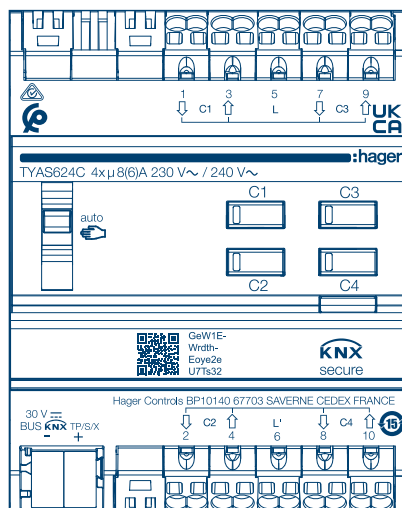


Sistema di gestione degli edifici KNX

Attuatore per tapparella/veneziana KNX



Attuatore per tapparella/veneziana KNX Secure
a 4 canali, 230 V AC

TYAS624C



:hager

1	Introduzione.....	3
2	Istruzioni di sicurezza.....	5
3	Contenuto della confezione.....	7
4	Disegno e struttura del dispositivo.....	8
5	Funzione.....	9
6	Funzionamento.....	11
7	Informazioni per l'installatore.....	14
7.1	Installazione e collegamento elettrico.....	14
7.2	Messa in servizio.....	15
7.2.1	Messa in servizio del dispositivo.....	17
7.3	Smontaggio.....	18
8	Appendice.....	21
8.1	Dati tecnici.....	21
8.2	Risoluzione dei problemi.....	21
8.3	Accessori.....	22
8.4	Smaltimento.....	22
8.5	Garanzia.....	22

1 Introduzione

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

Simboli utilizzati



☑ Requisito. È obbligatorio rispettare questo requisito prima di continuare con la fase successiva di installazione.

● Istruzione singola o sequenza a scelta


① La sequenza di istruzioni in più fasi deve essere mantenuta.

– Elenco





► Riferimento a documenti/informazioni di completamento

	Contenuto della confezione		Installazione da parte di un elettricista qualificato		Per maggiori informazioni sulla configurazione del dispositivo, vedere il manuale dell'applicazione
	Certificazione KNX		Supporta KNX Data Secure		
	Morsetto di collegamento per comando di apertura		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. Articolo 4 della legge tedesca sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche		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 al dispositivo.
	Nota	Può causare danni materiali.

Introduzione

Simbolo	Descrizione
	Avviso di scossa elettrica.
	Avviso di danni causati dall'elettricità.
	Avvertenza contro i danni da sollecitazione meccanica.
	Avviso di danni causati dal surriscaldamento.



Gli apparecchi elettronici devono essere assemblati, installati e configurati esclusivamente da un elettricista qualificato e certificato in conformità con le norme di installazione pertinenti del paese d'uso. — Devono essere rispettate le normative sulla prevenzione degli infortuni in vigore nei rispettivi paesi.

— È necessario rispettare le normative sulla prevenzione degli infortuni in vigore nei paesi interessati.

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.

Collegare un solo motore per uscita. Se si collegano più motori, i motori o l'apparecchio potrebbero venire danneggiati irrimediabilmente.

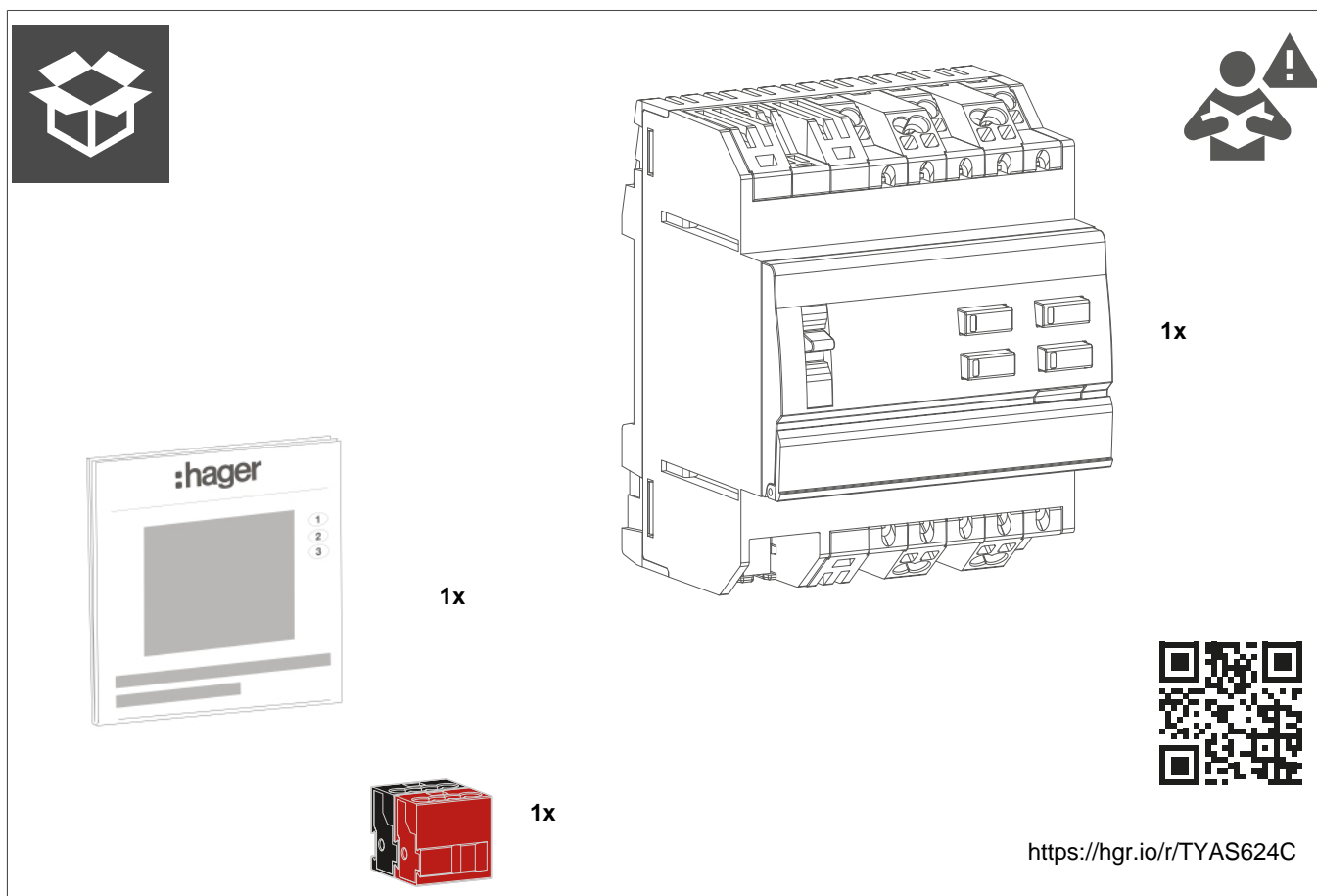
Utilizzare solo motori con finecorsa meccanici o elettrici. Controllare che i finecorsa siano regolati correttamente. Rispettare le specifiche del produttore del motore. L'apparecchio potrebbe danneggiarsi.

