



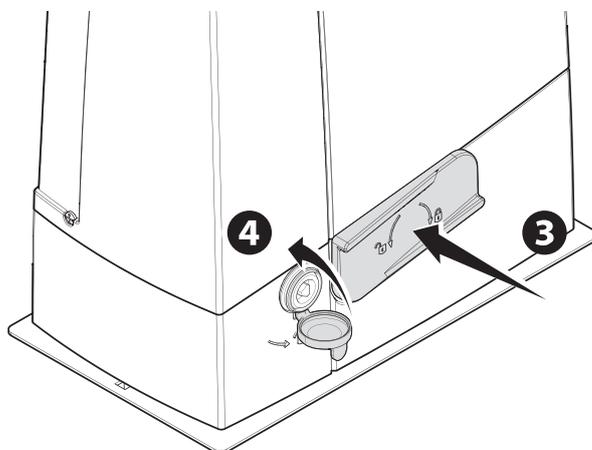
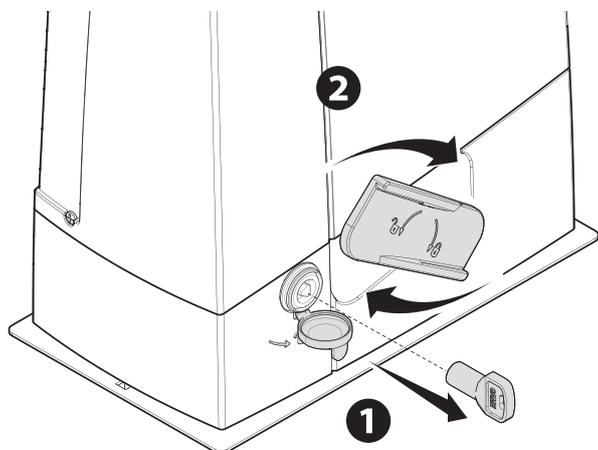
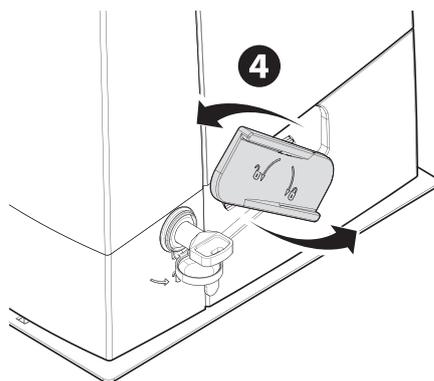
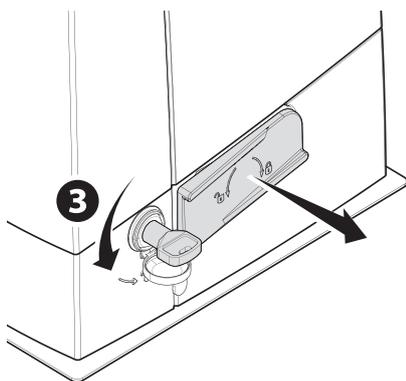
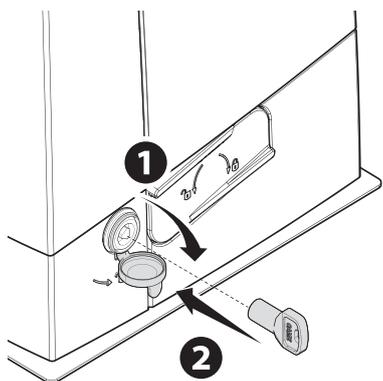
Automatismos para portões de correr

FA01718-PT



BXV04AGS BXV06AGS BXV08AGS
BXV10AGS BXV04RGS BXV06RGS
BXV08RGS BXV10RGS BXV06AGM
BXV10AGM BXV04ALS BXV06ALS
BXV08ALS BXV10ALS

MANUAL DE INSTALAÇÃO



⚠ Instruções de segurança importantes.

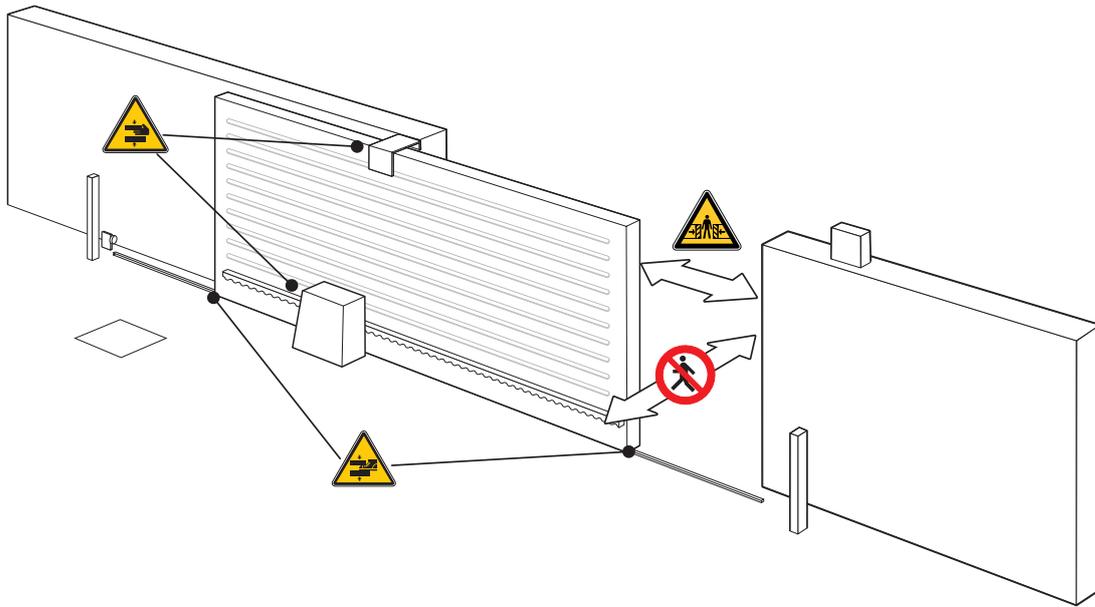
⚠ Siga todas as instruções, já que uma instalação incorreta pode ocasionar lesões graves.

⚠ 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. • 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. • 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. • Os cabos elétricos não devem entrar em contacto com partes que possam aquecer-se durante o uso (por exemplo, motor e transformador). • Antes de continuar com a instalação, verifique que a parte guiada está em boas condições mecânicas e que se abre e fecha corretamente. • O produto não pode ser usado para automatizar uma parte guiada que possua também porta para pessoas, a não ser que o acionamento só possa ser ativado com a porta para pessoas na posição de segurança. • Certifique-se que seja evitado o estrangulamento entre a parte guiada e as partes fixas nas proximidades, durante o movimento da parte guiada. • Preveja uma proteção adicional para evitar o esmagamento dos dedos entre o pinhão e a cremalheira. • 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. • Em caso de funcionamento com pressão contínua, instale no sistema um botão de STOP que permita o desligamento da alimentação principal do automatismo a fim de bloquear o movimento da parte guiada. • 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.



Proibida a passagem durante a manobra.



Perigo de entalamento.



Perigo de entalamento das mãos.



Perigo de entalamento dos pés.

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 eletrónicas, 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!

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

801MS-0150

BXV04AGS - Automatismo com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 400 kg e 14 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0180

BXV06AGS - Automatismo com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 600 kg e 18 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0210

BXV08AGS - Automatismo com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 800 kg e 20 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0230

BXV10AGS - Automatismo com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 1000 kg e 20 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0260

BXV04RGS - Automatização com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 400 kg e 14 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0270

BXV06RGS - Automatismo com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 600 kg e 18 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0280

BXV08RGS - Automatização com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 800 kg e 20 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0290

BXV10RGS - Automatismo com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 1000 kg e 20 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0380

BXV06AGM - Automatização com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, equipado com fins de curso magnéticos, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 600 kg e 18 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0390

BXV10AGM - Automatização com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, equipado com fins de curso magnéticos, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 1000 kg e 20 m de comprimento. Tampa cinza RAL7024.

801MS-0151

BXV04ALS - Automatização com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 400 kg e 14 m de comprimento. Tampa cinza RAL 7040.

801MS-0181

BXV06ALS - Automatização com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 600 kg e 18 m de comprimento. Tampa cinza RAL7040.

801MS-0211

BXV08ALS - Automatismo com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 800 kg e 20 m de comprimento. Tampa cinza RAL7040.

801MS-0231

BXV10ALS - Automatização com motor de 24 V, placa eletrónica com ecrã, descodificação por rádio incorporada, controlo do movimento e identificação de obstáculos para portões de até 1000 kg e 20 m de comprimento. Tampa cinza RAL7040.

Destinação de uso

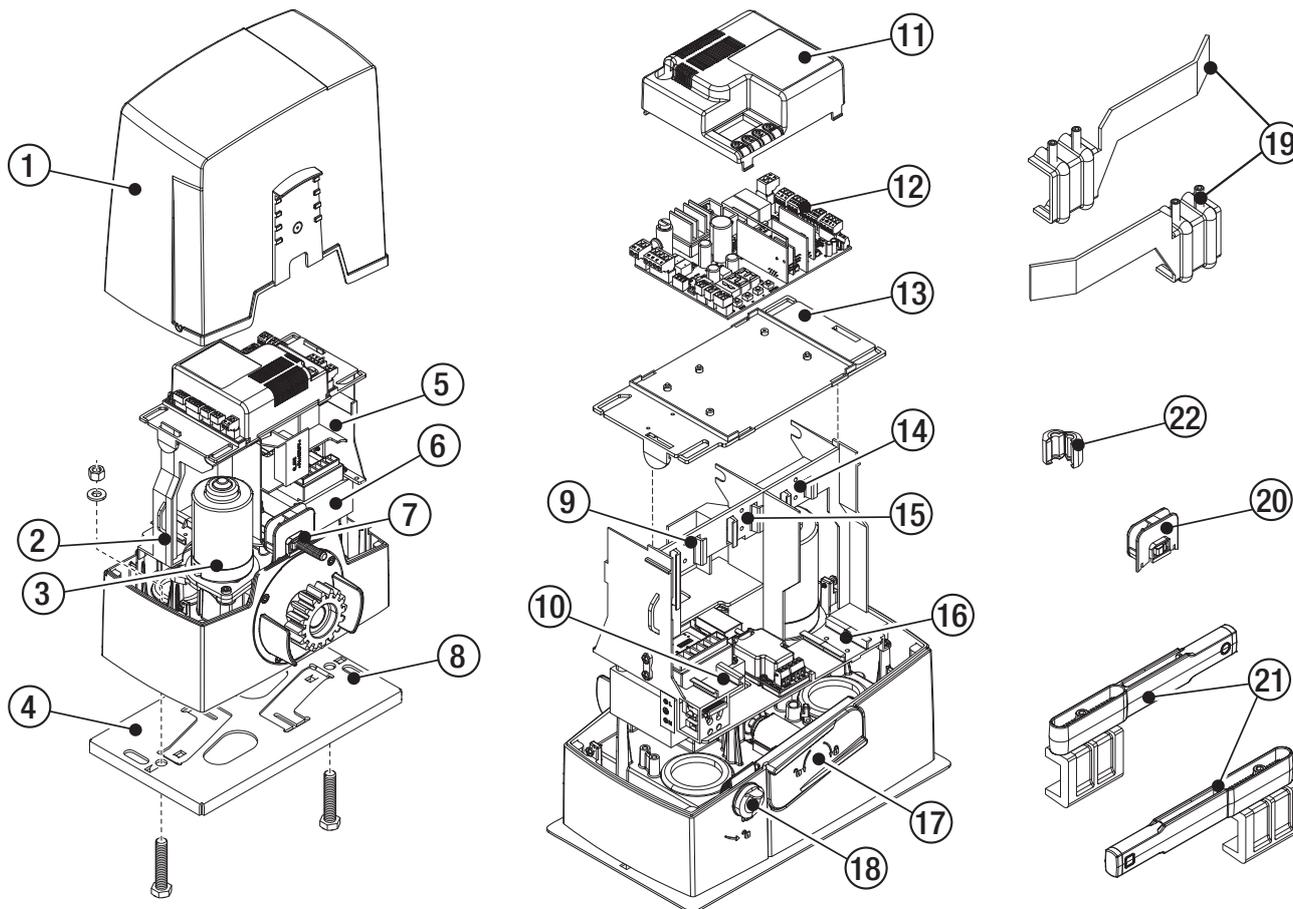
Solução para portões de correr residenciais e condominiais

 Toda e qualquer instalação ou uso diverso daquele indicado no presente manual considera-se proibido.

