

AUTOMATIZAÇÃO
PARA PORTÕES DE CORRER

BX
SÉRIE



MANUAL DE INSTALAÇÃO
BX-74 / BX-78

Português

PT

ATENÇÃO!

Importantes instruções para a segurança das pessoas: LEIA ATENTAMENTE!



Premissa

• O produto deve ser destinado somente para o uso ao qual foi expressamente concebido. Todo e qualquer outro tipo de uso deve ser considerado portanto perigoso. A CAME cancelli automatici s.p.a não é responsável por eventuais danos causados por usos impróprios, erróneos e sem razão • Conserve estas advertências juntamente com os manuais de instalação e de uso dos componentes do sistema de automatização.

Antes da instalação

(controlo do existente: Em caso de avaliação negativa, não continue antes de ter observado as exigências de segurança)

• Controle que a parte a ser automatizada esteja em bom estado mecânico, que esteja balanceada e em eixo, e que abra-se e feche-se correctamente. Verifique também que existam adequadas travas mecânicas de paragem • Se a automatização deve ser instalada a uma altura menor do que 2,5 m do chão ou de outro nível de acesso, verifique a necessidade de eventuais protecções e/ou advertências • Caso existam aberturas pedonais presentes nas folhas a serem automatizadas, é necessário um sistema de bloqueio da abertura das mesmas durante a movimentação • Certifique-se que a abertura da folha automatizada não cause situações de enganche com as partes fixas circunstantes • Não monte a automatização ao contrário ou sobre elementos que possam dobrar-se. Se necessário, acrescente reforços adequados nos pontos de fixação • Não instale sobre folhas colocadas em subida ou descida (não plano) • Controle que eventuais dispositivos de irrigação não possam molhar o motorreductor de baixo para cima.

Instalação

• Sinalize e delimite adequadamente todo o canteiro de obras para evitar imprevistos acessos de pessoas estranhas à área de trabalho, principalmente menores e crianças • Preste atenção ao manejar automatizações com peso superior a 20 kg (vide manual de instalação). Se preciso, adopte ferramentas para uma movimentação em segurança • Todos os comandos de abertura (botões, selectores com chave, leitores magnéticos, etc.) devem ser instalados a 1.85m no mínimo em relação ao perímetro da área de manobra do portão, ou onde não possam ser alcançados de fora através do portão. Além disso, os comandos directos (botão, toque, etc.) devem ser instalados a uma altura mínima de 1.5 m e não devem ser acessíveis ao público • Todos os comandos na modalidade “acção conservada”, devem ser colocados em locais dos quais as folhas em movimento e relativas áreas de trânsito ou manobras sejam totalmente visíveis • Aplique, onde faltar, uma etiqueta permanente que indique a posição do dispositivo de desbloqueio • Antes da entrega ao utente, verifique a conformidade do sistema em relação à norma EN 12453 (provas de impacto), certifique-se que a automatização tenha sido afinada adequadamente e que os dispositivos de segurança e protecção e desbloqueio

manual funcionem correctamente • Aplique onde necessário e em posição claramente visível os Símbolos de Advertência (ex.: placa do portão).

Instruções e recomendações especiais para todos os utentes

• Mantenha livre de obstáculos e limpe as áreas de manobra do portão. Mantenha livre de eventuais plantas o raio de acção das fotocélulas • Não permita aos miúdos que brinquem com os dispositivos de controlo fixos ou ainda na área de manobra do portão. Mantenha longe de seu alcance, os dispositivos de controlo remoto (transmissores) • Controle frequentemente o sistema, a fim de verificar eventuais anomalias, desgastes ou danos às estruturas móveis, aos componentes de automatização, a todos os pontos e dispositivos de fixação, aos cabos e às conexões acessíveis. Mantenha lubrificados e limpos os pontos de ligações (dobradiças) e de atrito (guias de deslizamento) • Execute controlos funcionais a fotocélulas e bordas sensíveis a cada seis meses. Garanta uma limpeza constante dos vidros das fotocélulas (use um pano humedecido com água, não use solventes ou outros produtos químicos) • Caso sejam necessárias reparações ou alterações nas afinações do sistema, desbloqueie a automatização e não utilize-a até a retomada das condições de segurança • Desligue a alimentação eléctrica antes de desbloquear a automatização para aberturas manuais. Consulte as instruções • É PROIBIDO ao utente executar OPERAÇÕES NÃO REQUERIDAS OU INDICADAS EXPRESSAMENTE nos manuais. Para as reparações, as alterações, às afinações e manutenções extraordinárias, CONSULTE À ASSISTÊNCIA TÉCNICA • Tome nota da execução dos controlos no registo das manutenções periódicas.

Instruções e recomendações especiais para todos

• Evite realizar operações perto das dobradiças e dos órgãos mecânicos em movimento • Não entre no raio de acção da automatização enquanto estiver em movimento • Não oponha-se ao movimento da automatização, o que pode ocasionar situações de perigo • Em todo modo, preste muita atenção aos pontos perigosos que deverão ser indicados pela sinalização específica e/ou faixas amarelo-pretas • Durante a utilização de um selector ou de um comando na modalidade “acção conservada”, controle continuamente que não encontrem-se pessoas no raio de acção das partes em movimento, até soltar o comando • O portão pode mover-se a qualquer momento em modo imprevisto • Desligue sempre a alimentação eléctrica durante as operações de limpeza ou de manutenção.



CAME cancelli automatici s.p.a.
Via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier
TREVISO - ITALY
www.came.it - info@came.it

Condições gerais de vendas



1. CONDIÇÕES GERAIS

Estas condições gerais se referem a todos os contratos de compra de materiais da empresa Came Cancelli Automatici Spa, a seguir definida também "a sociedade".

2. OFERTAS E ORÇAMENTOS

As ofertas da sociedade são válidas por um período máximo de 30 dias a partir da data de seu envio.

3. ENCOMENDAS

O contrato de vendas se conclui com a confirmação da encomenda escrita por parte de Came Cancelli Automatici Spa ou com a execução da encomenda por parte da sociedade. As encomendas endereçadas e assinadas pelos clientes para a Came Cancelli Automatici Spa constituem proposta definitiva e irrevogável por 30 dias da data de seu recebimento por parte da sociedade. Quaisquer alterações ou complementações de cada uma das disposições destas condições gerais de contrato ou de cada uma das disposições da encomenda inicialmente endereçada pelo cliente são privas de eficácia quando não aprovadas por escrito pela sociedade. Em caso de alterações na encomenda, a sociedade se reserva o direito de anular, quer as alterações quer a encomenda inicial. A data de entrega da mercadoria indicada nas encomendas possui sempre valor meramente informativo e eventuais atrasos em relação a este prazo não poderão jamais justificar pedidos de ressarcimento ou de cancelamento do contrato. Nomeadamente a sociedade se reserva o direito de prorrogar os prazos de entrega ou anular a encomenda em caso de : causas de força maior ou eventos que não dependam da vontade da sociedade; mudança na situação jurídica do Cliente; dificuldade de aquisição de matérias-primas e componentes.

4. ENTREGA E EXPEDIÇÃO

O sítio de adimplência para a entrega das mercadorias é o local de produção ou a sede da sociedade. A mercadoria é transporta a cargo, risco e perigo do comprador ex works nos termos dos incoterms 2000. Salvo acordo diverso, a sociedade estabelece em nome e por conta do cliente o tipo de expedição, a via de transporte e o meio de transporte. A sociedade se reserva a possibilidade de efectuar execuções ou entregas parciais das encomendas, a emitir factura separada para cada entrega: neste caso todas as entregas parciais serão facturadas individualmente e os prazos de pagamento decorrerão a partir da data de cada factura; o cliente não poderá portanto adiar o pagamento das entregas parciais, na finalização das entregas relativas à encomenda inicial.

5. LISTAS DE PREÇOS

Os preços devem ser considerados para a mercadoria entregue na sede da sociedade, sem IVA, incluindo embalagem normal, não incluídas despesas de expedição. Cada referência aos preços da lista será considerada relativamente aos preços da última lista emitida pela sociedade, que anula as anteriores.

6. PAGAMENTO

A falta de pagamento dentro do prazo pactuado, determinará a aplicação de juros como previsto pelo decreto-lei 09/10/2002 n. 231 e alterações e actualizações sucessivas, injulgado o eventual maior dano. Em caso de atraso no pagamento, serão todavia devidas do cliente à sociedade, as eventuais perdas a causa do cambio. O cliente não poderá propor questões nem alegar excepções em relação à sociedade, antes de ter providenciado o pagamento da mercadoria adquirida. A sociedade se reserva o direito de suspender todas as expedições em curso, todas as encomendas de fornecimento em curso, em caso de irregularidade nos pagamentos, sem necessidade de pré-aviso em direito a ressarcimento por qualquer dano.

7. DEVOLUÇÕES E RECLAMAÇÕES

Todas as reclamações devem ser formuladas por escrito dentro de 8 dias do recebimento da mercadoria, sejam referentes à quantidade que à qualidade das mercadorias recebidas. As devoluções de mercadorias serão aceites pela sociedade, somente com acordo prévio por escrito, e em todo modo, de mercadorias completas com sua embalagem original. As devoluções devem ser acompanhadas pelo documento relativo de transporte, indicando a autorização escrita para devolução à sociedade, a qualidade e quantidade de mercadorias devolvidas. As devoluções não poderão ser consideradas aceites pela sociedade se não efectuadas de acordo com as modalidades acima e principalmente não poderão ser consideradas como aceitação de devoluções, a retirada de mercadorias junto à sede ou depósitos da sociedade.

8. GARANTIA

A sociedade garante o bom funcionamento dos produtos fornecidos, em relação às características técnicas expressamente indicadas pela sociedade, nas fichas técnicas dos produtos. A garantia não pode ser aplicada em caso de interferências ambientais de qualquer tipo, que provoquem interferências de funcionamento nas instalações existentes ou a serem criadas (frequência de rádio – proximidade de linhas eléctricas...). A garantia não inclui o caso de desgaste normal de ferramentas, de erros cometidos na fase de montagem, acoplagem, instalação ou por defeitos de manutenção e em todo modo, em todos os casos em que os defeitos de funcionamento sejam originados por factores estranhos àqueles inerentes à produção.

Os limites de prazos para a denúncia de defeitos e de prescrição das acções cabíveis ao comprador são os prazos previstos pelas normas italiana. A sociedade, segundo seu parecer, poderá decidir se retirar as mercadorias fornecidas e verificadas defeituosas, substituindo-as com outras, ou se reparar os defeitos encontrados. O cliente não poderá solicitar o ressarcimento de danos indirectos, perda de lucros, perdas de produção, e em todo caso, não poderá pretender a título de ressarcimento, somas superiores ao valor dos componentes ou dos produtos fornecidos.

9. REPAROS

Os reparos dos artigos comprados requeridos pelo cliente serão efectuados pela sociedade, com prévio acordo acerca do preço das operações. Em todos os casos, as despesas com mão de obras e transporte (ida e volta) serão a cargo do cliente.

10. RESERVA DE PROPRIEDADE

Por convenção expressa, as mercadorias entregues permanecem de propriedade da sociedade até o saldo total de seu preço por parte do cliente, quem quer que esteja de sua posse. As despesas de transporte e outras necessárias para obtenção de ferramentas, assim como as despesas extraordinárias e as frequentes, ficarão a cargo do cliente.

11. DIREITO APLICÁVEL – ACORDOS NAS CONTROVÉRSIAS

Qualquer tipo de questão possa surgir em relação ao contrato de vendas, será regulamentada de acordo com as normas do direito italiano, excluindo-se qualquer outro direito e a título supletivo da convenção de Viena relativo à venda internacional de mercadorias.

Todas as controvérsias estarão sujeitas à jurisdição italiana e remetidas à competência exclusiva do Tribunal de Treviso (Itália).

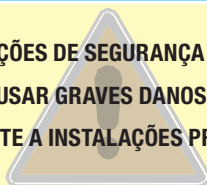
12. DISPOSIÇÕES RELATIVAS À PROTECÇÃO DE DADOS INDIVIDUAIS

Nos termos da legislação vigente para a protecção dos dados pessoais, o cliente é informado que os dados pessoais a este pertencentes são introduzidos na base de dados da sociedade, sendo isto necessário para a correcta relação contratual e para o cumprimento de algumas disposições legais, além de finalidades estatísticas, comerciais, marketing, promocionais, de tutela do crédito, de gestão e concessão do mesmo. Os dados pessoais da parte compradora são tratados através de instrumentos automatizados e documentos em papel por pessoas autorizadas, com o emprego de medidas de segurança adequadas para garantir a privacidade. Os dados pessoais do cliente podem ser comunicados a Entes, sociedades do grupo, sociedade de recuperação de crédito, ou seja, sociedades, consórcios ou associações que possuam finalidades comerciais, de pesquisa de mercado e marketing. O titular do tratamento é a sociedade, a qual o cliente pode dirigir-se para exercer os próprios direitos estabelecidos pelas leis. Para este fim, a parte compradora é informada que a qualquer momento pode ter acesso aos próprios dados pessoais, solicitando sua actualização, a correcção, ou ainda o cancelamento e/ou opor-se ao seu tratamento. Todos os dados foram redigidos e controlados com a máxima atenção. Todavia, não se assume qualquer responsabilidade por erros eventuais e/ou omissões.

“IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A INSTALAÇÃO”

“ATENÇÃO: A INSTALAÇÃO INCORRECTA PODE CAUSAR GRAVES DANOS, SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO”

“ESTE MANUAL É DESTINADO EXCLUSIVAMENTE A INSTALAÇÕES PROFISSIONAIS OU A PESSOAL COMPETENTE”



1 Legenda dos símbolos



Este símbolo indica partes que devem ser lidas com atenção.



Este símbolo indica partes que se referem à segurança.



Este símbolo indica as notas a serem comunicadas ao utilizador.

2 Condições de utilização

2.1 Destinação de uso

O motorreductor BX-74 é destinado à automatização dos portões de correr em áreas residenciais, enquanto que o motorreductor BX-78 pode ser utilizado também em áreas de condomínios.



Toda e qualquer instalação ou usos diversos daqueles indicados no seguinte manual, consideram-se proibidos.

2.2 Limite de emprego

BX-74: peso máximo do portão 400 kg.

BX-78: peso máximo do portão 800 kg; para uso em condomínios 600 kg.

3 Referências de normas técnicas

Came Cancelli Automatici é uma empresa certificada para o sistema de gestão da qualidade empresarial ISO 9001:2000 e de gestão ambiental ISO 14001. Came projecta e produz inteiramente em Itália.

O produto em objecto encontra-se de acordo com as seguintes normas técnicas: vide declaração de conformidade.

4 Descrição

4.1 Automação

Este produto foi projectado e fabricado pela CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A de acordo com as vigentes normas de segurança. Garantido 24 meses, salvo adulterações.

A automatização é constituída por uma parte em fusão de alumínio, onde internamente actua o motorreductor electromecânico irreversível e, por uma parte em revestimento plástico em ABS, onde internamente encontram-se as placas electrónicas com o transformador e o suporte porta-baterias.

Importante! Controle que o aparelho de comando, de segurança e os acessórios sejam originais CAME; isto garante uma fácil instalação e manutenção do sistema.

