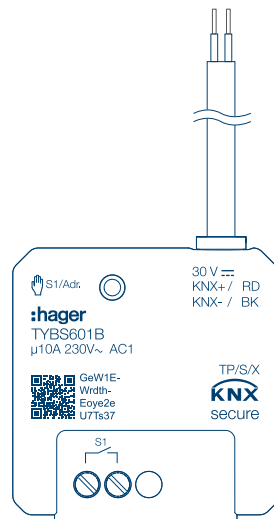


# KNX Gebäudesystemtechnik

## KNX Schaltaktor



KNX Secure Schaltaktor 1fach, 10 A, UP  
**TYBS601B**



<b>1</b>	<b>Inhalt</b>	
<b>1</b>	<b>Inhalt.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Lieferumfang.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Geräteaufbau.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Funktion.....</b>	<b>9</b>
6.1	KNX Systeminformation.....	9
6.2	KNX systemlink Systeminformationen.....	9
6.3	KNX easylink Systeminformationen.....	9
6.4	Funktionsbeschreibung.....	9
<b>7</b>	<b>Informationen für die Elektrofachkraft.....</b>	<b>11</b>
7.1	Montage und elektrischer Anschluss.....	11
7.2	Inbetriebnahme.....	12
7.2.1	Gerät in Betrieb nehmen.....	15
7.3	Gerät demontieren.....	16
<b>8</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>17</b>
8.1	Technische Daten.....	17
8.2	Hilfe im Problemfall.....	17
8.3	Zubehör.....	17
8.4	Entsorgungshinweis.....	17
8.5	Gewährleistung.....	18

## 2 Einleitung

Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme des KNX Secure Schaltaktors UP. Diese Anleitung ist eine zusätzlich zum Produkt verfügbare Bedienungs- und Montageanleitung.

### Verwendete Symbole

☑ Voraussetzung, diese Voraussetzung muss erfüllt sein um mit den nächsten Schritten beginnen zu können.

● Handlungsanweisung einschrittig oder Reihenfolge beliebig.

① Handlungsanweisung mehrschrittig. Reihenfolge einzuhalten.

– Aufzählung

► Verweis auf weiterführende Dokumente / Informationen








	Lieferumfang		Installation durch die Elektro-Fachkraft		Weitere Informationen zur Gerätekonfiguration siehe Applikationshandbuch
	KNX zertifiziert		Unterstützt KNX Data Secure		
	Kompatibilität mit KNX S-Mode (ETS ≥ 5.6.x)		Kompatibilität mit Hager Easytool ≥ 7.x		
	Anwendbar in China		Anwendbar in Marokko		Anwendbar in Australien und Neuseeland
	Anwendbar in ganz Europa und der Schweiz		Herstellerinformationen gemäß § 18 Abs. 4 ElektroG		Anwendbar in England, Wales, Schottland

Tabelle 1: Verwendete Symbole

## Einleitung

Symbol	Warnwort	Folgen bei Nichtbeachtung
	Gefahr	Führt zu schweren Verletzungen oder zum Tod.
	Warnung	Kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
	Vorsicht	Kann zu leichten Verletzungen führen.
	Achtung	Kann zu Geräteschäden führen.
	Hinweis	Kann zu Sachschäden führen.

Symbol	Beschreibung
	Warnung vor elektrischem Schlag.
	Warnung vor Schäden durch mechanische Belastung.
	Warnung vor Schäden durch Elektrizität.
	Warnung vor Schäden durch Feuer.



Montage, Installation und Konfiguration elektronischer Geräte dürfen nur durch eine elektrotechnisch geschulte und zertifizierte Fachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen des Landes durchgeführt werden. Die in den jeweiligen Ländern geltenden Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

Darüber hinaus richtet sich diese Anleitung an Systemadministratoren und elektrotechnisch geschulte Fachkräfte.

