

## TYM632C

Actuador estores/persianas  
12 canais 230V~  
Módulo 12 salidas persianas /  
toldos 230V~

## TXM632C

Actuador estores/persianas  
12 canais 230V~  
Módulo 12 salidas persianas /  
toldos 230V~

## Instruções de segurança

A instalação e a montagem de aparelhos eléctricos só podem ser executadas por um instalador eléctrico, de acordo com as normas de instalação, directivas, disposições, normas de segurança e instruções relativas à prevenção de acidentes em vigor no país.

A não observância das instruções de instalação pode originar danos no aparelho, incêndios ou outros perigos.

Perigo de choque eléctrico. Desligar antes de realizar trabalhos no aparelho ou na carga. Ter em atenção todos os disjuntores que fornecem tensões perigosas ao aparelho ou carga.

Apenas ligar um motor por saída. Em caso de ligação de vários motores podem ser danificados vários motores ou o aparelho.

Utilizar apenas accionamentos com interruptores de fim de curso mecânicos ou electrónicos. Verificar os interruptores de fim de curso relativamente ao ajuste correcto. Seguir as indicações do fabricante do motor. O aparelho pode ficar danificado.

Não ligar motores trifásicos. O aparelho pode ficar danificado.

Perigo de ferimentos. Utilizar o aparelho apenas para controlar motores de persianas e de estores ou toldos. Não ligar outras cargas.

Seguir as indicações do fabricante do motor em relação ao tempo de comutação e à duração de ligação máx. (ED).

Estas instruções são parte integrante do produto e têm de ficar na posse do cliente final.

## Constituição do produto

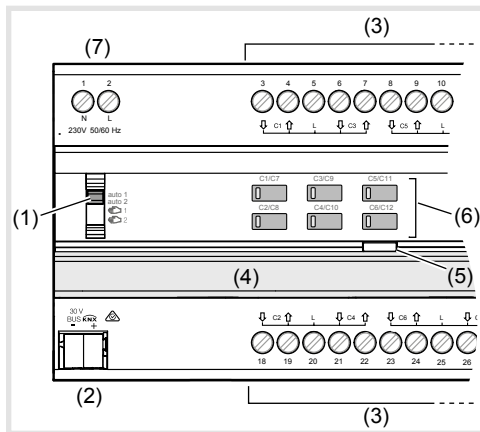


Figura 1: vista geral do aparelho

- (1) Interruptor sensor deslizante automático **auto1/ auto2**
- (2) Borne de ligação do bus KNX
- (3) Ligação das cargas
- (4) Porta-etiquetas com tampa
- (5) Botão de programação com sinalizador
- (6) Botão de comando manual da saída com LED de estado
- (7) Ligação da tensão a comutar

## Função

### Informações do sistema

Este aparelho é um produto do sistema KNX e corresponde às directivas KNX. Conhecimentos técnicos detalhados através de formações KNX são requisito para correcta compreensão. O planeamento, a instalação e a colocação em funcionamento do aparelho são realizados usando um software certificado pela KNX.

### Systemlink - Colocação em funcionamento:

O funcionamento do aparelho depende do software usado. O programa de aplicação é retirado da base de dados dos produtos. A base de dados, manuais técnicos, assim como programas adicionais de suporte estão disponíveis no nosso sítio internet.

### Easylink - Colocação em funcionamento:

O funcionamento do aparelho depende da sua configuração. A configuração também pode ser realizada com a ajuda de dispositivos desenvolvidos especialmente para a configuração simples e colocação em funcionamento.

Este tipo de configuração só é possível com dispositivos do tipo easylink. Easylink significa uma colocação em funcionamento simples com ajuda visual. Aqui, funções padrão pré-configuradas são atribuídas às entradas/saídas com a ajuda de um equipamento que permite a configuração dos produtos.

