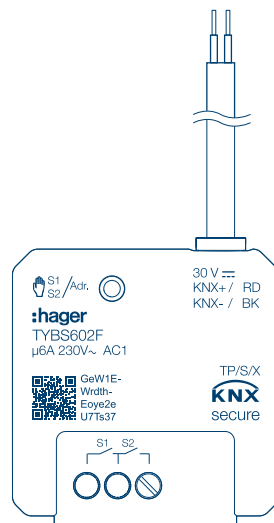


Soluciones KNX

Actuador de interruptor/persiana KNX



Actuador de conmutación/persiana KNX Secure
de 2/1 elementos, 6 A, enrasado

TYBS602F



1	Contenido	
1	Contenido.....	2
2	Introducción.....	3
3	Instrucciones de seguridad.....	5
4	Alcance de suministro.....	6
5	Diseño y estructura del dispositivo.....	8
6	Función.....	9
6.1	Información del sistema KNX.....	9
6.2	Información del sistema systemlink de KNX.....	9
6.3	Información del sistema easylink de KNX.....	9
6.4	Descripción funcional.....	9
7	Información para electricistas cualificados.....	11
7.1	Instalación y conexión eléctrica.....	11
7.2	Puesta en servicio.....	12
7.2.1	Puesta en funcionamiento del dispositivo.....	15
7.3	Desmantelamiento del dispositivo.....	16
8	Apéndice.....	17
8.1	Datos técnicos.....	17
8.2	Resolución a problemas.....	17
8.3	Accesorios.....	17
8.4	Nota de eliminación.....	17
8.5	Garantía.....	18

2 Introducción

Este manual describe la instalación y puesta en funcionamiento correcta y segura del KNX Secure actuador de conmutación/persiana enrasado. Estas instrucciones se suministran como información de funcionamiento e instalación además del producto.

Símbolos utilizados

☑ Requisitos previos Este requisito previo debe cumplirse antes de realizar los siguientes pasos.

- Instrucción de un solo paso o cualquier secuencia
- ① Se debe cumplir con la secuencia de las instrucciones.
- Lista
- Referencia a documentación/información adicional

	Alcance de suministro		Instalación por un electricista cualificado		Para más información sobre la configuración el dispositivo, ver el manual de aplicación
	Certificado por KNX		Compatible con KNX Data Secure		
	Compatibilidad con el modo KNX S (ETS≥ 5.6.x)		Compatibilidad con Hager Easytool		
	Apto para su uso en China		Apto para su uso en Marruecos		Apto para su uso en Australia y Nueva Zelanda
	Apto para su uso en toda Europa y en Suiza		Información del fabricante de acuerdo con § 18 párr. 4 de la Ley de Equipos Eléctricos y Electrónicos de Alemania		Apto para su uso en Inglaterra, Gales y Escocia

Tabla 1: Símbolos utilizados

Introducción

Símbolo	Palabra de advertencia	Consecuencia en la inobservancia
	Peligro	Provoca lesiones graves o la muerte.
	Advertencia	Puede provocar lesiones graves o la muerte.
	Atención	Puede provocar lesiones leves.
	Atención	Puede provocar daños en el dispositivo.
	Nota	Puede provocar daños físicos.

Símbolo	Descripción
	Advertencia contra descarga eléctrica.
	Advertencia contra daños por estrés mecánico.
	Advertencia contra el daño por electricidad.
	Advertencia contra el daño por incendio.



Los dispositivos electrónicos solo pueden montarlos, instalarlos y configurarlos un electricista especialista formado y certificado de acuerdo con los estándares de instalación relevantes del país donde se use. Deben cumplirse las normas de prevención de accidentes vigentes en los países correspondientes.

Además, estas instrucciones están destinadas a los administradores del sistema y a los electricistas especializados formados.

3 Instrucciones de seguridad

Los dispositivos eléctricos solo los debe instalar y montar personal electricista cualificado de acuerdo con los estándares de instalación, las directrices, los reglamentos, las directivas y la normativa de seguridad y de prevención de accidentes pertinentes del país.

Peligro de descarga eléctrica. Desconéctese el aparato antes de trabajar con él o la carga. Para ello, ténganse en cuenta todos los interruptores automáticos que suministran tensiones peligrosas al dispositivo o a la carga.

Si no se tienen en cuenta estas instrucciones de instalación, podría dañarse el dispositivo, producirse un incendio o generarse otros peligros.

