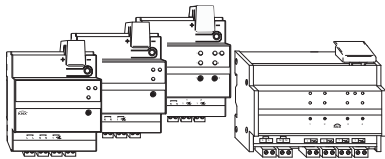




Actuador de regulación universal REG-K

Instrucciones de uso



Actuador de regulación universal REG-K/230/500 W
Ref. MTN649350

Actuador de regulación universal REG-K/230/1000 W
Ref. MTN649310

Actuador de regulación universal REG-K/2x230/300 W
Ref. MTN649330

Actuador de regulación universal REG-K/4x230/150 W
Ref. MTN649315

Para su seguridad

PELIGRO Peligro de muerte por descarga eléctrica.
Cualquier tarea en el dispositivo debe ser realizada exclusivamente por electricistas cualificados con la formación correspondiente. Tenga en cuenta la normativa específica del país y las directivas KNX válidas.

PRECAUCIÓN El dispositivo puede sufrir daños.
- El dispositivo se debe utilizar exclusivamente dentro de las especificaciones que figuran en los datos técnicos.
- Todos los dispositivos que se montan junto al actuador deben incorporar como mínimo un aislamiento básico.

PRECAUCIÓN El dispositivo puede sufrir daños.
No conecte una combinación de cargas capacitivas e inductivas en un canal.

PRECAUCIÓN Peligro de fallos de funcionamiento.
Cada canal de regulación necesita una carga mínima para su funcionamiento (véanse los datos técnicos). Si ésta no se alcanza, pueden producirse fallos en el funcionamiento.

i Si se mezclan diferentes tipos de carga (combinación de cargas óhmicas e inductivas u óhmicas y capacitivas) en un canal, su carga óhmica no debe superar el 30% de la carga total conectada del mismo canal. De lo contrario se podría detectar una carga errónea. A distintos canales también se pueden conectar distintas cargas.

i En el caso de transformadores inductivos, la carga conectada en el lado secundario debe alcanzar, como mínimo, la mitad del valor de la carga nominal del transformador. Si las cargas son demasiado pequeñas, se podría desconectar automáticamente el canal. Sólo se pueden conectar transformadores que estén autorizados para utilizar con interruptores electrónicos.

i No se debe modificar la intensidad de luz de las bases de enchufe. El riesgo de sobrecarga y de conexión de dispositivos inadecuados es demasiado grande.

El actuador de regulación universal

Con el actuador de regulación universal REG-K (en adelante **actuador**) puede conectar y modificar la intensidad de luz de las cargas siguientes por canal (según el actuador se dispone de uno o varios canales):

- Cargas óhmicas (p. ej., lámparas incandescentes de 230 V).
- Cargas inductivas (p. ej., transformadores inductivos con lámparas halógenas de bajo voltaje).
- Cargas capacitivas (p. ej., transformadores electrónicos con lámparas halógenas de bajo voltaje).
- Combinación de cargas óhmicas e inductivas.
- Combinación de cargas óhmicas y capacitivas.

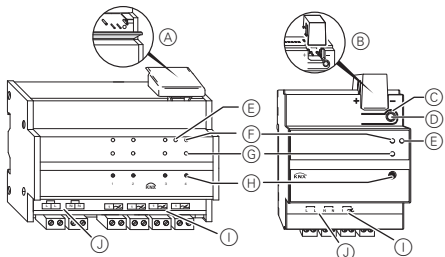
El actuador de regulación universal detecta automáticamente las cargas conectadas.

Se pueden conectar hasta diez unidades de extensión TELE (ref. MTN573998). Además puede conectar tantas unidades de extensión mecánicas como usted desee (pulsadores convencionales).

Si no hay tensión de bus, se puede conectar y modificar la intensidad de luz de las lámparas conectadas con las teclas de canal o los pulsadores conectados a las entradas de extensión. La regulación se hará hacia arriba y hacia abajo mientras se pulse la tecla. Los ajustes efectuados mediante ETS no tienen efecto.

El actuador dispone de un acoplador de bus. El montaje tiene lugar en un carril según EN 60715, la conexión de bus mediante un borne de conexión de bus. No es necesario un bus de carril.

Conexiones, indicadores y elementos de control



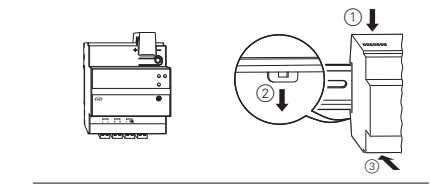
- (A) Bajo la tapa para cables: borne de conexión de bus, tecla de programación y diodo LED de programación (rojo)
- (B) Borne de conexión de bus
- (C) Tecla de programación
- (D) Diodo LED de programación (rojo)
- (E) Diodo LED de funcionamiento "RUN" (verde)
- (F) Diodos LED (amarillos) del estado del canal correspondiente
- (G) Diodo LED de avería de canal (rojo) para el canal correspondiente
- (H) Teclas de canal para controlar manualmente el canal correspondiente
- (I) Bornes de canal para consumidores y unidad de extensión
- (J) Tensión de alimentación

Significado de las indicaciones

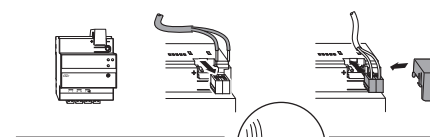
Diodo LED de funcionamiento (verde)	Diodo LED de estado de canal (amarillo)	Diodo LED de avería de canal (rojo)	
ON	-	-	Actuador de regulación universal listo para el funcionamiento (hay tensión de alimentación y de bus), canal desconectado.
ON	ON	-	Actuador de regulación universal listo para el funcionamiento (hay tensión de alimentación y de bus), canal conectado (objeto de conmutación = "1") o reconocimiento de la carga.
ON	-	ON	Sobrecarga o cortocircuito. El canal se ha desconectado. Existe tensión de alimentación y de bus.
ON	ON	ON	Sin carga en la salida (circuito abierto). El canal se ha desconectado. Existe tensión de alimentación y de bus.
-	-	-	Sin tensión de bus y canal desconectado o sin tensión de alimentación.
-	ON	-	Sin tensión de bus y canal conectado.
-	-	ON	Sobrecarga o cortocircuito y sin tensión de bus. El canal se ha desconectado.
-	ON	ON	Sin carga en la salida (circuito abierto) y sin tensión de bus. El canal se ha desconectado.
Intermitente	ON/OFF	Todos ON	Sobrecalentamiento. Todos los canales conectados se regulan a la luminosidad mínima/rendimiento mínimo. Los canales desconectados no se pueden conectar. Véase también "Reconocimiento de posibles averías".
ON	-	-	Actuador de regulación universal listo para el funcionamiento (hay tensión de alimentación y de bus), canal desconectado.

