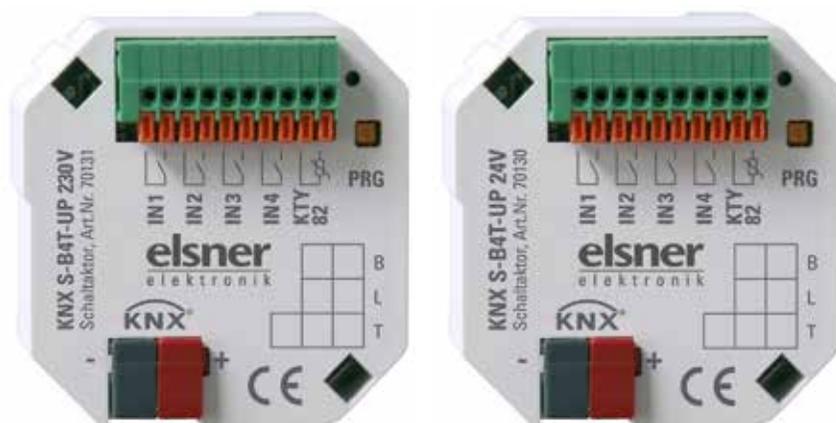


KNX S-B4T-UP

Actuador para 230 V o 24 V

Números des artículos 70130, 70131



1. Descripción	3
1.1. Información técnica	3
1.2. Estructura	4
1.2.1. Estructura de modelo de 230 V CA	4
1.2.2. Estructura de modelo de 24 V CC	5
2. Instalación y puesta en servicio	5
2.1. Instrucciones de instalación	5
2.2. Conexión	6
2.3. Instrucciones para la instalación y puesta en marcha	6
3. Protocolo de transmisión	7
3.1. Lista de todos los objetos de comunicación	7
4. Ajuste de los parámetros	12
4.1. Ajustes generales	12
4.2. Accionamiento	12
4.3. Mando	14
4.3.1. Automatismo para el sombreado	19
4.4. Imágenes	29
4.5. Tecla del actuador	29
4.6. Tecla del bus	30
4.6.1. Modos de control para el control del accionamiento	33
4.7. Sensor de temperatura	35
4.7.1. Valor de medición 1 / 2	35
4.8. Posibilidades de conexión para sensores de posición cero	37



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

Este manual está sujeto a cambios y se adaptará a las versiones de software más recientes. Las últimas modificaciones (versión de software y fecha) pueden consultarse en la línea al pie del índice.

Si tiene un aparato con una versión de software más reciente, consulte en **www.elsner-elektronik.de** en la sección del menú "Servicio" si hay disponible una versión más actual del manual

Legenda del manual



Advertencia de seguridad.



Advertencia de seguridad para el trabajo en conexiones, componentes eléctricos. etc.

¡PELIGRO!

... hace referencia a una situación peligrosa inminente que provocará la muerte o graves lesiones si no se evita.

¡ADVERTENCIA!

... hace referencia a una situación potencialmente peligrosa que puede provocar la muerte o graves lesiones si no se evita.

¡PRECAUCIÓN!

... hace referencia a una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves si no se evita.



¡ATENCIÓN!

... hace referencia a una situación que puede provocar daños materiales si no se evita.

ETS

En las tablas ETS, los ajustes por defecto de los parámetros aparecen subrayados.

1. Descripción

El **Actuador KNX S-B4T-UP** sombreado controla (persianas, toldos, persianas enrollables) o ventanas. En ello 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 activarse mediante el bus.

Se puede utilizar las cuatro entradas binarias ya sea para el funcionamiento directo (por ej. pulsadores manuales) o como entrada de bus. Adicionalmente se encuentra una entrada para un sensor de temperatura.

Funciones:

- Para accionamiento de **sombreado** o **ventana**
KNX S-B4T-UP 230 V: pour un moteur 230 V
KNX S-B4T-UP 24 V: pour un moteur à inverseur de polarité 24 V
- **4 entradas binarias**
- **1 entrada de sensor de temperatura**
- **Control de imágenes de canal 8** para la posición de desplazamiento (en persianas también posición de láminas)
- **Seguimiento de láminas** según la posición del sol en persianas
- **Almacenador de posición** (posición de desplazamiento) mediante el objeto de 1 bit (almacenamiento o accionamiento p.ej mediante tecla).
- **Notificación de posición** (posición de desplazamiento en persianas también posición de láminas)
- Control mediante **automatismo interno o externo**
- Configuración de la prioridad del control manual o automático mediante tiempo u objeto de comunicación
- 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)

La configuración se realiza a través del Software ETC 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“.

1.1. Información técnica

Gabinete	Plástico
Color	Blanco
Montaje	Empotrado en pared (en caja de dispositivo R 60 mm, 60 mm de profundidad)
Tipo de protección	IP 20
Dimensiones	aprox. 50 x 51 x 41 (ax a x fondo)

Peso	Modelo 230 V aprox. 90 g Modelo 24 V aprox. 70 g
Temperatura ambiente	Operación -20...+70°C, Almacenamiento -30...+85°C
Humedad atmosférica ambiente	5...80% rF, no condensable
Tensión de servicio	Disponible para 230 V CA o para 24 V CC
Corriente	en el bus: 10 mA a partir de 24 V CC: 40 mA en 230 V CA: 2 mA CA
salida	1 accionamiento modelo de 230 V: máx. 500 W, asegurado con ajuste fino propio T6, 3 A modelo de 24 V: máx. 50 W
Entradas	4 entradas binarias (para contactos libres de potencial), 1 entrada de sensor de temperatura (para T-KTY82)
Máx. longitud de cable	Entradas binarias: 50 m Sensor de temperatura: 10 m
Datos de salida	Borne de sujeción del bus KNX +/-
Tipo de BCU	microcontrolador propio
Tipo de PEI	0
Direcciones del grupo	máx. 200
Asignaciones	máx. 200
Objetos de comunicación	125

El producto cumple las directrices de las directivas UE.

1.2. Estructura

1.2.1. Estructura de modelo de 230 V CA

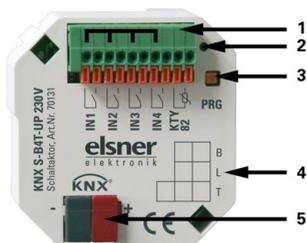


Fig. 1: Delantero

- 1 Borne de conexión entradas binarias y sensor de temperatura.
Ranura para conexión 1, 3, 5 + 7 (v. li.) interna puenteadas.
- 2 Programadora LED
- 3 Tecla de programación (PRG)
- 4 Camp de leyenda

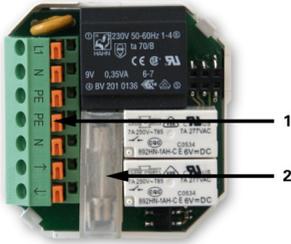


Fig. 2: Parte posterior

- 1 Conexión borne enchufable para Red de alimentación y accionamiento
- 2 Ajuste fino T6,3 A

1.2.2. Estructura de modelo de 24 V CC

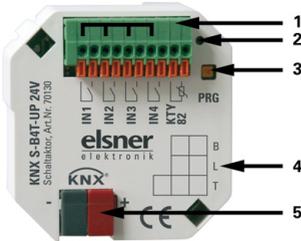


Fig. 3: Delantero

- 1 Borne de conexión entradas binarias y sensor de temperatura.
Ranura para conexión 1, 3, 5 + 7 (v. li.) interna puenteadas.
- 2 Programadora LED
- 3 Tecla de programación (PRG)
- 4 Camp de leyenda

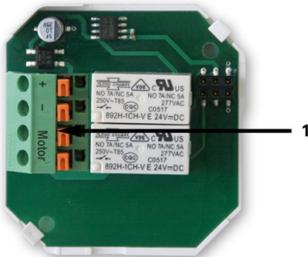


Fig. 4: Parte posterior

- 1 Conexión borne enchufable para Red de alimentación y accionamiento

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

Los actuadores de conmutación se instalan en una caja empotrada. La conexión se realiza mediante el borne de conexión KNX al bus de datos KNX. Adicionalmente se requiere una red de alimentación (230 V CA o 24 V CC, dependiendo del modelo). La asignación de la dirección física se realiza mediante un software KNX. En el actuador se encuentra para ello una tecla con control LED.

2.3. Instrucciones para la instalación y puesta en marcha

No someta nunca a los actuadores a la acción del agua (lluvia) o del polvo. Se podría dañar la electrónica. No se debe superar una humedad ambiental relativa del 80%. Evitar la acción del rocío.

Tras la conexión a la tensión auxiliar, 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).