### **3      Sicherheitshinweise**

**Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen, Richtlinien, Bestimmungen, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Landes erfolgen.**

**Gefahr durch elektrischen Schlag. Vor Arbeiten an Gerät oder Last freischalten. Dabei alle Leitungsschutzschalter berücksichtigen, die gefährliche Spannungen an Gerät oder Last liefern.**

**Bei Nichtbeachten der Installationshinweise können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.**

**Gefahr durch elektrischen Schlag. Das Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.**

**Gefahr durch elektrischen Schlag an der SELV/PELV-Installation. Nicht zum Schalten von SELV/PELV-Spannungen geeignet.**

**Bei Installation und Leitungsverlegung die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen einhalten.**

**Nur Antriebe mit mechanischen oder elektronischen Endlagenschaltern verwenden. Endlagenschalter auf korrekte Justierung prüfen. Angaben der Motorenhersteller beachten. Gerät kann beschädigt werden.**

**Nur einen Motor je Ausgang anschließen. Bei Anschluss mehrere Motoren können Motoren oder Gerät zerstört werden.**

**Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltdauer (ED) beachten.**

## 4 Lieferumfang

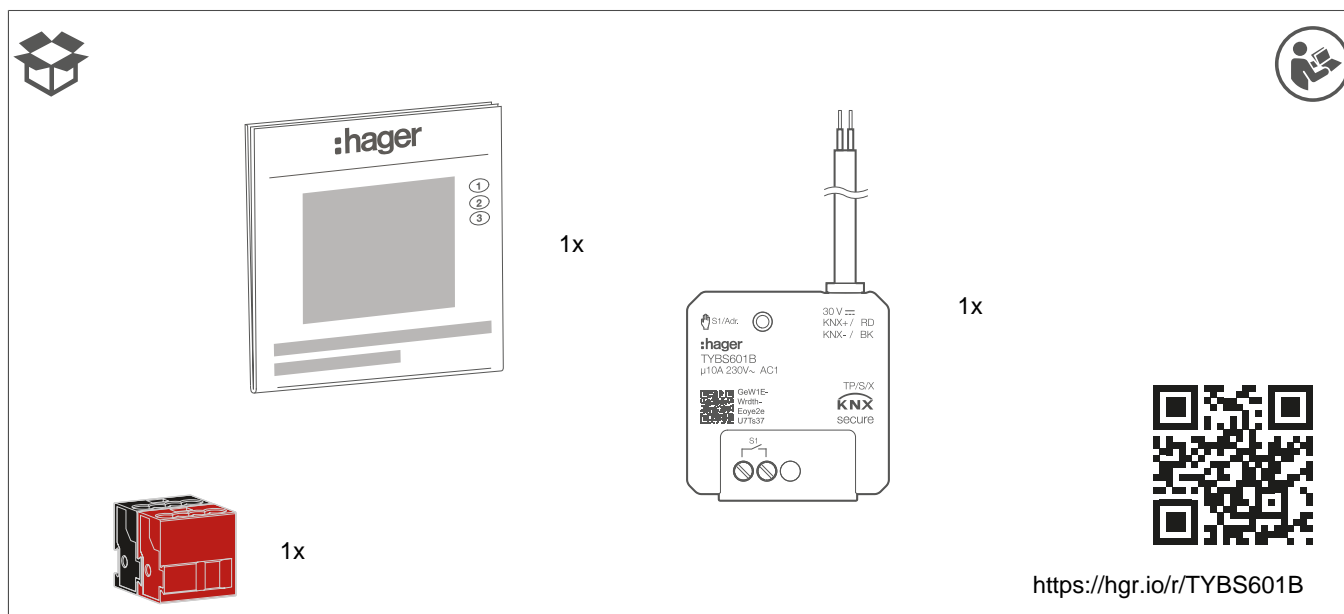


Abbildung 1: Lieferumfang TYBS601B



## 5 Geräteaufbau

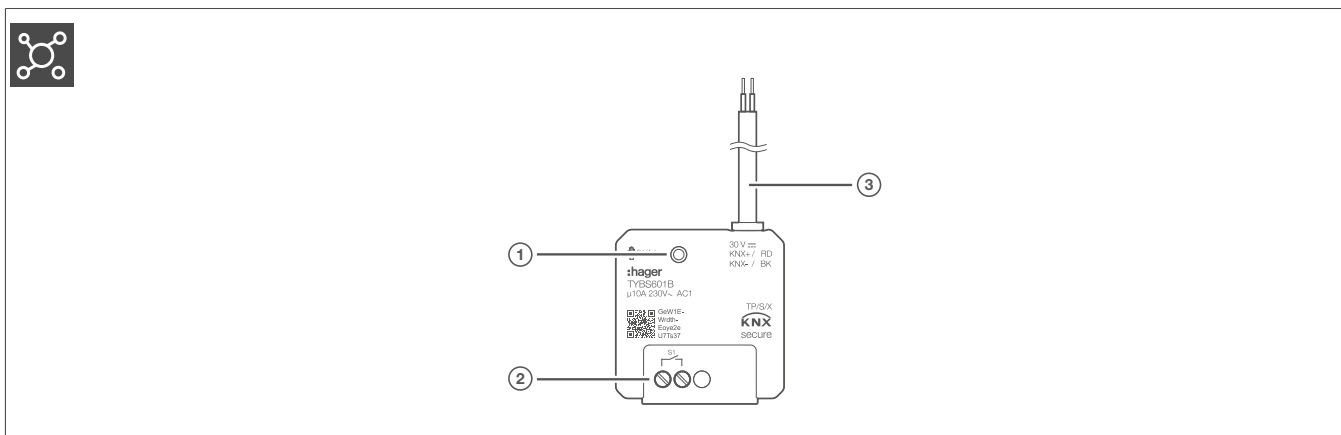


Abbildung 2: Geräteaufbau TYBS601B

- ① Beleuchtete Taste Handbetrieb/Programmiertaste
- ② Anschluss Last(en)
- ③ KNX Busanschlussleitung



## 6 Funktion

### 6.1 KNX Systeminformation

#### Systeminformation

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.