Montaje del actuador

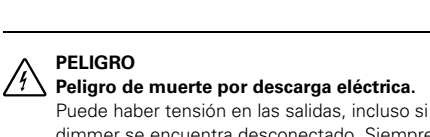
① Coloque el actuador en el carril.



② Conecte el KNX.

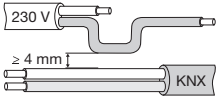


③ Conecte la tensión de bus.



PELIGRO Peligro de muerte por descarga eléctrica.
Puede haber tensión en las salidas, incluso si el dimmer se encuentra desconectado. Siempre que vaya a realizar trabajos en los consumidores conectados, desconéctelos de la tensión por medio del fusible preconectado.

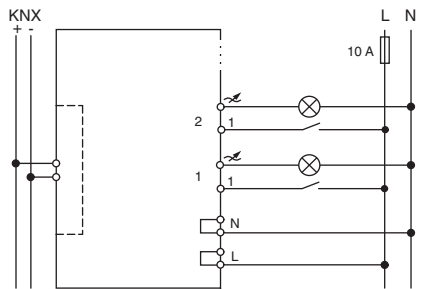
AVISO Peligro de muerte por descarga eléctrica. El dispositivo puede sufrir daños.
Debe garantizarse la distancia de seguridad conforme a la norma IEC 60664-1. La distancia entre los hilos del cable de 230 V y el cable KNX debe ser, como mínimo, de 4 mm.



AVISO
El lugar de montaje debe asegurar refrigeración suficiente y la libre circulación del aire por la ranura de refrigeración del dispositivo.

PRECAUCIÓN
Las entradas de extensión se deben conectar a la misma fase que la fuente de alimentación del actuador de regulación.

i Las conexiones en L y N están puenteadas internamente. En caso de conectar en serie varios dispositivos mediante estas conexiones, también se deben utilizar puentes en los bornes de conexión para que, al retirar los bornes en un dispositivo, los siguientes dispositivos no se dañen por la variación de tensión.



④ Conecte los consumidores y las unidades de extensión.

⑤ Conecte la tensión de consumo.

Puesta en funcionamiento del actuador

① Pulse la tecla de programación.

El diodo LED de programación se ilumina.

② Cargue la dirección física y la aplicación desde el ETS en el dispositivo.

El diodo LED de programación se apaga.

El diodo LED de funcionamiento se ilumina: la aplicación se ha cargado correctamente, el dispositivo está listo para el funcionamiento.

Manejo del actuador

Manejo del dimmer mediante

- KNX
- Entradas de extensión mecánicas (pulsador convencional) y/o unidades de extensión electrónicas.
- Teclas de canal en el actuador.

Si existe tensión de bus, la posible utilización mediante las entradas de extensión y las teclas de canal depende de los parámetros de la aplicación (véase la descripción separada de aplicación).

Si no existe tensión de bus, con las entradas de extensión y teclas de canal puede:

- Conectar/desconectar: pulse brevemente la tecla.
- Aumentar/disminuir la intensidad de la luz: pulse la tecla durante un tiempo más largo.
- Activar/desactivar la función de memoria (encender con el último valor de luminosidad): pulse brevemente la tecla 10 veces.

Reconocimiento de la carga

Al conectar por primera vez un canal después de conectar la tensión de alimentación, después de conectar una carga o después de arreglar un cortocircuito o una sobrecarga en la salida, automáticamente se lleva a cabo un reconocimiento de la carga (para determinar si hay conectada una carga inductiva, capacitiva u óhmica). Para ello el canal se conecta durante aprox. 5 segundos a la máxima luminosidad, se apaga brevemente y después se regula hasta la máxima luminosidad o la luminosidad parametrizada.

Procedimiento en caso de avería

La luminosidad de las lámparas conectadas será mínima (si es posible con desconexión automática de las lámparas a continuación)

Si la temperatura en el actuador es demasiado elevada, todos los canales conectados se regulan a la luminosidad mínima/rendimiento mínimo. Sólo puede desconectar los canales, no es posible conectarlos o regularlos.

Si la temperatura vuelve a bajar aprox. durante los 15 minutos siguientes, se vuelven a fijar los valores anteriores. Si la temperatura sigue subiendo, los canales se desconectan automáticamente.

Podrá volver a conectar los canales cuando la temperatura haya bajado notablemente. Las comandos KNX recibidos durante este tiempo se perderán.

A continuación podrá volver a utilizar normalmente el actuador.

i Una temperatura demasiado elevada del actuador de regulación universal generalmente se debe a una sobrecarga de las salidas o a una disipación del calor insuficiente. En el caso de varios actuadores de regulación montados juntos, también se puede producir un "calentamiento" mutuo.

! Las causas de un aumento de temperatura deben ser eliminadas por un electricista cualificado antes de una nueva puesta en marcha.

La lámpara conectada se apaga automáticamente y no se puede volver a encender o regular.

En caso de un cortocircuito, una sobrecarga o un circuito abierto, el canal correspondiente se desconecta, el indicador de avería de canal se ilumina.

En el caso de transformadores inductivos, la carga conectada en el lado secundario debe alcanzar, como mínimo, la mitad del valor de la carga nominal del transformador. Si las cargas son demasiado pequeñas, se podría desconectar automáticamente el canal.

Las causas deben ser eliminadas por un electricista cualificado. Al conectar el canal por primera vez después de reparar la avería, se realiza automáticamente un reconocimiento de la carga.

A continuación podrá volver a utilizar normalmente el actuador.

Todas las lámparas conectadas se apagan automáticamente y no se pueden volver a encender o regular.

Se ha producido una avería en la tensión de alimentación. Después de volver a conectar la tensión de alimentación, los canales permanecen desconectados. Al conectar el canal por primera vez después de conectar la tensión de alimentación, se realiza automáticamente un reconocimiento de la carga.

