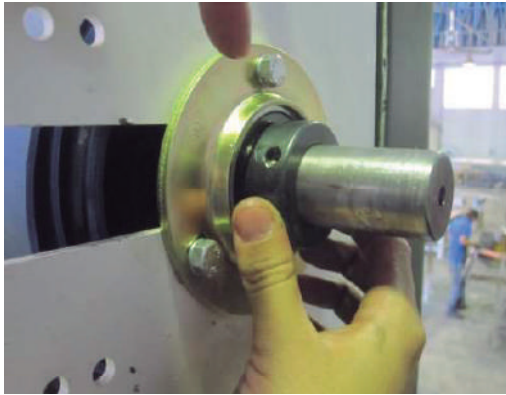


Figura 21

### APERTO DOS COLARES DE TRAVAMENTO

5- Após centralizar o eixo deixando a mesma folga nas laterais, apertar os colares no sentido horário. (**Veja Figura 21**).

### AVISO

Certifique-se de que os parafusos estão bem fixados. A não conferência pode acarretar em problemas futuros.

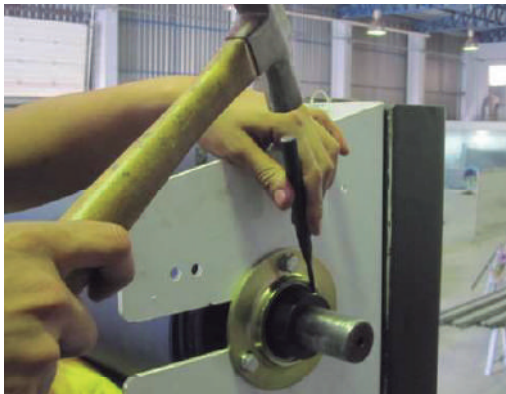


Figura 22

6 - Bata com um punção no furo cego do colar até que ele trave. (**Veja Figura 22**).

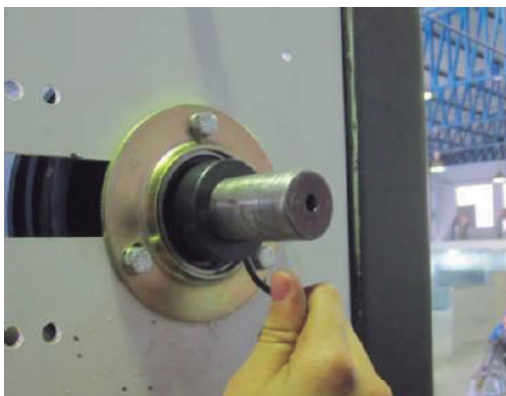


Figura 23

7 - Aperte o parafuso do colar com a chave allen. (**Veja Figura 23**).

# Instalação

## ENCAIXE DO MOTOR NO EIXO

### AVISO

Antes de iniciar a instalação do conjunto acionador realize um ajuste mecânico na ponta do eixo e na chaveta do conjunto com uma ferramenta de abrasão.

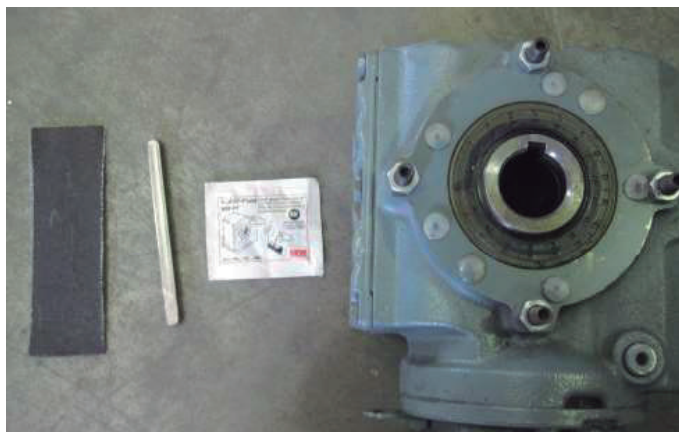


Figura 25

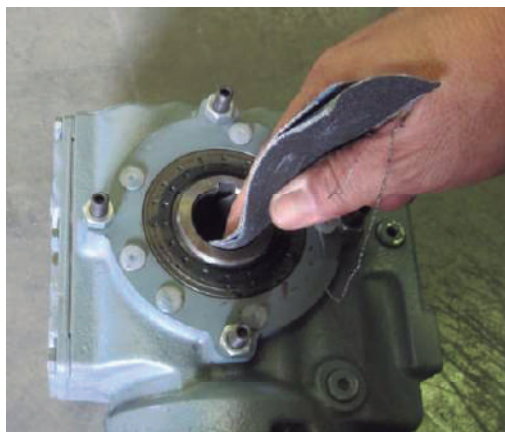


Figura 26



Figura 27

- 1 - Utilize a graxa que acompanha o conjunto acionador. Faça ajustes e a lubrificação de maneira que o conjunto se encaixe suavemente no eixo. **(Veja Figuras 25, 26 e 27)**

# Instalação

## ENCAIXE DO MOTOR NO EIXO

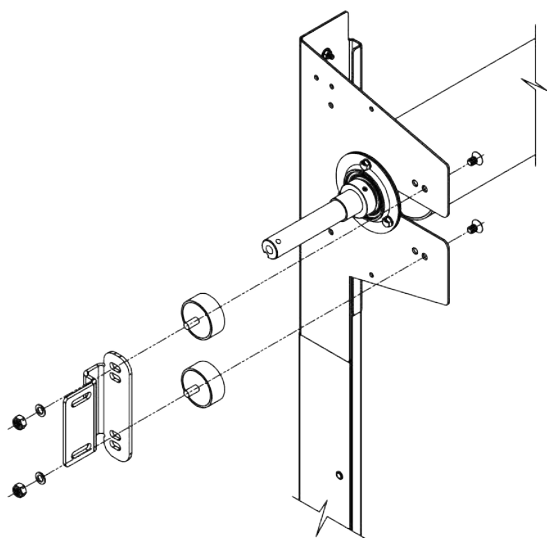


Figura 28

2 - Instale os coxins e o suporte na flange referente ao lado do motor. (Veja Figura 28).

### NOTA

NÃO dê aperto final nas porcas.

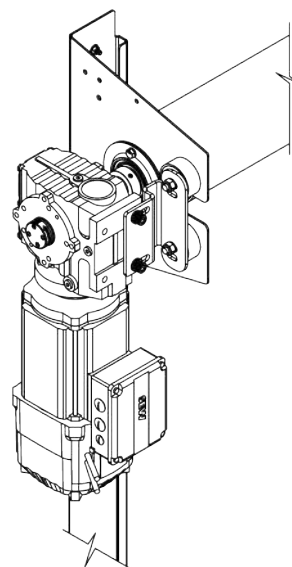


Figura 29

3 - Encaixe o conjunto acionador sem conjunto de Fim de Curso no eixo chavetado da porta. (Veja Figura 29).

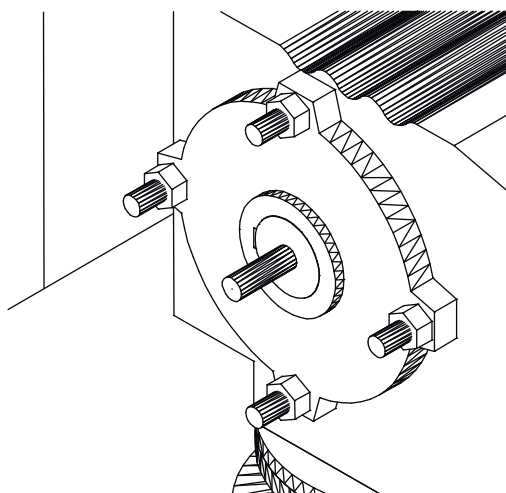


Figura 30

4 - Após o encaixe do conjunto acionador certifique-se que o lado de fora do redutor esteja alinhado com o rebaixo do eixo. (Veja Figura 30).



# Instalação

## FIXAÇÃO DO SENSOR FOTOELÉTRICO

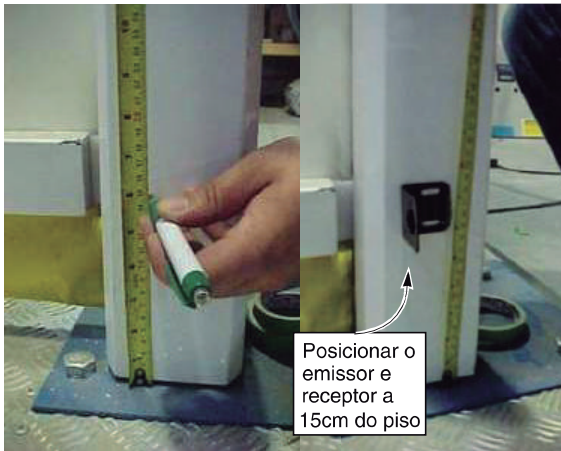


Figura 36

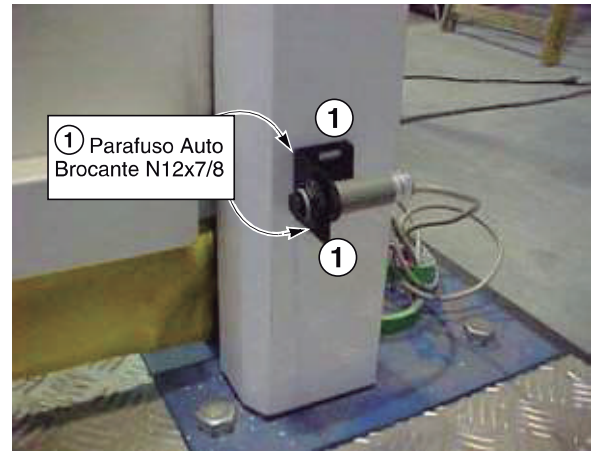


Figura 37

1 - Fixar as abas em "L" nas tampas das colunas para colocação das fotocélulas. Parafusar o emissor e receptor nas abas apertando a contra-porca. **(Veja Figuras 36 e 37).**

### CUIDADO

Tenha CUIDADO ao apertar as contra-porcas para evitar danos às peças.

### AVISO

Alinhar o emissor e receptor para o funcionamento correto do sensor fotoelétrico

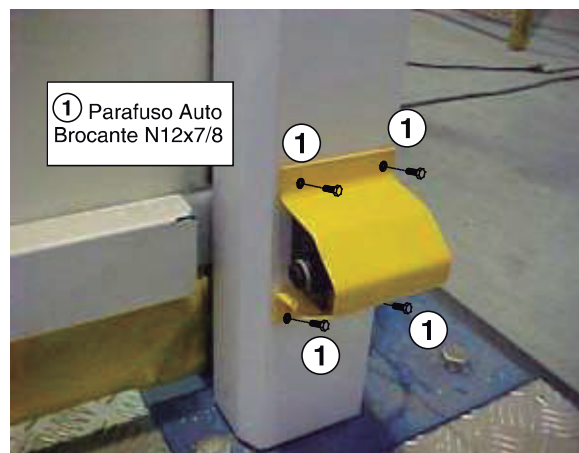


Figura 38

2 - Após a instalação do sensor, instale a capa de proteção do sensor. **(Veja Figura 38).**

## INSTALAÇÃO DO DigiCoder

O DigiCoder é um dispositivo de leitura de posição eletrônico que faz o monitoramento da porta em qualquer ponto de seu curso. Este dispositivo substitui o sensor fim de curso e não necessita de ajustes mecânicos para efetuar o posicionamento da porta, ou seja todo o posicionamento e gravação de posição (porta aberta, porta fechada, ponto de redução de velocidade, etc.) são feitos através da DigilHM nas portas rápidas Visoflex. Ele utiliza comunicação serial RS485 e conector para rápida instalação e substituição quando necessário.

### Conjunto DigiCoder

O conjunto DigiCoder é composto por um cabo de comunicação com conector, uma ponteira, parafusos e o dispositivo (DigiCoder).