### Descrição de funções

O produto destina-se ao controlo de equipamentos controlados por um motor, por ex. estores e persianas, através do bus KNX. O produto possui 12 canais, podendo cada um desses canais ser controlado independentemente.

### Utilização correcta

- Ligação de motores eléctricos AC 230 V para estores, persianas, toldos ou semelhantes
- Montagem em calha de acordo com a DIN EN 60715

### Características do produto

- saídas independentes umas das outras, controlo através do bus KNX
- Sinalizadores de estado das saídas no produto
- Controlo manual das saídas no produto, operação na obra
- Posição específica
- 3 alarmes
- Função de cenário
- Forçagem por comando prioritário
- Possível conexão de condutores externos
- Posição das lamelas controlável directamente

## Operação

### Ligar/desligar o comando manual

Alimentação de bus e de rede presente.

- Colocar o comutador (1) na posição 1/ 2.

O comando manual está ligado, as saídas podem ser controladas através dos botões de comando (6) independentemente umas das outras.

1 liga o comando das saídas **C1 .. C6**.

2 liga o comando das saídas **C7 .. C12**.

**D** Durante a operação manual, o comando está desactivado através do bus KNX.

**D** Systemlink - Colocação em funcionamento: dependendo da programação, a activação do modo de operação manual ocorre permanentemente ou durante um período parametrizado através do software da aplicação. Se o comando manual estiver bloqueado através do software da aplicação, não ocorre qualquer activação.

Ou:

- Colocar o comutador (1) na posição **auto1/ auto2**.

A operação manual está desligada. O controlo ocorre exclusivamente através do bus KNX. A saída assume a posição especificada pelo comando do bus. O estado de ligação é exibido através do LED de estado do botão de comando (6).

Em **auto 1** é exibido o estado das saídas **C1 .. C6**.

Em **auto 2** é exibido o estado das saídas **C7 .. C12**.

### Operação das saídas no modo de operação manual

A operação ocorre por saída através da pressão breve repetida do botão de comando (tabela 1).

Estado	Comportamento em caso de pressão breve do botão
A saída encontra-se no estado em repouso, o LED de estado do botão (6) está desligado.	Movimento iniciado. O LED de estado do botão (6) acende-se. <sup>1)</sup>
Saída activa, LED de estado do botão (6) acende-se. <sup>1)</sup>	O motor pára, o LED apaga-se.

<sup>1)</sup> O LED acende a vermelho em movimento "Para cima" e a verde em caso de movimento "Para baixo".

Tabela 1: modo de operação manual

## Informações para o instalador eléctrico

### Montagem e ligação eléctrica



#### PERIGO!

**Choque eléctrico ao tocar partes sob tensão!**

**O choque eléctrico pode levar à morte!**

**Antes de realizar trabalhos no aparelho, desligar os cabos de ligação e cobrir as partes sob tensão que se encontrem por perto!**



#### CUIDADO!

**Perigo de destruição em caso de ligação em paralelo de vários motores numa saída!**

**Os interruptores de fim de curso podem fundir. Motores, estores/persianas e aparelho podem ficar danificados!**

**Apenas ligar um motor por saída!**

## Montagem do produto

Ter em atenção a a temperatura do local de instalação. Garantir uma refrigeração suficiente.

- Montar o aparelho em calha segundo a DIN EN 60715.

## Montagem e ligação do produto (figura 2)

O circuito de instalação tem de ser protegido através de disjuntores de 10 A.

- Ligar o cabo bus através do borne de ligação (2).
- Ligar a tensão de rede (7).
- Ligar os motores.

## Colocação em funcionamento

### Link de sistema: carregar endereço físico e software da aplicação

O comutador (1) está na posição **auto1/auto2**.

- Ligar a tensão do bus.
- Premir o botão de programação (5).  
O botão acende-se.

Se o botão não acender, então não existe qualquer tensão do bus.

- Descarregar o endereço físico para o aparelho.  
O LED de estado do botão apaga-se.
- Carregar o software da aplicação.
- Anotar o endereço físico no porta-etiquetas (4).

