

PT TRADUÇÃO DO MANUAL DE MONTAGEM E OPERAÇÃO ORIGINAL

## Automatismo de portões de garagem

**S 9050 base / S 9050 base+**

**S 9060 base / S 9060 base+**

**S 9080 base / S 9080 base+**

**S 9110 base / S 9110 base+**

Download do manual atual:



Caro cliente,

Agradecemos a sua preferência por um produto da

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH.**

Este produto foi desenvolvido e fabricado de acordo com padrões de elevada qualidade e tendo em conta a ISO 9001. Para nós, a paixão pelo produto tem a mesma importância que as exigências e as necessidades dos nossos clientes. Prestamos especial atenção à segurança e à fiabilidade dos nossos produtos.

Leia atentamente este manual de montagem e operação, e observe todas as indicações. Assim poderá montar e operar o produto de forma segura. Se tiver questões, entre em contacto com o seu revendedor especializado ou a sua empresa de montagem.

Os nossos produtos destinam-se a pessoas de todos os sexos, mesmo que não se faça qualquer referência explícita a algum deles.

### Garantia

A garantia corresponde às disposições legais.

O revendedor especializado é a pessoa de contacto para serviços relacionados com a garantia. O direito a garantia aplica-se apenas ao país onde o automatismo foi adquirido. Não existem quaisquer direitos de garantia para artigos de consumo como, por exemplo, pilhas, baterias, fusíveis e lâmpadas. Isto aplica-se igualmente a peças de desgaste. O automatismo foi construído para uma frequência de utilização limitada. Uma utilização mais frequente causa um desgaste elevado.

### Dados de contacto

Se precisar do Serviço de Apoio ao Cliente, de peças de substituição ou de acessórios, entre em contacto com o seu revendedor especializado ou a sua empresa de montagem.

### Feedback relativo a este manual de montagem e operação

Não poupámos esforços para estruturar o manual de montagem e operação com a maior clareza possível. Se tiver sugestões para uma melhor estruturação ou se precisar de algum dado que não esteja disponível, envie-nos as suas sugestões:



+49 (0) 7021 8001-403



doku@sommer.eu

### Assistência

Para efeitos de assistência, entre em contacto com a hotline de assistência (chamada com custos) ou visite a nossa homepage:



+49 (0) 900 1800-150

(0,14 Euros/minuto a partir da rede fixa, os preços de redes móveis podem diferir)

[www.sommer.eu/de/kundendienst.html](http://www.sommer.eu/de/kundendienst.html)

### Direitos de autor e de propriedade intelectual

O fabricante detém os direitos de autor deste manual de montagem e operação. Nenhuma parte deste manual de montagem e operação pode ser reproduzida, seja de que forma for, sem a autorização por escrito da **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**, nem processada, duplicada ou divulgada com recurso a sistemas eletrónicos. As infrações que contrariem a informação indicada acima, obrigam a pagamento de uma indemnização. Todas as marcas mencionadas neste manual de montagem e operação são propriedade do respetivo fabricante e, desta forma, reconhecidas.

## Índice de conteúdos

<b>1. Acerca deste manual de montagem e operação</b>	<b>4</b>
1.1 Conservação e transmissão do manual de montagem e operação	4
1.2 Importante nas traduções	4
1.3 Modelo do produto descrito	4
1.4 Grupos-alvo do manual de montagem e operação	4
1.5 Explicação dos símbolos e das indicações	4
1.6 Símbolos de advertência e sinais de obrigatoriedade especiais	5
1.7 Notas sobre a apresentação dos textos	5
1.8 Utilização prevista do automatismo	5
1.9 Utilização indevida do automatismo	6
1.10 Qualificação do pessoal	6
1.11 Informações para o proprietário	7
<b>2. Indicações de segurança gerais</b>	<b>8</b>
2.1 Indicações de segurança essenciais para a operação	8
2.2 Indicações de segurança adicionais para o controlo remoto por radiofrequência	9
2.3 Indicações e informações relativas à operação e ao controlo remoto por radiofrequência	9
2.4 Declaração de conformidade simplificada para equipamentos de radiofrequência	9
<b>3. Descrição das funções e do produto</b>	<b>10</b>
3.1 O automatismo e o seu princípio de funcionamento	10
3.2 Equipamento de segurança	10
3.3 Marcação do produto	11
3.4 Esclarecimento de símbolos de ferramentas	11
3.5 Material fornecido	12
3.6 Medidas	13
3.7 Dados técnicos	13
3.8 Vista geral das possibilidades de conexão	14
<b>4. Ferramenta e equipamento de proteção</b>	<b>15</b>
4.1 Ferramenta e equipamento de proteção necessários	15
<b>5. Declaração de incorporação</b>	<b>15</b>
<b>6. Montagem</b>	<b>16</b>
6.1 Indicações e informações importantes	16
6.2 Preparar a montagem	17
6.3 Montar o sistema de automatismo	18
6.4 Montagem no portão	20
<b>7. Remoção e fixação das coberturas</b>	<b>24</b>
7.1 Cobertura do carro deslizante	24
7.2 Cobertura do comando de teto	24
<b>8. Ligação elétrica</b>	<b>26</b>
8.1 Ligação a uma tomada	26
<b>9. Colocação em funcionamento</b>	<b>27</b>
9.1 Indicações e informações importantes	27

# Índice de conteúdos

9.2	Efetuar a colocação em funcionamento automática	27	13.5	Modo de poupança de energia	51
9.3	Efetuar a colocação em funcionamento manual	29	13.6	Em caso de falha de corrente	52
9.4	Evento com um obstáculo durante o trajeto de programação de força	30	13.7	Modo de funcionamento do desbloqueio de emergência	52
9.5	Reajuste mecânico das posições finais	30			
9.6	Afixar a placa de indicação e as placas de aviso	31			
<b>10. Ligações e funções especiais do carro deslizante</b>			<b>14. Manutenção e cuidados</b>		
10.1	Placa do carro deslizante	32	14.1	Indicações e informações importantes	53
10.2	Opções de ligação do carro deslizante	33	14.2	Plano de manutenção	54
10.3	Reduzir a intensidade de luminosidade dos LEDs	34	14.3	Cuidados	54
10.4	Explicação dos canais de rádio	34			
10.5	Programar o emissor	34	<b>15. Eliminação de erros</b>		
10.6	Informações relativas ao Memo	35	15.1	Indicações e informações importantes	55
10.7	Interromper o modo de programação	35	15.2	Preparar a resolução de erros	56
10.8	Apagar a tecla do emissor do canal de rádio	35	15.3	Sequências de tempo da iluminação do automatismo no modo de funcionamento normal e em caso de anomalias	57
10.9	Eliminar totalmente o emissor do recetor	35	15.4	Tabela de resumo sobre a resolução de erros	58
10.10	Eliminar o canal de rádio no recetor	35	15.5	Substituição do carro deslizante	59
10.11	Eliminar todos os canais de rádio no recetor	36			
10.12	Programação de um segundo emissor manual por rádio (HFL)	36	<b>16. Colocação fora de serviço, armazenamento e desmontagem</b>		
10.13	Efetuar um reset	36	16.1	Indicações e informações importantes	60
10.14	Ajustes dos interruptores DIP no carro deslizante	37	16.2	Colocação fora de serviço e desmontagem	60
10.15	Ajustar o fecho automático – definição dos valores básicos	37	16.3	Armazenamento	60
10.16	Ajustar a função de iluminação	38	16.4	Eliminação de resíduos	61
10.17	Ajustar a função de iluminação	39			
10.18	Ajustar a abertura parcial	39	<b>17. Instruções abreviadas de montagem</b>		
10.19	Eliminar a abertura parcial	39	<b>18. Esquema de ligações e funções dos interruptores DIP para base/base+</b>		
10.20	Proteção da porta integrada	39			<b>65</b>
10.21	Conectar a barra de contacto de segurança	39			
10.22	Saída 12 V	40			
10.23	SOMlink	40			
<b>11. Ligações e funções especiais do comando de teto</b>					
11.1	Placa do comando de teto	41			
11.2	Possibilidades de conexão do comando de teto	42			
11.3	Ajuste dos interruptores DIP no comando de teto	43			
11.4	Botão 2 para abertura parcial	43			
11.5	Barreira de luz e barreira de luz de canto	44			
11.6	Estação de parede	45			
11.7	Conex	45			
11.8	Output OC	46			
11.9	Relé	46			
11.10	Montar e desmontar a pilha	46			
<b>12. Controlo funcional e teste final</b>					
12.1	Testar a deteção de obstáculo	48			
12.2	Entrega do sistema de portão	49			
<b>13. Funcionamento</b>					
13.1	Indicações e informações importantes	50			
13.2	Entrega ao proprietário	50			
13.3	Modos de funcionamento do movimento do portão	51			
13.4	Deteção de obstáculo	51			

# 1. Acerca deste manual de montagem e operação

## 1.1 Conservação e transmissão do manual de montagem e operação

Leia atentamente todo o manual de montagem e operação antes de proceder à montagem, colocação em funcionamento, operação e desmontagem. Tenha em atenção todas as advertências e indicações de segurança.

Guarde o manual de montagem e operação sempre num local bem acessível a todos os utilizadores no local onde o sistema é utilizado. Pode fazer o download de uma substituição do manual de montagem e operação no site da **SOMMER** em:

**www.sommer.eu**

No caso de entrega ou revenda do sistema a terceiros, faça-o acompanhar dos seguintes documentos:

- Declaração de conformidade CE
- Protocolo de entrega e livro de inspeções
- este manual de montagem e operação
- comprovativo dos trabalhos de manutenção, inspeção e cuidado regulares
- documentação sobre modificações e reparações efetuadas

## 1.2 Importante nas traduções

O manual de montagem e operação original foi elaborado na língua alemã. No caso de qualquer outro idioma disponível trata-se de uma tradução da versão alemã. Através da digitalização do código QR, acede ao manual de montagem e operação original.



<http://som4.me/orig-base-plus-revf>

Pode aceder a outros idiomas em:

**www.sommer.eu**

## 1.3 Modelo do produto descrito

O automatismo foi concebido de acordo com a tecnologia atual e as normas técnicas reconhecidas e está sujeito à Diretiva Máquinas 2006/42/CE.

O automatismo está equipado com um recetor de rádio. São descritos acessórios de entrega opcional. A versão pode variar em função do tipo. Assim, a utilização de acessórios pode divergir.

## 1.4 Grupos-alvo do manual de montagem e operação

O manual de montagem e operação tem de ser lido e observado por todas as pessoas destacadas para a realização dos seguintes trabalhos ou a utilização do sistema:

- Descarga e transporte interno na empresa
- Desembalagem e montagem
- Colocação em funcionamento
- Ajuste
- Utilização
- Manutenção, inspeções e cuidado
- Resolução de erros e reparações
- Desmontagem e eliminação

## 1.5 Explicação dos símbolos e das indicações

Neste manual de montagem e operação, as advertências estão estruturadas da seguinte forma.

### Palavra de sinalização



Símbolo de perigo

#### Tipo e origem do perigo

Consequências do perigo

- Proteção/prevenção do perigo

O símbolo de perigo assinala o perigo. A palavra de sinalização está associada a um símbolo de perigo.

Em função da gravidade do perigo, existem três graus:

**PERIGO**  
**ADVERTÊNCIA**  
**CUIDADO**

Isto conduz a três indicações de perigo de graus diferentes.

### PERIGO



**Descreve uma ameaça de perigo imediata, que pode provocar ferimentos graves ou a morte.**

Descreve as consequências do perigo para o utilizador ou outras pessoas.

- Observe as indicações de proteção/prevenção do perigo.

### ADVERTÊNCIA



**Descreve um possível perigo que pode originar ferimentos graves ou fatais.**

Descreve as possíveis consequências do perigo para o utilizador ou outras pessoas.

- Observe as indicações de proteção/prevenção do perigo.

### CUIDADO



**Descreve um possível perigo numa situação perigosa.**

Descreve as possíveis consequências do perigo para o utilizador ou outras pessoas.

- Observe as indicações de proteção/prevenção do perigo.



# 1. Acerca deste manual de montagem e operação

Para as indicações e informações são usados os seguintes símbolos:



## NOTA

- Descreve informações mais detalhadas e indicações úteis para o manuseio correto do automatismo, sem perigo para as pessoas. Em caso de inobservância, podem ocorrer danos materiais ou anomalias no automatismo ou no portão.



## INFORMAÇÃO

- Descreve informações mais detalhadas e indicações úteis. São descritas funções para uma utilização ideal do automatismo.

Nas figuras e no texto são utilizados outros símbolos.



Para mais informações, continue a ler o manual de montagem e de instruções



Desconectar o automatismo da tensão de rede



Ligar o automatismo à tensão de rede



Configuração de fábrica, estado de fornecimento em função das variantes



Ligação a um aparelho compatível com WLAN através do SOMlink



Os componentes do automatismo têm de ser eliminados corretamente



Baterias e pilhas usadas têm de ser eliminadas corretamente

## 1.6 Símbolos de advertência e sinais de obrigatoriedade especiais

Por forma a indicar com maior precisão a fonte de perigo, são usados os seguintes símbolos, com os símbolos de perigo e as palavras de sinalização, indicados acima. Tenha em atenção as indicações, por forma a evitar possíveis perigos.



**Perigo devido a corrente elétrica!**



**Perigo de queda!**



**Perigo devido à queda de peças!**



**Perigo de colhimento!**



**Perigo de entalamento e cisalhamento!**



**Perigo de tropeçamento e queda!**



**Perigo devido a radiação ótica!**

Os seguintes sinais de obrigatoriedade são utilizados para as respetivas ações. A obrigatoriedade descrita tem de ser observada.



**Usar óculos de proteção pessoal**



**Usar capacete de proteção pessoal**



**Usar luvas de proteção pessoal**

## 1.7 Notas sobre a apresentação dos textos

1. Representa indicações de manuseamento  
⇒ Representa resultados da indicação de manuseamento

As enumerações estão representadas sob forma de lista com pontos de enumeração: "**6.1 Indicações e informações importantes**"

• Numeração 1

• Numeração 2

1, A O número da posição na figura remete para um número no texto



Os pontos de texto importantes, por exemplo, nas indicações de manuseamento estão realçados a **negrito**. As referências a outros capítulos ou parágrafos estão a **negrito** e entre "aspas".

## 1.8 Utilização prevista do automatismo

O automatismo destina-se exclusivamente a abrir e fechar portões. Uma utilização diferente que vá para além da referida não é considerada correta. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos que resultem de uma utilização indevida. O risco é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Consequentemente, a garantia é anulada.

As modificações no automatismo descritas só podem ser efetuadas com acessórios originais da **SOMMER** e apenas na extensão descrita. Pode obter mais informações sobre os acessórios em:



<https://downloads.sommer.eu/>

# 1. Acerca deste manual de montagem e operação

Os portões equipados com este automatismo têm de corresponder às normas, diretivas e disposições internacionais e nacionais atualmente em vigor, na sua versão atual. Estas incluem, por exemplo, a EN 12604 e a EN 13241-1.

O automatismo só pode ser utilizado:

- em combinação com os tipos de portão descritos na lista de referência, ver em:



<http://som4.me/cgdo>

- se a declaração de conformidade CE para o sistema de portão tiver sido emitida
- a marcação CE e a placa de características forem afixadas no sistema do portão
- o protocolo de entrega e o livro de inspeções estiverem preenchidos
- existir o manual de montagem e operação para o automatismo e para o portão
- mediante observância deste manual de montagem e operação
- em perfeitas condições técnicas
- por utilizadores instruídos, cientes da segurança e dos perigos.

Após a instalação do automatismo, a pessoa responsável pela instalação do mesmo tem de emitir uma declaração de conformidade de acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE para o sistema de portão, e afixar a marca CE e uma placa de características no sistema de portão. Isto também vigora em caso de reequipamento de um portão de abertura manual. Além disso, deve ser preenchido o protocolo de entrega e um livro de inspeções.

Estão disponíveis em:

- Declaração de conformidade CE
- Protocolo de entrega do automatismo



<http://som4.me/konform>

## 1.9 Utilização indevida do automatismo

Uma utilização diferente ou que vá para além daquela descrita no capítulo 1.8 é considerada incorreta.

O risco é da exclusiva responsabilidade do utilizador.

A garantia do fabricante é anulada devido a:

- Danos que resultem de uma utilização diferente e indevida
- Utilização com peças danificadas
- Modificações não autorizadas no automatismo
- Modificações e programações não permitidas no automatismo e nos seus componentes

O portão não pode fazer parte de um sistema de proteção contra incêndios, uma via de evacuação ou uma saída de emergência, que feche automaticamente o portão em caso de incêndio. A montagem do automatismo impede um fecho automático.

Observe as prescrições de construção locais.

O automatismo não pode ser utilizado em:

- zonas potencialmente explosivas
- atmosferas extremamente salgadas
- atmosferas agressivas, o que, entre outros, inclui cloro

## 1.10 Qualificação do pessoal

### Técnicos especializados de montagem, colocação em funcionamento e desmontagem

Este manual de montagem e operação tem de ser lido e considerado pelo **técnico especializado** que efetua a montagem ou a manutenção do automatismo.

Os trabalhos no sistema elétrico e em componentes sob tensão só podem ser realizados por um **eletricista devidamente qualificado** em conformidade com a EN 50110-1.

Os trabalhos de montagem, colocação em funcionamento e desmontagem do automatismo só podem ser realizados por técnicos especializados. Por técnico especializado entende-se uma pessoa contratada pela empresa de montagem.

O técnico especializado deve possuir conhecimentos das seguintes normas:

- EN 13241-1 Norma relativa ao produto - portões
- EN 12604 Portões - aspetos mecânicos - requisitos e processos de teste
- EN 12453: 2017 (Plc) Segurança de utilização dos portões acionados a força

Após a conclusão de todos os trabalhos, cabe ao **técnico especializado**:

- Emitir uma declaração de conformidade CE
- Afixar a marca CE e a placa de características no sistema de portão

### Instruir o proprietário e entregar a documentação

O **técnico especializado** tem de fornecer ao proprietário instruções sobre:

- a operação do automatismo e dos perigos associados
- o manuseio com o desbloqueio de emergência manual
- a manutenção, inspeção e cuidado regular que o proprietário pode efetuar

# 1. Acerca deste manual de montagem e operação

---

Cabe ao técnico especializado informar o proprietário sobre os trabalhos que só podem ser realizados por um técnico especializado:

- Montagem dos acessórios
- Definições
- Manutenção, inspeção e cuidado regular
- Eliminação de erros

## 1.11 Informações para o proprietário

O proprietário deve ter o cuidado de verificar que a marca CE e a placa de características são apostas no sistema de portão.

Os seguintes documentos do sistema de portão devem ser recebidos pelo proprietário:

- Declaração de conformidade CE
- Protocolo de entrega e livro de inspeções
- Manual de montagem e operação para o automatismo e para o portão

O utilizador é responsável:

- Por disponibilizar o manual de montagem e operação de forma bem acessível no local de utilização
- pela utilização correta do automatismo
- pelo estado perfeito do automatismo
- pela instrução de todos os utilizadores no âmbito da operação do automatismo, dos perigos associados ao mesmo e do desbloqueio de emergência
- pela operação
- manutenção, inspeção e cuidado regular
- Eliminação de erros

O automatismo não pode ser operado por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com insuficiente experiência e conhecimentos. A exceção é se estas pessoas tiverem recebido instruções especiais e se tiverem compreendido o manual de montagem e operação.

Mesmo sob supervisão, as crianças não podem utilizar o automatismo nem brincar com o mesmo. Por este motivo, têm de ser mantidas afastadas do mesmo.

Os emissores manuais ou outros emissores de comando não podem ir parar às mãos de crianças. Os emissores manuais devem ser protegidos de utilizações inadvertidas e não autorizadas.

O proprietário garante a observância das disposições de prevenção de acidentes e das normas em vigor. O setor comercial rege-se pela diretiva "Technische Regeln für Arbeitsstätten ASR A1.7" (Regras Técnicas para os Locais de Trabalho) da comissão para os locais de trabalho (ASTA). É obrigatório observar e cumprir as diretivas. Nos restantes países, os utilizadores têm de observar as prescrições correspondentes.

## 2. Indicações de segurança gerais

### 2.1 Indicações de segurança essenciais para a operação

Tenha em atenção as seguintes indicações de segurança essenciais.

#### **Perigo em caso de inobservância!**

Se as indicações de segurança não forem observadas, podem ocorrer ferimentos graves ou morte.

- ▶ Deve observar todas as indicações de segurança.

#### **Perigo devido a corrente elétrica!**

Em caso de contacto com peças sob tensão, pode ocorrer um fluxo de corrente perigoso no corpo.

As consequências podem ser choque elétrico, queimaduras ou mesmo morte.

- ▶ Os trabalhos de montagem, inspeção e substituição de peças elétricas só podem ser realizados por um **eletricista qualificado**.
- ▶ Antes de realizar trabalhos no automatismo, deve retirar a ficha da tomada.
- ▶ Se estiverem ligadas pilhas, desligue-as do comando.
- ▶ Verifique a isenção de tensão do automatismo.
- ▶ Proteja o automatismo contra reativação.

#### **Perigo devido a utilização do automatismo com ajustes defeituosos ou com necessidade de reparação!**

Se o automatismo for utilizado apesar de ajustes defeituosos ou com necessidade de reparação, podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ O automatismo só pode ser utilizado com os ajustes necessários e em perfeitas condições.
- ▶ As anomalias devem ser imediatamente eliminadas.

#### **Perigo de substâncias nocivas!**

O armazenamento, a utilização ou eliminação incorretos de pilhas ou baterias e componentes do automatismo representam perigo para a saúde de pessoas e animais. Podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Guardar as pilhas e baterias fora do alcance de crianças e animais.
- ▶ As pilhas e baterias devem ser mantidas afastadas de influências químicas, mecânicas e térmicas.
- ▶ Não é permitido recarregar pilhas e baterias usadas.
- ▶ Os componentes do automatismo, assim como as pilhas e baterias usadas, não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Estes devem ser eliminados de forma apropriada.

#### **Perigo de pessoas trancadas!**

É possível trancar pessoas na garagem. Se estas pessoas não se conseguirem libertar, podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Verifique mensalmente o funcionamento do desbloqueio de emergência, **sobretudo** pelo interior na posição final "FECHAR portão", e, se necessário, também pelo exterior.
- ▶ As anomalias devem ser imediata e corretamente eliminadas.

#### **Perigo devido a peças salientes!**

Nenhuma peça deve ser projetada para a calçada ou a estrada. Isto aplica-se igualmente durante o movimento do portão. Pessoas ou animais podem ficar gravemente feridos.

- ▶ Deve manter as calçadas e a estrada livre de peças salientes.

#### **Perigo de queda de peças de portão!**

Quando se aciona o desbloqueio de emergência, o portão pode efetuar movimentos descontrolados se:

- as molas estiverem com pouca tensão ou partidas.
- o peso do portão não estiver equilibrado de forma ideal.

Existe o perigo de queda de peças. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ Verifique a compensação de peso do portão em intervalos regulares.
- ▶ Ao acionar o desbloqueio de emergência, preste atenção ao movimento do portão.
- ▶ Mantenha a distância até à área de movimentação do portão.

#### **Perigo de colhimento!**

As pessoas ou animais que se encontrem na área de colhimento do portão podem ser atingidas e arrastadas. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ Mantenha a distância até à área de movimentação do portão.

#### **Perigo de entalamento e cisalhamento!**

Se o portão se mover com pessoas ou animais na sua área de movimentação, podem ocorrer situações de entalamento e cisalhamento no mecanismo e nas extremidades de fecho do portão.

- ▶ Opere o automatismo apenas com contacto visual direto para o portão.
- ▶ Durante todo o funcionamento do portão devem poder ver todas as áreas de perigo.
- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca toque com as mãos no portão ou nas peças em movimento. Em particular, não se deve tocar no impulsor dobrado em movimento.
- ▶ Quando o carro deslizante passa pelas calhas, não pode tocar no suporte para montagem no teto.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.
- ▶ Guarde o emissor manual por forma a excluir um acionamento acidental e não autorizado, p. ex., por pessoas e animais.
- ▶ Nunca permaneça sob o portão aberto.

#### **Perigo devido a radiação ótica!**

Olhar prolongadamente e a curta distância para um LED pode resultar em encadeamento ótico. A visão pode ficar fortemente restringida durante algum tempo. Isto pode resultar em ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Nunca olhe diretamente para um LED.

#### **Perigo de ferimentos para os olhos!**

Quando se fazem furos, é possível provocar ferimentos graves nos olhos e nas mãos com a projeção de limalhas.

- ▶ É obrigatório usar os óculos de proteção quando se realizam furos.

#### **Perigo de ferimentos na zona da cabeça**

Quando se bate em objetos pendentes, podem ocorrer arranhões e cortes graves.

- ▶ É obrigatório usar capacete de proteção quando se procede à montagem de peças pendentes.

## 2. Indicações de segurança gerais

### Perigo de ferimentos para as mãos!

Em caso de contacto com peças metálicas grosseiras podem ocorrer arranhões e cortes graves.

- ▶ É obrigatório usar luvas de proteção quando se realizam trabalhos de rebarbação.

### 2.2 Indicações de segurança adicionais para o controlo remoto por radiofrequência

Tenha em atenção as seguintes indicações de segurança essenciais.

#### Perigo de entalamento e cisalhamento!

Caso o portão não seja visualizado e o comando por radiofrequência acionado, através do sistema mecânico ou dos cantos de fecho, podem ocorrer esmagamentos e cortes de pessoas e animais.

- ▶ Especialmente se forem acionados elementos de comando como o comando por radiofrequência deve poder ver todas as áreas de perigo durante todo o funcionamento do portão.
- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca toque com as mãos no portão ou nas peças em movimento.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.
- ▶ Guarde o emissor manual por forma a excluir um acionamento acidental e não autorizado, p. ex., por pessoas e animais.
- ▶ Nunca permaneça sob o portão aberto.

### 2.3 Indicações e informações relativas à operação e ao controlo remoto por radiofrequência

O proprietário do equipamento de radiofrequência não tem qualquer tipo de proteção contra interferências por parte de outros equipamentos e aparelhos de radiofrequência. Estes podem incluir, p. ex., equipamentos de radiofrequência, que sejam operados na mesma faixa de frequência. Se ocorrerem anomalias significativas, o proprietário tem de entrar em contacto com a central de telecomunicações competente de tecnologia de medição de interferências radioelétricas ou radiolocalização.

#### → **NOTA**

- A corrente e a calha alimentam o carro deslizante com baixa tensão de segurança. A utilização de óleo ou lubrificantes reduz fortemente a condutividade entre a corrente, a calha e o carro deslizante. Um contacto elétrico insuficiente provoca anomalias. A corrente e a calha não requerem manutenção, pelo que não é permitida a aplicação de óleo ou lubrificantes.

- Os objetos que se encontrem na área de movimentação do portão podem ser entalados e danificados.

Não se devem encontrar objetos na área de movimentação do portão.

- Se não for possível ver o portão quando se aciona o telecomando por radiofrequência, os objetos que se encontrem na área de movimentação do portão podem ser entalados e danificados. Não se devem encontrar objetos na área de movimentação do portão.
- Por forma a evitar danos no meio ambiente, eliminar todos os componentes de acordo com as disposições locais e específicas do país.



#### INFORMAÇÃO

- Nenhum dos componentes e baterias/pilhas usadas do automatismo que tenham sido colocados fora de serviço podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Elimine corretamente os componentes e as baterias/pilhas usadas que já não serão reutilizados. Para o efeito, terá de cumprir as disposições locais e específicas do país.

### 2.4 Declaração de conformidade simplificada para equipamentos de radiofrequência

A SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH declara que o equipamento de radiofrequência (base e base+) está em conformidade com a diretiva 2014/53/UE. Pode consultar o texto completo da declaração de conformidade UE do sistema de rádio em:



<http://som4.me/konform-funk>



### 3. Descrição das funções e do produto

#### 3.1 O automatismo e o seu princípio de funcionamento

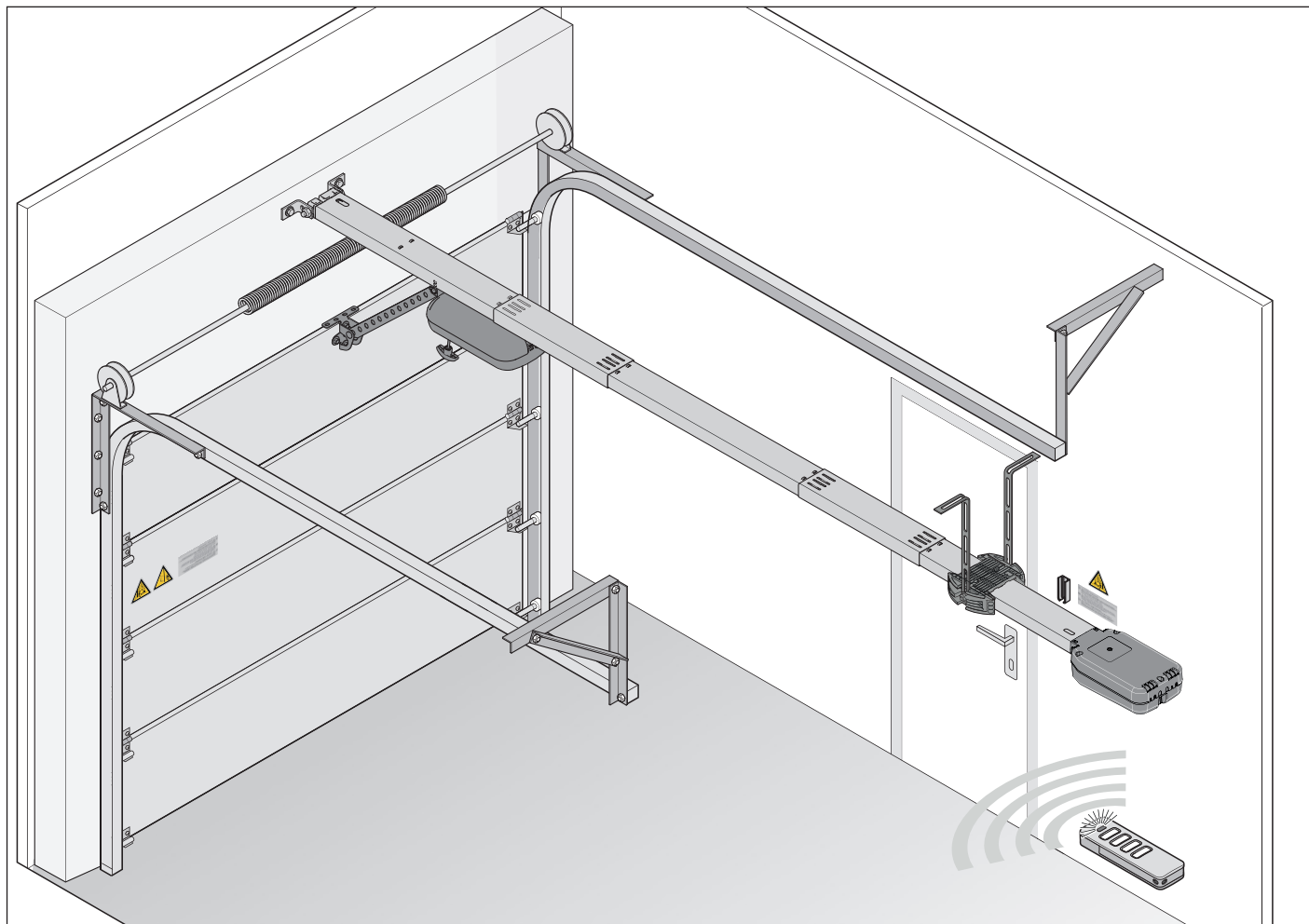


Fig. Estrutura do portão com automatismo no exemplo de um portão sectional

O automatismo de acionamento elétrico e os acessórios disponíveis permitem abrir e fechar portões seccionais e outros tipos de portão. O controlo do automatismo pode, por exemplo, ser efetuado através de um emissor manual.

