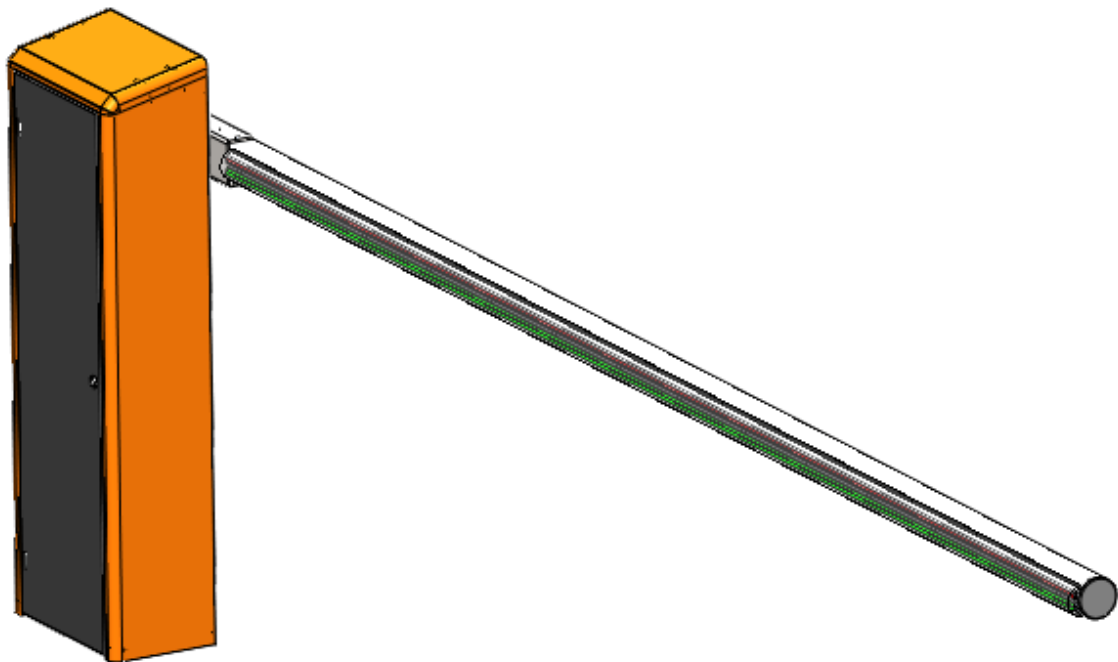


## ***SLIM DRIVE II***



## ***MANUAL TÉCNICO***

## Índice

1.	Apresentação .....	3
2.	Advertência para a instalação.....	4
3.	Automação SlimDrive .....	1
4.	Instalação da Automação.....	4
5.	Guia do Utilizador .....	6
6.	Encarte de imagens.....	9
7.	Controladora Eletrônica SlimDrive 596.....	12
8.	Funcionamento .....	15
9.	Início do funcionamento.....	18
10.	Funcionamento Manual .....	18
11.	Restabelecimento do funcionamento normal .....	18
12.	Manutenção .....	19
13.	Garantia .....	20

## 1. Apresentação

A **Wolpac Magnetic** empresa especializada no segmento de Controle de Acesso humano e de veículos do mundo, orgulha-se em ser reconhecida no mercado pela funcionalidade e eficiência de seus produtos, cujas qualidades e garantia técnica são colocadas, a partir de agora, à sua disposição.

Esclarecimentos adicionais, comentários e sugestões sobre este manual poderão ser obtidos através da divisão de suporte técnico exercida por nossa coligada **ATA SERVICE**.

**Site:** [www.wolpac.com/assistenciatecnica](http://www.wolpac.com/assistenciatecnica)

Certifique-se que a versão deste manual é a mais atualizada! Pois a **Wolpac Magnetic** reserva-se o direito de efetuar qualquer alteração neste documento, ou nas especificações técnicas do produto sem comunicar prévia ou posteriormente qualquer entidade.

Seja bem-vindo à tecnologia **Wolpac Magnetic**.

## 2. Advertência para a instalação

### Obrigações gerais para a segurança

**⚠ ATENÇÃO! É importante, para a segurança das pessoas, que todas as instruções sejam seguidas com muita atenção. Uma instalação errada ou um errado uso do produto pode causar graves danos às pessoas.**

1. Ler atentamente as instruções antes de iniciar a instalação do produto.
2. Os materiais da embalagem (plástico, poliestireno etc.) não devem ser deixados ao alcance das crianças já que constituem potenciais fontes de perigo.
3. Conservar as instruções para consultas futuras.
4. Este produto foi projetado e construído exclusivamente para a utilização indicada nesta documentação. Qualquer outra utilização não indicada expressamente pode prejudicar a integridade do produto e/ou representar fonte de perigo.
5. MAGNETIC declina qualquer responsabilidade derivada do uso impróprio ou diferente daquele ao qual automatismo está destinado.
6. Não instalar o aparelho em atmosfera explosiva: a presença de gás ou fumos inflamáveis constitui grave perigo à segurança.
7. Os elementos mecânicos de construção devem estar em conformidade com o estabelecido pelas Normas EN 12604 e EN 12605.
8. Para os países fora da UE, para a obtenção de um nível adequado de segurança, devem ser observadas as Normas acima indicadas além das referências normativas nacionais.
9. MAGNETIC não é responsável pela inobservância da Boa Técnica na construção dos fechos a serem motorizados, bem como pelas deformações que possam intervir na utilização.
10. A instalação deve ser realizada observando as Normas EN 12453 e EN 12445. O nível de segurança da automação deve ser C+D.
11. Cortar a alimentação elétrica antes de realizar qualquer intervenção no equipamento.
12. Providenciar um interruptor unipolar com distância de abertura dos contatos igual ou superior a 3mm na rede de alimentação da automação. É aconselhável o uso de um disjuntor de 6A com interrupção unipolar.
13. Verificar que a montante do equipamento haja um interruptor diferencial com limite de 0,03 A.
14. Verificar se a ligação à terra foi realizada segundo a boa prática profissional e conectar as partes metálicas do fecho à mesma.
15. A automação dispõe de uma segurança intrínseca antiesmagamento constituída por um controle de binário. De qualquer forma, é necessário verificar o seu limiar de intervenção segundo a previsão das Normas indicadas no ponto 10.
16. Os dispositivos de segurança (norma EN 12978) permitem a proteção de eventuais áreas de perigo contra os Riscos mecânicos de movimentação, por exemplo, esmagamento, abalroamento, corte.
17. Para qualquer equipamento é aconselhada a utilização de pelo menos uma sinalização luminosa, bem como de um cartaz de sinalização fixado adequadamente na estrutura, para além dos dispositivos citados no ponto "16".
18. MAGNETIC declina qualquer responsabilidade, no que diz respeito à segurança e ao bom

funcionamento da automação, no caso de utilização de equipamentos não fornecidos pela empresa MAGNETIC.

