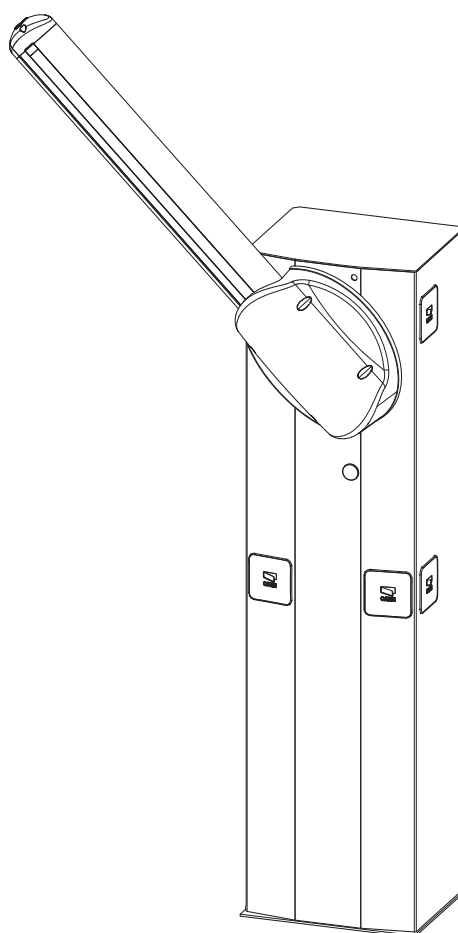


## BARREIRAS VIÁRIAS

**GARD**  
SÉRIE



## MANUAL DE INSTALAÇÃO **G3750**

# Índice

## Legenda dos símbolos

### Destinação de uso e limites de emprego

Destinação de uso

Limite de emprego

### Descrição

Dados técnicos

Descrição de suas partes

### Instalação

Controlos preliminares

Ferramentas e materiais

Dimensões

Tipo de cabos e espessuras mínimas

Instalação tipo

Preparação da base de ancoragem

Instalação da automatização

Balanceamento da haste

Afinação dos fim de cursos

Desbloqueio manual da barreira

### Descrição do quadro de comando

Dados técnicos

Componentes principais

### Ligações eléctricas

Motorreductor e fim de curso

Alimentação e acessórios

Dispositivos de comando

Dispositivos de sinalização

Dispositivos de segurança

Afinação da velocidade de manobra e desaceleração

Seleção das funções

Regulações

### Activação do comando de rádio

Antena

Placa de rádio frequência

Transmissores

Memorização

### Ligação de duas barreiras combinadas

### Indicações de segurança

### Manutenção

Manutenção periódica

Manutenção extraordinária

Resolução de problemas

### Eliminação e desmantelamento

### Declaração CE de conformidade

pág. 4

pág. 4

pág. 4

pág. 4

pág. 4

pág. 5

pág. 5

pág. 6

pág. 6

pág. 6

pág. 6

pág. 7

pág. 7

pág. 8

pág. 9

pág. 12

pág. 14

pág. 16

pág. 16

pág. 16

pág. 17

pág. 17

pág. 17

pág. 18

pág. 18

pág. 19

pág. 19

pág. 19

pág. 20

pág. 20

pág. 21

pág. 21

pág. 21

pág. 21

pág. 22

pág. 23

pág. 24

pág. 24

pág. 24

pág. 25

pág. 26

pág. 26

pág. 27

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.

## 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 o que deve ser comunicado ao utilizador.

## Destinação de uso e limites de emprego

### Destinação de uso

A barreira 001G3750 foi projectada e fabricada por CAME Cancelli Automatici S.p.A. em conformidade com as normas de segurança vigentes para sua utilização em parqueamentos privativos ou públicos, em áreas residenciais ou em áreas de grande frequência de passagens.



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

### Limite de emprego

Passagem útil em até 3,75 metros com período de abertura de 2 a 6 segundos.

## Descrição

A cabine é em chapa de aço de 2 mm zincada e esmaltada com pós de base epoxy. Preparações para acabamento com acessórios Came especiais.

A base de ancoragem é em aço zincado com quatro suportes, porcas e parafusos de fixação. O flange de engate da haste é em aço zincado, permite um rápido e seguro bloqueio da haste. Na parte interna encontram-se: quadro de comando, travas mecânicas de segurança, grupo de fim de curso, mola de balanceamento e motorreductor irreversível com caixa em alumínio fundido sob pressão. O motorreductor possui um sistema de redução com parafuso sem fim lubrificado com graxa fluida permanente com órgãos de rotação nos rolamentos lubrificados.

001G3750 - Barreira em aço zincado e esmaltado com preparação para acessórios.

001G3751 - Barreira em aço inox escovado com preparação para acessórios.

Acessórios para: 001G3750 - 001G3751

001G03750 - Haste tubular com secção semi-elíptica em alumínio esmaltado branco L = 4 m, com perfil cobre vão e perfil contra colisões;

001G0402 - Haste tubular Ø 60 mm em alumínio esmaltado branco L = 4 m

001G02040 - Mola de balanceamento Ø = 40 mm (amarela);

001 G04060 - Mola de balanceamento Ø = 50 mm (verde);

001 G06080 - Mola de balanceamento Ø = 55 mm (vermelha);

Acessórios para 001G03750:

001G03755DX - Articulação para haste tubular com secção semi-elíptica para barreira direita;

001G03755SX - Articulação para haste tubular com secção semi-elíptica para barreira esquerda;

001G03756 - Reforço interno para haste semi-elíptica;

001G028401 - Corda luminosa;

001G028402 - Cabo para ligação de corda luminosa ;

002LB38 - Placa electrónica para ligação de 3 baterias de emergência de 12 V - 6 Ah;

001G02807 - Apoio fixo para haste;

001G02808 - Apoio móvel para haste;

001G0468 - Suporte para aplicar fotocélulas DELTA-I e DELTA-SI;

001G04601 - Adaptador para aplicação de lampejadores da série Kiaro (com suporte 001KIAROS);

001G0465 - Grelha em alumínio (módulos de 2 m);

001G02809 - Faixas vermelhas refractoras adesivas (embalagem de 20 unid.).

### AVVERTENZE!

001G02808 Para passagem útil de até 3 m.

001G03756 Utilizar **OBRIGATORIAMENTE** em hastes para passagens úteis acima de 3 m ou com cordão luminoso 001G028401.

Utilizar **OBRIGATORIAMENTE** em hastes para passagens úteis acima de 2,5 m com suporte móvel 001G02808 ou com cremalheira 001G0465.

001G02807 Para passagem útil acima de 3,5 m é obrigatório o uso do suporte fixo.

001G0465 - 001G02808 Não podem ser utilizados juntos.

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

## Dados técnicos

Alimentação do motor: 24 V DC 50/60 Hz  
 Absorção máx.: 15 A  
 Potência: 300 W  
 Binário máx.: 200 Nm  
 Relação de redução: 1/202

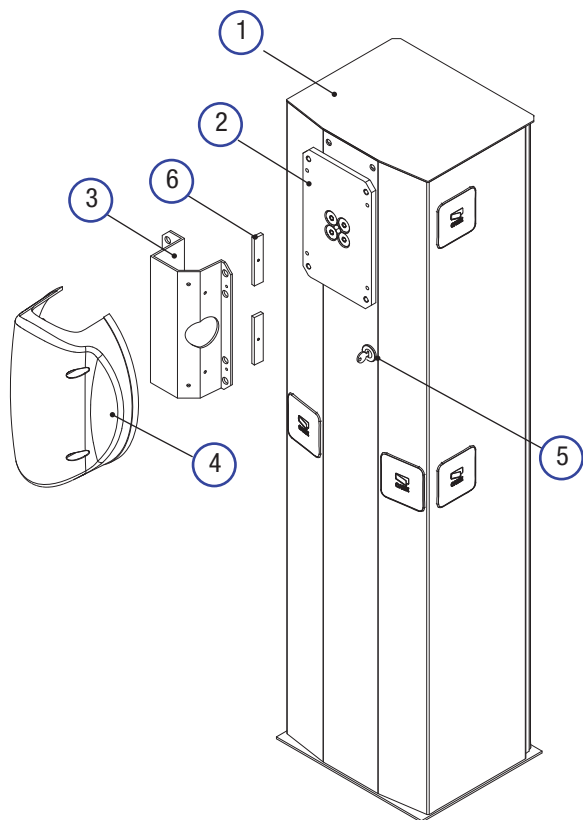
Tempo de abertura: 2 a 6 seg.  
 Trabalho intermitente: serviço intensivo  
 Grau de protecção: IP54  
 Peso: 47 kg  
 Classe de isolamento: I



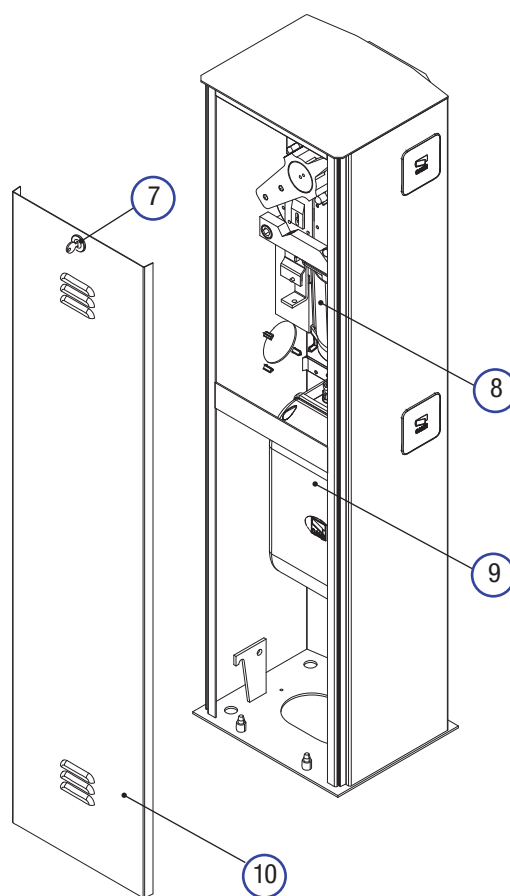
## Descrição de suas partes

### BARREIRA

- 1) Cabina
- 2) Chapa de veio de transmissão
- 3) Cobre conexão-haste
- 4) Tampa de protecção anti-cisalhamento
- 5) Desbloqueio do motorreductor com chave personalizada-

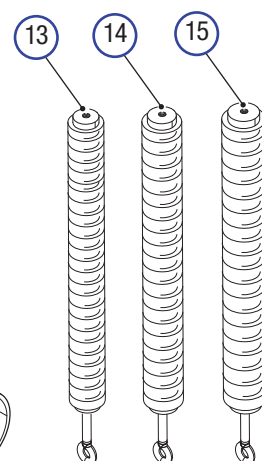
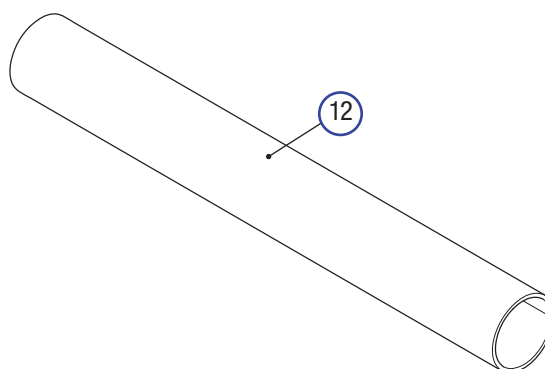
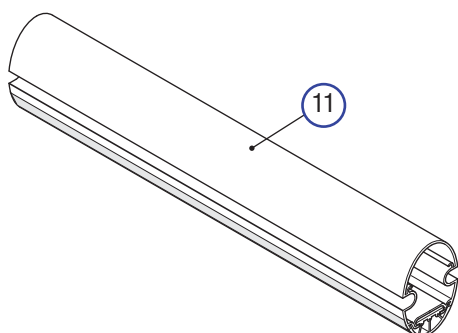


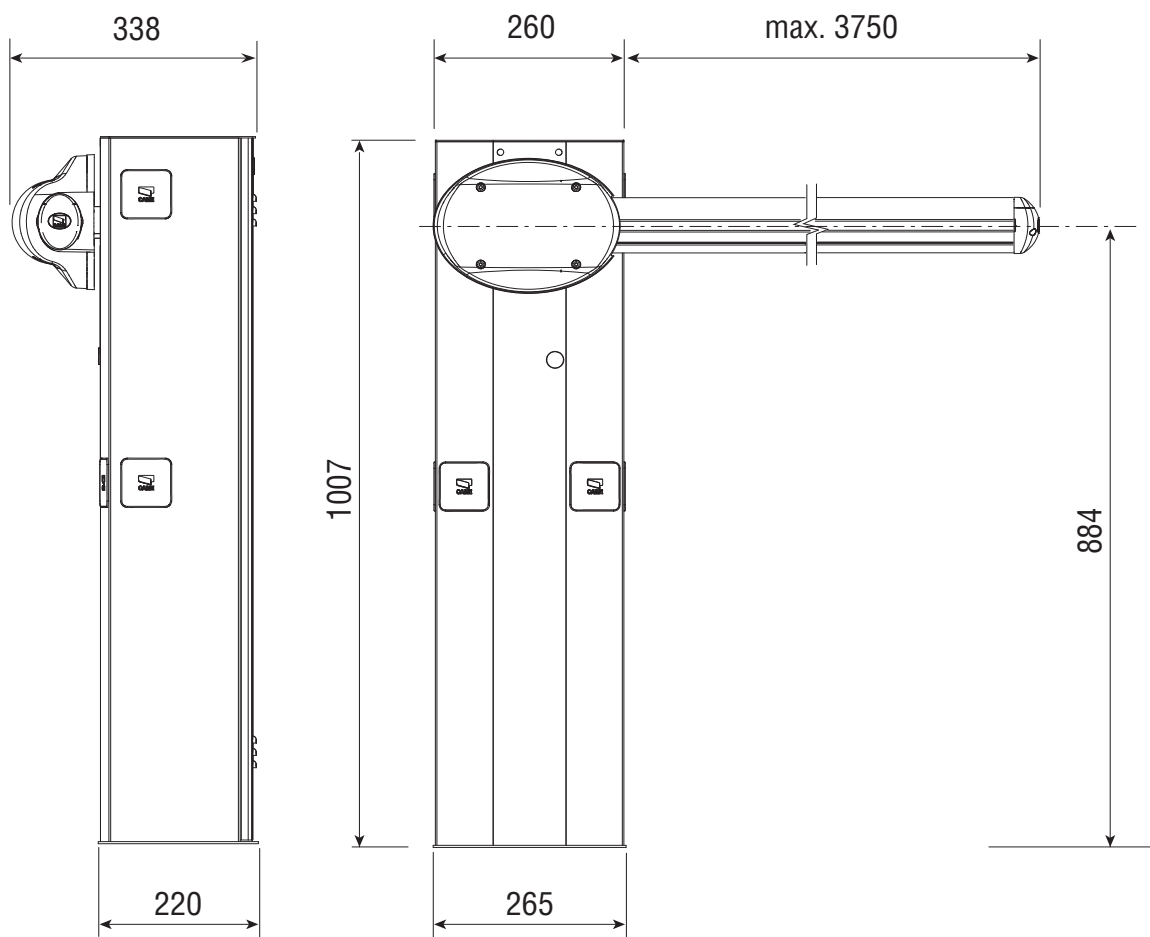
- da.
- 6) Espessura para haste 001G0402
- 7) Fechadura da portinhola com chave personalizada
- 8) Motorreductor
- 9) Quadro de comando
- 10) Portinhola de inspecção