Peligro de descarga eléctrica. Este dispositivo no es adecuado para una desconexión o aislamiento seguro de la red de distribución.

Peligro por descarga eléctrica en la instalación SELV/MBTP. No es adecuado para tensión de conmutación SELV/MBTP.

Al instalar y tender cables, cumplir siempre con las normas y estándares aplicables para los circuitos eléctricos SELV.

Utilice accionamientos solamente con interruptores de fin de carrera mecánicos o eléctricos. Compruebe los interruptores de fin de carrera para corregir el ajuste. Observe los datos del fabricante del motor. El dispositivo puede resultar dañado.

Conectar solamente un motor por salida. Si hay varios motores conectados, podrían destrozarse los motores o el dispositivo.

Observar los datos del fabricante del motor en cuanto al tiempo de conmutación y el ciclo de trabajo máx.

4 Alcance de suministro

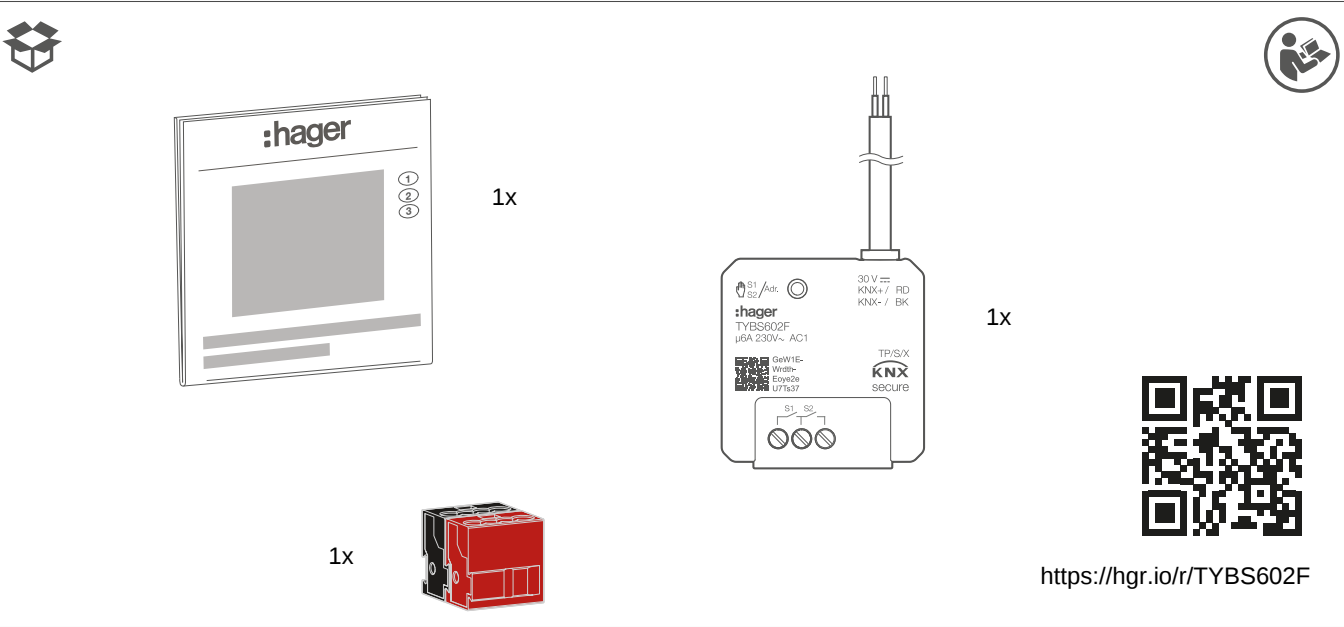


Figura 1: Alcance de suministro TYBS602F



5 Diseño y estructura del dispositivo

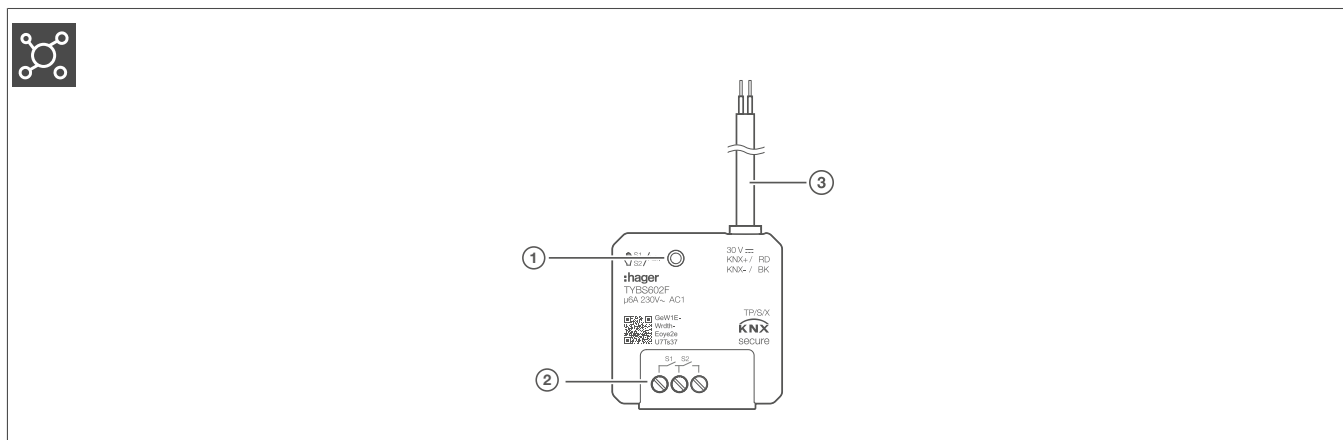


Figura 2: Diseño y estructura del dispositivo TYBS602F

- ① Botón iluminado para la operación manual/botón de programación
- ② Conexión de carga(s)
- ③ Cable de conexión al bus KNX

6 Función

6.1 Información del sistema KNX

Información del sistema

Este dispositivo es un producto del sistema KNX y corresponde con las directrices KNX. Se necesita un conocimiento detallado especializado obtenido a través de los cursos de formación KNX para su comprensión.

El dispositivo es compatible con KNX Data Secure. KNX Data Secure se puede configurar en el proyecto ETS y ofrece protección contra la manipulación de la domótica. Se precisa información detallada sobre el particular. Para la puesta en marcha de KNX Secure, se requiere un certificado de dispositivo (FDSK), que se adjunta al dispositivo (etiqueta QR code). Durante la instalación, se debe retirar el certificado del dispositivo y conservarlo en un lugar seguro.

La planificación, instalación y puesta en funcionamiento del dispositivo se realiza con software certificado por KNX.

6.2 Información del sistema systemlink de KNX

Puesta en funcionamiento con systemlink

El funcionamiento del dispositivo depende del software. Se puede obtener el software de la base de datos de productos. Puede encontrar la última versión de la base de datos de productos, las descripciones técnicas así como los programas de conversión y de ayuda adicional en nuestro sitio web.

