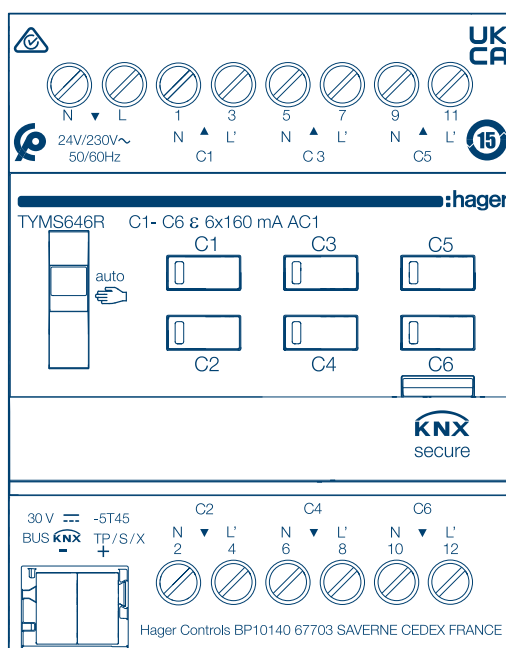


Istruzioni per l'uso e l'assemblaggio

Sistema di gestione dell'edificio KNX

Attuatore per riscaldamento KNX



Attuatore per riscaldamento KNX Secure a 6 canali, con termostato virtuale a bordo per controllo valvole elettromeccaniche da 24/230 V

TYMS646R



Indice

1	Introduzione.....	5
2	Istruzioni di sicurezza.....	7
3	Contenuto della confezione.....	8
4	Disegno e struttura dell'apparecchio.....	9
5	Funzione.....	10
5.1	Informazioni di sistema.....	10
5.2	Messa in servizio systemlink.....	10
5.3	Messa in servizio easylink.....	10
5.4	Descrizione del funzionamento.....	10
5.5	Uso conforme alle indicazioni.....	11
5.6	Caratteristiche del prodotto.....	11
5.7	Protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti.....	11
6	Funzionamento.....	12
6.1	Indicatore di stato e comportamento in uscita.....	12
7	Informazioni per l'installatore.....	14
7.1	Installazione e collegamento elettrico.....	14
7.1.1	Installare l'apparecchio.....	14
7.1.2	Collegamento del cavo bus.....	14
7.1.3	Collegamento dell'apparecchio.....	15
7.1.4	Dimensionamento del numero di elettrovalvole —	16
7.1.5	Collegamento di elettrovalvole da 230 V~.....	18
7.1.6	Collegamento di elettrovalvole da 24 V~.....	19
7.2	Messa in servizio.....	20
7.2.1	Messa in servizio in systemlink.....	20
7.2.2	Messa in servizio in modalità KNX Secure.....	20
7.2.3	Messa in servizio easylink.....	21
7.2.4	Messa in servizio del dispositivo.....	22














8	Smontaggio.....	23
8.1	Scollegamento dei cavi bus.....	23
8.2	Rimozione del morsetto di collegamento bus.....	23
8.3	Smontaggio dell'apparecchio.....	24
9	Appendice.....	25
9.1	Dati tecnici.....	25
9.2	Risoluzione dei problemi.....	25
9.3	Accessori.....	26
9.4	Smaltimento.....	26
9.5	Garanzia.....	26

1 Introduzione


Le presenti istruzioni descrivono l'uso, la corretta installazione e la messa in funzione dell'attuatore KNX Secure per riscaldamento/raffrescamento. 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 da parte di un elettricista qualificato		Per maggiori informazioni sulla configurazione dell'apparecchio, vedere il manuale dell'applicazione
	Certificazione KNX		Supporta KNX Data Secure		
			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

Tab. 1: Simboli utilizzati

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 all'apparecchio.
	Nota	Può causare danni materiali.

Introduzione

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

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

L'installazione di apparecchi elettrici deve essere eseguita esclusivamente da un installatore qualificato in base alle norme di installazione, alle direttive, alle condizioni e alle disposizioni antinfortunistiche e di sicurezza in vigore nel paese.

Pericolo di scossa elettrica. Togliere tensione prima di eseguire operazioni sull'apparecchio o sull'utenza. Considerare tutti gli interruttori di protezione che alimentano l'apparecchio o l'utenza.

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

Pericolo di scossa elettrica. Il dispositivo non è idoneo per lo scollegamento o l'isolamento sicuri dalla rete elettrica.