Automatismo

- ❶ Tampa
- ❷ Suporte porta-placas
- ❸ Motorreductor
- ❹ Chapa de fixação
- ❺ Alojamento para 2 baterias de emergência
- ❻ Transformador
- ❼ Fim de curso mecânico
- ❽ Furo para passagem do cordão de desbloqueio
- ❾ Alojamento para módulo RGP1
- ❿ Alojamento para termostato com cartucho
- ⓫ Tampa de proteção da placa
- ⓬ Placa eletrónica
- ⓭ Suporte para placa eletrónica
- ⓮ Alojamento para placa RLB
- ⓯ Alojamento para módulo UR042
- ⓰ Alojamento para sensor SMA ou RGSM001
- ⓱ Alavanca de desbloqueio
- ⓲ Fechadura
- ⓳ Aletas para fim de curso mecânico
- ⓴ Fim de curso magnético
- ⓵ Aletas para fim de curso magnético
- ⓶ Ferrita

*Somente para BXV06AGM e BXV10AGM



Placa eletrónica

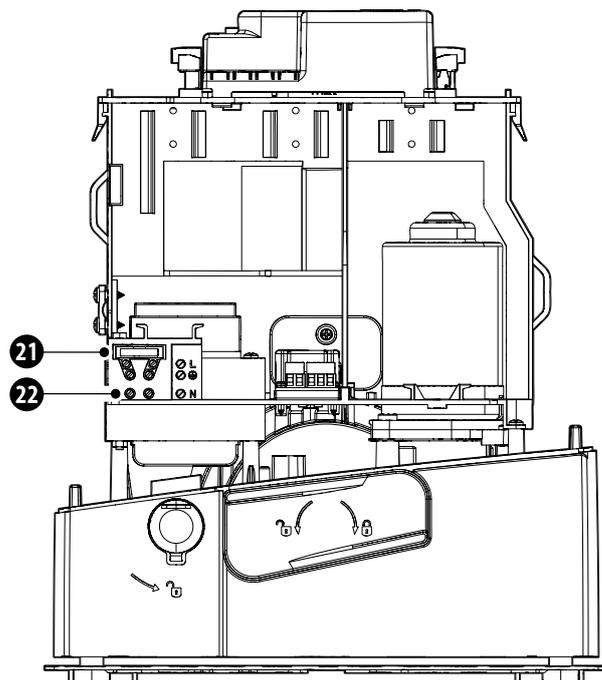
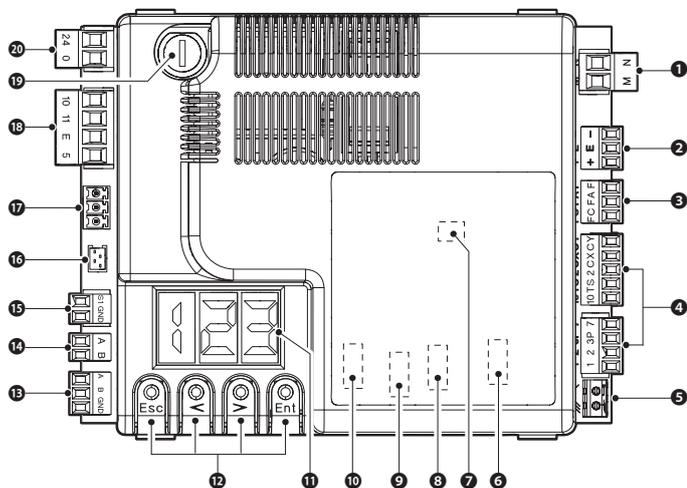
As funções nos contactos de entrada e saída, as regulações dos períodos de tempo e a gestão dos utilizadores são configuradas e visualizadas no ecrã.

Todas as conexões são protegidas por fusíveis rápidos.

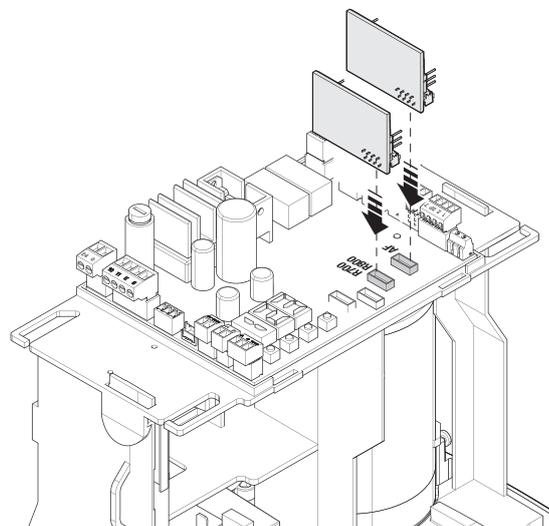
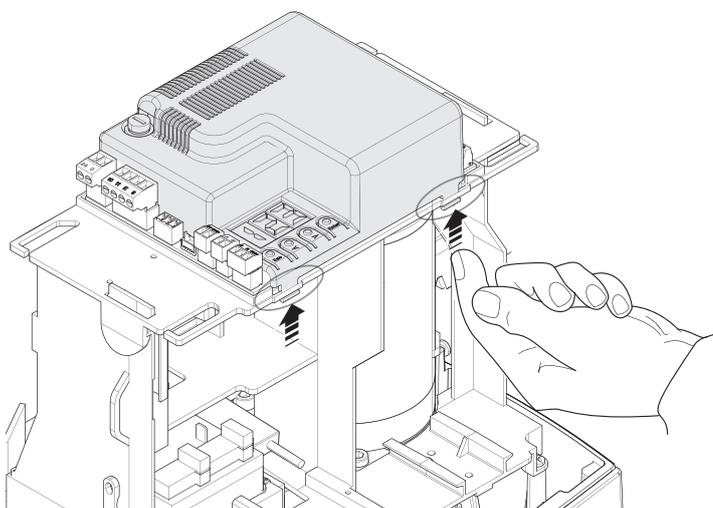
Para um funcionamento correto, antes de inserir qualquer placa de encaixe, é OBRIGATÓRIO DESLIGAR A TENSÃO DE REDE e, se existentes, desligar as baterias.

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

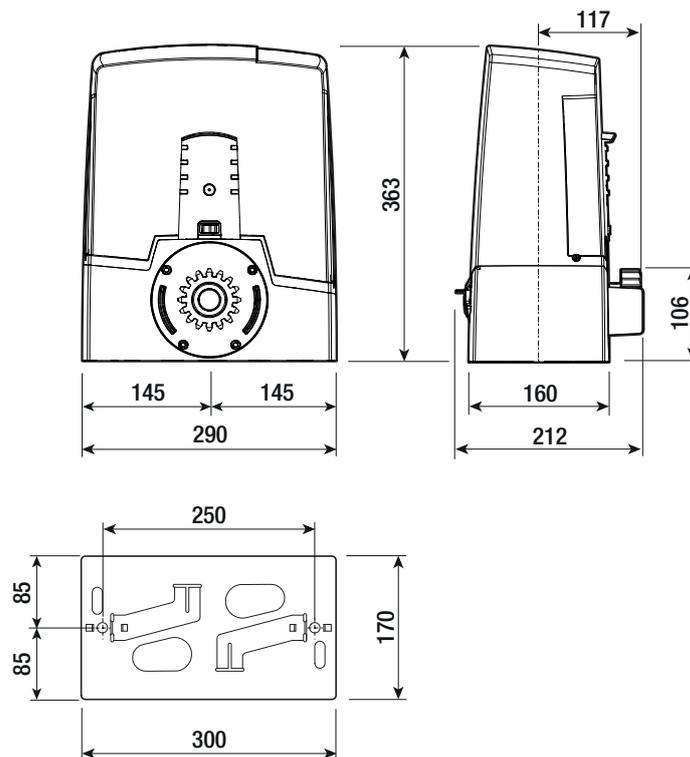
- 1 Terminal para a ligação do motorreductor
- 2 Terminal para a ligação do Encoder
- 3 Terminal para a ligação dos fins de curso
- 4 Terminal para a ligação dos dispositivos de comando e de segurança
- 5 Bloco de terminais para a ligação da antena
- 6 Conector para a placa de radiofrequência com encaixe (AF)
- 7 Conector para placa Memory Roll
- 8 Conector para placa de descodificação R700 ou R800
- 9 Conector para placa RSE
- 10 Conector para módulo RIOCN8WS
- 11 Ecrã
- 12 Botões de programação
- 13 Terminal para a ligação da função combinada ou CRP
- 14 Bloco de terminais para a ligação do seletor com teclado
- 15 Bloco de terminais para a ligação do seletor transponder
- 16 Conector para módulo GSM
- 17 Bloco de terminais para a ligação do módulo RGP1
- 18 Bloco de terminais para a ligação dos dispositivos de sinalização
- 19 Fusível para os acessórios
- 20 Bloco de terminais de alimentação da placa eletrónica
- 21 Fusível de linha
- 22 Bloco de terminais da alimentação



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



Dimensões



Limites de emprego

MODELOS	BXV04AGS	BXV06AGS	BXV08AGS	BXV10AGS	BXV04RGS	BXV06RGS	BXV08RGS	BXV10RGS
Módulo do pinhão	4	4	4	4	4	4	4	4
Comprimento máximo da folha (m)	14	18	20	20	14	18	20	20
Peso máximo da folha (kg)	400	600	800	1000	400	600	800	1000

MODELOS	BXV06AGM	BXV10AGM	BXV04ALS	BXV06ALS	BXV08ALS	BXV10ALS
Módulo do pinhão	4	4	4	4	4	4
Comprimento máximo da folha (m)	18	20	14	18	20	20
Peso máximo da folha (kg)	600	1000	400	600	800	1000

Tabela dos fusíveis

MODELOS	BXV04AGS	BXV06AGS	BXV08AGS	BXV10AGS	BXV04RGS	BXV06RGS	BXV08RGS	BXV10RGS
Fusível de linha	1,6 A-F	1,6 A-F	1,6 A-F	1,6 A-F	3,15 A-F	3,15 A-F	3,15 A-F	3,15 A-F
Fusível dos acessórios	2 A-F							

MODELOS	BXV06AGM	BXV10AGM	BXV04ALS	BXV06ALS	BXV08ALS	BXV10ALS
Fusível de linha	1,6 A-F					
Fusível dos acessórios	2 A-F					

Dados técnicos

MODELOS	BXV04AGS	BXV06AGS	BXV08AGS	BXV10AGS	BXV04RGS	BXV06RGS	BXV08RGS	BXV10RGS
Alimentação (V - 50/60 Hz)	230 AC	230 AC	230 AC	230 AC	110 AC	110 AC	110 AC	110 AC
Alimentação do motor (V)	24 DC							
Consumo em standby (W)	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Potência (W)	170	270	400	400	170	270	400	400
Corrente consumida máx. (A)	7	11	16	16	7	11	16	16
Cor	RAL 7024							
Temperatura de funcionamento (°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Impulso (N)	350	600	800	1000	350	600	800	1000
Velocidade máxima de manobra (m/min)	12	12	11	11	12	12	11	11
Tempo de trabalho (s)	180	180	180	180	180	180	180	180
Trabalho intermitente	SERVIÇO INTENSIVO							
Grau de proteção (IP)	54	54	54	54	54	54	54	54
Classe de isolamento	I	I	I	I	I	I	I	I
Temperatura de armazenamento (°C)*	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70
Duração média (Ciclos)**	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000	150000

MODELOS	BXV06AGM	BXV10AGM	BXV04ALS	BXV06ALS	BXV08ALS	BXV10ALS
Alimentação (V - 50/60 Hz)	230 AC					
Alimentação do motor (V)	24 DC					
Consumo em standby (W)	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Potência (W)	270	400	170	270	400	400
Corrente consumida máx. (A)	11	16	7	11	16	16
Cor	RAL 7024	RAL 7024	RAL 7040	RAL 7040	RAL 7040	RAL 7040
Temperatura de funcionamento (°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Impulso (N)	600	1000	350	600	800	1000
Velocidade máxima de manobra (m/min)	12	11	12	12	11	11
Tempo de trabalho (s)	180	180	180	180	180	180
Trabalho intermitente	SERVIÇO INTENSIVO					
Grau de proteção (IP)	54	54	54	54	54	54
Classe de isolamento	I	I	I	I	I	I
Temperatura de armazenamento (°C)*	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70
Duração média (Ciclos)**	150000	150000	150000	150000	150000	150000

(*) 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 o título de exemplo entre outros, as condições climáticas e ambientais. A duração média do produto não deve ser confundida com a garantia do produto.

