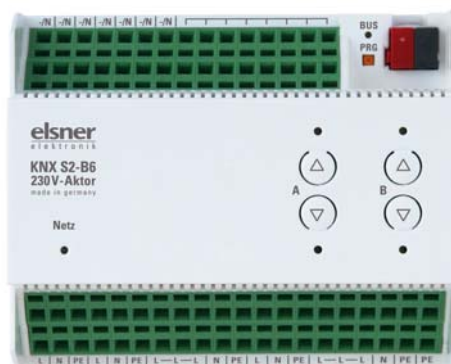
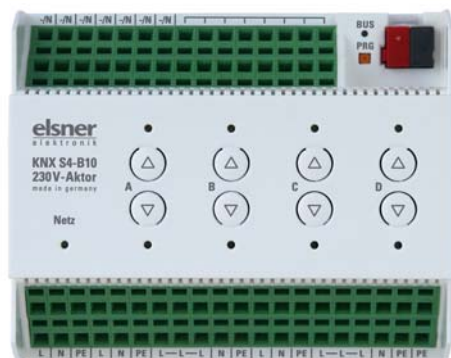




# KNX S4-B10 230 V KNX S2-B6 230 V KNX S1-B2 230 V Actuadores multifunción

## Datos técnicos e instrucciones de instalación

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



**elsner**  
elektronik

**Elsner Elektronik GmbH** Técnica de mando y automatización

Sohlegrund 16  
75395 Ostelsheim  
Alemania

Tfno. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de  
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de

Servicio técnico: +49 (0) 70 33 / 30 945-250

# 1. Descripción

Los **Actuadores KNX S4-B10, KNX S2-B6 y KNX S1-B2 230 V** con control de fachada integrado posee salidas multifunción, pares de tecla y LEDs de control. En cada una de las salidas multifuncionales se puede conectar ya sea un accionamiento con control arriba/abajo (persianas, toldos, persianas enrollables, ventanas) o dos dispositivos conmutables (encendido/apagado con la luz y la ventilación). Los accionamientos y dispositivos conectados pueden manejarse directamente al actuador y mediante la tecla manual.

El automatismo puede especificarse en forma interna o externa. Internamente existe gran cantidad de posibilidades para bloqueos, cierres (por ej. master-slave) y determinaciones de prioridades (por ej. manual-automático). Las imágenes pueden guardarse y accionarse mediante el bus (control de imágenes con 16 imágenes por accionamiento).

Se puede utilizar las entradas binarias ya sea para el funcionamiento directo (por ej. pulsadores manuales) o como entrada de bus (o incluso por ej. mensajes de alarma). El comportamiento deseado puede determinarse exactamente mediante la selección de tiempos de reacción en modos estándar, confort u hombre muerto.

## Funciones:

- **Salidas multifuncionales** para **cada accionamiento de 230 V** (sombreado, ventana) o para la conexión de dos **dispositivos conmutables** (luz, ventilador)  
KNX S4-B10: 4 salidas | KNX S2-B6: 2 salidas | KNX S1-B2: 1 salida
- Teclado con **4 pares de teclas** y estados LEDs
- **Entradas binarias** para el uso como pulsador manual o como tecla de bus con tensión variable (6...80 V CC, 6...240 V CA)  
KNX S4-B10: 10 entradas | KNX S2-B6: 6 entradas | KNX S1-B2: 2 entradas
- **Medición automática de tiempo de ejecución** de los accionamientos para el posicionamiento (inclusive objeto de mensaje de interferencia)
- Notificación de posición (posición de desplazamiento en persianas también posición de láminas)
- Almacenador de posición (posición de desplazamiento) mediante el objeto de 1 bit (almacenamiento o accionamiento  
p.ej mediante tecla)
- Control mediante **automatismo interno o externo**
- Control de sombreado **integrado** para cada salida de accionamiento (con **seguimiento de láminas** según la posición del sol en persianas)
- **Control de imágenes** para posición de desplazamiento con 16 imágenes por accionamiento (en persianas también posición de láminas)
- El cierre **mutuo** de ambos accionamientos con ayuda de sensor de posición cero evita colisiones por ej. de sombreado y ventana (master-slave)
- Los objetos de bloqueo y los mensajes de alarma tienen diferentes prioridades de modo que las funciones de seguridad siempre tienen prioridad (por ej. bloqueo de viento)
- Configuración de la prioridad del control manual o automático mediante tiempo u objeto de comunicación

- 5 objetos de seguridad para cada canal
- Limitación temporal (comando de marcha bloqueado) y 2 limitaciones de marcha

La configuración se realiza a través del Software ETS 5 de KNX. El **archivo de producto** está disponible para descargar en la página principal de Elsner Elektronik en **www.elsner-elektronik.de** en el menú „Descargas“.

