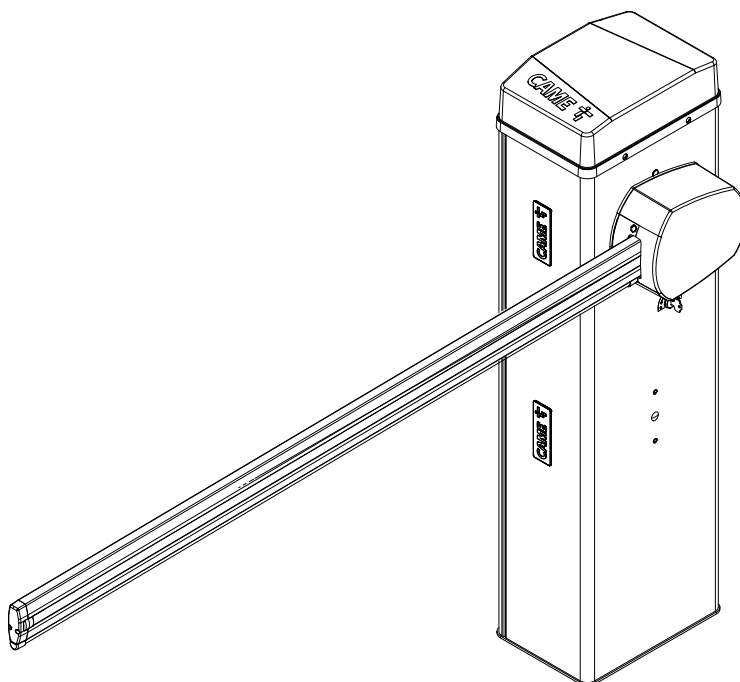


## Barreiras viárias automáticas

FA01738-PT

CE

EAC



**GLS40AGS**  
**GLS40ACS**

**GLS40RGS**  
**GLS40AX4**

MANUAL DE INSTALAÇÃO

PT

Português



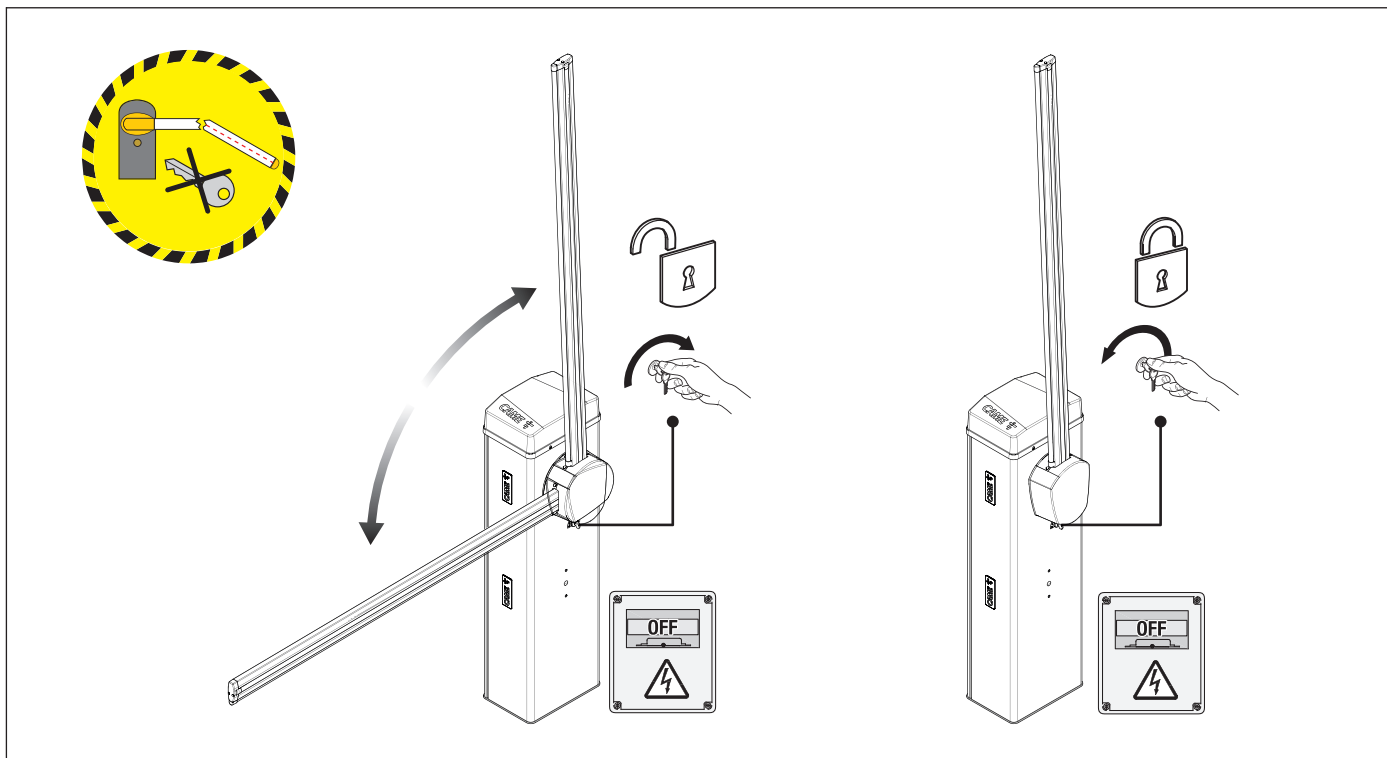
## DESBLOQUEIO MANUAL DO DISPOSITIVO

⚠ A operação de desbloqueio pode representar um perigo para o utilizador caso as condições ideais de fixação e integridade da haste tenham sido comprometidas por um acidente ou por erros de montagem.

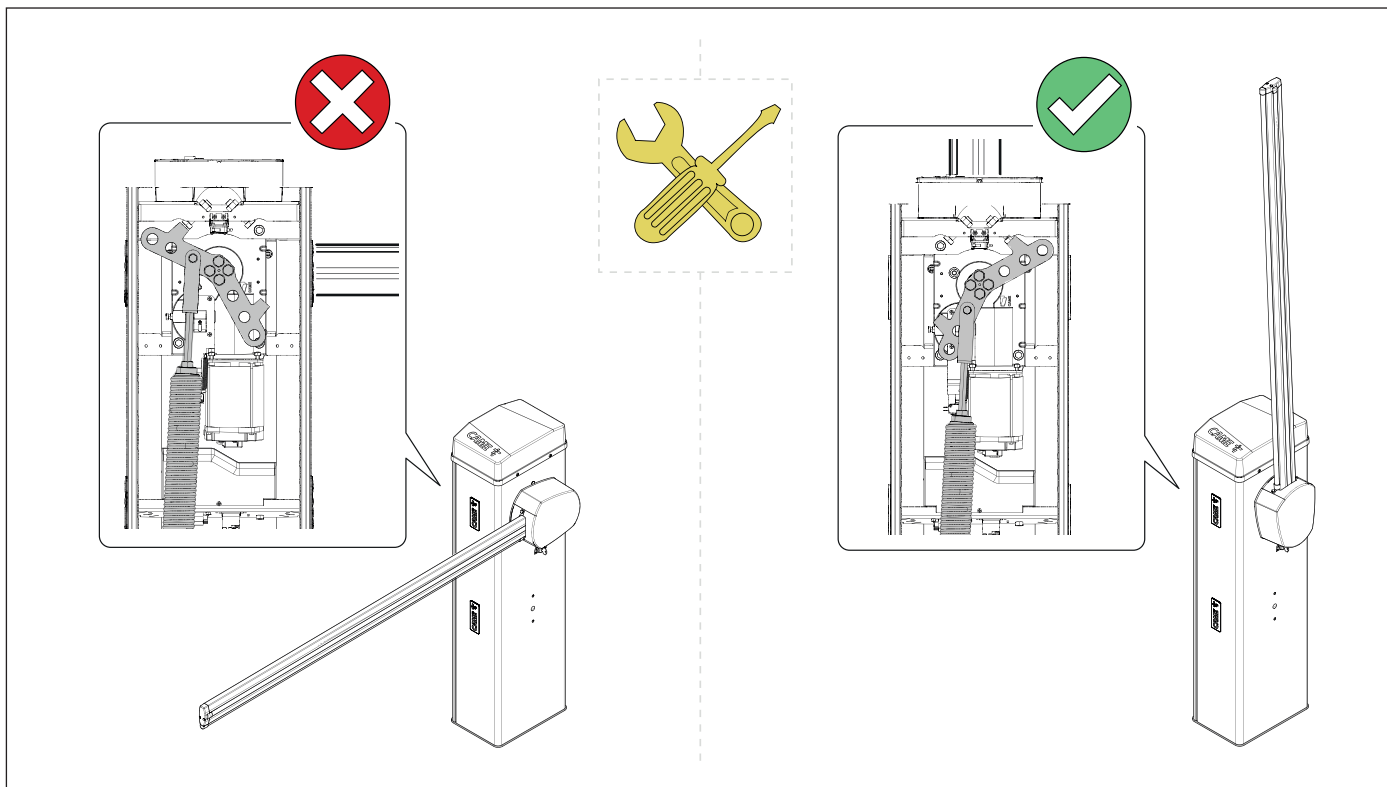
Nestes casos, as molas sob tensão deixam de garantir o equilíbrio da haste que, na fase de desbloqueio, pode rodar repentinamente.

⚠ O desbloqueio manual pode acarretar um movimento incontrolado da automatismo devido a anomalias mecânicas ou um desequilíbrio.

📖 Com o motorreductor desbloqueado, o automatismo não funciona.



⚠ É necessário que as molas de equilíbrio não estejam esticadas (haste na posição vertical) para poder efetuar as operações de manutenção da barreira.




**⚠ Instruções de segurança importantes.**

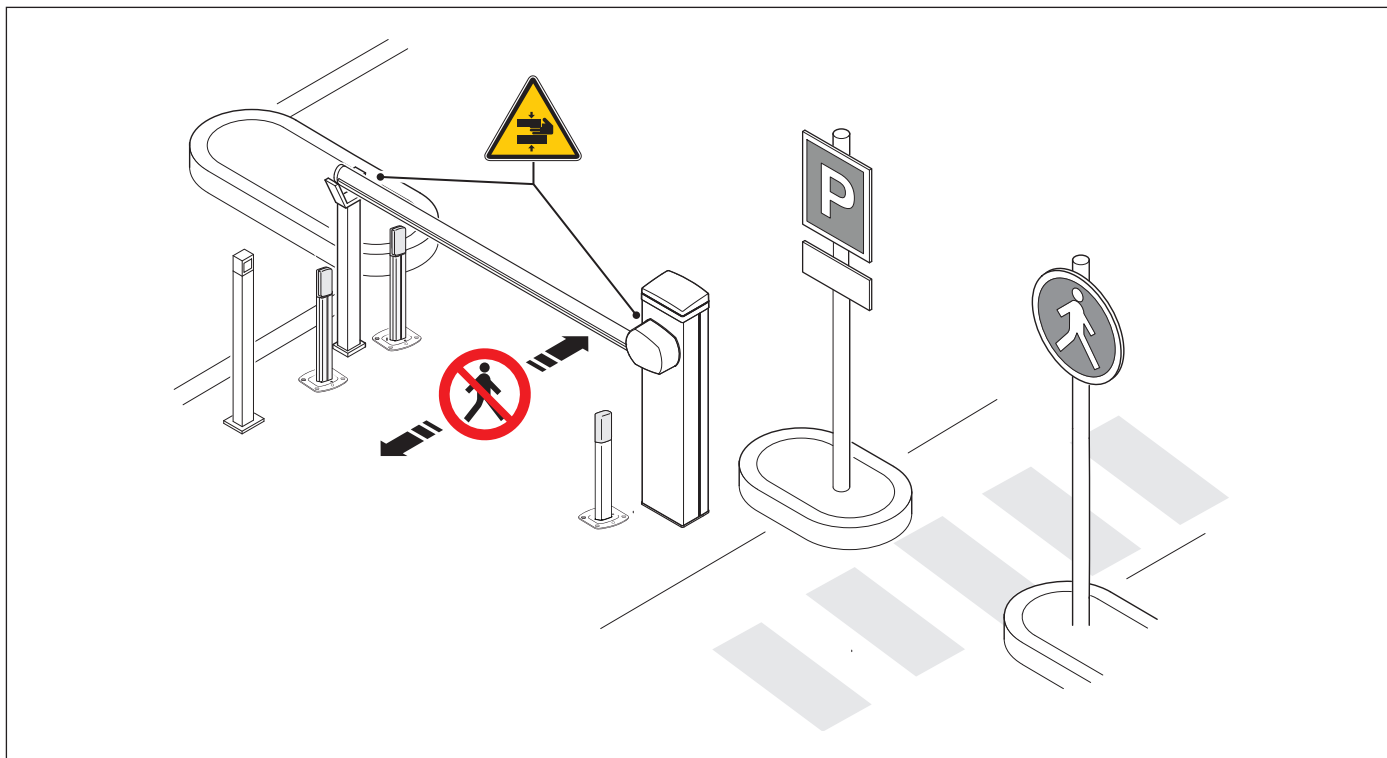
**⚠ Siga todas as instruções, já que uma instalação incorreta pode ocasionar lesões graves.**

**⚠ Antes de continuar, leia também as advertências gerais para o utilizador.**

O produto deve ser destinado apenas à utilização para a qual foi expressamente concebido e qualquer outra utilização deve ser considerada perigosa. • O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados por usos impróprios, errados e irracionais. • O produto objeto deste manual é definido nos termos da Diretiva Máquinas 2006/42/CE como uma “quase-máquina”. • A “quase-máquina” é um conjunto de partes que constituem quase uma máquina, mas que, isoladas, não podem garantir uma aplicação bem determinada. • As quase-máquinas são somente destinadas a serem incorporadas ou montadas com outras máquinas ou com outras quase-máquinas ou aparelhos para constituir uma máquina disciplinada pela Diretiva Máquinas 2006/42/CE. • A instalação final deve estar conforme à Diretiva Máquinas 2006/42/CE e às normas europeias de referência vigentes. • O fabricante exime-se de toda a responsabilidade pela utilização de produtos não originais; isto ocasiona além disso, a perda da garantia. • Todas as operações indicadas neste manual devem ser efetuadas exclusivamente por pessoal especializado e qualificado e de acordo com as normas em vigor. • A preparação dos cabos, o assentamento no local, a ligação, o ensaio e a aprovação devem respeitar perfeitamente as normas técnicas e as leis vigentes. • Durante todas as fases de instalação certifique-se de que trabalha com a tensão desligada. • Verifique se o intervalo de temperaturas indicado é apropriado para o local de instalação. • Certifique-se de que a abertura da barreira automática não cria situações de risco. • Não instale em locais situados em subida ou descida (isto é, inclinados). • Não monte o automatismo sobre elementos que possam dobrar-se. Se necessário, adicione reforços nos pontos de fixação. • Preste atenção para que, no local previsto para a instalação, o produto não seja molhado por jatos de água diretos (dispositivos de rega, aparelhos de limpeza com jato de água a alta pressão, etc.). • Preveja na rede de alimentação e de acordo com as normas de instalação, um apropriado dispositivo de desconexão unipolar, que permita a desconexão total nas condições da categoria de sobretensão III. • Delimite atentamente toda a área para evitar o acesso por parte de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. • Em caso de movimentação manual, preveja uma pessoa para cada 20 kg de carga a levantar. Em caso de movimentação não manual, utilize meios apropriados para o levantamento em segurança. • Durante as fases de fixação, o automatismo pode tornar-se instável e tombar. Preste atenção para não se apoiar até à fixação completa. • Recomenda-se o uso de proteções adequadas para evitar possíveis riscos mecânicos devido à presença de pessoas no raio de ação do automatismo. • Os cabos elétricos devem passar através de tubos e passa-cabos apropriados, a fim de garantir uma proteção adequada contra danos mecânicos. • Certifique-se de que os elementos mecânicos em movimento estão a uma distância adequada da cablagem instalada. • Os cabos elétricos não devem entrar em contacto com partes que possam aquecer-se durante o uso (por exemplo, motor e transformador). • Todos os comandos fixos devem estar claramente visíveis após a instalação, numa posição em que a parte guiada seja visível de forma direta, mas ainda assim distante das partes móveis. No caso do comando de pressão contínua, este deve ser instalado a uma altura mínima de 1,5 m do chão e não deve estar acessível ao público. • Quando a passagem útil for superior a 3 m, é obrigatório utilizar um apoio fixo para a haste que sustente a mesma. • Se não existir, aplique uma etiqueta permanente que descreva como usar o mecanismo de desbloqueio manual perto do elemento de acionamento. • Certifique-se de que o automatismo está regulado adequadamente e que os dispositivos de segurança e proteção, assim como o desbloqueio manual, funcionam corretamente. • Antes da entrega ao utilizador, verifique a conformidade do sistema às normas harmonizadas e aos requisitos essenciais na Diretiva Máquinas 2006/42/CE. • Eventuais riscos residuais devem ser assinalados através de pictogramas situados em locais bem visíveis e devem ser explicados ao utilizador final. • Coloque bem à vista a placa de identificação da máquina ao completar a instalação. • Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo serviço de assistência técnica autorizado, ou de qualquer modo, por pessoal devidamente qualificado, para evitar todo e qualquer risco. • Conserve este manual dentro da brochura técnica, juntamente com os manuais dos outros dispositivos usados para a realização do sistema de automatização. • Recomenda-se que todos os manuais de utilização relativos aos produtos que constituem a máquina sejam entregues ao utilizador final. • O produto na embalagem original do produtor só pode ser transportado em local fechado (vagões ferroviários, contentores, veículos fechados). • No caso de mau funcionamento do produto, interrompa a utilização e contacte o serviço a clientes através do endereço <https://www.came.com/global/en/contact-us> ou do número de telefone indicado no site.

 A data de fabrico está indicada no lote de produção imprimido na etiqueta do produto. Se necessário, contacte-nos através do endereço <https://www.came.com/global/en/contact-us>.


 As condições gerais de venda estão indicadas na lista de preços oficiais da Came.



 Perigo de entalamento das mãos.

 Proibida a passagem.

### DESMANTELAMENTO E ELIMINAÇÃO

 A CAME S.p.A. implementa internamente nos seus estabelecimentos um Sistema de Gestão Ambiental certificado e conforme à norma técnica UNI EN ISO 14001 com garantia do respeito e proteção do meio ambiente. Solicitamos dar continuidade a este trabalho de tutela ambiental, que a CAME considera um dos fundamentos de desenvolvimento das suas estratégias operacionais e de mercado, simplesmente respeitando breves indicações em matéria de eliminação de lixo:

#### ELIMINAÇÃO DA EMBALAGEM

Os componentes da embalagem (cartão, plástico, etc.) devem ser considerados resíduos sólidos urbanos e podem ser eliminados sem qualquer dificuldade, simplesmente efetuando a recolha seletiva para a reciclagem.

