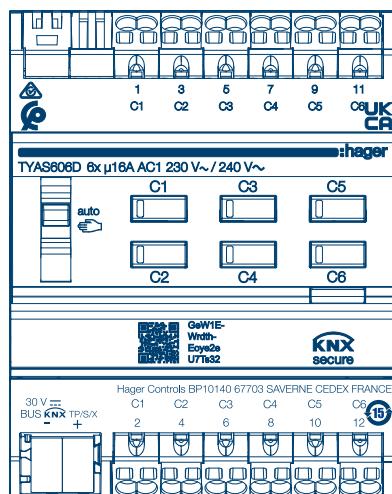


Instruções de montagem e funcionamento

# Sistema de gestão de edifícios KNX

## Atuador binário/estores KNX



Atuador binário/estores KNX Secure de 6/3 canais, 16 A, carga Cap.  
**TYAS606D**



**:hager**

## Índice

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Instruções de segurança.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Conteúdo fornecido com o produto.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Desenho e esquema de ligações do aparelho.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Função.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Operação.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Informação para eletricistas qualificados.....</b>	<b>12</b>
7.1	Instalação e ligação elétrica.....	12
7.2	Colocação em funcionamento.....	14
7.2.1	colocação em funcionamento easylink.....	16
7.2.2	Colocação em funcionamento do aparelho.....	16
7.3	Desmontagem.....	17
<b>8</b>	<b>Anexo.....</b>	<b>20</b>
8.1	Dados técnicos.....	20
8.2	Resolução de problemas.....	21
8.3	Acessórios.....	21
8.4	Eliminação.....	21
8.5	Garantia.....	22

## 1 Introdução

Estas instruções descrevem a instalação e colocação em funcionamento seguras e corretas do atuador binário/estores KNX Secure. Estas instruções informações importantes sobre o aparelho, para além das instruções de funcionamento e instalação que acompanham o produto.

### Símbolos usados

- ☒ Requisitos. Estes requisitos devem ser cumpridos antes de prosseguir para o próximo passo de montagem.
- Instrução de passo único ou em qualquer sequência.
- ① Instrução em várias etapas. A sequência deve ser mantida.
- Lista
- ▶ Referência a documentos/informação adicional

	Conteúdo fornecido com o produto		Instalação por um eletricista qualificado		Para mais informação sobre a configuração do aparelho, consulte o manual da aplicação
	Certificação KNX		Superta KNX Data Secure		
	Equipamento para comando de abertura e fecho		Compatibilidade com KNX S-mode (ETS)		Compatibilidade com Hager Easytool
	Adequado para uso na China		Adequado para uso em Marrocos		Adequado para uso na Austrália e Nova Zelândia
	Adequado para uso em toda a Europa e Suíça		Informação do fabricante estão de acordo com § 18 Par. 4 da lei alemã sobre equipamento elétrico e eletrônico.		Adequado para uso em Inglaterra, País de Gales e Escócia

Tabela 1: Símbolos usados

## Introdução

Símbolo	Avisos	Consequências de incumprimento
	Perigo	Provoca ferimentos graves ou a morte.
	Aviso	Pode provocar ferimentos graves ou a morte.
	Atenção	Pode provocar ferimentos menores.
	Atenção	Pode provocar danos no produto.
	Nota	Pode provocar danos materiais.

Símbolo	Descrição
	Aviso contra choque elétrico.
	Aviso contra danos provocados por esforço mecânico.
	Aviso contra danos devido a eletricidade.
	Aviso contra danos provocados pelo fogo.

### Grupo alvo



Os aparelhos eletrónicos só podem ser montados, instalados e configurados por um especialista com formação e certificação elétrica, de acordo com as normas de instalação relevantes do país. Devem ser cumpridas as normas de prevenção de acidentes apropriadas nos países de utilização.

Adicionalmente, estas instruções destinam-se aos administradores de sistema e técnicos com formação em eletricidade.

## 2 Instruções de segurança

Os aparelhos elétricos só podem ser instalados e montados por um eletricista qualificado, de acordo com as normas de instalação, orientações, regulamentos, diretivas e regulamentos de segurança e de prevenção de acidentes do país de instalação.

**Perigo devido a choque elétrico.** Desligue a alimentação elétrica antes de efetuar trabalhos no aparelho ou na carga. Tenha em conta todos os aparelhos de proteção de circuito que fornecem tensões perigosas ao aparelho ou à carga.

O não cumprimento destas instruções de instalação pode resultar em danos no aparelho, incêndio ou outros perigos.

**Perigo devido a choque elétrico.** O produto não é adequado para desconexão ou isolamento segura da rede.

**Perigo devido a choque elétrico na instalação TRS/TRP.** Não adequado para ligação a tensões TRS/TRP.

**Ligar apenas um motor por saída.** Se forem ligados vários motores, os motores ou o aparelho podem ser destruídos.

**Utilizar motores apenas com interruptores de fim de curso mecânicos ou elétricos.** Verificar se os interruptores de fim de curso estão corretamente ajustados. Respeitar os dados do fabricante do motor. O aparelho pode ficar danificado.

