



KNX S4-B10 230 V

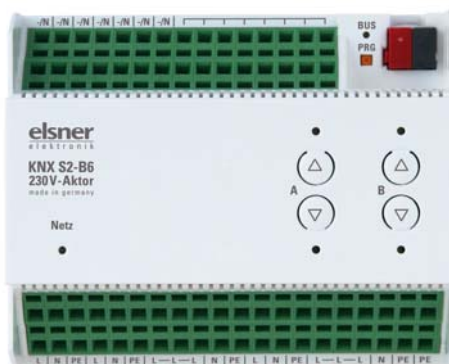
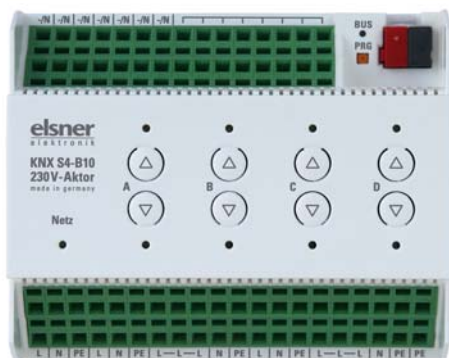
KNX S2-B6 230 V

KNX S1-B2 230 V

Multifunktionale Aktoren

Technische Daten und Installationshinweise

Artikelnummern 70530 (KNX S4-B10 230 V), 70531 (KNX S2-B6 230 V), 70532 (KNX S1-B2 230 V)



Elsner Elektronik GmbH Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Sohlengrund 16

D - 75395 Ostelsheim
Deutschland

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0

Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20

info@elsner-elektronik.de

www.elsner-elektronik.de

Technischer Service: +49 (0) 70 33 / 30 945-250

1. Beschreibung

Die **Aktoren KNX S4-B10, KNX S2-B6 und KNX S1-B2 230 V** mit integrierter Fasadesteuerung haben Multifunktions-Ausgänge, Taster-Paare und Kontroll-LEDs. An jedem der multifunktionalen Ausgänge können entweder ein Antrieb mit Auf/Ab-Steuerung (Jalousien, Markisen, Rollläden, Fenster) oder zwei schaltbare Geräte (Ein/Aus bei Licht und Lüftung) angeschlossen werden. Die angeschlossenen Antriebe und Geräte können direkt am Aktor und über angeschlossene Handtaster bedient werden.

Die Automatik kann extern oder intern vorgegeben werden. Intern stehen zahlreiche Möglichkeiten für Sperrungen, Verriegelungen (z. B. Master-Slave) und Prioritäts-Festlegungen (z. B. Manuell-Automatik) zur Verfügung. Szenen können gespeichert und über den Bus abgerufen werden (Szenensteuerung mit 16 Szenen pro Antrieb).

Binäreingänge können entweder für den Direktbetrieb (z. B. Handtaster) oder als Bustaster (oder auch für z. B. Alarmmeldungen) verwendet werden. Das gewünschte Verhalten lässt sich durch Wahl der Reaktionszeiten im Standard-, Komfort- oder Totmann-Modus genau festlegen.

Funktionen:

- **Multifunktions-Ausgänge** für je einen **230 V-Antrieb** (Beschattung, Fenster) oder den Anschluss von zwei **schaltbaren Geräten** (Licht, Lüfter).
KNX S4-B10: 4 Ausgänge | KNX S2-B6: 2 Ausgänge | KNX S1-B2: 1 Ausgang
- Tastenfeld mit **Taster-Paaren** und Status-LEDs
- **Binäreingänge** zur Verwendung als Handtaster oder als Bustaster mit variabler Spannung (6...80 V DC, 6...240 V AC).
KNX S4-B10: 10 Eingänge | KNX S2-B6: 6 Eingänge | KNX S1-B2: 2 Eingänge
- **Automatische Laufzeitmessung** der Antriebe zur Positionierung (inkl. Störmeldeobjekt)
- Positionsrückmeldung (Fahrposition, bei Jalousien auch Lamellenposition)
- Positionsspeicher (Fahrposition) über 1-Bit-Objekt (Speicherung und Abruf z. B. über Taster)
- Steuerung durch **interne oder externe Automatik**
- Integrierte **Beschattungssteuerung** für jeden Antriebs-Ausgang (mit **Lamellennachführung** nach Sonnenstand bei Jalousien)
- **Szenensteuerung** für Fahrposition mit 16 Szenen pro Antrieb (bei Jalousien auch Lamellenposition)
- Gegenseitige **Verriegelung** zweier Antriebe mithilfe von Nulllagesensoren verhindert Kollisionen z. B. von Beschattung und Fenster (Master-Slave)
- Sperrobjekte und Alarmmeldungen haben unterschiedliche Prioritäten, so dass Sicherheitsfunktionen immer Vorrang haben (z. B. Windsperre)
- Einstellung der Priorität von manueller oder Automatiksteuerung über Zeit oder Kommunikationsobjekt
- 5 Sicherheitsobjekte für jeden Kanal
- Kurzzeitbeschränkung (Fahrbefehl gesperrt) und 2 Fahrbeschränkungen

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ETS. Die **Produktdat**ei steht auf der Homepage von Elsner Elektronik unter **www.elsner-elektronik.de** im Menübereich „Service“ zum Download bereit.

1.0.1. Lieferumfang

- Aktor

1.1. Technische Daten

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß
Montage	Reiheneinbau auf Hutschiene
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	Betrieb -20...+70°C, Lagerung -55...+90°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	maximal 95% rF, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	230 V AC, 50 Hz
Strom	am Bus: 10 mA
Mindeststrom für Laufzeiterfassung	AC effektiv 200 mA
Leitungslänge Binäreingänge	maximal 50 m
Datenausgabe	KNX +/- Bussteckklemme
BCU-Typ	eigener Mikrocontroller
PEI-Typ	0
Gruppenadressen	maximal 1024
Zuordnungen	maximal 1024

KNX S4-B10 230 V (Nr. 70530):

Maße	ca. 107 x 88 x 60 (B x H x T, mm), 6 Teilungseinheiten
Gewicht	ca. 360 g
Leistungsaufnahme	Betrieb maximal ca. 3,5 W Standby maximal ca. 0,6 W
Ausgänge	4 x Ausgang mit je 2 Anschlüssen für Antrieb Auf/Ab oder 2 Geräte, 230 V (PE/N/1/2), insgesamt maximal 10 A und maximal 4 A pro Anschluss
Eingänge	10 x Binäreingang, Universalspannung (6...80 V DC, 6...240 V AC)
Kommunikationsobjekte	567

KNX S2-B6 230 V (Nr. 70531):

Maße	ca. 107 x 88 x 60 (B x H x T, mm), 6 Teilungseinheiten
Gewicht	ca. 360 g
Leistungsaufnahme	Betrieb maximal ca. 3,5 W Standby maximal ca. 0,6 W
Ausgänge	2 x Ausgang mit je 2 Anschlüssen für Antrieb Auf/Ab oder 2 Geräte, 230 V (PE/N/1/2), insgesamt maximal 10 A und maximal 4 A pro Anschluss

Eingänge	6 × Binäreingang, Universalspannung (6...80 V DC, 6...240 V AC)
Kommunikationsobjekte	295

KNX S1-B2 230 V (Nr. 70532):

Maße	ca. 53 x 88 x 60 (B x H x T, mm), 3 Teilungseinheiten
Gewicht	ca. 170 g
Leistungsaufnahme	Betrieb maximal ca. 1,2 W
Ausgang	1 × Ausgang mit 2 Anschlüssen für Antrieb Auf/Ab oder 2 Geräte, 230 V (PE/N/1/2), insgesamt maximal 8 A und maximal 4 A pro Anschluss
Eingänge	2 × Binäreingang, Universalspannung (6...80 V DC, 6...240 V AC)
Kommunikationsobjekte	141

Die Produkte sind konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien.