3. Protocolo de transmisión

3.1. Lista de todos los objetos de comunicación

Abreviaturas marcas:

K comunicación

L leer

S escribir

Ü transmitir

Nº	Nombre	Función	Marcas	Tipo DP
0	Manual largo	Entrada	KL S	1.008
1	Manual corto	Entrada	KL S	1.007
2	Posición de desplazamiento manual	Entrada	KL S	5.001
3	Posición de láminas manual	Entrada	KL S	5.001
4	Automático largo	Entrada	KL S	1.008
5	Automático corto	Entrada	KL S	1.007
6	Posición de desplazamiento automática	Entrada	KL S	5.001
7	Posición de láminas automática	Entrada	KL S	5.001
8	Estado automático o manual	Salida UINT1	KL Ü	1.002
9	Posición de desplazamiento actual	UINT8 salida	KL Ü	5.001
10	Posición de láminas actual	UINT8 salida	KL Ü	5.001
11	Activación / grabación de imágenes	Entrada	KL S	18.001
12	Objeto de alarma	Entrada	KL S	1.003
13	Objeto de bloqueo 1	Entrada	KL S	1.003
14	Bloqueo de viento	Entrada	KL S	1.003
15	Valor de medición bloqueo de viento	Entrada	KL S	9.005
16	Estado bloqueo de viento	Entrada	KL Ü	1.002
17	Objeto de bloqueo 2	Entrada	KL S	1.003
18	Objeto de bloqueo de lluvia	Entrada	KL S	1.003
19	Cambio de manual a automático	Entrada	KL S	1.002
20	Objeto de bloqueo automatización	Entrada	KL S	1.003
21	Objeto de bloqueo de la temperatura exterior	Entrada UINT1	KL S	1.003
22	Valor de medición bloqueo temperatura externa	Entrada UINT16	KL S	9.001

Nº	Nombre	Función	Marcas	Tipo DP
23	Estado bloqueo temperatura externa	Salida UINT1	KL Ü	1.002
24	Objeto crepúsculo	Entrada UINT1	KL S	1.003
25	Valor de medición crepúsculo	Entrada UINT16	KL S	9.004
26	Estado crepúsculo	Salida UINT1	KL Ü	1.002
27	Control de tiempo	Entrada UINT1	KL S	1.002
28	Objeto liberación temperatura interna	Entrada UINT1	KL S	1.003
29	Liberación temperatura interna Valor de medición	Entrada UINT16	KL S	9.001
30	Valor nominal liberación temperatura interna	Entrada UINT16	KL S	9.001
31	Estado liberación temperatura interna	Salida UINT1	KL Ü	1.002
32	Objeto sombreado	Entrada UINT1	KL S	1.003
33	Valor de medición 1 luminosidad sombreado	Entrada UINT16	KL S	9.004
34	Valor de medición 2 luminosidad sombreado	Entrada UINT16	KL S	9.004
35	Valor de medición 3 luminosidad sombreado	Entrada UINT16	KL S	9.004
36	Valor límite sombreado	UINT16 Entrada / salida	KL SÜ	9.004
37	Valor límite sombreado 1 = arriba / 0 = abajo	Entrada UINT1	KL S	1.007
38	Valor límite sombreado arriba	Entrada UINT1	KL S	1.017
39	Valor límite sombreado abajo	Entrada UINT1	KL S	1.017
40	Estado sombreado	Salida UINT1	KL Ü	1.002
41	Objeto de instrucción posición de sombreado	Entrada UINIT1	KL S	1.017
42	acimut	Entrada UINT16	KL S	9.*
43	elevación	Entrada UINT16	KL S	9.*
44	Objeto de bloqueo aire de entrada frío	Entrada UINT1	KL S	1.003
45	Temperatura externa aire de entrada frío Valor de medición	Entrada UINT16	KL S	9.001
46	Estado bloqueo aire de entrada frío	Salida UINT1	KL Ü	1.002
47	Ventilación forzosa	Entrada UINT1	KL S	1.002
48	Objeto de bloqueo aire de entrada caliente	Entrada UINT1	KL S	1.003

N°	Nombre	Función	Marcas	Tipo DP
49	Temperatura interna aire de entrada caliente Valor de medición	Entrada UINT16	KL S	9.001
50	Valor de medición temperatura externa aire de entrada caliente	Entrada UINT16	KL S	9.001
51	Valor nominal bloqueo aire de entrada caliente	Entrada UINT16	KL S	9.001
52	Estado bloqueo aire de entrada caliente	Salida UINT1	KL Ü	1.002
53	Objeto apertura temperatura interna	Entrada UINT1	KL S	1.003
54	Valor de medición apertura temperatura interna	Entrada UINT16	KL S	9.001
55	Valor nominal apertura temperatura interna	Entrada UINT16	KL SÜ	9.001
56	Apertura temperatura interna Valor límite	UINT16 Entrada / salida	KL S	9.001
57	Apertura temperatura interna Valor límite 1=arriba / 0=abajo	Entrada UINT1	KL S	1.007
58	Apertura temperatura interna Valor límite arriba	Entrada UINT1	KL S	1.017
59	Apertura temperatura interna Valor límite abajo	Entrada UINT1	KL S	1.017
60	Estado apertura temperatura interna	Salida UINT1	KL Ü	1.002
61	Objeto apertura humedad interna	Entrada UINT1	KL S	1.003
62	Valor de medición apertura humedad interna	Entrada UINT16	KL S	9.007
63	Estado apertura humedad interna	Salida UINT1	KL Ü	1.002
64	Posición cero alcanzada	Entrada UINT1	KL S	1.002
65	Objeto de interferencia sensor de posición cero	Salida UINT1	KL Ü	1.002
66	Estado de posición cero master	Salida UINT1	KL Ü	1.002
67	Orden de posición cero master	Salida UINT1	KL Ü	1.002
68	Estado de posición cero slave	Entrada UINT1	KL S	1.002
69	Estado de posición cero master	Entrada UINT1	KL S	1.002
70	Orden de posición cero master	Entrada UINT1	KL S	1.002
71	Estado de posición cero slave	Salida UINT1	KL Ü	1.002
72	Pulsador 1 largo	Salida UINT1	KL Ü	1.008
73	Pulsador 1 corto	Salida UINT1	KL Ü	1.007

Nº	Nombre	Función	Marcas	Tipo DP
74	Pulsador 1 conmutar	UINT1 Entrada / salida	KL SÜ	1.001
75	Pulsador 1 atenuar de forma relativa	UINT4 Entrada / salida	KL SÜ	3.007
76	Pulsador 1 codificador 8 bit	UINT8 salida	KL Ü	5.010
77	Tecla1 codificador de temperatura	Salida UINT16	KL Ü	9.001
78	Tecla 1 codificador de luminosidad	Salida UINT16	KL Ü	9.004
79	Pulsador 1 imagen	UINT8 salida	KL Ü	18.001
80	Pulsador 2 largo	Salida UINT1	KL Ü	1.008
81	Pulsador 2 corto	Salida UINT1	KL Ü	1.007
82	Pulsador 2 conmutar	UINT1 Entrada / salida	KL SÜ	1.001
83	Pulsador 2 atenuar de forma relativa	UINT4 Entrada / salida	KL SÜ	3.007
84	Pulsador 2 codificador 8 bit	UINT8 salida	KL Ü	5.010
85	Tecla 2 codificador de temperatura	Salida UINT16	KL Ü	9.001
86	Tecla 2 codificador de luminosidad	Salida UINT16	KL Ü	9.004
87	Pulsador 2 imagen	UINT8 salida	KL Ü	18.001
88	Pulsador 3 largo	Salida UINT1	KL Ü	1.008
89	Pulsador 3 corto	Salida UINT1	KL Ü	1.007
90	Pulsador 3 conmutar	UINT1 Entrada / salida	KL SÜ	1.001
91	Pulsador 3 atenuar de forma relativa	UINT4 Entrada / salida	KL SÜ	3.007
92	Pulsador 3 codificador 8 bit	UINT8 salida	KL Ü	5.010
93	Tecla 3 codificador de temperatura	Salida UINT16	KL Ü	9.001
94	Tecla 3 codificador de luminosidad	Salida UINT16	KL Ü	9.004
95	Pulsador 3 imagen	UINT8 salida	KL Ü	18.001
96	Pulsador 4 largo	Salida UINT1	KL Ü	1.008
97	Pulsador 4 corto	Salida UINT1	KL Ü	1.007
98	Pulsador 4 conmutar	UINT1 Entrada / salida	KL SÜ	1.001
99	Pulsador 4 atenuar de forma relativa	UINT4 Entrada / salida	KL SÜ	3.007
100	Pulsador 4 codificador 8 bit	UINT8 salida	KL Ü	5.010
101	Tecla 4 codificador de temperatura	Salida UINT16	KL Ü	9.001
102	Tecla 4 codificador de luminosidad	Salida UINT16	KL Ü	9.004
103	Pulsador 4 imagen	UINT8 salida	KL Ü	18.001
104	Fallo sensor de temperatura	Salida UINT1	KL Ü	1.002
105	Valor de medición externo	Entrada UINT16	KL S	9.001

N°	Nombre	Función	Marcas	Tipo DP
106	Valor de medición interno	Salida UINT16	KL Ü	9.001
107	Valor de medición total	Salida UINT16	KL Ü	9.001
108	Requisitos temperatura min/max	Entrada UINT1	KL S	1.017
109	Valor de medición más profundo de temperatura	Salida UINT16	KL Ü	9.001
110	Mayor valor de medición de temperatura	Salida UINT16	KL Ü	9.001
111	Reset temperatura min/max	Entrada UINT1	KL S	1.017
112	Valor límite 1 de temperatura	UINT16 Entrada / salida	KL SÜ	9.001
113	Valor límite 1 de temperatura 1 = arriba / 0 = abajo	Entrada UINT1	KL S	1.007
114	Valor límite 1 de temperatura arriba	Entrada UINT1	KL S	1.017
115	Valor límite 1 de temperatura abajo	Entrada UINT1	KL S	1.017
116	Valor límite 1 de temperatura Objeto de bloqueo	Entrada UINT1	KL S	1.003
117	Salida de conmutación valor límite 1 de temperatura	Salida UINT1	KL Ü	1.002
118	Valor límite 2 de temperatura	UINT16 Entrada / salida	KL SÜ	9.001
119	Valor límite 2 de temperatura 1 = arriba / 0 = abajo	Entrada UINT1	KL S	1.007
120	Valor límite 2 de temperatura arriba	Entrada UINT1	KL S	1.017
121	Valor límite 2 de temperatura abajo	Entrada UINT1	KL S	1.017
122	Valor límite 2 de temperatura Objeto de bloqueo	Entrada UINT1	KL S	1.003
123	Valor límite 2 de temperatura salida de conmutación	Salida UINT1	KL Ü	1.002
124	Versión de software	Legible	KL	5.010

4. Ajuste de los parámetros

Los preajustes de los parámetros están marcados con un subrayado.