Si no hay tensión de bus, la lámpara no tiene luminosidad completa al conectarla a través de la entrada de extensión o la tecla de canal.

La función de memoria está conectada. La lámpara se enciende con el último valor de luminosidad. Para conmutar (conectar/desconectar función de memoria) se debe pulsar brevemente 10 veces la tecla.

Datos técnicos

Alimentación desde KNX:	24 V CC, aprox. 5 mA
Tensión de aislamiento:	4 kV CA tensión de alimentación/bus
Tensión nominal:	220 - 230 V CA, 50/60 Hz
Fusible:	Asegure el actuador con un interruptor automático de 10 A preconectado
Potencia nominal mínima por canal:	
Cargas óhmicas	> 30 W
Cargas inductivas	> 50 VA
Cargas capacitivas	> 50 VA

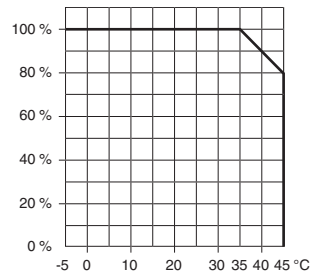
Potencia nominal máxima (cargas óhmicas/ cargas inductivas o capacitivas):

MTN649310:	1000 W/VA
MTN649350:	500 W/VA
MTN649330:	
2 canales	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: 300 W/VA
1 canal	Canal 1: 500 W/VA Canal 2: -*
MTN649315:	
4 canales	Canal 1: 150 W/VA Canal 2: 150 W/VA Canal 3: 150 W/VA Canal 4: 150 W/VA
3 canales	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: -* Canal 3: 150 W/VA Canal 4: 150 W/VA
2 canales	Canal 1: 150 W/VA Canal 2: 150 W/VA Canal 3: -* Canal 4: 300 W/VA
1 canal	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: -* Canal 3: -* Canal 4: 300 W/VA
2 canales	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: -* Canal 3: -* Canal 4: 300 W/VA
1 canal	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: -* Canal 3: -* Canal 4: -*
	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: 300 W/VA Canal 3: 300 W/VA Canal 4: 300 W/VA
	Canal 1: -* Canal 2: -* Canal 3: 300 W/VA Canal 4: -*
	Canal 1: -* Canal 2: -* Canal 3: -* Canal 4: 300 W/VA

* No se debe conectar ninguna carga.

Los valores máximos de potencia indicados son para una frecuencia de red de 50 Hz y una temperatura ambiente de hasta aprox. 35 °C. Al funcionar con una frecuencia de red de 60 Hz los valores máximos de potencia se reducen aprox. un 15%.

La modificación de la potencia en función de la temperatura ambiente se obtiene del siguiente diagrama.



Temperatura ambiente

Funcionamiento:	-5 °C a +45 °C
Almacenamiento:	-25 °C a +55 °C
Transporte:	-25 °C a +70 °C
Humedad máxima:	93% humedad relativa, sin rocío

Ambiente: La altura máxima en que se puede utilizar el dispositivo es de 2000 metros sobre el nivel del mar (SNM).

Tipo de protección: IP 20

Conexiones

Entradas, salidas:	Bornes a tornillo
De un hilo:	1,5 mm ² a 2,5 mm ²
De hilo fino (con virola de cable):	1,5 mm ² a 2,5 mm ²
KNX:	Dos clavijas de 1 mm para borne de conexión de bus

Longitud máx. del cable entre la entrada de la unidad de extensión y dicha unidad:

Unidades de extensión mecánicas:	20 m
Unidades de extensión electrónicas:	20 m (máx. 10 unid. con una longitud máx. total del cable de 20 m)

Tensión nominal: 220 - 230 V CA, 50/60 Hz (la misma fase que la conexión a la red)

Funciones de protección: Reconocimiento electrónico de la carga, reconocimiento de cortocircuito, sobrecarga, circuito abierto, reconocimiento de sobrecalentamiento (temperatura del actuador de regulación)

Directivas: Directiva de baja tensión 73/23/CEE, directiva EMV 85/336/CEE

Ancho del dispositivo:

MTN649350:	4 TE = aprox. 72 mm
MTN649310:	4 TE = aprox. 72 mm
MTN649330:	4 TE = aprox. 72 mm
MTN649315:	6 TE = aprox. 108 mm

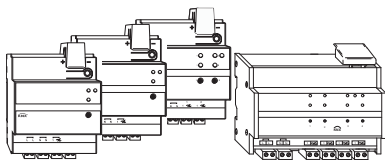
Schneider Electric Industries SAS

En caso de preguntas técnicas, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente central de su país. www.schneider-electric.com

Debido al continuo perfeccionamiento de las normas y los materiales, los datos técnicos y las indicaciones referentes a las dimensiones no tendrán validez hasta que no las confirmen nuestros departamentos técnicos.

Actuador de dimmer universal REG-K

Instruções de utilização



Actuador de dimmer universal REG-K/230/500 W
Art. n.º MTN649350

Actuador de dimmer universal REG-K/230/1000 W
Art. n.º MTN649310

Actuador de dimmer universal REG-K/2x230/300 W
Art. n.º MTN649330

Actuador de dimmer universal REG-K/4x230/150 W
Art. n.º MTN649315

Para a sua segurança

PERIGO
Perigo de morte devido a corrente eléctrica.
Todos os trabalhos no dispositivo apenas devem ser realizados por electricistas formados. Respeitar as directivas específicas do país, bem como as directivas KNX em vigor.

CUIDADO
Danos no dispositivo.
- Operar o dispositivo apenas em conformidade com as especificações indicadas na informação técnica.
- Todos os dispositivos que são montados ao lado do actuador têm de estar equipados, pelo menos, com um isolamento básico!

CUIDADO
Danos no dispositivo.
Não ligue uma combinação de cargas capacitivas e indutivas a um canal.