Antes de prosseguir, é sempre conveniente verificar as normas específicas vigentes no local da instalação.

**NÃO DEIXE NO MEIO AMBIENTE!**

#### ELIMINAÇÃO DO PRODUTO

Os nossos produtos são realizados com diferentes materiais. A maior parte destes (alumínio, plástico, ferro, cabos elétricos) deve ser considerada como resíduos sólidos urbanos. Podem ser reciclados através da recolha e eliminação diferenciada nos centros autorizados.

Outros componentes (placas eletrônicas, baterias de transmissores, etc.) podem conter substâncias poluentes.

Devem ser retirados e entregues às empresas autorizadas para a recuperação e eliminação dos mesmos.

Antes de prosseguir, é sempre conveniente verificar as normas específicas vigentes no local de eliminação.

**NÃO DEIXE NO MEIO AMBIENTE!**

DADOS E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

Legenda

- Este símbolo indica partes que devem ser lidas com atenção.
- Este símbolo indica partes que se referem à segurança.
- Este símbolo indica o que deve ser comunicado ao utilizador.
- Se não for diversamente indicado, as medidas são em milímetros.

Descrição

- 803BB-0410**  
GLS40AGS - Barreira automática com motorreductor irreversível de 24 V DC com encoder; armário em aço galvanizado e esmaltado com preparação para acessórios. Mola de equilíbrio incluída.
- 803BB-0420**  
GLS40RGS - Barreira automática com motorreductor irreversível de 24 V DC com encoder; armário em aço galvanizado e esmaltado com preparação para acessórios. Mola de equilíbrio incluída.
- 803BB-0430**  
GLS40ACS - Barreira automática com motorreductor irreversível de 24 V DC com encoder; armário em aço galvanizado e esmaltado RAL personalizado com preparação para acessórios. Mola de equilíbrio incluída.
- 803BB-0440**  
GLS40AX4 - Barreira automática com motorreductor irreversível de 24 V DC com encoder; armário em aço escovado AISI 304 com preparação para acessórios. Mola de equilíbrio incluída.

Destinação de uso

- Solução ideal para a passagem intensiva de veículos
- Toda e qualquer instalação ou uso diverso daquele indicado no presente manual considera-se proibido.

Limites de emprego

MODELOS	GLS40AGS	GLS40RGS	GLS40ACS	GLS40AX4
Largura máx. passagem útil (m)	3,8	3,8	3,8	3,8

Dados técnicos

MODELOS	GLS40AGS	GLS40RGS	GLS40ACS	GLS40AX4
Alimentação (V - 50/60 Hz)	220-230 AC	120 AC	220-230 AC	220-230 AC
Corrente consumida máx. (A)	0,8	1,6	0,8	0,8
Alimentação do motor (V)	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
Consumo em standby (W)	7	7	7	7
Potência (W)	190	190	190	190
Temperatura de funcionamento (°C)	-20 ÷ +55 (-40 com art. 803XA-0630)	-20 ÷ +55 (-40 com art. 803XA-0630)	-20 ÷ +55 (-40 com art. 803XA-0630)	-20 ÷ +55 (-40 com art. 803XA-0630)
Binário (Nm)	140	140	140	140
Tempo de abertura a 90° (s)	2 ÷ 6	2 ÷ 6	2 ÷ 6	2 ÷ 6
Ciclos/ hora	300	300	300	300
Ciclos/dia	5400	5400	5400	5400
Grau de proteção (IP)	54	54	54	54
Classe de isolamento	I	I	I	I
Peso (kg)	56	56	56	56
Temperatura de armazenamento (°C)*	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70
Duração média (Ciclos)**	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000

(\*) Antes da instalação, o produto deve ser mantido à temperatura ambiente, no caso de armazenamento ou transporte a temperaturas muito baixas ou muito altas.

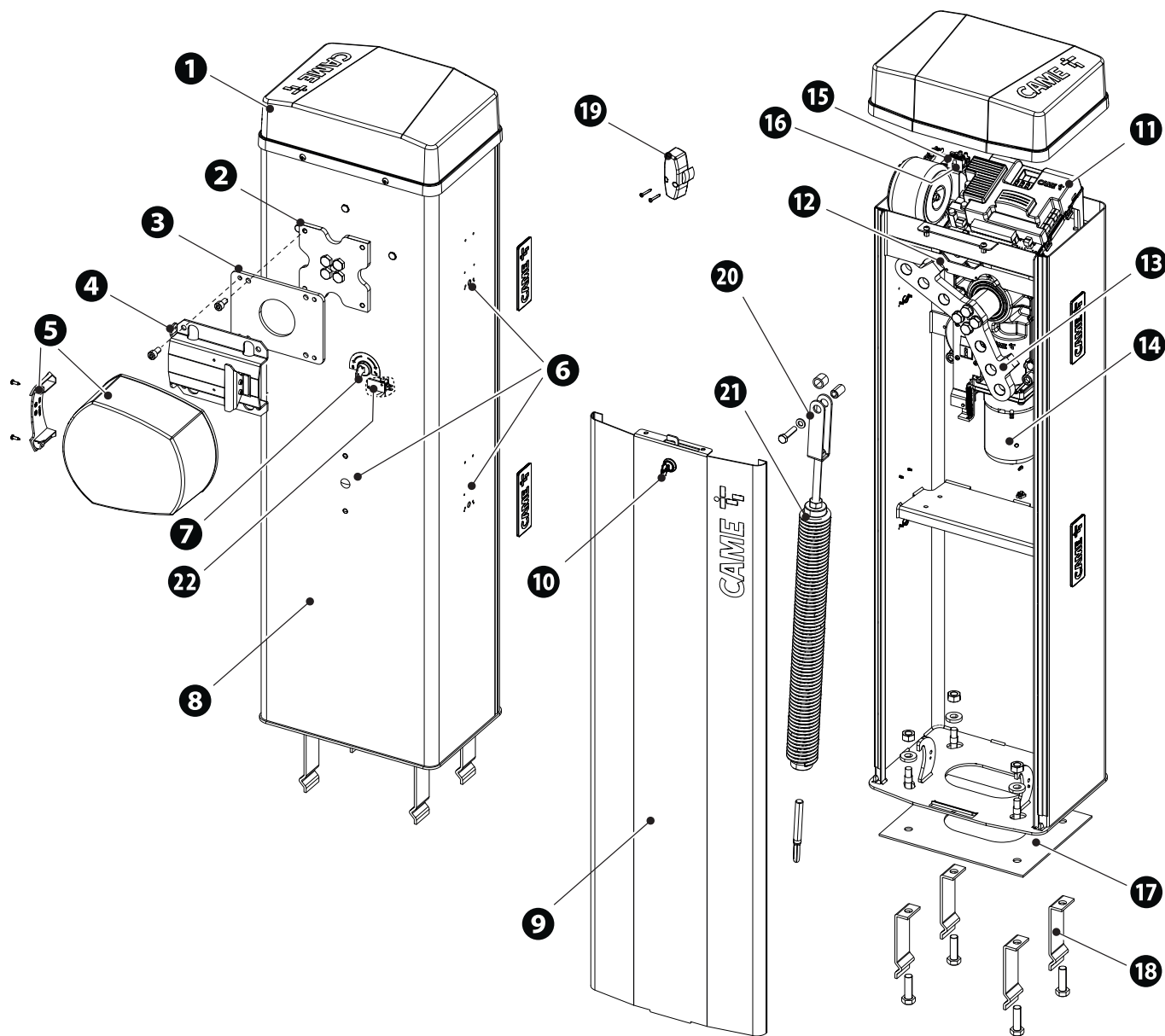
(\*\*) A duração média do produto indicada deve entender-se como um dado com caráter puramente indicativo e estimado, tendo em conta condições de utilização normais, bem como uma correta instalação e manutenção do produto conforme as indicações do manual técnico CAME. Este dado também é influenciado, mesmo sensivelmente, por outros fatores variáveis, tais como a título de exemplo entre outros, as condições climáticas e ambientais. A duração média do produto não deve ser confundida com a garantia do produto.

Tabela dos fusíveis

MODELOS	GLS40AGS	GLS40RGS	GLS40ACS	GLS40AX4
Fusível de linha	1,6 A-F	3,15 A-F	1,6 A-F	1,6 A-F
Fusível dos acessórios	2 A-F	2 A-F	2 A-F	2 A-F
Fusível da placa eletrónica	4 A-F	4 A-F	4 A-F	4 A-F
Fusível do motor	10 A-F	10 A-F	10 A-F	10 A-F

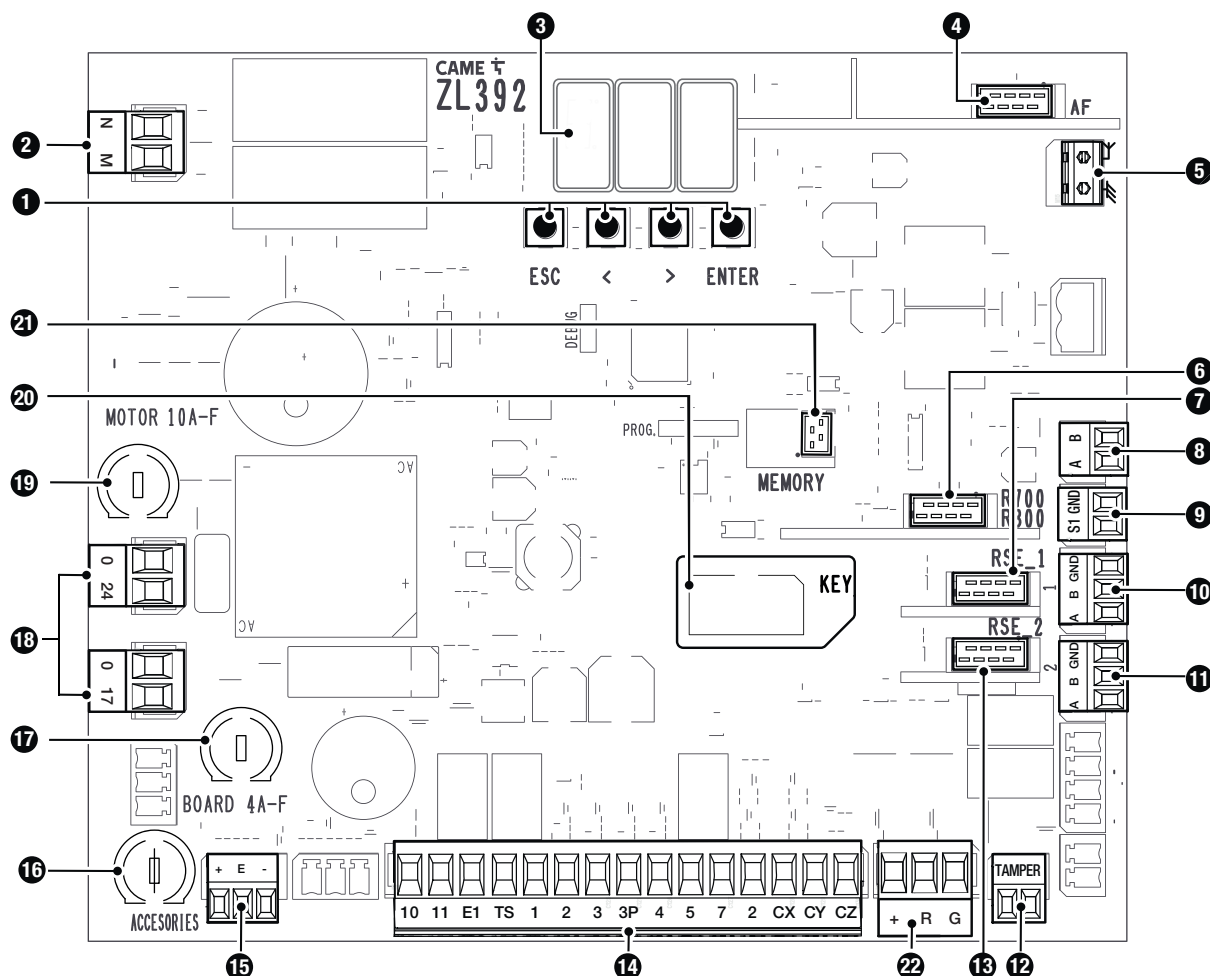
### Barreira

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Tampa</li> <li>2 Chapa de fixação da haste</li> <li>3 Placa intermédia</li> <li>4 Flange de fixação</li> <li>5 Tampa anticisalhamento</li> <li>6 Furos para a fixação das fotocélulas DIR/DXR</li> <li>7 Fechadura para o desbloqueio</li> <li>8 Armário</li> <li>9 Tampa de inspeção</li> <li>10 Fechadura da tampa de inspeção</li> <li>11 Quadro de comando</li> <li>12 Trava mecânica para o registo da haste</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13 Braço da alavanca</li> <li>14 Motorreductor com Encoder</li> <li>15 Bloco de terminais da alimentação</li> <li>16 Fusível de linha</li> <li>17 Chapa de fixação</li> <li>18 Suporte de fixação</li> <li>19 Tampa de fecho para o perfil da haste</li> <li>20 Pino de ancoragem da mola</li> <li>21 Mola 001G04060 Ø 50 mm</li> <li>22 Microinterruptor de segurança de motorreductor desbloqueado</li> </ul> |
|---|--|

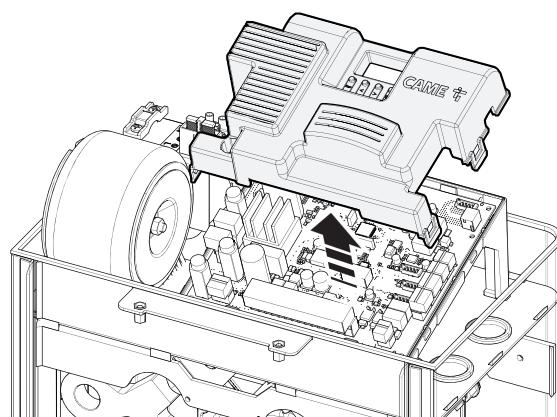
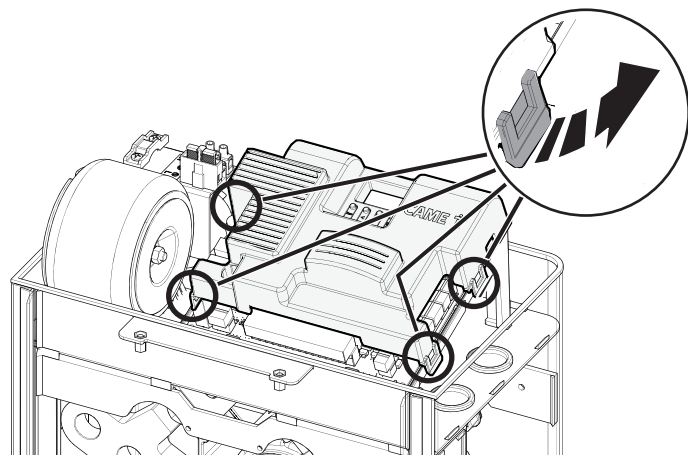


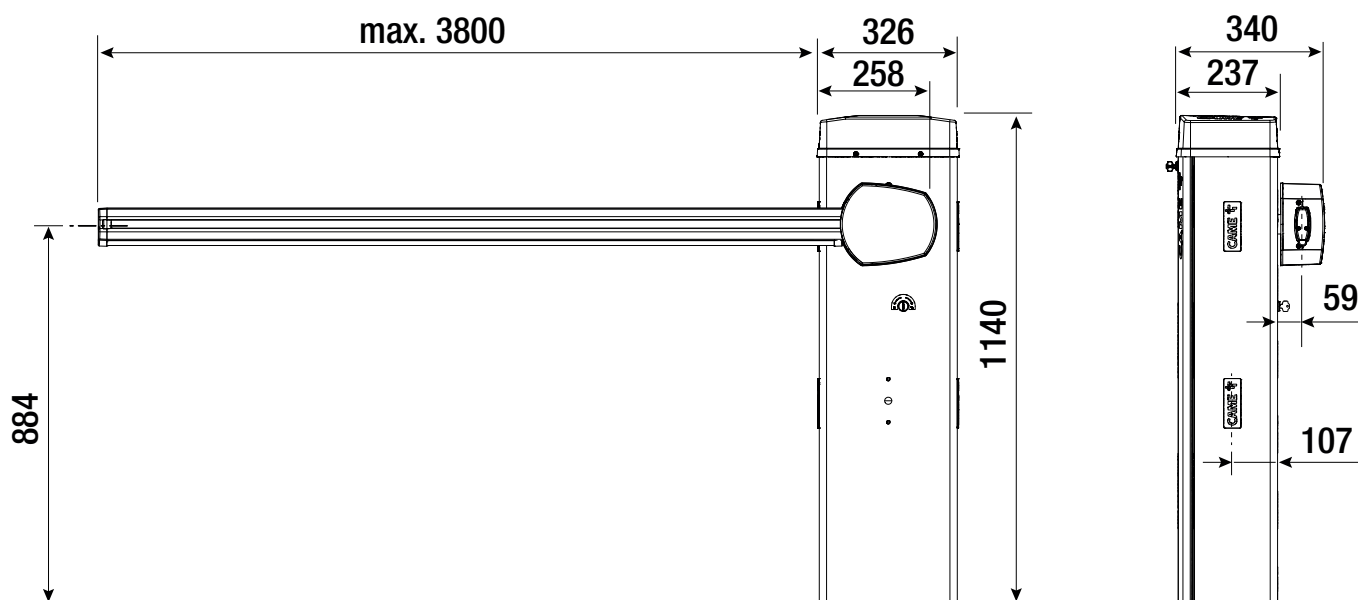
## Placa eletrônica

- 1 Botões de programação
- 2 Terminal de alimentação do motor
- 3 Ecrã
- 4 Conector para a placa de radiofrequência com encaixe (AF)
- 5 Bloco de terminais para a ligação da antena
- 6 Conector para placa de descodificação R700 ou R800
- 7 Conector RSE\_1 para placa RSE
- 8 Bloco de terminais para a ligação do seletor com teclado
- 9 Bloco de terminais para a ligação do seletor transponder
- 10 Terminal associado ao conector RSE\_1 para ligação combinada, bússola ou CRP
- 11 Terminal associado ao conector RSE\_2 para ligação CRP, placa IO 485 ou interface Modbus RTU
- 12 Terminal para a ligação do microinterruptor de segurança de tampa aberta e de motorreductor desbloqueado (contacto NC)
- 13 Conector RSE\_2 para placa RSE
- 14 Terminal para a ligação dos dispositivos de comando e de segurança
- 15 Terminal para a ligação do Encoder
- 16 Fusível para os acessórios
- 17 Fusível para a placa eletrônica
- 18 Bloco de terminais de alimentação da placa eletrônica
- 19 Fusível para o motor
- 20 Conector para CAME KEY\*
- 21 Conector para placa Memory Roll
- 22 Terminal para a ligação da faixa de LEDs de sinalização



Para inserir as placas de encaixe nos conectores, levante a tampa da placa.