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

3 Contenuto della confezione

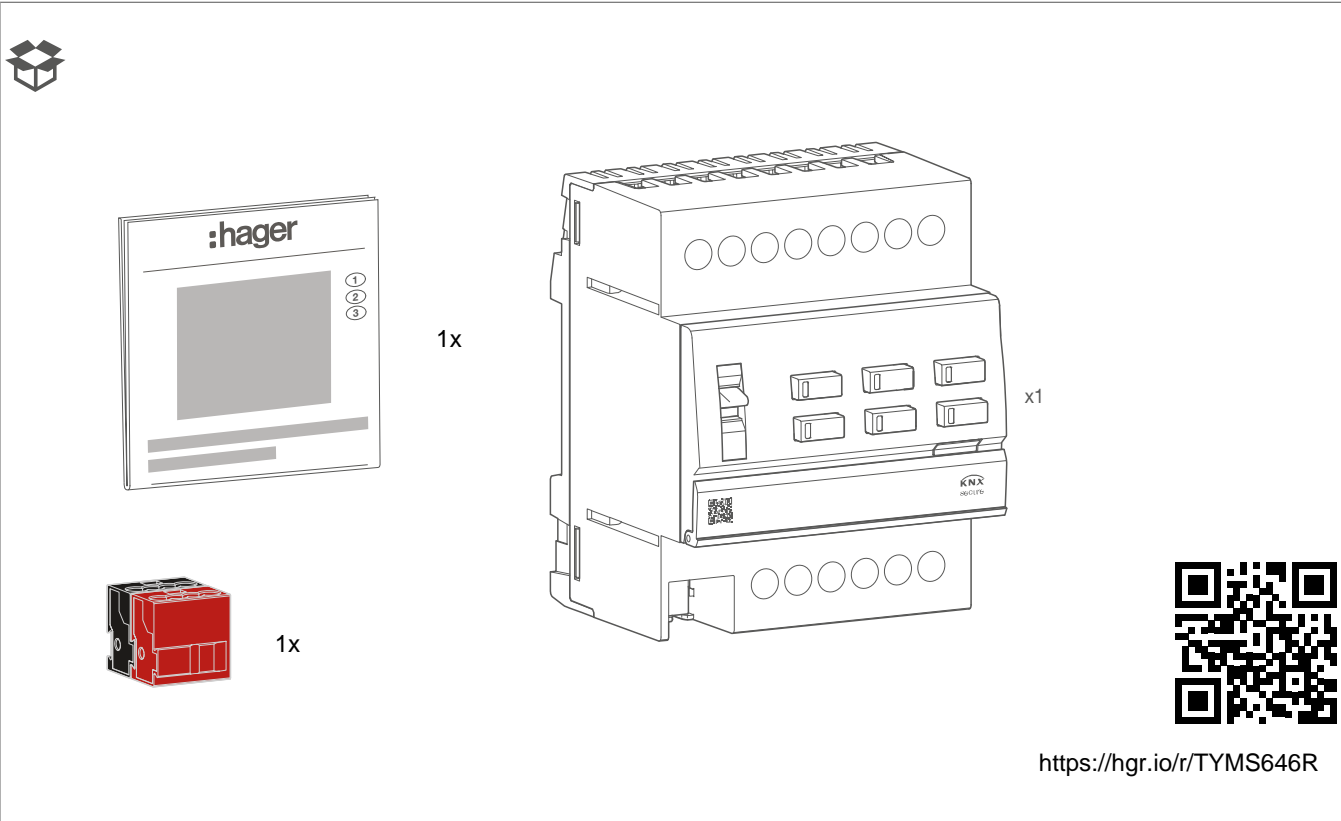


Fig. 1: Contenuto della confezione TYMS646R

4 Disegno e struttura dell'apparecchio

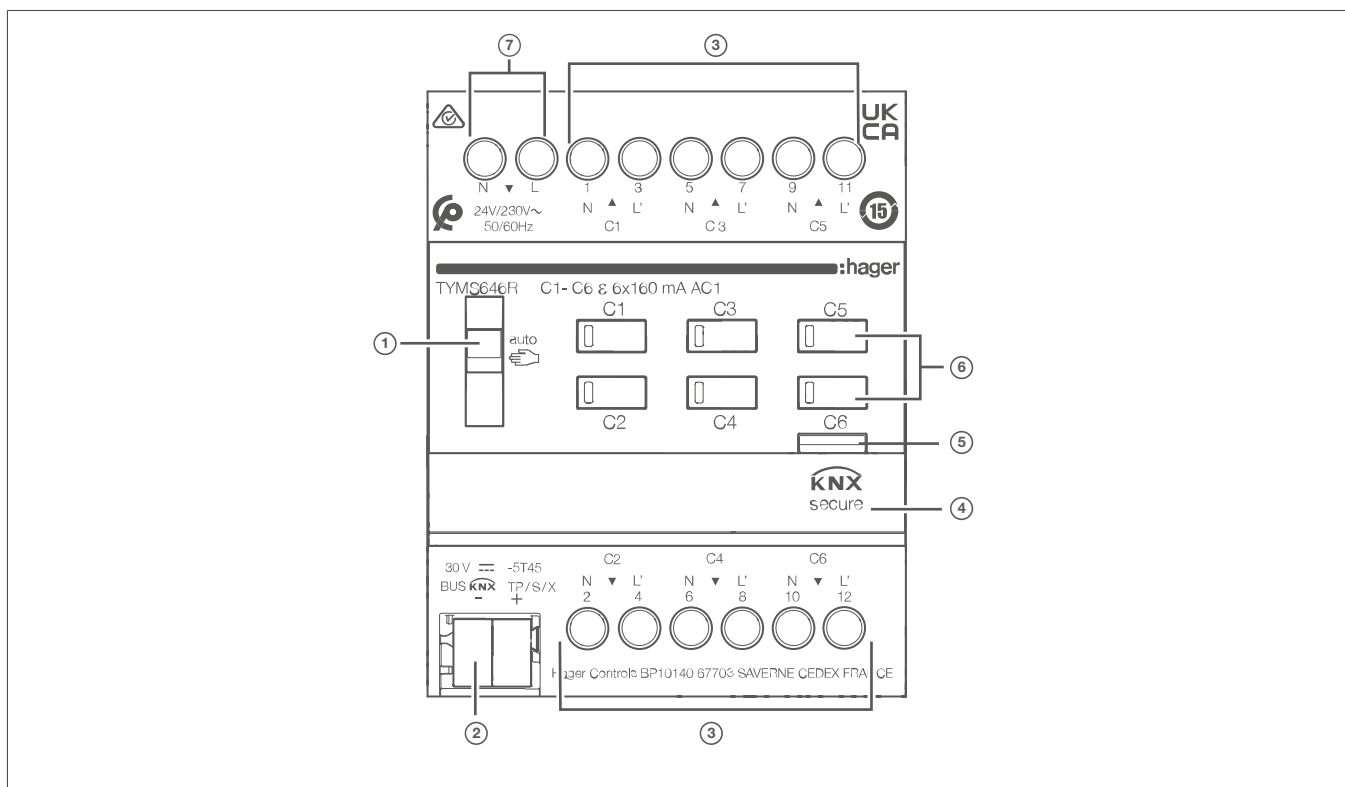


Fig. 2: Disegno e struttura del dispositivo: attuatore per riscaldamento/raffrescamento

- ① Interruttore a scorrimento Auto/Manu (auto/☞)
- ② morsetto di collegamento bus KNX
- ③ Collegamenti attuatore HVAC,
 - gruppo superiore: Uscite C1 + C3 + C5,
 - gruppo inferiore: Uscite C2 + C4 + C6
- ④ Campo di scrittura
- ⑤ Tasto di programmazione illuminato
- ⑥ Pulsante di comando per modalità manuale con LED di stato
- ⑦ Collegamento alimentazione elettrica (N, L)

5 Funzione

5.1 Informazioni di sistema

Questo dispositivo è un prodotto del sistema KNX ed è conforme alle linee guida KNX. Per la comprensione sono richieste conoscenze specialistiche dettagliate ottenute dai corsi di formazione KNX.

Il dispositivo è compatibile con KNX Data Secure. KNX Data Secure può essere configurato nel progetto ETS e offre una protezione contro la manipolazione nell'automazione dell'edificio. È richiesta una conoscenza dettagliata della materia in questione. Per la messa in funzione di un dispositivo KNX Secure è necessario un certificato del dispositivo (FDSK), che è allegato al dispositivo (adesivo con codice QR). Durante l'installazione, il certificato del dispositivo deve essere rimosso dal dispositivo e conservato in un luogo sicuro.

La pianificazione, l'installazione e la messa in funzione del dispositivo sono eseguite con un software con certificazione KNX.

5.2 Messa in servizio 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.

5.3 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.

5.4 Descrizione del funzionamento

Il dispositivo riceve telegrammi da sensori o altri comandi tramite il bus KNX e utilizza le sue 6 uscite indipendenti per attivare elettrovalvole per sistemi di riscaldamento o raffrescamento. Ogni uscita è in grado di attivare 4 (230 V AC) o 2 (24 V DC) elettrovalvole senza disturbi. È possibile collegare elettrovalvole sia con contatti normalmente chiusi che aperti in assenza di tensione.

L'attuatore contiene fino a 12 termostati ambiente (RT) che sono integrati nel software dell'apparecchio e funzionano in modo indipendente. Questi termostati virtuali possono essere accoppiati con le uscite dell'attuatore collegate alle elettrovalvole dell'impianto HVAC; questo significa che il controllo della temperatura e l'attivazione delle valvole possono avvenire solo attraverso un dispositivo bus KNX esterno come un sistema di supervisione KNX o un controllo IoT, se necessario. Non è strettamente necessario utilizzare termostati ambiente esterni, poiché le uscite delle valvole possono essere attivate individualmente tramite il sistema KNX. I termostati integrati possono anche attivare canali HVAC presenti su altri attuatori per il riscaldamento/raffrescamento o attuatori per fan coil. La temperatura ambiente è resa disponibile ai termostati integrati tramite oggetti di comunicazione separati legati a sensori KNX (sonde di temperatura) presenti in campo e collegati via bus KNX. Tutte le funzioni del termostato (come l'indicazione della temperatura impostata e la modifica del tipo di funzionamento) sono controllate tramite oggetti di comunicazione KNX (cioè oggetti privi di elementi di controllo propri), consentendo il funzionamento del termostato tramite unità di estensione del termostato o visualizzazioni.

5.5 Uso conforme alle indicazioni

- Elettrovalvole a commutazione (24/230 V AC) per sistemi di riscaldamento o raffrescamento installati a soffitto o a parete.
- Installazione sulla guida DIN in conformità con IEC 60715

5.6 Caratteristiche del prodotto

- Funzionamento a commutazione o PWM
- Possono essere attivate elettrovalvole con caratteristiche di chiusura in assenza di corrente o di apertura in assenza di corrente.
- Possibilità di attivare elettrovalvole da 230 V o 24 V
- Uscite azionabili manualmente, funzionamento in cantiere
- Feedback in modalità di funzionamento manuale e automatico via bus KNX
- Le singole uscite possono essere disattivate manualmente o tramite bus KNX
- Le uscite sono resistenti a sovraccarichi e cortocircuiti
- Messaggi di errore segnalati tramite LED di stato nei pulsanti di comando
- Protezione contro le elettrovalvole bloccate
- Posizione forzata
- Sono necessari valori diversi per l'estate e l'inverno per la posizione forzata o il funzionamento di emergenza in caso di guasto del bus.
- Il monitoraggio ciclico dei segnali di ingresso può essere impostato.
- Feedback via bus, ad esempio in caso di interruzione di corrente, sovraccarico o guasto del sensore
- Controllo termostatico ambiente integrato con setpoint indicato
- Sei termostati indipendenti per controllare fino a sei ambienti indipendenti
- Funzione di controllo per il funzionamento in riscaldamento e raffrescamento.



Funzionamento PWM: le elettrovalvole hanno solo posizioni “aperte” e “chiuse”. Durante il funzionamento PWM si ottiene un comportamento quasi costante grazie all'accensione e allo spegnimento nel tempo di ciclo.