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 ²	3G x 2,5 mm ²
Pirilampo 24 V AC/DC	2 x 1 mm ²	2 x 1 mm ²
Fotocélulas TX	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
Fotocélulas RX	4 x 0,5 mm ²	4 x 0,5 mm ²
Dispositivos de comando	*n° x 0,5 mm ²	*n° x 0,5 mm ²

*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.

 Com alimentação de 230 V e utilização em ambiente externo, utilize cabos tipo H05RN-F conformes à 60245 IEC 57 (IEC); em ambiente interno, utilize cabos tipo H05VV-F conformes à 60227 IEC 53 (IEC). Para alimentações de até 48 V, podem ser utilizados cabos tipo FROR 20-22 II conformes à EN 50267-2-1 (CEI).

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

 Para a ligação combinada e CRP, utilize cabos tipo UTP CAT5 (até 1000 m).

 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.

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.

Os desenhos referem-se à instalação do automatismo à esquerda.

Operações preliminares

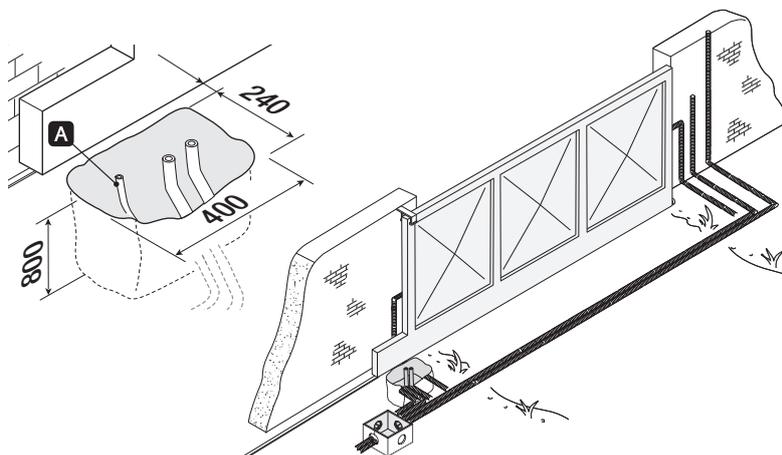
Faça a cavidade para a ombreira.

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

Para a ligação do motorreductor e dos acessórios, recomendam-se tubos de $\varnothing 40$ mm.

Preveja um tubo $\varnothing 20$ mm para uma possível passagem do cordão de desbloqueio. **A**

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



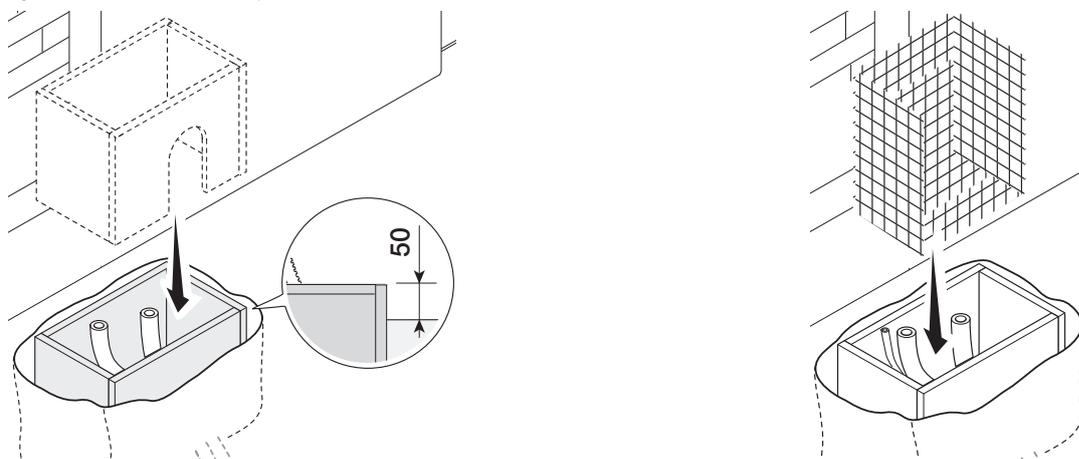
Colocação da chapa de fixação

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

Introduza a ombreira na área escavada.

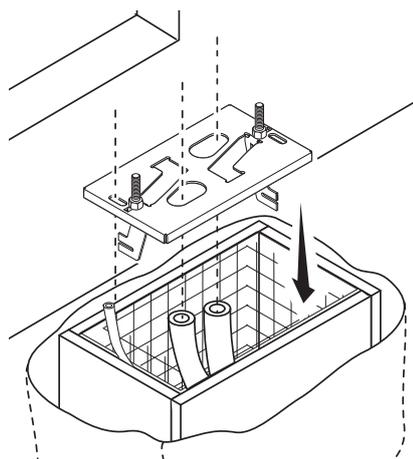
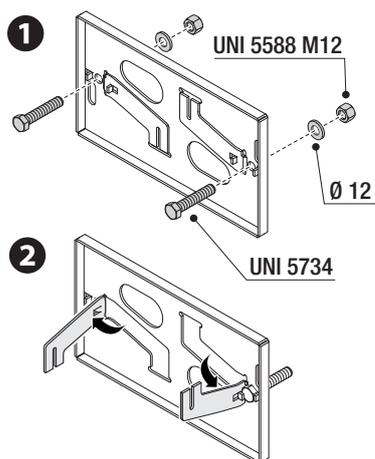
A ombreira deve sobressair 50 mm para fora do nível do solo.

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



Introduza os parafusos fornecidos na chapa de fixação.
Trave os parafusos com as porcas fornecidas.
Retire os perfis prefabricados, utilizando uma chave de fendas.
Introduza a chapa de fixação na grelha de ferro.

 Os tubos devem passar através dos furos preparados.



Posicione a chapa de fixação, respeitando as medidas indicadas no desenho.

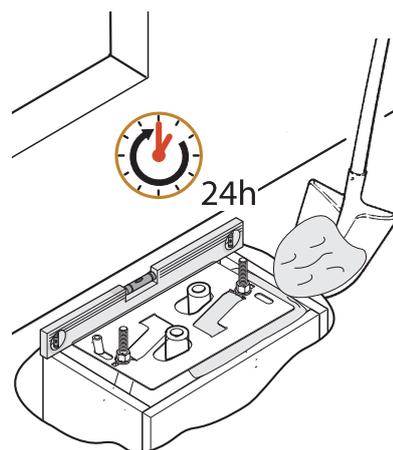
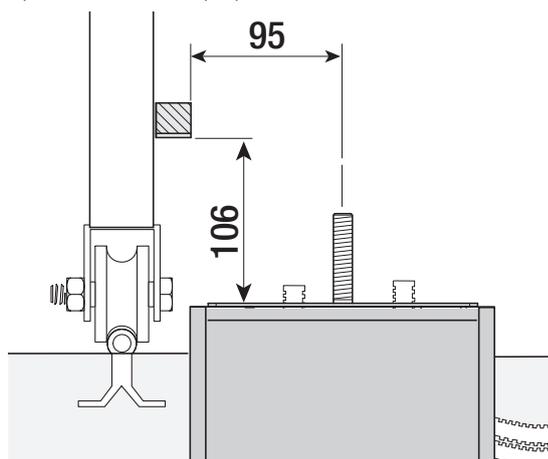
 Se o portão não tiver cremalheira, continue com a instalação.

 Veja o parágrafo **FIXAÇÃO DA CREMALHEIRA**.

Preencha a ombreira de cimento.

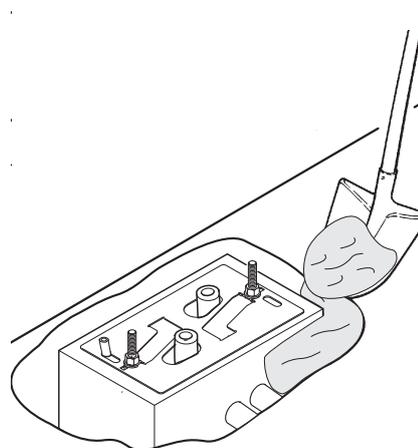
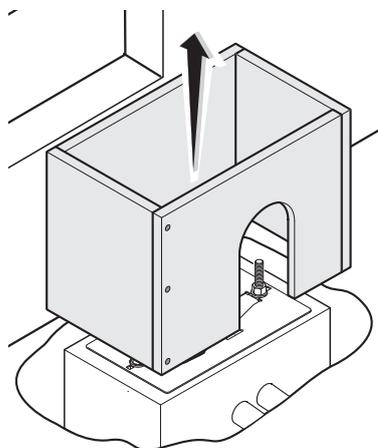
 A chapa deve estar perfeitamente em nível com a borda dos parafusos totalmente em superfície.

Aguarde que o cimento solidifique por 24 horas no mínimo.

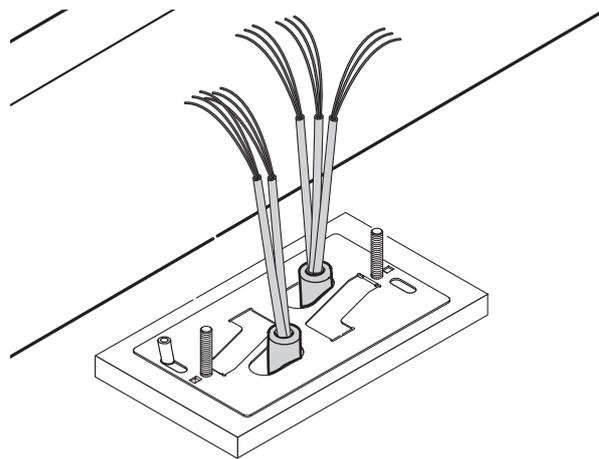
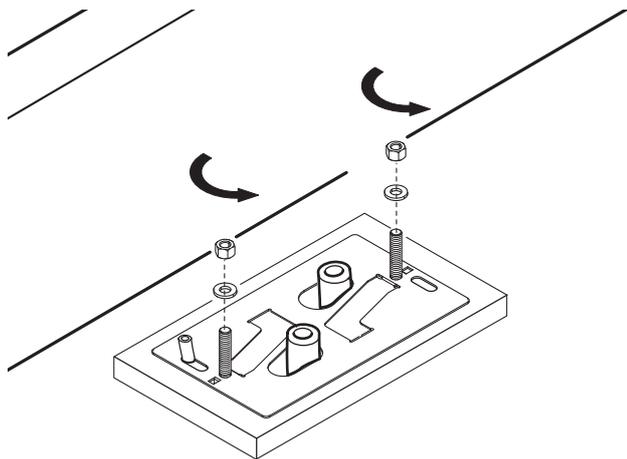


Retire a ombreira.

Encha de terra a área escavada em volta do bloco de cimento.



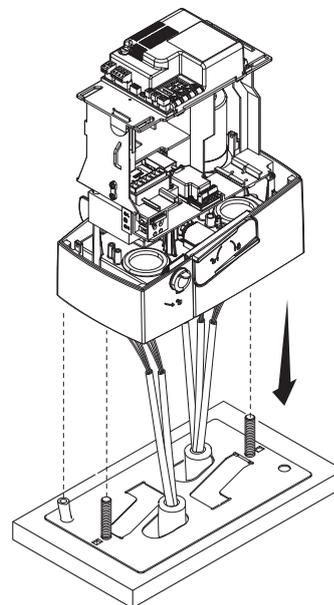
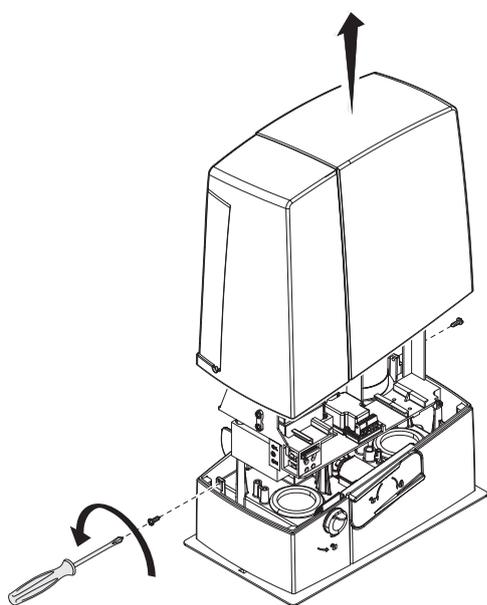
Desatarraxe as porcas dos parafusos.
Introduza os cabos elétricos nos tubos até que saiam 600 mm aproximadamente.