Non collegare motori trifase. L'apparecchio potrebbe danneggiarsi.

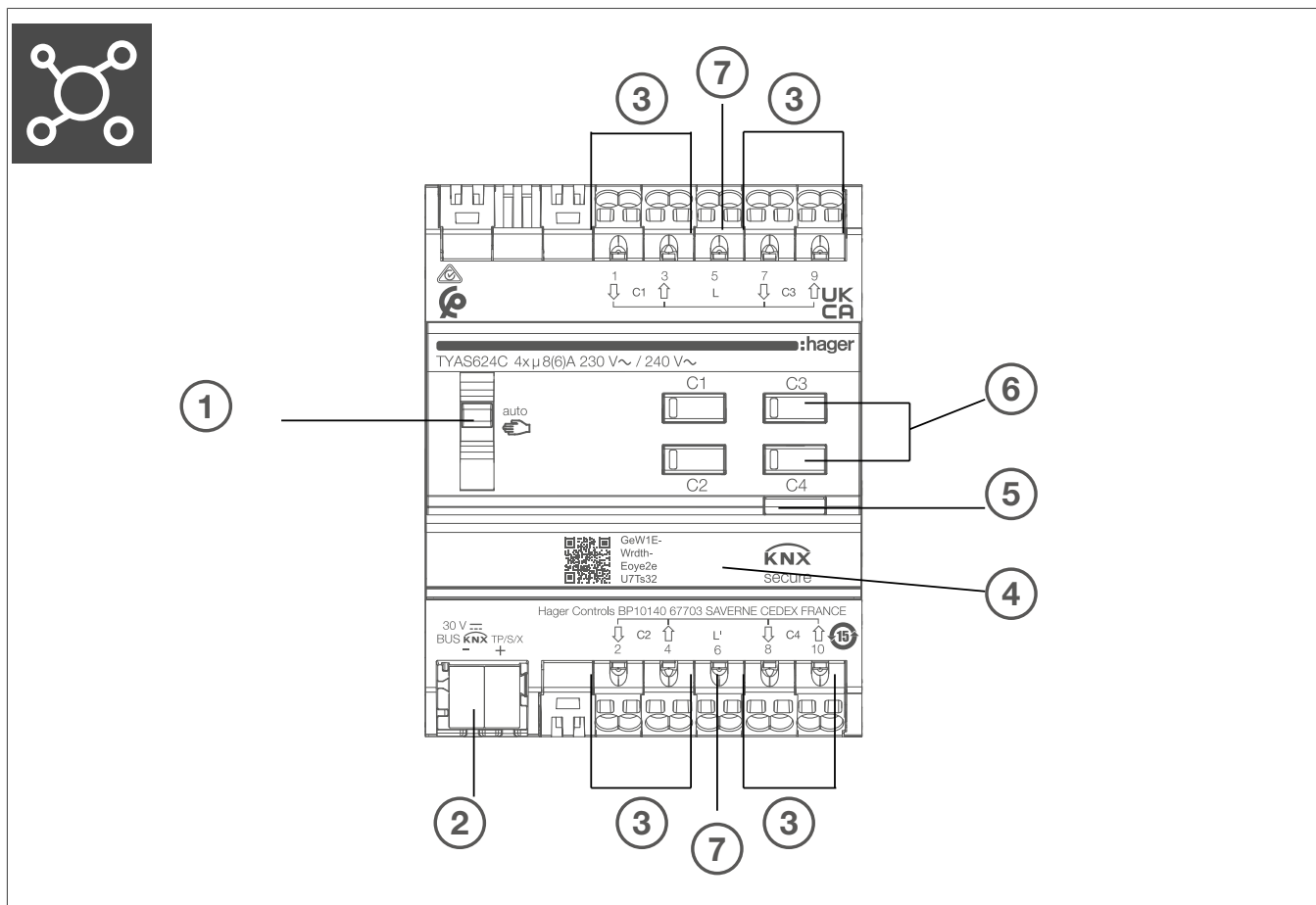
Rispettare le specifiche del produttore del motore relativi al tempo di commutazione e al ciclo di lavoro massimo.