6.3 Información del sistema easylink de KNX

Puesta en funcionamiento de easylink

El funcionamiento del dispositivo depende de la configuración. La configuración también se puede realizar utilizando dispositivos diseñados especialmente para un ajuste y puesta en funcionamiento sencilla.

Este tipo de configuración solo es posible con dispositivos compatibles con el sistema easylink. Easylink se caracteriza por una puesta en funcionamiento sencilla con soporte visual. Las funciones estándar preconfiguradas se asignan a las entradas y salidas por medio de un módulo de servicio.

6.4 Descripción funcional

Descripción funcional

El dispositivo recibe telegramas de sensores u otros controladores a través del bus de instalación KNX y conmuta las cargas eléctricas con los dedicados contactos de relé.

Uso previsto

- Conmutación de cargas eléctricas 230/240 V~ a través de contactos de relé
- Conmutación de motores de 230 V CA operados eléctricamente para persianas, toldos y cortinajes similares
- Instalación en caja empotrada según DIN 49073 (caja profunda) recomendada o caja de conexiones montada en superficie/enrasada

Función

Características del producto

- Compatible con los productos KNX Data Secure
- Es posible la activación manual de las salidas en el dispositivo, manejo local
- Función de escena
- Posición forzada por un controlador de nivel más alto

Características de la operación de conmutación

- Operación NA o NC
- Función feedback
- Vinculación y función de control forzado
- Funciones de conmutación centrales con retroalimentación de grupo
- Funciones de tiempo: retardo encendido, retardo apagado, conexión luz de escalera con función de preaviso
- Función de escena
- Contador de horas de servicio

Características del funcionamiento de persiana/persiana enrollable

- La posición puede iniciarse directamente
- Posición de lama controlable directamente
- Feedback de estado de funcionamiento, posición de cortinaje y ajuste de lámina
- 3 alarmas

Propiedades lógicas

- Puerta lógica
- Conversor (conversión)
- Elemento de bloqueo
- Comparador

7 Información para electricistas cualificados

7.1 Instalación y conexión eléctrica



Peligro

Puede producirse una descarga eléctrica al tocar piezas bajo tensión

La descarga eléctrica puede provocar la muerte!

