

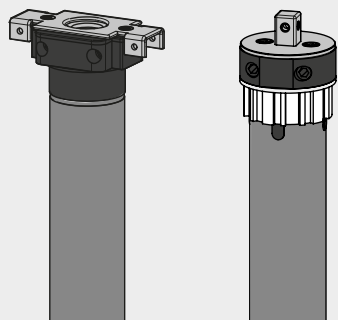


# TUB

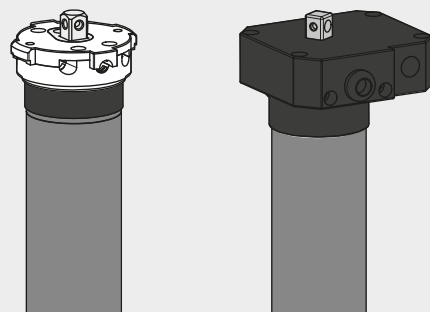
## MANUAL DO UTILIZADOR/INSTALADOR



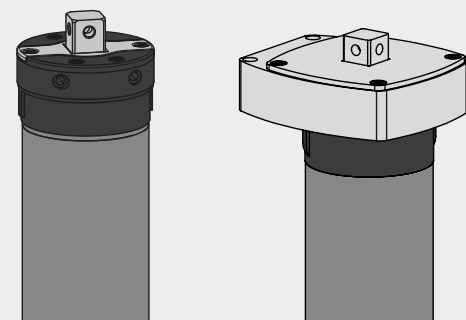
v6.5  
REV. 06/2024



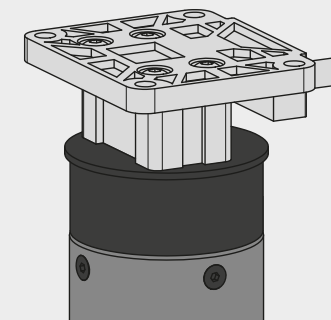
ø35 mm
20kg
TUB10R
TUB20R
TUB20
TUB20EFRA



ø45 mm				
25kg	35kg	50kg	70kg	90kg
TUB25E	TUB35E	TUB50E	TUB70E	TUB90E
TUB25EFRA	TUB35EFRA	TUB50EFRA	TUB70EFRA	TUB90EFRA
TUB25 24V	-	TUB50MT	-	TUB90MT
TUB25CUT	-	-	-	TUB90M8MT
-	-	-	-	TUB90M8FRAMT



ø59 mm		
140kg	180kg	200kg
TUB140	TUB180	TUB200R2
TUB140MT	TUB180MT	









ø92 mm	
300kg	600kg
TUB300E	TUB600E

# 00. CONTEÚDO

## ÍNDICE

<b>01. AVISOS DE SEGURANÇA</b>	<b>1B</b>
<b>02. AUTOMATISMO</b>	
MODELOS E REFERÊNCIAS DOS MOTORES	4A
<b>03. INSTALAÇÃO</b>	
APLICAÇÃO DO MOTOR NA PAREDE	5A
FINS DE CURSO	5B
<b>04. INFORMAÇÕES ADICIONAIS</b>	
DESMONTAR ACESSÓRIOS COMPACTOS	6A
INSTALAÇÃO COM ACESSÓRIOS	6A
UTILIZAÇÃO DA MANIVELA	6A
REMOVER QUADRA DE SUPORTE	6A
<b>05. TUB FRA - PROGRAMAÇÃO</b>	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6B
COMANDOS	6B
PROGRAMAÇÃO	7A