A calha é montada no teto e no lintel, sobre a abertura do portão da garagem. O carro deslizante está preso ao portão através de um braço impulsor. O carro desloca-se ao longo da calha com uma corrente montada com mola, e abre ou fecha o portão.

O emissor manual pode ser guardado num suporte na garagem ou na viatura.

#### 3.2 Equipamento de segurança

O automatismo para e faz uma breve reversão quando deteta um obstáculo. Isto impede danos pessoais e materiais. Em função do ajuste, o portão é aberto na totalidade ou apenas em parte.

Se faltar a corrente elétrica, o portão pode, pelo lado interior, ser aberto através do manípulo de desbloqueio de emergência, através de um cabo Bowden, ou pelo lado exterior, através do fecho de desbloqueio de emergência.

### 3. Descrição das funções e do produto

#### 3.3 Marcação do produto

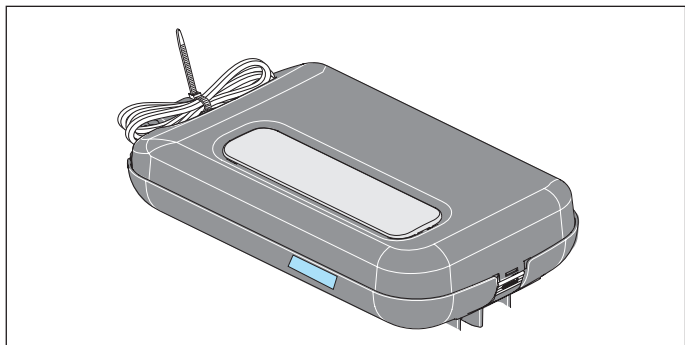


Fig. Carro deslizante com placa de características e especificação do aparelho

A placa de características inclui:

- Designação de tipo
- Número de artigo
- Data de fabrico com mês e ano
- Número de série

No caso de pedido de informações ou pedido de assistência, indique a designação de tipo, a data de fabrico e o número de série.

#### 3.4 Esclarecimento de símbolos de ferramentas

##### Símbolos das ferramentas

Estes símbolos remetem para a utilização das ferramentas necessárias para a montagem.



Chave de parafusos Phillips



Broca para metal 5 mm



Broca para pedra 10 mm



Chave de bocas 17 mm



Chave de roquete 10/13/17 mm

##### Outros símbolos



Profundidade de perfuração



Clique ou ruído de encaixe audível

### 3. Descrição das funções e do produto

#### 3.5 Material fornecido

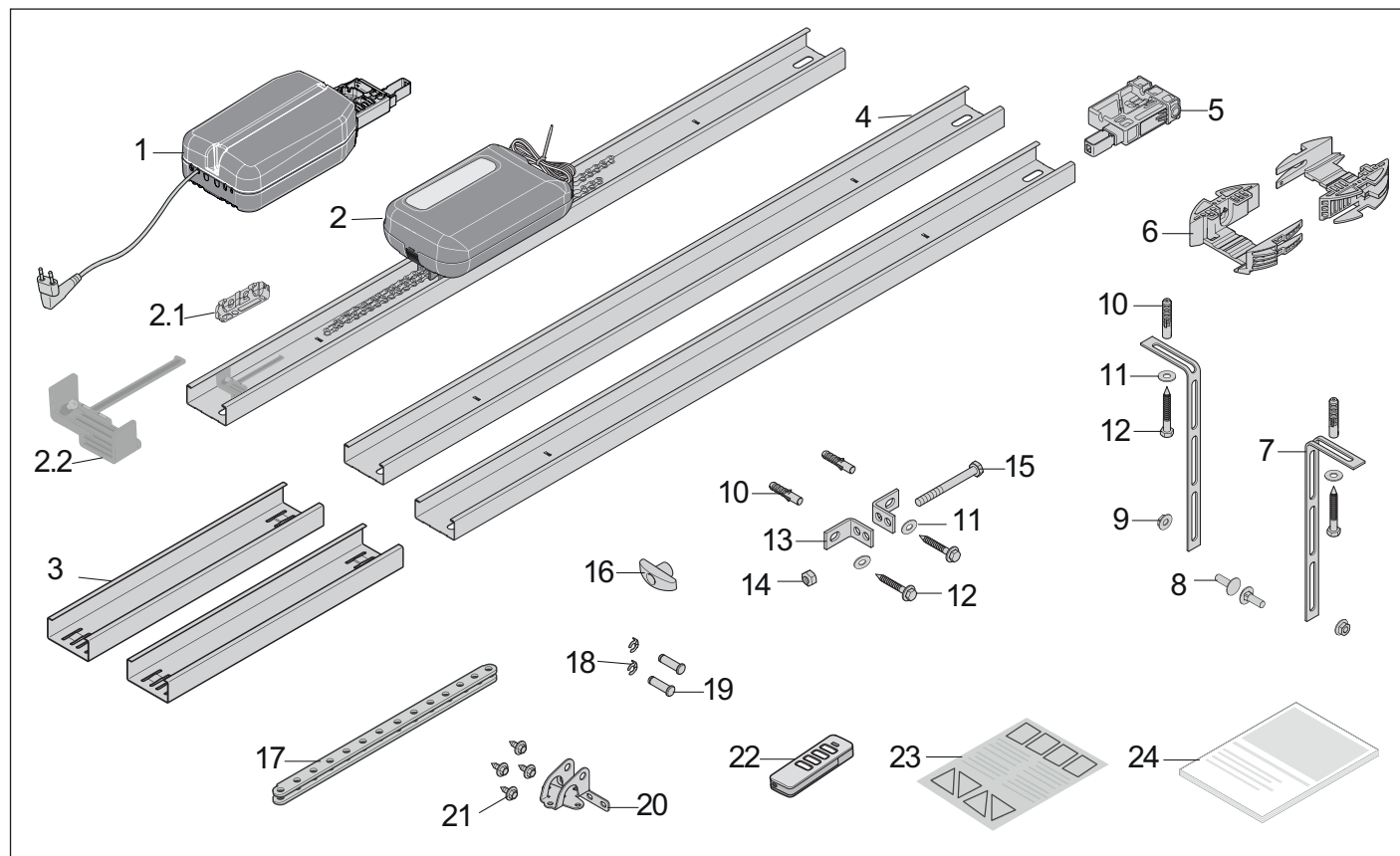


Fig. Material fornecido

- 1) Comando de teto
- 2) Calha, **pré-montada com 1 corrediça de comutação**, corrente e carro deslizante
- 2.1) Isolador, **inserido na calha**
- 2.2) Corrediça de comutação, **pré-montada na calha**
- 3) Peça de sobreposição, 2x
- 4) Calha, 2x
- 5) Peça de inserção, **pré-montada**
- 6) Suporte de teto, 2 peças
- 7) Cinta perfurada, angulada, 2x
- 8) Parafuso M8 x 20 mm, 2x
- 9) Porca sextavada autoatarraxante M8, 2x
- 10) Bucha S10, 4x
- 11) Anilha, 4x
- 12) Parafuso 8 x 60 mm, 4x
- 13) Cantoneira de ferragem, 2x
- 14) Porca sextavada autoatarraxante M10
- 15) Parafuso com cabeça sextavada M10 x 100 mm
- 16) Manípulo de desbloqueio de emergência
- 17) Braço impulsionador, reto
- 18) Fixação de pinos 10 mm, 2x
- 19) Pino 10 x 34,5 mm, 2x
- 20) Cantoneira de ferragem do portão
- 21) Parafuso combinado para chapa, 4x
- 22) Emissor manual, **pré-programado**, canal 1 sequência de impulsos, **com pilha de lítio CR 2032, 3 V**
- 23) Autocolante informativo para a área interior da garagem
- 24) Manual de montagem e operação

Ao desembalar, certifique-se de que a embalagem contém todas as peças. O material efetivamente fornecido pode divergir em função do modelo encomendado.

### 3. Descrição das funções e do produto

#### 3.6 Medidas

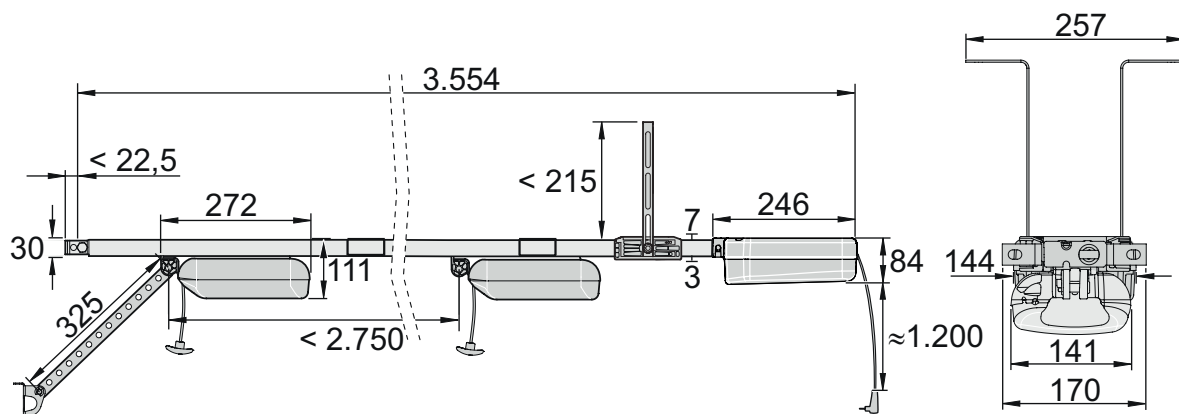


Fig. Medidas (todas as indicações em mm)

#### 3.7 Dados técnicos

	S 9050 base/ base+	S 9060 base/ base+	S 9080 base/ base+	S 9110 base/ base+
Tensão nominal	CA 220-240 V			
Frequência nominal	50/60 Hz			
Funcionamento nominal	3 ciclos ou 4 minutos			
Pontos de memorização no recetor de rádio	40			
Tempo de ligação	S3 = 40%			
Temperatura de serviço	-25 °C ... +65 °C			
Valor das emissões conforme o ambiente de funcionamento	< 59 dB(A) – apenas automatismo			
Tipo de proteção IP	IP21			
Classe de proteção	II			
Curso de movimentação máx.	2750 mm			
Curso de movimentação máx. incl. extensão	3800 mm (1x 1096 mm)	4900 mm (2x 1096 mm)	6000 mm (3x 1096 mm)	7100 mm (4x 1096 mm)
Velocidade máx.*	180 mm/s	240 mm/s	210 mm/s	180 mm/s
Força máx. de tração e impulso	500 N	600 N	800 N	1100 N
Força de tração nominal	150 N	180 N	240 N	330 N
Consumo de corrente máx.	0,8 A	0,8 A	0,9 A	0,9 A
Consumo de corrente nominal**	0,7 A	0,8 A	0,8 A	0,8 A
Consumo de potência máx.	195 W	205 W	185 W	175 W
Consumo de potência nominal**	130 W	150 W	170 W	165 W
Consumo de potência no modo de poupança de energia	< 3 W base/< 1 W base+			
Peso máx. do portão*	80 kg	aprox. 120 kg	aprox. 160 kg	aprox. 200 kg
Largura/altura máx. do portão***	Portões seccionais	3000 mm/ 2500 mm	4500 mm/ 2500 mm	6000 mm/ 2500 mm
	Portões oscilantes	3000 mm/ 2750 mm	4500 mm/ 2750 mm	6000 mm/ 2750 mm
	Portões basculantes	3000 mm/ 2050 mm	4500 mm/ 2050 mm	6000 mm/ 2050 mm
	Portões seccionais laterais/portões corrediços flexíveis	2500 mm (3000 mm)/ 2300 mm	2500 mm (4500 mm)/ 2500 mm	2500 mm (5750 mm)/ 2750 mm
N.º máx. estacionamentos	2	30	50	30

\* Depende do portão e das respetivas condições de funcionamento

\*\* Valores sem iluminação adicional, Lumi+

\*\*\* Valor indicativo; depende do tipo de construção do portão

### 3. Descrição das funções e do produto

#### 3.8 Vista geral das possibilidades de conexão

Só podem ser utilizados acessórios da SOMMER. Tenha em atenção os manuais correspondentes. Os acessórios só podem ser montados e ajustados por técnicos especializados devidamente formados. A utilização de acessórios pode variar em função do tipo.

Carro deslizante	base	base+
LED	3	6
Lock		•
Memo		•
USART	•	•
Senso		•
Sinal sonoro	•	•
Laser		•
Motion		•
OSE/8k2		•
Contato da porta integrada	•	•
Saída 12 V, 100 mA		•
Interruptor DIP	4	4


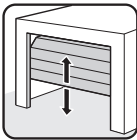

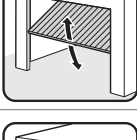
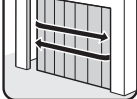
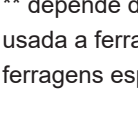
Comando de teto	base	base+
Pilha		•
Keypad (conexão Conex)	•	•
Relé/Output OC	•	•
Lumi+	•	•
Botão de impulso	•	•
Botão 2 (abertura parcial)		•
Luz de aviso 24 V, 25 W	•	•
Barreira de luz de 2/4 fios	•	•
Saída CC 24 V	•	•
Interruptor DIP		4
Estação de parede	•	•

Como acessório está também disponível um SOMlink. Pode obter mais informações sobre os acessórios em:



<https://downloads.sommer.eu/>

#### Tipos de portão e acessórios

Tipo de portão	Acessórios
 Portão oscilante	Não requer acessórios
 Portão seccional com calha simples	Ferragem para portão seccional com braço impulsor dobrado*
 Portão seccional com calha dupla	Ferragem para portão seccional sem braço impulsor dobrado**
 Portão seccional enrolável	Não requer acessórios
 Portão basculante	Braço curvo*
 Portão correção flexível, portão seccional lateral	Ferragem para portão correção flexível/ portão seccional lateral**

\* Os acessórios não estão incluídos no material fornecido

\*\* depende do tipo de montagem, mas também pode ser usada a ferragem padrão. O material fornecido não inclui ferragens especiais.



## 4. Ferramenta e equipamento de proteção

### 4.1 Ferramenta e equipamento de proteção necessários

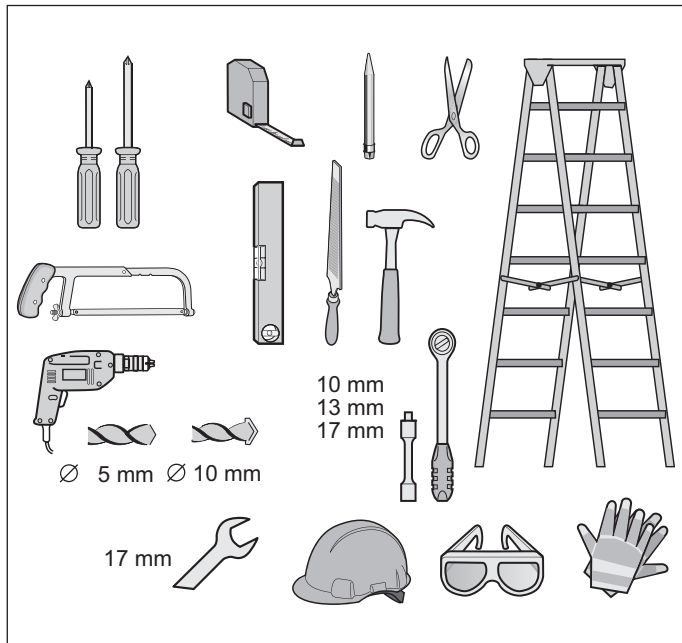


Fig. Ferramenta recomendada e equipamento de proteção individual para a montagem

Para a montagem do automatismo é necessária a ferramenta apresentada acima. Mantenha a ferramenta necessária à mão, por forma a assegurar uma montagem rápida e segura.

Use o seu equipamento de proteção individual. Este inclui óculos de proteção, luvas de proteção e um capacete de proteção.

## 5. Declaração de incorporação

### Declaração de incorporação

para a instalação de uma quase-máquina de acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE, Anexo II Parte 1 B

**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 21-27

D-73230 Kirchheim/Teck

Germany

declara, através do presente documento, que os comandos

**S 9050 base; S 9060 base; S 9080 base; S 9110 base;  
S 9050 base+ S 9060 base+; S 9080 base+; S 9110 base+;  
S 9050 pro; S 9060 pro; S 9080 pro; S 9110 pro;  
S 9050 pro+; S 9060 pro+; S 9080 pro+; S 9110 pro+**

se encontram em conformidade com:

- a Diretiva Máquinas 2006/42/CE
- a Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
- a Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- a Diretiva RoHS (Restrição de Certas Substâncias Perigosas) 2011/65/UE

segundos as quais foi desenvolvido, construído e fabricado.

Foram aplicadas as seguintes normas:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| EN ISO 13849-1, PL "C" Cat. 2   | Segurança de máquinas - peças dos comandos relativas à segurança  |
|                                 | - parte 1: Aspectos funcionais gerais   |
| EN 60335-1, desde que aplicável | Segurança de aparelhos/automatismos elétricos para portões  |
| EN 61000-6-3                    | Compatibilidade eletromagnética (CEM) - emissão de interferências   |
| EN 61000-6-2                    | Compatibilidade eletromagnética (CEM) - resistência a interferências  |
| EN 60335-2-95                   | Segurança de aparelhos elétricos para uso doméstico e finalidades semelhantes   |
|                                 | - parte 2: Requisitos especiais para automatismos de portões da garagem com movimento vertical, destinados à utilização em áreas residenciais |
| EN 60335-2-103                  | Segurança de aparelhos elétricos para uso doméstico e finalidades semelhantes   |
|                                 | - parte 2: Requisitos especiais para automatismos, para portões, portas e janelas   |

São cumpridos os seguintes requisitos do anexo 1 da Diretiva Máquinas 2006/42/CE: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

Os documentos técnicos especiais foram elaborados de acordo com o anexo VII parte B e, mediante pedido, são transmitidos eletronicamente às respetivas autoridades.

O automatismo só pode ser utilizado:

- em combinação com os tipos de portão descritos na lista de referência, ver em certificações:

[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

A máquina incompleta destina-se apenas à montagem num sistema de portão e, deste modo, formar uma máquina completa de acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE. O sistema de portão só pode ser colocado em funcionamento se tiver sido determinado que o sistema completo corresponde às disposições das diretivas mencionadas acima.

O responsável pela elaboração da documentação técnica é o signatário.

Kirchheim/Teck,  
20.04.2016



i.V.

Jochen Lude

Responsável pelos documentos

## 6. Montagem

### 6.1 Indicações e informações importantes

Tenha em atenção as seguintes advertências, indicações e informações para conseguir realizar uma montagem segura.

#### PERIGO



##### **Perigo em caso de inobservância!**

Uma inobservância das advertências pode dar origem a ferimentos graves ou morte.

- ▶ Respeite impreterivelmente todas as advertências.

#### ADVERTÊNCIA



##### **Perigo de queda!**

Escadas pouco seguras ou defeituosas podem tombar e resultar em ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Use apenas escadas seguras e estáveis.
- ▶ Garanta que a escada está segura e estável.



##### **Perigo de pessoas trancadas!**

É possível trancar pessoas na garagem. Se estas pessoas não se conseguirem libertar, podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Verifique mensalmente o funcionamento do desbloqueio de emergência, **sobretudo** pelo interior na posição final "FECHAR portão", e, se necessário, também pelo exterior.
- ▶ Se não existir uma segunda entrada para a garagem, terá de instalar um fecho de desbloqueio ou um cabo Bowden para o desbloqueio pelo lado exterior. Assegura-se, assim, a possibilidade de libertar pessoas que não se consigam libertar sozinhas.



##### **Perigo devido a peças salientes!**

Nenhuma folha do portão ou outras peças devem ser projetadas para a calçada ou a estrada. Isto aplica-se igualmente durante o movimento do portão. Pessoas e animais podem ficar gravemente feridos ou morrer.

- ▶ Deve manter as calçadas e a estrada livre de peças salientes.



##### **Perigo de queda de peças de portão!**

Em caso de peso mal ponderado do portão, é possível que ocorram ruturas repentinas das molas. Se caírem peças do portão, podem ocorrer ferimentos graves ou morte.

Verifique:

- ▶ a estabilidade do portão.
- ▶ ao abrir ou fechar o portão, este não se pode vergar, rodar ou torcer.
- ▶ a liberdade de movimentos do portão nas calhas.



##### **Perigo de queda de pedaços do teto e parede!**

O automatismo não pode ser fixado de forma correta se o teto e as paredes não forem estáveis ou se for usado material de fixação inadequado. Pessoas e animais podem ser atingidos por pedaços de teto, da parede ou do automatismo. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ Verifique a estabilidade do teto e das paredes.
- ▶ Utilize apenas material de fixação permitido e compatível com a base.



##### **Perigo de colhimento!**

As peças de portão em movimento podem colher peças de vestuário ou cabelos compridos. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ Mantenha uma distância segura até ao portão em movimento.
- ▶ Use apenas vestuário justo.
- ▶ Se tiver cabelos compridos, deve usar uma rede de proteção.



##### **Perigo de entalamento e cisalhamento!**

Se o portão se mover com pessoas ou animais na sua área de movimentação, podem ocorrer situações de entalamento e cisalhamento no mecanismo e nas extremidades de fecho do portão.

- ▶ Opere o automatismo apenas com contacto visual direto para o portão.
- ▶ Durante todo o funcionamento do portão devem poder ser ver todas as áreas de perigo.
- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca toque com as mãos no portão ou nas peças em movimento. Em particular, não se deve tocar no impulsor dobrado em movimento.
- ▶ Quando o carro deslizante passa pelas calhas, não pode tocar no suporte para montagem no teto.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.
- ▶ Nunca permaneça sob o portão aberto.



##### **Perigo de tropeçamento e queda!**

Peças que não estejam bem apoiadas, como embalagem, peças do automatismo ou ferramentas podem resultar em tropeçamentos ou quedas.

- ▶ Mantenha a área de montagem livre de objetos desnecessários.
- ▶ Pouse todas as peças individuais de forma segura, por forma que ninguém tropece nem caia.
- ▶ Deve observar as diretivas gerais para o local de trabalho.

## 6. Montagem



### Perigo de ferimentos para os olhos!

Quando se fazem furos, é possível provocar ferimentos graves nos olhos e nas mãos com a projeção de limalhas.

- ▶ É obrigatório usar os óculos de proteção quando se realizam furos.



### Perigo de ferimentos na zona da cabeça

Quando se bate em objetos pendentes, podem ocorrer arranhões e cortes graves.

- ▶ É obrigatório usar capacete de proteção quando se procede à montagem de peças pendentes.



### CUIDADO



### Perigo de ferimentos para as mãos!

Em caso de contacto com peças metálicas grosseiras podem ocorrer arranhões e cortes graves.

- ▶ É obrigatório usar luvas de proteção quando se realizam trabalhos de rebarbação.



### NOTA

- Se o teto e as paredes não forem estáveis, é possível que se soltem e caiam pedaços dos mesmos, bem como do automatismo. Objetos podem sofrer danos. O teto e as paredes têm de ser sólidos.
- Por forma a evitar danos no portão ou no automatismo, utilizar apenas material de fixação permitido como, p. ex., buchas ou parafusos. Adaptar o material de fixação ao material do teto e das paredes. Isto aplica-se em particular a garagens prontas.

## 6.2 Preparar a montagem

Antes da montagem, há que verificar se o automatismo é adequado para o portão; ver também o capítulo "3.7 Dados técnicos".

### Remoção de peças de acionamento

### ADVERTÊNCIA



### Perigo de colhimento!

Pessoas ou animais podem ficar presos nas alças ou nos cabos, e serem colhidos pela movimentação do portão. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ Remova as alças e os cabos de acionamento mecânico do portão.

Antes da montagem é necessário remover:

- Bloqueio manual no portão
- todos os cabos e alças necessários ao acionamento manual do portão.

## Desativar o bloqueio mecânico

Num portão com automatismo, é necessário desmontar ou desativar o bloqueio mecânico no lado do portão, se esta não for compatível com o automatismo.

### NOTA

- Se num portão mecânico existirem fechaduras ou outros sistemas de bloqueio, estes podem bloquear o automatismo. Podem ocorrer anomalias ou danos no automatismo.
- Antes da montagem do automatismo, têm de ser desativados todos os sistemas de bloqueio.

## Verificar o sistema mecânico e a compensação de peso

### ADVERTÊNCIA



### Perigo de queda de peças do portão ou da folha do portão!

Cabos de aço, conjuntos de molas ou outras ferragens podem estar danificados e quebrar. A folha do portão pode cair.

As pessoas ou animais podem ser atingidos pelas peças ou folha do portão que caíam.

A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

O equipamento indicado de seguida tem de ser verificado, e eventualmente ajustado, por um **técnico especializado** antes de se proceder à montagem:

- ▶ Cabos de aço, conjuntos de molas e outras ferragens do portão.
- ▶ a compensação de peso do portão.

### ADVERTÊNCIA



### Perigo de colhimento!

No caso de um ajuste de força elevado não permitido, é possível que pessoas ou animais que se encontrem na área de colhimento do portão sejam atingidas e arrastadas.

A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ O ajuste da força é relevante para a segurança e tem de ser realizado por um **técnico especializado**.
- ▶ O ajuste da força pode apenas ser verificado e, se necessário, reajustado com o maior cuidado.

### NOTA

- Em caso de uma compensação incorretamente ajustada do peso do portão, o automatismo pode ser danificado.
  - O portão tem de ser sólido.
  - Durante a abertura e o fecho, o portão não se pode vergar, rodar nem torcer.
  - O portão tem de se deslocar com facilidade na calha.

1. Verificar o sistema mecânico do portão como, p. ex., os cabos de aço, os conjuntos de molas e outras ferragens do portão.

## 6. Montagem

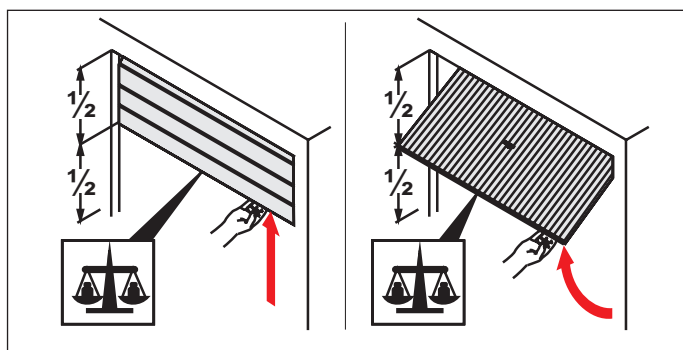


Fig. 2

2. Abrir o portão até ao meio.

- ⇒ O portão tem de permanecer nesta posição.
- ⇒ O portão tem de permitir o deslocamento manual simples e estar equilibrado.

Se o portão se deslocar para cima ou para baixo sem ser aplicada força, é necessário ajustar a compensação de peso do portão.

### Desbloqueio de emergência

Numa garagem sem entrada separada (p. ex., porta integrada), o desbloqueio de emergência do automatismo disponível tem de ser acionado pelo exterior. Nesse caso, o desbloqueio de emergência tem de ser adicionalmente passado para o exterior. Isto pode ser feito com um cabo Bowden ou um fecho de desbloqueio.



#### INFORMAÇÃO

- O desbloqueio de emergência tem de permitir um acionamento fácil em todas as posições necessárias.
- O desbloqueio tem de ser possível sobretudo na posição "FECHAR portão".

### 6.3 Montar o sistema de automatismo

O automatismo só pode ser instalado se forem cumpridos os seguintes requisitos e dimensões de montagem.



#### NOTA

- Determinar a posição para a montagem do automatismo no portão. Abrir e fechar várias vezes o portão de forma manual. O portão tem de permitir um manuseamento simples. Para portões de garagens no setor residencial aplica-se uma força de acionamento manual de 150 N, no setor comercial aplicam-se 260 N. O valor é válido para toda a vida útil do portão. A este respeito, há que ter em atenção a correta manutenção e verificação do portão, de acordo com as indicações do respetivo fabricante



#### INFORMAÇÃO

- Antes da montagem, verificar se a garagem é adequada para a temperatura de serviço indicada no carro deslizante.

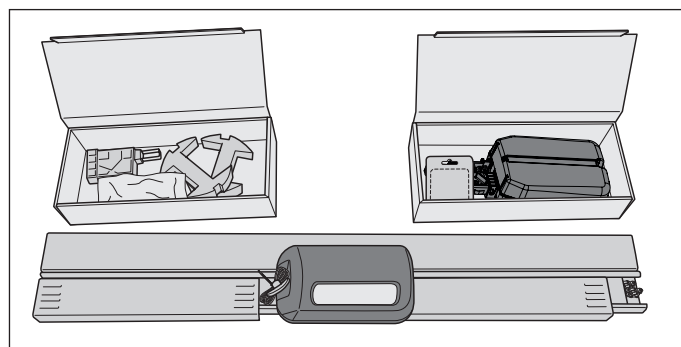


Fig. 1



#### ⚠ CUIDADO! Perigo de ferimentos para as mãos

Em caso de contacto com peças metálicas grosseiras podem ocorrer arranhões e cortes graves.

- ▶ É obrigatório usar luvas de proteção quando realizar trabalhos com peças de metal não rebarbadas.

1. Abrir a caixa.

Colocar ambas as caixas contidas na embalagem ao lado das calhas e abrir as mesmas.

Verificar todo o conteúdo com base na lista do material fornecido; ver capítulo "3.5 Material fornecido".