4.2 Dados técnicos

MOTORREDUTOR BX-74

Alimentação do quadro: 230V A.C. 50/60Hz

Alimentação do motor: 230V A.C. 50/60Hz

Absorção máx.: 2,6A

Potência: 200W

Torque máx.: 24 Nm

Relação de redução: 1/33

Força: 300 N

Velocidade máx.: 10 m/min

Trabalho intermitente: 30%

Grau de protecção: IP54

Classe de isolamento: I

Peso: 15 kg

Condensador: 12 µF

Temp. protecção do motor: 150° C

MOTORREDUTOR BX-78

Alimentação do quadro: 230V A.C. 50/60Hz

Alimentação do motor: 230V A.C. 50/60Hz

Absorção: 2,4A

Potência: 300W

Torque máx.: 32 Nm

Relação de redução: 1/33

Força: 800 N

Velocidade máx.: 10 m/min

Trabalho intermitente: 30%

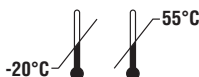
Grau de protecção: IP54

Classe de isolamento: I

Peso: 15 kg

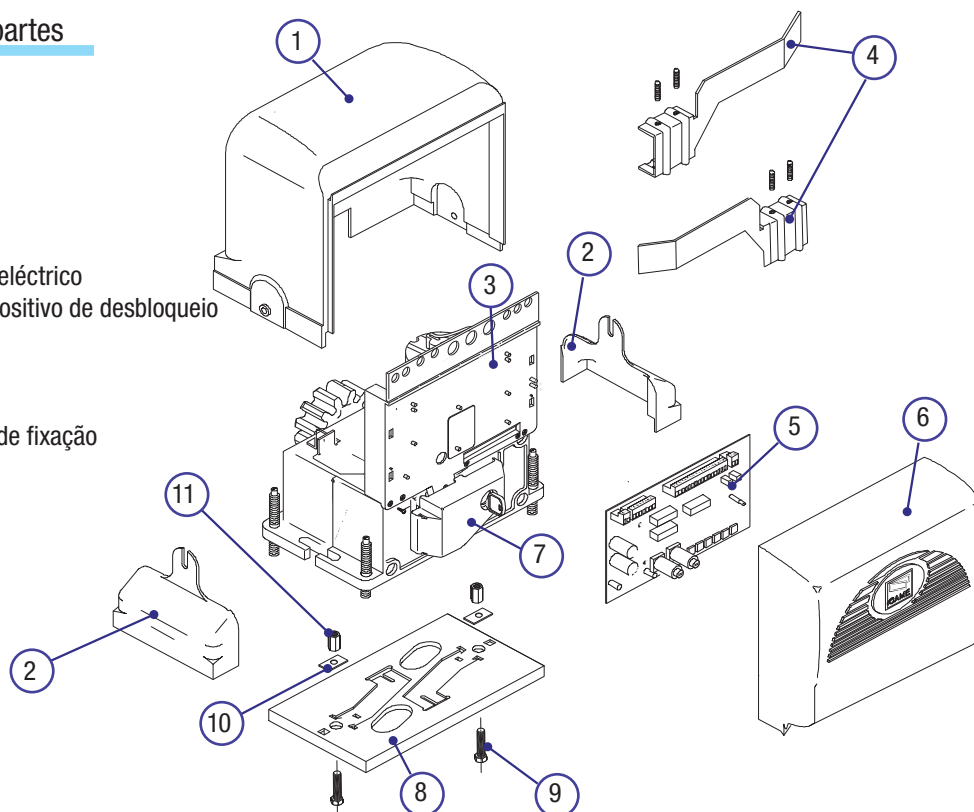
Condensador: 20 µF

Temp. protecção do motor: 150° C



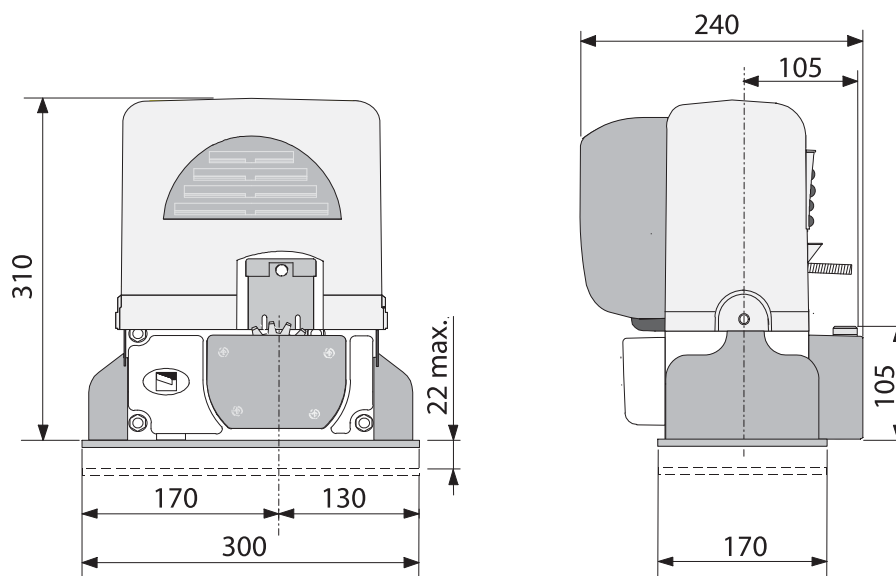
4.3 Descrição de suas partes

- 1 - Tampa superior
- 2 - Cárter cobre regulagens
- 3 - Suporte placa electrónica
- 4 - Aletas fim de curso
- 5 - Placa electrónica ZBX74-78
- 6 - Tampa dianteira do quadro eléctrico
- 7 - Portinhola de acceso ao dispositivo de desbloqueio do motorreductor
- 8 - Coluna de fixação
- 9 - Parafuso de fixação
- 10 - Contraste para parafusos de fixação
- 11 - Porca



4.4 Dimensões

(mm)



5 Instalação

⚠ A instalação deve ser feita por pessoal qualificado e especializado no total respeito das normas técnicas vigentes.

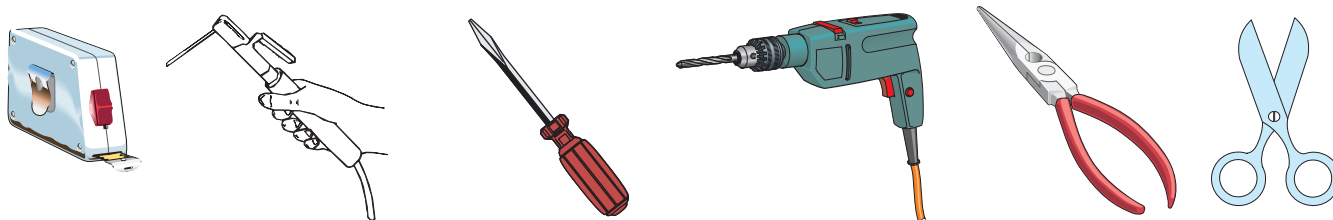
5.1 Controlos preliminares

⚠ Antes de começar a instalar a automatização é preciso:

- Controlar que o portão esteja estável, e que as rodas de deslizamento estejam em bom estado e engraxadas.
- A guia do chão deve estar bem fixa no piso, totalmente em superfície e sem qualquer irregularidades que possam obstruir o movimento do portão.
- Os patins-guia superiores não devem ocasionar atrito.
- Verifique a existência de um batente de paragem mecânico na abertura e fechamento.
- Controle que o ponto de fixação do motorreductor esteja numa posição protegida de golpes, que a superfície de ancoragem seja sólida;
- Providencie um dispositivo de desconexão unipolar adequado, com distância maior de 3 mm entre os contactos, com interrupção da alimentação;
- ⚡ Controle que eventuais conexões internas à caixa (executadas para a continuidade do circuito de protecção) possuam isolamento complementar em relação a outras partes condutoras internas;
- Prepare tubos e conduites adequados para a passagem dos cabos eléctricos, a garantir a protecção contra danos mecânicos.

5.2 Ferramentas e materiais

Certifique-se de ter todos os instrumentos e o material necessário para efectuar a instalação com a máxima segurança e segundo as normas vigentes. Na figura, alguns exemplos de ferramentas para a instalação.



5.3 Tipos de cabos e espessuras mínimas

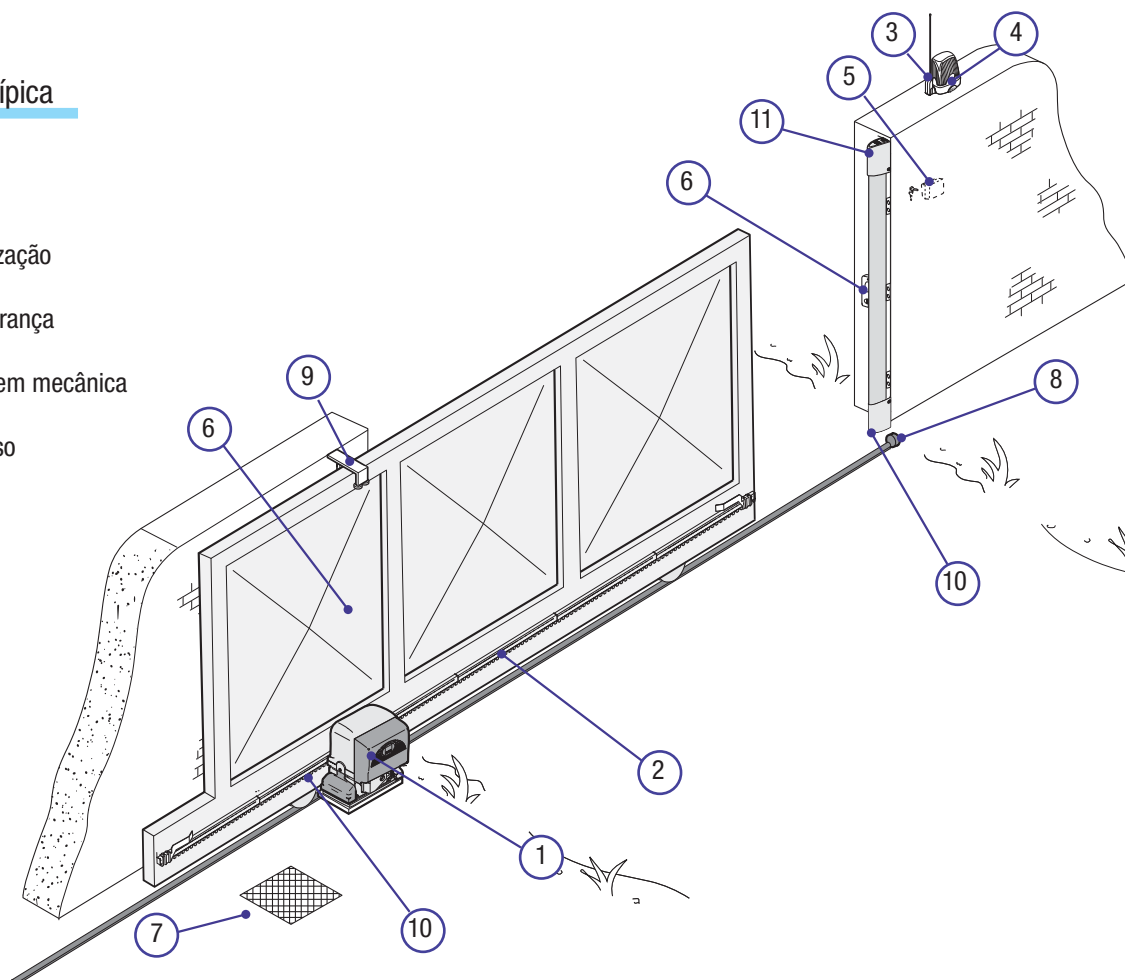
Ligações	Tipo de cabo	Comprimento do cabo 1 < 10 m	Comprimento do cabo 10 < 20 m	Comprimento do cabo 20 < 30 m
Alimentação do quadro 230V	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	3G x 1,5 mm ²	3G x 2,5 mm ²	3G x 4 mm ²
Lâmpada de sinalização		2 x 0,5 mm ²	2 x 1 mm ²	2 x 1,5 mm ²
Transmissores de fotocélulas		2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
Receptores de fotocélulas		4 x 0,5 mm ²	4 x 0,5 mm ²	4 x 0,5 mm ²
Alimentação de acessórios		2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 1 mm ²
Dispositivos de comando e de segurança		2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²
Ligação da antena	RG58	max. 10 m		

Nota: Caso os cabos possuam comprimento diverso em relação ao previsto na tabela, a secção dos cabos deverá ser determinada com base na efectiva absorção dos dispositivos ligados e de acordo com as exigências indicadas pela norma 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 efectivas. Para as ligações de produtos não referidos neste manual, considere-se a documentação anexa aos próprios produtos.

5.4 Instalação típica

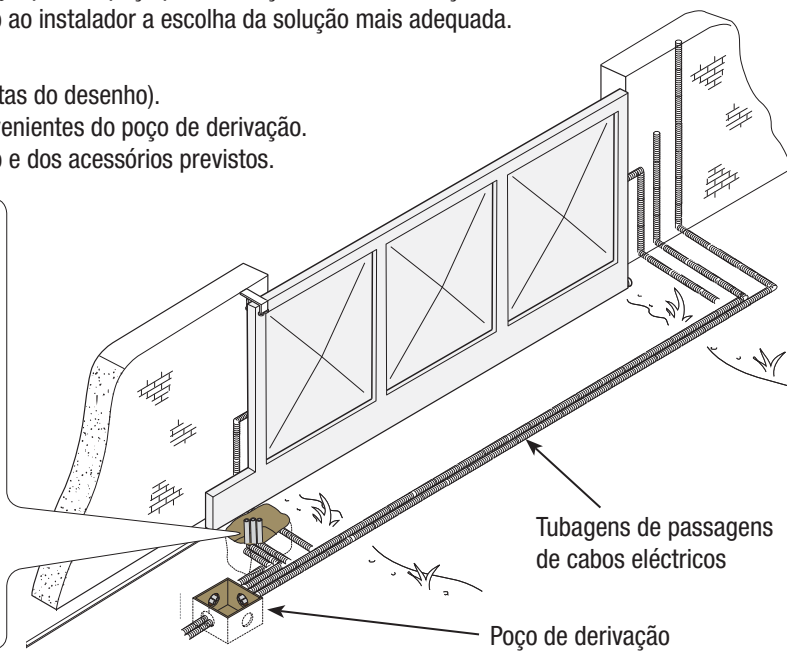
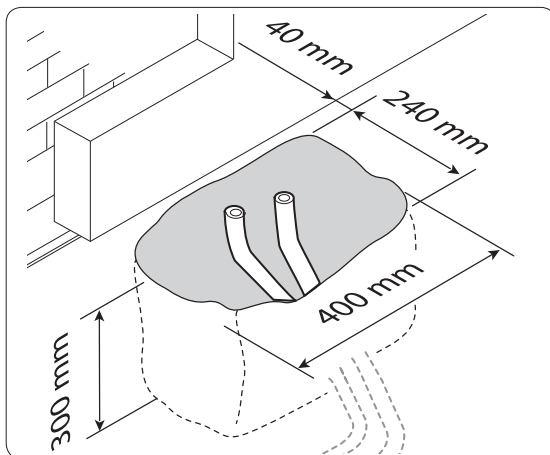
- 1) Grupo BX74-78
- 2) Cremalheira
- 3) Antena receptora
- 4) Lâmpada de sinalização
- 5) Selector a chave
- 6) Fotocélula de segurança
- 7) Poço de derivação
- 8) Batentes de paragem mecânica
- 9) Patins guia
- 10) Aletas fim de curso
- 11) Borda sensível



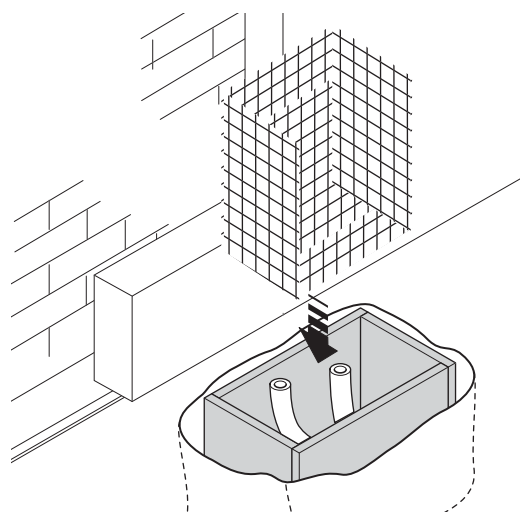
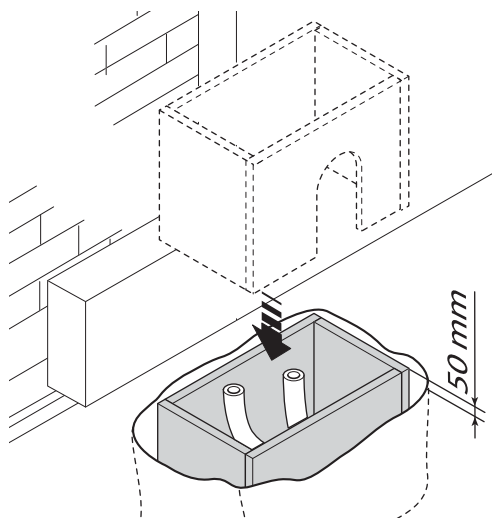
5.5 Fixação da chapa e assentamento do grupo

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

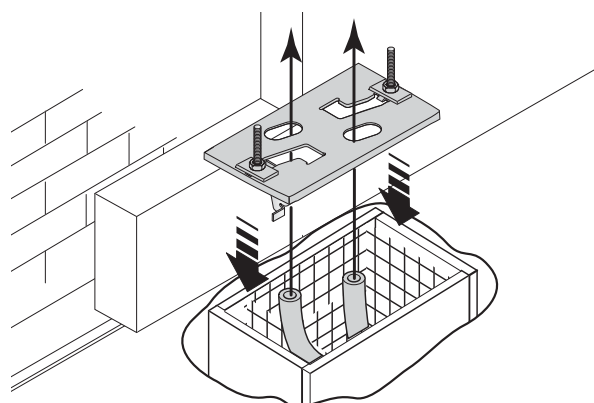
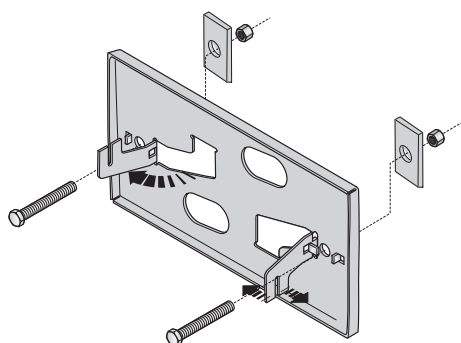
- Escave um buraco na extremidade do portão (vide cotas do desenho). Prepare as tubagens necessárias para as ligações provenientes do poço de derivação.
- Nota: o número de tubos depende do tipo de instalação e dos acessórios previstos.