**Não ligar nenhum motor trifásico.** O aparelho pode ficar danificado.

**Respeitar os dados do fabricante do motor relativamente à duração de comutação e à duração de ligação máx.**

### 3 Conteúdo fornecido com o produto

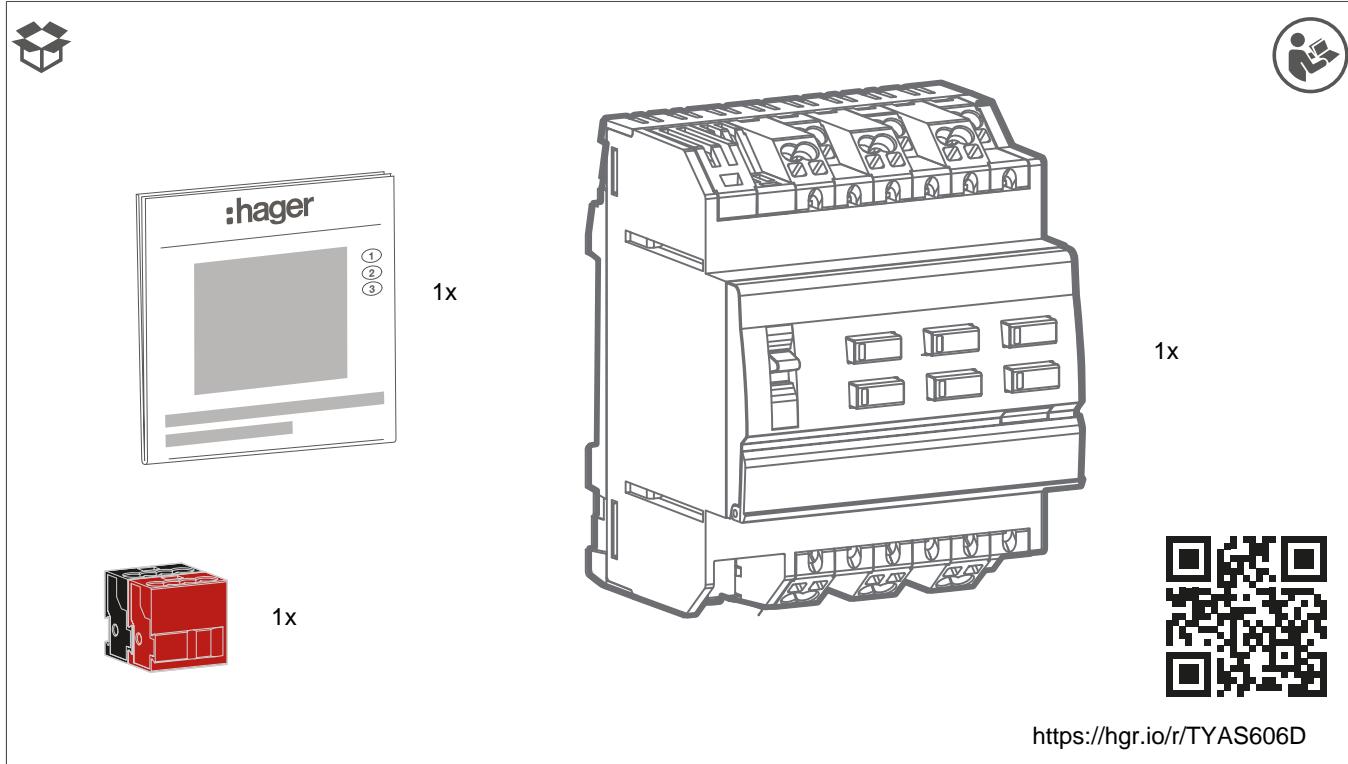


Figura 1: Material fornecido TYAS606D

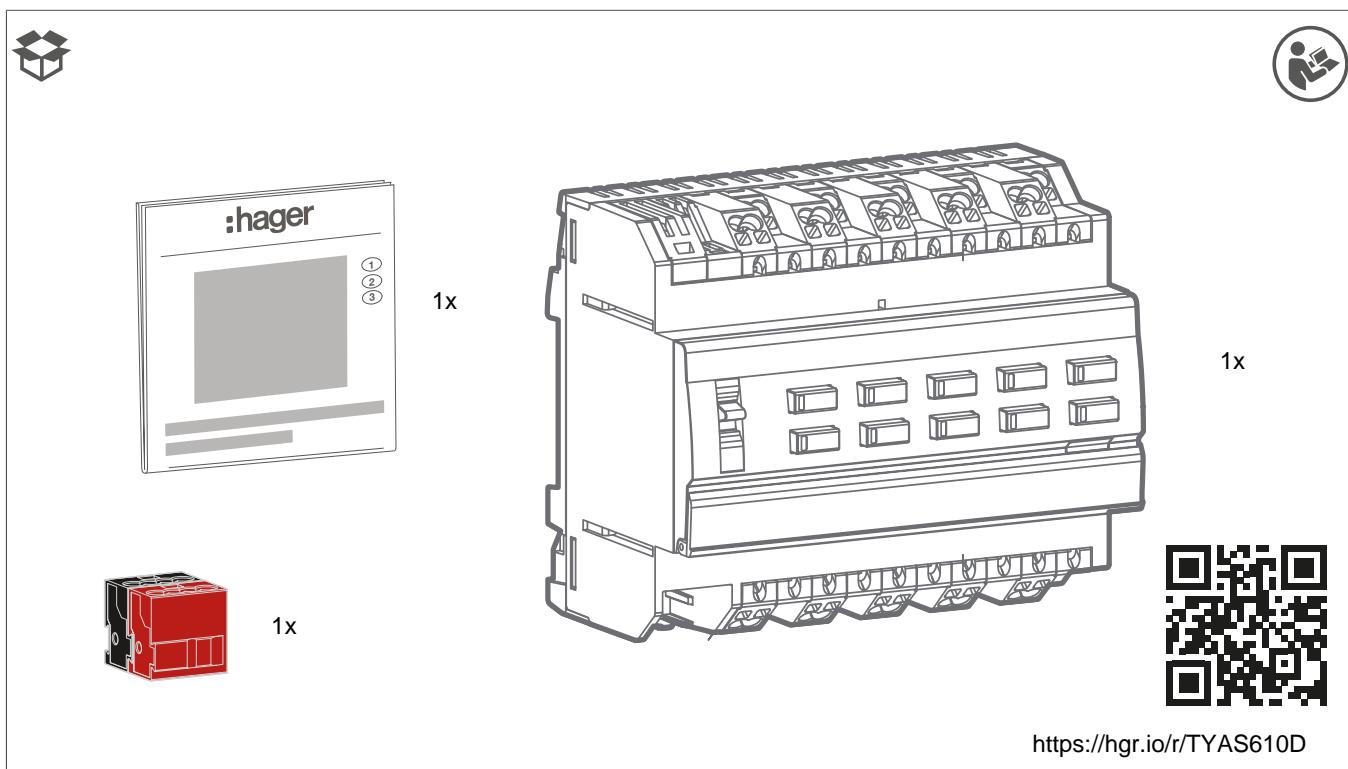


Figura 2: Material fornecido TYAS610D

## 4 Desenho e esquema de ligações do aparelho

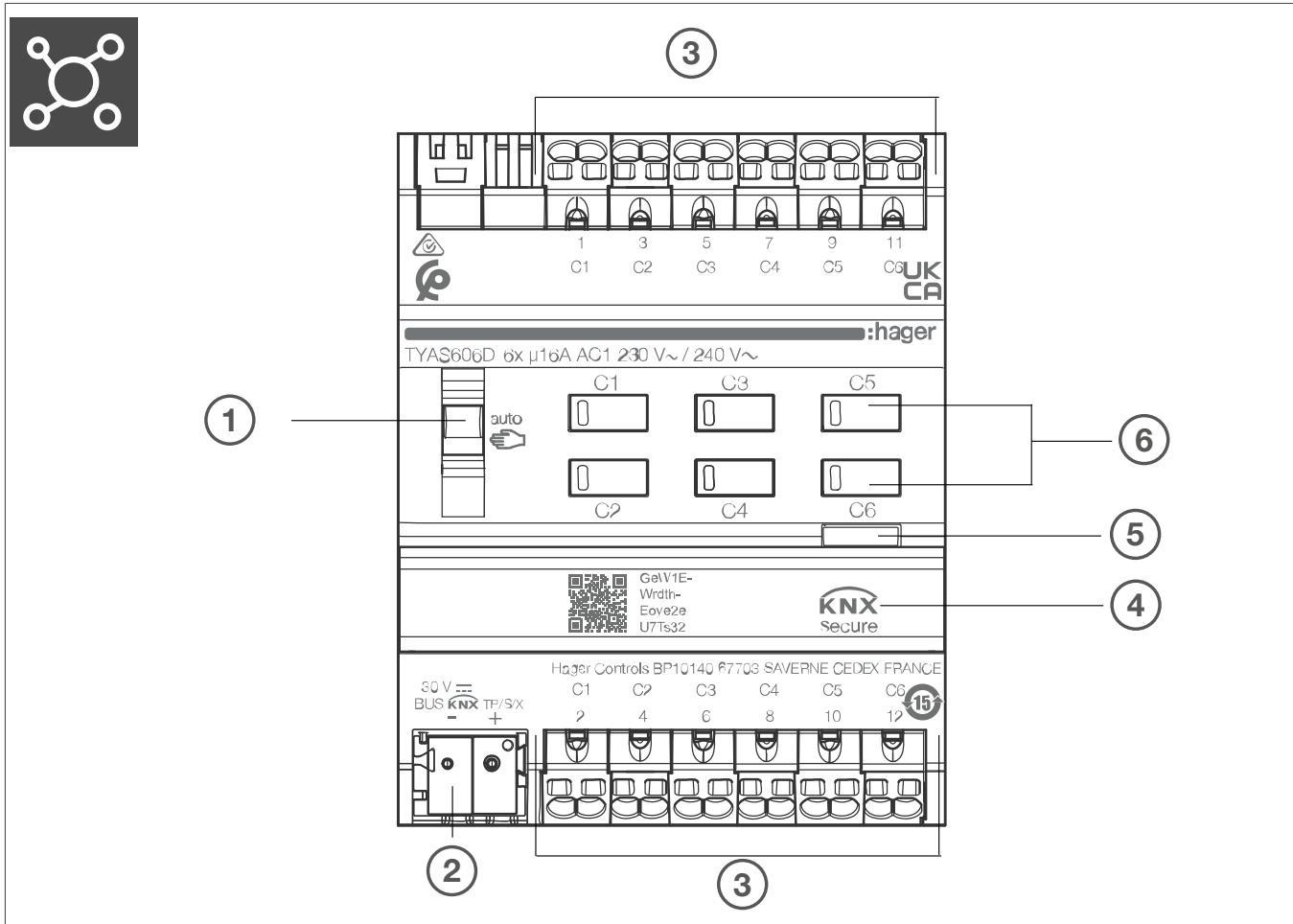


Figura 3: Desenho e esquema de ligações do aparelho

- ① Seletor **auto/**
- ② Terminal de ligação do bus KNX
- ③ Ligação das cargas
- ④ Porta-etagetas com tampa
- ⑤ Botão de programação com sinalizador
- ⑥ Botão de comando manual com LED de estado

## 5 Função

### Informações do sistema

Este aparelho é um produto do sistema KNX e corresponde à norma KNX. É necessário conhecimento especializado detalhado obtido nos cursos de formação KNX para a compreensão adequada do produto.

O produto é compatível com KNX Data Secure. O KNX Data Secure pode ser configurado no projeto ETS e oferece proteção contra manipulação indesejada do sistema KNX. É necessário conhecimento detalhado sobre o assunto. É necessário um certificado do aparelho (FDSK), que está colocado no aparelho (autocolante com código QR), para colocar em funcionamento um aparelho KNX Secure. Durante a instalação, o certificado do produto deve ser removido e mantido em local seguro.

O planeamento, instalação e colocação em funcionamento do aparelho são efetuados com um software com certificação KNX.

### colocação em funcionamento systemlink

O funcionamento do aparelho depende do software. O software é obtido da base de dados de produtos. Pode encontrar a versão mais recente da base de dados de produtos, descrições técnicas, bem como programas de conversão e suporte adicional no nosso website.

### colocação em funcionamento easylink

A função do produto depende da configuração. A configuração também pode ser efetuada usando aparelhos desenvolvidos especialmente para a colocação em funcionamento simplificada.

Este tipo de configuração só é possível com aparelhos do sistema easylink. O termo easylink significa colocação em funcionamento simplificado e com suporte visual. As funções padrão pré configuradas são atribuídas às entradas/saídas através de um configurador.

### Descrição funcional

O aparelho recebe telegramas de sensores ou outros controladores através do bus KNX e comuta cargas elétricas com os seus contactos de relé independentes.

As variantes de carga C são particularmente adequadas para cargas capacitivas e são concebidas para correntes de chamada mais elevadas.