4.1. Ajustes generales

Actuador controla	<u>Persiana</u> • persiana enrollable • toldo • ventana
Utilizar imágenes (Véase el capítulo <i>Imágenes</i> página 29)	<u>No</u> • Sí
Usar entrada 1 / 2 / 3	No • como tecla del bus • <u>como tecla del actuador</u>
Usar entrada 4	No • como tecla del bus • <u>como tecla del actuador</u> • como sensor de posición cero
Enviar mensaje de falla en caso de sensor de posición cero defectuoso (<i>sólo si entrada 4 se utiliza como sensor de posición cero</i>)	<u>No</u> • Sí
Retraso del envío de los valores límite tras volver la tensión	<u>5 s</u> ... 2 h
Retraso de envío de las salidas de conmutación y estado tras volver la tensión	<u>5 s</u> ... 2 h
Usar sensor de temperatura (Véase el capítulo <i>Sensor de temperatura</i> página 35)	<u>No</u> • Sí

4.2. Accionamiento

Primero configure las especificaciones generales para el accionamiento.

Sentido de marcha:

Arriba/abajo, adentro/afuera o abierto/cerrado pueden cambiarse.

Cambiar arriba/abajo <i>persiana, persiana enrollada</i> Cambiar adentro/afuera (<i>toldo</i>) Cambiar cerrado/abierto (<i>ventana</i>)	<u>no</u> • Sí
---	----------------

Tiempo de ejecución:

El tiempo de ejecución entre la posición final es la base para el accionamiento de posiciones intermedias (por ej. en límites en el área de desplazamiento e imágenes).

Tiempo de ejecución a partir en s (<i>persiana, persiana enrollada</i>) Tiempo de ejecución afuera en s (<i>toldo</i>) Tiempo de ejecución abierto en s (<i>ventana</i>)	1 ... 320; <u>60</u>
Tiempo de ejecución abierto en s (<i>persiana, persiana enrollada</i>) Tiempo de ejecución entrada en s (<i>toldo</i>) Tiempo de ejecución cerrado en s (<i>ventana</i>)	1 ... 320; <u>65</u>

Tiempo de ejecución posición cero y configuración de pasos celosías:

(sólo para las persianas)

Durante el tiempo de ejecución en que el accionamiento continua el desplazamiento en la posición cero (es decir después de alcanzar la posición final superior), pueden compensarse diferentes longitudes de suspensión o posiciones de montaje de los interruptores de posición final. Los sombreados de una fachada se cierran por completo debido a la adaptación de los tiempos de ejecución con lo cual resulta una mejor imagen general.

Tiempo de paso x tiempo de paso resulta el tiempo de giro de las celosías.

Tiempo de ejecución posición cero en 0,1 s	<u>0</u> ... 255
Tiempo de paso en 10 ms	10 ... 100; <u>20</u>
Cantidad de paso celosías	1 ... 255; <u>5</u>

Tiempo de pausa:

Los tiempos de pausa requeridos en un cambio de dirección del accionamiento deben configurarse acorde a las especificaciones correspondientes del fabricante del motor.

Tiempo de pausa para cambio de dirección en 0,1 s	5 ... 100; <u>10</u>
---	----------------------

Desplazamiento de referencia:

Debido a la activación regular de ambas posiciones finales se vuelve a regular el tiempo de ejecución y la posición final. Acá se configura después de qué cantidad de traslaciones antes de un desplazamiento de posición se debe realizar un desplazamiento de referencia. El desplazamiento de referencia se produce siempre en dirección de la posición segura (desciende en sombreados, cierra en ventanas).

Realizar un desplazamiento de referencia	<u>no</u> • Sí
Realizar un desplazamiento de referencia en más de desplazamientos antes de un desplazamiento automático de posición	<u>si</u> 1 ... 255; <u>10</u>

Viraje de celosías:*(sólo para las persianas)*

El viraje de las celosías debería ajustarse acorde a las especificaciones del fabricante del motor.

Girar celosías	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nunca</u> • sólo después del desplazamiento de posición • después de cada desplazamiento
----------------	---

Posición del accionamiento:

La posición actual puede enviarse en el bus. El retraso configurable procura que en un desplazamiento prolongado el bus no quede bloqueado por demasiado paquetes de datos.

Enviar posición de accionamiento después de la modificación	<u>no</u> • Sí
Enviar posición de accionamiento después de la modificación	si
Retraso de envío de la posición en 0,1 s	0...50; <u>10</u>

4.3. Mando

Configure acá el comportamiento del accionamiento.

Límites en el área de desplazamiento:

El límite en el área de desplazamiento se usa para evitar que dos ajustes colisionen (por ej. un toldo y una ventana que se abre).

De dos accionamientos uno recibe prioridad y se parametriza como master, el otro como slave. Mediante los sensores de posición cero ambos actores conocen el propio estado momentáneo y el del otro. Este se encuentra en "posición segura" o "en posición no segura". La posición segura se alcanza cuando el accionamiento se encuentra en un área donde no es posible una colisión (esto podría ser en un toldo por ej. 0 a 30 % salido). Para comunicar la posición segura del accionamiento se puede conectar en las salidas del actor un sensor de posición cero (por ej. interruptor final o barrera fotoeléctrica), o el actor recibe el mensaje de su sensor de posición cero mediante el bus (véase gráficos en el capítulo *posibilidades de conexión para sensores de posición cero* en la parte general).

Antes de poner en funcionamiento el accionamiento del actor master, el actor slave recibe el comando, de desplazar su accionamiento a una posición segura. El accionamiento slave permanece a continuación en posición seguro o vuelve, si no se encuentra en un área segura.

Mediante el objeto de comunicación "estado posición cero slave" el actor master conoce, si el accionamiento conectado en el actor slave ya se encuentra en posición segura (luego el master se desplaza inmediatamente) o no (luego espera). Recién cuando en el actor master se presenta el mensaje que el accionamiento slave se

encuentra en posición segura, desplaza su accionamiento más allá de su propia posición segura.

Un ejemplo:

El ventilado mediante una ventana debe tener prioridad ante un sombreado mediante un toldo. Por lo que la ventana se parametriza como master, el toldo como slave. Ambos poseen un sensor de posición cero que indica si el accionamiento se encuentra en posición segura o no.

Luego el toldo se encuentra arriba, la ventana debe abrirse. La ventana conoce el estado del toldo ("posición no segura") por lo que entonces da un comando master al toldo, para el toldo la señal de replegarse un poco más. Si el toldo ha alcanzado la posición segura, se produce el correspondiente mensaje del sensor de posición cero del sombreado. Recién entonces se abre la ventana.



Master y Slave intercambiar regularmente su posición ("seguro" o "no seguro"). Se puede configurar el tiempo de supervisión con la frecuencia de solicitud de información. El tiempo seleccionado acá debe ser inferior al tiempo que el accionamiento supervisado requiere para desplazarse desde el límite del área segura (última posición segura comunicada) a una posición en la cual existe riesgo de colisión.

Si no se recibe un estado master/slave o un objeto de posición cero, el accionamiento se desplaza a una posición segura, así como en caso de corte de la tensión del bus o en mensaje de falla del sensor de posición cero (rige para la parametrización como master y como slave).

Sin delimitación de área de desplazamiento:

Usar delimitación de área de desplazamiento	no
Procedimiento en caso de corte de la tensión del bus	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no hay acción</u> • parada • Orden de subir • Orden de bajar

Con delimitación de área de desplazamiento:

La delimitación de área de desplazamiento se utiliza automáticamente en cuanto se configura la entrada 4 como sensor de posición cero.

Al no alcanzar un estado master/slave o un objeto de posición cero y en caso de corte de la tensión del bus, el accionamiento se desplaza a una posición segura.