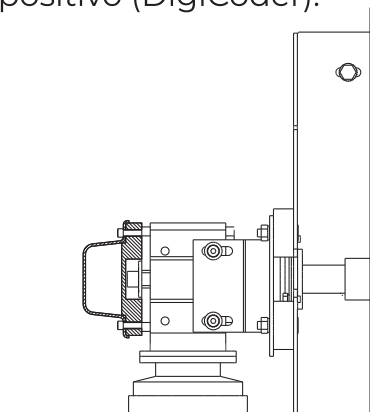


Imagem 28 – Conjunto DigiCoder: cabo de comunicação, ponteira e dispositivo



Não é necessário desmontar nada no conjunto DigiCoder para efetuar a instalação.

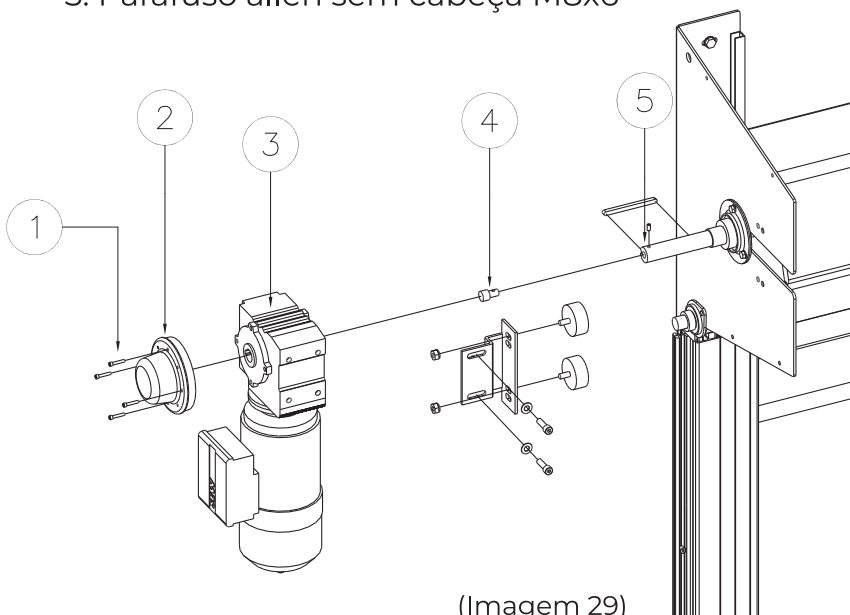
### Relação de Peças

1. Parafuso allen cabeça cilíndrica M8x35
2. DigiCoder
3. Motorreductor
4. Ponteira magnética
5. Parafuso allen sem cabeça M8x6

### Passo a Passo

Encaixe a ponteira magnética (4) no eixo da porta, utilizando o parafuso allen sem cabeça (5) para travá-la no eixo.

Encaixe o motorreductor (3) no eixo da porta, e instale o DigiCoder (2) utilizando os parafusos de cabeça cilíndrica (1) para fixá-lo no redutor do conjunto motorreductor.



(Imagem 29)



Sempre alinhe o rebaixo existente na ponteira de alumínio com o parafuso de trava para melhor fixação.



## IMPORTANTE

A ponteira do alumínio (4) deve estar o mais próximo possível da base do VCODER conforme mostra a distância D (veja imagem 30). O ajuste desta distância pode ser feito através dos oblongos localizados no suporte do motorreductor.

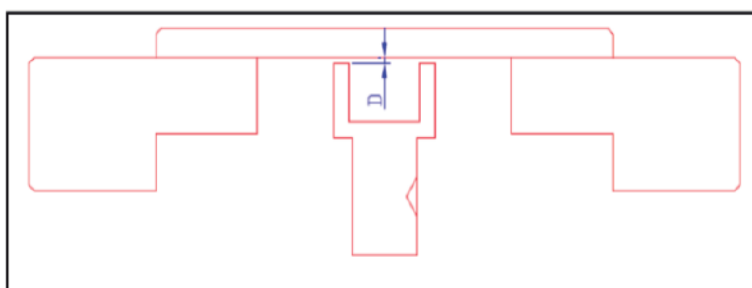


Imagem 30 – Vista de corte e indicação de distância



Para um bom funcionamento, é recomendado deixar a distância de 20mm da saída do redutor até a ponta da ponteira.

### Cabo de Comunicação

A instalação correta do cabo de comunicação é muito importante, pois através dele é feita a alimentação elétrica do dispositivo e os dados são enviados para a placa de comando.

O conector se encaixa em apenas uma posição. O encaixe deve ser feito suavemente (sem exercer força). Caso tenha problemas para fazer o encaixe, verifique a posição dos pinos para ver se estão alinhados corretamente.



(Imagem 31)

Após o encaixe, a arruela de travamento deve ser girada no sentido horário para que trave o conector no DigiCoder, impedindo que se solte com vibrações.



(Imagem 32)



(Imagem 33)

## NOTA

Este cabo não pode conter emendas. Deve ser passado em um cabo único do motor ao painel e caso necessário substituído por um cabo de acordo com as especificações da Visoflex. Se o cabo for substituído por um cabo fora do padrão poderá ocorrer falha na comunicação.



## IMPORTANTE

Deve ser feito o aterramento do motor e do painel de comando para o correto funcionamento do circuito.

### Configuração

O DigiCoder é um dispositivo passivo, apenas envia dados para a placa de comando principal. Portanto, não existem configurações a serem feitas nele. Todas as configurações e ajustes de fim de curso deverão ser feitas através da placa de comando em que ele é instalado (CLD 11 ou posterior).

## Instalação Elétrica

O tipo e quantidade de tubulação e outros materiais necessários estão listados em quantidade aproximada na tabela descritiva abaixo.



### IMPORTANTE

Os cabos de potência (motor, freio e alimentação) devem estar em tubulação separada dos cabos de comando (DigiCoder, Fotocélulas, Botões e etc). O não cumprimento deste procedimento poderá causar danos aos equipamentos que não serão cobertos pela garantia.

#### RELAÇÃO DE MATERIAL (estimado para porta tamanho 5x5m)

30 mts - Cabo flexível 2,5 mm  
80 mts - Cabo flexível 1,0 mm  
18 mts - Eletroduto médio  $\frac{3}{4}$ "  
03 mts - Seal tubo  $\frac{3}{4}$ "  
06 pçs - Conector macho giratório  $\frac{1}{2}$ "  
06 pçs - Redução  $\frac{3}{4}$ " -  $\frac{1}{2}$ "

04 pçs - Condutele  $\frac{3}{4}$ " L  
01 pçs - Condutele  $\frac{3}{4}$ " C  
02 pçs - Condutele  $\frac{3}{4}$ " T  
08 pçs - Prensa cabo  $\frac{1}{2}$ "  
02 pçs - Unidut Cônico  $\frac{3}{4}$ "



# Parâmetros para D 700 MITSUBISHI

.....

	220v				380v				440v				
Parâmetro	0,75cv (0,55kw)	1,0cv (0,75kw)	1,5cv (1,1Kw)	2,0cv (1,5Kw)	0,75cv (0,55Kw)	1,0cv (0,75kw)	1,5cv (1,1Kw)	2,0cv (1,5Kw)	0,75cv (0,55Kw)	1,0cv (0,75Kw)	1,5cv (1,1Kw)	2,0cv (1,5Kw)	Função
P71	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Escolha do Tipo de Motor (3 = Std)
P72	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	Frequencia
P80	0,55	0,75	1,1	1,5	0,55	0,75	1,1	1,5	0,55	0,75	1,1	1,5	Potência nominal do motor (plaqueta)
P82	2,6	3,12	4,4	5,87	1,51	1,81	2,55	3,4	1,3	1,56	2,2	2,93	Corrente nominal do motor (plaqueta)
P83	220	220	220	220	380	380	380	380	440	440	440	440	Tensão nominal do motor (plaqueta)
P84	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	Frequencia nominal do motor (plaqueta)
P90	4,4	4,05	2,1	1,57	13,3	12,1	6,3	2,95	17,6	16,2	8,4	6,3	Resistencia do Estator (ohm)
P249	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Verificação de Fuga de Terra na partida (Erro E.Gf)
Rotina de Auto-Ajuste (Realizar esta rotina com a porta Fechada pois o freio se solta ao iniciar, podendo causar acidentes).													
P79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Seleção da Referência de Velocidade (Local)
P96	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Auto-Ajuste, aguardar até terminar (Deixar a porta fechada)
Apertar Tecla Verde "Run" - Observar se estão acesas somente as luzes PU e PRM													
Após aparecer "13" no Display, Apertar botão vermelho "Stop/Reset"													
P79	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Seleção da Referência de Velocidade (Externo)
P9	2,6	3,12	4,4	5,87	1,51	1,81	2,55	3,4	1,3	1,56	2,2	2,93	Corrente de Sobrecarga do Motor
P1	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	Frequência Máxima
P7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	Tempo de Aceleração
P8	0,7	0,7	0,7	1	0,7	0,7	0,7	1	0,7	0,7	0,7	1	Tempo de Desaceleração
P4	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	Velocidade de Abertura - Colocar 45Hz em portas VFX 600/601
P25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	Velocidade de Redução de Abertura
P26	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	Velocidade de Fechamento- Colocar 30Hz em portas VFX 600/601
P27	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	Velocidade de Redução de Fechamento
P19	9999	9999	9999	9999	9999	9999	9999	9999	9999	9999	9999	9999	Para Alimentação Trifásica
	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888	Para Alimentação Monofásica
P30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Habilita Resistor de Frenagem
P60	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	Economia de Energia
P70	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Porcentagem Resistor de Frenagem (Padrão 10%)
P192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Habilitar Relé Freio = Run

Obs.: O parâmetros que não estão nesta lista devem permanecer com valores de fábrica, para voltar todos os parâmetros para valor de fábrica ajustar P. ALLC com valor 1 e em seguida efetuar os ajustes de parâmetro

.....



# INVERSOR

## Parâmetros para Configuração

### PARÂMETROS PARA CFW 300

Parâmetro	220v		380v		Função
	0,75HP	1,0HP	0,75HP	1,0HP	
P202	5	5	5	5	Controle Vetorial Sensorless
P399	75,4	85,5	75,4	85,5	Rendimento do motor (plaqueta)
P400	220	220	380	380	Tensão nominal do motor (plaqueta)
P401	2,6	3,2	1,51	1,89	Corrente nominal do motor (plaqueta)
P402	1690	1710	1690	1751	Rotação nominal do motor (plaqueta)
P403	60	60	60	60	Frequencia nominal do motor (plaqueta)
P404	4	5	4	5	Potência nominal do motor (plaqueta)
P407	0,71	0,8	0,71	0,7	Fator de potência do motor (plaqueta)
P408	1	1	1	1	Auto-Ajuste, aguardar até terminar (Deixar a porta fechada)
P409	4,4	4,05	13,3	12,1	Resistencia do Estator
P100	0,8	0,8	0,8	0,8	Tempo de Aceleração
P101	0,4	0,4	0,4	0,4	Tempo de Desaceleração (sem DI5 habilitado colocar 0,7)
P124	60	60	60	60	Velocidade de Abertura
P125	30	30	30	30	Velocidade de Fechamento
P126	10	10	10	10	Velocidade de Redução de Abertura
P127	10	10	10	10	Velocidade de Redução de Fechamento
P134	100	100	100	100	Frequência Máxima
P151	380	380	380	380	Atuação da Regulação da Tensão do Circuito Intermediário
P156	3,20	3,90	3,20	3,90	Corrente de Sobrecarga do Motor (1,2 x P401)
P221	8	8	8	8	Seleção da Referência de Velocidade Local (Aparece E14)
P222	8	8	8	8	Seleção da Referência de Velocidade Remoto (Aparece E14)
P223	4	4	4	4	Seleção Giro LOC
P224	1	1	1	1	Seleção Gira/Para LOC
P225	2	2	2	2	Seleção JOG LOC
P231	1	1	1	1	Função do Sinal AI1
P263	4	4	4	4	Função Digital 1 - Avançar (Aparece E14)
P264	5	5	5	5	Função Digital 2 - Retorno (Aparece E14)
P265	13	13	13	13	Função Digital 3 - Multispeed (Aparece E14)
P266	13	13	13	13	Função Digital 4 - Multispeed (Aparece E14)
P275	11	11	11	11	Para Motor com Freio (Padrão)
P290	2,6	3,2	1,51	1,89	Corrente Ix

Obs.: O parâmetros que não estão nesta lista devem permanecer com valores de fábrica, para voltar todos os parâmetros para valor de

fábrica ajustar P204 com valor 5 e em seguida efetuar os ajustes de parâmetro conforme tabela acima.