- Aíslese todos los cables de conexión antes de manipular el dispositivo y cubra las piezas con tensión de la zona!

Conexión e instalación el dispositivo.



Atención

Riesgo de destrucción del dispositivo cuando los contactos se cierran al mismo tiempo que se entregan. Los relés instalados son sensibles a los golpes.

El incumplimiento puede ocasionar daños al producto y a los motores conectados.

- Después de encender la tensión de bus, espere 5 segundos antes de comenzar a programar el dispositivo.



Precaución

¡Calefacción no permitida si la carga del dispositivo es demasiado alta!

¡El dispositivo y los cables conectados pueden resultar dañados en la zona de conexión!

- ¡No superar el máximo de carga útil actual!



Precaución

Al conectar las unidades de bus/extensión y los cables de tensión de red en una caja empotrada común, el cable de bus KNX puede entrar en contacto con el voltaje de red.

La seguridad de toda la instalación KNX está en riesgo. Las personas también podrían recibir una descarga eléctrica incluso en dispositivos remotos.

No coloque unidades de bus/extensión y terminales de tensión de red en un compartimiento de terminales común. Utilice una caja empotrada con una pared divisoria firme o cajas separadas (insertar enlace de imagen).



Precaución

Riesgo de destrucción con conexión en paralelo de varios motores en una sola salida.

Los interruptores de fin de carrera se pueden fundir juntos. Pueden destrozarse motores, cortinajes y el dispositivo.

- Conectar solamente un motor por salida.



Observe las regulaciones de instalación para la tensión SELV. Mantenga una distancia mínima de 4 mm entre la tensión de red y los cables de bus.

No conecte diferentes fases (conductores externos) al dispositivo.

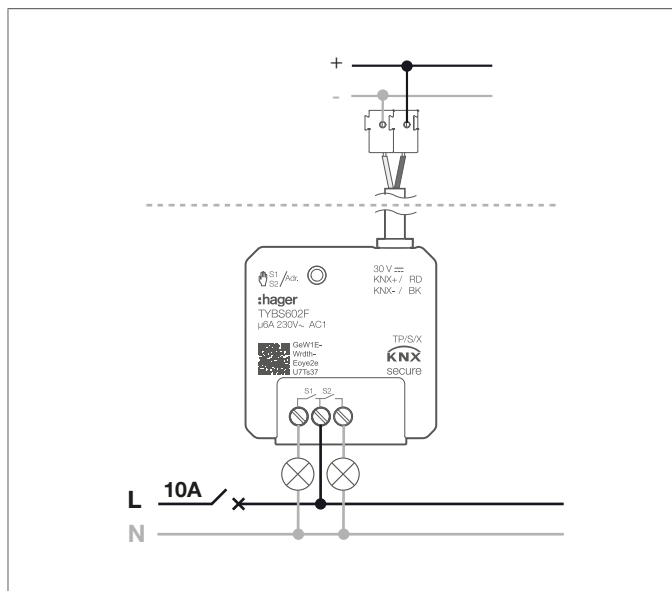


Figura 3: TYBS602F diagrama de conexión de carga de lámpara

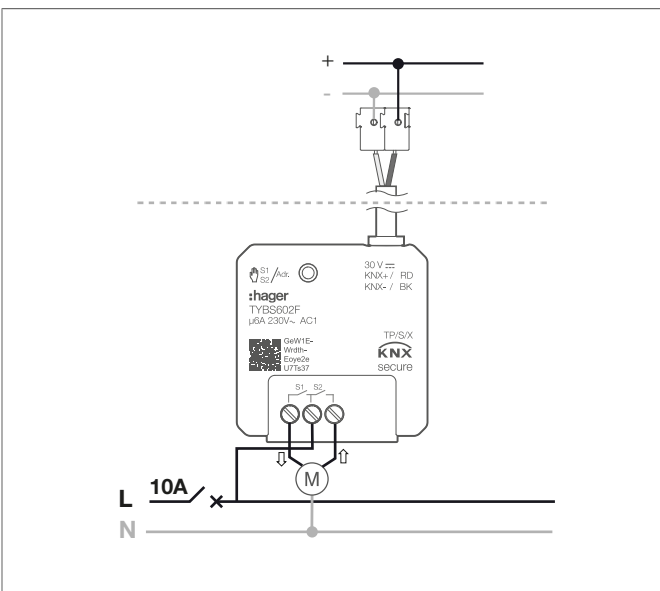


Figura 4: TYBS602F diagrama de conexión de carga del motor

Instale un interruptor en miniatura de máximo 10 A para la protección del dispositivo.