3 Contenuto della confezione



4 Disegno e struttura del dispositivo



- ① Interruttore a slitta **auto**/
- ② Morsetto di collegamento bus KNX
- ③ Collegamenti dei carichi
- ④ Campo di scrittura
- ⑤ Tasto di indirizzamento fisico illuminato
- ⑥ Pulsante di comando per modalità manuale per ogni uscita con LED di stato
- ⑦ Alimentazione elettrica 230 V AC

5 Funzione

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.

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.

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'attuatore per tapparelle/veneziane a quattro canali riceve telegrammi da sensori o altri comandi tramite KNX e gestisce veneziane, tapparelle, tende o dispositivi simili azionati elettricamente e compatibili con la tensione di rete.

I pulsanti di comando per l'uso manuale sul lato anteriore dell'attuatore possono essere utilizzati per commutare le uscite in modo manuale sia prima che dopo la configurazione KNX. In questo modo è possibile verificare rapidamente il funzionamento dei carichi collegati (funzionamento in cantiere).

Uso conforme alle indicazioni

- Controllo dei motori elettrici a 230 V AC per tende, tapparelle, tende da sole e tende simili
- 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
- Funzione Scenario
- Posizione forzata da parte di un sistema di controllo con priorità maggiore
- E' possibile collegare varie alimentazioni esterne
- Adatto per motori AC 110...230 V
- La posizione può essere avviata direttamente

Funzione

- Posizione delle lamelle controllabile direttamente
- Feedback dello stato di funzionamento, della posizione della tapparella e della regolazione della lamella
- Posizione forzata da parte di un sistema di controllo con priorità maggiore
- Funzione di sicurezza: 3 allarmi vento indipendenti, allarme pioggia, allarme gelo
- Funzione schermatura solare con recupero calore d'inverno e protezione da surriscaldamento d'estate.
- Funzione di disattivazione
- Funzione Scenario
- 3 allarmi

6 Funzionamento

Attivazione/Disattivazione della 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)).



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 commutazione.

Oppure:

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

Il funzionamento manuale è disattivato. Il controllo 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 (6).

Il funzionamento avviene per ogni uscita, premendo brevemente e ripetutamente il pulsante di comando (Fig. 0/6).



Attenzione

Rischio di danneggiamento dovuto alla pressione simultanea dei pulsanti SU e GIÙ se un motore è collegato e si trova in uno stato non programmato!

I motori, le tende, le veneziane ed il dispositivo stesso potrebbero venire danneggiati irreparabilmente!

- In modalità manuale premere sempre e solo un pulsante quando si lavora con apparecchi non programmati.

Stato (Fig. 0/6)

Comportamento quando il pulsante viene premuto (Fig. 0/6)

Comando tapparelle/veneziane

L'uscita è in stato di riposo, il LED di stato del pulsante è spento.

Pressione prolungata del pulsante:

Il movimento si avvia. Il LED di stato del pulsante si accende.

Uscita attiva, il LED di stato del pulsante si accende.

Pressione breve del pulsante:

Il movimento si arresta, il LED si spegne.

Tab. 2: Manuale operativo



Se la tapparella/veneziana si trova nella posizione finale, è necessario premere il pulsante opposto per spostarla nuovamente

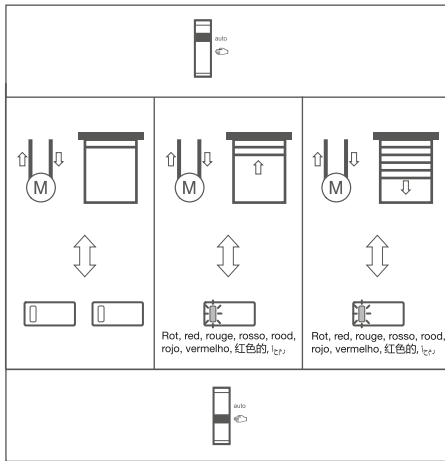


Fig. 1: Manuale operativo

Utilizzare le uscite in modalità manuale

Il funzionamento avviene per ogni uscita, premendo brevemente e ripetutamente il pulsante di funzionamento (Fig. X).



Attenzione

Rischio di danneggiamento dovuto alla pressione simultanea dei pulsanti per SU e GIÙ se un motore è collegato e si trova in uno stato non programmato!

I motori, le tende, le veneziane ed il dispositivo stesso potrebbero venire danneggiati irrimediabilmente!

- In modalità manuale premere sempre e solo un pulsante quando si lavora con apparecchi non programmati.

Stato (Fig. X)

Comportamento quando il pulsante viene premuto (Fig. X)

Comando tapparelle/veneziane

L'uscita è in stato di riposo, il LED di stato del pulsante è spento.

Uscita attiva, il LED di stato del pulsante si accende.

Pressione prolungata del pulsante:

Il movimento si avvia. Il LED di stato del pulsante si accende.

Pressione breve del pulsante:

Il movimento si arresta, il LED si spegne.