19. Para a manutenção utilizar exclusivamente peças originais MAGNETIC.
20. Não executar qualquer alteração nos componentes pertencentes ao sistema de automação.
21. O instalador deve fornecer todas as informações relativas ao funcionamento manual do sistema para o caso de emergência e entregar ao Utente do equipamento o livrete de advertências anexado ao produto.
22. Não permita a permanência de crianças e pessoas nas proximidades do produto durante o seu funcionamento.
23. A aplicação não pode ser utilizada por crianças, por pessoas com capacidades físicas, mentais ou sensoriais reduzidas ou por pessoas sem experiência ou necessária formação.
24. Mantenha controlos remotos ou qualquer outro dispositivo de comando fora do alcance das crianças para evitar que a automação possa ser acionada involuntariamente.
25. O trânsito entre a barreira deve ocorrer somente com a haste completamente aberta.
26. O utente deve abster-se de qualquer tentativa de reparação ou intervenção e deve dirigir-se somente e exclusivamente ao pessoal qualificado.
27. Tudo aquilo que não está previsto expressamente nestas instruções não é permitido.

### 3. Automação SlimDrive

Agradecemos-lhe por ter escolhido um produto nosso. A WOLPAC MAGNETIC tem certeza de que dele você obterá tudo o que necessitar da sua utilização. Todos os nossos produtos são fruto de uma plurianual experiência no campo dos automatismos, reforçada pelo fato de ser parte integrante do grupo leader mundial do setor.

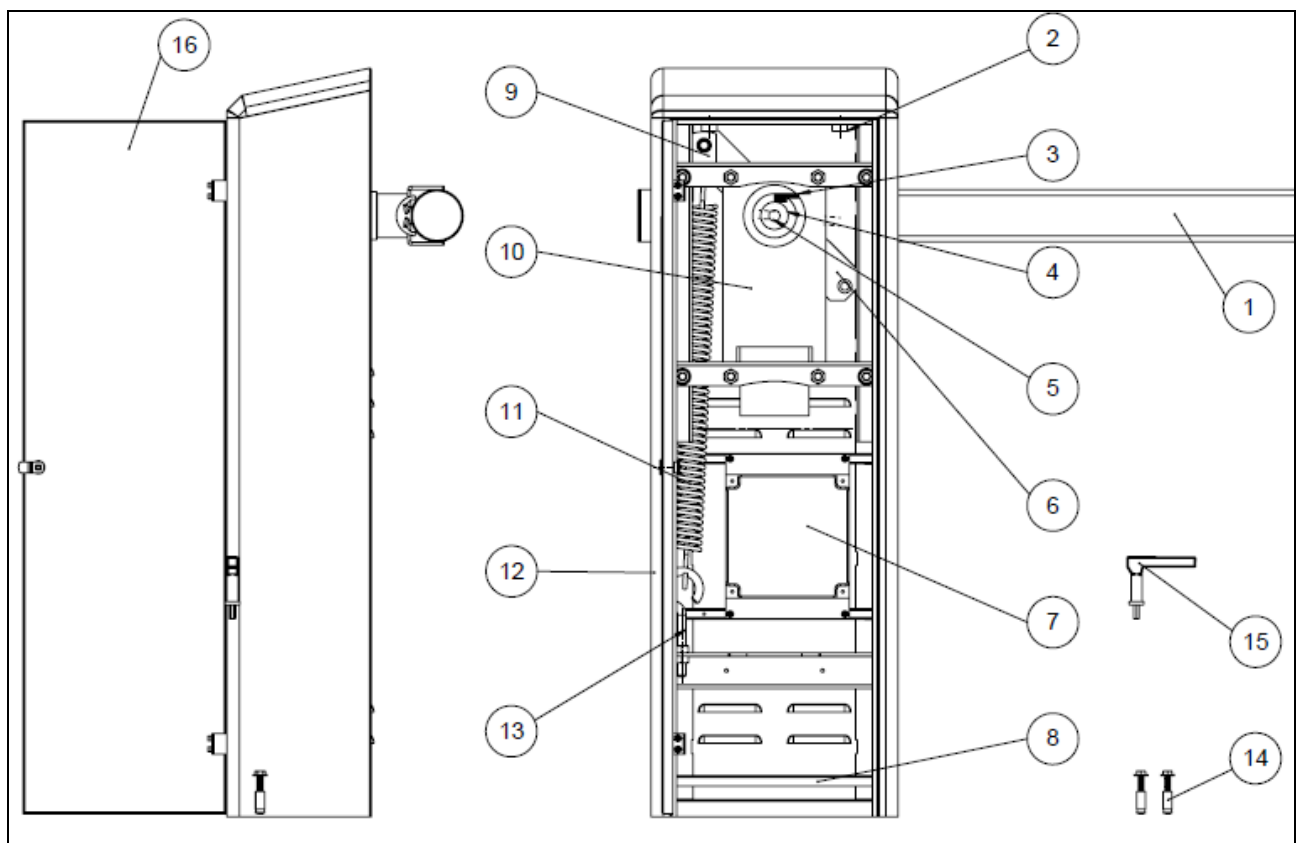
- **No centro deste manual foram realizados dois opúscu-los destacáveis: um com todas as imagens inerentes à instalação, o outro denominado “Guia para o utente” a ser entregue ao utente final, compreendendo, também, o registo de manutenção do equipamento.**

#### Notas importantes para o instalador

- Antes de iniciar a instalação da barreira ler atentamente o presente manual.
- Conservar o manual para eventuais consultas futuras.
- O correto funcionamento e as características técnicas declaradas são obtidas somente respeitando as indicações mencionadas neste manual e com acessórios e dispositivos de segurança MAGNETIC.
- A falta de um dispositivo de embraiagem mecânica requer, para garantir um adequado grau de segurança da automação, o emprego de uma central de comando com um dispositivo de embraiagem eletrônica regulável.
- Não utilizar a automação para a elevação de pessoas ou objetos.
- A automação foi projetada e construída para controlar o acesso de veículos. Evite qualquer outra utilização diferente.
- A barreira não pode ser utilizada para movimentar saídas de segurança ou portões instalados em percursos de emergência (vias de fuga).
- Não transitar com a barreira em movimento.
- Tudo aquilo que não está previsto expressamente nestas instruções não é permitido.
- Todas as operações de montagem, manutenção e regulação da auto- mação devem ser realizadas por pessoal qualificado.

## Especificações Técnicas

1. Haste
2. Batentes mecânicos
3. Fim de curso
4. Cames reguláveis
5. Dispositivo de desbloqueio
6. Haste suporte mola
7. Aparelhagem eletrônica
8. Fixadores
9. Prato para mola
10. Grupo moto redutor
11. Mola de balanceamento
12. Estrutura
13. Tirante de regulagem da mola
14. Parafusos de fixação
15. Chave de desbloqueio
16. Porta



## Características Técnicas

Modelo	SlimDrive
Alimentação	230 AC (+6 %-10 %)
Frequência (Hz)	50 - 60
Consumo máximo (W)	250
Corrente absorvida (A)	1,1
Protetor térmico no enrolamento (°C)	140
Capacitor de partida (µF)	12,5
Binário Máximo (Nm)	100
Tempo Abertura (s)	4
Comprimento máximo haste (m)	3
Tipo e frequência de utilização a 20°C	S3 - 50%
Temperatura de operação (°C)	-20 +55
Peso barreira (kg)	63
Grau de proteção	IP 44
Espessura do Gabinete (aço carbono)	1,5 mm

## Predisposições Elétricas

Pos.	Descrição	Seção dos cabos
1	Barreira (alimentação elétrica)	3x1.5mm <sup>2</sup>
2	Fotocélulas TX	2x0.5mm <sup>2</sup>
3	Fotocélulas RX	4x0.5mm <sup>2</sup>
4	Seletor com chave	2x0.5mm <sup>2</sup>
5	Intermitente	2x1.5mm <sup>2</sup>