### ACESSÓRIOS

- 11) Haste semi-elíptica com perfil pára-choque e cobre vão
- 12) Haste em alumínio tubular Ø 60 mm
- 13) Mola de balanceamento (Ø 40 mm)
- 14) Mola de balanceamento (Ø 50 mm)
- 15) Mola de balanceamento (Ø 55 mm)





## Instalação

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

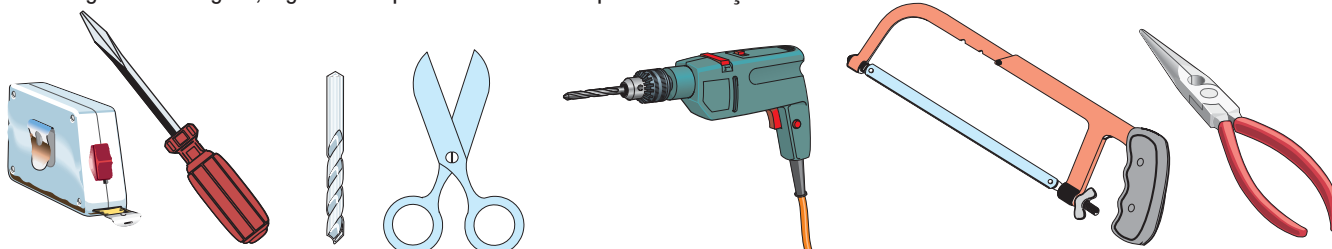
### Controlos preliminares

**⚠** Antes de começar a instalar a automatização é preciso:

- Providenciar um dispositivo de desconexão unipolar adequado, com distância superior a 3 mm entre os contactos, com interrupção da alimentação;
- Preparar tubos e condutas adequados para a passagem dos cabos eléctricos, a garantir a protecção contra danos mecânicos;
- Preparar uma tubagem para a drenagem, de forma a evitar que água possa causar oxidações;
- Controlar que eventuais conexões internas à caixa (executadas para a continuidade do circuito de protecção) possuam isolamento complementar em relação a outras partes condutoras internas;

### 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.



## Tipo de cabos e espessuras mínimas

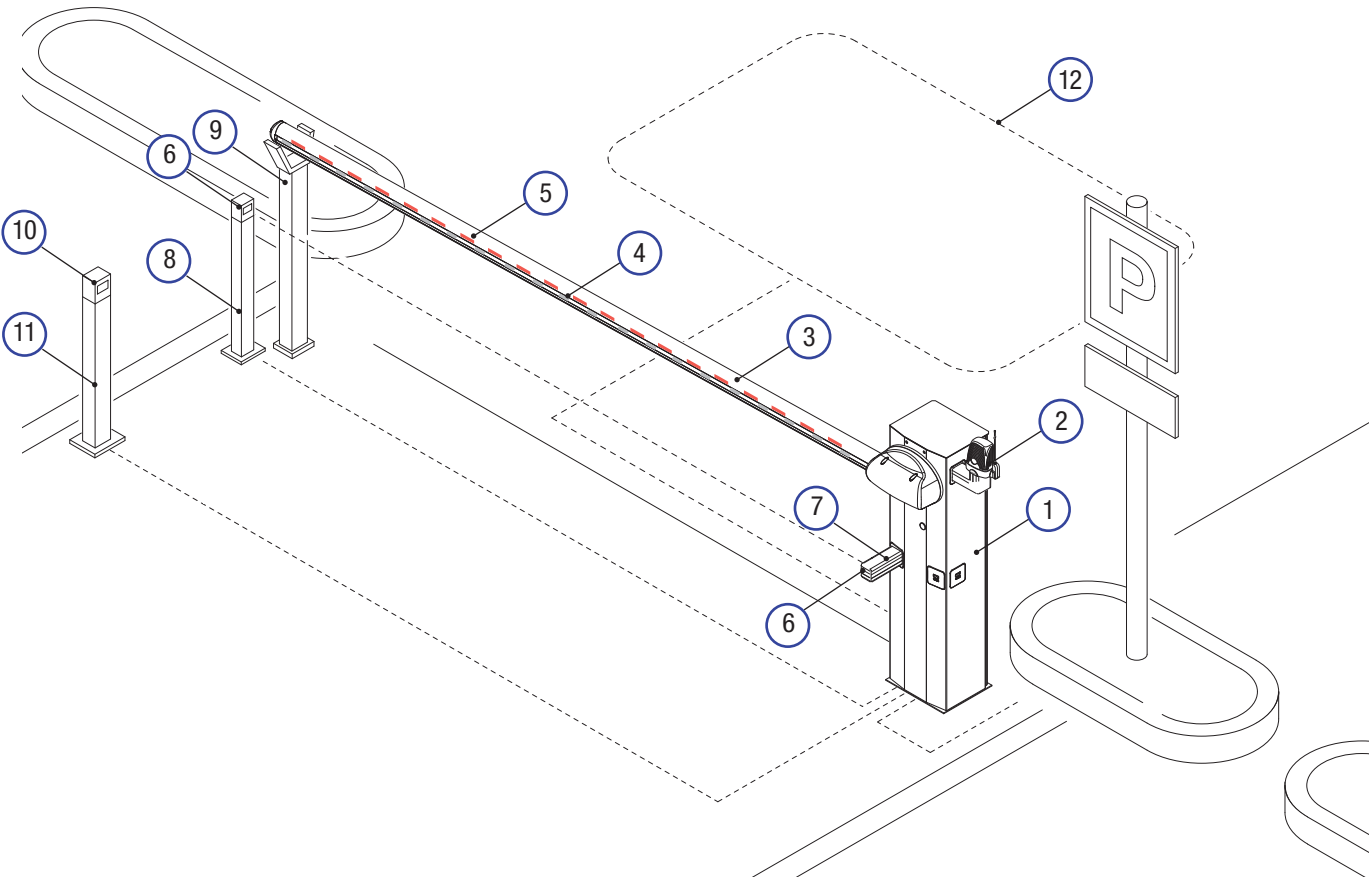
Ligações	Tipo de cabo	Comprimento de cabo 1 < 10 m	Comprimento de cabo 10 < 20 m	Comprimento de cabo 20 < 30 m
Alimentação do quadro 230 V	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Alimentação do motor 24 V		3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 1,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Lâmpada de sinalização		2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Fotocélulas TX		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Fotocélulas RX		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Alimentação de acessórios		2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 1 mm <sup>2</sup>
Dispositivos de comando e de segurança	RG58	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>	2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Ligação da antena		máx. 10 m		

Nota: Caso os cabos tenham comprimento diferente em relação ao que foi previsto na tabela, determine a secção dos cabos com base na absorção efectiva 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 efectivas. Para as ligações de produtos não referidos neste manual, considere-se a documentação anexa aos próprios produtos.

## Instalação tipo

- 1) Barreiras 001G3750
- 2) Lâmpada de sinalização
- 3) Haste semi-elíptica
- 4) Corda luminosa
- 5) Faixas vermelhas reflectoras
- 6) Fotocélulas
- 7) Suporte para fotocélulas
- 8) Coluna para fotocélula
- 9) Suporte fixo
- 10) Dispositivo de comando (teclado, chave magnética, transponder, etc.)
- 11) Coluna para dispositivos de comando
- 12) Detector de corpos metálicos



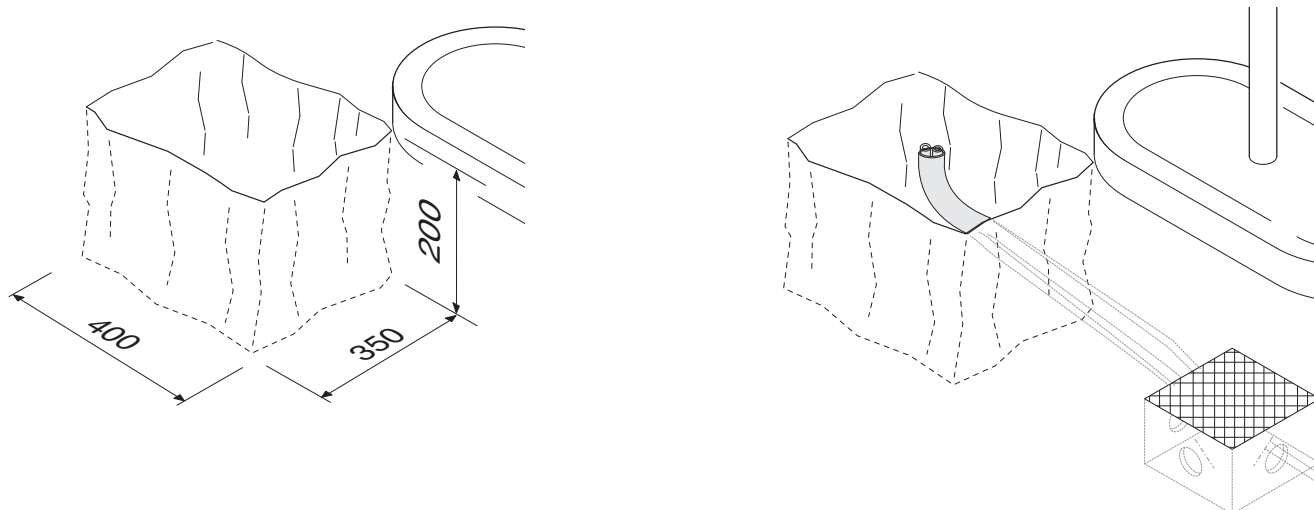


## Preparação da base de ancoragem

**⚠** 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.

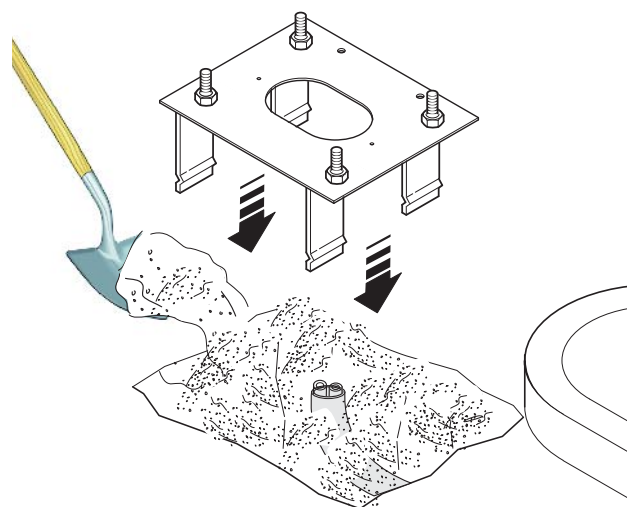
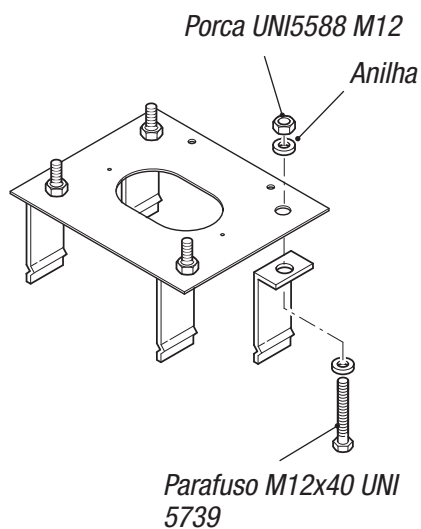
Cave um buraco para a colocação da base de fixação e prepare os tubos necessários para as ligações provenientes da caixa de derivação.

Nota: o número de tubos depende do tipo de instalação e dos acessórios previstos.

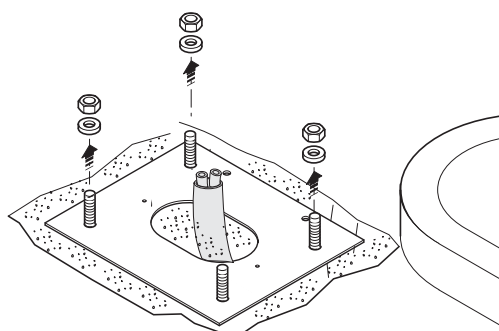
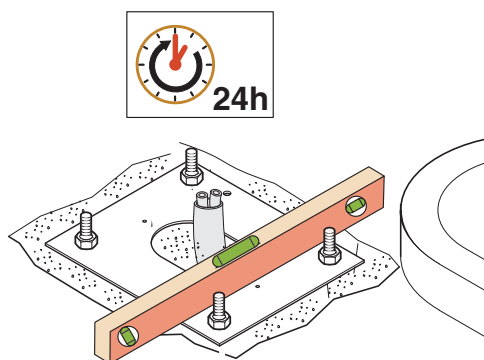


Monte os 4 suportes de ancoragem na base.

Preencha o buraco com cimento, mergulhe a base a prestar atenção para que os tubos passem através do furo previsto na base. A base deve ficar perfeitamente plana, limpa e com a borda dos parafusos totalmente em superfície.



Aguarde que tudo seque durante 24 horas no mínimo. Desatarraxe as porcas e as anilhas dos parafusos de rosca.



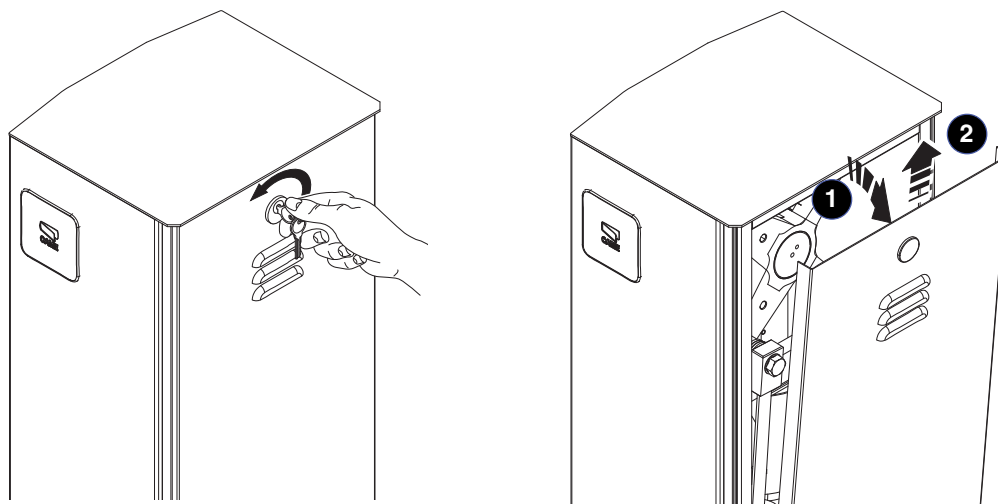


## Instalação da automatização

**⚠ Atenção:** a barreira deve ser montada por duas pessoas no mínimo. Use equipamentos de içamento para transportar e posicionar a barreira.

