

TYA664AN
Regulador de intensidad de 4 canales con combinación de salidas de 300 W

TXA664AN
Regulador de intensidad de 4 canales con combinación de salidas de 300 W

Indicaciones de seguridad

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 instrucciones, podría dañarse el equipo, producirse un incendio o surgir otros peligros.

Peligro provocado por descargas eléctricas. Desconectar el aparato antes de trabajar con él o cambiar elementos de iluminación. Para ello, ténganse en cuenta los interruptores automáticos, los cuales suministran tensiones peligrosas al aparato.

Peligro provocado por descargas eléctricas. El aparato no se puede dejar sin tensión. Con el aparato desconectado, la carga tampoco se puede desconectar galvánicamente de la red.

No conectar lámparas fluorescentes compactas o LED que no sean expresamente apropiadas para regular la luz. El aparato podría dañarse.

No conectar lámparas que tengan un regulador de luz integrado.

No conectar cargas capacitivas e inductivas juntas en una salida.

Está prohibido superar la carga máxima permitida en cada aparato.

Combinar salidas usando diferentes fases dañará el producto. Las combinaciones de salidas no pueden hacerse si las fases usadas en L1, L2, L3 y L4 son diferentes.

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

Estructura del aparato

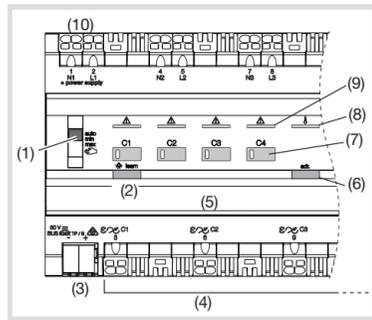


Figura 1 : vista general del aparato

- Conmutador deslizante **auto/min/max** (Los ajustes min./máx. del interruptor deslizante no están disponibles por defecto en TYA664AN., deben activarse en ETS)
- Tecla iluminada del modo de regulación de luz
- Borne de conexión de bus KNX
- Conexión de la carga
- Portaetiqueta con tapa
- Tecla de programación iluminada
- Tecla de mando para el modo de funcionamiento manual con LED de estado
- LED de control de protección contra sobrecalentamiento
- LED de control de protección contra cortocircuitos y sobrecargas por cada salida
- Conexión 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 system link:

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.

easy link Puesta en marcha:

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 easy link. easy link 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

El aparato dispone de cuatro salidas de carga que pueden ser conectadas a diferentes fases. Funciona con detección de carga automática según la carga conectada en corte de fase ascendente o descendente y, a través del bus KNX, permite la conmutación y la regulación de luz de:

- lámparas incandescentes y halógenas
- lámparas halógenas de bajo voltaje con transformador convencional o electrónico
- lámparas de bajo consumo y LED con regulación de luz

Además, el aparato cuenta con una función de programación para poder controlar de manera eficiente lámparas de bajo consumo y LED de 230 V.

Combinación de salidas

Los 4 canales pueden combinarse y se permiten diferentes combinaciones para atenuar cargas más potentes.

Antes de una descarga de ETS, el dispositivo comprobará automáticamente si el cableado concuerda con alguna de las combinaciones autorizadas; después de una descarga de ETS, el dispositivo comprobará automáticamente si el cableado concuerda con el parámetro de «combinación de salida» establecido en ETS.

Combinaciones autorizadas:

- (1)-(2)-(3)-(4)
- (1+2)-(3)-(4)
- (1+2+3)-(4)
- (1+2+3+4)
- (1)-(2)-(3+4)
- (1+2)-(3+4)

Si se detecta una combinación de salida distinta a las autorizadas, el grupo de salida que no está autorizado/defectuoso estará indicado con LED rojos en los botones del producto.