- Utilizar tubos rígidos e/ou flexíveis adequados para colocar os cabos em funcionamento.
  - Separar sempre os cabos de conexão dos acessórios de baixa tensão daqueles de alimentação. Utilizar instalações separadas para evitar possíveis interferências.
  - Providenciar um interruptor unipolar com distância de abertura dos contatos igual ou superior a 3mm na rede de alimentação da automatização. É aconselhável o uso de um disjuntor de 6 A com interrupção unipolar.
  - Providencie um interruptor diferencial com limiar de intervenção de 0.03 A a montante do equipamento.
- ⚠ **Seguir as regras de instalação nacional para a realização da linha de alimentação e utilizar um cabo com isolamento duplo.**
- ⚠ **Fixar convenientemente o cabo de alimentação e os cabos de conexão dos acessórios perto dos terminais de bornes da placa.**



## 4. Instalação da Automação

### Verificações Preliminares

Para a segurança da automação e para o seu correto funcionamento, antes de proceder com as operações de instalação, verificar a presença dos seguintes requisitos:

- A barra não deve, em caso algum, encontrar obstáculos ou cabos aéreos sob tensão durante a sua movimentação;
- As características do terreno devem garantir uma adequada contenção do pilar de fundação;
- Na zona de escavação do pilar não devem existir tubagens e/o cabos elétricos;
- Se o corpo de barreiras se encontrar exposto à passagem de veículos, colocar onde possível, proteções adequadas contra impactos acidentais;
- Verificar a existência de uma eficiente tomada de terra para a conexão do montante;

### Preparação para furação do piso

1. Posicionar o equipamento na posição ideal;
2. Realizar a marcação do formato externo do equipamento fig.3;
3. Posicionar os grampos de fixação e marcar local dos furos fig.3 ref.1;
4. Retirar os grampos e realizar a furação;
5. Instalar os chumbadores fig.3 ref. 2, e aplicar o aperto necessário;
6. Retirar as porcas e posicionar o equipamento;
7. Instalar os grampos juntamente com as porcas;

### Instalação Mecânica

#### Instalação Direita ou Esquerda

De acordo com as exigências de instalação, é possível realizar uma instalação direita ou esquerda da automação:

- **Instalação esquerda:** É identificada como instalação esquerda uma instalação quando, na condição de barreira fechada, a haste encontrar-se à **direita** do montante, olhando a automação no interior da propriedade (lado portinhola).
- **Instalação direita:** É identificada como instalação direita uma instalação quando, na condição de barreira fechada, a haste encontrar-se à **esquerda** do montante, olhando a automação no interior da propriedade (lado portinhola).

**⚠ A automação é fornecida preparada para um fecho esquerdo, fig. 5 ref. "A". Se o sentido de fecho da barra for aquele desejado, ir diretamente para o parágrafo "Montagem da haste – pag.5"**

Para transformar a automação de esquerda à direita (Fig. 5 ref. "B"), fazer do seguinte modo:

1. Retirar o tirante de regulagem da mola, fig. 5 ref.1.
2. Deslocar da direita para a esquerda a central elétrica, fig. 5 ref. 2.

3. Posicionar o tirante de regulação da mola no furo à direita da central elétrica.
4. Deslocar o prato de fixação da mola, fig. 5 ref. 3, do pino esquerdo ao pino direito.º.

### Montagem da haste

Para o correto funcionamento da barra seguir as seguintes instruções Fig. 6:

1. Colocar o prato de suporte da haste em posição vertical;
2. Inserir a barra enroscando-a com os parafusos fornecidos de série;

### Regulagem das Suspensões Mecânicas

Os automatismos Slim Drive são fornecidos com duas suspensões mecânicas, fig. 7 ref. 1 e 2, para parar a haste a posição de fecho e abertura.

Para realizar a regulagem das duas posições, fazer do seguinte modo:

1. Colocar manualmente a haste na posição de abertura.
2. Regular a altura da paragem de modo que a haste permaneça na posição vertical.
3. Apertar a porca para bloquear a posição.
4. Para regular a suspensão mecânica, colocar manualmente a haste na posição de fecho e fazer como indicado acima, até que a haste chegue à posição horizontal.

### Regulagem do dispositivo fim de curso

Existem dois micros interruptores de dispositivo de fim de curso nos barreira que intervêm iniciando a fase de abrandamento do movimento da haste, tanto no fecho como na abertura.

Estes foram ativados por dois cames, fig. 8 ref. 1 e 2.

Para realizar a correta regulagem dos dois cames, fazer do seguinte modo:

1. Colocar manualmente a haste na posição de abertura.
2. Atuar no respetivo came girando-o até a ativação do dispositivo de fim de curso.
3. Colocar a haste na posição de fecho e fazer a regulação do respetivo came até a ativação do dispositivo de fim de curso.

**⚠ Para o correto funcionamento da automação, os dois dispositivos de fim de curso devem intervir antes do alcance da paragem mecânica.**

### Instalação e regulagem da mola de balanceamento

Para o seu correto funcionamento, a automação necessita de uma mola de balanceamento, fig. 11 ref. 1, a qual deve ser encomendada à parte (como a haste). O tipo de mola a ser aplicada é: Código 00058F1812.

Consultar as instruções abaixo para a correta montagem e regulação da mola:

1. Controlar que a barreira esteja desbloqueada, veja "FUNCIONAMENTO MANUAL" – pag.7.

2. Remover o tirante de regulação, fig. 11 ref., 3.
3. Mantendo a haste na posição vertical, conectar a mola ao prato, fig. 11 ref. 2.
  - ***Para uma montagem mais rápida, aconselha-se a manutenção da parte aberta do olhal na direção do instalador.***
4. Introduzir o tirante de regulação, fig. 11 ref. 3, no olhal inferior da mola e, em seguida, no seu furo de fixação.
5. Aparafusar uma das duas porcas de fixação, fig. 11 ref. 4, até recuperar completamente as folgas da mola.
6. Posicionar manualmente a haste até a metade do ciclo (aproximadamente 45°).
7. Atuando na porca recém-parafusada, iniciar a colocar a mola sob tensão.
  - ⚠ ***A mola está tensionada corretamente quando é capaz de manter a haste parada uma vez posicionada em 45°.***
8. Aparafusar a porca de bloqueio para o tirante e bloquear o complexo.
9. Restaurar o normal funcionamento, tal como descrito em "RESTABELECIMENTO DO NORMAL FUNCIONAMENTO" – pag. 8.

## 5. Guia do Utilizador

### Automação Slim Drive II;

- ⚠ **Antes de utilizar o produto ler atentamente as instruções. Conservar as presentes instruções para futuras consultas**

Agradecemos-lhe por ter escolhido um produto nosso. MAGNETIC tem certeza de que dele você obterá tudo o que necessitar da sua utilização.

Todos os nossos produtos são fruto de uma plurianual experiência no campo dos automatismos, reforçada pelo fato de ser parte integrante do grupo líder mundial do setor.