Usar delimitación de área de desplazamiento	si
Actuador es	<u>Master</u> • Slave

Actuador como master:

Actuador es	Master
Repetición de envío para orden de master (estado y) en s	1 ... 255; <u>10</u>
Periodo de supervisión para (objeto de posición cero) y estado slave en s	1 ... 255; <u>10</u>

Actuador como Slave:

Actuador es	Slave
Repetición de envío para orden de slave en s	1 ... 255; <u>10</u>
Periodo de supervisión para (objeto de posición y) y estado master en s	1 ... 255; <u>10</u>
Posición de desplazamiento para slave en % cuando entrada "master orden posición cero" = 1	<u>0</u> ... 100

Supervisión de los objetos de alarma y bloqueo:

Usar supervisión de los objetos de alarma y bloqueo	<u>No</u> • Sí
Usar supervisión de los objetos de alarma y bloqueo	Sí
Periodo de supervisión para objetos de alarma/bloqueo	5s ... 2h; <u>5 min</u>
Procedimiento en caso de no recibir el objeto de alarma/bloqueo	<u>Parada</u> • Orden de subir • Orden de bajar (<i>en persiana/persiana enrollada</i>) <u>Parada</u> • Orden de entrada • Orden de salida (<i>en toldos</i>) <u>Parada</u> • Orden de cerrar • Orden de abrir (<i>en ventanas</i>)

Las prioridades de los objetos de bloqueo corresponden a la secuencia mencionada (el objeto de alarma tiene la mayor prioridad, el bloqueo de lluvia la mínima). Bloquear objetos de alarma y bloqueo en 1.

Objeto de alarma:

Para el objeto de alarma se determina qué pasa en el valor de objeto 1 y 0. De ese modo se puede configurar, por ejemplo, un escenario de alarma de fuego (crear salidas de emergencia entrando los sombreados, sistema de ventilación mediante las ventanas).

Usar objeto de alarma	Sí
-----------------------	-----------

Usar objeto de alarma	<u>No</u> • Sí
Cuando objeto de alarma valor = 1	<ul style="list-style-type: none"> • no hay acción • parada • <u>Orden de subir</u> • Orden de bajar (persiana/persiana enrollada) • <u>Orden de entrada</u> • Orden de salida (Toldo) • <u>Orden de cerrar</u> • Orden de abrir (Ventanas)
Cuando objeto de alarma valor = 0	
En funcionamiento manual antes y después de alarma	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no hay acción</u> • desplace a la última posición
En funcionamiento automático después de alarma	siga automático
Valor del objeto antes de la 1ª comunicación y al retornar la tensión del bus	0... <u>1</u>

Objeto de bloqueo 1 / 2:

Para el objeto de bloqueo se determina qué pasa en el valor de objeto 1 y 0. Así se puede por ej. evitar el bloqueo en la terraza (contacto de ventana abierto de la puerta de la terraza bloquea la persiana delante de la puerta).

Usar objeto de bloqueo	Sí
Usar objeto de bloqueo	<u>No</u> • Sí
Si objeto de bloqueo valor = 1	<ul style="list-style-type: none"> • no hay acción • parada • <u>Orden de subir</u> • Orden de bajar (persiana/persiana enrollada) • <u>Orden de entrada</u> • Orden de salida (Toldo) • <u>Orden de cerrar</u> • Orden de abrir (Ventanas)
Si objeto de bloqueo valor = 0	
En funcionamiento manual antes y después de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no hay acción</u> • desplace a la última posición
En funcionamiento automático después de bloqueo	siga automático
Valor del objeto antes de la 1ª comunicación y al retornar la tensión del bus	0... <u>1</u>

Bloqueo de viento:

El objeto de entrada "bloqueo de viento" se conecta con el objeto de salida de un sensor de viento. La entrada puede ser tanto un objeto de 1 bit (menor o mayor que un valor límite), como así también un objeto de 16 bit (valor de medición).

Al bloquear la persiana se sube / sube el toldo/ cierra la ventana.

Usar bloqueo de viento	Sí
Clase de objeto de entrada	<u>1 Bit</u> • 16 Bit
A partir de la velocidad de viento en m/s bloquear (sólo en objeto de entrada de 16 bit)	2...30; <u>5</u>
Tiempo de espera en posición segura en min después de bloqueo de viento	1...255; <u>5</u>
Procedimiento después del tiempo de espera	
En funcionamiento manual antes y después de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no hay acción</u> • desplace a la última posición
En funcionamiento automático después de bloqueo	sigua automático
Enviar estado de bloqueo actual (sólo en objeto de entrada de 16 bit)	<u>no</u> • Sí

Prioridad de bloqueo de lluvia o funcionamiento manual:

Tiene prioridad	<u>lluvia ante manual</u> • manual ante lluvia
-----------------	--

Bloqueo de lluvia:

El objeto de entrada "bloqueo de lluvia" se conecta con el objeto de salida de un sensor de lluvia.

Al bloquear la persiana se sube / sube el toldo/ cierra la ventana.

Usar sensor de lluvia	Sí
Tiempo de espera en posición segura en min después de bloqueo de lluvia	1...20; <u>5</u>
Procedimiento después del tiempo de espera	
En funcionamiento manual antes y después de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no hay acción</u> • desplace a la última posición
En funcionamiento automático después de bloqueo	sigua automático

Reseteo automático:

Mediante un funcionamiento manual se desactiva la automatización del accionamiento. Acá se configura cuándo se vuelve a activa la automatización.

Manual cambia a automático después de	<ul style="list-style-type: none"> • <u>El transcurso del tiempo de espera</u> • La recepción de un objeto • El transcurso de un tiempo de espera o la recepción de un objeto
Tiempo de espera en min (cuando se ha seleccionado "transcurso de un tiempo de espera")	1...255; <u>20</u>
Cambio a automático en valor de objeto (cuando se ha seleccionado "recepción de un objeto")	0 • <u>1</u> • 0 ó 1

Objeto de bloqueo automatización:

Con el objeto de bloqueo automatización se puede desactivar la automatización a corto plazo (por ej. en presencia o durante conferencias en salas de conferencias). Acá también se especifica en qué modo se encuentra el actuador al volver la tensión, por ej. después de un apagón. El modo (manual o automático) se envía como objeto de estado al bus.

Utilizar objeto de bloqueo automatismo	<u>no</u> • Sí
Modo de funcionamiento después de volver la tensión	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Automatismo</u> • Manual
Envía objeto de estado	<ul style="list-style-type: none"> • <u>1 en automático 0 en manual</u> • 0 en automático 1 en manual
Retraso de envío de la salida de estado Automático o manual en 0,1 s	<u>0</u> ...50

Clase de automatismo:

El automatismo para el accionamiento conectado puede especificarse externamente, sin embargo todas las configuraciones pueden configurarse también internamente. Si se selecciona "automatismo interno" aparece una opción del menú separada "automatismo" (véase capítulo Automatismo para sombreados o automatismo para ventanas).

Clase de automatismo	<u>automatismo externo</u> • automatismo interno
----------------------	--

4.3.1. Automatismo para el sombreado

La opción del menú "automático" aparece sólo cuando en el "control" está seleccionado automático interno. Las funciones automáticas internas consideran la luminosidad/posición del sol, la temperatura externa y la interna y posibilitan también un control de tiempo y de crepúsculo. Se puede especificar una posición de sombreado o instruirla.

Para poder aprovechar por completo el automatismo de sombreado interno, deben encontrarse en el sistema de bus informaciones sobre la luminosidad/crepúsculo, temperatura interna y externa, hora y posición del sol (por ej. datos de la estación meteorológica Elsner Suntracer KNX o Suntracer KNX-GPS).

Bloqueo de temperatura exterior:

El objeto de entrada "bloqueo de temperatura exterior" se conecta con el objeto de salida de un sensor de temperatura. El objeto de entrada puede ser tanto un objeto de 1 bit (menor o mayor que un valor límite), como así también un objeto de 16 bit (valor de medición).

Utilizar objeto de bloqueo automatismo	<u>no</u> • Sí
Utilizar objeto de bloqueo automatismo	si
Clase de objeto de entrada de temperatura	<u>1 Bit</u> • 16 Bit

Objeto de entrada de 1 bit:

Clase de objeto de entrada de temperatura	1 Bit
---	--------------

Se permite el sombreado cuando el bit es 0 y se bloquean cuando el bit es 1.

Objeto de entrada de 16 bit:

Clase de objeto de entrada de temperatura	16 Bit
Valor límite en 0,1°C	-300 ... 800; <u>50</u>
histéresis en 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Enviar estado de bloqueo actual	<u>no</u> • Sí

El sombreado se permite cuando el valor de medición es mayor que el valor límite + histéresis

y se bloquea, cuando el valor de medición es inferior al del valor límite.

Control de crepúsculo/de tiempo:

El control de tiempo se produce mediante un objeto de comunicación. El objeto de entrada "control de crepúsculo" se conecta con el objeto de salida de un sensor de luminosidad. El control de crepúsculo puede ser tanto un objeto de 1 bit (menor o mayor que un valor límite), como así también un objeto de 16 bit (valor de medición).

Usar control de crepúsculo/de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • sólo control de crepúsculo • sólo control de tiempo • ambos (O conexión)
Usar control de crepúsculo/de tiempo	sólo control de crepúsculo / ambos
Clase de objeto de crepúsculo	<u>1 Bit</u> • 16 Bit

Objeto de entrada de 16 bit:

Clase de objeto de crepúsculo	16 Bit
Crepúsculo valor límite en Lux	1 ... 1000; <u>10</u>
Retraso de conmutación	1 minuto
Enviar estado de crepúsculo actual	<u>no</u> • Sí

Liberación de temperatura interna:

El objeto de entrada "liberación de temperatura interna" se conecta con el objeto de salida de un sensor de temperatura. El objeto de entrada puede ser tanto un objeto de 1 bit (menor o mayor que un valor límite), como así también un objeto de 16 bit (valor de medición o valor nominal y real).