### Tipo de cabos e espessuras mínimas

Comprimento do cabo (m)	até 20	de 20 a 30
Alimentação de 230 V AC	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Alimentação de 120 V AC	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Pirilampo 24 V AC/DC	2 x 1 mm <sup>2</sup>	2 x 1 mm <sup>2</sup>
Fotocélulas TX	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Fotocélulas RX	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Bloqueio elétrico 24 V DC	2 x 1 mm <sup>2</sup>	2 x 1 mm <sup>2</sup>
Dispositivos de comando	*n° x 0,5 mm <sup>2</sup>	*n° x 0,5 mm <sup>2</sup>

\*n° = veja as instruções de montagem do produto - Atenção: a secção do cabo é indicativa porque pode variar em função da potência do motor e do comprimento do cabo.

Para ligação da antena, utilize um cabo tipo RG58 (recomendado até 5 m).

Para a utilização em ambiente externo, utilize cabos com propriedades pelo menos equivalentes às dos cabos de tipo H05RN-F (com designação 60245 IEC 57).

Para a utilização em ambiente interno, utilize cabos com propriedades pelo menos equivalentes às dos cabos de tipo H05VV-F (designação conforme à 60227 IEC 53).

Caso os cabos tenham comprimento diferente em relação ao que foi previsto na tabela, determine a secção dos cabos com base na absorção efetiva dos dispositivos ligados e de acordo com as prescrições indicadas nas normas CEI EN 60204-1.

Para as ligações que prevejam várias cargas na mesma linha (sequenciais), o dimensionamento da tabela deve ser considerado com base nas absorções e distâncias efetivas. Para as ligações de produtos não referidos neste manual, considera-se a documentação anexa aos próprios produtos.

Para a ligação combinada e CRP, utilize cabos tipo UTP CAT5. Comprimento máximo 1000 metros.

### Resistência ao vento

Na tabela é indicada a resistência da haste à força do vento.

O dado só diz respeito à haste e não se refere a quaisquer acessórios aplicáveis.

Classe de resistência de acordo com a norma EN 13241.

Tipo	Haste 2,25 m	Haste 3,05 m	Haste 4,05 m
Classe de resistência	5	4	3
Pressão do vento [Pa]	1200	1000	800
Velocidade máxima do vento [km/h]	144	132	118

## INSTALAÇÃO

As ilustrações seguintes são somente exemplos, já que o espaço para a fixação do automatismo e dos acessórios varia de acordo com as dimensões da área de instalação. Cabe ao instalador a escolha da solução mais adequada.

Em caso de movimentação manual, preveja uma pessoa para cada 20 kg de carga a levantar. Em caso de movimentação não manual, utilize meios apropriados para o levantamento em segurança.

Durante as fases de fixação, o automatismo pode tornar-se instável e tombar. Preste atenção para não se apoiar até à fixação completa.

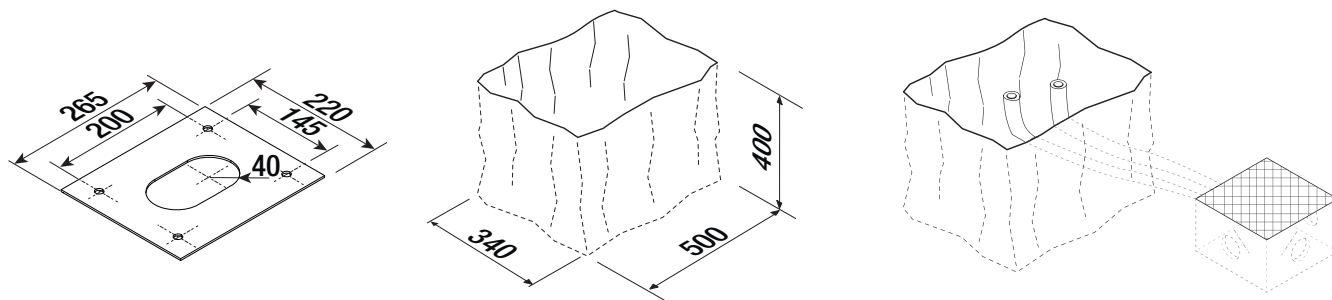
### Operações preliminares

Se o piso não permitir uma fixação firme e estável do dispositivo, prepare uma base de cimento.

Faça a cavidade para a ombreira.

Prepare as tubagens necessárias para as ligações provenientes do poço de derivação.

O número de tubos depende do tipo de instalação e dos acessórios previstos.

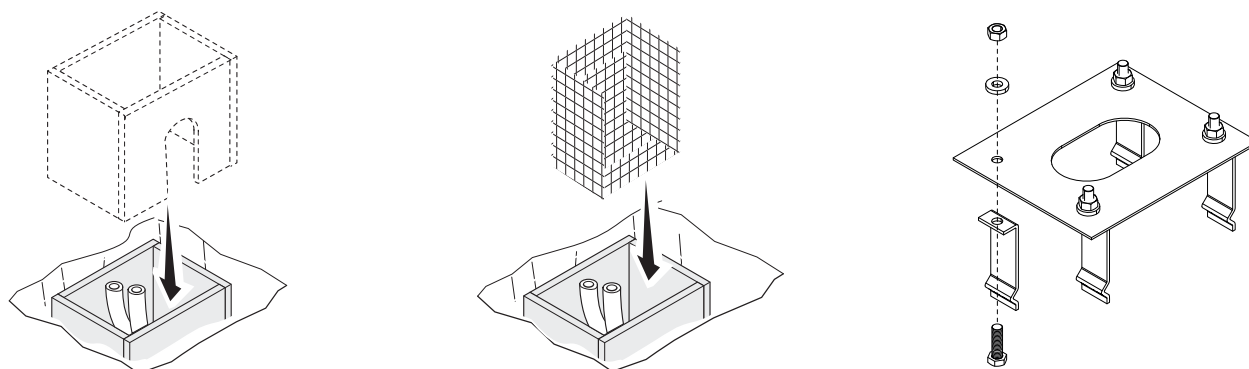


### Colocação da chapa de fixação

Prepare uma ombreira de dimensões maiores em relação à chapa de fixação.

Introduza uma grelha de ferro na ombreira para armar o cimento.

Monte os suportes de ancoragem na chapa.



Introduza a chapa de fixação na grelha de ferro.

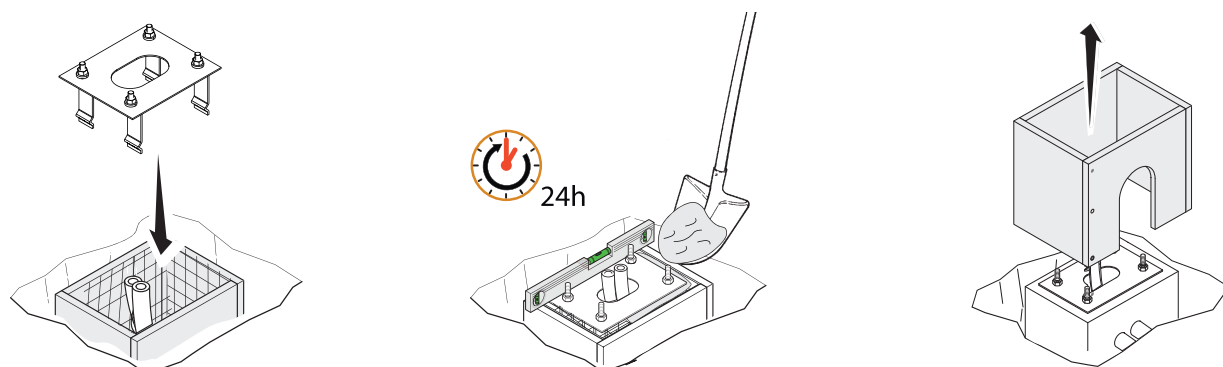
Os tubos devem passar através dos furos preparados.

Preencha a ombreira de cimento.

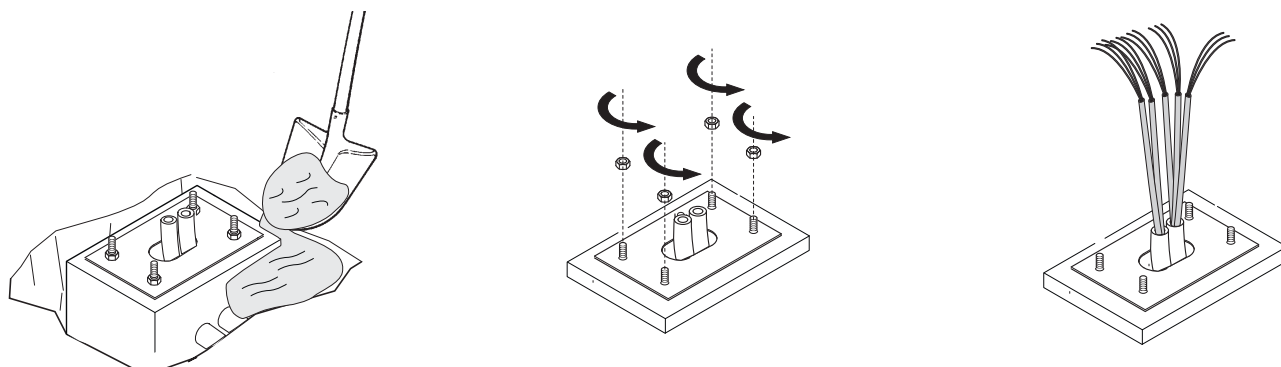
A chapa deve estar perfeitamente em nível com a borda dos parafusos totalmente em superfície.

Aguarde que o cimento solidifique por 24 horas no mínimo.

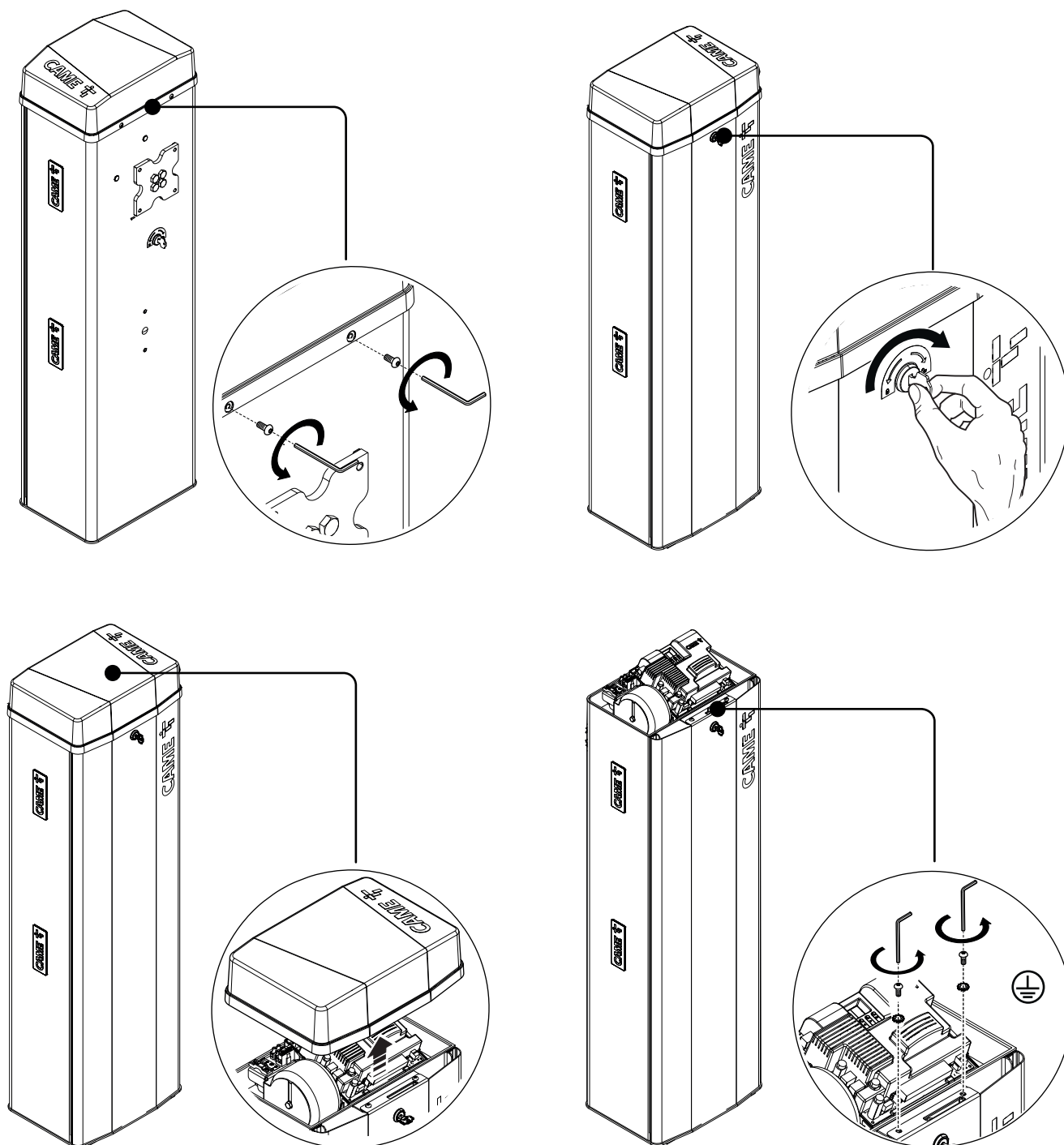
Retire a ombreira.

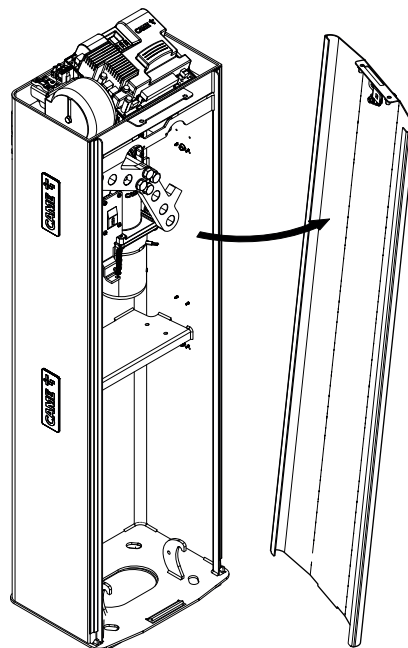
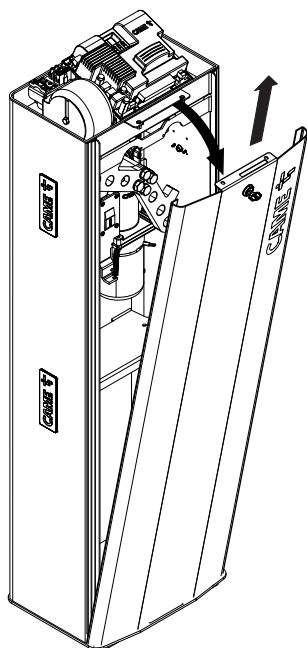


Encha de terra a área escavada em volta do bloco de cimento.  
Desatarraxe as porcas dos parafusos.  
Introduza os cabos elétricos nos tubos até que saiam 1500 mm aproximadamente.

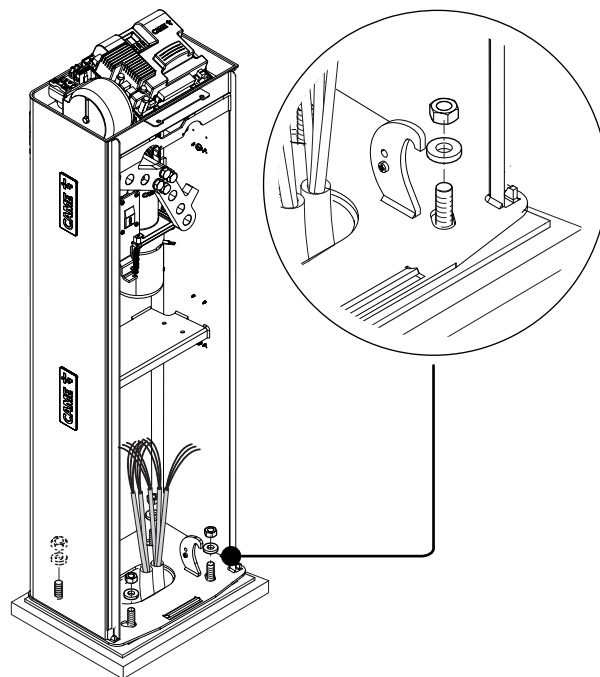
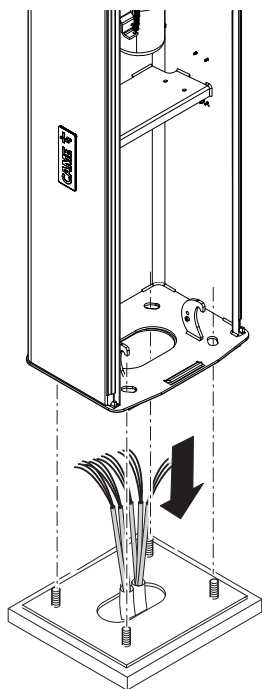


