


Actuador 2 salidas

Núm. de art. 2302.16 REG HM

Actuador 4 salidas

Núm. de art. 2304.16 REG HM

Actuador 8 salidas

Núm. de art. 2308.16 REG HM

Actuador 4 salidas para cargas capacitivas

Núm. de art. 2304.16 REG C HM

Actuador 8 salidas para cargas capacitivas

Núm. de art. 2308.16 REG C HM

Instrucciones de servicio
1 Indicaciones de seguridad

Sólo las personas cualificadas eléctricamente pueden instalar y montar aparatos eléctricos.

Si no se observa el manual de instrucciones existe el riesgo de provocar incendios, daños en los equipos u otras situaciones de peligro.

Peligro de descarga eléctrica. El aparato no es adecuado para la desconexión directa.

Peligro de descarga eléctrica en la instalación para MBTS o MBTP. No conectar de forma conjunta una unidad consumidora y MBTS/MBTP a un actuador de conmutación.

No conectar motores trifásicos. El dispositivo puede ser dañado.

No utilizar las funciones de reconocimiento de corriente y supervisión de carga para aplicaciones no relevantes para la seguridad, por ejemplo, reconocimiento de sobrecarga.

Utilizar para las salidas interruptores de protección automáticos de cable para la correspondiente corriente de medición. El dispositivo puede ser dañado.

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

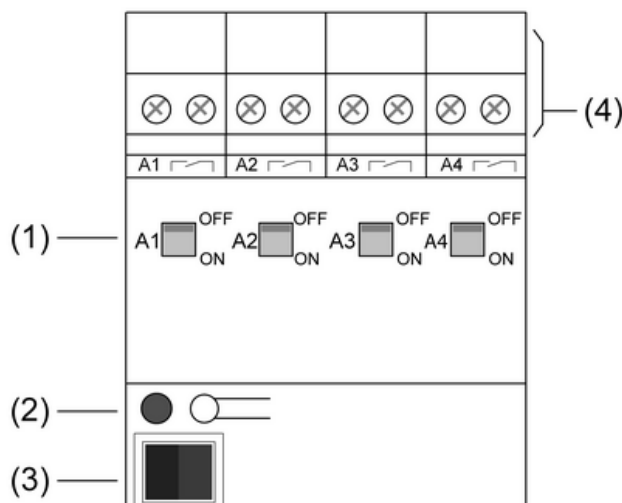
2 Estructura del aparato


Figura 1: Vista de los 4 actuadores de conmutación

- (1) Conmutador deslizante/Indicación de estado
- (2) Tecla de programación y LED
- (3) Conexión KNX

(4) Conexión de salidas de relé

3 Función

Información del sistema

Este aparato es un producto perteneciente a los sistemas KNX y cumple con la directiva KNX. Para su comprensión se presupone un conocimiento técnico detallado obtenido a través de cursos de formación sobre KNX.

El funcionamiento del aparato depende del software. Una información más detallada sobre las versiones del software y el correspondiente alcance de las funciones, así como del propio software se puede obtener de la base de datos de producto del fabricante.

La planificación, instalación y puesta en funcionamiento del aparato tienen lugar mediante un software con certificación KNX. A partir de la versión ETS3.0d, se cuenta con una completa funcionalidad con el software de puesta en funcionamiento KNX.

La base de datos de productos, las descripciones técnicas y los programas de conversión y otros programas de ayuda se encuentran siempre actualizados en nuestra página de Internet.

Uso conforme a lo previsto

- Conectar consumidores eléctricos CA 230 V o CA/CC 24 V con contactos libres de potencia.
- Montaje sobre perfil DIN según EN 60715 en subdistribuidor

Características del producto

- Pulsación manual del relé independiente del bus
- Modo contacto de apertura o de cierre
- Función lógica y guiado forzado
- Conectar la respuesta (sólo modo bus)
- Visualización de la posición de conexión
- Función de accionamiento central con información del estado acumulada
- Función de bloqueo para cada canal
- Funciones de tiempo: Retardo a la conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de aviso previo.
- Integración en escenas de luz
- Contador de horas de funcionamiento, configurable mediante el bus
- Supervisión de entrada en la actualización cíclica con conexión de seguridad
- No existe ninguna alimentación de corriente adicional

i En la activación mediante un telegrama central se conectan las salidas de relé del actuador con un retardo temporal reducido.