Usar liberación de temperatura interna	<u>no</u> • Sí
--	----------------

Clase de objeto de entrada	<u>1 Bit</u> • 16 Bit • 16 Bit temperatura nominal/real
----------------------------	---

Objeto de entrada de 16 bit:

Clase de objeto de entrada	16 Bit
Valor límite en 0,1°C	-300 ... 800; <u>200</u>
histéresis en 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Enviar estado de bloqueo actual	<u>no</u> • Sí

El sombreado se permite cuando el valor de medición es mayor o igual al valor límite y se bloquea, cuando el valor de medición es inferior al del valor límite-histéresis.

Objeto de entrada de 16 bit (temperatura nominal/real):

En esta función se leen los valores nominales y reales (valor de medición) del objeto de 16 bit y se los valora.

Clase de objeto de entrada	Temperatura nominal/real de 16 bit
Valor nominal (SW) - Valor real (MW) Diferencia en 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Histéresis en 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Enviar estado de bloqueo actual	<u>no</u> • Sí

El sombreado se permite cuando el valor de medición es mayor o igual al valor nominal + diferencia y se bloquea, cuando el valor de medición es inferior al del valor nominal+diferencia+histéresis.

Automatismo de sombreado:

El automatismo de sombreado analiza los objetos de entrada "luminosidad" y "posición del sol" de una estación meteorológica. También se determina acá la posición de desplazamiento para el sombreado automático.

Utilizar automatismo de sombreado	<u>no</u> • Sí
-----------------------------------	----------------

Luminosidad:

Para el control de luminosidad se puede utilizar tanto 1 objeto de 1 bit (menor o mayor que un valor límite), como así también uno, dos ó tres objetos de 16 bit (valor de medición, por ej. zona este, sur o este).

Clase de entrada de sombreado	<u>1 x 1 Bit</u> • 1 x 16 Bit • 2 x 16 Bit • 3 x 16 Bit
-------------------------------	---

Objeto de entrada de 1 x 1 bit:

Configure los tiempos de retraso para el sombreado (evita una constante apertura y cierre en caso de condiciones lumínicas que cambian rápidamente).

Clase de entrada de sombreado	1 x 1 bit
Retraso de apertura en min	0 ... 255; <u>12</u>
Retraso de descenso en min	0 ... 30; <u>1</u>

1 x 16 Bit, 2 x 16 Bit ó 3 x 16 Bit como objeto de entrada:

Se debe especificar el valor límite de luminosidad por parámetro u objeto de comunicación. En el caso de varios valores de medición de luminosidad (2 x 16 Bit ó 3 x 16 Bit) sólo se compara el valor de luminosidad máximo con el valor límite.

Clase de entrada de sombreado	1 x 16 Bit • 2 x 16 Bit • 3 x 16 Bit
Sombreado especificación de valor límite por	<u>Parámetro</u> • Objeto de comunicación

Valor límite por parámetro:

Configure el tiempo límite y el tiempo de retraso para el sombreado (evita una constante apertura y cierre en caso de condiciones lumínicas que cambian rápidamente).

Sombreado especificación de valor límite por	parámetro
Valor límite de sombreado en klux	0 ... 100; <u>30</u>
Retraso de apertura en min	0 ... 255; <u>12</u>
Retraso de descenso en min	0 ... 30; <u>1</u>
Enviar estado de sombreado actual	<u>No</u> • Sí

Valor límite por objeto de comunicación:

El valor límite se receipta por objeto de comunicación y puede modificarse adicionalmente (por ej. pulsador para "más sensible" y "insensible"). Configure también aquí los tiempos de retraso para el sombreado (evita una constante apertura y cierre en caso de condiciones lumínicas que cambian rápidamente).

Sombreado especificación de valor límite por	Objeto de comunicación
El último valor comunicado debe conservarse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • tras volver la tensión • tras volver la tensión y programación

Arranque valor límite en lux valido hasta la 1ª comunicación	0 ... 100; <u>30</u>
Tipo de modificación del valor límite	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valor absoluto con un objeto de com. de 16 bit</u> • Elevación/descenso con un objeto de com. • Elevación/ descenso con dos objetos de comun.
Intervalo en klux (sólo en "elevación/descenso con un objeto de com.")	1 ... 5; <u>2</u>
Retraso de apertura en min	0 ... 255; <u>12</u>
Retraso de descenso en min	0 ... 30; <u>1</u>
Enviar estado de sombreado actual	<u>no</u> • Sí

Posición del sol:

Analizar posición del sol	<u>no</u> • Sí
Analizar posición del sol	si
La posición del sol se define mediante	<ul style="list-style-type: none"> • <u>el valor discreto de acimut y elevación</u> • Direcciones del cielo (con respecto a acimut y elevación)

Definición de posición del sol mediante valores:

Ingrese el rango (dirección y altura) en el que debe encontrarse el sol para que el sombreado esté activo.

La posición del sol se define mediante	el valor discreto de acimut y elevación
Acimut de	<u>0</u> ... 360
Acimut hasta	<u>0</u> ... 360
Elevación de	<u>0</u> ... 90
Elevación hasta	<u>0</u> ... 90

Definición de posición del sol mediante direcciones del cielo:

Especifique la dirección del cielo en la que el sol debe encontrarse para que el sombreado esté activo.

La posición del sol se define mediante	Direcciones del cielo (con respecto a acimut y elevación)
Dirección en el cielo	<ul style="list-style-type: none"> • Este (acimut: 0° ... 180°) • Sudeste (acimut: 45° ... 225°) • Sur (acimut: 90° ... 270°) • Sudoeste (acimut: 135° ... 315°) • Oeste (acimut: 180° ... 360°)

Posición de celosías y desplazamiento (en persianas):

En persianas se puede configurar el ángulo de las celosías o pueden seguir automáticamente la elevación. Rige: Las celosías están cerradas en 100%, en 50% horizontal.

Las celosías deben seguir la elevación	<u>no</u> • Sí
--	----------------

Las celosías **no** deben seguir la elevación (ángulo de reversamiento fijo):
Configure la posición deseada de las celosías y de la suspensión.

Las celosías deben seguir la elevación	no
Posición de las láminas en %	0 ... 100; <u>75</u>
Posición de persianas en %	0 ... 100; <u>75</u>
Usar objeto de instrucción para nueva posición de sombreado (Se guardan la posición de suspensión y de láminas, véase abajo la información)	<u>no</u> • Sí

Las celosías deben seguir la elevación:

Se puede configurar tres diferentes rangos de elevación para los cuales se determina respectivamente una posición de suspensión y de láminas fija.

Las celosías deben seguir la elevación	si
En elevación menor (en grados)	0 ... 90; <u>10</u>
Posición de las láminas en %	0 ... 100; <u>95</u>
de lo contrario	0 ... 100
Posición de las láminas en %	0 ... 100
Posición de persianas en %	0 ... 100
Usar objeto de instrucción para nueva posición de sombreado (sólo se guarda la posición de suspensión, véase abajo la información)	<u>no</u> • Sí

Posición de desplazamiento (en toldos y persianas arrollables):

Posición de toldos en % o Posición de persianas arrollables en %	0 ... 100; <u>75</u>
Usar objeto de instrucción para nueva posición de sombreado	<u>no</u> • Sí

Usar objeto de instrucción para nueva posición de sombreado: La posición de suspensión puede especificarse en forma numérica o instruirse en forma manual. Para instruir se configura "usar objeto de instrucción: Si" y se utiliza el "canal X sombreado posición de objeto de instrucción" para guardar la posición activada. El guardar se realiza en valor = 1 y puede, por ej. realizarse mediante un botón conectado con el objeto de instrucción. Las especificaciones numéricas ya configuradas se sobrescribirán con el objeto de instrucción.

Automatismo para ventanas

La opción del menú "automático" aparece sólo cuando en el "control" está seleccionado automático interno. Tenga en cuenta las funciones automáticas internas en función a la configuración de temperatura externa, temperatura interna, humedad atmosférica y en el ambiente y posibilite la ventilación obligatoria mediante un objeto de comunicación.

Para poder aprovechar al máximo la automatización de ventilación interna deben encontrarse informaciones en el sistema de bus sobre la temperatura interna y externa y sobre la humedad de atmosférica y en el ambiente.

Bloqueo de aire de entrada frío:

El objeto de entrada "bloqueo de aire de entrada frío" se conecta con el objeto de salida de un sensor de temperatura. El objeto de entrada puede ser tanto un objeto de 1 bit (menor o mayor que un valor límite), como así también un objeto de 16 bit (valor de medición).

Usar bloqueo aire de entrada frío	<u>no</u> • Sí
Usar bloqueo aire de entrada frío	si
Clase de objeto de entrada de temperatura	<u>1 Bit</u> • 16 Bit

Objeto de entrada de 1 bit:

Clase de objeto de entrada de temperatura	1 Bit
---	--------------

Se permite la ventilación cuando el bit es 0 y se bloquean cuando el bit es 1.

Objeto de entrada de 16 bit:

Clase de objeto de entrada de temperatura	16 Bit
Valor límite en 0,1°C	-300 ... 800; <u>50</u>
histéresis en 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Enviar estado de bloqueo actual	<u>no</u> • Sí

La ventilación se permite cuando el valor de medición es mayor que el valor límite + histéresis
y se bloquea, el valor de medición es menor o igual al valor límite.