### Easylink:

Informações sobre a configuração da instalação podem ser consultadas no manual de programação easylink do produto

### Colocar o aparelho em funcionamento

- Ligar a tensão de rede às saídas.
- Ligar a tensão de rede.

### Determinar o tempo de deslocação e o tempo de regulação das lamelas

Na operação de persianas/estores, o tempo de deslocação é importante para o posicionamento dos estores. A posição é calculada com base no tempo de deslocação. Em estores de lamelas, o tempo de regulação das lamelas é, condicionado pela construção, uma parte do tempo de deslocação total. O ângulo de abertura das lamelas é, por isso, regulado como tempo de deslocação entre a posição aberta e fechada.

O tempo de deslocação PARA CIMA é, normalmente, mais longo que o tempo de deslocação PARA BAIXO e tem, eventualmente, de ser medido separadamente.

- Medir o tempo de deslocação PARA CIMA e PARA BAIXO do estore/persiana.
- Medir o tempo de regulação das lamelas entre ABERTO e FECHADO
- Introduzir os valores medidos na definição de parâmetros – **Tempo de movimento ...** ou **Tempo de intervalo das lamelas**.

### Verificação do funcionamento

Através do LED de estado do botão de comando (6) é exibida a funcionalidade das saídas.

## Anexo

### Características técnicas

Meio KNX	TP 1
Modo de configuração	S-Mode, E-controller easy link
Tensão nominal KNX	30 V $\overline{\text{---}}$ SELV
Consumo próprio no bus KNX:	
- típico	7 mA
- no estado em repouso	5 mA
Tensão auxiliar	230V~ +10%/-15% 240V~ +/-6%
Frequência	50/60 Hz
Potência dissipada máxima	3 W
Consumo próprio na rede:	
- um máximo de	5 W
- no estado em repouso	0,2 W
Poder de corte	$\mu$ 4 AAC1 230V~
Corrente máxima para $\cos \Phi = 0,6$	máx. 4 A
Protecção a montante: disjuntor	16 A
Altitude de operação	máx. 2000 m
Grau de poluição	2
Tensão de impulso	4 kV
Grau de protecção	IP 20
Grau de protecção no quadro eléctrico, com tampa	IP 30
Protecção contra impacto	IK 04
Classe de sobretensão	III

Temperatura de funcionamento	-5°C à + 45°C
Temperatura de armazenamento/ transporte	-20°C à + 70°C
Número máximo dos ciclos de comutação com carga completa	6 ciclos de com./minuto
Capacidade de ligação	0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>
Dimensão	10 mód., 10 x 17,5 mm

## Ajuda em caso de problemas

### O modo de operação manual não é possível

Causa 1: comutador (1) não posicionado para 1/2.

Colocar o comutador em 1/2.

Causa 2: o modo de operação manual não está desbloqueado (link de sistema).

Desbloquear o modo de operação manual através do software da aplicação.

### A operação via bus não é possível

Causa: a tensão do bus não está presente.

Verificar a polaridade correcta do borne de ligação do bus.

Verificar a tensão do bus premindo brevemente o botão de programação (5), o LED vermelho acende-se em caso de tensão de bus existente.

Quando está ligada a tensão da rede sem tensão do bus - o LED vermelho do botão de programação (5) pisca.

Causa 2: o modo de operação manual está activo. O comutador (1) encontra-se na posição 1/2.

Colocar o comutador (1) na posição **auto1/auto1**.

### Os estores/persianas não se deslocam para a posição final

Causa: tempo de deslocação para os estores/persianas definido incorrectamente.

Verificar os tempos de deslocação. Se necessário, medir novamente e programar o aparelho de novo.



Eliminação correcta deste produto (Resíduo de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos).