2. Installation und Inbetriebnahme

2.1. Hinweise zur Installation



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrische Spannung (Netzspannung)!

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile.

- Die VDE-Bestimmungen beachten.
- Alle zu montierenden Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen.
- Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen.
- Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.

Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.

Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

2.2. Anschluss



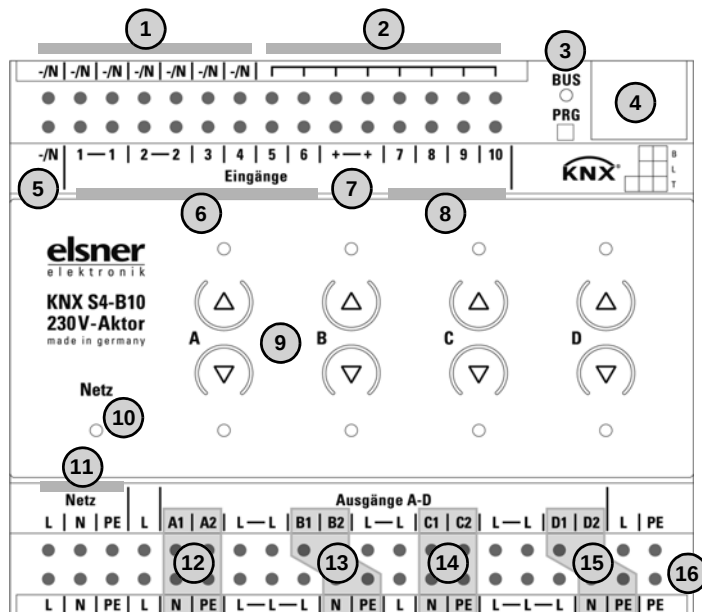
Bei Installation und Leitungsverlegung am KNX-Anschluss und den Eingängen die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen einhalten!

Binäreingänge:

Die Anschlüsse der Binäreingänge einschließlich des Hilfsspannungsausgangs genügen den Anforderungen für SELV-Stromkreise. Eine gemischte Installation mit Nicht-SELV-Stromkreisen oder das Mischen unterschiedlicher Hilfsspannungen sind nicht zulässig.

2.2.1. Aufbau KNX S4-B10 230 V

Das Gerät ist für Reiheneinbau auf Hutschiene vorgesehen und belegt 6TE.

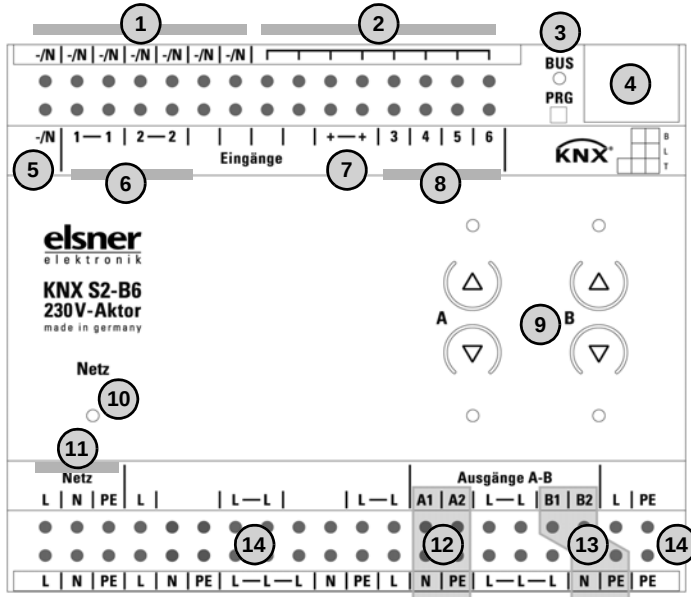


- 1 -/N (intern gebrückt mit Klemme Nr. 5). Bei Verwendung einer externen Hilfsspannung (6...80 V DC, 6...240 V AC) ist eine der -/N-Klemmen mit – bzw. N zu belegen
- 2 Freie Kontakte (intern gebrückt)
- 3 Programmier-LED und Programmier-Taster (PRG)
- 4 Steckplatz Bus-Klemme (KNX +/-)
- 5 -/N (intern gebrückt mit Klemmen Nr. 1)
- 6 Binäreingänge 1-6 (1 und 2: zwei gebrückte Anschlüsse)
- 7 Interne Hilfsspannung + 24 V DC. Nur für Binäreingänge!
Nicht mit externer Spannung belegen!
- 8 Binäreingänge 7-10
- 9 Tastenpaare Auf/Ab und LEDs Kanal A-D
- 10 Netz-LED (Power), Anzeige des Betriebszustands. Siehe "Anzeige des Betriebszustands durch die Netz-LED" auf Seite 8.
- 11 Eingang Betriebsspannung 230 V AC L/N/PE
- 12 Ausgang A1 - A2: „Auf“-„Ab“ bzw. „Gerät1“-„Gerät2“, max. 4 A
- 13 Ausgang B1 - B2: „Auf“-„Ab“ bzw. „Gerät1“-„Gerät2“, max. 4 A
- 14 Ausgang C1 - C2: „Auf“-„Ab“ bzw. „Gerät1“-„Gerät2“, max. 4 A
- 15 Ausgang D1 - D2: „Auf“-„Ab“ bzw. „Gerät1“-„Gerät2“, max. 4 A
- 16 Alle Klemmen L, N bzw. PE der unteren Anschlussleiste sind intern mit „Netz L, N, PE“ gebrückt.

**Nr. 12-15
zusammen
max. 10 A**

2.2.2. Aufbau KNX S2-B6 230 V

Das Gerät ist für Reiheneinbau auf Hutschiene vorgesehen und belegt 6TE.

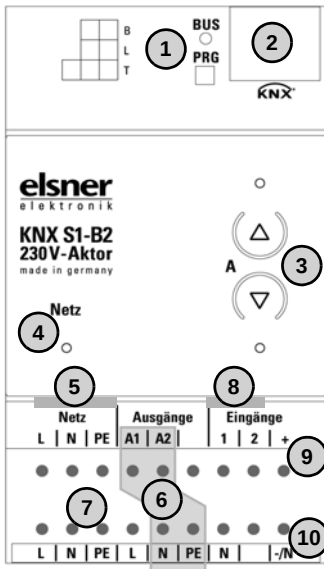


- 1 -/N (intern gebrückt mit Klemme Nr. 5). Bei Verwendung einer externen Hilfsspannung (6...80 V DC, 6...240 V AC) ist eine der -/N-Klemmen mit – bzw. N zu belegen
- 2 Freie Kontakte (intern gebrückt)
- 3 Programmier-LED und Programmier-Taster (PRG)
- 4 Steckplatz Bus-Klemme (KNX +/-)
- 5 -/N (intern gebrückt mit Klemmen Nr. 1)
- 6 Binäreingänge 1-2 (zwei gebrückte Anschlüsse)
- 7 Interne Hilfsspannung + 24 V DC. Nur für Binäreingänge!
Nicht mit externer Spannung belegen!
- 8 Binäreingänge 3-6
- 9 Tastenpaare Auf/Ab und LEDs Kanal A-B
- 10 Netz-LED (Power), Anzeige des Betriebszustands. Siehe "Anzeige des Betriebszustands durch die Netz-LED" auf Seite 8.
- 11 Eingang Betriebsspannung 230 V AC L/N/PE
- 12 Ausgang A1 - A2: „Auf“-„Ab“ bzw. „Gerät1“-„Gerät2“, max. 4 A
- 13 Ausgang B1 - B2: „Auf“-„Ab“ bzw. „Gerät1“-„Gerät2“, max. 4 A
- 14 Alle Klemmen L, N, PE der unteren Anschlussleiste sind intern mit „Netz L, N, PE“ gebrückt.

**Nr. 12-13
zusammen
max. 10 A**

2.2.3. Aufbau KNX S1-B2 230 V

Das Gerät ist für Reiheneinbau auf Hutschiene vorgesehen und belegt 3TE.



- 1 Programmier-LED und Programmier-Taster (PRG)
- 2 Steckplatz Bus-Klemme (KNX +/-)
- 3 Tastenpaar Auf/Ab und LEDs
- 4 Netz-LED (Power), Anzeige des Betriebszustands. Siehe "Anzeige des Betriebszustands durch die Netz-LED" auf Seite 8.
- 5 Eingang Betriebsspannung 230 V AC L/N/PE
- 6 Ausgang A1 - A2: „Auf“-„Ab“ bzw. „Gerät1“-„Gerät2“, max. 4 A
- 7 Alle Klemmen L, N, PE der unteren Anschlussleiste sind intern mit „Netz L, N, PE“ gebrückt.
- 8 Binäreingänge 1-2
- 9 Interne Hilfsspannung + 24 V DC. Nur für Binäreingänge! **Nicht mit externer Spannung belegen!**
- 10 -/N Für externe Hilfsspannung (6...80 V DC, 6...240 V AC)

2.2.4. Anzeige des Betriebszustands durch die Netz-LED

Verhalten	Farbe	
An	Grün	Normaler Betrieb. Busverbindung/Busspannung vorhanden.
Blinkt	Grün	Normaler Betrieb. <i>Keine</i> Busverbindung/Busspannung vorhanden.
An	Orange	Gerät startet oder wird über die ETS programmiert. Es werden keine Automatikfunktionen ausgeführt.
Blinkt	Grün (an), Orange (blinkt)	Programmiermodus aktiv.

2.2.5. Anzeige des Status durch die Kanal-LEDs

Verhalten	LED	
An	oben	Antrieb in oberer Endposition / Gerät an.
An	unten	Antrieb in unterer Endposition / Gerät an.
Blinkt langsam	oben	Antrieb fährt aufwärts.

Verhalten	LED	
Blinkt langsam	unten	Antrieb fährt abwärts.
Blinkt schnell	oben	Antrieb in oberer Endposition, Sperre aktiv.
Blinkt schnell	unten	Antrieb in unterer Endposition, Sperre aktiv.
Blinkt schnell	beide gleichzeitig	Antrieb in Zwischenposition, Sperre aktiv.
Aus	beide	Antrieb in Zwischenposition.
Blinkt	beide abwechselnd	Fehler automatische Laufzeitbestimmung. Wenn der Antrieb sich bewegen lässt, fahren Sie manuell in die Endlage (ganz ein/ausfahren bzw. öffnen/schließen) um die Laufzeitbestimmung erneut auszulösen. Wenn der Antrieb sich nicht bewegen lässt, prüfen Sie die Anschlüsse.
„Lauflicht“ über alle LEDs	alle Kanäle	Falsche Applikations-Version wurde geladen. Verwenden Sie die zum Gerät passende Version!

2.3. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

Setzen Sie das Gerät niemals Wasser (Regen) aus. Die Elektronik kann hierdurch beschädigt werden. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 95% darf nicht überschritten werden. Betauung vermeiden.

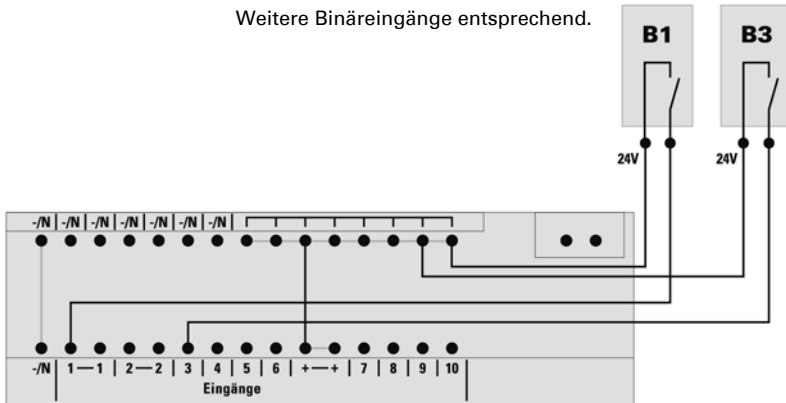
Nach dem Anlegen der Betriebsspannung befindet sich das Gerät einige Sekunden lang in der Initialisierungsphase. In dieser Zeit kann keine Information über den Bus empfangen oder gesendet werden.

Bei KNX-Geräten mit Sicherheitsfunktionen (z. B. Wind- oder Regensperre) ist eine zyklische Überwachung der Sicherheitsobjekte einzurichten. Optimal ist das Verhältnis 1:3 (Beispiel: Wenn die Wetterstation alle 5 Minuten einen Wert sendet, ist die Überwachungszeit im Aktor auf 15 Minuten einzurichten).

2.4. Anschlussbeispiele für Binäreingänge KNX S4-B10 und KNX S2-B6

2.4.1. Nutzung der internen Hilfsspannung des Aktors

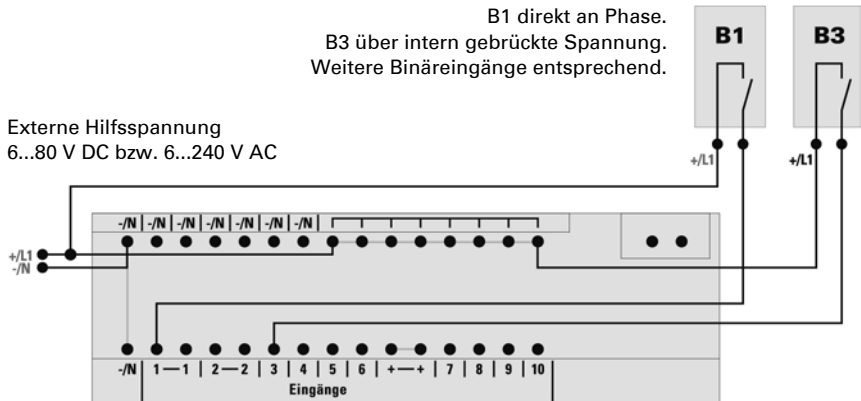
Weitere Binäreingänge entsprechend.



2.4.2. Nutzung einer externen Hilfsspannung

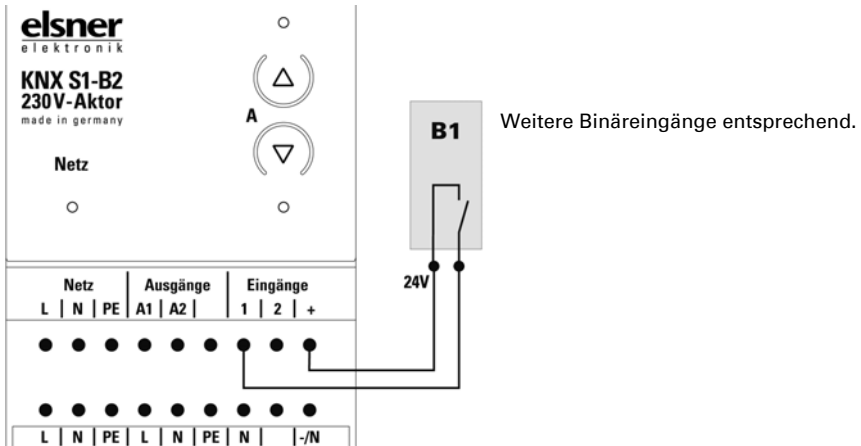
B1 direkt an Phase.
B3 über intern gebrückte Spannung.
Weitere Binäreingänge entsprechend.

Externe Hilfsspannung
6...80 V DC bzw. 6...240 V AC



2.5. Anschlussbeispiele für Binäreingänge KNX S1-B2 230 V

2.5.1. Nutzung der internen Hilfsspannung des Aktors



2.5.2. Nutzung einer externen Hilfsspannung

