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

Datos técnicos e instrucciones de instalación

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

1. Descripción

Los **Actuadores KNX S4-B10 230 V, KNX S2-B6 230 V 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 (12...80 V DC, 12...240 V AC)
  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 el catálogo en línea de ETS y 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…+45°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
Carga máxima	Cada contacto de bornes se puede cargar como máximo con 10 A.
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	apróx. 107 x 88 x 60 (a× a × fondo, mm), 6 unidades de división
Peso	apróx. 360 g
Potencia absorbida	Funcionamiento máx. aprox. 3,5 W Standby máx. aprox. 0,6 W
Salidas	4 × salidas con 2 bornes por accionamiento arriba/abajo o 2 dispositivos, 230 V (PE/N/1/2), total máx. 10 A y máx. 4 A por borne
Entradas	10 × entradas binarias, tensión universal (12...80 V DC, 12...240 V AC)
Objetos de comunicación	567

KNX S2-B6 230 V (N° 70531):

Dimensiones	Aprox. 107 x 88 x 60 (an. × al. × pr., en mm) 6 unidades de separación
Peso	Aprox. 360 g
Potencia absorbida	Funcionamiento máximo aprox. 3,5 W Modo de espera máximo aprox. 0,6 W
Salidas	2 × salidas con 2 conexiones para accionamiento arriba/abajo o 2 equipos, 230 V (PE/N/1/2), en total. máx. 10 A y máx. 4 A por conexión
Entradas	6 × entradas binarias, voltaje universal (12…80 V DC, 12…240 V AC)
Objetos de comunicación	295

KNX S1-B2 230 V (N° 70532):

Dimensiones	Aprox. 53 x 88 x 60 (an. × al. × pr., en mm) 3 unidades de separación
Peso	Aprox. 170 g
Potencia absorbida	Funcionamiento máximo aprox. 1,2 W
Salida	1 × salida con 2 conexiones para accionamiento arriba/abajo o 2 equipos, 230 V (PE/N/1/2), En total. máx. 8 A y máx. 4 A por conexión
Entradas	2 × entradas binarias, voltaje universal (12…80 V DC, 12…240 V AC)
Objetos de comunicación	141

Los productos satisface 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 destinado únicamente para el uso previsto descrito en este manual. 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. Indicaciones de seguridad acerca de las funciones automáticas

¡ADVERTENCIA!
¡Riesgo de lesiones por movimientos automáticos de los componentes!
Debido al control automático se pueden poner en marcha partes de la instalación y generar peligro para las personas.
- En la zona de desplazamiento de las piezas móviles electromotorizadas
- Respete las normas de construcción pertinentes.
- Asegurar que durante la estancia fuera de edificio no se bloquee el retorno/acceso (peligro de exclusión de entrada).
- Poner fuera de servicio profesionalmente la instalación ante trabajos de mantenimiento y limpieza.

En caso de un fallo de corriente la instalación no tiene capacidad de funcionamiento. Por esta razón ante amenaza de fenómenos meteorológicos p.ej. los sombreados deben ser llevados a tiempo a una posición segura siempre que esto no se haya producido por el funcionamiento automático (protección de producto).

Al faltar la tensión de alimentación el accionamiento conectado se desconecta. Al restablecerse la tensión de alimentación el consumidor permanece desconectado hasta que se reciba una nueva orden de marcha del actuador.

2.3. Conexión

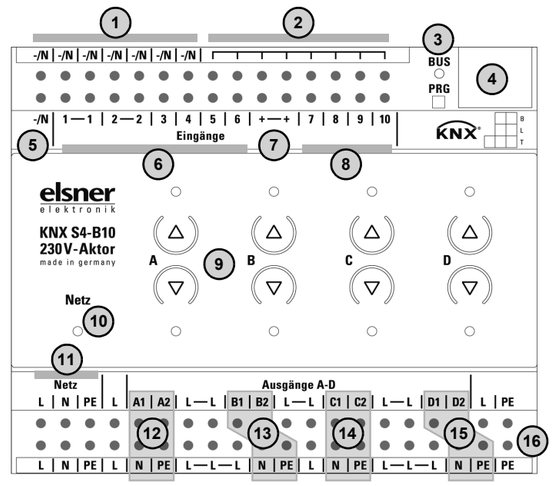
¡Para la instalación y la distribución de cables en la conexión KNX y las entradas, que deben cumplirse para el circuito eléctrico SELV según las Directivas y Normas!