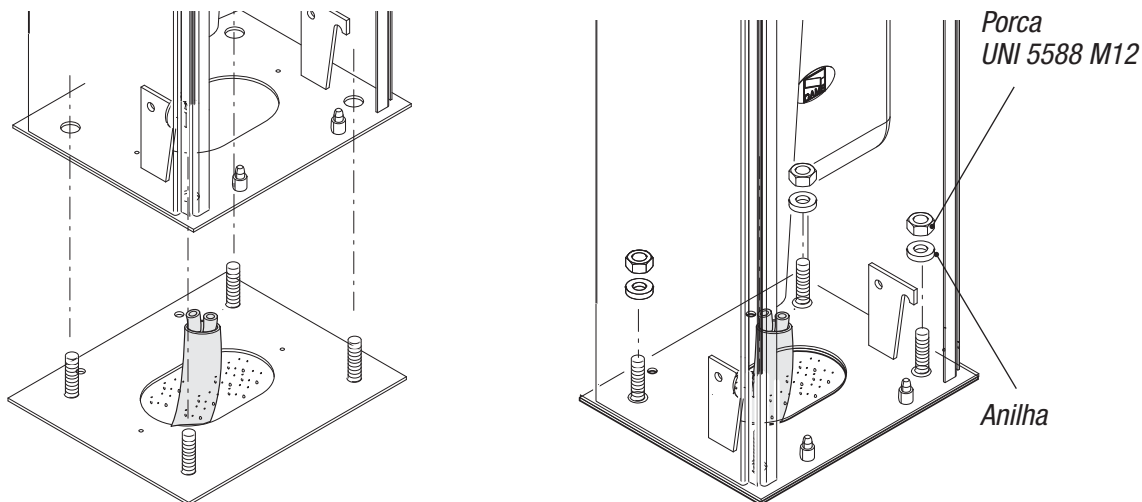
Durante a fixação, a barreira poderá ser instável. Não se apoie até que esteja completamente fixa, para evitar basculamentos. As ilustrações indicadas neste manual se referem à barreira com haste semi-elíptica (001G03750).

Introduza a chave personalizada na fechadura e gire-a no sentido anti-horário. Retire a portinhola de inspeção da cabine.



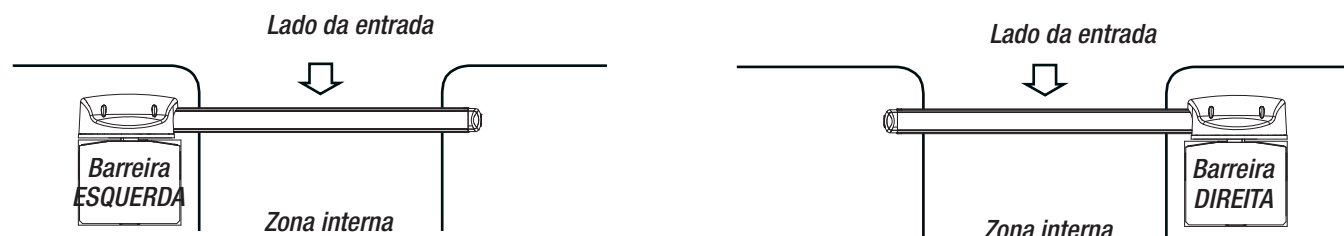
Coloque a cabine na base de ancoragem e fixe-a com anilhas e porcas.

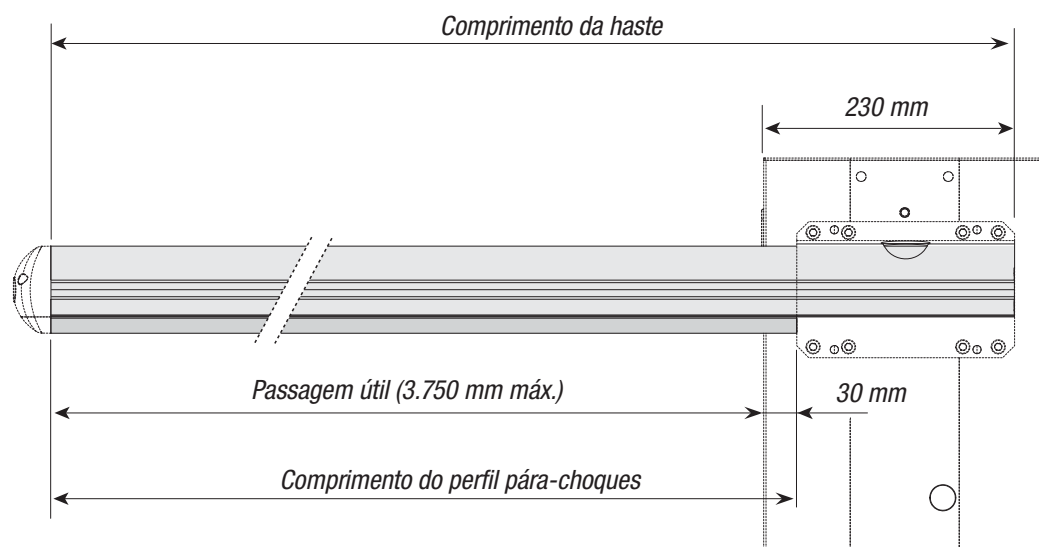
Nota: Instale a cabine com a portinhola de inspeção virada para o lado mais acessível.



**Importante!** As barreiras são preparadas para a montagem à esquerda (ilustrações presentes neste manual). Especifique no momento da encomenda se a barreira será montada à direita.

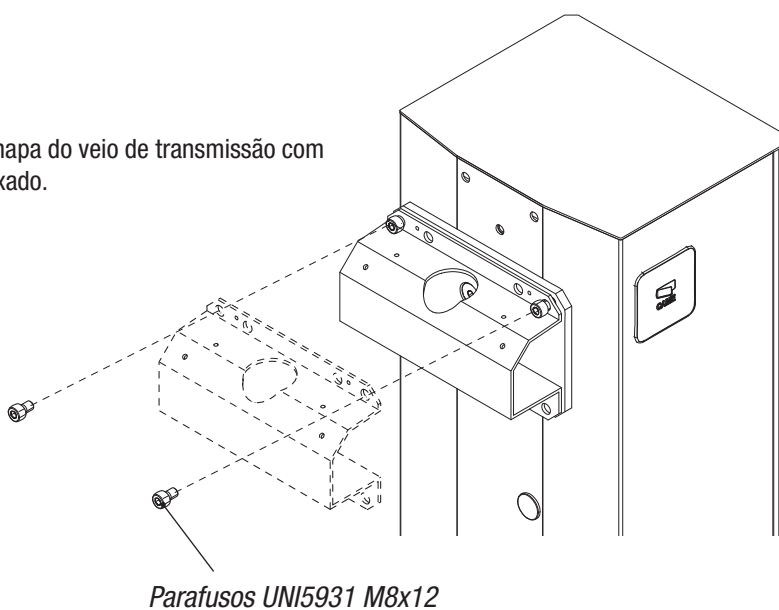
Para alterar a rotação em um segundo momento, solicite a documentação ao revendedor ou contacte a sede Came mais próxima (veja a última página, ou consulte [www.came.com](http://www.came.com))





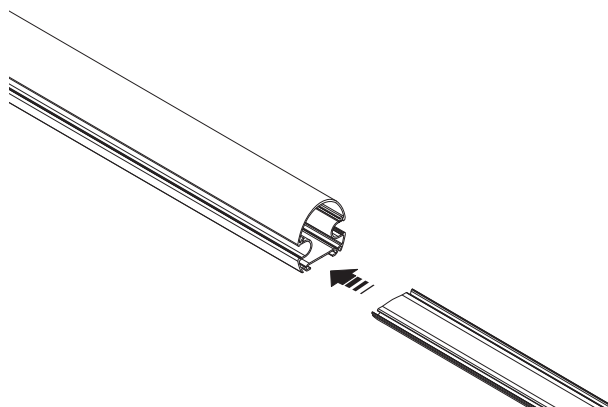
Calcule o **comprimento da haste** e do **perfil pára-choques**, tomando como referência o comprimento da **passagem útil**. Se necessário, corte a parte excedente.

Coloque o cobre conexão da haste na chapa do veio de transmissão com somente um parafuso deixando-o afrouxado.

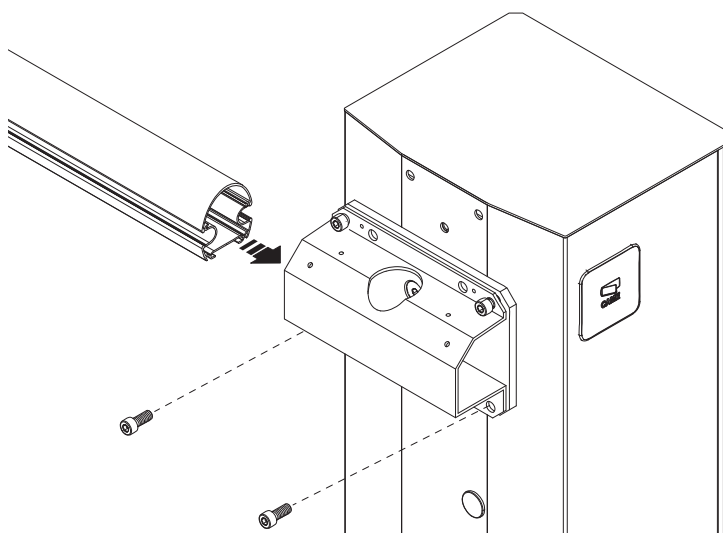


Parafusos UNI5931 M8x12

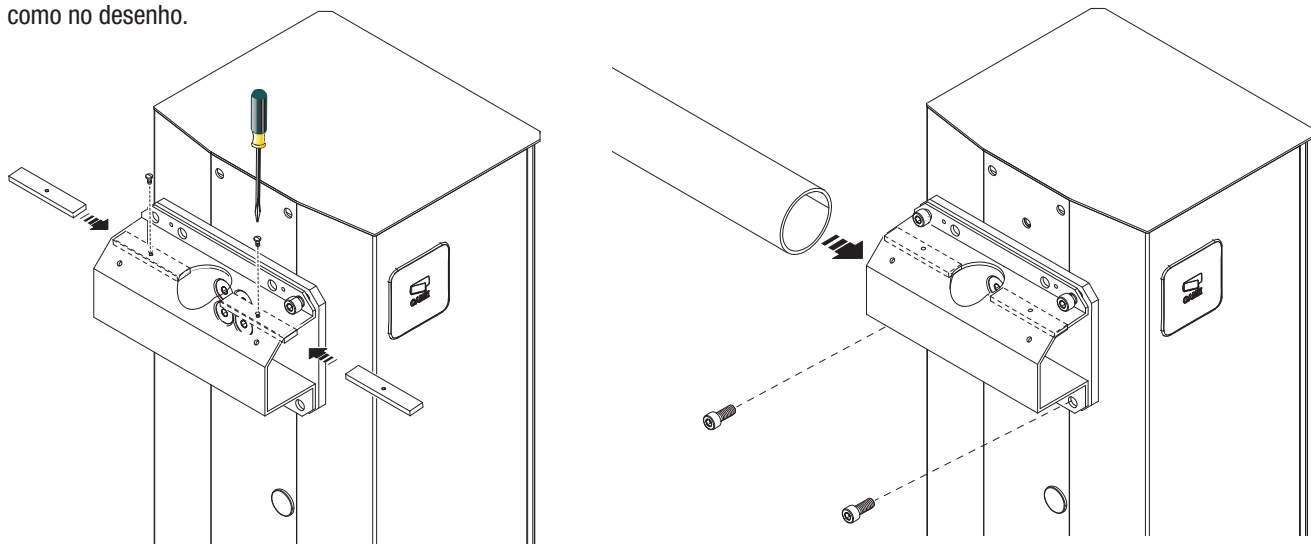
Introduza o perfil pára-choque na parte inferior da haste.



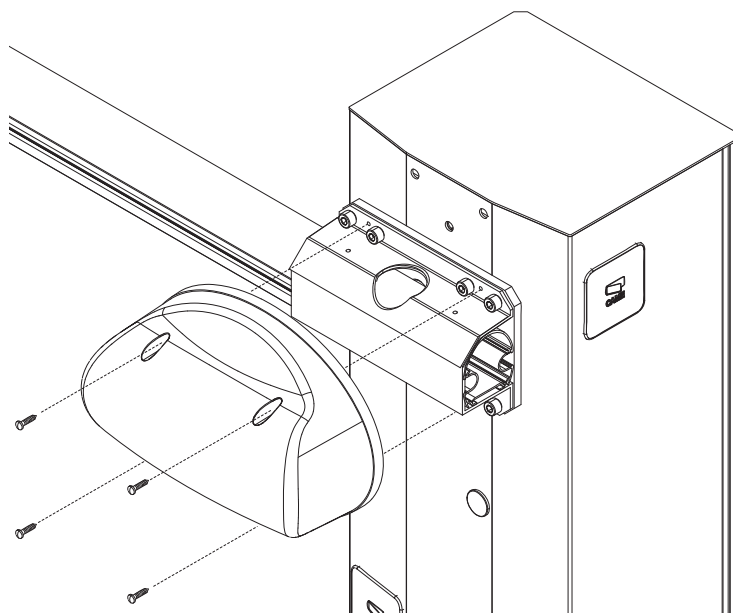
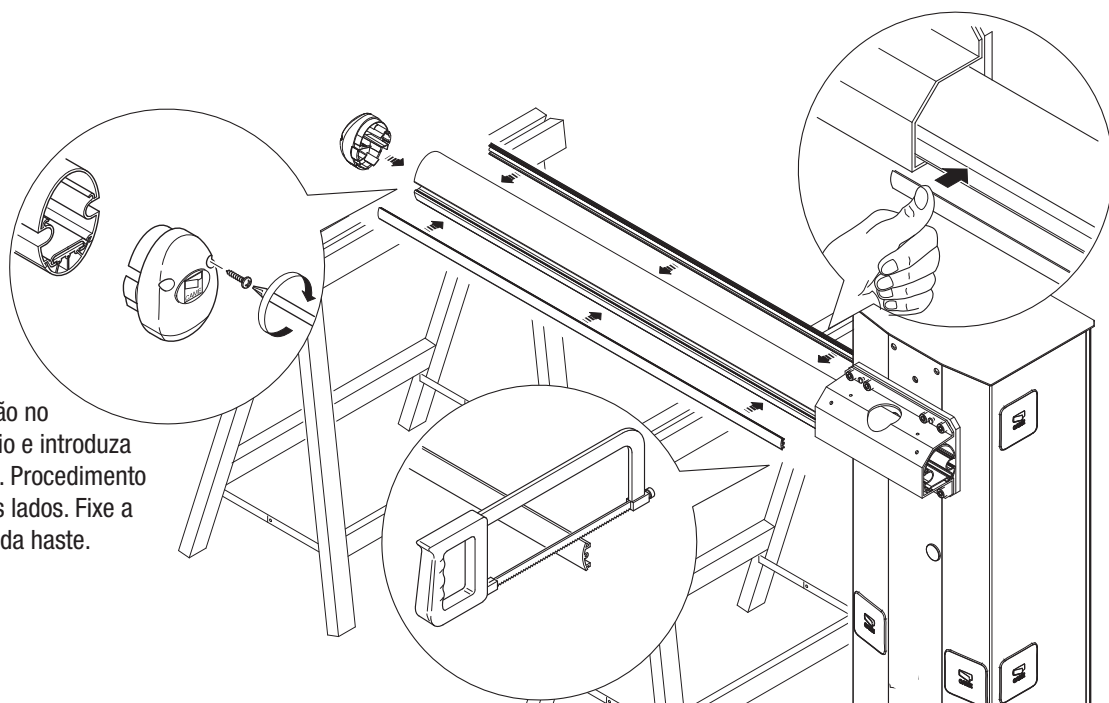
Introduza a haste no cobre conexão e fixe-a com parafusos.



