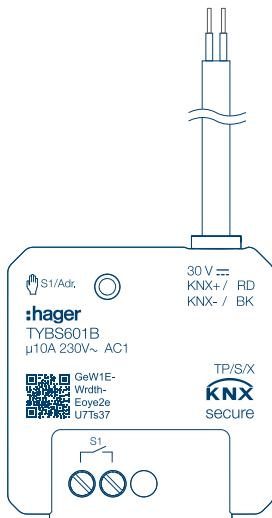


## Istruzioni per l'uso e l'installazione

# Sistema di gestione degli edifici KNX

## Attuatore di commutazione KNX



Attuatore di commutazione KNX Secure singolo,  
10 A, da incasso

**TYBS601B**

**SE** **KNX** **KNX**  
systemlink easylink **secure**

CE

**:hager**

**1 Indice**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Indice.....</b>                              | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>Introduzione.....</b>                        | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Istruzioni di sicurezza.....</b>             | <b>5</b>  |
| <b>4</b> | <b>Contenuto della confezione.....</b>          | <b>6</b>  |
| <b>5</b> | <b>Disegno e struttura del dispositivo.....</b> | <b>8</b>  |
| <b>6</b> | <b>Funzione.....</b>                            | <b>9</b>  |
| 6.1      | Informazioni di sistema KNX.....                | 9         |
| 6.2      | Informazioni di sistema KNX systemlink.....     | 9         |
| 6.3      | Informazioni di sistema KNX easylink.....       | 9         |
| 6.4      | Descrizione del funzionamento.....              | 9         |
| <b>7</b> | <b>Informazioni per l'installatore.....</b>     | <b>11</b> |
| 7.1      | Installazione e collegamento elettrico.....     | 11        |
| 7.2      | Messa in servizio.....                          | 12        |
| 7.2.1    | Messa in servizio del dispositivo.....          | 15        |
| 7.3      | Smontaggio del dispositivo.....                 | 16        |
| <b>8</b> | <b>Appendice.....</b>                           | <b>17</b> |
| 8.1      | Dati tecnici.....                               | 17        |
| 8.2      | Risoluzione dei problemi.....                   | 17        |
| 8.3      | Accessori.....                                  | 17        |
| 8.4      | Nota di smaltimento.....                        | 17        |
| 8.5      | Garanzia.....                                   | 18        |

## 2 Introduzione

Il presente manuale descrive l'installazione e la messa in funzione sicura e corretta dell'attuatore di commutazione da incasso KNX Secure. Queste istruzioni per l'uso sono fornite come informazioni per l'uso e l'installazione aggiuntive insieme al prodotto.

### Simboli utilizzati

☒ Prerequisito: Questo prerequisito deve essere soddisfatto per poter iniziare le fasi successive.

- Istruzione singola o sequenza a scelta.
- ① La sequenza di istruzioni in più step 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   |  |   |
|  | Compatibilità con KNX S-mode (ETS≥ 5.6.x) |  | 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 Par. 4 della legge tedesca sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche |  | Idoneo all'impiego in Inghilterra, Galles e Scozia  |

Tab. 1: Simboli utilizzati

## Introduzione

| 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.                            |
|   | Avvertenza contro i danni da sollecitazione meccanica. |
|   | Avviso di danni causati dall'elettricità.              |
|  | Avviso di danni causati da incendio.                   |

 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.