Esta marca, apresentada no produto ou na sua literatura indica que ele não deverá ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos indiferenciados no final do seu período de vida útil. Para impedir danos ao ambiente e à saúde humana causados pela eliminação incontrolada de resíduos deverá separar este equipamento de outros tipos de resíduos e reciclá-lo de forma responsável, para promover uma reutilização sustentável dos recursos materiais.

Os utilizadores domésticos deverão contactar ou o estabelecimento onde adquiriram este produto ou as entidades oficiais locais para obterem informações sobre onde e de que forma podem levar este produto para permitir efectuar uma reciclagem segura em termos ambientais.

Os utilizadores profissionais deverão contactar o seu fornecedor e consultar os termos e condições do contrato de compra.

Este produto não deverá ser misturado com outros resíduos comerciais para eliminação.

Utilizável em toda a Europa e na Suíça

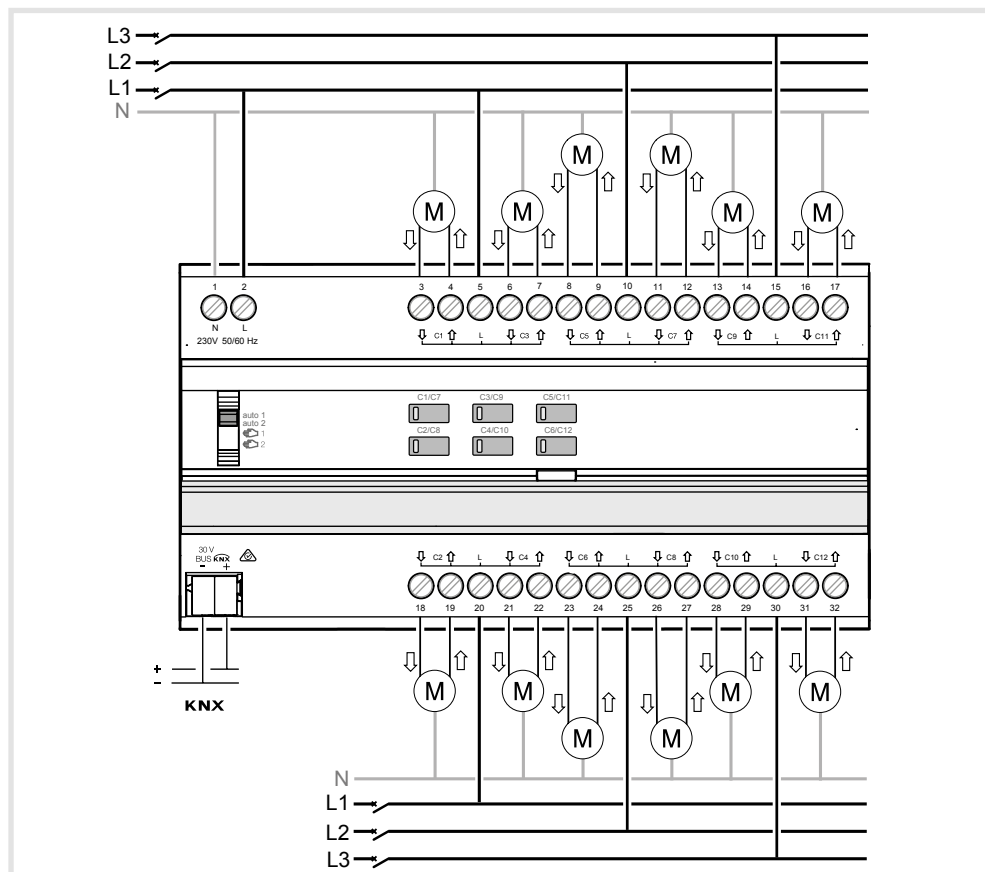


Figura 2: ligação do aparelho

## Indicaciones de seguridad

(ES)

La instalación y el montaje de aparatos eléctricos deben ser efectuados exclusivamente por personal electricista de acuerdo con las normas de instalación, directivas, disposiciones y normas de seguridad y prevención de accidentes pertinentes del país.