Nota: para a montagem com haste 001G0402, introduza e fixe as duas espessuras (fornecidas com a haste) na conexão da haste, como no desenho.



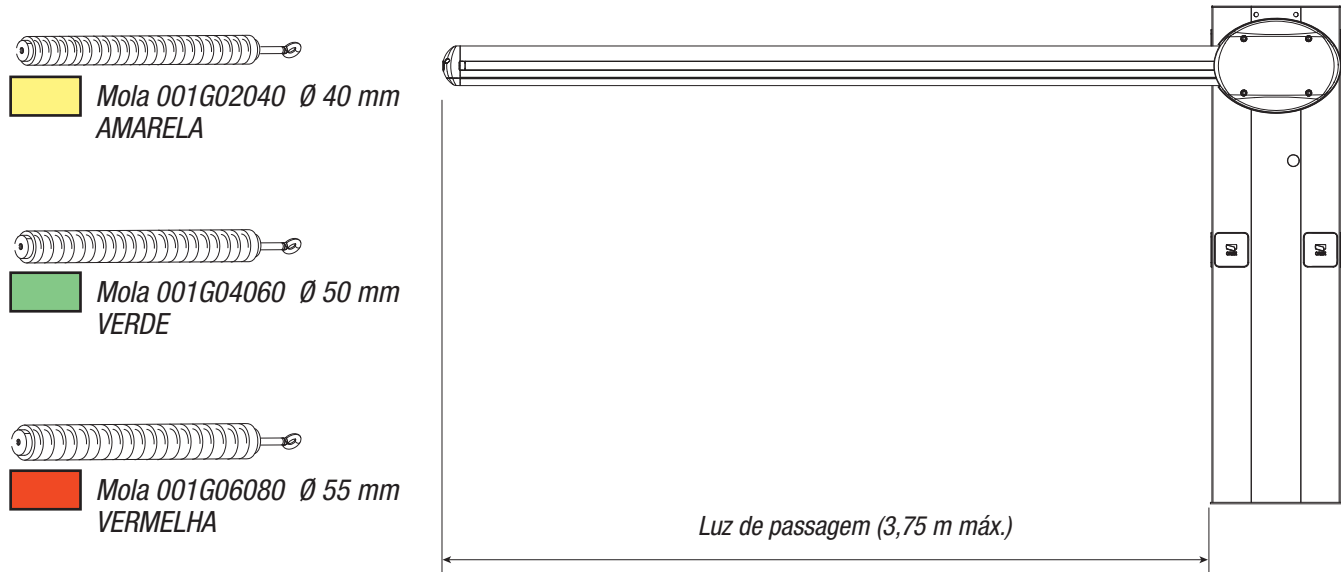
Corte os perfis cobre vão no comprimento necessário e introduza nas canaletas da haste. Procedimento a ser realizado nos dois lados. Fixe a tampa na extremidade da haste.



Introduza e fixe a tampa de protecção anti-cisalhamento no cobre conexão-haste.

Balanceamento da haste

Antes de balancear a haste, verifique na tabela abaixo, a congruência entre mola escolhida, acessórios a serem aplicados e espaço livre de passagem:

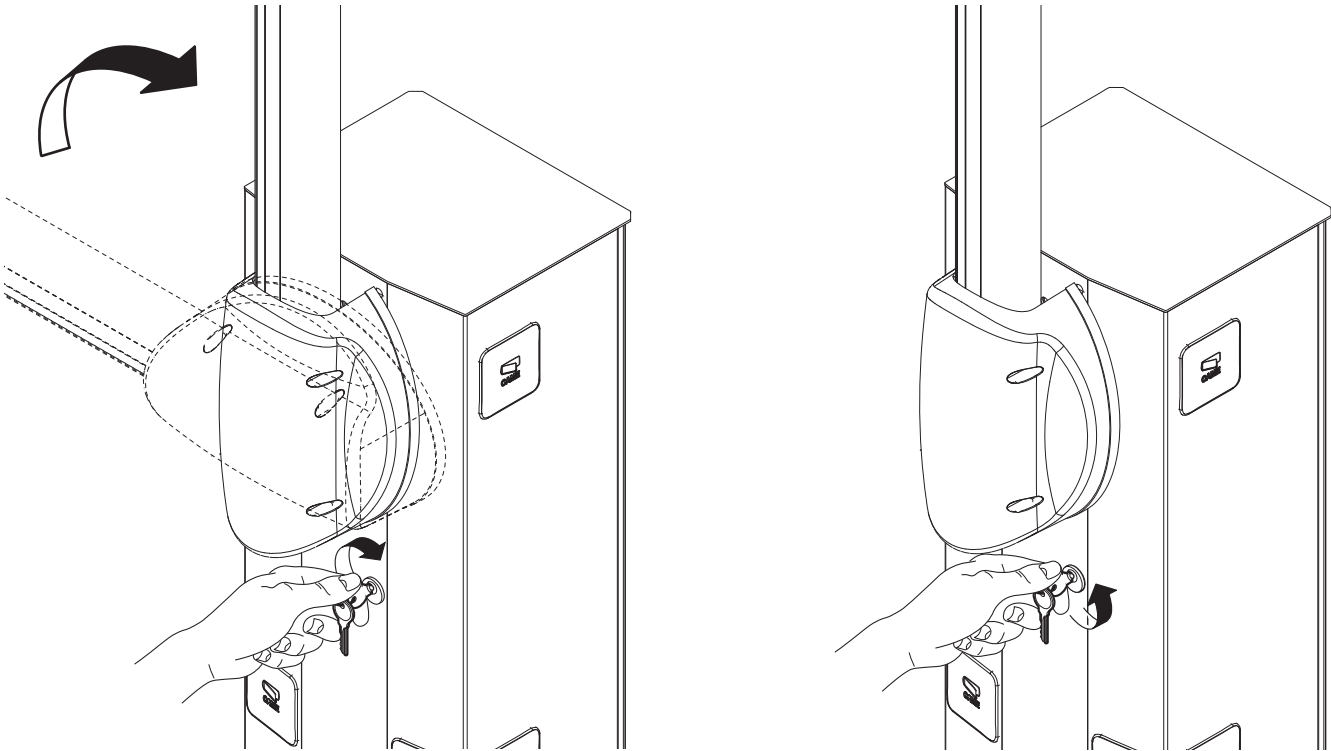


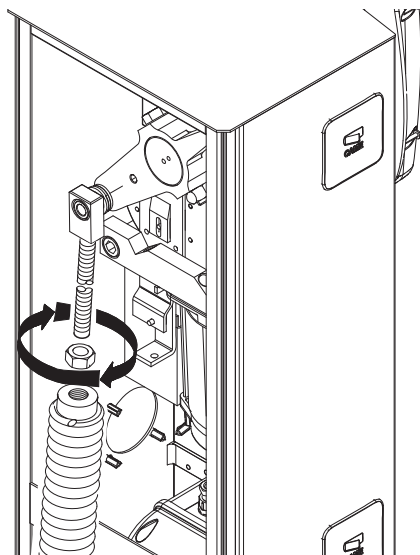
Luz de passagem (m)	1.5	1.75	2.0	2.25	2.5	2.75	3.0	3.25	3.5	3.75
Haste simples* e perfil pára-choques	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Amarela	Verde	Verde	Vermelha	Vermelha	Vermelha
Haste simples* com perfil pára-choques e corda luminosa	Amarela	Amarela	Amarela	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelha	Vermelha	Vermelha
Haste simples* com grelha	Amarela	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelha	Vermelha			
Haste simples* com grelha e corda luminosa	Amarela	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelha	Vermelha			
Haste simples* com pára-choques e apoio móvel	Amarela	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelha				
Haste simples* com perfil pára-choques, corda luminosa e apoio móvel	Amarela	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelha				

\* Por haste simples entende-se haste com cobre vão transparente e tampa.

Desbloqueie o motorreductor e coloque a haste na vertical, bloqueie novamente o motorreductor.

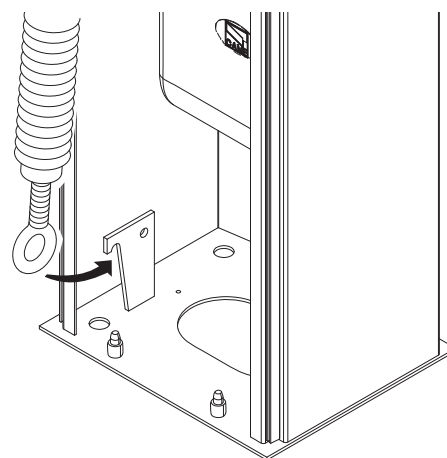
PORTUGUÊS



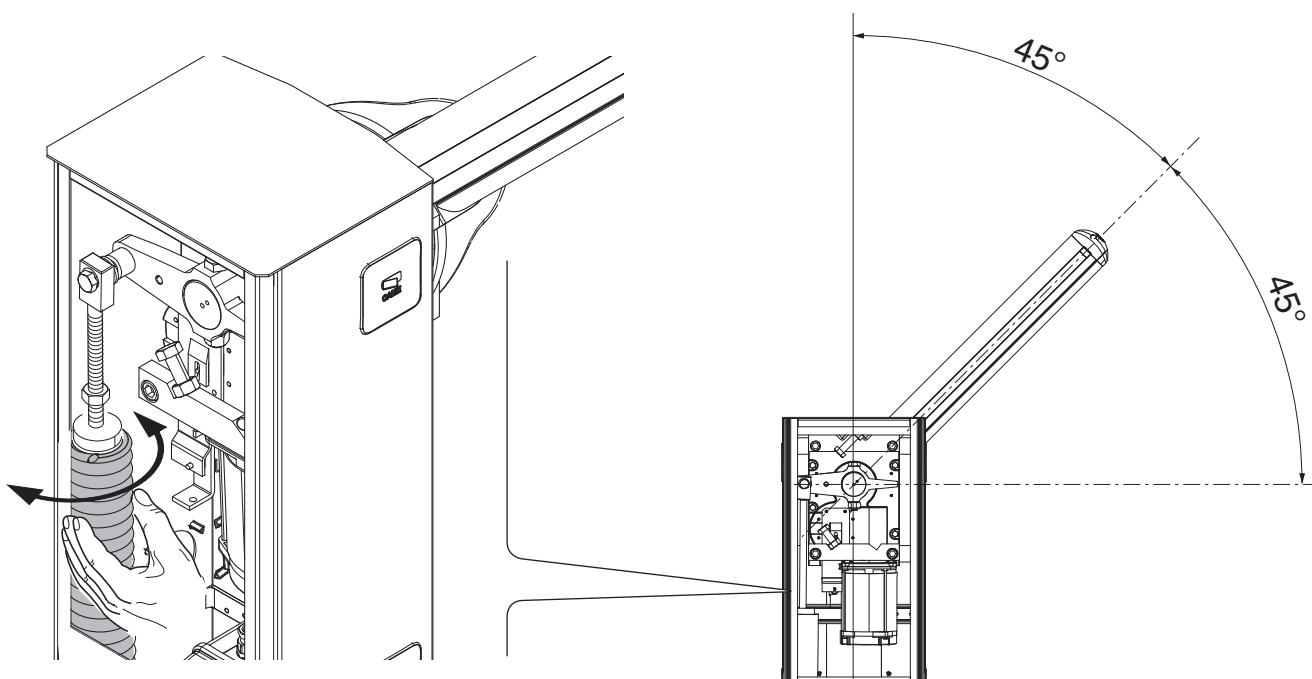


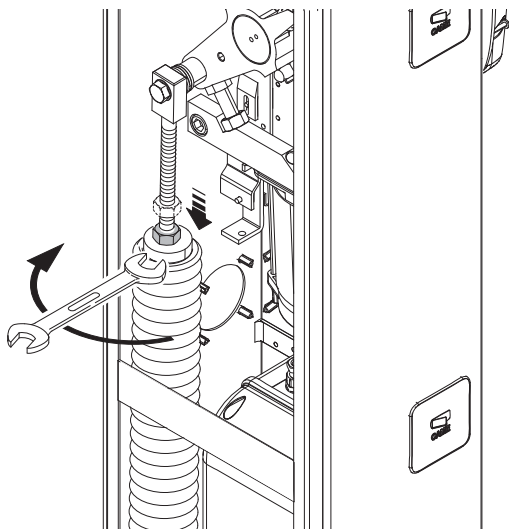
Atarraxe a mola no pino de ancoragem preso no braço de transmissão.

Prenda o tirante com olhal da mola no suporte de ancoragem.



Desbloqueie o motorreductor e gire manualmente a mola para aumentar ou diminuir a tracção. A haste deve estabilizar-se a 45°.





Bloqueie a porca de fixação do tirante na mola.