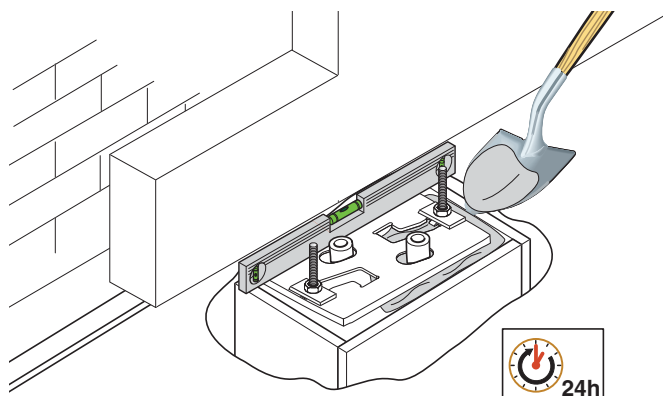
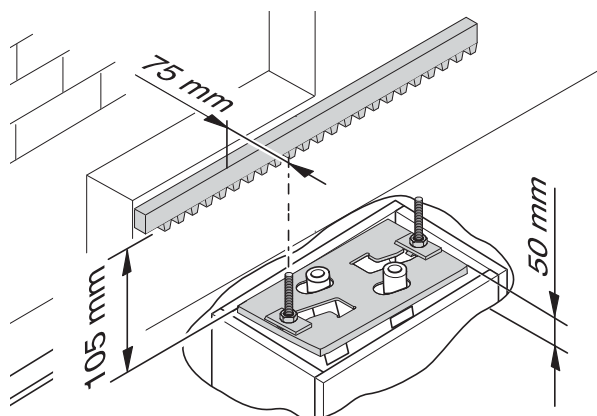
- Prepare uma ombreira de dimensões maiores em relação à chapa de ancoragem e introduza-a no buraco. A ombreira deve sair 50 mm para fora do nível do solo. Introduza uma grelha de ferro na parte interna da ombreira para armar o cimento.



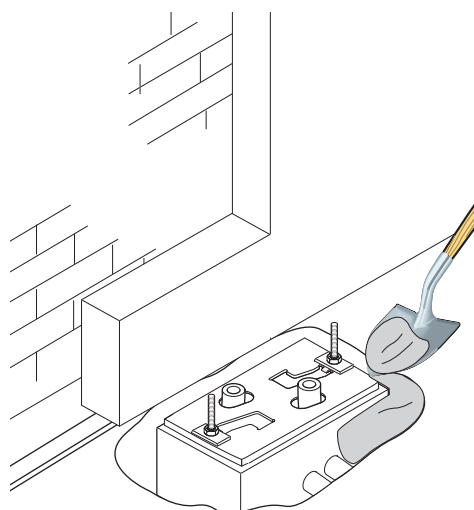
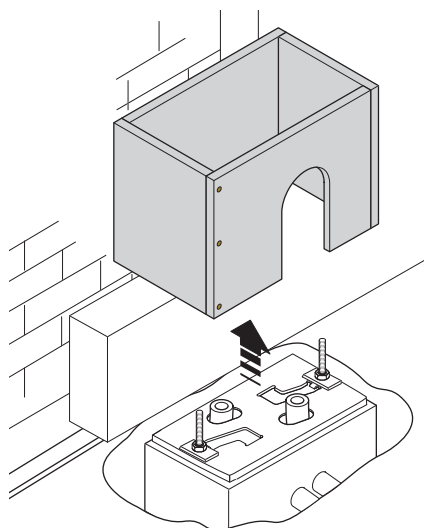
- Prepare a chapa de fixação, a introduzir os parafusos nos furos e fixe-os com as anilhas e porcas fornecidas. Retire os perfis prefabricados com uma chave de fendas ou uma pinça. Posicione a chapa sobre a grelha. Atenção! Os tubos devem passar através dos furos preparados.



- Para a colocação da chapa em relação à cremalheira, respeite as medidas do desenho.
Encha a ombreira de cimento e aguarde que se solidifique por 24 horas no mínimo.

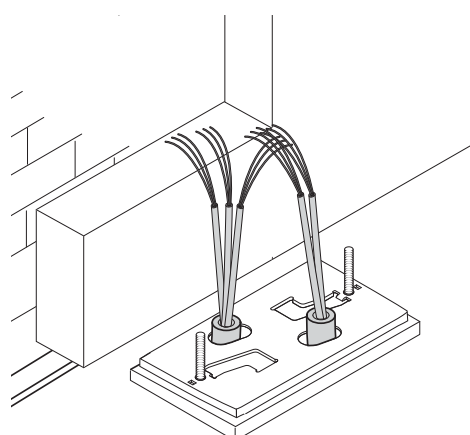
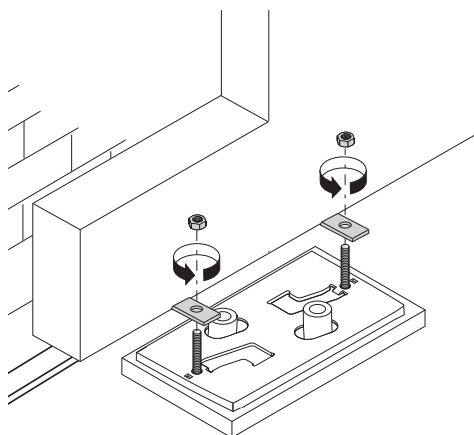


- Retire a ombreira, encha de terra o buraco em volta do bloco de cimento.

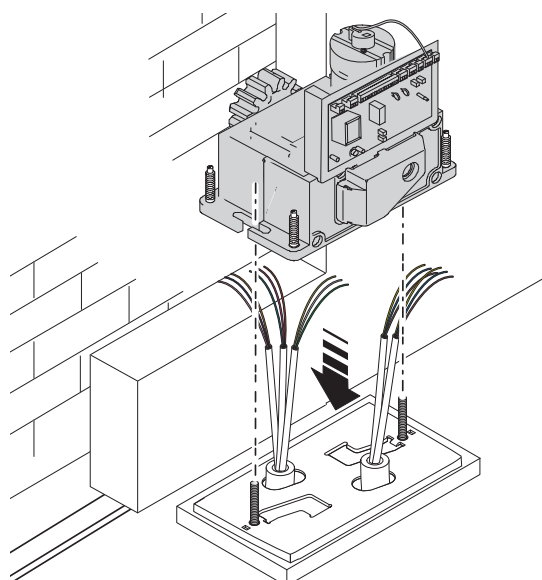
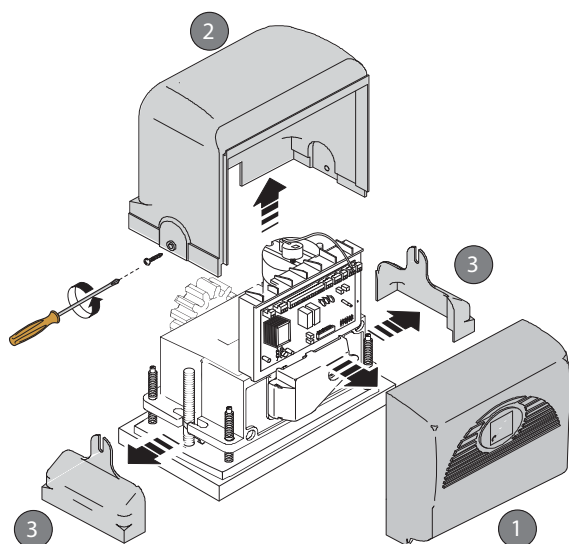


- Desatarraxe as porcas e as anilhas dos parafusos. A chapa de fixação deve ficar perfeitamente plana, limpa e com a borda dos parafusos totalmente em superfície.

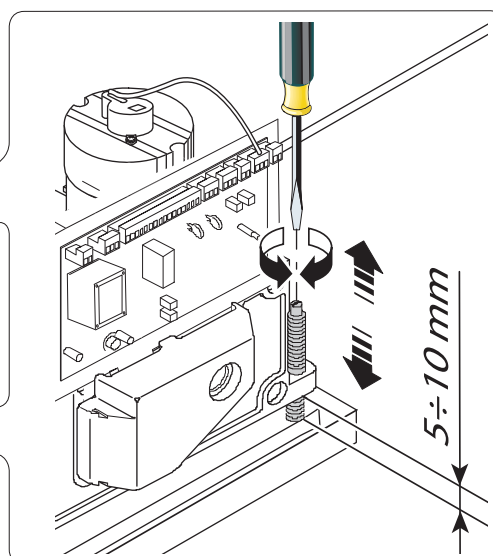
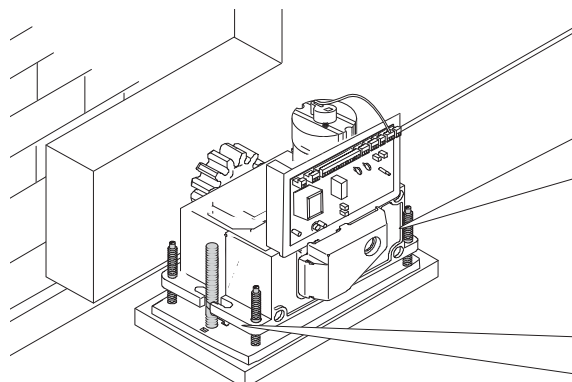
Introduza os cabos eléctricos nos tubos até que saiam 400 mm aproximadamente.



- Retire a tampa do motorreductor a desatarraxar os parafusos laterais Posicione o motorreductor sobre a chapa. **Atenção!** Os cabos eléctricos devem passar dentro da caixa do motorreductor.



- Levante o motorreductor da base de fixação de 5÷10 mm através dos pés rosqueados de aço, para permitir possíveis regulações futuras entre o pinhão e a cremalheira.



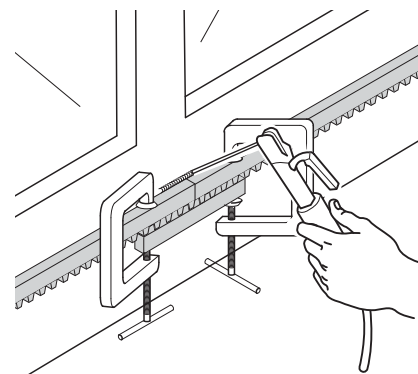
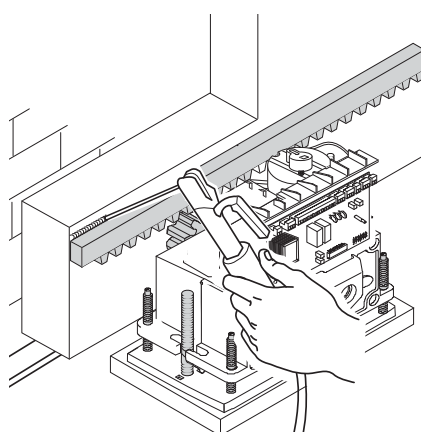
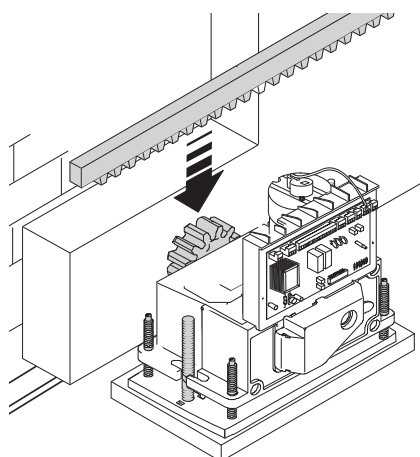
- As ilustrações seguintes para a fixação da cremalheira se tratam simplesmente de exemplos. Cabe portanto ao instalador a escolha da solução mais adequada.

Desbloqueie o motorreductor (vide parágrafo desbloqueio manual). Apoie a cremalheira sobre o pinhão do motorreductor.

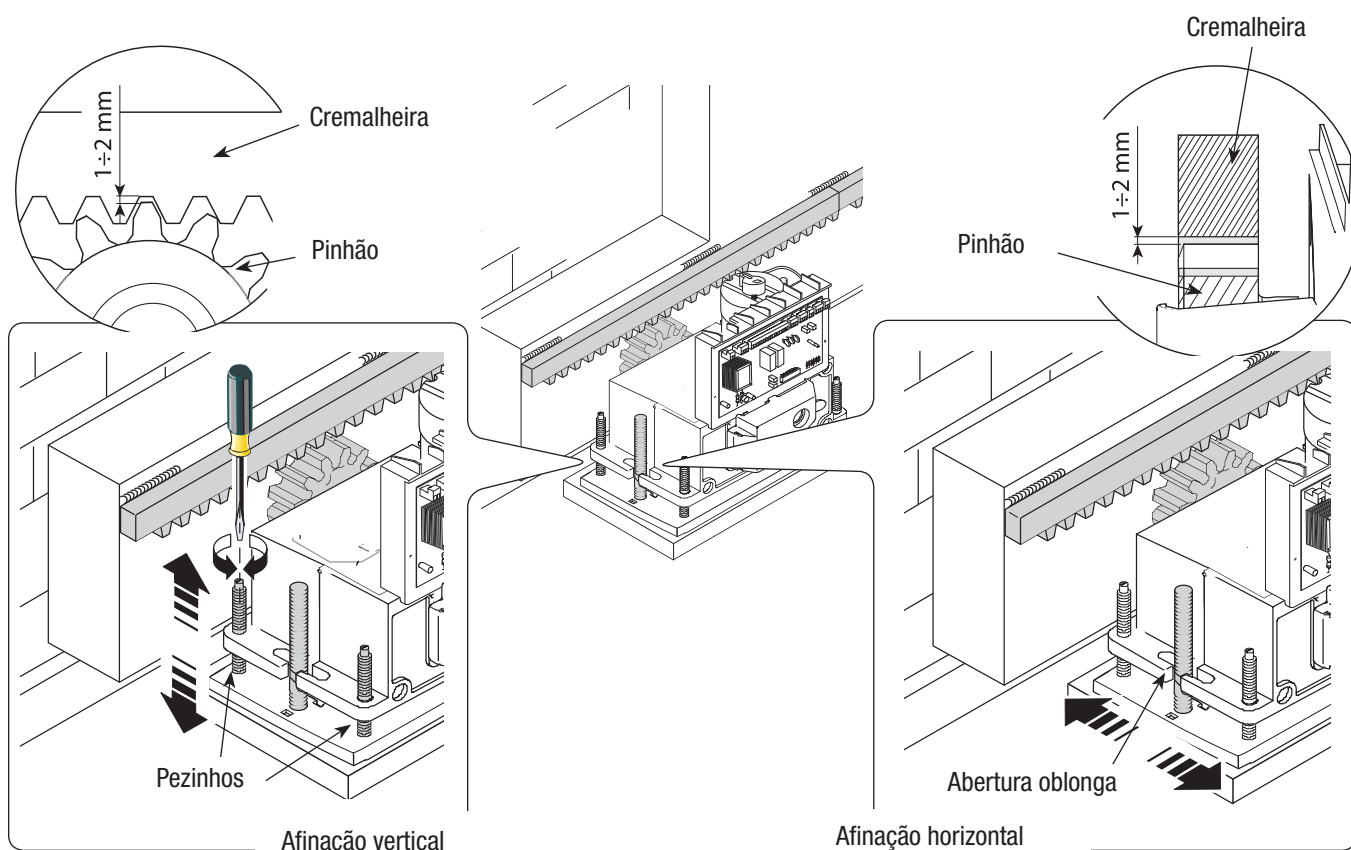
Solde ou fixe a cremalheira ao portão em todo o seu comprimento.

