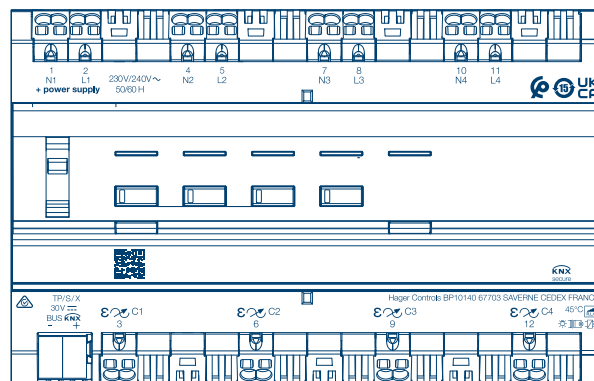


Istruzioni per l'uso e l'assemblaggio

# Sistema di gestione dell'edificio KNX

## Attuatore KNX per dimmerazione luce



Attuatore dimmer universale KNX Secure 4 canali di uscita, 4x300 W

**TYAS664AN**

CE

**:hager**

<b>1</b>	<b>Introduzione.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Contenuto della confezione.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Disegno e struttura del dispositivo.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Funzione.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Funzionamento.....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Informazioni per l'installatore.....</b>	<b>14</b>
7.1	Installazione e collegamento elettrico.....	14
7.2	Messa in servizio.....	18
7.2.1	Messa in servizio del dispositivo.....	20
7.3	Smontaggio.....	23
<b>8</b>	<b>Appendice.....</b>	<b>25</b>
8.1	Dati tecnici.....	25
8.2	Risoluzione dei problemi.....	27
8.3	Accessori.....	27
8.4	Smaltimento.....	27
8.5	Garanzia.....	28


### 1 Introduzione



Le presenti istruzioni per l'uso descrivono l'uso e la corretta installazione e messa in funzione dell'attuatore KNX Secure per dimmerazione luce. Queste istruzioni per l'uso sono fornite come informazioni aggiuntive insieme al prodotto.

#### Simboli utilizzati

- Istruzione passo-passo o qualsiasi sequenza.
- ① Istruzione in più step. È necessario mantenere la sequenza.
- Elenco
- Riferimento a documenti/informazioni aggiuntivi

	Contenuto della confezione		Installazione di un elettricista qualificato		Per maggiori informazioni sulla configurazione del dispositivo, vedere il manuale dell'applicazione
	Compatibilità con KNX S-Mode (ETS)		Supporta KNX Data Secure		
	Morsetto di installazione con apertura di azionamento		Compatibilità con KNX S-Mode (ETS)		Compatibilità con Hager Easytool
	Idoneo all'impiego in Cina		Idoneo all'impiego in Marocco		Idoneo all'impiego in Australia e Nuova Zelanda
	Idoneo all'impiego in Europa e Svizzera		Informazioni del produttore in conformità con § 18 Para. 4 della legge sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche tedesca		Idoneo all'impiego in Inghilterra, Galles e Scozia

Simbolo	Parola di avvertimento	Conseguenza della mancata osservanza
	Pericolo	Causa lesioni gravi o la morte.
	Avviso	Può causare lesioni gravi o la morte.
	Attenzione	Può causare lesioni lievi.
	Attenzione	Può causare danni al dispositivo.
	Nota	Può causare danni materiali.

Simbolo	Descrizione
	Avviso di scossa elettrica.
	Avviso di danni causati dall'elettricità.

**Simbolo****Descrizione**

Avviso da danni causati dal riscaldamento.

---

**Gruppo target**

Gli apparecchi elettronici devono essere assemblati, installati e configurati esclusivamente da uno specialista formato e certificato nel settore elettrico in conformità con le norme di installazione pertinenti del paese d'uso. Occorre rispettare le norme antinfortunistiche valide nei paesi d'uso rilevanti.

Inoltre, queste istruzioni per l'uso sono rivolte agli amministratori di sistema e agli specialisti formati nel settore elettrico.

## 2 Istruzioni di sicurezza

Le apparecchiature elettriche possono essere installate e assemblate esclusivamente da un elettricista qualificato in conformità con le norme pertinenti di installazione, i regolamenti, le direttive e le norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni del Paese.

**Pericolo di scossa elettrica.** Scollegare prima di intervenire sull'apparecchio o di sostituire le lampade. Tenere conto di tutti i dispositivi di protezione del circuito che forniscono tensioni pericolose all'apparecchio.

**Non collegare lampade LED o fluorescenti compatte non espressamente adatte alla dimmerazione luce.** L'apparecchio potrebbe danneggiarsi.

**Non collegare apparecchi con dimmer luce integrato.**

**Non collegare insieme carichi capacitivi e induttivi sullo stesso canale di uscita.**

**Il carico massimo consentito per ogni apparecchio non deve essere superato.**

**Se per le combinazioni di uscita si utilizzano conduttori di fase esterni diversi, il prodotto si danneggia inevitabilmente.** Non è possibile realizzare combinazioni di uscite se i conduttori di fase esterni utilizzati su C1, C2, C3 e C4 sono diversi.

**Pericolo di scossa elettrica.** Il dispositivo non è idoneo per l'apertura sotto carico sicura dell'alimentazione elettrica. Anche quando l'apparecchio è spento, il carico non è separato galvanicamente dalla rete di alimentazione.

**Il mancato rispetto delle istruzioni per l'installazione può provocare danni all'apparecchio, incendi o altri pericoli.**