## Preparação da barreira

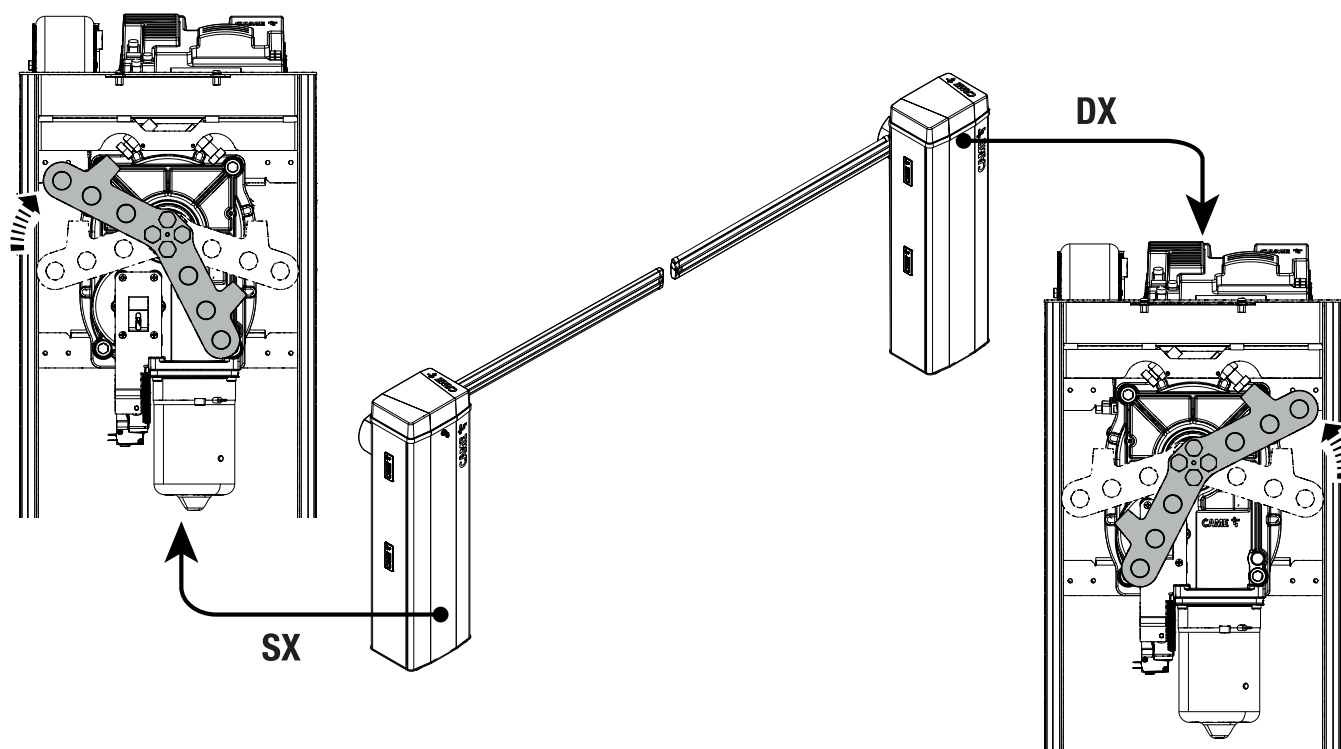




## Ancoragem da barreira



## Mudança da direção de abertura da haste



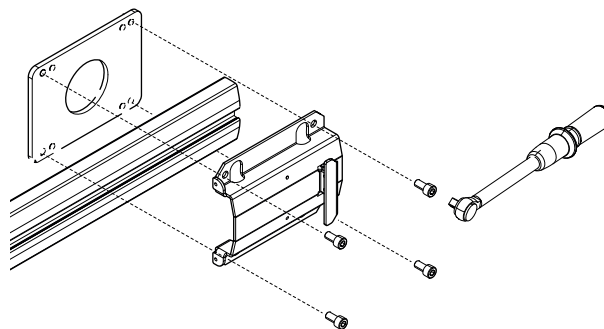
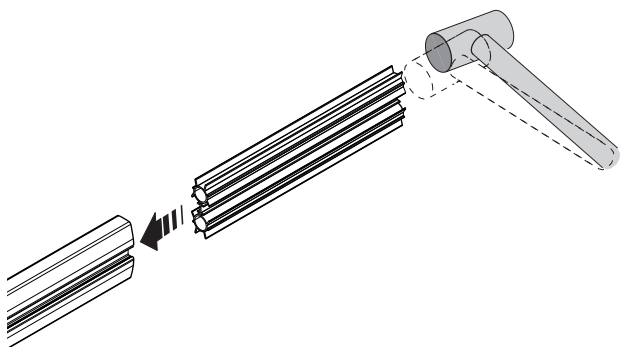
## Montagem da haste

Insira o reforço na haste.

Fixe a flange e a placa intermédia na haste.

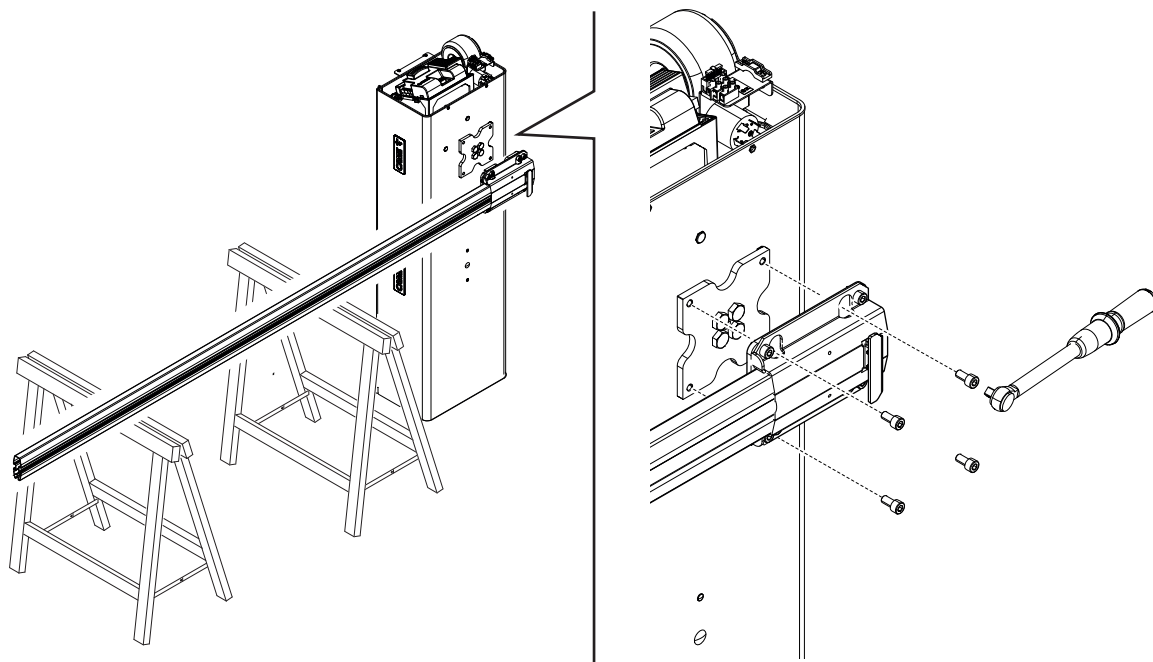
 Realize a fixação da flange e da placa intermédia SÓ DEPOIS de ter instalado a FAIXA de LEDS (se presente).

 Aperte os parafusos com a chave dinamométrica com um binário de 20 Nm.

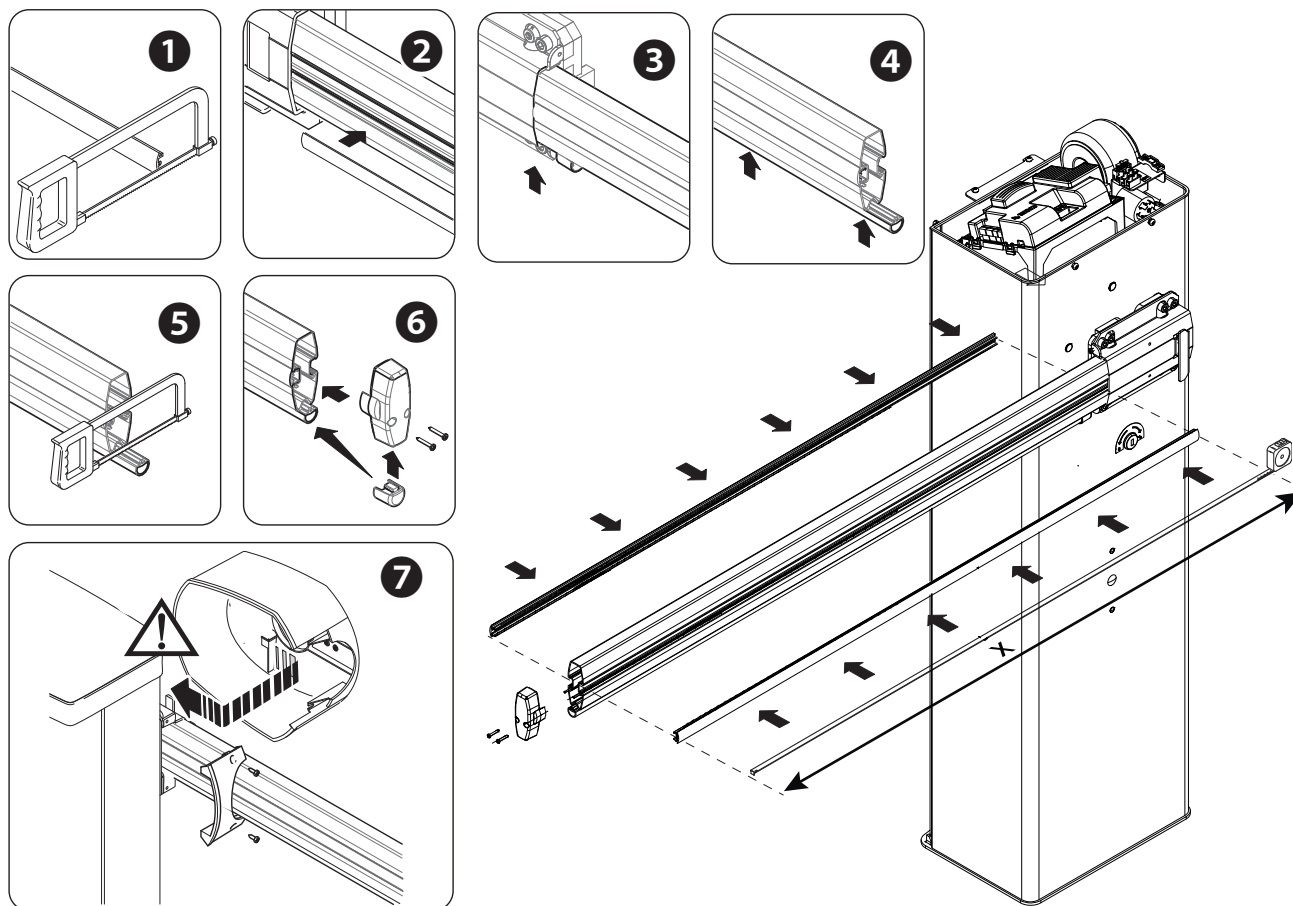


Fixe a chapa de fixação na haste.

 Aperte os parafusos com a chave dinamométrica com um binário de 20 Nm.





- ❶ Corte os perfis cobre-vão na mesma medida que o vão da haste menos 10 milímetros.
- ❷ Introduza os perfis cobre-vão nas respectivas ranhuras em ambos os lados da haste.
- ❸ Insira a tampa terminal de borracha no respetivo local.
- ❹ Insira o perfil para-choques de borracha na respetiva ranhura, fazendo-o coincidir com a tampa terminal.
- ❺ Corte a parte excedente do perfil, deixando-a sobressair 7 milímetros.
- ❻ Insira a tampa terminal do perfil de borracha na ranhura da tampa de fecho da haste. Fixe a tampa de fecho da haste com os respetivos parafusos.
- ❼ Introduza a tampa de proteção anticisalamento no cobre-conexão da haste e fixe-a com os parafusos fornecidos.



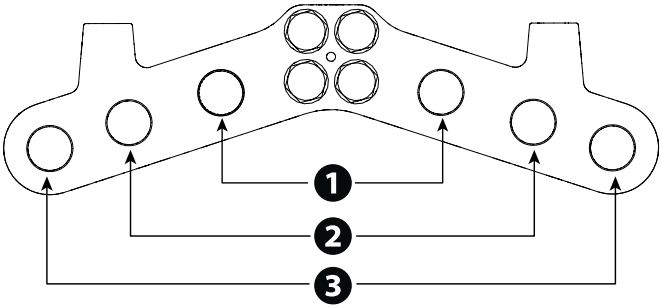
Escolha do furo para a fixação da mola de equilíbrio

Passagem útil (m)	2,00 < 2,25	2,25 < 2,75	2,75 < 3,25	3,25 < 3,50	3,50 < 3,8
Haste com faixa de LEDS	1	1	2	2	3
Haste com faixa de LEDS e suporte individual	2	2	3	-	-
Haste com faixa de LEDS e apoio móvel	2	2	3	3	-
Haste com grade única	2	2	3	-	-
Haste com apoio móvel	2	2	3	3	3

-  Por haste simples entende-se a haste completa com cobre-vão, tampa e perfil de borracha.
-  Quando a passagem útil for superior a 3 m, é obrigatório utilizar um apoio para a haste (fixo ou móvel).

Suporte individual (803XA-0340):

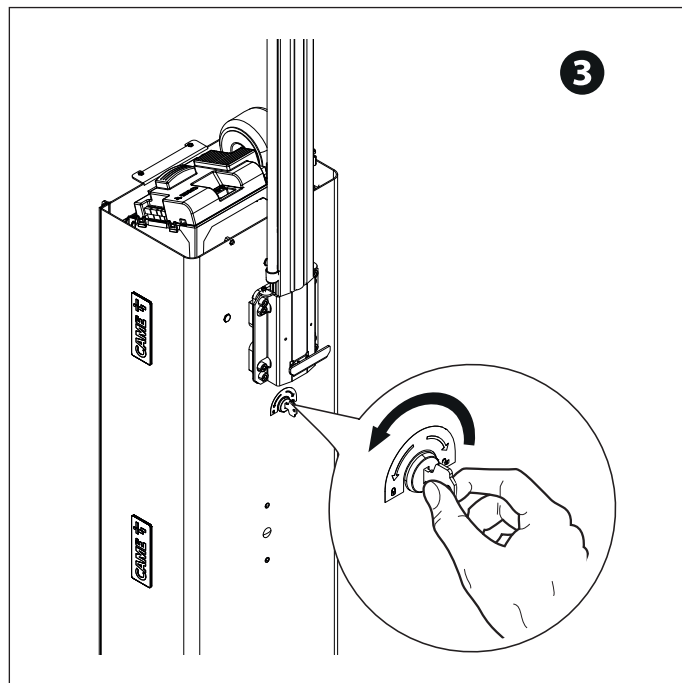
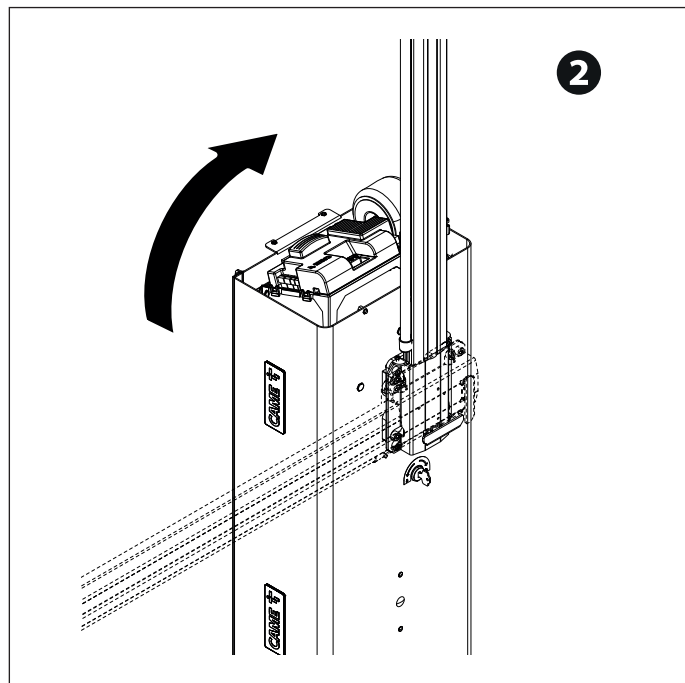
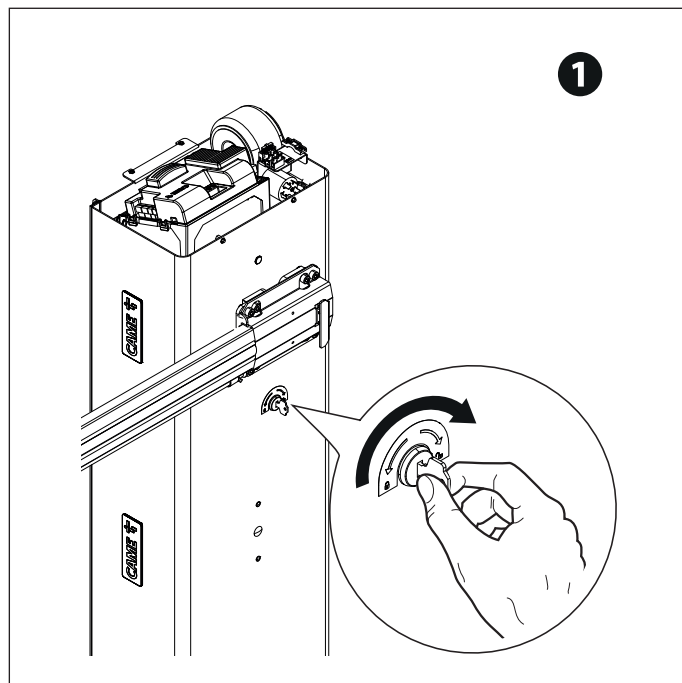
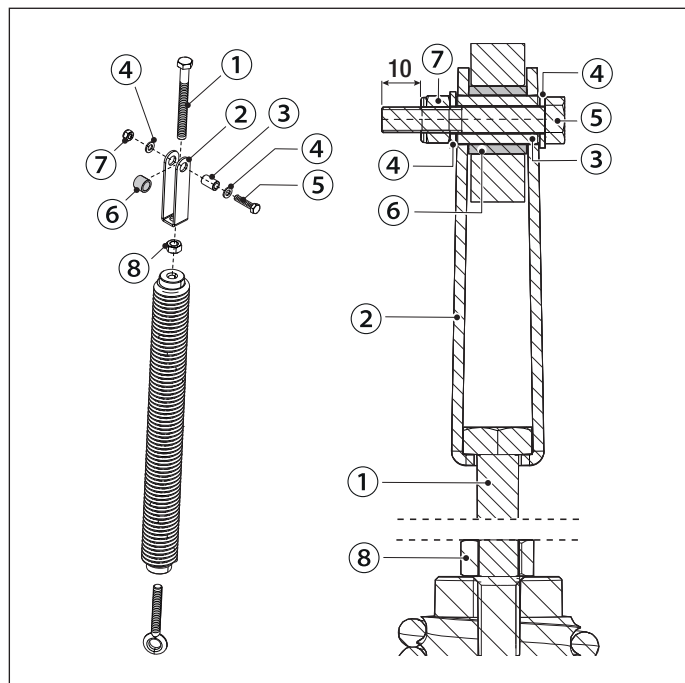
- máx. 2 módulos para 4 metros de haste