CUIDADO
Perigo de falhas no funcionamento.
Cada canal de regulação necessita de uma carga mínima durante o funcionamento (ver informação técnica). Se a mesma valor não for atingida, o dimmer pode danificar-se.

i Em caso de carga mista (combinação de cargas óhmicas e indutivas ou óhmicas e capacitivas), num canal, a carga óhmica tem de ser no máximo de 30 % da carga total ligada deste canal. Caso contrário, pode ser detectada uma carga errada. Nos diferentes canais também podem ser ligadas diferentes cargas.

i Em caso de transformadores indutivos, a carga ligada no lado secundário tem de ser, pelo menos, metade da carga nominal do transformador. Em caso de cargas reduzidas, pode ocorrer uma desconexão automática do canal. Apenas podem ser ligados transformadores que estejam autorizados para a utilização de interruptores electrónicos.

i As tomadas não devem ser reguladas! O perigo de sobrecarga e de ligação de dispositivos inadequados é muito grande.

Conhecer o actuador de dimmer universal

Com o actuador de dimmer universal REG-K (em seguida designado por **actuador**) pode comutar e regular as seguintes cargas por cada canal (de acordo com o actuador tem à sua disposição um ou vários canais):

- cargas óhmicas (p. ex. lâmpadas incandescentes de 230 V)
- cargas indutivas (p. ex. transformadores indutivos com lâmpadas de halogéneo BV)
- cargas capacitivas (p. ex. transformadores electrónicos com lâmpadas de halogéneo BV)
- combinação de cargas óhmicas e indutivas
- combinação de cargas óhmicas e capacitivas

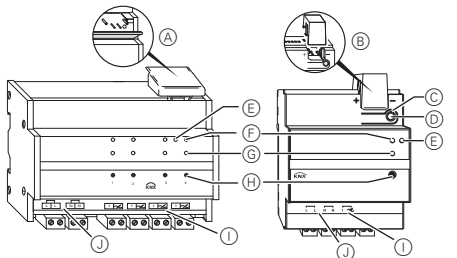
O actuador de dimmer universal reconhece automaticamente as cargas ligadas.

Pode ligar até dez módulos adicionais de telecomutação (art. n.º MTN573998). Possibilidade adicional de utilizar quantos módulos adicionais de comutação necessários (teclas convencionais).

Quando não existe tensão de bus, comutar e regular as luminárias ligadas com as teclas de canal ou com os botões de pressão ligados às entradas adicionais. Neste caso, a regulação é realizada continuamente em sequência crescente ou decrescente enquanto a tecla for premida. As regulações realizadas através do potenciômetro electrónico TE não têm efeito.

O acoplador dispõe de um BCU. A montagem é realizada numa calha DIN em conformidade com a EN 60715, a ligação de bus através de um terminal de ligação bus. Não é necessária uma barra de dados.

Ligações, displays e elementos de operação



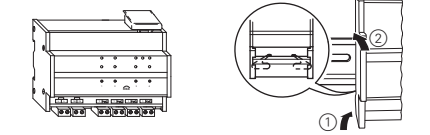
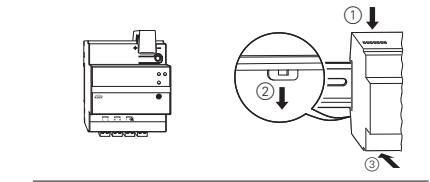
- (A) Por baixo da cobertura de cabos: Terminal de ligação bus, botão programador e LED programador (vermelho)
- (B) Terminal de ligação bus
- (C) Botão programador
- (D) LED programador (vermelho)
- (E) LED de operação "RUN" (verde)
- (F) LED do estado do canal (amarelo) para o respectivo canal
- (G) LED de erros do canal (vermelho) para o respectivo canal
- (H) Teclas de canal para comando manual do respectivo canal
- (I) Ligadores de canal para consumidores e unidade de extensão
- (J) Tensão de alimentação

Significado dos displays

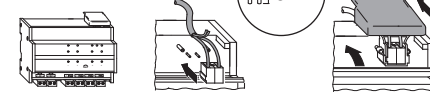
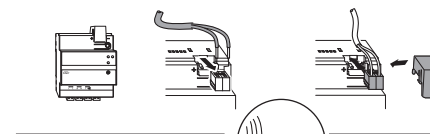
LED de operação (verde)	LED do estado do canal (amarelo)	LED de erros do canal (vermelho)	
Lig.	-	-	Actuador de dimmer universal operacional (tensão de rede e de bus existente) e canal desligado
Lig.	Lig.	-	Actuador de dimmer universal operacional (tensão de rede e de bus existente), canal ligado (objecto de comutação = "1") ou detecção de carga
Lig.	-	Lig.	Sobrecarga ou curto-circuito. O canal desligou. Existe tensão de rede e de bus
Lig.	Lig.	Lig.	Sem carga na saída (marcha em vazio). O canal desligou. Existe tensão de rede e de bus
-	-	-	Sem tensão de bus, e canal desligado ou sem tensão de rede
-	Lig.	-	Sem tensão de bus, e canal ligado
-	-	Lig.	Sobrecarga ou curto-circuito, bem como sem tensão de bus. O canal desligou.
-	Lig.	Lig.	Sem carga na saída (marcha em vazio) e sem tensão de bus. O canal desligou.
Pisca	Lig./Desl.	Todos lig.	Temperatura excessiva Todos os canais ligados são regulados para potência/luminosidade mínima. Os canais desligados não podem ser ligados. Ver também "Como detectar avarias!"
Lig.	-	-	Actuador de dimmer universal operacional (tensão de rede e de bus existente) e canal desligado

Montar o actuador

① Aplicar o actuador na calha DIN.



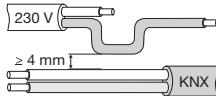
② Ligar KNX.



③ Ligar a tensão de bus

PERIGO
Perigo de morte devido a corrente eléctrica.
Mesmo com o dimmer desligado, pode existir tensão nas saídas. Ao trabalhar com consumidores ligados, isolá-los sempre da tensão através do fusível ligado a montante.

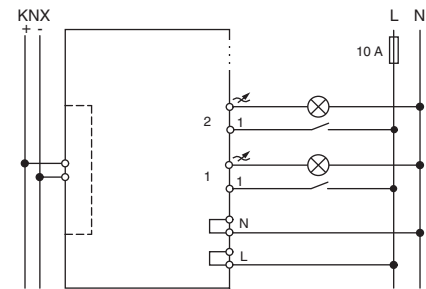
AVISO
Perigo de morte devido a corrente eléctrica. O dispositivo pode ser danificado.
A distância de segurança deve ser respeitada conforme IEC 606641. Entre os fios do cabo de 230 V e a ligação KNX, manter uma distância de, no mínimo, 4 mm.