### Normas gerais de segurança;

A automação Slim Drive II, se corretamente instalada e utilizada, garante um elevado grau de segurança. Algumas simples normas de comportamento podem, ainda, evitar inconvenientes acidentais:

- Não transitar com a haste em movimento. Antes de transitar, esperar a completa abertura da haste.
- Nunca permanecer sob a haste.
- A aplicação não pode ser utilizada por crianças, por pessoas com capacidades físicas, mentais ou sensoriais reduzidas ou por pessoas sem experiência ou do necessário formação.
- Manter rádios-controles ou qualquer outro fornecedor de impulso fora do alcance das crianças para evitar que a automação possa ser acionada involuntariamente.
- Não permitir que crianças brinquem com a automação.
- Não impedir voluntariamente o movimento da haste.
- Evitar que ramos ou arbustos interfiram no movimento da haste.
- Manter eficientes e bem visíveis os sistemas de sinalização visual.

- Não tentar movimentar manualmente a haste, a não ser que esteja desbloqueada.
- Em caso de mau funcionamento, cortar a tensão, desbloquear a haste para permitir o acesso e esperar a intervenção do pessoal qualificado.
- Uma vez preparado o funcionamento manual, antes de restaurar o normal funcionamento, assegurar-se de que o equipamento não esteja alimentado.
- Não executar qualquer alteração nos componentes integrantes da automação.
- Abster-se de qualquer tentativa de reparação ou intervenção e dirigir-se apenas e exclusivamente a pessoal qualificado.
- Fazer o controle semestral do correto funcionamento da automação.

### Funcionamento Manual:

Caso seja necessário acionar manualmente a barreira, pela falta de alimentação elétrica ou mau funcionamento da automação, é necessário fazer da seguinte forma:

1. Cortar a alimentação do sistema através do interruptor diferencial a montante do mesmo
2. Abrir a portinhola.
3. Inserir a chave de desbloqueio fornecida, fig. 10 ref.1 , no furo do dispositivo de desbloqueio.
4. Girar a chave no sentido anti-horário até atingir a batida mecânica.
  - ⚠ **O batente mecânico é constituída por um pino, fig. 11 ref. 1, o qual não deve ser superado para que o funcionamento do sistema não seja comprometido.**
5. Movimentar manualmente a haste nos dois sentidos, até sentir a libertação do dispositivo de desbloqueio.
  - **Se a automação deve permanecer desbloqueada é necessário:**
    - **Remover a chave de desbloqueio e fechar a portinhola**
    - **Não restaurar a alimentação do equipamento.**

### Restabelecimento do Funcionamento Normal:

Para restaurar a condição normal de funcionamento é necessário agir da seguinte forma:

1. Assegurar-se de que o equipamento não esteja alimentado.
2. Abrir a portinhola com a chave específica.
3. Inserir a chave de desbloqueio, fig. 12 ref.1 , na sede apropriada
4. Girar a chave de desbloqueio no sentido horário e apoie-a no eixo,fig. 12.
  - ⚠ **Assim que a chave estiver apoiada no eixo, não ir além para não comprometer o funcionamento do próprio dispositivo.**
5. Assim que a chave estiver apoiada no eixo, mover manualmente a haste até sentir a inserção do dispositivo de desbloqueio.
  - ⚠ **Se a rotação da chave de desbloqueio tornar-se excessivamente difícil e a chave ainda não estiver apoiada no eixo, tentar movimentar manualmente a haste até sentir a inserção do dispositivo de desbloqueio. Em seguida, prosseguir com a rotação da chave até apoiá-la no eixo.**
6. Fechar novamente a portinhola verificando a integridade da conexão do cabo de ligação à terra entre a portinhola e o montante;

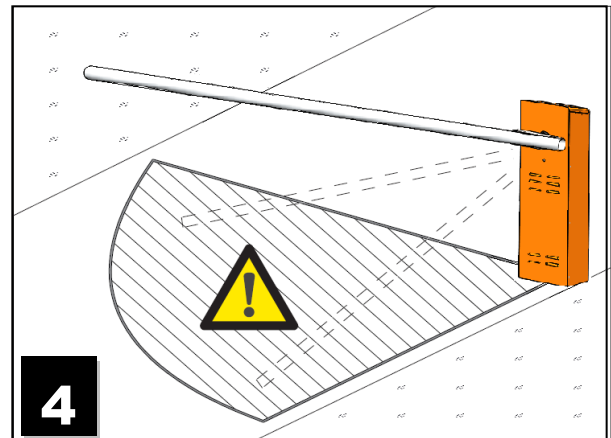
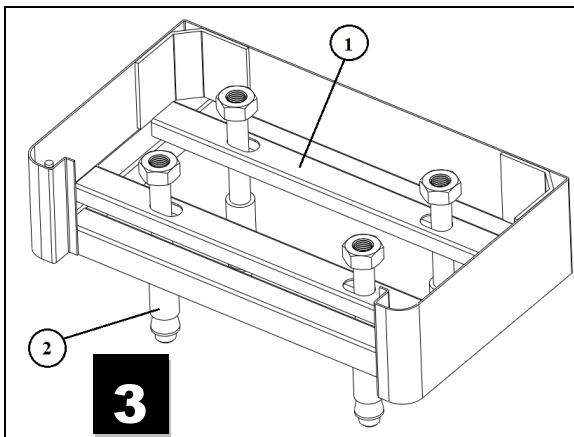
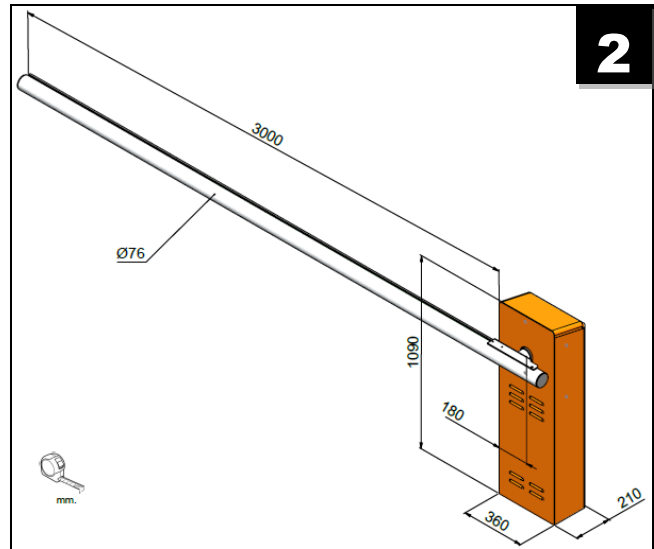
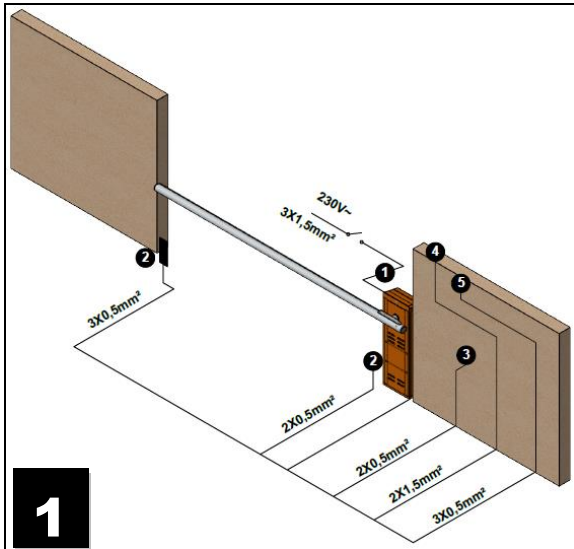
7. Restaurar a alimentação do equipamento;
8. Verificar o correto funcionamento da automação