Ventilación forzosa:

Usar ventilación forzosa:	<u>no</u> • Sí
---------------------------	----------------

Cuando la ventilación forzosa está activa ("Usar ventilación forzosa: Sí"), se ventila en cuanto el objeto de comunicación "Ventilación forzosa" es = 1.

Bloqueo de aire de entrada caliente:

El objeto de entrada "bloqueo de aire de entrada caliente" se conecta con el objeto de salida de un sensor de temperatura. El objeto de entrada puede ser tanto un objeto de

1 bit (menor o mayor que un valor límite), como así también un objeto de 16 bit (valor de medición interno/externo o valor nominal y real).

Usar bloqueo entrada de aire caliente	<u>no</u> • Sí
Usar bloqueo entrada de aire caliente	si
Clase de objeto de entrada	<u>1 Bit</u> • 16 Bit • 16 Bit temperatura nominal/real

Objeto de entrada de 1 bit:

Clase de objeto de entrada	1 Bit
----------------------------	--------------

Se permite la ventilación cuando el bit es 0 y se bloquean cuando el bit es 1.

Objeto de entrada de 16 bit:

Clase de objeto de entrada	16 Bit
Valor límite en 0,1°C	-100 ... 200; <u>50</u>
histéresis en 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Enviar estado de bloqueo actual	<u>no</u> • Sí

La ventilación se permite cuando cuando el valor de medición exterior es inferior al del valor de medición interno+diferencia-histéresis y se bloquea, cuando el valor de medición exterior es mayor o igual al valor de medición interno+ diferencia.

Objeto de entrada de 16 bit (temperatura nominal/real):

En esta función se leen los valores nominales y reales (valor de medición) del objeto de 16 bit y se los valora.

Clase de objeto de entrada	Temperatura nominal/real de 16 bit
Cerrar cuando temperatura externa supera el valor nominal por (en 0,1°C)	0...255; <u>50</u>
histéresis en 0,1°C	1...100; <u>20</u>
Enviar estado de bloqueo actual	<u>no</u> • Sí

La ventilación se permite cuando cuando el valor de medición exterior es inferior al del valor de medición nominal+diferencia-histéresis y se bloquea, cuando el valor de medición exterior es mayor o igual al valor de nominal+ diferencia.

Abrir según temperatura/humedad:

Abre ventanas	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nunca</u> • en temperatura demasiado alta • en humedad de aire interior demasiado alta • en temperatura o humedad de aire interior demasiado alta
---------------	---

Temperatura interior:

Estos parámetros aparecen cuando se ventila "en temperatura demasiado alta" / "temperatura o humedad de aire interior demasiado alta". El objeto de entrada puede ser tanto un objeto de 1 bit (menor o mayor que un valor límite), como así también un objeto de 16 bit (valor de medición o valor nominal y real).

Clase de objeto de entrada de temperatura	<u>1 Bit</u> • 16 Bit • 16 Bit temperatura nominal/real
---	---

Objeto de entrada de 1 bit:

Clase de objeto de entrada de temperatura	1 Bit
---	--------------

Se activa la ventilación cuando el bit es 0 y se bloquea cuando el bit es 1.

Objeto de entrada de 16 bit:

La especificación del valor límite puede realizarse por parámetro o por objeto de comunicación.

Clase de objeto de entrada de temperatura	16 Bit
Especificación de valor límite temperatura interna por	<u>Parámetro</u> • Objeto de comunicación

Valor límite por parámetro:

Especificación de valor límite temperatura interna por	Parámetro
Valor límite temperatura interna en 0,1°C	-100 ... 500; <u>300</u>
histéresis en 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Enviar estado de temperatura actual	<u>no</u> • Sí

Valor límite por objeto de comunicación:

El valor límite se receipta por objeto de comunicación y puede modificarse adicionalmente (por ej. pulsador para temperatura nominal + y -).

Especificación de valor límite temperatura interna por	Objeto de comunicación
El último valor comunicado debe conservarse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • tras volver la tensión • tras volver la tensión y programación
Inicio valor límite en 0,1°C valido hasta la 1ª comunicación	100 ... 500; <u>300</u>
Tipo de modificación del valor límite	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valor absoluto con un objeto de com. de 16 bit</u> • Elevación/descenso con un objeto de com. • Elevación/ descenso con dos objetos de comun.
ancho del paso (sólo en "elevación/descenso con un objeto de com.")	0,15°C ... 5°C; <u>1°C</u>

histéresis en 0,1°C	1 ... 100; <u>20</u>
Enviar estado de temperatura actual	<u>no</u> • Sí

Objeto de entrada de 16 bit (temperatura nominal/real):

En esta función se leen los valores nominales y reales (valor de medición) del objeto de 16 bit y se los valora.

Clase de objeto de entrada de temperatura	Temperatura nominal/real 16 bit
Abra cuando el valor real ha superado el valor nominal por (en 0,1°C)	0...255; <u>20</u>
histéresis en 0,1°C	1...100; <u>20</u>
Enviar estado de bloqueo actual	<u>no</u> • Sí

Humedad de aire interior:

Estos parámetros aparecen cuando se ventila "en humedad de aire interior demasiado alta" / "temperatura o humedad de aire interior demasiado alta". El objeto de entrada puede ser tanto un objeto de 1 bit (menor o mayor que un valor límite), como así también un objeto de 16 bit (valor de medición).

Clase del objeto de entrada de humedad	<u>1 Bit</u> • 16 Bit
--	-----------------------

Objeto de entrada de 1 bit:

Clase del objeto de entrada de humedad	1 Bit
--	--------------

Se activa la ventilación cuando el bit es 0 y se bloquea cuando el bit es 1.

Objeto de entrada de 16 bit:

Clase del objeto de entrada de humedad	16 Bit
Valor límite humedad interna en %	0 ... 100; <u>60</u>
histéresis en 0,1°C	1 ... 100; <u>5</u>
Enviar estado de humedad actual	<u>no</u> • Sí

Apertura de ventana:

Si la ventilación se controla mediante un objeto de entrada de 1 bit según la temperatura o humedad, entonces indique la posición de apertura en %.

Apertura de la ventana en %	1... <u>100</u>
-----------------------------	-----------------

Si la ventilación se controla mediante objetos de entrada de 16 bit según la temperatura o humedad, entonces puede configurar una posición de apertura o abrir paso a paso las ventanas. En el funcionamiento lento se controla la desviación de temperatura/humedad según un tiempo determinado y, dado el caso, desplazarse un paso más hacia adentro/cerrado.

Apertura de ventana	<u>absoluto en %</u> • paso a paso
Apertura de la ventana en % (sólo si "apertura de ventana absoluta en %")	1... <u>100</u>

paso a paso en (en %) (sólo si "apertura de ventana paso a paso")	1...100; <u>25</u>
todos (en minutos) (sólo si "apertura de ventana paso a paso")	1...60; <u>3</u>

4.4. Imágenes

La opción del menú "imágenes" aparece sólo cuando en las "Configuraciones generales" se ha seleccionado "Usar imágenes: Sí".

Puede guardar 8 diferentes posiciones de desplazamiento como imágenes y activarlas mediante el bus. Adicionalmente puede indicar si en la programación de imágenes se deben transmitir al bus todas las configuraciones o sólo las modificadas.

Aceptar en la programación	<u>todos los parámetros</u> • sólo los parámetros modificados
----------------------------	---

Utilizar imágenes	<u>no</u> • Sí
-------------------	----------------

Puede asignarle un propio número de imagen a cada imagen activada, independientemente del número interno del actuador.

Número de imagen	<u>0</u> ...127
Posición de persiana en % o posición de persiana enrollable en % o Posición de toldos en % o Posición de la ventana en %	0...100; <u>50</u>
Posición de las láminas en % (sólo para las persianas)	0...100; <u>70</u>

4.5. Tecla del actuador

En las "configuraciones generales" se ha seleccionado "entrada como tecla del actuador". La entrada se utiliza para el control del accionamiento en este actuador. Determine la función de la tecla y el modo de control.

Función de teclas	<u>Arriba</u> • Abajo <u>Arriba</u> • Abajo • Arriba/Abajo <u>Adentro</u> • Afuera • Adentro/Afuera <u>Abierto</u> • Cerrado • Abierto/Cerrado	(Persiana) (Persianas enrollables) (Toldo) (Ventanas)
Modo de control*	• <u>Estándar</u> • Estándar invertido • Modo de confort • Manivela de hombre muerto	

*Podrá encontrar una descripción detallada de las posibilidades de configuración para cada modo de control en el capítulo *Modos de control para el control del accionamiento* página 33.

Si se utilizan períodos de supervisión o límites de áreas de desplazamiento, en caso de corte de la tensión del bus no es posible el manejo mediante la tecla

4.6. Tecla del bus

En las "configuraciones generales" se ha seleccionado "entrada como tecla del bus". Si se utiliza una entrada como tecla del bus, entonces en la activación envía un valor configurado anteriormente al bus. En el archivo de programa del actuador **Actuador KNX S-B4T-UP** se encuentran integrados diferentes parámetros para funciones de bus usualmente necesarias. De este modo se puede configurar las entradas de modo muy sencillo como interruptor, control de accionamiento, atenuador para que envíen valores y para la activación de imágenes.