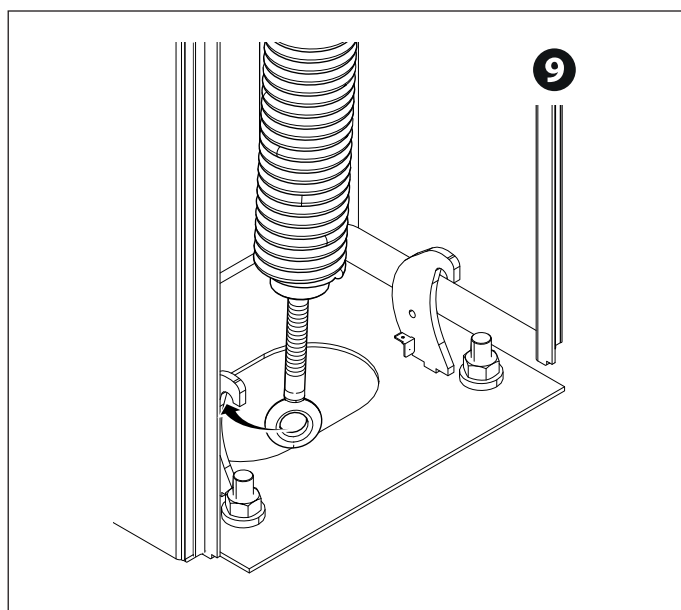
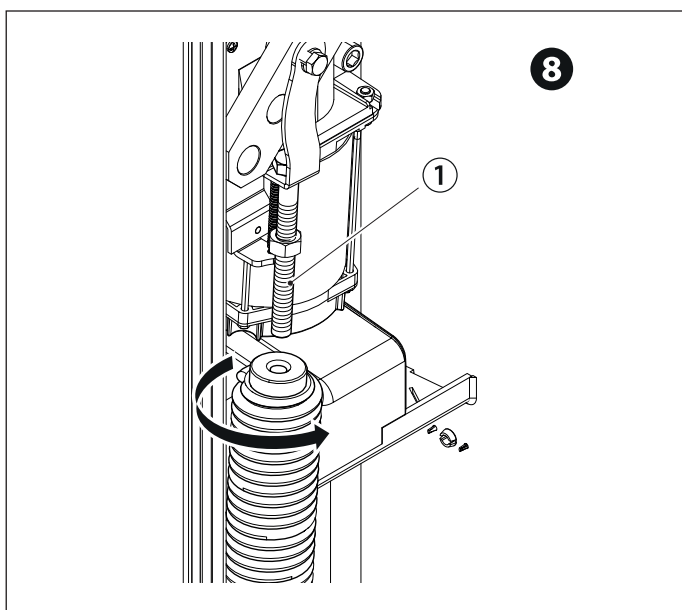
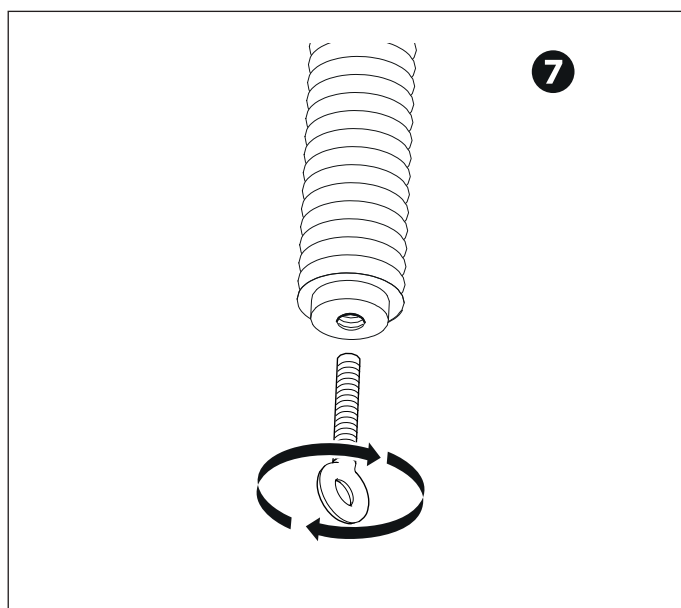
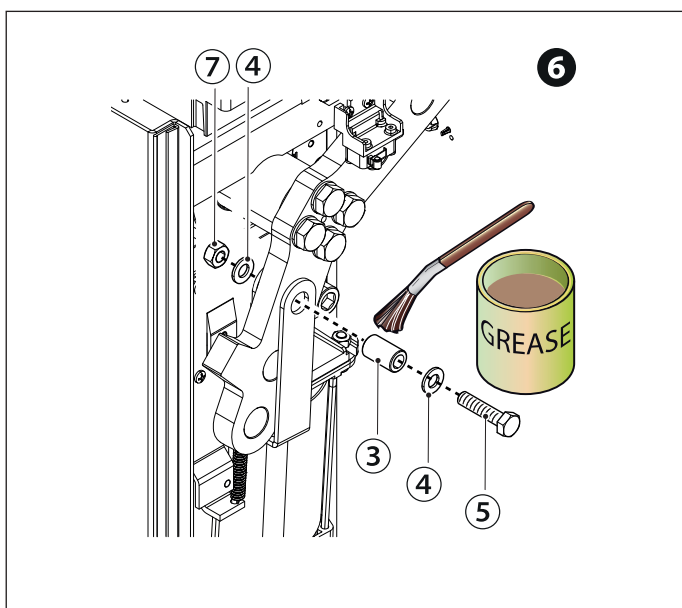
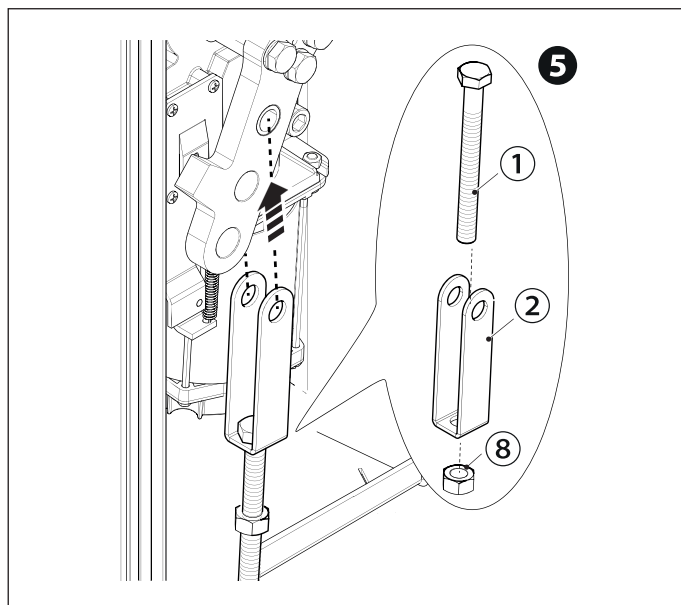
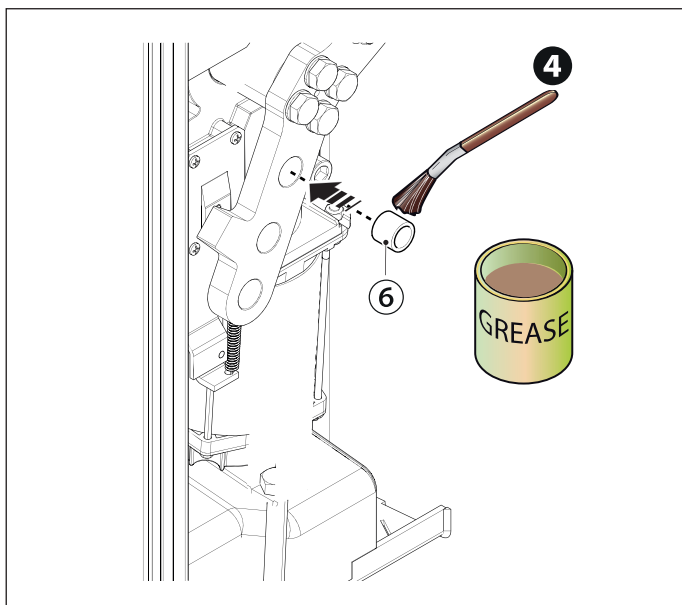


## Montagem da mola de equilíbrio

- ① Parafusos de cabeça sextavada M12 x 120
- ② Engate superior mola
- ③ Casquilho Ø13.8
- ④ Anilha M8
- ⑤ Parafusos de cabeça sextavada M8 x 35
- ⑥ Casquilho Ø19
- ⑦ Porca autoblocante M8
- ⑧ Porca M12

- ① Desbloqueie o motorreductor.
- ② Coloque a haste na vertical
- ③ Bloqueie o motorreductor
- ④ ⑤ ⑥ Monte o pino de ancoragem e fixe-o no braço da alavanca.
- ⑦ Atarraxe o tirante de olhal na parte inferior da mola
- ⑧ Atarraxe a mola no pino de ancoragem.
- ⑨ Prenda o tirante de olhal no suporte de ancoragem



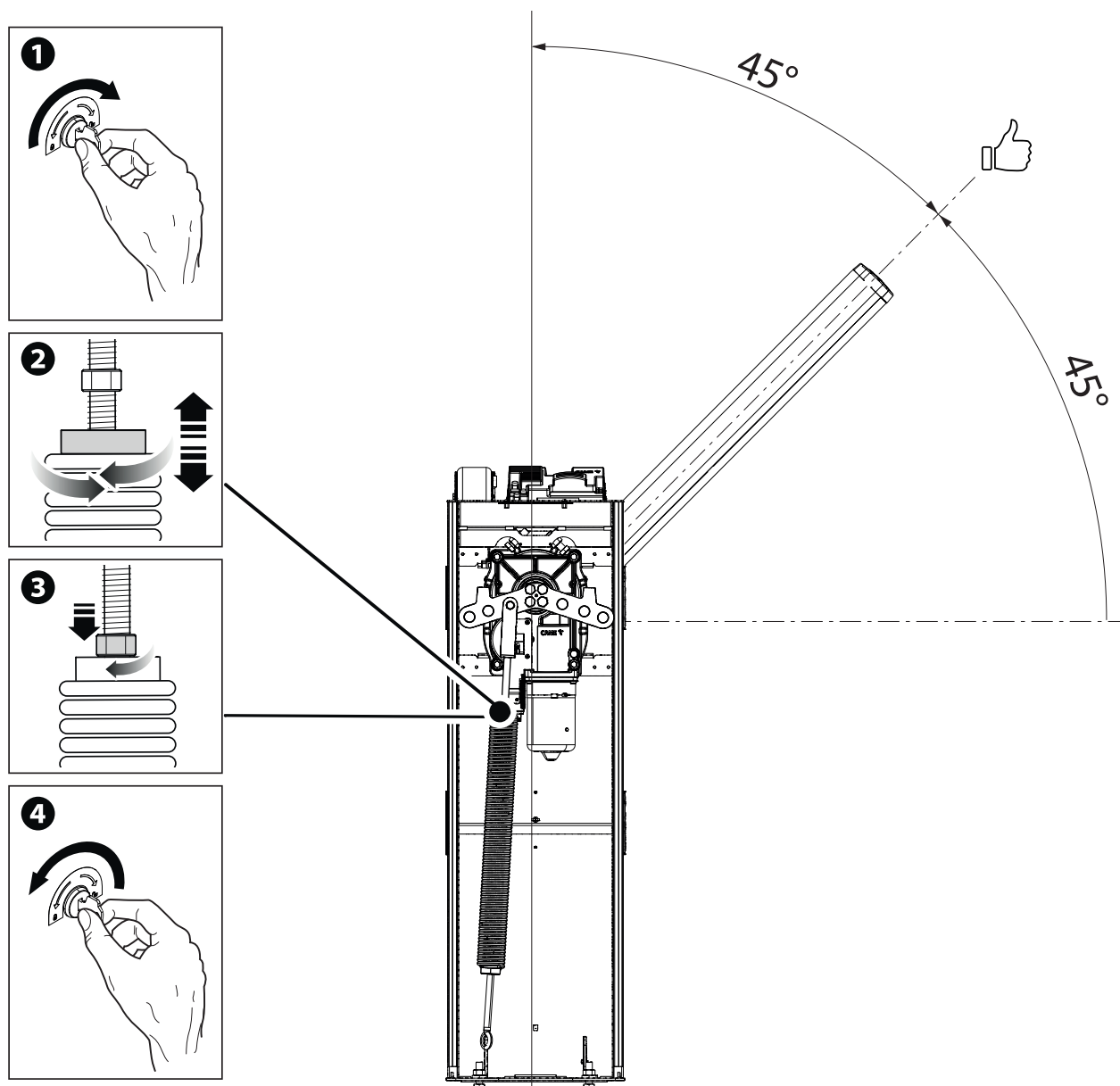


 Lubrifique a mola quando estiver completamente esticada.

## Equilíbrio da haste

- ❶ Desbloqueie o motorreductor.
  - ❷ Rode manualmente a mola para aumentar ou diminuir a tração. A haste deve estabilizar-se nos 45 graus.
  - ❸ Fixe a contraporca.
- Coloque a haste na vertical

- ❹ Bloqueie o motorreductor
- 📖 Verifique se a mola funciona corretamente. Com a haste na posição vertical, a mola não fica sob tensão. Com a haste na posição horizontal, a mola fica sob tensão.



## Determinação dos pontos de fim de curso com fins de curso mecânicos

Verifique se a haste está paralela ao chão quando está na posição de fecho e a cerca de 89° quando está na posição de abertura.

### Corrigir a posição horizontal da haste

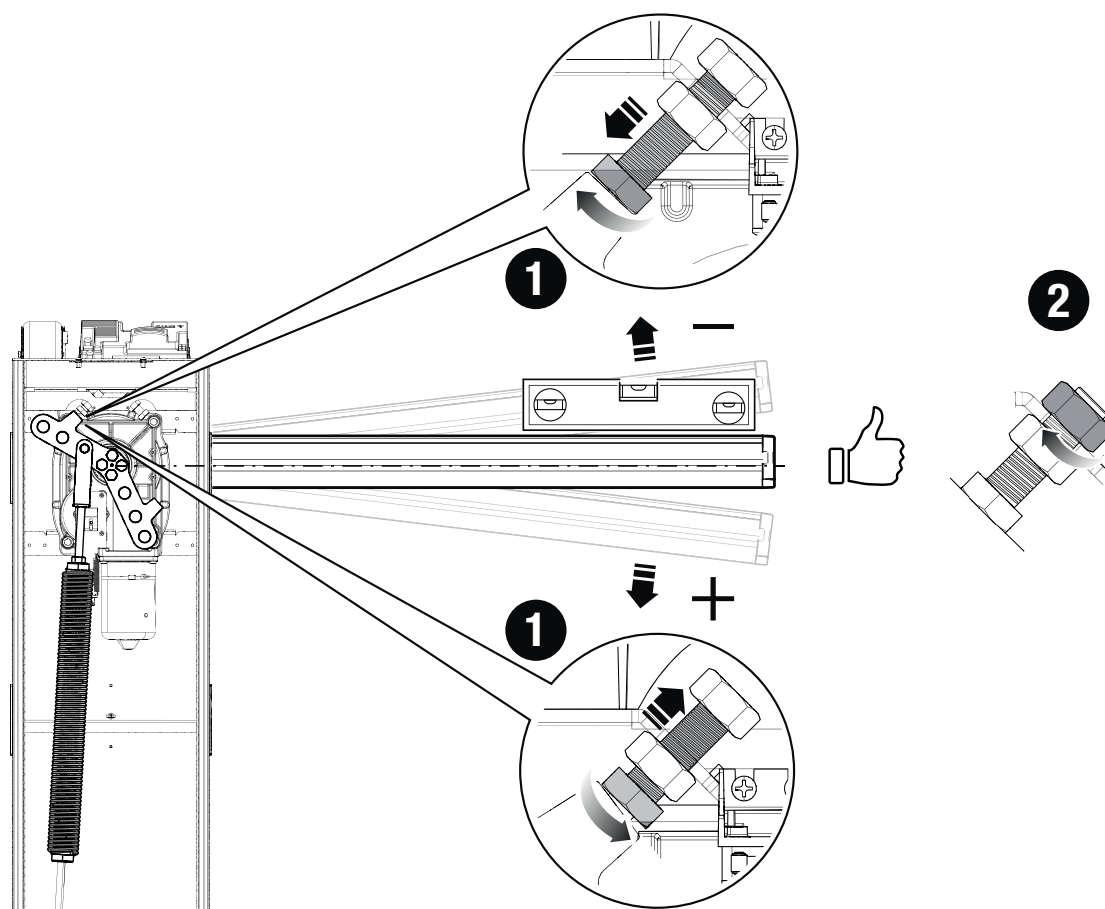
Desbloqueie o motorreductor.

Abra a tampa de inspeção.

❶ Rode a trava mecânica até atingir a posição desejada da haste.

❷ Fixe a trava mecânica com a contraporca.

Bloqueie o motorreductor

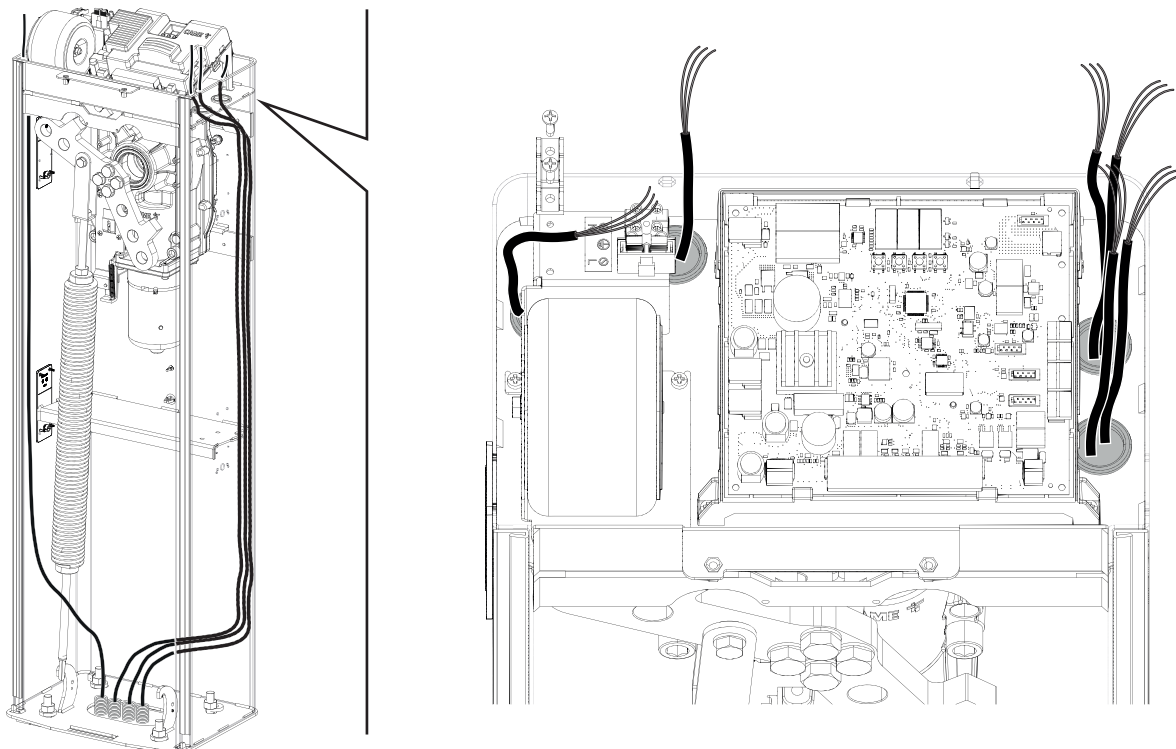




## Passagem dos cabos elétricos

Execute as ligações elétricas de acordo com as disposições vigentes.

Os cabos elétricos não devem entrar em contacto com partes que possam aquecer-se durante o uso (por exemplo, motor e transformador). Certifique-se de que os elementos mecânicos em movimento estão a uma distância adequada da cablagem instalada.