### Utilização correta

- Comutação de cargas elétricas (230 V AC) com contactos livres de potencial.
- Ligar motores elétricos de 230 V AC para estores, persianas, toldos e equipamentos similares.
- Instalação em calha DIN, conforme a IEC 60715

### Características do produto

- Compatibilidade com produtos KNX Data Secure
- Possível ativação manual das saídas no aparelho, operação local no aparelho
- Indicação de estado das saídas no aparelho
- Funções cenário
- Forçagem por controlador de nível superior
- Ligação possível de vários condutores externos

Funções no modo de funcionamento ON/OFF:

- Operação NA ou NF
- Funções de indicação de estado
- Funções de comutação central
- Funções do programador horário: atraso ao ligar, atraso ao desligar, automático de escada com função de pré-aviso
- Funções cenário
- Contador de horas de funcionamento

Funções na modo de funcionamento de estores/persianas:

- Adequado para motores AC 110–230 V
- A posição pode ser definida diretamente
- Regulação direta da posição das lamelas
- Mensagem de confirmação do estado de operação, da posição do estore e do ajuste das lamelas
- Forçagem por controlador de nível superior
- Função de segurança: 3 alarmes de vento independentes, alarme de chuva, alarme de geada
- Função de sombreamento com aquecimento e arrefecimento automáticos
- Função de desativação
- Funções cenário
- 3 alarmes

Propriedades da porta lógica

- Porta lógica
- Conversor (conversão)
- Elemento de bloqueio
- Comparador – interruptor de fim de curso

## 6 Operação

### Ligar/desligar o comandos manual

☒ A tensão de alimentação de bus está presente.

- Mova o seletor ((1)) para a posição .

O modo manual é ligado, as saídas podem ser controladas de forma independente através dos botões de comando ((6)):



Durante o modo de operação manual, o controlador é desconectado do bus KNX.

colocação em funcionamento systemlink:

De acordo com a programação, o modo manual é ativado permanentemente por um período de tempo configurado usando o software da aplicação. Se o modo manual for desativado através do software da aplicação, não ocorre qualquer ativação.

Ou:

- Mova o interruptor ((1)) para a posição **auto**.

Comando manual desligado. O comando ocorre apenas através do bus KNX. A saída assume a posição predefinida pelo controlador de bus. O estado de ligação é apresentado pelo LED de estado do botão de comando ((6)).

### Comando das saídas no modo manual

O comando é efetuado por saída, premindo brevemente o botão de comando repetidamente ((6)).



#### Cuidado

Risco de destruição devido à pressão simultânea dos botões para CIMA e para BAIXO se um motor estiver ligado quando o motor estiver num estado não programado!

Os motores, os mecanismos e o aparelho podem ser destruídos!

- Ao trabalhar com aparelhos não programados, premir sempre apenas um botão no modo de operação manual.

#### Condição ()

#### Comportamento ao premir brevemente o botão ((6))

##### Modo de funcionamento ON/OFF

Carga está desligada. O LED de estado do botão é desligado.	Ligue a potência da Ligação. O LED de estado do botão acende.
---	---

A carga é acionada, LED de estado do botão acende.	Desligue a potência da Ligação. O LED apaga-se.
--	---

##### Modo de funcionamento de persiana/estores

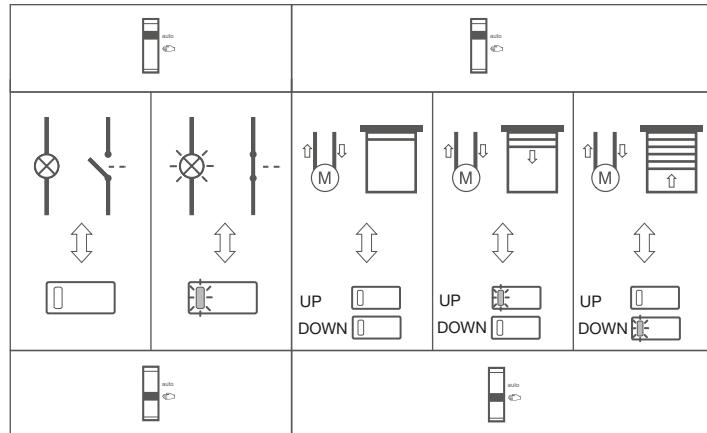
A saída está no estado de inatividade, o LED de estado do botão está desligado.	A operação de movimento inicia-se. O LED de estado do botão acende.
---	---

Saída ativa, o LED de estado do botão acende-se.	A operação de movimento para, o LED apaga-se.
--	---

Tabela 2: Comando manual

**Nota**

Se a persiana/estores estiver na posição final, é necessário premir o botão oposto para mover a persiana/estores.



## 7 Informação para eletricistas qualificados

### 7.1 Instalação e ligação elétrica



#### Perigo

Choque elétrico em caso de contacto com partes sob tensão!

Um choque elétrico pode causar a morte!

- Desligue todos os cabos e cubra todas as peças sob tensão na área, antes de efetuar trabalhos no produto!



#### Cuidado

Aquecimento excessivo se a carga do produto for demasiado elevada!

O produto e os cabos ligados podem ficar danificados !

- Não exceda a corrente máxima!



#### Cuidado

Risco de destruição em caso de ligação em paralelo de vários motores numa saída!

Os interruptores de fim de curso podem fundir-se. Os motores, os mecanismos e o aparelho podem ser destruídos!

- Ligar apenas um motor por saída!

#### Instalação do aparelho



Respeite o intervalo de temperatura. Assegure arrefecimento suficiente.

- 1 Instale o aparelho numa calha DIN TH 35 7,5-15 de acordo com IEC 60715:2017 / EN 60715:2017.

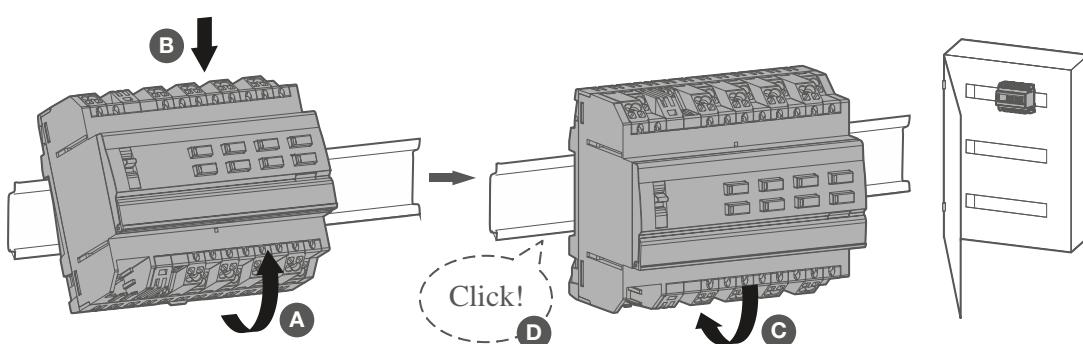


Figura 4: Instale o aparelho na calha DIN

### Ligar o aparelho

O aparelho está instalado na calha DIN de acordo com ISO 60715.