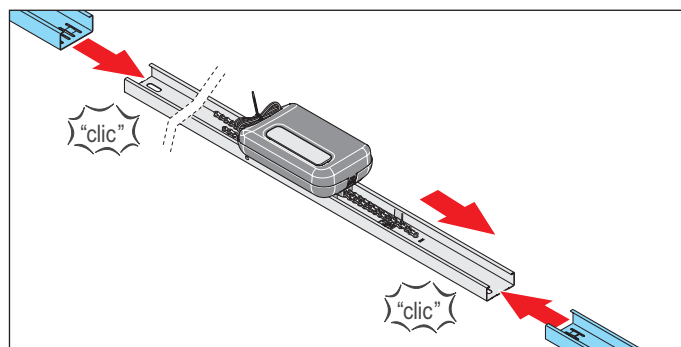


Fig. 2

## 6. Montagem

2. Retirar as duas peças de sobreposição ao lado do carro deslizante e montá-las à esquerda e direita na calha.

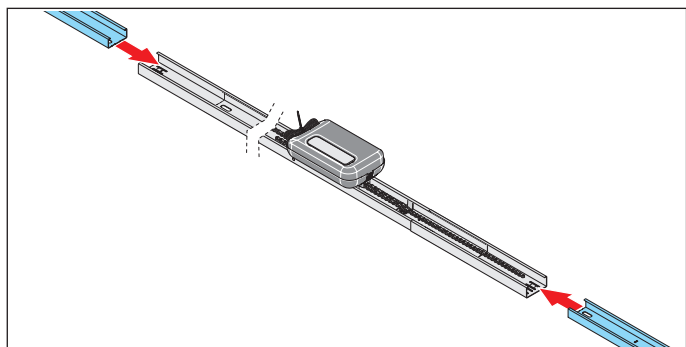


Fig. 3

3. Montar uma calha em cada uma das peças de sobreposição.

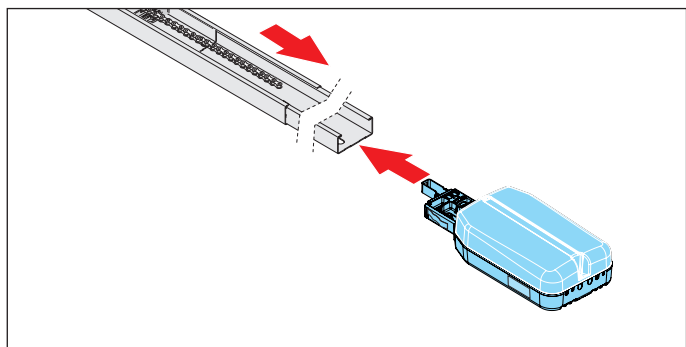


Fig. 4

4. Colocar o comando de teto atrás da corrediça de comutação, sobre a calha. Colocar a corrente através da corrediça de comutação.

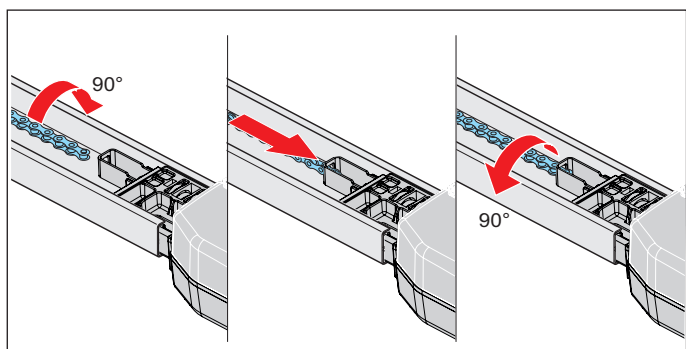


Fig. 5

5. Rodar a corrente em 90° e passá-la pelo encaixe da corrente do comando de teto. Voltar a rodar a corrente em 90° para trás.

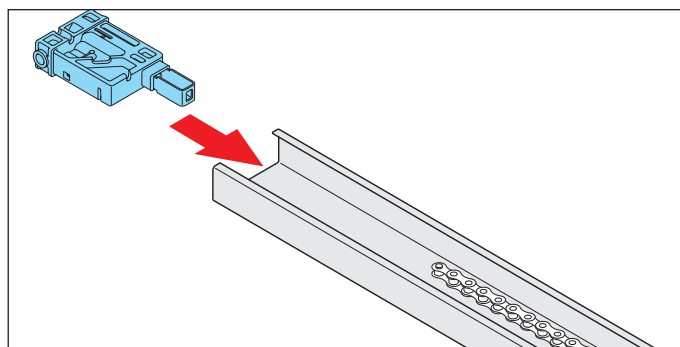


Fig. 6

6. Colocar a peça de inserção no lado oposto da calha.

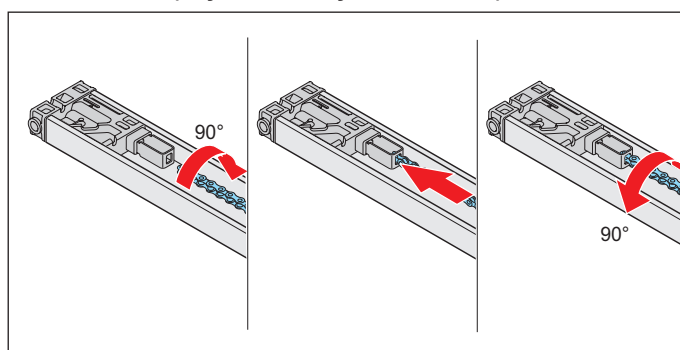


Fig. 7

### NOTA

- Por forma a evitar danos no automatismo, o percurso da corrente tem de ser paralelo à calha.

7. Rodar a corrente em 90° e passá-la pelo encaixe da corrente da peça de inserção. Voltar a rodar a corrente em 90° para trás. ⇒ Toda a corrente está suspensa.

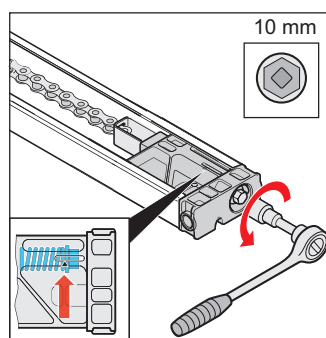


Fig. 8

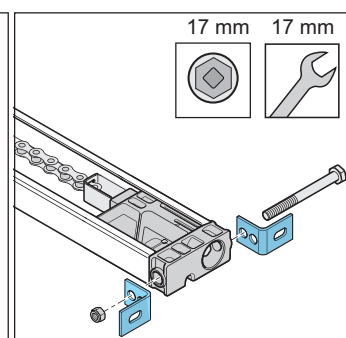


Fig. 9

8. Esticar a corrente até à marcação na peça de inserção, ver a **seta** na vista detalhada.
9. Aparafusar as duas cantoneiras de lintel com os parafusos e as porcas à peça de inserção.



## 6. Montagem

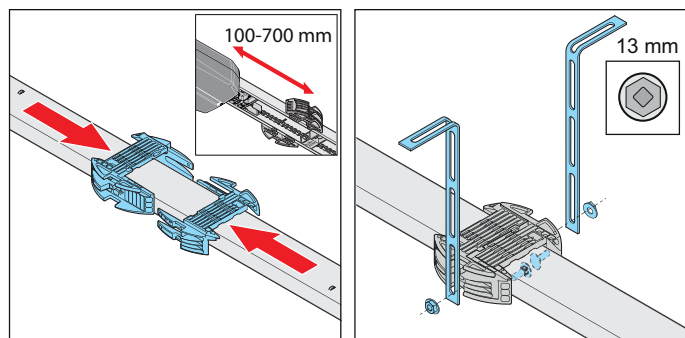


Fig. 10

Fig. 11

10. Virar a calha ao contrário, para montar o suporte para montagem no teto.  
Entre o comando do teto e o suporte de teto deve existir uma distância de aprox. 100 - 700 mm.  
Encaixar o suporte de teto na calha e inserir um no outro.

### NOTA

- Dependendo do tipo de construção do portão, da situação de montagem e do tipo de montagem, deverá verificar-se se é necessário um segundo suporte para montagem no teto.
11. Aparafusar as cintas perfuradas ao suporte de teto à direita e à esquerda. Durante o processo, observar as distâncias de montagem até ao teto ou lintel.  
⇒ A calha está preparada para a restante montagem.  
Para a restante montagem, ver capítulo "6.4 Montagem no portão".

## 6.4 Montagem no portão

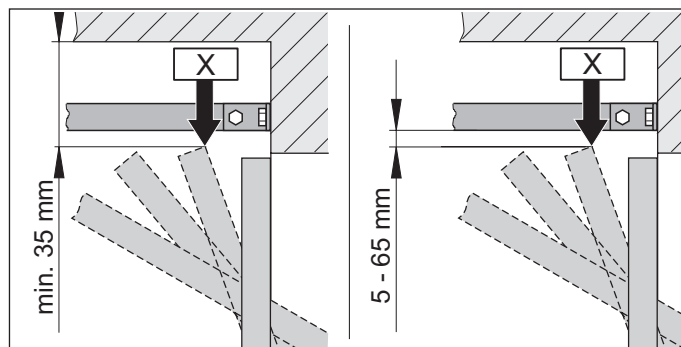


Fig. 1.1 Ponto máximo de deslocamento em altura para portões oscilantes e basculantes

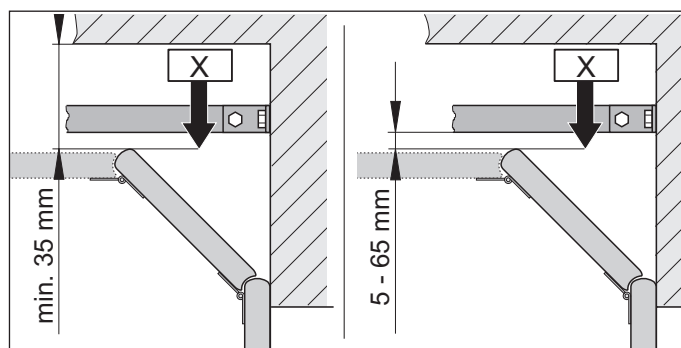


Fig. 1.2 Ponto máximo de deslocamento em altura para um portão seccional



### INFORMAÇÃO

- A distância poderá diminuir se um manípulo for colocado no centro do portão. O portão tem de movimentar-se livremente.

- Determinar o ponto máximo de deslocamento em altura "X", em função do tipo de portão:  
Abrir o portão e medir a distância menor (mín. 35 mm) entre a extremidade superior do portão e o teto.  
A distância entre o "X" e a extremidade inferior da calha tem de medir, no mín., 5 mm e no máx. 65 mm.  
Se a distância entre o teto e a extremidade inferior da calha for superior a 245 mm, prolongar o suporte de teto com outras cintas perfuradas.

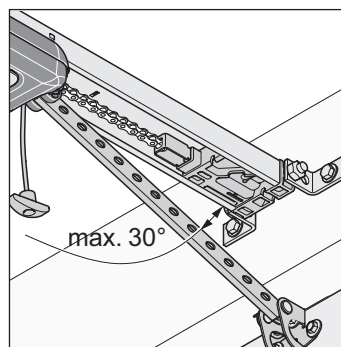


Fig. 2

## 6. Montagem

2. Com o portão fechado, o braço impulsor não pode exceder um ângulo máx. de 30°.

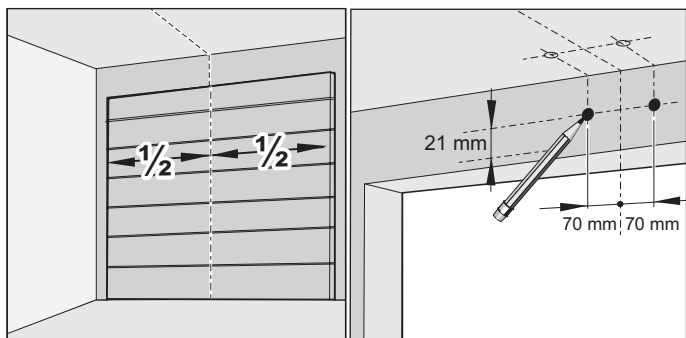


Fig. 3

Fig. 4

3. Fechar o portão.  
Para a montagem escolher o lintel ou o teto. Medir o centro do portão à frente e marcar no portão e lintel ou no teto.
4. Fazer uma marcação 70 mm à direita e esquerda do centro do portão à mesma altura no lintel ou no teto.

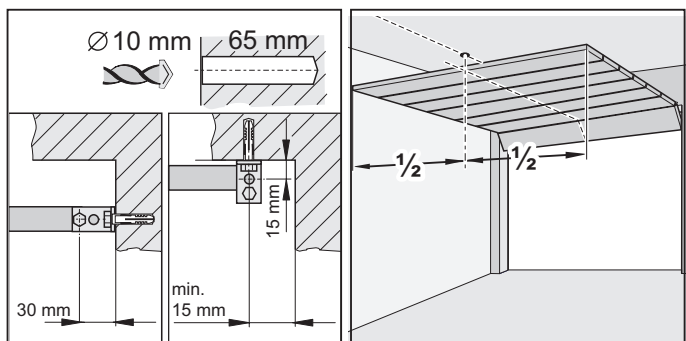


Fig. 5

Fig. 6

### NOTA

- Para fazer a perfuração, cobrir o automatismo para que nenhuma sujeira entre no automatismo e o danifique.

### INFORMAÇÃO

- No caso de montagem no teto, se possível, fazer furos com uma distância de 15 mm. Isto cria uma menor inclinação do ângulo de fixação.
  - A profundidade de perfuração tem de ser considerada relativamente à espessura de tetos e paredes, em especial, nas garagens prontas. Eventualmente, terá de ser reduzida a profundidade de perfuração.
  - Usar apenas material de fixação permitido e compatível com a base.
5. Fazer dois furos no teto ou no lintel (Ø 10 x 65 mm de profundidade).
6. Abrir o portão.  
Transferir a marcação do centro do portão para o teto.

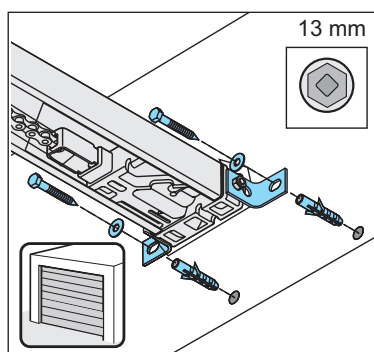


Fig. 7

7. Fechar o portão.

Inserir a bucha no lintel ou no teto. Levantar a calha na frente.

Aparafusar a dobradiça do lintel na frente com dois parafusos e as anilhas ao lintel ou ao teto. Apertar bem os parafusos.

⇒ A calha está fixada ao lintel ou ao teto.

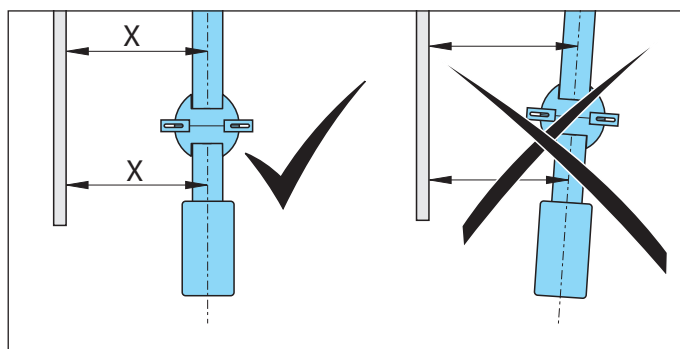


Fig. 8

### NOTA

- Por forma a evitar danos no automatismo e nas calhas, o automatismo tem de ser sempre montado em posição paralela às calhas do portão.

8. Alinhar o automatismo em paralelo às calhas do portão.

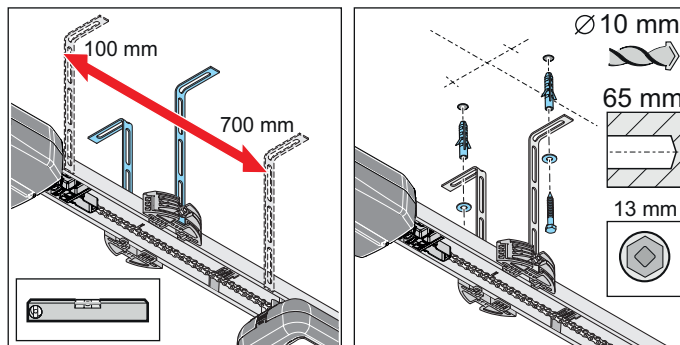


Fig. 9

Fig. 10

9. Alinhar as calhas atrás, paralelamente ao centro do portão.

Alinhar o suporte para montagem no teto.

Entre o comando do teto e o suporte de teto deve existir uma distância de aprox. 100 - 700 mm.

## 6. Montagem

O suporte para montagem no teto deve ser montado nesta área.

Verificar o alinhamento da calha com um nível de bolha de ar.

10. Marcar os furos para os orifícios do suporte de teto no teto.

Fazer dois furos ( $\varnothing 10 \times 65$  mm de profundidade).

Inserir as buchas.

Encostar dois parafusos com anilha e aparafusá-los ao teto com a cinta perfurada.

Apertar bem os parafusos.

⇒ A calha está fixada ao teto.

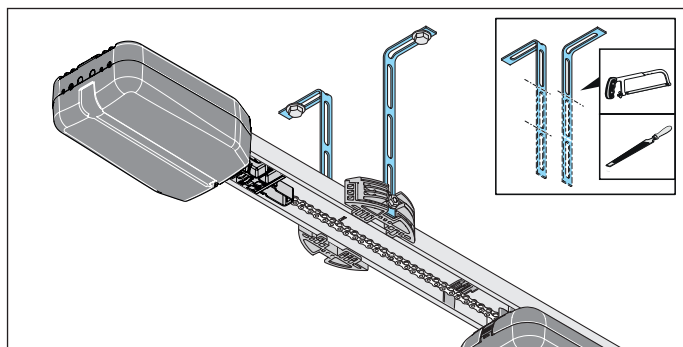


Fig. 11

### **⚠ CUIDADO! Perigo de ferimentos para as mãos**

Em caso de contacto com peças metálicas grosseiras podem ocorrer arranhões e cortes graves.

- ▶ Por forma a evitar ferimentos, deve serrar e rebarbar as cintas perfuradas salientes.
- ▶ Ao rebarbar estas saliências use as suas luvas de segurança.

11. É necessário encurtar as saliências das cintas perfuradas.

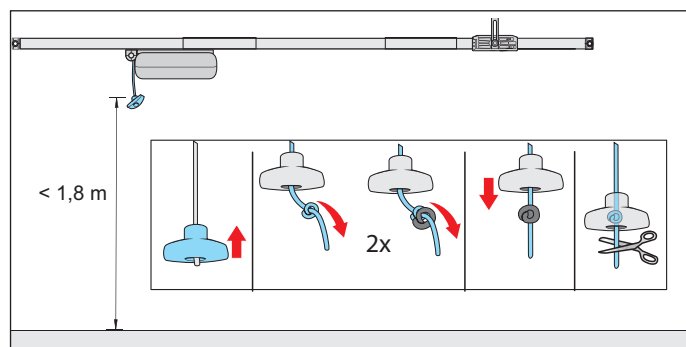


Fig. 12

### **⚠ ADVERTÊNCIA! Perigo de colhimento**

As pessoas ou animais podem ficar presas num laço da corda de desbloqueio de emergência, o que pode provocar um desbloqueio inadvertido. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ Deve utilizar o manípulo de desbloqueio de emergência fornecido.

### **➡ NOTA**

- O manípulo de desbloqueio de emergência pode provocar danos, por exemplo, riscos no automóvel. A distância entre o chão da garagem e a corda de desbloqueio de emergência não pode exceder os 1,8 m. O manípulo de desbloqueio de emergência tem de manter uma distância mín. de 50 mm em relação a peças fixas e móveis, ao longo de todo o percurso.

12. Fixar o manípulo de desbloqueio de emergência: Enfiar a corda através do manípulo de desbloqueio de emergência. Num ponto adequado, fazer um nó duplo na corda. Puxar o manípulo de desbloqueio de emergência através do nó duplo. Se necessário, encurtar a corda ou prolongar respetivamente a mesma com material adequado.

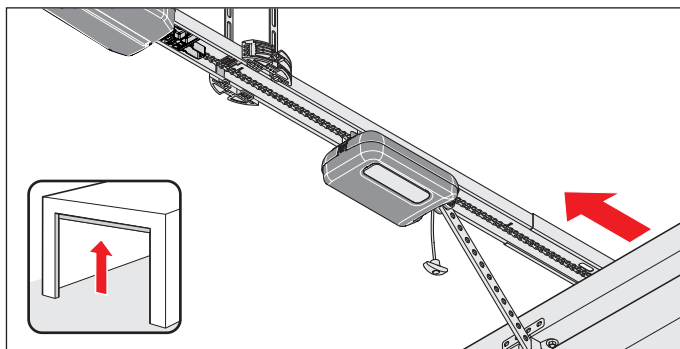


Fig. 13

13. Puxar uma vez a corda de desbloqueio de emergência; isto desbloqueia o carro de deslizamento.

Empurrar o carro deslizante para a frente, para o portão.

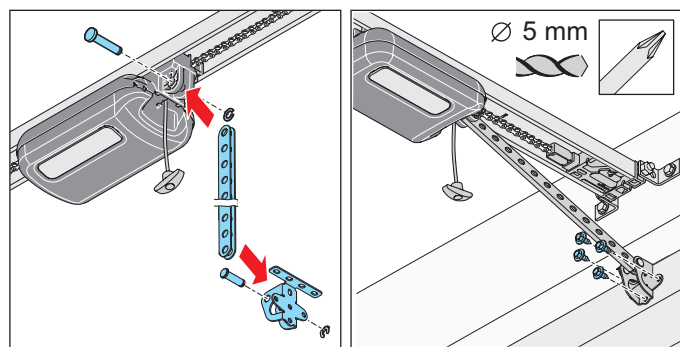


Fig. 14

Fig. 15

### **⚠ ADVERTÊNCIA! Perigo de ferimentos na zona da cabeça**

Quando se bate em objetos pendentes, podem ocorrer arranhões e cortes graves.

- ▶ É obrigatório usar capacete de proteção quando se procede à montagem de peças pendentes.

14. Montar o braço impulsor na cantoneira da ferragem do portão. Inserir o pino e colocar a fixação de pinos.

## 6. Montagem

Montar o braço impulsor na frente do carro deslizante. Inserir também o pino e colocar o respectivo bloqueio.

15. Alinhar a cantoneira da ferragem do portão com o centro do portão.

Assinalar os pontos a perfurar e fazer os furos (com Ø 5 mm). Fixar a cantoneira da ferragem do portão com os parafusos sextavados no portão.

⇒ O braço impulsor está montado no carro deslizante e no portão.

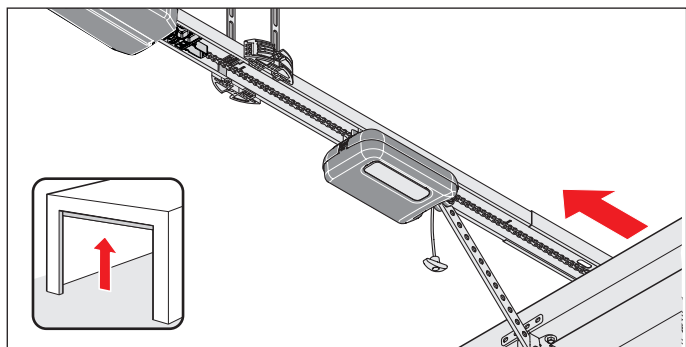


Fig. 16

### NOTA

- O portão não deve tocar no automatismo nem nas calhas. O automatismo e as calhas podem ser danificados. O automatismo tem de ser mudado.

16. Abrir o portão manualmente na totalidade.

Quando o portão fica rígido no automatismo ou nas calhas, o automatismo tem de ser mudado.

⇒ A correção de comutação acompanha automaticamente o carro deslizante.

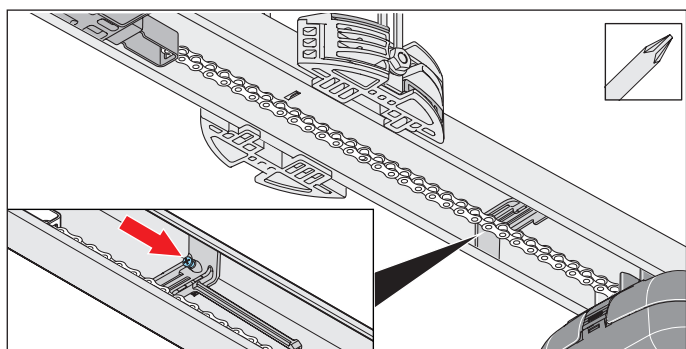


Fig. 17

### NOTA

- Não empurrar completamente o portão até ao batente mecânico. Caso contrário, o automatismo empurra o portão contra o batente mecânico. Isto cria tensão sobre o portão e podem ocorrer danos. Tem de ser cumprida uma distância de 30 mm.

### INFORMAÇÃO

- A correção de comutação também pode ser deslizada posteriormente para debaixo da corrente e inserida na calha. De seguida aparafusar bem a correção de comutação no respetivo local na calha.

17. Com uma chave de parafusos Phillips, apertar o parafuso na correção de comutação sem alterar a posição.

Verificar a posição final para ABRIR portão:

Para o efeito, abrir completamente o portão. O carro deslizante move-se no sentido ABRIR portão, na correção de comutação, até se ouvir um "clique".

⇒ Está ajustada a posição final para ABRIR portão.

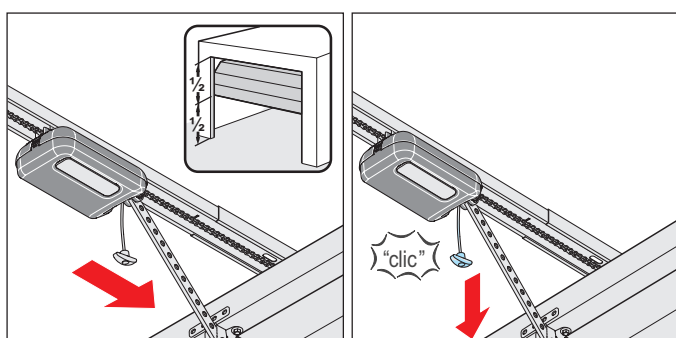


Fig. 18

Fig. 19

18. Colocar o portão na posição central.

⇒ O carro deslizante acompanha o movimento.

19. Puxar pela corda de desbloqueio de emergência.

⇒ **O carro deslizante está bloqueado.**

⇒ O portão só pode ser deslocado através do automatismo.

20. Verificar se nenhuma peça do portão é projetada para a calçada ou para a estrada.

### ⚠ ADVERTÊNCIA! Perigo devido a peças salientes

Nenhuma peça deve ser projetada para a calçada ou a estrada. Isto aplica-se igualmente durante o movimento do portão. Pessoas ou animais podem ficar gravemente feridos.

► Deve manter as calçadas e a estrada livre de peças salientes.

⇒ **O automatismo está montado.**

## 7. Remoção e fixação das coberturas

### 7.1 Cobertura do carro deslizante

Tenha em especial atenção as seguintes advertências.

#### ⚠ ADVERTÊNCIA



##### **Perigo devido a radiação ótica!**

Olhar prolongadamente e a curta distância para um LED pode resultar um encadeamento ótico. A visão pode ficar fortemente restringida durante algum tempo. Isto pode resultar em ferimentos graves ou fatais.

► Nunca olhe diretamente para um LED.

#### ⚠ ADVERTÊNCIA



##### **Perigo devido a superfícies quentes!**

Após o funcionamento repetido, é possível que os componentes do carro deslizante ou do controlo aqueçam. Em caso de remoção da cobertura e contacto com componentes quentes, podem ocorrer queimaduras.

► Deixe o automatismo arrefecer antes de retirar a cobertura.

#### Remover a cobertura

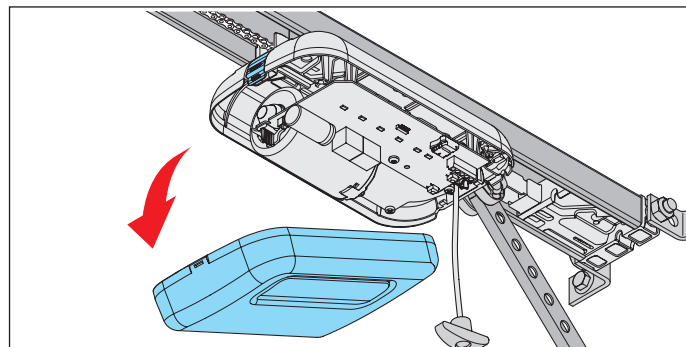


Fig. 1

1. Pressionar o engate da cobertura na parte de trás do carro deslizante e remover a cobertura.

#### Montar a cobertura

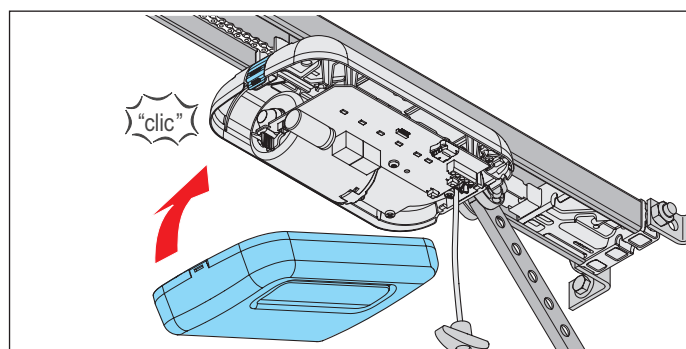


Fig. 1

1. Montar a cobertura na frente e engatá-la na parte de trás do carro deslizante.

### 7.2 Cobertura do comando de teto

Tenha em especial atenção as seguintes advertências.

#### ⚠ PERIGO



##### **Perigo devido a corrente elétrica!**

Em caso de contacto com peças sob tensão, pode ocorrer um fluxo de corrente perigoso no corpo. As consequências podem ser choque elétrico, queimaduras ou mesmo morte.

- Os trabalhos nas peças elétricas só podem ser realizados por um **eletricista qualificado**.
- Desligue o automatismo da tensão antes de realizar trabalhos no mesmo, inclusivamente quando liga acessórios.
- Se estiverem ligadas pilhas, desligue-as do comando.
- Verifique a isenção de tensão do automatismo.
- Proteja o automatismo contra reativação.

#### ⚠ ADVERTÊNCIA



##### **Perigo devido a superfícies quentes!**

Após o funcionamento repetido, é possível que os componentes do carro deslizante ou do controlo aqueçam. Em caso de remoção da cobertura e contacto com componentes quentes, podem ocorrer queimaduras.

► Deixe o automatismo arrefecer antes de retirar a cobertura.