### 6.2 KNX systemlink Systeminformationen

#### Systemlink Inbetriebnahme

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Die Software ist der Produktdatenbank zu entnehmen. Produktdatenbank, technische Beschreibungen sowie Konvertierungs- und weitere Hilfsprogramme finden Sie stets aktuell auf unserer Internet-Seite.

### 6.3 KNX easylink Systeminformationen

#### Easylink Inbetriebnahme

Die Funktion des Gerätes ist konfigurationsabhängig. Die Konfiguration kann auch mithilfe von speziell für die einfache Einstellung und Inbetriebnahme entwickelter Geräte erfolgen.

Diese Art der Konfiguration ist nur mit Geräten des easylink-Systems möglich. Easylink steht für eine einfache, visuell unterstützte Inbetriebnahme. Hierbei werden vorkonfigurierte Standard-Funktionen mithilfe eines Service-Moduls den Ein-/Ausgängen zugeordnet.

### 6.4 Funktionsbeschreibung

#### Funktionsbeschreibung

Das Gerät empfängt Telegramme von Sensoren oder anderen Steuerungen über den KNX-Installationsbus und schaltet mit seinen Relaiskontakten elektrische Verbraucher.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

- Schalten elektrischer Verbraucher 230/240 V~ über Relaiskontakte
- Montage in Gerätedose nach DIN 49073 (tiefe Dose verwenden) bzw. Abzweigdose AP/UP

#### Produkteigenschaften

- Kompatibel zu KNX Data-Secure-Produkten
- Manuelle Ansteuerung der Ausgänge am Gerät möglich, Baustellenbetrieb
- Szenenfunktion
- Zwangsstellung durch übergeordnete Steuerung

## Funktion

---

Eigenschaften Logik

- Logikgatter
- Umsetzer (Konvertierung)
- Sperrglied
- Vergleicher

## 7 Informationen für die Elektrofachkraft

### 7.1 Montage und elektrischer Anschluss



#### Gefahr

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile!