- Conecte el dispositivo según el esquema de conexión ((Fig. 3: TYBS602F diagrama de conexión de carga de lámpara) o (Fig. 4: TYBS602F diagrama de conexión de carga del motor)).
- Colocar el dispositivo en la caja de instalación.

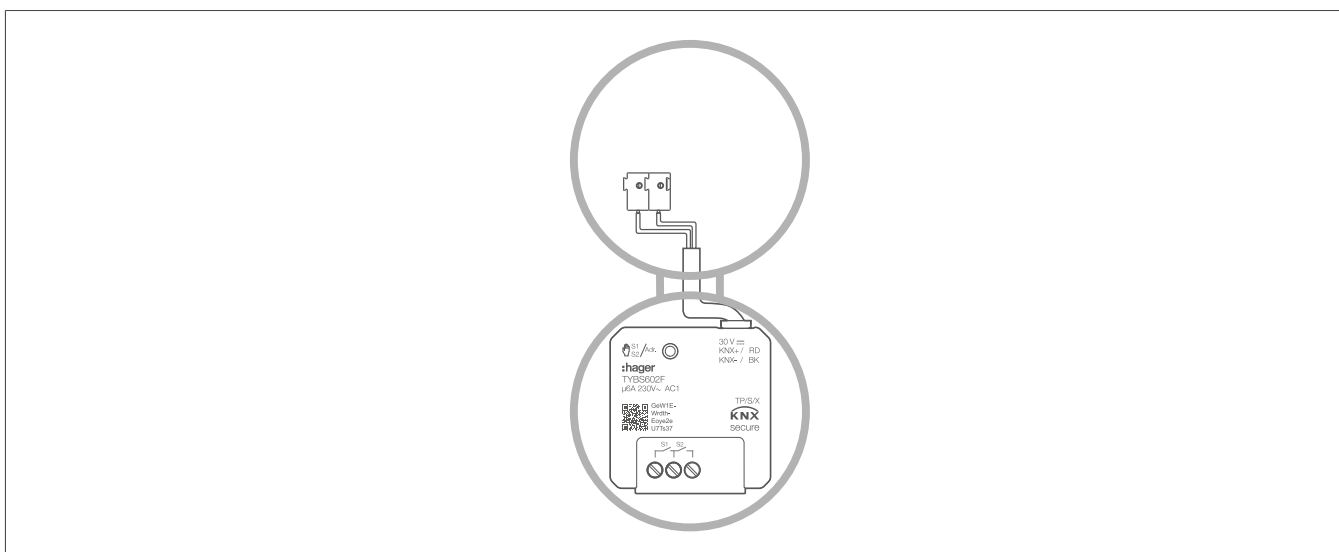


Figura 5: Montaje en caja de doble pared

7.2 Puesta en servicio

El dispositivo se puede programar de tres formas:

- Modo systemlink de KNX (programación ETS estándar) [ver Puesta en funcionamiento KNX easylink , Página 13](#)
- Modo KNX Secure [ver Puesta en funcionamiento del modo KNX Secure , Página 13](#)
- Modo KNX easylink [ver Puesta en funcionamiento de easylink , Página 14](#)

Puesta en funcionamiento KNX easylink

systemlink: carga de la dirección física y del software de aplicación



Atención

Riesgo de destrucción del dispositivo cuando los contactos se cierran al mismo tiempo que se entregan. Los relés instalados son sensibles a los golpes.

El incumplimiento puede ocasionar daños al producto y a los motores conectados.

- Después de encender la tensión de bus, espere 5 segundos antes de comenzar a programar el dispositivo.

- 1 Conecte la tensión del bus y espere 5 segundos.
- 2 Pulse la tecla de programación ([Fig. 2/1](#)).

La tecla se enciende.



¡Nota!

Si la tecla no se enciende, no habrá tensión bus en el dispositivo.