# 01. AVISOS DE SEGURANÇA

	Este produto está certificado de acordo com as normas de segurança da Comunidade Europeia (CE).
	Este produto está em conformidade com a Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos e com a Diretiva Delegada (UE) 2015/863 da Comissão.
	(Aplicável em países com sistemas de reciclagem). Esta marcação indica que o produto e acessórios eletrônicos (ex. carregador, cabo USB, material eletrônico, comandos, etc.) não devem ser descartados como outros resíduos domésticos, no final da sua vida útil. Para evitar possíveis danos ao ambiente ou à saúde humana, decorrentes da eliminação descontrolada de resíduos, separe estes itens de outros tipos de resíduos e recicle-os de forma responsável, para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais. Os utilizadores domésticos devem entrar em contacto com o revendedor onde adquiriram este produto ou com a Agência do Ambiente Nacional, para obter detalhes sobre onde e como podem levar esses itens para reciclagem ambientalmente segura. Os utilizadores empresariais devem contactar o seu fornecedor e verificar os termos e condições do contrato de compra. Este produto e os seus acessórios eletrônicos não devem ser misturados com outros resíduos comerciais para lixo.
	Esta marcação indica que as pilhas/baterias não devem ser descartadas como outros resíduos domésticos, no final da sua vida útil. As pilhas/baterias devem ser entregues, para reciclagem, nos pontos de recolha seletiva.
	Os diferentes tipos de embalagens (cartão, plástico, etc.) devem ser objeto de recolha seletiva para a reciclagem. Separe as embalagens e recicle-as de forma responsável.
	Esta marcação indica que o produto e acessórios eletrônicos (ex. carregador, cabo USB, material eletrônico, comandos, etc.), são passíveis de descargas elétricas, pelo contacto direto ou indireto com eletricidade. Seja prudente ao manusear o produto e respeite todas as normas de segurança indicadas neste manual.

# 01. AVISOS DE SEGURANÇA

## **AVISOS GERAIS**

- Neste manual encontram-se informações de utilização e segurança muito importantes. Leia cuidadosamente todas as instruções do manual antes de iniciar os procedimentos de instalação/utilização e mantenha este manual num lugar seguro para que possa ser consultado sempre que necessário.
- Este produto destina-se exclusivamente à utilização mencionada neste manual. Qualquer outra aplicação ou operação que não esteja considerada é expressamente proibida, pois poderá danificar o produto e/ou colocar pessoas em risco originando ferimentos graves.
- Este manual destina-se principalmente a instaladores profissionais, não invalidando que o utilizador também tenha a responsabilidade de ler atentamente a secção “Normas do Utilizador”, de forma garantir o correto funcionamento produto.
- A instalação e reparação deste equipamento deve ser feita unicamente por técnicos qualificados e experientes, garantindo que todos estes procedimentos sejam efetuados em conformidade com as leis e normas aplicáveis. Os utilizadores não profissionais e sem experiência estão expressamente proibidos de executar qualquer ação, a não ser que tenha sido explicitamente solicitado por técnicos especializados para o fazer.
- As instalações devem ser frequentemente examinadas de forma a verificar o desequilíbrio e os sinais de desgaste ou estragos dos cabos, molas, dobradiças, rodas, apoios ou outros elementos mecânicos de montagem.
- Não utilizar o equipamento se for necessário reparar ou ajustar.
- Na realização da manutenção, limpeza e substituição de peças o produto deverá estar desconectado da alimentação. Incluindo também qualquer operação que exija a abertura da tampa do produto.
- A utilização, limpeza e manutenção deste produto pode ser realizada por pessoas com oito ou mais anos de idade e pessoas cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou por pessoas sem qualquer conhecimento do funcionamento do produto, desde que, a estes seja dada supervisão ou instruções por pessoas com experiência no que respeita ao uso do produto de uma maneira segura e que esteja compreendido os riscos e perigos envolvidos.

- As crianças não devem brincar com o produto ou dispositivos de abertura, para evitar que a porta ou portão motorizados sejam acionados involuntariamente.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo serviço pós-venda ou por pessoal igualmente qualificado para evitar perigos.
- O dispositivo deve ser desconectado da rede elétrica ao remover a bateria.
- Garanta que é evitado o bloqueio entre a peça acionada e as peças fixas adjacentes devido ao movimento de abertura da peça acionada.