Tab. 3: Manuale operativo



Se la tapparella/veneziana si trova nella posizione finale, è necessario premere il pulsante opposto per spostarla nuovamente

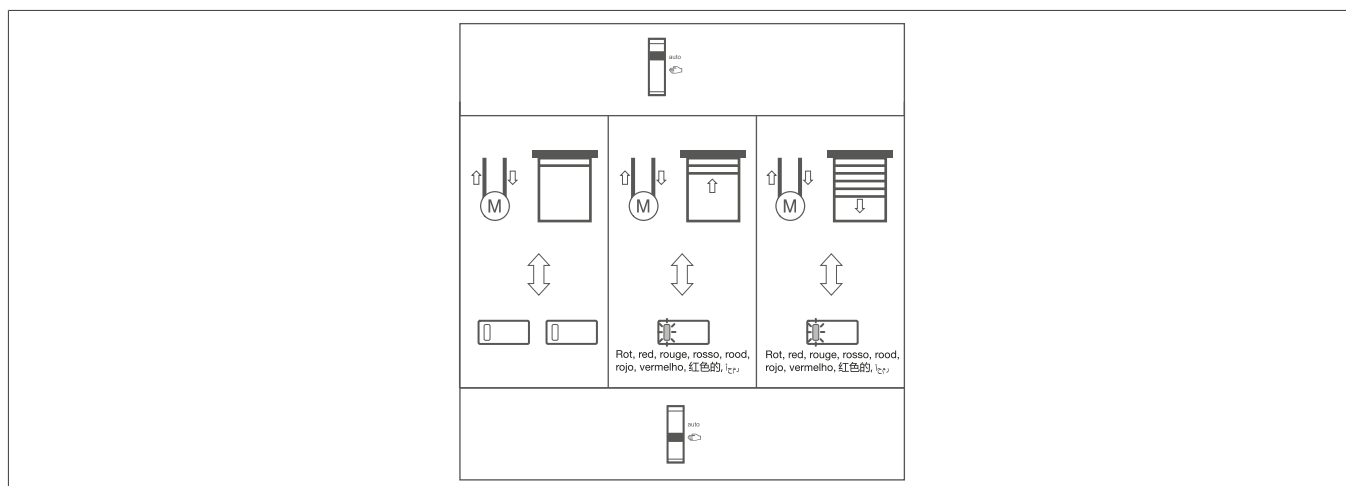


Fig. 2: Manuale operativo

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!



Attenzione

Rischio di danneggiamento in caso di collegamento in parallelo di più motori su un'uscita!

I finecorsa potrebbero danneggiarsi. I motori, le tende e l'apparecchio potrebbero venire danneggiati irrimediabilmente!

- Collegare esclusivamente un motore ad ogni uscita!

Installare il dispositivo



Rispettare l'intervallo di temperatura di lavoro. 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.

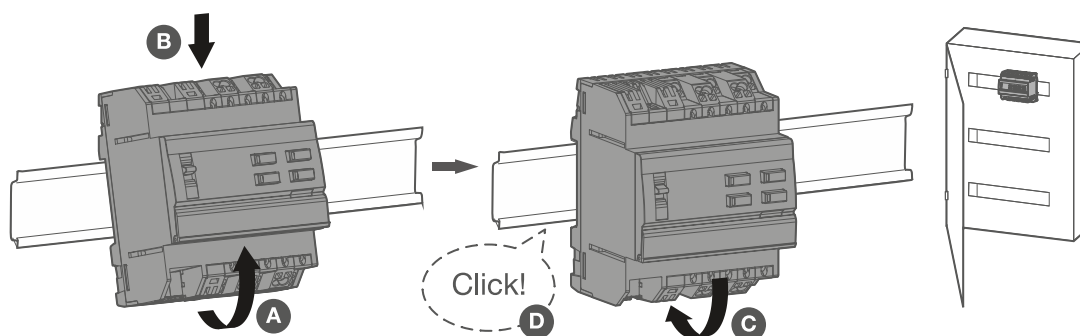


Fig. 3: Installare il dispositivo

Collegamento del dispositivo

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

- ① Collegare il carico alle uscite dell'apparecchio.
- ② Collegare le linee di alimentazione elettrica.
- ③ Eseguire i collegamenti dei cavi al motore.

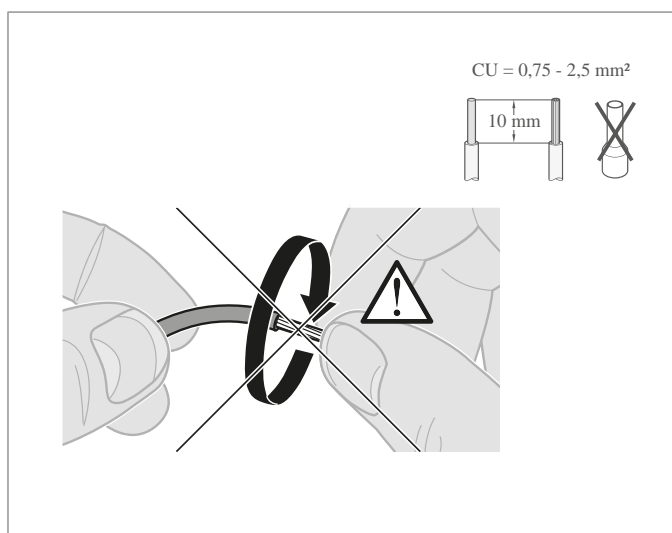


Fig. 4: Preparare le linee di allacciamento.

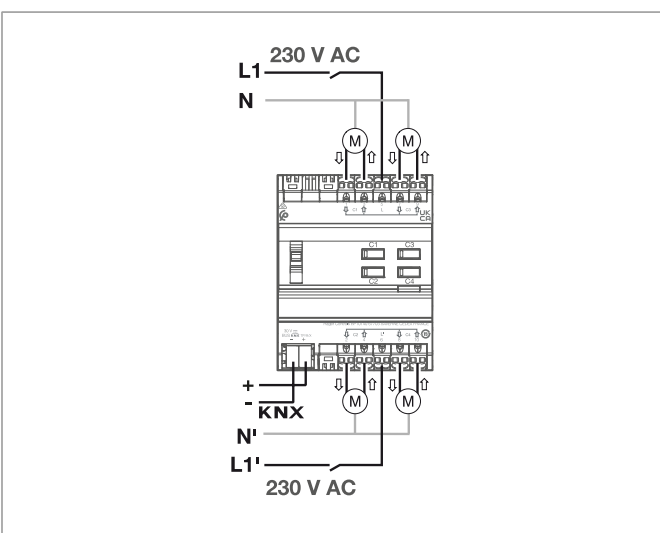


Fig. 5: Collegamento del dispositivo

Collegamento del cavo bus

- ☑ I cavi del carico sono collegati.
- ☑ Le linee di allacciamento per il carico e l'alimentazione elettrica sono collegate.

