

# 1. Advertências gerais

## 1.1 - Advertências de segurança

### ⚠️ ATENÇÃO!

O presente manual contém importantes instruções e advertências em relação à segurança das pessoas.

Uma instalação errada pode causar graves ferimentos. Antes de iniciar o trabalho é necessário ler atentamente todas as partes do manual. Em caso de dúvidas, suspender a instalação e solicitar esclarecimentos ao Serviço de Assistência King-Gates.

### ⚠️ ATENÇÃO!

De acordo com a mais recente legislação europeia, a realização de uma folha ou de um portão automático deve respeitar as normas previstas na Diretiva 98/37/CE (diretiva máquinas) e em particular, as normas EN 12445; EN 12453; EN 12635 e EN 13241-1, que permitem declarar a presunta conformidade da automatização.

Em consideração de tal, todas as operações de instalação, de ligação, de ensaio e de manutenção do produto devem ser efetuadas exclusivamente por um técnico qualificado e competente!

### ⚠️ ATENÇÃO!

Instruções importantes: conservar este manual para eventuais intervenções futuras de manutenção e de eliminação do produto.

## 1.2- Advertências para a instalação

• Antes de iniciar a instalação verificar se o presente produto é adequado para automatizar o seu portão ou cancelo (consultar capítulo 3 e as "Características técnicas do produto"). Se não for adequado, NÃO proceder à instalação.

• Prever na rede de alimentação da instalação um dispositivo de desconexão com uma distância de abertura dos contatos que permita a desconexão completa nas condições ditadas pela categoria de sobretensão III.

• **Todas as operações de instalação e de manutenção devem ser feitas com a automatização desligada da alimentação elétrica.** Se o dispositivo de desconexão da alimentação não é visível do local onde está posicionado o automatismo, antes de iniciar o trabalho é necessário anexar no dispositivo de desconexão, um cartel com a escrita "ATENÇÃO! MANUTENÇÃO EM CURSO".

• Durante a instalação, manusear com cuidado o automatismo evitando entalamentos, choques, quedas ou contato com líquidos de qualquer natureza. Não colocar o produto perto de fontes de calor nem expô-los a chamas livres. Todas estas ações podem danificá-lo e ser a causa de avarias ou situações de perigo. Se tal suceder, suspender imediatamente a instalação e contatar o Serviço de Assistência King Gates.

• Não efetuar alterações em nenhuma parte do produto. As operações não permitidas podem unicamente causar problemas de funcionamento. O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos decorrentes de alterações arbitrárias ao produto.

• Se o portão ou cancelo a automatizar for dotado de uma porta pedonal, é necessário preparar a instalação com um sistema de controle que iniba o funcionamento do motor quando a porta pedonal estiver aberta.

• Verificar se não existem pontos de aprisionamento nas partes fixas quando a porta do portão se encontrar na posição de máxima Abertura; eventualmente, proteger essas partes.

• A botoeira de comando de parede deve estar posicionada em vista da automatização, longe das suas partes em movimento, a uma altura mínima de 1,5 m do chão e não acessível ao público.

• O material da embalagem do produto deve ser eliminado no pleno respeito da legislação local.

## 1.3- Advertências para a utilização

• O produto não se destina a ser usado por pessoas (incluindo crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou com falta de experiência ou conhecimento, a menos que beneficiem, através da intermediação de uma pessoa responsável pela sua segurança, de uma vigilância ou de instruções relativas ao uso do aparelho.

• As crianças que se encontrem nas proximidades da automatização, devem ser fiscalizadas; verificar que não brincam com esta última.

• Não permitir que as crianças brinquem com os dispositivos de comando fixos. Manter os dispositivos de comando (remotos) fora do alcance das crianças.

• Para a limpeza superficial do produto, utilizar um pano macio e ligeiramente úmido. Utilizar apenas água; não utilizar detergentes ou solventes.

## 2. Descrição do produto

O presente produto é destinado a ser usado para automatizar cancelos ou portões com antas de batente, seja para uso residencial seja industrial.

### ⚠ ATENÇÃO!

Qualquer outro uso diferente daquele descrito e em condições ambientais diferentes das indicadas neste manual é considerado inadequado e proibido!

O produto é um motorreductor eletromecânico, equipado com um motor em corrente contínua a 24 V alimentado pela central de comando interna e por um redutor com braço articulado.

Em caso de interrupção da energia elétrica (black-out), é possível mover 'manualmente' as folhas do portão desbloqueando manualmente o motorreductor.

A **fig. 1** mostra todos os componentes presentes na embalagem (de acordo com o modelo escolhido):

**[a]** - motorreductor eletromecânico

**[b]** - braço de ligação ao motor

**[c]** - braço de ligação à folha

**[d]** - fixador de suporte na folha

**[e]** - chave de desbloqueio motor

**[f]** - fixador de suporte na parede para fixação do motor

**[g]** - minuteria metálica (parafusos, arruelas, etc.)

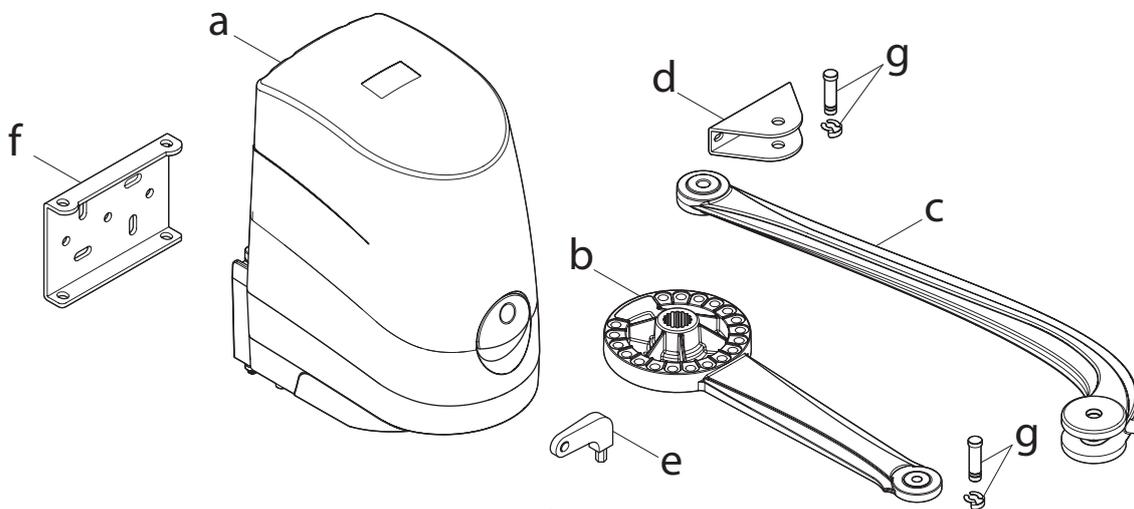


Fig. 1

## 3. Instalação

**⚠ Atenção!** - A instalação de **MODUS** deve ser efetuada por pessoal qualificado, no respeito das leis, normas e regulamentos e de quanto indicado nas presentes instruções.

### 3.1- Verificações preliminares à instalação

Antes de proceder à instalação, é necessário verificar a integridade dos componentes do produto, a adequação do modelo escolhido e a idoneidade do ambiente destinado à instalação.