**Pericolo di scossa elettrica sull'installazione SELV/PELV.** Non idoneo alla commutazione di tensioni SELV/PELV.

### 3 Contenuto della confezione

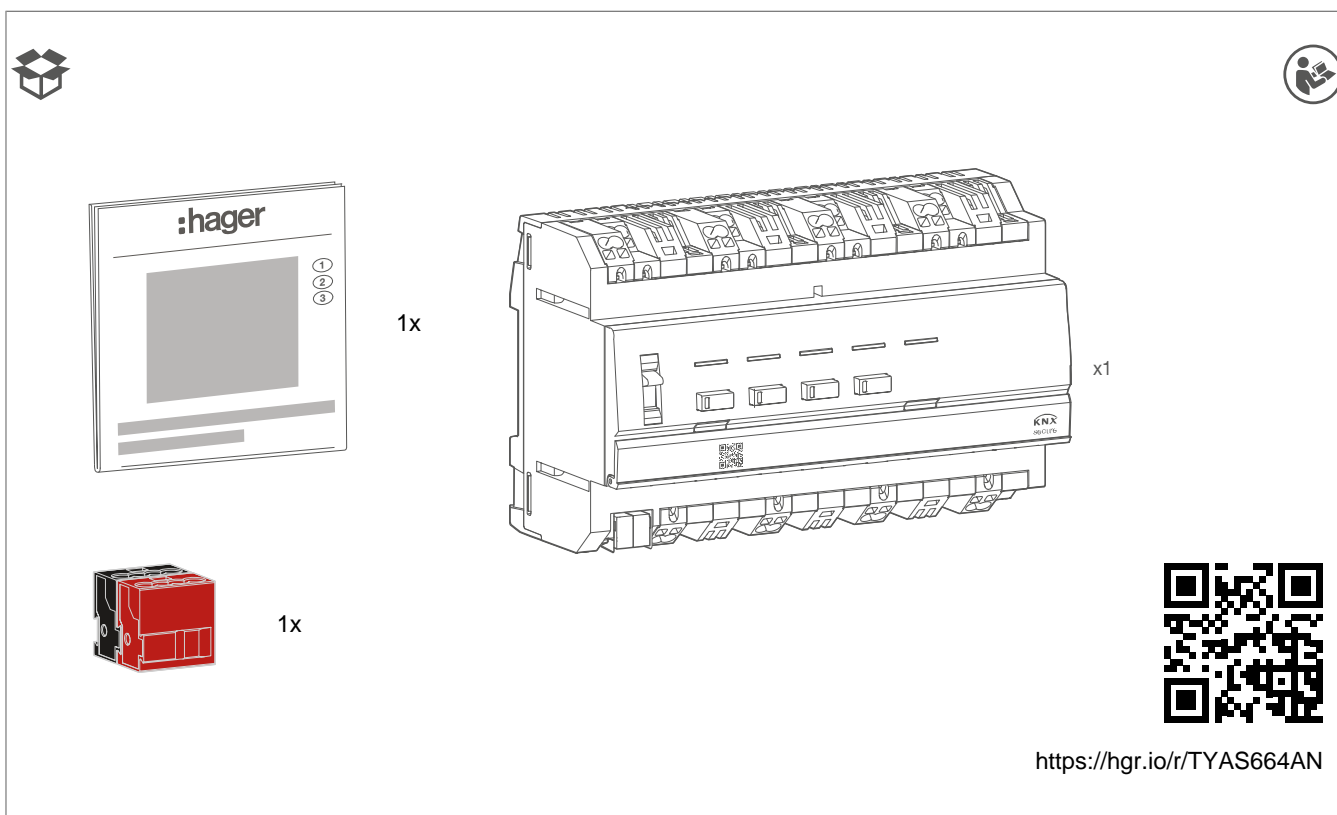


Image 1: Contenuto della confezione TYAS664AN

## 4 Disegno e struttura del dispositivo

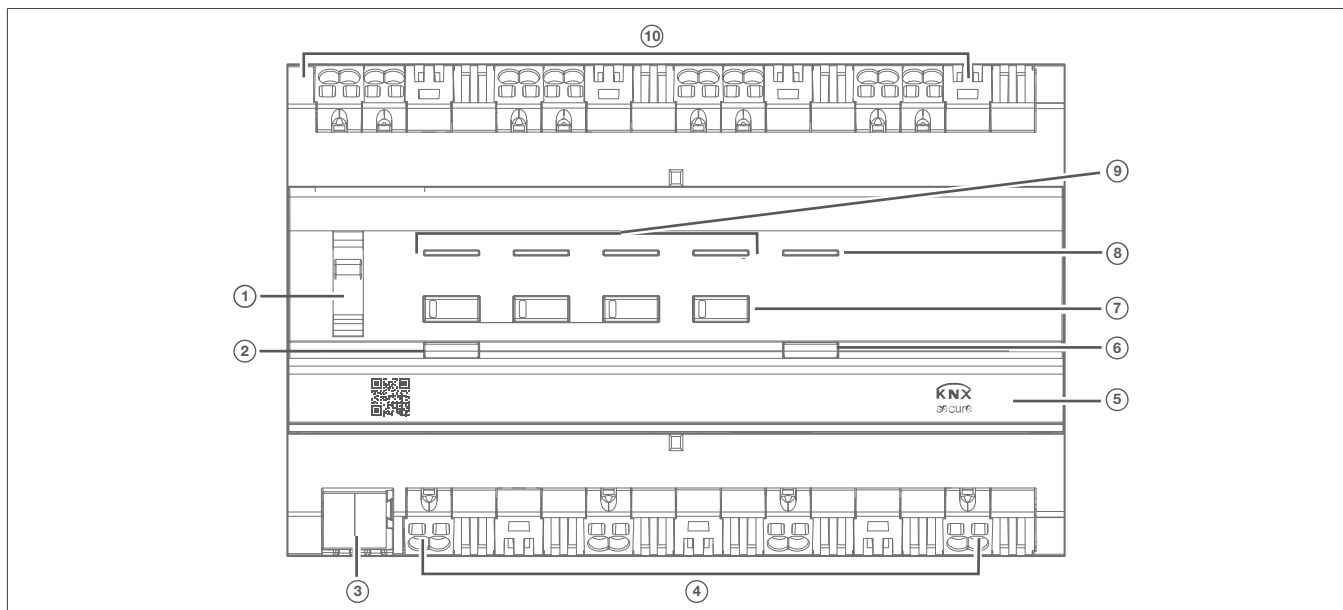


Image 2: Disegno e struttura del dispositivo TYAS664AN

- ① Schiebeschalter auto /min / max/ ➡
- ② Beleuchtete Taste Dimmmodus
- ③ KNX Busanschlussklemme
- ④ Anschlüsse Lasten
- ⑤ Beschriftungsfeld mit Abdeckung
- ⑥ Beleuchtete Programmier-Taste
- ⑦ Bedientaste für Handbetrieb mit Status-LED
- ⑧ Kontroll-LED Überhitzungsschutz
- ⑨ Kontroll-LED Kurzschluss und Überlastschutz je Ausgang
- ⑩ Anschluss Spannungsversorgung 230 V~



## 5 Funzione

### Informazioni di sistema

Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX-Systems und entspricht den KNX-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch KNX-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Das Gerät ist KNX Data Secure fähig. KNX Data Secure kann im ETS-Projekt konfiguriert werden und bietet Schutz vor Manipulation in der Gebäudeautomation. Detaillierte Kenntnisse zu diesem Thema werden vorausgesetzt. Für die Inbetriebnahme eines KNX-Secure-Gerätes ist ein Gerätezertifikat (FDSK) erforderlich, welches am Gerät angebracht ist (QR-Code Aufkleber). Während der Montage ist das Gerätezertifikat vom Gerät zu entfernen und sicher aufzubewahren.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mithilfe einer KNX-zertifizierten Software.

### Messa in funzione systemlink

Le funzioni del dispositivo dipendono dal software. Il software deve essere ottenuto dal database del catalogo prodotti. È possibile trovare la versione più recente del database di prodotto, le descrizioni tecniche e i programmi di conversione e di supporto aggiuntivi dal nostro sito web.

### messa in servizio easylink

La funzione del dispositivo dipende dalla configurazione. La configurazione può essere svolta anche utilizzando dispositivi sviluppati appositamente per la semplice impostazione e messa in funzione.

Questo tipo di configurazione è possibile unicamente con dispositivi compatibili con il sistema easylink. easylink indica una messa in funzione facile e con supporto visivo. Le funzioni standard preconfigurate sono assegnate agli ingressi e alle uscite tramite un modulo di servizio.

### Descrizione del funzionamento

L'apparecchio dispone di canali di uscita indipendenti che possono essere collegate a conduttori di fase esterni diversi tra loro. Funziona con il rilevamento automatico del carico in base al carico collegato nella fase di accensione o di spegnimento e consente, tramite il bus KNX, la commutazione e la dimmerazione luce di:

- Lampade a incandescenza e alogene
- Lampade alogene a bassa tensione con trasformatore convenzionale o elettronico
- Lampade LED e a risparmio energetico a luce dimmerabile

Inoltre, l'apparecchio dispone di una funzione di apprendimento per un controllo più efficiente delle lampade a risparmio energetico e delle lampade a LED da 230 V.

### Uso conforme alle indicazioni

- Dimmerazione luce di carichi elettrici a 230 V CA
- Installazione sulla guida DIN in conformità con IEC 60715

### Caratteristiche del prodotto

- Compatibile con i prodotti KNX Data Secure
- Possibile attivazione manuale delle uscite sul dispositivo, funzionamento sul posto di installazione
- Indicazione di stato delle uscite sul dispositivo
- Rilevamento automatico del carico
- Impostazione del valore minimo e massimo della luce dimmerabile

## Funzione

- Funzioni di accensione e spegnimento temporizzati
- Funzione Scenario
- Protezione da sovraccarico
- Protezione dai cortocircuiti
- Posizione forzata da parte di un sistema di controllo con priorità maggiore
- Possibilità di collegare vari conduttori di fase esterni
- Combinazione dei canali di uscita per una potenza di dimmerazione maggiore

### Combinazioni uscite

I 4 canali possono essere associati in varie combinazioni consentite per dimmerare carichi luce di potenza superiore.

Prima di un download ETS, l'apparecchio esegue automaticamente un test per rilevare se il cablaggio eseguito corrisponde a una delle combinazioni consentite. Dopo un download ETS, l'apparecchio esegue automaticamente un test per verificare se il cablaggio eseguito corrisponde ai parametri «Combinazione di uscita» salvati in ETS.

Combinazioni consentite (See [Table.Abbreviation 1](#)):

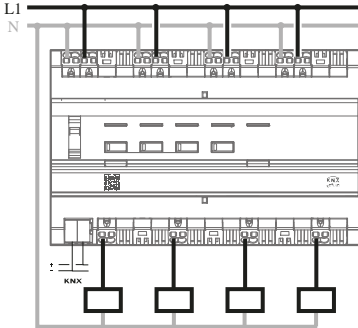
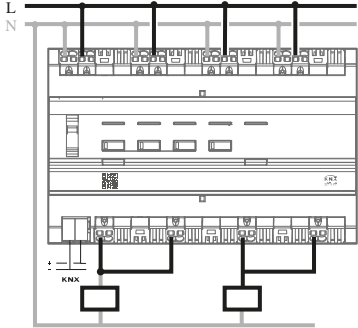
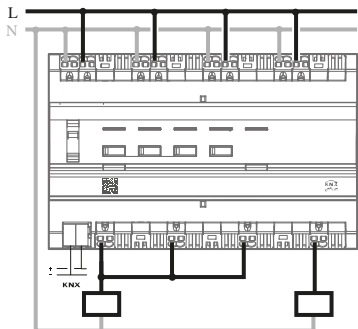
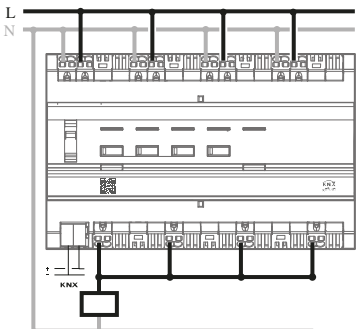


1 - 2 - 3 - 4 (300 W) - (300 W) - (300 W) - (300 W)	(1 + 2) - (3 + 4) (600 W) - (600 W)
	
(1 + 2 + 3) - (4) (900 W) - (300 W)	(1 + 2 + 3 + 4) (1200 W)
	
(1 + 2) - (3) - (4) (600 W) - (300 W) - (300 W)	(1) - (2) - (3 + 4) (300 W) - (300 W) - (600 W)
	

Table 1: Combinazioni di uscita consentite



Table 1: Combinazioni di uscita consentite

Se viene rilevata una combinazione di uscite non consentita, il dispositivo indica, tramite i LED rossi sui pulsanti, quale gruppo di uscite non è consentito e non è fra quelli standard.