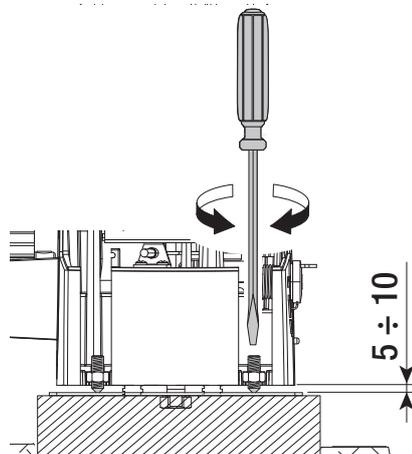
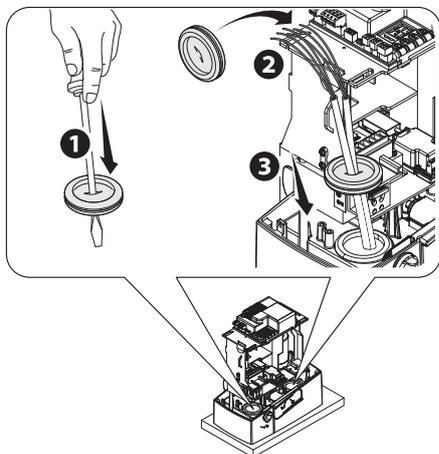
Preparação do automatismo

Retire a tampa do automatismo.
Posicione o automatismo sobre a chapa de fixação.

 Os cabos elétricos devem passar por baixo da caixa do automatismo



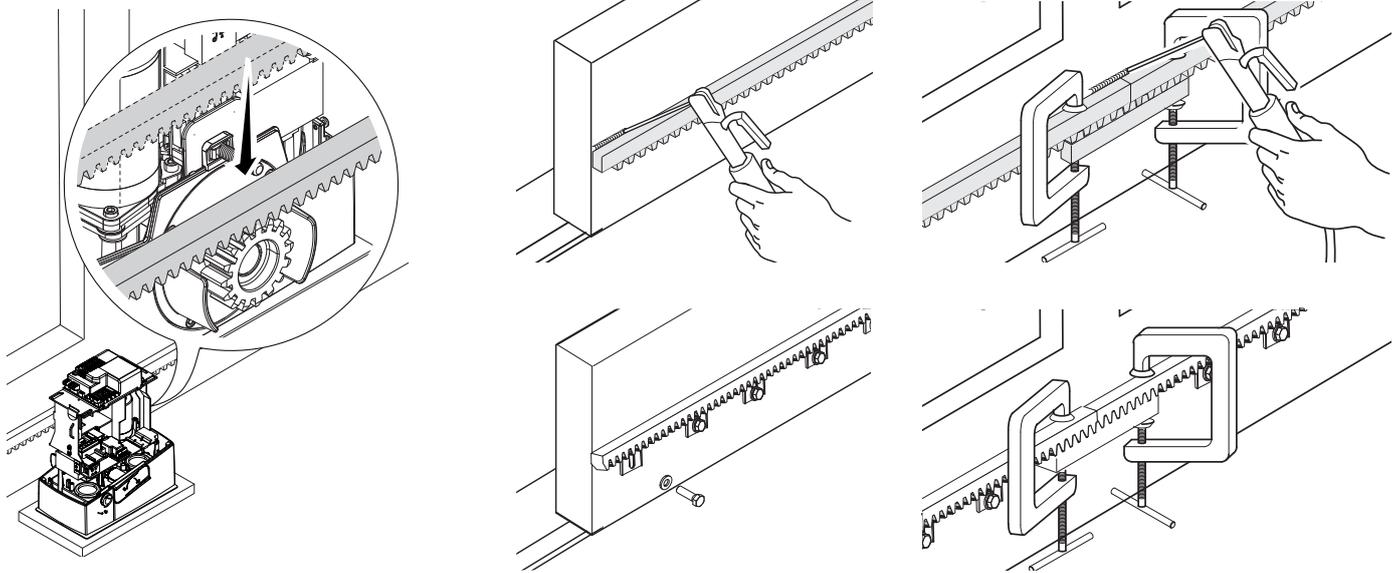
Fure o passa-cabos.
Insira o passa-cabos nos cabos.
Levante o automatismo da chapa de 5/10 mm através dos pés rosqueados para permitir possíveis regulações futuras entre o pinhão e a cremalheira.



Fixação da cremalheira

- 1 Desbloqueie o automatismo.
- 2 Apoie a cremalheira sobre o pinhão.
- 3 Solde ou fixe a cremalheira ao portão em todo o seu comprimento.

 Para montar os módulos da cremalheira, utilize um pedaço não usado de descarte, apoiando-o sob o ponto de junção e prendendo-o com dois mordentes.

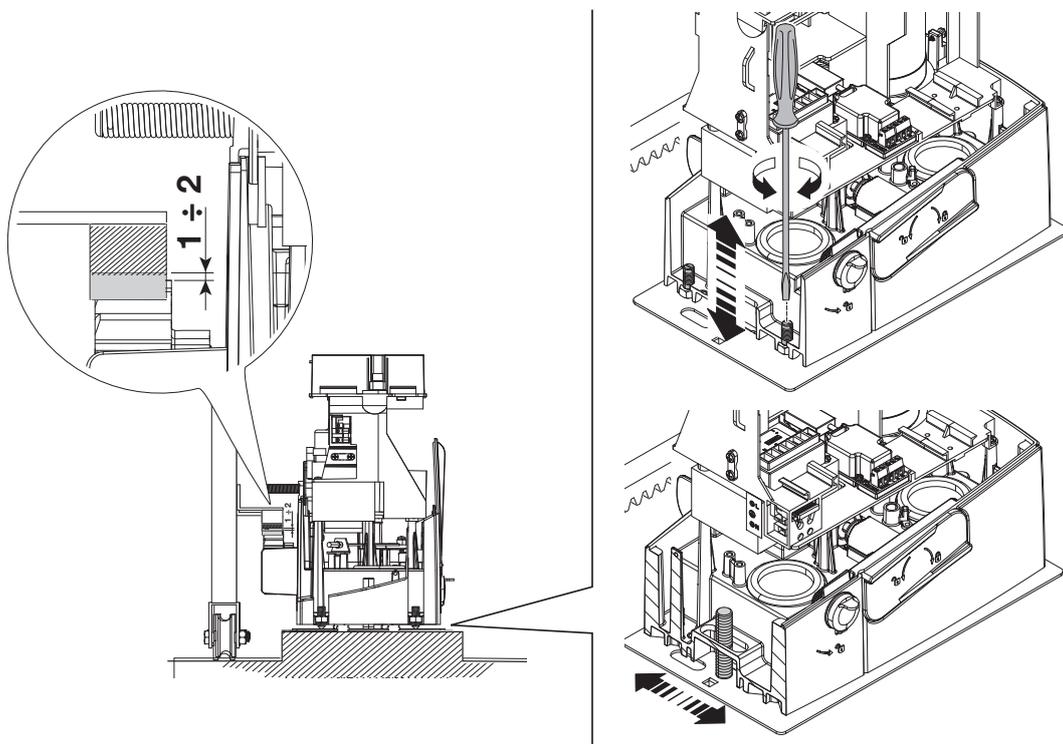


Regulação da acoplagem pinhão-cremalheira

Abra e feche o portão manualmente.

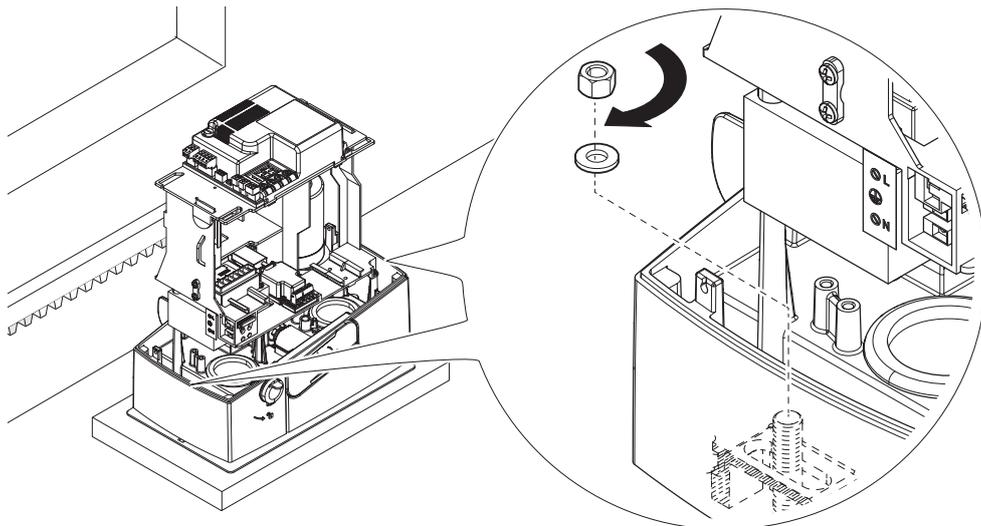
Registe a distância da acoplagem pinhão-cremalheira através dos pés rosqueados (regulação vertical) e as aberturas oblongas (regulação horizontal).

 O peso do portão não deve recair sobre o automatismo.



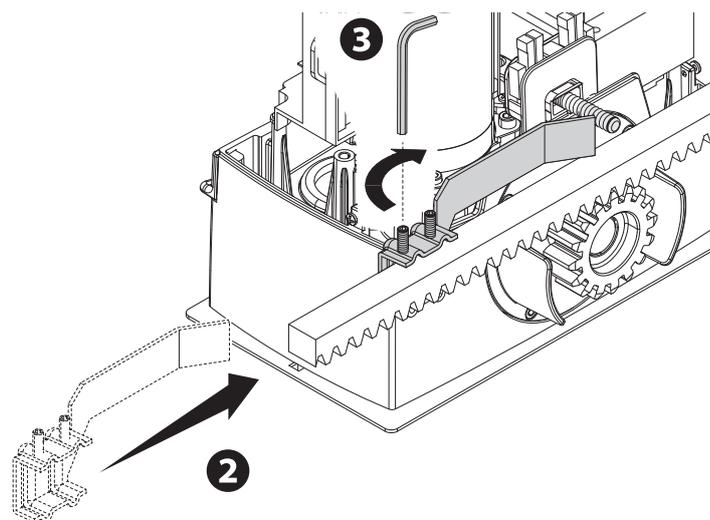
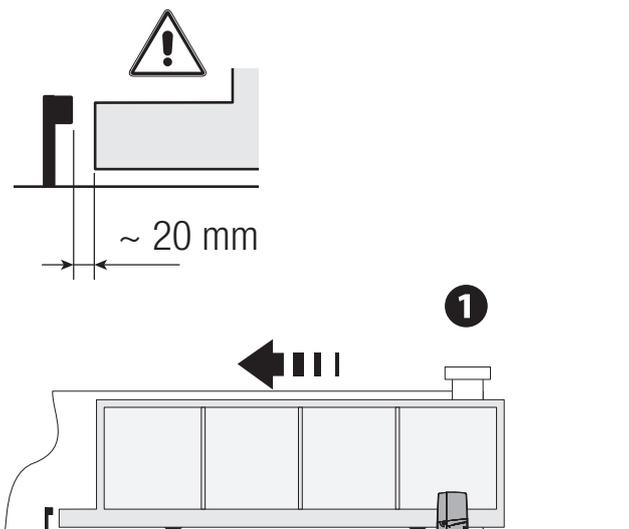
Fixação do automatismo

Proceda à fixação apenas depois de ter regulado a acoplagem pinhão-cremalheira.
Fixe o automatismo à chapa de fixação com as contraporcas e as porcas.