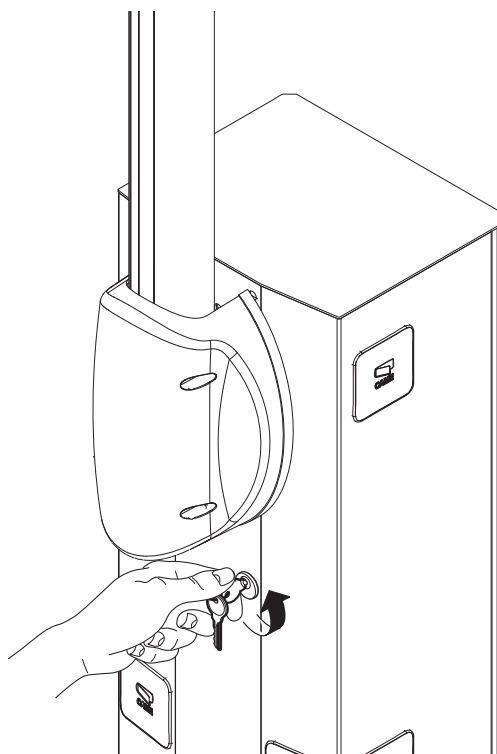
Bloqueie novamente o motorreductor.

Nota: verifique se a mola funciona correctamente:

- com haste colocada em vertical a mola não fica em tensão;
- com haste colocada em horizontal a mola fica em tensão.

**⚠ Atenção!** Ao terminar as operações de balanceamento, LUBRIFIQUE AS MOLAS COM GRAXA SPRAY!

Efectue as ligações eléctricas no quadro de comando (ver parág. ligações eléctricas)



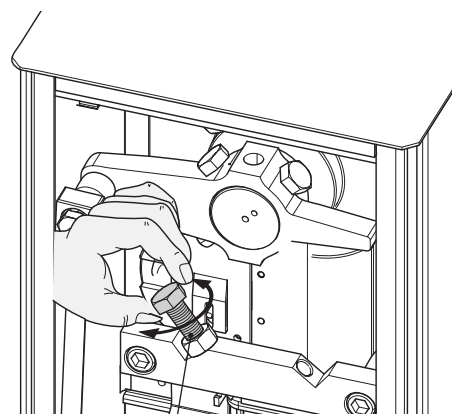
### Afinação dos fim de cursos

Nota: procedimento a ser executado após as ligações eléctricas do quadro de comando.

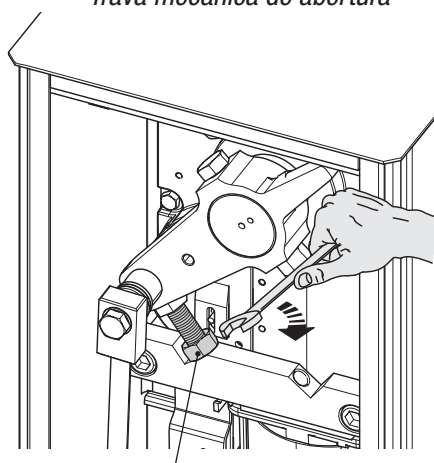
Feche a portinhola de inspecção e ligue a rede eléctrica da instalação. Accione a haste para verificar se está paralela ao nível do chão na posição de fechamento e a 89° aproximadamente na posição de abertura.

Atenção! Para maior segurança, as manobras de abertura e fechamento da haste devem ser executadas com a portinhola de inspecção fechada!

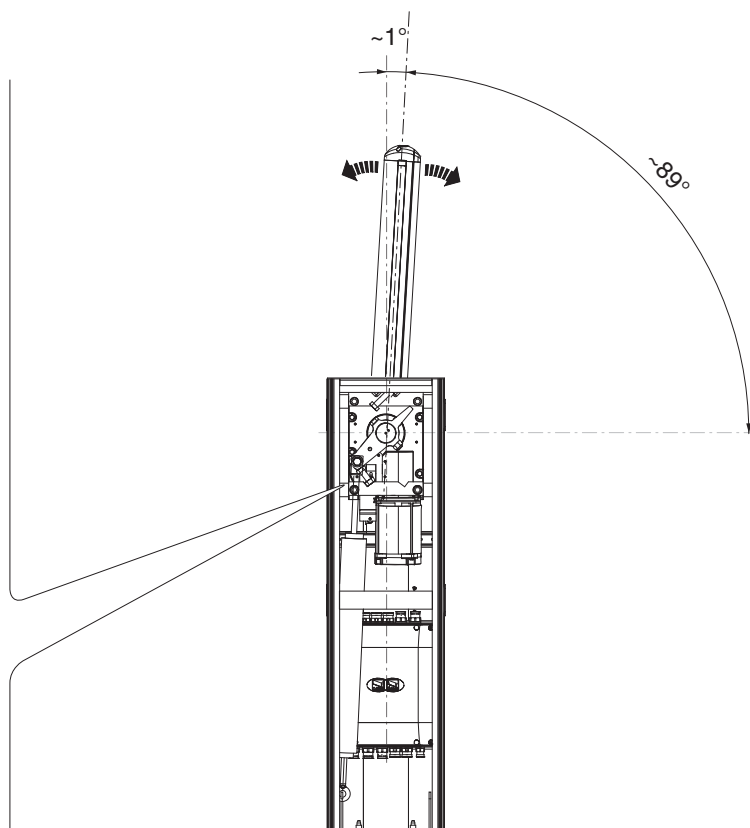
Para corrigir a posição vertical (abertura), abaixe a haste, abra a portinhola de inspeção e gire a trava mecânica de abertura no sentido horário ou anti-horário, fixe então a trava com a contra-porca.



Trava mecânica de abertura

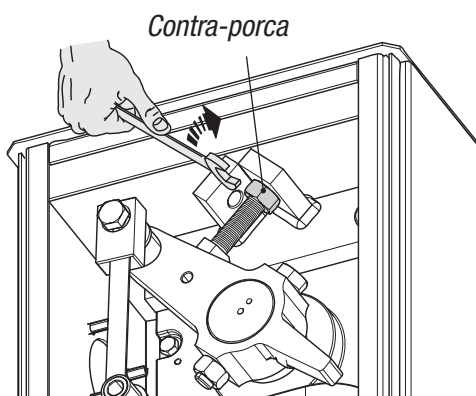
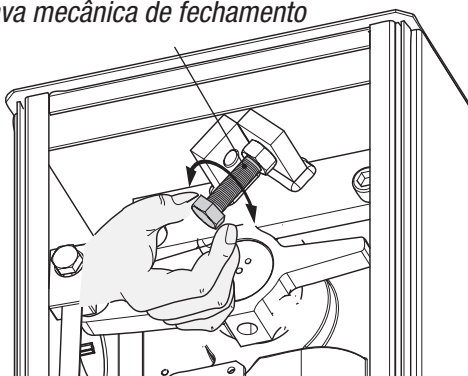


Contra-porca

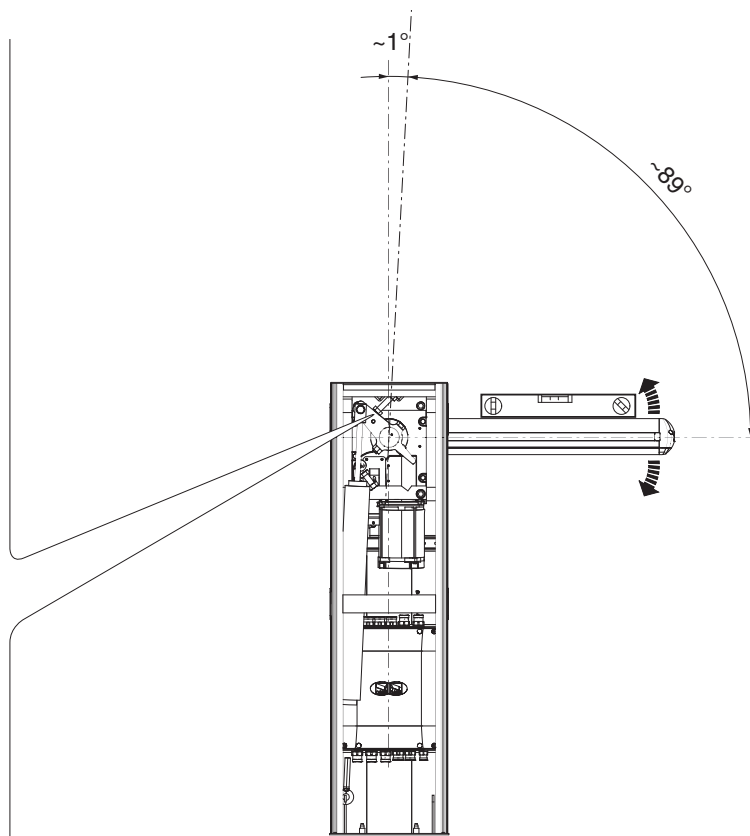


Para corrigir a posição horizontal (fechamento), levante a haste, ajuste a trava mecânica de fechamento e fixe-a com a contra-porca.

Trava mecânica de fechamento



Contra-porca



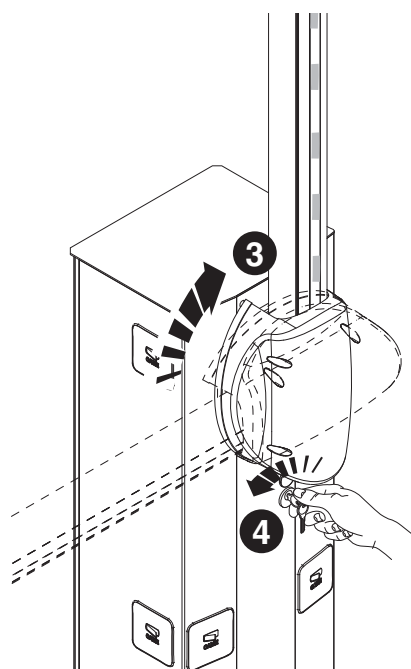
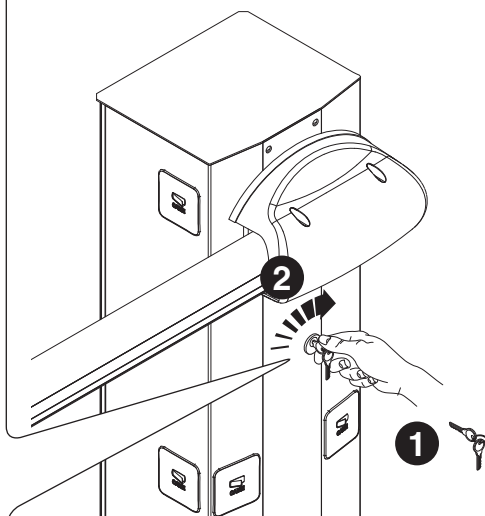


## Desbloqueio manual da barreira

- Introduza a chave na fechadura e gire-a no sentido horário. Levante manualmente a haste e trave novamente a girar a chave no sentido anti-horário.



**⚠ ATENÇÃO!** A operação de desbloqueio pode representar um risco potencial para o utilizador quando, por alguma razão – com a haste mal fixada à sua sede durante a montagem, com a haste removida ou partida por um acidente, etc. – as molas em tensão não garantam mais o balanceamento! As mesmas podem ocasionar então um rotação repentina do encaixe da haste e/ou da própria haste.



## Descrição do quadro de comando

Projectado e fabricado por CAME Cancelli Automatici S.p.A. O quadro de comando é alimentado a 230 V AC, com frequência de 50 / 60 Hz.

Os dispositivos de comando e os acessórios são de 24V. Atenção! Os acessórios não devem ultrapassar 40 W no total.

O quadro comando possui um dispositivo amperimétrico que controla constantemente o valor de impulso do motor.

Quando a haste encontra um obstáculo, o sensor amperimétrico identifica uma sobrecarga no impulso e intervém no movimento:

- na abertura: a haste pára;
- no fechamento: a haste inverte o sentido do movimento e se abre totalmente; se activa o fechamento automático.

**Atenção!** Depois de três inversões seguidas, a haste permanece aberta e se interrompe o fechamento automático: para fechar, preme o botão de comando ou a tecla do transmissor.

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

A placa controla as seguintes funções:

- fechamento automático após um comando de abertura;
- fechamento imediato;
- lampejo prévio da lâmpada de sinalização;
- identificação de obstáculo com haste parada em qualquer ponto;

to;

- função slave;
- aumento da acção de travagem da haste.

Tipos de comando:

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

Os trimmers apropriados regulam:

- o período de intervenção do fechamento automático;
- a sensibilidade do dispositivo amperimétrico;

Acessórios opcionais:

- lâmpada de sinalização e corda luminosa.
- lâmpada piloto haste aberta, apaga-se quando a haste é fechada;
- Placa 002LB38, para o funcionamento em emergência em caso de blackout e recarregamento das baterias (vide documentação técnica da placa).