## **AVISOS PARA O INSTALADOR**

- Antes de começar os procedimentos de instalação, certifique-se que tem todos os dispositivos e materiais necessários para completar a instalação do produto.
- Deve ter em atenção o seu Índice de Proteção (IP) e temperatura de funcionamento, para garantir que é adequado ao local de instalação.
- Forneça o manual do produto ao utilizador e informe-o de como o manusear em caso de emergência.
- Se o automatismo for instalado num portão com porta pedestre, é obrigatória a instalação de um mecanismo de bloqueio da porta enquanto o portão estiver em movimento.
- Não instale o produto de “cabeça para baixo” ou apoiado em elementos que não suportem o seu peso. Se necessário, acrescente suportes em pontos estratégicos para garantir a segurança do automatismo.
- Não instalar o produto em zonas explosivas.
- Os dispositivos de segurança devem proteger as eventuais áreas de esmagamento, corte, transporte e de perigo em geral, da porta ou portão motorizados.
- Verificar se os elementos a automatizar (portões, portas, janelas, estores, etc) estão em perfeito funcionamento, e se estão alinhados e nivelados. Verifique também se os batentes mecânicos necessários estão nos lugares apropriados.
- A central eletrónica deve ser instalada num local protegido de qualquer líquido (chuva, humidade, etc), poeiras e parasitas.
- Deve passar os vários cabos elétricos por tubos de proteção, para

## 01. AVISOS DE SEGURANÇA

os proteger contra esforços mecânicos, essencialmente no cabo de alimentação. Tenha em atenção que todos os cabos devem entrar na caixa da central eletrónica pela parte inferior.

- Caso o automatismo seja para instalar a uma cota superior a 2,5m do solo ou outro nível de acesso, deverão ser seguidas as prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de segurança no trabalho da Diretiva 2009/104/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Setembro de 2009.
- Fixe a etiqueta permanente respeitante ao desengate manual o mais próximo possível do mecanismo de desengate.
- Deve ser previsto nos condutores fixos de alimentação do produto um meio de desconexão, como um interruptor ou disjuntor no quadro elétrico, em conformidade com as regras de instalação.
- Se o produto a instalar necessitar de alimentação a 230Vac ou 110Vac, garanta que a ligação é feita a um quadro elétrico com ligação Terra.
- O produto é alimentado unicamente a baixa tensão de segurança com central eletrónica. (só nos motores 24V)
- Peças/produtos com peso superior a 20 kg devem ser manuseados com cuidado especial devido ao risco de ferimentos. Recomenda-se a utilização de sistemas auxiliares adequados para movimentação ou elevação de objetos pesados.
- Preste especial atenção ao perigo de queda de objetos ou movimento descontrolado de portas/portões durante a instalação ou operação deste produto.

### AVISOS PARA O UTILIZADOR

- Mantenha este manual num lugar seguro para ser consultado sempre que necessário.
- Caso o produto tenha contacto com líquidos sem que esteja preparado para tal, deve desligar imediatamente o produto da corrente elétrica para evitar curtos-circuitos, e consulte um técnico especializado.
- Certifique-se de que o instalador lhe providenciou o manual do produto e o informou de como manusear o produto em caso de emergência.
- Se o sistema requer alguma reparação ou modificação, desbloqueie o equipamento, desligue a corrente elétrica e não o utilize até todas as

condições de segurança ficarem garantidas.

- No caso de disparo de disjuntores ou falha de fusíveis, localize a avaria e solucione-a antes de reinicializar o disjuntor ou trocar o fusível. Se a avaria não for reparável consultando este manual, contacte um técnico.
- Mantenha a área de ação do portão motorizado livre enquanto o mesmo estiver em movimento, e não crie resistência ao movimento do mesmo.
- Não efetue qualquer operação nos elementos mecânicos ou dobradiças caso o produto esteja em movimento.