#### Desaparafusar a cobertura

1. Separar o automatismo da tensão de rede.  
Verificar a ausência de tensão no automatismo.

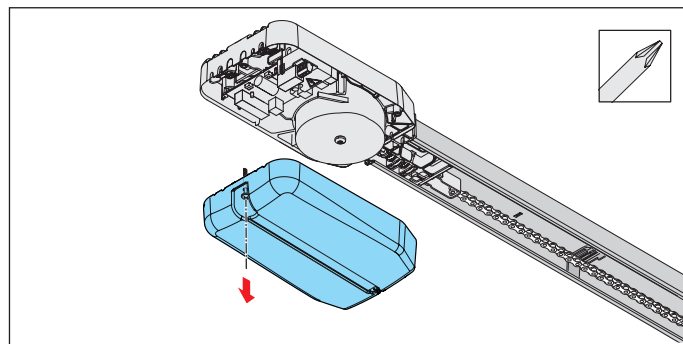


Fig. 2



#### **NOTA**

- Se existir uma pilha na cobertura do comando de teto, retirar a cobertura com cuidado. A pilha está solta na cobertura.  
Desligar a ficha da pilha da placa.
2. Desaparafusar e remover a cobertura do comando de teto.



## 7. Remoção e fixação das coberturas

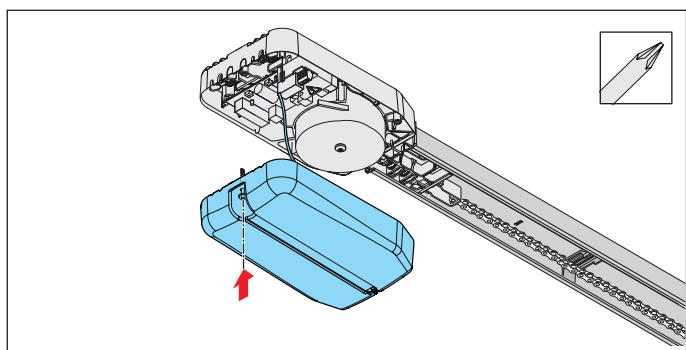


Fig. 3

3. Se for usada uma pilha, desaparafusar cuidadosamente a cobertura.  
Desligar a pilha da placa.  
Remover a tampa de cobertura com a pilha solta;  
ver capítulo **"11.10 Montar e desmontar a pilha"**.

### Montar a cobertura

1. Após os trabalhos no comando de teto, proceder de novo à montagem pela ordem inversa.
2. Voltar a ligar o automatismo à tensão de rede.  
Verificar a alimentação de tensão.  
⇒ O automatismo é alimentado com a tensão de rede.

## 8. Ligação elétrica

### 8.1 Ligação a uma tomada

É necessária uma tomada para a ligação elétrica do automatismo.

A instalação de uma tomada tem de ser efetuada por um **eletricista qualificado**. A tomada tem de ser protegida.

Têm de ser observadas as prescrições de instalação locais e nacionais (p. ex., VDE).

Tenha em especial atenção as seguintes advertências.

#### PERIGO



##### Perigo devido a corrente elétrica!

Em caso de contacto com peças sob tensão, pode ocorrer um fluxo de corrente perigoso no corpo. As consequências podem ser choque elétrico, queimaduras ou mesmo morte.

- ▶ Os trabalhos nas peças elétricas só podem ser realizados por um **eletricista qualificado**.
- ▶ Antes de ligar a ficha de rede pela primeira vez, garanta que a tensão da fonte de corrente coincide com os dados da placa de características do automatismo.
- ▶ Ligue a ficha apenas após a montagem completa.
- ▶ Antes de realizar trabalhos no automatismo, deve retirar a ficha da tomada.
- ▶ Se estiverem ligadas pilhas, desligue-as do comando.
- ▶ Verifique a isenção de tensão do automatismo.
- ▶ Proteja o automatismo contra reativação.

#### NOTA

- Por forma a evitar danos no automatismo, o comando de teto só deve ser ligado à alimentação elétrica depois de a montagem estar totalmente concluída.



#### INFORMAÇÃO

- Todos os aparelhos que têm de ser ligados externamente têm de possuir um isolamento seguro dos contatos contra a sua alimentação de tensão de rede, conforme a CEI 60364-4-41. Para a colocação dos cabos de aparelhos externos, tem de ser observada a CEI 60364-4-41. Todos os cabos têm de ser colocados de forma fixa e ser protegidos contra o deslocamento.

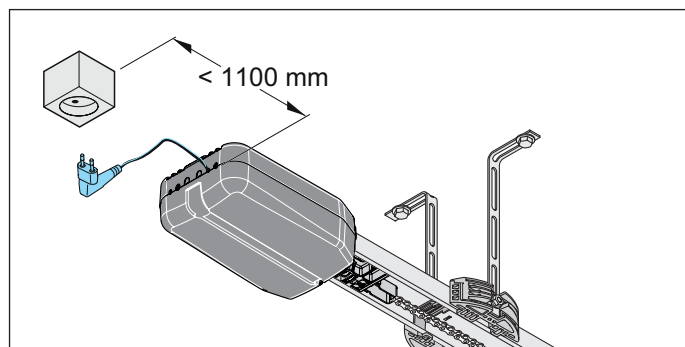


Fig. Distância do comando de teto até à tomada

O cabo de rede tem um comprimento de aprox. 1,2 m.

O cabo de alimentação fornecido não pode ser encurtado nem prolongado. Respeite a distância máx. de 1,1 m entre o comando de teto e a tomada.

A tomada tem de ser instalada da seguinte forma:

- Na área acessível do cabo de rede do comando de teto.
- De forma bem visível e desobstruída.

## 9. Colocação em funcionamento

### 9.1 Indicações e informações importantes

Tenha em especial atenção as seguintes advertências.

#### ADVERTÊNCIA



##### **Perigo de colhimento!**

No caso de um ajuste de força elevado não permitido, é possível que pessoas ou animais que se encontrem na área de colhimento do portão sejam atingidas e arrastadas. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ O ajuste da força é relevante para a segurança e tem de ser realizado por um **técnico especializado**.
- ▶ O ajuste da força pode apenas ser verificado e, se necessário, reajustado com o maior cuidado.
- ▶ Lembre-se que o automatismo só pode ser utilizado se estiver garantido um ajuste de força que não seja perigoso.
- ▶ Ajuste o ajuste de força tão baixo que a força de fecho exclua quaisquer riscos de lesão.



##### **Perigo de entalamento e cisalhamento!**

Se o portão se mover com pessoas ou animais na sua área de movimentação, podem ocorrer situações de entalamento e cisalhamento no mecanismo e nas extremidades de fecho do portão.

- ▶ Opere o automatismo apenas com contacto visual direto para o portão.
- ▶ Durante todo o funcionamento do portão devem poder ser ver todas as áreas de perigo.
- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca toque com as mãos no portão ou nas peças em movimento. Em particular, não se deve tocar no impulsor dobrado em movimento.
- ▶ Quando o carro deslizante passa pelas calhas, não pode tocar no suporte para montagem no teto.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.
- ▶ Nunca permaneça sob o portão aberto.



##### **Perigo devido a radiação ótica!**

Olhar prolongadamente e a curta distância para um LED pode resultar um encadeamento ótico. A visão pode ficar fortemente restringida durante algum tempo. Isto pode resultar em ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Nunca olhe diretamente para um LED.

#### **NOTA**

- Num portão sem lintel ou sem guarnição de lintel, a programação deverá ser efetuada conforme descrito no capítulo **"9.3 Efetuar a colocação em funcionamento manual"**. Caso contrário, podem ocorrer danos no portão.

- Não pode ser usado nenhum objeto metálico para ajustar os interruptores DIP, uma vez que isso pode danificar os mesmos ou a placa. Para o ajuste dos interruptores DIP tem de ser usada uma ferramenta adequada como, por exemplo, um objeto plástico plano e estreito.
- Os objetos que se encontrem na área de movimentação do portão podem ser entalados e danificados. Não se devem encontrar objetos na área de movimentação do portão.



#### **INFORMAÇÃO**

- O controlo deteta um curto-circuito entre a corrente e a calha e, consequentemente, desliga o automatismo.
- Quando é utilizada uma barreira de luz, esta não pode estar acionada quando se inicia a programação. Se uma barreira de luz for usada no portão como barreira de luz de canto, este tem de ser colocado na sua posição central.

### 9.2 Efetuar a colocação em funcionamento automática

**Antes da colocação em funcionamento** leia este capítulo com especial cuidado, para que possa efetuar os ajustes no automatismo de forma segura e ideal.

#### ADVERTÊNCIA



##### **Perigo de colhimento!**

No caso de um ajuste de força elevado não permitido, é possível que pessoas ou animais que se encontrem na área de colhimento do portão sejam atingidas e arrastadas. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ O ajuste da força é relevante para a segurança e tem de ser realizado por um **técnico especializado**.
- ▶ O ajuste da força pode apenas ser verificado e, se necessário, reajustado com o maior cuidado.
- ▶ Tome em consideração que o automatismo só pode ser utilizado se existir um ajuste de força que não seja perigoso.
- ▶ Defina o ajuste de força com um valor tão baixo que a força de fecho exclua quaisquer riscos de ferimento.



#### **INFORMAÇÃO**

- Durante a colocação em funcionamento:
  - Permanecer na garagem, sobretudo durante a programação.
  - O desligamento da força ainda não está ajustado ao portão e encontra-se na fase de programação.
- A programação pode ser efetuada através de um emissor manual ou de um botão externo.
- A correção de comutação também pode ser montada posteriormente.

## 9. Colocação em funcionamento

Por forma a cumprir os requisitos da EN 13241-1, é necessário escolher o tipo de portão antes da colocação em funcionamento e, com o interruptor DIP, tem de ser ajustado no carro deslizante.

O ajuste de origem dos interruptores DIP no carro deslizante é "OFF" e, nesse caso, aplica-se a portões seccionais. O carro deslizante tem um ajuste de força automático. Nos movimentos do portão ABRIR e FECHAR, o comando programa automaticamente a força necessária e memoriza-a quando são atingidas as posições finais.

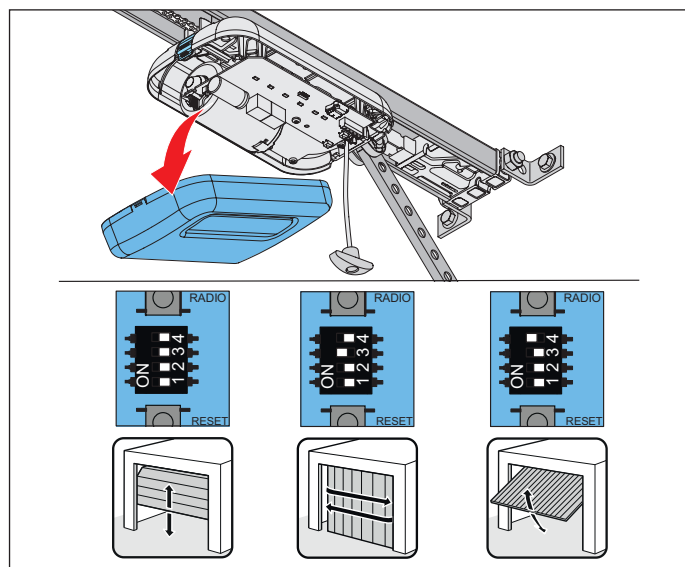


Fig. 1

1. Abrir a tampa de cobertura do carro deslizante. Ajustar os interruptores DIP no carro deslizante em função do portão.

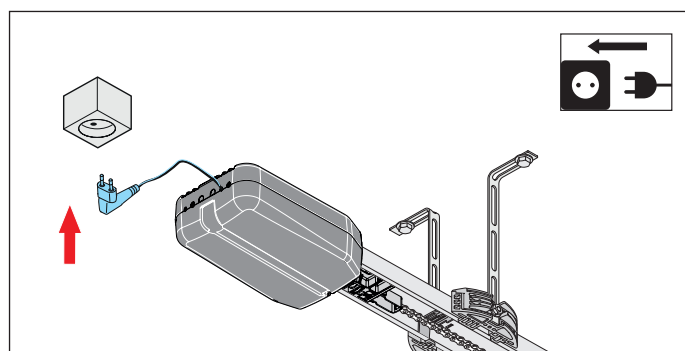


Fig. 2

2. Comparar a alimentação de tensão existente com a placa de características. Ligar o automatismo à tensão de rede.

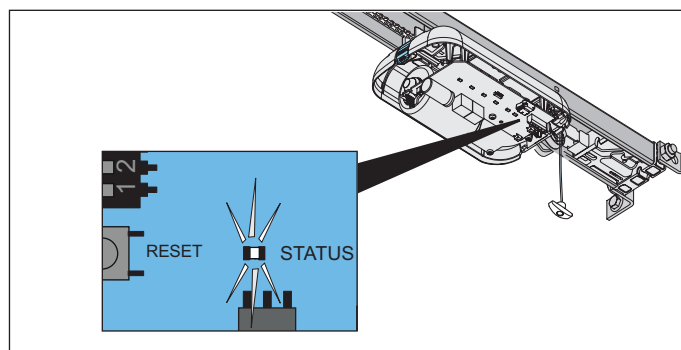


Fig. 2.1

⇒ O LED de estado do carro deslizante pisca a verde.

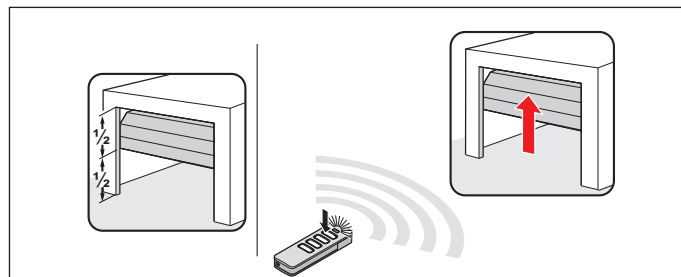


Fig. 3

3. Depois de ligar o automatismo à alimentação de tensão, o primeiro movimento do automatismo após um impulso é sempre "ABRIR portão". Premir **brevemente** a tecla 1 no emissor manual pré-programado; consultar também o manual em separado relativo ao "emissor manual".  
⇒ O carro deslizante desloca-se lentamente para a posição final de ABRIR portão, e desliga **automaticamente** na correção de comutação.

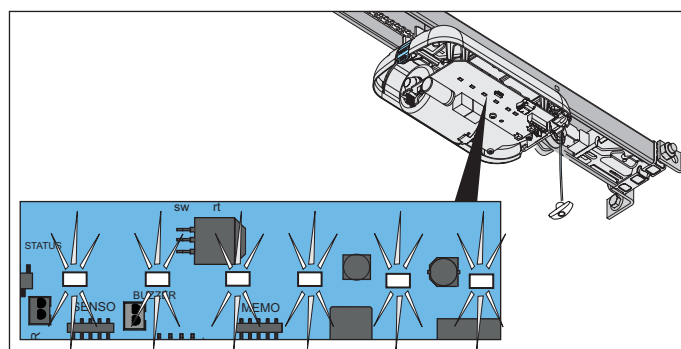


Fig. 3.1

⇒ Os LEDs da iluminação do automatismo estão a piscar.

## 9. Colocação em funcionamento

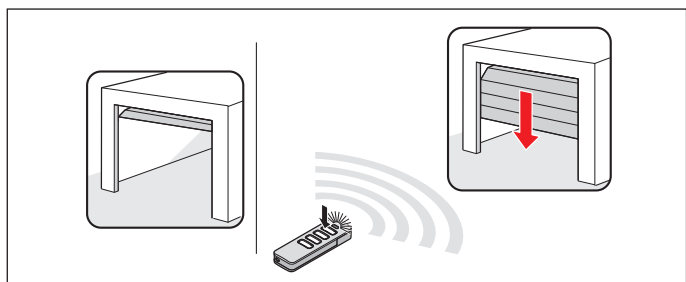


Fig. 4

4. Voltar a premir **brevemente** a tecla 1 do emissor manual.

- ⇒ O carro deslizante desloca-se lentamente na direção "FECHAR portão".
- ⇒ Os LEDs da iluminação do automatismo estão a piscar.
- O carro deslizante desliga-se **automaticamente** na posição final para FECHAR portão, quando é atingida a força de fecho ajustada de origem.
- ⇒ Os LEDs da iluminação do automatismo estão a piscar numa sequência diferente.

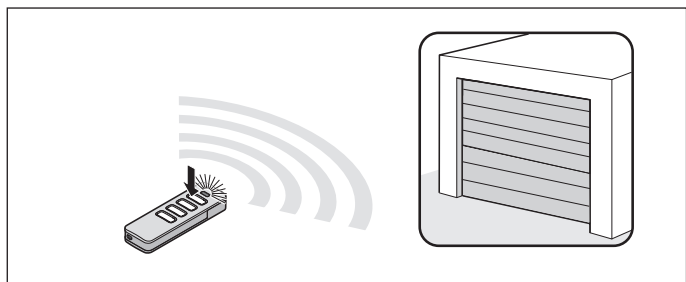


Fig. 5

5. Premir **brevemente** (< 1 segundo) a tecla 1 no emissor manual para memorizar a posição final.

- ⇒ Os LEDs da iluminação do automatismo a piscam brevemente numa sequência rápida.

**O automatismo inicia automaticamente o seu processo de programação**

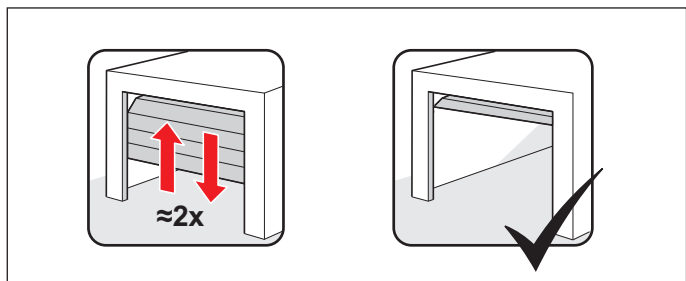


Fig. 5.1

- ⇒ O carro deslizante volta a deslocar-se **automaticamente** para a posição final "ABRIR portão" e programa a força de funcionamento necessária.

- ⇒ O carro deslizante desloca-se **automaticamente** para a posição final para FECHAR portão. Eventualmente, o carro deslizante faz várias vezes o percurso, para programar um peso do portão mais elevado.
  - ⇒ O carro deslizante desloca-se **automaticamente** na direção ABRIR portão, para programar a marcha suave.
  - ⇒ O carro deslizante volta a deslocar-se **automaticamente** para a posição final para FECHAR portão.
  - ⇒ O carro deslizante desloca-se **automaticamente** para a posição final para ABRIR portão.
  - ⇒ Os LED da iluminação do automatismo **permanecem acesos**.
6. A função do desbloqueio de emergência **tem** de ser verificada na posição final "FECHAR portão". O desbloqueio tem de ser possível.
- ⇒ **O automatismo está programado e operacional.**



### INFORMAÇÃO

- O carro deslizante para em caso de limitação de movimento do portão. O sistema mecânico do portão tem de ser verificado; ver capítulo "9.3 Efetuar a colocação em funcionamento manual".
- Eventualmente, as posições finais terão de ser reajustadas; ver capítulo "9.5 Reajuste mecânico das posições finais".
- Após a montagem do automatismo, o ajuste de força terá de ser verificado; ver capítulo "12.1 Testar a deteção de obstáculo".

### 9.3 Efetuar a colocação em funcionamento manual

Em portões sem lintel ou sem guarnição de lintel, a programação deverá ser efetuada manualmente. Para o efeito, executar os pontos 1 a 3 no capítulo "9.2 Efetuar a colocação em funcionamento automática" e, em seguida, os pontos que se seguem:

1. Premir **brevemente** a tecla 1 do emissor manual.
  - ⇒ O portão começa a deslocar-se para a posição final "FECHAR portão".
2. Voltar a premir **brevemente** a tecla 1 no emissor manual antes de o portão atingir a posição final "FECHAR portão".
  - ⇒ O portão para.
3. Para alcançar a posição pretendida para a posição final "FECHAR portão", **premir e manter premida** a tecla 1 no emissor manual até que o carro deslizante **dê um pequeno solavanco**. Soltar a tecla 1 do emissor manual.
4. O processo pode ser repetido até ser atingida a posição final pretendida.



## 9. Colocação em funcionamento

5. Premir **brevemente** (< 1 segundo) a tecla 1 no emissor manual para memorizar a posição final "FECHAR portão".
6. O portão inicia então o processo de programação; ver capítulo "9.2 Efetuar a colocação em funcionamento automática", secção "O automatismo inicia automaticamente o seu processo de programação".

### 9.4 Evento com um obstáculo durante o trajeto de programação de força

Se, durante a primeira deslocação no sentido "FECHAR portão", o portão detetar um obstáculo e não puder concluir os trajetos de programação de força, o portão para.

#### NOTA

- Verificar o percurso, o sistema mecânico, a tensão das molas e a compensação de peso, por forma a evitar danos no sistema de portão.

1. **Premir e manter premida** a tecla 1 do emissor manual.  
⇒ O carro deslizante **dá um pequeno solavanco** e desloca-se até atingir a **posição final pretendida** para "FECHAR portão".

2. Soltar a tecla 1 do emissor manual.

#### 3. Ajuste fino:

Premir e manter premida a tecla 1 do emissor manual até o carro deslizante **dar um pequeno solavanco**. Soltar a tecla 1 do emissor manual.

- 3.1 O processo pode ser repetido até ser atingida a posição final pretendida.

Premir **brevemente** (< 1 segundo) a tecla 1 no emissor manual para memorizar a posição final "FECHAR portão".

- ⇒ O carro inicia a marcha de programação de força **automática** para a posição final ABRIR portão.
- ⇒ O portão inicia os trajetos de programação de força **automáticos** para a posição final "FECHAR portão".

Se for novamente detetado um obstáculo, o carro deslizante para e desloca-se um pouco para trás.

1. **Premir e manter premida** a tecla 1 do emissor manual.  
⇒ O carro deslizante arranca sem solavancos, uma vez que a posição final do portão já foi memorizada.  
⇒ O carro deslizante desloca-se até à posição final.
2. Soltar a tecla 1 do emissor manual.
3. Premir **brevemente** a tecla 1 do emissor manual.  
⇒ **As marchas de programação de força são novamente iniciadas.**

- ⇒ Após a conclusão das marchas de programação de força, o carro deslizante desloca-se **automaticamente** para a posição final para ABRIR portão.

- ⇒ Os LED da iluminação do automatismo **permanecem acesos**.

4. A função do desbloqueio de emergência **tem** de ser verificada na posição final "FECHAR portão". O desbloqueio **tem** de ser possível.

- ⇒ **O automatismo está programado e operacional.**

### 9.5 Reajuste mecânico das posições finais

#### Aumentar a pressão de fecho da posição final FECHAR portão

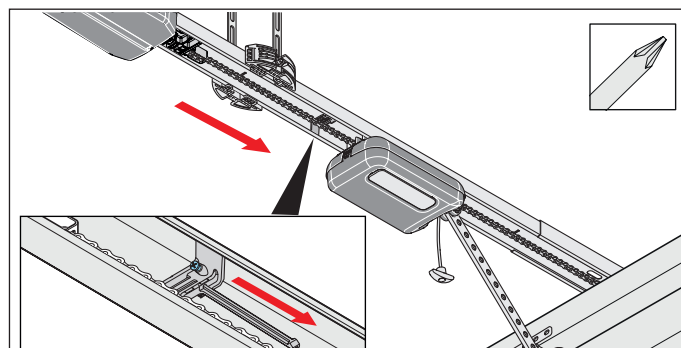


Fig. 1

1. Desapertar o parafuso na corredeira de comutação e deslocá-la alguns milímetros na direção FECHAR portão. Voltar a apertar bem o parafuso.
2. A função do desbloqueio de emergência **tem** de ser verificada na posição final "FECHAR portão". O desbloqueio **tem** de ser possível.

#### Reduzir a pressão de fecho da posição final FECHAR portão

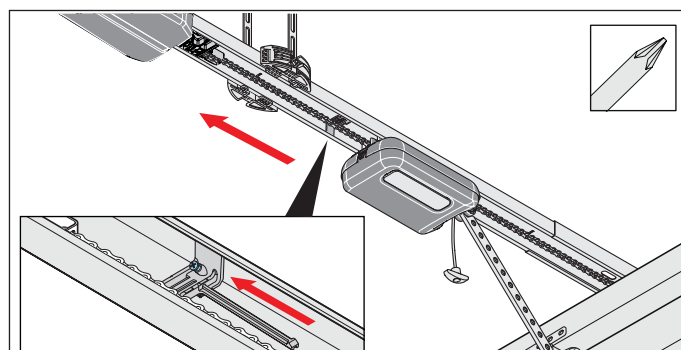


Fig. 1

1. Desapertar o parafuso na corredeira de comutação e deslocá-la alguns milímetros na direção ABRIR portão. Voltar a apertar bem o parafuso.

## 9. Colocação em funcionamento

### ➡ **NOTA**

- Não empurrar completamente o portão até ao batente mecânico. Caso contrário, o automatismo empurra o portão contra o batente mecânico. Isto cria tensão sobre o portão e podem ocorrer danos.  
Tem de ser cumprida uma distância de aprox. 30 mm.

### 9.6 Afixar a placa de indicação e as placas de aviso

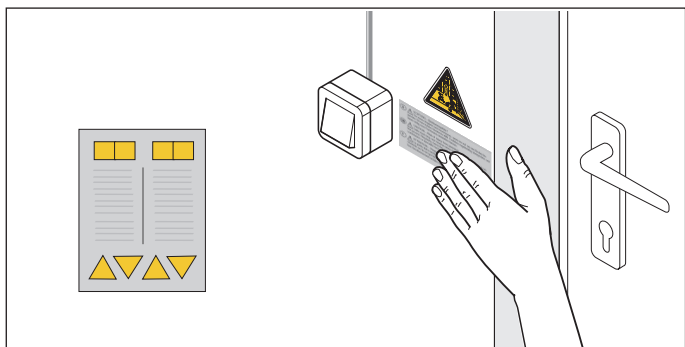


Fig. 1.1 Afixar o autocolante na proximidade do dispositivo fixo de regulação ou comando



Fig. 1.2 Afixar o autocolante na folha do portão

1. Colar as placas de aviso e a placa de indicação num ponto limpo e desengordurado:
  - Afastadas de peças em movimento
  - Na proximidade do dispositivo fixo de regulação ou controlo
  - ao nível dos olhos e num local de boa visibilidade, na folha do portão
2. Executar a deteção de obstáculo; ver capítulo "**12.1 Testar a deteção de obstáculo**".  
⇒ **A colocação em funcionamento está concluída.**

# 10. Ligações e funções especiais do carro deslizante

## 10.1 Placa do carro deslizante

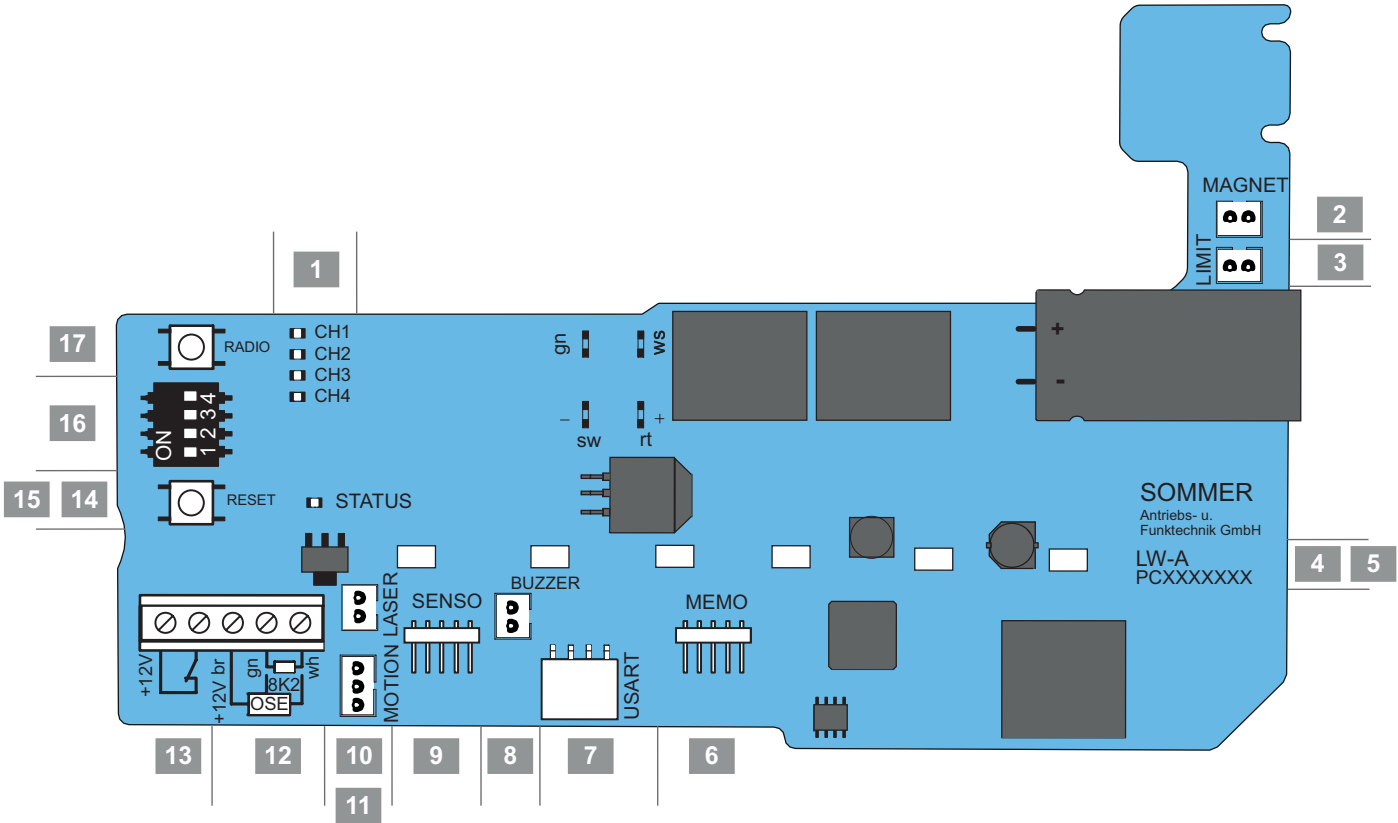


Fig. Placa do carro deslizante, versão completa\*

### Vista geral das possibilidades de conexão


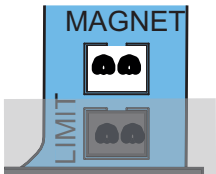
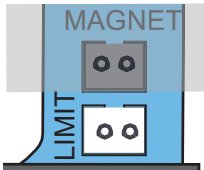
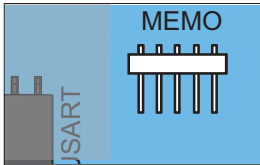
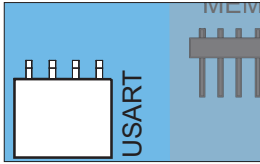
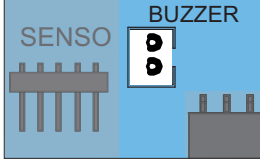
1	LED, CH 1–4, vermelho Indicação do canal de rádio	10	Ranhura LASER*, branco, 2 pinos Porta do laser de posição de estacionamento
2	Ranhura MAGNET*, verde, 2 pinos Porta Lock	11	Ranhura MOTION*, branco, 3 pinos Porta para sensor de movimento
3	Ranhura LIMIT, azul, 2 pinos Ligação do interruptor de fim de curso (ABERTO)	12.1	Ligação para barra de contactos de segurança 8k2*
4	Designação da placa	12.2	Ligação para barra de contactos de segurança OSE*
5	LEDs, iluminação do automatismo	13	Ligação da proteção da porta integrada sem voltagem
6	Ranhura MEMO* Porta Memo	12/13	Ligação CC 12 V, máx. 100 mA
7	Ranhura USART Interface	14	LED de estado, verde
8	Ranhura BUZZER*, preto, 2 pinos Porta buzzer de aviso ou alarme	15	Botão Reset, verde
9	Ranhura SENSO* Porta Senso	16	Interruptor DIP
		17	Botão Radio (radiofrequência), vermelho

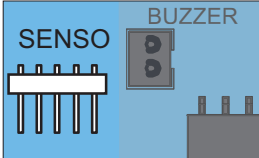
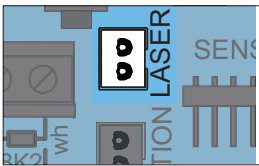
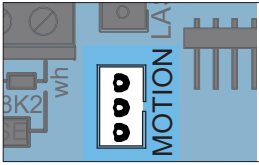
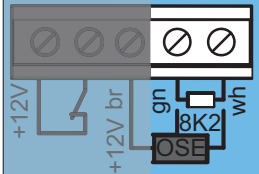
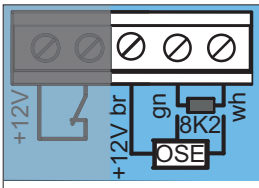
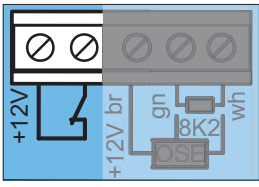
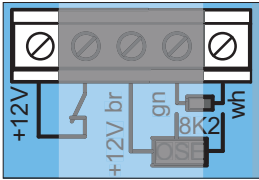
\* A versão pode variar em função do tipo. Assim, a utilização de acessórios pode divergir.