(Imagem 40)

# INVERSOR

## Parâmetros para Configuração

### PARÂMETROS PARA CFW 500

Parâmetro	220v				380v				440v				Função
	0,75cv	1,0cv	1,5cv	2,0cv	0,75cv	1,0cv	1,5cv	2,0cv	0,75cv	1,0cv	1,5cv	2,0cv	
P202	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Controle Vetorial Sensorless
P399	75,4	80,5	82,8	84,3	75,4	80,5	82,8	84,3	75,4	80,5	82,8	84,3	Rendimento do motor (plaqueta)
P400	220	220	220	220	380	380	380	380	440	440	440	440	Tensão nominal do motor (plaqueta)
P401	2,6	3,12	4,4	5,87	1,51	1,81	2,55	3,4	1,3	1,56	2,2	2,93	Corrente nominal do motor (plaqueta)
P402	1690	1710	1730	1710	1690	1710	1730	1710	1690	1710	1730	1710	Rotação nominal do motor (plaqueta)
P403	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	Frequência nominal do motor (plaqueta)
P404	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7	Potência nominal do motor (plaqueta)
P407	0,71	0,8	0,79	0,8	0,71	0,8	0,79	0,8	0,71	0,8	0,79	0,8	Fator de potência do motor (plaqueta)
P408	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Auto-Ajuste, aguardar até terminar (Deixar a porta fechada)
P409	4,4	4,05	2,1	1,57	13,3	12,1	6,3	2,95	17,6	16,2	8,4	6,3	Resistência do Estator
P100	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	Tempo de Aceleração
P101	0,7	0,7	0,7	1	0,7	0,7	0,7	1	0,7	0,7	0,7	1	Tempo de Desaceleração (sem DI5 habilitado colocar 0,7)
P124	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	Velocidade de Abertura
P125	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	Velocidade de Fechamento
P126	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Velocidade de Redução de Abertura
P127	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Velocidade de Redução de Fechamento
P134	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	Frequência Máxima
P151	410	410	410	410	820	820	820	820	820	820	820	820	Atuação da Regulação da Tensão do Circuito Intermediário
P156	3,12	3,74	5,28	7,04	1,81	2,17	3,06	4,08	1,56	1,87	2,64	3,52	Corrente de Sobrecarga do Motor (1,2 x P401)
P221	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	Seleção da Referência de Velocidade Local (Aparece E14)
P222	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	Seleção da Referência de Velocidade Remoto (Aparece E14)
P223	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Seleção Giro LOC
P224	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Seleção Gira/Para LOC
P225	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Seleção JOG LOC
P231	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Função do Sinal AI1
P263	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Função Digital 1 - Avançar (Aparece E14)
P264	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Função Digital 2 - Retorno (Aparece E14)
P265	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	Função Digital 3 - Multispeed (Aparece E14)
P266	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	Função Digital 4 - Multispeed (Aparece E14)
P275	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	Para Motor com Freio (Padrão)
P290	2,6	3,12	4,4	5,87	1,51	1,81	2,55	3,4	1,3	1,56	2,2	2,93	Corrente Ix

Obs.: O parâmetros que não estão nesta lista devem permanecer com valores de fábrica, para voltar todos os parâmetros para valor de fábrica ajustar P204 com valor 5 e em seguida efetuar os ajustes de parâmetro conforme tabela acima.

\* Parâmetro pré ajustado na leitura do motor, na maioria das vezes não é necessário alterá-lo.

\*\* Sempre que o E14 aparece na configuração dos parâmetros (P221, P222, P263, P264, P265 e P266) basta ignorar a mensagem e prosseguir com o ajuste. Se aparecer o E14 após o auto ajuste, verifique se a ligação do motor está correta e se não há falta de fase. Após isso, refaça a parametrização, restaurando os valores de fábrica, conforme observação abaixo.

Obs.: O parâmetro que não está nesta lista deve permanecer com os valores de fábrica. Para restaurar todos os parâmetros segundo configuração de fábrica, ajuste P204 com valor 5, e efetue o ajuste de parâmetros conforme tabela acima.

# Manual DigilHM 2.0

Aponte a câmera  
do seu celular e  
assista nosso vídeo  
explicativo



# Manual DigilHM 2.0

## 1. Introdução

O produto DigilHM 2.0 é uma interface homem máquina que foi desenvolvida pela Visoflex para que o usuário/operador não tenha qualquer tipo de contato com a placa de comando CLD, facilitando a instalação e ajuste das portas rápidas Visoflex.

Esta interface conta com uma comunicação serial RS485 e conector RJ12 para a rápida remoção. Além disto, ela está equipada com um regulador de tensão para aumento da vida útil do seu Display LCD e botões de alto rendimento.

Com a DigilHM 2.0 será possível fazer todos os ajustes necessários das portas Visoflex, tais como:

- |  |   |
|--|---|
| 1- Ajuste tempo de fechamento;                   | 6- Ajuste de sensibilidade de looping quando presente |
| 2- Parada abertura                               | 7- Comando homem presente                             |
| 3- Parada Fechamento                             | 8- Lado do motor                                      |
| 4- Ajuste redução de velocidade de abertura      | 9- Temporizador s/n                                   |
| 5- Ajuste de redução de velocidade de fechamento | 10- Idioma eng / spanish/ port                        |

Obs.: A placa DigilHM 2.0 estará disponível apenas para placas EB9.0 ou CLD.

## 2. Instalação

Para a instalação da DigilHM 2.0 basta conectar o cabo com conector RJ12 (**Figura 1**) na placa do Display LCD e em sua respectiva placa de comando CLD.

Com o cabo conectado e a placa de comando alimentada a interface já estará em funcionamento, caso o Display LCD acenda e não apareça nada escrito ou então apareça uma tela com quadros brancos, deve-se ajustar o contraste no potenciômetro (**Figura 1**) que se encontra atrás da placa do display. Gire o potenciômetro no sentido horário para aumentar o contraste e no sentido anti-horário para diminuir.

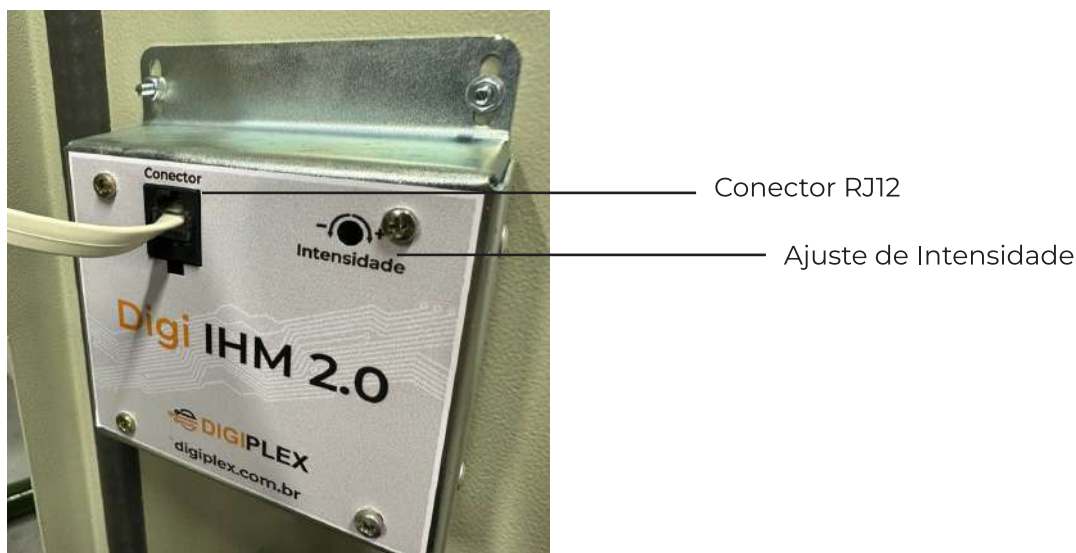


Figura 1 - Vista traseira da placa DigilHM 2.0

### 3. Operação

Para operar a interface existem 3 botões, são eles: ●, ○ e ○ conforme **Figura 2** abaixo.



Figura 2 - Painel frontal VisolHM 2.0

A **Figura 3** apresenta as telas da porta em operação, fazendo um ciclo completo de abertura e fechamento. O Ciclo é determinado pelo momento desde quando a porta está fechada e recebe o sinal para abertura, inicia a abertura, faz a redução de velocidade na abertura, contagem do tempo programado (se o temporizador estiver habilitado), inicia o fechamento após contagem do tempo e faz a redução da velocidade de fechamento até a porta estar completamente fechada.



Figura 3 - Telas da porta em operação

Através do botão ( ● ) é possível visualizar todos os ajustes realizados em telas que se alternam conforme **Figura 4**.

NÃO ESQUECER QUE O PRIMEIRO PARAMETRO A SER DEFINIDO É O LADO DO MOTOR caso contrario outros ajustes serão comprometidos



Figura 4 - Telas de visualização dos ajustes

## 4. Ajuste de parâmetros da porta

Para iniciar a alteração dos parâmetros, os três botões (●) + (○) + (○) deverão ser pressionados simultaneamente e mantidos pressionados por aproximadamente 10 segundos, enquanto pressionados, as telas conforme mostra a **Figura 5** aparecerão alternadamente e após os 10 segundos a tela conforme a **Figura 6** aparecerá e os botões deverão ser soltos.



Figura 5 - Três botões pressionados



Figura 6 - Tela de liberação dos botões



## 4.1. Desbloqueio dos parâmetros

Para desbloquear e permitir a alteração dos ajustes é necessário inserir uma senha.

Para digitar a senha utilize os botões (↑) e (↓) até que o número desejado apareça no display conforme mostra a **Figura 7** e em seguida pressione o botão “Ok” (●) para confirmar, após a confirmação caso a senha esteja correta, aparecerá a tela conforme **Figura 8**, e caso a senha esteja incorreta, aparecerá a tela conforme **Figura 9**.



Figura 7- Validando a senha de instalador



Figura 8 - Tela após desbloqueio com senha



Figura 9 - Digitação de Senha Incorreta

### Ajustes de usuário (Ajustes Comuns)

Os ajustes de usuário permitem que o operador altere os parâmetros mais comuns, são os seguintes parâmetros:

- Sensibilidade do looping;
- Tempo de fechamento (caso o temporizador esteja habilitado);
- Comando Manual (Homem presente).

Para fazer estes ajustes, basta digitar a senha 1 3 (↑)

### Ajustes de instalador

**(Ajustes sensíveis, apenas p/ técnicos treinados pela VISOFLEX)**

Os ajustes de instalador permitem que o operador altere os parâmetros mais sensíveis, são os seguintes parâmetros:

- Ajustes de posição do fim de curso (Abertura, Fechamento e reduções de velocidade);
- Escolha entre temporizador de ajuste (TPFECHA) ou botão de fechamento;
- Mudança de lado de motor.

Para fazer estes ajustes, basta digitar a senha 9 9 (↑)



**IMPORTANTE:** O usuário final não deve ter acesso aos ajustes de instalador, pois um ajuste feito de forma errada pode danificar o produto irreversivelmente e o dano não será coberto pela garantia.

Após inserir a senha correta, para navegar entre os menus basta utilizar os botões (↑) e (↓) onde estão indicadas ← e → no Display LCD, e para entrar em um menu basta pressionar o botão “Sim” (●).



**IMPORTANTE:** A parametrização SEMPRE deve ser iniciada pela escolha do lado do motor para que seja bem sucedida, conforme Passo 1.