### Protezione da cortocircuito e protezione contro i sovraccarichi

Il cortocircuito e il sovraccarico sono segnalati dal LED di controllo (Abb. 2/9). Il carico è limitato (vedere Risoluzione dei problemi).

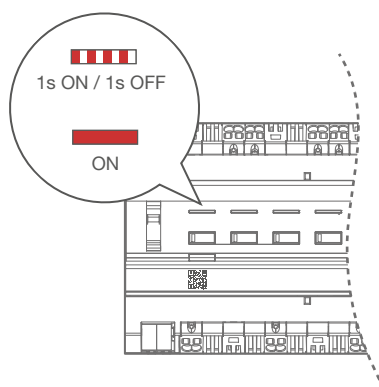


Image 3: Rilevato cortocircuito o sovraccarico

### Protezione da temperatura eccessiva

Il surriscaldamento del dispositivo è segnalato da una luce fissa del LED di controllo (Abb. 2/8). Il carico collegavienne limitato(vedere Risoluzione dei problemi).

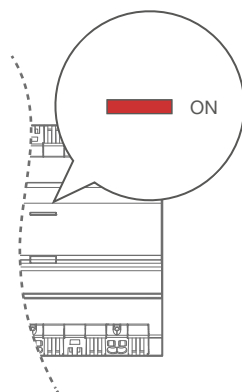


Image 4: È intervenuta la protezione contro il surriscaldamento

## 6 Funzionamento

### Attivazione/Disattivazione della modalità manuale

☑ La tensione di alimentazione del bus è presente.

- Spostare l'interruttore ([Abb. 2/1](#)) nella posizione .

La modalità manuale è attivata, le uscite possono essere controllate indipendentemente l'una dall'altra tramite i pulsanti di comando ([Abb. 2/7](#)):



Durante la modalità manuale, il dispositivo non può essere controllato tramite il bus KNX.

Messa in funzione systemlink:

A seconda della configurazione, la modalità manuale si attiva in modo permanente per un periodo di tempo programmato attraverso il software applicativo. Se la modalità manuale è stata disattivata attraverso il software applicativo, non può avvenire alcuna attivazione.

### Oppure:

- Spostare l'interruttore ([Abb. 2/1](#)) nella posizione **auto**.

Il funzionamento manuale è disattivato. Il funzionamento avviene unicamente mediante il bus KNX.

L'uscita assume la posizione predefinita attraverso i comandi via bus. Lo stato delle uscite è visualizzato dai LED di stato presenti sui pulsanti di comando ([Image.Abbreviation 2/7](#)).

### Utilizzare le uscite in modalità manuale

Il funzionamento avviene mediante una pressione breve o prolungata del pulsante di comando ([Abb. 2/7](#)).

#### Stato ([Abb. 2/7](#))

#### Comportamento quando il pulsante viene premuto ([Abb. 2/7](#))

Il carico è spento. Il LED di stato del pulsante ( <a href="#">Abb. 2/7</a> ) è spento.	Pressione breve del pulsante: ON: il carico collegato si accende. Il LED del pulsante si accende.
	Pressione prolungata del pulsante: Variazione fino alla massima luminosità. Il LED di stato del pulsante si accende.
Il carico si spegne. Il LED di stato del pulsante ( <a href="#">Abb. 2/7</a> ) si accende.	Pressione breve del pulsante: OFF: il carico collegato si spegne. Il LED del pulsante si spegne.
	Pressione prolungata del pulsante: Modifiche del livello di luminosità. La variazione della luminosità avviene nella direzione opposta rispetto all'ultima operazione di variazione fino alla luminosità massima o minima.

Table 2: Manuale operativo



Se il LED integrato lampeggia quando il pulsante di comando è premuto, nessun carico è collegato all'uscita controllata da quel pulsante.

## 7 Informazioni per l'installatore

### 7.1 Installazione e collegamento elettrico



#### Danger

Scossa elettrica in caso di contatto con componenti sotto tensione!

Le scosse elettriche possono provocare la morte!

- Prima di intervenire sull'apparecchio scollegare la linea di alimentazione e proteggere i componenti sotto tensione nella zona circostante!



#### Caution

Riscaldamento non consentito se il carico del dispositivo è troppo elevato!

Il dispositivo e i cavi collegati possono subire danni nell'area di collegamento!

- Non superare il carico ammissibile massimo della corrente!

#### Installare il dispositivo



#### Nota!

Osservare l'intervallo di temperatura. Fornire un raffreddamento sufficiente.

- 1 Installare il dispositivo su una guida DIN TH 35 7,5–15 conforme a IEC 60715:2017 / EN 60715:2017 ([Abb. 5](#)).

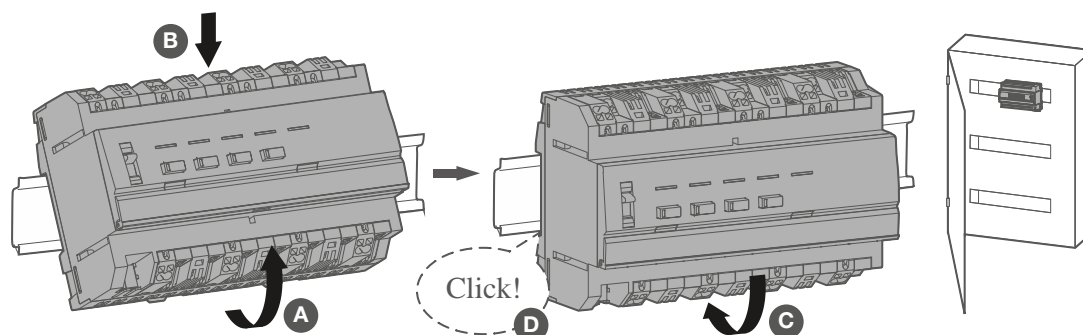


Image 5: Installare il dispositivo sulla guida DIN

#### Collegamento del dispositivo

☑ Il dispositivo è installato sulla guida DIN in conformità con ISO 60715.

- 1 Collegare le linee di alimentazione elettrica.

Il dispositivo può essere collegato in configurazione monofase ([Image.Abbreviation 7](#)) o trifase ([Image.Abbreviation 8](#)).