Características adicionales de actuadores de conexión de carga C

- Reconocimiento de corriente: Medición de corrientes de carga para cada salida
- Supervisar los valores umbral para la supervisión de la carga, por ejemplo, para el aviso de la pérdida de carga
- Conectar cargas capacitativas y a través de ellas, corrientes de conexión altas condicionales

4 Manejo

Conectar los contactos de relé manualmente

El estado del relé se devuelve con el interruptor deslizante (1) en el lateral del dispositivo (figura 1). Estos sirven al mismo tiempo para el manejo de las salidas de relé con una herramienta adecuada.

- Desplazar el interruptor deslizante en la posición **ON**.
El contacto de relé está cerrado, el consumidor está conectado.
- Desplazar el interruptor deslizante en la posición **OFF**.
El contacto de relé está abierto, el consumidor está desconectado.

i La posición del interruptor deslizante devuelve el estado del relé de forma inmediata, independientemente de si la salida se encuentra en el contacto de cierre o en el manejo de apertura.

- i** La pulsación manual del relé es independiente del bus. Por ello no se efectúa ninguna respuesta mediante el bus.
- i** Las salidas bloqueadas por el software se pueden conectar a pesar de ello.

5 Información para los operarios cualificados eléctricamente

5.1 Montaje y conexión eléctrica



¡PELIGRO!

Descarga eléctrica al tocar piezas conductoras de tensión.

Las descargas eléctricas pueden provocar la muerte.

Antes de trabajar en el aparato o en la carga, desconectar todos los interruptores de línea. ¡Cubrir todas las piezas bajo tensión que se encuentren en el entorno!

Montar el aparato

Tenga en cuenta las temperaturas máximas. El aparato debe estar suficientemente refrigerado.

- Montar el aparato sobre perfil DIN. Los bornes de salida deben estar situados en la parte superior.

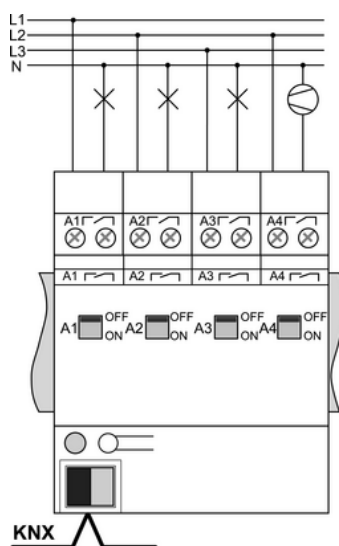


Figura 2

Conectar el aparato

Préstese atención a las cargas admisibles.

- Poner el relé en posición **OFF**.
- Conectar el dispositivo según el ejemplo de conexión (figura 2).
- Conectar el cable de bus con los bornes de conexión del bus.

i Es posible conectar diferentes fases.

i Los dispositivos para las cargas C utilizan sensores de corriente sin contacto para la medición de la corriente. Los campos magnéticos en entornos inmediatos pueden falsear la medición de la corriente. Colocar el cable de ida y el de vuelta lo más cerca posible el uno del otro. No instalar ningún aparato que cree campos magnéticos en las inmediaciones, por ejemplo, transformadores de timbre o protectores de potencia.

Colocar la tapa

Para proteger la conexión de bus contra las tensiones peligrosas en la zona de conexión, se debe colocar una tapa.



Figura 3: Colocar la tapa

- Dirigir el cable de bus hacia atrás.
- Insertar la tapa en el borne de bus, hasta que encaje (figura 3).