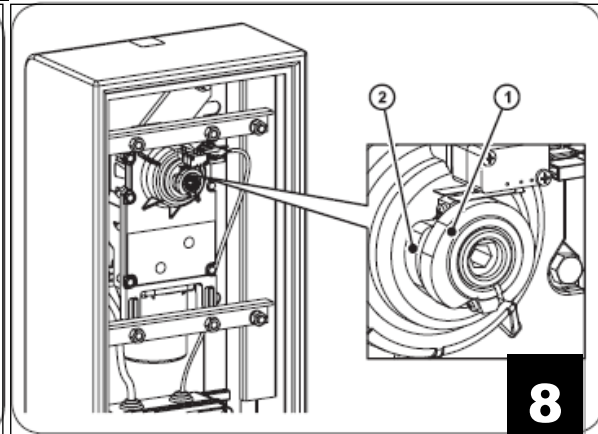
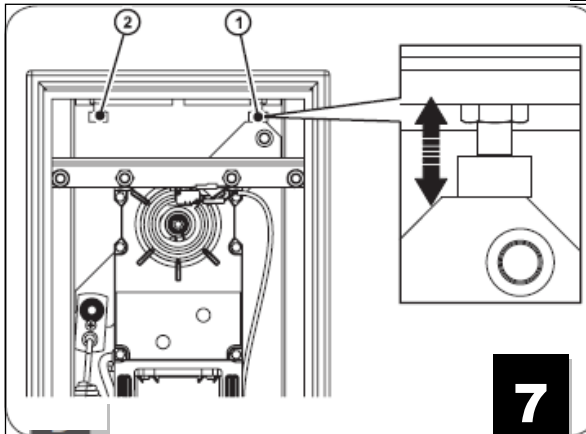
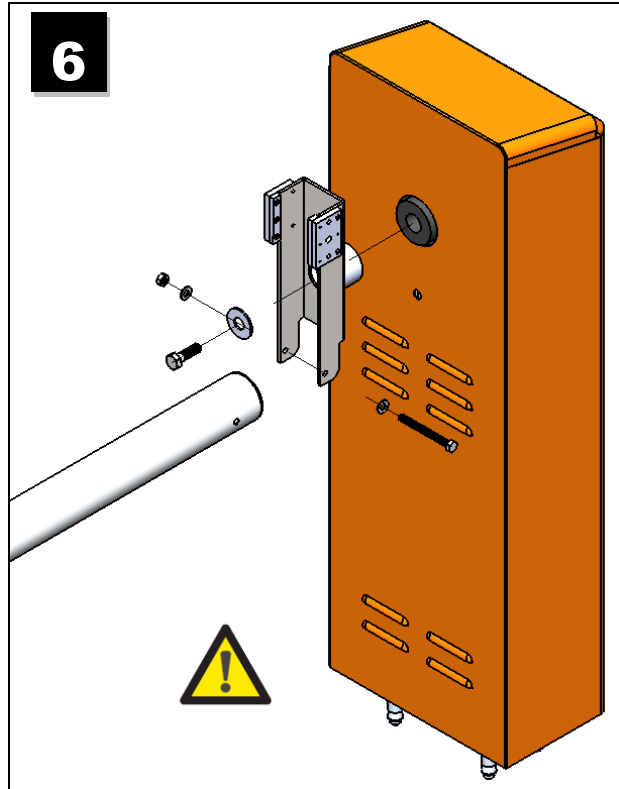
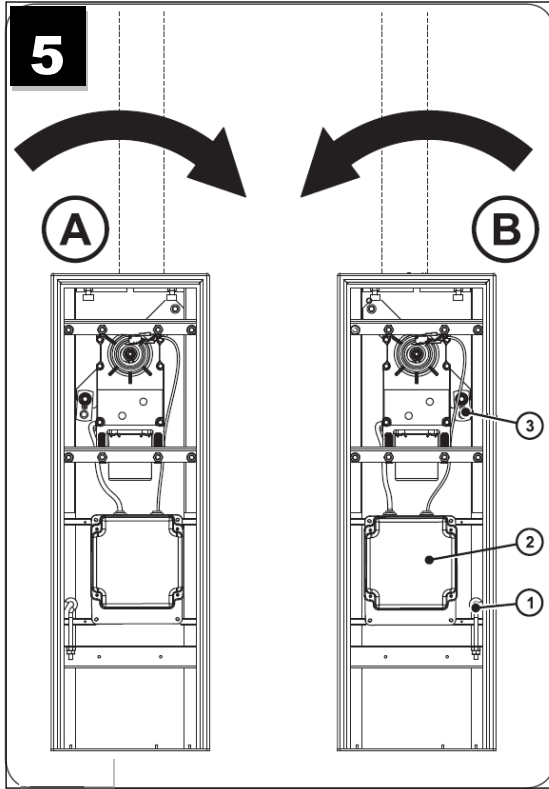
### **Manutenção**

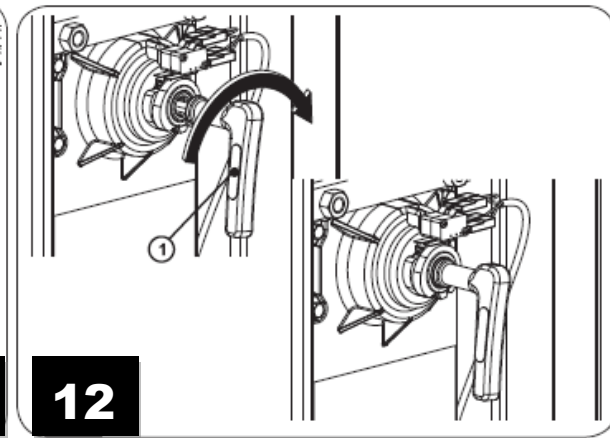
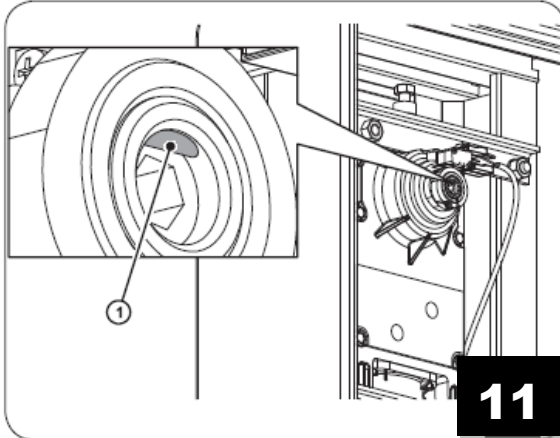
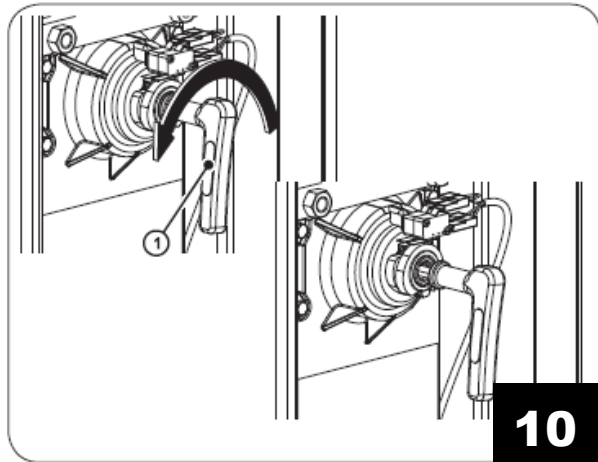
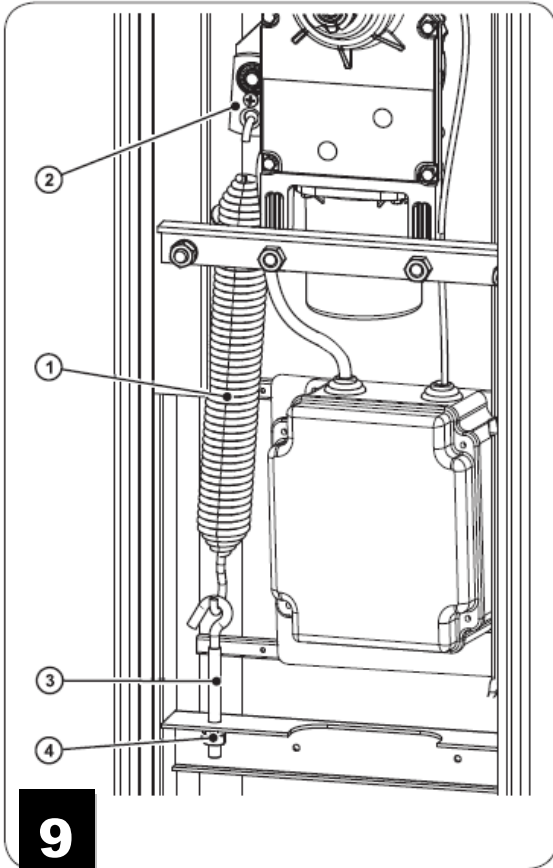
Para assegurar ao longo do tempo um correto funcionamento e um nível constante de segurança, realizar semestralmente um controlo geral do equipamento prestando atenção especial aos dispositivos de segurança. O utente deve abster-se de qualquer tentativa de reparação ou intervenção e deve dirigir-se somente e exclusivamente ao pessoal qualificado.