O capítulo "18. Esquema de ligações e funções dos interruptores DIP para base/base+" inclui um esquema de ligações.

## 10. Ligações e funções especiais do carro deslizante

### 10.2 Opções de ligação do carro deslizante

Recorte da placa	Função/ Exemplo de utilização
<b>1</b> Canais de rádio, CH 1–4, vermelho 	
<b>2</b> Ranhura MAGNET*, verde, 2 pinos 	Porta Lock Íman de bloqueio
<b>3</b> Ranhura LIMIT, azul, 2 pinos 	
<b>4</b> Designação da placa	
<b>5</b> Iluminação do automatismo, 6 LED	
<b>6</b> Ranhura MEMO* 	Porta Memo Expansão de armazenamento para 450 ordens de emissor
<b>7</b> Ranhura USART 	Ligação, p. ex., módulo Homeautomation
<b>8</b> Ranhura BUZZER*, preto, 2 pinos 	Porta buzzer de aviso ou alarme

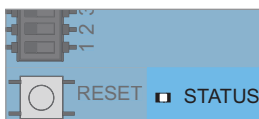
Recorte da placa	Função/ Exemplo de utilização
<b>9</b> Ranhura SENSO* 	Porta Senso Sensor de humidade
<b>10</b> Ranhura LASER*, branco, 2 pinos 	Porta do laser de posição de estacionamento
<b>11</b> Ranhura MOTION*, branco, 3 pinos 	Ligação sensor de movimento
<b>12.1</b> Ligação 8k2* 	
<b>12.2</b> Ligação OSE* 	+12 V = br OSE = gn GND = wh
<b>13</b> Ligação para proteção da porta integrada* 	(interruptor da porta integrada, contacto Reed, etc.) sem potencial Pedido de contacto (CC 12 V, 10 mA) Contacto de abertura
<b>12/13</b> Ligação de saída CC 12 V* 	máx. 100 mA, +12 V GND = wh Alimentação de tensão para acessórios opcionais, opcionalmente scanner de dedo ou iluminação externa

## 10. Portas e funções especiais do carro deslizante

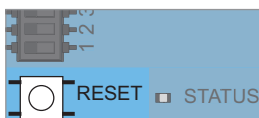
### Recorte da placa

### Função/ Exemplo de utilização

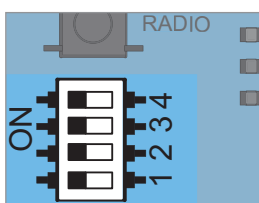
#### 14 LED de estado, verde



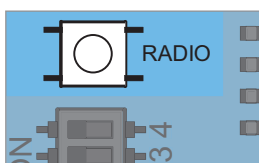
#### 15 Botão Reset, verde



#### 16 Interruptor DIP



#### 17 Botão Radio (radiofrequência), vermelho



\* A versão pode variar em função do tipo. Assim, a utilização de acessórios pode divergir.

### PERIGO



#### Perigo devido a corrente elétrica!

Em caso de contacto com peças sob tensão, pode ocorrer um fluxo de corrente perigoso no corpo. As consequências podem ser choque elétrico, queimaduras ou mesmo morte.

- ▶ Os trabalhos nas peças elétricas só podem ser realizados por um **eletricista qualificado**.
- ▶ Desligue o automatismo da tensão antes de realizar trabalhos no mesmo, inclusivamente quando liga acessórios.
- ▶ Se estiverem ligadas pilhas, desligue-as do comando.
- ▶ Verifique a isenção de tensão do automatismo.
- ▶ Proteja o automatismo contra reativação.

### NOTA

- Não pode ser usado nenhum objeto metálico para ajustar os interruptores DIP, uma vez que isso pode danificar os mesmos ou a placa. Para o ajuste dos interruptores DIP tem de ser usada uma ferramenta adequada como, por exemplo, um objeto plástico plano e estreito.

## 10.3 Reduzir a intensidade de luminosidade dos LEDs

### ADVERTÊNCIA



#### Perigo devido a radiação ótica!

Olhar prolongadamente e a curta distância para um LED pode resultar um encadeamento ótico. A visão pode ficar fortemente restringida durante algum tempo. Isto pode resultar em ferimentos graves ou fatais.

▶ Nunca olhe diretamente para um LED.

Durante os trabalhos de ajuste no carro deslizante, é possível reduzir a intensidade de luminosidade dos LEDs através da iluminação do automatismo.

1. Premir brevemente, uma vez, o botão Radio ou Reset.  
⇒ Intensidade reduzida da luminosidade dos LEDs.

## 10.4 Explicação dos canais de rádio

LED	Canal de rádio	Ajuste/função
1	CH 1	Operação por impulso
2	CH 2	Abertura parcial ou função de iluminação
3	CH 3	Define ABRIR
4	CH 4	Define FECHAR

## 10.5 Programar o emissor

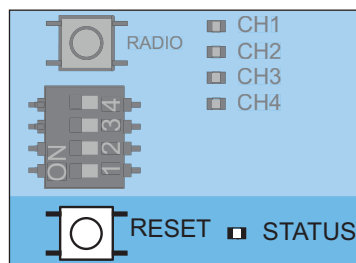


Fig. 1



### INFORMAÇÃO

- Se, depois de premir o botão Radio, não for recebido nenhum comando de envio num período de 30 segundos, o recetor de rádio muda para o modo de funcionamento normal.

1. Premindo repetidamente o botão Radio, seleccionar o canal de rádio pretendido.

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				



## 10. Portas e funções especiais do carro deslizante

2. Premir o botão pretendido no emissor até que o LED previamente selecionado (CH 1, CH 2, CH 3 ou CH 4) se apague.  
⇒ **O LED apaga-se – a programação está concluída.**  
⇒ O emissor transmitiu o código de rádio para o recetor de rádio.
3. Para programar mais emissores, repetir os passos acima.

### Ao alcançar as capacidades de armazenamento

No total, estão disponíveis 40 comandos do emissor manual para todos os canais. Assim que se tentar programar outros emissores, os LED vermelhos dos canais de rádio CH 1 - CH 4 começam a piscar. Se forem necessárias mais posições de memória, consulte o capítulo **"10.6 Informações relativas ao Memo"**.

### 10.6 Informações relativas ao Memo

través do acessório Memo, a capacidade da memória pode ser expandida para 450 comandos do emissor manual. Ao encaixar o Memo, todos os emissores existentes são transmitidos da memória interna para o Memo e aí são memorizados. O Memo tem de permanecer encaixado no comando.

Na memória interna, os emissores deixam de ser memorizados. Os emissores memorizados não podem ser transmitidos novamente do Memo para a memória interna. Todos os canais de rádio, incluindo a memória do Memo, podem ser eliminados; ver capítulo **"10.11 Eliminar todos os canais de rádio no recetor"**.



#### INFORMAÇÃO

- Eliminar um Memo já gravado apenas num automatismo novo.  
Caso contrário, todos os emissores memorizados do automatismo são eliminados e têm de ser novamente programados.

### 10.7 Interromper o modo de programação

1. Premir o botão Radio até que nenhum dos LEDs estejam acesos ou não acionar nenhuma introdução durante 30 segundos.  
⇒ O modo de programação está interrompido.

### 10.8 Apagar a tecla do emissor do canal de rádio

1. Premindo repetidamente o botão Radio, seleccionar o canal de rádio pretendido.  
Manter premido o botão Radio durante 15 segundos.

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 4				

- ⇒ Após 15 segundos, o LED pisca.
2. Soltar o botão Radio.  
⇒ O recetor de rádio está agora no modo de eliminação.
3. Premir a tecla no emissor, cujo comando deve ser eliminado no canal de rádio.  
⇒ O LED apaga-se.  
⇒ O processo de eliminação está concluído.  
Se necessário, repetir o processo para outras teclas.

### 10.9 Eliminar totalmente o emissor do recetor

1. Premir o botão Radio e mantê-lo premido durante 20 segundos.  
⇒ Após 15 segundos, o LED pisca.  
⇒ Após outros 5 segundos, a sequência muda para intermitente.
2. Soltar o botão Radio.  
⇒ O recetor de rádio está agora no modo de eliminação.
3. Premir qualquer tecla do emissor a eliminar.  
⇒ O recetor de rádio está agora no modo de eliminação.  
⇒ O LED apaga-se.  
⇒ Processo de eliminação concluído.  
⇒ O emissor foi apagado do recetor de rádio.

Se necessário, repetir o processo para outros emissores.

### 10.10 Eliminar o canal de rádio no recetor

1. Premindo repetidamente o botão Radio, seleccionar o canal de rádio pretendido.  
Manter premido o botão Radio durante 25 segundos.

LED	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

- ⇒ Após 15 segundos, o LED pisca.  
⇒ Após outros 5 segundos, a sequência muda para intermitente.  
⇒ Após outros 5 segundos, pisca o LED do canal de rádio seleccionado.
2. Soltar o botão Radio.

# 10. Portas e funções especiais do carro deslizante

- ⇒ O processo de eliminação está concluído.
- ⇒ No canal de rádio selecionado, foram eliminados todos os emissores programados do recetor de rádio.

## 10.11 Eliminar todos os canais de rádio no recetor

1. Premir o botão Radio e mantê-lo premido durante 30 segundos.
  - ⇒ Após 15 segundos, o LED pisca.
  - ⇒ Após outros 5 segundos, a sequência muda para intermitente.
  - ⇒ Após outros 5 segundos, pisca o LED do canal de rádio selecionado.
  - ⇒ Após outros 5 segundos acendem-se todos os LEDs.
2. Soltar o botão Radio.
  - ⇒ Após 5 segundos, apagam-se todos os LEDs.
  - ⇒ **Todos os emissores programados foram eliminados do recetor de rádio.**
  - ⇒ **O recetor foi totalmente eliminado, isto também se aplica quando um Memo está encaixado.**

## 10.12 Programação de um segundo emissor manual por rádio (HFL)

**Condições para a programação por rádio**  
Deverá já estar programado um emissor manual no recetor de rádio. Os emissores manuais utilizados têm de ser idênticos. Neste sentido, só é possível, por exemplo, programar um Pearl num Pearl e um Pearl Vibe num Pearl Vibe.

É usada a ocupação das teclas do emissor manual (A) para o emissor manual a ser programado (B) que colocou o recetor de rádio no modo de programação por rádio.

O emissor manual já programado e o emissor manual a programar de novo devem encontrar-se no alcance do recetor de rádio.

### Exemplo:

1. A partir do emissor manual (A), a tecla 1 foi programada no canal de rádio 1 e a tecla 2 no canal de rádio 2.
  - ⇒ O emissor manual recentemente programado (B) assume a ocupação dos botões do emissor manual (A): Tecla 1 no canal de rádio 1, tecla 2 no canal de rádio 2.

### Limitações

As seguintes definições **não** possíveis:

- No emissor manual "Pearl twin", esta função não é possível.
- Programação específica de um botão do emissor manual selecionada num canal de rádio.

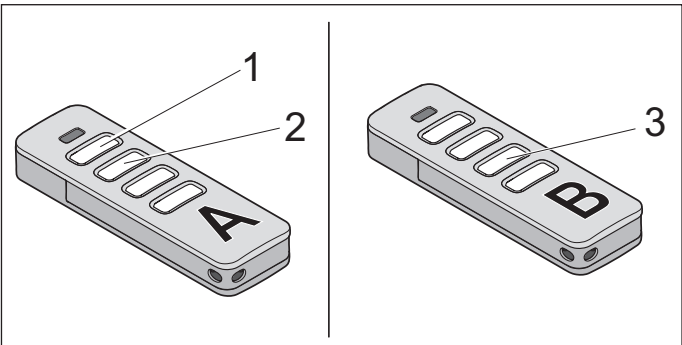


Fig. 1

1. Premir os botões 1 e 2 de um emissor manual programado (A) durante 3 - 5 segundos até que o LED no emissor manual acenda por breves instantes.
  - ⇒ Os LEDs da iluminação do automatismo estão a piscar.
2. Soltar os botões 1 e 2 do emissor manual (A).
  - ⇒ Se, num período de mais 30 segundos, **não** for enviado nenhum comando por radiofrequência, o recetor de rádio passa para o modo de funcionamento normal.
3. Premir qualquer botão, p. ex. (3), no emissor manual a programar (B).
  - ⇒ Os LEDs da iluminação do automatismo permanecem acesos.
  - ⇒ O segundo emissor manual está programado.

## 10.13 Efetuar um reset

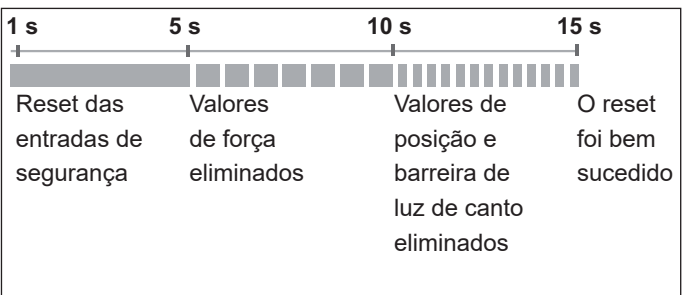


Fig. 1 Vista geral da sequência de tempo do LED de estado no carro deslizante ao premir o botão reset verde

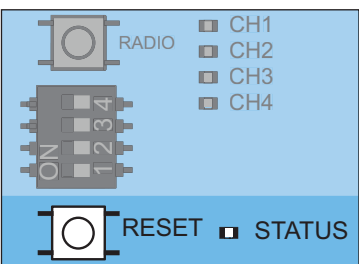


Fig. 1

## 10. Portas e funções especiais do carro deslizante



### INFORMAÇÃO

- Para repor todos os parâmetros para a configuração de fábrica, são necessários um SOMlink e um aparelho compatível com WLAN.
- Os interruptores DIP só podem ser ajustados manualmente.

### Reset dos dispositivos de segurança

1. Premir o botão Reset verde durante 1 segundo.
  - ⇒ Reset dos dispositivos de segurança conectados.
  - ⇒ Os dispositivos de segurança colocados posteriormente são detetados.

### Apagar os valores de força

1. Premir o botão Reset verde no carro deslizante durante 5 segundos até que o LED de estado verde comece a piscar lentamente.
  - ⇒ Os valores de força foram apagados.

### Apagar os valores de força e posição

1. Premir o botão Reset verde no carro deslizante durante 10 segundos, até o LED de estado verde começar a piscar rapidamente.
  - ⇒ Os valores de força e posição foram apagados.
  - ⇒ Barreira de luz de canto eliminada.

### Efetuar um reset

1. Premir o botão Reset verde no carro deslizante durante 15 segundos até que o LED de estado verde se apague.
  - ⇒ O reset foi bem sucedido.

### 10.14 Ajustes dos interruptores DIP no carro deslizante

Os interruptores DIP no carro deslizante permitem ajustar funções especiais. Por forma a cumprir os requisitos da EN 13241-1, é necessário escolher o tipo de portão antes da colocação em funcionamento e, com o interruptor DIP, tem de ser ajustado no carro deslizante. O ajuste de origem dos interruptores DIP é "OFF", e nesse caso aplica-se a portões seccionais.

Interruptor DIP do carro deslizante	ON	OFF
1	• Fecho automático ativado	• Fecho automático desativado
2	• Abertura parcial ativada/função de iluminação desativada	• Abertura parcial desativada/função de iluminação ativada

Interruptor DIP do carro deslizante	ON	OFF
3+4	• sem função	
3		
4		

### 10.15 Ajustar o fecho automático – definição dos valores básicos

Com o fecho automático ativado, o portão sempre é aberto através de um impulso. O portão desloca-se até à posição final "ABRIR portão". Decorrido o tempo de abertura, o portão fecha automaticamente. O portão também se fecha automaticamente de fábrica, a partir da posição da abertura parcial, com o fecho automático ativado.

#### ⚠ ADVERTÊNCIA



#### Perigo de ferimentos em caso de fecho automático!

Os portões com fecho automático podem ferir pessoas ou animais, aquando do momento de fecho, que se encontrem na área de movimentação do portão. Pode ocorrer ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca toque com as mãos no portão ou nas peças em movimento. Em particular, não se deve tocar no suporte de teto ou no braço impulsor.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.



#### NOTA

- Se não for possível ver o portão e acionar o automatismo, os objetos que se encontrem na área de movimentação do portão podem ser entalados e danificados. Não se devem encontrar objetos na área de movimentação do portão.

## 10. Portas e funções especiais do carro deslizante

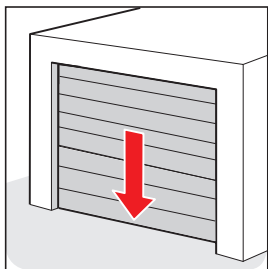


### INFORMAÇÃO

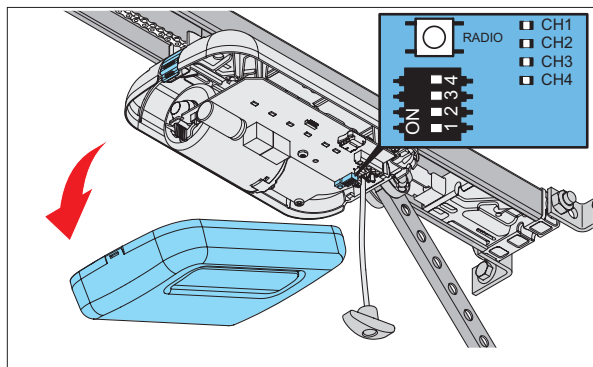
- O portão abre-se na totalidade quando embate num obstáculo.
- No funcionamento com fecho automático, há que ter em consideração a norma EN 12453: 2017 (Plc). Isto é obrigatório por lei. Em países fora da Europa, é necessário observar as respetivas prescrições nacionais.
- Tem de ser ligada uma barreira de luz. A ligação em ponte das entradas de segurança com jumper não é permitida.

1. Fechar o portão.
2. Colocar o interruptor DIP 1 na posição "ON".
3. O tempo de abertura predefinido do portão é de 60 segundos.  
Neste período de 60 segundos, o tempo de abertura é reiniciado a cada novo comando. Premindo o botão 1 no emissor, o portão desloca-se para a posição final "ABRIR portão".  
O emissor não permite parar o funcionamento do portão.
4. O portão fecha-se automaticamente após 60 segundos. O processo de fecho pode ser interrompido com um comando do emissor.  
⇒ O portão abre na totalidade – após a inversão de sentido.
5. Após 60 segundos, o portão reinicia o processo de fecho.  
⇒ FECHAR portão.

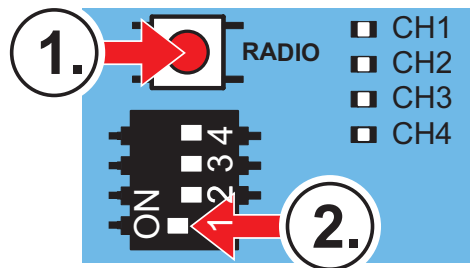
### 10.16 Ajustar manualmente o tempo de manutenção da abertura



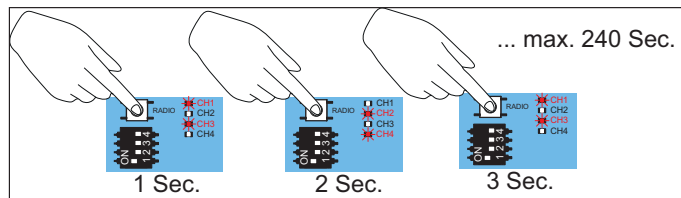
1. Fechar o portão.



2. Retirar a tampa do carro deslizante.



3. Primeiro premir e manter premido o botão de RÁDIO. Entretanto, colocar o interruptor DIP 1 na posição "ON".  
⇒ Os LED CH1 + CH3 e CH2 + CH4 brilham alternadamente aos pares por um segundo de cada vez. O tempo de abertura é prolongado em um segundo a cada intermitência.



4. Contar o tempo de abertura nas intermitências dos LED. Soltar o botão de RÁDIO quando a duração pretendida for alcançada.

10. Portas e funções especiais do carro deslizante

10.17 Ajustar a função de iluminação

O canal de rádio CH 2 permite ligar e desligar separadamente a iluminação do automatismo no carro deslizante. Esta função está predefinida na configuração de fábrica.

Programar a tecla do emissor manual para o canal de rádio CH 2.

O ajuste de origem do interruptor DIP 2 é OFF e, deste modo, a função de iluminação está ativada. É possível operar a função de iluminação ou a abertura parcial.

- 1. Colocar o interruptor DIP 2 do carro deslizante na posição "OFF".
- 2. Premindo repetidamente o botão Radio, seleccionar o canal de rádio CH 2. Programar a função de iluminação no botão pretendido do emissor.

⇒ A função de iluminação está disponível.

A respetiva tecla do emissor permite agora ligar e desligar a iluminação do automatismo.

São possíveis outras iluminações e funções através dos acessórios complementares **Lumi+** e do **relé**.

Paralelamente à iluminação do automatismo, o **Lumi+** e o **relé** ligam-se com o impulso "Start". O tempo de iluminação definido de fábrica é de 180 segundos.

Se a função de iluminação tiver sido ativada através do canal de rádio CH 2, a iluminação do automatismo, o **Lumi+** e o relé também podem ser ligados e desligados separadamente. Nesse sentido, não é acionado qualquer tipo de comando de trajeto.

Após 60 minutos, a iluminação do automatismo, o **Lumi+** ou o **relé** são desligados automaticamente.

10.18 Ajustar a abertura parcial

Esta função permite ajustar uma abertura parcial pretendida. O portão não se abre na totalidade, mas apenas até à posição do portão ajustado. É possível operar a função de iluminação ou a abertura parcial.

Exemplo:

Um portão seccional lateral pode ser aberto para a passagem de pessoas. A abertura parcial só pode ser utilizada via rádio ou através do botão 2; ver capítulo "11.4 Botão 2 para abertura parcial".

INFORMAÇÃO



• A abertura parcial ajustada pode ser iniciada a partir de qualquer posição do portão.

- 1. Fechar o portão na totalidade até à posição final FECHAR portão.
  - 2. Premindo repetidamente o botão Radio, seleccionar o canal de rádio CH 2 e programar a função da abertura parcial na tecla pretendida do emissor.
  - 3. No carro deslizante, colocar o interruptor DIP 2 em "ON".
  - 4. Premir o botão pretendido no emissor para a função da abertura parcial.
- ⇒ O portão desloca-se na direção ABRIR portão.

- 5. Ao atingir a posição do portão pretendida para a abertura parcial, voltar a premir o botão no emissor.  
⇒ O portão para na posição pretendida.

10.19 Eliminar a abertura parcial

- 1. No carro deslizante, colocar o interruptor DIP 2 em "OFF".
- 2. Abrir o portão na totalidade até à posição final ABRIR.

⇒ A abertura parcial foi eliminada.

Para programar uma nova posição, ver capítulo "10.18 Ajustar a abertura parcial".

10.20 Proteção da porta integrada

A proteção da porta integrada impede o funcionamento do portão com portas integradas abertas. A proteção da porta integrada da SOMMER cumpre os requisitos da EN 12453: 2017 (Plc). Só pode ser montado o interruptor da proteção da porta integrada da SOMMER, n.º de artigo S11474-0001.

- 1. A proteção da porta integrada tem de ser, assim, montada, de forma a que o interruptor detete com segurança as portas abertas. Não montar a proteção da porta integrada no lado da cinta.
- 2. Ligar a proteção da porta integrada ao borne de ligação, no carro deslizante. O pedido de contacto ocorre com CC 12 V, 10 mA. O contacto de abertura não tem voltagem.
- 3. Verificar a função.



INFORMAÇÃO

• Com as portas integradas abertas, se o comando receber uma nova ordem, os LEDs da iluminação do automatismo mudam de luz contínua para intermitente.

10.21 Conectar a barra de contacto de segurança

É possível conectar uma OSE (barra de contactos de segurança optoeletrónica) ou uma 8k2 (barra de contactos de segurança elétrica). Desta forma, o comando deteta automaticamente, no momento da colocação em funcionamento, de que variante se trata e ajusta-se à mesma. Se for instalada posteriormente uma barra de contactos de segurança num sistema programado, será necessário efetuar um reset do comando; ver capítulo "10.13 Efetuar um reset". Na configuração de fábrica, a barra de contactos de segurança só atua no sentido de fecho. O SOMlink permite alterar o sentido de atuação.

Borne de ligação	8k2
	gn wh



## 10. Portas e funções especiais do carro deslizante

Borne de ligação	OSE
	+12 V = br OSE = gn GND = wh

A barra de contactos de segurança é acionada no sentido de deslocação "FECHAR portão":

- ⇒ O automatismo para e abre um pouco o portão.
- ⇒ O obstáculo é desbloqueado.



### INFORMAÇÃO

- Com o tipo de funcionamento "fecho automático", o automatismo para e abre o portão por completo. Decorrido o tempo de abertura, o portão fecha automaticamente. Se o portão voltar a embater no mesmo obstáculo, o automatismo para e efetua a reversão por completo até à posição final "ABRIR portão". Aí, o portão fica parado e o fecho automático é interrompido. Só após um comando é que o tempo de abertura começa. Depois, o portão fecha-se novamente de forma automática.

### 10.22 Saída 12 V

A utilização da saída 12 V depende da versão da placa do carro deslizante. Esta saída pode ser utilizada para a alimentação de tensão para acessórios externos. A saída 12 V disponibiliza opcionalmente 2 tipos de funcionamento. Para o efeito, está disponível uma corrente CC de 12 V com um máx. de 100 mA.

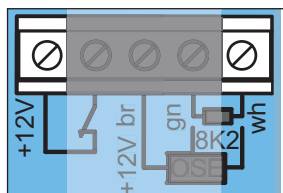


Fig. Saída 12 V

#### Tipo de funcionamento 1 (ajuste de origem)

Alimentação de tensão para consumidores externos, por exemplo, scanner de dedo montado na folha do portão. Para este tipo de funcionamento, o modo de poupança de energia deve ser desativado. Para o fazer, coloque o interruptor DIP 3 do comando de teto na posição "ON"; ver capítulo "13.5 Modo de poupança de energia".

#### Tipo de funcionamento 2 (iluminação externa)

Neste tipo de funcionamento pode ser ligada uma iluminação externa e comutada através do canal de rádio CH2, por exemplo, uma iluminação com LED. Com esta função, a iluminação do automatismo funciona com uma luminosidade reduzida. No tipo de funcionamento "Iluminação externa", o dispositivo de segurança OSE/8k2 no carro deslizante já não pode ser utilizado.

### 10.23 SOMlink

O SOMlink é uma combinação de um aparelho adicional e de uma aplicação baseada na web. Uma vez que também é possível alterar valores relevantes do ponto de vista da segurança, apenas **técnicos especializados** podem adquirir um SOMlink. O SOMlink oferece **exclusivamente a técnicos especializados** a possibilidade de alterar as funções e as definições no automatismo de portão. Estes são, por exemplo, valores de força e velocidade, parâmetros de funcionamento e funções de conforto. Todas as alterações dos ajustes com SOMlink são protocolados.

Podem aceder a uma versão de demonstração da WEB-APP em:

[http://www.sommer-projects.de/gta\\_app/#home](http://www.sommer-projects.de/gta_app/#home)



### INFORMAÇÃO



- Para repor todos os parâmetros para a configuração de fábrica, são necessários um SOMlink e um aparelho compatível com WLAN.
- Os interruptores DIP só podem ser ajustados manualmente.