### 1.0.1. Alcance del suministro

- Actuador

## 1.1. Información técnica

|                                                            |                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Gabinete                                                   | Plástico                                          |
| Color                                                      | Blanco                                            |
| Montaje                                                    | Instalación en serie en regleta de sombrerete     |
| Tipo de protección                                         | IP 20                                             |
| Temperatura ambiente                                       | Operación -20...+70°C, Almacenamiento -55...+90°C |
| Humedad atmosférica ambiente                               | máx. 95% HR, evitar la acción del rocío           |
| Tensión de servicio                                        | 230 V AC, 50 Hz                                   |
| Corriente                                                  | en el bus: 10 mA                                  |
| Corriente mínima para la medición de tiempo de propagación | AC efectiva 200 mA                                |
| Máx. longitud de cable Entradas binarias                   | 50 m                                              |
| Datos de salida                                            | Borne de sujeción del bus KNX +/-                 |
| Tipo de BCU                                                | microcontrolador propio                           |
| Tipo de PEI                                                | 0                                                 |
| Direcciones del grupo                                      | máx. 1024                                         |
| Asignaciones                                               | máx. 1024                                         |

### KNX S4-B10 230 V (N° 70530):

|                         |                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones             | aprox. 107 x 88 x 60 (ax a x fondo, mm),<br>6 unidades de división                                                                     |
| Peso                    | aprox. 360 g                                                                                                                           |
| Potencia absorbida      | Funcionamiento máx. aprox. 3,5 W<br>Standby máx. aprox. 0,6 W                                                                          |
| Salidas                 | 4 x salidas con 2 bornes por accionamiento arriba/abajo o<br>2 dispositivos, 230 V (PE/N/1/2),<br>total máx. 10 A y máx. 4 A por borne |
| Entradas                | 10 x entradas binarias, tensión universal<br>(6...80 V DC, 6...240 V AC)                                                               |
| Objetos de comunicación | 567                                                                                                                                    |

**KNX S2-B6 230 V (N° 70531):**

|                         |                                                                                                                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones             | Aprox. 107 x 88 x 60 (an. x al. x pr., en mm)<br>6 unidades de separación                                                                        |
| Peso                    | Aprox. 360 g                                                                                                                                     |
| Potencia absorbida      | Funcionamiento máximo aprox. 3,5 W<br>Modo de espera máximo aprox. 0,6 W                                                                         |
| Salidas                 | 2 x salidas<br>con 2 conexiones para accionamiento arriba/abajo<br>o 2 equipos, 230 V (PE/N/1/2),<br>en total. máx. 10 A y máx. 4 A por conexión |
| Entradas                | 6 x entradas binarias, voltaje universal<br>(6...80 V CC, 6...240 V CA)                                                                          |
| Objetos de comunicación | 295                                                                                                                                              |

**KNX S1-B2 230 V (N° 70532):**

|                         |                                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensiones             | Aprox. 53 x 88 x 60 (an. x al. x pr., en mm)<br>3 unidades de separación                                                                     |
| Peso                    | Aprox. 170 g                                                                                                                                 |
| Potencia absorbida      | Funcionamiento máximo aprox. 1,2 W                                                                                                           |
| Salida                  | 1 x salida con 2 conexiones para accionamiento arriba/<br>abajo o 2 equipos, 230 V (PE/N/1/2),<br>En total. máx. 8 A y máx. 4 A por conexión |
| Entradas                | 2 x entradas binarias, voltaje universal<br>(6...80 V CC, 6...240 V CA)                                                                      |
| Objetos de comunicación | 141                                                                                                                                          |

Los productos satisfacen las disposiciones de las directivas UE.