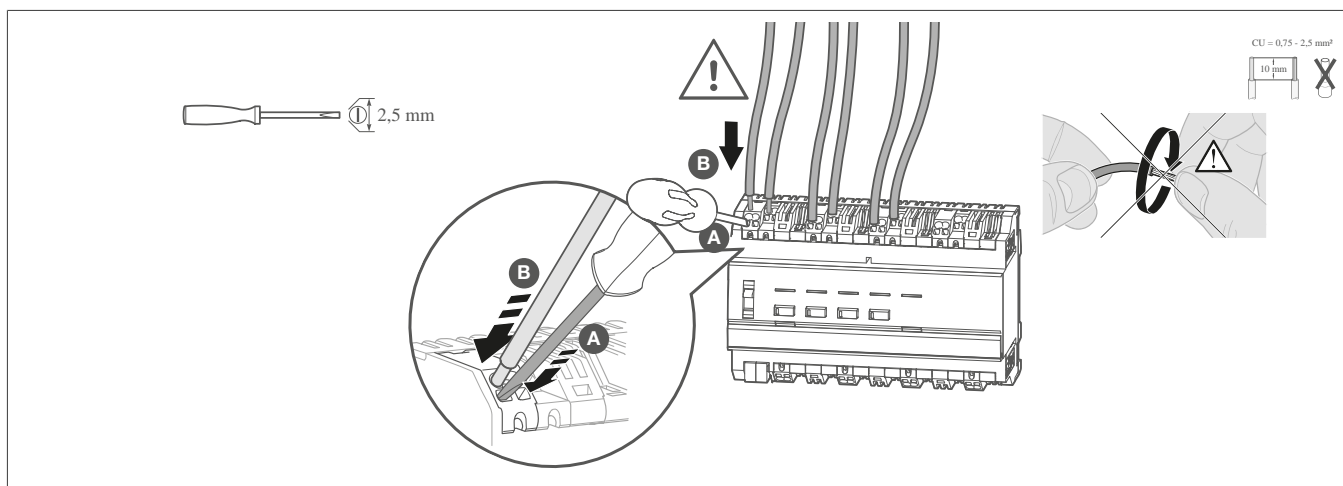


Image 6: Collegare l'apparecchio tramite terminale a spina

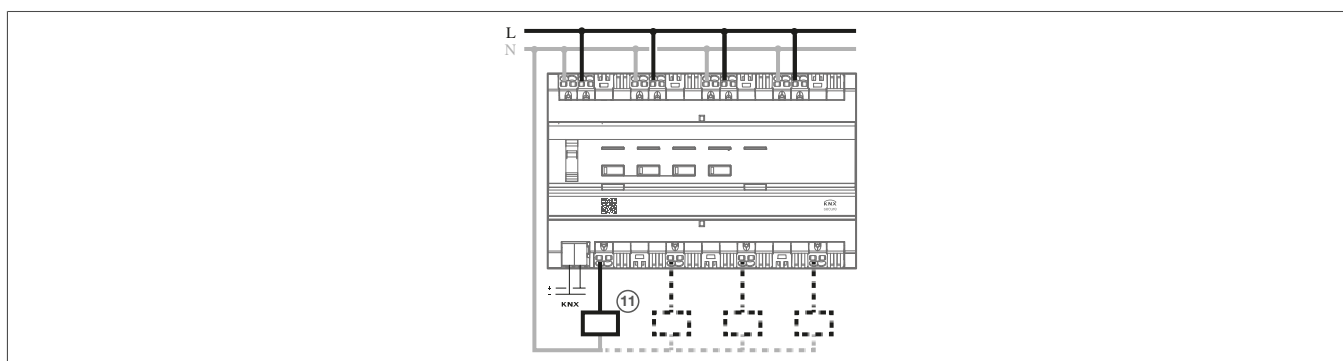


Image 7: Collegamento del dispositivo monofase - 4 carichi elettrici

#### ⑪ Carico elettrico

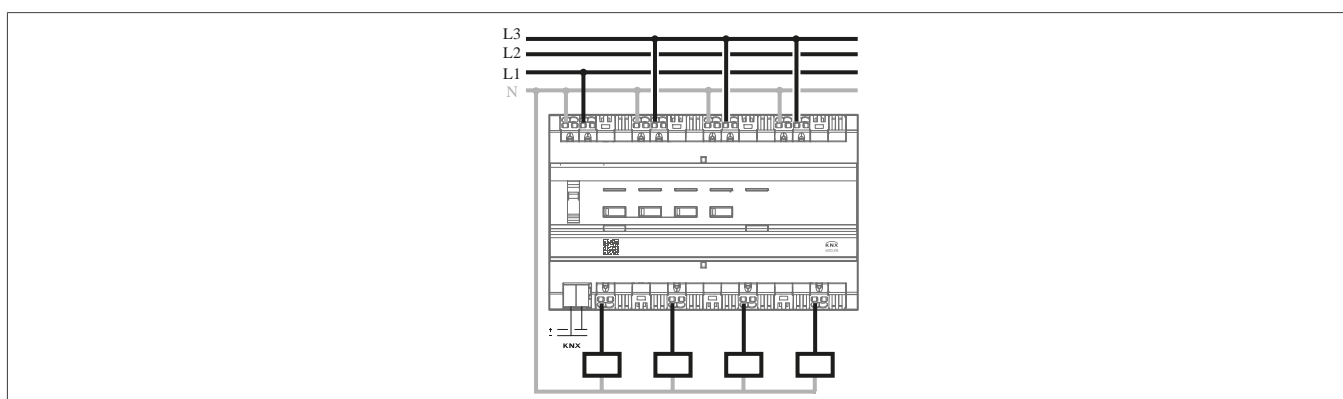


Image 8: Collegamento del dispositivo trifase - 4 carichi elettrici

### Collegamento dei carichi



Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio, all'uscita 1 deve essere sempre collegato un carico elettrico.

- Collegare il carico elettrico ai morsetti inferiori del dispositivo. È possibile stabilire diverse combinazioni di connessioni di carico ([siehe Ausgangskombinationen , Seite 10](#)).

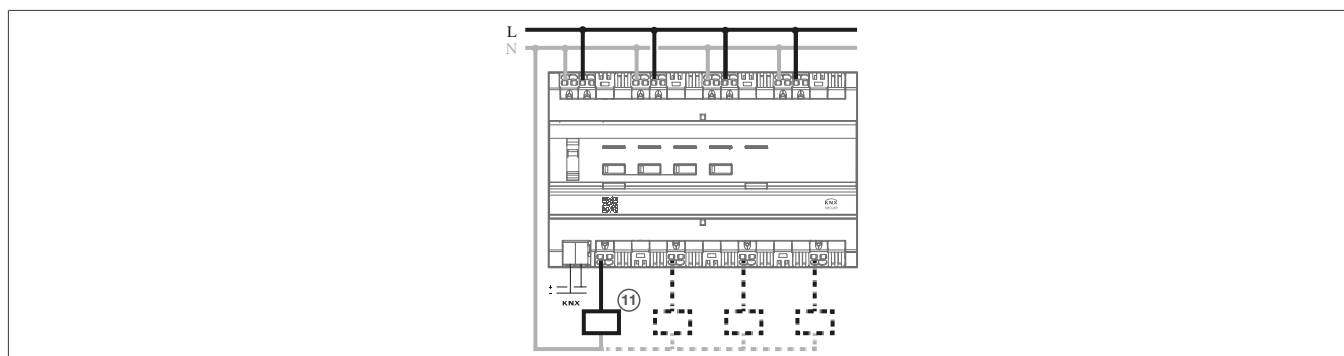


Image 9: Collegamento del dispositivo monofase - 4 carichi elettrici

⑪ Carico elettrico

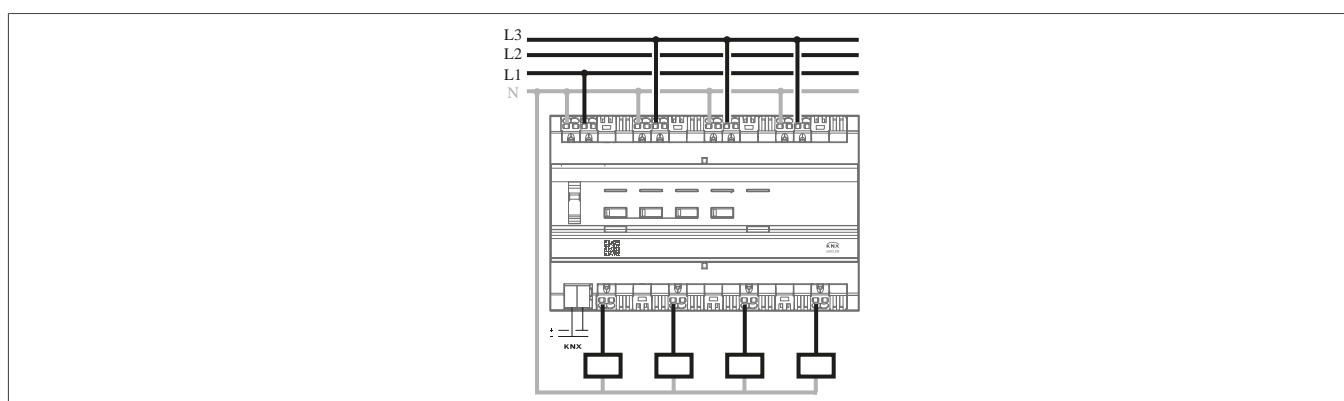


Image 10: Collegamento del dispositivo trifase - 4 carichi elettrici

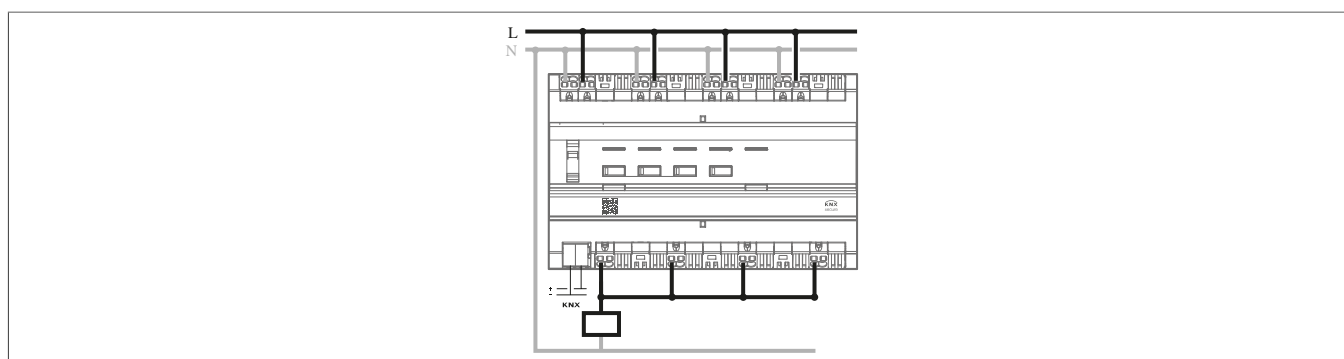


Image 11: Collegamento dell'apparecchio monofase - 1 carico elettrico (combinazione di apparecchi 1+2+3+4)