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen!

- Vor Arbeiten am Gerät Anschlussleitungen freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!

#### Gerät anschließen und montieren



#### Vorsicht

Unzulässige Erwärmung bei zu hoher Belastung des Gerätes!

Das Gerät und die angeschlossenen Leitungen können im Anschlussbereich beschädigt werden!

- Maximale Strombelastbarkeit nicht überschreiten!



#### Vorsicht

Bei Anschließen der Bus-/Nebenstellen- und Netzspannungsadern in einer gemeinsamen Gerätedose kann die KNX-Busleitung mit Netzspannung in Berührung kommen.

Die Sicherheit der gesamten KNX-Installation wird gefährdet. Personen können auch an entfernten Geräten einen elektrischen Schlag erhalten.

Bus-/Nebenstellen- und Netzspannungsklemmen nicht in einem gemeinsamen Anschlussraum platzieren. Gerätedose mit fester Trennwand oder separate Dosen verwenden (Bildverweis einfügen).



Installationsvorschriften für SELV-Spannung beachten. Mindestabstand zwischen Netzspannung und Busadern von 4 mm einhalten.

Keine verschiedenen Phasen (Außenleiter) an das Gerät anschließen.

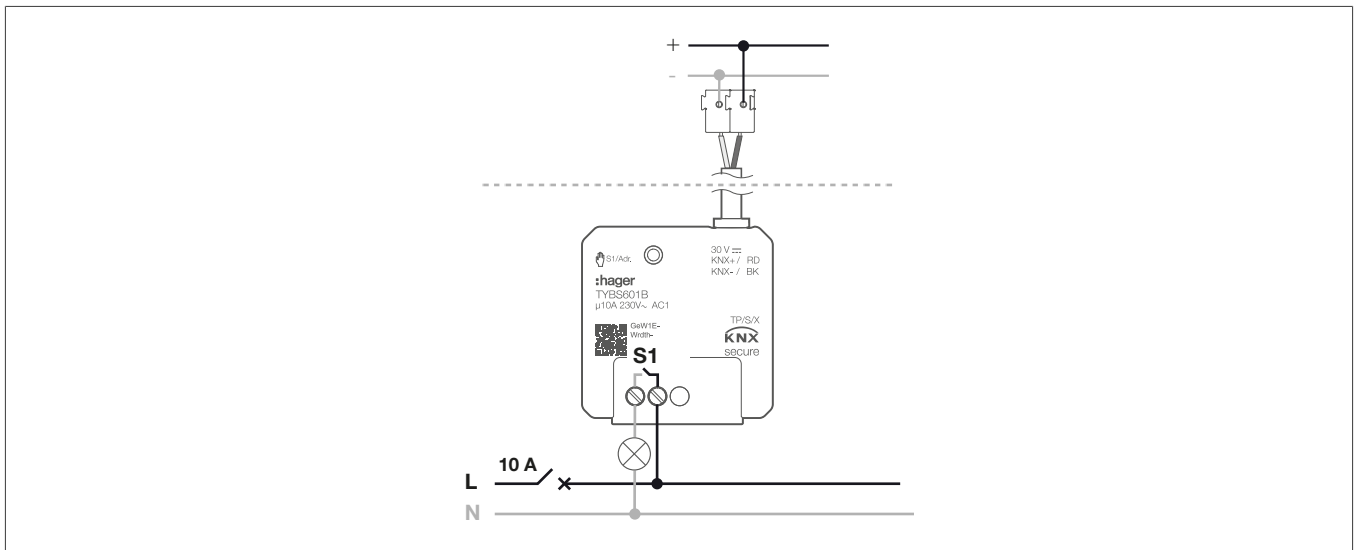


Abbildung 3: Anschlussplan TYBS601B

Als Geräteschutz ist ein Leitungsschutzschalter max. 10 A zu installieren.