## 2. Instalación y puesta en servicio

### 2.1. Instrucciones de instalación



La instalación, el control, la puesta en marcha y la eliminación de fallos pueden llevarse a cabo únicamente por un electricista profesional.



#### **¡PELIGRO!**

#### **¡Peligro de muerte por tensión eléctrica (tensión de red)!**

En el interior del aparato hay componentes conductores de tensión no protegidos.

- Han de observarse las disposiciones VDE y national.
- Cortar la tensión a todos los cables que haya que montar y tomar medidas de seguridad contra una conexión accidental.

- No poner en funcionamiento el aparato si éste presenta daños.
- Poner fuera de funcionamiento el aparato o la instalación y protegerlo contra la activación accidental cuando se considere que ya no existan garantías de un funcionamiento exento de peligro.

El dispositivo está pensado únicamente para un uso adecuado. En caso de que se realice cualquier modificación inadecuada o no se cumplan las instrucciones de uso, se perderá todo derecho sobre la garantía.

Tras desembalar el dispositivo, revíselo inmediatamente por si tuviera algún desperfecto mecánico. Si se hubiera producido algún desperfecto durante el transporte, deberá informarlo inmediatamente al distribuidor.

El dispositivo sólo se puede utilizar en una instalación fija, es decir sólo cuando está montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha y sólo en el entorno para el que está previsto.

Elsner no se hace responsable de las modificaciones de las normas posteriores a la publicación de este manual.

## 2.2. Conexión



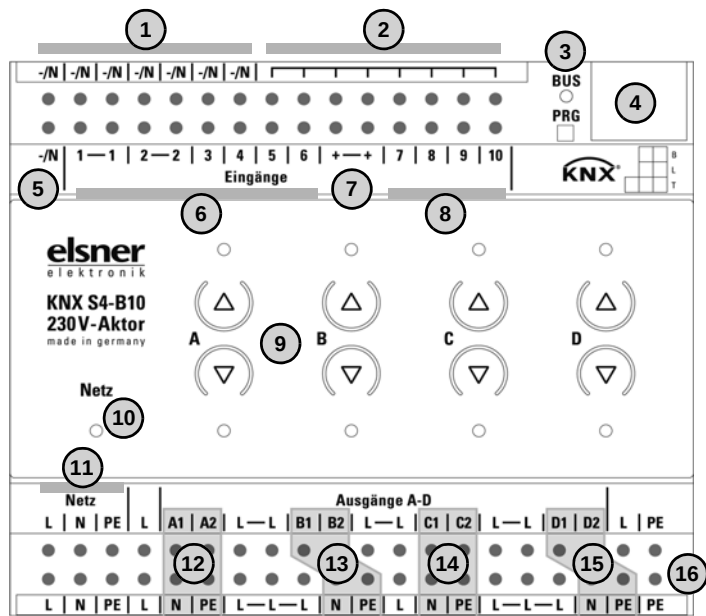
**¡Para la instalación y la distribución de cables en la conexión KNX y las entradas, que deben cumplirse para el circuito eléctrico SELV según las Directivas y Normas!**

### ***Entradas binarias:***

Las conexiones de entradas binarias, incluida la salida de tensión auxiliar, son suficientes para los requisitos del circuito SELV. No se permite una instalación mixta con circuitos que no sean SELV ni mezclar diversas tensiones auxiliares.

### **2.2.1. Estructura del KNX S4-B10 230 V**

El dispositivo está previsto para la instalación en serie en regleta de sombreado y asignada 6 unidades de división.