Si no se tienen en cuenta las indicaciones de instalación, podría dañarse el equipo, producirse un incendio o surgir otros peligros.

**Peligro provocado por descargas eléctricas. Desconectar antes de trabajar en el aparato o en la carga. Para ello, tenga en cuenta los interruptores automáticos, los cuales suministran tensiones peligrosas al aparato o a la carga.**

Conectar únicamente un motor por salida. Si se conecta más de un motor, los motores o el aparato podrían dañarse.

Utilizar exclusivamente accionamientos con interruptores de fin de carrera mecánicos o electrónicos. Comprobar que el interruptor de fin de carrera esté ajustado correctamente. Tener en cuenta la información del fabricante del motor. El aparato podría dañarse.

No conectar motores trifásicos. El aparato podría dañarse.

**Peligro de lesiones. Utilizar el aparato exclusivamente para accionar motores de persiana y de persiana enrollable o toldos. No conectar ninguna otra carga.**

Tener en cuenta las indicaciones del fabricante del motor con respecto al tiempo de conmutación y al tiempo de conexión (ED) máximo.

Estas instrucciones forman parte del producto y deben permanecer en manos del consumidor final.

## Estructura del aparato

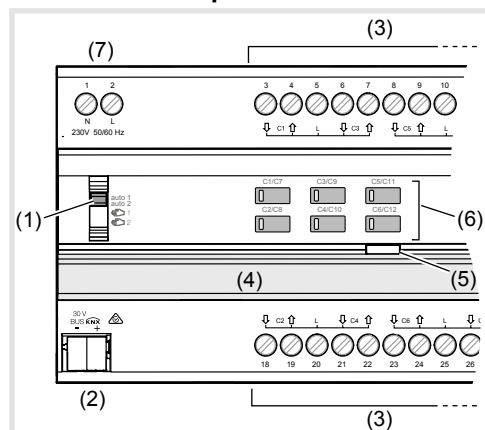


Figura 1: vista general del aparato

- (1) Conmutador deslizante **auto1/auto2**
- (2) Borne de conexión de bus KNX
- (3) Conexiones de cargas
- (4) Portaetiqueta con tapa
- (5) Tecla de programación iluminada
- (6) Tecla de mando para el modo de funcionamiento manual para cada salida con LED de estado
- (7) Conexión del suministro de red

## Función

### Información del sistema

Este aparato es un producto del sistema KNX y cumple las directivas del mismo. Se presuponen conocimientos técnicos adquiridos en cursos de formación KNX. La planificación, instalación y puesta en servicio del aparato se realizan con el software certificado KNX.

### Puesta en marcha con enlace de sistemas:

El funcionamiento del aparato varía en función del software. El software se obtiene en la base de datos de productos. La base de datos de productos, las descripciones técnicas, los programas de conversión y otros programas de ayuda están disponibles en nuestra página web en su versión más actual.

### Puesta en marcha con easylink:

El funcionamiento del dispositivo varía en función de la configuración. La configuración también se puede efectuar con dispositivos desarrollados especialmente para realizar el ajuste y la puesta en marcha de manera sencilla.

Este tipo de configuración solo es posible con aparatos del sistema easylink. Easylink permite efectuar una puesta en marcha sencilla y con ayuda visual. Mediante un módulo de servicio se asignan a las entradas y salidas las funciones estándar preconfiguradas.

### Descripción del funcionamiento

Este aparato sirve para controlar equipos accionados a motor como, por ejemplo, persianas enrollables y persianas venecianas mediante el bus KNX. El aparato posee 12 salidas y cada una de ellas se puede controlar de forma independiente.