### RESPONSABILIDADE

- O fornecedor recusa qualquer responsabilidade se:
  - Ocorrerem falhas ou deformações do produto que resultem de uma instalação, utilização ou manutenção incorreta!
  - Se as normas de segurança não forem cumpridas na instalação, utilização e manutenção do produto.
  - Se as indicações presentes neste manual não forem respeitadas.
  - Ocorrerem danos causados por modificações não autorizadas.
  - Nestes casos, a garantia é anulada.

### **MOTORLINE ELECTROCELOS SA.**

Travessa do Sobreiro, nº29  
4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia)  
Barcelos, Portugal

### LEGENDA SÍMBOLOS



• Avisos importantes de segurança



• Informação útil



• Informação de programação



• Informação de potenciômetros



• Informação dos conectores



• Informação dos botões

## 02. O AUTOMATISMO

### MODELOS E REFERÊNCIAS DOS MOTORES

Ø 35mm	Diagrama 1		Diagrama 2					
							W	C (mm)
TUB10R	110/230Vac 50Hz	6 Nm	26 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	126 W	555 mm
TUB20R	110/230Vac 50Hz	10 Nm	17 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	126 W	545 mm
TUB20	110/230Vac 50Hz	10 Nm	17 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	126 W	515 mm
TUB20EFRA	110/230Vac 50Hz	10 Nm	17 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	126 W	611 mm

Ø 45mm	Diagrama 1		Diagrama 2					
							W	C (mm)
TUB25E	110/230Vac 50Hz	15 Nm	17 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	143 W	463 mm
TUB25EFRA	110/230Vac 50Hz	15 Nm	17 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	143 W	561 mm
TUB25 24V	24V	15 Nm	12 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	60 W	540 mm
TUB25 CUT	110/230Vac 50Hz	15 Nm	17 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	143 W	395 mm
TUB35E	110/230Vac 50Hz	20 Nm	17 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	156 W	463 mm
TUB35EFRA	110/230Vac 50Hz	20 Nm	17 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	156 W	561 mm
TUB50E	110/230Vac 50Hz	30 Nm	15 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	204 W	483 mm
TUB50EFRA	110/230Vac 50Hz	30 Nm	15 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	204 W	592 mm
TUB50MT	110/230Vac 50Hz	30 Nm	15 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	204 W	620 mm
TUB70E	110/230Vac 50Hz	40 Nm	12 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	210 W	511 mm
TUB70EFRA	110/230Vac 50Hz	40 Nm	12 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	227 W	631 mm
TUB90E	110/230Vac 50Hz	50 Nm	12 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	232 W	511 mm
TUB90EFRA	110/230Vac 50Hz	50 Nm	12 RPM	<43 dB	4 min.	-25°C a 55°C	232 W	631 mm
TUB90M&MT	110/230Vac 50Hz	50 Nm	12 RPM	<43 dB	8 min.	-25°C a 55°C	227 W	590 mm

## 02. O AUTOMATISMO

### MODELOS E REFERÊNCIAS DOS MOTORES

Ø 59mm	Diagrama 1		Diagrama 2					
							W	C (mm)
TUB140	110/230Vac 50Hz	80 Nm	12 RPM	<50 dB	4 min.	-25°C a 55°C	350 W	607 mm
TUB140MT	110/230Vac 50Hz	80 Nm	12 RPM	<50 dB	4 min.	-25°C a 55°C	350 W	604 mm
TUB180	110/230Vac 50Hz	120 Nm	9 RPM	<50 dB	4 min.	-25°C a 55°C	360 W	607 mm
TUB180MT	110/230Vac 50Hz	120 Nm	9 RPM	<50 dB	4 min.	-25°C a 55°C	360 W	688 mm
TUB200R2	110/230Vac 50Hz	140 Nm	2 RPM	<50 dB	4 min.	-25°C a 55°C	350 W	607 mm