**⚠ Atenção!** Antes de intervir no quadro e comando, interrompa a tensão de rede e/ou desligue as baterias.

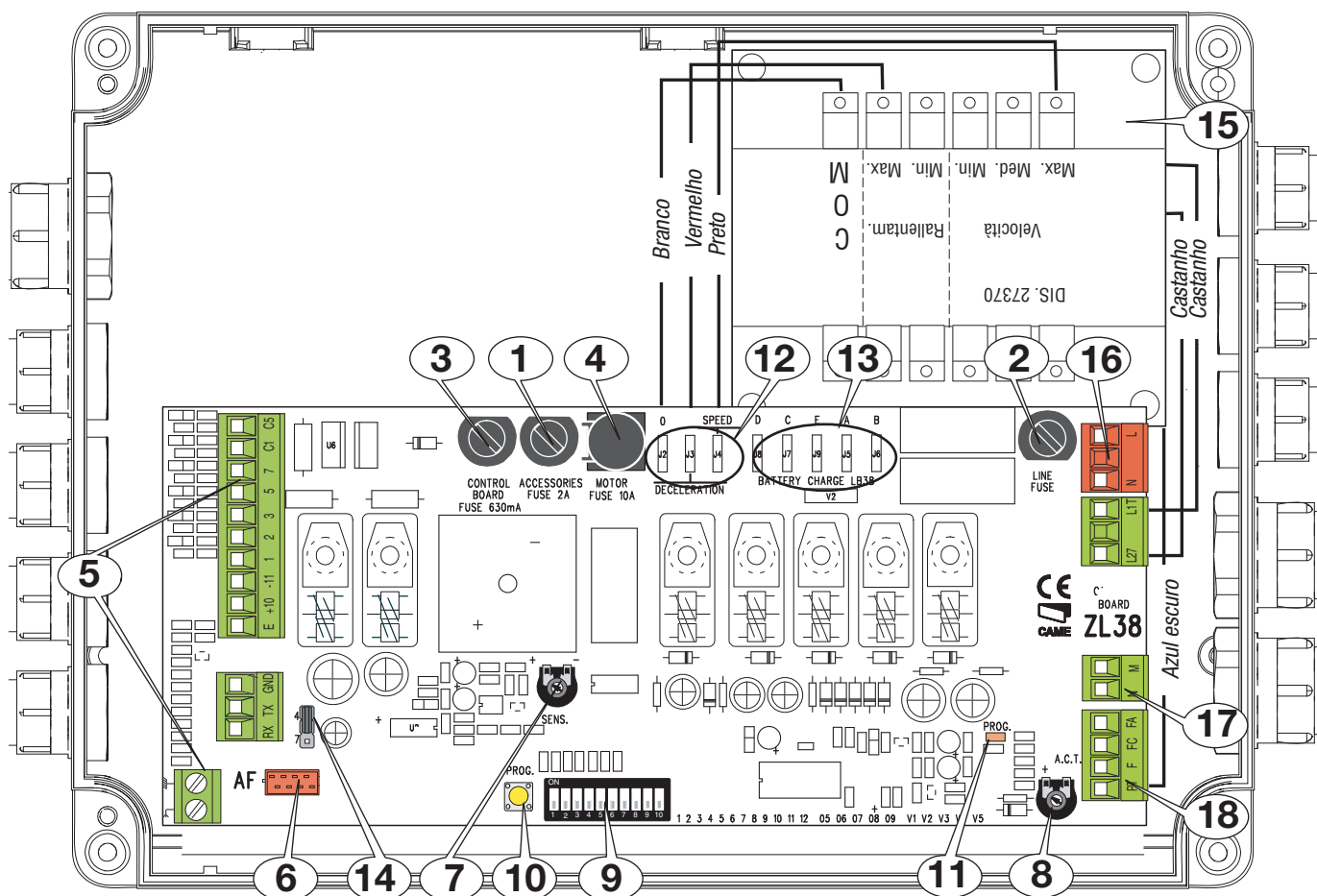
## Dados técnicos

DADOS TÉCNICOS:	
alimentação	230 V - 50/60 Hz
potência máxima admitida	400 W
absorção em repouso	110 mA
potência máxima para acessórios a 24V	40 W
classe de isolamento dos circuitos II	II
material do contentor	ABS
grau de protecção do contentor	IP54
temperatura de funcionamento	-20 / +55°C

TABELA DE FUSÍVEIS	
com protecção de:	fusível de:
Placa electrónica (linha)	3,15 A-F
Acessórios 24 V	2 A-F
Dispositivos de comando (quadro comando)	630 mA-F
Motor	10 A-F

## Componentes principais

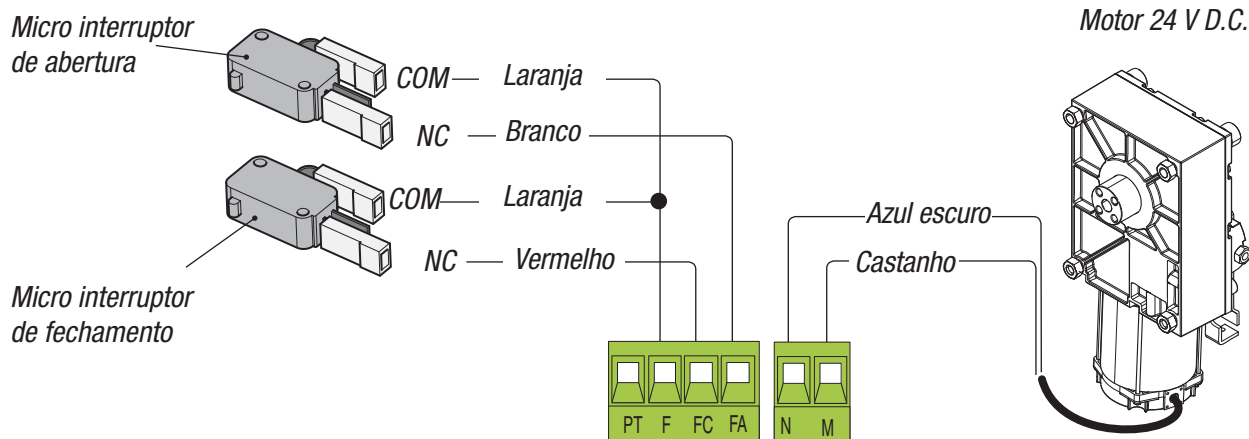
- 1 - Fusível dos acessórios
- 2 - Fusível de rede
- 3 - Fusível de quadro
- 4 - Fusível do motor
- 5 - Terminais de acessórios
- 6 - Conector de placa de frequência de rádio
- 7 - Trimmer SENS: afinação da sensibilidade amperimétrica
- 8 - Trimmer TCA: regulação do tempo de fechamento automático
- 9 - Dip-switch "Seleção de funções"
- 10 - Botão de memorização de códigos
- 11 - LED do código rádio / fechamento automático
- 12 - Conectores de afinação para velocidade e desaceleração
- 13 - Conectores para a ligação da placa 002LB38 (carregador de baterias)
- 14 - Jumper de selecção do tipo de comando para botão em 2-7
- 15 - Transformador
- 16 - Terminal de alimentação
- 17 - Terminal do motor
- 18 - Terminal de fim de curso



## Ligações eléctricas

### Motorreductor e fim de curso

É ilustrada a ligação de uma barreira esquerda. Uma barreira à direita terá os cabos invertidos nos terminais M-N.



## Alimentação e acessórios

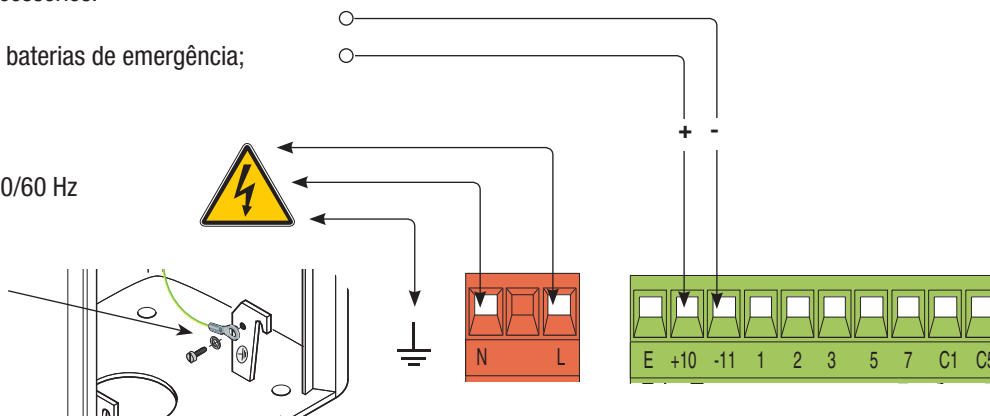
Terminais para a alimentação dos acessórios:

- a 24 V A.C. normalmente;
- a 24 V DC quando intervenham as baterias de emergência;

Potência total permitida: 40 W

Alimentação 230 V AC, frequência 50/60 Hz

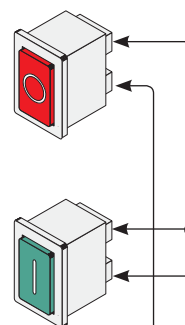
Terminal de cabo com anel, parafuso e anilha para ligação à terra.



## Dispositivos de comando

Botão de paragem (contacto N.C.) - Botão de paragem da haste. Exclui o fechamento automático

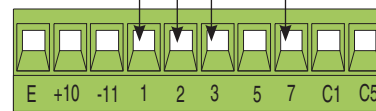
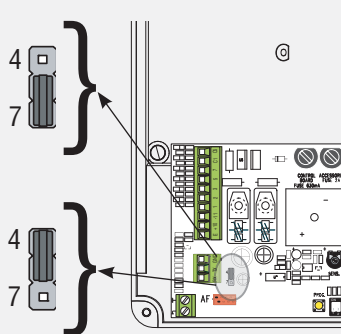
Caso não seja utilizado, posicione o dip 9 em ON.



**Botão para comando de abertura da haste (contacto NO)**

**Botão para comandos de abertura e fechamento da haste (contacto N.O.)** (A haste abre ou inverte o movimento dependendo da selecção efectuada no dip-switch 2. Verifique a posição do jumper (14, página 15) como na figura.

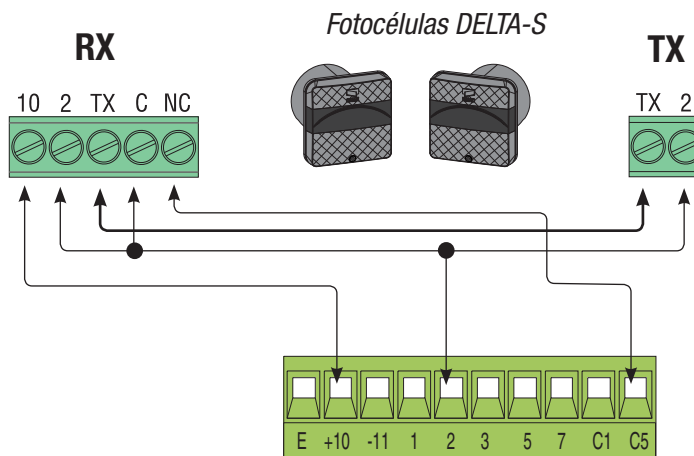
**Botão de fechamento (contacto N.O.)** (É obrigatório em caso de função Acção Conservada. Posicione o jumper como na figura.



**Contacto (N.C.) de "Fechamento imediato".**

Fechamento automático da haste após a passagem de um obstáculo no raio de acção dos dispositivos de segurança.

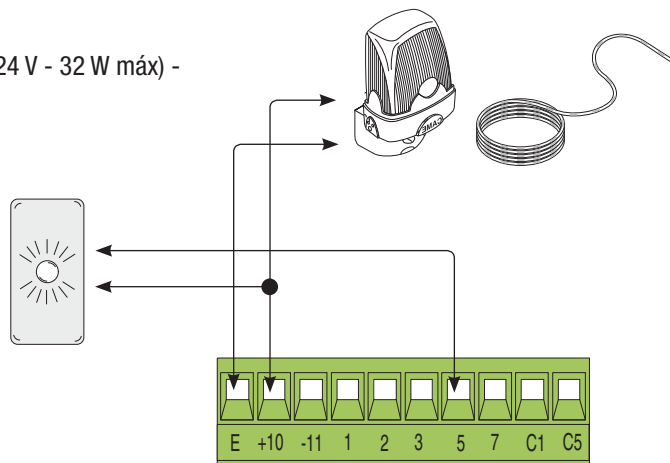
Caso não seja utilizado, posicione o dip 8 em ON.



## Dispositivos de sinalização

Lâmpada de sinalização e corda luminosa (Potência de contacto: 24 V - 32 W máx) -  
Lampejam na abertura e fechamento da haste.

Lâmpada piloto de haste aberta (Potência de contacto: 24 V - 3 W máx)  
Indica que a haste está aberta.

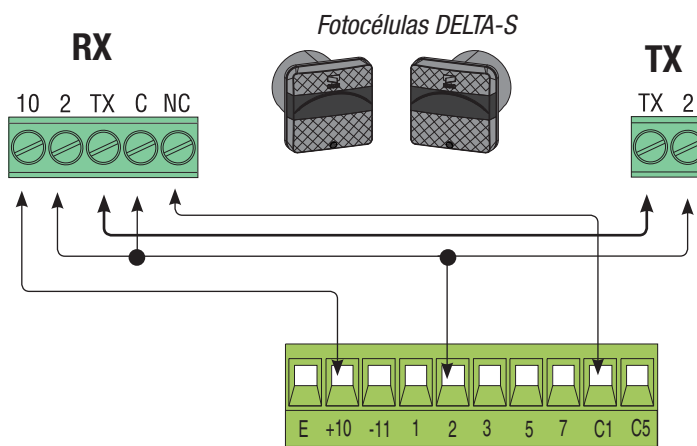


## Dispositivos de segurança

### Contacto (N.C.) de "Reabertura durante o fechamento"

Entrada para dispositivos de segurança tipo fotocélulas, de acordo com as normas técnicas EN 12978. Quando a haste está fechando, a abertura do contacto acarreta inversão do movimento.

**Caso não seja utilizado, faça o curto-circuito do contacto 2-C1.**

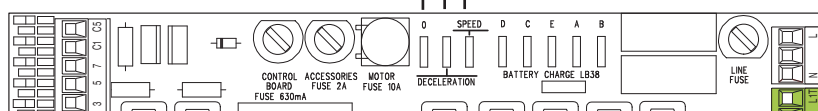
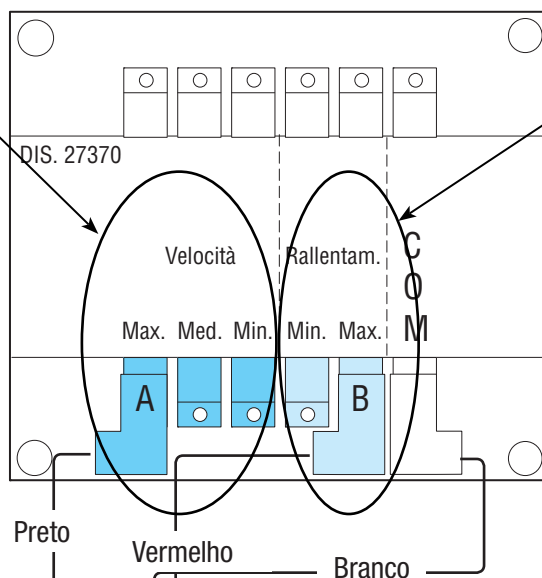


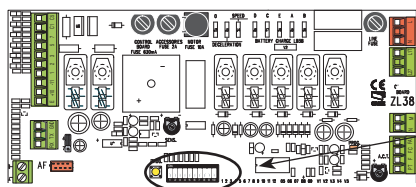
## Afinação da velocidade de manobra e desaceleração

Para afinar a velocidade de abertura e fechamento, desloque o faston do transformador indicado por "A" em [Velocità] -> [Min.]/[Med.]/[Max.].

Para afinar as desacelerações, desloque o faston "B" em [Rallentam.] -> [Min.]/[Max.].