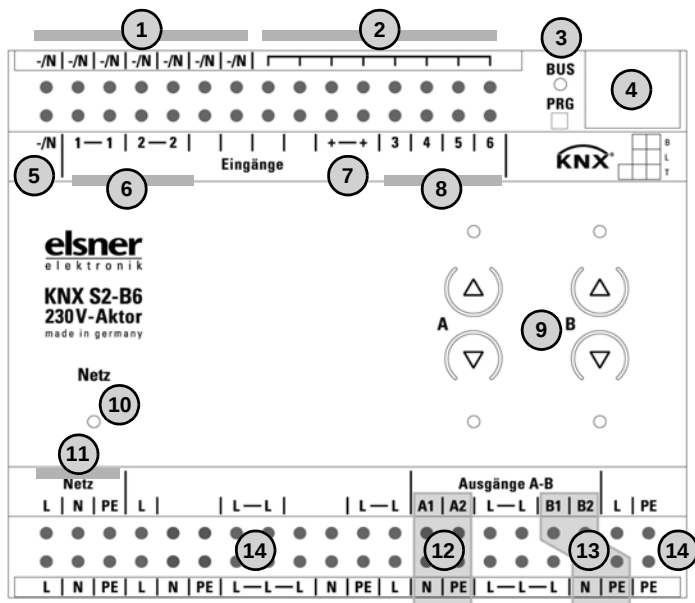


- 1) -/N (puenteado internamente con borne N° 5). En el uso de una tensión auxiliar externa (6...80 V CC, 6...240 V CA) debe ser asignado a una de los bornes -/K con - o N.
- 2) Contactos libres (puenteado internamente)
- 3) LED programable y tecla programable (PRG)
- 4) 1 Ranura para terminal del bus (KNX +/-)
- 5) -/N (puenteado internamente con borne N° 5)
- 6) Entradas binarias 1-6 (1 y 2: dos conexiones puenteadas)
- 7) Tensión auxiliar interna + 24 V CC. ¡Para entradas binarias!  
**¡No asignar con tensión externa!**
- 8) Entradas binarias 7-10
- 9) Pares de teclas arriba/abajo y LEDs canal A-D
- 10) LED red (Power), indicación del estado de funcionamiento. Siehe "Indicación del estado de funcionamiento mediante la red LED" auf Seite 8.
- 11) Entrada tensión de funcionamiento 230 V CA L/N/PE
- 12) Salida A1-A2: "arriba"- "abajo" o "dispositivo 1"- "dispositivo 2", máx. 4 A
- 13) Salida B1-B2: "arriba"- "abajo" o "dispositivo 1"- "dispositivo 2", máx. 4 A
- 14) Salida C1-C2: "arriba"- "abajo" o "dispositivo 1"- "dispositivo 2", máx. 4 A
- 15) Salida D1-D2: "arriba"- "abajo" o "dispositivo 1"- "dispositivo 2", máx. 4 A
- 16) Todos los bornes L, N, PE de la regleta de contactos inferior están puenteados internamente para „red L, N, PE“.

**N° 12-15  
junto a  
máx.  
10 A**

## 2.2.2. Estructura del KNX S2-B6 230 V

El equipo está provisto de instalación en serie en regleta de sombrerete e incorpora 6 modules.

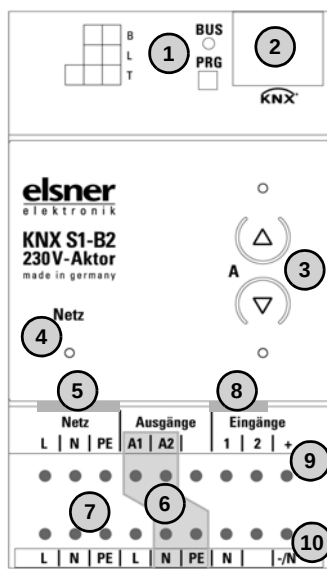


- 1)  $-N$  (puenteado internamente con el borne n.º 5). Al utilizar una tensión auxiliar externa (6...80 V CC, 6...240 V CA) se debe cubrir uno de los bornes  $-N$  con  $-$  o con  $N$ .
- 2) Contactos libres (puenteados internamente)
- 3) LED y pulsador de programación (PRG)
- 4) Ranura para terminal de bus (KNX +/-)
- 5)  $-N$  (puenteado internamente con los bornes n.º 1).
- 6) Entradas binarias 1-2 (dos conexiones puenteadas)
- 7) Tensión auxiliar interna + 24 V CC. ¡Solo para entradas binarias!
- ¡No ocupar con la tensión externa!**
- 8) Entradas binarias 3-6
- 9) Pares de teclas arriba/abajo y LED de canal A-B
- 10) LED de encendido (Power), indicación del estado de funcionamiento. Siehe "Indicación del estado de funcionamiento mediante la red LED" auf Seite 8.
- 11) Entrada de tensión de servicio de 230 V CA L/N/PE
- 12) Salida A1 - A2: "arriba"/"abajo" o "Equipo1"- "Equipo2", máx. 4 A
- 13) Salida B1 - B2: "arriba"/"abajo" o "Equipo1"- "Equipo2", máx. 4 A
- 14) Todos los bornes L, N, PE de la regleta de conexiones inferior se puentean internamente para „red L, N, PE“.