# 11. Ligações e funções especiais do comando de teto

## 11.1 Placa do comando de teto

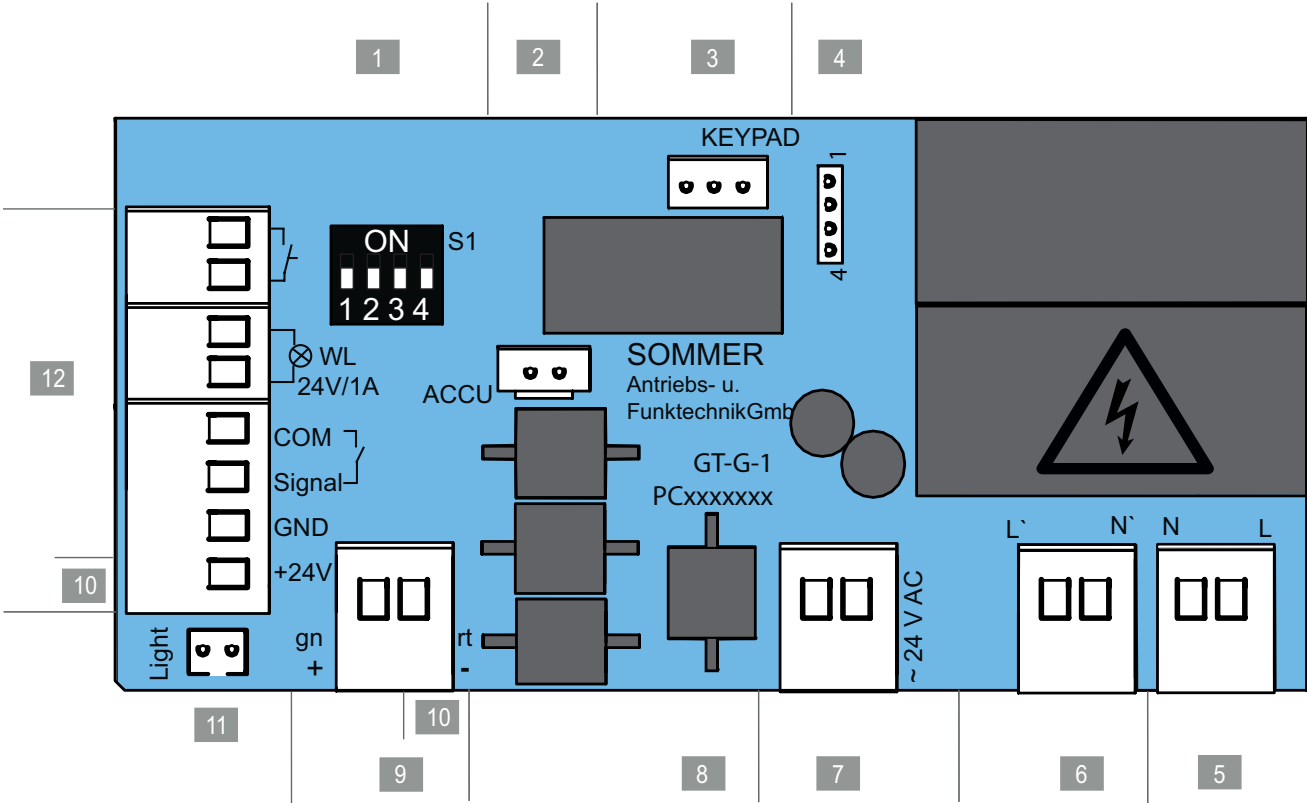


Fig. Placa do comando de teto, versão completa\*

### Vista geral das possibilidades de conexão no comando de teto

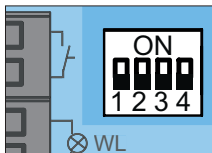
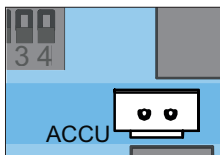
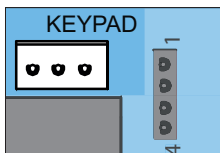
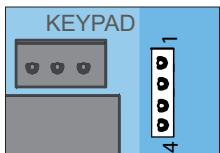
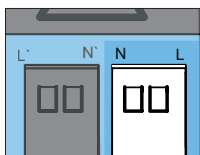
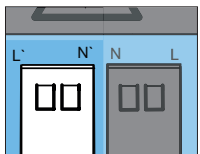
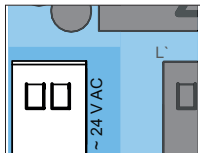
1	Interruptor DIP	7	Borne de ligação, 2 polos Lado secundário do transformador CA 24 V
2	Ranhura ACCU Ligação para pilha	8	Designação da placa
3	Ranhura, KEYPAD, preto Ligação Conex	9	Borne de ligação, 2 polos Corrente (rt e calha (gn, CC 24 V)
4	Ranhura Ligação para o relé, saída OC	10	Bornes de ligação, acessórios externos CC +24 V, GND = rt
5	Borne de ligação, 2 polos	11	Ranhura Lumi+, branco, iluminação adicional
6	Borne de ligação, 2 polos Lado primário transformador AC 220–240 V, 50/60 Hz	12	Borne de ligação, 8 polos • Pulsador, sem voltagem • Luz de aviso (CC 24 V, máx. 25 W) • Barreira de luz de 2/4 fios (regulação máx. de 100 mA)

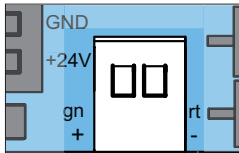
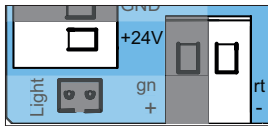
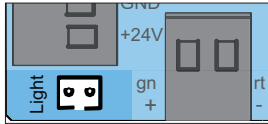
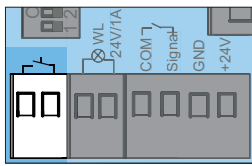
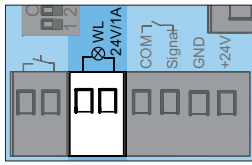
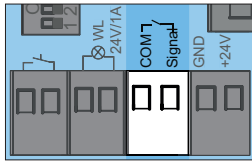
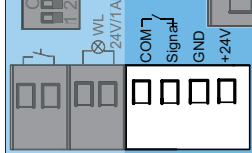
\* A versão pode variar em função do tipo. Assim, a utilização de acessórios pode divergir.

O capítulo "18. Esquema de ligações e funções dos interruptores DIP para base/base+" inclui um esquema de ligações.

## 11. Ligações e funções especiais do comando de teto

### 11.2 Possibilidades de conexão do comando de teto

Recorte da placa		Função/exemplo de aplicação	
1	Interruptor DIP		
2	Ranhura Accu	Ligação para pilha	
			
3	Ranhura Conex	KEYPAD, preto Ligação Conex	
			
4	Ranhura de relé, Output OC	Relé	Output OC
		máx. CA 250 V, 5 V	máx. CA 24 V
		ou: máx. CC 24 V, 5 A	ou: máx. 750 mA
5	Borne de ligação, tensão de alimentação, 2 polos	AC 220–240 V, 50/60 Hz	
			
6	Borne de ligação, lado primário do transformador, 2 polos	AC 220–240 V, 50/60 Hz	
			
7	Borne de ligação, lado secundário do transformador, 2 polos	CA 24 V	
			
8	Designação da placa		

Recorte da placa	Função/exemplo de aplicação
<b>9</b> Borne de ligação, corrente e calha, 2 polos	CC 24 V
	
<b>10</b> Bornes de ligação	<b>Acessórios externos</b> CC 24 V (borne de ligação da barreira de luz) GND = rt (borne de ligação da corrente/calha) máx. 100 mA (máx. 500 mA se estiver conectada uma luz de aviso LED com um máx. de 3 W ou se não estiver conectada nenhuma luz de aviso)
	
<b>11</b> Ranhura Lumi+, branco, 2 polos	Light Iluminação adicional
	
<b>12</b> Borne de ligação, 8 polos	<b>Botão, 2 polos</b> sem voltagem <b>Luz de aviso, 2 polos</b> CC 24 V, máx. 25 W <b>Barreira de luz de 2 fios, 2 polos</b> Qualquer polaridade ou botão 2, abertura parcial <b>Barreira de luz de 4 fios, 4 polos</b> CC 24 V, 100 mA (regulada)
	
	
	
	

A versão pode variar em função do tipo. Assim, a utilização de acessórios pode divergir.

## 11. Ligações e funções especiais do comando de teto

### ADVERTÊNCIA



#### Perigo de entalamento e cisalhamento!

O portão pode ser acionado através de um pulsador. As pessoas que não conseguem ver o portão e que se encontram na área de movimentação do sistema mecânico ou das extremidades de fecho do portão, podem sofrer entalamentos ou cisalhamentos.

- ▶ Os botões e outros emissores de comando apenas podem ser montados na área de visibilidade do portão.
- ▶ Utilize botões ou outros emissores de comando apenas se conseguir ver o movimento do portão.
- ▶ Durante todo o funcionamento do portão devem poder ser ver todas as áreas de perigo.
- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca permaneça sob o portão aberto.

### ADVERTÊNCIA



#### Perigo devido a superfícies quentes!

Após o funcionamento repetido, é possível que os componentes do carro deslizante ou do controlo aqueçam. Em caso de remoção da cobertura e contacto com componentes quentes, podem ocorrer queimaduras.

- ▶ Deixe o automatismo arrefecer antes de retirar a cobertura.

### NOTA

- Nunca passar o cabo do comando ao longo de um cabo elétrico, pois tal pode resultar em avarias no comando. Ter em conta o comprimento do cabo de comando e prendê-lo bem.
- Não pode ser usado nenhum objeto metálico para ajustar os interruptores DIP, uma vez que isso pode danificar os mesmos ou a placa.  
Para o ajuste dos interruptores DIP tem de ser usada uma ferramenta adequada como, por exemplo, um objeto plástico plano e estreito.




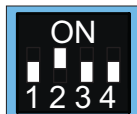




### INFORMAÇÃO

- O controlo deteta um curto-circuito entre a corrente e a calha e, conseqüentemente, desliga o automatismo. Se já não houver curto-circuito, o automatismo volta a funcionar normalmente.
- Os dispositivos de comando ou de regulação locais fixos têm de ser instalados na área de alcance visual do portão e a uma altura mínima de 1,5 m.
- O cabo de alimentação tem um comprimento de aprox. 1,2 m.
- O comprimento de cabo máximo para acessórios conectados é de 30 m.

### 11.3 Ajuste dos interruptores DIP no comando de teto

Os interruptores DIP no comando de teto permitem ajustar funções especiais. Por norma, todos os interruptores DIP estão em "OFF".

Interruptores DIP no comando de teto	ON	OFF
		
<b>1</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Placa adicional "Conex"</li><li>• T1 para definição ABRIR portão</li><li>• T2 para definição FECHAR portão</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Placa adicional "Conex"</li><li>• T1 Sequência de impulsos</li><li>• T2 função de iluminação/abertura parcial</li></ul>
<b>2</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• O relé (MUFU) é acionado: durante o trajeto do portão e se o portão não estiver fechado*</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relé (MUFU) função de iluminação</li></ul>
<b>3</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentação permanente de todo o sistema ativada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modo de poupança de energia ativado</li></ul>
<b>4</b> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• COM e Signal ativados como entrada do botão (abertura parcial)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• COM e Signal como contacto de segurança para barreira de luz ativados</li></ul>

\* Exemplo: Indicação do estado do portão

### 11.4 Botão 2 para abertura parcial

Em caso de necessidade, pode ser ligado um botão adicional para a operação da abertura parcial. Com a utilização do botão 2 (abertura parcial), não é possível conectar qualquer barreira de luz. O tipo de funcionamento do fecho automático não é então possível. Após a montagem do botão, têm de ser efetuados ajustes no comando de teto e no carro deslizante.

### NOTA

- Caso tenha sido instalada uma pilha, esta está ligada à placa. Retirar a cobertura cuidadosamente e desligar as ligações para evitar danos no comando de teto.

## 11. Ligações e funções especiais do comando de teto

### Montagem do botão

1. Para a montagem do botão sem tensão, selecione uma posição adequada a pelo menos 1,5 m de altura.
2. Montar o botão.
3. Colocar de forma fixa o cabo do botão até ao comando de teto e proteger contra o deslocamento.

### Montagem da linha de comando e ajustes no comando de teto

1. Separar o automatismo da tensão de rede. Verificar a ausência de tensão no automatismo.
2. Desaparafusar e remover a tampa de cobertura do comando; ver capítulo **"7.2 Cobertura do comando de teto"**.
3. Se utilizar uma pilha, desconectar também a pilha; ver capítulo **"11.10 Montar e desmontar a pilha"**.
4. Retirar a cobertura.

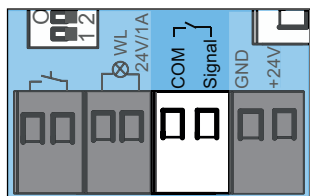


Fig. 5

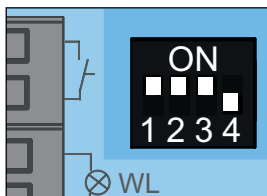


Fig. 6

5. Ligar os cabos do botão 2 ao borne de ligação para COM e Signal.  
⇒ O botão 2 está ligado.
6. Colocar o interruptor DIP 4 no aparelho de parede na posição "ON".
7. Encaixar o cabo de ligação para o botão e, se necessário, para a pilha.
8. Fechar o comando de teto pela ordem inversa; ver capítulo **"11.10 Montar e desmontar a pilha"** e **"7.2 Cobertura do comando de teto"**.
9. Alimentar o automatismo com a tensão de rede. Verificar a alimentação de tensão.

### Ajustes no carro deslizante

Para alterar a abertura parcial, consulte o capítulo **"10.18 Ajustar a abertura parcial"** ou **"10.19 Eliminar a abertura parcial"**.

### 11.5 Barreira de luz e barreira de luz de canto

Ao comando pode ser conectada uma barreira de luz de 2 fios ou uma barreira de luz 4 fios da **SOMMER**. Desta forma, o comando deteta automaticamente de que variante se trata e ajusta-se à mesma. Recomenda-se a montagem da barreira de luz a uma altura de até 300 mm.

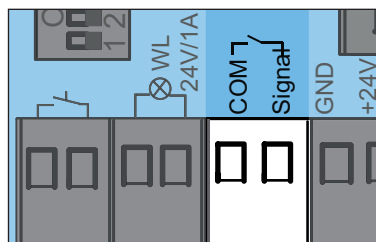


Fig. Borne de ligação para uma barreira de luz de 2 fios

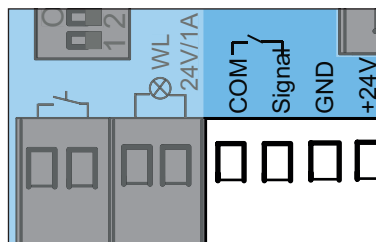


Fig. Borne de ligação para uma barreira de luz de 4 fios



### INFORMAÇÃO

- Se for instalada posteriormente uma barreira de luz num sistema programado, será necessário efetuar um reset do comando.
- Durante a colocação em funcionamento, a barreira de luz de canto não pode ser interrompida por pessoas ou objetos
- Se a barreira de luz for utilizada no portão como barreira de luz de canto, este tem de ser colocado na sua posição central.

### Barreira de luz de canto

1. Montar a barreira de luz de canto no respetivo canto; consultar o manual **"Barreira de luz de canto"** em separado.
2. Alinhar a barreira de luz de canto e ligá-la ao comando de teto.
3. A colocação em funcionamento é efetuada como descrito no capítulo **"9. Colocação em funcionamento"**.  
⇒ Quando o portão passa a barreira de luz de canto, reduz-se a intensidade de luminosidade da iluminação do automatismo.  
Se não for efetuada uma redução da intensidade de luminosidade, a barreira de luz de canto tem de ser novamente alinhada e executado um reset do comando.  
⇒ Durante a colocação em funcionamento, o automatismo é programado com a posição exata da barreira de luz de canto para poder ocultá-la, no modo de funcionamento normal, pouco antes de alcançar o portão.
4. Verificar a função da barreira de luz de canto. Se necessário, repetir o processo.



## 11. Ligações e funções especiais do comando de teto

### 11.6 Estação de parede

A estação de parede permite funções adicionais. Por exemplo, pode ser executado um comando de trajeto, ligar e desligar a iluminação separadamente ou bloquear o automatismo. A porta dispõe de um canal de dados de 2 fios com proteção da polaridade.

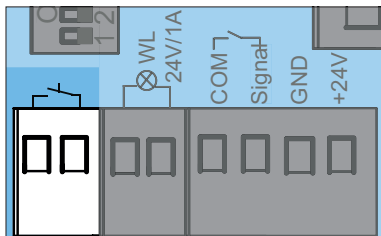


Fig. conexão do botão

#### Montagem da estação de parede

Para a montagem, consultar o manual separado para "Estação de parede".

1. Para a montagem da estação de parede, cumprir os seguintes requisitos:
  - uma segunda entrada separada
  - uma posição adequada a uma altura mínima de 1,5 m.
2. Montar a estação de parede.
3. Colocar de forma fixa o cabo da estação de parede até ao comando de teto e proteger contra o deslocamento.
4. Ligar a estação de parede na ligação para a tecla.
5. O modo de poupança de energia deve ser desativado. Para o efeito, colocar o interruptor DIP 3 do comando de teto na posição ON.

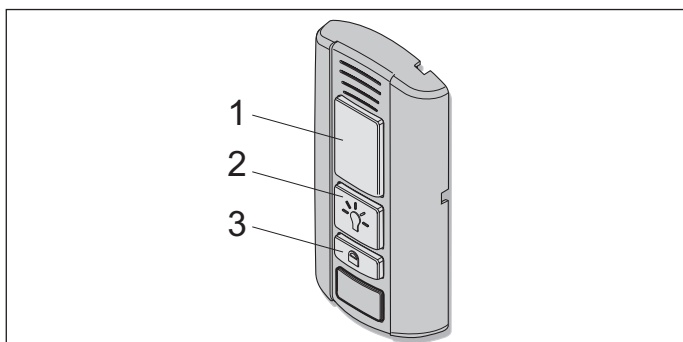


Fig. Estação de parede

#### Funções dos botões

- (1) Abrir, parar e fechar o portão
- (2) Ligar e desligar a iluminação
- (3) Bloquear e desbloquear o automatismo

#### Abrir, fechar e parar o portão

1. Premir o botão (1) para abrir e fechar.
  - ⇒ Consoante a situação inicial, o portão abre ou fecha.
2. Premir o botão (1) durante o processo de abertura ou fecho.
  - ⇒ O portão para.

3. Premir novamente o botão (1).
  - ⇒ O portão desloca-se para a respetiva situação inicial.

#### Ligar e desligar a iluminação

O botão (2) acende a verde se a estação de parede estiver operacional e o automatismo não estiver bloqueado.

1. Premir o botão (2).
  - ⇒ Iluminação do automatismo ligada.
2. Premindo o botão (2) mais uma vez, é possível desligar a iluminação do automatismo novamente.
  - ⇒ Iluminação do automatismo desligada.

Durante a movimentação do automatismo, não é possível desligar a iluminação.

#### Bloquear e desbloquear o automatismo

O bloqueio do automatismo pode impedir um acesso accidental. Por exemplo, em caso de ausência ou para impedir uma ligação accidental com um emissor manual. Na configuração de fábrica, as seguintes funções são desativadas ao ativar o botão de bloqueio:

- Rádio (emissor manual)
- Função de ventilação Senso
- Emissor de comandos (botões externos ligados por cabo)

#### Para bloquear

O botão (2) na estação de parede acende a verde, se o automatismo estiver desbloqueado. O botão (2) acende a vermelho, se o automatismo for bloqueado pela estação de parede. Caso o portão ainda esteja aberto, pode ser fechado com o emissor manual. Só então estão bloqueadas todas as funções do automatismo.

1. Premir o botão (3) durante um mínimo de 5 segundos com o portão fechado.
  - ⇒ O botão (2) pisca a verde.
  - ⇒ Após 5 segundos, o botão (2) acende a vermelho.
  - ⇒ Função de bloqueio ativada.
  - ⇒ Todas as funções do automatismo estão bloqueadas.

#### Para desbloquear

1. Premir o botão (3) durante um mínimo de 5 segundos.
  - ⇒ O botão (2) pisca a vermelho.
  - ⇒ O botão (2) acende a verde.
  - ⇒ Função de bloqueio desativada.
  - ⇒ Todas as funções do automatismo são novamente ativadas.

### 11.7 Conex

O acessório Conex permite a ligação por cabo de duas teclas externas na ligação KEYPAD. Através do interruptor DIP 1 do comando de teto, é possível configurar a função dos botões externos. A definição de origem do interruptor DIP 1 está em "OFF".

# 11. Ligações e funções especiais do comando de teto

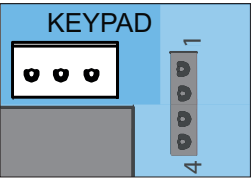


Fig. Ligação Keypad  
O acessório Conex é encaixado na ranhura KEYPAD do comando de teto; consultar manual em separado relativo ao "Conex".

Interruptores DIP no comando de teto	ON	OFF
1		

- Placa adicional "Conex"
- T1 para definição ABRIR portão
- T2 para definição FECHAR portão

- Placa adicional "Conex"
- T1 Sequência de impulsos
- T2 função de iluminação/abertura parcial

## 11.8 Output OC

Com o acessório Output OC (saída Open Collector), é possível visualizar uma indicação do estado do portão (portão fechado/portão não fechado). Para o efeito, colocar o interruptor DIP 2 do comando de teto na posição "ON".

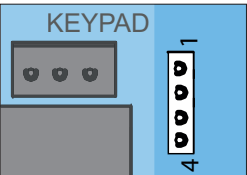


Fig. Ranhura relé para Output OC  
O acessório Output OC é encaixado na ranhura Relé do comando de teto; consultar o manual em separado relativo à "Output OC".

## 11.9 Relé

O acessório Relé permite controlar iluminações externas, p. ex., a luz da garagem, a luz do pátio ou a indicação do estado do portão (portão fechado/portão não fechado). A função depende do ajuste do interruptor DIP. Ver também o capítulo "11.3 Ajuste dos interruptores DIP no comando de teto".

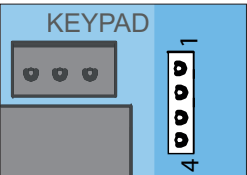


Fig. Ranhura do relé

O relé é encaixado na ranhura relé do comando de teto, ver manual separado para "Relé".

## 11.10 Montar e desmontar a pilha

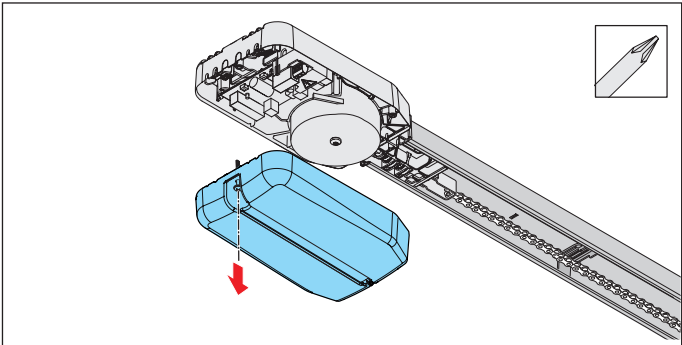
Em caso de falha de corrente, é possível efetuar a ligação em ponte de aprox. 5 ciclos dentro de 12 horas com a pilha. A pilha é apenas recarregável por um número de ciclos limitado. Isto depende da utilização e dos ajustes. Para a colocação em funcionamento do automatismo é necessária tensão de rede. Apenas um **eletricista qualificado** pode montar, verificar e substituir a pilha. Ver capítulo "7.1 Cobertura do carro deslizante". Observe as indicações do manual de montagem e operação da pilha separado.

→ **NOTA**

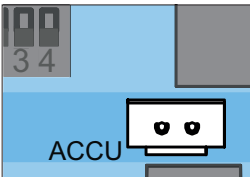
- Caso tenha sido instalada uma pilha, esta está ligada à placa. Retirar a cobertura cuidadosamente e desligar as ligações para evitar danos no comando de teto.

### Montar a pilha

1. Separar o automatismo da tensão de rede.  
Verificar a ausência de tensão no automatismo.



- Fig. 2
2. Desaparafusar e remover a cobertura do comando de teto.



- Fig. 3
3. Colocar a pilha solta, na cobertura, na posição prevista e ligar a ficha da pilha à placa na ranhura ACCU.

## 11. Ligações e funções especiais do comando de teto

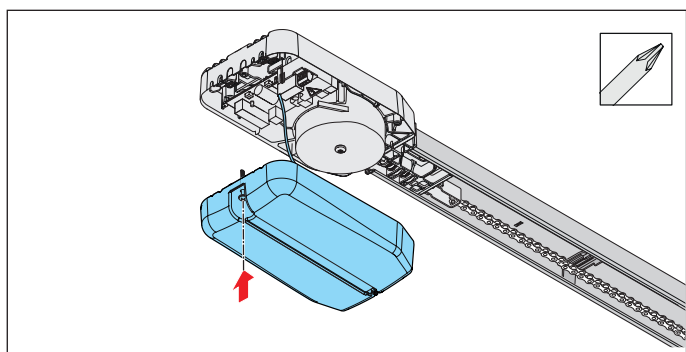


Fig. 4

4. Aparafusar a cobertura.
5. Colar no exterior da caixa e em local bem visível o autocolante **"ACCU INSIDE"**.
6. Ligar o automatismo à tensão de rede.  
Verificar a alimentação de tensão.

### Desmontar a pilha

A desmontagem da pilha é efetuada pela ordem inversa; ver capítulo **"11.10 Montar e desmontar a pilha"**, secção **"Montar a pilha"**.

### ADVERTÊNCIA



#### Perigo de substâncias nocivas!

O armazenamento, a utilização ou eliminação incorretos de pilhas ou baterias e componentes do automatismo representam perigo para a saúde de pessoas e animais. Podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Guardar as pilhas e baterias fora do alcance de crianças e animais.
- ▶ As pilhas e baterias devem ser mantidas afastadas de influências químicas, mecânicas e térmicas.
- ▶ Não é permitido recarregar pilhas e baterias usadas.
- ▶ Os componentes do automatismo, assim como as pilhas e baterias usadas, não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Estes devem ser eliminados de forma apropriada.

### **NOTA**

- Por forma a evitar danos no meio ambiente, eliminar todos os componentes de acordo com as disposições locais e específicas do país.



### INFORMAÇÃO

- Nenhum dos componentes e baterias/pilhas usadas do automatismo que tenham sido colocados fora de serviço podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Elimine corretamente os componentes e as baterias/pilhas usadas que já não serão reutilizados. Para o efeito, terá de cumprir as disposições locais e específicas do país.



## 12. Controlo funcional e teste final

### 12.1 Testar a deteção de obstáculo

Após a colocação em funcionamento do automatismo, o ajuste de força do automatismo tem de ser verificado com um medidor de força e ser executada uma deteção de obstáculo. Tenha em especial atenção as seguintes advertências.

#### ADVERTÊNCIA



##### **Perigo devido a peças salientes!**

Nenhuma peça deve ser projetada para a calçada ou a estrada. Isto aplica-se igualmente durante o movimento do portão. Pessoas ou animais podem ficar gravemente feridos.

- ▶ Mantenha as calçadas e a estrada livre de peças salientes.



##### **Perigo de colhimento!**

No caso de um ajuste de força elevado não permitido, é possível que pessoas ou animais que se encontrem na área de colhimento do portão sejam atingidas e arrastadas. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ O ajuste da força é relevante para a segurança e tem de ser realizado por um **técnico especializado**.
- ▶ O ajuste da força pode apenas ser verificado e, se necessário, reajustado com o maior cuidado.
- ▶ Verificar o ajuste da força mensalmente.



##### **Risco de entalamento!**

No caso de um ajuste de força inadmissivelmente elevado, existe o perigo de pessoas ou animais que se encontrem na área de colhimento do portão ficarem presos. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ Verificar o desligamento da força mensalmente e, se necessário, ajustá-lo com um objeto no solo, com 40 mm de altura.



##### **Perigo de entalamento e cisalhamento!**

Se o portão se mover com pessoas ou animais na sua área de movimentação, podem ocorrer situações de entalamento e cisalhamento no mecanismo e nas extremidades de fecho do portão.

- ▶ Lembre-se que não existe nenhum desligamento da força abaixo dos 40 mm.
- ▶ Efetue a deteção de obstáculo mensalmente com um objeto com 40 mm de altura.
- ▶ Opere o automatismo apenas com contacto visual direto para o portão.
- ▶ Durante todo o funcionamento do portão devem poder ser ver todas as áreas de perigo.
- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca toque com as mãos no portão ou nas peças em movimento. Em particular, não se deve tocar no impulsor dobrado em movimento.
- ▶ Quando o carro deslizante passa pelas calhas, não pode tocar no suporte para montagem no teto.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.
- ▶ Nunca permaneça sob o portão aberto.

#### **NOTA**

- As normas, diretivas e prescrições específicas do país para desligar as forças de funcionamento devem ser cumpridas.
- Por forma a evitar danos no automatismo, a deteção de obstáculo tem de ser executada mensalmente.



#### **INFORMAÇÃO**

- Após a instalação do automatismo, a pessoa responsável pela instalação do mesmo tem de emitir uma declaração de conformidade de acordo com a Diretiva Máquinas 2006/42/CE para o sistema de portão, e afixar a marca CE e uma placa de características. Estes documentos, bem como o manual de montagem e operação do automatismo têm de ser entregues ao proprietário. Isto também vigora em caso de reequipamento de um portão de abertura manual.
- Inversão: quando embate num obstáculo, o automatismo para e, em seguida, desloca-se um pouco na direção contrária, por forma a libertar o obstáculo. Quando é detetado um obstáculo, o portão abre na totalidade com a função de fecho automático.

Após uma verificação bem-sucedida do ajuste da força, da deteção de obstáculo e das funções, o **técnico especializado** terá de elaborar uma declaração de conformidade CE e afixar no sistema de portão a marca CE e a placa de características.

## 12. Controlo funcional/ teste final

Se for possível que uma pessoa se desloque juntamente com o portão (horizontal ou verticalmente), há que verificar se o automatismo consegue levantar uma pessoa. O automatismo tem de andar para trás, no sentido ABRIR portão, quando este é carregado com um peso de 20 kg. O peso é, para isso, fixo no centro da extremidade inferior do portão. Tal aplica-se a portões com uma abertura do portão superior a 50 mm. Durante o movimento "FECHAR portão", este terá de se deslocar para trás se embater num obstáculo sobre o solo com 40 mm de altura.

1. Abrir o portão com o automatismo.
2. Colocar um objeto com 40 mm de altura no centro do portão.

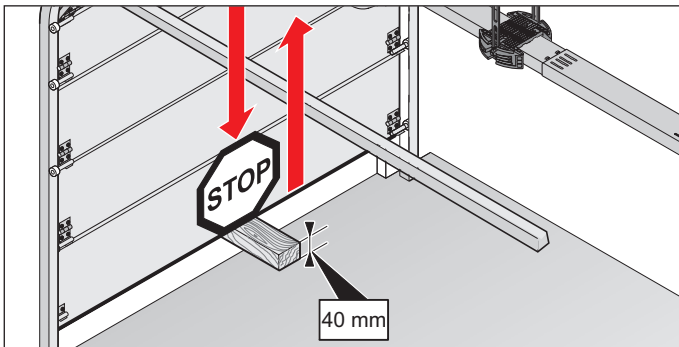


Fig. Exemplo: Detecção de obstáculo no portão seccional

3. Fechar o portão com o automatismo.
  - ⇒ Se o automatismo embater num obstáculo o automatismo tem de andar para trás de imediato.
  - ⇒ Se o emissor emitir um impulso, o automatismo abre o portão na totalidade.
  - ⇒ Se o automatismo não inverter o sentido, será necessário efetuar um reset da posição; ver capítulo "10.13 Efetuar um reset". As posições e as forças têm de ser programadas de novo.
4. A função de desbloqueio de emergência tem de ser verificada **sobretudo** na posição final "FECHAR portão" e, se necessário, também pelo exterior. O desbloqueio tem de ser possível; ver capítulo "13.7 Modo de funcionamento do desbloqueio de emergência".

### 12.2 Entrega do sistema de portão

Encontra informações importantes sobre a entrega ao proprietário no capítulo "1.10 Qualificação do pessoal", secção "Instruir o proprietário e entregar a documentação".



