



# **KNX S1R-B4-UP 24 V**

## Aktor für einen 12/24 V DC-Motor

## **Technische Daten und Installationshinweise**

Artikelnummer 70206



**elsner**  
elektronik

**Elsner Elektronik GmbH** Steuerungs- und Automatisierungstechnik  
Sohlengrund 16 Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de  
75395 Ostelsheim Deutschland Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de

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

# 1. Beschreibung

---

Mit dem **Aktor KNX S1R-B4-UP 24 V** mit integrierter Fassadensteuerung wird der 12 oder 24 V DC-Motor einer Jalousie, einer Markise, eines Rollladens oder Fensters angesteuert. Durch die potenzialfreie Ausführung des Ausgangs können auch andere Systeme angesteuert werden, z. B. über den Handtastereingang eines Motorsteuergeräts.

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).

Der **KNX S1R-B4-UP 24 V** verfügt über vier Eingänge, die als Binär-Eingänge (Taster, Alarmmeldungen usw.) oder als Analog-Eingänge für Temperatursensoren T-NTC verwendet werden.

## Funktionen:

- **Potenzialfreier Ausgang** mit Polwendung für **einen 12 V DC oder 24 V DC-Antrieb** (Beschattung, Fenster)
- **4 Eingänge** für Binärkontakt oder Temperatursensor
- **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)
- Parameter für die Berücksichtigung von Totzeiten von Antrieb und Mechanik
- Steuerung durch **interne oder externe Automatik**
- Integrierte **Beschattungssteuerung** mit **Lamellen nachführung** 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)
- Sperrobjecte 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
- **4 Temperatur-Schaltausgänge** im Applikationsprogramm mit einstellbaren Grenzwerten (Vorgabe per Parameter oder Kommunikationsobjekt)
- **4 UND- und 4 ODER-Logik-Gatter** mit je 4 Eingängen. Als Eingänge für die Logik-Gatter stehen 16 Logikeingänge (in Form von Kommunikationsobjekten) zur Verfügung. Der Ausgang jedes Gatters kann wahlweise als 1 Bit oder 2 x 8 Bit konfiguriert werden

Die Konfiguration erfolgt mit der KNX-Software ETS. Die **Produktdatei** steht auf der Homepage von Elsner Elektronik unter [www.elsner-elektronik.de](http://www.elsner-elektronik.de) im Menübereich „Service“ zum Download bereit.

## 1.0.1. Lieferumfang

---

- Aktor

## 1.1. Technische Daten

---

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß
Montage	Unterputz (in Gerätedose Ø 60 mm, 60 mm tief)
Schutzart	IP 20
Maße	ca. 50 x 50 x 54 (B x H x T, mm)
Gewicht	ca. 100 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -20...+70°C, Lagerung -30...+85°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	5...80% rF, nicht kondensierend
Betriebsspannung	KNX-Busspannung
Strom	am Bus: 10 mA an 12/24 V DC: typ. 5 mA, max. 10 mA
Ausgang	1 x Ausgang potenzialfrei mit Polwendung für 12/24 V DC-Antrieb Auf/Ab (+/-/Motor). Belastbarkeit: max. 5 A bei resistiver Last Einschaltstrom: max. 5 A
Mindeststrom für Laufzeiterfassung	DC effektiv 100 mA
Eingänge	4x Analog/Digital, max. Leitungslänge 10 m.
Einstellbereich Temperatursensor T-NTC an Eingang	-30°C...+80°C
Datenausgabe	KNX +/- Bussteckklemme
BCU-Typ	eigener Mikrocontroller
PEI-Typ	0
Gruppenadressen	max. 1024
Zuordnungen	max. 1024
Kommunikationsobjekte	239

Das Produkt ist 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.