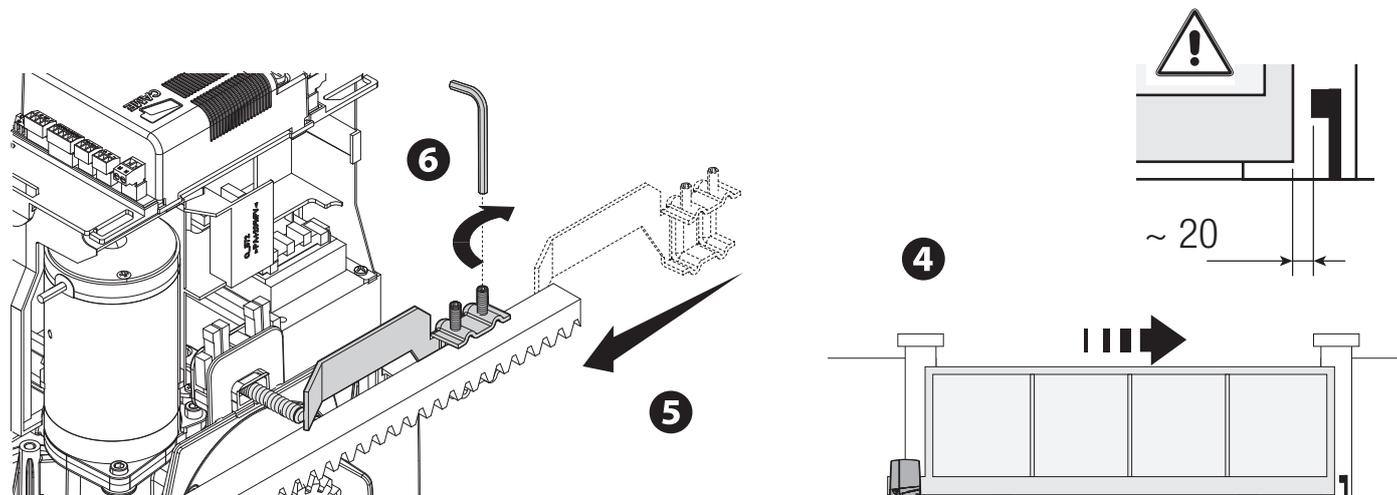


Determinação dos pontos de fim de curso com fins de curso mecânicos

- 1 Abra o portão.
- 2 Introduza a aleta de fim de curso de abertura na cremalheira.
A mola deve fazer saltar o micro.
- 3 Fixe a aleta de fim de curso de abertura com os parafusos sem cabeça (fornecidos).



- 4 Feche o portão.
- 5 Introduza a aleta de fim de curso de fecho na cremalheira. A mola deve fazer saltar o micro.
- 6 Fixe a aleta de fim de curso de fecho com os parafusos sem cabeça (fornecidos).



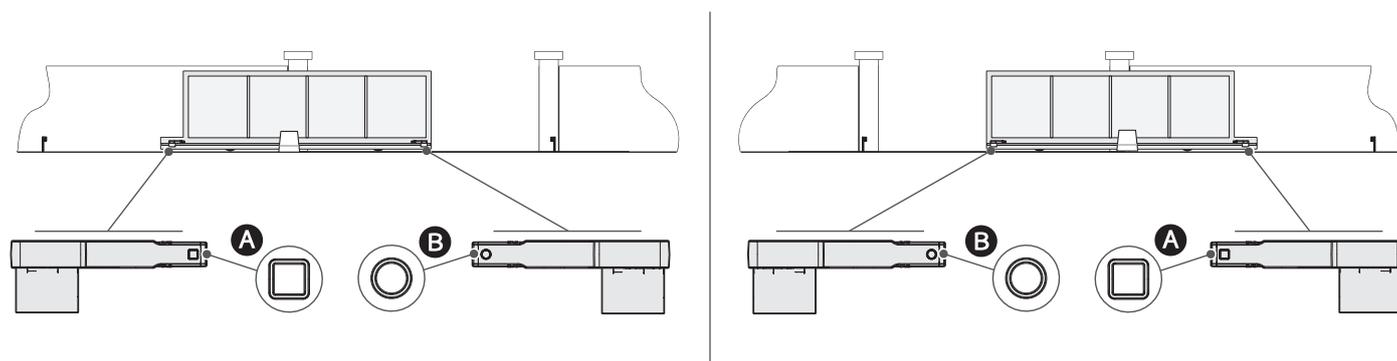
Determinação dos pontos de fim de curso com fins de curso magnéticos

* Somente para BXV06AGM e BXV10AGM

- A Aleta para fim de curso magnético em fecho
- B Aleta para fim de curso magnético em abertura

Automatismo instalado à esquerda

Automatismo instalado à direita

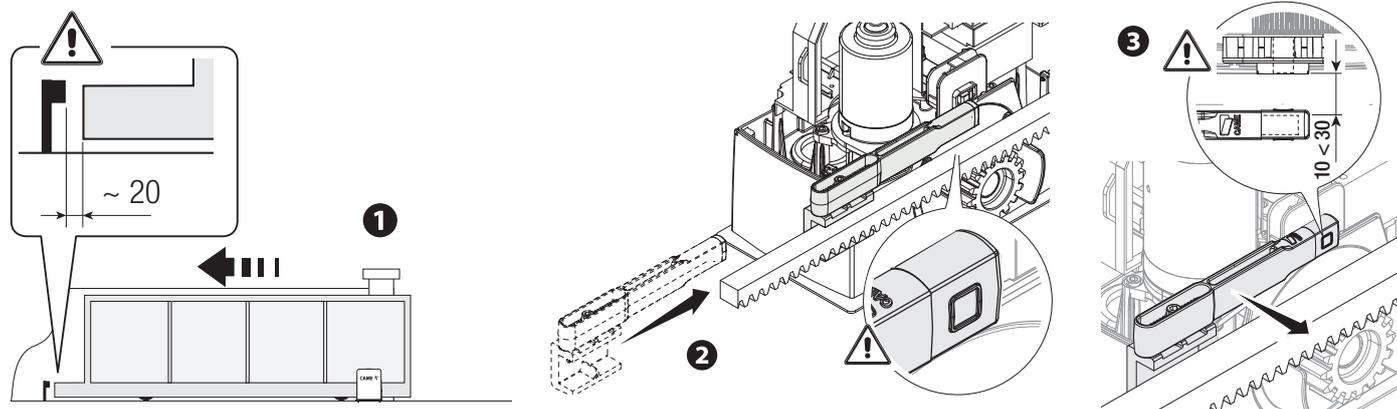


Os desenhos abaixo referem-se aos fins de curso instalados com o automatismo do lado esquerdo. A instalação dos fins de curso do lado direito é simétrica.

Abra o portão.

Introduza a aleta magnética de fim de curso de abertura na cremalheira.

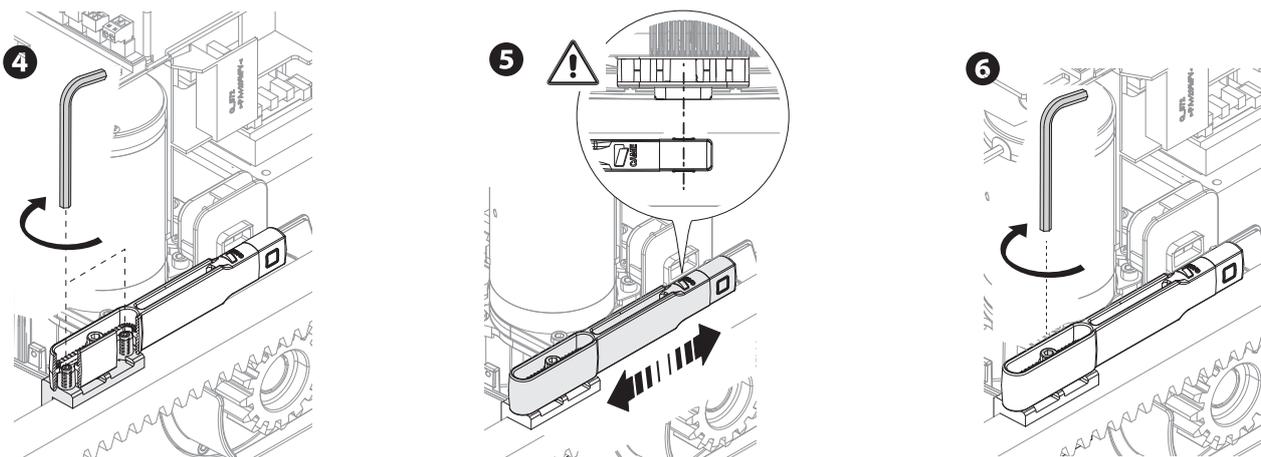
O ímã da aleta deve estar a uma distância entre 10 e 30 mm do sensor magnético.



Fixe o suporte à cremalheira, utilizando os parafusos sem cabeça (fornecidos).

 O íman da aleta de fim de curso deve estar na perpendicular em relação ao sensor magnético.

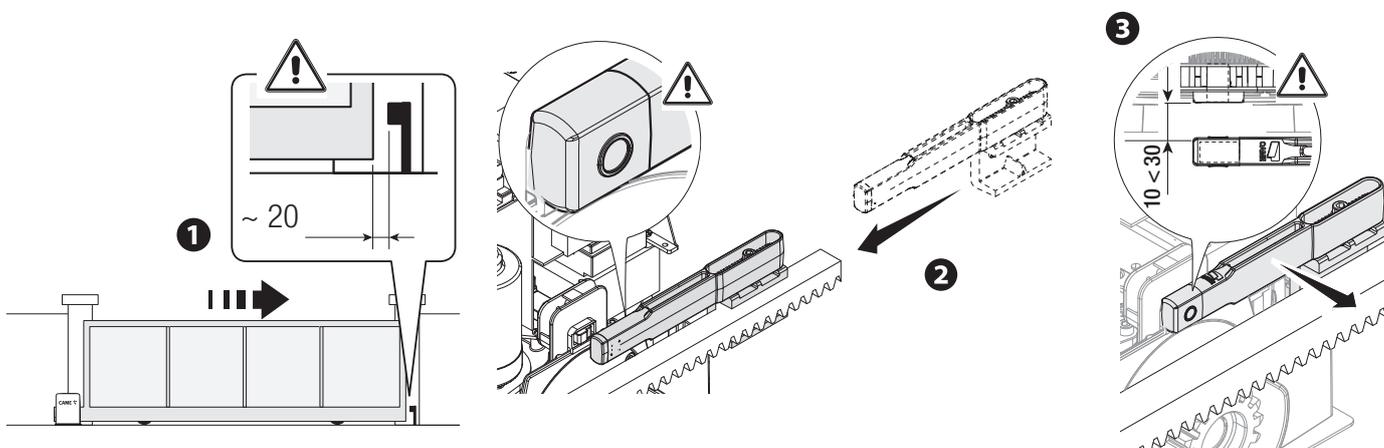
Fixe a aleta de fim de curso com o parafuso (fornecido).



Feche o portão.

Introduza a aleta magnética de fim de curso de fecho na cremalheira.

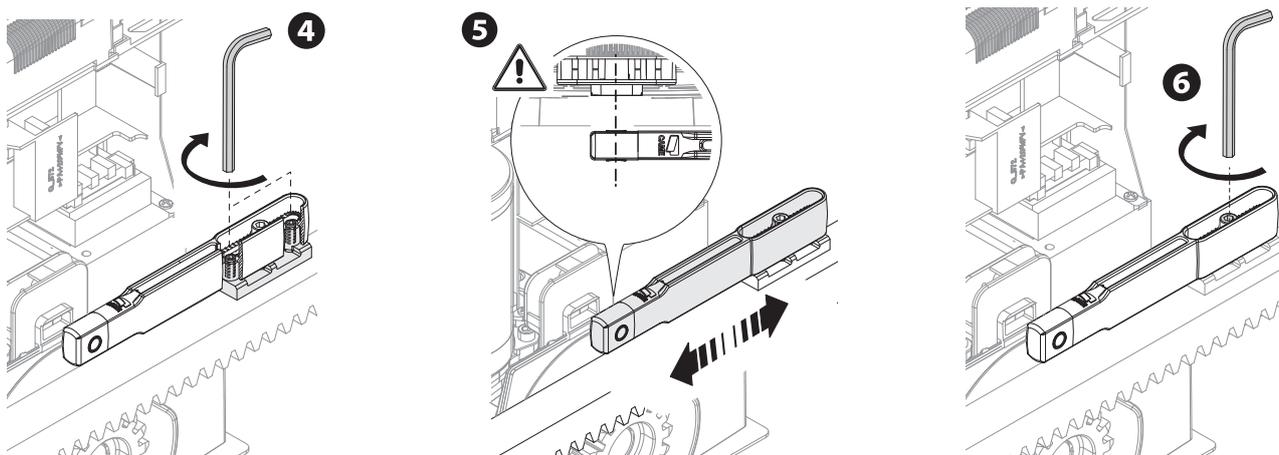
 O íman da aleta deve estar a uma distância entre 10 e 30 mm do sensor magnético.



Fixe o suporte à cremalheira, utilizando os parafusos sem cabeça (fornecidos).

 O íman da aleta de fim de curso deve estar na perpendicular em relação ao sensor magnético.

Fixe a aleta de fim de curso com o parafuso (fornecido).