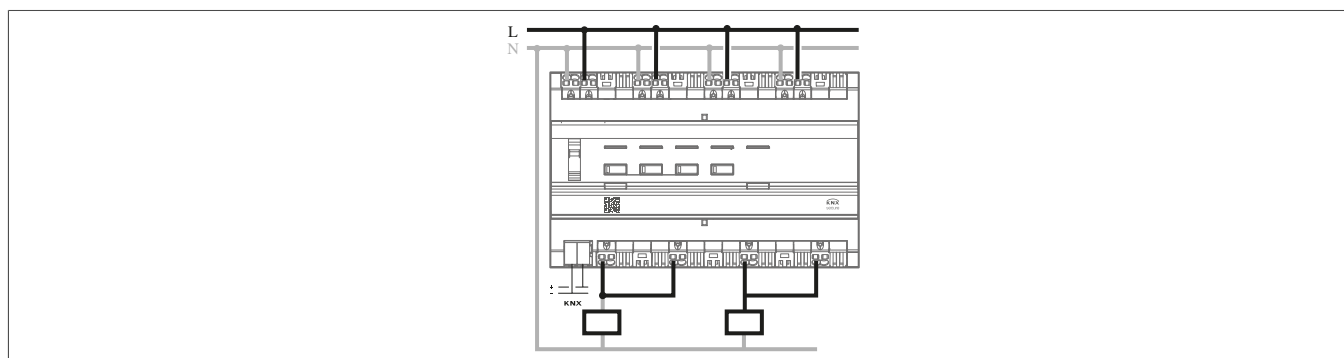


Image 12: Collegamento apparecchio monofase - 2 carichi elettrici (combinazione di apparecchi 1+2 - 3+4)





Altre combinazioni di apparecchi sono elencate nel capitolo [Ausgangskombinationen](#).

### Collegamento del cavo bus

☑ Le linee di allacciamento per il carico e l'alimentazione elettrica sono collegate.

- 1 Collegare il cavo bus attraverso il morsetto di collegamento bus.

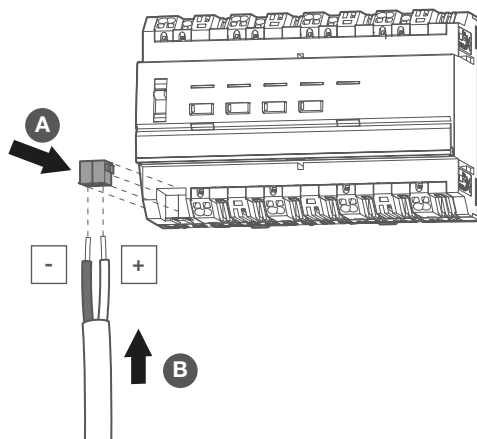


Image 13: Collegamento del cavo bus

## 7.2 Messa in servizio

È possibile programmare il dispositivo in tre modi:

- Modalità KNX systemlink (programmazione ETS standard) [siehe Inbetriebnahme KNX systemlink](#)
- Modalità KNX Secure [siehe Inbetriebnahme im KNX Secure Modus](#)
- Modalità KNX easylink [siehe Easylink Inbetriebnahme](#)

### Messa in funzione in modo KNX systemlink (ETS)

systemlink – caricare l'indirizzo fisico e il software applicativo

☑ L'interruttore a slitta per la modalità manuale ([Abb. 2/1](#)) è nella posizione **auto**.

- 1 Avviare la tensione di rete.
- 2 Avviare la tensione del bus.
- 3 Premere il tasto di programmazione ([Abb. 2/6](#)).

Il pulsante si accende.



Se il pulsante non si accende, non è presente tensione del bus sul dispositivo.

- 4 Caricare l'indirizzo fisico nel dispositivo.  
Il LED di stato del pulsante si spegne.
- 5 Annotare l'indirizzo fisico sull'etichetta ([Abb. 2/5](#)).
- 6 Caricare il software applicativo nel dispositivo.

### Messa in servizio in modalità KNX Secure

☑ Il dispositivo è stato installato e collegato in modo corretto ed è pronto per l'uso.

- 1 Attivare la modalità di messa in servizio KNX secure in ETS.
- 2 Inserire il certificato del dispositivo (codice QR) ([Abb. 16](#)), scansarlo ([Abb. 15](#)) oppure aggiungerlo al progetto in ETS.



#### Nota!

Utilizzare una fotocamera ad alta risoluzione per scansare il codice QR.

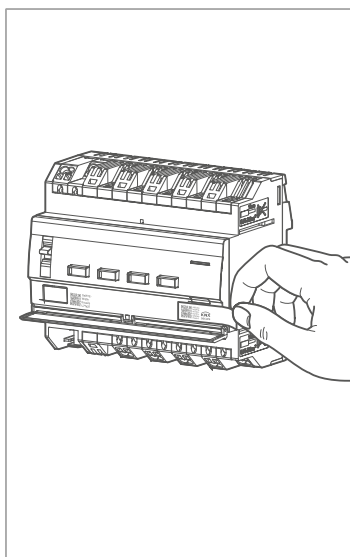


Image 14: Rimuovere il certificato del dispositivo dal dispositivo (in modo simile all'illustrazione)

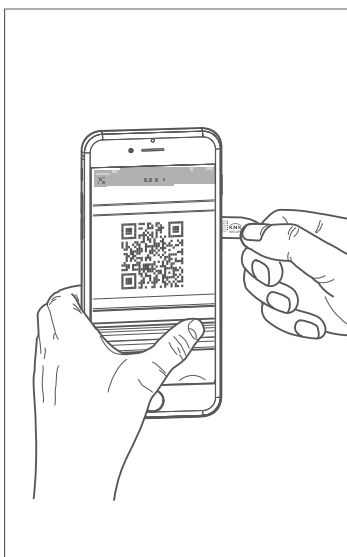


Image 15: Scansionare il codice QR

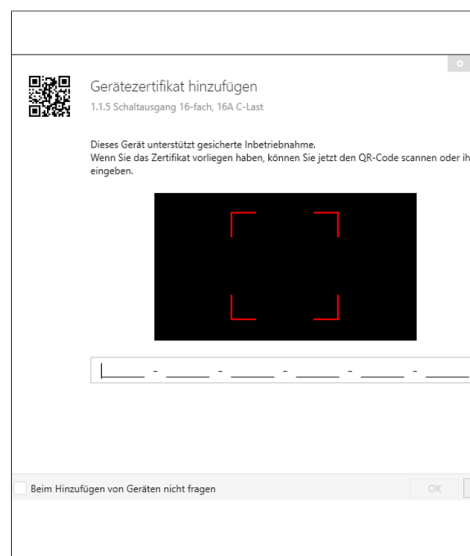


Image 16: Inserire il codice QR manualmente

- 3 Annotare tutte le password e conservarle in un luogo sicuro.
- 4 Rimuovere il codice certificato (codice QR) dal dispositivo e conservarlo insieme alle password.
- 5 Annotare il certificato del dispositivo insieme all'indirizzo fisico e il riferimento del prodotto in un elenco.

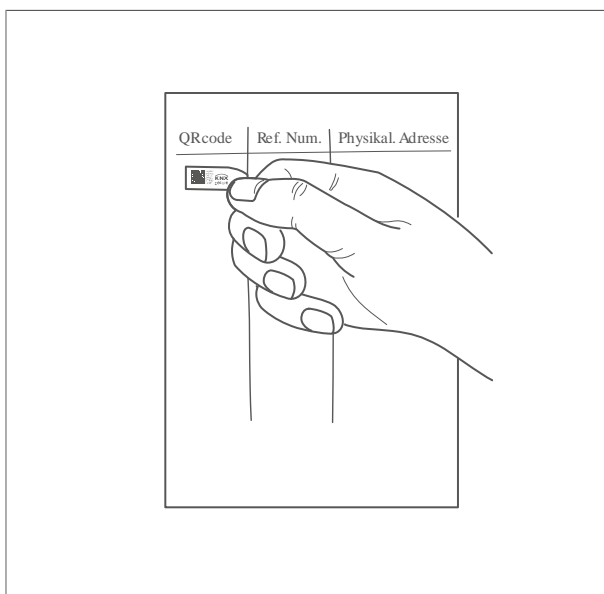


Image 17: Conservare il certificato del dispositivo nella documentazione del progetto

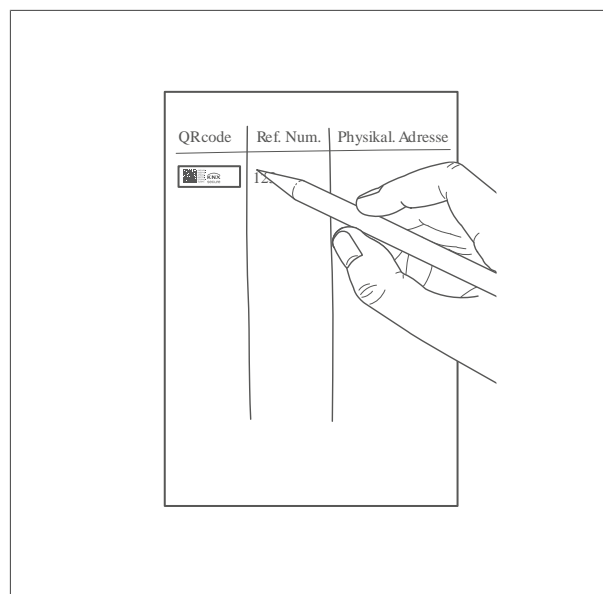


Image 18: Annotare il numero dell'articolo e l'indirizzo fisico per il certificato del dispositivo

### messa in servizio easylink

La funzione del dispositivo dipende dalla configurazione. La configurazione può essere svolta anche utilizzando dispositivi sviluppati appositamente per la semplice impostazione e messa in servizio.