5.7 Protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti

In caso di sovraccarico o cortocircuito, l'apparecchio identifica l'uscita interessata e la spegne per proteggere l'apparecchio e le elettrovalvole collegate da eventuali danneggiamenti. Le uscite non sovraccaricate continuano a funzionare, in modo che gli ambienti interessati continuino a essere climatizzati.

- In caso di sovraccarico significativo, l'attuatore spegne inizialmente tutte le uscite **C1-C6**.
- In caso di sovraccarichi meno significativi, l'attuatore disattiva i gruppi di uscite **C1 + C3 + C5** e **C2 + C4 + C6**.
- Tramite un massimo di 4 cicli di prova, l'attuatore è in grado di identificare l'uscita sovraccaricata.
- Se nessuna delle uscite può essere identificata definitivamente come sovraccaricata in caso di sovraccarico meno significativo, l'attuatore disattiva le singole uscite una per una.
- Il sovraccarico può essere segnalato al bus per qualsiasi uscita.

Schermo LED

- Il LED di sovraccarico lampeggia lentamente: ciclo di test attivo.
- Il LED di sovraccarico lampeggia rapidamente: ciclo di test completato.

6 Funzionamento

Modalità di esercizio

- Funzionamento via bus KNX: funzionamento tramite pulsanti o altri dispositivi bus.
- Modalità manuale: sono possibili comandi manuali sul dispositivo



Il funzionamento tramite controllo bus KNX non è possibile in modalità manuale.

La modalità manuale è possibile in caso di guasto del bus KNX.

È possibile impostare il comportamento prima di un guasto del bus KNX e in caso di guasti ripetuti del bus KNX.

La modalità manuale può essere disattivata durante il funzionamento mediante un telegramma bus.

Utilizzare le uscite in modalità manuale

☑ La tensione di alimentazione del bus è presente.

- Spostare l'interruttore (1) nella posizione .

La modalità manuale è attivata, le uscite possono essere controllate indipendentemente l'una dall'altra tramite i pulsanti di comando ((6)).

- Quando si preme per la prima volta il pulsante Cx per l'uso manuale, lo stato dell'uscita passa a 0%.

L'elettrovalvola viene chiusa..

- Quando si preme per la seconda volta il pulsante Cx per l'uso manuale, lo stato dell'uscita passa al 50%.

L'elettrovalvola viene aperta al 50% della corsa.

- Quando si preme per la terza volta il pulsante Cx per l'uso manuale, lo stato di uscita passa al 100%.

L'elettrovalvola collegata viene aperta completamente.

Questo ciclo si ripete dopo aver premuto per la terza volta il pulsante per comando manuale.



Il tempo di ciclo per la modalità manuale può essere impostato nei parametri ETS. L'impostazione di fabbrica è 20 minuti.

6.1 Indicatore di stato e comportamento in uscita

I LED di stato C1-C6 ([Bild 2/6](#)) indicano se il flusso di corrente è attivato o disattivato sull'uscita interessata. Le valvole di riscaldamento o raffrescamento collegate si aprono e si chiudono in base alla loro caratteristica.

Tipo di elettrovalvola	LED di stato ACCESO	LED di stato OFF
Chiuso in assenza di corrente	Riscaldamento/raffrescamento Valvola aperta	Spento Valvola chiusa
Aperto in assenza di corrente	Spento	Riscaldamento/raffrescamento

Tab. 2: Indicatore di stato e comportamento in uscita

Tipo di elettrovalvola	LED di stato ACCESO	LED di stato OFF
	Valvola chiusa	Valvola aperta

Tab. 2: Indicatore di stato e comportamento in uscita

Status del LED del pulsante per comando manuale Cx	Descrizione del funzionamento
Cx 	<p> Modalità di riscaldamento OK</p> <hr/> <p> Riscaldamento in modalità di sicurezza</p>
Cx 	<p> Modalità di raffrescamento OK</p> <hr/> <p> Raffrescamento in modalità di sicurezza</p>
Cx 	<p> Rilevamento del cortocircuito in corso</p> <hr/> <p> Rilevato cortocircuito</p>
	Rilevamento del sovraccarico, distacco del carico in corso
C1-C6 	Mancanza di corrente (uscite da C1 a C6 disattivate fino al ritorno all'alimentazione — principale)
C1-C6 	<p> Modalità manuale, uscita 50%</p> <hr/> <p> Modalità manuale, uscita 100%</p>

Tab. 3: Indicatore di stato

7 Informazioni per l'installatore

7.1 Installazione e collegamento elettrico



Pericolo

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!



Attenzione

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!

7.1.1 Installare l'apparecchio



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

- Installare il dispositivo su una guida DIN TH 35 7,5–15 conforme a IEC 60715:2017 / EN 60715:2017.

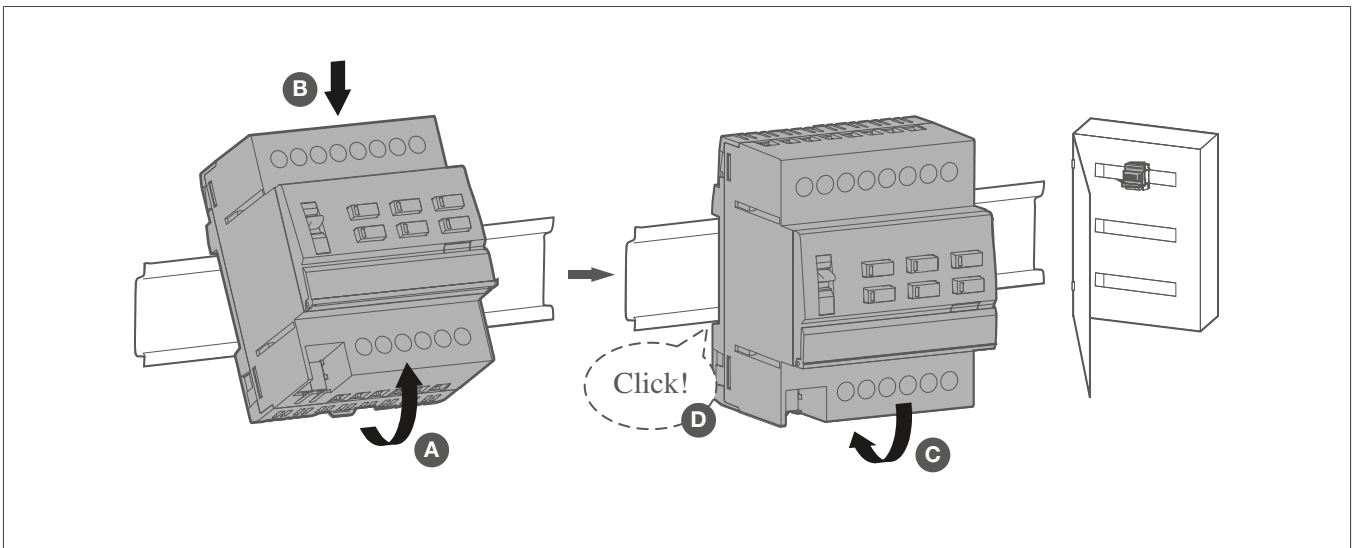
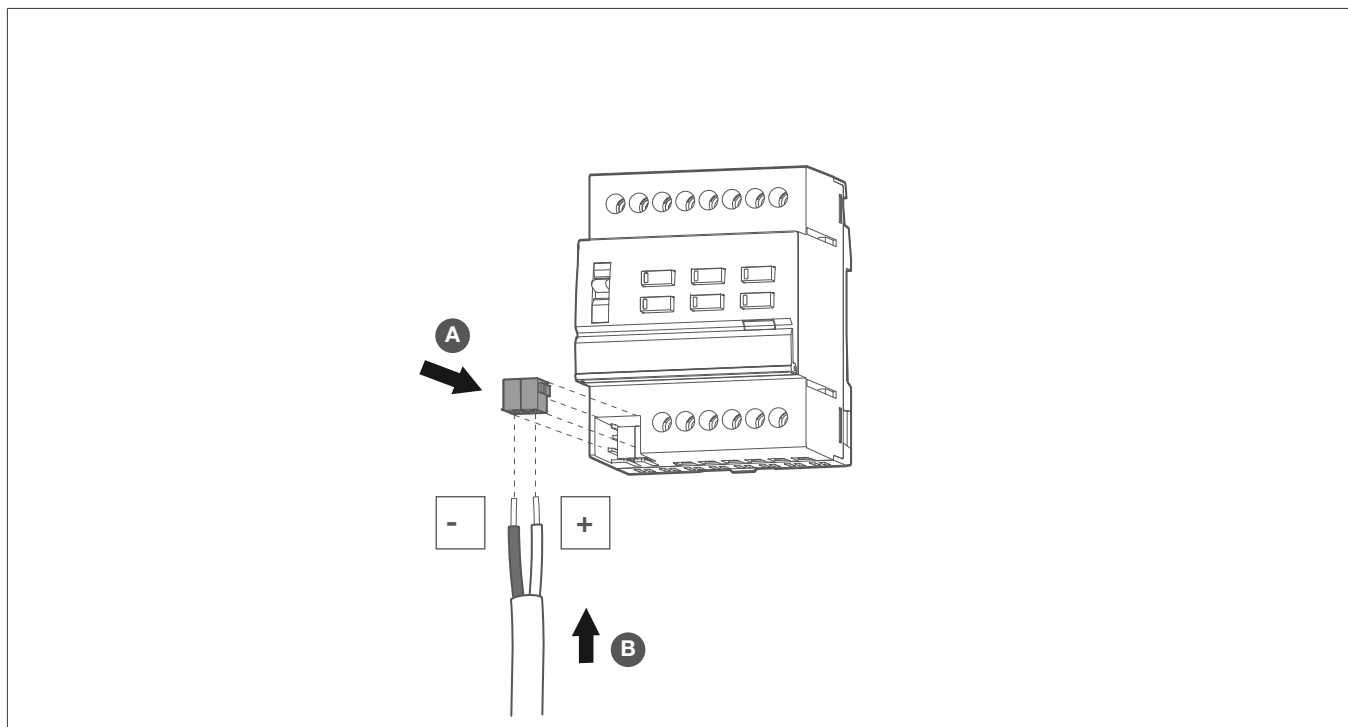


Fig. 3: Installare l'apparecchio

7.1.2 Collegamento del cavo bus

- Collegare il cavo bus al morsetto di collegamento del bus (Bild 0).



7.1.3 Collegamento dell'apparecchio

- Il dispositivo è stato installato correttamente.
- Il cavo di collegamento del bus è collegato.



Collegare a tutti i canali solo elettrovalvole dello stesso tipo (230 V AC o 24 V DC).

In ogni canale, collegare solo elettrovalvole dello stesso tipo (chiusi a corrente zero o aperti a corrente zero). Non collegare altri carichi.

Rispettare il numero massimo di elettrovalvole per canale.

Nei locali esposti al gelo, collegare le elettrovalvole ai canali C1 e C4. Questi canali vengono disattivati per ultimi quando viene rilevato un sovraccarico.

Controllare i dati tecnici delle elettrovalvole.

- 1 Collegare le elettrovalvole a 230 V AC al dispositivo o secondo lo schema di collegamento. [\(Bild 4: Schema di collegamento per elettrovalvole con alimentazione a 230 V~\)](#).
- 2 Collegare l'alimentazione a 230 V AC (L-N) al dispositivo.

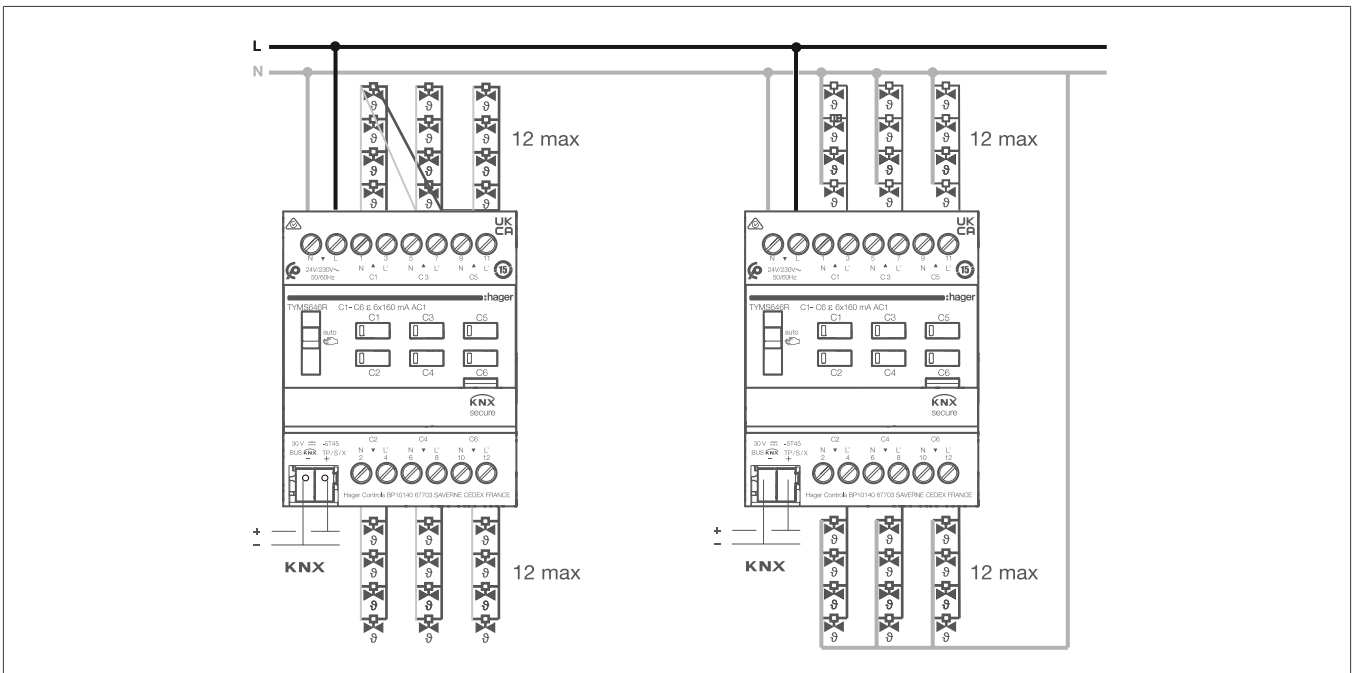


Fig. 4: Schema di collegamento per elettrovalvole con alimentazione a 230 V~

OPPURE:

- 3 Collegare le elettrovalvole a 24 V DC al dispositivo o secondo lo schema di collegamento. ((Bild 5: [Schema di collegamento per elettrovalvole con alimentazione a 24 V~](#))).
- 4 Collegare l'alimentazione 24 V CC (L-N) — al dispositivo.

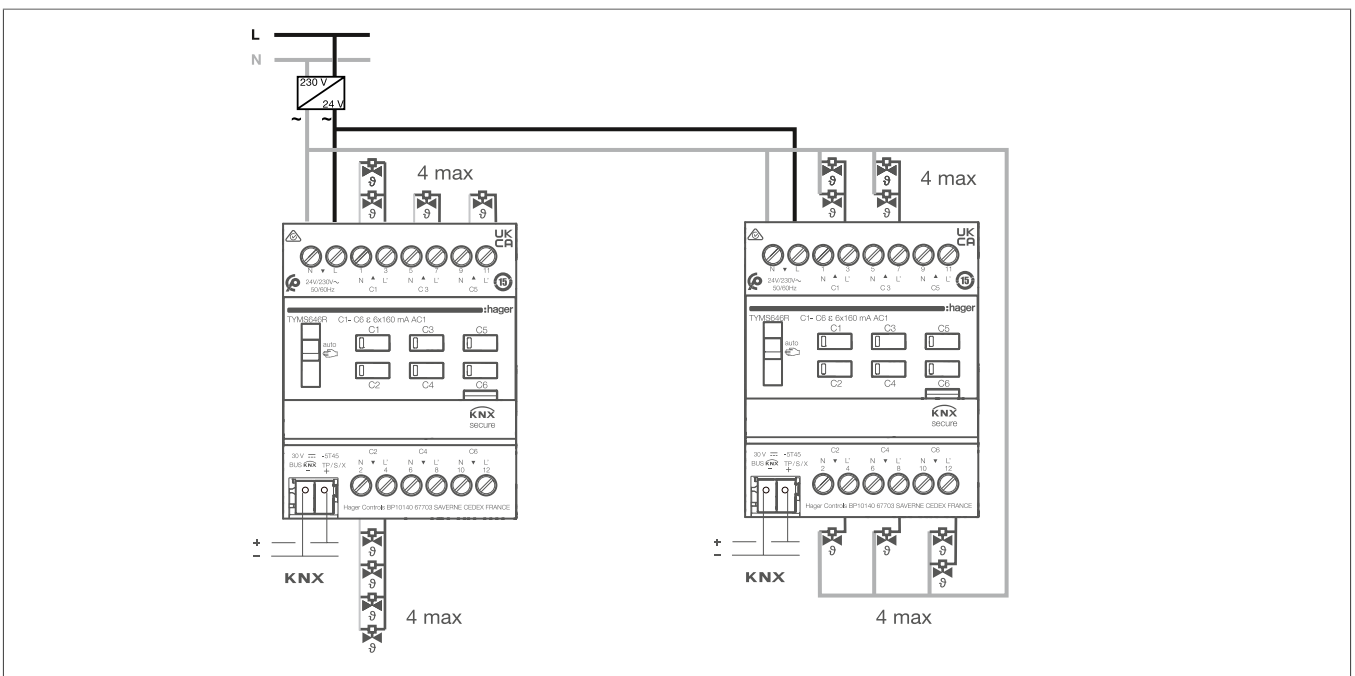


Fig. 5: Schema di collegamento per elettrovalvole con alimentazione a 24 V~

7.1.4 Dimensionamento del numero di elettrovalvole —

- ☑ Per garantire un funzionamento sicuro e privo di errori, è necessario rispettare e verificare le seguenti condizioni:

- Il numero massimo di elettrovalvole per ogni uscita **C_x** deve essere rispettato.
- Per ogni uscita **C_x**, le elettrovalvole utilizzati devono essere identici ai dati tecnici.
- È necessario rispettare il numero massimo di elettrovalvole per gruppo.
 - Gruppo superiore: uscite C1 / C3 / C5
 - Gruppo inferiore: uscite C2 / C4 / C6

Per utilizzare le elettrovalvole Hager TGG641A (230 V~) o TGG641B (24 V~) è necessario applicare le specifiche della tabella.

	Per ogni uscita	Per gruppo con 3 uscite
Numero massimo di azionamenti delle elettrovalvole – TGG641A (230 V~)	4	12
Numero massimo di azionamenti delle elettrovalvole – TGG641B (24 V~)	4	4

Tab. 4: Numero di elettrovalvole

Elettrovalvole – da 230 V~	I_{\max} C1/C2/C3/C4/C5/C6	I_{\max} C1+C3+C5 / C2+C4+C6
1 t < 200 ms	2,2 A	6,6 A
2 200 ms < t < 4,30 min	0,6 A	1,8 A
3 t > 4,30 min	45 mA	135 mA

Tab. 5: Assorbimento di corrente, elettrovalvole 230 V~

Elettrovalvole – da 24 V~	I_{\max} C1/C2/C3/C4/C5/C6	I_{\max} C1+C3+C5 / C2+C4+C6
1 t < 200 ms	2,2 A	6,6 A
2 200 ms < t < 4,30 min	0,9 A	0,9 A
3 t > 4,30 min	500 mA	500 mA

Tab. 6: Assorbimento di corrente, elettrovalvole a 24 V~

Nel caso di elettrovalvole di altri produttori, è necessario rispettare il consumo massimo di corrente. L'assorbimento di corrente di una elettrovalvola – può essere suddiviso in tre fasi ([guardare Fig. 6](#)):

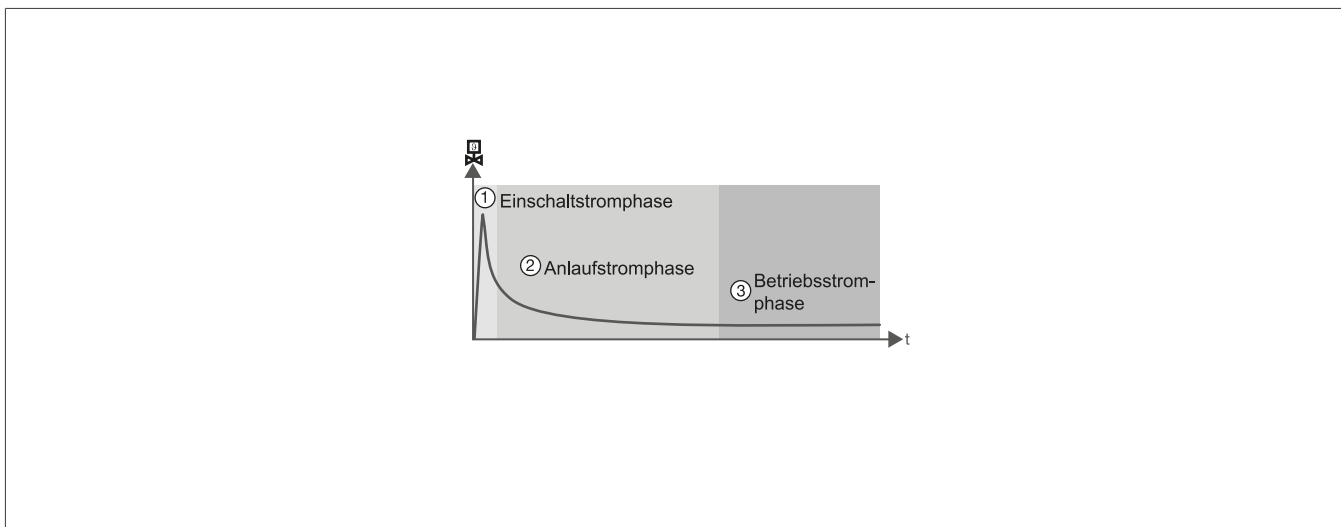


Fig. 6: Assorbimento di corrente delle elettrovalvole

- Fase corrente di preparazione ①
- Fase della corrente di avviamento ②
- Fase corrente di funzionamento ③



Nota!

A seconda della marca, il consumo massimo di corrente e la durata delle 3 fasi — può essere differente —.

Per un corretto funzionamento del sistema, è necessario rispettare i valori riportati nelle tabelle [siehe Tab. 5/ siehe Tab. 6](#) e nella scheda tecnica dell'elettrovalvola —.

7.1.5 Collegamento di elettrovalvole da 230 V~

- Collegare la tensione di rete a 230 V AC secondo lo schema di collegamento ([Bild 7](#)).
- Collegare le elettrovalvole secondo lo schema di collegamento ([Bild 7](#)).

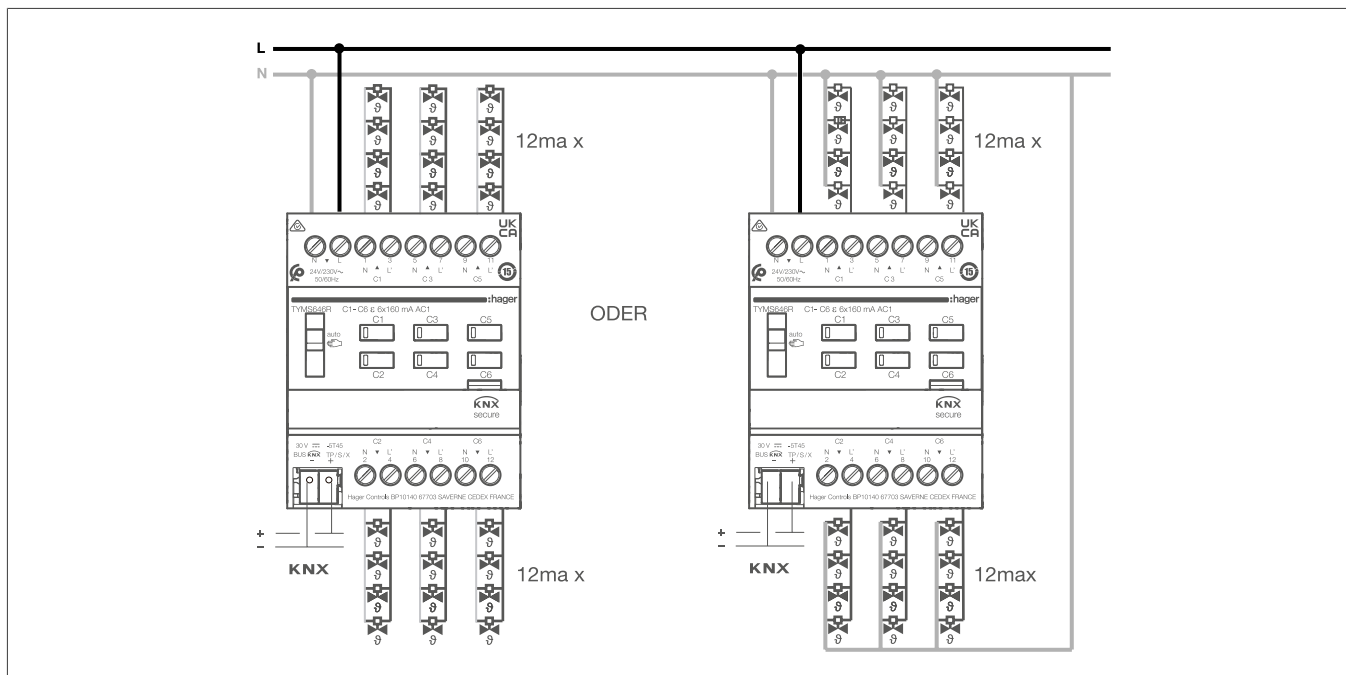


Fig. 7: Schema di collegamento per elettrovalvole con alimentazione a 230 V~

Per ogni uscita è possibile collegare un massimo di 4 elettrovalvole — dello stesso tipo.
Per ogni gruppo di uscite è possibile collegare un massimo di 12 elettrovalvole — dello stesso tipo.

7.1.6 Collegamento di elettrovalvole da 24 V~

- Collegare la tensione di rete a 24 V AC secondo lo schema di collegamento (Fig. 8).
- Collegare le elettrovalvole secondo lo schema di collegamento (Fig. 8).

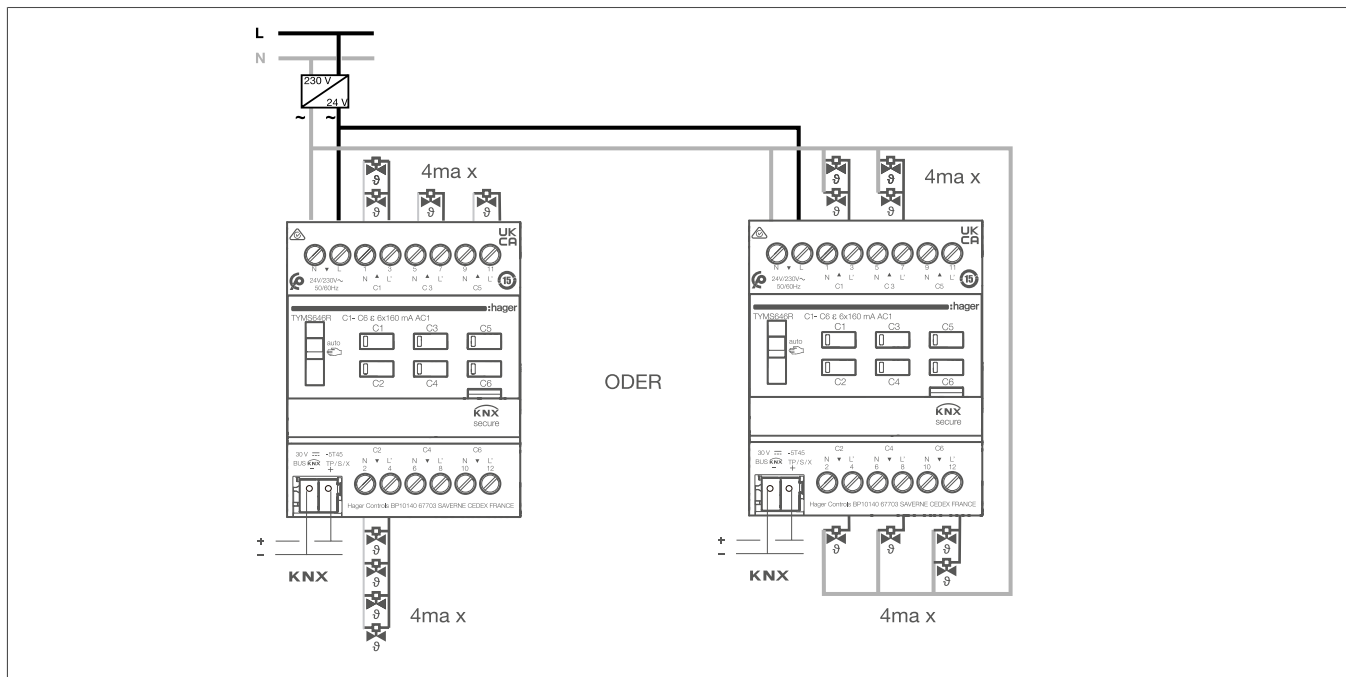


Fig. 8: Schema di collegamento per elettrovalvole — con alimentazione a 24 V~

Per ogni uscita è possibile collegare un massimo di 4 elettrovalvole — dello stesso tipo.
Per ogni gruppo di uscite è possibile collegare un massimo di 12 elettrovalvole — dello stesso tipo.

7.2 Messa in servizio

È possibile configurare — il dispositivo — in tre modalità —:

- Modalità KNX systemlink (programmazione ETS standard) [siehe Messa in servizio in systemlink , Seite 20](#)
- Modalità KNX Secure [siehe Messa in servizio in modalità KNX Secure , Seite 20](#)
- Modalità KNX easylink [guardare Messa in servizio easylink , pagina 21](#)

7.2.1 Messa in servizio in systemlink

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

- 1 —Attivare la tensione di rete.
- 2 —Attivare la tensione del bus.
- 3 Premere il tasto di programmazione ([Bild 2/5](#)).
Il LED del pulsante si accende.



Nota!

Se il LED del pulsante non si accende, non è presente tensione del bus sull'apparecchio.

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

7.2.2 Messa in servizio in modalità KNX Secure

Das Gerät ist betriebsbereit eingebaut und angeschlossen.

- 1 Den sicheren Inbetriebnahmemodus in der ETS aktivieren.
- 2 Das Gerätezertifikat (QR-Code) eingeben ([Bild 11](#)) oder scannen ([Bild 10](#)) bzw. dem Projekt in der ETS hinzufügen.



Hinweis!

Zum Scannen des QR-Codes ist eine hochauflösende Kamera zu verwenden.

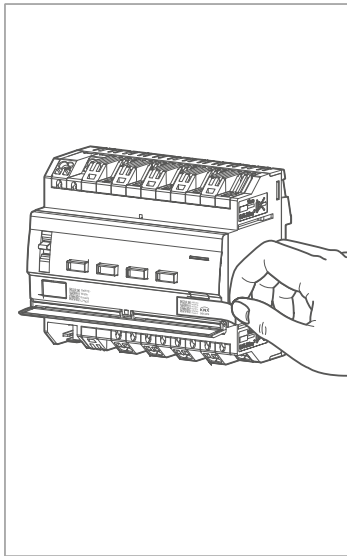


Fig. 9: Gerätezertifikat vom Gerät entfernen (Abbildung ähnlich)

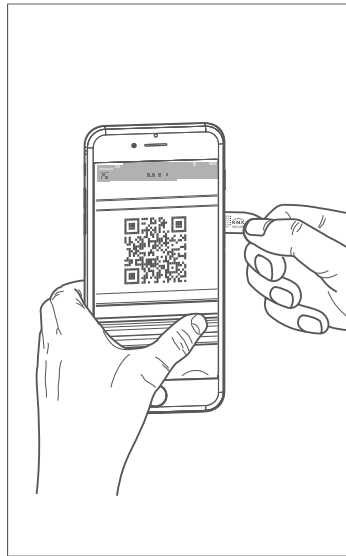


Fig. 10: QR-Code scannen

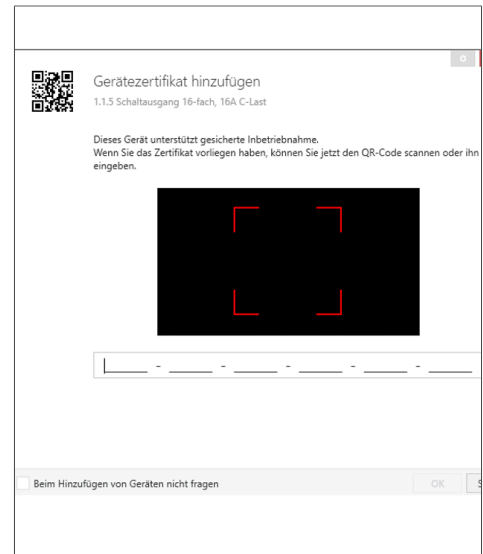


Fig. 11: QR-Code manuell eingeben

- 3 Alle Passwörter dokumentieren und sicher aufbewahren.
- 4 Das Gerätezertifikat (QR-Code) vom Gerät entfernen und sicher mit den Passwörtern aufbewahren.
- 5 Das Gerätezertifikat mit physikalischer Adresse und Produktreferenz in einer Liste notieren.

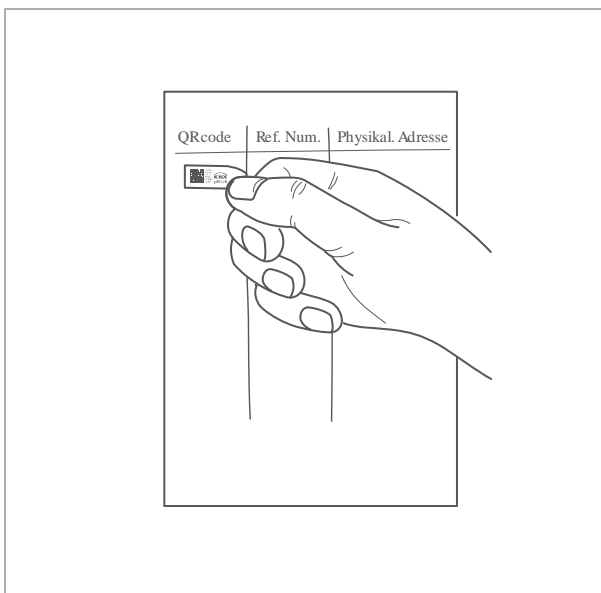


Fig. 12: Gerätezertifikat in die Projektdokumentation einkleben

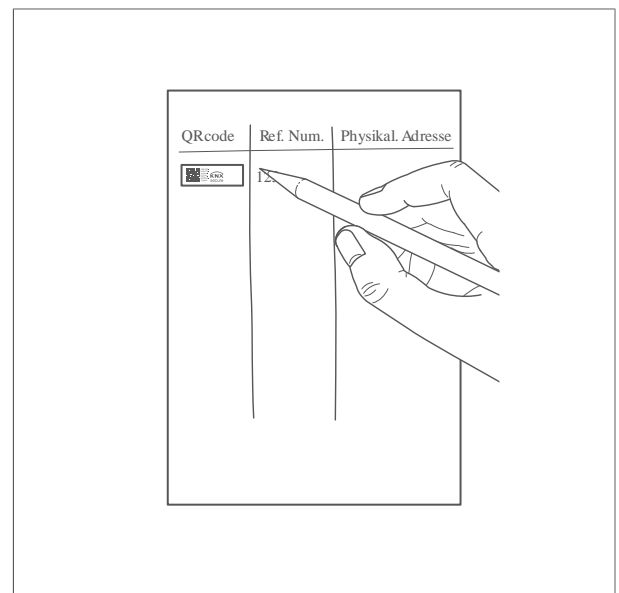


Fig. 13: Artikelnummer und physikalische Adresse zum Gerätezertifikat notieren

7.2.3 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 easylink. 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.

7.2.4 Messa in servizio del dispositivo

☑ Il dispositivo è stato installato e collegato correttamente.

- — Attivare la tensione di rete.
- Attivare la tensione del bus.

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



Il caricamento di un software applicativo non compatibile è segnalato dal lampeggiamento rosso dei LED di stato (Bild 2/6).

7.2.4.1 Test funzionale

Test funzionale


La funzionalità delle uscite è visualizzata tramite il LED di stato del pulsante di comando (Bild 2/6).

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

Tab. 7: Funzionalità delle uscite

Le uscite individuali possono essere attivate nella modalità manuale tramite il pulsante di comando (Fig. 2/6).

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

- Spostare l'interruttore a slitta (Bild 2/1) nella posizione di modalità manuale  posizione.
- Premere per la prima volta brevemente (< 2 s) il pulsante per l'uso manuale (Fig. 2/6).
L'uscita collegata commuta il suo stato su 0%.
- Premere il pulsante per comando manuale brevemente una seconda volta.
L'uscita collegata commuta il suo stato su 50%.
- Premere il pulsante per comando manuale brevemente una terza volta.
L'uscita collegata commuta il suo stato su 100%.

Questo ciclo si ripete dopo aver premuto per la terza volta il pulsante per comando manuale.

8 Smontaggio



Pericolo

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!

8.1 Scollegamento dei cavi bus

☑ Tutti i cavi che forniscono tensione all'apparecchio non sono alimentati —.

- Svitare e rimuovere i cavi di collegamento dall'apparecchio.

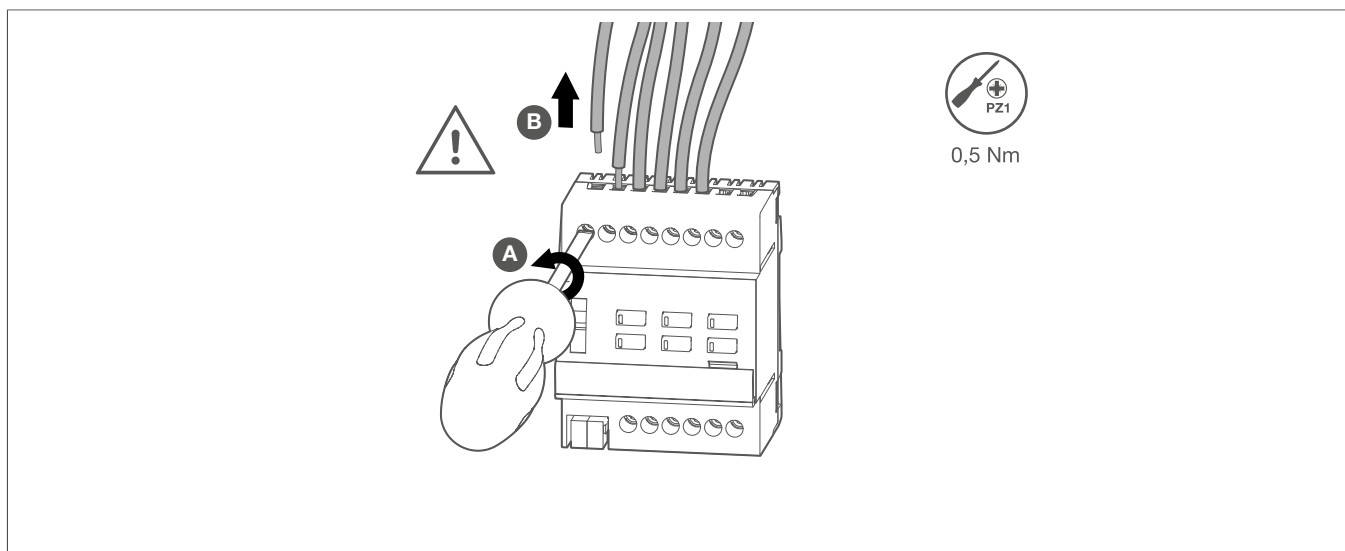


Fig. 14: Scollegamento dei cavi bus

8.2 Rimozione del morsetto di collegamento bus

☑ La tensione del bus è disattivata—.

- Rimuovere il morsetto di collegamento bus dall'apparecchio.