### Uso adecuado

- Conmutación de motores eléctricos de 230 V CA para persianas venecianas, persianas enrollables, toldos y cortinajes similares
- Montaje en carril DIN según la norma DIN EN 60715 en la subdistribución

### Características del producto

- Salidas independientes entre sí, activación a través de bus KNX
- Indicación de estado de las salidas en el aparato
- Posibilidad de activar manualmente las salidas en el aparato, modo de funcionamiento de obra
- Posibilidad de desplazamiento inmediato hasta la posición
- 3 alarmas
- Función de escenas
- Posición forzada mediante control superior
- Posibilidad de conectar diferentes fases
- Posibilidad de ajuste inmediato de la posición de las láminas

## Manejo

### Activar/desactivar el modo de funcionamiento manual

Hay tensión de bus e de red.

- Desplazar el interruptor (1) a la posición **1/2**.

El modo de funcionamiento manual está activado, las salidas se pueden accionar de forma independiente entre sí con las teclas de mando (6).

**1** conecta el control de las salidas **C1 .. C6**.

**2** conecta el control de las salidas **C7 .. C12**.

**D** Durante el modo de funcionamiento manual, se desactiva el control mediante el bus KNX.

### Puesta en marcha con enlace de sistemas:

En función de la programación, el modo de funcionamiento manual se activa de forma permanente o por un espacio de tiempo cuyos parámetros se configuran en el software de la aplicación.

Si el modo de funcionamiento manual se ha bloqueado mediante el software de la aplicación, no se activa.

O:

- Desplazar el interruptor (1) a la posición **auto1/auto2**.

El manejo manual está desactivado. El control se realiza exclusivamente a través del bus KNX. La salida adopta la posición predefinida a través del control de bus. El estado de conexión se muestra a través del LED de estado de la tecla de mando (6).

En **auto 1** se muestra el estado de las salidas **C1 .. C6**.

En **auto 2** se muestra el estado de las salidas **C7 .. C12**.

### Manejar salidas en el modo de funcionamiento manual

En cada salida el manejo se consigue pulsando brevemente varias veces la tecla de mando (tabla 1).

Estado	Reacción a la pulsación breve de la tecla
Salida en reposo, LED de estado de la tecla (6) apagado.	Se inicia el desplazamiento. Se enciende el LED de estado de la tecla (6). <sup>1)</sup>
Salida activada, LED de estado de la tecla (6) encendido. <sup>1)</sup>	El desplazamiento se detiene, el LED se apaga.

<sup>1)</sup> El LED rojo se enciende al subir, y el verde al bajar.

Tabla 1: manejo manual

## Información para el electricista

### Montaje y conexión eléctrica



#### ¡PELIGRO!

**Descarga eléctrica si se tocan componentes bajo tensión.**

**Las descargas eléctricas pueden provocar la muerte.**

**Desconecte los cables de conexión antes de trabajar con el aparato y cubra los componentes bajo tensión situados en el entorno.**



#### ¡CUIDADO!

**Peligro de daños al conectar en paralelo varios motores a una salida.**

**Los interruptores de fin de carrera podrían soldarse. Los motores, los cortinajes y el aparato podrían dañarse.**

**¡Conectar solo un motor por salida!**

### Montar el aparato

**i** Tener en cuenta el rango de temperaturas. Asegurarse de que haya una refrigeración suficiente.

- Montar el aparato en el carril DIN según la norma DIN EN 60715.

### Conectar el aparato (figura 2)

Asegurar el circuito de la instalación con un interruptor de protección de la línea de 10 A.

- Conectar el cable de bus mediante un terminal de conexión (2).
- Conectar la tensión de red (7).
- Conectar los motores.

## Puesta en marcha

### Enlace de sistemas: cargar la dirección física y el software de la aplicación

El interruptor (1) ésta en la posición **auto1/auto2**.

- Conectar la tensión de bus.
- Pulsar la tecla de programación (5).

La tecla se enciende.

**i** Si la tecla no se enciende, significa que no hay tensión de bus.

- Cargar la dirección física en el aparato.  
El LED de estado de la tecla se apaga.
- Cargar el software de aplicación.
- Anotar la dirección física en el portaetiqueta (4).