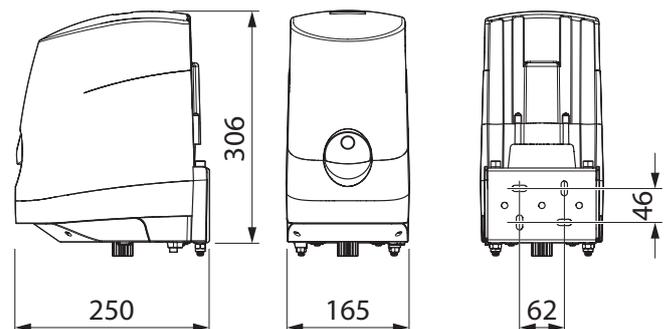
**⚠ IMPORTANTE** – O motorreductor não pode automatizar um portão manual que não tenha uma estrutura mecânica eficiente e segura.

Além disso, não pode resolver os defeitos causados por uma errada instalação ou por uma má manutenção do próprio portão.

### 3.2- Idoneidade do portão a automatizar e do ambiente circundante

- Verificar que a estrutura mecânica do portão seja adequada para ser automatizada e conforme às normas vigentes no território (eventualmente consultar os dados indicados na etiqueta do portão).
- Movendo manualmente a folha do portão em abertura e fechamento, verificar que o movimento aconteça com atrito igual e constante em cada ponto do curso (não devem haver momentos de maior esforço).

- Verificar que a folha do portão permaneça em equilíbrio, isto é, que não se mova se levada manualmente numa qualquer posição e deixada parada.
- Verificar que o espaço em torno ao motorreductor permita desbloquear manualmente as folhas do portão, de forma fácil e segura.
- Verificar que as superfícies escolhidas para a instalação do produto sejam sólidas e possam garantir uma fixação estável.
- Verificar que a zona de fixação do motorreductor seja compatível com o espaço deste último.



O correto movimento de abertura do portão e a força que o motor exerce para executá-lo, dependem da posição na qual são fixados os suportes do motor e do braço. Em seguida, antes de proceder à instalação é necessário consultar os **gráficos 1 e 2** e a **figura 3** para definir o ângulo de abertura máxima da folha, os limites da folha e a posição dos suportes de fixação.

### 3.3- Limites de utilização

Antes de efetuar a instalação do produto, verificar que a folha do portão tenha dimensões e peso classificados nos limites indicados no gráfico 1.

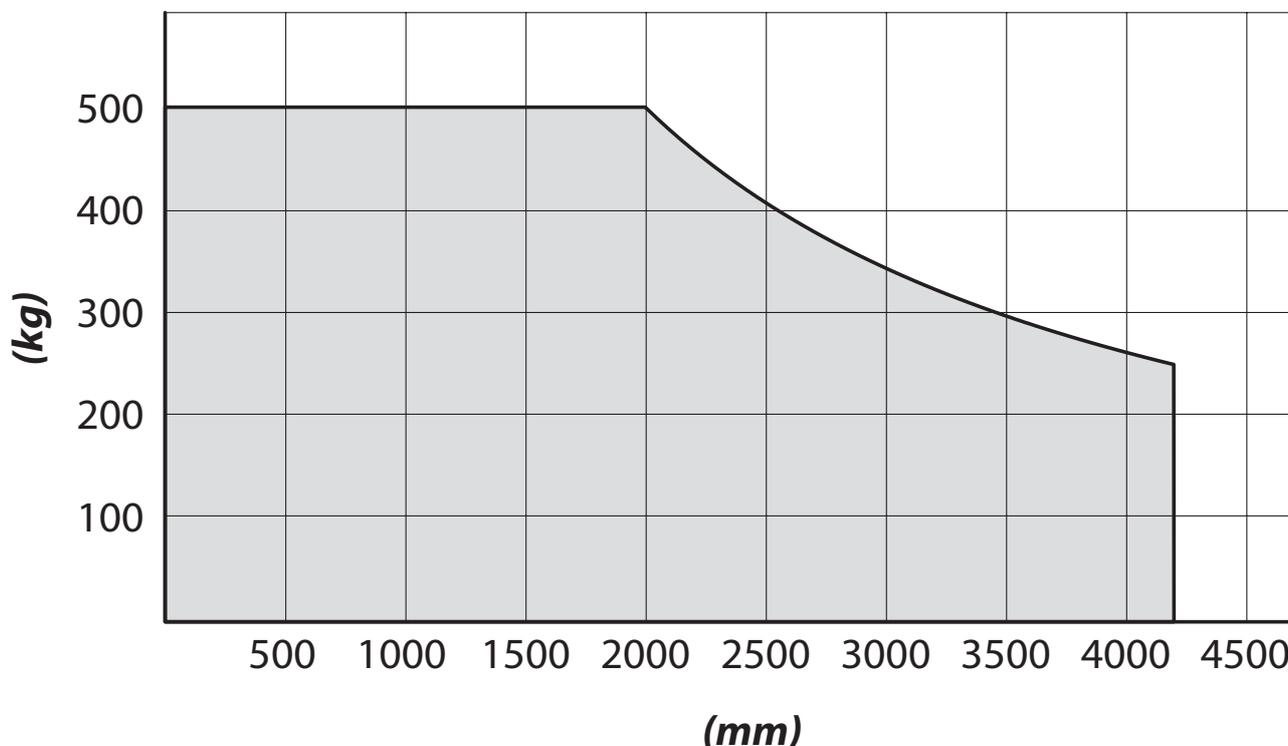
kg - Peso máximo da folha do portão

mm - comprimento máximo da folha do portão

**⚠ ATENÇÃO!**

- A folha individual não deve exceder o comprimento de 4,2 m.

Gráfico 1 - Limites de utilização



### 3.4- Trabalhos de predisposição à instalação

A **fig. 2** mostra um exemplo de instalação de automatização realizada com componentes King-Gates. Estes componentes são posicionados de acordo com um esquema típico e usual.

Consultando a **fig. 2**, determinar a posição aproximada em que será instalado cada componente previsto na instalação e preparar em seguida, as eventuais calhas para a passagem da cablagem elétrica.