## Alimentação

Durante todas as fases de instalação certifique-se de que trabalha com a tensão desligada.

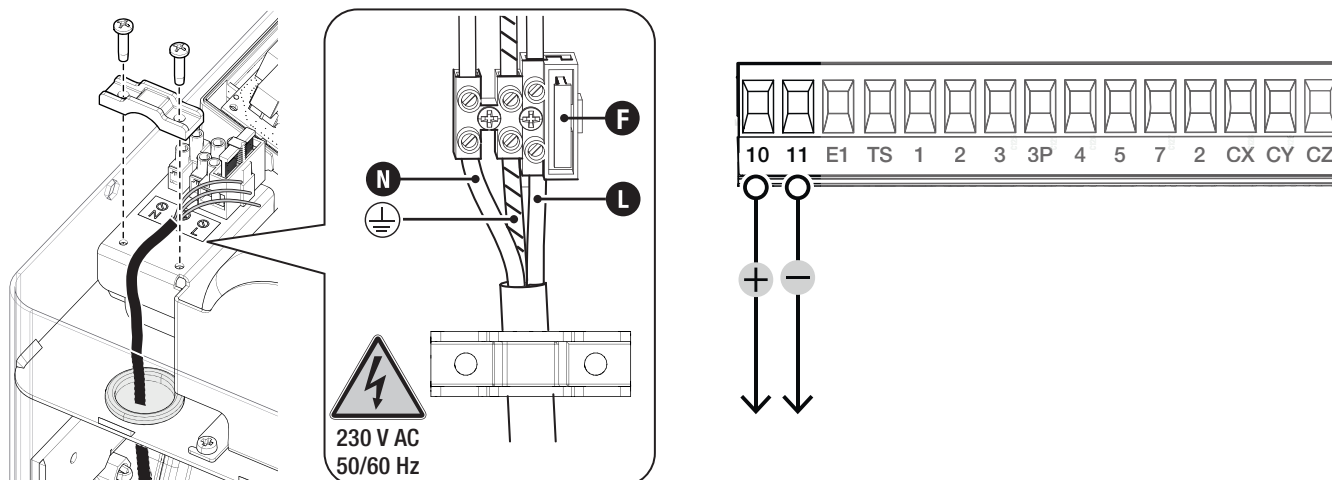
⚠ Antes de intervir no quadro de comando, interrompa a tensão de rede e, se existentes, desligue as baterias.

### Ligação à rede elétrica

- ⬤ F Fusível de linha
- ⬤ L Fio de fase
- ⬤ N Fio neutro
- ⬤ ⚡ Fio de terra

### Saída de alimentação de acessórios

A tensão da saída é normalmente 24 V AC.



Capacidade máxima dos contactos

A potência total das saídas abaixo enumeradas não deve superar a potência máxima da saída [Acessórios]

Dispositivo	Saída	Alimentação (V)	Potência máx. (W)
Acessórios	10 - 11	24 AC	40
Pirilampo	10 - E1	24 AC	15
Luz portão aberto	10 - 5	24 AC	3

As saídas fornecem 24 V DC quando as baterias estão a funcionar, se existentes.

Dispositivos de comando

1 Botão de PARAGEM (contacto NC)

Para a haste e exclui o ciclo de fecho automático. Utilize um dispositivo de comando para retomar o movimento.

Se o contacto não for utilizado, deve ser desativado na fase de programação.

2 Dispositivo de comando (contacto NO)

Função SÓ ABRIR

Com função [PRESSÃO CONTÍNUA] ativa, é obrigatória a ligação do dispositivo de comando em ABERTURA.

3 Dispositivo de comando (contacto NO)

Função ABERTURA PARCIAL

O contacto deve ser utilizado apenas para automatismos que funcionem na modalidade combinada.

4 Dispositivo de comando (contacto NO)

Função SÓ FECHAR

Com função [PRESSÃO CONTÍNUA] ativa, é obrigatória a ligação do dispositivo de comando em FECHO.

5 Dispositivo de comando (contacto NO)

Função ABRIR-FECHAR

6 Leitor de cartões

Insira a placa R700 no conector específico.

7 Seletor transponder

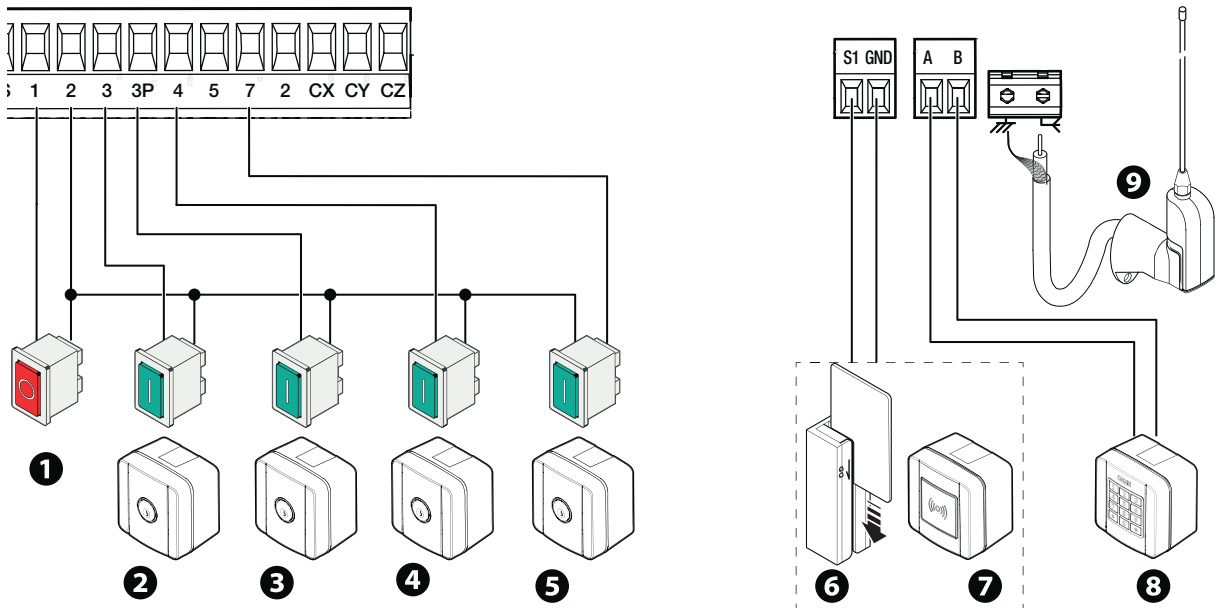
Insira a placa R700 no conector específico.

8 Seletor com teclado

Insira a placa R800 no conector específico.

9 Antena com cabo RG58

Insira a placa AF no conector específico para o comando à distância com transmissor.



Dispositivos de sinalização

1 Lâmpada suplementar

Aumenta a iluminação na área de manobra.

Veja a função [F18].

2 Pirlampo suplementar

Pisca durante as fases de abertura e fecho do automatismo.

Veja a função [F18].

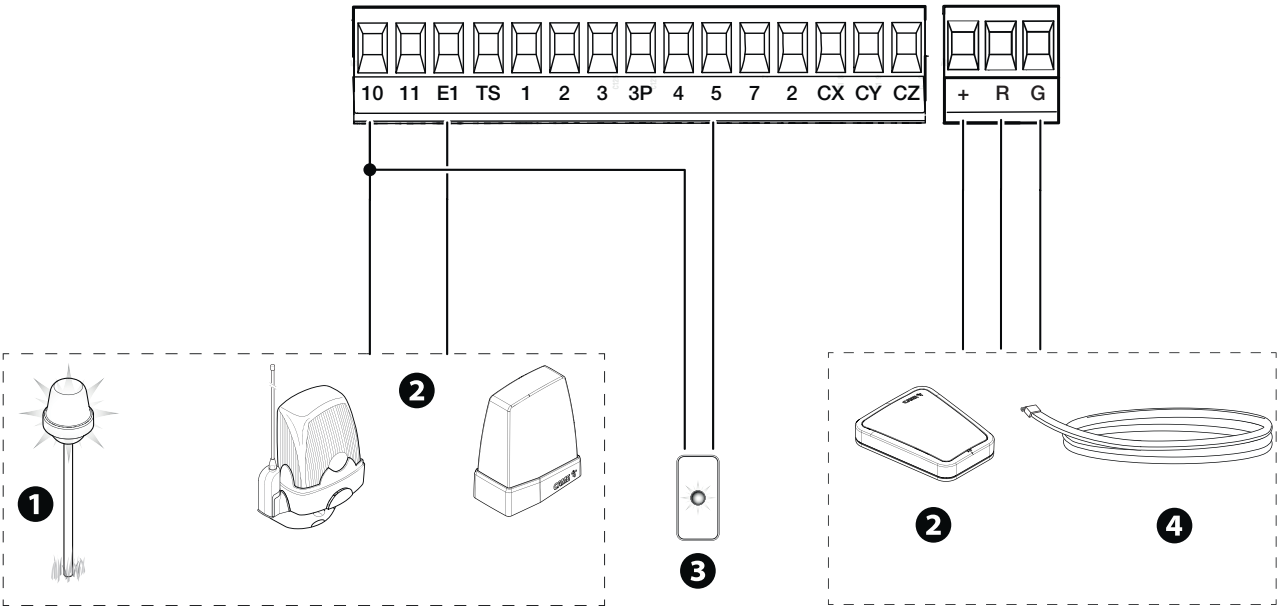
3 Luz piloto do estado do automatismo

Indica o estado do automatismo.

Veja a função [F10].

4 Faixa LED

Veja a função [F15].



Dispositivos de segurança

Ligue os dispositivos de segurança às entradas CX, CY e/ou CZ (contactos NC).

Na fase de programação, configure o tipo de ação que deve ser executada pelo dispositivo ligado à entrada.

Se não forem utilizados os contactos CX CY CZ, devem ser desativados na fase programação.

Fotocélulas DELTA

Ligação padrão

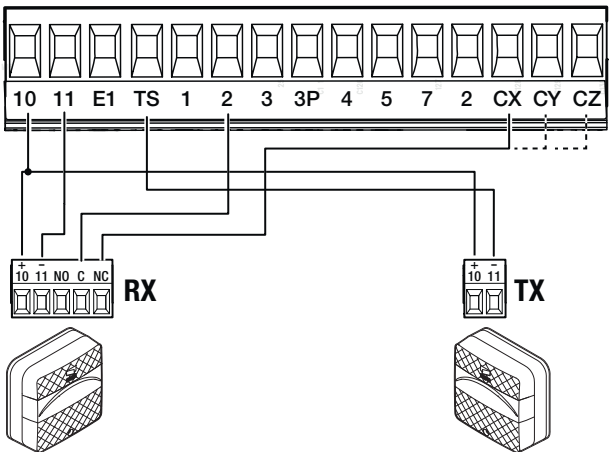
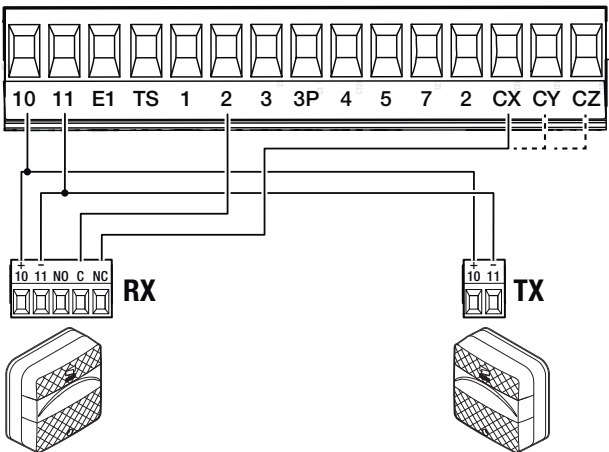
Podem ser ligados vários pares de fotocélulas.

Fotocélulas DELTA

Ligação com teste de segurança

Podem ser ligados vários pares de fotocélulas.

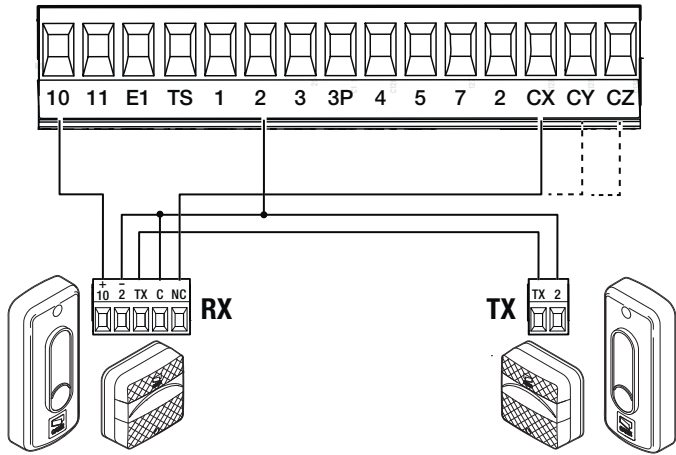
Veja a função [F5] teste de segurança.



Fotocélulas DIR / DELTA-S

Ligação padrão

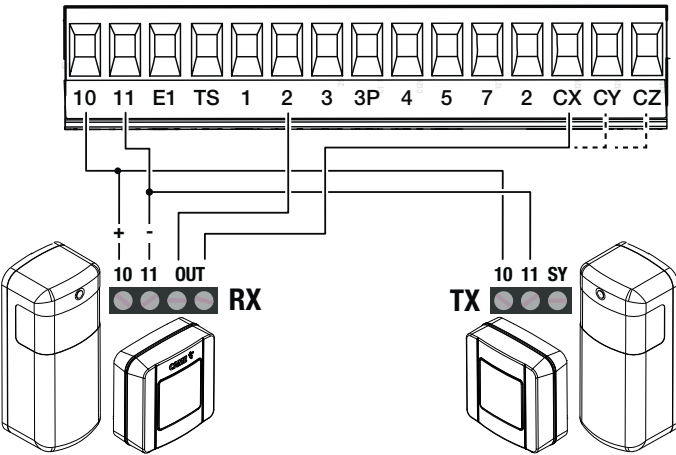
Podem ser ligados vários pares de fotocélulas.



Fotocélulas DXR/DLX

Ligação padrão

Podem ser ligados vários pares de fotocélulas.

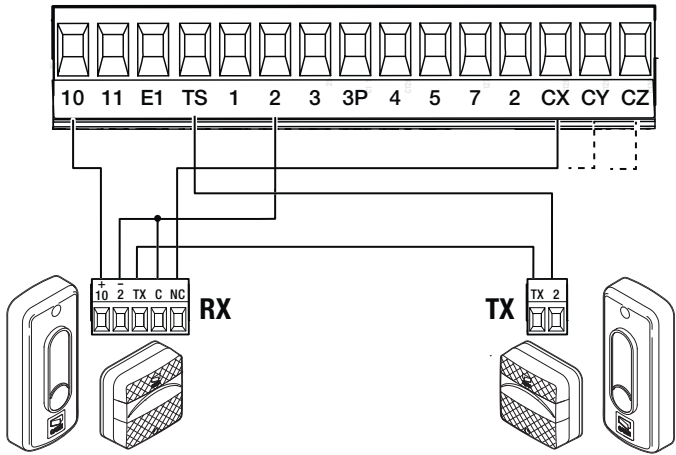


Fotocélulas DIR / DELTA-S

Ligação com teste de segurança

Podem ser ligados vários pares de fotocélulas.

Veja a função [F5] teste de segurança.

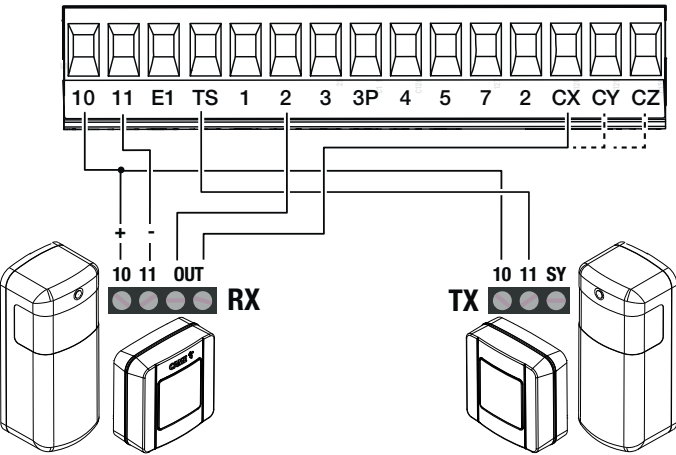


Fotocélulas DXR/DLX

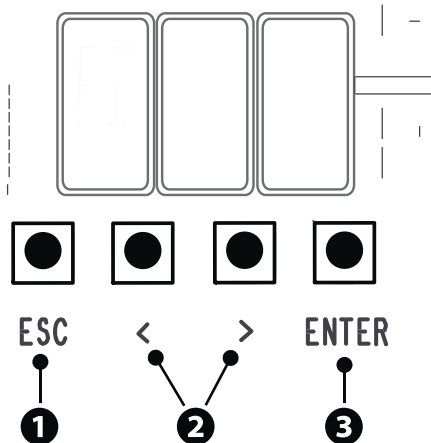
Ligação com teste de segurança

Podem ser ligados vários pares de fotocélulas.

Veja a função [F5] teste de segurança.



## Função dos botões de programação



### 1 Botão ESC

O botão ESC permite executar as operações a seguir descritas.  
Sair do menu  
Cancelar as alterações  
Voltar à página anterior

### 2 Botões < >

Os botões < > permitem executar as operações a seguir descritas.  
Navegar pelas opções do menu  
Aumentar ou diminuir um valor

### 3 Botão ENTER

O botão ENTER permite executar as operações a seguir descritas.  
Entrar nos menus  
Confirmar a escolha

📖 Durante o movimento, fora do menu, o botão ESC realiza a paragem da barreira e os botões < > realizam a abertura e o fecho da barreira.

## Colocação em função

📖 Depois de terminar as ligações elétricas, prossiga com a colocação em funcionamento. A operação deve ser realizada exclusivamente por pessoal especializado e qualificado.

Verifique o correto funcionamento dos dispositivos de sinalização e de segurança.

Verifique se a área de manobra está livre de qualquer obstáculo.

Ligue a tensão e efetue as operações a seguir indicadas.

**A1 Comprimento da haste**

**F54 Direção de abertura**

**A2 Teste do motor**

**F1 Paragem total**

**A3 Calibração do movimento**

📖 Depois de ter ligado a tensão ao sistema, a primeira manobra será sempre em abertura; aguarde a conclusão da manobra.

📖 Prima imediatamente o botão ESC ou o botão de PARAGEM, caso se verifiquem anomalias, maus funcionamentos, ruídos ou vibrações ou mesmo irregularidades imprevistas no sistema.

📖 Se no ecrã deslizar a mensagem A3, a placa eletrónica ainda não foi calibrada.