Ø 92mm	Diagrama 1		Diagrama 2					
							W	C (mm)
TUB300	110/230Vac 50Hz	180 Nm	12 RPM	<65 dB	4 min.	-25°C a 55°C	570 W	635 mm
TUB600	110/230Vac 50Hz	300 Nm	6 RPM	<65 dB	4 min.	-25°C a 55°C	580 W	663 mm

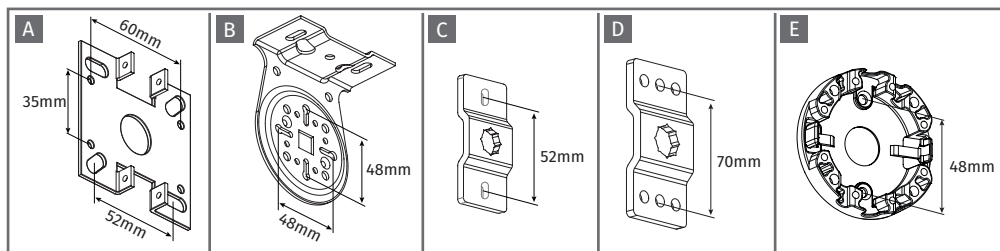
**Modelo Standard** - Motor com fim de curso mecânico, sem manivela e sem central.  
**Modelo FRA** - Motor com central de controlo incorporada.  
**Modelo MT** - Motor com manivela para abrir/fechar manualmente.  
**Modelo FRA MT** - Motor com central incorporada e manivela.  
**Modelo CUT** - Motor de comprimento reduzido (condensador externo).



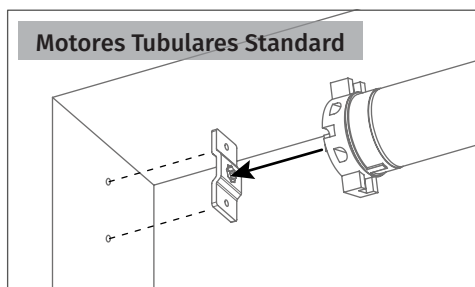
Todos os nossos motores utilizam fim de curso mecânico.

## 03. INSTALAÇÃO

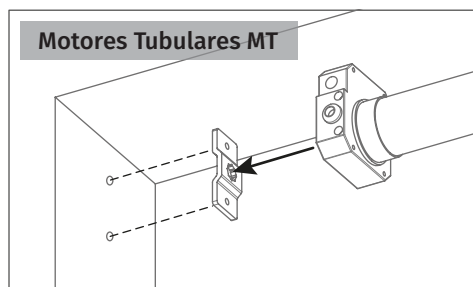
### APLICAÇÃO DO MOTOR NA PAREDE



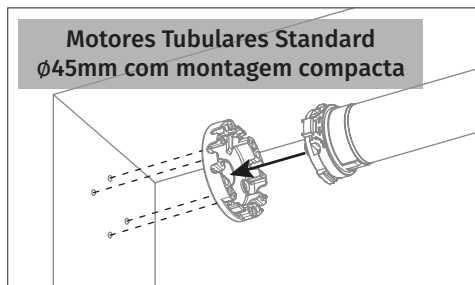
- A • Chapa para fixação de todos os motores TUB20 e TUB20E FRA.
- B • Chapa para fixação de motores Compactos de  $\phi 45\text{mm}$ .
- C • Chapa para fixação de motores Standard e MT (manivela) de  $\phi 35\text{mm}$  e  $\phi 45\text{mm}$ .
- D • Chapa para fixação de motores Standard de 59mm.
- E • Chapa para fixação de motores com montagem compacta de  $\phi 45\text{mm}$ .