### Easylink:

Se puede consultar información acerca de la configuración del sistema en la descripción detallada del módulo de servicio easylink.

### Poner en marcha el aparato

- Conectar la tensión de red de las salidas.
- Conectar el suministro de red.

### Determinar el tiempo de desplazamiento y tiempo de ajuste de las láminas

En el modo de persiana enrollable/persiana, el tiempo de desplazamiento es importante para el posicionamiento del dispositivo de sombreado. La posición se calcula a partir del tiempo de desplazamiento. En las persianas de láminas, el tiempo de ajuste de las láminas forma parte del tiempo de desplazamiento total debido a razones constructivas. El ángulo de apertura de las láminas, por tanto, se ajusta como tiempo de desplazamiento entre la posición abierta y la posición cerrada.

**i** El tiempo de desplazamiento hacia ARRIBA suele ser mayor que el tiempo de desplazamiento hacia ABAJO y, dado el caso, se tiene que medir por separado.

- Medir el tiempo de desplazamiento hacia ARRIBA y hacia ABAJO del cortinaje.
- Medir el tiempo de ajuste de las láminas entre la posición ABIERTA y CERRADA.
- Introducir los valores medidos en la configuración del parámetro – **Tiempo de funcionamiento ... o Tiempo de desplazamiento de las láminas.**

### Prueba de funcionamiento

El LED de estado de la tecla de mando (6) indica la capacidad funcional de las salidas.

## Anexo

### Datos técnicos

Medio KNX	TP 1
Modo de configuración	S-Mode, E-controller easy link
Tensión nominal KNX	30 V $\approx$ SELV
Consumo propio en el bus KNX:	
- típico	7 mA
- en reposo	5 mA
Tensión auxiliar	230V~ +10%/-15% 240V~ +/-6%
Frecuencia de red	50/60 Hz
Energía disipada como máximo	3 W
Consumo propio en la red:	
- como máximo	5 W
- en reposo	0,2 W
Capacidad de desconexión	$\mu$ 4AAC1 230V~
Corriente de conmutación con $\cos \Phi = 0,6$	máx. 4 A
Protección aguas arriba : interruptor magnetotérmico	10 A
Altura de servicio	máx. 2000 m
Grado de ensuciamiento	2
Tensión transitoria	4 kV

Grado de protección de la carcasa	IP 20
Grado de protección de la carcasa debajo del panel frontal	IP 30
Protección contra impactos	IK 04
Clase de protección contra sobretensiones	III
Temperatura de funcionamiento	-5°C à + 45°C
Temperatura de almacenamiento/ transporte	-20°C à + 70°C
Número máximo de ciclos de conmutación a plena carga	6 ciclos/minuto
Capacidad de conexión	0,5 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>
Dimensiones	10 módulos, 10 x 17,5 mm

## Ayuda en caso de problemas

### No es posible activar el manejo manual

Causa 1: el interruptor (1) no está ajustado en / .

Ajustar el interruptor en / .

Causa 2: no está habilitado el manejo manual (enlace de sistemas).

Habilitar el manejo manual a través del software de aplicación.

### No es posible activar el modo de bus

Causa: no hay tensión de bus.

Comprobar que el borne de conexión de bus está colocado con la polaridad correcta.

Comprobar que hay tensión de bus pulsando brevemente la tecla de programación (5). Si hay tensión de bus, el LED rojo se enciende.

Si hay tensión de red sin tensión de bus, parpadea el LED rojo de la tecla de programación (5).

Causa 2: el modo de funcionamiento manual está activado. El interruptor (1) está en la posición / .

Desplazar el interruptor (1) a la posición **auto1/ auto1**.

### Las persianas enrollables/venecianas no se desplazan hasta la posición final

Causa: el tiempo de desplazamiento ajustado para las persianas enrollables/venecianas es incorrecto.