Para montar os módulos da cremalheira, utilize um pedaço não usado de cremalheira, a apoiá-lo sob o ponto de junção e a prendê-lo com dois mordentes.

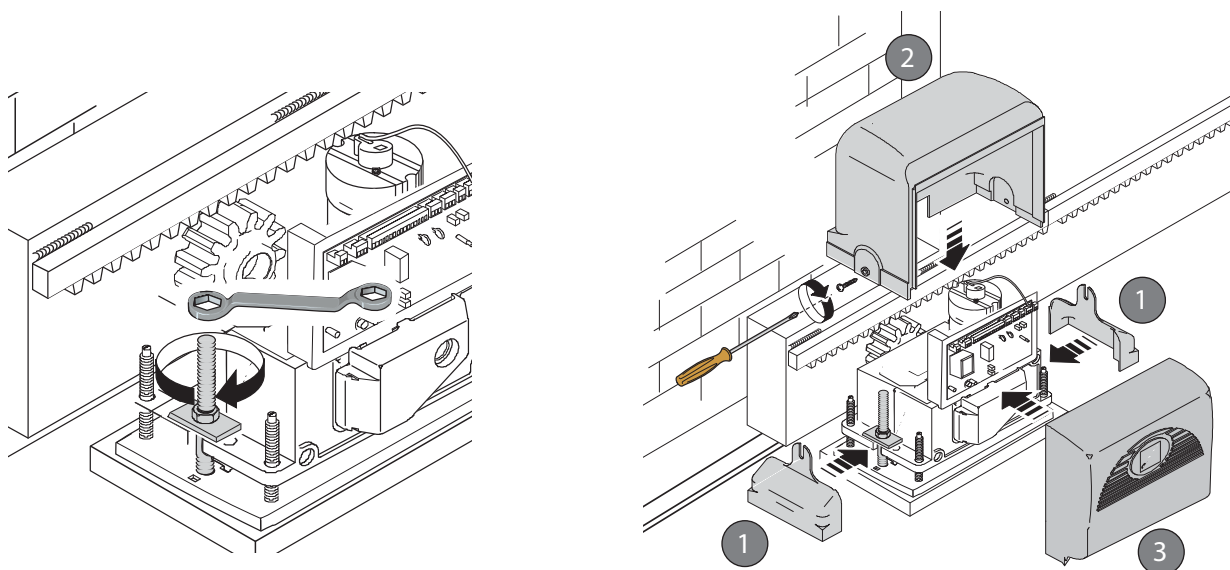
Nota: se a cremalheira já existir, proceda directamente com a regulação da distância de acoplamento pinhão-cremalheira.



- Abra e feche o portão manualmente e afine a distância de acoplamento pinhão-cremalheira através dos pezinhos rosqueados de aço (afinação vertical) e as aberturas oblongas (afinação horizontal). Isto permite evitar que o peso do portão prejudique a automatização.



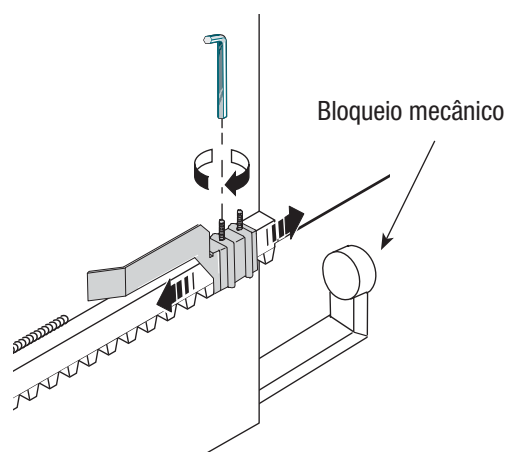
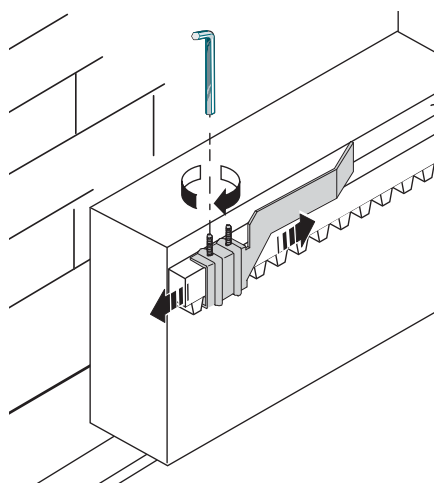
Depois de afinar, fixe o grupo com chapinhas e porcas. A tampa deve ser inserida e fixada depois das afinações e configurações da placa electrónica.



5.6 Fixação das aletas de fim de curso

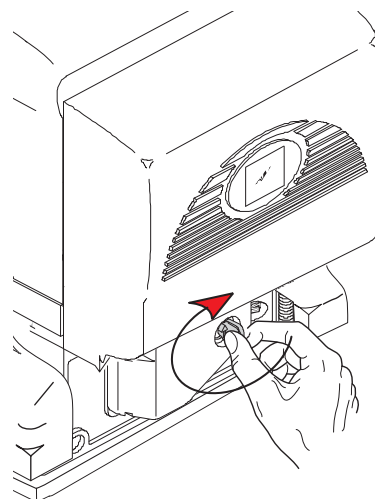
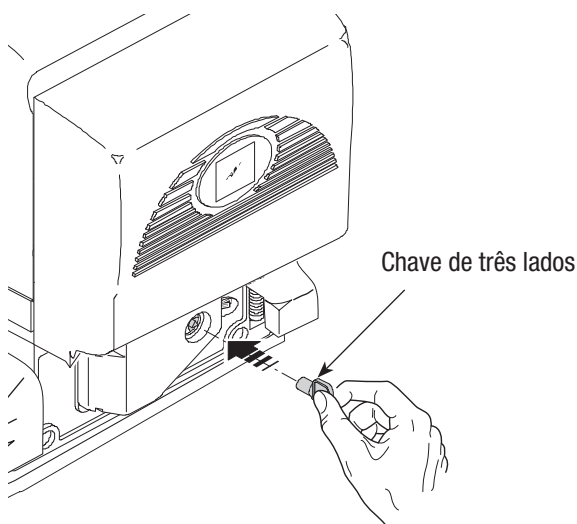
Posicione as aletas de fim de curso na cremalheira e fixe-as com chave hexagonal de 3 mm. Sua posição delimita a medida do curso.

Nota: evite que o portão possa bater no bloqueio mecânico, seja na abertura que no fechamento.

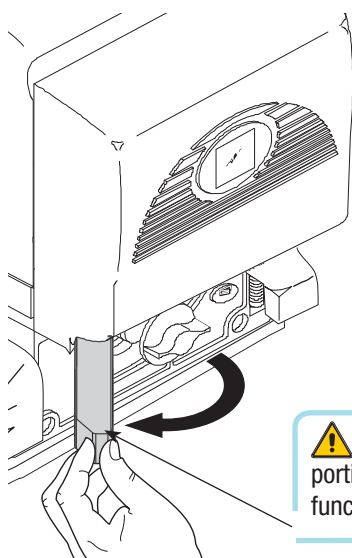


5.7 Desbloqueio manual do motorreductor

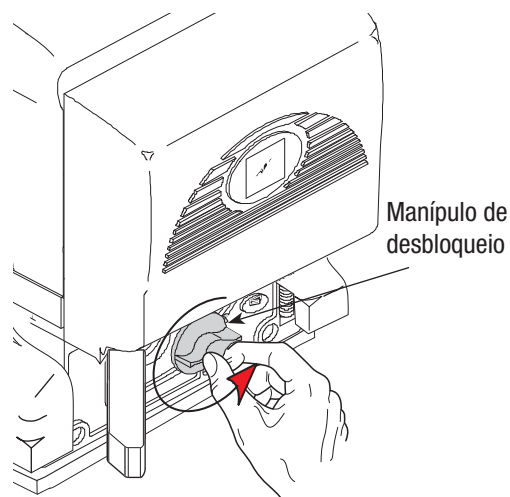
- Introduza a chave de três lados na fechadura, empurre-a e gire-a no sentido horário.



..... abra a portinhola e accione o manípulo de desbloqueio no sentido anti-horário.



⚠ ATENÇÃO: a abertura da portinhola de desbloqueio impede o funcionamento do motor.



6 Placa electrónica

6.1 Descrição técnica da placa

A placa electrónica deve ser alimentada a 230V nos terminais L-N, frequência máx. de 50/60Hz.

Os dispositivos de comando e os acessórios são de 24V.

Atenção! Os acessórios não devem ultrapassar 20W no total.

As fotocélulas podem ser preparadas para a reabertura na fase de fechamento (2-C1), stop parcial, stop total e identificação da presença de obstáculo com motor parado.

Nota: se um contacto de segurança normalmente fechado (2-C1, 2-C3 ou 1-2) se abrir, o LED de sinalização inicia a lampear (ref. ponto 11, componentes principais).

O leitor óptico inverte o sentido do movimento do portão e identifica um obstáculo durante o movimento na abertura e/ou fechamento.

Atenção! Após três inversões consecutivas, o portão permanece aberto a excluir o fechamento automático: para fechar, use o controlo de rádio ou o botão de fechamento.

Todas as conexões são protegidas por fusíveis rápidos, veja tabela.

A placa efectua e controla as seguintes funções:

- fechamento automático após um comando de abertura;
- pré lampejo do indicador de movimento;
- identificação de obstáculo com portão parado em qualquer ponto.

As modalidades de comando possíveis são:

- abertura/fechamento;
- abertura/fechamento com acção conservada;
- abertura parcial;
- paragem total.

Os trimmers apropriados regulam:

- o período de intervenção do fechamento automático;
- a abertura parcial.

⚠ ATENÇÃO: antes de intervir no aparelho, interrompa a tensão de rede e desligue as baterias de emergência (se inseridas).

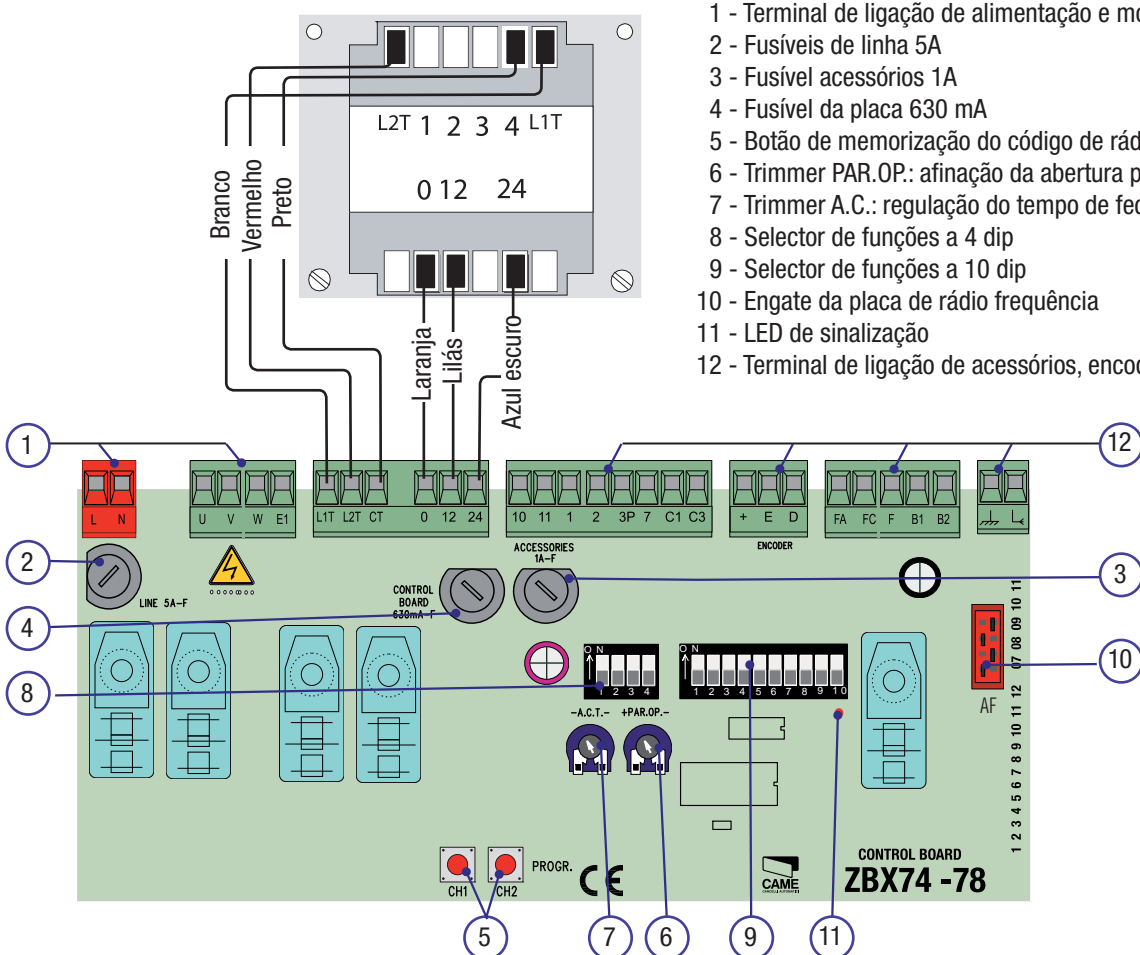
DADOS TÉCNICOS:

Tensão de alimentação	230V - 50/60 Hz
Potência máxima admitida	200 W (BX74) 300 W (BX78)
Absorção em repouso	2,6A (BX74) 2,4A (BX78)
Potência máxima para acessórios a 24V	20 W

TABELA DE FUSÍVEIS

com protecção de:	Fusível de:
Placa electrónica (linha)	5A-F
Acessórios	1A-F
Dispositivos de comando (central electrónica)	630mA-F