- Ligar as cargas às saídas do aparelho.

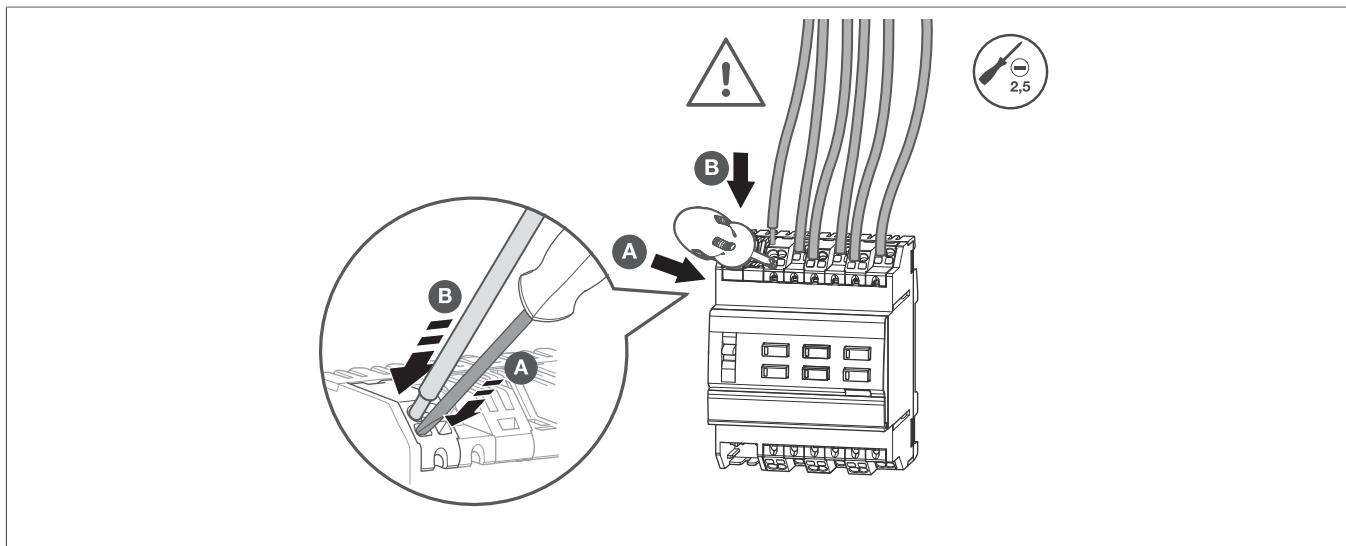


Figura 5: Ligar o aparelho

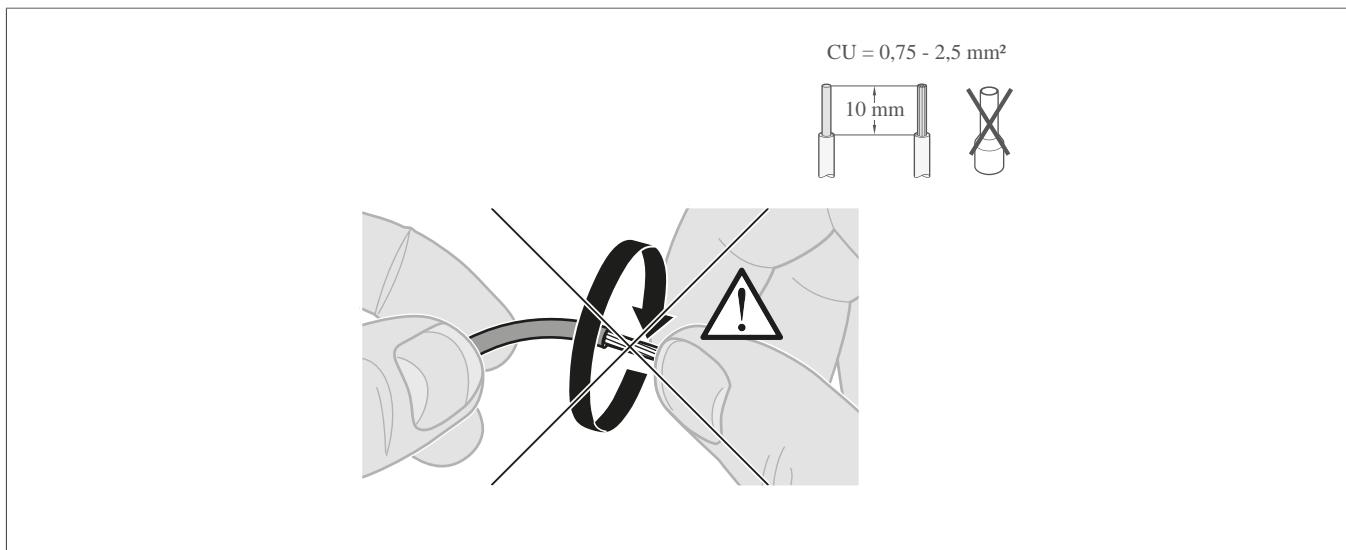


Figura 6: Comprimento de decapagem e secção transversal do fio

### Ligação do cabo de bus

Os cabos de ligação da carga e alimentação estão ligados.

- 1 Ligue o cabo de bus através de um terminal de ligação de bus.