Comprobar los tiempos de desplazamiento. En caso necesario, volver a medirlos y programar de nuevo el aparato.



Eliminación correcta de este producto (material eléctrico y electrónico de descarte).

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

La presencia de esta marca en el producto o en el material informativo que lo acompaña, indica que al finalizar su vida útil no deberá eliminarse junto con otros residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente y a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, separe este producto de otros tipos de residuos y reciclelo correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales.

Los usuarios particulares pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto, o con las autoridades locales pertinentes, para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

Los usuarios comerciales pueden contactar con su proveedor y consultar las condiciones del contrato de compra. Este producto no debe eliminarse mezclado con otros residuos comerciales.

Utilizable en Europa y en Suiza

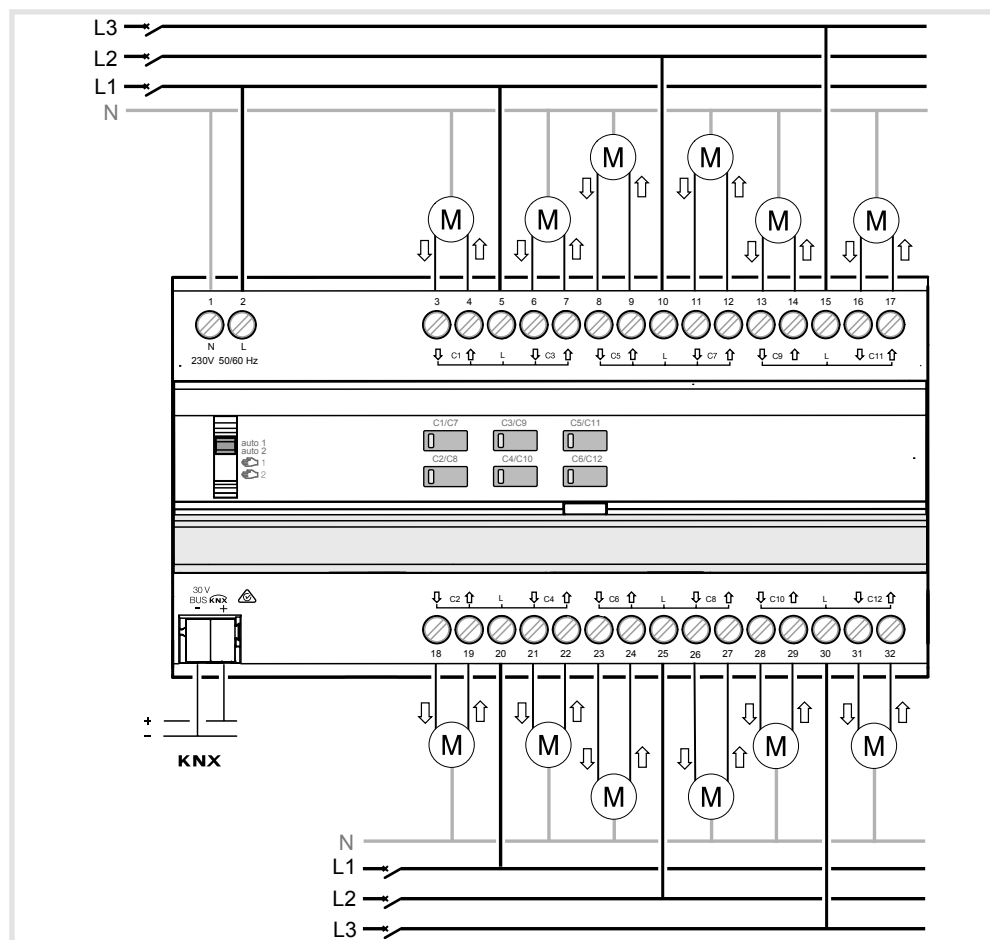


Figura 2: conexión del aparato