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.

2.3.1. Estructura del KNX S4-B10 230 V

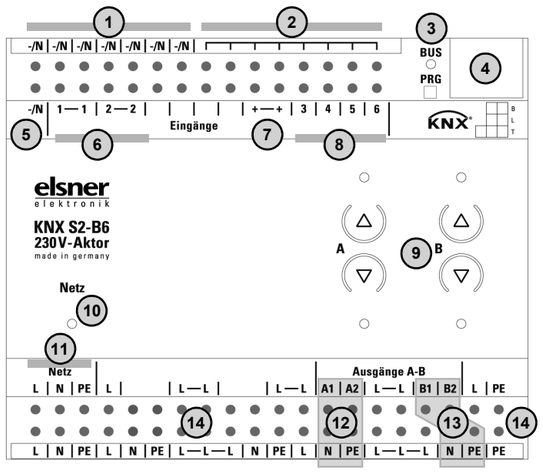
El dispositivo está previsto para la instalación en serie en regleta de sombrete y asignada 6 unidades de división.



1) –/N (puenteado internamente con borne N° 5). En el uso de una tensión auxiliar externa (12...80 V DC, 12...240 V AC) 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° 1)
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. Ver “Indicación del estado de funcionamiento mediante la red LED”.
11) Entrada tensión de funcionamiento 230 V CA L/N/PE
12) Salida A1-A2: "arriba"-"abajo" o "dispositivo1"-"dispositivo 2", máx. 4 A
13) Salida B1-B2: "arriba"-"abajo" o "dispositivo1"-"dispositivo 2", máx. 4 A
14) Salida C1-C2: "arriba"-"abajo" o "dispositivo1"-"dispositivo 2", máx. 4 A
15 Salida D1-D2: "arriba"-"abajo" o "dispositivo1"-"dispositivo 2", máx. 4 A
Nº 12-15 junto a máx.10 A
16 Todos los bornes L, N, PE de la regleta de contactos inferior están puenteados internamente para „red L, N, PE“.

2.3.2. Estructura del KNX S2-B6 230 V

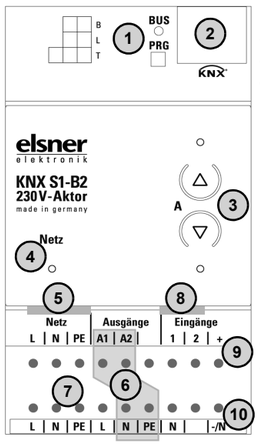
El equipo está provisto de instalación en serie en regleta de sombrerete e incorpora 6 modules.



1) –/N (puenteado internamente con el borne n.° 5). Al utilizar una tensión auxiliar externa (12...80 V DC, 12...240 V AC) 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.° 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. Ver "Indicación del estado de funcionamiento mediante la red LED".
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 **N.° 12-13 juntos máx. 10 A**
14) Todos los bornes L, N, PE de la regleta de conexiones inferior se puentean internamente para „red L, N, PE".

2.3.3. Estructura del KNX S1-B2 230 V

El equipo está provisto de instalación en serie en regleta de sombrerete 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. Ver "Indicación del estado de funcionamiento mediante la red LED".
5) Entrada de tensión de servicio de 230 V AC 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 DC. ¡Solo para entradas binarias! **¡No ocupar con la tensión externa!**
10) –/N para tensión auxiliar externa (12...80 V DC, 12...240 V AC)

2.3.4. 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. No se realizan funciones automáticas.
Intermitente	Verde (encendido) Naranja (intermitente)	Modo de programación activado

2.3.5. 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. 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. 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!