Questo tipo di configurazione è possibile unicamente con dispositivi compatibili con il sistema easy-link. easylink indica una messa in servizio facile e con supporto visivo. Le funzioni standard preconfigurate sono assegnate agli ingressi e alle uscite tramite un modulo di servizio.

### 7.2.1 Messa in servizio del dispositivo

☑ Il dispositivo è stato installato e collegato correttamente.

- 1 Avviare la tensione di rete sulle uscite.
- 2 Avviare la tensione del bus.

I LED di stato dei pulsanti di comando per la modalità manuale si accendono in base alla parametrizzazione.

#### Test funzionale

La funzionalità delle uscite è visualizzata tramite il LED di stato del pulsante di comando (Abb. 2/7).

LED di stato	Significato del segnale
Il LED si accende in modo permanente	Il carico è attivato
Il LED lampeggia	Nessun carico collegato

Table 3: Funzionalità delle uscite

Le uscite individuali possono essere attivate nella modalità manuale tramite il pulsante di comando (Abb. 2/7).

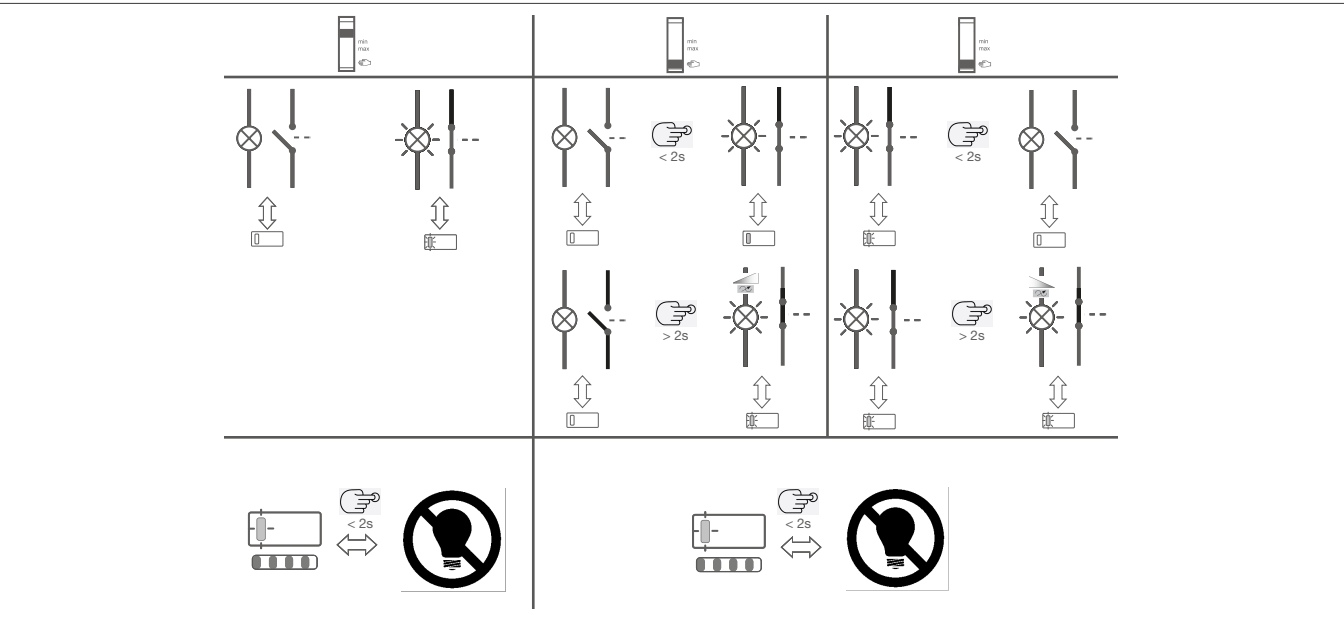


Image 19: Test funzionale

- ☑ Il dispositivo è stato installato e collegato correttamente.
- ☑ La rete e la tensione del bus sono accese.
- ☑ Il carico è spento.

- Spostare l'interruttore a slitta (Image.Abbreviation 2/1) nella posizione di modalità manuale.
- Premere il pulsante di comando manuale (Abb. X) brevemente per < 2 s.

Il carico collegato al canale di uscita è acceso ed il LED di stato del pulsante è acceso.

**OPPURE:**

- Tenere premuto il pulsante di comando manuale ([Image.Abbreviation 2/7](#)) per > 2 s.  
Il carico collegato al canale di uscita può dimmerato fino alla luminosità massima e il LED di stato del pulsante si accende.

**Impostazione del valore di dimmerazione minimo e massimo sull'apparecchio**

- ☑ L'apparecchio è pronto per il funzionamento.



Il valore di luminosità può essere impostato manualmente direttamente sul dispositivo tramite il pulsante di dimmerazione luce presente sul canale di uscita oppure può essere controllato attraverso un comando KNX esterno opportunamente configurato.

**Impostazione del valore di luminosità**

- 1 Posizionare l'interruttore ([Abb. 2/1](#)) su max. per applicare la luminosità impostata come valore massimo di dimmerazione.

Oppure:

- 1 Impostare il selettore ([Abb. 2/1](#)) su min. per applicare la luminosità impostata come valore di dimmerazione minimo.
- 2 Tenere premuto il pulsante di funzionamento ([Abb. 2/7](#)) per oltre 3 s.  
Il LED di stato lampeggia due volte. Il valore di luminosità impostato viene salvato.



Se il valore di dimmerazione minimo o massimo non rientra nell'intervallo di impostazione, il LED di stato ([Abb. 2/7](#)) lampeggia in modo permanente dopo l'operazione di salvataggio.

**Impostazione della modalità di dimmerazione della luminosità sull'apparecchio**

Nell'impostazione di fabbrica, l'apparecchio esegue il rilevamento automatico del carico per carichi ohmici, induttivi e capacitivi e seleziona la modalità di dimmerazione luce più corretta. Se il tipo di carico è noto, può essere specificato sul dispositivo senza eseguire il rilevamento automatico del carico.

- ☑ L'apparecchio è pronto per il funzionamento.

- 1 Tenere premuto il pulsante della modalità di dimmerazione ([Abb. 2/2](#)) finché il LED di stato del pulsante di funzionamento ([Abb. 2/7](#)) non lampeggia.
- 2 Premere il pulsante ([Abb. 2/7](#)) per selezionare l'uscita di cui si vuole modificare la modalità di dimmerazione.
- 3 Premere brevemente e ripetutamente il pulsante della modalità di dimmerazione della luminosità ([Abb. 2/2](#)) finché l'illuminazione colorata del pulsante ([Abb. 2/2](#)) non visualizza il tipo di funzionamento desiderato ( [Table.Abbreviation 4: Modalità di dimmerazione luce](#) ).
- 4 Tenere premuto il pulsante della modalità di dimmerazione della luminosità ([Abb. 2/2](#)) finché l'illuminazione del pulsante ([Abb. 2/2](#)) non lampeggia rapidamente. Mentre il pulsante lampeggia rapidamente, viene impostato il tipo di funzionamento selezionato. Successivamente, il tipo di funzionamento viene visualizzato per circa 3 s prima che il pulsante si spenga.



Se l'impostazione non viene confermata tenendo premuto il pulsante, dopo 2 minuti l'apparecchio torna alla modalità di dimmerazione precedente.

Se il tipo di funzionamento selezionato non è adatto al carico collegato, il canale di dimmerazione luce si ripristina automaticamente alle «impostazioni di fabbrica».