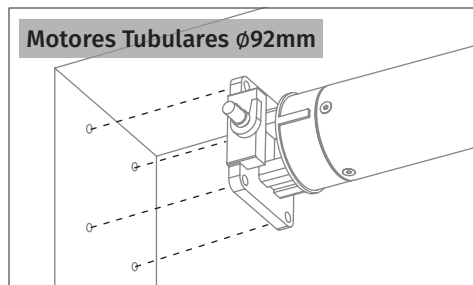
Motores Tubulares Standard



Motores Tubulares MT



Motores Tubulares Standard  $\phi 45\text{mm}$  com montagem compacta



Motores Tubulares  $\phi 92\text{mm}$

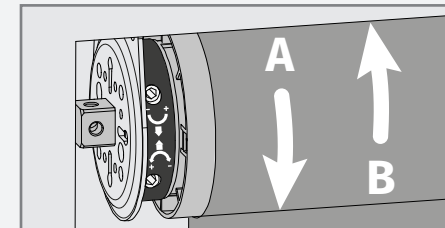
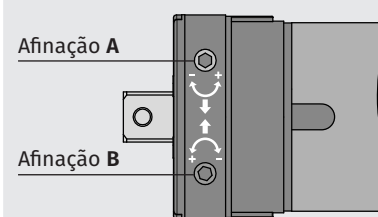
- 01 • Coloque o acessório de fixação na parede e marque as furações para o fixar.
- 02 • Faça os furos e aplique buchas de fixação próprias para os parafusos a utilizar.
- 03 • Fixe o acessório na parede. No caso dos TUB  $\phi 92\text{mm}$  deve fixar o motor pois não precisa de acessório.
- 04 • Aplique o motor no acessório. Quando usar acessórios C ou D, use uma cavilha para o prender.

## 03. INSTALAÇÃO

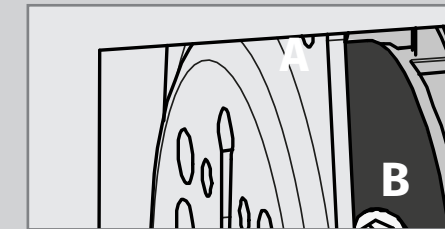
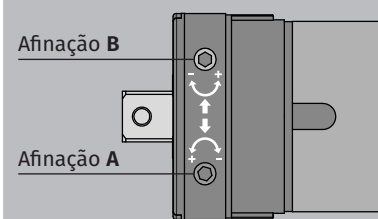
### FINES DE CURSO

Antes de começar a afinar os fins de curso, confirme a orientação das setas de afinação do seu motor. Este pode ter uma ou duas orientações possíveis no mesmo motor: setas orientadas para dentro ou para fora. Em qualquer posição, a afinação A faz rodar o tubo de cima para baixo e a afinação B faz rodar de baixo para cima. Qualquer uma das afinações poderá ser abertura ou fecho dependendo do enrolamento da lona (enrolamento interior ou exterior).

#### POSIÇÃO 1 SETAS PARA DENTRO

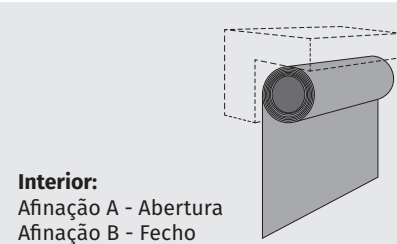


#### POSIÇÃO 2 SETAS PARA FORA

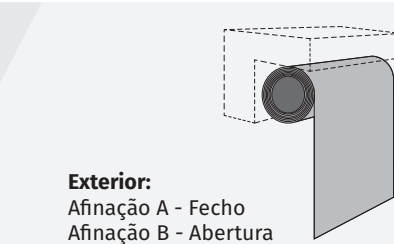


### • ENROLAMENTO

A lona pode enrolar pelo lado interior ou exterior.  
A direção irá definir se abertura/fecho é afinada em A ou B.