Componentes úteis para realizar uma instalação completa:

- 1 - Motorreductor MODUS MASTER
- 2 - Par de fotocélulas
- 3 - Par de trancas de parada (em abertura)
- 4 - Colunas para fotocélulas
- 5 - Sinalizador intermitente com antena incorporada
- 6 - Seletor de chave ou teclado digital
- 7 - Fechadura elétrica vertical
- 8 - Motorreductor MODUS SLAVE

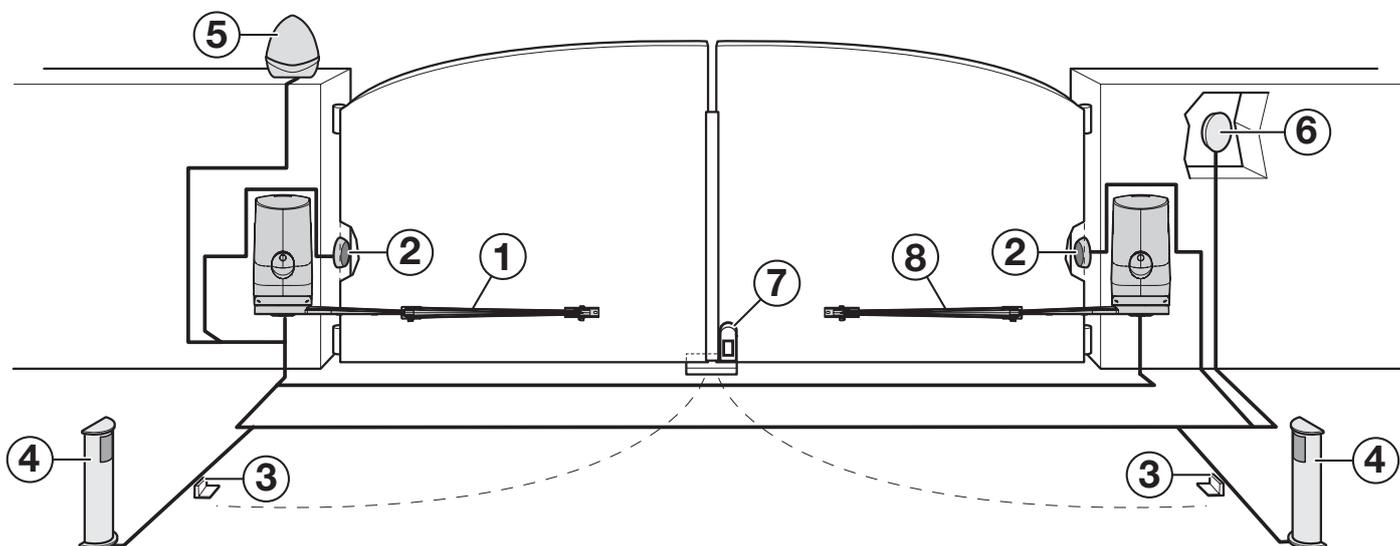
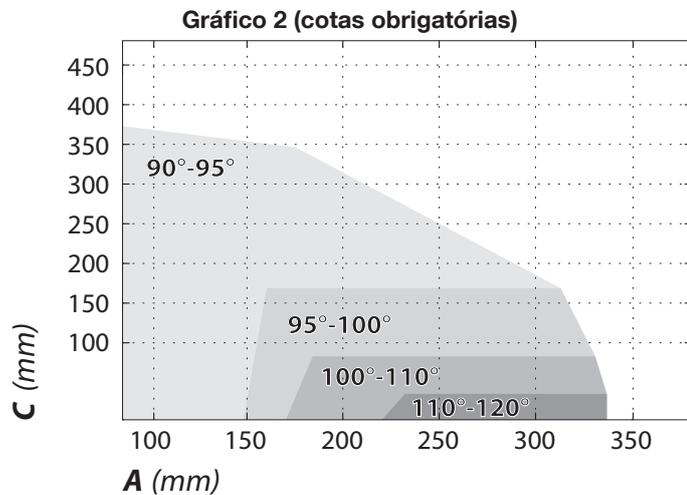


Fig. 2

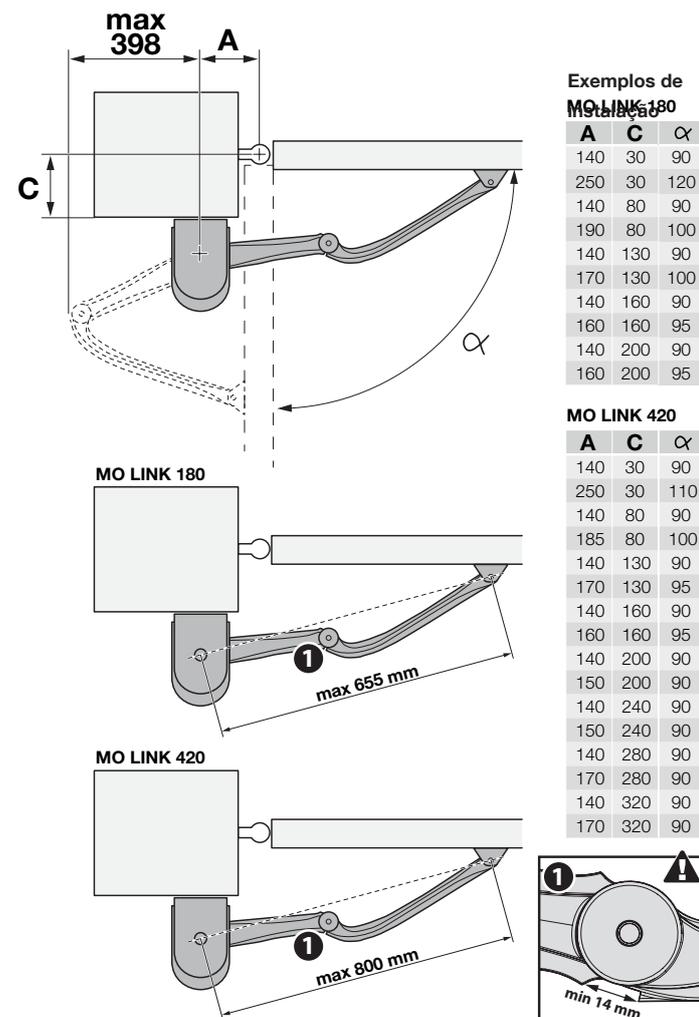
## 3.5 - Instalação dos suportes de fixação e do motorreductor

### 3.5.1 – Instalação do fixador traseiro

Calcular a posição do fixador traseiro utilizando o **gráfico 2**.



Este gráfico serve para determinar as **cotas A e C** e o **valor do ângulo de abertura máxima** da folha.



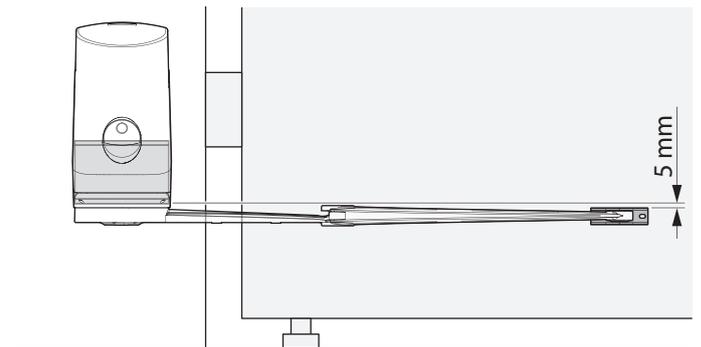
**Fig. 3**

**01.** Medir o valor "C", em seguida, traçar uma reta horizontal no **gráfico 1** em correspondência do valor detectado. Selecionar um ponto na reta recém desenhada, considerando o ângulo de abertura desejado adequado à coluna. Traçar uma reta vertical a partir do ponto identificado e obter o valor de **A**. Para continuar a instalação verificar que o valor de **A** permita a fixação do suporte traseiro caso

contrário, escolher um outro ponto no gráfico. Por último para fixar o suporte na folha consultar as cotas máximas do braço da **figura 3**. No caso em que não sejam respeitadas as cotas de instalação dos suportes, a automatização pode apresentar maus funcionamentos, tais como:

- Andamentos cíclicos e acelerações em alguns pontos do curso.
- Ruído do motor acentuado.
- Grau de abertura limitado ou nulo (em casos de motor fixado contra-alavanca).