6.2 Componentes principais

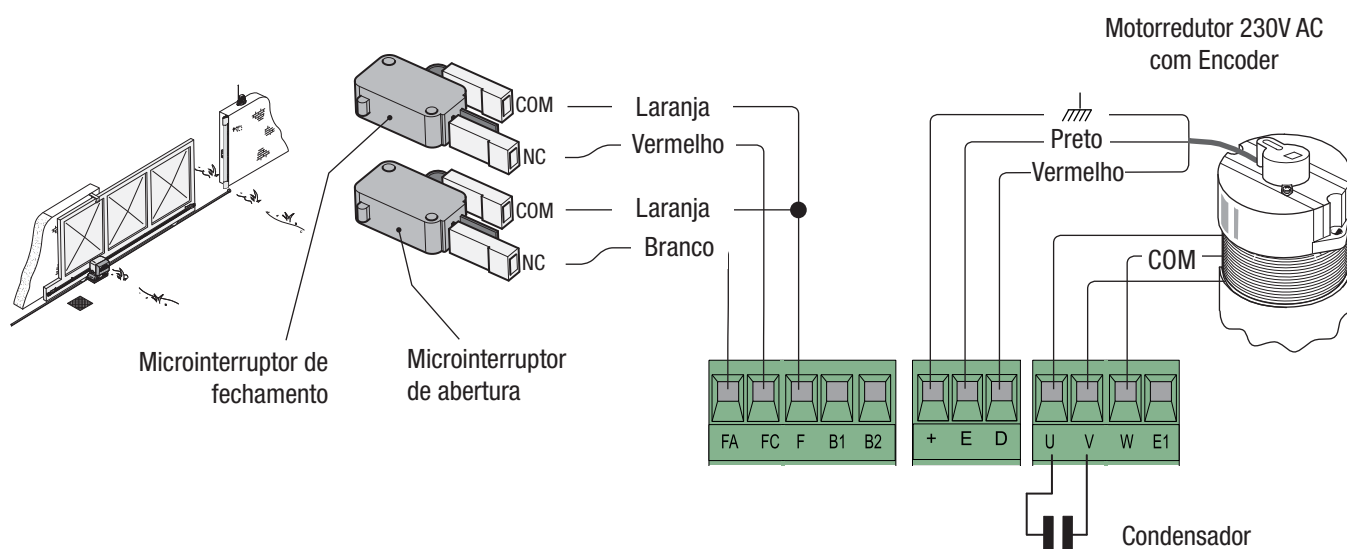


- 1 - Terminal de ligação de alimentação e motorreductor
- 2 - Fusíveis de linha 5A
- 3 - Fusível acessórios 1A
- 4 - Fusível da placa 630 mA
- 5 - Botão de memorização do código de rádio
- 6 - Trimmer PAR.OP.: afinação da abertura parcial
- 7 - Trimmer A.C.: regulação do tempo de fechamento automático
- 8 - Selector de funções a 4 dip
- 9 - Selector de funções a 10 dip
- 10 - Engate da placa de rádio frequência
- 11 - LED de sinalização
- 12 - Terminal de ligação de acessórios, encoder e fim de curso

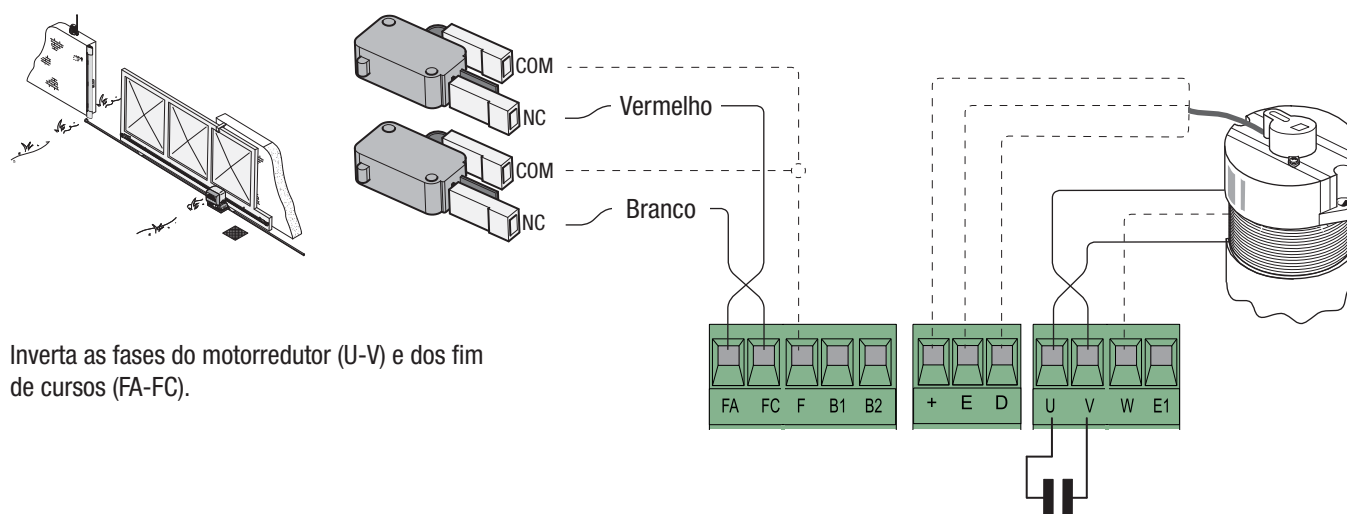
6.3 Ligações eléctricas

Motorreductor, fim de curso e encoder

Descrição das ligações eléctricas já previstas para a instalação à esquerda



Alterações das ligações eléctricas para a instalação à direita

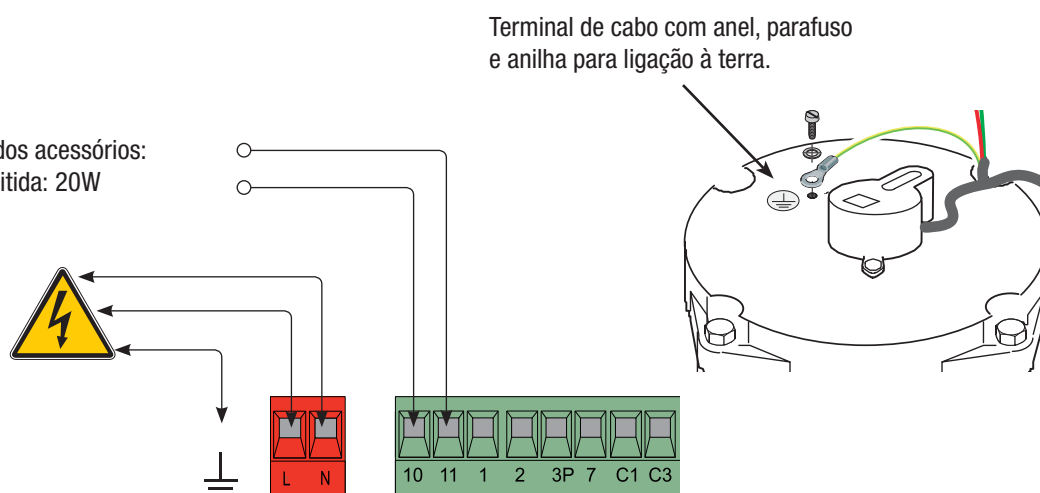


Inverta as fases do motorreductor (U-V) e dos fim de cursos (FA-FC).

Alimentação de acessórios

Terminais para a alimentação dos acessórios:
- a 24V AC Potência total permitida: 20W

Alimentação 230V AC,
frequência 50/60 Hz



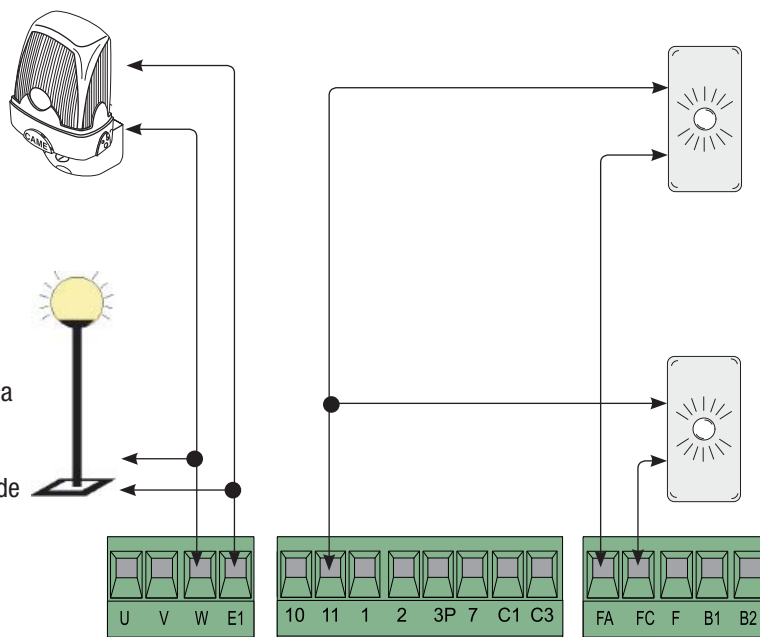
Dispositivos de sinalização

Lâmpada de sinalização de movimento

(Potência de contacto: 230V - 25W máx.)
Lampeja durante as fases de abertura e fechamento do portão.

Lâmpada de ciclo

(Potência de contacto: 230V - 60W máx.).
Ilumina a área de manobra e fica acesa desde que o portão inicia sua abertura até seu completo fechamento (inclusive o tempo de fechamento automático).
Posicione os dip 1 e 6 em ON.



Lâmpada piloto portão fechado

(Potência de contacto: 24V - 3W máx.)
Indica a posição do portão fechado.
Apaga-se quando o portão é aberto.

Lâmpada piloto portão aberto

(Potência de contacto: 24V - 3W máx.)
Indica a posição do portão aberto.
Apaga-se quando o portão é fechado.

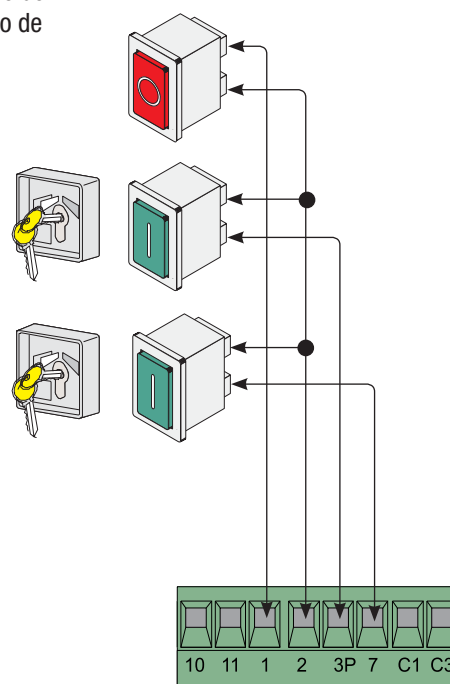
Dispositivos de comando

Botão de stop (contacto N.C.) – Botão de paragem do portão excluindo o ciclo de fechamento automático, para retomar o movimento é preciso premer o botão de comando ou a tecla do transmissor.

Nota: caso não seja utilizado o contacto, posicione o dip 9 em ON.

Selector a chave e/ou botões de abertura parcial (contacto N.O.) – Abertura do portão para a passagem pedonal.

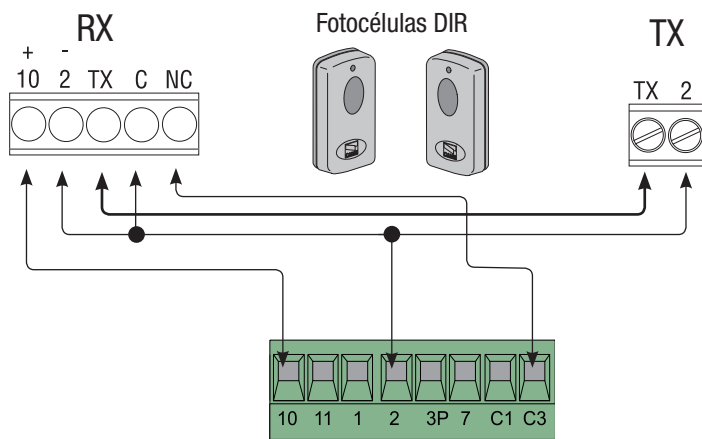
Selector com chave e/ou botão para comandos (contacto N.O) - Comandos para a abertura e fechamento do portão, ao premer o botão ou ao girar a chave do selector, o portão inverte o movimento ou pára, dependendo da selecção efectuada nos dip-switch (vide selecções funções, dip 2 e 3).



Dispositivos de segurança

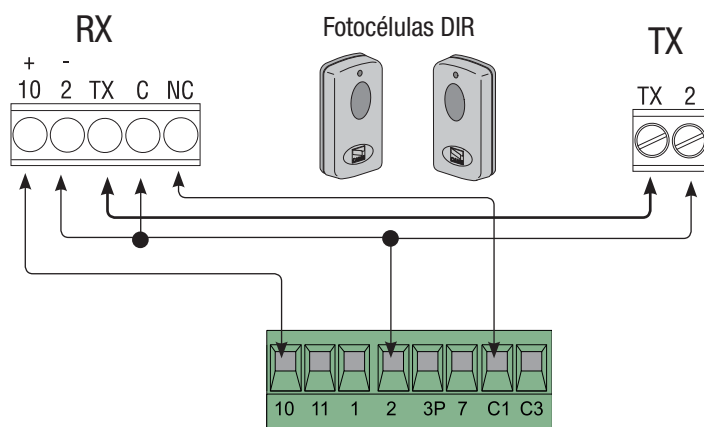
Contacto (N.C.) de «**stop parcial**»

- Entrada para dispositivos de segurança tipo fotocélulas, de acordo com as normas EN 12978. Paragem do portão, se em movimento, em seguida o fechamento automático (se a função foi seleccionada).

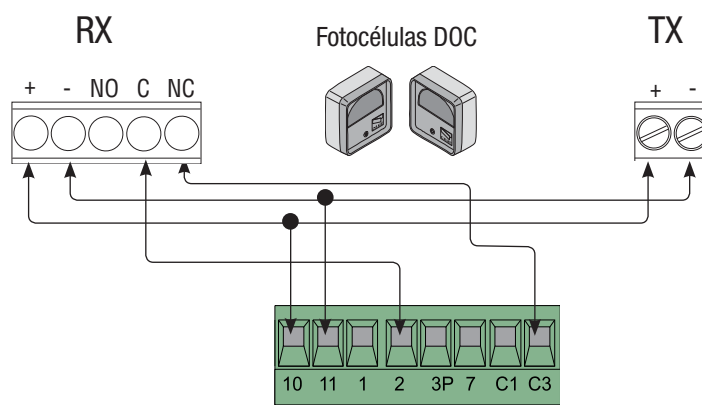


Contacto (N.C.) de «**reabertura durante o fechamento**»

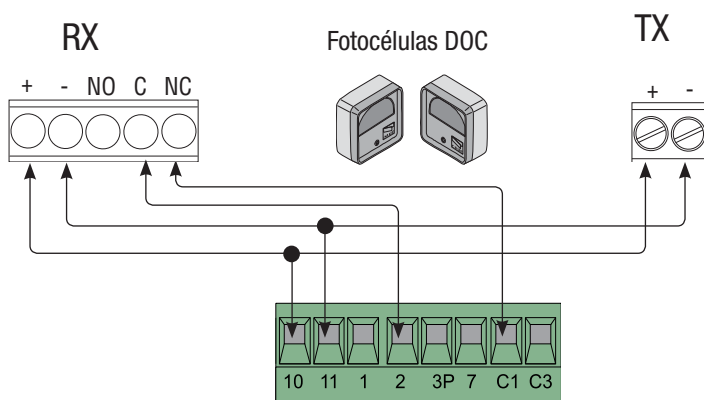
- Entrada para dispositivos de segurança tipo fotocélula, de acordo com a norma EN 12978. Na fase de fechamento do portão, a abertura do contacto ocasiona a inversão do movimento até a abertura total do portão.