AVISO
O local de montagem tem de assegurar uma refrigeração suficiente e a circulação de ar sem obstruções através das fendas de refrigeração do dispositivo.

CUIDADO
As entradas adicionais têm de estar ligadas à mesma fase que a alimentação de tensão do actuador de dimmer.

i As duas ligações L e N estão respectivamente ligadas em ponte no seu interior. Numa ligação em série de vários dispositivos através destas ligações, também têm de ser inseridas pontes nos ligadores para que na remoção dos ligadores num dispositivo, os aparelhos seguintes não fiquem danificados devido a uma deslocação de tensão.



- ④ Ligar o consumidor e as unidades de extensão.
- ⑤ Ligar a tensão de consumidores.

Colocar o actuador em funcionamento

- ① Premir o botão programador. O LED programador acende-se.
- ② Carregar o endereço físico e a aplicação do potenciômetro electrónico TE para o dispositivo.

O LED programador apaga-se. O LED de operação acende-se: A aplicação foi carregada com sucesso, o dispositivo está operacional.

Operar o dimmer

- Operar o dimmer através de**
- KNX
 - unidades de extensão mecânicas (botões de pressão convencionais) e/ou unidades de extensão electrónicas
 - Teclas de canal no actuador

Em caso de uma tensão de bus existente, a possível operação através das unidades de extensão e das teclas de canal depende dos parâmetros da aplicação (ver descrição separada da aplicação).

Quando não existe tensão de bus suficiente, com as unidades de extensão e as teclas de canal é possível:

- ligar/desligar: premir a tecla brevemente
- regular claro/escuro: premir a tecla prolongadamente
- activar/desactivar a função de memória (ligar com o último valor de luminosidade): premir 10 vezes a tecla brevemente

Deteção de carga
Na primeira comutação de um canal após a ligação da tensão de rede e após a ligação de uma carga após a eliminação de um curto-circuito ou uma sobrecarga na saída, a detecção de carga é realizada automaticamente (para determinar se está ligada uma carga indutiva, capacitiva ou óhmica). Neste caso, o canal comuta durante aprox. 5 segundos para luminosidade máxima, desliga por breves instantes e depois regula para a luminosidade máxima ou parametrizada.

O que fazer em caso de avaria?

A luminosidade das lâmpadas ligadas toma-se mínima (eventualmente, com a desconexão posterior automática das lâmpadas)

Quando a temperatura no actuador for demasiado elevada, todos os canais ligados são regulados para a potência/luminosidade mínima. Apenas pode desligar os canais, não é possível uma ligação ou regulação. Se a temperatura voltar a baixar dentro de aprox. 15 minutos, são ajustados os valores anteriores. Se a temperatura continuar a subir, os canais são desligados automaticamente. Apenas pode voltar a ligar os canais se a temperatura tiver baixado nitidamente. Os comandos KNX entretanto registados são perdidos.

Em seguida, pode-se voltar a utilizar o actuador de modo normal.

i Uma temperatura do actuador de dimmer universal demasiado elevada deve-se geralmente a uma sobrecarga das saídas ou a uma dissipação de calor insuficiente do actuador de dimmer universal. Em caso de vários actuadores de dimmer que estão montados ao lado uns dos outros pode ocorrer um "Aquecimento" mútuo.

! Mandar eliminar por um electricista especializado as causas de um aumento de temperatura antes da nova colocação em funcionamento.

A lâmpada ligada desliga automaticamente e não pode voltar a ser ligada ou regulada

Em caso de curto-circuito, sobrecarga ou marcha em vazio, o respectivo canal desliga, a indicação de erros do canal acende.

Em caso de transformadores indutivos, a carga ligada no lado secundário tem de ser, pelo menos, metade da carga nominal do transformador. Em caso de cargas reduzidas, pode ocorrer uma desconexão automática do canal.

Mandar eliminar as causas por um electricista especializado. Na primeira ligação do canal após a eliminação da causa, é realizada automaticamente uma detecção da carga.

Em seguida, pode-se voltar a utilizar o actuador de modo normal.

Todas as lâmpadas ligadas desligam-se automaticamente e não podem voltar a ser ligadas ou reguladas

A ligação de rede falhou. Os canais permanecem desligados após a nova colocação em funcionamento da tensão de rede. Na primeira comutação do canal após a ligação da tensão de rede, é realizada automaticamente uma detecção da carga.

Em caso de tensão de bus inexistente, a lâmpada não possui a luminosidade total durante a ligação através da unidade de extensão ou da tecla de canal
A função de memória está ligada. A lâmpada é ligada com o último valor de luminosidade. Para comutar (função de memória lig./desl.), premir 10 vezes brevemente a tecla.

Informação técnica

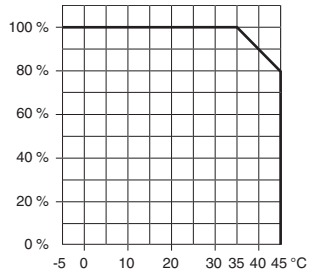
Alimentação a partir de KNX:	DC 24 V, aprox. 5 mA
Tensão de isolamento:	AC 4 kV bus/tensão de rede
Tensão nominal:	AC 220 - 230 V, 50/60 Hz
Fusível:	O actuador deve ser protegido através de um disjuntor de 10 A ligado a montante.
Potência nominal mínima por canal:	
Cargas óhmicas	> 30 W
Cargas indutivas	> 50 VA
Cargas capacitivas	> 50 VA

Potência nominal máxima (cargas óhmicas/indutivas ou capacitivas):	
MTN649310:	1000 W/VA
MTN649350:	500 W/VA
MTN649330:	
2 canais	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: 300 W/VA
1 canal	Canal 1: 500 W/VA Canal 2: -*
MTN649315:	
4 canais	Canal 1: 150 W/VA Canal 2: 150 W/VA Canal 3: 150 W/VA Canal 4: 150 W/VA
3 canais	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: -* Canal 3: 150 W/VA <u>Canal 4: 150 W/VA</u> Canal 1: 150 W/VA Canal 2: 150 W/VA Canal 3: -* Canal 4: 300 W/VA
2 canais	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: -* Canal 3: -* Canal 4: 300 W/VA
1 canal	Canal 1: 300 W/VA Canal 2: -* Canal 3: -* <u>Canal 4: -*</u> Canal 1: -* Canal 2: 300 W/VA Canal 3: -* <u>Canal 4: -*</u> Canal 1: -* Canal 2: -* Canal 3: 300 W/VA <u>Canal 4: -*</u> Canal 1: -* Canal 2: -* Canal 3: -* Canal 4: 300 W/VA

* Não pode ser ligada carga.