### 3 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.

**Per l'installazione e la posa dei cavi,** attenersi alle direttive e alle norme vigenti per i circuiti elettrici SELV.

**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.

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

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

## Contenuto della confezione

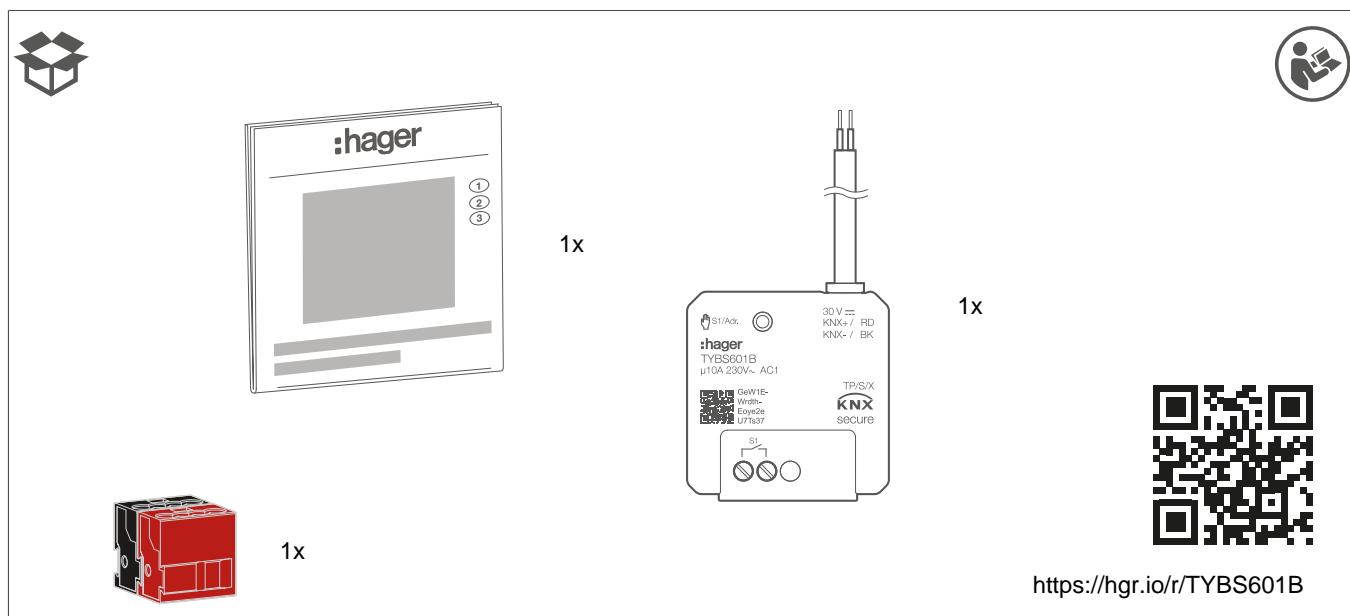


Fig. 1: Contenuto della confezione TYBS601B



## 5 Disegno e struttura del dispositivo

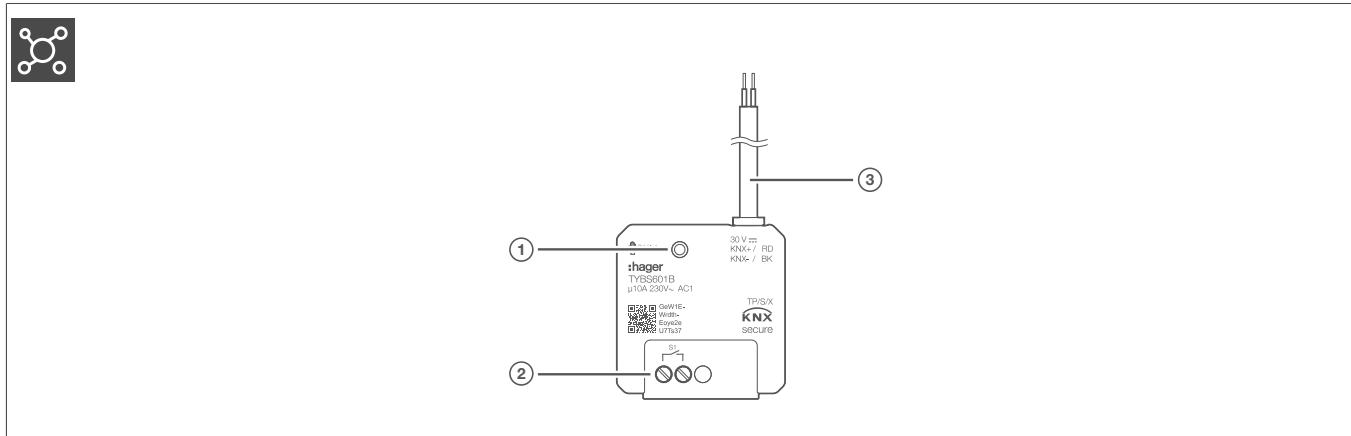


Fig. 2: Disegno e struttura del dispositivo TYBS601B

- ① Tasto illuminato per il comando manuale/tasto di programmazione
- ② Collegamento delle utenze
- ③ Cavo di collegamento bus KNX