Contacto (N.C.) de «**stop parcial**»

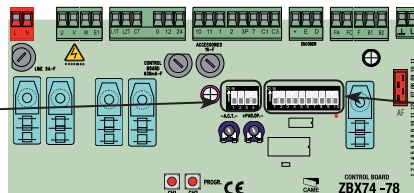


Contacto (N.C.) de «**reabertura durante o fechamento**»



6.4 Selecção das funções (dip-switch)

DIP-SWITCH 4 VIAS



DIP-SWITCH 10 VIAS



DIP-SWITCH 10 VIAS

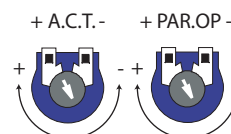
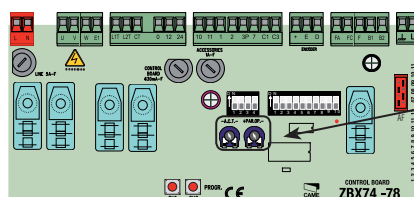
- 1 ON - Fechamento automático - O temporizador do fechamento automático se auto alimenta com fim de curso na abertura. O período de tempo predefinido pode ser regulado, e está condicionado a possíveis intervenções dos dispositivos de segurança e não se activa depois de um «stop» total ou na falta de energia eléctrica.
- 2 ON - Função de comando por rádio e/ou botão “abre-stop-fecha-stop” (com placa de rádio frequência inserida).
- 2 OFF - Função de “abre-fecha” com botão [2-7] e transmissor rádio (com placa de rádio frequência inserida).
- 3 ON - Função de “somente abre” com transmissor rádio (com placa de rádio frequência inserida).
- 4 ON - Acção conservada – O portão funciona mantendo-se premido o botão, um botão 2-3P para a abertura e um botão 2-7 para o fechamento (excluindo o fechamento do comando de rádio).
- 5 ON - Pré lampejo na abertura e no fechamento - Depois de um comando de abertura ou de fechamento, a lâmpada de sinalização ligada em W-E1, lampeja por 5 segundos antes de iniciar a manobra.
- 6 ON - Identificação da presença de obstáculo - Com motor parado (portão fechado, aberto ou depois de um comando de stop total), impede qualquer movimento se os dispositivos de segurança (ex.: fotocélulas) identificam um obstáculo.
- 7 OFF - Reabertura na fase de fechamento - Se as fotocélulas identificarem um obstáculo durante o fechamento do portão, activa-se a inversão do movimento até sua completa abertura; ligue o dispositivo de segurança nos terminais [2-C1]; se não utilizado, seleccione o dip em ON.
- 8 OFF - Stop parcial - Paragem do portão na presença de obstáculo identificado pelo dispositivo de segurança; sem obstáculo, o portão permanece parado ou fecha-se se estiver em função o fechamento automático. Introduza o dispositivo de segurança no terminal [2-C3]; se não utilizado, seleccione o dip em ON.
- 9 OFF - Stop total - Esta função pára o portão e exclui um possível ciclo de fechamento automático; para retomar o movimento é preciso actuar no teclado ou no transmissor. Introduza o dispositivo de segurança em [1-2]; se não utilizado, seleccione o dip em ON.
- 10 OFF - Desacelerações de fim de curso activadas.

DIP-SWITCH 4 VIAS

- 1 ON - Somente fechamento - com dispositivo de comando ligado no contacto 2-7 (1 OFF - desactivado).
- 1 OFF - Abre - fecha - com dispositivo de comando ligado no contacto 2-7 (vide dip 2 do selector de funções a 10 vias) (1 ON - desactivado).
- 2 ON - Somente abertura - com dispositivo de comando ligado no contacto 2-3P (2 OFF - desactivado).
- 2 OFF - Abertura parcial - com dispositivo de comando ligado no contacto 2-3P (2 ON - desactivado).
- 3 ON - Leitor óptico desactivado; (3 OFF - activado); para programar as desacelerações é preciso activar o leitor óptico.
- 4 ON - Não conectado.

NOTA: as selecções devem ser efectuadas com o motor parado na posição fechada.

6.5 Afições trimmer



Trimmer A.C.T. = Tempo de fechamento automático. Regula o tempo de espera do portão na posição de abertura, chamado “tempo pausa”, depois deste período de tempo, activa-se automaticamente uma manobra de fechamento. O tempo de espera pode ser regulado de 1 segundo a 120 segundos.

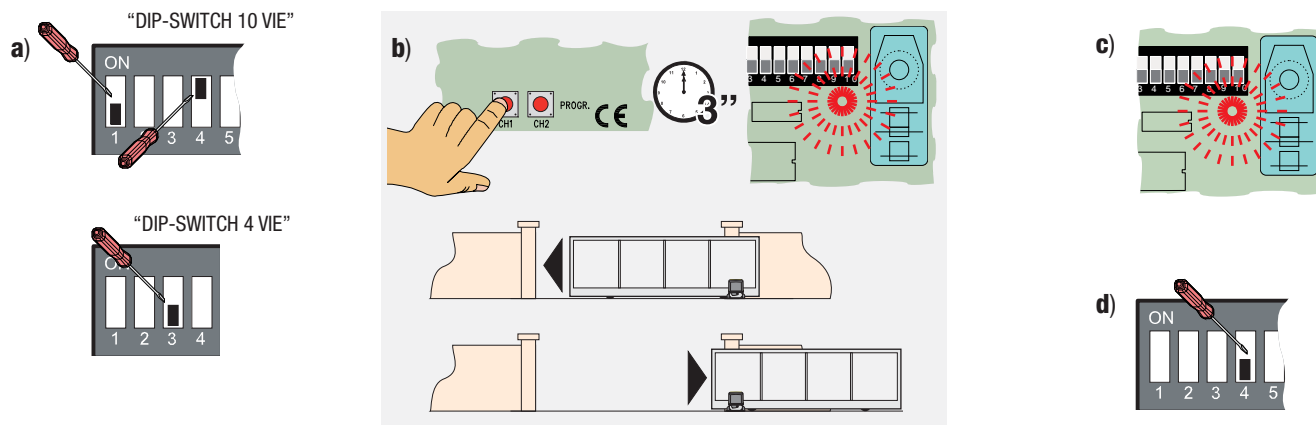
Trimmer PAR.OP. = Abertura parcial. Regula o tempo de abertura do portão. Ao premer o botão de abertura parcial em 2-3P, o portão se abrirá por um tempo predefinido de 0 a 16 segundos.

6.6 Programação das desacelerações

Para respeitar completamente os critérios de conformidade previstos pelas Normas Europeias EN 12445 e EN 12453 no que se refere às forças máximas de impacto, BX 74/78 possui desaceleração do curso a 50 cm dos pontos de fim de curso na abertura e no fechamento. No momento da instalação, basta programar o curso do portão da seguinte forma:

Antes de proceder, seleccione todos os dip em OFF (dip-switch a 10 vias).

- seleccione o dip 4, 7, 8 e 9 em ON (dip-switch a 10 vias) e o dip 3 em OFF (dip-switch a 4 vias, leitor óptico activado);
- preme CH1 até que o led vermelho comece a lampear (depois de 3"). Em seguida, o portão efectua uma manobra completa de fechamento e de abertura;
- quando o led ficar aceso, a programação do curso terminou;
- recoloca os dip na posição precedente, determinado pela selecção das funções (vide par. 6.4 pág.14).



A velocidade de marcha desacelerada pode variar simplesmente a premer CH1 (para diminuir) ou CH2 (para aumentar) enquanto a automatização estiver em fase de desaceleração.

NOTA: Durante a primeira activação da placa, o led PROG lampeja rapidamente, a indicar assim que a placa não está programada; depois da programação o led permanecerá apagado.

Para excluir as desacelerações posicione o dip 10 em ON.

Em caso de uma interrupção da alimentação durante o curso e as desacelerações estejam activadas, com o restabelecimento da alimentação a automatização efectua sempre, por segurança, uma manobra completa de abertura com velocidade reduzida.

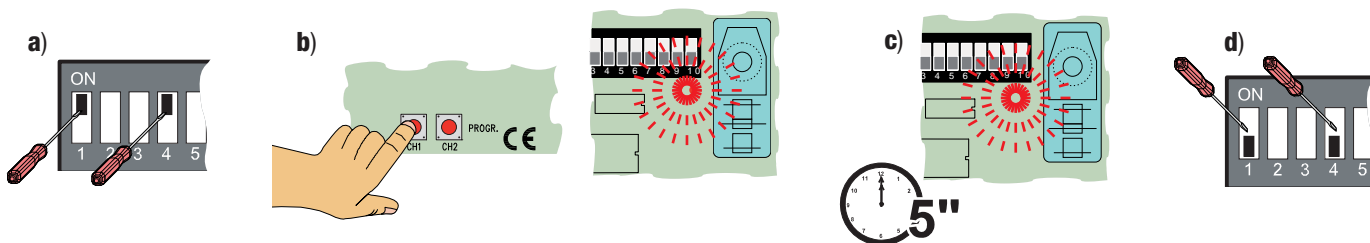
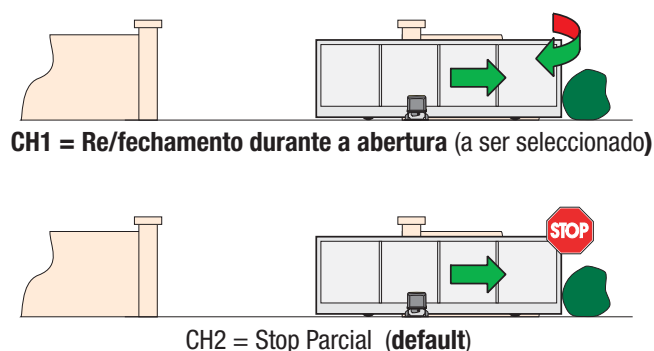
6.7 Alteração do Stop Parcial no re/fechamento durante a abertura

Com BX-74/78 é possível alterar a função de Stop Parcial do dispositivo ligado em 2-C3 no re/fechamento durante a abertura.

Para activá-la, proceda como a seguir:

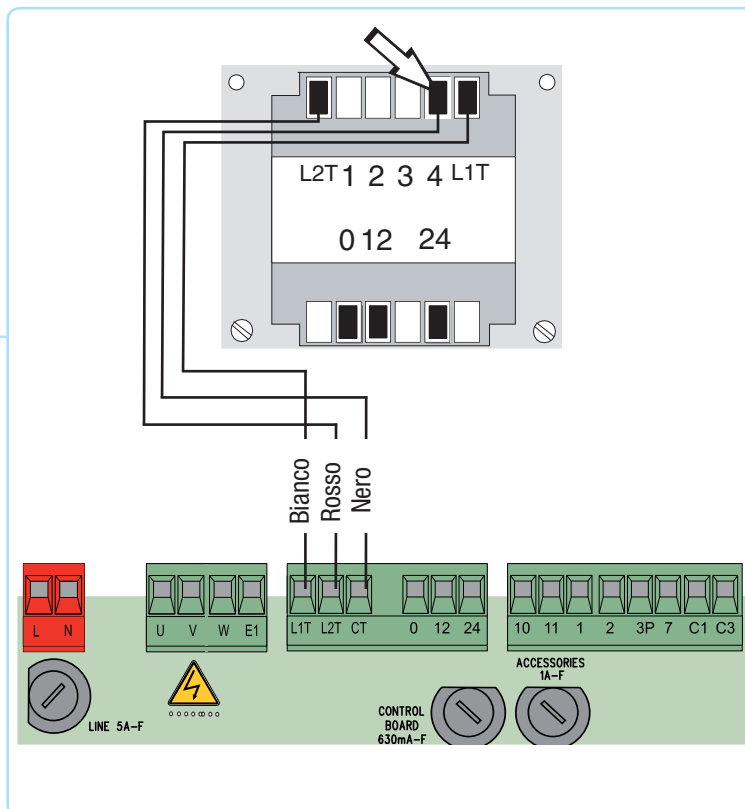
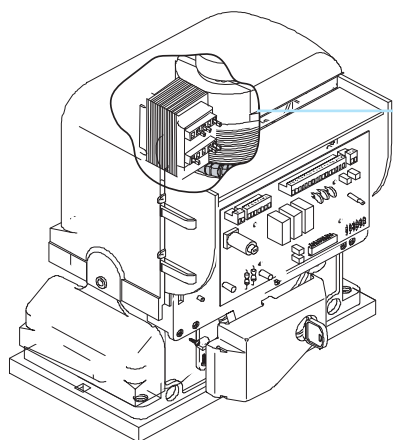
- seleccione os dip 1 e 4 em ON.
- preme CH1: o led vermelho começa a lampear;
- quando o led ficar aceso, (depois de 5 s) a operação terminou;
- recoloca os dip na condição precedente, determinado pela selecção das funções (vide par. 6.4 pág.14).

Nota: para voltar à selecção default, siga o mesmo procedimento a premer CH2.



6.8 Limitador de binário do motor

Para alterar o binário motriz, desloque o faston indicado com o fio de cor preta (ligado no terminal CT) em uma das 4 posições: 1 min ÷ 4 máx.

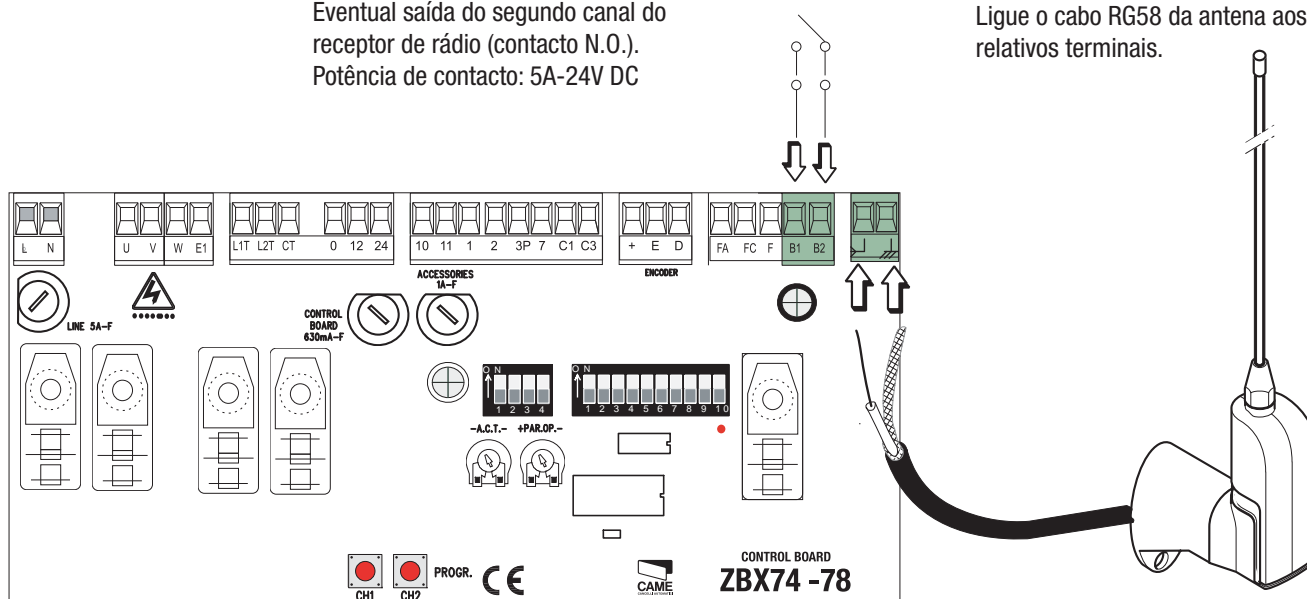


7 Activação do comando de rádio

Antena

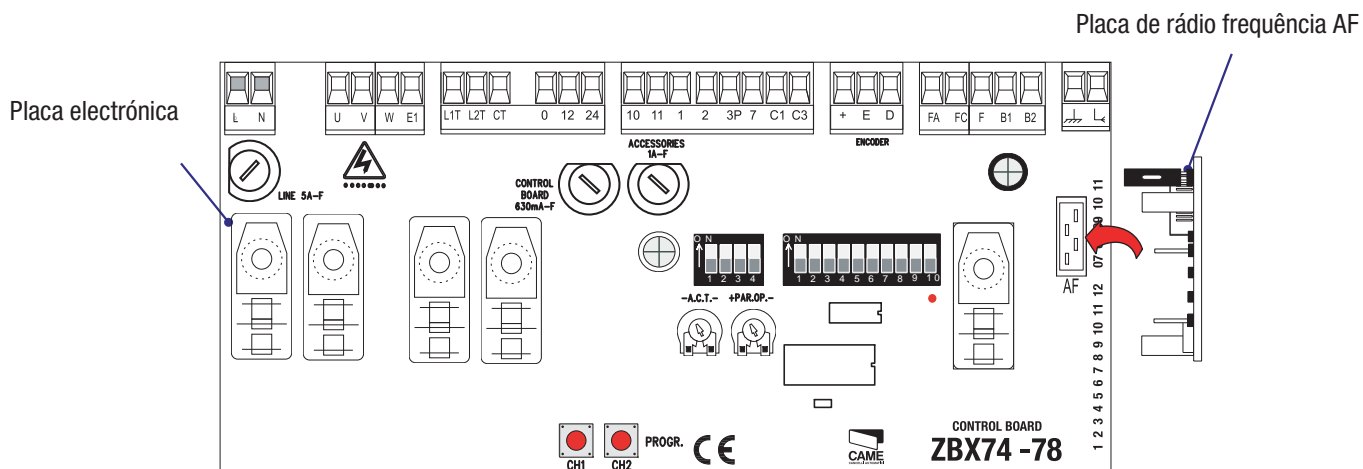
Eventual saída do segundo canal do receptor de rádio (contacto N.O.).
Potência de contacto: 5A-24V DC

Ligue o cabo RG58 da antena aos relativos terminais.