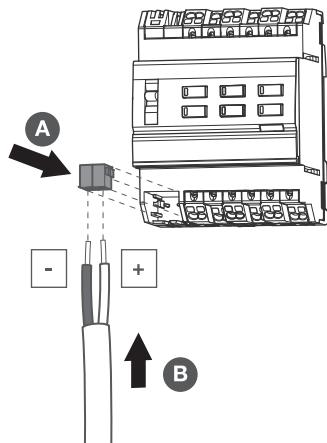


Figura 7: Ligar o terminal de ligação de bus

## 7.2 Colocação em funcionamento

O aparelho pode ser programado de três formas:

- Modo KNX systemlink (programação ETS padrão) [ver systemlink – download do endereço físico e software da aplicação](#) , página 14
- Modo KNX Secure [ver](#) , página 14
- Modo KNX easylink [ver colocação em funcionamento easylink](#) , página 16

### systemlink – download do endereço físico e software da aplicação

O seletor do modo manual ([Fig. 3/1](#)) está na posição **auto**.

- 1 Ligue a tensão de rede.
- 2 Ligue a tensão de bus.
- 3 Pressione a tecla de programação ([Fig. 3/5](#)).

O botão acende-se.



Se o botão não acender, a tensão do bus KNX não está presente no aparelho.

- 4 Carregue o endereço físico para o aparelho.  
O LED de estado do botão apaga-se.
- 5 Anote o endereço físico no porta-etagetas ([Fig. 3/4](#)).
- 6 Carregue o software da aplicação para o aparelho.

### Colocação em funcionamento no modo KNX Secure

O produto foi instalado e ligado pelo que está pronto para operação.

- 1 Ative o modo de colocação em funcionamento seguro no ETS.
- 2 Introduza o certificado do produto (código QR) ([Bild X](#)), digitalize-o ([Bild X](#)) ou adicione-o ao projeto no ETS.



**Nota!**

Use uma câmara de alta resolução para digitalizar o código QR.

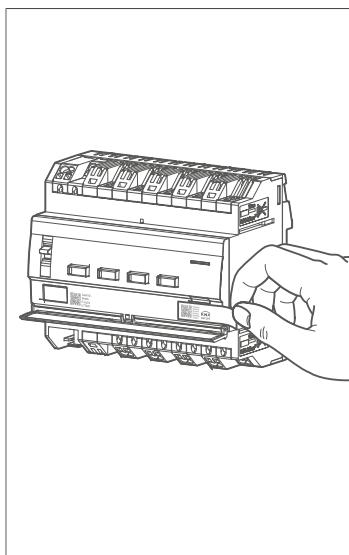


Figura 8: Remova o certificado do produto do produto (similar à imagem)

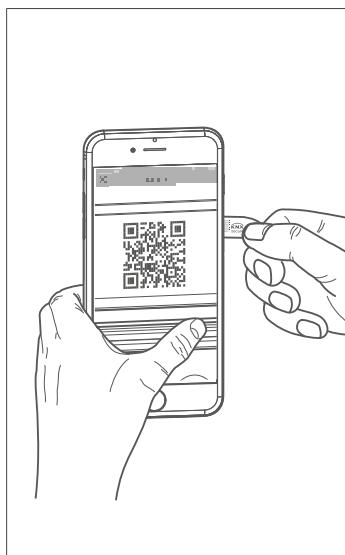


Figura 9: Digitalização do código QR

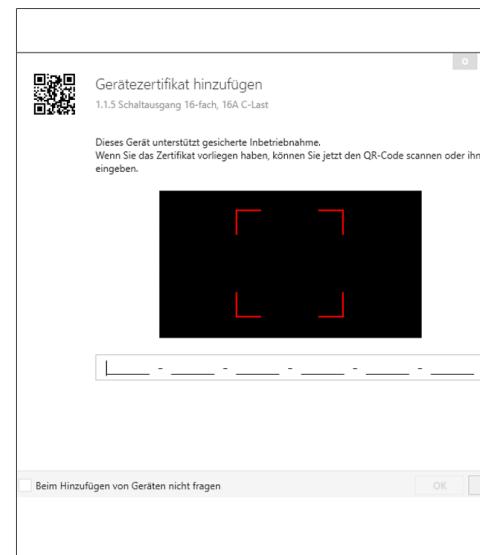


Figura 10: Introdução do código QR manualmente

- 3 Anote todas as palavras-passe e mantenha-as em local seguro.
- 4 Remova o certificado do produto (código QR) do produto e armazene-o com as respetivas palavras-passe.
- 5 Anote o certificado do produto juntamente com o endereço físico e referência do produto numa lista.

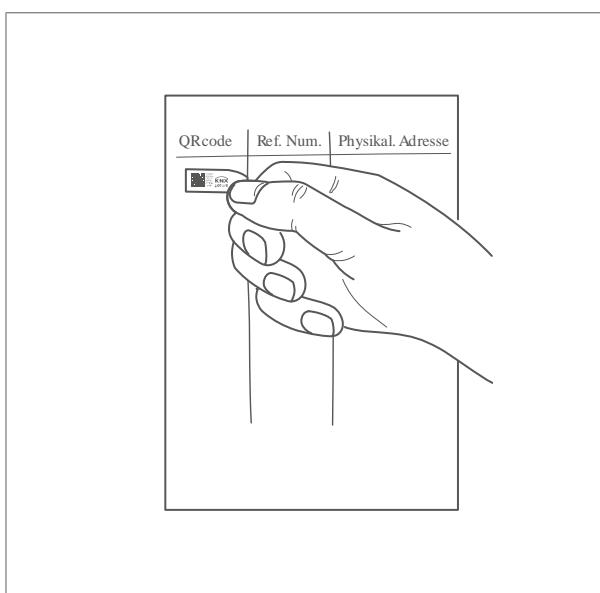


Figura 11: Guarde o certificado do produto na documentação do projeto

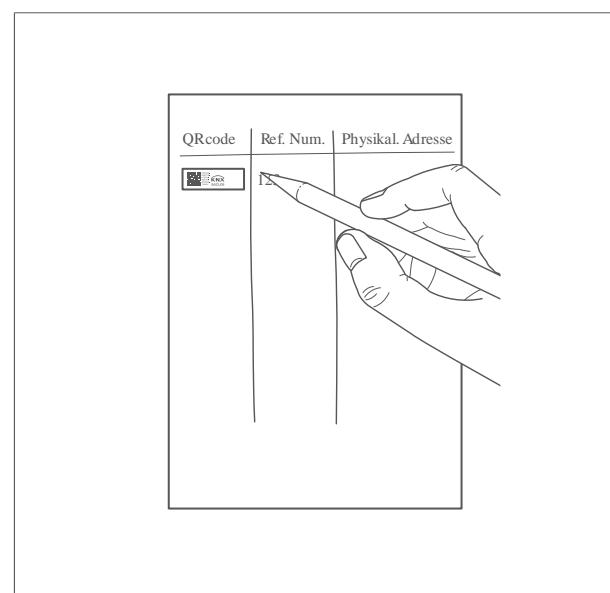


Figura 12: Anote o número do artigo e endereço físico do certificado do aparelho

## 7.2.1 colocação em funcionamento easylink

### colocação em funcionamento easylink

A função do produto depende da configuração. A configuração também pode ser efetuada usando aparelhos desenvolvidos especialmente para a colocação em funcionamento simplificada.