Función de bus	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Interruptor</u> • Conmutador • Persiana • Persianas enrolladas • Toldo • Ventana • Atenuador • Codificador del valor de 8 bit • Codificador de temperatura • Codificador de luminosidad • Imágenes
----------------	---

Entrada como conmutador:

Cuando a la entrada se la ha asignado un botón con la función de conmutar, seleccione la función de bus "conmutador" y determine qué valor será enviado al presionar y qué al soltar el botón.

Función de bus	Interruptor
Orden al pulsar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> • <u>0</u> enviar_ • <u>1 no</u> • enviar telegrama
Orden al soltar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> • <u>0 no</u> • 1 enviar • enviar telegrama
Enviar valor	<ul style="list-style-type: none"> • <u>en caso de modificación</u> • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente

Enviar todos los valores (sólo cuando se envían "cíclicamente")	<u>5 s</u> ... 2 h
--	--------------------

Entrada como conmutador:

Cuando a la entrada se la ha asignado un botón con la función de conmutar, seleccione la función de bus "conmutador" y determine qué valor será enviado al presionar y qué al soltar el botón.

Función de bus	Conmutador
Orden al pulsar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> • <u>conmutar</u> • no enviar telegrama
Orden al soltar la tecla	<ul style="list-style-type: none"> • conmutar • <u>no enviar telegrama</u>

Entrada para el control de persianas, persianas enrollables, toldos y ventanas:

Si la entrada se utilizará para el control de un accionamiento mediante el bus, seleccione la función del bus "persiana", "toldo", "persiana enrollable" o "ventana" y determine la función de tecla y el modo de control.

Función de bus	Persiana / persiana enrollable / toldo / ventana	
Función de teclas	<u>Arriba</u> • Abajo <u>Arriba</u> • Abajo • Arriba/Abajo <u>Adentro</u> • Afuera • Adentro/Afuera <u>Abierto</u> • Cerrado • Abierto/Cerrado	(Persiana) (Persianas enrollable) (Toldo) (Ventanas)
Modo de control*	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Estándar</u> • Estándar invertido • Modo de confort • Manivela de hombre muerto 	

*Podrá encontrar una descripción detallada de las posibilidades de configuración para cada modo de control en el capítulo *Modos de control para el control del accionamiento* página 33.

Entrada como atenuador:

Cuando la entrada debe utilizarse como atenuador, seleccione la función del bus "atenuador" y determine la función de la tecla, distancia temporal (conmutar/atenuar) y, en caso deseado, la distancia de repetición pulsando largo tiempo.

Función de bus	Atenuador
Función de teclas	<u>más claro</u> • más oscuro • más claro/más oscuro

Periodo entre el encendido y la atenuación en 0,1 segundos	1...50; <u>5</u>
Repetición de la orden de atenuación	<u>no</u> • Sí
Repetición de la orden de atenuación En pulsación larga (sólo cuando se utiliza la orden de atenuación)	cada 0,1 s... • cada 2 s; <u>cada 1 s</u>
Atenuar el (sólo cuando se utiliza la orden de atenuación)	1,50% • 3% • <u>6 %</u> • 12,50% • 25% • 50%

Entrada como codificador de 8 bit:

Si la entrada debe utilizarse como codificador de 8 bit, seleccione la función del bus "codificador de 8 bit" y determine qué valor debe enviarse.

Función de bus	Indicadores de valor de 8 bits
Valor	<u>0</u> ...255

Entrada como codificador de temperatura:

Cuando se debe emplear la entrada como codificador de temperatura, seleccione la función de bus "codificador de temperatura" y determine qué valor entre -30°C y +80°C se debe enviar.

Enviando un valor de temperatura se puede, por ejemplo, modificar el valor nominal de la regulación de temperatura (por ej. Elsner KNX T-UP).

Función de bus	Codificador de temperatura
Temperatura en 0,1°C	-300...800; <u>200</u>

Entrada como codificador de luminosidad:

Cuando la entrada será utilizada como un codificador de luminosidad (por ej. salida de conmutación de un sensor de sol), seleccione "codificador de luminosidad" y determine qué valor será enviado.

Enviando un valor de luminosidad se puede, por ejemplo, modificar el valor límite de un sensor de sol (por ej. Elsner KNX L).

Función de bus	Codificador de luminosidad
Luminosidad en Klux	0...100; <u>20</u>

Entrada hacia el control de imágenes:

Cuando con la entrada se accede y guarda imágenes, seleccione la función del bus "imágenes" y determine el almacenamiento, la diferencia de tiempo (acceso/ almacenamiento) y el número de imágenes.

Función de bus	Imágenes
----------------	----------

Pulsar	<ul style="list-style-type: none"> • sin almacenamiento • con almacenamiento
Tiempo entre acceso y almacenamiento en 0,1 segundos (sólo cuando se haya seleccionado "con almacenamiento")	1...50; <u>10</u>
Imagen n°	<u>0</u> ...127

4.6.1. Modos de control para el control del accionamiento

Si se utilizan las entradas como tecla para el manejo de sombreado o ventanas, pueden configurarse diferentes modos de control.

Modo de control	<ul style="list-style-type: none"> • estándar • Estándar invertido • Modo de confort • Manivela de hombre muerto
-----------------	--

Estándar:

Al presionar brevemente el accionamiento se desplaza o se para paso a paso. Al presionar en forma prolongada el accionamiento se desplaza hasta la posición final. La diferencia de tiempo entre "breve" y "prolongado" se configura en forma individual.

Modo de control	Estándar
Procedimiento para la activación de los pulsadores: corto = parar/paso; largo= arriba o abajo	
Tiempo entre corto y largo en 0,1 segundos	1...50; <u>10</u>

Estándar invertido:

Al presionar brevemente el accionamiento se desplaza hasta la posición final. Al presionar de forma prolongada el accionamiento se desplaza paso a paso o se para. La diferencia de tiempo entre "breve" y "prolongado" y el intervalo de repetición puede configurarse en forma individual.

Modo de control	Estándar invertido
Procedimiento para la activación de los pulsadores: corto = arriba o abajo; largo= parada/paso	
Tiempo entre corto y largo en 0,1 segundos	1...50; <u>10</u>
Repetición de la orden de paso en pulsación larga	cada 0,1 s... • cada 2 s; <u>cada 0,5 s</u>

Modo confort:

En el **modo confort** una presión breve, algo más larga y una prolongada de la tecla desencadena diferentes reacciones del accionamiento. Los intervalos de tiempo se configuran en forma individual.

Presionando brevemente la tecla (más corto que el tiempo configurable 1) el accionamiento se posiciona paso a paso (respectivamente se detiene).

Si el accionamiento debe desplazarse un poco más, se presiona un tiempo más (más largo que tiempo 1 pero más corto que tiempo 1+2). El accionamiento se detiene inmediatamente al soltar la tecla.

Si el accionamiento debe desplazarse en forma automática a su posición final, entonces la tecla recién debe soltarse al transcurrir el tiempo 1 y 2. El desplazamiento puede detenerse presionando brevemente.

Fig. 5

Esquema de los intervalos de tiempo del modo confort



<i>Momento 0:</i>	<i>Presionando la tecla, arranque de tiempo 1</i>
<i>Soltando después de transcurso de tiempo 1:</i>	<i>Paso (o detiene el accionamiento que se encuentra en desplazamiento)</i>
<i>Momento 1:</i>	<i>Fin de tiempo 1, arranque de tiempo 2, Orden de desplazamiento</i>
<i>Soltando después del transcurso de tiempo 1 pero antes del transcurso del tiempo 2:</i>	<i>parada</i>
<i>Soltando después de transcurso de tiempo 1+2:</i>	<i>Se desplaza a la posición final</i>

Modo de control	Modo confort
Procedimiento para la activación de los pulsadores:	
Pulsar la tecla y	
soltar antes de que transcurra el tiempo 1 = parar / paso	
mantener durante un tiempo superior al tiempo 1 = arriba o abajo	
soltar entre el tiempo 1 y 1 - 2 = parar	
soltar tras tiempo 1 + 2 = ya no parar	
Tiempo 1	0,0s ... • 2 s; <u>0,4 s</u>
Tiempo 2	0 s... • 3 s; <u>2 s</u>

Conmutación hombre muerto:

El accionamiento se desplaza en cuanto se presiona la tecla y se detiene en cuanto se la suelta.

Modo de control	conmutación hombre muerto
Procedimiento para la activación de los pulsadores: Presionar la tecla = orden de subir o bajar Soltar la tecla = orden de parada	

4.7. Sensor de temperatura

La opción del menú "imágenes" aparece sólo cuando en las "Configuraciones generales" se ha seleccionado "Usar sensor de temperatura: Sí".

Para el sensor de temperatura puede configurar un equilibrio (adaptar el valor de medición), configurar un valor mixto y determinar especificaciones para el envío. Active acá también los valores límite.