## VORSICHT! Elektrische Spannung!

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungs-führende 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 eventuelle 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. Aufbau

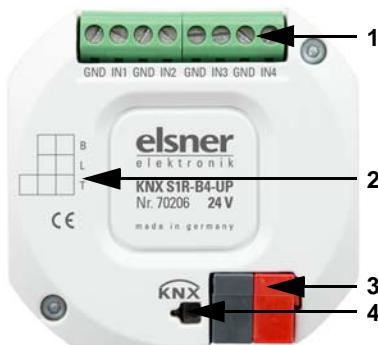


Abb. 1: Bus-Seite

- 1 Anschlussklemme Analog-/Digitaleingänge
- 2 Beschriftungsfeld
- 3 KNX-Steckklemme +/-
- 4 Programmier-LED und Programmier-Taste (versenkt)

Belegung der Anschlussklemme Analog-/Digitaleingänge:

1: GND | 2: IN1 | 3: GND | 4: IN2 | 5: GND | 6: IN3 | 7: GND | 8: IN4  
Alle GND-Klemmen sind intern gebrückt.

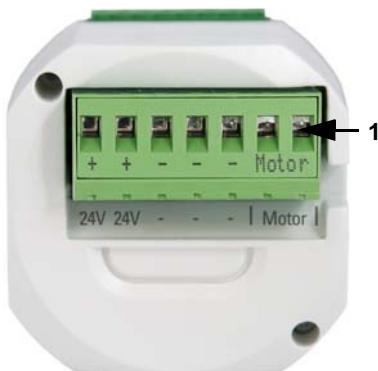


Abb. 2: Ausgangs-Seite

1 Anschluss-Klemme für 12 V DC oder  
24 V DC-Antrieb (potenzialfrei)

## 2.3. Anschluss

Der **Aktor KNX S1R-B4-UP 24 V** wird in einer Unterputzdose installiert. Der Anschluss erfolgt mittels KNX-Anschlussklemme an den KNX-Datenbus. Zusätzlich ist eine Spannungsversorgung für den angeschlossenen Antrieb notwendig (Ausgang potenzialfrei).



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



### ACHTUNG!

**Relais können bei der Erstinbetriebnahme eingeschaltet sein!**

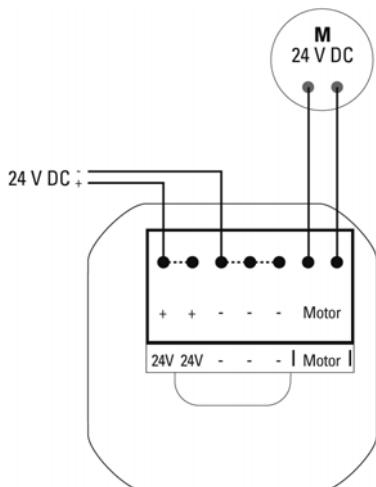
Die in diesem Produkt eingesetzten bistabilen Relais können sich bei starker Erschütterung, z. B. beim Transport, einschalten.

- Zuerst die Busspannung anlegen, dadurch werden die Relais abgeschaltet. Dann erst die Spannungsversorgung des Antriebs einschalten.

Die Vergabe der physikalischen Adresse erfolgt über die KNX-Software. Am Aktor befindet sich dafür ein Taster mit Kontroll-LED.

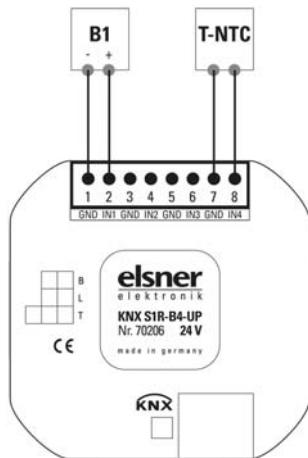
### 2.3.1. Anschlussbeispiele

**Ausgang:**



*Abb. 3  
Beispiel für den Anschluss eines 24 V DC-Motors.*

**Eingänge:**



*Abb. 4  
Beispiel KNX S1R-B4-UP mit Binärkontakt an Eingang 1 und Temperatursensor T-NTC an Eingang 4.*

*Anschluss des Temperatursensors positionsunabhängig.*

### 2.4. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

Setzen Sie den Aktor niemals Wasser (Regen) oder Staub aus. Die Elektronik kann hierdurch beschädigt werden. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 80% darf nicht überschritten werden. Betauung vermeiden.

Nach dem Anlegen der Hilfsspannung 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).

### **3. Adressierung des Geräts am Bus**

---

Das Gerät wird mit der Bus-Adresse 15.15.250 ausgeliefert. Eine andere Adresse kann in der ETS durch Überschreiben der Adresse 15.15.250 programmiert werden oder über den Programmier-Taster eingelernt werden.