## 4.2. Parametrização

### Passo 1 - Ajuste do lado do motor

O Ajuste do lado do motor serve para identificar o lado em que o motor está instalado na porta, este ajuste é extremamente importante pois caso o lado do motor seja selecionado de forma errada nesta configuração, a contagem de posição do DIGICODER não será feita de forma correta, impossibilitando o ajuste de fim de curso da porta.

Para ajustar o lado do motor basta navegar entre os menus utilizando os botões “←” (⬅) ou “→” (➡) até encontrar o menu “LADO MOTOR?” conforme mostra a **Figura 10** e pressionar o botão Sim (●) para confirmar a entrada no menu.



Figura 10 - Menu de Ajuste do lado do motor



NOTA: Para identificar o lado do motor, basta olhar de frente para a porta, no lado onde se enxerga o motor.

Após identificado o lado do motor, selecionar o lado correto, sendo esq (⬅) = Motor Esquerdo e dir (➡) = Motor Direito conforme mostra a **Figura 11**.



Figura 11 - Escolhendo lado do motor



IMPORTANTE: Quando o motor for instalado na posição horizontal (VFX 500 / VFX 500e / VFX 501) o lado do motor é invertido, ou seja, se você olhando para a porta está vendo o motor do lado direito, deve-se escolher a opção Esquerda no menu e vice-versa.

Quando pressionado o botão correspondente ao lado desejado, a tela conforme **Figura 12** aparecerá para gravar a opção escolhida, quando pressionado o botão de gravar (●), a tela conforme **Figura 13** aparecerá para confirmação da opção desejada.



Figura 12 - Gravação do lado do motor



Figura 13 - Confirmação da opção desejada



IMPORTANTE: Após pressionar o botão “Sim” (●) na tela de confirmação, a alteração será gravada e não será possível o cancelamento da opção desejada, fazendo-se necessário o re-ajuste do parâmetro para correto funcionamento.

## Passo 2 - Regulando o Fim de curso de Abertura / Fechamento

Estes são os menus que ajustam a abertura e fechamento máximo da porta, ou seja, quando a porta está completamente aberta ou completamente fechada.

Para ajustar o Fim de Curso de Abertura e Fim de Curso de Fechamento, basta navegar entre os menus utilizando os botões "←" (○) ou "→" (○) até encontrar os menus "FC ABERTURA?" ou "FC FECHAMENTO?" conforme mostra a **Figura 14** e pressionar o botão Sim (●) para confirmar a entrada no menu.



Figura 14 - Menu de Ajuste do Fim de Curso de Abertura

Após entrar no menu de ajuste do Fim de Curso, é possível verificar qual posição está gravada na memória conforme mostra

**Figura 15**, esta posição é dada através de um número que não tem relação nenhuma com altura da porta, é apenas um número de referência para saber se a porta está subindo ou descendo.



Figura 15 - Posição gravada de abertura

Quando pressionado os botões e "Desce" (○) ou "Sobe" (○), a posição mostrada no display não será mais a posição gravada na memória, e sim a posição atual em que a porta está conforme mostra a tela da **Figura 16**.



Figura 16 - Posição atual de abertura

No menu “FC ABERTURA?” ao pressionar o botão “Sobe” (⬆), é possível movimentar a porta com velocidade reduzida até que chegue ao ponto desejado de parada totalmente aberta e fazer a gravação do Fim de Curso de Abertura conforme **Figura 17** e **Figura 18** e no menu “FC FECHAMENTO?” ao pressionar o botão “Desce” (⬆), é possível movimentar a porta com velocidade reduzida até que chegue ao ponto desejado de porta totalmente fechada e fazer a gravação do Fim de Curso de Fechamento conforme **Figura 17** e **Figura 18**.



Figura 17 - Gravação da posição da porta    Figura 18 - Confirmação da opção desejada



**IMPORTANTE:** Após pressionar o botão “Sim” (●) na tela de confirmação, a alteração será gravada e não será possível o cancelamento da opção desejada, fazendo-se necessário o re-ajuste do parâmetro para correto funcionamento.



**ATENÇÃO:** O número de referência deve ser SEMPRE crescente (aumentar) quando pressionar o botão “Sobe” (⬆) e ser SEMPRE decrescente (diminuir) quando pressionar o botão “Desce” (⬆).



**DICA:** O número - 5 é menor que - 4 assim como 0 (zero) é maior que -1 e assim por diante.



**NOTA:** Caso ao pressionar o botão “Sobe” (⬆) a porta começar a descer, basta inverter uma fase do motor na régua de bornes. Caso ao pressionar o botão “Sobe” (⬆) a porta estar subindo, mas o número de referência diminuir ao invés de aumentar, alterar a parametrização de escolha do lado do motor (Voltar ao Passo 1).

### Passo 3 - Redução do Fim de Curso de Abertura / Fechamento

Este é o menu que ajusta o ponto onde a porta deve começar a reduzir antes de chegar ao Fim de Curso de Abertura e Fechamento, este ajuste varia de acordo com a necessidade do cliente e tamanho da porta, serve para ajudar na frenagem e ajuste mais fino do fim de curso da porta, pois com ele a porta chega ao final de curso em uma velocidade reduzida e gerando menos inércia.

Para ajustar a Redução do Fim de Curso de Abertura e Redução do Fim de Curso de Fechamento, basta navegar entre os menus utilizando os botões “←” (⬆) ou “→” (⬆) até encontrar os menus “AJ RED VEL AB?” para Abertura ou “AJ RED VEL FE?” para Fechamento conforme mostra a **Figura 19** e pressionar o botão Sim (●) para confirmar a entrada no menu.



Figura 19 - Menu de Ajuste da Redução do fim de Curso de abertura

Após entrar no menu de ajuste de Redução do Fim de Curso, é possível verificar qual o percentual de redução que está gravado conforme mostra **Figura 20**, este percentual pode ser alterado pressionando os botões “+” ( ) e “-” ( ) para aumentar ou diminuir a posição de redução, este percentual funciona da seguinte maneira:

Exemplo:

100% - Porta irá fazer a abertura ou fechamento total em velocidade reduzida;

50% - Porta irá reduzir a velocidade quando chegar na metade do curso;

25% - Porta irá reduzir a velocidade quando faltar  $\frac{1}{4}$  para chegar no Fim de Curso;

0% - Porta não irá reduzir a velocidade.



Figura 20 - Percentual de redução de Abertura/Fechamento



NOTA: Como padrão, a Visoflex recomenda ajustar as reduções em 25% tanto na abertura quanto no fechamento, podendo ser alterado conforme a necessidade, porém não é aconselhável utilizar menos de 10%.

#### Passo 4 - Temporizador (TPFECHA)

O temporizador ou tempo de fechamento é referente ao ajuste do tempo para o fechamento automático da porta, ou seja, é o tempo que a porta fica aberta depois que ela chega ao fim de curso de abertura até o momento em que ela começa o fechamento sem a necessidade de nenhum acionador.

#### Habilitação do Temporizador

Para habilitar a função de temporizador de fechamento, basta navegar entre os menus utilizando os botões “ ( ) ou “ ( ) até encontrar o menu “TEMPORIZADOR?” conforme mostra a **Figura 21** e pressionar o botão Sim ( ) para confirmar a entrada no menu.



Figura 21 - Menu de Ajuste do Temporizador



Figura 22 - Tela de habilitação do temporizador

Pressione “Sim” ( ) para habilitar o temporizador e “Não” ( ) para desabilitar na tela conforme **Figura 22**.

## Ajuste do tempo de fechamento

O menu de tempo de fechamento só estará disponível caso o temporizador esteja habilitado, caso contrário o menu não aparecerá e o fechamento se dará através do botão ou acionador instalado na porta.

Para ajustar o tempo do temporizador de fechamento, basta navegar entre os menus utilizando os botões “←” (○) ou “→” (○) até encontrar o menu “AJ TEMPO FECHA?” conforme mostra a **Figura 23** e pressionar o botão Sim (●) para confirmar a entrada no menu.



Figura 23 - Menu de Ajuste do Temporizador (TPFECHA)

Com os botões “+” (○) e “-” (○) é feito o ajuste aumentando ou diminuindo o tempo de fechamento conforme mostra a **Figura 24**, este tempo é sempre dado em segundos, e após o término do ajuste pressione o botão “Sair” (●).



Figura 24 - Tela de Ajuste do TPFECHA

Após o botão “Sair” (●) ser pressionado, a tela conforme **Figura 25** aparecerá para gravar a opção escolhida, quando pressionado o botão de gravar (●), a tela conforme **Figura 26** aparecerá para confirmação da opção desejada.



Figura 25 - Gravação do tempo de fechamento



Figura 26 - Confirmação da opção desejada



**IMPORTANTE:** Após pressionar o botão “Sim” (○) na tela de confirmação, a alteração será gravada e não será possível o cancelamento da opção desejada, fazendo-se necessário o re-ajuste do parâmetro para correto funcionamento.



### 4.3. Comando Manual (Homem Presente)

O menu de comando manual (**Figura 27**) foi criado para facilitar a instalação, regulagem e os testes da porta, com ele é possível movimentar a porta para abrir e fechar em velocidade reduzida e assim saber se o motor está girando para o lado certo, funciona como modo homem-presente (**Figura 28**).

Obs.: Caso a porta esteja entreaberta ou os fins de curso não estejam corretamente regulados, este parâmetro pode não funcionar corretamente, neste caso para movimentar a porta utilize o menu de ajuste de fim de curso.



Figura 27 - Menu para Comando Manual



Figura 28 - Tela do comando manual da porta

### 4.4. Ajuste de sensibilidade do Looping (Apenas para portas que acompanham sensor looping)

O menu de ajuste do looping aparecerá automaticamente quando a placa de Looping Visoflex for detectada na hora de ligar a porta (**Figura 29**), este ajuste é para que o operador possa ajustar a sensibilidade do sensor de massa metálica sem ter que acessar a parte interna do painel de comando.



Figura 29 - Tela de looping presente (Inicialização da porta)

Para ajustar a sensibilidade do looping, basta navegar entre os menus utilizando os botões “←” (○) ou “→” (○) até encontrar o menu “AJUSTE LOOPING” conforme mostra a **Figura 30** e pressionar o botão Sim (●) para confirmar a entrada no menu.

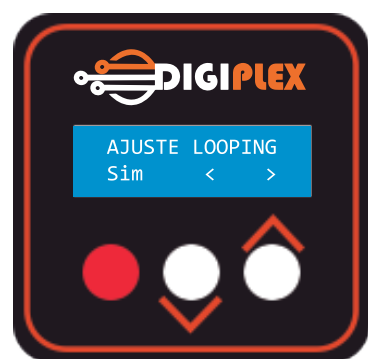


Figura 30 - Menu de Ajuste da Sensibilidade do Looping

Na tela de Ajuste da Sensibilidade do Looping (**Figura 31**) é possível aumentar ou diminuir a sensibilidade do Looping com os botões (○) e (○).



NOTA: O ajuste do looping é medido em percentual, sendo 100% muito sensível e vai detectar objetos menores e 50% pouco sensível detectando objetos maiores. O ajuste padrão é de 75%.



Figura 31 - Ajuste da Sensibilidade do looping

## 4.5. Saindo do ajuste de parâmetros da porta

Para sair dos menus de parametrização da porta, basta navegar entre os menus utilizando os botões “←” (○) ou “→” (○) até encontrar o menu “Sair?” conforme mostra a **Figura 32** e pressionar o botão Sim (●) para confirmar a saída da parametrização da porta.



Figura 32 - Menu de saída da parametrização da porta

Obs.: Caso a porta esteja entreaberta ou os fins de curso não estejam corretamente regulados, este parâmetro pode não funcionar corretamente, neste caso para movimentar a porta utilize o menu de ajuste de fim de curso.

## 5. Verificando estado das Entradas e Saídas

Com o objetivo do usuário/operador não precisar abrir o painel de comando para efetuar nenhum ajuste, foi criada uma tela para visualização de como está o estado das entradas e saídas da placa de comando. Pressione o botão (○) a qualquer momento (desde que esteja fora do menu de parâmetros) que aparecerá uma tela como a da **Figura 33**.