[Min.] = mínimo  
[Med.] = médio  
[Max.] = máximo





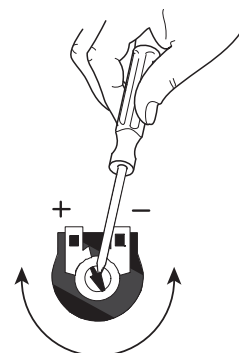
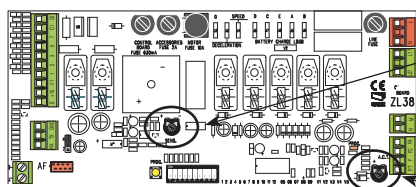
### Programação padrão

ON  
OFF



- 1 ON - **Fechamento automático** - O temporizador do fechamento automático se activa com fim de curso na abertura. O período de tempo predefinido pode ser regulado, mas está condicionado a possíveis intervenções dos dispositivos de segurança e não se activa depois de uma Paragem Total ou em caso de blackout (1 OFF - desactivada);
- 2 OFF - **Abre-fecha** com botão (2-7) e/ou transmissor (é necessária a placa de frequência de rádio).
- 2 ON - **Somente abre** com botão (2-7) e/ou transmissor (é necessária a placa de frequência de rádio).
- 3 ON - Saída tensão 24 V no contacto (10-E) hasta em movimento e em posição de fechamento;
- 3 OFF - Saída a 24 V no contacto (10-E) haste em movimento;
- 4 ON - **Acção conservada** - a barreira funciona mantendo-se premido o botão, um botão 2-3 para a abertura e um botão 2-7 para o fechamento (posicione o jumper 14 como na figura da página 16).
- 5 ON - **Pré lampejo na abertura e no fechamento** - Depois de um comando de abertura ou de fechamento, a lâmpada de sinalização e/ou a corda luminosa ligada(s) em [10-E], lampeja por 5 segundos antes de iniciar a manobra.
- 6 ON - **Identificação de obstáculo** - Com motor parado (haste fechada, aberta ou depois de um comando de paragem total), impede qualquer movimento se os dispositivos de segurança (ex.: fotocélulas) identificarem um obstáculo.
- 7 ON - **Função "slave"** - A ser activada em caso de duas barreiras combinadas (*vide parág. ligação de duas barreiras combinadas*);
- 8 OFF - **Fechamento imediato** - Fechamento da haste após a passagem de um veículo no raio de acção dos dispositivos de segurança. Introduza o dispositivo de segurança em [2-C5]; se não utilizado, seleccione o dip em ON.
- 9 OFF - **Paragem total** - Paragem da haste e exclusão do fechamento automático, para retomar o movimento, preme o botão de comando ou a tecla do transmissor. Ligue o botão em [1-2]; se não utilizado, seleccione o dip em ON.
- 10 ON - **Acção de travagem** - Aumento da acção de travagem da haste na fase de fechamento (10 OFF - desactivada)

## Regulações



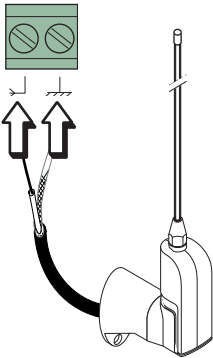
### LISTA DE TRIMMER DE AFINAÇÕES:

- **A.C.T.** Afina o tempo de espera na posição de abertura. Após este período de tempo, a barreira se fecha automaticamente. O tempo de espera pode ser regulado de 1 segundo a 120 segundos..
- **«SENS** Ajusta a sensibilidade amperimétrica que controla a força criada pelo motor durante o movimento; se a força ultrapassa o nível da afinação, o sistema intervém invertendo o sentido do movimento.

# Activação do comando de rádio

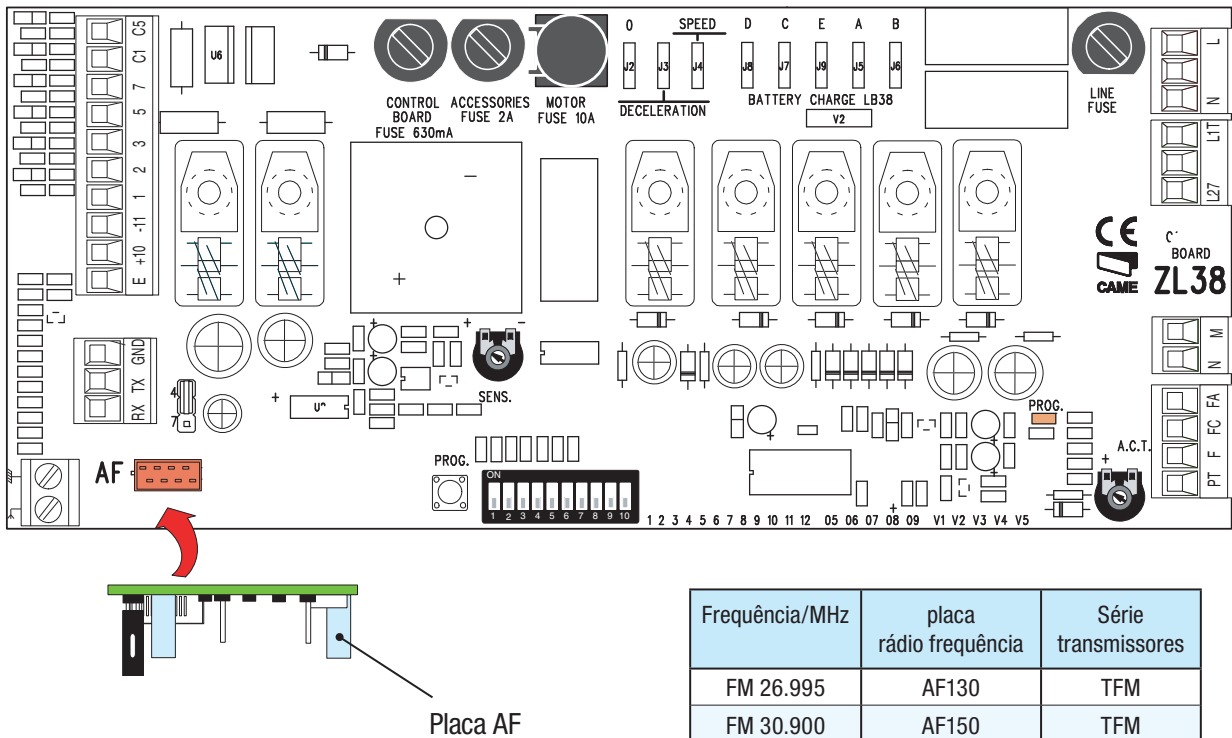
## Antena

Ligue o cabo RG58 da antena aos relativos terminais.



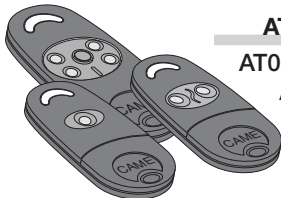
## Placa de rádio frequência

Desligue a tensão e/ou desligue as baterias e ligue a placa de frequência de rádio.  
Nota: A placa electrónica reconhece a placa de rádio frequência somente quando é alimentada.



Frequência/MHz	placa rádio frequência	Série transmissores
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 40.685	AF40	TOUCH
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
	AF43SR	ATOMO
	AF43S / AF43TW	TWIN
AM 868,35	AF868	TOP

## Transmissores



**ATOMO**  
AT01 • AT02  
AT04

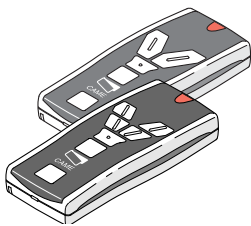
Vide folheto de instruções presente na embalagem da placa de rádio frequência 001AF43SR



Vide instruções na embalagem

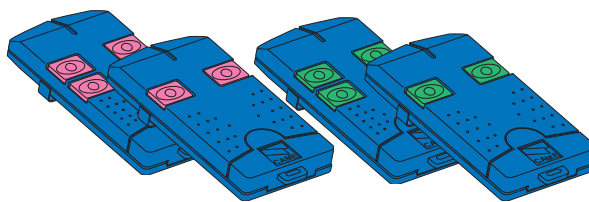
#### TOUCH

TCH 4024 • TCH 4048



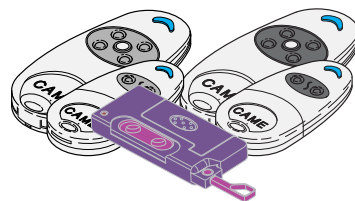
#### TOP

TOP-432A • TOP-434A  
TOP-302A • TOP-304A



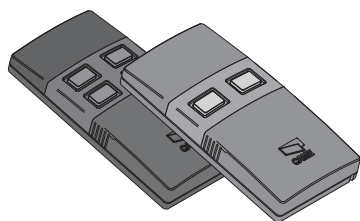
#### TOP

TOP-432NA • TOP-434NA  
TOP-862NA • TOP-864NA  
TOP-432S



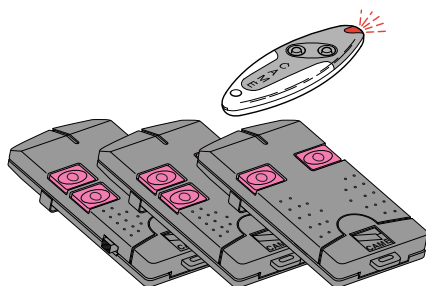
#### TWIN

TWIN 2 • TWIN 4



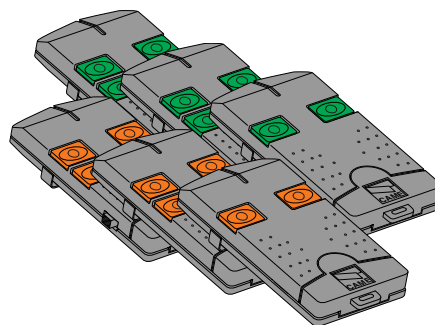
#### TAM

T432 • T434 • T438  
TAM-432SA



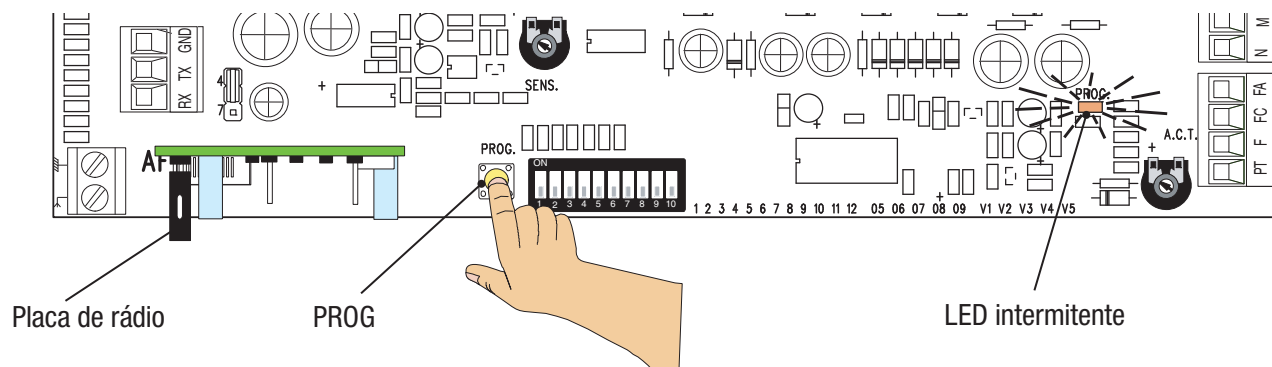
#### TFM

T132 • T134 • T138  
T152 • T154 • T158

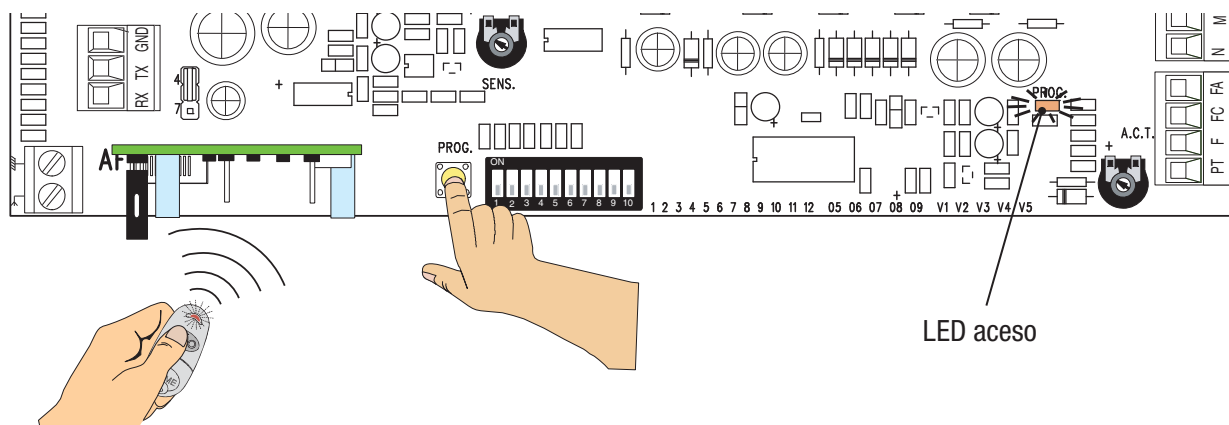


## Memorização

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



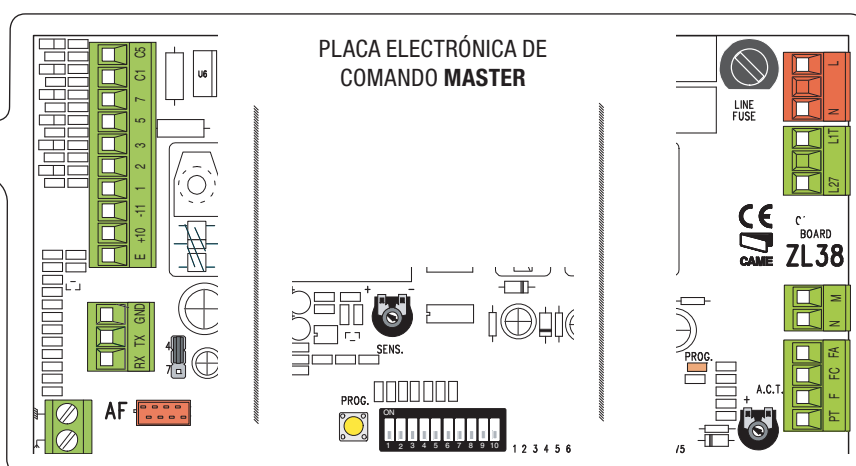
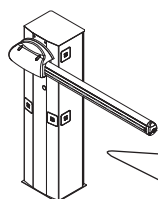
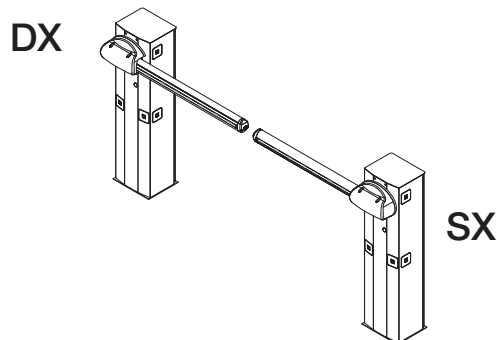
- Prema a tecla do transmissor a ser memorizado. O LED permanecerá aceso a indicar que a memorização foi efectuada.