**Interior:**  
Afinação A - Abertura  
Afinação B - Fecho



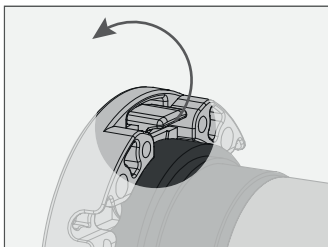
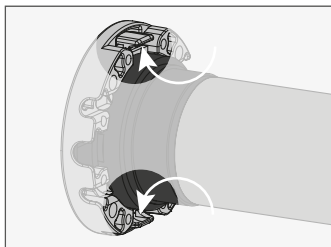
**Exterior:**  
Afinação A - Fecho  
Afinação B - Abertura



**ATENÇÃO:** Toda a informação dada nesta página é compatível com motores instalados com a cabeça no lado esquerdo. Se pretender instalar no lado direito, inverta a informação.

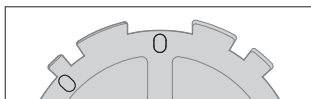
## 04. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

### DESMONTAR ACESSÓRIO COMPACTO

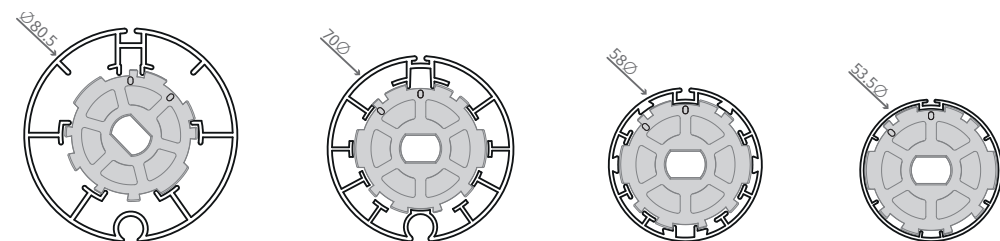


Desmonte o motor do acessório de montagem compacta abrindo as patilhas como indicado na imagem, de forma a libertar o motor.

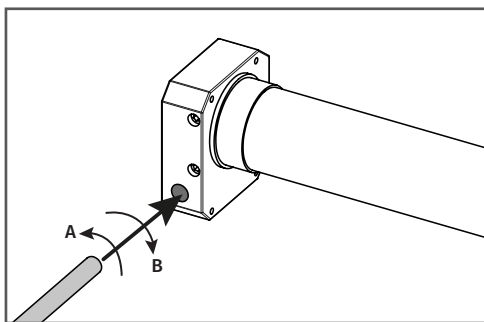
### INSTALAÇÃO COM ACESSÓRIO



**Nota:** Tanto no adaptador frontal como no traseiro, existem duas marcas para orientar a montagem em cada tubo, de acordo com os esquemas abaixo.



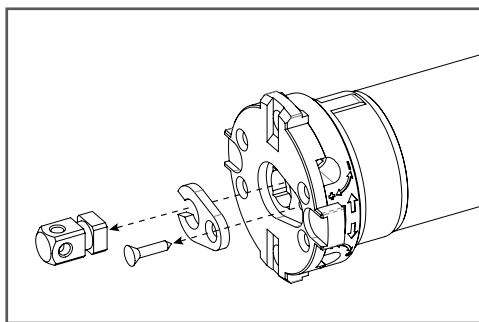
### UTILIZAÇÃO DA MANIVELA



A - Rode a manivela no sentido A para fechar.

B - Rode a manivela no sentido B para abrir.

### REMOVER QUADRA DE SUPORTE



Desaperte o parafuso para remover a quadra de suporte.

## 05. TUB FRA - PROGRAMAÇÃO

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

• Frequência de Transmissão	433,92 Mhz
• Nº de Canais	120
• Tipo de Código	Rolling Code



A central tem capacidade para 120 comandos diferentes. Uma vez a memória esgotada, 4 bips rápidos irão sinalizar que a memória está cheia. Comece todas as programações seguintes com a central desligada da corrente.