## 6 Funzione

### 6.1 Informazioni di sistema KNX

#### 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.

### 6.2 Informazioni di sistema KNX systemlink

#### 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.

### 6.3 Informazioni di sistema KNX easylink

#### messaggio di funzione 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.

## 6.4 Descrizione del funzionamento

#### Descrizione del funzionamento

L'apparecchio riceve telegrammi da sensori o altri controllori tramite il bus di installazione KNX e commuta carichi elettrici con i suoi contatti a relè.

#### Uso conforme alle indicazioni

- Comutazione delle utenze elettriche 230/240 V~ tramite contatti a relè
- Si raccomanda l'installazione in una scatola da incasso secondo DIN 49073 (scatola profonda) o in una scatola di derivazione a parete o da incasso

#### Caratteristiche del prodotto

- Compatibile con i prodotti KNX Data Secure
- Possibile attivazione manuale delle uscite sul dispositivo, funzionamento sul posto di installazione
- Funzione Scenario
- Posizione forzata da parte di un sistema di controllo con priorità maggiore

## Funzione

---

Funzioni logiche

- Porta logica
- Convertitore (conversione)
- Elemento di blocco
- Comparatore

## 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!

#### Collegamento e installazione del dispositivo



#### 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

Quando si collegano le unità bus/derivazioni e i fili della tensione di rete in una scatola da incasso comune, il cavo bus KNX potrebbe entrare in contatto con la tensione di rete.

La sicurezza dell'intero impianto KNX è a rischio. Le persone possono subire una scossa elettrica anche su dispositivi remoti.

Non collocare le unità bus/derivazioni e i terminali della tensione di rete in un vano morsetti comune. Utilizzare una scatola da incasso con un solido divisorio o scatole separate (inserire link immagine).



Osservare le norme di installazione per la tensione SELV. Mantenere una distanza minima di 4 mm tra la tensione di rete e i fili bus.

Non collegare al dispositivo fasi diverse (conduttori esterni).

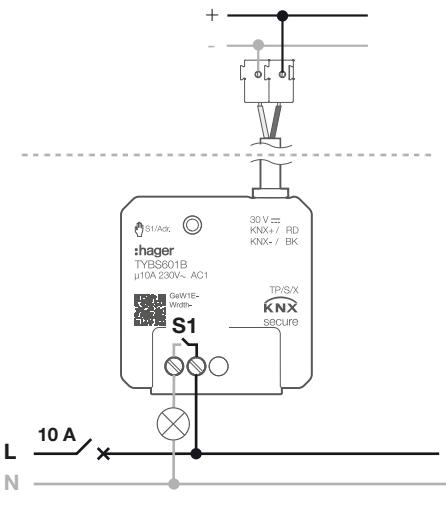


Fig. 3: Schema di collegamento TYBS601B

Installare un interruttore di protezione di max 10 A per la protezione del dispositivo.

- Collegare il dispositivo secondo lo schema di collegamento ([Fig. 3](#)).
- Posizionare il dispositivo nella scatola di installazione.

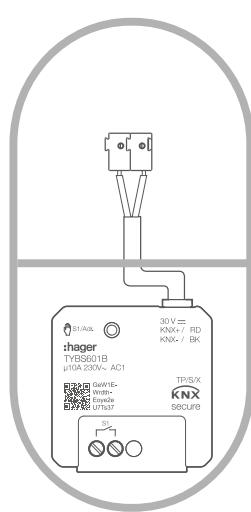


Fig. 4: Montaggio nella scatola elettronica

## 7.2 Messa in servizio

È possibile programmare il dispositivo in tre modi:

- Modalità KNX systemlink (programmazione ETS standard) [guardare Messa in servizio KNX systemlink , pagina 12](#)
- Modalità KNX Secure [guardare Messa in servizio in modalità KNX Secure , pagina 13](#)
- Modalità KNX easylink [guardare messa in servizio easylink , pagina 14](#)

### Messa in servizio KNX systemlink

## systemlink – caricare l'indirizzo fisico e il software applicativo



### Attenzione

Rischio di distruzione del dispositivo in caso di chiusura contemporanea dei contatti al momento della consegna. I relè installati sono sensibili agli urti.

L'inosservanza può causare danni al prodotto e ai motori collegati.

- Dopo l'inserimento della tensione bus, attendere 5 secondi prima di iniziare la programmazione del dispositivo.

- 1 Inserire la tensione bus e attendere 5 secondi.
  - 2 Premere il tasto di indirizzamento fisico ([Fig. 2/1](#)).
- Il pulsante si accende.



### Nota!

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

- 3 Caricare l'indirizzo fisico nel dispositivo.  
Il LED di stato del pulsante si spegne.
- 4 Annotare l'indirizzo fisico sull'etichetta.
- 5 Caricare il software applicativo nel dispositivo.
- 6 Fornire la tensione di rete.

## 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. 7](#)), scansionarlo ([Fig. 6](#)) oppure aggiungerlo al progetto in ETS.



### Nota!

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

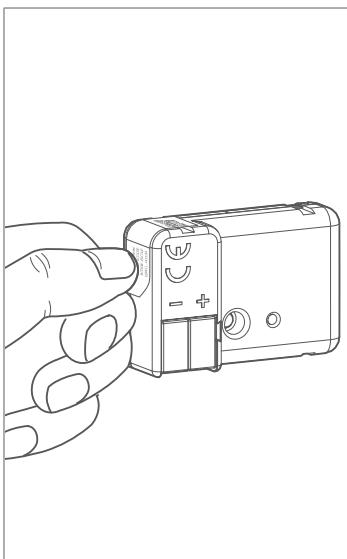


Fig. 5: Rimuovere il codice QR per la certificazione secure dal dispositivo (in modo simile all'illustrazione)

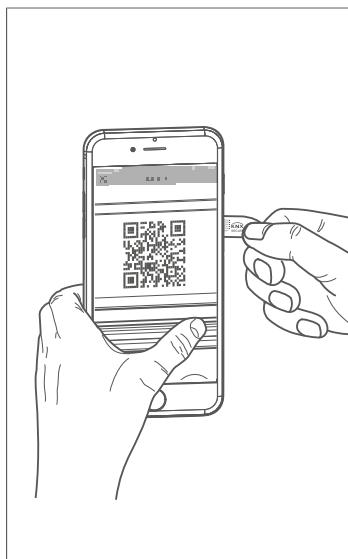


Fig. 6: Scansionare il codice QR

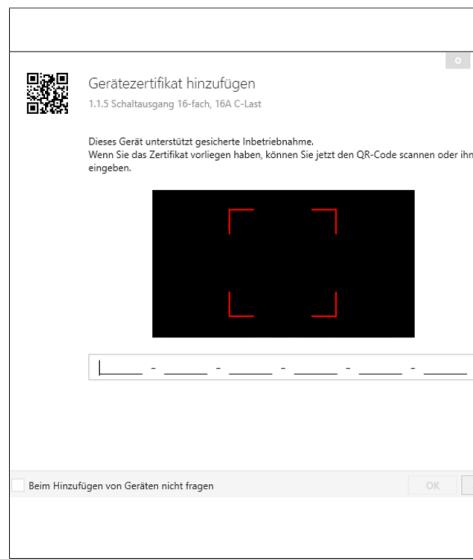


Fig. 7: Inserire il codice QR manualmente

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

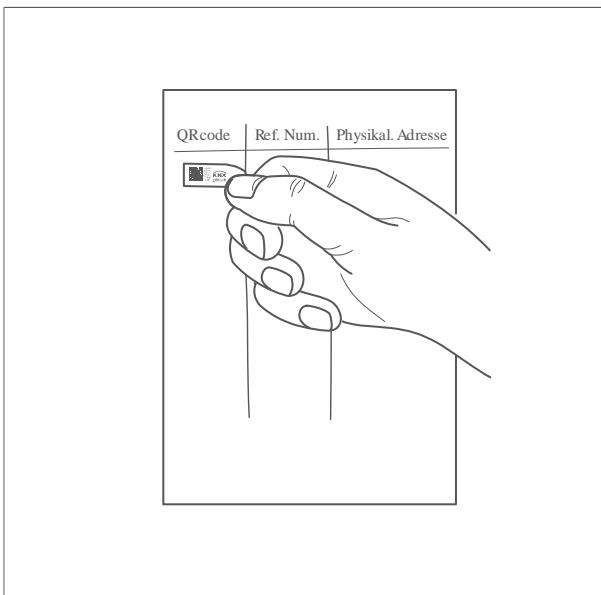


Fig. 8: Conservare il certificato del dispositivo nella documentazione del progetto

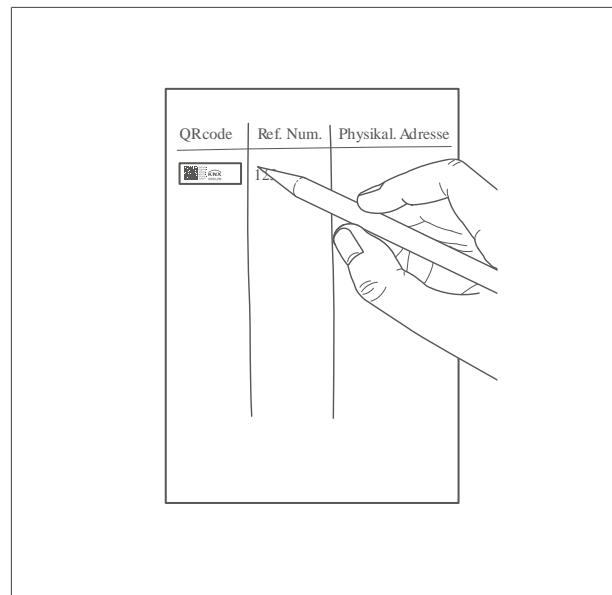


Fig. 9: Annotare il codice dell'articolo e l'indirizzo fisico per il certificato secure del dispositivo

### messaggio di 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 solo con gli apparecchi del sistema easylink. easylink è sinonimo di messa in servizio semplice e supportata visivamente. Le funzioni standard preconfigurate sono assegnate agli ingressi e alle uscite tramite un modulo di servizio.

### Configurazione di easylink



#### Attenzione

Rischio di distruzione del dispositivo in caso di chiusura contemporanea dei contatti al momento della consegna. I relè installati sono sensibili agli urti.

L'inosservanza può causare danni al prodotto e ai motori collegati.

- Dopo l'inserimento della tensione bus, attendere 5 secondi prima di iniziare la programmazione del dispositivo.

- Inserire la tensione bus e attendere 5 secondi.
- Eseguire la configurazione di easylink (ricerca dei prodotti, impostazioni dei parametri ecc.)

### 7.2.1 Messa in servizio del dispositivo

Il dispositivo è stato installato, collegato e programmato correttamente.



#### Attenzione

Rischio di distruzione del dispositivo in caso di chiusura contemporanea dei contatti al momento della consegna. I relè installati sono sensibili agli urti.

L'inosservanza può causare danni al prodotto e ai motori collegati.

- Dopo l'inserimento della tensione bus, attendere 5 secondi prima di poter inserire la tensione di rete sulle uscite del dispositivo.

- 1 Inserire la tensione bus e attendere 5 secondi.
- 2 Attivare la tensione di rete sulle uscite.