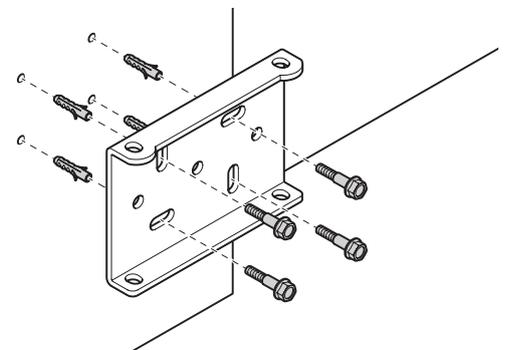
**⚠ ATENÇÃO!** – Antes de fixar o suporte traseiro, verificar que a zona de fixação do suporte dianteiro esteja em uma zona sólida da folha, pois este suporte deverá ser fixado a uma altura diferente da suporte traseiro (**Fig. 4**).



**Fig. 4**

**02.** Neste ponto assinalar na folha e na parede os orifícios dos suportes que depois serão utilizados para fixar os dois fixadores.

**03.** Fixar o suporte traseiro do motor à parede respeitando as cotas vistas anteriormente (**fig. 5**).



**Fig. 5**

**Exemplos de Instalação**

A	C	α
140	30	90
250	30	120
140	80	90
190	80	100
140	130	90
170	130	100
140	160	90
160	160	95
140	200	90
160	200	95

**MO LINK 420**

A	C	α
140	30	90
250	30	110
140	80	90
185	80	100
140	130	90
170	130	95
140	160	90
160	160	95
140	200	90
150	200	90
140	240	90
150	240	90
140	280	90
170	280	90
140	320	90
170	320	90

### 3.5.2 – Instalação do motorreductor nos suportes de fixação

• **Instalar o motorreductor com suporte traseiro:**

01. Fixar o motorreductor ao fixador como mostrado na **fig. 7** utilizando os parafusos, as arruelas e as porcas em dotação;

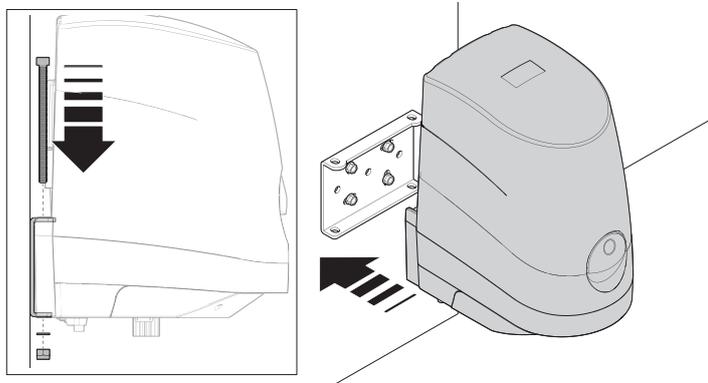


Fig. 7

02. Apertar completamente as porcas aos parafusos.

• **Instalar os braços no motor:**

01. Fixar o braço ao motorreductor mediante o parafuso;

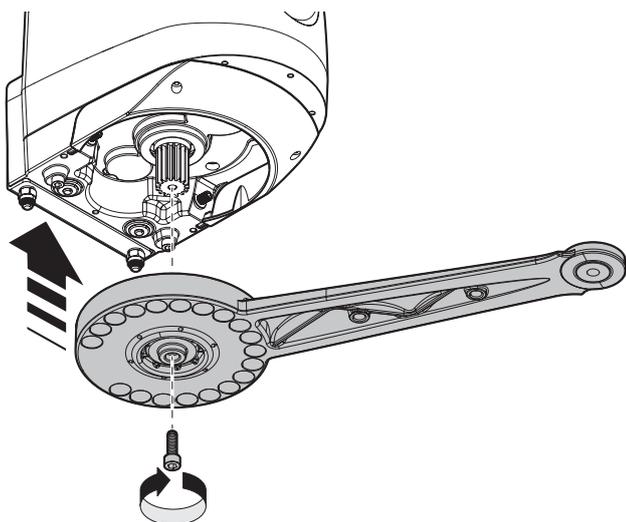


Fig. 8

02. Fixar os dois braços entre si através do pino e do anel seeger **fig. 9**;

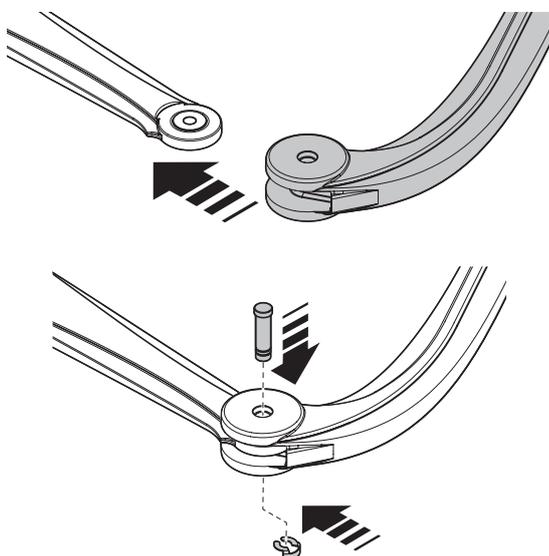


Fig. 9

• **Instalar o motorreductor com suporte dianteiro:**

01. Fixar o braço do motorreductor ao suporte como mostrado na **fig. 10** utilizando o pino e anel seeger em dotação;

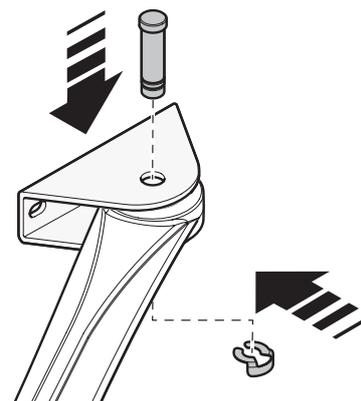


Fig. 10

02. Fixar o anel seeger até ao fundo no alojamento do pino;

### 3.5.3 – Instalação do fixador dianteiro

01. O fixador dianteiro deve ser fixado à folha do portão;

02. Determinar a altura em que colocar o suporte dianteiro, consultando a **fig. 4**;

03. Fixar o suporte à parte sólida da folha do portão **fig. 11**.

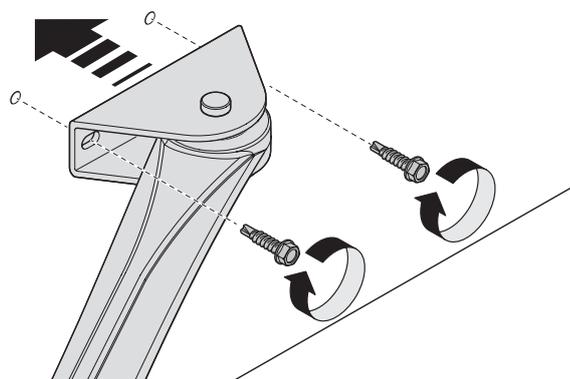


Fig. 11

### 3.5.4 – Instalação e regulação dos fim de curso do motor

Regular o fim de curso em **abertura** e em **fecho** do motorreductor:

01. Desbloquear o motorreductor como mostrado na **fig. 12**;

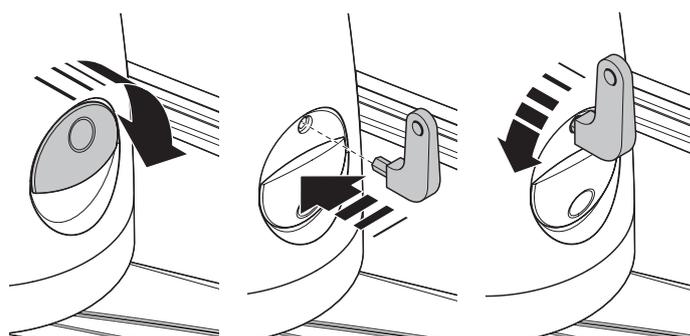
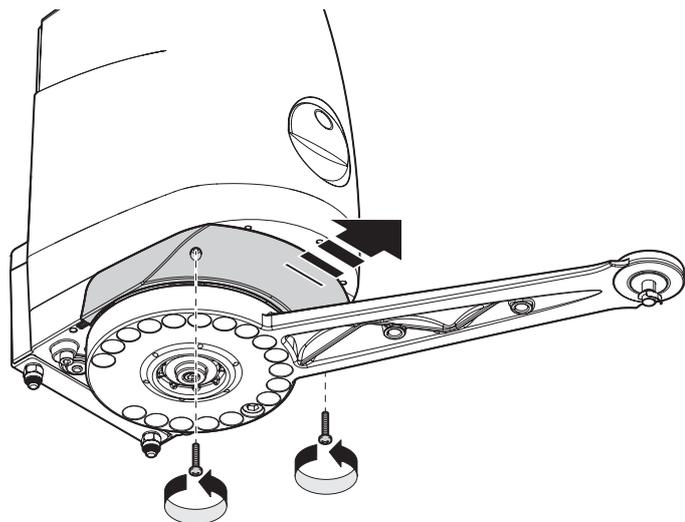


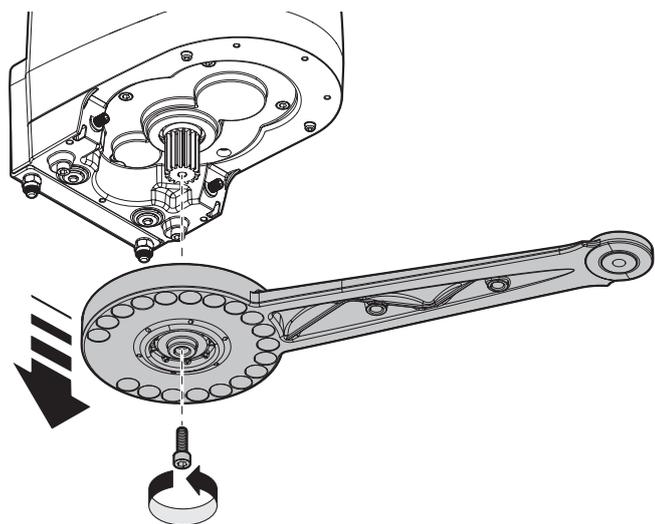
Fig. 12

**02.** Remover os 2 parafusos colocados sob o motor e retirar a tampa como indicado na imagem **fig. 13**;



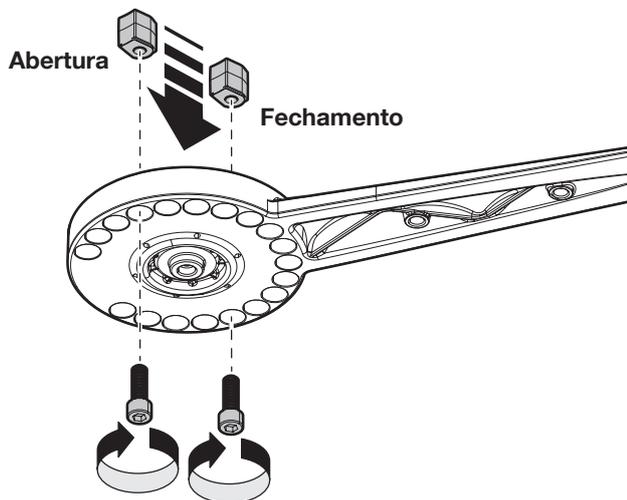
**Fig. 13**

**03.** Desapertar o parafuso do braço do motor e retirá-lo como ilustrado **fig. 14**;



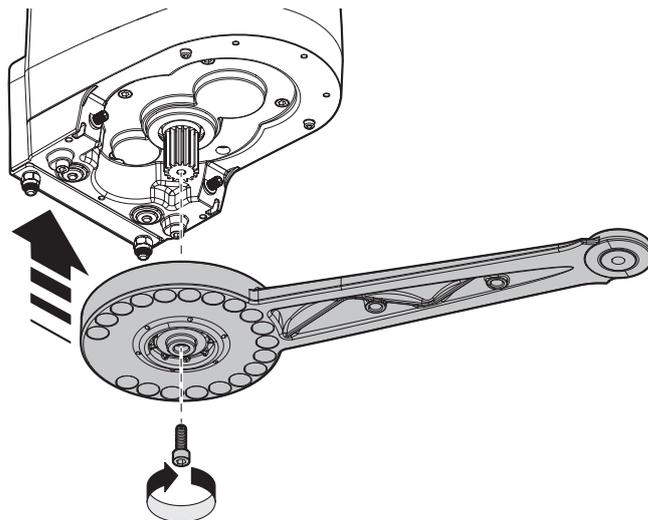
**Fig. 14**

**04.** Fixar os fim de curso no braço do motor **fig. 15**; estes devem ser instalados também em presença de batentes mecânicos à terra.