## 13. Funcionamento

### 13.1 Indicações e informações importantes

Tenha especialmente em atenção as seguintes advertências e as dos capítulos "14. Manutenção e cuidados" e "15. Eliminação de erros".



#### PERIGO



##### Perigo em caso de inobservância!

Uma inobservância das advertências pode dar origem a ferimentos graves ou morte.

- ▶ Respeite impreterivelmente todas as advertências.



#### ADVERTÊNCIA



##### Perigo devido a utilização do automatismo com ajustes defeituosos ou com necessidade de reparação!

Se o automatismo for utilizado apesar de ajustes defeituosos ou com necessidade de reparação, podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ O automatismo pode apenas ser utilizado com os ajustes necessários e em perfeito estado.
- ▶ As anomalias devem ser imediatamente eliminadas.



##### Perigo de queda de peças de portão!

Quando se aciona o desbloqueio de emergência, o portão pode efetuar movimentos descontrolados se:

- as molas estiverem com pouca tensão ou partidas.
- o peso do portão não estiver equilibrado de forma ideal.

Existe o perigo de queda de peças.

A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ Verifique a compensação de peso do portão em intervalos regulares.
- ▶ Ao acionar o desbloqueio de emergência, preste atenção ao movimento do portão.
- ▶ Mantenha a distância até à área de movimentação do portão.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.



##### Perigo de colhimento!

As pessoas ou animais que se encontrem na área de colhimento do portão podem ser atingidas e arrastadas. A consequência podem ser ferimentos graves ou morte.

- ▶ Mantenha uma distância segura até ao portão em movimento.



##### Perigo de entalamento e cisalhamento!

Se o portão se mover com pessoas ou animais na sua área de movimentação, podem ocorrer situações de entalamento e cisalhamento no mecanismo e nas extremidades de fecho do portão.

- ▶ Opere o automatismo apenas com contacto visual direto para o portão.
- ▶ Durante todo o funcionamento do portão devem poder ser ver todas as áreas de perigo.
- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca toque com as mãos no portão ou nas peças em movimento. Em particular, não se deve tocar no impulsor dobrado em movimento.
- ▶ Quando o carro deslizante passa pelas calha, não pode tocar no suporte para montagem no teto.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.
- ▶ Nunca permaneça sob o portão aberto.



##### Perigo devido a radiação ótica!

Olhar prolongadamente e a curta distância para um LED pode resultar em encadeamento ótico. A visão pode ficar fortemente restringida durante algum tempo. Isto pode resultar em ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Nunca olhe diretamente para um LED.



#### NOTA

- Em caso de uma compensação incorretamente ajustada do peso do portão, o automatismo pode ser danificado.
  - O portão tem de ser sólido.
  - Durante a abertura e o fecho, o portão não se pode vergar, rodar nem torcer.
  - O portão tem de se deslocar com facilidade na calha.

As falhas têm de ser eliminadas imediatamente por um **técnico especializado devidamente qualificado**.

- Os objetos que se encontrem na área de movimentação do portão podem ser entalados e danificados.

Não se devem encontrar objetos na área de movimentação do portão.

### 13.2 Entrega ao proprietário

Encontra informações importantes sobre a entrega ao proprietário no capítulo "1.11 Informações para o proprietário".



#### INFORMAÇÃO

- Guarde o manual de montagem e operação sempre num local bem acessível no local onde o sistema é utilizado.

## 13. Funcionamento

### 13.3 Modos de funcionamento do movimento do portão

#### ⚠ ADVERTÊNCIA



#### Perigo de entalamento e cisalhamento!

O portão pode ser acionado através de um botão ou de outro emissor de comando. As pessoas que não conseguem ver o portão e que se encontram na área de movimentação do sistema mecânico ou das extremidades de fecho do portão, podem sofrer entalamentos ou cisalhamentos.

- ▶ Os botões ou outros emissores de comandos só podem ser utilizados se conseguir ver o movimento do portão.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Não permaneça sob o portão aberto.

É possível programar livremente todas as funções dos botões.

#### Botão 1 (CH 1)

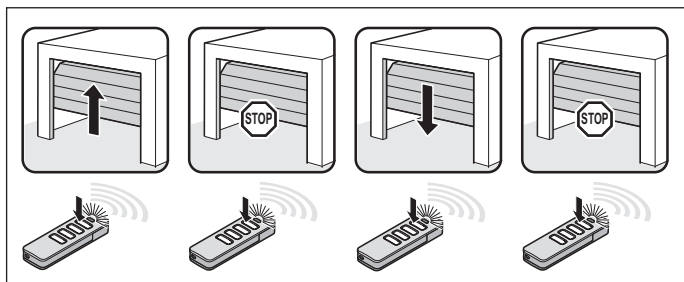


Fig. Sequência de impulsos ABRIR portão, portão para, FECHAR portão, portão para

#### Botão 2 (CH 2)

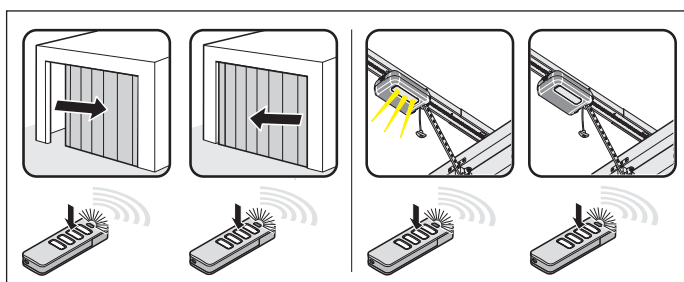


Fig. Sequência de impulsos para abertura parcial: Interruptor DIP 2 "ON"  
Função de iluminação: Interruptor DIP 2 em "OFF"

#### Botão 3 (CH 3)

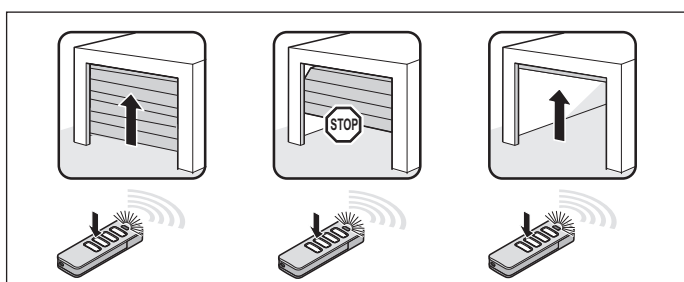


Fig. Sequência de impulsos para definição ABRIR portão

#### Botão 4 (CH 4)

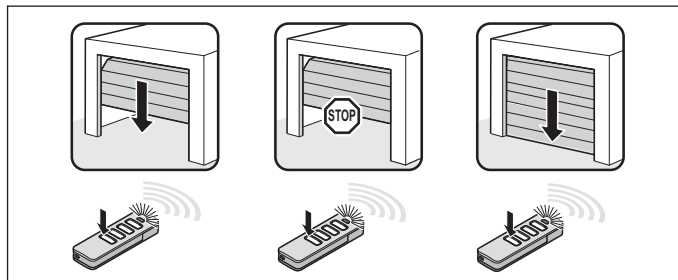


Fig. Sequência de impulsos definido para Fechar portão

### 13.4 Detecção de obstáculo

O automatismo para e faz uma breve reversão quando deteta um obstáculo. Isto impede danos pessoais e materiais. Em função do ajuste, o portão é aberto na totalidade ou apenas em parte. A inversão parcial está predefinida de fábrica.



#### INFORMAÇÃO

- Inversão: O automatismo para na presença de um obstáculo. Em seguida, o portão volta a deslocar-se um pouco na direção contrária, por forma a libertar o obstáculo. Com a função de fecho automático, o portão abre-se na totalidade.

Os seguintes dispositivos de segurança são responsáveis pela deteção de obstáculos:

- Barreira de luz (proteção de objetos)
- Barras de contacto de segurança (proteção de pessoas)
- Desligamento da força do automatismo (proteção de pessoas)




Observe também o capítulo "14. Manutenção e cuidados".

### 13.5 Modo de poupança de energia

Por forma a poupar energia, o comando do automatismo passa para o modo de poupança de energia. O tempo predefinido de fábrica até à comutação do comando para o modo de poupança de energia é de 20 segundos. Este tempo não pode ser alterado. Os acessórios conectados são desativados e voltam a ser ativados com o comando seguinte, através do pulsador ou através de radiofrequência. Entre outros, os acessórios conectados podem ser: Barreira de luz, barra de contacto de segurança e recetores de rádio externos.

Uma vez que os recetores de rádio externos no modo de poupança de energia não são alimentados com tensão, não podem receber comandos do telecomando por radiofrequência e transmitir os mesmos ao automatismo. A alimentação permanente de todo o sistema pode ser ativada através do interruptor DIP 3 na posição "ON". Dessa forma, o modo de poupança de energia fica desativado.

## 13. Funcionamento

Interruptores DIP no comando de teto	ON	OFF
		
3 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação permanente de todo o sistema ativada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modo de poupança de energia ativado</li> </ul>

### 13.6 Em caso de falha de corrente

Em caso de falha de corrente, os valores de força programados e as posições finais do automatismo permanecem memorizados. Depois de restabelecida a alimentação de tensão, o primeiro movimento do automatismo após um impulso é sempre "ABRIR portão". O portão desloca-se completamente até à posição final ABRIR portão. Tenha igualmente em atenção as indicações referentes ao desbloqueio de emergência, no capítulo "11.10 Montar e desmontar a pilha" e "13.7 Modo de funcionamento do desbloqueio de emergência".

### 13.7 Modo de funcionamento do desbloqueio de emergência

Em caso de falha de corrente, o portão pode ser aberto e fechado manualmente, acionando um desbloqueio de emergência mecânico. Tenha em especial atenção as seguintes advertências.

#### ADVERTÊNCIA



#### Perigo de pessoas trancadas!

É possível trancar pessoas na garagem. Se estas pessoas não se conseguirem libertar, podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Verifique mensalmente o funcionamento do desbloqueio de emergência, **sobretudo** pelo interior na posição final "FECHAR portão", e, se necessário, também pelo exterior.
- ▶ As anomalias devem ser imediata e corretamente eliminadas.

#### ADVERTÊNCIA



#### Perigo de queda de peças de portão!

Quando se aciona o desbloqueio de emergência, molas fracas ou partidas podem provocar um fecho surpreendentemente rápido do portão. Pode ocorrer ferimentos graves ou fatais.

- ▶ O desbloqueio de emergência deverá ser utilizado apenas com o portão fechado.
- ▶ Com o portão aberto, o desbloqueio de emergência deverá ser usado com o máximo cuidado.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.

#### NOTA

- O desbloqueio de emergência serve exclusivamente para abrir ou fechar o portão, nos casos de emergência. O desbloqueio de emergência não é adequado à abertura ou fecho regulares. Isto pode danificar o automatismo e o portão. O desbloqueio de emergência apenas deve ser utilizado em casos de emergência, tais como uma falha de corrente.
- Num desbloqueio de emergência, o portão pode abrir automaticamente ou fechar inesperada e repentinamente devido a uma rutura da mola ou a um ajuste incorreto da compensação do peso. Podem ocorrer danos no sistema de portão.
- Após novo bloqueio do automatismo, deslocar o portão para a posição final "ABRIR portão". Caso contrário, a correção de comutação pode arrancar demasiado depressa.
- Os objetos que se encontrem na área de movimentação do portão podem ser entalados e danificados. Não se devem encontrar objetos na área de movimentação do portão.



#### INFORMAÇÃO

- A função de desbloqueio de emergência tem de ser verificada **sobretudo** na posição final "FECHAR portão" e, se necessário, também pelo exterior. O desbloqueio tem de ser possível.
- O desbloqueio e bloqueio podem ser efetuados em qualquer posição do portão.
- O desbloqueio de emergência tem de permitir um acionamento fácil em todas as posições necessárias.

1. Separar o automatismo da tensão de rede. Verificar a ausência de tensão.

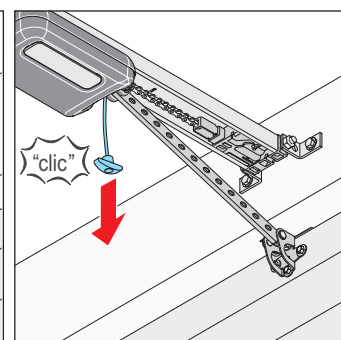
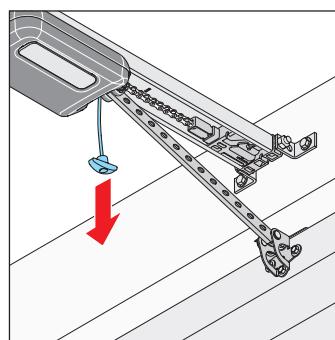


Fig. 1

Fig. 2

2. Puxar uma vez a corda do desbloqueio de emergência.
  - ⇒ **O carro deslizante está desbloqueado.**
  - ⇒ O portão permite ser aberto manualmente.
3. Puxar mais uma vez a corda do desbloqueio de emergência.
  - ⇒ **O carro deslizante está bloqueado.**
  - ⇒ O portão só pode ser deslocado através do automatismo.
4. Ligar o automatismo à tensão de rede. Verificar a alimentação de tensão.
5. Dar um comando ao automatismo.
  - ⇒ Após uma falha de corrente, o primeiro impulso do automatismo é sempre no sentido ABRIR portão.
  - ⇒ O automatismo tem de deslocar-se completamente para a posição final "ABRIR portão".

## 14. Manutenção e cuidados

### 14.1 Indicações e informações importantes

Sujeitar o automatismo a trabalhos de manutenção regulares, conforme a seguinte descrição. Isto garante o funcionamento seguro e uma longa vida útil do mesmo. Tenha em especial atenção as seguintes advertências.

#### PERIGO



##### **Perigo em caso de inobservância!**

Uma inobservância das advertências pode dar origem a ferimentos graves ou morte.

- ▶ Respeite impreterivelmente todas as advertências.



##### **Perigo devido a corrente elétrica!**

Em caso de contacto com peças sob tensão, pode ocorrer um fluxo de corrente perigoso no corpo. As consequências podem ser choque elétrico, queimaduras ou mesmo morte.

- ▶ Os trabalhos nas peças elétricas só podem ser realizados por um **eletricista qualificado**.
- ▶ Desligue o automatismo da tensão antes de realizar trabalhos no mesmo, inclusivamente quando liga acessórios.
- ▶ Se estiverem ligadas pilhas, desligue-as do comando.
- ▶ Verifique a isenção de tensão do automatismo.
- ▶ Proteja o automatismo contra reativação.

#### ADVERTÊNCIA



##### **Perigo de queda!**

Escadas pouco seguras ou defeituosas podem tombar e resultar em ferimentos fatais ou graves.

- ▶ Use apenas escadas seguras e estáveis.
- ▶ Garanta que a escada está segura e estável.



##### **Perigo de pessoas trancadas!**

É possível trancar pessoas na garagem. Se estas pessoas não se conseguirem libertar, podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Verifique regularmente o funcionamento do desbloqueio de emergência, **sobretudo** pelo interior na posição final "FECHAR portão", e, se necessário, também pelo exterior.
- ▶ As anomalias devem ser imediata e corretamente eliminadas.



##### **Perigo de queda de peças de portão!**

É possível que se desprendam e caiam peças do portão. Estas podem atingir pessoas ou animais, e provocar ferimentos graves ou mesmo morte.

- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados do portão até que este esteja completamente aberto ou fechado.



##### **Perigo de entalamento e cisalhamento!**

Se o portão se mover com pessoas ou animais na sua área de movimentação, podem ocorrer situações de entalamento e cisalhamento no mecanismo e nas extremidades de fecho do portão.

- ▶ Opere o automatismo apenas com contacto visual direto para o portão.
- ▶ Durante todo o funcionamento do portão devem ser ver todas as áreas de perigo.
- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca toque com as mãos no portão ou nas peças em movimento. Em particular, não se deve tocar no impulsor dobrado em movimento.
- ▶ Quando o carro deslizante passa pelas calha, não pode tocar no suporte para montagem no teto.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.
- ▶ Nunca permaneça sob o portão aberto.



##### **Perigo devido a superfícies quentes!**

Após o funcionamento repetido, é possível que os componentes do carro deslizante ou do controlo aqueçam. Em caso de remoção da cobertura e contacto com componentes quentes, podem ocorrer queimaduras.

- ▶ Deixe o automatismo arrefecer antes de retirar a cobertura.

#### **NOTA**

- A corrente e a calha alimentam o carro deslizante com baixa tensão de segurança. A utilização de óleo ou lubrificantes reduz fortemente a condutividade entre a corrente, a calha e o carro deslizante. Um contacto elétrico insuficiente provoca anomalias. A corrente e a calha não requerem manutenção, pelo que não é permitida a aplicação de óleo ou lubrificantes.
- A utilização de produtos de limpeza inadequados pode danificar a superfície do automatismo. Limpar o automatismo apenas com um pano humedecido que não largue pelos.

## 14. Manutenção e cuidados

### 14.2 Plano de manutenção

Com que frequência?	O quê?	Como?
Uma vez por mês	• Teste do desbloqueio de emergência	• Ver capítulo " <b>13.7 Modo de funcionamento do desbloqueio de emergência</b> "
	• Teste da detecção de obstáculo	• Ver capítulo " <b>12.1 Testar a detecção de obstáculo</b> "
	• Verificação da barreira de luz	• Interromper a barreira de luz ativa durante o processo de fecho do portão. O portão tem de parar e abrir um pouco. Com o fecho automático ativo, o portão abre-se totalmente.  • Se necessário, limpar a barreira de luz; ver capítulo " <b>14.3 Cuidados</b> "
	• Verificação do desligamento da força	• Ver capítulo " <b>12.1 Testar a detecção de obstáculo</b> "
Uma vez por ano	• Verificação do portão e de todas as peças articuladas	• De acordo com as instruções do fabricante do portão
	• Verificação dos parafusos do portão, teto ou lintel	• Verificar se os parafusos estão bem apertados e, se necessário, reapertar
Conforme necessário	• Corrente e calha	• dispensa manutenção
	• Calha	• Ver capítulo " <b>14.3 Cuidados</b> "
	• Limpar a caixa do comando de teto e do carro deslizante	

### 14.3 Cuidados

#### Limpar a calha, o carro deslizante e o comando de teto

1. Separar o automatismo da tensão de rede.  
Se tiver sido montada uma pilha, remover a tampa de cobertura do comando de teto e desconectar a pilha do comando de teto; ver também o capítulo "**11.10 Montar e desmontar a pilha**".  
Em seguida, verificar a ausência de tensão.
2. Remover a sujidade com um pano humedecido que não largue pelos:
  - do carro deslizante e do comando de teto
  - da calha e do lado interior da calha
3. Se necessário, montar a pilha na sequência inversa.  
Voltar a ligar o automatismo à tensão de rede.  
Verificar a alimentação de tensão.  
⇒ O automatismo é alimentado com a tensão.

#### Limpar a barreira de luz

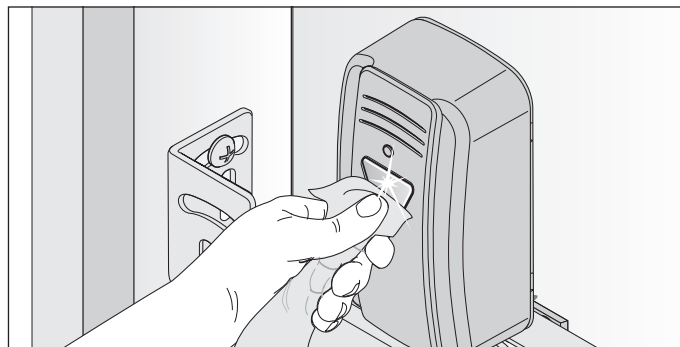


Fig. 1

#### → **NOTA**

- Não alterar a posição da barreira de luz durante a limpeza.

1. Limpar a caixa e os refletores da barreira de luz com um pano humedecido que não largue pelos.



## 15. Eliminação de erros

### 15.1 Indicações e informações importantes

Tenha em atenção as seguintes advertências básicas.

#### PERIGO



##### **Perigo em caso de inobservância!**

Uma inobservância das advertências pode dar origem a ferimentos graves ou morte.

- ▶ Respeite impreterivelmente todas as advertências.



##### **Perigo devido a corrente elétrica!**

Em caso de contacto com peças sob tensão, pode ocorrer um fluxo de corrente perigoso no corpo. As consequências podem ser choques elétricos, queimaduras ou até a morte.

- ▶ Os trabalhos nas peças elétricas só podem ser realizados por um **eletricista qualificado**.
- ▶ Antes de realizar trabalhos no automatismo, deve retirar a ficha da tomada.
- ▶ Se estiverem ligadas pilhas, desligue-as do comando.
- ▶ Verifique a isenção de tensão do automatismo.
- ▶ Proteja o automatismo contra reativação.

#### ADVERTÊNCIA



##### **Perigo de queda!**

Escadas pouco seguras ou defeituosas podem tombar e resultar em ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Use apenas escadas seguras e estáveis.
- ▶ Garanta que a escada está segura e estável.



##### **Perigo de pessoas trancadas!**

É possível trancar pessoas na garagem. Se estas pessoas não se conseguirem libertar, podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Verifique mensalmente o funcionamento do desbloqueio de emergência, **sobretudo** pelo interior na posição final "FECHAR portão", e, se necessário, também pelo exterior.
- ▶ As anomalias devem ser imediata e corretamente eliminadas.



##### **Perigo de queda de peças!**

É possível que se desprendam e caiam peças do portão. Estas podem atingir pessoas. Causam ferimentos graves ou morte.

- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados do portão até que este esteja completamente aberto ou fechado.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.



##### **Perigo de colhimento!**

As peças de portão em movimento podem colher peças de vestuário ou cabelos compridos.

- ▶ Mantenha uma distância segura até ao portão em movimento.
- ▶ Use apenas vestuário justo.
- ▶ Se tiver cabelos compridos, deve usar uma rede de proteção.



##### **Perigo de entalamento e cisalhamento!**

Se o portão se mover com pessoas ou animais na sua área de movimentação, podem ocorrer situações de entalamento e cisalhamento no mecanismo e nas extremidades de fecho do portão.

- ▶ Opere o automatismo apenas com contacto visual direto para o portão.
- ▶ Durante todo o funcionamento do portão devem poder ser ver todas as áreas de perigo.
- ▶ Observe sempre o portão em movimento.
- ▶ Mantenha pessoas e animais afastados da área de movimentação do portão.
- ▶ Nunca toque com as mãos no portão ou nas peças em movimento. Em particular, não se deve tocar no impulsor dobrado em movimento.
- ▶ Quando o carro deslizante passa pelas calha, não pode tocar no suporte para montagem no teto.
- ▶ Passe apenas pelo portão quando este estiver totalmente aberto.
- ▶ Nunca permaneça sob o portão aberto.



##### **Perigo devido a radiação ótica!**

Olhar prolongadamente e a curta distância para um LED pode resultar em encadeamento ótico. A visão pode ficar fortemente restringida durante algum tempo. Isto pode resultar em ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Nunca olhe diretamente para um LED.



##### **Perigo devido a superfícies quentes!**

Após o funcionamento repetido, é possível que os componentes do carro deslizante ou do controlo aqueçam. Em caso de remoção da cobertura e contacto com componentes quentes, podem ocorrer queimaduras.

- ▶ Deixe o automatismo arrefecer antes de retirar a cobertura.



#### NOTA

- Se não for possível ver o portão quando se aciona o telecomando por radiofrequência, os objetos que se encontrem na área de movimentação do portão podem ser entalados e danificados. Não se devem encontrar objetos na área de movimentação do portão.



#### INFORMAÇÃO

- O controlo deteta um curto-circuito entre a corrente e a calha e, consequentemente, desliga o automatismo.

## 15. Eliminação de erros

---

### 15.2 Preparar a resolução de erros

As seguintes orientações para a resolução de erros abordam possíveis problemas, as respectivas causas e informações relativas à sua resolução. Em alguns casos, remete-se para outros capítulos e secções, com uma descrição detalhada dos procedimentos. Será alertado para as situações em que terá de consultar um **técnico especializado**. Os trabalhos no sistema elétrico e em componentes sob corrente só podem ser realizados por um **eletricista devidamente qualificado**.


1. Separar o automatismo da tensão de rede.  
Se tiver sido montada uma pilha, remover a tampa de cobertura do comando e desconectar a pilha do comando; ver capítulo "**7.2 Cobertura do comando de teto**" e capítulo "**11.10 Montar e desmontar a pilha**".  
Em seguida, verificar a ausência de tensão.
2. Após os trabalhos no automatismo, proceder à eventual montagem da pilha pela ordem inversa.
3. Voltar a ligar o automatismo à tensão de rede.  
Verificar a alimentação de tensão.  
⇒ O automatismo é alimentado com a tensão de rede.

## 15. Eliminação de erros





### 15.3 Sequências de tempo da iluminação do automatismo no modo de funcionamento normal e em caso de anomalias

As sequências intermitentes dão indicações sobre as falhas ao técnico de montagem, ao cliente final e ao apoio telefónico.

#### No modo de funcionamento normal

Sequências intermitentes	Possível causa	Eliminação
<b>Modo de funcionamento normal</b>  Iluminação do automatismo pisca como luz de aviso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo de programação ativado</li> <li>• Tempo de pré-aviso ativado</li> <li>• Função para HFL ativada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhuma, a título informativo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrupção de um dispositivo de segurança durante a marcha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar o obstáculo</li> </ul>

#### No caso de interferências

Sequências intermitentes	Possível causa	Eliminação
<b>Requisito</b>  O automatismo está à espera de um comando	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguardar por uma confirmação na marcha de programação da posição final FECHAR portão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirmação da marcha de programação da posição</li> </ul> <b>ou</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentação limitada durante a programação; ver capítulo "9.3 Efetuar a colocação em funcionamento manual"</li> </ul>
<b>Alarme</b>  Um processo desencadeou uma anomalia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A barreira de luz/o dispositivo de segurança não está em ordem antes da marcha</li> <li>• A marcha de homem-morto e o dispositivo de segurança não estão em ordem</li> <li>• Curso de retorno do motor pelo exterior (p. ex., devido a tentativa de arrombamento)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a barreira de luz e realinhar a mesma, se necessário</li> <li>• Se necessário, solicitar a substituição de componentes a um técnico especializado</li> <li>• Solicitar a verificação a um técnico especializado</li> <li>• A título informativo</li> </ul>
<b>Assistência</b>  Um processo desencadeou uma anomalia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistência necessária (foram atingidos os dias de assistência ou os ciclos de assistência)</li> <li>• A temperatura do motor é demasiado elevada (sobreaquecimento)</li> <li>• Programação de posições difíceis no caso de inversão sem causa aparente. Durante o processo, todo o trajeto é percorrido de uma posição final até à outra posição final (homem morto por rádio, apenas na área de visibilidade direta)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• solicitar assistência por parte de um técnico especializado</li> <li>• Deixar arrefecer o motor</li> <li>• A título informativo</li> </ul>
<b>Erro</b>  Defeito no automatismo ou peças do automatismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoteste do sistema eletrónico</li> <li>• Deteção de bloqueio (rutura da transmissão, sensor Hall defeituoso)</li> <li>• Interruptor de fim de curso sem função (p. ex., rutura de cabo, interruptor de fim de curso defeituoso)</li> <li>• Os impulsos de contagem são executados na direção errada (o cabo do motor foi conectado incorretamente)</li> <li>• Transgressão do tempo de marcha</li> <li>• Erro na verificação da plausibilidade do Memo</li> <li>• Contacto de segurança intrínseca da porta integrada defeituoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar a verificação e, se necessário, a substituição de componentes a um técnico especializado</li> <li>• Solicitar a verificação das ligações de cabo e, se necessário, a substituição de componentes a um técnico especializado</li> <li>• Verificar a cablagem e corrigi-la, se necessário</li> <li>• Percurso demasiado longo; o percurso está limitado a um máx. de 7000 mm</li> <li>• Solicitar a verificação e, se necessário, a substituição de componentes a um técnico especializado</li> <li>• Executar um reset da rede de 20 segundos</li> <li>• Se necessário, solicitar a substituição de componentes</li> </ul>

## 15. Eliminação de erros

### 15.4 Tabela de resumo sobre a resolução de erros

Problema	Possível causa	Teste/verificação	Solução
Ao acionar o emissor ou emissor de comando, o automatismo abre o portão, mas não o fecha.	• A barreira de luz e o dispositivo de segurança tiveram interferências	• Verificar a barreira de luz e dispositivo de segurança	• Remover o obstáculo • A barreira de luz tem de estar alinhada • Se necessário, solicitar a verificação e substituição a um técnico especializado
	• Fecho automático ativado	• Aguardar se o automatismo arranca automaticamente após 30 segundos	• Fecho automático desativado • Solicitar a eliminação da causa a um técnico especializado
O automatismo não pode ser operado com o emissor de comando.	• Não existe corrente	• Verificar a alimentação de tensão	• Verificar a tomada com outro aparelho, p. ex., ligando uma lâmpada
	• Defeito do interruptor de fim de curso no carro deslizante	• Desbloquear o automatismo e empurrar o carro deslizante até ao meio da calha • Bloquear o automatismo • Acionar o emissor • Se o automatismo continuar a fechar o portão, existe um defeito no interruptor de fim de curso	• Solicitar a substituição do interruptor de fim de curso a um técnico especializado
	• O automatismo foi desbloqueado pelo mecanismo de desbloqueio de emergência	• verificar se o portão permite ser deslocado manualmente	• Puxar o manípulo de desbloqueio de emergência, para desbloquear o automatismo
	• O emissor de comando está incorretamente ligado ao automatismo	• Verificar o funcionamento do automatismo com um emissor	• Verificar a cablagem e corrigi-la, se necessário
	• Defeito no emissor	• O automatismo não pode ser arrancado com o emissor	• Verificar a alimentação de tensão do emissor • Se necessário, substituir a bateria do emissor • Se necessário, substituir o emissor por um novo
	• Defeito no automatismo	• O automatismo não pode ser arrancado com o emissor ou o emissor de comando ligado	• Solicitar a reparação ou substituição do automatismo a um técnico especializado
	• Tensão de alimentação elétrica fora da faixa permitida	• Solicitar a verificação da tensão de rede a um técnico especializado	• Solicitar a eliminação da causa a um técnico especializado
O automatismo não abre nem fecha o portão quando se prime um botão no emissor.	• Emissor não programado	• O LED Radio não acende quando o emissor é acionado	• Programar o emissor
	• Bateria do emissor descarregada		• Substituir a bateria do emissor
	• Defeito no emissor	• O LED do emissor não acende	• Substituir o emissor
O comando por radiofrequência não pode ser programado.	• Memória cheia	• todos os quatro LEDs do rádio piscam em ciclos de aprox. 3 segundos	• Memória cheia; ver capítulo <b>"10.6 Informações relativas ao Memo"</b> e <b>"10.8 Apagar a tecla do emissor do canal de rádio"</b>
Erro MEMO Identifier	• MEMO errado	• Todos os quatro LEDs do rádio piscam em ciclos curtos e voltam a desligar-se prolongadamente. A iluminação do automatismo do carro deslizante pisca 4 vezes brevemente e 4 vezes prolongadamente.	• Desligar o automatismo da alimentação de tensão, retirar Memo, alimentar o automatismo novamente com tensão
Erro MEMO Device Type	• Erro de sistema	• todos os quatro LED do rádio piscam em ciclos longos e voltam a desligar-se brevemente. Quando há tensão, a iluminação do automatismo do carro deslizante pisca adicionalmente quatro vezes.	• O Memo pode ser apagado através do botão Radio; ver capítulo <b>"10.11 Eliminar todos os canais de rádio no recetor"</b>

## 15. Eliminação de erros

Problema	Possível causa	Teste/verificação	Solução
O automatismo para o portão durante o processo de fecho, e abre-o total ou parcialmente.	• O portão detetou um obstáculo	• Verificar a área de movimentação do portão relativamente a obstáculos.	• Remover o obstáculo • Se necessário, solicitar a verificação e o ajuste da mecânica do portão a um técnico especializado
	• A barreira de luz foi interrompida	• Verificar os LED na barreira de luz.	• Remover o obstáculo
	• A barreira de luz tem um defeito ou não está alinhada		• Alinhar a barreira de luz • Verificar a cablagem • Se necessário, substituir a barreira de luz
O automatismo para quando se abre o portão.	• O portão detetou um obstáculo	• Verificar a área de movimentação do portão relativamente a obstáculos. • Verificar a compensação de peso do portão – o portão tem de deslocar-se com facilidade.	• Remover o obstáculo • Se necessário, solicitar a verificação e reparação da mecânica do portão a um técnico especializado
A iluminação no automatismo ou a iluminação adicional Lumi+ não funciona	• Defeito na iluminação do automatismo		• Solicitar a substituição do carro deslizante por um novo a um técnico especializado • Se necessário, reequipar com a iluminação adicional Lumi+
	• Iluminação adicional Lumi+ defeituosa		• Solicitar a verificação e, se necessário, a substituição da Lumi+ por um técnico especializado
A velocidade varia durante a abertura e fecho do portão	• Existe sujidade na calha		• Limpar com um pano humedecido que não largue pelos; ver capítulo "14.3 Cuidados"
	• Tensão da corrente incorreta		• Esticar a corrente; ver capítulo "6.3 Montar o sistema de automatismo"
O carro deslizante é puxado pela correção de comutação	• Tensão da mola demasiado alta: o portão é aberto em excesso	• Verificar o movimento do portão e a tensão da mola • Verificar a posição final "ABRIR portão"	• Ajustar o movimento do portão e a tensão da mola • Ajustar a posição final "ABRIR portão" • Montar o acessório Lock

### 15.5 Substituição do carro deslizante

Pode fazer o download do manual "**Desmontagem do carro deslizante**" na página da **SOMMER**, em: **www.sommer.eu**

Se necessário, guardar os ajustes existentes no carro deslizante a substituir através do SOMLink e de um aparelho compatível com WLAN. Posteriormente os ajustes podem ser transferidos para um novo carro deslizante.