**⚠ *Todas as operações de manutenção devem ser realizadas por pessoal qualificado ou por centros de assistência.***

## 6. Encarte de imagens









## 7. Controladora Eletrônica SlimDrive 596

### Advertências

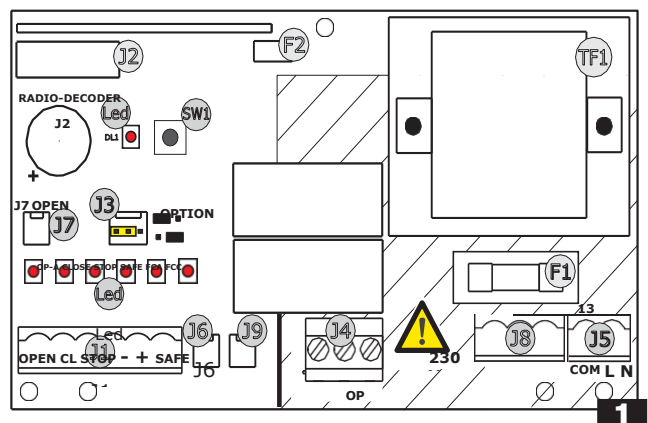
**⚠ Cortar sempre a alimentação elétrica antes de realizar qualquer tipo de intervenção na aparelhagem eletrônica (conexões, manutenção).**

- Ver "PREDISPOSIÇÕES ELÉTRICAS" a página 3.



### Características técnicas

Tensão alimentação	230 VAC (+6 %-10 %)
Freqüência	50 - 60 Hz
Potência absorvida	4 W
Carga máx Motor	800 VA
Consumo máx	250W
Temperatura de operação	-20°C ÷ +55°C
Fusíveis de proteção	F1 = 6,3A-250V F2 = auto-restauração
Lógicas de funcionamento	B/C, B, C, EP, AP, P, A Default = EP
Tempo de trabalho (time-out)	Auto-memorizado (0 - 10 min com passos de 2,5 seg) Default = 10 min
Tempo de pausa	Auto-memorizado (0 - 5 min com passos de 1,5 seg) Default = 15 sec
Entradas na placa de terminais	Open, Close, Stop, Seguraças em CH, Dispositivo de fim de curso, Alimentação
Saídas na placa de terminais	Motor, pisca-piscam, lâmpada de cortesia e alimentação acessórios
Funções programáveis	Funcionamento para barreira
	Lógica

### Layout e componentes



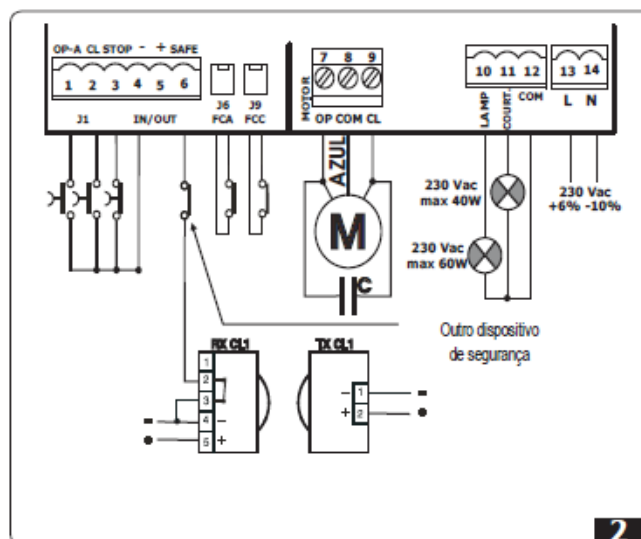
Descrição de componentes Fig.01

J1	placa de terminais entradas e alimentação acessórios
J2	conector para rádio recetor (ver a Nota)
J3	seleção funcionamento: 615  ou 596  (não utilizado)
J4	placa de terminais motor
J5	placa de terminais alimentação 230Vac
J6	conector dispositivo de fim de curso de abertura (contacto N.C.)
J7	conector comando OPEN
J8	placa de terminais pisca-pisca e luz de cortesia
J9	conector dispositivo de fim de curso de fecho (contacto N.C.)
LED	leds de sinalização
SW1	tecla programação / memorização
TF1	transformador
F1	fusível 6,3A - 250V (proteção motor)
F2	fusível auto-restauração (proteção acessórios)

- **Ao conector de inserção J2 é possível conectar um receptor bicanal para comandar diretamente o OPEN e o CLOSE da automação com um com um controlo remoto bicanal.**

Caso seja utilizado um receptor monocanal, será possível comandar apenas o OPEN.