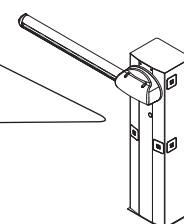
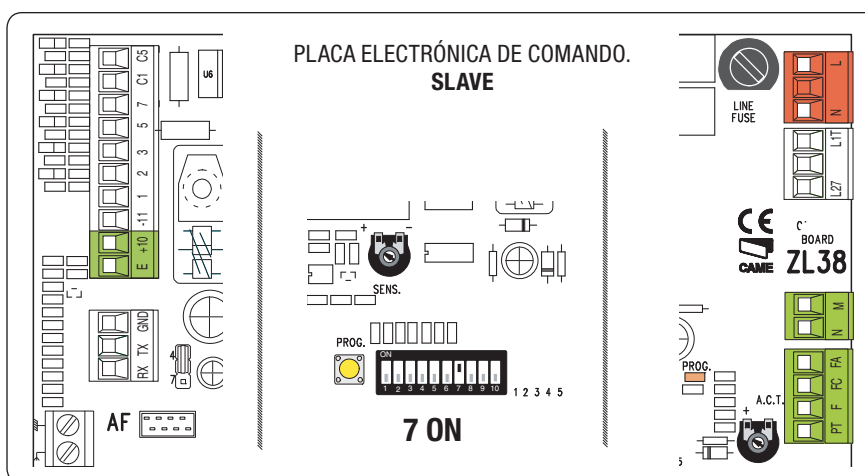
## Ligação de duas barreiras combinadas

É necessário definir qual a barreira **Master** e qual a **Slave** pois:

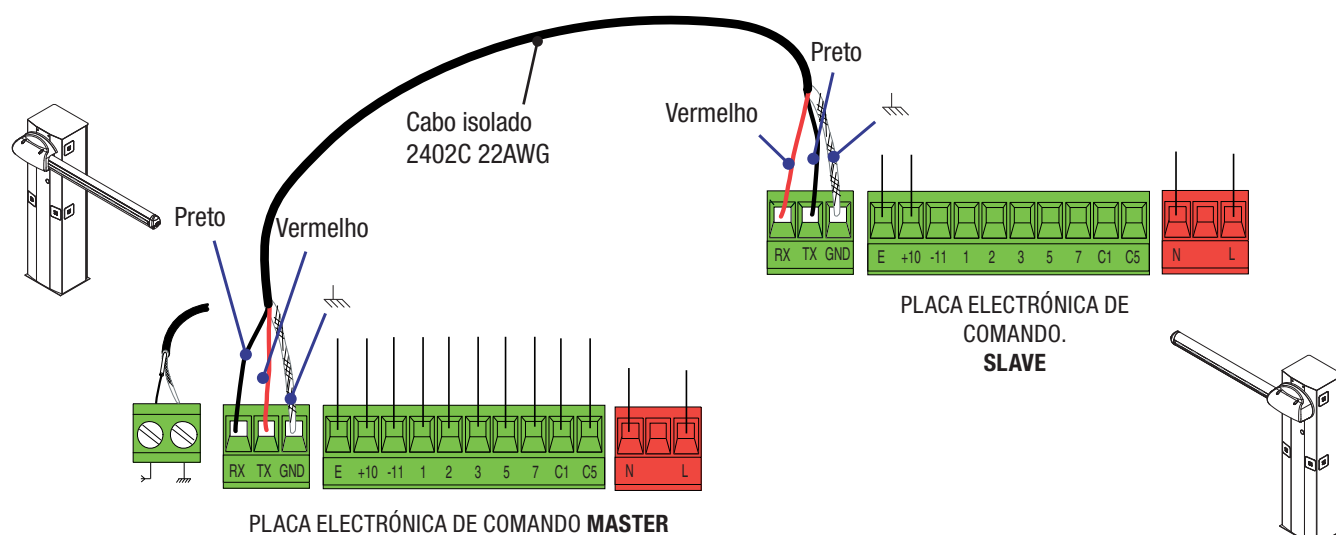


- na barreira **Master** devem ser executadas todas as ligações, configurações e ajustes necessários ao sistema, na mesma deve ser activado também o controlo remoto.

- na barreira **Slave**, serão ligados somente a alimentação (terminais L-N) e os dispositivos de sinalização correspondentes (terminais 10-E); além disso, deve ser posicionado o dip 7 em ON e, no transformador, ajustada a velocidade de movimento e de desaceleração, como na barreira Master.



Finalmente, ligue as duas placas entre elas, através dos terminais **RX-TX-GND**.



## 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 de 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



Proibida a passagem durante a manobra

## Manutenção

### 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.**

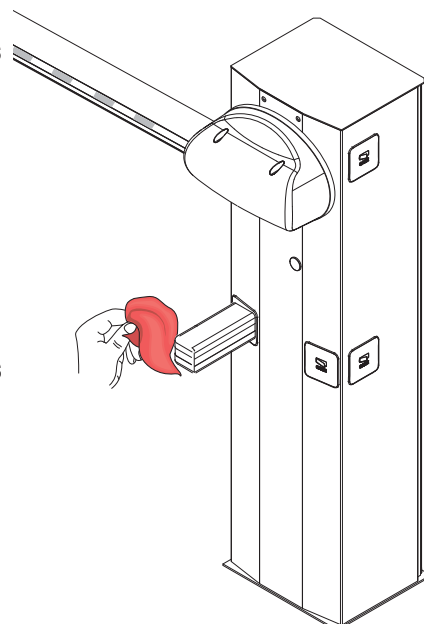
Recomenda-se também o controlo periódico da lubrificação e afrouxamento dos parafusos de fixação da automatização.

- 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 a barreira em tensão.

Antes de efectuar qualquer operação, recomenda-se desligar a tensão, para evitar possíveis situações de perigo causadas por movimentos acidentais da haste.

- Para a limpeza das fotocélulas use um pano humedecido com água, não use solventes ou outros produtos químicos, pois poderiam danificar os dispositivos.


- Controle que não se existam plantas no raio de acção das fotocélulas, e que não existam obstáculos no raio de acção da haste.



**Registo de manutenção periódica aos cuidados do utilizador (a cada 6 meses)**

Data	Anotações	Assinatura

**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 _____ _____ _____ ____	

PROBLEMA	REFERÊNCIA Verificações	VERIFICAÇÕES
A automatização não abre e não fecha	1-2-3-4-6-8-18	1 - Feche a portinhola de inspecção com a chave e controle o fecho do desbloqueio 2 - Desactive a função “acção conservada” através do dip 3 - Controle a alimentação e os fusíveis 4 – Os contactos de segurança N.C. estão abertos 6 - Desactive a função master/slave 7 - Verifique o balanceamento e a tensão das molas 8 - Desactive a função “Identificação de obstáculo” através do dip 9 - Verifique o fim de curso na abertura 10 - Verifique o fim de curso no fechamento 11 - Active a função “Fechamento automático” através do dip 12 – Verifique o sentido correcto do movimento 13 - Controle os dispositivos de comando 14 - Interrompa e ligue novamente a tensão da placa, ou verifique o jumper TOP/TAM na placa AF43S 15 - Verifique a proporção entre Comprimento haste/ Acessórios aplicados 16 - Memorize de novo o código de rádio 18 - Regule a sensibilidade 22 – Introduza ou duplique o mesmo código em todos os transmissores 23 - Active a fotocélula através do dip 24 - Ligue as fotocélulas em série e não em paralelo 25 – Controle as baterias 26 - Respeite a polaridade de alimentação das fotocélulas
A automatização abre mas não fecha	4-7-10	
A automatização fecha mas não abre	4-7-9	
A automatização não efectua o fechamento automático	11-12-13	
Não funciona com o transmissor	2-14-16	
A automatização inverte o movimento	7-18	
Funciona somente um transmissor	22	
A fotocélula não funciona	12-23-24	
O led lampeja rapidamente.	4	
O led permanece aceso	13	
A automatização não termina seu curso	7	
Não é possível balancear a haste	7-15	
A automatização não desacelera	7-15	
A automatização não funciona com as baterias de emergência	8-25-26	
A automatização arranca devagar	7	

## Eliminação e desmantelamento

 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 selectiva 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!**



## Came Cancelli Automatici s.p.a.

address Via Martiri della Libertà Street n. 15 postal code 31030  
location Dosson di Casier province Treviso state Italia

### DECLARES THAT THE PARTLY COMPLETED MACHINERY

#### AUTOMATIC ROAD BARRIERS

G2080Z; G2080IZ; G2081Z;  
G4040Z; G4040IZ; G4041Z;  
G2500; G2500N; G2510;  
G3250; G3750; G3751;  
G4000C; G4000D; G4000E; G4000N; G4001; G4001E; G4010; G4011;  
G6000; G6000B; G6000E; G6001; G6001E; G6010; G6011;  
G6500; G6501;  
G12000; G12000A; G12000S  
  
G02040; G04060; G06080  
G02801; G02803;  
G03755DX; G03755SX

### MEET THE APPLICABLE ESSENTIAL REQUIREMENTS

1.1.3 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.2 - 1.3.2 - 1.3.7 - 1.3.8.1 - 1.4.1 - 1.4.2 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.6 - 1.5.8 -  
1.5.9 - 1.5.13 - 1.6.1 - 1.6.3 - 1.6.4 - 1.7.1 - 1.7.2 - 1.7.4

### COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES

**DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**  
of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC.

**DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL**  
of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

### PERSON AUTHORISED TO COMPILE THE RELEVANT TECHNICAL DOCUMENTATION

#### Came Cancelli Automatici s.p.a.

address Via Martiri della Libertà Street n. 15 postal code 31030  
location Dosson di Casier province Treviso state Italia

The pertinent technical documentation has been drawn up in compliance with attached document IIB  
Came Cancelli Automatici S.p.A., following a duly motivated request from the national authorities, undertakes to provide  
information related to the quasi machines,

#### and FORBIDS

commissioning of the above mentioned until such moment when the final machine into which they must be incorporated, has  
been declared compliant, if pertinent, to 2006/42/CE.

Dosson di Casier (TV)  
13 July 2010

Gianni Michielan  
Managing Director

DDI B EN G001d ver. 4.1 21 April 2010  
Translation of the Declaration in the original language

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  
info@came.it - www.came.com  
Cap. Soc. 1.610.000,00 € - C.F. e P.I. 03481280265 - VAT IT 03481280265 - REA TV 275359 - Reg Imp. TV 03481280265

CAMEGROUP  
freedom innovation





Português - Código do manual: 1196V20 ver. 1.1 10/2010 © CAME Cancelli Automatici S.p.A.  
Os dados e as informações indicadas neste manual devem ser considerados suscetíveis de alterações a qualquer momento e sem obrigação de pré-aviso por parte da CAME cancelli automatici s.p.a.

<b>CAME France S.a.</b> 7, Rue Des Haras Z.i. Des Hautes Patures 92737 <b>Nanterre Cedex</b> ☎ (+33) 1 46 13 05 05 ✉ (+33) 1 46 13 05 00	FRANCE	GERMANY	<b>CAME Gmbh Seefeld</b> Akazienstrasse, 9 16356 <b>Seefeld</b> Bei Berlin ☎ (+49) 33 3988390 ✉ (+49) 33 39883985
<b>CAME Automatismes S.a.</b> 3, Rue Odette Jasse 13015 <b>Marseille</b> ☎ (+33) 4 95 06 33 70 ✉ (+33) 4 91 60 69 05	FRANCE	U.A.E.	<b>CAME Gulf Fze</b> Office No: S10122a2o210 P.O. Box 262853 Jebel Ali Free Zone - <b>Dubai</b> ☎ (+971) 4 8860046 ✉ (+971) 4 8860048
<b>CAME Automatismos S.a.</b> C/juan De Mariana, N. 17-local 28045 <b>Madrid</b> ☎ (+34) 91 52 85 009 ✉ (+34) 91 46 85 442	SPAIN	RUSSIA	<b>CAME Rus</b> <b>Umc Rus Lic</b> Ul. Otradnaya D. 2b, Str. 2, office 219 127273, <b>Moscow</b> ☎ (+7) 495 739 00 69 ✉ (+7) 495 739 00 69 (ext. 226)
<b>CAME United Kingdom Ltd.</b> Unit 3 Orchard Business Park Town Street, Sandiacre <b>Nottingham</b> - Ng10 5bp ☎ (+44) 115 9210430 ✉ (+44) 115 9210431	GREAT BRITAIN	PORTUGAL	<b>CAME Portugal</b> <b>Ucj Portugal Unipessoal Lda</b> Rua Liebig, nº 23 2830-141 <b>Barreiro</b> ☎ (+351) 21 207 39 67 ✉ (+351) 21 207 39 65
<b>CAME Group Benelux S.a.</b> Zoning Ouest 7 7860 <b>Lessines</b> ☎ (+32) 68 333014 ✉ (+32) 68 338019	BELGIUM	INDIA	<b>CAME India</b> <b>Automation Solutions Pvt. Ltd</b> A - 10, Green Park 110016 - <b>New Delhi</b> ☎ (+91) 11 64640255/256 ✉ (+91) 2678 3510
<b>CAME Americas Automation Llc</b> 11345 NW 122nd St. <b>Medley, FL</b> 33178 ☎ (+1) 305 433 3307 ✉ (+1) 305 396 3331	U.S.A	ASIA	<b>CAME Asia Pacific</b> 60 Alexandra Terrace #09-09 Block C, The ComTech 118 502 <b>Singapore</b> ☎ (+65) 6275 8426 ✉ (+65) 6275 5451
<b>CAME Gmbh</b> Kornwestheimer Str. 37 70825 <b>Korntal</b> Munchingen Bei Stuttgart ☎ (+49) 71 5037830 ✉ (+49) 71 50378383	GERMANY		



<b>CAME Cancelli Automatici S.p.a.</b> Via Martiri Della Libertà, 15 31030 <b>Dosson Di Casier</b> (Tv) ☎ (+39) 0422 4940 ✉ (+39) 0422 4941 Informazioni Commerciali 800 848095	ITALY	ITALY	<b>CAME Sud s.r.l.</b> Via F. Imperato, 198 Centro Mercato 2, Lotto A/7 80146 <b>Napoli</b> ☎ (+39) 081 7524455 ✉ (+39) 081 7529190
<b>CAME Service Italia S.r.l.</b> Via Della Pace, 28 31030 <b>Dosson Di Casier</b> (Tv) ☎ (+39) 0422 383532 ✉ (+39) 0422 490044 <b>Assistenza Tecnica 800 295830</b>	ITALY	ITALY	<b>CAME Global Utilities s.r.l.</b> Via E. Fermi, 31 20060 <b>Gessate</b> (Mi) ☎ (+39) 02 95380366 ✉ (+39) 02 95380224