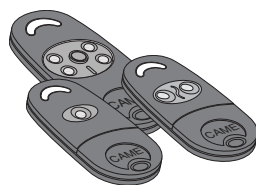


Placa de rádio frequência

Ligue a placa de rádio frequência na placa electrónica **DEPOIS DE TER DESLIGADO A TENSÃO** (ou desligue as baterias se ligadas).
Nota: A placa electrónica reconhece a placa de rádio frequência somente quando é alimentada.

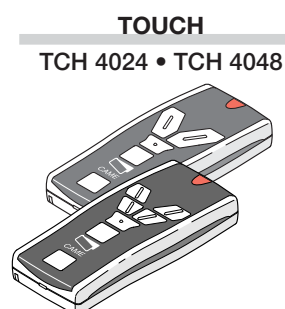
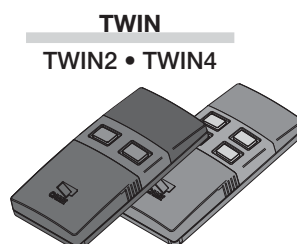
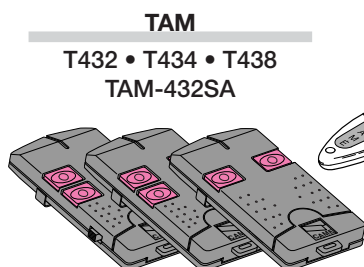
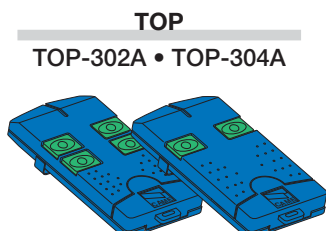
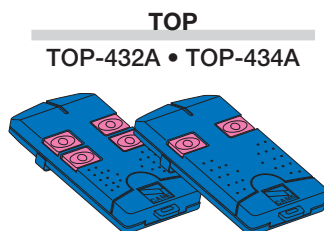


Transmissores

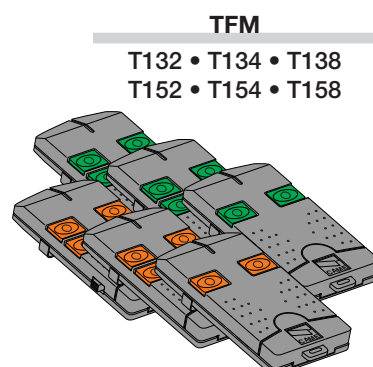


ATOMO
AT01 • AT02
AT04

Vide folheto de instruções presente na embalagem
da placa de rádio frequência AF43SR



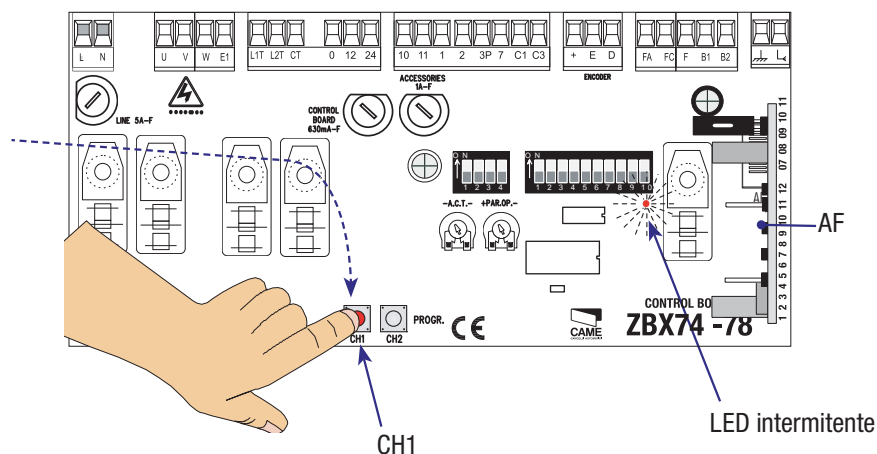
Vide instruções na embalagem



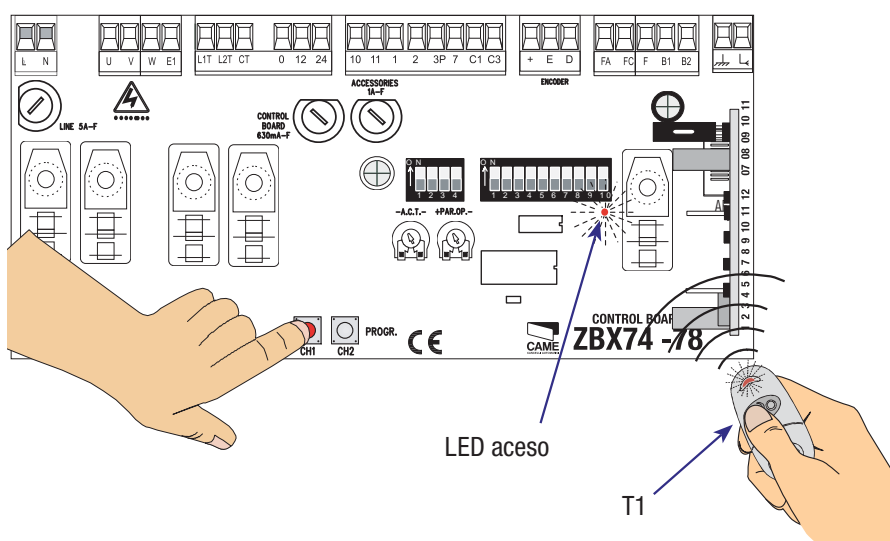
Memorização

- Mantenha premida a tecla **CH1** na placa electrónica. O led lampeja.

CH1 = Canal para comandos directos com uma função na central electrónica do motorreductor (comando “somente abre”/ “abre-fecha-inversão” ou também “abre-stop-fecha-stop”, de acordo com a selecção feita nos dip-switch 2 e 3).

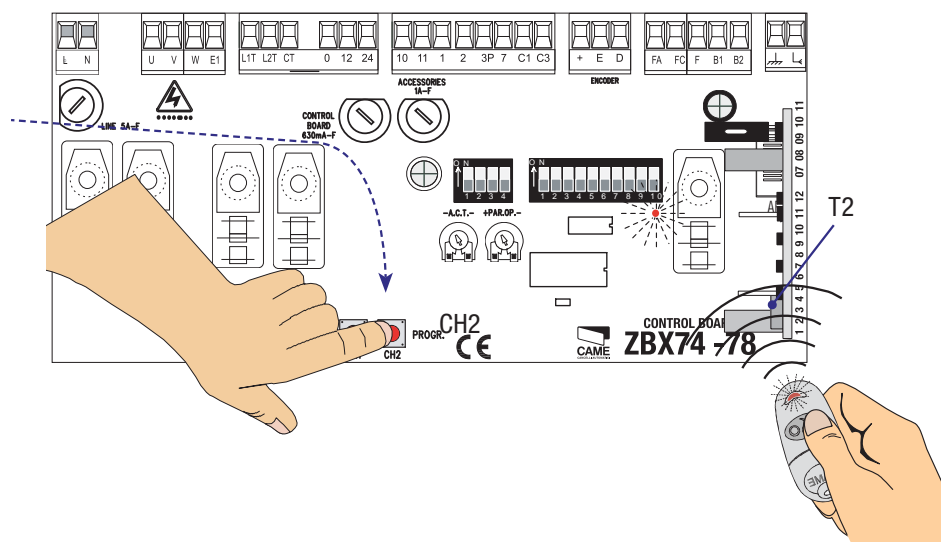


- Prema a tecla do transmissor a ser memorizado. O led permanecerá aceso a indicar que a memorização foi efectuada.



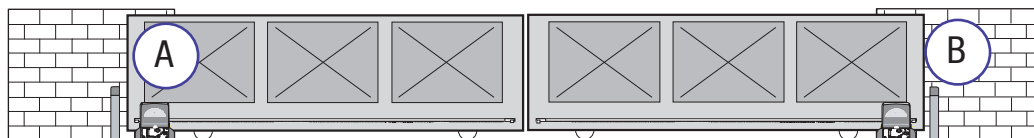
- Execute o mesmo procedimento com a tecla **“CH2”** combinando-a com uma outra tecla do transmissor.

CH2 = Canal para comando directo com dispositivo acessório ou para comando de dois motores combinados, ligado em B1-B2.

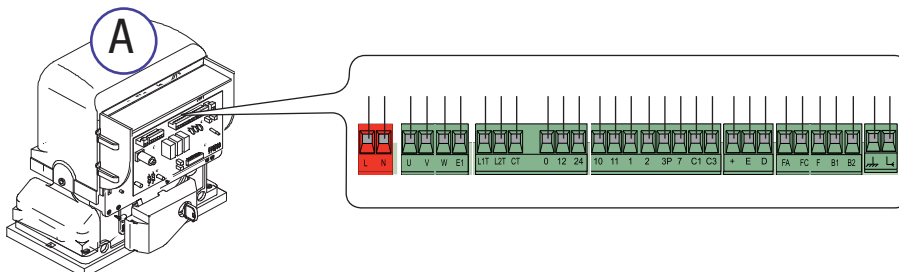


8 Ligação de dois motorreductores combinados com comando único

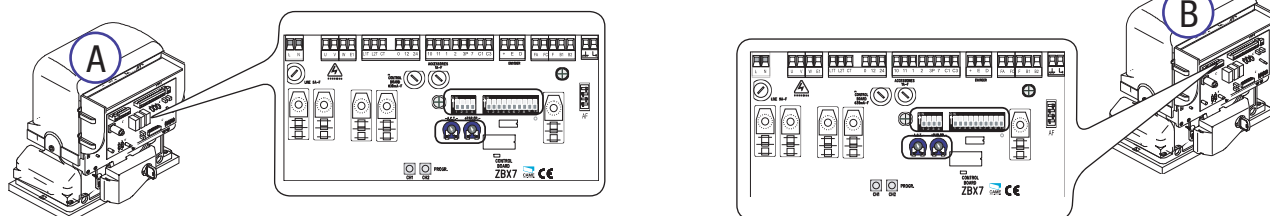
1) Coordene o sentido da marcha dos motorreductores “A” e “B”, a alterar a rotação do motor “B” (vide pág. 11 Ligação do motorreductor e fim de curso).



2) Efectue as ligações eléctricas na placa de comando do motor “A” como no parágrafo 6.3 Ligações eléctricas.

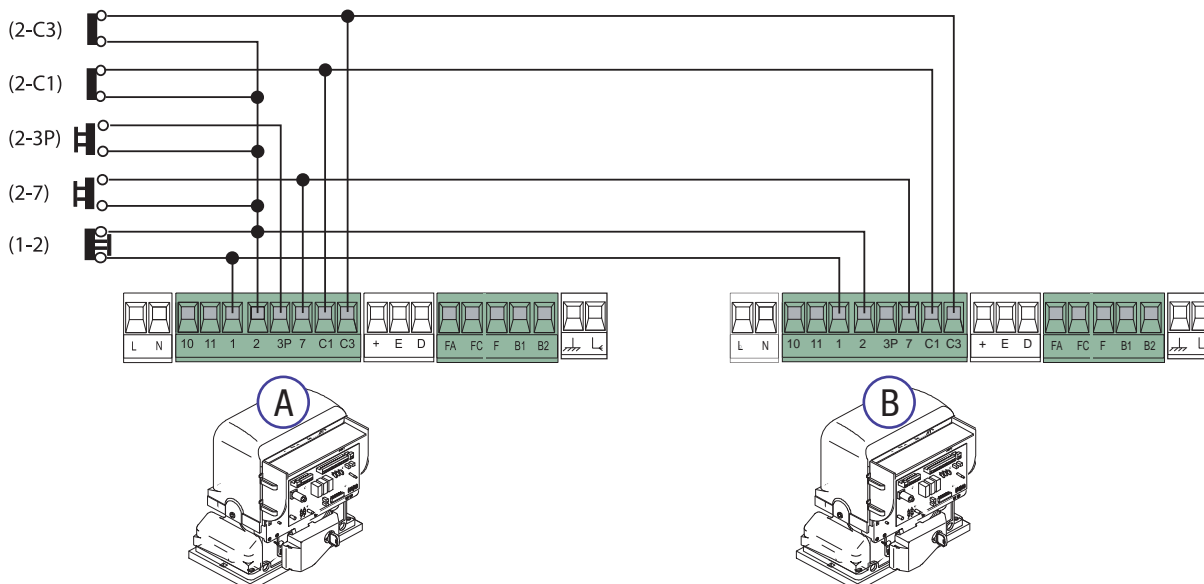


3) Nas duas placas, efectue as mesmas afinações e active as mesmas funções (dip-switch).



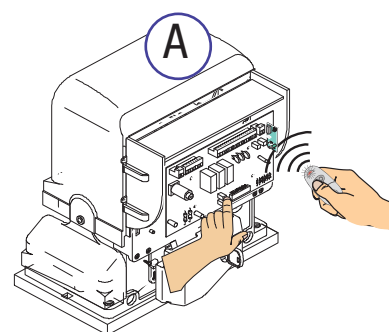
4) Execute as ligações entre as duas placas de comando como na figura.

Nota: o botão de abertura parcial (2-3P) deve ser ligado com o terminal da placa de comando do motor em questão (motor A para abertura para a esquerda, B para abertura para a direita).



5) Na placa de comando do motorreductor “A”, introduza a placa rádio “AF”. Efectue a activação do comando de rádio, a utilizar o canal CH2 (vide capítulo 7).

Após a memorização do código, ligue os contactos B1 e B2 nos contactos 2 e 7. Selecciona em ambas as placas o tipo de comando (vide dip-switch 2 e 3).