## Conexões



Descrição das placas de terminais Fig.02

Terminal	Descrição	Dispositivo conectado
1	OPEN	Dispositivo com contato N.A.
2	CLOSE	Dispositivo com contato N.A.
3	STOP	Dispositivo com contato N.C. provoca o bloqueio da automação
4	- 24Vdc	Alimentação acessórios
5	+ 24Vdc	
6	SAFE	Dispositivo de segurança em fechamento com contato N.C.
7	OP	Fase Abertura motor

8	COM	Comum Motor
9	CL	Fase Fechamento motor
10	LAMP	Saída pisca-pisca 230Vac máx 60W
11	COURT.	Saída lâmpada de cortesia 230Vac máx 40W - temporização de 90 seg. não alterável
12	COM	Comum lâmpada/pisca-pisca
13-14	L - N	Alimentação aparelhagem (230Vac)

- **Nas placas fornecidas como peças de reposição ou com barreiras nos quais os dispositivos de fim de curso forem opcionais, os contatos dos conectores J6 e J9 serão curto-circuitados. Caso os sensores estejam instalados, é necessário eliminar os jumpers e conectar os dispositivos de fim de curso aos mencionados conectores diretamente ou através do específico adaptador. O funcionamento, durante o desempenho do dispositivo de fim de curso, varia de acordo com a configuração do funcionamento (J3).**

### SLIM DRIVE (Jumper selecionado em 615)

Na abertura e no fecho: durante o desempenho do sensor é realizado um abrandamento da duração equivalente à metade do tempo de trabalho na velocidade padrão.

Se os dispositivos de fim de curso não tiverem sido instalados, o sistema realiza apenas o tempo de trabalho memorizado (veja "MEMORIZAÇÃO TEMPOS" – pag.15).

### Programação lógica de funcionamento

A lógica de funcionamento pode ser selecionada pressionando a tecla SW1 por um número de vezes equivalente ao número da lógica desejada, independentemente da lógica atual e do estado da barreira. O intervalo entre um impulso e outro deve ser inferior a 1 segundo. Depois, a lógica selecionada será continuamente exibida pelo led DL1 que pisca, 1 por segundo, em intervalos de 3 seg., equivalente ao número da lógica desejada.

Para selecionar as lógicas, pressionar SW1 tal como indicado na tabela seguinte:

N°	Lógica	Descrição	Pressões SW1
1	B/C	Mista B / C	1 vez
2	B	Semiautomática B	2 vezes
3	C	Homem Presente	3 vezes
4	EP (default)	Semiautomática passo-passo	4 vezes
5	AP	Automática passo-passo	5 vezes
6	P	Estacionamento	6 vezes
7	A	Automática	7 vezes

## 8. Funcionamento

### Verificação dos LEDS

A tabela abaixo mostra o estado dos leds em relação ao estado das entradas. Se as entradas dos dispositivos de fim de curso estiverem conectados ao terminal 1 (-), os leds FCA e FCC permanecem sempre ligados. Verificar o estado dos leds de sinalização de acordo com a seguinte tabela.

Funcionamento leds de sinalização estado

LED	LIGADO (contato fechado)	DESLIGADO (contato aberto)
DL1	Pisca-pisca indicando a lógica selecionada	
OP-A	Comando ativo	Comando inativo
CLOSE	Comando ativo	Comando inativo
STOP	Comando inativo	Comando ativo
SAFE	Seguranças livres	Seguranças empenhadas
FCA	Dispositivo de fim de curso abertura livre	Dispositivo de fim de curso abertura empenhado
FCC	Dispositivo de fim de curso fechamento livre	Dispositivo de fim de curso fechamento empenhado

### Memorização tempos

Para realizar a memorização dos tempos de trabalho fazer do seguinte modo:

1. Desbloquear a automação e colocá-la na posição de fecho (veja " FUNCIONAMENTO MANUAL " – pag.7). Certificar-se que o dispositivo de fim de curso de fecho (se presente) permaneça empenhado (led FCC desligado) e que os leds STOP e SAFE estejam ligados;
2. Restaurar o funcionamento normal (veja "RESTABELECIMENTO DO FUNCIONAMENTO NORMAL" – pag.8)
3. Pressionar SW1 e mantenha-o pressionado até que a automação comece a manobra de abertura:

*Funcionamento sem dispositivo de fim de curso:* depois que a automação alcançar a posição de abertura, esperar 2-3 segundos e pressionar novamente SW1, ou comandar um OPEN para parar a barreira;

*Funcionamento com dispositivo de fim de curso:* a automação parará automaticamente ao alcançar o dispositivo de fim de curso de abertura. A seguir, quando o motor parar, a placa iniciará a memorizar o tempo de trabalho adicional (time-out após o qual a placa comanda a paragem do motor se o dispositivo de fim de curso de paragem não for alcançado corretamente).

Esperar o tempo desejado (máx=10min), em seguida, pressionar OPEN ou SW1 para salvá-lo;

4. Se a lógica A ou AP estiver configurada (ver "PROGRAMAÇÃO LÓGICA DE FUNCIONAMENTO" – pag.14), após ter completado o procedimento do ponto 3, a placa inicia a memorizar o tempo de pausa. Esperar o tempo de pausa desejado, em seguida, pressionar novamente OPEN ou SW1 para salvá-lo (máx=5min) e a automação iniciará automaticamente o fecho da porta;
5. Se, ao contrário, estiver configurada uma lógica diferente de A ou AP (ver "PROGRAMAÇÃO LÓGICA DE FUNCIONAMENTO" – pag.14), a memorização termina no ponto 3. Pressionar OPEN ou CLOSE de acordo com a lógica para fechar a porta.

### Pisca alerta

Se desejar aumentar o nível de segurança da instalação, é possível ativar a função de pré-piscar, a qual

permite o acendimento do pisca-pisca durante 3 seg. antes do início do movimento de fechamento. Para ativar o pré-piscar, fazer do seguinte modo:

1. Controlar que o portão esteja fechado
2. Abrir e manter aberto o contato de Stop
3. Controlar se o led **DL1** está desligado (se estiver ligado, o pisca-alerta já está ativo)
4. Pressionar a tecla **SW1** por um instante para verificar o acendimento do led **DL1**
5. Fechar novamente o contato de **Stop** (DL1 desliga-se).

### Teste da automação

No final da programação controlar o correto funcionamento do equipamento. Verificar principalmente a correta intervenção dos dispositivos de segurança.

### Lógicas de funcionamento

#### Lógica B/C

Estado	Open (impulso)	Close (mantido)	Stop	Safe
Fechado	Abre	/	Inibe Open e Close	/
Abertura	/	Fecha	Bloqueia	/
Aberto	/	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho
Fecho	Abre	Fecha	Bloqueia	Abre
Bloqueado	Abre	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho

#### Lógica B

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Fechado	Abre	/	Inibe Open e Close	/
Abertura	/	Fecha	Bloqueia	/
Aberto	/	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho
Fecho	Abre	/	Bloqueia	Abre
Bloqueado	Abre	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho

#### Lógica C

Estado	Open (mantido)	Close (mantido)	Stop	Safe
Fechado	Abre	/	Inibe Open e Close	/
Abertura	Abre	Bloqueia	Bloqueia	/
Aberto	/	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho
Fecho	Abre	Fecha	Bloqueia	Bloqueia
Bloqueado	Abre	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho

#### Lógica EP

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Fechado	Abre	/	Inibe Open e Close	/
Abertura	Bloqueia	Fecha	Bloqueia	/
Aberto	Fecha	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho
Fecho	Bloqueia	/	Bloqueia	Abre
Bloqueado	Movimenta-se no sentido oposto (após um Stop fecha sempre)	Fecha	Inibe Open e Close	Reduz o fecho

#### Lógica AP

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Fechado	Abre e fecha após tempo pausa	/	Inibe Open e Close	/
Abertura	Bloqueia	Fecha	Bloqueia	/
Aberto	Bloqueia	Fecha	Bloqueia	Repete a pausa
Fecho	Abre	/	Bloqueia	Abre
Bloqueado	Fecha	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho

#### Lógica P

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Fechado	Abre	/	Inibe Open e Close	/
Abertura	/	Abertura completa, depois fecha	Bloqueia	/
Aberto	/	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho
Fecho	Abre	/	Bloqueia	Bloqueia e fecha durante o desimpedimento
Bloqueado	Abre	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho

#### Lógica A

Estado	Open (impulso)	Close (impulso)	Stop	Safe
Fechado	Abre e fecha após tempo pausa	/	Inibe Open e Close	/
Abertura	/	Abertura completa, depois fecha	Bloqueia	/
Aberto	Recarrega o tempo de pausa	Fecha	Bloqueia	Recarrega o tempo de pausa
Fecho	Abre	/	Bloqueia	Abre
Bloqueado	Abre	Fecha	Inibe Open e Close	Inibe o fecho

## 9. Início do funcionamento

Depois de ter instalado a central de comando, seguindo as respectivas instruções, fazer as seguintes operações:

- Verificar o correto funcionamento dos dispositivos de fim de curso controlando o desligamento do respetivo led na central.
- Verificar o correto funcionamento da automação, prestando atenção especial aos dispositivos de segurança conectados.
- Formar adequadamente o utente final para o correto funcionamento da automação.

Entregar ao utente o manual “Guia para o Utente” (opúsculo destacável no centro deste manual).

## 10. Funcionamento Manual

Caso torne-se necessário acionar manualmente a barreira pela falta de alimentação elétrica ou mau funcionamento da automação, é necessário fazer da seguinte forma:

1. Cortar a alimentação do sistema através do interruptor diferencial a montante do mesmo.
2. Abrir a porta.
3. Inserir a chave de desbloqueio, fig. 10 ref.1, no furo do dispositivo de desbloqueio.
4. Girar a chave no sentido anti-horário até atingir a batida mecânica.

**⚠ A batida mecânica é constituída por um pino, fig. 11 ref.1, o qual não deve ser superado para que o funcionamento do sistema não seja comprometido.**

5. Movimentar manualmente a haste nos dois sentidos, até sentir a libertação do dispositivo de desbloqueio.

Se a automação deve permanecer desbloqueada é necessário:

- Remover a chave de desbloqueio e fechar a porta
- Não restaurar a alimentação do equipamento.

## 11. Restabelecimento do funcionamento normal

Para restaurar a condição normal de funcionamento é necessário agir da seguinte forma:

1. Assegurar-se de que o equipamento não esteja alimentado.
2. Abrir a porta com a chave específica.
3. Inserir a chave de desbloqueio, fig. 12 ref.1, no seu alojamento.
4. Girar a chave de desbloqueio no sentido horário e apoiar-a no eixo, fig. 12.
5. Uma vez apoiada no eixo, mover manualmente a haste até sentir a inserção do dispositivo de desbloqueio.

- ⚠ Assim que a chave estiver apoiada no eixo não ir além para não comprometer o funcionamento do próprio dispositivo**
  - ⚠ Se a rotação da chave de desbloqueio tornar-se excessivamente difícil e a chave ainda não estiver apoiada no eixo, tentar movimentar manualmente a haste até sentir a inserção do dispositivo de desbloqueio. Em seguida, prosseguir com a rotação da chave até apoiá-la no eixo.**
6. Fechar novamente a porta verificando a integridade da conexão do cabo de ligação à terra entre a porta e o montante.
  7. Restaurar a alimentação do equipamento.
  8. Verificar o correto funcionamento da automação.

## 12. Manutenção

- ⚠ Todas as operações de manutenção do equipamento devem ser realizadas por pessoal qualificado.**
- ⚠ Certificar-se que em caso de intervenção/manutenção sejam sempre/apenas utilizadas peças sobressalentes originais.**
- ⚠ Todas as operações de inspeção e/ou manutenção do equipamento devem ser feitas depois de cortada a tensão do equipamento e com a haste na posição vertical (a mola de balanceamento deve encontrar-se no comprimento mínimo).**
- ⚠ O motor do equipamento é selado, não necessita de lubrificação.**

Para assegurar ao longo do tempo um correto funcionamento e um nível constante de segurança, realizar semestralmente um controlo geral do equipamento prestando atenção especial aos dispositivos de segurança.



## 13. Garantia

**I - Este produto é garantido pela Magnetic Wolpac por um período de 365 dias (garantia limitada), contra eventuais defeitos de material ou fabricação, desde que observadas as seguintes condições:**

- a) Para que a garantia tenha validade é imprescindível que, o produto mantenha seus lacres intactos e sua etiqueta de identificação não apresente sinais de violação.
- b) O período de garantia será contado a partir da data de entrega do produto ao primeiro adquirente, mesmo que o produto seja transferido a terceiros, por isso é necessário a apresentação do documento fiscal.
- c) Nos primeiros 90 (noventa) dias do período de garantia, estão cobertos os custos de peças e serviços de reparo efetuados obrigatoriamente nos Centros de Serviços Técnicos Autorizados Magnetic Wolpac. Para o período restante, estão cobertos apenas os custos de peças que eventualmente necessitem substituição para reparo do produto, ficando excluídos os custos relativos aos serviços de reparo (mão de obra), a remoção do produto (envio e retorno) e a locomoção e estadia do técnico especializado.
- d) Os produtos enviados aos Centros Autorizados devem estar acondicionados em embalagens que garantam a integridade física dos mesmos, sendo que as despesas de envio e retorno são de responsabilidade do cliente.
- e) Os produtos enviados aos Centros Autorizados devem estar acompanhados de uma breve descrição do problema apresentado.
- f) A Magnetic Wolpac não se responsabiliza por eventuais perdas ou prejuízos advindos ao proprietário do produto, durante o período em que o produto estiver em manutenção.
- g) As peças substituídas serão de propriedade da Magnetic Wolpac.

**II - Resultará nula e sem efeito esta garantia, defeitos causados por:**

- a) Uso indevido ou erro de operação do produto.
- b) Manutenção e/ou alteração no produto não aprovada previamente pelo Centro de Serviço Técnico Autorizado Magnetic Wolpac.
- c) Serviços de instalação, desinstalação e remanejamento do produto não autorizado pela Magnetic Wolpac.
- d) Surtos e/ou picos de tensão na rede elétrica típicos de algumas regiões, para as quais deve-se utilizar dispositivos estabilizadores para correção.
- e) Casos fortuitos e de força maior.
- f) Transporte do produto em embalagem inadequada.
- g) Furto ou roubo.

*Os Centros de Serviços Técnicos Autorizados Magnetic Wolpac dispõem de equipes para prestação de serviços no local da instalação dos produtos, pelos quais serão cobradas taxas de atendimento e, eventualmente, de execução de serviços, de acordo com o momento relativo ao período de garantia.*

*Nenhuma Revenda Credenciada ou Centro de Serviço Técnico Magnetic Wolpac tem autorização para modificar as condições aqui estabelecidas ou assumir outros compromissos em nome da Magnetic Wolpac.*

**MAGNETIC WOLPAC**

Comercial e Fábrica

Rua Iijima, 554

Ferraz de Vasconcelos – SP – Brasil

Tel.: (5511) 4674-8000

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