Os valores de potência máximos indicados destinam-se a uma frequência de rede de 50 Hz e uma temperatura ambiente até aprox. 35 °C. Na operação com uma frequência nominal de 60 Hz, os valores de potência máximos são reduzidos em aprox. 15 %.

A alteração da potência dependente da temperatura ambiente pode ser consultada no seguinte diagrama.



Temperatura ambiente

Funcionamento:	-5 °C até +45 °C
Armazenamento:	-25 °C até +55 °C
Transporte:	-25 °C até +70 °C

Humidade máx.: 93% humidade relativa, sem condensação

Ambiente: O dispositivo foi concebido para uma altura de utilização até 2000 m acima do nível do mar (MSL).

Grau de protecção: IP 20

Ligações

Entradas, saídas: Terminais de parafuso

fio simples: 1,5 mm² até 2,5 mm²

fio fino (com caixas terminais de fio): 1,5 mm² até 2,5 mm²

KNX: dois pinos de 1 mm para terminal de ligação bus

Comprimento máximo do cabo entre entrada adicional e unidade de extensão:

Unidades de extensão mecânicas: 20 m

Unidades de extensão electrónicas:

20 m (máx. 10 unidades com um comprimento total máx. do cabo de 20 m)

Tensão nominal

Unidades de extensão: AC 220 - 230 V, 50/60 Hz (mesma fase como ligação de rede)

Funções de protecção: Detecção de carga electrónica, detecção de curto-circuito, sobrecarga e marcha em vazio, detecção de temperatura excessiva (temperatura do actuador de dimmer)

Directivas: 73/23/CEE directiva de baixa tensão, 85/336/CEE directiva CEM

Largura do dispositivo:

MTN649350: 4 módulos = aprox. 72 mm

MTN649310: 4 módulos = aprox. 72 mm

MTN649330: 4 módulos = aprox. 72 mm

MTN649315: 6 módulos = aprox. 108 mm

Schneider Electric Industries SAS

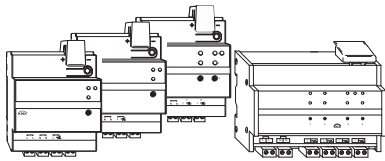
No caso de questões técnicas queira contactar o serviço central de assistência ao cliente no seu país.

www.schneider-electric.com

Devido ao desenvolvimento permanente das normas e dos materiais, os dados técnicos e as indicações relativamente às dimensões só são válidos após uma confirmação por parte dos nossos departamentos técnicos.

Actionneur de variation universel REG-K

Notice d'utilisation



Actionneur de variation universel REG-K/230/500 W
Réf. MTN649350

Actionneur de variation universel REG-K/230/1000 W
Réf. MTN649310

Actionneur de variation universel REG-K/2x230/300 W
Réf. MTN649330

Actionneur de variation universel REG-K/4x230/150 W
Réf. MTN649315

Pour votre sécurité

DANGER
Danger de mort dû au courant électrique.
Tous les travaux sur l'appareil doivent être effectués uniquement par des électriciens spécialisés. Respectez les prescriptions nationales ainsi que les directives KNX en vigueur.

ATTENTION
Endommagement de l'appareil.
- N'utilisez l'appareil que dans les limites des spécifications indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Tous les appareils qui sont montés à proximité de l'actionneur doivent être équipés au moins d'une isolation de base !

ATTENTION
Endommagement de l'appareil.
Ne raccordez pas de combinaison de charges capacitives et inductives à un canal.

ATTENTION
Risque de pannes fonctionnelles.
Tout canal de variation nécessite, pour fonctionner, une charge minimale (voir « Caractéristiques techniques »). L'utilisation d'une charge inférieure peut entraîner des dysfonctionnements.

i Pour les charges mixtes (combinaison de charges résistives et inductives ou de charges résistives et capacitives) sur un seul canal, la charge résistive ne doit pas dépasser 30 % de la charge complète raccordée sur ce canal. Si ce n'est pas le cas, il se peut que le type de charge ne soit pas reconnu correctement. Il est possible de raccorder des charges différentes aux différents canaux.

i Pour les transformateurs inductifs, la charge connectée au secondaire doit s'élever au moins à la moitié de la charge nominale du transformateur. Une charge trop faible peut entraîner l'arrêt automatique du canal. Seuls des transformateurs homologués pour une utilisation avec des interrupteurs électroniques peuvent être raccordés.

i Les prises de courant ne doivent pas être soumises à la variation ! Le risque de surcharge et de raccordement d'appareils non adaptés est trop important.

Se familiariser avec l'actionneur de variation universel

Avec le commutateur de variation universel REG-K (nommé **actionneur** ci-après), vous pouvez pour chaque canal (en fonction de l'actionneur, vous disposez d'un ou de plusieurs canaux) commuter et diminuer les charges suivantes :

- charges résistives (p. ex. ampoules 230 V)
- charges inductives (p. ex. transformateurs inductifs avec lampes halogènes BT)
- charges capacitives (p. ex. transformateurs électroniques avec lampes halogènes BT)
- combinaison de charges résistives et inductives
- combinaison de charges résistives et capacitives

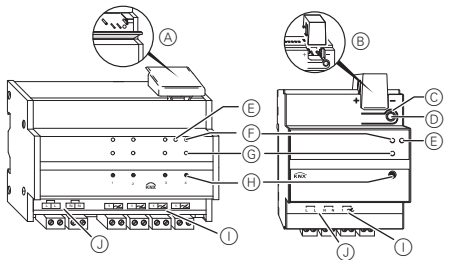
L'actionneur de variation universel reconnaît automatiquement les charges raccordées.

Vous pouvez raccorder jusqu'à dix composants de postes secondaires à télécommande (Réf. MTN573998). Vous pouvez en outre raccorder de nombreux postes secondaires mécaniques (poussoirs traditionnels).