O novo carro deslizante encontra-se no estado de fornecimento a partir da fábrica. Após a substituição do carro deslizante, assegurar que o acessório utilizado foi autorizado para o novo carro deslizante.

A colocação em funcionamento tem de ser executada novamente e as funções especiais do carro deslizante têm de ser ajustadas de novo; ver capítulos "**9. Colocação em funcionamento**" e "**10. Ligações e funções especiais do carro deslizante**".

Os emissores manuais utilizados também têm de ser reprogramados; ver capítulo "**10.5 Programar o emissor**". Em contrapartida, não é necessária a programação de emissores manuais se o acessório Memo tiver sido utilizado anteriormente. Após a colocação em funcionamento bem-sucedida, realizar uma verificação do funcionamento e um teste final; ver capítulo "**12 Controlo funcional e teste final**".



#### INFORMAÇÃO



- Guardar os ajustes disponíveis do carro deslizante com a ajuda do SOMLink e terminal compatível com WLAN. Após o novo carro deslizante ter sido utilizado, voltar a reproduzir os dados.



## 16. Colocação fora de serviço, armazenamento e desmontagem

### 16.1 Indicações e informações importantes

A desmontagem do automatismo só pode ser realizada por um **técnico especializado**. Tenha em especial atenção as seguintes advertências.

#### PERIGO



##### Perigo em caso de inobservância!

Uma inobservância das advertências pode dar origem a ferimentos graves ou morte.

- ▶ Respeite impreterivelmente todas as advertências.



##### Perigo devido a corrente elétrica!

Em caso de contacto com peças sob tensão, pode ocorrer um fluxo de corrente perigoso no corpo. As consequências podem ser choque elétrico, queimaduras ou mesmo morte.

- ▶ A desmontagem de peças elétricas só pode ser realizada por um **eletricista especializado**.
- ▶ Antes da desmontagem no automatismo, retire a ficha de rede.
- ▶ Se estiverem ligadas pilhas, desligue-as do comando.
- ▶ Verifique a isenção de tensão do automatismo.
- ▶ Proteja o automatismo contra reativação.

#### ADVERTÊNCIA



##### Perigo de queda!

Escadas pouco seguras ou defeituosas podem tombar e resultar em ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Use apenas escadas seguras e estáveis.
- ▶ Garanta que a escada está segura e estável.



##### Perigo de tropeçamento e queda!

Peças que não estejam bem apoiadas, como embalagem, peças do automatismo ou ferramentas podem resultar em tropeçamentos ou quedas.

- ▶ Mantenha a área de desmontagem livre de objetos desnecessários.
- ▶ Pouse todas as peças individuais de forma segura, por forma que ninguém tropece nem caia.
- ▶ Deve observar as diretivas gerais para o local de trabalho.



##### Perigo devido a superfícies quentes!

Após o funcionamento repetido, é possível que os componentes do carro deslizante ou do controlo aqueçam. Em caso de remoção da cobertura e contacto com componentes quentes, podem ocorrer queimaduras.

- ▶ Deixe o automatismo arrefecer antes de retirar a cobertura.



##### Perigo devido a radiação ótica!

Olhar prolongadamente e a curta distância para um LED pode resultar um encadeamento ótico. A visão pode ficar fortemente restringida durante algum tempo. Isto pode resultar em ferimentos graves ou fatais.

- ▶ Nunca olhe diretamente para um LED.



##### Perigo de ferimentos para os olhos!

Quando se fazem furos, é possível provocar ferimentos graves nos olhos e nas mãos com a projeção de limalhas.

- ▶ É obrigatório usar os óculos de proteção quando se realizam furos.



##### Perigo de ferimentos na zona da cabeça!

Quando se bate em objetos pendentes, podem ocorrer arranhões e cortes graves.

- ▶ É obrigatório usar capacete de proteção quando se procede à desmontagem de peças pendentes.



#### CUIDADO



##### Perigo de ferimentos para as mãos!

Em caso de contacto com peças metálicas grosseiras podem ocorrer arranhões e cortes graves.

- ▶ A utilização de luvas de proteção pessoal em trabalhos com peças de metal em bruto é obrigatória.



#### NOTA

- Se existir uma pilha no aparelho de comando, esta só poderá ser removida por um **eletricista devidamente qualificado**; ver capítulo "11.10 Montar e desmontar a pilha".

### 16.2 Colocação fora de serviço e desmontagem

Durante os trabalhos de desativação ou desmontagem, o automatismo e os seus acessórios não podem estar sob tensão elétrica.

1. Retirar a ficha da tomada.  
Se tiver sido montada uma pilha, remover a cobertura do comando e desconectar a pilha do comando.  
Ver também o capítulo "11.10 Montar e desmontar a pilha".  
Em seguida, verificar a ausência de tensão.
2. A desmontagem realiza-se pela ordem inversa da montagem.

### 16.3 Armazenamento

Armazenar as unidades de embalagem da seguinte forma:

- em espaços fechados e secos, nos quais estejam protegidas contra a humidade
- a uma temperatura de armazenamento de -25 °C a +65 °C
- proteger contra tombamento
- Prever espaço para uma passagem desobstruída



#### NOTA

- Um armazenamento incorreto pode danificar o automatismo.  
O automatismo tem de ser armazenado em espaços fechados e secos.

## 16. Colocação fora de serviço, armazenamento e desmontagem

### 16.4 Eliminação de resíduos

Observe as indicações quanto à eliminação da embalagem, dos componentes, de baterias e, eventualmente, da pilha.

#### ADVERTÊNCIA



##### Perigo de substâncias nocivas!

O armazenamento, a utilização ou eliminação incorretos de pilhas ou baterias e componentes do automatismo representam perigo para a saúde de pessoas e animais. Podem ocorrer ferimentos graves ou a morte.

- ▶ Guardar as pilhas e baterias fora do alcance de crianças e animais.
- ▶ As pilhas e baterias devem ser mantidas afastadas de influências químicas, mecânicas e térmicas.
- ▶ Não é permitido recarregar pilhas e baterias usadas.
- ▶ Os componentes do automatismo, assim como as pilhas e baterias usadas, não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Estes devem ser eliminados de forma apropriada.

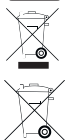


#### NOTA

- Por forma a evitar danos no meio ambiente, eliminar todos os componentes de acordo com as disposições locais e específicas do país.



#### INFORMAÇÃO



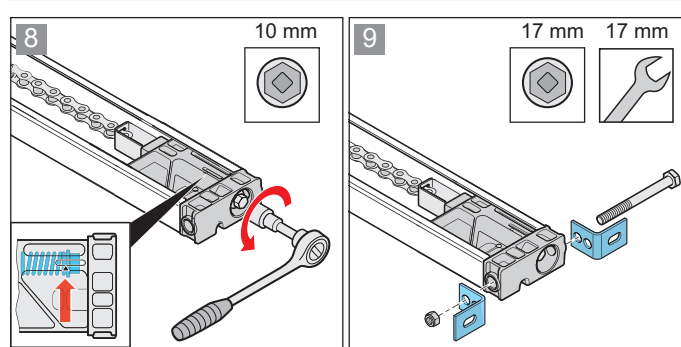
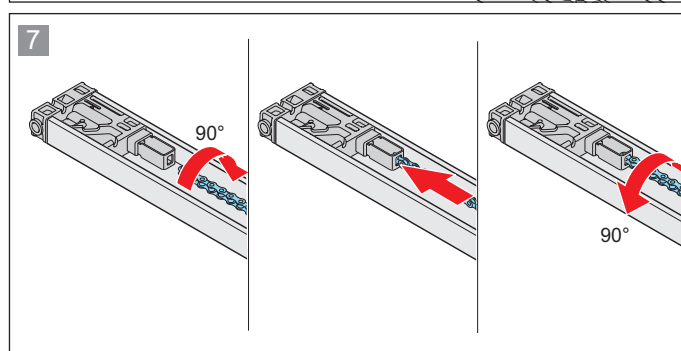
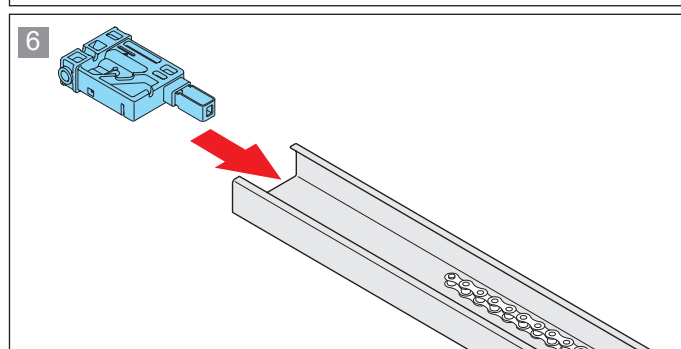
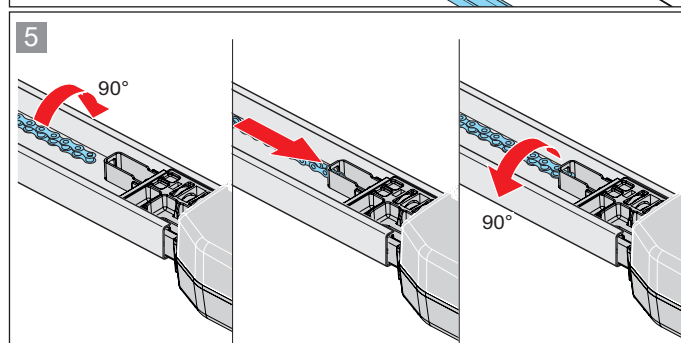
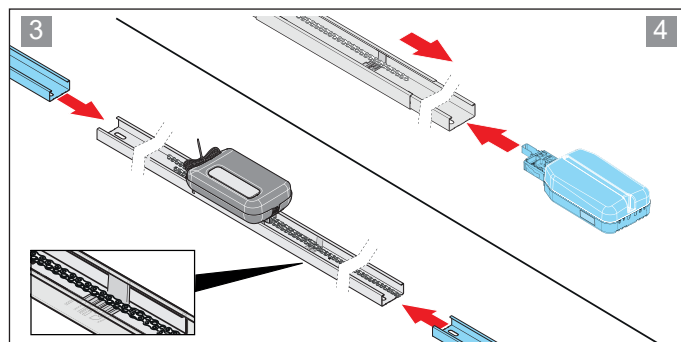
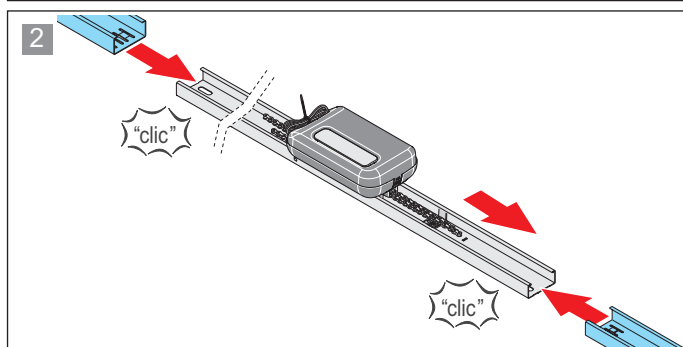
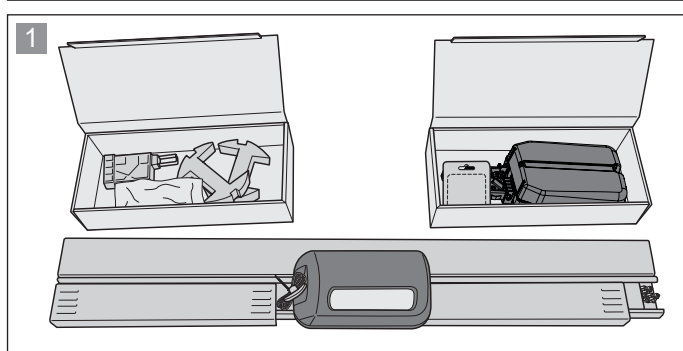
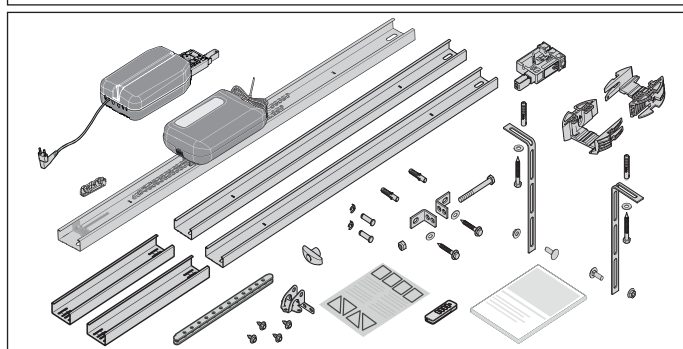
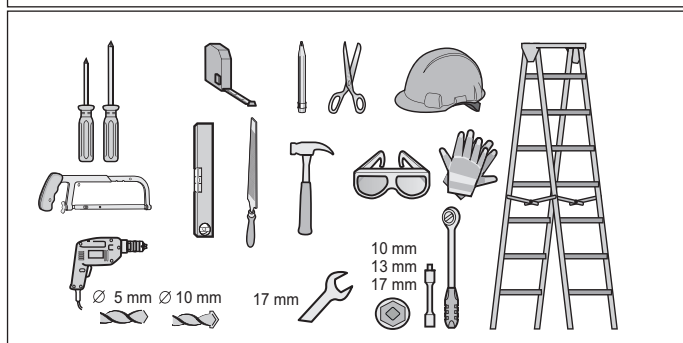
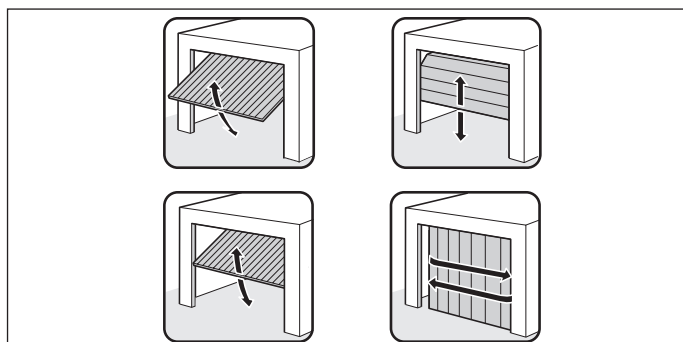
- Nenhum dos componentes e baterias/pilhas usadas do automatismo que tenham sido colocados fora de serviço podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Elimine corretamente os componentes e as baterias/pilhas usadas que já não serão reutilizados. Para o efeito, terá de cumprir as disposições locais e específicas do país.

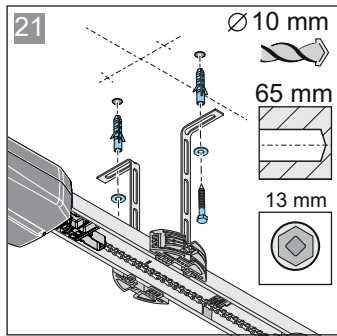
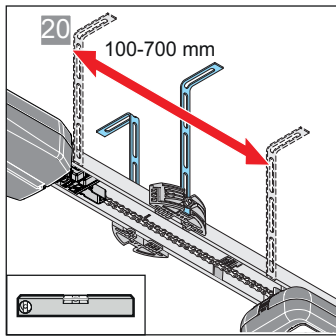
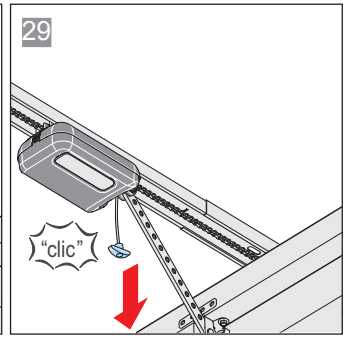
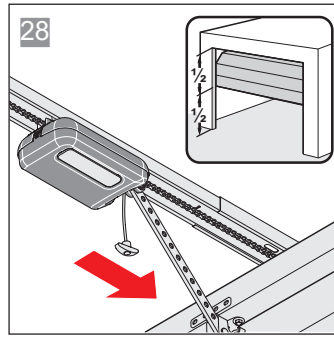
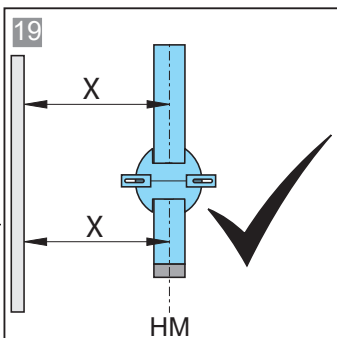
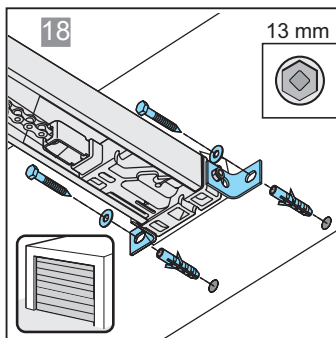
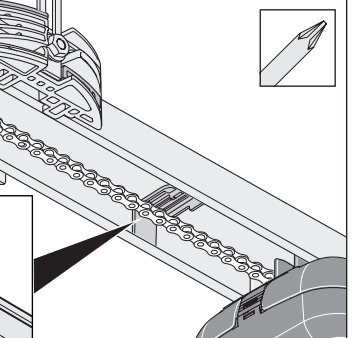
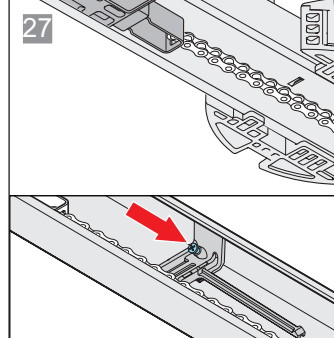
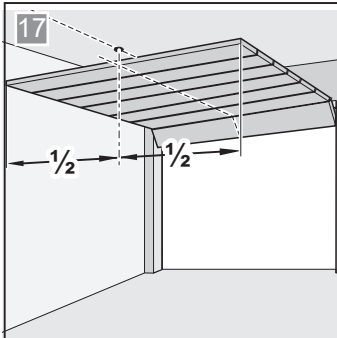
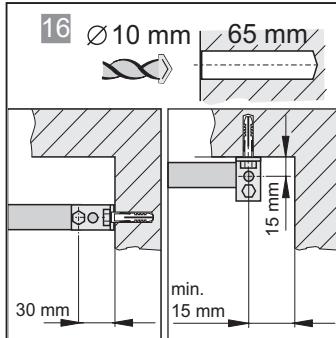
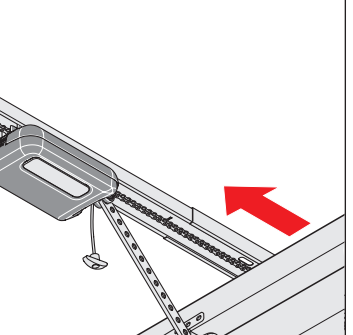
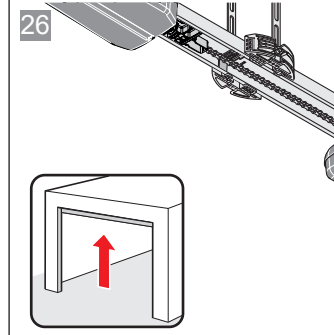
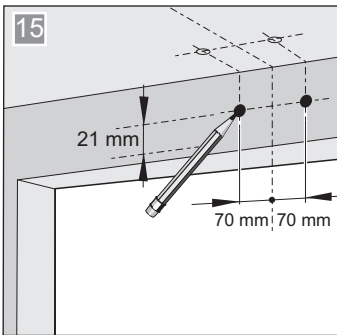
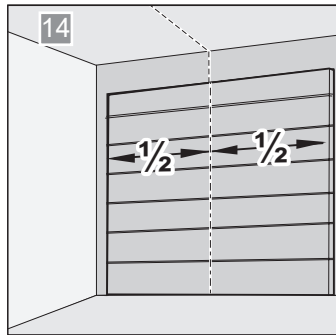
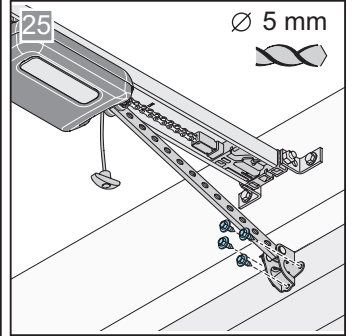
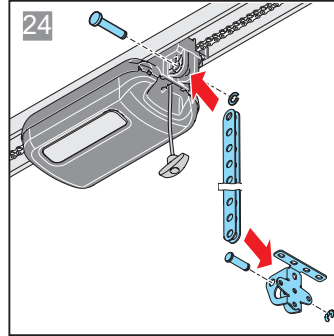
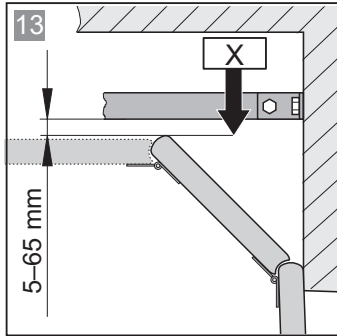
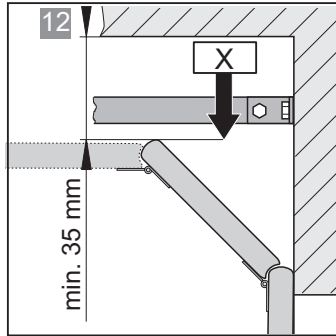
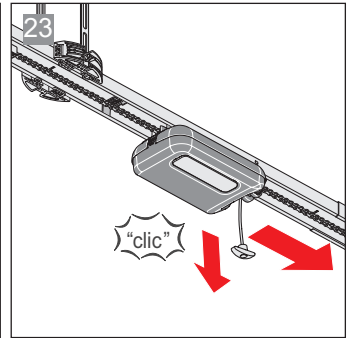
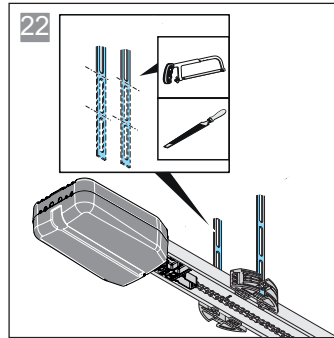
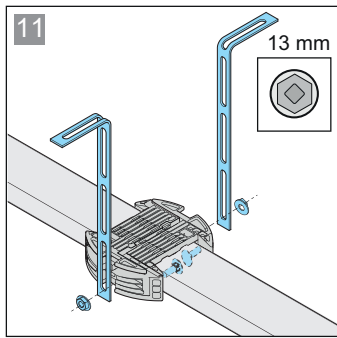
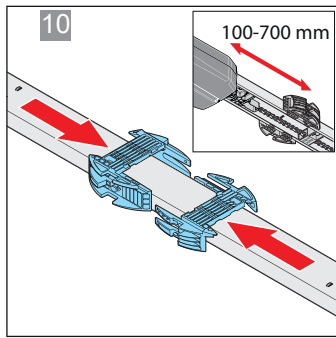
## 17. Instruções abreviadas de montagem

As instruções abreviadas de montagem não substituem o manual de montagem e operação.

Leia atentamente o manual de montagem e operação e tenha em especial atenção todas as indicações de segurança e advertências.

Assim poderá montar o produto de forma segura e otimizada.





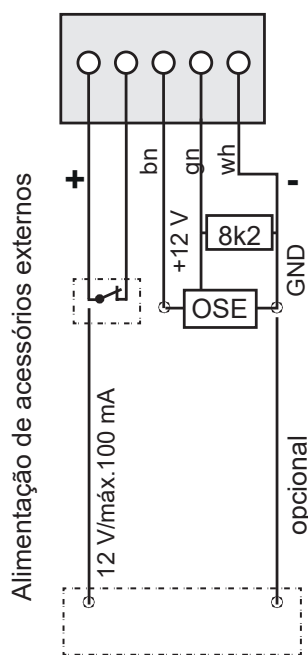




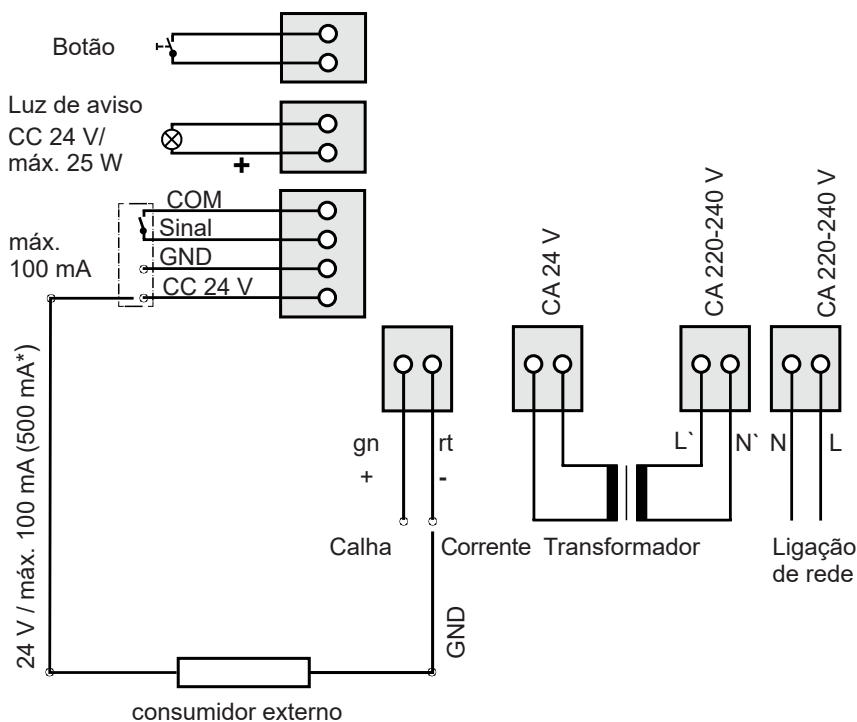
## 18. Esquema de ligações e funções dos interruptores DIP para base/base+

Fig. Esquema de ligações

**Carro deslizando**





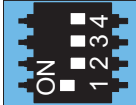

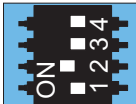

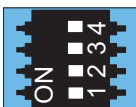
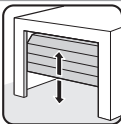

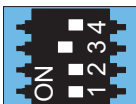


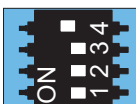
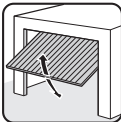


**Fig. Esquema de ligações**  
**Comando de teto**



\* 500 mA apenas disponíveis se estiver conectada uma luz de aviso LED (máx. 3 W) ou se não estiver conectada nenhuma luz de aviso

- Com a ligação de consumidores externos, o modo de energia tem de ser desativado para garantir a alimentação de tensão.
- A versão pode variar em função do tipo. Neste sentido, a utilização de acessórios, p. ex., pode ser diferente.

	ON	OFF 		ON	OFF 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecho automático ativado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecho automático desativado</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa adicional "Conex"</li> <li>• T1 para definição ABRIR portão</li> <li>• T2 para definição FECHAR portão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa adicional "Conex"</li> <li>• T1 Sequência de impulsos</li> <li>• T2 função de iluminação/abertura parcial</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abertura parcial ativada/função de iluminação desativada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abertura parcial desativada/função de iluminação ativada</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• O relé é acionado: durante o trajeto do portão e se o portão não estiver fechado *</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Função de iluminação</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentação permanente de todo o sistema ativada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo de poupança de energia ativado</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM e Signal ativados como entrada do botão (abertura parcial)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM e Signal como contacto de segurança para barreira de luz ativados</li> </ul>
					

\*Exemplo: Indicação do estado do portão





**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 21-27

D-73230 Kirchheim/Teck

Germany



+49 (0) 7021 8001-0



+49 (0) 7021 8001-100

[info@sommer.eu](mailto:info@sommer.eu)

[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

© Copyright 2019 Todos os direitos reservados