Retirar la tapa

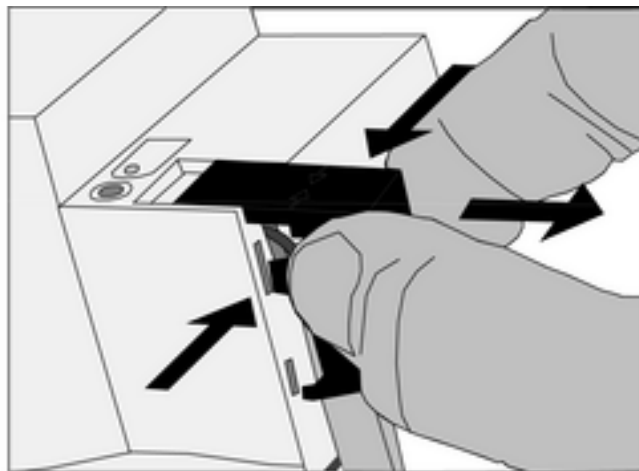


Figura 4: Retirar la tapa

- Presionar la tapa lateralmente y tirar (figura 4).

5.2 Puesta en funcionamiento

Carga de la dirección y del software de aplicación

- Activar la tensión del bus.
- Introducir las direcciones físicas.
- Cargar el software de aplicación en el aparato.
- Anotar la dirección física en la etiqueta del equipo.

6 Anexo

6.1 Datos técnicos

KNX	
Medio KNX	TP 1
Modo de puesta en funcionamiento	Modo S
Tensión nominal KNX	CC 21 ... 32 V MBTS
Tipo de conexión bus	Borne de conexión
Potencia absorbida KNX	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	tip. 150 mW
Núm. de art. 2304.16 REG HM	tip. 150 mW
Núm. de art. 2308.16 REG HM	tip. 150 mW
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	tip. 240 mW
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	tip. 240 mW
Potencia disipada	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	máx. 2 W
Núm. de art. 2304.16 REG HM	máx. 4 W
Núm. de art. 2308.16 REG HM	máx. 8 W
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	máx. 4 W
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	máx. 8 W
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento/ transporte	-25 ... +70 °C
Reconocimiento de corriente (sinus)	
Frecuencia de la red	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	—
Núm. de art. 2304.16 REG HM	—
Núm. de art. 2308.16 REG HM	—
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	50 / 60 Hz
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	50 / 60 Hz
Rango de medición	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	—
Núm. de art. 2304.16 REG HM	—
Núm. de art. 2308.16 REG HM	—
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	0,25 ... 16 A
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	0,25 ... 16 A
Precisión (≤ 1 A)	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	—
Núm. de art. 2304.16 REG HM	—
Núm. de art. 2308.16 REG HM	—
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	± 100 mA
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	± 100 mA
Precisión (> 1 A)	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	—
Núm. de art. 2304.16 REG HM	—
Núm. de art. 2308.16 REG HM	—
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	± 8 % del valor actual
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	± 8 % del valor actual
Salidas de accionamiento	
Tipo de contacto	Contacto μ
Tensión de conexión	CA 250 / 400 V
Intensidad de conmutación 230 V AC1	16 A
Intensidad de conmutación 230 V AC3	10 A
Intensidad de conmutación 400 V AC1	10 A
Intensidad de conmutación 400 V AC3	6 A
Lámparas fluorescentes	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	10 AX
Núm. de art. 2304.16 REG HM	10 AX
Núm. de art. 2308.16 REG HM	10 AX
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	16 AX
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	16 AX
Carga óhmica	3680 W
Carga capacitiva	

Núm. de art. 2302.16 REG HM	10 A / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG HM	10 A / 140 µF
Núm. de art. 2308.16 REG HM	10 A / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	16 A / 200 µF
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	16 A / 200 µF
Tensión de conexión CC	CC 12 ... 24 V
Intensidad de conmutación CC	16 A
Corriente de conexión mínima	100 mA
Corriente de encendido 150 µs	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	400 A
Núm. de art. 2304.16 REG HM	400 A
Núm. de art. 2308.16 REG HM	400 A
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	600 A
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	600 A
Corriente de encendido 600 µs	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	200 A
Núm. de art. 2304.16 REG HM	200 A
Núm. de art. 2308.16 REG HM	200 A
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	300 A
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	300 A
Carga de lámpara	
Lámparas incandescentes	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2304.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2308.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	3680 W
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	3680 W
Lámparas halógenas HV	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2304.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2308.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	3680 W
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	3680 W
Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformadores inductivos	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	1200 VA
Núm. de art. 2304.16 REG HM	1200 VA
Núm. de art. 2308.16 REG HM	1200 VA
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	2000 VA
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	2000 VA
Lámparas halógenas de bajo voltaje con transformadores electrónicos	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	1500 W
Núm. de art. 2304.16 REG HM	1500 W
Núm. de art. 2308.16 REG HM	1500 W
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	2500 W
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	2500 W
Lámpara fluorescente T5/T8 sin compensación	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2304.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2308.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	3680 W
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	3680 W
compensadas en paralelo	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	1300 W / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG HM	1300 W / 140 µF
Núm. de art. 2308.16 REG HM	1300 W / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	2500 W / 200 µF
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	2500 W / 200 µF
Conexión dúo	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	2300 W / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG HM	2300 W / 140 µF
Núm. de art. 2308.16 REG HM	2300 W / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	3680 W / 200 µF
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	3680 W / 200 µF

Lámpara fluorescente compacta sin compensación

Núm. de art. 2302.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2304.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2308.16 REG HM	2500 W
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	3680 W
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	3680 W
compensadas en paralelo	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	1300 W / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG HM	1300 W / 140 µF
Núm. de art. 2308.16 REG HM	1300 W / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	2500 W / 200 µF
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	2500 W / 200 µF

Lámparas de vapor de mercurio sin compensación

Núm. de art. 2302.16 REG HM	2000 W
Núm. de art. 2304.16 REG HM	2000 W
Núm. de art. 2308.16 REG HM	2000 W
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	3680 W
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	3680 W
compensadas en paralelo	
Núm. de art. 2302.16 REG HM	2000 W / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG HM	2000 W / 140 µF
Núm. de art. 2308.16 REG HM	2000 W / 140 µF
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	3680 W / 200 µF
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	3680 W / 200 µF

Carcasa
Anchura de montaje

Núm. de art. 2302.16 REG HM	72 mm / 4 módulos
Núm. de art. 2304.16 REG HM	72 mm / 4 módulos
Núm. de art. 2308.16 REG HM	144 mm / 8 módulos
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	72 mm / 4 módulos
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	144 mm / 8 módulos

Peso

Núm. de art. 2302.16 REG HM	aprox. 170 g
Núm. de art. 2304.16 REG HM	aprox. 220 g
Núm. de art. 2308.16 REG HM	aprox. 400 g
Núm. de art. 2304.16 REG C HM	aprox. 270 g
Núm. de art. 2308.16 REG C HM	aprox. 500 g

Conexión salidas

Tipo de conexión	Terminal de rosca
monofilar	0,5 ... 4 mm ²
flexible sin funda terminal	0,5 ... 4 mm ²
flexible con funda terminal	0,5 ... 2,5 mm ²

6.2 Ayuda en caso de problemas

No es posible el manejo a través del bus.

Causa: sin tensión de bus.

Conectar la tensión del bus, comprobar la instalación.

Causa: el software de aplicación está suspendido, el LED de programación parpadea.

Separar el dispositivo del bus, y tras 5 segundos, volver a conectar.

Causa: no existe software de aplicación o es defectuoso.

Comprobar y corregir la programación.

6.3 Garantía

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas y formales en el producto, siempre y cuando sirvan para adaptar el aparato a los avances técnicos.

Prestamos garantía dentro del marco de las disposiciones legales.

Le rogamos envíe el aparato con una descripción del fallo a nuestro servicio central de atención al cliente.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Volmestraße 1
58579 Schalksmühle

Telefon: +49.23 55.8 06-0
Telefax: +49.23 55.8 06-2 04
kundencenter@jung.de
www.jung.de

Service Center

Kupferstr. 17-19
44532 Lünen
Germany