Após a colocação em funcionamento, verifique o correto funcionamento do dispositivo utilizando os botões junto ao ecrã. Verifique também se os acessórios funcionam corretamente.

## Menu das funções

### Paragem total

Para a haste e exclui o ciclo de fecho automático. Utilize um dispositivo de comando para retomar o movimento.

<b>F1</b>	OFF (Predefinido) ON
-----------	-------------------------

### Entrada CX

Associa uma função à entrada CX.

<b>F2</b>	OFF (Predefinido) C1 = Reabertura durante o fecho (Fotocélulas) C4 = Espera de obstáculo (Fotocélulas) C5 = Fecho imediato no fim de curso na abertura C7 = Reabertura durante o fecho (Bordas sensíveis) C9 = Fecho imediato no fim de curso na abertura com espera de obstáculo durante o fecho C10 = Fecho imediato durante a abertura com espera de obstáculo durante o fecho (contacto NO) C11 = Fecho imediato durante a abertura com espera de obstáculo durante o fecho (contacto NC) C13 = Reabertura durante o fecho com fecho imediato após a remoção do obstáculo, inclusive com a haste não em movimento r7 = Reabertura durante o fecho (Bordas sensíveis com resistência 8K2)
-----------	---

Entrada CY

Associa uma função à entrada CY.

F3	OFF (Predefinido) C1 = Reabertura durante o fecho (Fotocélulas) C4 = Espera de obstáculo (Fotocélulas) C5 = Fecho imediato no fim de curso na abertura C7 = Reabertura durante o fecho (Bordas sensíveis) C9 = Fecho imediato no fim de curso na abertura com espera de obstáculo durante o fecho C10 = Fecho imediato durante a abertura com espera de obstáculo durante o fecho (contacto NO) C11 = Fecho imediato durante a abertura com espera de obstáculo durante o fecho (contacto NC) C13 = Reabertura durante o fecho com fecho imediato após a remoção do obstáculo, inclusive com a haste não em movimento r7 = Reabertura durante o fecho (Bordas sensíveis com resistência 8K2)
----	---

Entrada CZ

Associa uma função à entrada CZ.

F4	OFF (Predefinido) C1 = Reabertura durante o fecho (Fotocélulas) C4 = Espera de obstáculo (Fotocélulas) C5 = Fecho imediato no fim de curso na abertura C7 = Reabertura durante o fecho (Bordas sensíveis) C9 = Fecho imediato no fim de curso na abertura com espera de obstáculo durante o fecho C10 = Fecho imediato durante a abertura com espera de obstáculo durante o fecho (contacto NO) C11 = Fecho imediato durante a abertura com espera de obstáculo durante o fecho (contacto NC) C13 = Reabertura durante o fecho com fecho imediato após a remoção do obstáculo, inclusive com a haste não em movimento r7 = Reabertura durante o fecho (Bordas sensíveis com resistência 8K2)
----	---

Teste Segurança

Ativa o controlo do correto funcionamento das fotocélulas ligadas às entradas, após cada comando de abertura e fecho.

F5	OFF (Predefinido) 1 = CX 2 = CY 3 = CX+CY 4 = CZ 5 = CX+CZ 6 = CY+CZ 7 = CX+CY+CZ
----	--

Pressão contínua

Com a função ativa, o movimento do automatismo (abertura ou fecho) é interrompido quando o dispositivo de comando é solto.

 A ativação da função exclui todos os outros dispositivos de comando.

F6	OFF (Predefinido) ON
----	-------------------------

Obstáculo com o motor parado

Com a função ativa e o automatismo parado, o comando (abrir ou fechar) não é executado se os dispositivos de segurança identificam um obstáculo.

F9	OFF (Predefinido) ON
----	-------------------------

### Luz portão aberto

Sinalizar o estado da barreira.

O dispositivo está ligado à saída 10-5.

**F10**

0 = Luz piloto acesa (Predefinido) - A luz piloto permanece acesa quando a haste está em movimento ou aberta.

1 = Luz piloto intermitente - A luz piloto pisca a cada meio segundo quando a haste está a abrir e permanece acesa quando a haste está aberta. A luz piloto pisca a cada segundo quando a haste está a fechar e apaga-se quando a haste está fechada.

### Tipo de sensor

Escolher o tipo de dispositivo de acesso.

**F14**

1 = Teclado (Predefinido)

0 = Transponder

### Gestão faixa de LED

Permite escolher o modo de funcionamento da faixa de LED.

**F15**

0 = Faixa de LED bicolor (predefinida)

1 = Faixa de LED branca

### Lâmpada E1


Escolher o tipo de dispositivo ligado à saída E1.

**F18**

0 = Pirilampo (Predefinido)

1 = Lâmpada de ciclo

A lâmpada mantém-se acesa durante toda a manobra.


 Este parâmetro não aparece no caso da função [Fecho automático] estar desativada.

2 = Lâmpada de cortesia

A lâmpada acende-se no início de uma manobra e fica acesa mesmo depois do fim da manobra pelo tempo definido na função [F25 Tempo de cortesia].

### Fecho automático

Definir o tempo que deve decorrer antes de se ativar o fecho automático, após ter sido atingido o ponto de fim de curso na abertura.

 A função não se ativa caso os dispositivos de segurança entrem em função devido um obstáculo detetado, depois de uma paragem total ou em caso de falta de energia.

**F19**

OFF (Predefinido)

De 1 a 180 segundos

### Tempo de antecipação do pirilampo

Definir o tempo de ativação antecipada do pirilampo, antes de cada manobra.

**F21**

OFF (Predefinido)

De 1 a 10 segundos

### Tempo de cortesia

Configura o tempo de acendimento do dispositivo de iluminação.

**F25**

de 60 a 180 segundos (Predefinido 180 segundos)

### Velocidade abertura

Definir a percentagem de velocidade de abertura.

 Com haste completa de acessórios (apoio móvel e/ou suporte), diminua a velocidade.

**F28**

de 50% a 100% (Predefinido 70%)

**Velocidade de fecho**


Configura a velocidade de fecho (percentagem da velocidade máxima).

 Com haste completa de acessórios (apoio móvel e/ou suporte), diminua a velocidade.

F29	de 30% a 100% (Predefinido 50%)
-----	---------------------------------

**Sensibilidade em movimento**

Regulação da sensibilidade de identificação dos obstáculos durante o curso.

F34	de 10% a 100% (Predefinido 100%)  10% = impulso mínimo e elevada sensibilidade ao obstáculo  100 % = impulso máximo e baixa sensibilidade ao obstáculo
-----	--

**RSE**

Definir as ligações dos conectores em RSE1 e RSE2.

Se no conector RSE\_1 estiver presente uma placa RSE configurada para a ligação combinada, utilize o conector RSE\_2 para a ligação remota (CRP). Neste caso, é excluída a possibilidade de ligar CAME KEY.

F49	<b>rE1</b> 1 = Combinado 3 = CRP/CAME KEY (predefinido) 4 = Bússola	<b>rE2</b> 3 = CRP/CAME KEY (predefinido) 5 = I/O - RS485 6 = ModBus
-----	--	---

**Gravação de dados**

Guardar no dispositivo de memória (memory roll ou pen USB) os dados relativos aos utilizadores, temporizações e configurações.

 A função é visível apenas quando é inserida uma pen na porta USB ou uma memory roll na placa eletrónica.

F50	OFF (Predefinido) ON (Realiza a operação)
-----	--

**Leitura de dados**

Carregar de um dispositivo de memória (memory roll ou pen USB) os dados relativos aos utilizadores, temporizações e configurações.

 A função é visível apenas quando é inserida uma pen na porta USB ou uma memory roll na placa eletrónica.

F51	OFF (Predefinido) ON (Realiza a operação)
-----	--

**Passagem de parâmetros de MASTER-SLAVE**

Partilhar os parâmetros programados na barreira Master com a barreira Slave.

 Aparece somente se a função F49 estiver em [Combinado] ou [Bússola].

F52	OFF (Predefinido) ON
-----	-------------------------

**Direção de abertura**

Definir a direção de abertura da haste.

F54	0 = Para a esquerda (Predefinido) 1 = Para a direita
-----	---

**Endereço CRP**

Atribuir um código identificativo unívoco (endereço CRP) à placa eletrónica.

F56	de 1 a 254
-----	------------

## Configura a manutenção

Definir o número de manobras que o automatismo pode realizar, antes de ser indicada a necessidade de efetuar a manutenção.

 O aviso é apresentado no ecrã com a menção [SEr] e sinalizado com 3 + 3 piscas a cada hora pelo dispositivo ligado a 10-5.

<b>F58</b>	OFF (Predefinido) de 1 a 999 (1= 1000 manobras)
------------	--

## Antecipação pirilampo

Permite escolher o tipo de manobra que provoca a ativação antecipada do pirilampo.

 A regulação do tempo de antecipação é determinada pela função [Tempo de antecipação do pirilampo].

<b>F61</b>	0 = Na abertura e no fecho (predefinido) 1 = Só no fecho 2 = Só na abertura
------------	---

## Velocidade RSE

Define a velocidade de comunicação do sistema de ligação remota nas portas RSE\_1 e RSE\_2.

<b>F63</b>	<b>rE1</b> 2 = 4800 bps 3 = 9600 bps 4 = 14400 bps 5 = 19200 bps 6 = 38400 bps (Predefinido) 7 = 57600 bps 8 = 115200 bps	<b>rE2</b> 2 = 4800 bps 3 = 9600 bps 4 = 14400 bps 5 = 19200 bps 6 = 38400 bps (Predefinido) 7 = 57600 bps 8 = 115200 bps
------------	--	--

## Contador abre

Com a função ativa, é possível enviar uma série de comandos de abertura correspondente ao número de veículos aos quais se pretende autorizar a passagem. A função pode ser acionada apenas por dispositivos de comando ligados no contacto 2-3. A entrada, à qual é ligado o contacto magnético no qual é ligada a espira que conta os veículos em trânsito, deve ser programada para funcionar na modalidade C5/C9/C10; no final da contagem, a passagem é fechada.

<b>F75</b>	OFF (Predefinido) ON
------------	-------------------------

## Funcionamento de emergência a bateria

Função de emergência em caso de falta de energia elétrica. Exige a alimentação a bateria.

<b>F93</b>	OFF (Predefinido) 1 = Abertura imediata No caso de falta de energia o automatismo realiza um comando de abertura no prazo de 1 minuto e são inibidos todos os outros comandos até voltar a energia elétrica.
------------	--

## Novo utilizador


Permite registar um máximo de 250 utilizadores e atribuir uma função a cada um deles.

 A operação pode ser executada através de um transmissor ou outro dispositivo de comando. As placas que gerem os dispositivos de comando (AF - R700 - R800) devem ser encaixadas nos conectores.

<b>U1</b>	1 = Passo a passo 2 = Sequencial 3 = Abrir 4 = Abertura parcial  Quando a barreira está no modo [Combinado], o comando [Abertura Parcial] abre a barreira Master.  Escolha a função que pretende atribuir ao utilizador. Prima ENTER para confirmar. É apresentada intermitente a posição da memória livre durante no máximo 10s. Durante esta fase envie o código através do dispositivo de comando. Repita o procedimento para introduzir outros utilizadores.
-----------	--

## Remover utilizador

Remove um dos utilizadores registados.

U2	<p>OFF (Predefinido) ON N.º: 1 &gt; 250 Use as setas para escolher o número associado ao utilizador que se deseja remover. Em alternativa, é possível acionar o dispositivo de comando associado ao utilizador que se deseja remover. Prima ENTER para confirmar.  Aparece a mensagem CLr para confirmar o cancelamento.</p>
----	---


## Remover todos

Remove todos os utilizadores registados.

U3	<p>OFF (Predefinido) ON</p>
----	---------------------------------

## Descodif. por rádio

Permite escolher o tipo de codificação por rádio dos transmissores habilitados a comandar o automatismo.

 Ao escolher o tipo de codificação por rádio dos transmissores [Rolling code] ou [TW key block], os eventuais transmissores com uma codificação de rádio diferente anteriormente memorizados serão eliminados.

U4	<p>1 = Todas as descodif. (Predefinido) 2 = Rolling code 3 = TW Key block</p>
----	---

## Self-Learning Rolling

Permite guardar um novo transmissor rolling code, ativando a aquisição de um transmissor rolling code já guardado. Os processos para guardar e adquirir são explicados no manual do transmissor.

U8	<p>OFF (Predefinido) ON</p>
----	---------------------------------

## Comprimento da haste

Configura o comprimento da haste.

A1	<p>3 = Haste de 3 m 4 = Haste de 4 m</p>
----	--

## Teste do motor

Verifica a direção correta de abertura da haste.

 Se os botões não executarem corretamente os comandos, inverta a direção de abertura da haste.

A2	<p>O botão &gt; faz rodar o motor no sentido horário. O botão &lt; faz rodar o motor no sentido anti-horário.</p>
----	---

## Calibração do movimento

Inicia a autorregulação do movimento.

A3	<p>ON (Realiza a operação) OFF (Anula a operação)</p>
----	---

## Reset de parâmetros


Repõe as configurações de fábrica, à exceção das funções: [Descodif. por rádio], [Comprimento da haste] e as configurações relativas à calibração do curso.

A4	<p>OFF (Predefinido) ON</p>
----	---------------------------------

## Contagem manobras

Permite ver o número de manobras efetuadas pelo automatismo, total ou parcial (após uma operação de manutenção).

 O número de manobras é o número apresentado multiplicado por 1000.

A5	Tot = manobras totais Manobras realizadas desde a instalação do automatismo. Par = Manobras parciais  No parâmetro [Par], prima o botão ENTER para reiniciar o número de manobras parciais, é apresentada a menção [Clr] para confirmar a eliminação.
----	---

## Versão FW

Apresenta o número da versão do firmware.

H1	
----	--

## Ativar password

Permite configurar uma password de 3 dígitos. A password será solicitada cada vez que aceder ao menu principal.

Remove a password que protege o acesso ao menu principal.

H3	ON Use as setas e o botão Enter para compor o código desejado.	OFF Prima ENTER para confirmar a eliminação.
----	---	---

## Recuperar a password

Caso tenha perdido a password, realize as operações descritas abaixo.

Desligue a alimentação da placa eletrônica.

Mantendo premidos os botões < >, volte a dar a tensão à placa eletrônica.

Continue a premir os botões < > até aparecer no ecrã [ON/OFF].

Selecione [ON].

Prima ENTER para confirmar.


 Repondo a placa eletrônica, são eliminados todos os utilizadores guardados, as temporizações definidas e as operações de calibração.

## Exportar / importar dados

**1** Insira a placa MEMORY ROLL no conector específico existente na placa eletrônica.

**2** Prima o botão Enter para aceder à programação.

**3** Use as setas para escolher a função desejada.

 As funções são visualizadas apenas quando é inserida uma placa MEMORY ROLL


-Gravação de dados

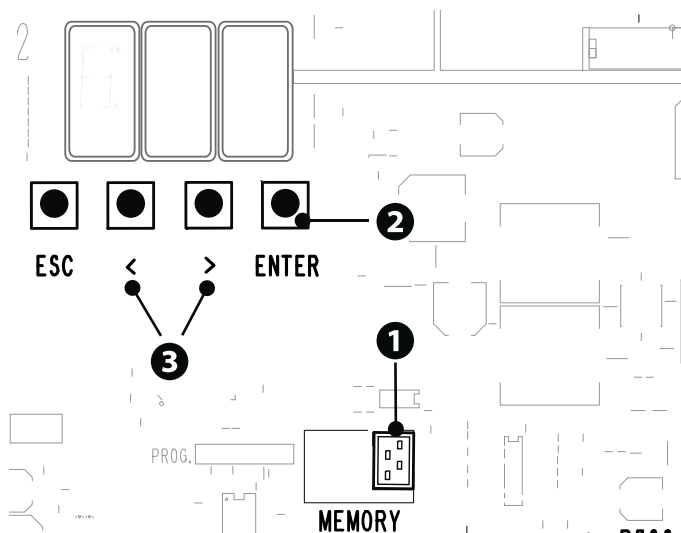
Guarda no dispositivo de memória (memory roll ou chave USB) os dados relativos aos utilizadores, temporizações e configurações.

-Leitura de dados

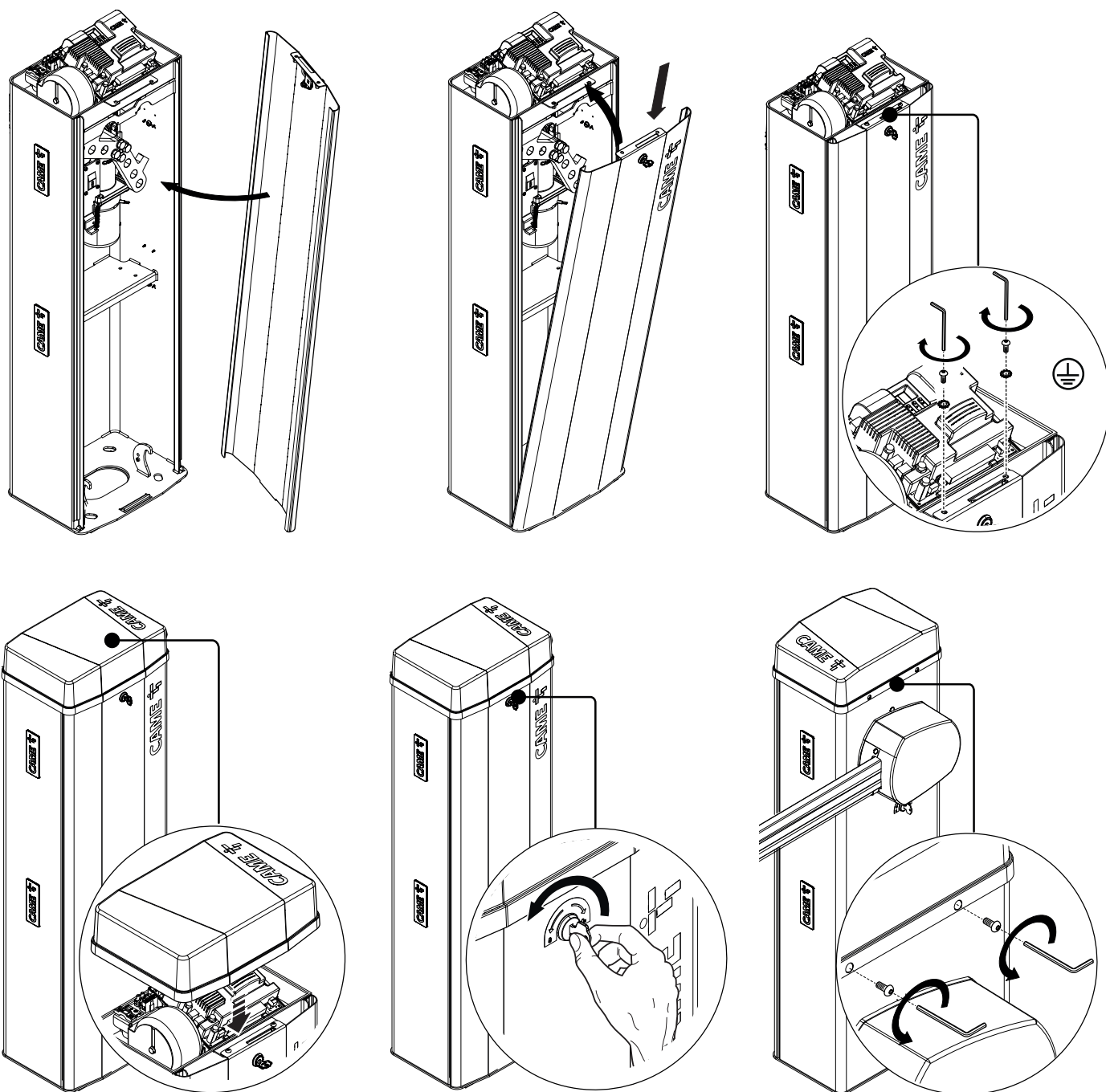
Carrega no dispositivo de memória (memory roll ou chave USB) os dados relativos aos utilizadores, temporizações e configurações.