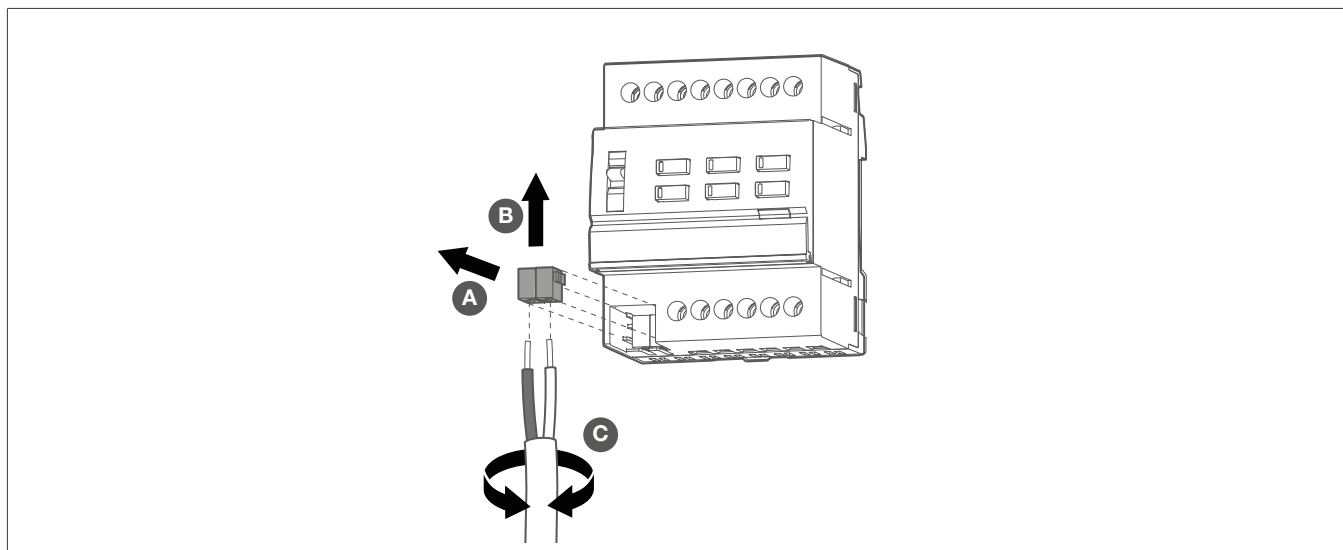


Fig. 15: Rimozione del morsetto di collegamento bus

8.3 Smontaggio dell'apparecchio

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

- Rimuovere l'apparecchio dalla guida DIN.

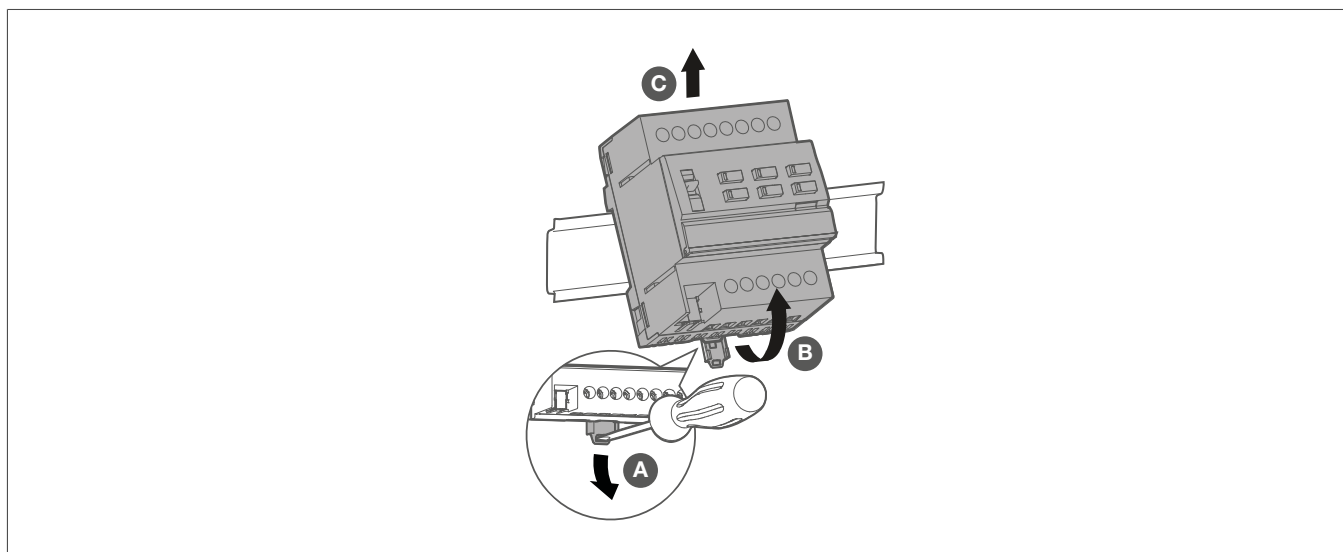



Fig. 16: Smontaggio dell'apparecchio



Smaltire l'apparecchio 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](#)).


9 Appendice

9.1 Dati tecnici

Strumento KNX	TP1-256
Modalità di messa in servizio	systemlink, easylink
Tensione di alimentazione KNX	21-32 V  SELV
Tipo di collegamento BUS	Morsetto di raccordo
Tensione di alimentazione del prodotto e delle elettrovalvole	
– 230 V~ +10/-15%, 50/60 Hz	
– 240 V~ +/- 6%, 50/60 Hz	
– 24 V~ +/- 5%, 50/60 Hz	
Interruttore di protezione	16 A
Altitudine massima di funzionamento	Max. 2000 m
– Grado di inquinamento	2
Tensione d'isolamento	4 kV
Indice – di protezione della scatola	IP20
Indice – di protezione della scatola sotto la mascherina frontale	IP30
– Resistenza agli urti	IK04
Classe di sovratensione	III
Temperatura d'esercizio	-5° ... +45°C
Temperatura di magazzino/trasporto	-20° ... +70°C
Tipo di azione	2Y
Tensione e corrente dichiarate ai fini delle prove di emissione CEM	230 V~, 1 A / 24 V~, 1 A
Tipo di collegamento con morsetto a vite –	
Rigido	0,5 ... 4 mm ²
Flessibile, con guaina conduttrice	0,5 ... 4 mm ²
Consumo bus – KNX	
Tipico	18,5 mA
– a riposo	5 mA
– Coppia di serraggio massima	0,5 Nm
Tipo di innesto a vite –	PZ1
Normative	EN 50491-3; EN 60669-2-1
Dimensioni	4 moduli, 4 x 17,5 mm

9.2 Risoluzione dei problemi

Funzionamento manuale non possibile.

Causa 1: L'interruttore (1) non è impostato su .

 Impostare l'interruttore su .


Causa 2: Il funzionamento manuale non è abilitato (systemlink).

 Abilitare il funzionamento manuale tramite il software applicativo.

Funzionamento bus impossibile.

Causa 1: 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 (5), il LED rosso si accende se la tensione del bus è presente ed è corretta la — polarità.

Causa 2: La modalità manuale è attiva.

 L'interruttore (1) è nella posizione . Spostare l'interruttore (1) nella posizione **auto**.

Su una o tutte le uscite non commutano le elettrovalvole. —

Causa: Un'uscita è sovraccarica.

💡 Determinare la causa della disattivazione — per sovraccarico. Risolvere i cortocircuiti; sostituire le elettrovalvole difettosi. Controllare e, se necessario, ridurre il numero di elettrovalvole collegati all'uscita. Non superare la corrente di commutazione massima.

💡 Ripristinare la disattivazione — per sovraccarico: scollegare completamente il dispositivo dall'alimentazione elettrica per circa 5 secondi e disattivare — il magnetotermico. — Quindi reinserirlo.

Causa 2: La modalità manuale è attiva.

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



Nota!

In caso di sovraccarico, uno o entrambi i gruppi di uscita si disattivano — inizialmente per circa 6 minuti. Il dispositivo identifica quindi l'uscita sovraccarica e la disattiva in modo permanente. Questa fase di inattività e di test dura in genere 6-20 minuti.

Una volta ripristinato la disattivazione — per sovraccarico, l'apparecchio non può identificare un'uscita sovraccarica in modo retroattivo. La disattivazione — per sovraccarico si ripete se non si risolve la causa.

9.3 Accessori

Elettrovalvola — da 230 V~	TGG641A
Elettrovalvola — da 24 V~	TGG641B
Trasformatore di sicurezza 230 V/12+24 V 25 VA	ST312
Trasformatore di sicurezza 230 V/12+24 V 40 VA	ST314
Trasformatore di sicurezza 230 V/12+24 V 63 VA	ST315

9.4 Smaltimento



Corretto smaltimento del prodotto (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche).

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

— . Questo simbolo presente sul prodotto o sulla relativa documentazione indica che lo stesso, a fine vita, non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. 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 l'apparecchio in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile dei materiali.

I privati sono invitati a rivolgersi — al distributore presso il quale hanno acquistato — il prodotto, o al proprio comune di residenza — —, per chiedere dove e come conferire il prodotto per far sì che sia riciclato nel rispetto dell'ambiente. —

Le aziende sono invitate, invece, a contattare — il proprio — fornitore e a consultare quanto indicato nel contratto di acquisto dell'apparecchiatura. — Questo prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti industriali .

9.5 Garanzia

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

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