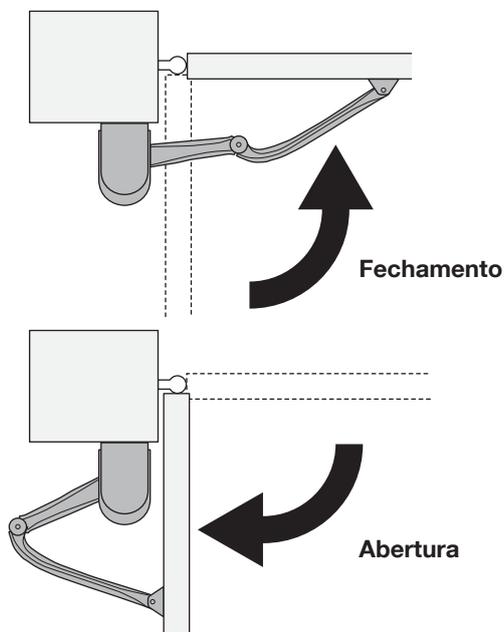
**Fig. 15**

**05.** Neste ponto voltar a montar o braço no motor **fig. 16**;



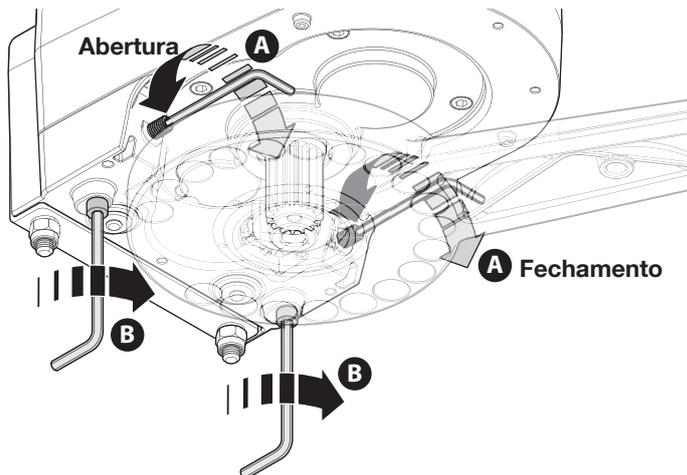
**Fig.16**

**06.** Verificar manualmente que abrindo e fechando a folha do portão esta pare nos pontos desejados **fig. 17**;



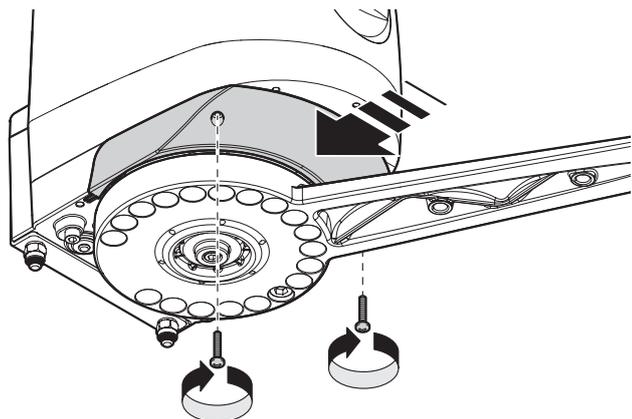
**Fig.17**

**07.** Aparafusando ou desaparafusando os dois parafusos sem cabeça **(A)** situados no motor é possível regular os dois fim de curso; posteriormente através dos dois parafusos **(B)** bloquear os dois parafusos sem cabeça de regulação **(A)** **fig. 18**;



**Fig. 18**

08. Remontar a tampa e fixar os dois parafusos **fig. 19**;

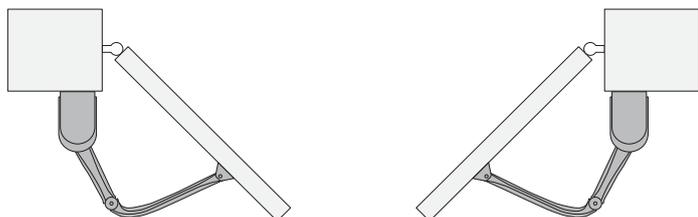


**Fig.19**

09. Finalmente, bloquear o motorredutor voltando a girar a chave de desbloqueio;

10. Para a montagem do segundo motor efetuar as mesmas operações considerando de proceder de forma inversa para a regulação dos fim de curso;

11. Após ter instalado e ajustado os motores, posicionar as folhas a metade do seu curso até que, realizadas conexões elétricas, estas efetuem corretamente a aprendizagem de abertura e fecho **fig. 20**.



**Fig.20**

## 4. Conexões elétricas

### ⚠ ATENÇÃO!

– Uma ligação errada pode provocar avarias ou situações de perigo; por essa razão, respeitar escrupulosamente as ligações indicadas.

– Efetuar as operações de ligação com a alimentação elétrica desligada.

Para ligar o motorreductor prosseguir do modo seguinte:

01. Retirar a tampa ao motorreductor como mostrado na **fig. 21**;

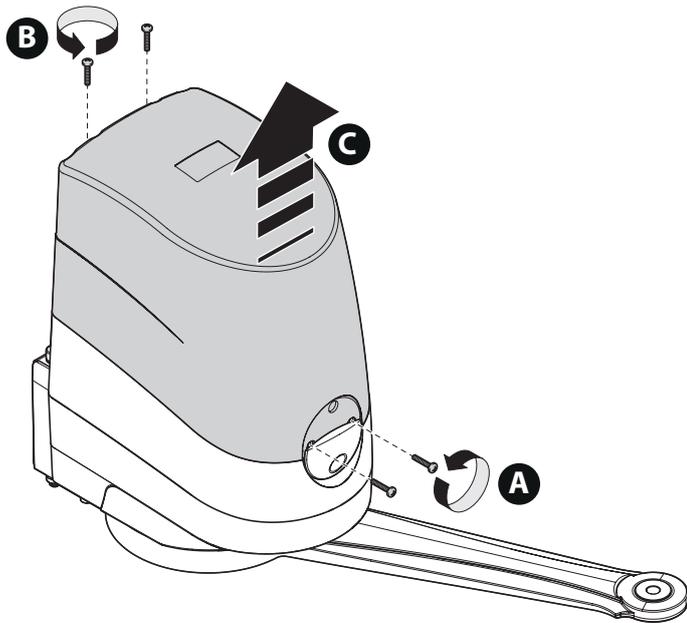


Fig. 21

02. Desapertar o passa-cabo do motorreductor e inserir no seu orifício os cabos de ligação **fig. 22**;

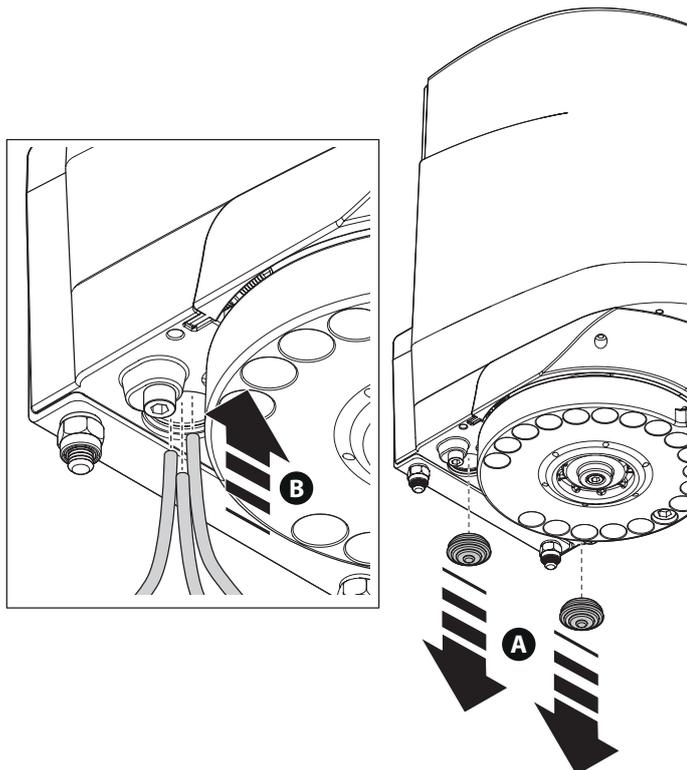
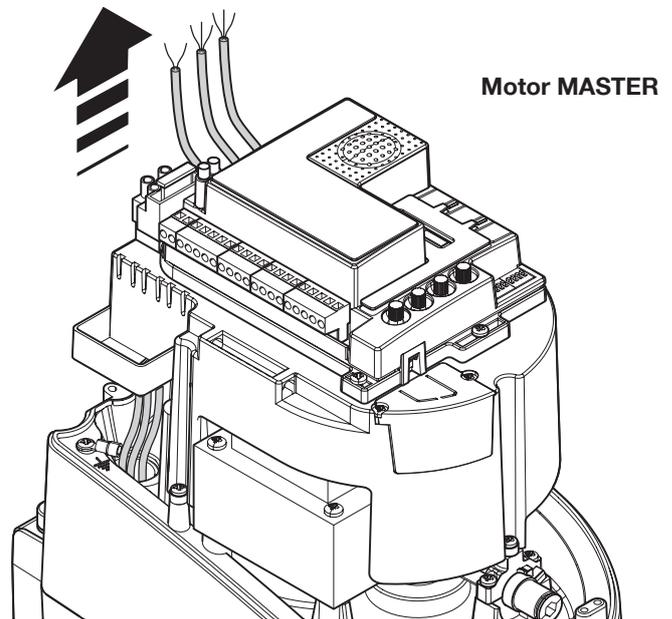
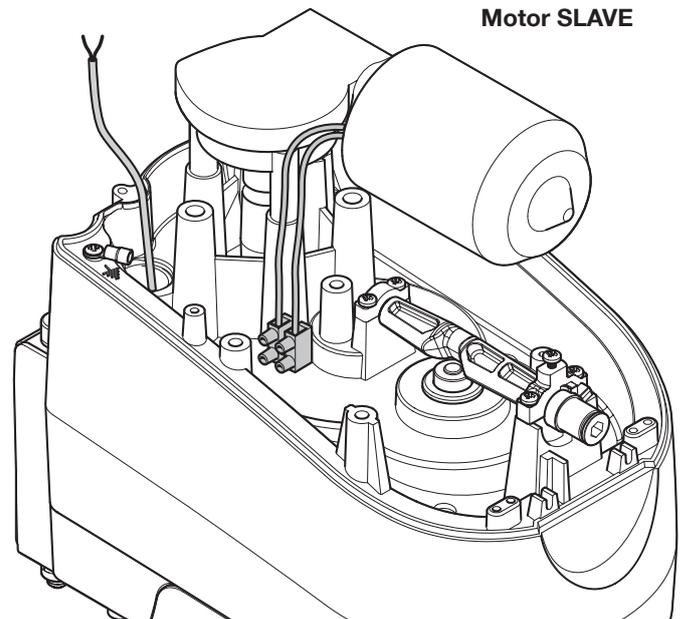


Fig. 22

03. Colocar os cabos na parte alta do motor perto da centralina de comando **fig. 23**;



Motor MASTER



Motor SLAVE

Fig. 23

04. No que se refere como ligar os dois motores consultar o manual da "Central de comando" fornecidos com o resto da documentação;

05. Depois de ter realizado todas as conexões elétricas, colocar a tampa no motorreductor.

Para efetuar as verificações das ligações, do sentido de rotação do motor, do desfasamento do movimento das portas e da regulação do fim de curso, consultar o manual instruções da "Central de comando".

## 5. Ensaio da automatização

Esta é a fase mais importante na realização da automatização, a fim de garantir a máxima segurança. O ensaio pode também ser usado para verificar periodicamente os dispositivos que compõem o automatismo.

**O ensaio de toda a instalação deve ser efetuado por pessoal especializado e qualificado** que deve encarregar-se dos testes necessários, em função do risco existente, e verificar o respeito daquilo que se encontra previsto pelas leis, normas e regulamentos, e, em particular, todos os requisitos da norma EN12445, que estabelece os métodos de teste para a verificação dos automatismos para portões.

### Ensaio

Cada um dos componentes do automatismo, por exemplo, bordas sensíveis, fotocélulas, paragem de emergência etc., requer uma fase de ensaio específica; para estes dispositivos, deverão ser efetuados os procedimentos indicados nos respetivos manuais de instruções. Para o ensaio do motorreductor efetuar as seguintes operações:

01. Verificar se foi rigorosamente respeitado tudo o que está previsto no presente manual e, em particular, no capítulo 1;
02. Desbloquear o motorreductor como mostrado na **fig. 8**;
03. Verificar se é possível o movimento manual de abertura e fechamento da porta com uma força não superior a 390 N (cerca de 40 kg);
04. Bloquear o motorreductor e ligar a alimentação elétrica;
05. Usando os dispositivos de comando ou paragem previstos

(seletor de chave, botões de controle ou transmissores de rádio), efetuar os testes de abertura, fechamento e paragem da folha e verificar que o comportamento corresponde ao que é previsto;

**06.** Verificar um a um o correto funcionamento de todos os dispositivos de segurança presentes na instalação (fotocélulas, bordas sensíveis, parada de emergência, etc.); e, verificar que o comportamento do portão corresponde ao que é previsto;

**07.** Comandar uma manobra de fechamento e verificar a força do impacto da folha contra o batente de fim de curso mecânico. Se necessário, tentar descarregar a pressão, encontrando uma regulação que dê resultados melhores;

**08.** Se as situações perigosas causadas pelo movimento da folha foram salvaguardados através da limitação da força de impacto deve efetuar a medição da força de acordo com o previsto pela norma EN 12445;

**Nota** – O motorreductor não dispõe de dispositivos de regulação do torque: por isso, esta regulação é assegurada pela central de comando.

### Colocação em funcionamento

A colocação em serviço só pode ocorrer depois de ter realizado com resultado positivo todas as fases de ensaio do motorreductor e dos outros dispositivos presentes. Para efetuar a colocação em serviço consultar o manual instruções da central de comando.

**⚠ IMPORTANTE** – Está proibida a colocação em funcionamento parcial ou em situações "provisórias".

## 6. Manutenção

Para manter constante o nível de segurança e para garantir a máxima duração de toda a automatização é necessária uma manutenção regular.

A manutenção deve ser feita de acordo com as prescrições sobre a segurança do presente manual e de acordo com o previsto pelas leis e normas vigentes. Para o motorreductor, é necessária uma manutenção programada no máximo no prazo de 6 meses.

### Operações de manutenção:

01. Desconectar qualquer fonte de alimentação elétrica.
02. Verificar o estado de deterioração de todos os materiais que compõem a automatização, com particular atenção aos fenômenos

de erosão ou de oxidação das partes estruturais; substituir as partes que não fornecem suficientes garantias.

**03.** Verificar se as ligações com parafuso estão devidamente apertadas.

**04.** Verificar o estado de desgaste das partes em movimento e eventualmente substituir as partes desgastadas.

**05.** Voltar a ligar as fontes de alimentação elétrica e efetuar todos os testes e verificações previstas no capítulo 5.

Para os outros dispositivos presentes na instalação consultar os seus manuais de instruções.

## 7. Eliminação

**Este produto é parte integrante da automatização e, portanto, deve ser eliminado juntamente com ela.**

Como para as operações de instalação, também no final da vida deste produto, as operações de desmantelamento devem estar efetuadas por pessoal qualificado.