**Illuminazione dei pulsanti (Abb. 2/2)**

**Modalità di dimmerazione luce**

Giallo	Lampade a risparmio energetico
Viola	Carico capacitivo
Blu	Carico induttivo
Rosso	Carico LED
Verde fisso	Stato del rilevamento automatico del carico <sup>1</sup>
Bianco	Impostazione automatica del carico (impostazione di fabbrica)

Table 4: Modalità di dimmerazione luce

**Visualizzazione della modalità di dimmerazione luce**

- Premere brevemente il pulsante della modalità di dimmerazione della luminosità. (Abb. 2/2).  
L'illuminazione colorata del pulsante indica il tipo di funzionamento coper circa 3 secondi (Tab. 4).

**Programmazione del carico tramite il pulsante di un'unità operativa**

Programmando il tipo di carico collegato, si ottimizzano le prestazioni di dimmerazione luce delle lampade fluorescenti compatte e delle lampade LED.

L'apparecchio è pronto per il funzionamento. Il pulsante di dimmerazione di un'unità operativa è stato programmato con l'uscita da programmare.

- ① Premere brevemente il pulsante di dimmerazione luce (Abb. 2/2) per 5 volte, quindi tenerlo premuto finché il carico non si spegne.



La pressione breve è indipendente configurazione presente sul canale di uscita del dispositivo (5x on, 5x off o 5x on/off).

- ① Premere brevemente il pulsante di dimmerazione luce (Abb. 2/2).

La procedura di apprendimento del carico dura circa 30 s. Per ottimizzare le prestazioni di regolazione luce, viene eseguita un'operazione di dimmerazione. Dopo la programmazione, il carico collegato si accende alla massima luminosità e lampeggia una volta. La procedura di apprendimento è completa.



A seconda del tipo di carico collegato, la luminosità minima può variare a causa della procedura di memorizzazione.

<sup>1</sup> Nella modalità di dimmerazione selezionata, l'apparecchio esegue un rilevamento automatico di tutti i carichi identificati per circa 30 s. Ciò può comportare una temporanea interruzione dell'illuminazione.

### Azzeramento dei carichi appresi nell'apparecchio

l'apparecchio può essere ripristinato sul rilevamento automatico del carico, ad esempio dopo la sostituzione delle lampade.



Il rilevamento automatico del carico è particolarmente indicato per i carichi che possono essere dimmerati chiaramente nella fase di accensione o di spegnimento («carichi convenzionali»).

☑ L'apparecchio è pronto per il funzionamento. Il pulsante di dimmerazione di un'unità operativa è stato programmato con l'uscita da programmare.

- ① Premere brevemente il pulsante di dimmerazione luce ([Image.Abbreviation 2/2](#)) per 5 volte, quindi tenerlo premuto finché il carico non si spegne.



La pressione breve è indipendente configurazione presente sul canale di uscita del dispositivo (5x on, 5x off o 5x on/off).

Se non si preme nuovamente il pulsante di dimmerazione entro i successivi 10 s, il principio di dimmerazione appreso viene mantenuto.

- ② Premere brevemente due volte il pulsante di dimmerazione della luminosità ([Abb. 2/2](#)).  
Il carico lampeggia due volte. Il rilevamento automatico del carico viene nuovamente attivato.

## 7.3 Smontaggio

### Scollegamento dei cavi bus

☑ Tutti i cavi che portano tensione al dispositivo sono spenti.

- ① Scollegare i cavi di collegamento sul dispositivo.

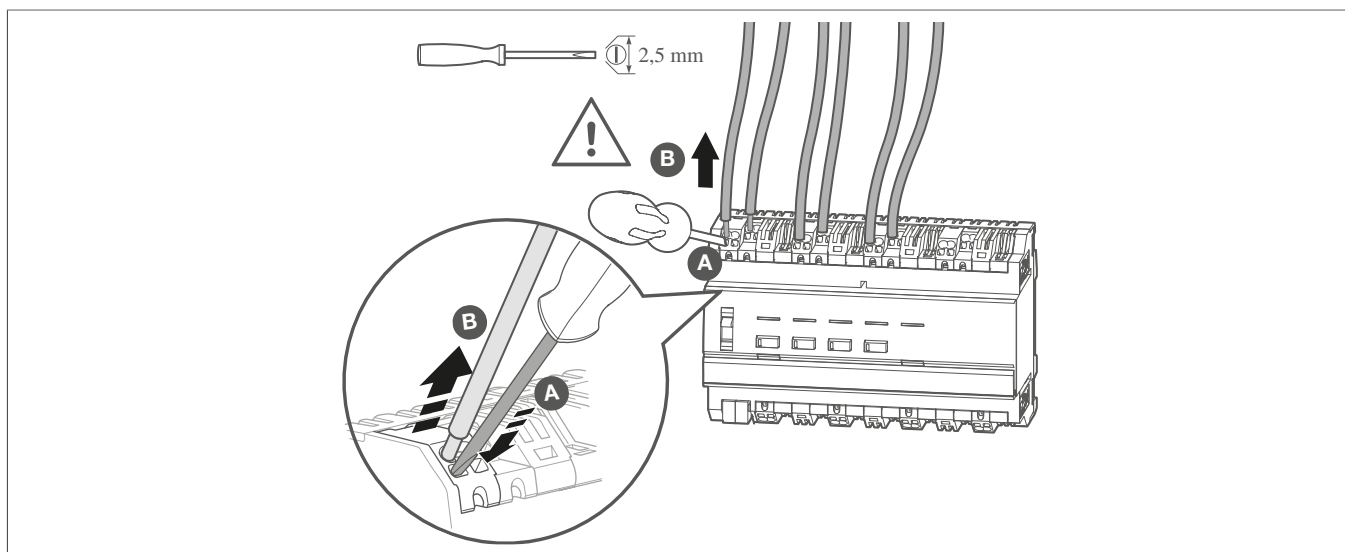


Image 20: Scollegamento dei cavi di collegamento

### Rimozione del morsetto di collegamento bus

☑ La tensione del bus è spenta.

- 1 Rimuovere il morsetto di collegamento bus dal dispositivo.

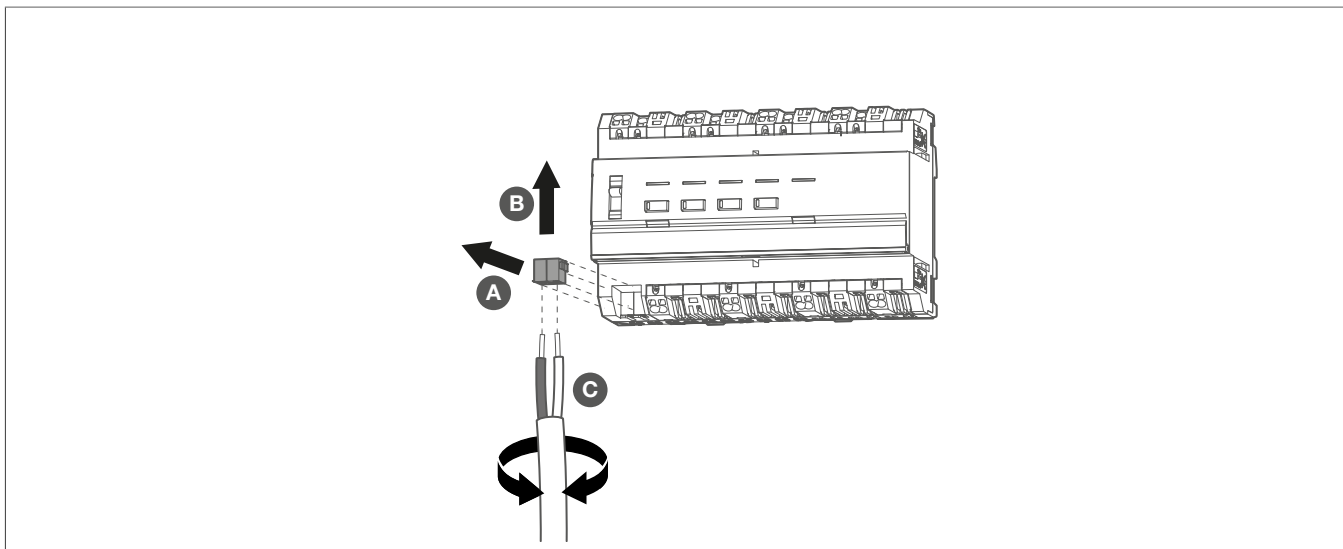


Image 21: Rimozione del morsetto di collegamento bus

### Smontaggio del dispositivo

☑ La linea di allacciamento bus e i cavi dei carichi sono stati scollegati.

- 1 Rimuovere il dispositivo dalla guida DIN.