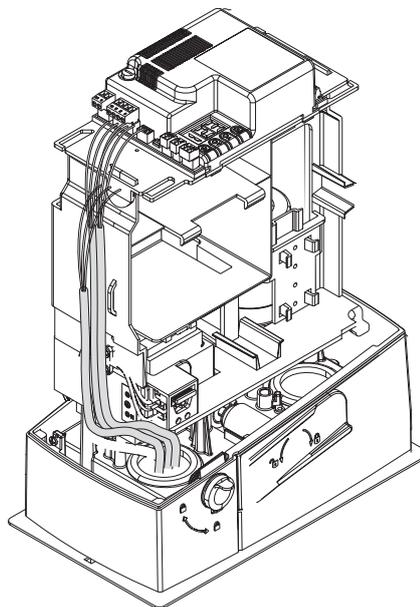
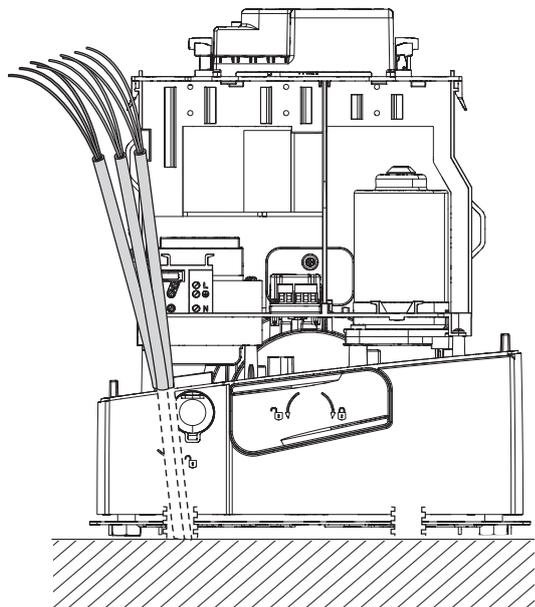


Passagem dos cabos elétricos

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).

Utilize os buçins para ligar os dispositivos ao quadro de comando. Um destes deve ser destinado exclusivamente ao cabo de alimentação.



Alimentação

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

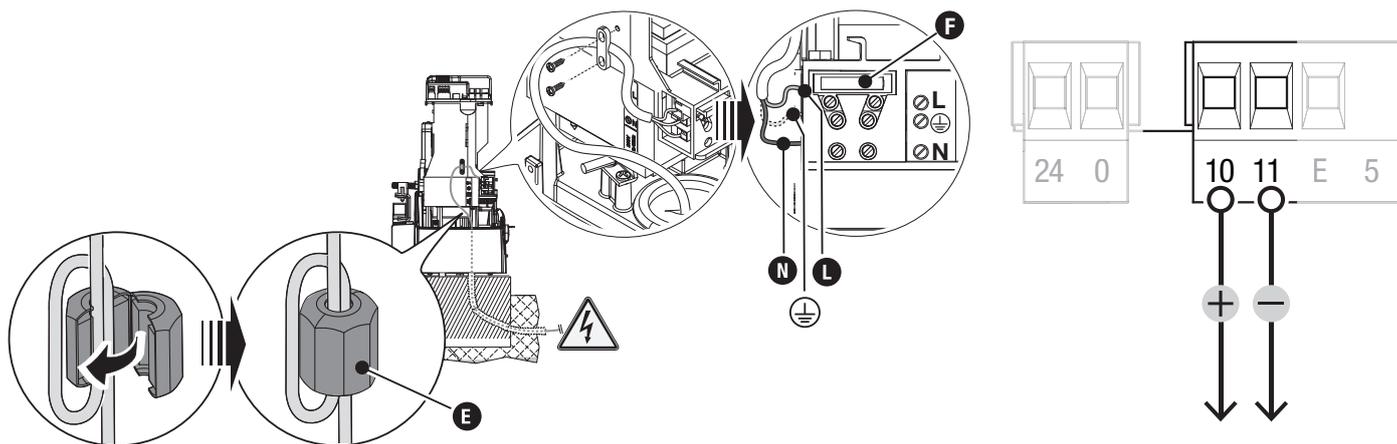
⚠ Antes de intervir no quadro de comando, interrompa a tensão de rede e, se existentes, desligue as baterias.

Ligação à rede elétrica (230/120 V AC - 50/60 Hz)

- F** Fusível de linha
- L** Cabo de fase
- N** Cabo neutro
- E** Ferrita
- ⊕ Cabo 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 (W)
Acessórios	10 - 11	24 AC	40
Lâmpada suplementar	10 - E	24 AC	25
Pirilampo	10 - E	24 AC	25
Luz piloto do estado do automatismo	10 - 5	24 AC	3

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

Dispositivos de comando

1 Antena com cabo RG58

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

2 Botão de PARAGEM (contacto NC)

Para o portão 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.

3 Dispositivo de comando (contacto NO)

Função SÓ ABRIR ou ABERTURA PARCIAL

Permite a abertura completa ou parcial do portão.

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

4 Dispositivo de comando (contacto NO)

Função ABRIR-FECHAR (passo a passo) ou ABRIR-PARAGEM-FECHAR-PARAGEM (sequencial)

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

5 Leitor de cartões

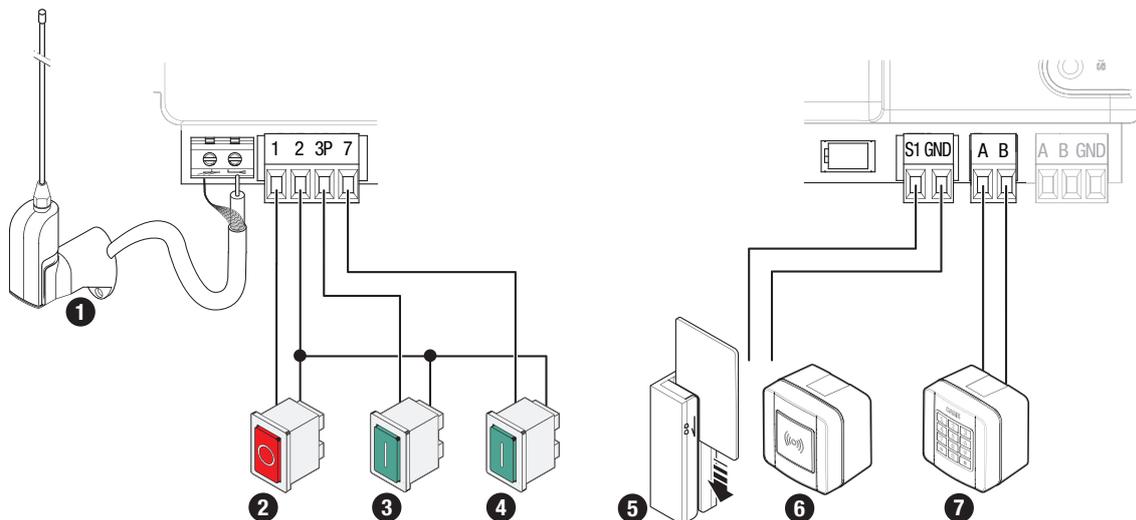
📖 Insira a placa R700 no conector específico.

6 Seletor transponder

📖 Insira a placa R700 no conector específico.

7 Seletor com teclado

📖 Insira a placa R800 no conector específico.



Dispositivos de sinalização

1 Lâmpada suplementar

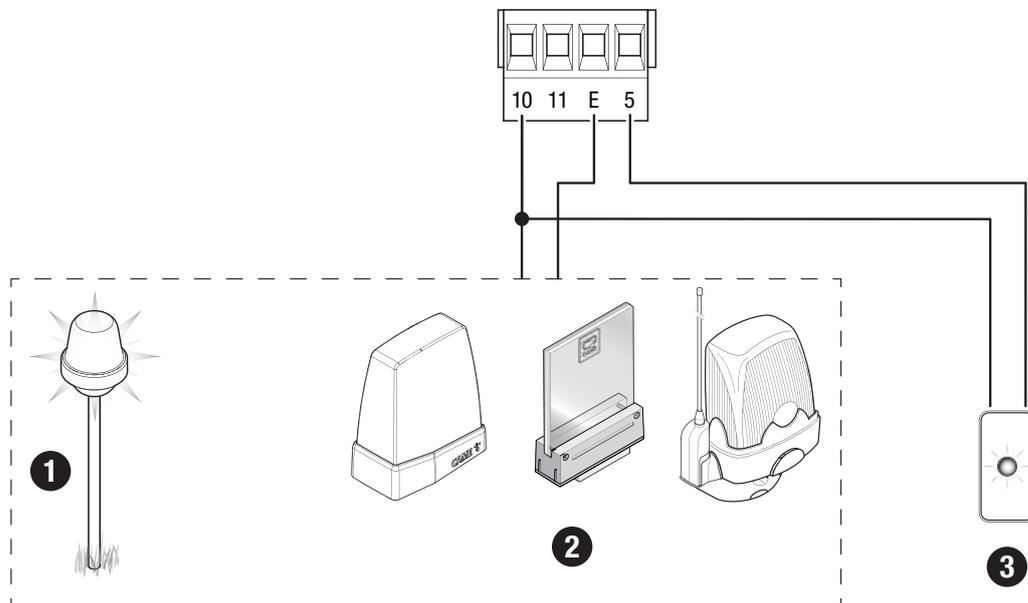
Aumenta a iluminação na área de manobra.

2 Pirlampo

Pisca durante as fases de abertura e fecho do automatismo.

3 Luz piloto do estado do automatismo

Indica o estado do automatismo.



Dispositivos de segurança

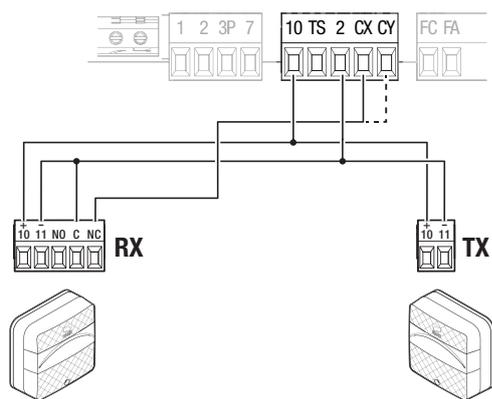
Ligue os dispositivos de segurança às entradas CX, CY e/ou CZ (contactos NC).

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 e/ou CY, devem ser desativados na fase programação.

Fotocélulas DELTA

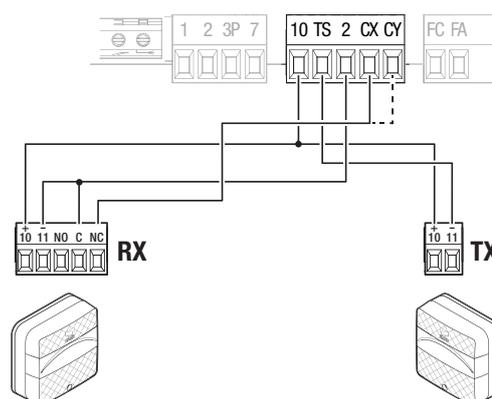
Ligação padrão



Fotocélulas DELTA

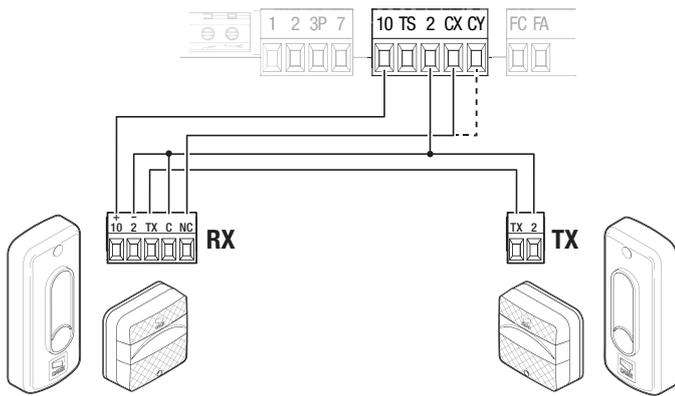
Ligação com teste de segurança

Veja a função [F5] teste de segurança.