2.4. Instrucciones para el montaje y puesta en marcha

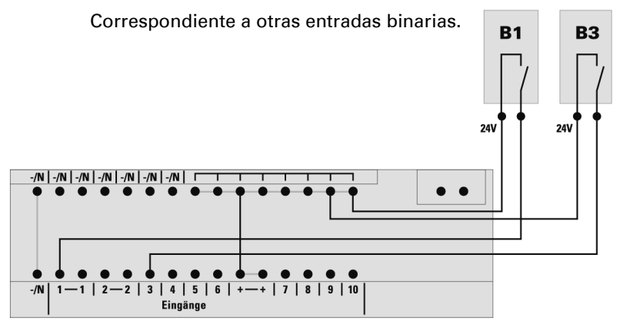
Nunca exponga el dispositivo al agua (lluvia). Se podría dañar la electrónica. No se debe superar una humedad ambiental relativa del 95%. Evitar la acción del rocío.

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.

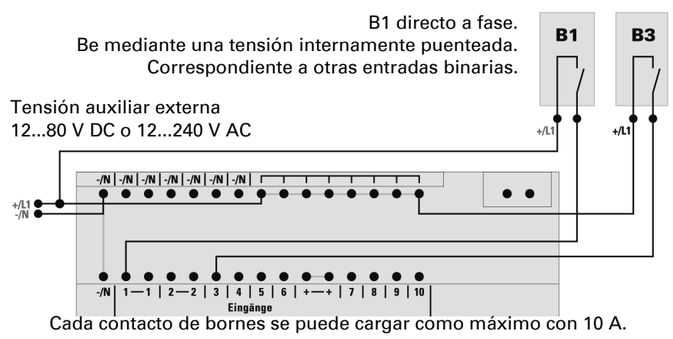
En dispositivos KNX con funciones de seguridad (por ej. bloqueo de viento o de lluvia) se debe disponer una supervisión cíclica de los objetos de seguridad. Lo óptimo es la relación 1:3 (ejemplo: si la estación meteorológica envía cada 5 minutos un valor, se debe ajustar el tiempo de supervisión en el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

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

2.5.1. Uso de una tensión auxiliar interna del actor

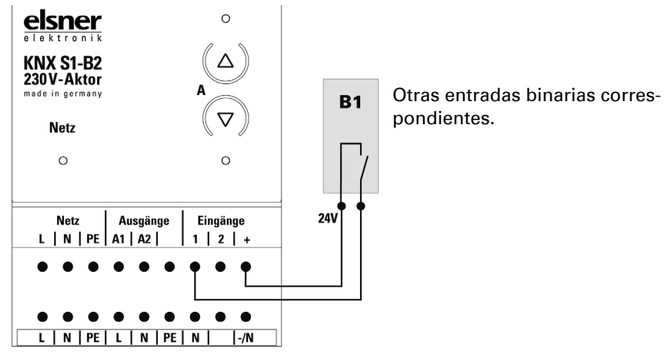


2.5.2. Uso de una tensión auxiliar externa

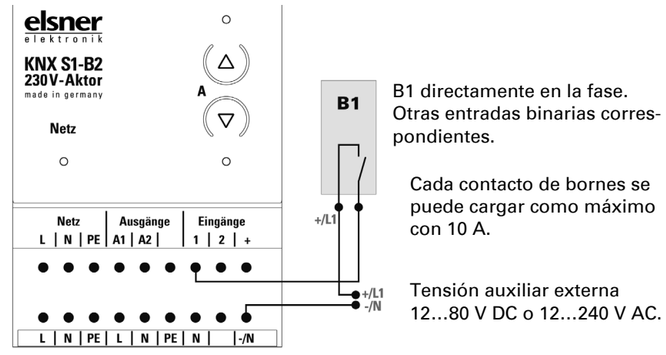


2.6. Ejemplos de conexión para entradas binarias KNX S1-B2 230 V

2.6.1. Utilización de la tensión auxiliar interna del actuador



2.6.2. Utilización de una tensión auxiliar externa



3. Direccionamiento del aparato en el bus

El aparato se suministra con la dirección de bus 15.15.255. En ETS puede programarse otra dirección sobrescribiendo la dirección 15.15.255 o mediante el botón de programación.

4. Eliminación

Tras el uso, el aparato deberá eliminarse o depositarse en el punto de reciclaje conforme a las disposiciones vigentes. ¡No lo deposite en la basura doméstica!