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

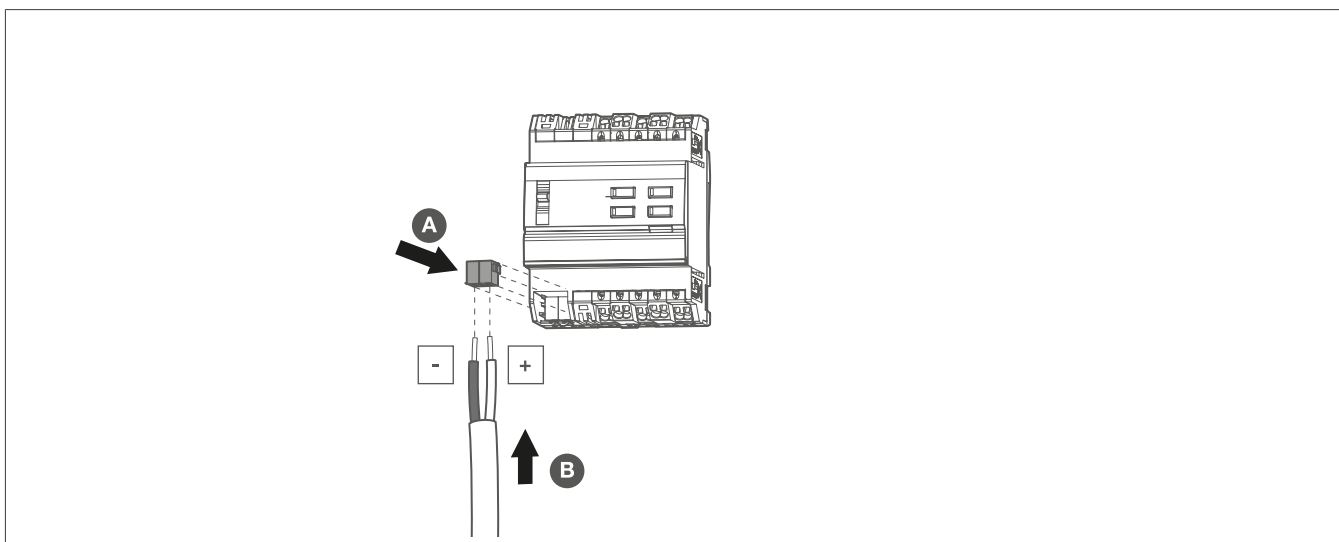


Fig. 6: Tipo di collegamento KNX Morsetti di connessione bus

7.2 Messa in servizio

È possibile programmare il dispositivo in tre modi:

- Modalità KNX systemlink (programmazione ETS standard) [guardare Messa in funzione in modo KNX systemlink \(ETS\)](#) , pagina 16
- Modalità KNX Secure [guardare Messa in servizio in modalità KNX Secure](#) , pagina 16
- Modalità KNX easylink, [guardare Messa in servizio in modalità KNX easylink](#) , pagina 17

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 ([Fig. 0/1](#)) è nella posizione **auto**.

- 1 Fornire la tensione di rete.
- 2 Fornire la tensione del bus.
- 3 Premere il tasto di indirizzamento fisico ([Fig. 0/5](#)).
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 ([Fig. 0/4](#)).
- 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 codice secure del dispositivo (codice QR) ([Fig. X](#)), scansionarlo ([Fig. X](#)) oppure aggiungerlo al progetto in ETS.



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

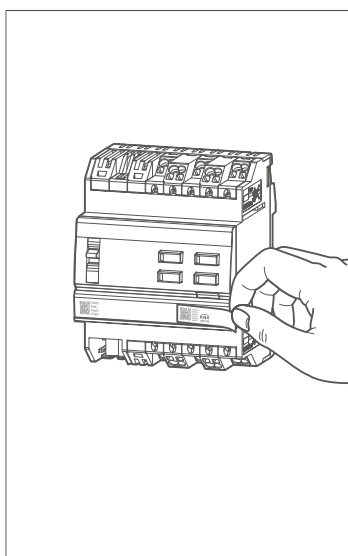


Fig. 7: Rimuovere il codice QR per la certificazione se-

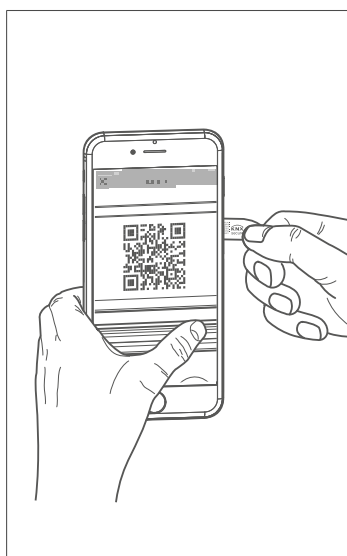


Fig. 8: Scansionare il codice QR

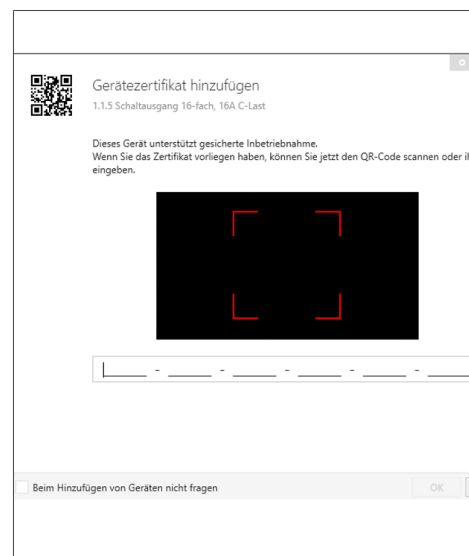


Fig. 9: Inserire il codice QR manualmente

cure dal dispositivo (in modo simile all'illustrazione)

- 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 codice per la certificazione secure del dispositivo insieme all'indirizzo fisico e al codice commerciale del prodotto in una lista da conservare con cura.