Fotocélulas DIR / DELTA-S

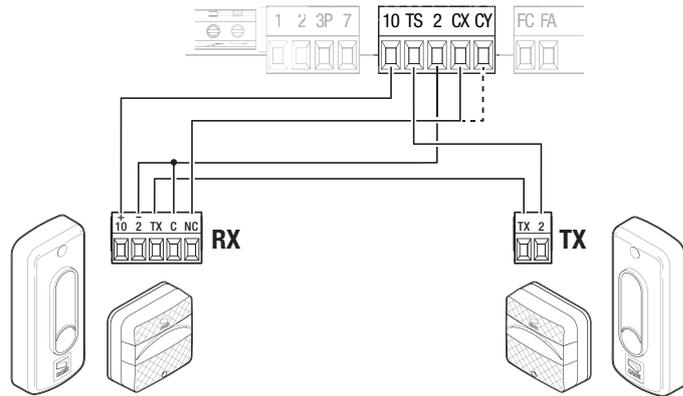
Ligação padrão



Fotocélulas DIR / DELTA-S

Ligação com teste de segurança

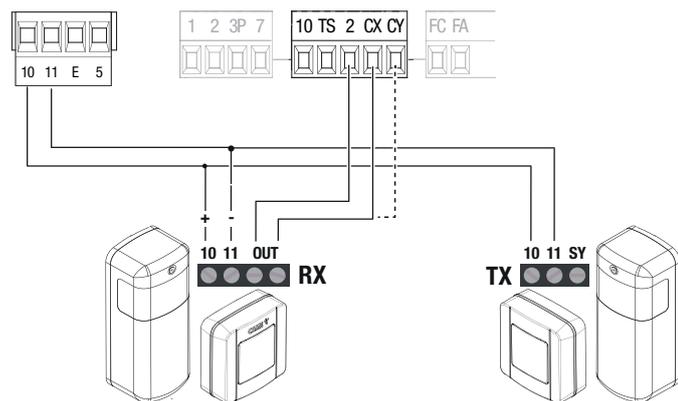
Veja a função [F5] teste de segurança.



Fotocélulas DXR/DLX

Ligação padrão

Podem ser ligados vários pares de fotocélulas.

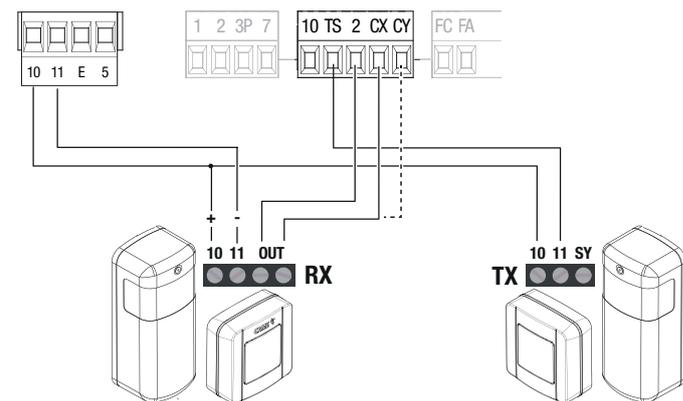


Fotocélulas DXR/DLX

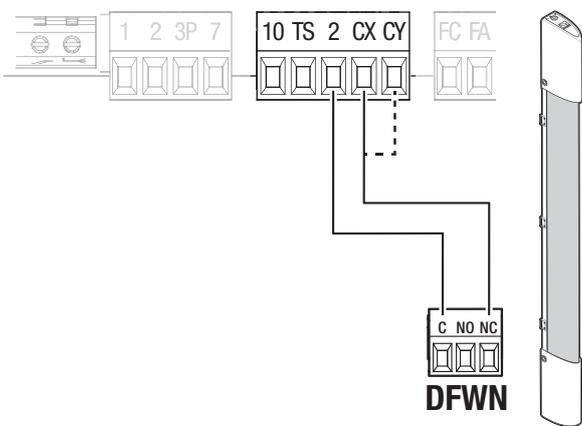
Ligação com teste de segurança

Podem ser ligados vários pares de fotocélulas.

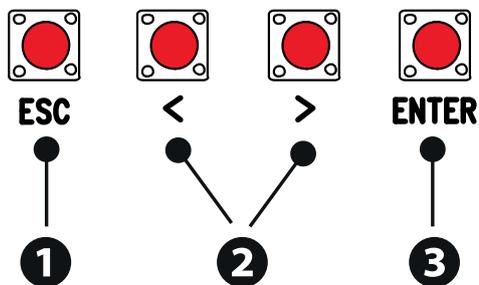
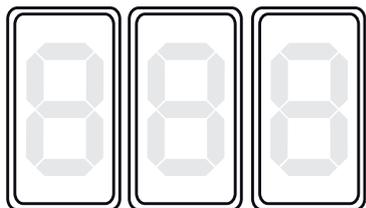
Veja a função [F5] teste de segurança.



Borda sensível DFWN



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
- Parar o automatismo

2 Botões < >

Os botões < > permitem executar as operações a seguir descritas.

- Navegar pelas opções do menu
- Aumentar ou diminuir um valor
- Fechar ou abrir o automatismo

3 Botão ENTER

O botão ENTER permite executar as operações a seguir descritas.

- Entrar nos menus
- Confirmar a escolha

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 se a área de manobra está livre de qualquer obstáculo.

Ligue a tensão e efetue a programação.

Inicie a programação com a função F54 (Direção de abertura).

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 os três segmentos do ecrã piscarem, execute a calibração do movimento.

Menu das funções

Paragem total

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

F1	OFF (Predefinido) ON
----	-------------------------

Entrada CX

Associa uma função à entrada CX.

F2	OFF (Predefinido) C1 = Reabertura durante o fecho (Fotocélulas) C2 = Refecho durante a abertura (Fotocélulas) C3 = Paragem parcial Apenas com [F19 - Fecho automático] ativado. C4 = Espera de obstáculo (Fotocélulas) C7 = Reabertura durante o fecho (bordas sensíveis) C8 = Refecho durante a abertura (Bordas sensíveis)
----	---

Entrada CY

Associa uma função à entrada CY.

F3	OFF (Predefinido) C1 = Reabertura durante o fecho (Fotocélulas) C2 = Refecho durante a abertura (Fotocélulas) C3 = Paragem parcial Apenas com [Fecho automático] ativado. C4 = Espera de obstáculo (Fotocélulas) C7 = Reabertura durante o fecho (bordas sensíveis) C8 = Refecho durante a abertura (Bordas sensíveis)
-----------	--

Teste Segurança

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

F5	0 = Desativada (Predefinido) 1 = CX 2 = CY 4 = CX+CY
-----------	---

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	0 = Desativada (Predefinido) 1 = Ativada
-----------	---

Comando 2-7

Para a associação de um comando ao dispositivo ligado em 2-7.

F7	0 = Passo a passo (Predefinido) 1 = Sequencial 2 = Abrir 3 = Fechar
-----------	--

Comando 2-3P

Associa um comando ao dispositivo ligado em 2-3P.

F8	1 = Abertura parcial  O tempo de abertura parcial é configurado através da função [Tempo de abertura parcial] 2 = Abrir
-----------	--

Obstáculo com o motor parado

Com a função ativa, o portão permanece parado se os dispositivos de segurança identificam um obstáculo. A função produz efeitos com: portão fechado, portão aberto ou após uma paragem total.

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

Luz portão aberto

Indica o estado do portão.

F10	0 = Luz piloto acesa (Predefinido) - A luz piloto permanece acesa quando o portão está em movimento ou aberto. 1 = Luz piloto intermitente - A luz piloto pisca a cada meio segundo quando o portão está a abrir e permanece acesa quando o portão está aberto. A luz piloto pisca a cada segundo quando o portão está a fechar e apaga-se quando o portão está fechado.
------------	---

Encoder

Gere as desacelerações, a identificação dos obstáculos e a sensibilidade do automatismo.

F11	OFF ON (Predefinido)
------------	-------------------------

Arranque lento

Para configurar uma desaceleração de alguns segundos após cada comando de abertura e fecho.

F12	OFF (Predefinido) ON
------------	-------------------------

Tipo de sensor

Configura o tipo de dispositivo de comando.

F14	0 = Seletor transponder 1 = Seletor com teclado (Predefinido)
------------	--

Lâmpada suplementar

Permite escolher o modo de funcionamento do dispositivo de iluminação ligado à saída.

F18	0 = Pirlampo (Predefinido) 1 = Lâmpada de ciclo.  A lâmpada permanece apagada se não for configurado um tempo de fecho automático.
------------	---

Fecho automático

Configura 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 a um obstáculo detetado, depois de uma paragem total, em caso de falta de energia ou se presente um erro.

F19	OFF (Predefinido) De 1 a 180 segundos
------------	--

Fecho automático após a abertura parcial

Configura o tempo que deve decorrer antes de se ativar o fecho automático, após ter sido executado um comando de abertura parcial.

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

 Não desative a função [Fecho automático].

F20	OFF De 1 a 180 segundos (10 segundos Predefinido)
------------	--

Tempo de antecipação do pirlampo

Configura o tempo de ativação antecipada do pirlampo, antes de cada manobra.

F21	OFF (Predefinido) De 1 a 10 segundos
------------	---

Velocidade do movimento

Define a velocidade do movimento (percentagem da velocidade máxima).

F28	de 50% a 100% (Predefinido 100%)
------------	-----------------------------------

Velocidade de desaceleração

Define a velocidade de desaceleração em abertura e em fecho.

 Esta função aparece somente se estiver ativa a função [Encoder].

F30	De 10% a 50% (50% Predefinido)
------------	--------------------------------

Sensibilidade em movimento

Regulação da sensibilidade de identificação dos obstáculos durante o curso.

F34	de 10% a 100% (Predefinido 100%)
------------	----------------------------------

Sensibilidade em desaceleração

Regulação da sensibilidade de identificação dos obstáculos durante a desaceleração.

 Esta função aparece somente se estiver ativa a função [Encoder].

F35	de 10% a 100% (Predefinido 100%) - 10% = sensibilidade máxima - 100% = sensibilidade mínima
------------	---

Ponto de abertura parcial

Determina, em percentagem sobre o movimento total, o ponto de abertura parcial do portão.

 Esta função aparece somente se estiver ativa a função [Encoder].

F36	De 10% a 80% (10% Predefinido)
------------	--------------------------------

Ponto de desaceleração na abertura

Define o ponto de início da desaceleração na abertura (percentagem do movimento total).

 Esta função aparece somente se estiver ativa a função [Encoder].

F37	De 10% a 60% (25% Predefinido)
------------	--------------------------------

Ponto de desaceleração no fecho

Define o ponto de início da desaceleração no fecho (percentagem do movimento total).

 Esta função aparece somente se estiver ativa a função [Encoder].

F38	De 10% a 60% (25% Predefinido)
------------	--------------------------------

RSE

Configura a função que deve ser executada pela placa encaixada no conector RSE.

F49	0 = Desativado (Predefinido) 1 = Combinado 3 = CRP
------------	--

Gravação de dados

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

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

F50	0 = Desativada (Predefinido) 1 = Ativada
------------	---

Leitura de dados

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

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

F51	0 = Desativada (Predefinido) 1 = Ativada
------------	---

Passagem de parâmetros de MASTER-SLAVE

Ativa a partilha dos parâmetros programados no portão Master com o portão Slave.

 Esta função aparece somente se estiver ativa a função [RSE].

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

Direção de abertura

Configura a direção de abertura do portão.

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

Endereço CRP

Atribui um código identificativo unívoco (endereço CRP) à placa eletrónica. A função é necessária caso existam mais automatismos ligados via CRP.

F56	de 1 a 255
------------	------------

Velocidade RSE

Configura a velocidade de comunicação do sistema de ligação remota na porta RSE.

F63	0 = 1200 bps 1 = 2400 bps 2 = 4800 bps 3 = 9600 bps 4 = 14400 bps 5 = 19200 bps 6 = 38400 bps (Predefinido) 7 = 57600 bps 8 = 115200 bps
------------	--

RIO ED T1

Permite associar uma função, de entre as previstas, a um dispositivo de segurança wireless.

F65	OFF (Predefinido) P0 = Para o portão e inibe o possível fecho automático. Use um dispositivo de comando para retomar o movimento. P7 = Reabrir durante o fecho. P8 = Fechar durante a abertura.
------------	--

RIO ED T2

Permite associar uma função, de entre as previstas, a um dispositivo de segurança wireless.

F66	OFF (Predefinido) P0 = Para o portão e inibe o possível fecho automático. Use um dispositivo de comando para retomar o movimento. P7 = Reabrir durante o fecho. P8 = Fechar durante a abertura.
------------	--

RIO PH T1

Permite associar uma função, de entre as previstas, a um dispositivo de segurança wireless.

F67	OFF (Predefinido) P1 = Reabrir durante o fecho. P2 = Fechar durante a abertura. P3 = Paragem parcial. P4 = Espera de obstáculo.
------------	---

RIO PH T2

Permite associar uma função, de entre as previstas, a um dispositivo de segurança wireless.