- 3 Cargar la dirección física en el dispositivo.
El LED de estado de la tecla se apaga.
- 4 Anotar la dirección física en el portaetiqueta.
- 5 Cargar el software de aplicación en el dispositivo.
- 6 Conectar la tensión de red

Puesta en funcionamiento del modo KNX Secure

☑ El dispositivo se ha instalado y conectado para que esté listo para su manejo.

- 1 Activar el modo de puesta en funcionamiento seguro en ETS.
- 2 Introducir el certificado del dispositivo (código QR) ([Fig. 8](#)), escanearlo ([Fig. 7](#)) o añadirlo al proyecto en ETS.



¡Nota!

Usar una cámara de alta resolución para el código QR.

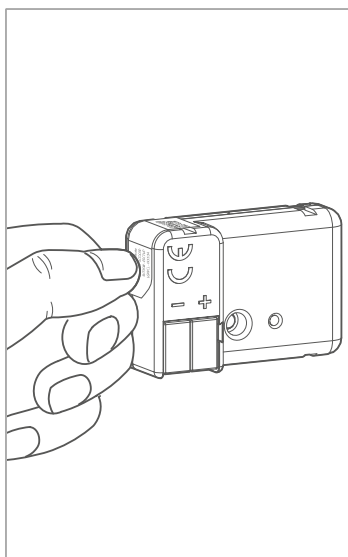


Figura 6: Retirar el certificado del dispositivo (similar a la ilustración)

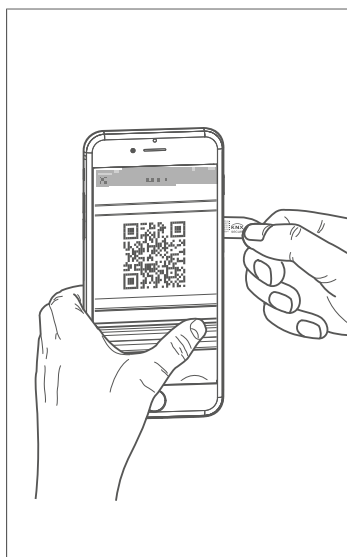


Figura 7: Escanear el código QR

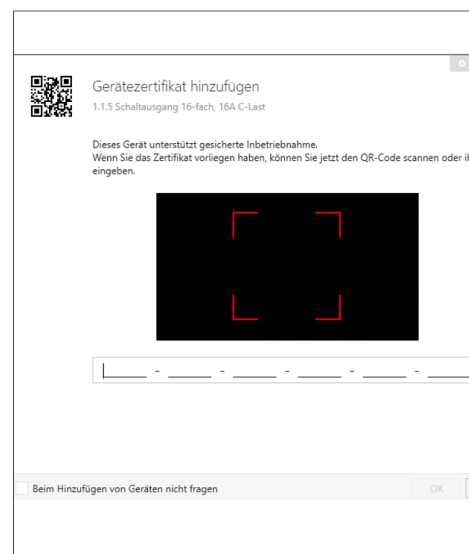


Figura 8: Introducir manualmente el código QR

- 3 Documentar todas las contraseñas y conservarlas en un lugar seguro.
- 4 Retirar el certificado del dispositivo (código QR) y guardarlo con las contraseñas.
- 5 Anotar el certificado del dispositivo junto con la dirección física y referencia de producto en una lista.

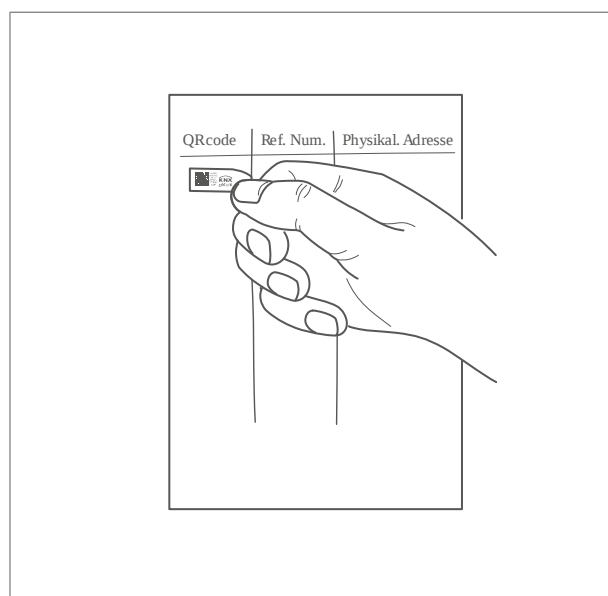


Figura 9: Guardar el certificado del dispositivo en la documentación del proyecto