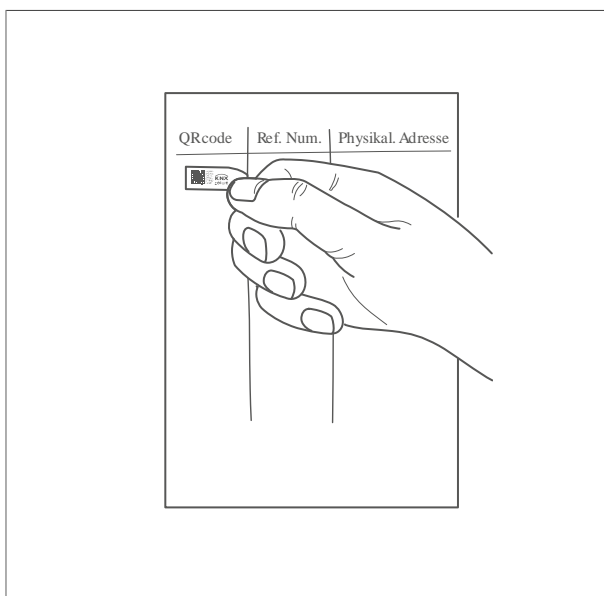


Fig. 10: Conservare il certificato del dispositivo nella documentazione del progetto

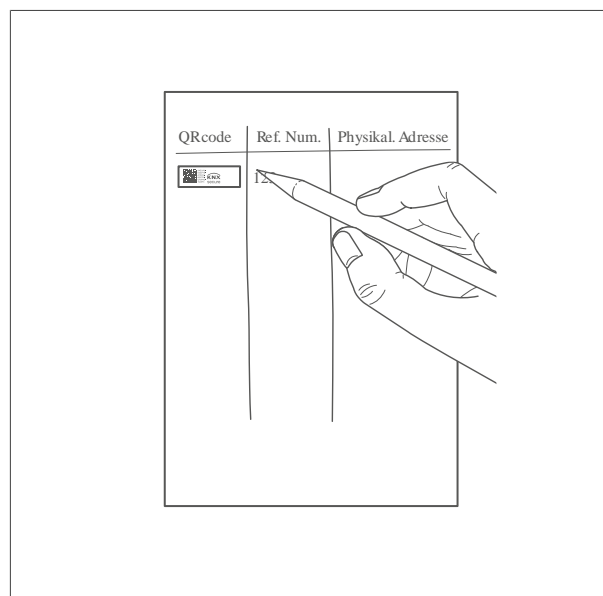


Fig. 11: Annotare il codice dell'articolo e l'indirizzo fisico per il certificato secure del dispositivo

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.

7.2.1 Messa in servizio del dispositivo

☒ Il dispositivo è stato installato e collegato correttamente.

- 1 Attivare la tensione di alimentazione a 230 V AC sulle uscite.
- 2 Fornire la tensione del bus.

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

Determinazione del tempo di manovra e del tempo di movimento lamelle

Nel funzionamento di veneziane e tapparelle come frangisole, è molto importante inserire i tempi di posizionamento corretti. La posizione viene calcolata in base al tempo di manovra e movimento. Il tempo di regolazione delle lamelle per le veneziane è incluso nel tempo di funzionamento totale. L'angolo di apertura delle lamelle viene quindi impostato come tempo di funzionamento tra la posizione aperta e quella chiusa.



Il tempo di funzionamento verso l'alto è normalmente più lungo di quello verso il basso e deve essere misurato separatamente, se necessario.

- ① Misurare il tempo di funzionamento SU e GIÙ della veneziana.
- ② Misurare il tempo di regolazione delle lamelle tra **APERTO** e **CHIUSO**.
- ③ Inserire i valori misurati nell'impostazione dei parametri - tempo per il posizionamento e il numero delle posizioni delle lamelle.

Test funzionale

La funzionalità delle uscite è visualizzata tramite il LED di stato del pulsante di comando (Fig. 0/6).

LED di stato	Significato del segnale
Il LED si accende in modo permanente	Le tapparelle, le veneziane o le tende sono nella posizione finale.
Il LED lampeggia	Il carico viene attivato e i motori girano a sinistra o a destra.

Tab. 4: Test della funzione di uscita

Le uscite individuali possono essere attivate nella modalità manuale tramite il pulsante di comando (Fig. 0/6).

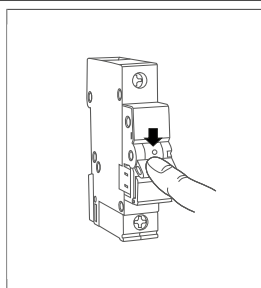
- ☑ Il dispositivo è stato installato e collegato correttamente.
 - ☑ La rete e la tensione del bus sono presenti.
 - ☑ La tapparella/veneziana si trova nella posizione finale superiore.
- Spostare l'interruttore a slitta (Fig. 0/1) nella posizione di modalità manuale. .
 - Premere brevemente il pulsante di funzionamento manuale (Fig. 0/6) (modalità jog).
La tapparella/veneziana collegata si sposta gradualmente verso il basso e il LED di stato si accende ad ogni pressione del pulsante.

OPPURE:

- Tenere premuto il pulsante di comando manuale (Fig. 0/6) per > 2 s.
La tapparella/veneziana collegata si sposta nella posizione finale inferiore e il LED di stato si accende in modo permanente.

7.3 Smontaggio

Scollegamento dei cavi bus



- ☑ Tutti i cavi che portano tensione al dispositivo non hanno tensione.

- ☑ Tutti i cavi che portano tensione al dispositivo non hanno tensione.

- Scollegare i cavi di collegamento sul dispositivo.

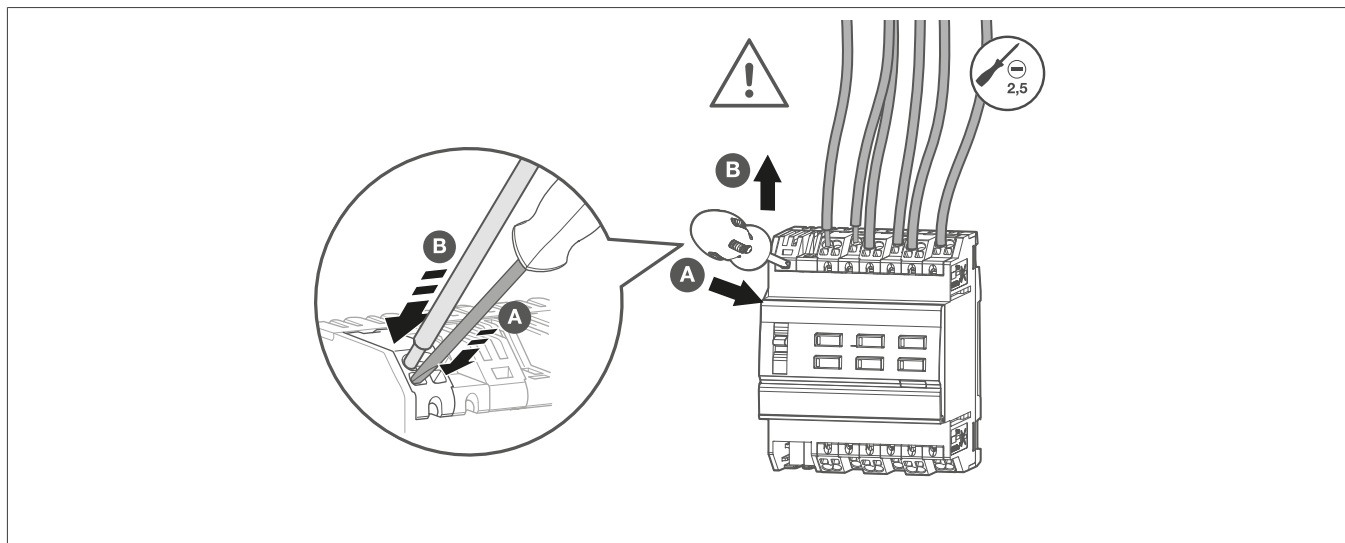


Fig. 12: Scollegamento dei cavi di collegamento

Rimozione del morsetto di collegamento bus

- ☑ La tensione del bus è assente.

- Rimuovere il morsetto di collegamento bus dal dispositivo.

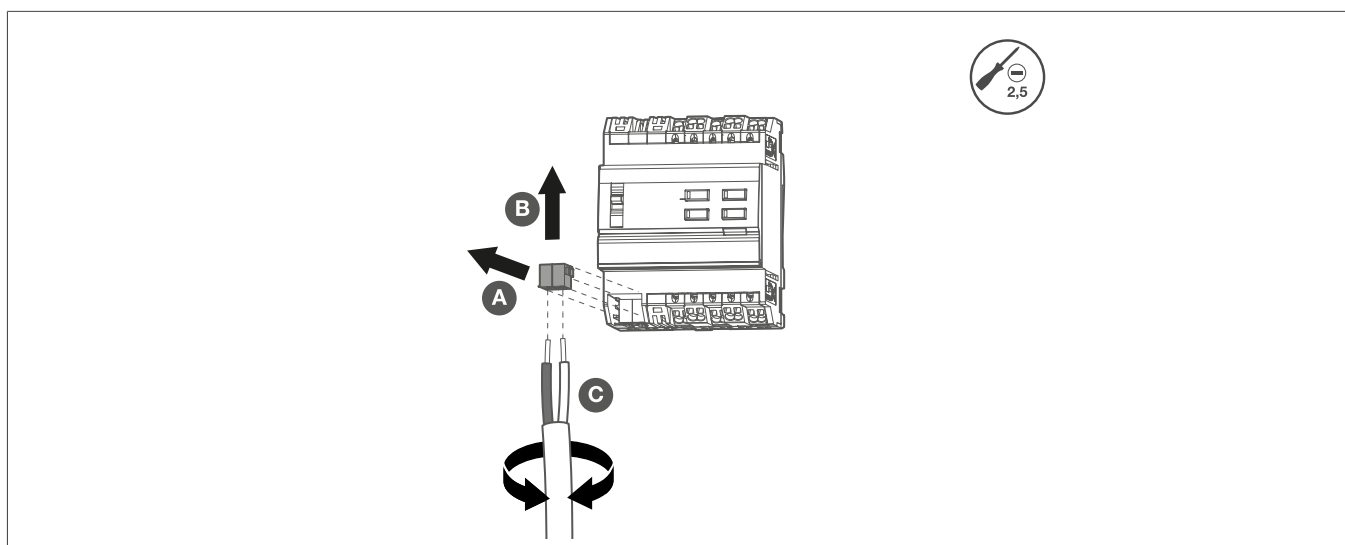


Fig. 13: Scollegamento del morsetto di collegamento bus

Smontaggio del dispositivo

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

- Rimuovere il dispositivo dalla guida DIN.