Este tipo de configuração só é possível com aparelhos do sistema easylink. O termo easylink significa colocação em funcionamento simplificado e com suporte visual. As funções padrão pré configuradas são atribuídas às entradas/saídas através de um configurador.

## 7.2.2 Colocação em funcionamento do aparelho

☒ O aparelho foi instalado e ligado corretamente.

- 1 Ligue a tensão de rede nas saídas.
- 2 Ligue a tensão de bus.

De acordo com a parametrização, os LEDs de estado dos botões de comando manual acendem.

### Determinar o tempo de funcionamento e o tempo de ajuste das lamelas

Na operação de estores/persianas, o tempo de funcionamento para posicionar o mecanismo é importante. A posição é calculada com base no tempo de funcionamento. O tempo de ajuste das lamelas para estores de lamelas faz parte do tempo de funcionamento total. O ângulo de abertura das lamelas é, por isso, regulado como o tempo de funcionamento entre a posição de abertura e a posição de fecho.



O tempo de funcionamento para **CIMA** é normalmente mais longo do que o tempo de funcionamento para **BAIXO** e deve ser medido separadamente, se necessário.

- 1 Medir o tempo de funcionamento para CIMA e para BAIXO do mecanismo.
- 2 Medir o tempo de ajuste das lamelas entre **ABERTO** e **FECHADO**.
- 3 Introduzir os valores medidos na regulação de parâmetros - **tempo de funcionamento** ou **tempo de ajuste da lamela**.

### Teste de funcionamento

O estado das saídas é apresentado através do LED de estado do botão de comando (Fig. 3/6).

Estados dos LEDs	Significado do sinal
Modo de funcionamento ON/OFF:	
O LED acende permanentemente.	A carga está ativada.
O LED pisca.	Não há carga ligada nessa saída
Operação de persiana/estores:	
O LED pisca.	Persiana, estores em operação de movimento
O LED acende permanentemente.	Persiana, estores em posição final

Tabela 3: Teste de funcionamento da saída

As saídas individuais podem ser ligadas no modo manual através do botão de comando (Fig. 3/6).

- O aparelho foi instalado e ligado corretamente.
- A tensão de alimentação e bus estão ligadas.

Modo de funcionamento de persiana/estores

- A persiana/estores está na posição final superior.

- Mova o seletor ([Fig. 3/1](#)) para a posição de modo de comando manual .
- Pressionar brevemente a tecla de comando manual ([Fig. 3/6](#)) (modo jog).

A persiana/estores ligada desloca-se gradualmente para baixo e o LED de estado acende-se a cada vez que o botão é premido.

**OU:**

- Mantenha premida a tecla de comando manual ([Fig. 3/6](#)) durante > 2 s.
- A persiana/estores ligada desloca-se para a posição final inferior e o LED de estado pisca até à posição final ser alcançada.

Modo de funcionamento ON/OFF

- A carga é desligada.

- Mova o seletor ([Fig. 3/1](#)) para a posição de modo de comando manual .
  - Pressione o botão de comando manual ([Fig. 3/6](#)) brevemente por < 2 s.
- A carga ligada é acionada e o LED de estado do botão acende.

## 7.3 Desmontagem

### Desligar os cabos ligados à carga



#### Perigo

Choque elétrico em caso de contacto com partes sob tensão!

Um choque elétrico pode causar a morte!

- Desligue todos os cabos e cubra todas as peças sob tensão na área, antes de efetuar trabalhos no produto!

- Todos os cabos com tensão ligados ao aparelho estão desligados.

- ① Desligar os cabos de ligação no aparelho.

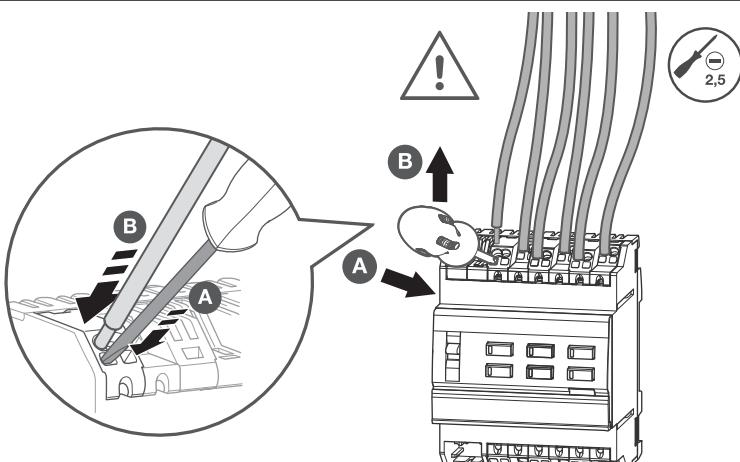


Figura 13: Desligar os cabos de ligação

#### Remover o terminal de ligação de bus

- A tensão de bus é desligada.
- 1 Remova o terminal de ligação de bus do aparelho.