F68	OFF (Predefinido) P1 = Reabrir durante o fecho. P2 = Fechar durante a abertura. P3 = Paragem parcial. P4 = Espera de obstáculo.
------------	---

Tempo de abertura parcial

Permite regular o tempo de abertura do portão.

F71	De 5 a 40 segundos (5 segundos Predefinido)
------------	---

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.

 Descarregue do portal docs.came.com o módulo LISTA DE UTILIZADORES REGISTADOS, digitando L20180423.

U1	1 = Passo a passo 2 = Sequencial 3 = Abrir 4 = Abertura parcial Escolha a função que pretende atribuir ao utilizador. Prima ENTER para confirmar. Envie o código através do dispositivo de comando. Repita o procedimento para introduzir outros utilizadores.
-----------	---

Remover utilizador

Remove um dos utilizadores registados.

U2	OFF ON Use as setas para escolher o número associado ao utilizador que se deseja remover. N.º: 1 > 250 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.
-----------	---

Remover todos

Remove todos os utilizadores registados.

U3	OFF (Predefinido) ON
-----------	-------------------------

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	1 = Todas as descodif. (Predefinido) 2 = Rolling code 3 = TW Key block
-----------	--

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

Tipo de motor

Configura o tipo de motorreductor instalado.

A1	1 = 400 kg 2 = 600 kg 3 = 800 kg 4 = 1000 kg
-----------	---

Calibração do movimento

Inicia a autorregulação do movimento.

 Esta função aparece somente se estiver ativa a função [Encoder].

A3	OFF (Predefinido) ON
-----------	-------------------------

Reset de parâmetros

Repõe as configurações de fábrica, à exceção das funções: [Descodif. por rádio], [Tipo de motor] e as definições relativas à calibração do movimento.

A4	OFF (Predefinido) ON
-----------	-------------------------

Contagem manobras

Permite visualizar o número de manobras efetuadas pelo automatismo.

A5	001 = 100 manobras 010 = 1000 manobras 100 = 10000 manobras 999 = 99900 manobras CSI = Intervenção de manutenção
-----------	--

Regulação do binário do motor

Regula o binário do motor.

A6	De 1 (mínimo) a 5 (máximo)
-----------	----------------------------

Versão FW

Apresenta o número da versão do firmware e da GUI (Interface Gráfica do Utilizador) instalada.

H1	
-----------	--

Exportar / importar dados

É possível guardar os dados relativos aos utilizadores e à configuração do sistema numa placa MEMORY ROLL.

Os dados memorizados podem ser reutilizados numa outra placa eletrónica para configurar outro sistema da mesma forma.

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

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

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

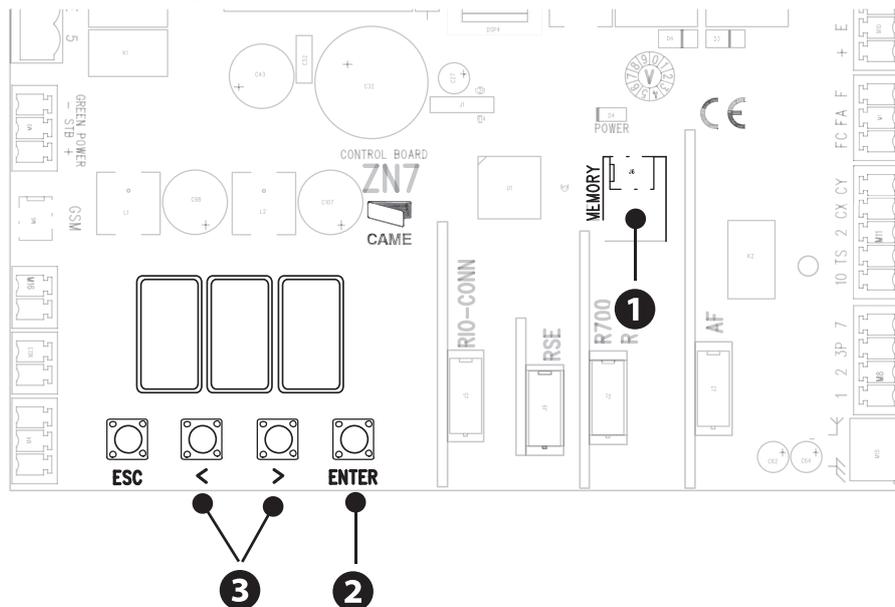
- Gravação de dados

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.

 Depois de concluídas as operações de gravação e carregamento dos dados, remova a placa MEMORY ROLL.

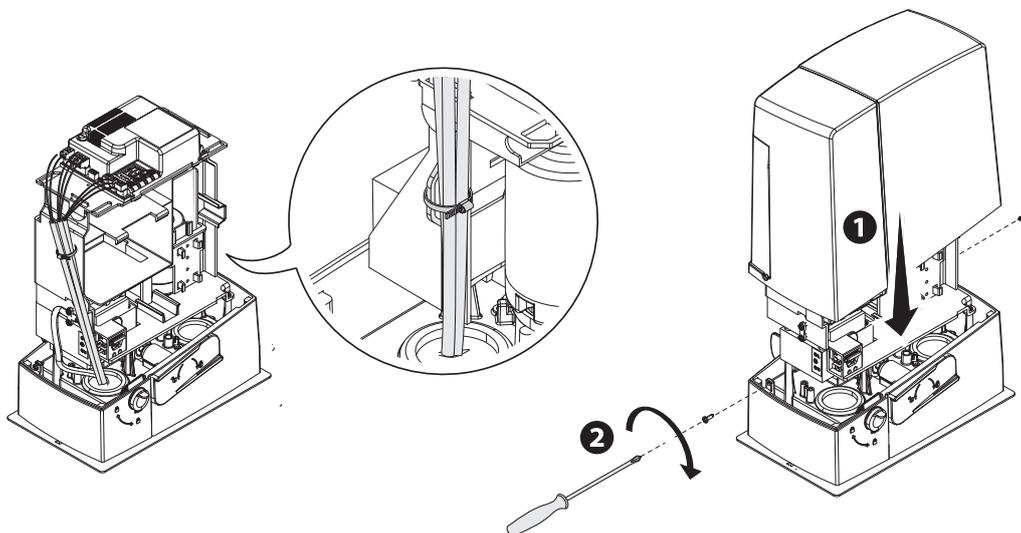


MENSAGENS DE ERRO E AVISO

E1	Interrupção da calibração do movimento pela ativação do botão de PARAGEM.
E2	Erro de calibração
E3	Erro de avaria do encoder
E4	Erro de falha do teste de serviços
E7	Erro de tempo de trabalho
E9	Obstáculo detetado durante o fecho
E10	Obstáculo detetado durante a abertura
E11	Ultrapassado o número máximo de obstáculos identificados consecutivamente
E13	Os fins de curso estão ambos abertos
E14	Erro de comunicação em série
E15	Erro de transmissor não compatível
E17	Erro: sistema wireless não comunica
E18	Erro: sistema wireless não configurado
C0	O contacto por fios 1-2 (NC) está aberto.
C1, C2, C3, C4	O contacto por fios (NC) das fotocélulas está aberto.
C7, C8	O contacto por fios (NC) das bordas sensíveis está aberto.
P0	O contacto rádio sem fios 1-2 (NC) está aberto.
P1, P2, P3, P4	O contacto rádio sem fios (NC) das fotocélulas está aberto.
---	Placa eletrónica sem autorregulação do movimento

OPERAÇÕES FINAIS

 Antes de fechar a tampa, verifique se a entrada dos cabos está vedada para evitar a entrada de insetos e a formação de humidade.



FUNCIONAMENTO COMBINADO

Comando único de dois automatismos ligados.

Ligações elétricas

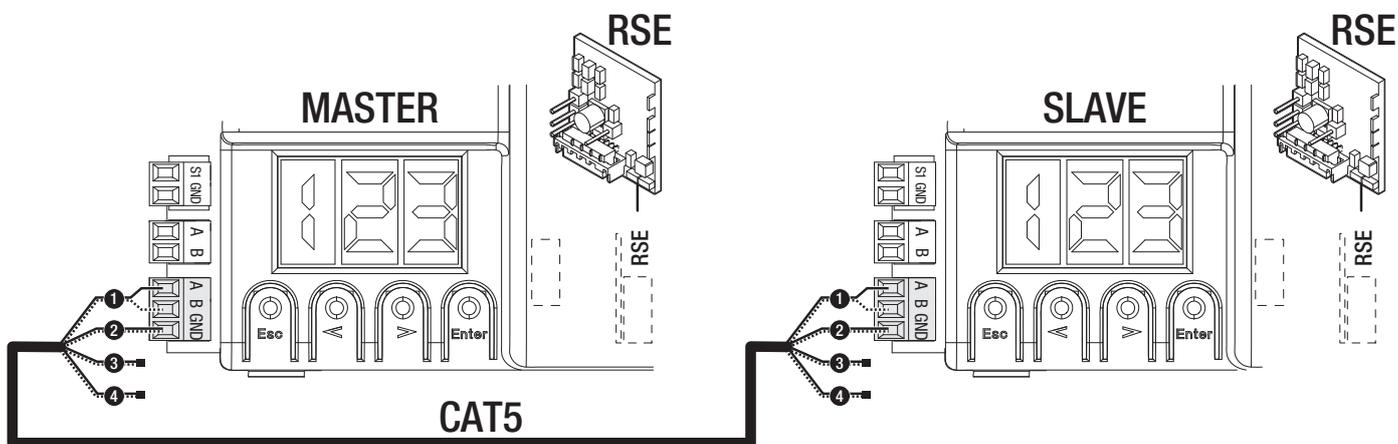
Ligue as duas placas eletrônicas com um cabo tipo UTP CAT 5.

Insira uma placa RSE em ambas as placas eletrônicas.

Efetue a ligação elétrica dos dispositivos e dos acessórios.

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

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



Programação

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

Inicie a programação com as funções abaixo indicadas.

F49 RSE

F54 Direção de abertura

F52 Passagem de parâmetros de MASTER-SLAVE

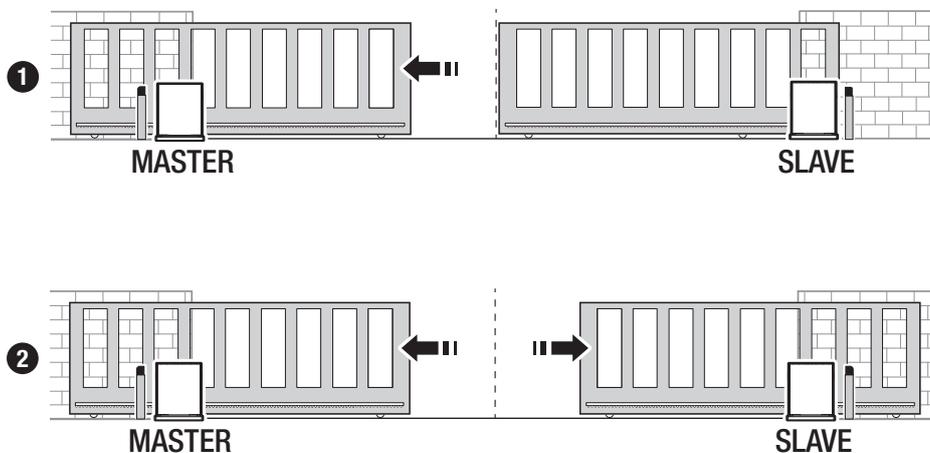
Memorização dos utilizadores

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

Modalidade de funcionamento

1 Comando ABERTURA PARCIAL

2 Comando PASSO A PASSO



MCBF				
Modelos	BXV04	BXV06	BXV08	BXV10
14 m - 400 kg	150000	-	-	-
18 m - 600 kg	-	150000	-	-
20 m - 800 kg	-	-	150000	-
20 m - 1000 kg	-	-	-	150000
Instalação em zona ventosa	-15%	-15%	-15%	-15%

 As percentagens indicam quanto se deve reduzir o número de ciclos em relação ao tipo e número de acessórios instalados.

 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 instalação não for usada durante longos períodos, por exemplo, em caso de instalações em lugares de abertura sazonal, recomenda-se desligar a alimentação elétrica e, ao religá-la, verificar o funcionamento correto.

 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.

 A cada 10000 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 todas as peças mecânicas em movimento.

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

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

Verifique a eficiência do dispositivo de desbloqueio, realizando uma manobra com folha livre. A folha não deve encontrar obstáculos.

Verifique a integridade dos cabos e as suas ligações.

Verifique e limpe a guia de deslizamento e a cremalheira.



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