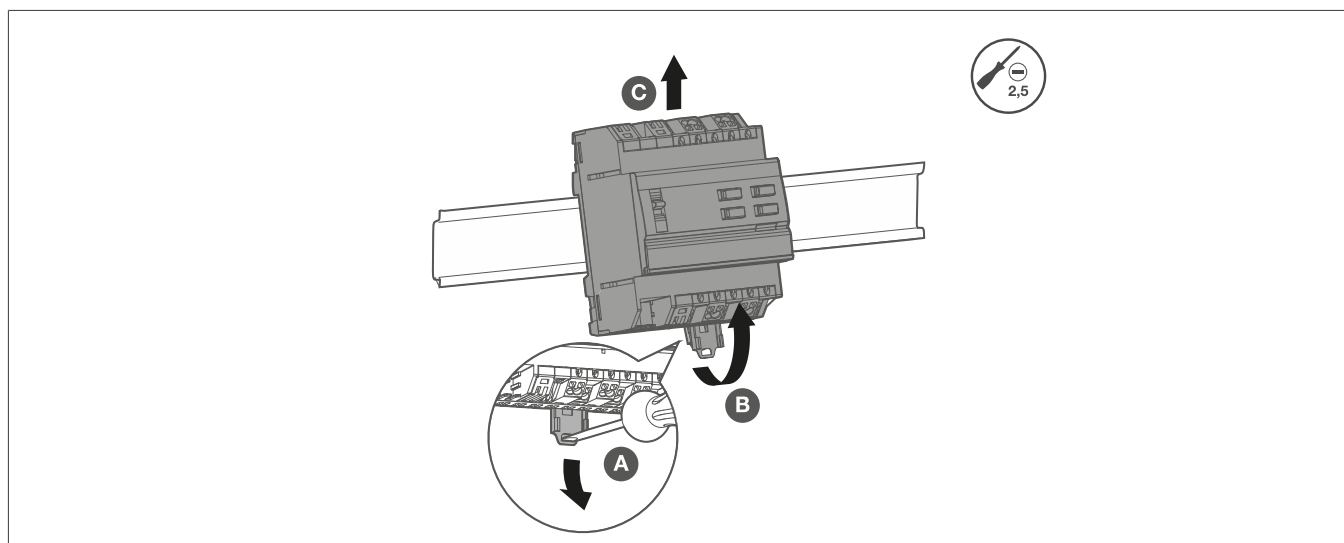


Fig. 14: Smontaggio del dispositivo



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

8 Appendice

8.1 Dati tecnici

Strumento KNX	TP1-256
Modalità di messa in servizio	systemlink, easylink
Tensione ausiliaria	230 V ~, +10 %/-15 % 240 V ~, ±6 %
Tensione di alimentazione KNX	21 ... 32 V = SELV
Tipo di collegamento BUS	Morsetto di collegamento
Consumo di corrente KNX	2 mA
Consumo senza carico	780 mW
Consumo massimo di corrente KNX	5 mA
Potenza dissipata	Max. 1 W
Potenza massima dissipata	Max. 2 W
Dispositivo di protezione a monte	10 A
Tempo di interblocco in caso di cambio di direzione di marcia	Dipendente dal software
Altitudine massima di funzionamento	Max. 2000 m
Grado di inquinamento	2
Tensione d'isolamento	4 kV
Grado di protezione del dispositivo	IP20
Grado di protezione del dispositivo installato nel quadro con pannello frontale montato	IP30
Resistenza agli urti	IK04
Classe di sovratensione	III
Temperatura d'esercizio	Da -5 a +45 °C
Temperatura di magazzino/trasporto	-20 ... +70 °C
Numero massimo di cicli di manovra a pieno carico	20 cicli di commutazione/minuto
Collegamenti	0,75 ... 2,5 mm²
Normative	EN 50491-3; EN 60669-2-1
Dimensioni	4 moduli, 4 x 17,5 mm

8.2 Risoluzione dei problemi

Funzionamento manuale non possibile.

L'interruttore (Fig. 0/1) non è impostato su .

💡 Spostare l'interruttore ((1)) in posizione .Spostare l'interruttore ((0)) in posizione .Spostare l'interruttore a scorrimento (Fig. 0/1) in posizione di modalità manuale .Spostare l'interruttore a scorrimento (Fig. X) in posizione di modalità manuale .Interruttore (Fig. 0/1) non impostato su .La modalità manuale è attiva. L'interruttore (Fig. 0/1) è in posizione .L'interruttore (Fig. X) non è impostato su .La modalità manuale è attiva. L'interruttore (Fig. X) è in posizione .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 (Fig. 0/5), il LED rosso si accende se la tensione del bus è presente ed è corretta nella polarità.

La modalità manuale è attiva. L'interruttore (Fig. 0/1) è nella posizione .

💡 Spostare l'interruttore (Fig. 0/1) nella posizione **auto**.

Le tapparelle/veneziane non raggiungono la posizione finale.

Il tempo di funzionamento delle tapparelle/veneziane è impostato in modo errato.

💡 Controllare i tempi di manovra. Controllare le misure e riprogrammare l'apparecchio, se necessario.

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)

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 il dispositivo 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.

8.5 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](https://www.hager.com)