 Antes de inserir e retirar a placa MEMORY ROLL, é OBRIGATÓRIO DESLIGAR A TENSÃO DE REDE.

 Depois de carregar os dados, recomenda-se remover a placa MEMORY ROLL.



## OPERAÇÕES FINAIS



## FUNCIONAMENTO COMBINADO

Comando único de dois automatismos ligados.

### Ligações elétricas

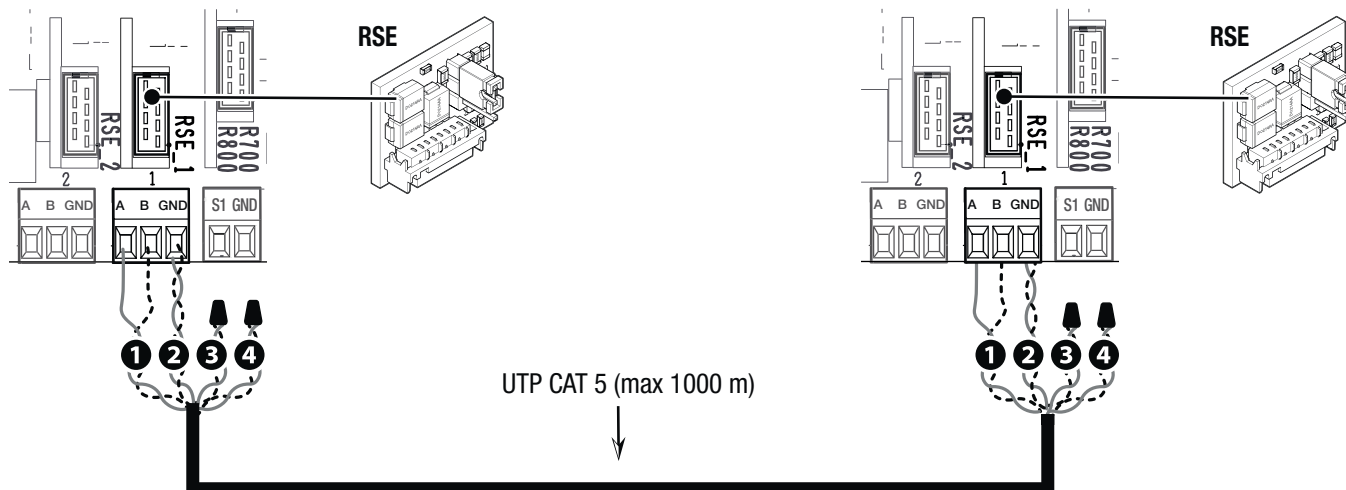
Ligue as duas placas eletrônicas com um cabo tipo UTP CAT 5.

Insira uma placa RSE em ambas as placas eletrônicas, utilizando o conector RSE\_1.

Efetue a ligação elétrica dos dispositivos e dos acessórios.

Para a ligação elétrica dos dispositivos e dos acessórios, veja o capítulo LIGAÇÕES ELÉTRICAS.

Os dispositivos e os acessórios são ligados na placa eletrônica que será configurada como MASTER.



### Programação

Todas as operações de programação abaixo descritas são executadas apenas na placa eletrônica configurada como MASTER.

Configure a porta RSE\_1 em [Combinado].

Ative a partilha dos parâmetros programados na barreira Master com a barreira Slave.

Após a programação do automatismo MASTER em [Combinado], o segundo automatismo torna-se automaticamente SLAVE.

### Memorização dos utilizadores

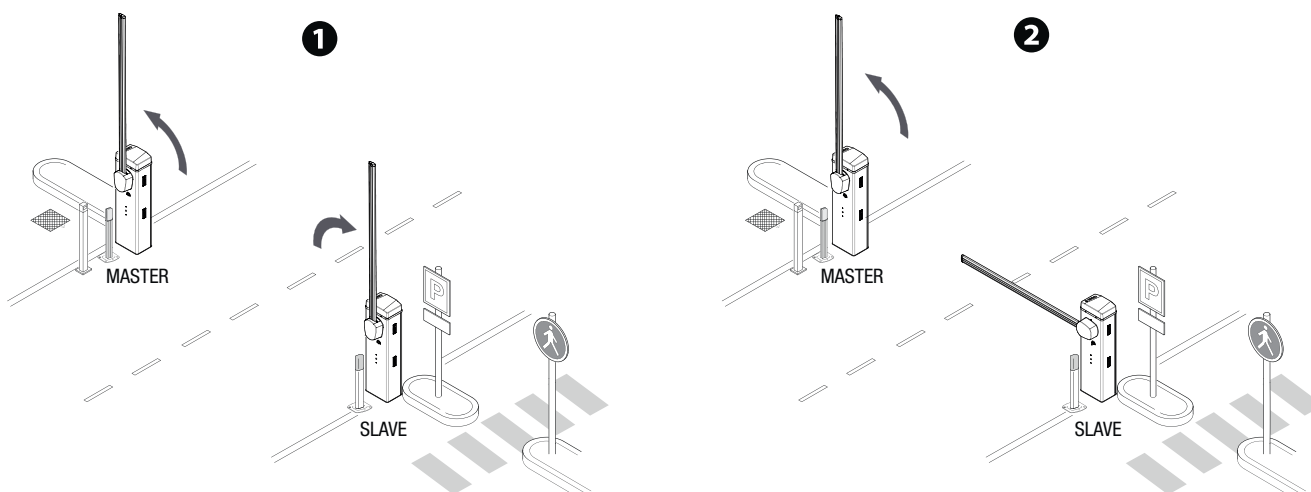
Todas as operações de memorização dos utilizadores são executadas apenas na placa eletrônica configurada como MASTER.

Para as operações de memorização dos utilizadores, veja a função [Novo utilizador].

### Modalidade de funcionamento

1 Comando ABRIR-FECHAR (2-7), SÓ ABRIR (2-3) ou SÓ FECHAR (2-4)

2 Comando de ABERTURA PARCIAL (2-3P)



## FUNCIONAMENTO POR BÚSSOLA

Abertura da primeira barreira, passagem do veículo, fecho da primeira barreira, abertura da segunda barreira, passagem do veículo e fecho da segunda barreira.

### Ligações elétricas

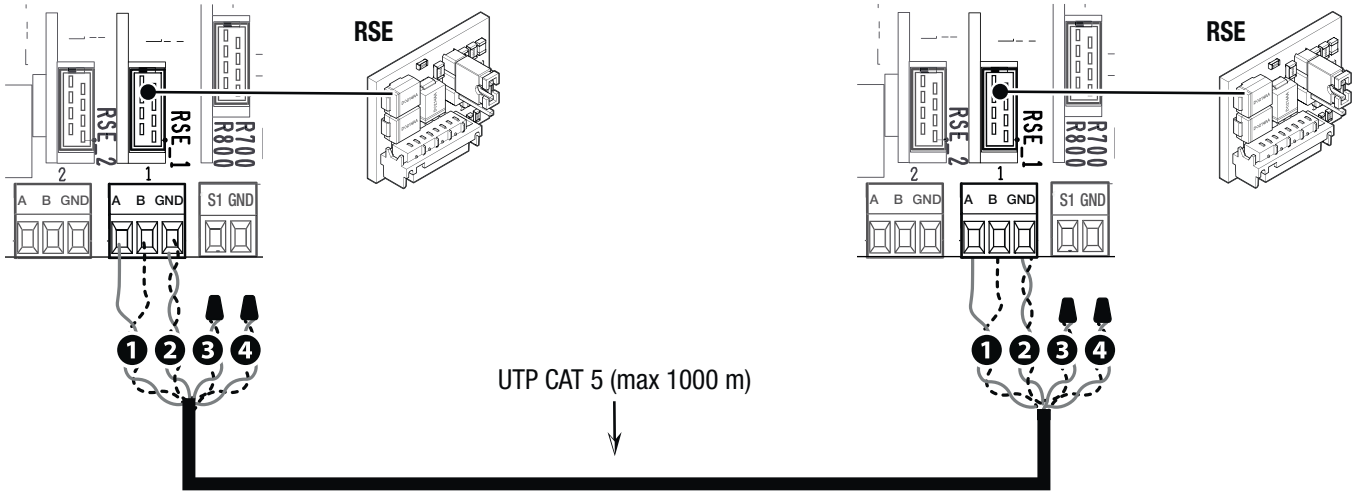
Ligue as duas placas eletrônicas com um cabo tipo UTP CAT 5.

Insira uma placa RSE em ambas as placas eletrônicas, utilizando o conector RSE\_1.

Efetue a ligação elétrica dos dispositivos e dos acessórios.

Para a ligação elétrica dos dispositivos e dos acessórios, veja o capítulo LIGAÇÕES ELÉTRICAS.

Os dispositivos de comando e de segurança são ligados em ambas as placas eletrônicas.



### Programação

Numa das duas barreiras, configure a função [RSE\_1] em [Bússola].

Ative a função [Fecho Automático] em ambas as placas eletrônicas.

### Memorização dos utilizadores

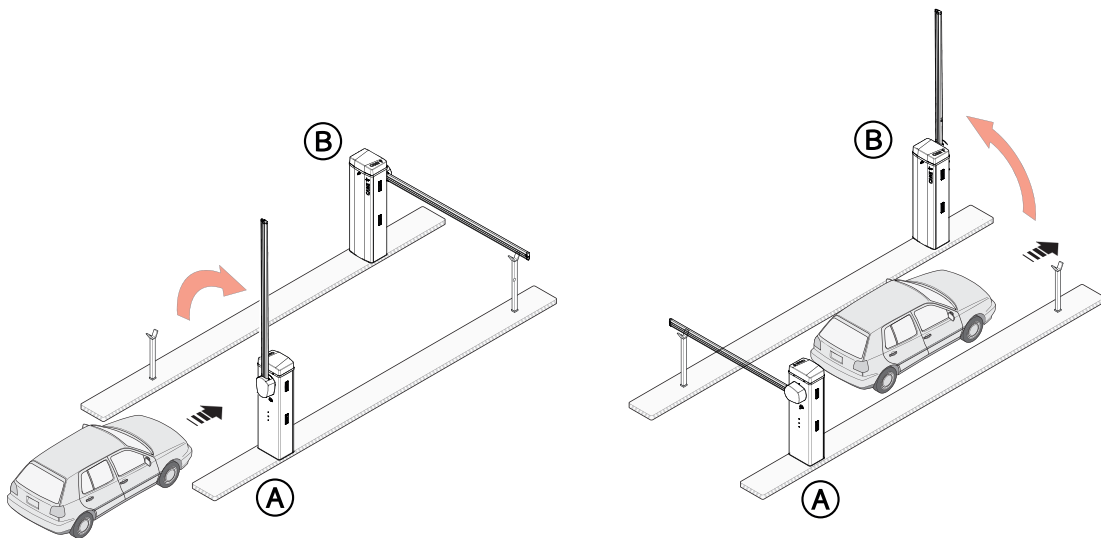
Para as operações de memorização dos utilizadores, veja a função [Novo utilizador].

Quando programa os utilizadores, não utilize o comando de ABERTURA PARCIAL 2-3P.

### Modalidade de funcionamento

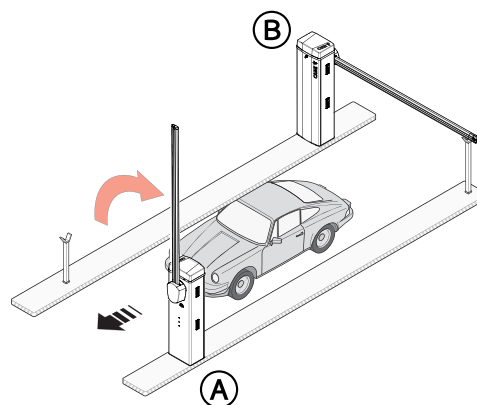
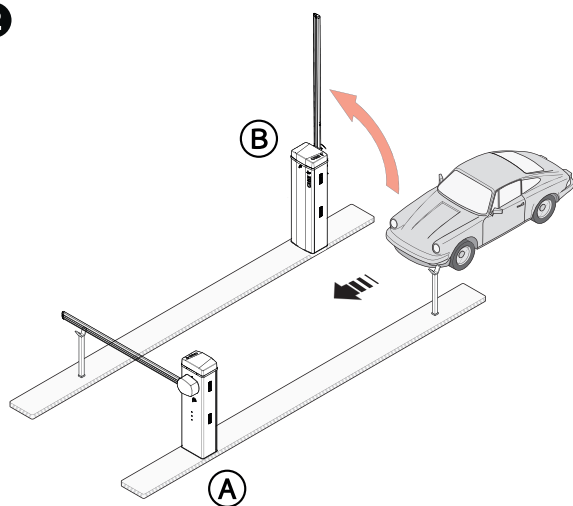
1 Comando SÓ ABRIR (2-3) na barreira A

1



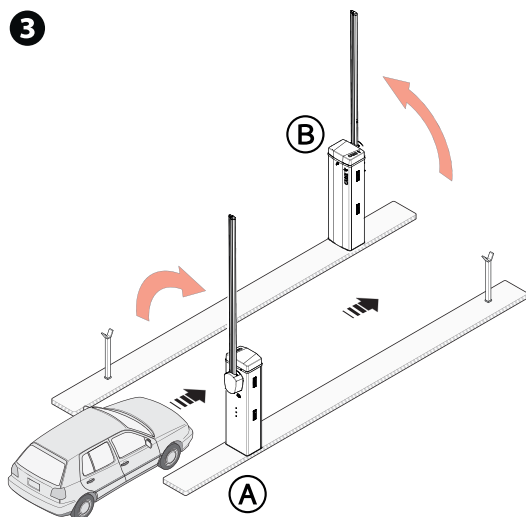
**2** Comando SÓ ABRIR (2-3) na barreira B

**2**




**3** Comando ABRIR-FECHAR (2-7) na barreira A ou B para abertura de emergência


**3**



MCBF	
Modelos	LT/LS
Haste standard L=4 m	1.500.000
Suporte	-20%
Pé móvel	-20%
Junta articulada	-20%

 O dado MCBF só diz respeito à barreira e não se refere a quaisquer acessórios aplicáveis.


 A barreira GARD LS foi projetada para realizar até 1,5 milhões de ciclos de funcionamento. Graças a um motor de 24V DC, oferece alta fiabilidade e requer pouca manutenção.

 Antes de efetuar qualquer operação de limpeza, manutenção ou substituição de partes, desligue o dispositivo da rede de alimentação.

 Este documento fornece ao instalador as indicações acerca dos controlos obrigatórios durante operações de manutenção.

 Se a barreira não for usada durante longos períodos, por exemplo, em caso de instalações em lugares de abertura sazonal, recomenda-se desenganchar a mola e retirar a haste.

 Para as informações relativas à correta instalação e regulações, consulte o manual de instalação do produto.

 Para as informações relativas à escolha do produto e dos acessórios, consulte o catálogo de produtos.

 Em caso de utilização da barreira com articulação, verifique se os elementos de movimentação da articulação estão em bom estado e, se necessário, substitua-os.

A cada 250.000 ciclos e, em qualquer caso, a cada 6 meses de atividade, são obrigatórias as intervenções de manutenção a seguir indicadas.

Execute um controlo geral e completo do aperto das porcas e parafusos.

Lubrifique a mola quando estiver completamente esticada.

Verifique o equilíbrio da haste a 45° e proceda eventualmente ao tensionamento da mola de equilíbrio, regulando a tração através dos tirantes de fixação.

Lubrifique todas as peças mecânicas em movimento.

Verifique o correto funcionamento dos dispositivos de sinalização e de segurança.

Verifique o funcionamento correto do microinterruptor ligado à porta do armário.

Verifique o correto funcionamento do microinterruptor ligado ao desbloqueio manual e do microinterruptor ligado aos acessórios de desligamento (opcionais).

Verifique o estado de desgaste das peças mecânicas em movimento e verifique o seu correto funcionamento.

Verifique a integridade dos cabos e as suas ligações.

A cada 1 000 000 ciclos e, em todo o caso, a cada 24 meses de atividade, são obrigatórias as intervenções de manutenção abaixo indicadas.

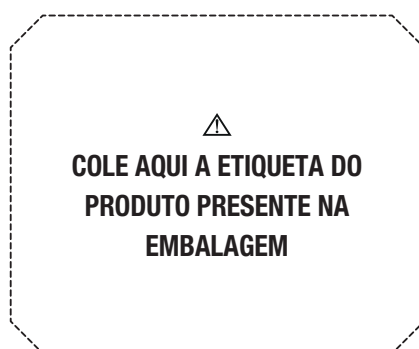
Substitua a mola de equilíbrio.

## MENSAGENS DE ERRO

E2	Erro de calibração
E3	Erro de avaria do encoder
E4	Erro de falha do teste de serviços
E7	Erro de tempo de trabalho
E8	Erro tampa de desbloqueio aberta
E9	Obstáculo detetado durante o fecho
E10	Obstáculo detetado durante a abertura
E11	Ultrapassado o número máximo de obstáculos identificados consecutivamente
E12	Tensão de rede ausente
E14	Erro de comunicação em série
E15	Erro de transmissor não compatível
E16	Erro portinhola aberta do motor SLAVE

## MENSAGENS DE AVISO

C0	O contacto por fios 1-2 (NC) está aberto.
i3	O contacto por fios 2-3 (NO) está fechado.
i3P	O contacto por fios 2-3P (NO) está fechado.
i4	O contacto por fios 2-4 (NO) está fechado.
i7	O contacto por fios 2-7 (NO) está fechado.



**CAME** 

**CAME.COM**

**CAME S.p.A.**

Via Martiri della Libertà, 15  
31030 Dosson di Casier  
Treviso - Itália  
Tel. (+39) 0422 4940  
Fax (+39) 0422 4941