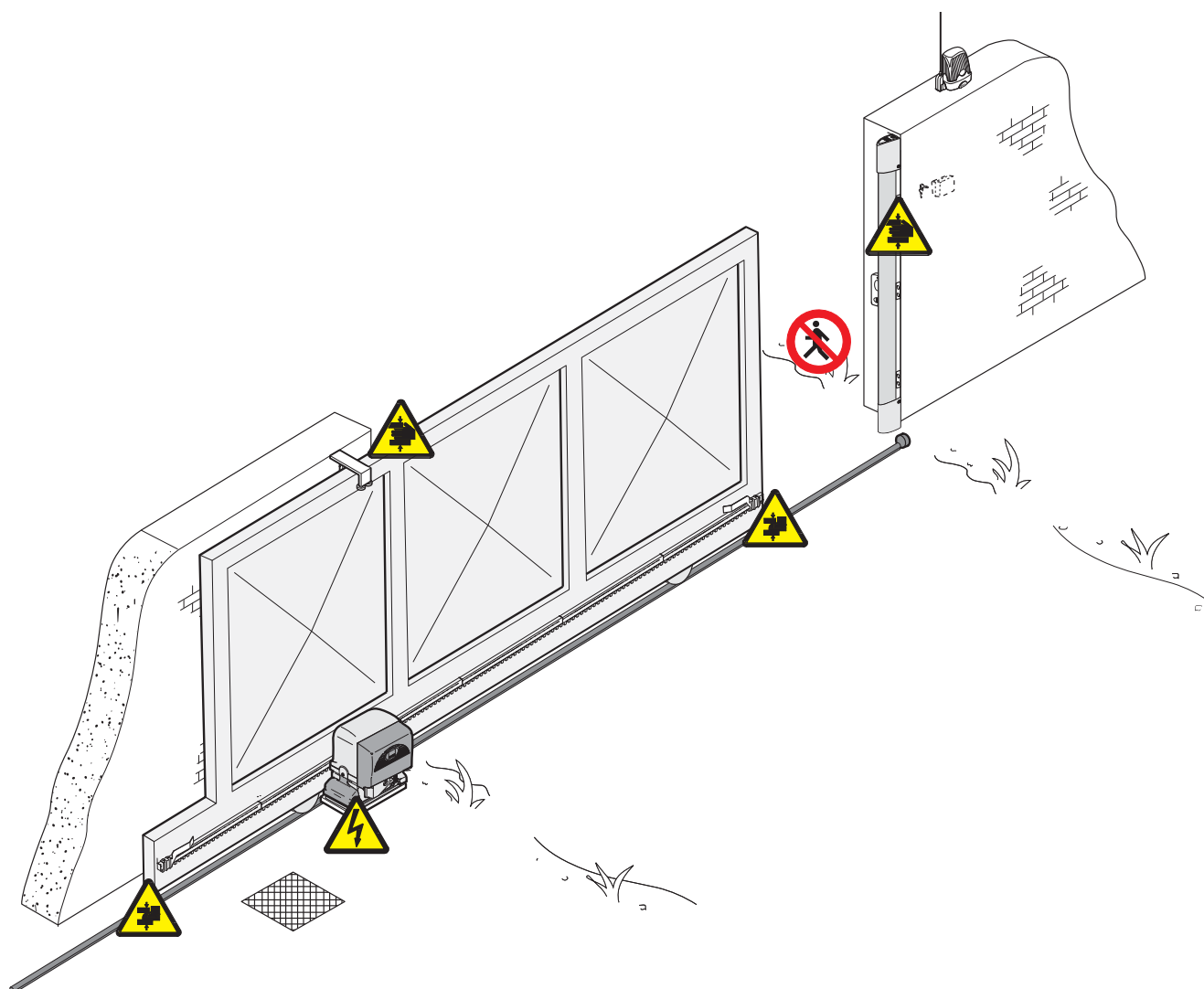
9 Indicações de segurança

Importantes indicações gerais de segurança

Este produto deve ser destinado somente para o uso ao qual foi expressamente concebido. Todo e qualquer outro tipo de uso deve ser considerado inadequado e portanto perigoso. O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados por usos impróprios, errôneos e sem razão.

Evite realizar operações perto dos patins-guia ou dos órgãos mecânicos em movimento. Não entre no raio de acção da automatização enquanto estiver em movimento.

Não se oponha ao movimento da automatização, pois poderia ocasionar situações de perigo.



Não permita que crianças brinquem ou permaneçam no raio de acção da automatização. Mantenha fora do alcance das crianças, transmissores ou qualquer outro dispositivo de comando, para evitar que a automatização possa ser accionada involuntariamente. Interrompa imediatamente o uso da automatização caso verifique-se um funcionamento anómalo.



Perigo de esmagamento das mãos



Perigo, partes em tensão




Perigo de esmagamento dos pés



Proibida a passagem durante a manobra

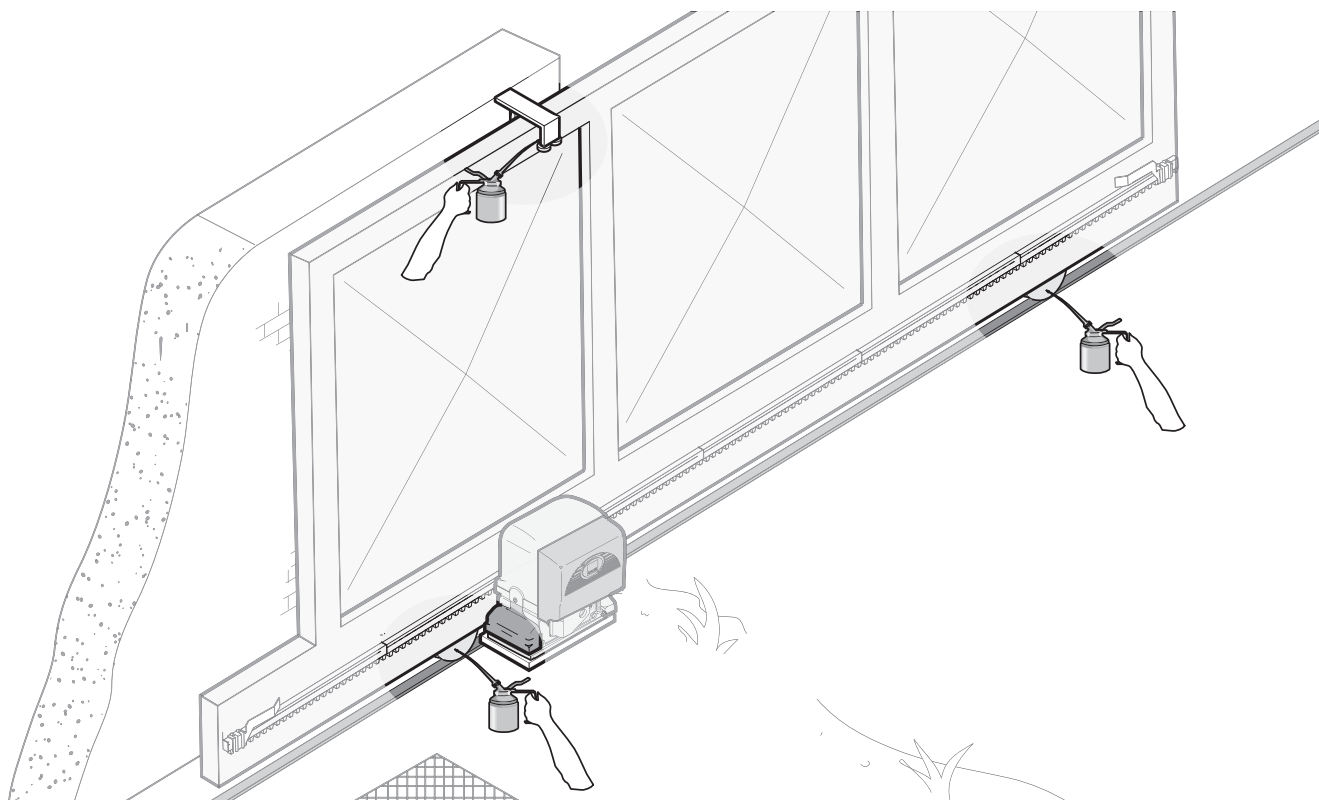
10 Manutenção

10.1 Manutenção periódica

 As intervenções periódicas aos cuidados do utilizador são a limpeza dos vidros das fotocélulas e o controlo do funcionamento correcto dos dispositivos de segurança, e que não existam impedimentos ao funcionamento da automatização.

Recomenda-se também o controlo periódico da lubrificação e afrouxamento dos parafusos de fixação da automatização.

- Para controlar a eficiência dos dispositivos de segurança, passe um objecto na frente das fotocélulas durante a movimentação na fase de fechamento, se ocorrer a inversão ou o bloqueio da manobra, as fotocélulas funcionam correctamente. Esta é a única operação de manutenção que deve ser feita com o portão em tensão.
- Antes de efectuar qualquer operação, recomenda-se desligar a tensão, para evitar possíveis situações de perigo causadas por movimentos acidentais do portão.
- Para a limpeza das fotocélulas use um pano humedecido com água, não use solventes ou outros produtos químicos, já que poderiam danificar os dispositivos.
- Lubrifique os pontos de articulação com graxa, todo vez que note vibrações ou ruídos anormais, como representado a seguir.
- Controle que não se existam plantas no raio de acção das fotocélulas, e que não existam obstáculos no raio de acção do portão.



10.2 Resolução de problemas

DISFUNÇÕES	POSSÍVEIS CAUSAS	CONTROLOS E SOLUÇÕES
O portão não abre e não fecha	<ul style="list-style-type: none">• Falta alimentação• O motorreductor está desbloqueado• O transmissor está com a bateria descarregada• O transmissor está avariado• O botão de paragem está bloqueado ou avariado• O botão de abertura/fechamento ou o selector a chave estão bloqueados• Fotocélulas em stop parcial	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a presença de rede• Bloqueie o motorreductor (Cap. 5.9)• Substitua as pilhas• Consulte a assistência técnica• Consulte a assistência técnica• Consulte a assistência técnica• Consulte a assistência técnica
O portão abre mas não fecha	<ul style="list-style-type: none">• As fotocélulas foram solicitadas• Borda sensível solicitada	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a limpeza e o funcionamento correcto das fotocélulas• Consulte a assistência técnica
O portão fecha mas não abre	<ul style="list-style-type: none">• Borda sensível solicitada	<ul style="list-style-type: none">• Consulte a assistência técnica
Não funciona a lâmpada de sinalização	<ul style="list-style-type: none">• Lâmpada bruciada	<ul style="list-style-type: none">• Consulte a assistência técnica

Registo de manutenção periódica a cargo do utilizador (a cada 6 meses)

Data	Anotações	Assinatura

10.3 Manutenção extraordinária

 A tabela seguinte deve ser usada para registar intervenções de manutenção extraordinária, de reparos e de melhorias executadas por empresas externas especializadas.

Nota: As intervenções de manutenção extraordinária devem ser efectuadas por técnicos especializados.

Registo de manutenção extraordinária

Carimbo do instalador	Nome do operador
	Data da intervenção
	Assinatura do técnico
	Assinatura do requerente
Intervenção efectuada _____ _____	


Carimbo do instalador	Nome do operador
	Data da intervenção
	Assinatura do técnico
	Assinatura do requerente
Intervenção efectuada _____ _____	

Carimbo do instalador	Nome do operador
	Data da intervenção
	Assinatura do técnico
	Assinatura do requerente
Intervenção efectuada _____ _____	

Carimbo do instalador	Nome do operador
	Data da intervenção
	Assinatura do técnico
	Assinatura do requerente
Intervenção efectuada _____	

Carimbo do instalador	Nome do operador
	Data da intervenção
	Assinatura do técnico
	Assinatura do requerente
Intervenção efectuada _____	

11 Eliminação e desmanche

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

ELIMINAÇÃO DA EMBALAGEM

Os componentes da embalagem (papelão, plástico, etc.) devem ser considerados resíduos sólidos urbanos e podem ser eliminados sem qualquer dificuldade, simplesmente efectuando a colecta diferenciada para sua reciclagem.

Antes de proceder é sempre oportuno verificar as normas específicas vigentes no local da instalação.

NÃO DEIXE NO MEIO AMBIENTE!

ELIMINAÇÃO DO PRODUTO

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

Outros componentes (placas electrónicas, baterias de comando de rádio, etc.) contrariamente podem conter substâncias poluentes.

Portanto, devem ser retirados e entregues às empresas autorizadas pela recuperação e eliminação dos mesmos.

Antes de proceder é sempre oportuno verificar as normas específicas vigentes no local de eliminação.

NÃO DEIXE NO MEIO AMBIENTE!

12 Declaração



DECLARAÇÃO DO FABRICANTE

Nos termos do anexo II B da Directiva de Máquinas 98/37/CE



CAME Cancelli Automatici S.p.A.
via Martiri della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier - Treviso - ITALY
tel (+39) 0422 4940 - fax (+39) 0422 4941
internet: www.came.it - e-mail: info@came.it

Declara sob a própria responsabilidade, que os seguintes produtos para a automatização de portões e portas de garagem, denominados:

BX-74 / BX-78

... estão de acordo com os requisitos essenciais e às disposições pertinentes, estabelecidas pelas seguintes Directivas e às partes aplicáveis das Normas de referência, relacionadas a seguir.

--- DIRECTIVAS ---

98/37/CE - 98/79/CE
89/336/CEE - 92/31/CEE
73/23/CEE - 93/68/CE
89/106/CEE

DIRECTIVA DE MÁQUINAS
DIRECTIVA DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA
DIRECTIVA DE BAIXA TENSÃO
DIRECTIVA DE MATERIAIS DE FABRICAÇÃO

--- NORMAS ---

EN 13241-1
EN 12453
EN 12445

EN 12635
EN 12978
EN 60335-1

EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 60204-1

ADVERTÊNCIA IMPORTANTE!

É proibido colocar em funcionamento o(s) produto(s) objecto desta declaração, antes de terminar e/ou incorporar completamente, de acordo com as disposições da Directiva de Máquinas 98/37/CE

ADMINISTRADOR RESPONSÁVEL
Sr. Andrea Menuzzo

Código de referência para requerer uma cópia idêntica ao original: **DDF B IT B001a**

PÁGINA DEIXADA EM BRANCO INTENCIONALMENTE

PÁGINA DEIXADA EM BRANCO INTENCIONALMENTE

CAME France S.a. 7, Rue Des Haras Z.I. Des Hautes Patures 92737 Nanterre Cedex ☎ (+33) 1 46 13 05 05 ☎ (+33) 1 46 13 05 00	FRANCE	GERMANY	CAME GmbH Kornwestheimer Str. 37 70825 Korntal Munchingen Bei Stuttgart ☎ (+49) 71 5037830 ☎ (+49) 71 50378383
CAME Automatismes S.a. 3, Rue Odette Jasse 13015 Marseille ☎ (+33) 4 95 06 33 70 ☎ (+33) 4 91 60 69 05	FRANCE	GERMANY	CAME GmbH Seefeld Akazienstrasse, 9 16356 Seefeld Bei Berlin ☎ (+49) 33 3988390 ☎ (+49) 33 39883985
CAME Automatismos S.a. C/Juan De Mariana, N. 17-local 28045 Madrid ☎ (+34) 91 52 85 009 ☎ (+34) 91 46 85 442	SPAIN	U.A.E.	CAME Gulf Fze Office No: S10122a2o210 P.O. Box 262853 Jebel Ali Free Zone - Dubai ☎ (+971) 4 8860046 ☎ (+971) 4 8860048
CAME United Kingdom Ltd. Unit 3 Orchard Business Park Town Street, Sandiacre Nottingham - Ng10 5du ☎ (+44) 115 9210430 ☎ (+44) 115 9210431	GREAT BRITAIN	RUSSIA	CAME Russia Umc Rus Llc Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2, office 219 127273, Moscow ☎ (+7) 495 739 00 69 ☎ (+7) 495 739 00 69 (ext. 226)
CAME Group Benelux S.a. Zoning Ouest 7 7860 Lessines ☎ (+32) 68 333014 ☎ (+32) 68 338019	BELGIUM	CHINA	CAME (Shanghai) Automatic Gates Co. Ltd. 1st Floor, Bldg 2, No. 1755, South Hongmei Road Shanghai 200237 ☎ (+86) 021 61255005 ☎ (+86) 021 61255007
CAME Americas Automation Llc 11405 NW 122nd St. Medley, FL 33178 ☎ (+1) 305 433 3307 ☎ (+1) 305 396 3331	U.S.A	PORTUGAL	CAME Portugal Ucj Portugal Unipessoal Lda Rua Júlio Dinis, N. 825, 2esq 4050 327 Porto ☎ (+351) 915 371 396



CAME Cancelli Automatici S.p.a. Via Martiri Della Libertà, 15 31030 Dosson Di Casier (Tv) ☎ (+39) 0422 4940 ☎ (+39) 0422 4941 Informazioni Commerciali 800 848095	ITALY	ITALY	CAME Sud s.r.l. Via F. Imparato, 198 Centro Mercato 2, Lotto A/7 80146 Napoli ☎ (+39) 081 7524455 ☎ (+39) 081 7529190
CAME Service Italia S.r.l. Via Della Pace, 28 31030 Dosson Di Casier (Tv) ☎ (+39) 0422 383532 ☎ (+39) 0422 490044 Assistenza Tecnica 800 295830	ITALY		