Equilibrio de la temperatura en 0,1°C	-50...50; <u>0</u>
Usar valor de medición externo	<u>No</u> • Sí
Porcentaje de valor de medición externo en el valor de medición total	5%...100%; <u>50%</u>
Valor de medición interno y total (sólo cuando se utiliza el valor de medición externa)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no enviar</u> • enviar periódicamente • enviar cuando cambie • enviar cuando cambie y periódicamente
Todas las siguientes configuraciones se refieren al valor de medición total	
a partir de modificación de temperatura de (sólo si se ha seleccionado "enviar en caso de modificación")	<u>2°C</u> • 3 °C • 4°C • 5°C
Enviar valor de medición cíclicamente cada (sólo si se ha seleccionado "enviar cíclicamente")	<u>5 s</u> ...2 h
Utilizar valores de temperatura mín. y máx.	<u>No</u> • Sí
En la activación los valores de temperatura no permanecen después del reseteo.	
Usar objeto interferencia	<u>No</u> • Sí
Emplear valor límite 1 / 2	<u>No</u> • Sí

4.7.1. Valor de medición 1 / 2

La opción del menú "valor límite" aparece sólo si los valores límite de temperatura están activos. También es posible bloquear la salida de conmutación.

Valor límite:

Definición de valor límite por	<u>Parámetro</u> • Objeto de comunicación
--------------------------------	---

Valor límite por parámetro:
Configure el valor límite de temperatura.

Definición de valor límite por	Parámetro
Valor límite en 0,1°C	-300...800; <u>200</u>
Histéresis del valor límite en 0,1°C	0...100; <u>20</u>

Valor límite por objeto de comunicación:
El valor límite se receipta por objeto de comunicación y puede modificarse adicionalmente (por ej. tecla + y -).

Sombreado especificación de valor límite por	Objeto de comunicación
El último valor comunicado debe conservarse	<ul style="list-style-type: none"> • <u>no</u> • tras volver la tensión • tras volver la tensión y programación
Inicio valor límite en 0,1°C valido hasta la 1ª comunicación	-300 ... 800; <u>200</u>
Tipo de modificación del valor límite	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valor absoluto con un objeto de com. de 16 bit</u> • Elevación/descenso con un objeto de com. • Elevación/ descenso con dos objetos de comun.
ancho del paso (sólo en "elevación/descenso con un objeto de com.")	0,1°C • 0,2°C • 0,3°C • 0,4°C • 0,5°C • <u>1°C</u> • 2°C • 3°C • 4°C • 5°C
Histéresis del valor límite en 0,1 ?	0 ... 100; <u>20</u>

Salida de conmutación:

Mediante la salida de conmutación puede enviarse al bus el valor límite de exceso o descenso.

Salida en (GW = valor límite)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Valor límite por encima = 1 Valor límite - hist. por debajo = 0</u> • Valor límite por encima = 0 Valor límite - hist. por debajo = 1 • U por debajo = 1 U + hist. por encima = 0 • Valor límite por debajo = 0 Valor límite + hist. por encima = 1
Retraso de conmutación de 0 a 1	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h
Retraso de conmutación de 1 a 0	<u>ninguna</u> • 1 s ... 2 h
Salida de conmutación envía	<ul style="list-style-type: none"> • <u>al cambiar</u> • al cambiar a 1 • al cambiar a 0 • al cambiar y periódicamente • al cambiar a 1 y periódicamente • al cambiar a 0 y periódicamente

Enviar salida de conmutación cíclicamente cada (sólo si se ha seleccionado "...y cíclicamente")	<u>5</u> s ... 2 h
--	--------------------

Bloqueo:

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	<u>No</u> • Sí
---	----------------

Emplear bloqueo de la salida de conmutación	Sí
Evaluación del objeto bloqueado	• <u>Con valor 1: bloquear</u> <u>Con valor 0: desbloquear</u> • en valor 0: bloquear Con valor 1: liberar
Valor del objeto de bloqueo antes de la 1º comunicación	<u>0</u> • 1
Comportamiento de la salida de conmutación Al bloquear	• <u>no enviar telegrama</u> • 0 enviar • 1 enviar
Al liberar (con 2 segundos de retraso de desbloqueo)	[En función del ajuste para "salida de conmutación envía"]

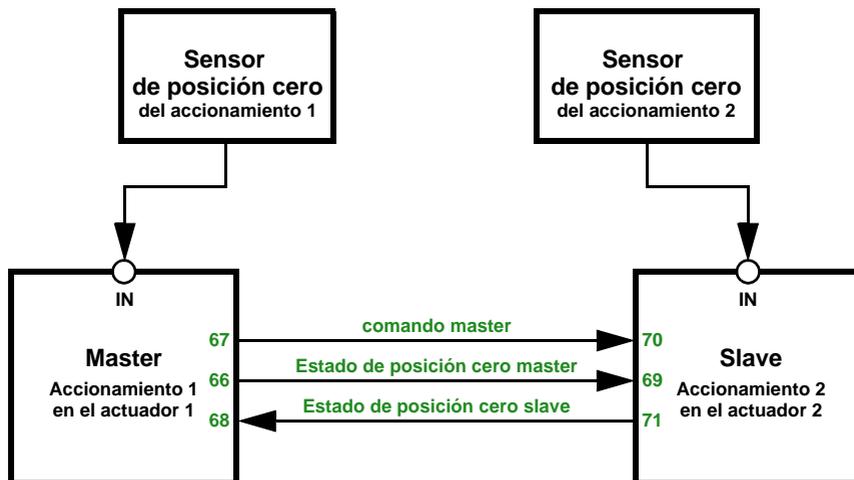
El comportamiento de la salida de conmutación en la liberación depende del valor del parámetro "Salida de conmutación envía" (véase "Salida de conmutación").

La salida de conmutación envía en caso de modificación	no enviar telegrama • Enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1	no enviar telegrama • si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0	no enviar telegrama • si salida de conmutación = 0 → enviar 0
La salida de conmutación envía en caso de modificación y cíclicamente	enviar el estado de la salida de conmutación
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 1 y cíclicamente	si salida de conmutación = 1 → enviar 1
La salida de conmutación envía en caso de modificación a 0 y cíclicamente	si salida de conmutación = 0 → enviar 0

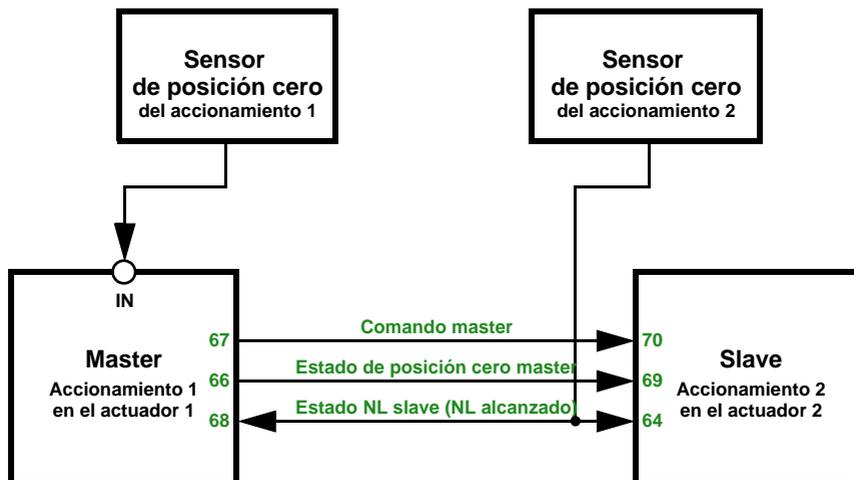
4.8. Posibilidades de conexión para sensores de posición cero

Véase también apartado *Límites en el área de desplazamiento* en el capítulo *Mando* página 14. Los ejemplos y los números de los objetos de comunicación se refieren al cierre mutuo master-slave de los accionamientos en dos actuadores KNX S-B4T-UP.

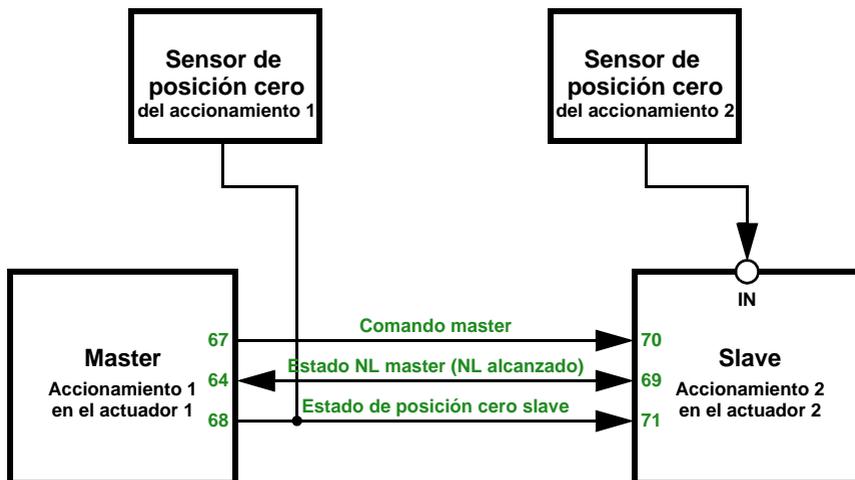
Actuador 1 es master, sensor de posición cero en el actuador 1, actuador 2 es slave, sensor de posición cero en el actuador 2:



Actuador 1 es master, sensor de posición cero en el actuador 1, actuador 2 es slave, sensor de posición cero mediante el bus:



Actuador 1 es master, sensor de posición cero mediante el bus, actuador 2 es slave, sensor de posición cero en el actuador 2:



Actuador 1 es master, sensor de posición cero mediante el bus, actuador 2 es slave, sensor de posición cero mediante el bus:

