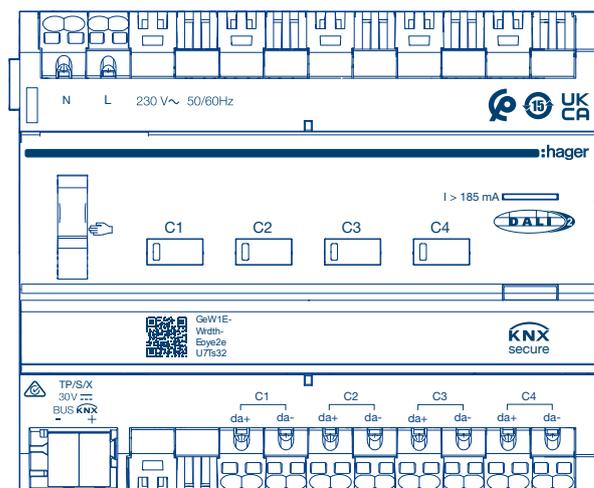


Sistema de gestão de edifícios KNX Atuador KNX DALI



Variador DALI broadcast 4 canais KNX Secure
RGB(T)W
TYAS664D



Índice

1	Introdução.....	3
2	Instruções de segurança.....	5
3	Conteúdo fornecido com o produto.....	6
4	Desenho e esquema de ligações do produto.....	7
5	Função.....	8
5.1	Informações do sistema.....	8
5.2	colocação em funcionamento systemlink.....	8
5.3	colocação em funcionamento easylink.....	8
5.4	Descrição funcional.....	8
5.5	Tipos de dispositivos DALI (DT).....	9
5.6	Proteção contra curto-circuito.....	9
5.7	Proteção contra sobrecarga.....	9
6	Operação.....	11
7	Informação para eletricistas qualificados.....	12
7.1	Instalação e ligação elétrica.....	12
7.2	Colocação em funcionamento.....	15
7.3	Desmontagem.....	19
8	Anexo.....	21
8.1	Dados técnicos.....	21
8.2	Resolução de problemas.....	22
8.3	Acessórios opcionais.....	22
8.4	ROHS China.....	23
8.5	Regulatory Compliance Australia.....	23
8.6	Notas sobre a eliminação do produto.....	23
8.7	Garantia.....	23

1 Introdução

Estas instruções descrevem a instalação e colocação em funcionamento seguros e corretos do variador DALI broadcast 4 canais KNX. Estas instruções são fornecidas como informação adicional ao produto.

Símbolos usados

- ☑ Requisito. Este requisito deve ser cumprido antes de prosseguir para o próximo passo de montagem.
- Instrução de passo único ou qualquer sequência.
- ① Instrução de múltiplos passos. Sequência deve ser mantida.
- Lista
- ▶ Referência a documentos/informação adicional

	Conteúdo fornecido com o produto		Instalação por um electricista qualificado		Para mais informação sobre a configuração do dispositivo, consulte o manual da aplicação
	Certificado KNX		Suporta KNX Data Secure		Compatibilidade com DALI 2
	Instalação do terminal com abertura de atuação		Compatibilidade com Modo KNX S (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 de acordo com § 18 Par. 4 da German Electrical and Electronic Equipment Act		Adequado para uso em Inglaterra, País de Gales e Escócia

Tabela 1: Símbolos usados

Introdução

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

Símbolo	Descrição
	Aviso contra choque elétrico.
	Aviso contra danos devido a eletricidade.
	Aviso contra danos devido a sobreaquecimento.



Os dispositivos eletrónicos só podem ser montados, instalados e configurados por um técnico qualificado e de acordo com as normas de instalação do país de utilização. Devem ser cumpridas as normas de prevenção de acidentes válidas nos países de utilização.

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

2 Instruções de segurança

Os dispositivos elétricos têm de ser instalados e montados por um electricista qualificado, de acordo com as normas de instalação, orientações, regulamentos, diretivas e regulamentos de segurança e prevenção de acidentes relevantes do país.

Perigo devido a choque elétrico. Desligue antes de efetuar trabalhos no aparelho ou na carga. Ter em conta todos os disjuntores que fornecem tensões perigosas ao aparelho ou à carga.

O não cumprimento destas instruções de instalação pode resultar em danos no dispositivo, 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.

Ao instalar e passar cabos, cumpra sempre os regulamentos e normas aplicáveis para os circuitos elétricos TRS.

3 Conteúdo fornecido com o produto

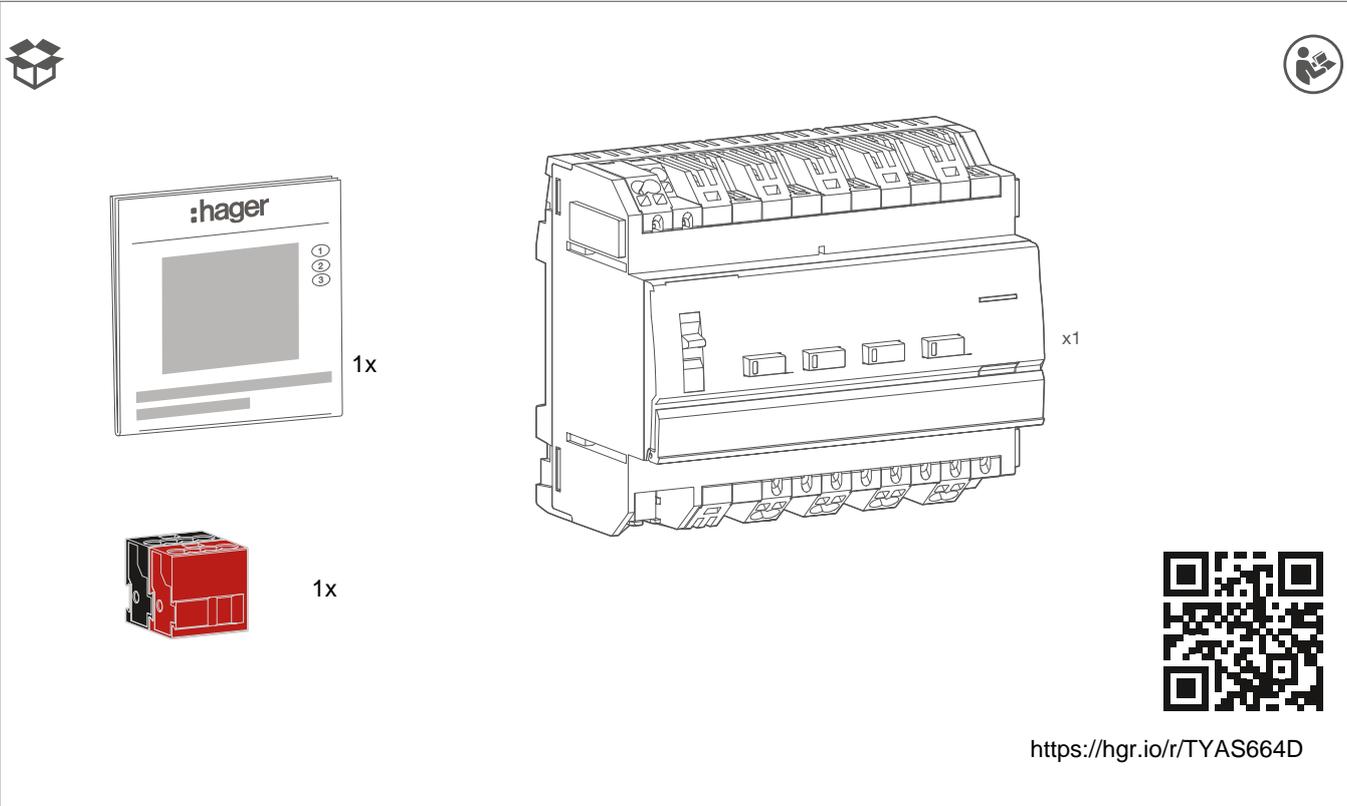


Figura 1: Conteúdo fornecido com TYAS664D

4 Desenho e esquema de ligações do produto

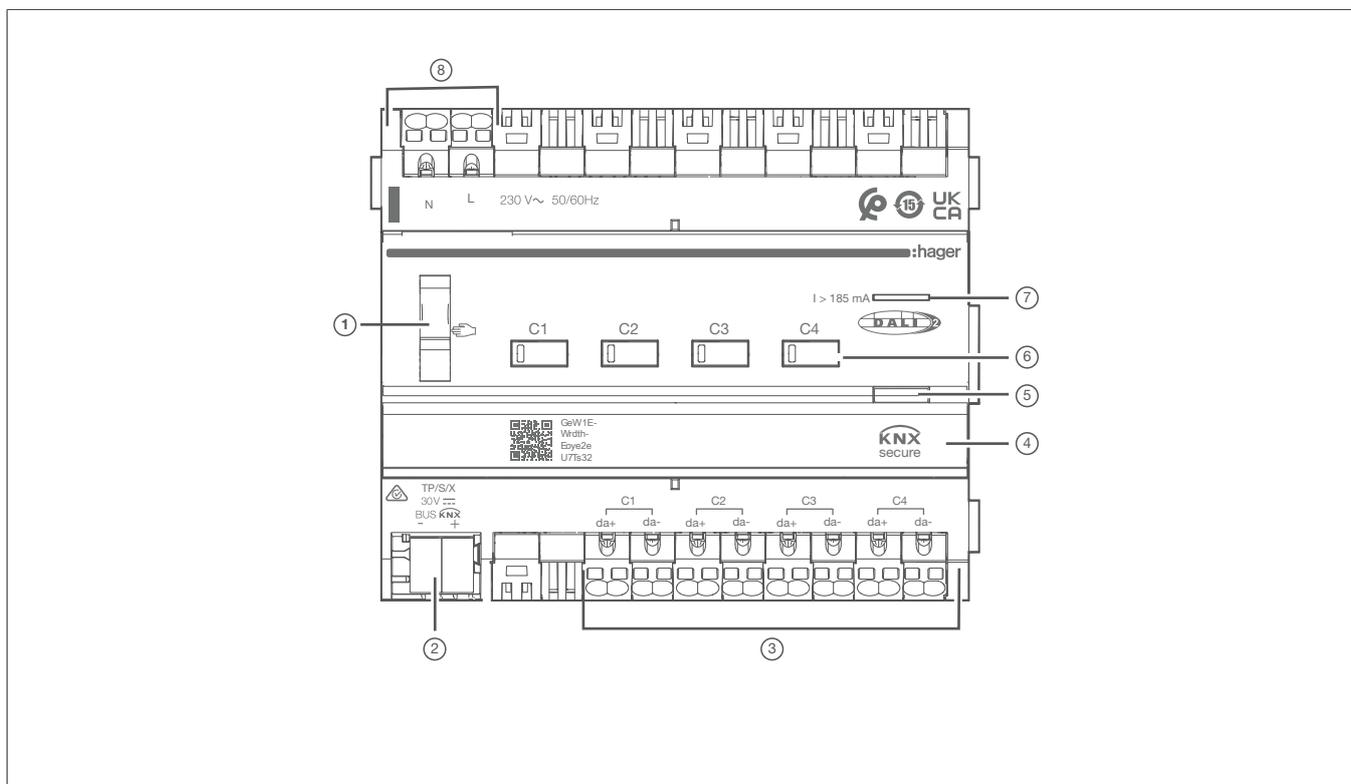


Figura 2: Desenho e esquema de ligações do produto TYAS664D

- ① Seletor **auto**/
- ② Terminal de ligação de bus KNX
- ③ Ligação a balastros DALI
- ④ Porta-etiquetas com tampa
- ⑤ Botão de programação com sinalizador
- ⑥ Botão de comando manual com LED de estado
- ⑦ LED de estado de sobrecarga
- ⑧ Ligação à rede

5 Função

5.1 Informações do sistema

Este dispositivo 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 KNXs. É necessário conhecimento detalhado sobre o assunto. Para o comissionamento KNX Secure, é necessário um certificado de dispositivo (FDSK), que é anexado ao dispositivo (etiqueta de código QR). Durante a instalação, o certificado do produto deve ser removido e mantido em local seguro.

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

5.2 colocação em funcionamento systemlink

O funcionamento do produto 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.

5.3 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 produtos compatíveis com o sistema easylink. O termo easylink significa colocação em funcionamento simplificada, com suporte gráfico. As funções padrão pré configuradas são atribuídas às entradas/saídas através de um módulo de serviço.

5.4 Descrição funcional

O atuador DALI KNX Secure possui quatro canais compatíveis com o protocolo DALI. Estes canais permitem que os balastos DALI sejam controlados através do bus KNX via broadcast. O produto possui certificação DALI-2 e suporta dispositivos (DT) DT0, DT2 ... DT7 e DT8.

Utilização correta

- Controlo de cargas elétricas através do protocolo DALI-2
- Instalação em calha DIN, conforme a IEC 60715

Características do produto

- Compatibilidade com produtos KNX Data Secure
- Ativação manual das saídas no produto possível, operação local no edifício
- Indicação do estado das saídas no produto
- Ativação de dispositivos DALI tipos DT0, DT2 ... DT7 e DT8
- Definição da temperatura de cor (branco quente/branco frio) através de balastro DT8
- Definição de cor RGB/RGBW através de balastos tipo DT8
- Compatível com balastos DALI
- Proteção contra sobrecarga
- Proteção contra curto-circuito

5.5 Tipos de dispositivos DALI (DT)

Na norma DALI, os produtos dividem-se em 9 tipos de dispositivos diferentes (DT). O atuador de 4 canais DALI KNX Secure suporta este tipo de dispositivos.