Figura 33 - Estado das entradas e saídas

Nesta tela temos o X2 que é correspondente às saídas a relé da placa de comando e o X1 que é correspondente às entradas digitais, além da entrada do Looping. As barras “/” indicam que a entrada ou saída está desligada e as barras “|” indicam que a entrada ou saída está ligada.

## 6. Módulos de saída da CLD 12

A CLD 12 vem preparada para receber módulos de saída.

### 6.1 Módulos de saída a Relé

A CLD 12 possui entrada disponível para 2 módulos de saída a relé, estes módulos são adquiridos como opcionais das portas e cada módulo possui 2 relés, cada relé possui capacidade de operar correntes de 5A até 250Vac e as suas funções podem ser as seguintes:

- 
- **Sinal de Intertravamento:** Quando a porta está fora da posição “porta fechada” este relé se fecha para que possa intertravar com outra Porta Visoflex ou outro equipamento Ex.: Portas de Ante Câmara - quando uma abre, a outra não abre e vice-versa.
  - **Sinal de Cortina de Ar:** Quando a porta está fora da posição “porta fechada” este relé se fecha para que possa enviar um sinal para o painel de comando da Cortina de Ar ligar.
  - **Sinal de Porta Aberta:** Quando a porta chega na posição de Fim de Curso de Abertura (Totalmente Aberta) este relé se fecha para enviar um sinal para outro equipamento Ex.: AGV's, robôs, esteiras etc.
  - **Sinal de Porta Fechada:** Quando a porta chega na posição de Fim de Curso de Fechamento (Totalmente Fechada) este relé se fecha para enviar um sinal para outro equipamento Ex.: AGV's, robôs, esteiras etc.
  - **Sinal de Segurança Ativa:** Quando Comando de Emergência (BE) está ativo (Pressionado) relé abre Ex.: Feedback de porta sistema de segurança acionado.
  - **Sinal de Porta Pronta p/ Operação:** Quando nenhum Sensor ou Comando de Emergência estiverem ativos/obstruídos o relé se fecha Ex.: Feedback de porta livre para operar.

Para fazer a programação destes relés, deve-se consultar a fábrica e verificar a possibilidade.

Obs.: Portas acionadas por sistema de Contatores possuem apenas 2 relés disponíveis, pois utilizam 2 saídas a relé para acionamento dos contatores.

## 6.2 Módulos de saída do Transistor

Os módulos de saída a transistor são utilizados para acionar as entradas digitais do Inversor de frequência.

Tanto as saídas a transistor quanto as saídas a relé podem ser reprogramadas e customizadas, verifique com a fábrica o custo e a viabilidade do seu projeto.

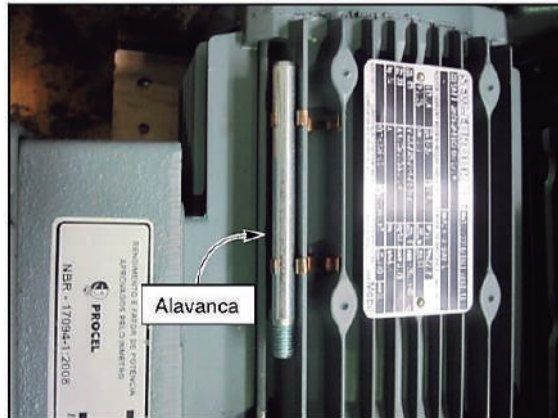
# Funcionamento Manual

Em caso de falta de energia elétrica, é possível fazer a operação de abertura e fechamento da porta manualmente, siga os passos abaixo.

## AVISO

Antes de realizar o acionamento manual, certifique-se que a chave geral do painel de comando esteja desligada e bloqueada.

1. Utilize a alavanca que fica na carcaça do motor.



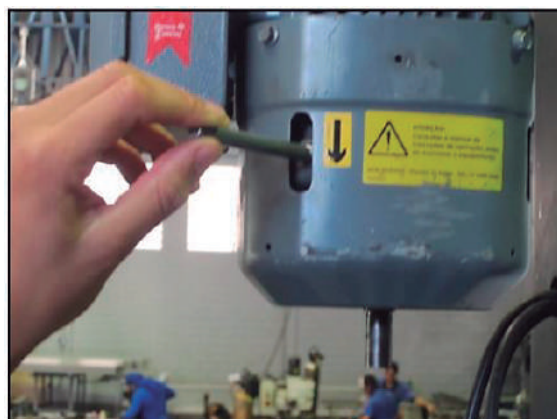
(Imagem 58)

2. Insira (no local indicado) e rosqueie a alavanca.



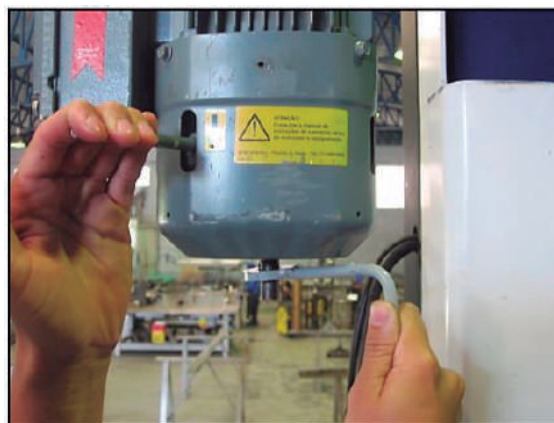
(Imagem 59)

3. Puxe a alavanca para baixo para destravar o freio e segure nessa posição.



(Imagem 60)

4. Encaixe a manivela na parte de baixo do motor e movimente-a no sentido desejado (abertura ou fechamento).



(Imagem 61)

## Segurança

Caso ocorra falta de energia ou qualquer outro problema que impossibilite o funcionamento correto da porta, siga os passos abaixo.

### SEGURANÇA NA OPERAÇÃO (Recomendações)

As portas Visoflex são projetadas para oferecer o mais alto nível de segurança em sua operação. Mas recomendamos fortemente que cada trabalhador seja responsável pela própria segurança em seu ambiente de trabalho, portanto, nunca passe sob a porta quando ela estiver em movimento, seja de abertura ou fechamento. Recomendamos que a instalação, ajuste de parâmetros, operação e manutenção da porta sejam realizados somente por pessoas treinadas ou por técnicos autorizados pela Visoflex.

Para sua segurança, em caso de dúvidas em qualquer fase do ciclo de vida do equipamento, não proceda sem antes entrar em contato com o nosso Departamento de Suporte Técnico.

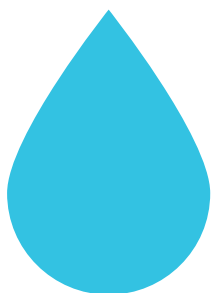
Em caso de acidentes que prejudiquem o alinhamento do sensor fotoelétrico (como batidas nas guias laterais, por exemplo), a porta pode parar em posição aberta e não fechar, ou ter a segurança da sua operação comprometida. Se isso acontecer, interrompa o uso da porta, desligue-a e faça o bloqueio de suas fontes de energia até que seja feita a devida manutenção.

Recomendamos que as normas regulamentadoras e técnicas vigentes, como NR-10 e NR-12, sejam seguidas durante a instalação e operação da porta em todos os aspectos aplicáveis, incluindo:

- instalação elétrica (condutores, aterramento, etc);
- elaborar e seguir um cronograma de manutenção;
- sinalizar e demarcar áreas de circulação no entorno da porta;
- manter áreas de circulação desobstruídas e livres de material de trabalho e quaisquer outros itens.

---

## Limpeza



É recomendada a limpeza da porta e de seus componentes periodicamente, pois favorece seu bom funcionamento e aumento de vida útil.

Utilize panos ou esponjas macias e sabão neutro na lona da porta, e somente panos secos ou levemente umedecidos nas partes elétricas.

NUNCA utilize água diretamente nos componentes elétricos (quadro de energia, motor, VCODER) nem solventes, como gasolina, e outros produtos derivados de petróleo em nenhuma parte/componente da porta.

## Descarte



Ao fim da vida útil da sua porta Visoflex e/ou de componentes individuais que sejam substituídos, como baterias, cabos, etc, recomendamos fortemente o descarte seletivo em centros de reciclagem ou outro local apropriado. Contribuir para a proteção do meio ambiente é uma responsabilidade ao alcance de todos.



---

# Manutenção

# VISO IHM 2.0

Abaixo segue uma tabela com alguns possíveis erros e suas respectivas soluções.

Diagnóstico	Solução
O Display LCD acende mas não aparece nada na tela ou aparecem quadros brancos.	Ajuste o contraste do display através do potenciômetro atrás da placa.
O menu de ajuste do looping não aparece.	Verifique se a placa Looping Visoflex está instalada corretamente na placa EB.
No menu de comando manual, quando pressionado o botão "abre" a porta está fechando, e quando pressionado o botão "fecha" a porta está abrindo.	Uma das fases de alimentação do motor está invertida, desligue o disjuntor e inverta duas fases do motor (T1, T2, T3).
O display está com caracteres estranhos ou aparece a mensagem "verificar cabo RS485".	Desligue e ligue o sistema, caso não funcione, substitua o cabo RJ12.
O display está com caracteres estranhos ou aparece mensagem "Verificar cabo RS485".	Desligue e ligue o sistema, caso não funcione, substitua o cabo do Display.
O display não acende e os botões da VisoIHM 2.0 não respondem.	Verifique se o PC ou fusível da placa EB não está desarmado por curto circuito na saída 24Vdc.
Display indica ERRO 1: Falha na comunicação do VCODER	<ul style="list-style-type: none"><li>*Verifique o encaixe do borne referente aos fios de comunicação na placa de comando;</li><li>*Verifique se os cabos de alimentação/comunicação do VCODER estão conectados e instalados corretamente e se os cabos não estão invertidos;</li><li>*Verifique se o parâmetro de lado do motor e ajuste de abertura e fechamento estão corretos.</li></ul>
Display indica ERRO 2: Falta de movimentação do motor.	<ul style="list-style-type: none"><li>*Verifique se o parâmetro de lado do motor e ajuste de abertura e fechamento estão corretos;</li><li>*Verifique a fixação do imã na ponteira do eixo;</li><li>*Verifique a fixação do VCODER no motoredutor;</li><li>*Verifique os cabos que vão da placa de comando para o inversor;</li><li>*Verifique se o inversor acusa algum erro, neste caso verifique a parametrização do inversor conforme tabela fornecida pela Visoflex.</li></ul>
Falta de precisão nas paradas de porta aberta e porta fechada.	Verificar alinhamento mecânico do VCODER no motoredutor e distância até o imã.
Perda de ajuste da posição de parada da porta (porta passou do fim do curso).	<ul style="list-style-type: none"><li>*Verificar se o imã está fixado corretamente o com espaçamento de no máximo 5mm;</li><li>*Verificar se as baterias do VCODER estão com carga (medindo as duas baterias, que estão em série, a tensão deverá estar entre 5 Volts e 7,2 Volts, a tensão nominal das baterias individualmente é de 3,6 Volts).</li></ul>
Porta parada aberta não fecha.	Verifique se o equipamento está energizado ou se o botão de emergência está acionado. Veja a informação que aparece no display. (Caso o display não esteja funcionando, acione a assistência técnica credenciada Visoflex.)
Display indica F1 ativado.	Verificar alinhamento e funcionamento do sensor fotoelétrico.
Display indica F2 ativado.	Verificar funcionamento de sensor adicional (quando houver).
Display informa BR ativado. (Quando houver barra de reversão)	Verificar ajuste e funcionamento do sensor PST da barra de reversão.
Porta reverte aleatoriamente no ciclo de fechamento.reversão)	Verificar alinhamento de sensor fotoelétrico e do sensor adicional. Ajustar sensibilidade do sensor PST. (quando houver)
Display informa BA ativado.	Verificar a existência de um botão de abertura acionado ou danificado (preso).
Display informa "L".	Verificar ajuste e funcionamento de sensor de abertura Loop. (quando houver)

# INVERSOR CFW 300 e CFW 500

Erro	Descrição	Causas Prováveis
F0021 Subtensão no barramento CC	Falha de subtensão no circuito intermediário	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensão de alimentação errada, confira os dados na etiqueta do inversor estão de acordo com a rede de alimentação e o parâmetro P0296.</li> <li>Tensão de alimentação muito baixa, ocasionando tensão no barramento CC menor que o valor mínimo (em P0004):  <math>U_d &lt; 200 \text{ Vcc}</math> em 200-240 Vac (P0296=0).  <math>U_d &lt; 360 \text{ Vcc}</math> em 380-480 Vac (P0296=1).  <math>U_d &lt; 500 \text{ Vcc}</math> em 500-600 Vac (P0296=2).</li> <li>Falta de fase na entrada.</li> <li>Falha no circuito de pré-carga.</li> </ul>
F0022 Sobretensão no barramento CC	Falha de sobretensão no circuito intermediário.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensão de alimentação errada, confira os dados na etiqueta do inversor estão de acordo com a rede de alimentação e o parâmetro P0296.</li> <li>Tensão de alimentação muito alta, resultando em uma tensão no barramento CC maior que o valor máximo (em P0004):  <math>U_d &gt; 410 \text{ Vcc}</math> em 200-240 Vac (P0296=0).  <math>U_d &gt; 810 \text{ Vcc}</math> em 380-480 Vac (P0296=1).  <math>U_d &gt; 1000 \text{ Vcc}</math> em 500-600 Vac (P0296=2).</li> <li>Inércia de carga muito alta ou rampa de desaceleração muito rápida.</li> <li>Ajuste de P0151 Ou P0153 muito alto.</li> </ul>
F0031 Falha de comunicação com módulo Plug-In	Controle principal não consegue estabelecer o link de comunicação com o módulo Plug-In.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo Plug-In danificado.</li> <li>Módulo Plug-In mal conectado.</li> <li>Problema de identificação do módulo Plug-In, consulte P0027.</li> </ul>
F0033 Falha no auto-ajuste do VVW	Falha no ajuste da resistência do estator P0409	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valor da resistência estatórica em P0409 não está de acordo com a potência do inversor.</li> <li>Erro nas conexões do motor, desligue a alimentação e verifique a caixa de ligações do motor e as conexões com os bornes do motor.</li> <li>Potência do motor muito pequena ou muito grande em relação ao inversor.</li> </ul>
F0048 Sobrecarga nos IGBTs	Falha de sobrecarga no Módulo de potência com IGBTs (3s em 1.5xInom).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente alta na saída do inversor (<math>&gt; 2 \times I_{nom}</math>).</li> </ul>
F0051 Sobret temperatura nos IGBTs	Falha de sobret temperatura medida no sensor de temperatura (NTC) do módulo de potência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura ambiente ao redor do inversor alta (<math>&gt; 50^\circ \text{C}</math>) e corrente de saída elevada.</li> <li>Ventilador bloqueado ou defeituoso.</li> <li>Dissipador muito sujo, impedindo o fluxo de ar.</li> </ul>
F0070 Sobrecorrente/Curtocircuito	Sobrecorrente ou curto-circuito na saída, barramento CC ou resistor de frenagem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curto-circuito entre duas fases do motor.</li> <li>Curto-circuito dos cabos de ligação do resistor de frenagem reostática.</li> <li>Módulo de IGBTs em curto ou danificado.</li> <li>Partida com rampa de aceleração muito curta.</li> <li>Partida com motor girando sem a função flying-start.</li> </ul>
F0072 Sobrecarga no motor	Falha de Sobrecarga no motor (60s em 1.5xInom)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de P0156, P0157 e P0158 muito baixo em relação à corrente de operação do motor.</li> <li>Carga no eixo do motor muito alta.</li> </ul>
F0074 Falta à terra	Falha de sobrecorrente para o terra. Obs.: Pode ser desabilitada ajustando P0343=0.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curto para o terra em uma ou mais fases de saída.</li> <li>Capacitância dos cabos do motor elevada ocasionando picos de corrente na saída.</li> </ul>
F0078 Sobretemper. motor	Falha de sobret temperatura medida no sensor de temperatura (Triplo PTC) do motor via entrada analógica Alx ou entrada digital Dlx.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga no eixo do motor muito alta.</li> <li>Ciclo de carga muito elevado (grande número de partidas e paradas por minuto).</li> <li>Temperatura ambiente alta ao redor do motor;</li> <li>Mau contato ou curto-circuito (<math>3k9 &lt; R_{PTC} &lt; 0k1</math>).</li> <li>Termistor do motor não instalado.</li> <li>Eixo do motor travado.</li> </ul>
F0080 Falha na CPU (Watchdog)	Falha relativa ao algoritmo de supervisão da CPU principal do inversor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruído elétrico.</li> <li>Falha no firmware do inversor.</li> </ul>
F0084 Falha de autodiagnose	Falha relativa ao algoritmo de identificação automática do hardware do inversor e módulo Plug-In	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mau contato nas conexões entre o controle principal e o módulo de potência.</li> <li>Hardware não compatível com a versão de firmware.</li> <li>Defeito nos circuitos internos do inversor.</li> </ul>

# INVERSOR CFW 300 e CFW 500

Erro	Descrição	Causas Prováveis
F0091 Falha externa	Falha externa via DIx (opção "Sem Falha Externa" em P026x).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiação nas entradas DI1 a DI8 aberta ou com mau contato.</li> </ul>
F0151 Versão de Sw princ. Incomp.	Versão do Firmware principal difere da versão do firmware no Módulo Plug-In	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memória virgem no módulo Plug-In (1ª energização).</li> <li>Falha no backup de dados durante a desenergização (power-down).</li> </ul>
F0182 Falha reali. de pulsos	Falha no circuito de realimentação de pulsos da tensão de saída. Obs: pode ser desligada em P0397	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falha na identificação de hardware, compare P0295 e P0296 com a etiqueta de identificação do inversor.</li> <li>Falha nos circuitos internos do inversor.</li> </ul>
F0228 Timeout na recepção de telegramas	Falha que indica falha na comunicação serial. Indica que o equipamento parou de receber telegramas seriais válidos por um período maior do que o programado no P0314.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar instalação da rede, cabo rompido ou falha/mal contato nas conexões com a rede, aterramento.</li> <li>Garantir que o mestre envie telegramas para o equipamento sempre em um tempo menor que o programado no P0314.</li> <li>Desabilitar esta função no P0314.</li> </ul>
F0233 Sem alimentação na interface CAN	Indica que a interface CAN não possui alimentação entre os pinos 1 e 5 do conector.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medir se existe tensão dentro da faixa permitida entre os pinos 1 e 5 do conector da interface CAN.</li> <li>Verificar se os cabos de alimentação não estão trocados ou invertidos.</li> <li>Verificar problemas de contato no cabo ou no conector da interface CAN.</li> </ul>
F0234 Bus Off	Detectado erro de bus off na interface CAN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar curto-circuito nos cabos de transmissão do circuito CAN.</li> <li>Verificar se os cabos não estão trocados ou invertidos.</li> <li>Verificar se todos os dispositivos da rede utilizam a mesma taxa de comunicação.</li> <li>Verificar se resistores de terminação com valores corretos foram colocados somente nos extremos do barramento principal.</li> <li>Verificar se a instalação da rede CAN foi feita de maneira adequada.</li> </ul>
F0236 Mestre em Idle	Falha que indica que o mestre da rede DeviceNet está em modo Idle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste a chave que comanda o modo de operação do mestre para execução (run) ou então o bit correspondente na palavra de configuração do software do mestre. Em caso de dúvidas, consulte a documentação do mestre em uso.</li> </ul>
F0237 Timeout na conexão DeviceNet	Falha que indica que uma ou mais conexões I/O DeviceNet expiraram.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o estado do mestre da rede.</li> <li>Verificar instalação da rede, cabo rompido ou falha/mal contato nas conexões com a rede.</li> </ul> CFW500
F0238 Interface profibus DP em modo clear	Indica que o inversor recebeu o comando do mestre da rede profibus DP para entrar em modo clear.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique o estado do mestre da rede, certificando que este se encontra em modo de execução (RUN).</li> </ul>
F0239 Interface profibus DP offline	Indica interrupção na comunicação entre o mestre da rede profibus DP e o inversor. A interface de comunicação profibus DP foi para o estado offline.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar se o mestre da rede está configurado corretamente e operando normalmente.</li> <li>Verificar curto-circuito ou mau contato nos cabos de comunicação.</li> <li>Verificar se os cabos não estão trocados ou invertidos.</li> <li>Verificar se resistores de terminação com valores corretos foram colocados somente nos extremos do barramento principal.</li> <li>Verificar a instalação da rede de maneira geral – passagem dos cabos, aterramento.</li> </ul>
F0240 Erro de acesso ao módulo profibus DP	Indica erro no acesso aos dados do módulo de comunicação profibus DP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar se o módulo profibus DP está corretamente encaixado.</li> <li>Erros de hardware decorrentes, por exemplo, do manuseio ou instalação incorreta do acessório podem causar este erro. Se possível realizar testes substituindo o acessório de comunicação.</li> </ul>
F0700 Falha na comunicação com HMI remota	Sem comunicação com HMI remota, porém há comando ou referência de velocidade para esta fonte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se a interface de comunicação com HMI está configurada corretamente no parâmetro P0312.</li> <li>Cabo da HMI desconectado.</li> </ul>

# Manutenções

## PREVENTIVAS

O intervalo para manutenções preventivas é baseado no número de ciclagens decorrentes do uso da porta (um (1) ciclo = movimento completo de abertura e fechamento). O display da VisolHM 2.0, quando em modo normal de operação, indica a quantidade de ciclos contados a partir da inicialização do sistema.

Veja na tabela abaixo os intervalos recomendados e os itens a serem verificados:

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		
FIM DE CURSO												O			1. POSICIONAMENTO	
COLUNAS LATERAIS		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	1. VERIFICAR FIXAÇÃO	
COLAR DE TRAVAMENTO DOS ROLAMENTOS		O		O		O	O	O	O	O	O	O	O	O	1. VERIFICAR FIXAÇÃO	
FOTOCÉLULAS						O					O				1. VERIFICAR ALINHAMENTO	



### AVISO

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.

---

# Garantia

As portas rápidas Visoflex VFX100, VFX200 e VFX300 compradas por você (Proprietário) não devem ser instalados ou operados antes de ler todos os manuais de produtos associados explicando o método correto de instalação, operação e manutenção do equipamento.

**GARANTIA - Portas Rápidas:** 01 (um) ano ou 100.000 ciclos a partir da data da emissão da Nota Fiscal, para produtos de nossa fabricação. Para produtos de terceiros a garantia será a mesma do fabricante.

**COBERTURA DA GARANTIA** - Todos os defeitos de fabricação serão reparados por nós, obedecendo ao prazo e as condições dessa garantia, porém, sem prejuízos às condições de pagamento já estabelecidas na venda. São considerados defeitos de fabricação aqueles originados da não conformidade com as especificações expressamente mencionadas no contrato, no nosso orçamento, nos desenhos de aprovação ou na confirmação do pedido.

As peças ou equipamentos com defeito de fabricação serão por nós reparados e, na impossibilidade de reparo, serão substituídos, porém, a decisão desta última hipótese é exclusivamente de nossa competência.

A presente garantia limita-se à prestação de serviços e ao fornecimento de materiais necessários para sanar os defeitos de fabricação, sendo que as despesas de nossos técnicos (locomoção, estadias e alimentação) ficarão por conta do cliente.

Na necessidade de remessa de produtos à nossa fábrica para verificação, reparo ou troca, as despesas decorrentes de transporte e seguro correrão por conta e risco do cliente.

**EXCLUSÕES DA GARANTIA** - Defeitos causados nas peças por desgaste natural, falta de manutenção normal, falta de lubrificação, modificações não autorizadas, culpa (imprudência, negligência, ou curto-circuitos), regulagem inadequada e impactos mecânicos.

Defeito elétrico como queima de resistências, queima de motores entre outros;

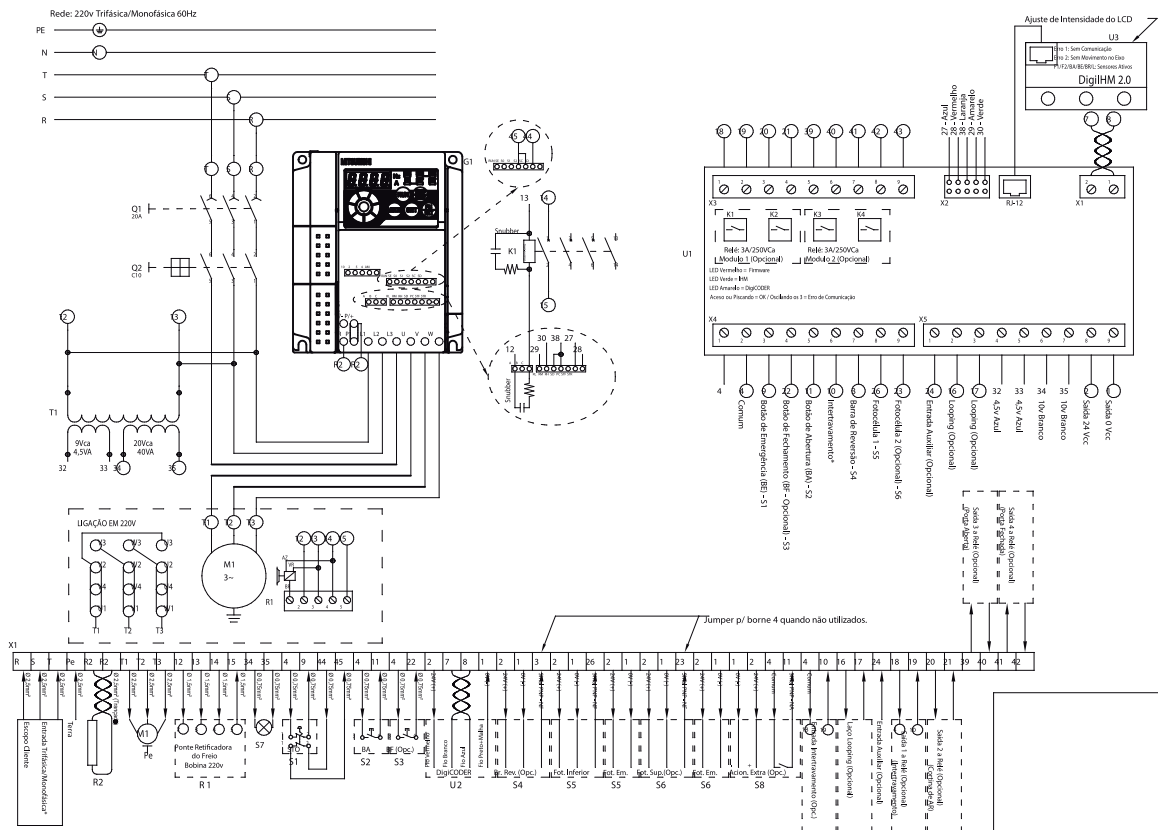
Defeitos causados por fornecimento inadequado de suprimentos ou materiais, tais como: energia elétrica, alvenaria e carpintaria.

Defeitos causados por intempéries, como: umidade, chuva, vendavais, inundações, fogo, quedas de materiais que possam causar impactos mecânicos com prejuízo aos materiais, estando estes no perímetro da área da obra, instalados ou não.

Quando as instalações não forem executadas por nós ou uma equipe credenciada. Se o defeito apresentado não for comunicado por escrito no prazo de 05 (cinco) dias a partir da constatação do mesmo. Quando forem executados consertos ou alterações não autorizadas ou pessoal não credenciado.



# Diagrama



\* Portas alimentadas em 220v com acionamento por inversor podem utilizar redes monofásicas, para monofásico basta alimentar nas fases R e S e deixar a fase T vazia.  
S3/S4/S5/S6-Optionais  
Os módulos de Saídas a Relé (3A/250Vca) são Optionais que podem adquiridos e configuráveis através da CLD (Consulte a Fábrica para informações)  
R2 - Apenas em motores com mais de 0,75cv

Versão:  
CLD12 220S INV 3~

REV:  
P

# **Catálogo DE PEÇAS**

# Sumário

ITEM	DESCRIÇÃO
01	PLACA DE PVC
02	PAINEL DE COMANDO
03	COBERTURA DO MOTOR E LADO CONTRÁRIO
04	LADO CONTRARIO DO EIXO
05	COLUNA
06	COBERTURA E EIXO

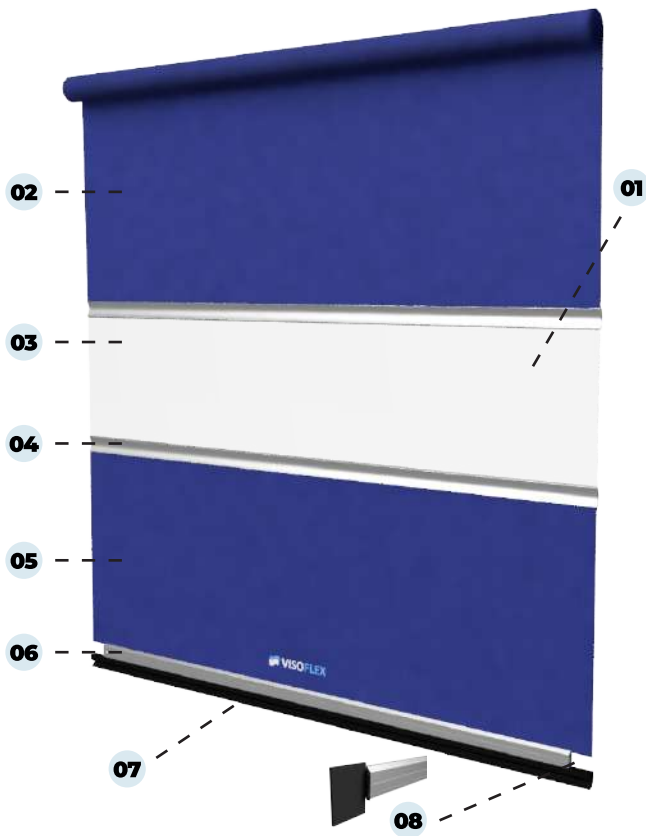


## 01 - PLACA DE PVC VFX301

ITEM	CÓD. INTERNO VISOFLEX	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	5360	PLACA DE PVC COMPLETO	01
02	3745	TECIDO SUPERIOR 3MM	01
03	1120	VISOR CRISTAL	01
04	1100	BARRA DE VENTO ENCAIXE	02
05	3745	TECIDO INFERIOR 3MM	01
06	5045	BARRA INFERIOR COMPLETO EM ALUMINIO	01
07	3395	BORRACHA DE VEDAÇÃO INFERIOR	01
08	5529	CJ. GUIA UHMW DA BARRA DE ALUMINIO	02

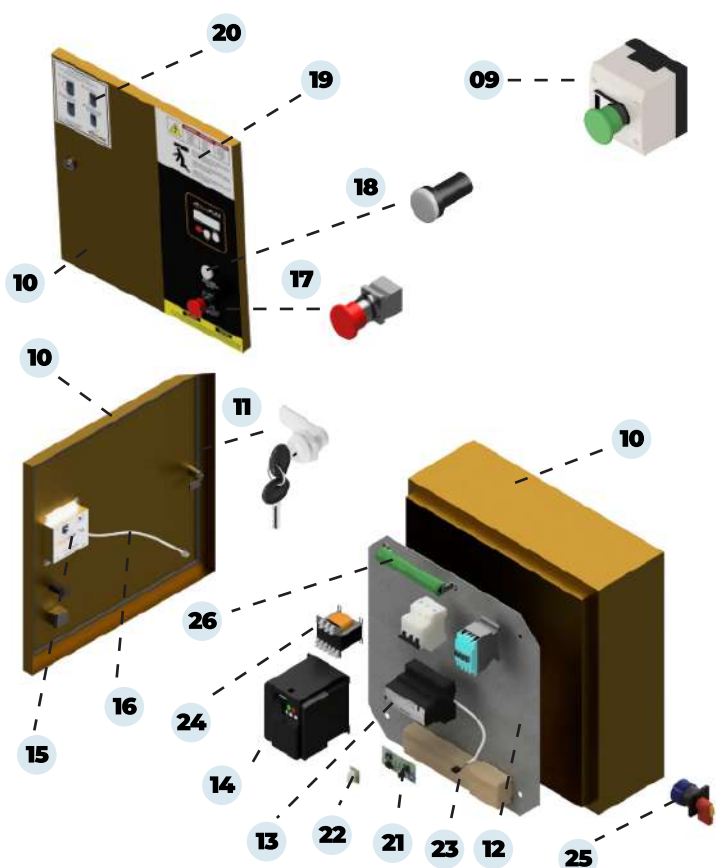
## 01 - PLACA DE PVC VFX101

ITEM	CÓD. INTERNO VISOFLEX	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
02	3744	TECIDO SUPERIOR 1MM	01
05	3744	TECIDO INFERIOR 1MM	01



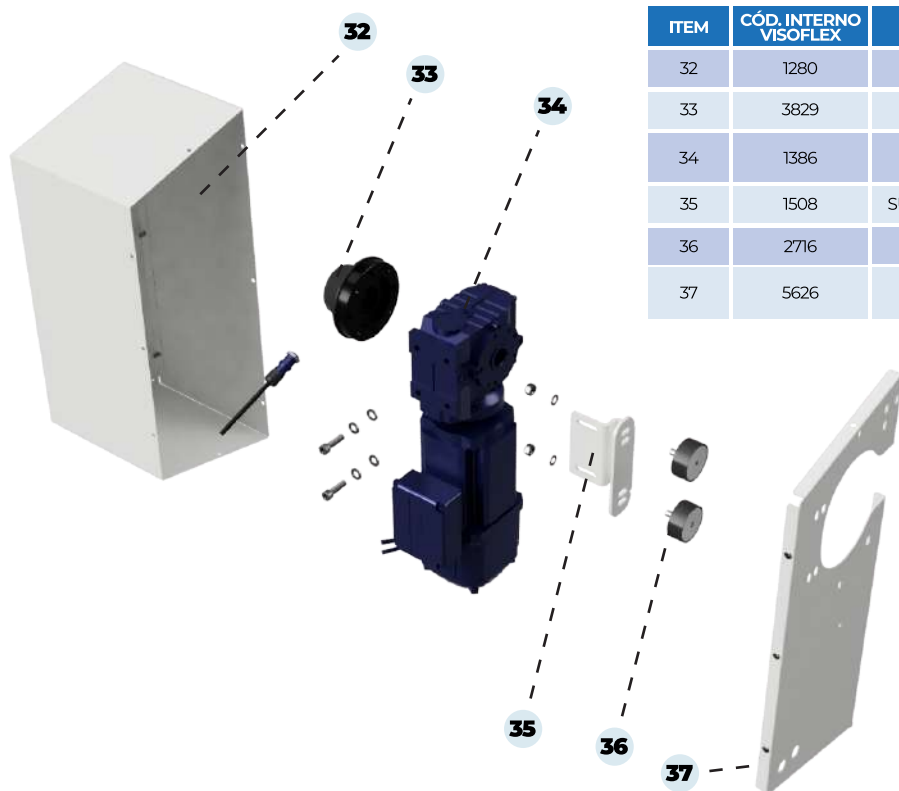
# Sumário

## 02 - PAINEL DE COMANDO



ITEM	CÓD. INTERNO VISOFLEX	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
09	1930	BOTONEIRA SIMPLES ABERTURA	02
10	5069	CAIXA 500 X 500 X200	01
11	3241		01
12	5068	PLACA DE MONTAGEM P/ PAINEL	01
13	5599	CENTRAL LÓGICA DEDICADA	01
14	6498	INVERSOR DE FREQUÊNCIA	01
15	2604	DISPLAY VISO IHM 2.0	01
16	4486	CHICOTE PARA DISPLAY IHM 2.0	01
17	1147	BOTÃO VERMELHO COG. C/ TRAVA 22MM IP 40'	01
18	2666	LED BRANCO IP65 22NN 24VAC	01
19	3070	ADESIVO DO PAINEL DE COMANDO	01
20	6561	ADESIVO OPERAÇÃO MANUAL	01
21	4231	LOOPING VISOFLEX (OPCIONAL)	01
22	5577	MÓDULO RELE (OPCIONAL)	01
23	5676	CHICOTE DA CLD	01
24	1724	TRANSFORMADOR	01
25	1842	CHAVE GERAL	01
26	6624	RESISTOR DE FRENAGEM	01

## 03 - COBERTURA DO MOTOR E MOTORREDUTOR

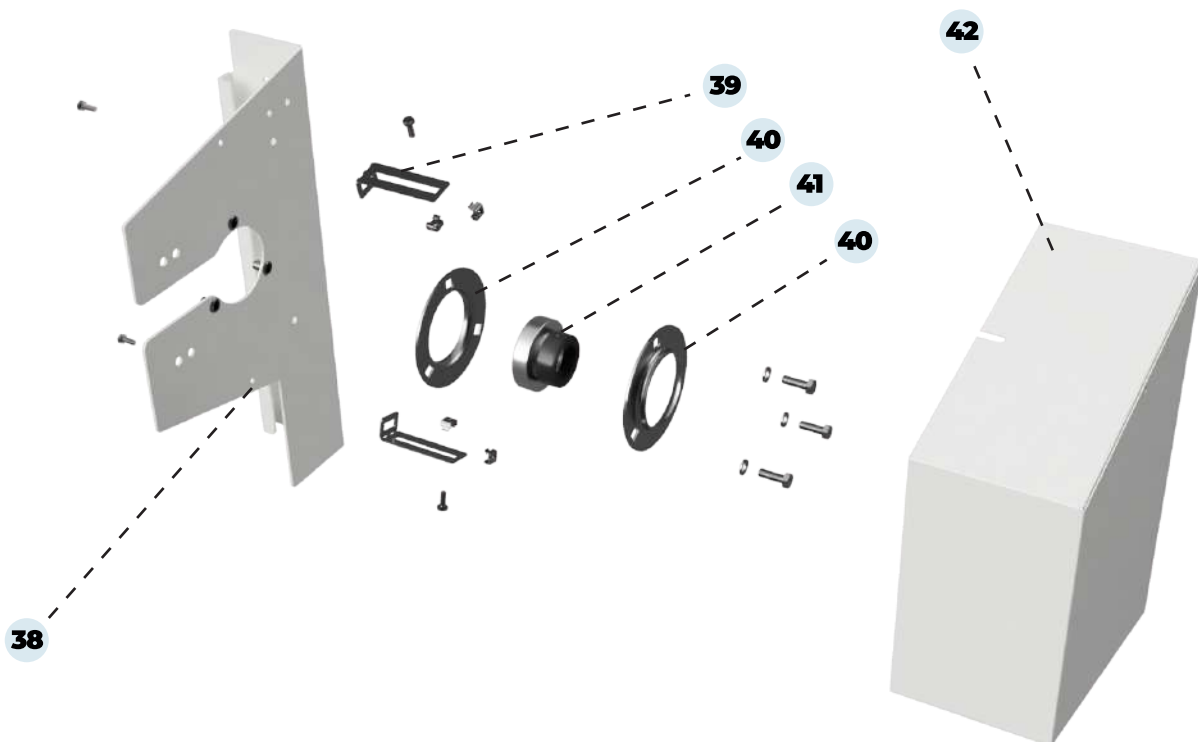


ITEM	CÓD. INTERNO VISOFLEX	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
32	1280	TAMPA DO MOTOR AC	01
33	3829	DIGICODER COM CABO DE 8M	01
34	1386	MOTORREDUTOR SA47 220V COM FREIO	01
35	1508	SUPORE DO COXIM MOTOR SEW	01
36	2716	COXIM DO MOTORREDUTOR	02
37	5626	ADAPTAÇÃO TAMPA DO MOTOR AC	01

# Sumário

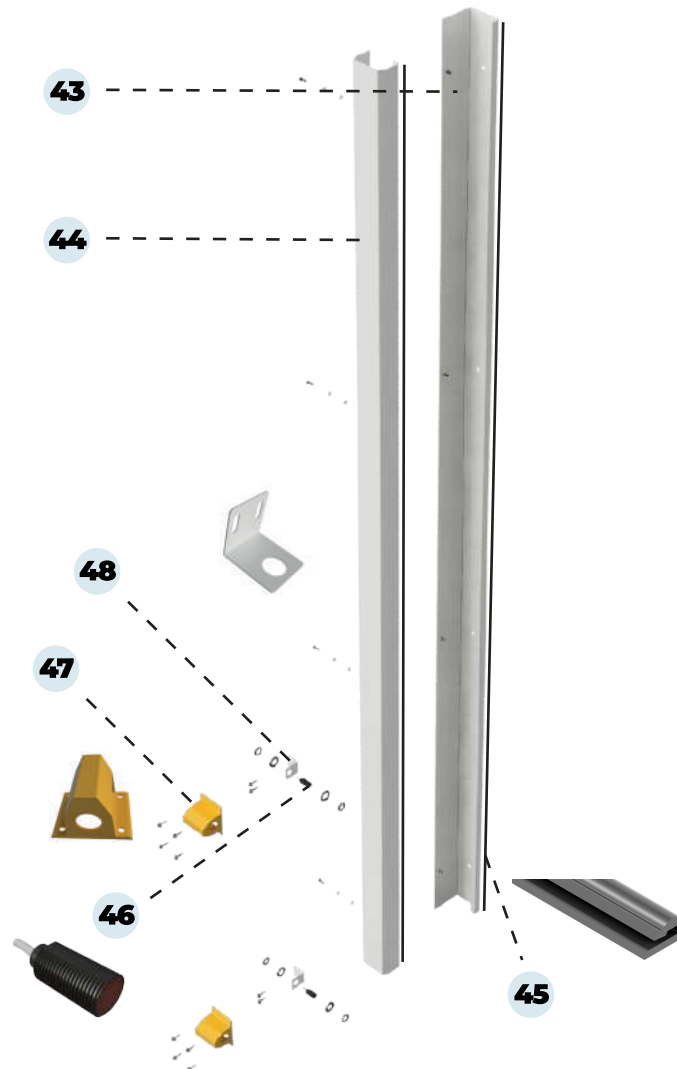
## 04 - LADO CONTRÁRIO DO EIXO

ITEM	CÓD. INTERNO VISOFLEX	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
38	5535	FLANGE AC	01
39	7209	CANTONEIRA DA TAMPA DO ROLO AC	02
40	1144	MANCAL PF 207 – REDONDO	02
41	1145	ROLAMENTO 35MM	02
42	5663	TAMPA DO EIXO CONTRÁRIO AC	01



# Sumário

## 05 - COLUNA

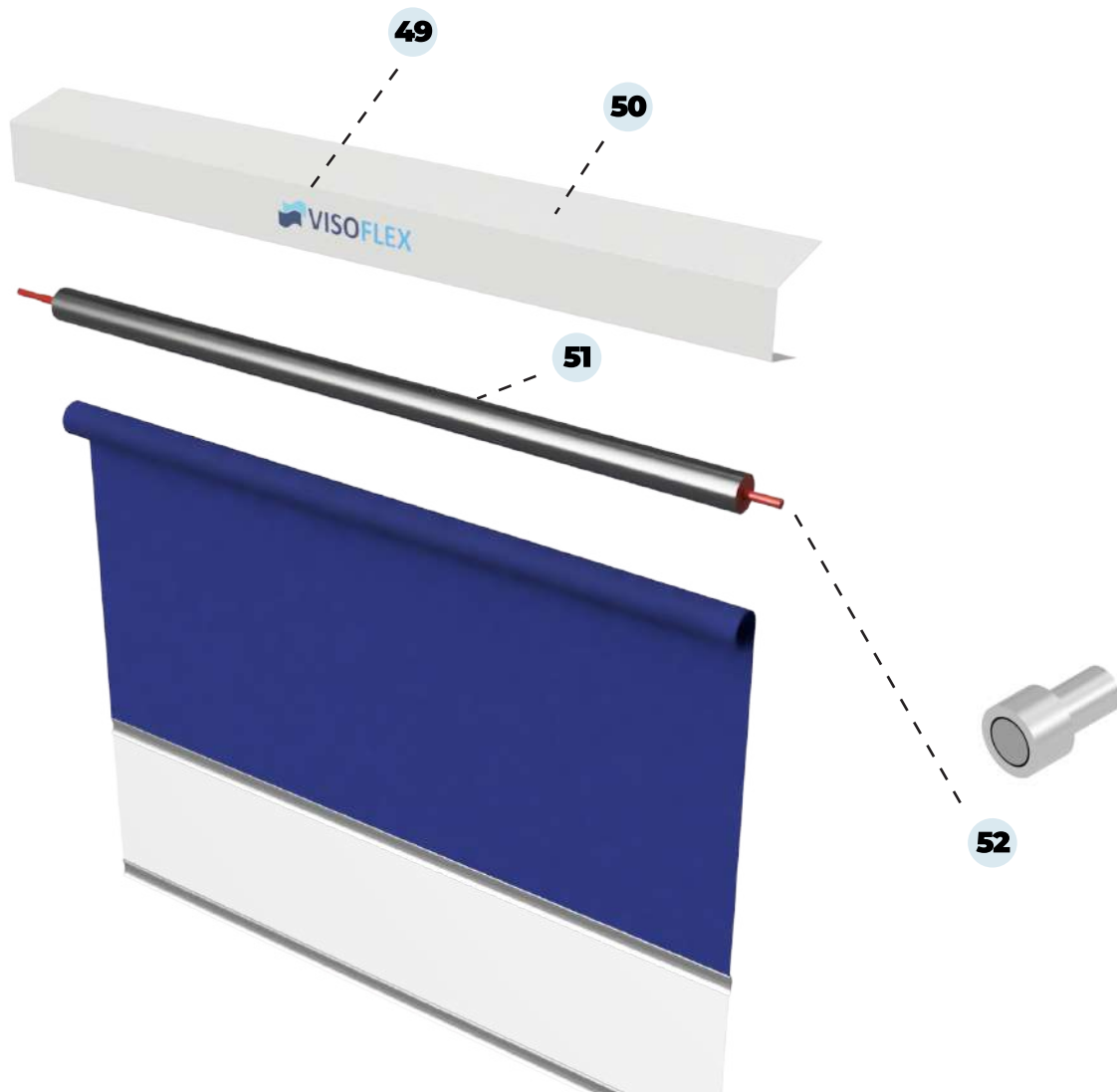


ITEM	CÓD. INTERNO VISOFLEX	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
43	1119	COLUNA COMPLETA COM TAMPA AC	02
44	1020	TAMPA DA COLUNA AC	02
45	3398	PERFIL DE ENCAIXE DA GUIA UHMW	02
46	6999	SENSOR FOTOELETRICO PNP	02
47	1993	TAMPA AMARELA DA FOTOCÉLULA	04
48	1792	SUPORTE DA FOTOCÉLULA INOX	04



# Sumário

## 06 - COBERTURA E EIXO



ITEM	CÓD. INTERNO VISOFLEX	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
49	6242	ETIQUETA LOGO	01
50	3932	COBERTURA DO ROLO AC	01
51	4145	EIXO DO ROLO	01
52	3302	PONTEIRA EMBUCHADA DO DIGICODER	01



📍 Rua André Adolfo Ferrari, 104 - Distrito Industrial  
Indaiatuba CEP: 13.347-395

✉️ [pecas@visoflex.com.br](mailto:pecas@visoflex.com.br)

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

☎️ 19 3936-8100

📞 19 9 9963-9123

A apresentação do código do item não dispensa a  
necessidade de informar o número de série (OS).