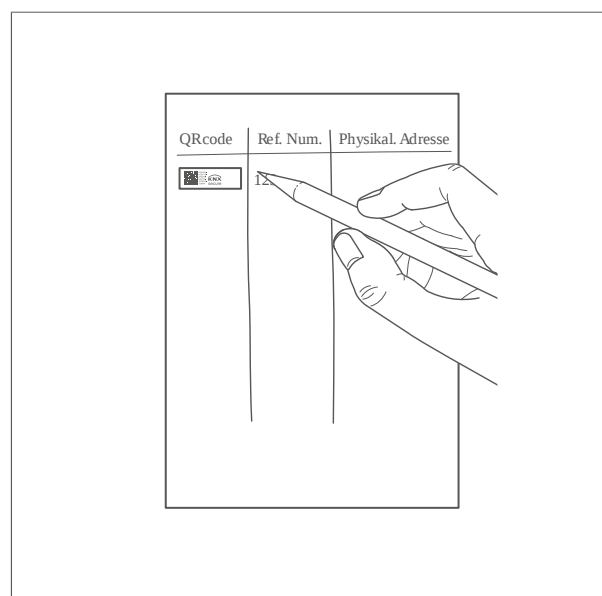


Figura 10: Anotar el número de artículo y la dirección física para el certificado del dispositivo

Puesta en funcionamiento de easylink

El funcionamiento del dispositivo depende de la configuración. La configuración también se puede realizar utilizando dispositivos diseñados especialmente para un ajuste y puesta en funcionamiento sencilla.

Este tipo de configuración solo es posible con dispositivos compatibles con el sistema easylink. Easylink se caracteriza por una puesta en funcionamiento sencilla con soporte visual. Las funciones estándar preconfiguradas se asignan a las entradas y salidas por medio de un módulo de servicio.

configuración de easylink



Atención

Riesgo de destrucción del dispositivo cuando los contactos se cierran al mismo tiempo que se entregan. Los relés instalados son sensibles a los golpes.

El incumplimiento puede ocasionar daños al producto y a los motores conectados.

- Después de encender la tensión de bus, espere 5 segundos antes de comenzar a programar el dispositivo.

- Conectar la tensión del bus y espere 5 segundos.
- Realizar la configuración de easylink (búsqueda de productos, configuración de parámetros, etc.)

7.2.1 Puesta en funcionamiento del dispositivo

☑ El dispositivo se ha instalado, conectado y programado correctamente.



Atención

Riesgo de destrucción del dispositivo cuando los contactos se cierran al mismo tiempo que se entregan. Los relés instalados son sensibles a los golpes.

El incumplimiento puede ocasionar daños al producto y a los motores conectados.

- Después de conectar la tensión del bus, espere 5 segundos antes de que se pueda conectar la tensión de red en las salidas del dispositivo.

- 1 Conecte la tensión del bus y espere 5 segundos.
- 2 Encender la tensión de red en las salidas.

Dependiendo de la parametrización, se ilumina el LED de estado de la tecla de control manual/tecla de programación.

7.2.1.1 Prueba de funcionamiento

Prueba de funcionamiento

La funcionalidad de las salidas se prueba y visualiza a través del LED de estado de la tecla de operación manual/de programación (ver Fig. 2/1).

LED de estado	Significado de la señal
El LED se enciende de forma permanente	La carga está activada
El LED parpadea	Sin conexión de carga.

Tabla 2: Funciones de las salidas

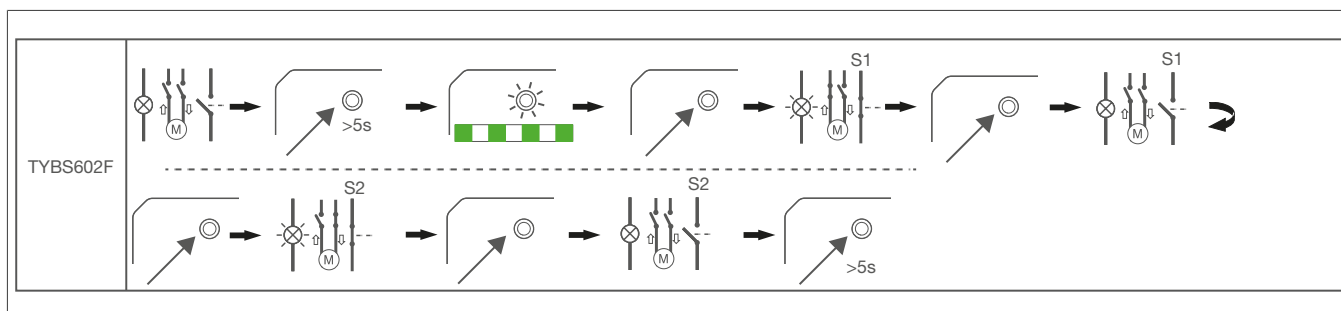


Figura 11: Prueba de funcionamiento

7.3 Desmantelamiento del dispositivo

☑ Todos los cables con tensión del dispositivo están apagados.