**N.º 12-13  
juntos  
máx. 10 A**

### 2.2.3. Estructura del KNX S1-B2 230 V

El equipo está provisto de instalación en serie en regleta de sombrero e incorpora 3 modules.



- 1) LED y pulsador de programación (PRG)
- 2) Ranura para terminal de bus (KNX +/-)
- 3) Par de teclas arriba/abajo y LED
- 4) LED de encendido (Power), indicación del estado de funcionamiento. Siehe "Indicación del estado de funcionamiento mediante la red LED" auf Seite 8.
- 5) Entrada de tensión de servicio de 230 V CA L/N/PE
- 6) Salida A1 - A2: "arriba"/"abajo" o "Equipo1"- "Equipo2", máx. 4 A
- 7) Todos los bornes L, N, PE de la regleta de conexiones inferior se puentean internamente para „encendido L, N, PE“.
- 8) Entradas binarias 1-2
- 9) Tensión auxiliar interna + 24 V CC.  
¡Solo para entradas binarias! **¡No ocupar con la tensión externa!**
- 10) -/N para tensión auxiliar externa (6...80 V CC, 6...240 V CA)

### 2.2.4. Indicación del estado de funcionamiento mediante la red LED

| Comportamiento | Color                                       |                                                                                                |
|----------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Encendido      | Verde                                       | Funcionamiento normal. Conexión de bus/ tensión de bus existente.                              |
| Intermitente   | Verde                                       | Funcionamiento normal. No hay conexión de bus/tensión de bus existente.                        |
| Encendido      | Naranja                                     | El dispositivo arranca o se programa mediante la ETS.<br>No se realizan funciones automáticas. |
| Intermitente   | Verde (encendido)<br>Naranja (intermitente) | Modo de programación activado                                                                  |

## 2.2.5. Indicación del estado de funcionamiento mediante los LED de cabal

| Comportamiento                              | LED                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Encendido                                   | arriba                    | Accionamiento en posición final superior / aparato encendido.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Encendido                                   | abajo                     | Accionamiento en posición final inferior / aparato encendido.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Intermitencia lenta                         | arriba                    | El accionamiento se mueve hacia arriba.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Intermitencia lenta                         | abajo                     | El accionamiento se mueve hacia abajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Intermitencia rápida                        | arriba                    | Accionamiento en posición final superior, bloqueo activo.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Intermitencia rápida                        | abajo                     | Accionamiento en posición final inferior, bloqueo activo.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Intermitencia rápida                        | ambos simultáneamente     | Accionamiento en posición intermedia, bloqueo activo.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Apagado                                     | ambos                     | Accionamiento en posición intermedia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Intermitente                                | ambos de forma alternante | Error determinación automática de tiempo de funcionamiento.<br>Si el accionamiento se puede mover, desplácelo manualmente hacia la posición final (replegar/desplegar o abrir/cerrar completamente) para reiniciar la determinación del tiempo de funcionamiento.<br>Si el accionamiento no se puede mover, compruebe las conexiones. |
| "Luz de funcionamiento" sobre todos los LED | todos los canales         | Se cargó una versión incorrecta de la aplicación. ¡Utilice la versión adecuada para el aparato!                                                                                                                                                                                                                                       |