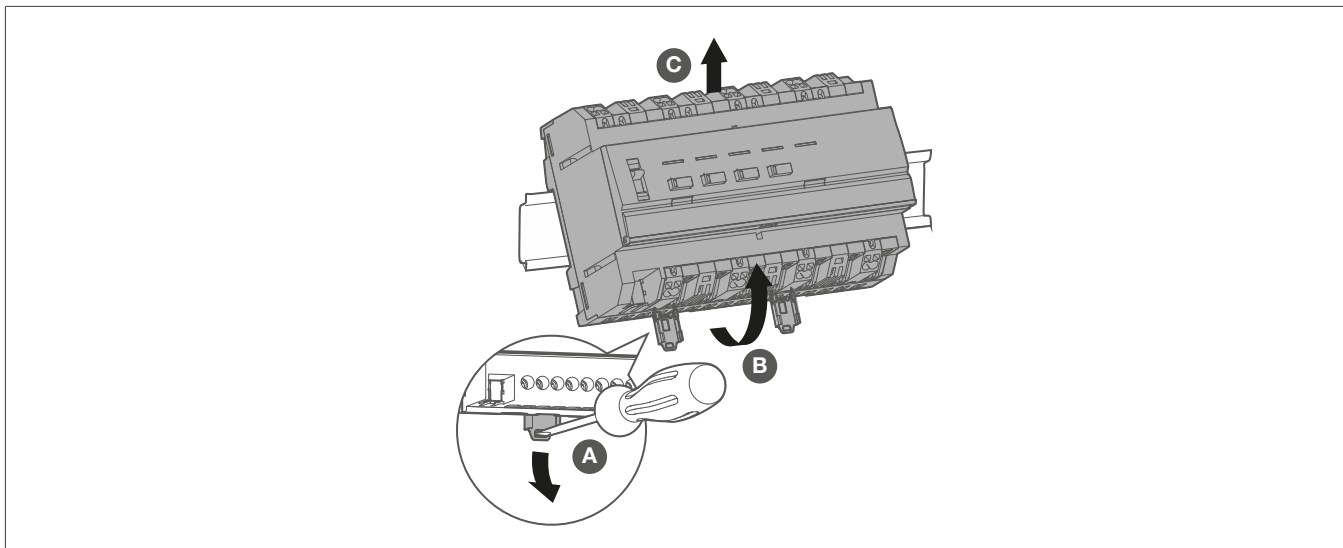


Image 22: Rimozione del dispositivo dalla guida DIN



Smaltire il dispositivo in accordo con le linee guida del rispettivo paese ([siehe Smaltimento](#)) oppure, se si possiede una dichiarazione di garanzia, contattare il punto vendita ([siehe Garanzia](#)).



## 8 Appendice

### 8.1 Dati tecnici

Strumento KNX	TP1-256
Modalità di messa in servizio	systemlink, easylink
Tensione di alimentazione tramite rete	230 V ~, +10 %/-15 % 240 V ~, ±6 %
Tensione di alimentazione KNX	21 ... 32 V SELV
Tipo di collegamento BUS	Morsetto di raccordo
Consumo di corrente KNX	2,4 mA
Consumo senza carico	780 mW
Consumo massimo di corrente KNX	5 mA
Autoconsumo sulla rete	Max. 1 W
Potenza massima dissipata	Max. 2,4 W
Dispositivo di protezione a monte	10 A
Altitudine operativa	Max. 2000 m
Grado di inquinamento	2
Tensione d'isolamento	4 kV
Grado di protezione della scatola	IP20
Grado di protezione della scatola sotto la mascherina frontale	IP30
Protezione dagli impatti	IK04
Classe di sovratensione	III
Temperatura d'esercizio	-5 ... +45 °C
Temperatura di magazzino/trasporto	-20 ... +70 °C
Velocità massima dei cicli di commutazione a pieno carico	6 cicli di commutazione/minuto
Capacità di collegamento	0,75 ... 2,5 mm²
Normative	EN 50491-3; EN 60669-2-1
Dimensioni	8 moduli, 8 x 17,5 mm



I trasformatori convenzionali o elettronici non dovrebbero lavorare con meno del 75% del loro carico nominale.

### Carico collegabile per uscita

#### Combinazioni uscite

- Lampade a incandescenza/alogene da 230 V
- Lampade alogene 12 V/24 V con trasformatore convenzionale
- Lampade alogene 12 V/24 V con trasformatore elettronico
- Lampade a risparmio energetico (CFL) da 12 V/24 V / lampade LED con driver dimmerabile <sup>2</sup>

	Min.	Max.
1 uscita, indipendente dal canale	5 W (1 driver)	300 W (8 driver)
2 uscite, combinate in un canale	150 W (4 driver)	600 W (10 driver)
3 uscite combinate in un canale	300 W (5 driver)	900 W (13 driver)
4 uscite combinate in un canale	450 W (6 driver)	1200 W (16 driver)

Table 5: Numero di driver collegabili

<sup>2</sup> Le limitazioni del driver devono essere rispettate solo per le lampade a risparmio energetico utilizzate con i driver.

## Combinazioni uscite

- Lampade a risparmio energetico dimmerabili 230 V (CFL)/lampade a LED
- Lampade alogene 12 V/24 V con trasformatore convenzionale
- Lampade alogene 12 V/24 V con trasformatore elettronico
- Lampade a risparmio energetico 12 V/24 V (CFL) / LED con driver dimmerabile

	Min.	Max.
1 uscita, indipendente dal canale	5 W (1 lampada)	60 W (8 driver)
2 uscite, combinate in un canale	20 W (4 lampade)	120 W (10 lampade)
3 uscite combinate in un canale	40 W (5 lampade)	180 W (13 lampade)
4 uscite combinate in un canale	60 W (6 lampade)	240 W (16 lampade)

Table 6: Numero di lampade collegabili

## 8.2 Risoluzione dei problemi

### Funzionamento manuale non possibile.

L'interruttore (Abb. 2/1) non è impostato su .

💡 Spostare l'interruttore su .

Il funzionamento manuale non è abilitato (systemlink).

💡 Abilitare il funzionamento manuale tramite il software applicativo.

### Funzionamento bus non possibile.

#### Tensione sul bus assente.

💡 Verificare la corretta polarità dei morsetti di collegamento del bus.

💡 Controllare la tensione del bus premendo brevemente il tasto di programmazione (Abb. 2/6), il LED rosso si accende se la tensione del bus è presente ed è corretta nella polarità.

#### La modalità manuale è attiva.

💡 L'interruttore (Abb. 2/1) è nella posizione . Spostare l'interruttore (Abb. 2/1) nella posizione **auto**.

### I carichi collegati non si accendono.

La protezione da cortocircuito e sovraccarico è intervenuta, il LED di controllo (Abb. 2/9) si accende/ lampeggia.

💡 Ridurre i carichi collegati, controllare il cablaggio e modificarlo, se necessario.

La protezione da temperatura eccessiva si è attivata, il LED di stato (Abb. 2/8) si accende.

💡 Ridurre i carichi collegati, fornire un raffreddamento sufficiente, aumentare la distanza rispetto ai dispositivi adiacenti.

Manca il conduttore esterno L1, il conduttore esterno L1 deve essere disponibile per il funzionamento delle uscite.

Il conduttore di fase esterno (L1, L2, L3) per l'uscita configurata (uscita 1, 2, 3 o 4) è assente.

Prima di un download ETS: La combinazione delle uscite cablate non corrisponde alla combinazione delle uscite configurate.

Dopo un download ETS: La combinazione delle uscite non corrisponde al parametro «Combinazione uscite» impostato in ETS.

## 8.3 Accessori

### Accessori opzionali

Morsetti di collegamento bus KNX, 2 poli, rosso/nero	TG008
Cavo di sistema KNX, Y(ST)Y,2x2x0,8	TG01x

## 8.4 Smaltimento



Corretto smaltimento del prodotto (rifiuti elettrici ed elettronici).



(Applicabile nell'Unione Europea e in altri paesi europei con sistemi di raccolta differenziata).

Questa marcatura riportata sul prodotto o sulla relativa letteratura indica che il prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti domestici al termine della sua vita utile. Per evitare possibili danni all'ambiente o alla salute umana causati da uno

smaltimento incontrollato dei rifiuti, separare questo dispositivo dagli altri tipi di rifiuti. Riciclare il dispositivo in modo responsabile per promuovere il riciclo sostenibile delle risorse materiali.

Gli utenti domestici devono contattare il distributore presso il quale hanno acquistato questo prodotto, o l'ufficio locale competente per i rifiuti, per qualsiasi informazione sulle modalità di riciclaggio sicuro (dal punto di vista ambientale) del dispositivo.

Gli utenti commerciali devono contattare il loro fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti commerciali.

### **8.5 Garanzia**

Ci riserviamo il diritto di implementare modifiche tecniche e formali al prodotto nell'interesse del progresso tecnico.

I nostri prodotti sono soggetti a garanzia nell'ambito delle disposizioni di legge.

Se si possiede una dichiarazione di garanzia, contattare il punto vendita.



**Hager Controls**

BP10140

67703 Saverne Cedex

France

+33 (0) 3 88 02 87 00

info@hager.com

**hager.com**