### COMANDOS

Para conhecer onde se localizam as teclas ABRIR, STOP e FECHAR nos vários comandos, confira os seguintes esquemas:

FALK	MX95/96/97/98
1 ABRIR 2 STOP 3 FECHAR 4 ND	1 ABRIR 2 STOP 3 FECHAR

## 05. TUB FRA - PROGRAMAÇÃO

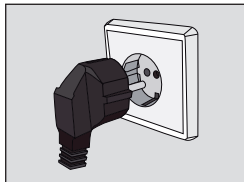
### PROGRAMAÇÃO

**ATENÇÃO:** Comece sempre qualquer programação com a central desligada da alimentação!

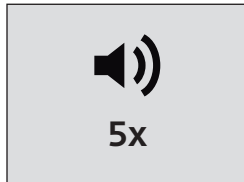
#### Programar novo comando:



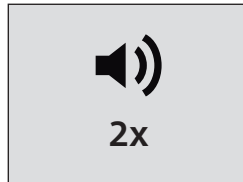
**01** • Pressione continuamente a tecla **ABRIR** do comando que pretende programar.



**02** • Ligue a central a uma fonte de alimentação a 110/230V.



**03** • Mantenha a tecla **ABRIR** pressionada por 10seg, durante os quais a central emite 5 bips lentos.

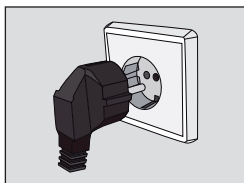


**04** • Após os 10seg, a central emite 2 bips rápidos confirmando o sucesso da programação.

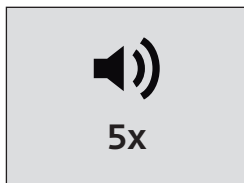
#### Alterar direção do motor:



**01** • Pressione continuamente a tecla **FECHAR** de um comando já programado.



**02** • Ligue a central a uma fonte de alimentação a 110/230V.

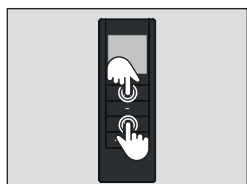


**03** • Mantenha a tecla **FECHAR** pressionada por 10seg, durante os quais a central emite 5 bips lentos.

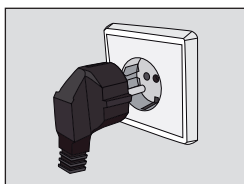


**04** • Após os 10seg, a central emite 2 bips rápidos confirmando o sucesso da programação.

#### Apagar todos os comandos através de um comando já programado:



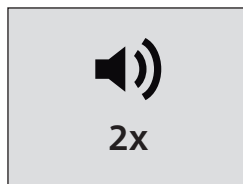
**01** • Pressione continuamente as teclas **ABRIR** e **FECHAR** de um comando já programado.



**02** • Ligue a central a uma fonte de alimentação a 110/230V.



**03** • Mantenha as teclas **ABRIR** e **FECHAR** pressionadas por 10seg, durante os quais a central emite 5 bips lentos.



**04** • Após os 10seg, a central emite 2 bips rápidos confirmando o sucesso da programação.

## 05. TUB FRA - PROGRAMAÇÃO

### PROGRAMAÇÃO

#### Programar novo comando de através de outro já programado:



**01** • Pressione continuamente a tecla **ABRIR** de um comando já programado, durante 15 segundos.



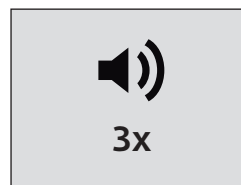
**02** • Após os 15 segundos, a central emite 5 bips rápidos. Largue a tecla do comando já programado (caso continue a pressionar a tecla, a central irá sinalizar com bips longos e rápidos).



**03** • Pressione continuamente a tecla **ABRIR** do comando que pretende programar.



**04** • Mantenha a tecla **ABRIR** pressionada por 10 segundos, durante os quais a central emite 5 bips lentos.



**05** • Após 10 segundos, a central emite 3 bips rápidos confirmando o sucesso da programação. Solte a tecla do comando para finalizar a programação das 3 teclas.