## 2.3. Instrucciones para el montaje y puesta en marcha

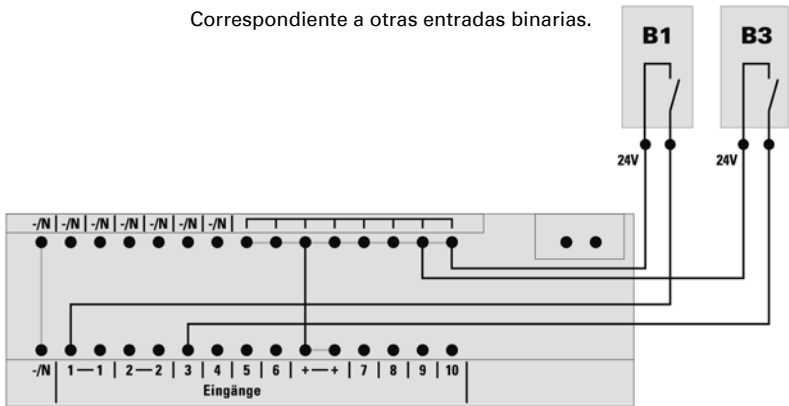
Nunca exponga el dispositivo al agua (lluvia). Se podría dañar la electrónica. No se debe superar una humedad ambiental relativa del 95%. Evitar la acción del rocío.

Tras la conexión a la tensión de servicio, el dispositivo se encontrará durante algunos segundos en la fase de inicialización. Durante este tiempo, no se podrá recibir o enviar información a través del bus.

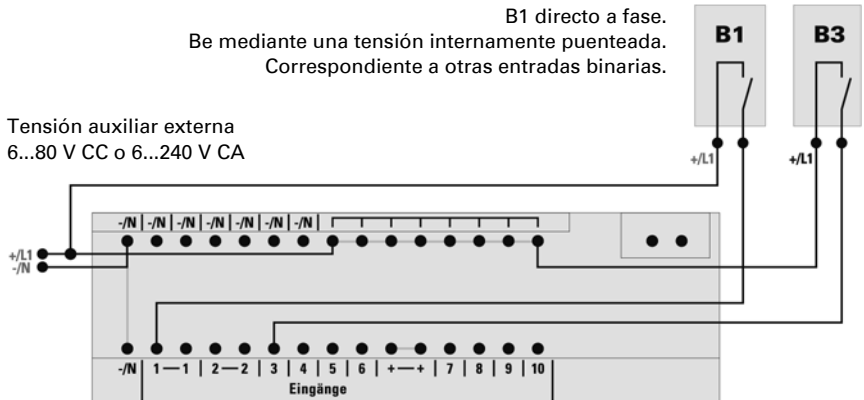
En dispositivos KNX con funciones de seguridad (por ej. bloqueo de viento o de lluvia) se debe disponer una supervisión cíclica de los objetos de seguridad. Lo óptimo es la relación 1:3 (ejemplo: si la estación meteorológica envía cada 5 minutos un valor, se debe ajustar el tiempo de supervisión en el actuador a 15 minutos).

## 2.4. Ejemplos de conexión para entradas binarias KNX S4-B10 y KNX S2-B6

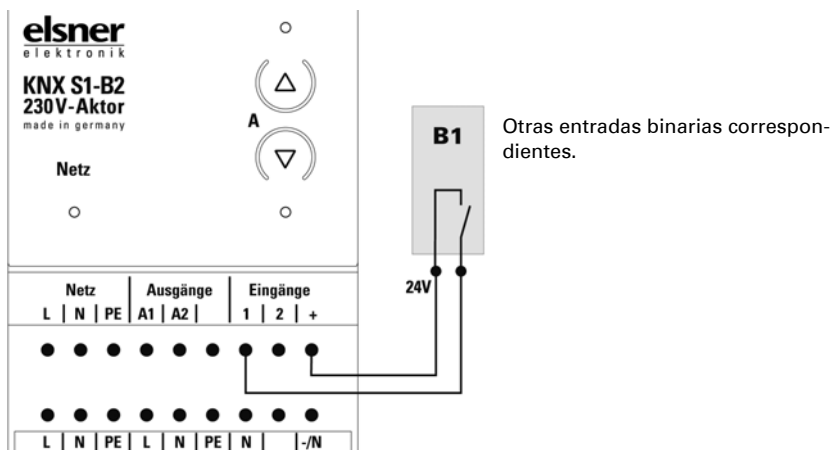
### 2.4.1. Uso de una tensión auxiliar interna del actor



### 2.4.2. Uso de una tensión auxiliar externa



### 2.5.1. Utilización de la tensión auxiliar interna del actuador



### 2.5.2. Utilización de una tensión auxiliar externa