- Gerät gemäß Anschlussplan ([Abb. 3](#)) anschließen.
- Gerät in der Installationsdose platzieren.

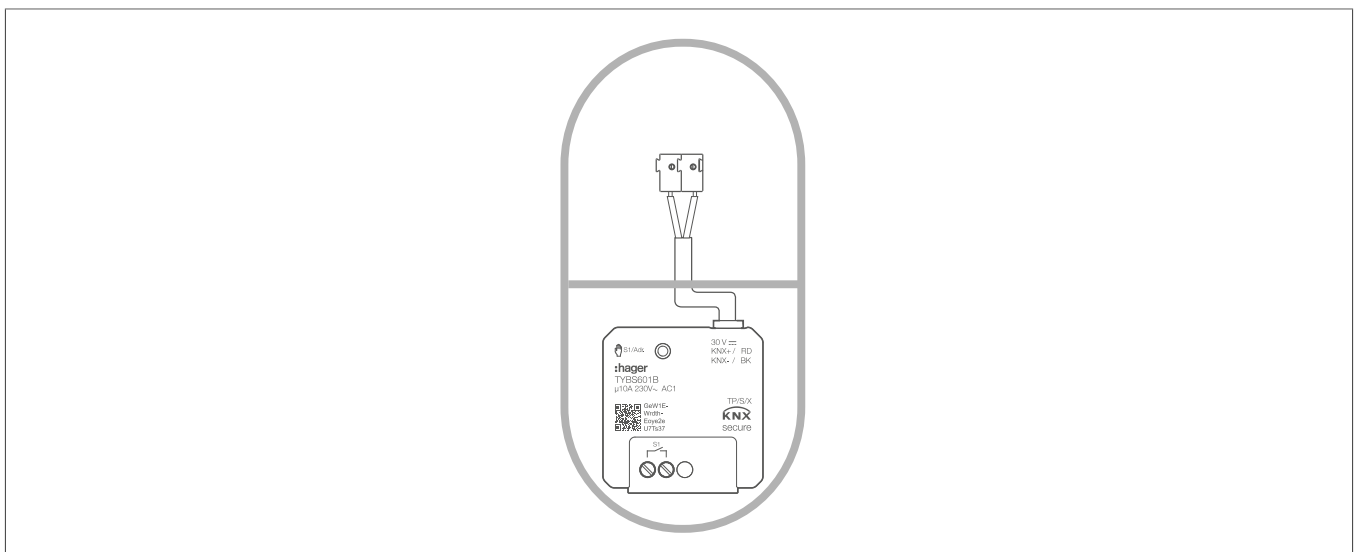


Abbildung 4: Montage in Elektronikdose

## 7.2 Inbetriebnahme

Das Gerät kann auf drei Arten programmiert werden:

- KNX systemlink Modus (Standard ETS-Programmierung), [siehe Inbetriebnahme KNX systemlink , Seite 12](#)
- KNX Secure Modus, [siehe Inbetriebnahme im KNX Secure Modus , Seite 13](#)
- KNX easylink Modus, [siehe Easylink Inbetriebnahme , Seite 14](#)

### Inbetriebnahme KNX systemlink

### Systemlink - Physikalische Adresse und Anwendungssoftware laden



#### Attention

Zerstörungsgefahr des Gerätes bei gleichzeitig geschlossenen Kontakten im Auslieferungszustand. Die verbauten Relais sind stoßempfindlich.

Bei Nichtbeachtung kann es zu Schäden am Produkt und an den angeschlossenen Motoren kommen.

- Nach einschalten der Busspannung 5 s warten, bevor mit der Programmierung des Gerätes begonnen werden kann.

- 1 Busspannung einschalten und 5 s warten.
- 2 Programmier-Taste ([Abb. 2/1](#)) drücken.

Die Taste leuchtet.



#### Hinweis!

Leuchtet die Taste nicht, liegt keine Busspannung am Gerät an.

- 3 Physikalische Adresse in das Gerät laden.  
Status-LED der Taste erlischt.
- 4 Physikalische Adresse auf Beschriftungsfeld notieren.
- 5 Applikations-Software in das Gerät laden.
- 6 Netzspannung einschalten

### Inbetriebnahme im KNX Secure Modus

☒ Das Gerät ist betriebsbereit eingebaut und angeschlossen.

- 1 Den sicheren Inbetriebnahmemodus in der ETS aktivieren.
- 2 Das Gerätezertifikat (QR-Code) eingeben ([Abb. 7](#)) oder scannen ([Abb. 6](#)) bzw. dem Projekt in der ETS hinzufügen.



#### Hinweis!

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

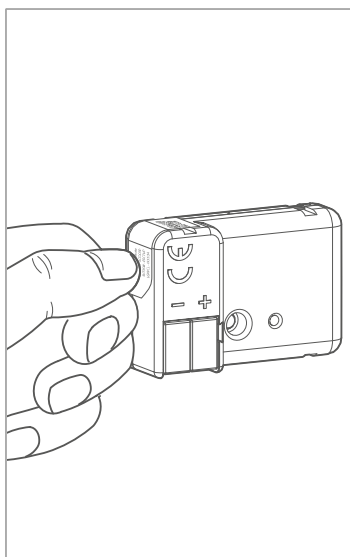


Abbildung 5: Gerätezertifikat vom Gerät entfernen (Abbildung ähnlich)

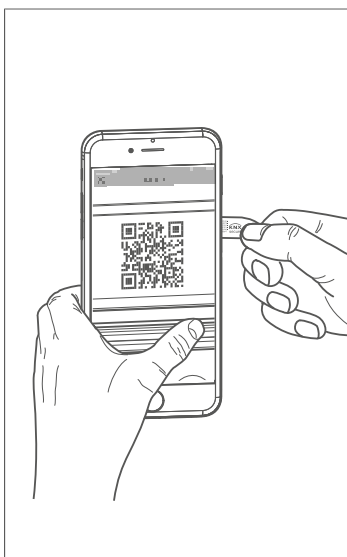


Abbildung 6: QR-Code scannen

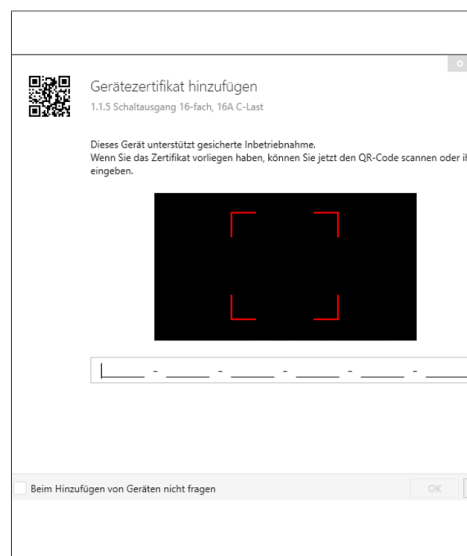


Abbildung 7: QR-Code manuell eingeben

- 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.

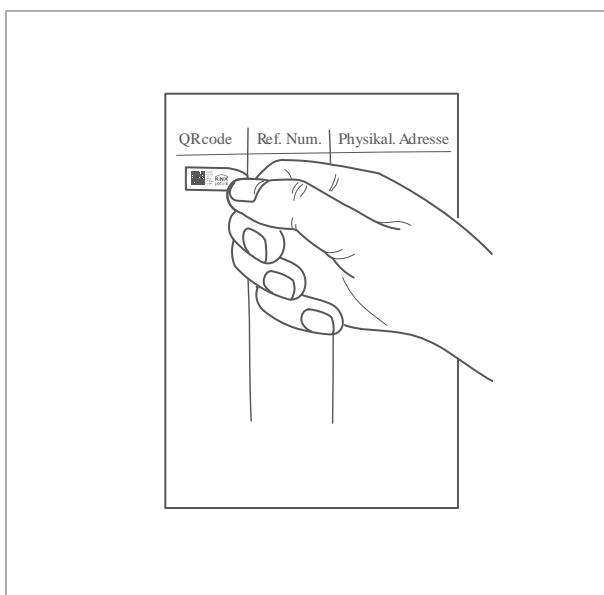


Abbildung 8: Gerätezertifikat in die Projektdokumentation einkleben

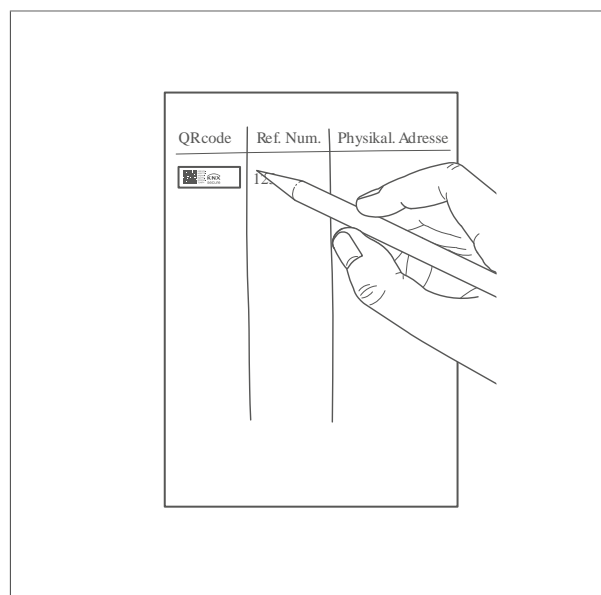


Abbildung 9: Artikelnummer und physikalische Adresse zum Gerätezertifikat notieren

### Easylink Inbetriebnahme

Die Funktion des Gerätes ist konfigurationsabhängig. Die Konfiguration kann auch mithilfe von speziell für die einfache Einstellung und Inbetriebnahme entwickelter Geräte erfolgen.

Diese Art der Konfiguration ist nur mit Geräten des easylink-Systems möglich. Easylink steht für eine einfache, visuell unterstützte Inbetriebnahme. Hierbei werden vorkonfigurierte Standard-Funktionen mithilfe eines Service-Moduls den Ein-/Ausgängen zugeordnet.

### Easylink Konfiguration



### Attention

Zerstörungsgefahr des Gerätes bei gleichzeitig geschlossenen Kontakten im Auslieferungszustand. Die verbauten Relais sind stoßempfindlich.

Bei Nichtbeachtung kann es zu Schäden am Produkt und an den angeschlossenen Motoren kommen.

- Nach einschalten der Busspannung 5 s warten, bevor mit der Programmierung des Gerätes begonnen werden kann.

- Busspannung einschalten und 5 s warten.
- Easylink Konfiguration durchführen (Produktsuche, Parametereinstellungen usw.)

## 7.2.1 Gerät in Betrieb nehmen

☑ Das Gerät ist vorschriftsmäßig installiert, angeschlossen und programmiert.



### Attention

Zerstörungsgefahr des Gerätes bei gleichzeitig geschlossenen Kontakten im Auslieferungszustand. Die verbauten Relais sind stoßempfindlich.

Bei Nichtbeachtung kann es zu Schäden am Produkt und an den angeschlossenen Motoren kommen.

- Nach einschalten der Busspannung 5 s warten, bevor die Netzspannung an den Ausgängen des Gerätes eingeschaltet werden kann.

- 1 Busspannung einschalten und 5 s warten.
- 2 Netzspannung an den Ausgängen einschalten.

Je nach Parametrierung leuchtet die Status-LED der Handbedientaste/Programmiertaste.

### 7.2.1.1 Funktionsprüfung

#### Funktionsprüfung

Über die Status-LED der Handbedientaste/Programmiertaste (siehe Abb. 2/1) wird die Funktionsfähigkeit der Ausgänge getestet und angezeigt.