A seconda della parametrizzazione, si accende il LED di stato del tasto di controllo manuale/tasto di programmazione.

#### 7.2.1.1 Test funzionale

##### Test funzionale

La funzionalità delle uscite è testata e visualizzata tramite il LED di stato del pulsante per comando manuale/pulsante di programmazione ([guardare Fig. 2/1](#)).

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

Tab. 2: Funzionalità delle uscite

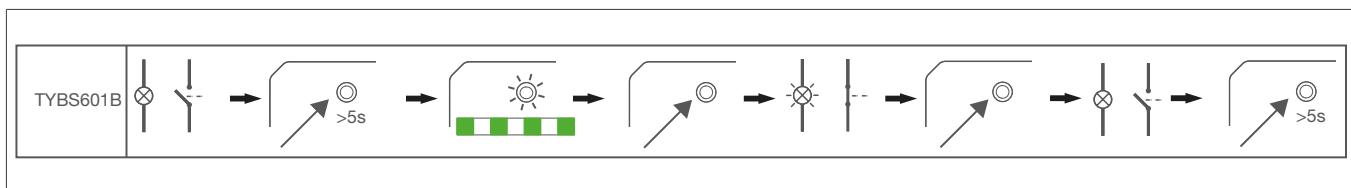


Fig. 10: Test funzionale

## 7.3 Smontaggio del dispositivo

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

- ① Estrarre il dispositivo dalla scatola da incasso.
- ② Scollegare il cavo di collegamento bus.
- ③ Scollegare le linee di utenza.



Smaltire il dispositivo in accordo con le linee guida corrispondenti del rispettivo paese ([guardare Nota di 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 configurazione                 | S-mode, E-controller             |
| Tensione di alimentazione KNX              | 21 ... 32 V SELV                 |
| Consumo di corrente KNX                    | Tipo 5 mA                        |
| Corrente di commutazione minima a 230 V AC | 10 mA                            |
| Potere di interruzione                     | μ10 A AC1 230 V~                 |
| Tipo di collegamento KNX                   | Terminale di collegamento KNX    |
| Altitudine massima di funzionamento        | < 2000 m                         |
| Forza elettrica                            | 4 kV                             |
| Grado di protezione                        | IP21                             |
| Resistenza agli urti                       | IK04                             |
| Grado di inquinamento                      | 2                                |
| Temperatura d'esercizio                    | Da -5 °C a +45 °C                |
| Temperatura di magazzino/trasporto         | Da -20 °C a +70 °C               |
| collegamento KNX                           | Morsetto di collegamento bus KNX |
| Morsetti di collegamento Utenze            | Terminali a vite                 |
| Sezione                                    |                                  |
| Rigido                                     | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>      |
| Flessibile                                 | Da 0,5 a 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| Dimensioni                                 | 44 x 43 x 22,5 mm                |

### 8.2 Risoluzione dei problemi

#### Funzionamento manuale non possibile.

**Pulsante per comando manuale/pulsante di programmazione(1) premuto troppo brevemente.**

- 💡 Premere brevemente il pulsante per comando manuale/pulsante di programmazione(1), il LED rosso si spegne. Premere nuovamente il pulsante per circa 5 s o più.

#### Funzionamento bus non possibile.

##### Tensione sul bus assente.

- 💡 Verificare la corretta polarità del morsetto di collegamento bus.
- 💡 Controllare la tensione bus premendo brevemente il tasto di controllo manuale/tasto di programmazione (1). Il LED rosso si accende quando è disponibile la tensione del bus.

#### Il dispositivo viene riportato alle impostazioni di fabbrica.

- 💡 Ripetere la programmazione e la messa in servizio.

### 8.3 Accessori

|   |       |
|---|-------|
| Morsetto bus KNX, 2 poli, rosso/nero    | TG008 |
| Morsetto bus KNX, 2 poli, giallo/bianco | TG025 |

### 8.4 Nota di smaltimento

#### Nota di 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 smaltimento 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 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](mailto:info@hager.com)

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