Este produto é constituída por vários tipos de materiais: alguns podem ser reciclados, outros devem ser eliminados. Informe-se nos sistemas de reciclagem ou eliminação previstos pelos regulamentos vigentes no seu território, para esta categoria de produto.

**⚠ Atenção!** – algumas partes do produto podem conter substâncias poluentes ou perigosas que se abandonadas no ambiente podem ter efeitos nocivos para o ambiente e para a saúde humana.

Como indicado pelo símbolo ao lado, é proibido lançar este produto para o lixo doméstico. A seguir, executar a "recolha separada" para a eliminação, de acordo com os métodos previstos nos regulamentos em vigor no seu território, ou entregar o produto ao vendedor no momento da compra de um novo produto equivalente.



**⚠ Atenção!** – os regulamentos vigentes a nível local podem prever pesadas sanções em caso de eliminação abusiva deste produto.

## 8. Especificações técnicas do produto

### ⚠ ADVERTÊNCIAS:

- Todas as características técnicas indicadas estão referidas a uma temperatura ambiente de 20 °C (± 5 °C).
- King Gates reserva-se o direito de efetuar alterações ao produto em qualquer momento que o considere necessário, preservando a mesma funcionalidade e destino de uso.

	Modus 280	Modus XL
<b>Tipologia</b>	Motorreductor eletromecânico para cancelos ou portões de folhas de batente	
<b>Alimentação</b>	230Vac de 50Hz	230Vac de 50Hz
<b>Alimentação do motor</b>	24 Vdc	24 Vdc
<b>Potência máxima absorvida</b>	280 W	350 W
<b>Corrente absorvida</b>	1,25 A	1,87 A
<b>Velocidade máxima</b>	1,5 rpm	1,5 rpm
<b>Temperatura de funcionamento</b>	-20 / +55 °C	-20 / +55 °C
<b>Ciclo de trabalho</b>	80 %	80 %
<b>Dimensão</b>	165x250x306 mm	165x250x306 mm
<b>Dimensão/peso máxima folha</b>	2,8m / 300kg	4,2m / 500kg

## 9. Durabilidade do produto

A durabilidade é a vida econômica média do produto. O valor da durabilidade é fortemente influenciado pelo índice de gravidade das manobras efetuadas pelo automatismo: isto é, a montante de todos os fatores que contribuem ao desgaste do produto (**ver tabela 1**).

Para determinar a durabilidade provável do vosso automatismo prossiga do modo seguinte:

**01.** Calcular o índice de gravidade adicionando entre si os valores em percentagem das entradas presentes na **Tabela 1**;

**02.** No **gráfico 3** pelo valor que acabou de ser encontrado, traçar uma linha vertical até cruzar a curva; por este ponto traçar uma linha horizontal até cruzar a linha de "ciclos de manobras". O valor determinado é a durabilidade estimada do seu produto.

A estimativa de durabilidade é efetuada com base nos cálculos de projeto e dos resultados de ensaios efetuados com protótipos. Com efeito, sendo uma estimativa, não representa qualquer garantia sobre a efetiva duração do produto.

TABELA 1

		Índice de gravidade
Peso da folha [Kg]	> 200 kg	0%
	> 300 kg	5%
	> 400 kg	10%
	500 kg	20%
Comprimento da folha [m]	2 - 3 m	0%
	3 - 4 m	10%
	4 - 4,2 m	20%
Temperatura ambiental superior a 40 °C ou inferior a 0 °C ou umidade superior a 80%		20%
Folha cega		15%
Instalação em zona ventosa		15%

## DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE e declaração de incorporação de “quase-máquina”

Declaração conforme às Diretivas: 2004/108/CE (EMC); 2006/42/CE (MD) anexo II, parte B

**Nota:** o conteúdo desta declaração corresponde àquele indicado no documento oficial depositado na sede de King Gates S.r.l. e, em particular, à última versão da mesma, disponível antes da impressão do presente manual. O texto foi aqui reeditado para fins editoriais. O documento completo da declaração de conformidade UE está disponível na seguinte ligação: [www.king-gates.com/download/](http://www.king-gates.com/download/).

**Número de declaração:** MODUS      **Revisão:** 0      **Idioma:** PT (tradução)

**Nome do fabricante:** KING GATES S.R.L.  
**Endereço:** Via A. Malignani,42 - 33077 Sacile (PN) Italia  
**Tipo de produto:** Motorreductor eletromecânico com placa incorporada (versões MA)  
 Motorreductor eletromecânico (versões SL)  
**Modelo / Tipo:** MODUS 280 MA; MODUS 420 MA; MODUS XL MA  
 MODUS 280 SL; MODUS 420 SL; MODUS XL SL  
**Acessórios:** consultar o catálogo

O subscrito Giorgio Zanutto, na qualidade de Administrador Delegado, declara sob sua própria responsabilidade que o produto supramencionado é conforme às disposições impostas pelas seguintes diretivas:

- Diretiva 2014/53/UE (RED) modelos MODUS 280 MA, MODUS 420 MA, MODUS XL MA
- Proteção da saúde (art. 3(1)(a)): **EN 62479:2010**
- Segurança elétrica (art. 3 (1) (a)): **EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A12:2011 + A1:2010 + A2:2013**
- Compatibilidade eletromagnética (art. 3(1)(b)): **EN 301 489-1 V2.2.0:2017, EN 301 489-3 V2.1.1:2017**
- Espectro radio (art. 3(2)): **EN 300 220-2 V3.1.1:2017**

Além disso, o produto resulta estar em conformidade com a seguinte diretiva de acordo com os requisitos previstos para as "quase máquina" (Anexo II, parte 1, seção B):

Diretiva 2006/42/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 17 de maio de 2006 relativa às máquinas e que altera a Diretiva 95/16/CE (refusão).

• Declara-se que a documentação técnica pertinente foi compilada em conformidade com o anexo VII B da diretiva 2006/42/CE e que foram respeitados os seguintes requisitos essenciais:

1.1.1- 1.1.2- 1.1.3- 1.2.1-1.2.6- 1.5.1-1.5.2- 1.5.5- 1.5.6- 1.5.7- 1.5.8- 1.5.10- 1.5.11

- O produtor compromete-se a comunicar às autoridades nacionais, em resposta a um pedido fundamentado, as informações relevantes sobre a "quase-máquina", mantendo sem prejuízo os seus direitos de propriedade intelectual.
- Sempre que a "quase-máquina" for colocada em funcionamento num país europeu com língua oficial diferente daquela utilizada na presente declaração, o importador tem a obrigação de anexar à presente declaração a respetiva tradução.
- Adverte-se que a "quase-máquina" não deverá ser colocada em funcionamento enquanto a máquina final em que será incorporada não for, por sua vez, declarada conforme, se for caso disso, às disposições da diretiva 2006/42/CE.

Além disso, o produto é conforme às seguintes normas:

EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008 , EN 60335-2-103:2015 para os modelos MODUS 280 MA, MODUS 420 MA, MODUS XL MA.

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 para os modelos MODUS 280 MA, MODUS 420 MA, MODUS XL MA, MODUS 280 SL, MODUS 420 SL, MODUS XL SL.

Local e Data: Sacile 11/10/2018

**Giorgio Zanutto**  
(Administrador Delegado)