- 1 Extraiga el equipo de la caja empotrada.
- 2 Desconectar el terminal de conexión bus
- 3 Desconecte las líneas de carga.



Desechar el dispositivo de acuerdo con las directrices correspondientes del país respectivo ([ver Nota de eliminación](#)) o, si tiene una reclamación de garantía, contactar con el punto de venta ([ver Garantía](#)).

8 Apéndice

8.1 Datos técnicos

KNX medio	TP1 - 256
Modo de configuración	S-Mode, E-Controller
Tensión de alimentación KNX	21 ... 32 V  SELV
Consumo de corriente KNX	Tipo 5 mA
Corriente mínima de conmutación a 230 V CA	10 mA
Poder de corte	M6 A AC1 230 V~
Modo de conexión KNX	Terminal de conexión KNX
Altura de funcionamiento	2000 m
Rigidez dieléctrica	4 kV
Grado de protección	IP21
Protección contra impactos	IK04
Grado de contaminación	2
Temperatura de funcionamiento	de -5 °C a +45 °C
Temperatura de almacenamiento/transporte	de -20 °C a +70 °C
Máx. índice de ciclo de conmutación a carga completa	20 ciclos de conmutación/minuto
Tiempo de bloqueo si cambia la dirección de desplazamiento	Dependiendo del software
conexión KNX	Terminal de conexión a bus KNX
Cargas de terminales de conexión	terminal con tornillo
Sección transversal	
Rígido	0,5 ... 2,5 mm ²
Flexible	0,5 ... 2,5 mm ²
Dimensiones	44 x 43 x 22,5 mm

8.2 Resolución a problemas

Operativa manual no es posible.

Tecla de operación manual/de programación(1)presionada demasiado brevemente.

💡 Presione brevemente la tecla de operación manual/de programación(1), el LED rojo se apaga. Presione la tecla de nuevo durante aproximadamente 5 s o más.

Funcionamiento del bus imposible.

No hay tensión en el bus.

- 💡 Comprobar que los terminales de conexión tienen la polaridad correcta.
- 💡 Compruebe la tensión del bus presionando brevemente la tecla de operación manual/de programación(1). El LED rojo se ilumina cuando la tensión del bus está disponible.

El dispositivo se restablece a la configuración de fábrica.

- 💡 Repita la programación y puesta en marcha.

8.3 Accesorios

Terminal de bus KNX, 2 polos, rojo/negro	TG008
Terminal de bus KNX, 2 polos, amarillo/blanco	TG025

8.4 Nota de eliminación

Nota de eliminación



Eliminación correcta de este producto (residuos eléctricos).

(Aplicable en la Unión Europea y otros países europeos con sistemas de recogida selectiva).

Esta marca que aparece en el producto o en su documentación indica que no debe eliminarse con otros residuos domésticos al final de su vida útil. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana por la eliminación incontrolada de residuos, por favor separe este dispositivo de otros tipos de residuos. Recicle el dispositivo de manera responsable para promover la reutilización sostenible de los recursos materiales.

Los usuarios particulares deben ponerse en contacto con el distribuidor donde adquirieron este producto o con la administración local para obtener información sobre dónde y cómo pueden llevar este dispositivo para reciclarlo de forma segura para el medio ambiente.

Las empresas deben ponerse en contacto con su proveedor y comprobar las condiciones del contrato de compra. Este producto no debe eliminarse junto con otros residuos comerciales.

8.5 Garantía

Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos y de formato al producto en el interés del progreso técnico.

Nuestros productos están sujetos a la garantía en el ámbito de las disposiciones legales.

Si tiene una reclamación de garantía, contactar con el punto de venta.



Hager Controls

BP10140

67703 Saverne Cedex

France

+33 (0) 3 88 02 87 00

info@hager.com

hager.com