Tipo de dispositivos DALI (DT)

- DT0, DT2 e DT3 descrevem o controlo e comportamento das lâmpadas fluorescentes e de halógeno
- DT4 é usado para variação de fase de lâmpadas de 230 V, p. ex., lâmpadas incandescentes e luminárias LED
- DT5 são conversores de sinal que convertem os sinais DALI digitais em sinais de variação analógicos, p. ex., 0–10 V
- DT6 é usado para LED de cor única (LED de um canal)
- DT7 é usado simplesmente para ligar ou desligar componentes como módulos de relé
- DT8 é usado para gestão de cor para LED multicolor ou de branco regulável (TW)
 - Branco regulável (TW)
 - RGB
 - RGBW

5.6 Proteção contra curto-circuito

O produto possui proteção contra curto-circuitos de acordo com IEC 62386-101. No caso de um curto-circuito, todos os canais (C1 --- C4) são desligados. O produto varre automaticamente todos os canais, deixando todos os canais com defeito desligados e todos os outros canais voltam ao modo automático.

No caso de um curto-circuito, o LED de estado do canais afetado pisca ([Bild 3](#))

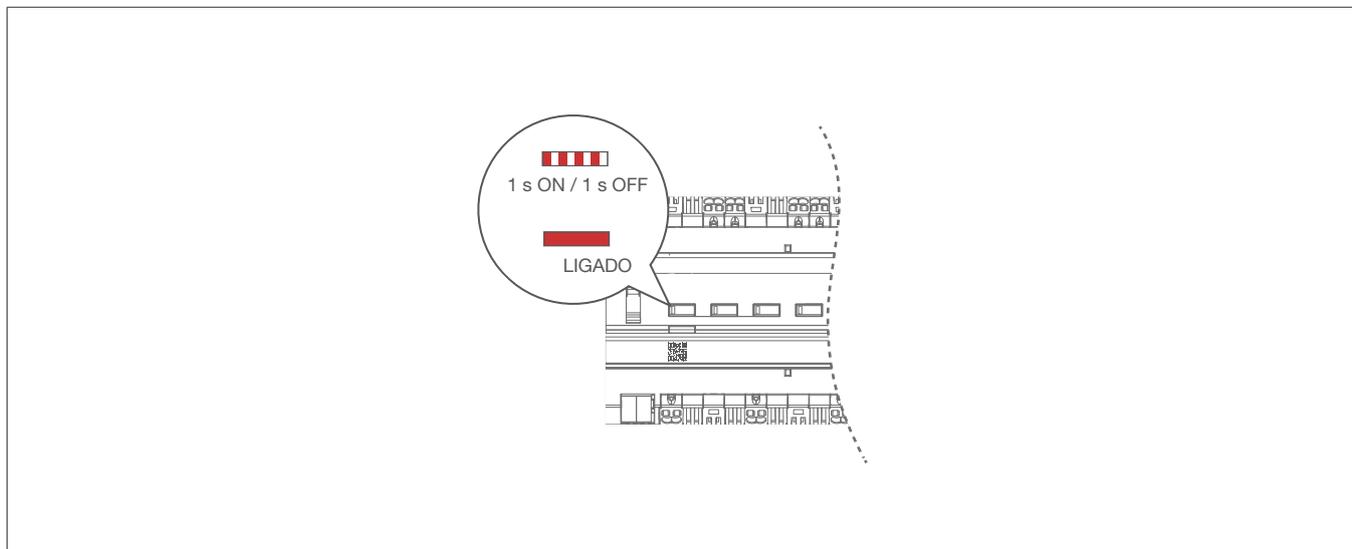


Figura 3: Proteção contra curto-circuito detetada

5.7 Proteção contra sobrecarga

No caso de uma sobrecarga, o produto desliga todos os canais e o LED de estado ([Bild 4](#)) acende a vermelho.

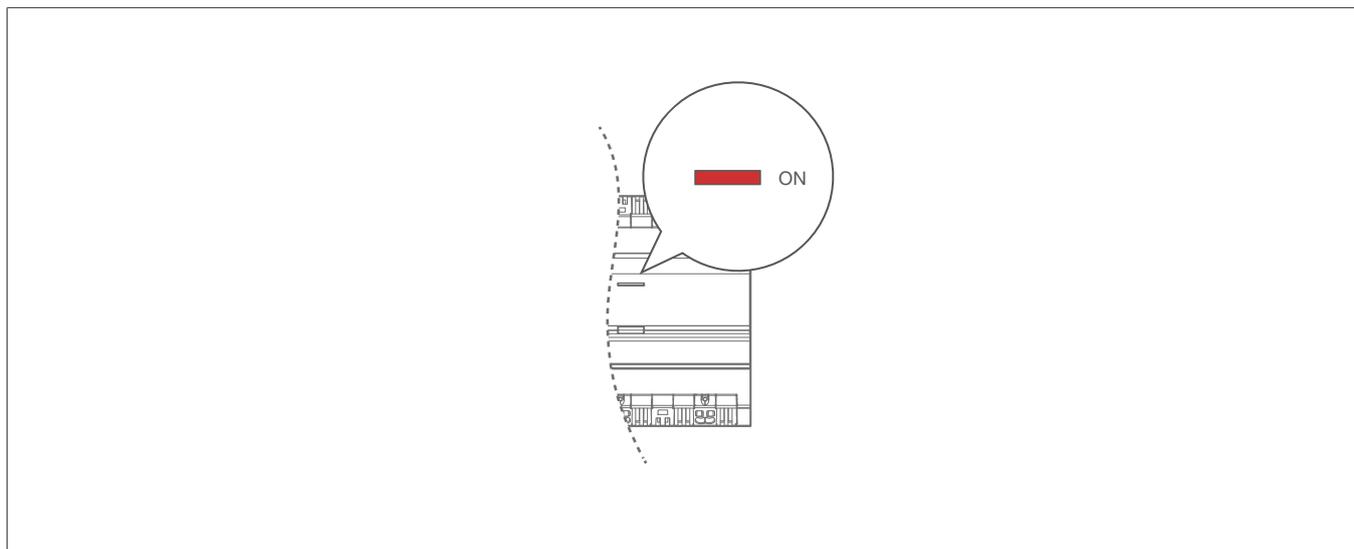


Figura 4: Sobrecarga detetada

6 Operação

Ligar/desligar o modo manual

☑ A tensão de alimentação de bus está presente.

- Mova o seletor (Bild 2/1) para a posição . O modo manual está ligado.

As saídas podem ser controladas de forma independente através dos botões de comando manual (Bild 2/6).



Nota!

Durante o modo manual, o controlador é desativado através 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 seletor (Bild 2/1) para a posição **auto**.

Operação manual está desligada. A operação 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 (Bild 2/6).

Operação das saídas no modo manual

A operação ocorre através de uma pressão curta ou longa do botão de comando (6).

Condição (6)	Comportamento quando o botão é premido (6)
Carga é desligada. O LED de estado do botão (6) é desligado.	Pressão curta do botão: ON – a carga é ligada. O LED do botão acende. Pressão longa do botão: Variação para o brilho máximo. O LED de estado do botão acende.
A carga é ligada. O LED de estado do botão (6) acende.	Pressão curta do botão: OFF – a carga é desligada. O LED do botão apaga-se. Pressão longa do botão: Mudança do brilho atual. A variação ocorre na direção oposta da última operação de variação até ao brilho máximo ou mínimo.

Tabela 2: Operação manual



Se o LED piscar quando o botão de comando é premido, não existe carga ligada.

7 Informação para eletricitistas 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 de ligação 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!

Instalação do 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!



Nota!

Respeite o intervalo de temperatura. Assegure arrefecimento suficiente.

- Instale o produto numa calha DIN TH 35 7.5–15 de acordo com IEC 60715:2017 / EN 60715:2017 (Fig. 5).

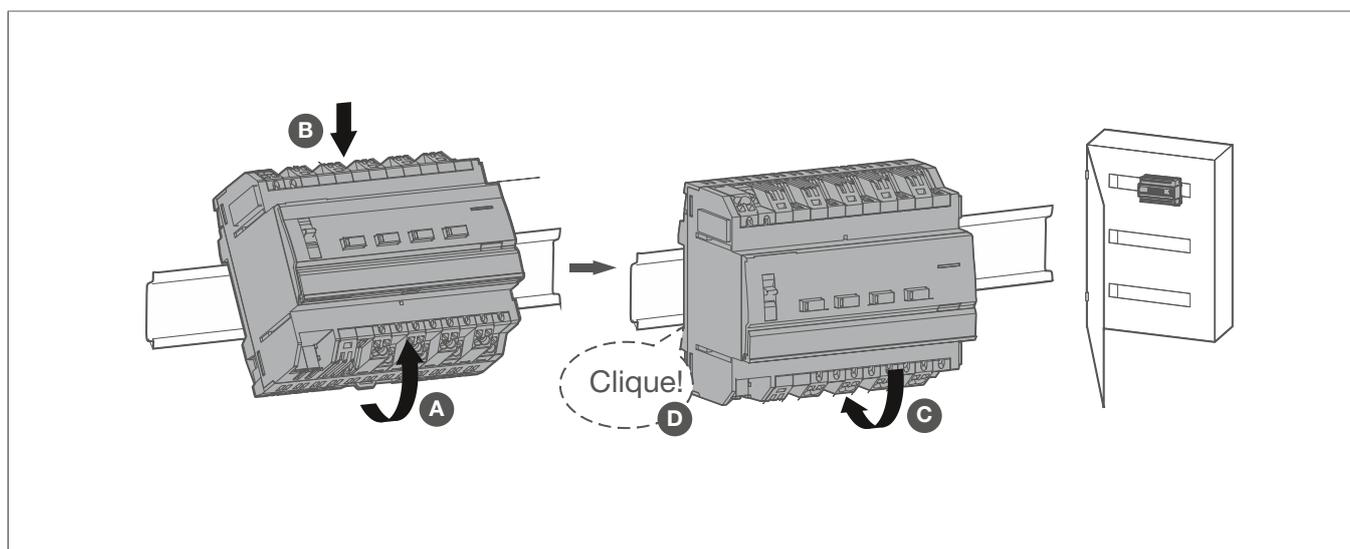


Figura 5: Instale o produto na calha DIN

Ligar o produto

- ☑ O produto é instalado na calha DIN de acordo com ISO 60715.
- Ligue os cabos de ligação à alimentação.

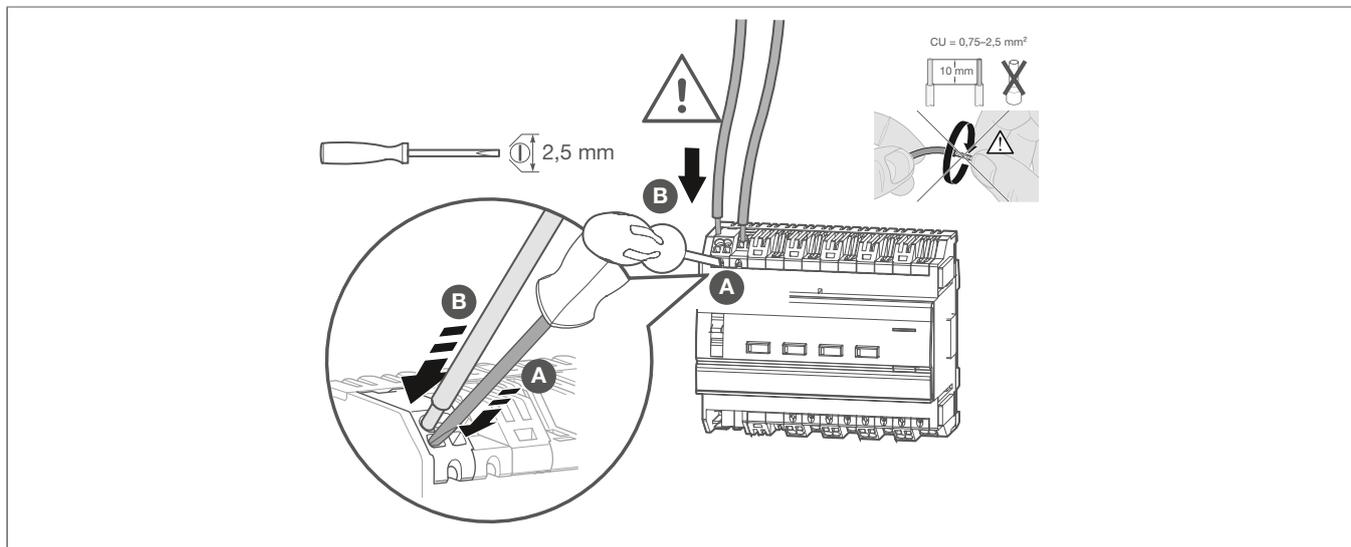


Figura 6: Ligar o produto

Ligação das cargas

- Ligue a carga elétrica aos terminais inferiores do produto.

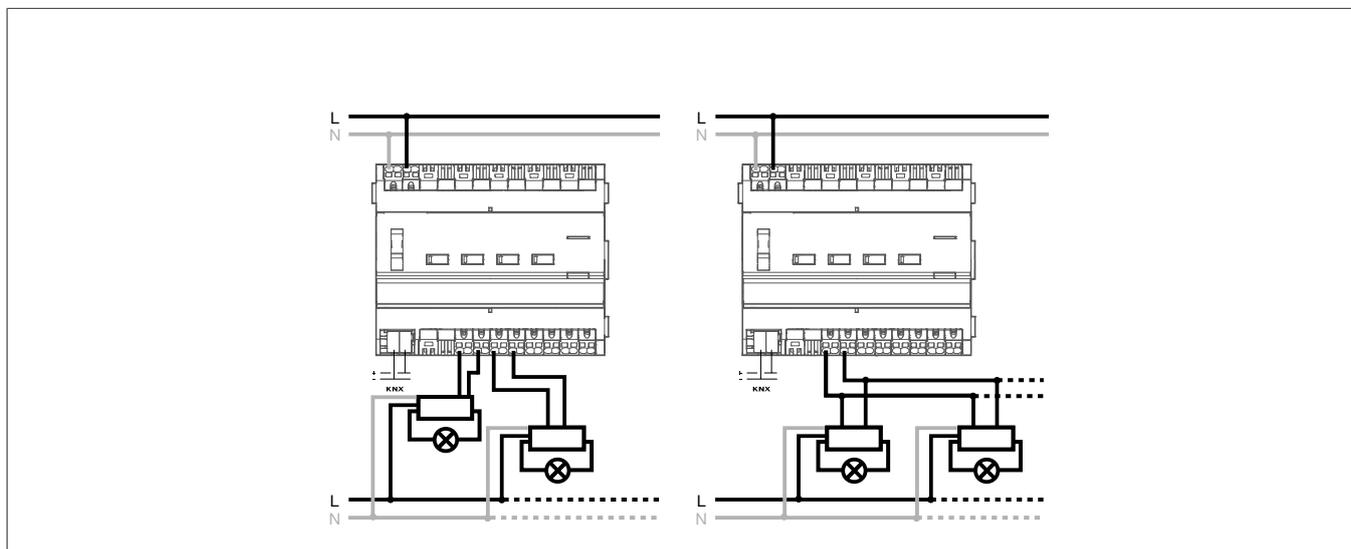


Figura 7: Ligação da carga ao produto



Nota!

A linha de comando e as linhas para as cargas podem ser co num cabo comum, p. ex., NYM-J 5 x 1,5 mm².

Os grupos DALI controlados podem ser ligados a diferentes fases.

Ligação do cabo de bus

- ☑ Os cabos de ligação da carga e alimentação estão ligados.
- Ligue o cabo de bus através de um terminal de ligação de bus.

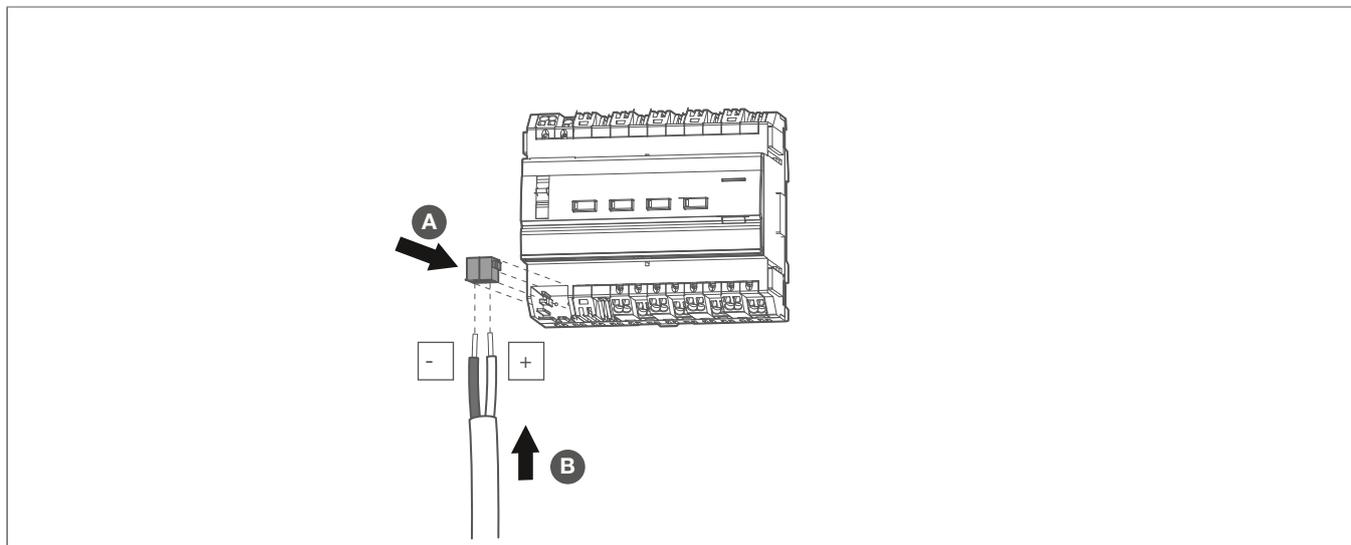


Figura 8: Ligação do cabo de bus

7.2 Colocação em funcionamento

O produto pode ser programado de três formas:

- Modo KNX systemlink (programação ETS standard) [siehe Inbetriebnahme KNX systemlink , Seite 15](#)
- Modo KNX Secure [siehe Inbetriebnahme im KNX Secure Modus , Seite 15](#)
- Modo KNX easylink [siehe Easylink Inbetriebnahme , Seite 16](#)

Colocação em funcionamento KNX systemlink

systemlink – carregamento do endereço físico e software da aplicação

O seletor ([Bild 2/1](#)) está na posição **auto**.

- 1 Ligue a tensão de rede.
- 2 Ligue a tensão de bus.
- 3 Pressione o botão de programação ([Bild 2/5](#)).
O botão acende-se.



Nota!

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

- 4 Carregue o endereço físico para o produto.
O LED de estado do botão apaga-se.
- 5 Anote o endereço físico no porta-etiquetas ([Bild 2/4](#)).
- 6 Carregue o software da aplicação para o produto.

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 11](#)), digitalize-o ([Bild 10](#)) ou adicione-o ao projeto no ETS.



Nota!

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

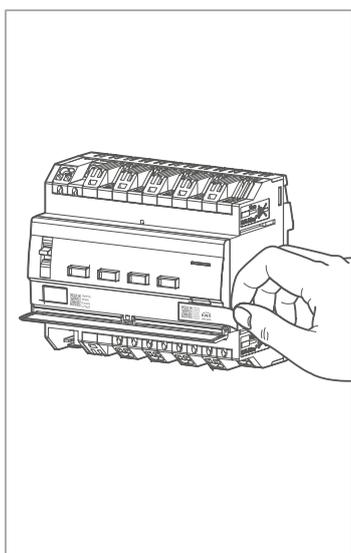


Figura 9: Remova o certificado do produto do produto (similar à imagem)

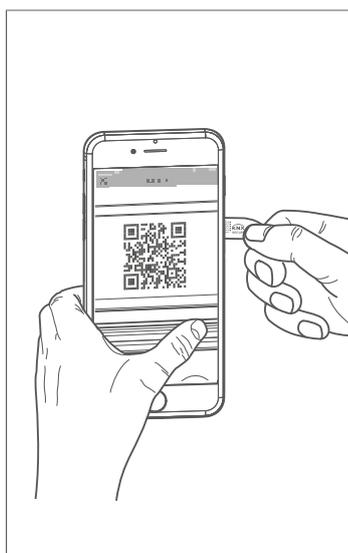


Figura 10: Digitalização do código QR

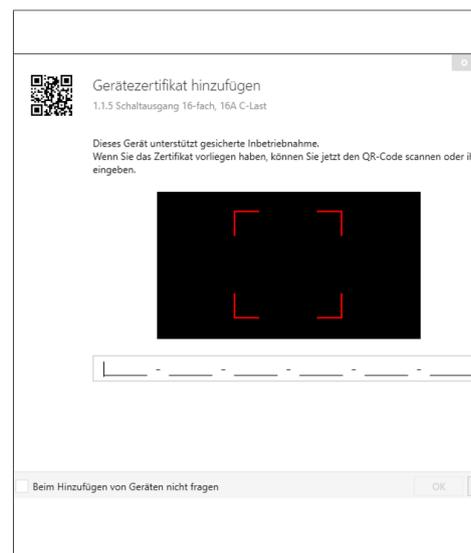


Figura 11: Introdução do código QR manualmente

- 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.

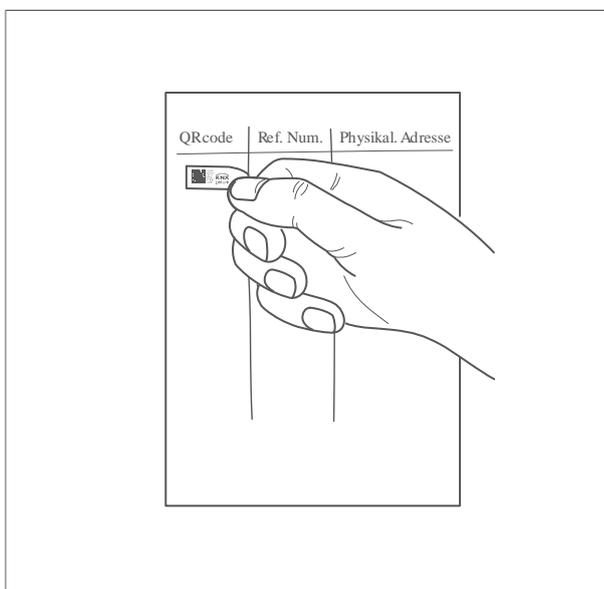


Figura 12: Guarde o certificado do produto na documentação do projeto

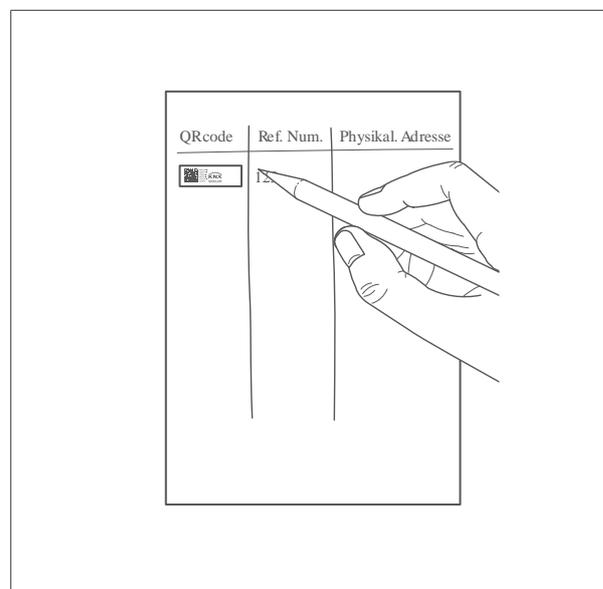


Figura 13: Anote o número do artigo e endereço físico do certificado do produto

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 produtos compatíveis com o sistema easylink. O termo easylink significa colocação em funcionamento simplificada, com suporte gráfico. As funções padrão pré configuradas são atribuídas às entradas/saídas através de um módulo de serviço.

Colocação em funcionamento do produto

☑ O produto foi instalado, ligado e programado corretamente.

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

De acordo com as definições dos parâmetros, os LED de estado dos botões de comando acendem.

Teste de funcionamento

O estado das saídas é apresentado através dos LEDs de estado dos botões de comando ((6)).

Estados dos LEDs	Significado
O LED acende permanentemente	A carga está ativada
O LED pisca	Não há carga ligada nessa saída

Tabela 3: Funcionamento das saídas

As saídas individuais podem ser controladas no modo manual através do botão de comando ((6)).

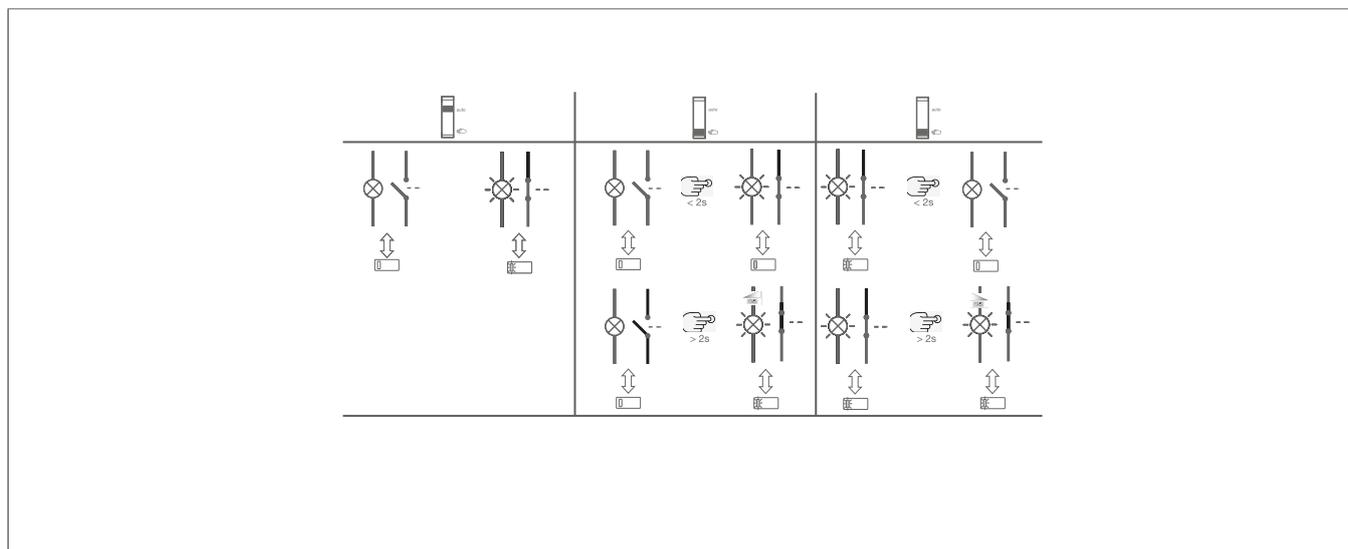


Figura 14: Teste de funcionamento

- ☑ O produto foi instalado e ligado corretamente.
- ☑ A alimentação e tensão de bus estão ligadas.
- ☑ A carga está desligada.

- Mova o seletor ((1)) para a posição de modo manual
- Pressione o botão de comando manual ((6)) brevemente por < 2 s.

A saída é ligada, assim como o LED correspondente no botão de comando.

OU:

Informação para eletricitistas qualificados

- Mantenha premido o botão de comando manual ((6)) durante > 2 s.
O brilho nessa saída varia, e acende-se o LED correspondente no botão de comando.

7.3 Desmontagem



Perigo

Choque elétrico em caso de contacto com partes sob tensão!

Um choque elétrico pode causar a morte!

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

Desligar os cabos ligados à carga

☑ Todos os cabos com tensão ligados ao produto estão desligados.

- Desligar os cabos de ligação no produto.

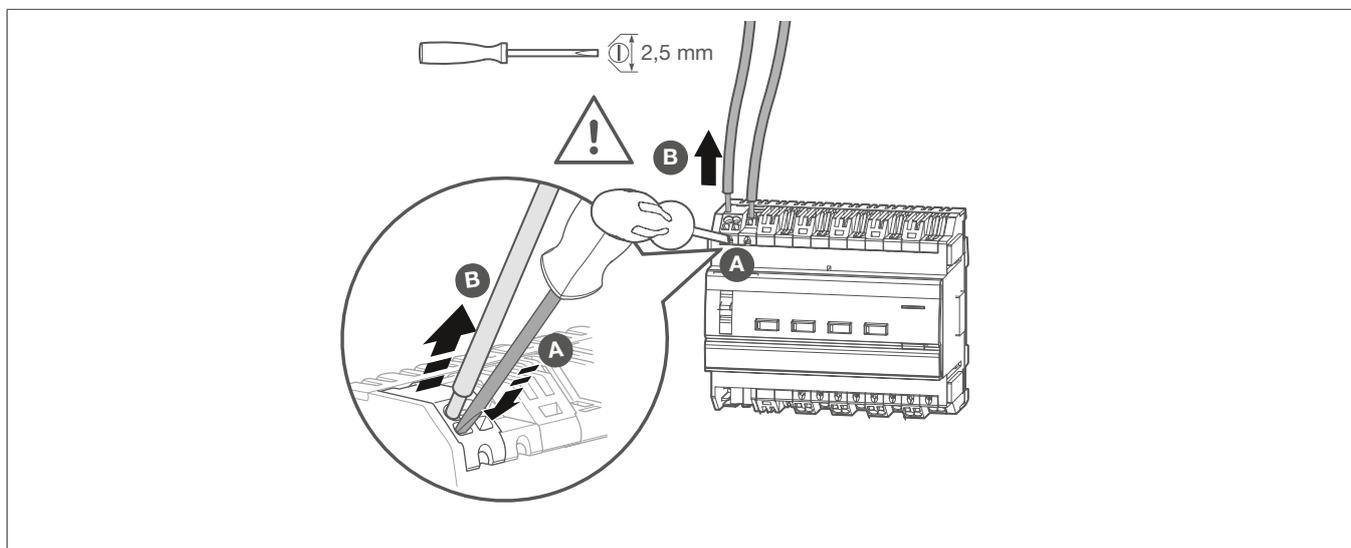


Figura 15: Desligar os cabos de ligação

Desligar o terminal de ligação de bus

☑ A tensão de bus é desligada.

- Remova o terminal de ligação de bus do produto.

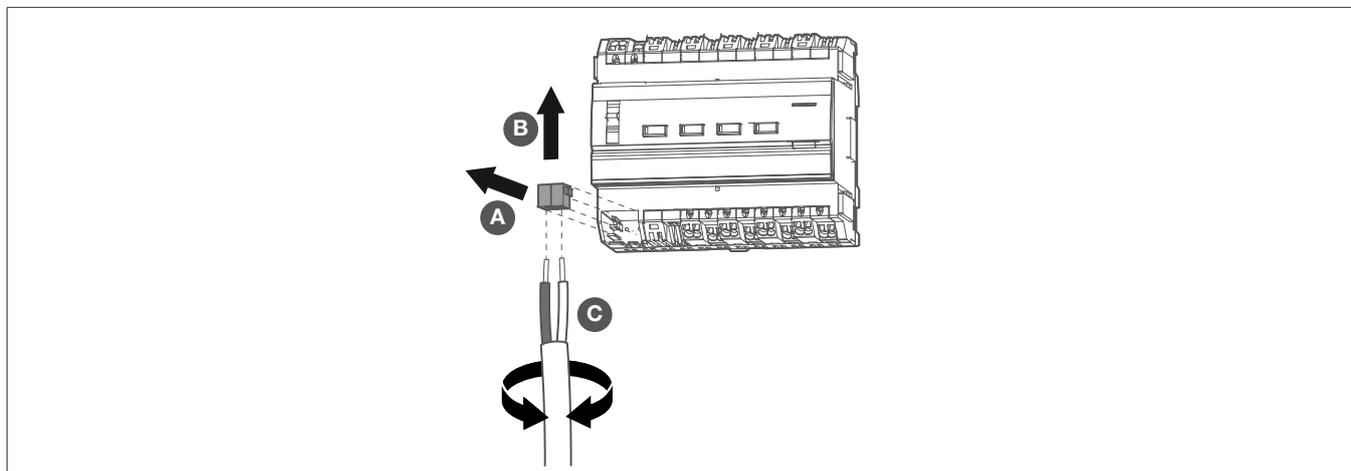


Figura 16: Remover o terminal de ligação de bus

Desmontar o produto

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

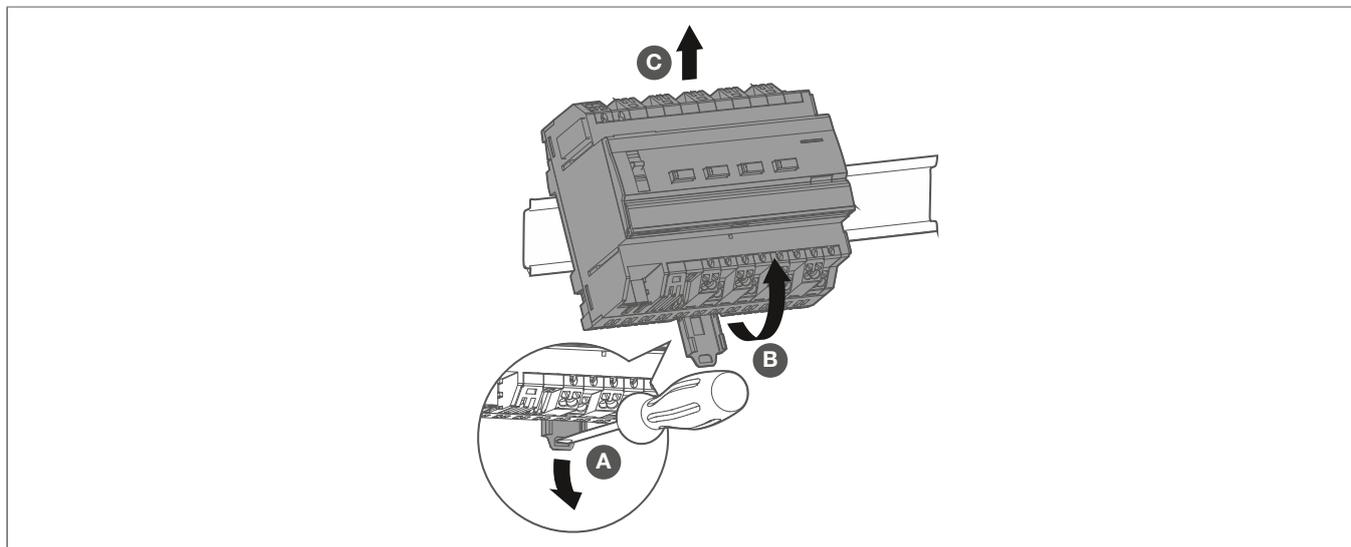


Figura 17: Remova o produto da calha DIN



Nota!

Elimine o produto de acordo com as diretrizes correspondentes do respetivo país ([siehe Entsorgung](#)) ou, se tiver uma reclamação de garantia, contacte o ponto de venda ([siehe Gewährleistung](#)).

8 Anexo

8.1 Dados técnicos

Meio KNX	TP1-256
Modo de colocação em funcionamento	systemlink, easylink
Alimentação elétrica	
Tensão de alimentação	230 V +10%/-15% 240 V ±6%
Frequência da rede	50/60 Hz
Consumo	900 mW
Alimentação KNX	
Tensão de alimentação	21 ... 32 V  TRS
Consumo de corrente em standby	2 mA
Consumo de corrente, típico	3 mA
Alimentação DALI	
Tensão de alimentação	16 V  FELV
Corrente garantida	185 mA
Corrente máxima	250 mA
Tempo de arranque	< 500 ms
Número de balastros DALI por produto	Máx. de 96
Protocolo DALI	ISO 62386
Comportamento em curto-circuito	Coonforme a IEC 62386-101
Condições ambientais	
Temperatura de funcionamento	-5 ... +45 °C
Temperatura de armazenamento/transporte	-20 ... +70 °C
Humidade relativa	95% a 20 °C
Grau de poluição	2
Grau de proteção do invólucro	IP20
Grau de proteção do invólucro quando instalado numa caixa ou armário elétrico	IP30
Resistente a impactos	IK04
Altitude de funcionamento	Máx. 2000 m
Tensão de choque	4 kV
Classe de sobretensão	III
Disjuntor de proteção	10 A
Capacidade de ligação	
Modo de ligação KNX	Borne de ligação
Secção transversal de ligação KNX	0,6 ... 0,8 mm
Modo de ligação DALI/230 V	quickconnect
secção transversal de ligação quickconnect	0,75 ... 2,5 mm ²
Comprimento do circuito de comando DALI	
A 0,75 mm ²	< 168 m
A 1,0 mm ²	< 224 m
A 1,5 mm ²	< 300 m *
* Comprimento do cabo superior a 300 m não recomendado!	
Dimensões	6 x 6 x 17,5 mm

8.2 Resolução de problemas

Operação manual não possível.

Ordem de comutação (Bild 2/1) não é enviada 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 do bus.

💡 Verifique a tensão de bus premindo brevemente o botão de programação (Bild 2/5), o LED vermelho acende se a tensão do bus estiver presente.

Modo manual está ativo.

💡 Seletor está na posição . Mova o seletor (Bild 2/1) para a posição **auto**.

As cargas conectadas não acendem.

A proteção contra curto-circuito foi acionada, o LED de estado no botão de comando (Fig. 2/6) acende/pisca.

💡 Reduza a potência da carga, verifique a cablagem e altere se necessário.

A proteção contra sobretensão foi acionada, o LED de estado (Bild 2/7) acende.

💡 Reduza a potência da carga, assegurem um arrefecimento suficiente, aumente a distância aos produtos adjacentes.

Ligação da tensão de alimentação (F, N) do produto em falta. A tensão de alimentação deve estar presente para as saídas funcionarem.

As ligações da saída correspondente (saída 1, 2, 3 ou 4) estão em falta.

Antes de um download ETS: A combinação de saídas ligadas não corresponde à combinação de saídas escolhida.

Depois de um download ETS: A combinação de saídas não corresponde ao parâmetro "combinação de saídas" definida no ETS.

8.3 Acessórios opcionais

Terminais de ligação de bus KNX, 2 polos, vermelho/preto

TG008

Cabo do sistema KNX, Y(ST)Y, 2x2x0,8

TG01x

8.4 ROHS China

8.5 Regulatory Compliance Australia

8.6 Notas sobre a eliminação do produto

Notas sobre a eliminação do produto



Eliminação correta deste produto (resíduos elétricos).

(Aplicável na União Europeia e noutros 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 responsabilmente 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 reciclagem 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.

8.7 Garantia

Reservamo-nos o direito de efetuar 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 de garantia, contacte o ponto de venda.



Hager Controls

BP10140

67703 Saverne Cedex

France

+33 (0) 3 88 02 87 00

info@hager.com

hager.com