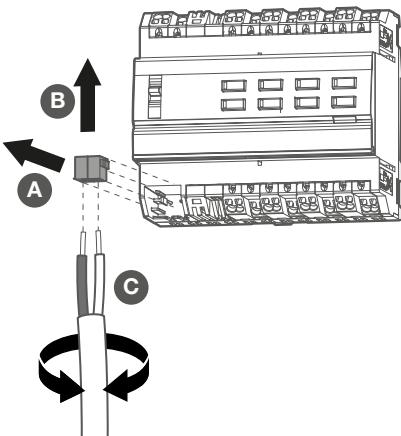
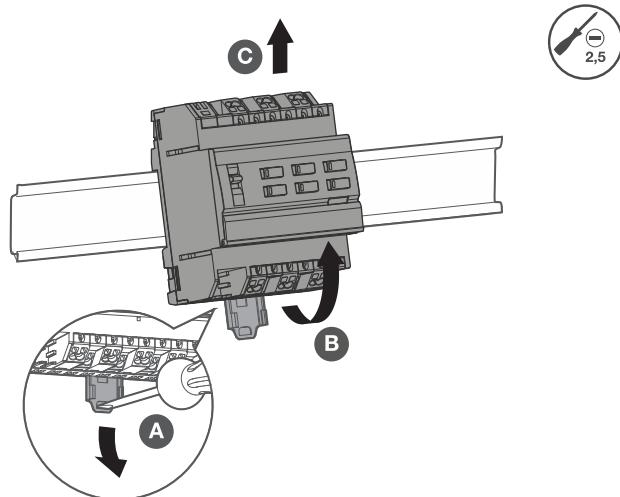


Figura 14: Remover o terminal de ligação de bus

#### Desmontar o aparelho

- O cabo de ligação de bus e os cabos de carga foram desligados.
- 1 Remova o aparelho da calha DIN.



Elimine o aparelho de acordo com as diretrizes correspondentes do respetivo país ([ver Eliminação](#)) ou, se tiver uma reclamação de garantia, contacte o ponto de venda ([ver Garantia](#)).

## 8 Anexo

### 8.1 Dados técnicos

Meio KNX	TP1-256
Modo de colocação em funcionamento	systemlink, easylink
Tensão de alimentação KNX	21 ... 32 V  TRS
Modo de ligação de BUS	Borne de ligação
Poder de corte	$\mu$ 16 A AC1 230/240 V ~
Lâmpadas incandescentes/halogéneo	2300 W
Transformadores convencionais	1600 VA
Transformadores eletrónicos	1200 W
<b>Lâmpadas fluorescentes</b>	
sem balastro	1200 W
com balastro eletrónico (mono ou duo)	20 x 36 W
com balastro convencional	1500 W, 200 $\mu$ F
Lâmpadas economizadora de energia/LED	18 x 23 W
Corrente de comutação a $\cos \phi = 0,6$	Máx. 6 A
Corrente mínima de comutação a 230 V AC	100 mA
Corrente de carga total das saídas vizinhas	Máx. 20 A
Tempo de bloqueio se a direção de deslocação mudar	Dependente de software
Altura de operação	Máx. 2000 m
Grau de poluição	2
Tensão de choque	4 kV
Grau de proteção da caixa	IP20
Grau de proteção da caixa sob o painel frontal do QE	IP30
Proteção de impacto	IK04
Classe de sobretensão	III
Temperatura de funcionamento	-5° ... +45°C
Temperatura de armazenamento/transporte	-20° ... +70°C
Taxa de ciclo de ligação máxima com carga completa	6 ciclos de comutação/minuto
Capacidade de ligação	0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Binário de aperto máximo	0,5 Nm
Modelo Phillips	PZ1
Normas	EN 50491-3; EN 60669-2-1
Potência dissipada	Máx. 12 W

Corrente máxima admissível	Máx. 60 A
Consumo de corrente KNX	tipo 4,3 mA
Dimensões	6 módulos, 6 x 17,5 mm

## 8.2 Resolução de problemas

### Operação manual não possível.

#### Seletor (1) não definido para .

💡 Mova o seletor para .

#### Operação manual não está ativada (systemlink).

💡 Ative a operação manual através do software da aplicação.

### Operação via bus não possível.

#### Tensão de bus não presente.

💡 Verifique a polaridade correta dos terminais de ligação de bus.

💡 Verifique a tensão de bus premindo brevemente a tecla de programação (5), o LED vermelho acende se a tensão do bus estiver presente.

#### Modo manual está ativo.

💡 Interruptor (1) está na posição . Mova o seletor (1) para a posição **auto**.

### As persianas/estores não se deslocam para a posição final.

#### O tempo de funcionamento das persianas/estores está incorretamente regulado.

💡 Verificar os tempos de funcionamento. Verificar as medições e, se necessário, reprogramar o aparelho.

## 8.3 Acessórios

### Acessórios opcionais

Terminais de ligação de bus KNX, 2 polos, vermelho/preto	TG008
Cabo do sistema KNX, Y(ST)Y,2x2x0,8 100 m	TG018
500 m	TG019
Cabo do sistema KNX, Y(ST)Y,2x2x0,8, sem halogéneo 100 m	TGZ181
500 m	TGZ185

## 8.4 Eliminação

 Eliminação correta deste produto (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos).

(Aplicável na União Europeia e outros países europeus com sistemas de recolha separada).

Esta marcação apresentada no produto ou na respetiva documentação indica que o mesmo não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos no final da sua vida útil. Para evitar possíveis danos para o ambiente ou para a saúde humana devido a eliminação de resíduos descontrolada, elimine este produto separadamente de outros tipos de resíduos. Recicle o produto responsável para promover a reutilização sustentável de recursos materiais.

Os utilizadores domésticos devem contactar o distribuidor onde adquiriram este produto ou os serviços locais competentes para obter mais informações sobre onde e como podem eliminar este produto para uma eliminação ecologicamente segura.

Os utilizadores empresariais devem contactar o seu fornecedor e consultar os termos e condições do contrato de compra. Este produto não deve ser misturado com os outros resíduos comerciais para eliminação.

## **8.5     Garantia**

Reservamo-nos o direito de implementar alterações técnicas e formais no produto, no sentido de o melhorar tecnicamente.

Os nossos produtos são fornecidos sob garantia, no âmbito dos regulamentos legais.

Se tiver uma reclamação ao abrigo da garantia, contacte o ponto de venda.



**Hager Controls**

BP10140

67703 Saverne Cedex

France

+33 (0) 3 88 02 87 00

[info@hager.com](mailto:info@hager.com)

[hager.com](http://hager.com)