Si le bus n'est pas sous tension, vous pouvez commuter et varier l'intensité des lampes connectées grâce aux touches de canaux ou aux touches raccordées aux entrées auxiliaires. Tant que la touche est maintenue enfoncée, l'intensité de luminosité varie. Les réglages effectués via l'ETS sont sans effet.

L'actionneur dispose d'un coupleur de bus. Le montage s'effectue sur un rail selon EN 60715 et la connexion au bus par l'intermédiaire d'une borne de bus. Une barre bus n'est pas nécessaire.

Raccordements, affichages et éléments de commande



- (A) Sous le protège-câble : borne de raccordement du bus, touche de programmation et LED de programmation (rouge)
- (B) Borne de raccordement du bus
- (C) Touche de programmation
- (D) LED de programmation (rouge)
- (E) LED de fonctionnement « RUN » (verte)
- (F) LED d'état du canal (jaune) pour le canal correspondant
- (G) LED d'erreur du canal (rouge) pour le canal correspondant
- (H) Touches de canal pour la commande manuelle du canal correspondant
- (I) Bornes de canal pour consommateur et poste secondaire
- (J) Tension d'alimentation :

Signification des affichages

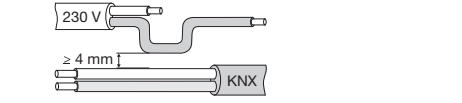
LED de fonctionnement (verte)	LED d'état de canal (jaune)	LED d'erreur de canal (rouge)	Description
Allumé	-	-	Actionneur de variation universel opérationnel (tension de réseau et de bus disponible) et canal éteint
Allumé	Allumé	-	Actionneur de variation universel opérationnel (tension de réseau et de bus disponible), canal éteint (objet de commutation = « 1 ») ou reconnaissance du type de charge
Allumé	-	Allumé	Surcharge ou court-circuit. Le canal est éteint. Tension de réseau et de bus disponible
Allumé	Allumé	Allumé	Aucune charge à la sortie (marche à vide). Le canal est éteint. Tension de réseau et de bus disponible
-	-	-	Aucune tension et canal éteint ou tension de réseau manquante
-	Allumé	-	Aucune tension de bus et canal allumé
-	-	Allumé	Surcharge ou court-circuit et tension de bus manquante. Le canal est éteint.
-	Allumé	Allumé	Aucune charge à la sortie (marche à vide) et tension de bus manquante. Le canal est éteint.
clignote	Marche/Arrêt	Tous allumés	Surchauffe. Tous les canaux allumés sont gradués sur une intensité/luminosité minimale. Les canaux éteints ne peuvent pas être rallumés. Voir également « Comment reconnaître d'éventuelles pannes ».
Allumé	-	-	Actionneur de variation universel opérationnel (tension de réseau et de bus disponible) et canal éteint

Monter l'actionneur

- Poser l'actionneur sur le rail.
- Raccorder le KNX.
- Appliquez la tension du bus.

DANGER
Danger de mort dû au courant électrique.
Même si le variateur est désactivé, les sorties peuvent être sous tension. Pour effectuer des travaux sur des consommateurs connectés, mettez-les toujours hors tension à l'aide du fusible situé en amont.

ATTENTION
Danger de mort dû au courant électrique. L'appareil peut être endommagé.
L'écart de sécurité selon la norme CEI 60664-1 doit être respecté. Observez l'écart minimal de 4 mm entre les différents conducteurs du câble d'alimentation en 230 V et la ligne KNX.



ATTENTION
Le lieu de montage doit assurer un refroidissement suffisant et permettre une circulation d'air parfaitement libre par les fentes de refroidissement de l'appareil.

ATTENTION
Les entrées pour postes secondaires doivent être connectées à la même phase que l'alimentation en tension de l'actionneur de variation.

i Les deux raccords L et N sont reliés par pontage interne. En cas de couplage en série de plusieurs appareils via ces raccords, les bornes de raccordement doivent également utiliser des pontages afin que les appareils connectés en aval ne soient pas endommagés par des variations de tension lors du débranchement des bornes d'un appareil.

Que faire en cas de pannes?

La luminosité des lampes connectées est minimale (éventuellement avec extinction automatique des lampes)

Si la température de l'actionneur est trop élevée, tous les canaux en service sont réglés jusqu'à atteindre la puissance/luminosité minimale. Vous ne pouvez plus qu'éteindre les canaux, l'allumage et la variation d'intensité n'étant plus possibles.

Si la température baisse à nouveau en l'espace d'env. 15 minutes, les valeurs précédentes retrouvent leurs réglages. Si la température augmente à nouveau, les canaux sont automatiquement coupés.

Vous ne pouvez rallumer les canaux qu'une fois que la température a considérablement baissé. Les commandes KNX arrivant entre-temps sont perdues.

Vous pouvez ensuite réutiliser normalement l'actionneur.

Mettre l'actionneur en service

- Appuyer sur la touche de programmation. La LED de programmation s'allume.
- Charger l'adresse physique et l'application depuis l'ETS dans l'appareil.

La LED de programmation s'éteint. La LED d'exploitation s'allume : L'application a été chargée avec succès, l'appareil est opérationnel.

Utiliser l'actionneur

Le variateur peut être commandé via

- KNX
- des postes auxiliaires mécaniques (poussoir traditionnel) et/ou des postes auxiliaires électroniques
- Touches de canal de l'actionneur

Si le bus est sous tension, la commande via les postes secondaires et les touches de commande sur site des canaux dépend des paramètres de l'application (voir description de l'application correspondante).

Si le bus n'est pas sous tension, vous pouvez grâce aux postes auxiliaires et aux touches de commande sur site des canaux :

- allumer/éteindre : en appuyant brièvement sur la touche
- varier clair/sombre : en appuyant plus longuement sur la touche
- activer/désactiver la fonction de mémorisation (allumer avec la dernière luminosité) : en appuyant 10 fois brièvement sur la touche

Reconnaissance du type de charge

Lors de la première commutation du canal après l'application de la tension de réseau, après le raccordement d'une charge ou la suppression d'un court-circuit ou d'une surcharge à la sortie, une reconnaissance du type de charge est effectuée automatiquement (pour déterminer si les charges connectées sont de nature inductive, capacitive ou résistive). Pour ce faire, le canal passe pendant env. 5 secondes en luminosité maximale, s'éteint brièvement, varie ensuite la luminosité jusqu'à atteindre la valeur maximale ou la valeur programmée.

i La température trop élevée de l'actionneur de variation universel découle dans la plupart des cas d'une surcharge des sorties ou de l'évacuation insuffisante de la chaleur au niveau de l'actionneur de variation universel. Si plusieurs actionneurs de variation sont montés les uns à côté des autres, un « échauffement » commun peut également être la cause de la hausse de température.

! Faites éliminer par un électricien spécialisé les causes de la hausse de température avant toute remise en service.

La lampe connectée s'éteint automatiquement et ne peut plus être rallumée ou tamisée.

En cas de court-circuit, de surcharge ou de marche à vide, le canal correspondant s'éteint et l'affichage de dérangement du canal s'allume.

Pour les transformateurs inductifs, la charge connectée au secondaire doit s'élever au moins à la moitié de la charge nominale du transformateur. Une charge trop faible peut entraîner l'arrêt automatique du canal.

Faites éliminer les causes par un électricien spécialisé. Après réparation des causes de panne, une reconnaissance automatique du type de charge s'effectue à la première remise en service du canal.

Vous pouvez ensuite réutiliser normalement l'actionneur.

Toutes les lampes connectées s'éteignent automatiquement et ne peuvent plus être rallumées ou tamisées.

La tension du réseau est interrompue. Après le rétablissement de la tension de réseau, les canaux restent éteints. Après le rétablissement de la tension de réseau, une reconnaissance automatique du type de charge s'effectue à la première remise en service d'un canal.

Si le bus n'est pas sous tension, la lampe ne possède pas sa pleine luminosité lors de son allumage via un poste auxiliaire ou la touche de canal.

La fonction de mémorisation est activée. La lampe s'allume avec la même luminosité que la dernière fois. Pour commuter (fonction de mémorisation active/inactive), appuyez 10 fois brièvement sur la touche.

Caractéristiques techniques

Alimentation à partir de KNX :	24 V CA/env. 5 mA
Tension d'isolation :	4 kV CC tension de bus/réseau
Tension nominale :	220 - 230 V CC, 50/60 Hz
Protection :	Il convient de protéger l'actionneur par un disjoncteur de 10 A placé en amont.
Puissance nominale minimum par canal :	
charges résistives	> 30 W
charges inductives	> 50 VA
charges capacitives	> 50 VA

Puissance nominale maximum (charges résistives/charges inductives ou capacitives) :

MTN649310 :	1000 W/VA
MTN649350 :	500 W/VA
MTN649330 :	
2 canaux	canal 1 : 300 W/VA canal 2 : 300 W/VA
1 canal	canal 1 : 500 W/VA canal 2 : -*

MTN649315 :	
4 canaux	canal 1 : 150 W/VA canal 2 : 150 W/VA canal 3 : 150 W/VA canal 4 : 150 W/VA

3 canaux	canal 1 : 300 W/VA canal 2 : -* canal 3 : 150 W/VA canal 4 : 150 W/VA
	canal 1 : 150 W/VA canal 2 : 150 W/VA canal 3 : -* canal 4 : 300 W/VA

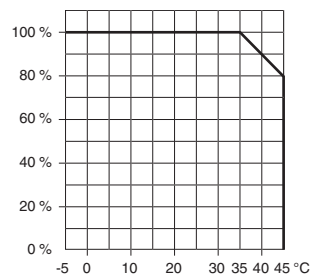
2 canaux	canal 1 : 300 W/VA canal 2 : -* canal 3 : -* canal 4 : 300 W/VA
----------	--

1 canal	canal 1 : 300 W/VA canal 2 : -* canal 3 : -* canal 4 : -*
	canal 1 : -* canal 2 : 300 W/VA canal 3 : -* canal 4 : -*
	canal 1 : -* canal 2 : -* canal 3 : 300 W/VA canal 4 : -*
	canal 1 : -* canal 2 : -* canal 3 : -* canal 4 : 300 W/VA

* Aucune charge ne doit être raccordée.

Les indications de puissance sont prévues pour une fréquence de 50 Hz et une température ambiante d'env. 35 °C. Pour l'utilisation avec une fréquence de 60 Hz, les valeurs de puissance maximales se réduisent d'env. 15 %.

Les variations de puissance en fonction de la température ambiante sont consignées dans le diagramme suivant.



Température ambiante

Fonctionnement :	-5 °C à +45 °C
Stockage :	-25 °C à +55 °C
Transport :	-25 °C à +70 °C

Humidité max. : 93 % d'humidité relative, pas de condensation

Environnement : L'appareil est conçu pour fonctionner à une altitude de 2 000 m max. au-dessus du niveau de la mer (MSL).

Type de protection : IP 20

Raccordements

Entrées, sorties :	Bornes à vis
monofilaire :	1,5 mm ² à 2,5 mm ²
câble fin (avec embout) :	1,5 mm ² jusqu'à 2,5 mm ²
KNX :	deux broches de 1 mm pour la borne de raccordement de bus

Longueur maximale de câble entre l'entrée pour poste secondaire et le poste secondaire :

postes secondaires mécaniques :	20 m
postes secondaires électroniques :	20 m (10 pièces max. avec une longueur totale de câble max. de 20 m)

Tension nominale

Postes secondaires : 220 - 230 V CC, 50/60 Hz (phase identique à celle du réseau)

Fonctions de sécurité : reconnaissance électronique du type de charge, reconnaissance de court-circuit, surcharge, marche à vide, reconnaissance de surchauffe (température de l'actionneur de variation)

Directives : 73/23/CEE directive basse tension, 85/336/CEE directive CEM

Largeur de l'appareil :

MTN649350 :	4 module (18 mm) = env. 72 mm
MTN649310 :	4 module (18 mm) = env. 72 mm
MTN649330 :	4 module (18 mm) = env. 72 mm
MTN649315 :	6 module (18 mm) = env. 108 mm

Schneider Electric Industries SAS

Si vous avez des questions d'ordre technique, veuillez contacter le service clientèle central de votre pays.

www.schneider-electric.com

En raison d'un développement constant des normes et matériaux, les caractéristiques et données techniques concernant les dimensions ne seront valables qu'après confirmation de la part de nos départements techniques.