#### LED-Zustand

#### Bedeutung des Signals

LED leuchtet permanent

Last wird angesteuert

LED blinkt

Keine Last angeschlossen

Tabelle 2: Funktionsfähigkeit der Ausgänge

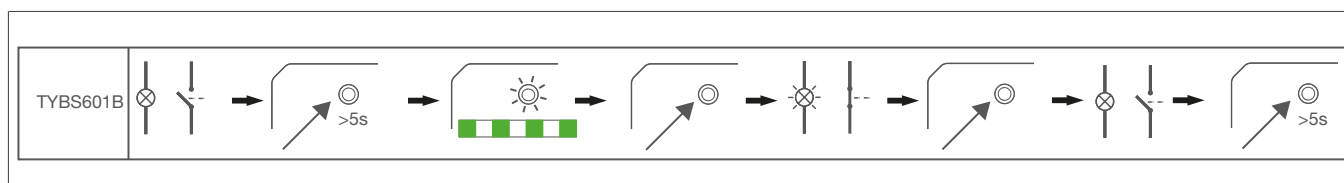


Abbildung 10: Funktionsprüfung

## 7.3 Gerät demontieren

☑ Alle Leitungen, die eine Spannung an das Gerät liefern, sind ausgeschaltet.

- ① Gerät aus der Gerätedose ziehen.
- ② Die Busanschlussleitung abklemmen.
- ③ Die Lastleitungen abklemmen.



Das Gerät nach den entsprechenden Richtlinien des Landes entsorgen ([siehe Entsorgungshinweis](#)) oder im Gewährleistungsfall an die Verkaufsstelle wenden ([siehe Gewährleistung](#)).



## 8 Anhang

### 8.1 Technische Daten

KNX Medium	TP1 - 256
Konfigurationsmodus	S-Mode, E-Controller
Versorgungsspannung KNX	21 ... 32 V  SELV
Stromaufnahme KNX	typ. 5 mA
Mindestschaltstrom 230 V AC	10 mA
Abschaltvermögen	μ10 A AC1 230 V~
Anschlussart KNX	KNX-Anschlussklemme
Betriebshöhe	< 2000 m
Spannungsfestigkeit	4 kV
Schutzart	IP21
Schlagschutz	IK04
Verschmutzungsgrad	2
Betriebstemperatur	-5 °C ... +45 °C
Lager-/Transporttemperatur	-20 °C ... +70 °C
Anschluss KNX	KNX Busanschlussklemme
Anschlussklemmen Lasten	Schraubklemmen
Anschlussquerschnitt	
starr	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
flexibel	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Abmessungen	44 x 43 x 22,5 mm

### 8.2 Hilfe im Problemfall

**Handbedienung nicht möglich.**

**Taste Handbetrieb/Programmiertaste (1) zu kurz gedrückt.**

💡 Taste Handbetrieb/Programmiertaste (1) kurz drücken, rote LED erlischt. Taste erneut (> 5 s) drücken.

**Busbetrieb nicht möglich.**

**Busspannung liegt nicht an.**

💡 Busanschlussklemme auf richtige Polung prüfen.

💡 Busspannung durch kurzes drücken der Taste Handbetrieb/Programmiertaste (1) überprüfen. Rote LED leuchtet bei vorhandener Busspannung.

**Gerät wurde auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.**

💡 Programmierung und Inbetriebnahme erneut durchführen.

### 8.3 Zubehör

KNX Busanschlussklemme, 2polig, rot/schwarz

TG008

KNX Busanschlussklemme, 2polig, gelb/weiß

TG025

### 8.4 Entsorgungshinweis

**Entsorgungshinweis**



Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll).

**(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelssystem).**

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise entsorgen können.

Gewerbliche Nutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Kaufvertrags erfragen. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

## **8.5      Gewährleistung**

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Im Gewährleistungsfall bitte an die Verkaufsstelle wenden.



**Hager Controls**

BP10140

67703 Saverne Cedex

France

+33 (0) 3 88 02 87 00

info@hager.com

**hager.com**