Uso adecuado

- Regulación de luz de consumidores eléctricos ~ 230 V
- Montaje en carril DIN según la norma DIN EN 60715 en el subdistribuidor

Características del producto

- Indicación de estado de la salida en el aparato
- Posibilidad de activar manualmente la salida en el aparato, modo de funcionamiento de obra
- Detección de carga automática
- Ajuste del valor de regulación de luz mínimo y máximo
- Funciones de temporización
- Función de escenas
- Combinación de las salidas para atenuar más energía

Protección contra cortocircuitos y sobrecargas

Cuando se produce un cortocircuito o una sobrecarga, estos se señalizan a través del LED de control (9). Se disminuye la potencia de la carga (véase el apartado Ayuda en caso de problemas).

Protección contra sobrecalentamiento

Cuando se produce un sobrecalentamiento del aparato, el LED de control (8) se enciende de forma permanente para señalizarlo. En este caso, se disminuye la potencia de la carga conectada (véase el apartado Ayuda en caso de problemas).

Manejo

Modo de funcionamiento manual

El bus y la fuente de alimentación están presentes.

- Desplazar el interruptor (1) a la posición

El modo de funcionamiento manual está activado, la salida se puede accionar con la tecla de mando (7).

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

D Puesta en marcha con system link: 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 auto. El manejo manual está desactivado. El control se realiza exclusivamente a través del bus KNX. La salida adopta la luminosidad predefinida a través del control de bus.

Manejar la salida en el modo de funcionamiento manual

La salida se maneja pulsando de forma breve o prolongada (tabla 1) la tecla de mando (7).

D Si el LED integrado parpadea cuando se acciona la tecla de mando, significa que no hay ninguna carga conectada.

Estado	Reacción a la pulsación de la tecla
La carga está desconectada. El LED de estado de la tecla (7) está apagado.	Pulsación breve de la tecla: encender la carga conectada. El LED se enciende. Pulsación larga de la tecla: regular la luz hasta la luminosidad máxima. El LED de estado de la tecla (7) está encendido.
La carga está conectada. El LED de estado de la tecla (7) está encendido.	Pulsación breve de la tecla: apagar la carga conectada. El LED de estado de la tecla (7) se apaga. Pulsación larga de la tecla: modificar la luminosidad actual. La regulación de luz se realiza en el sentido contrario al último proceso de regulación de luz hasta alcanzar la máxima o la mínima luminosidad.

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!
Calentamiento inadmisibles con una carga demasiado elevada del aparato. El aparato y los cables conectados pueden dañarse en la zona de conexión. No sobrepasar la intensidad de corriente máxima admisible.

D 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

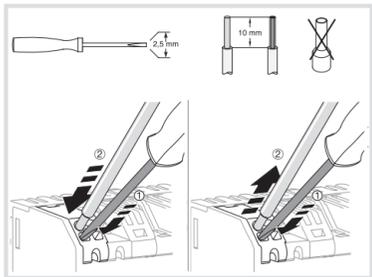


Figura 2 : instalación/desinstalación con bornes enchufe

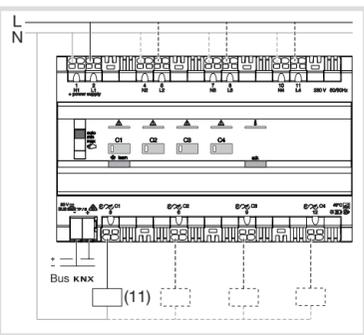
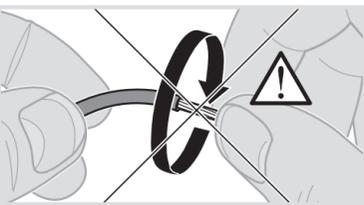


Figura 3 : conexión del aparato monofásica

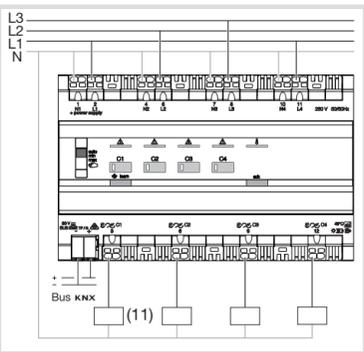


Figura 4 : conexión del aparato multifásica

- (1) Carga
 - Conectar el cable de bus mediante un terminal de conexión (3).
 - Conectar la carga (11) en la regleta de terminales inferior (4) del aparato.

D En la salida 1 se ha de conectar una carga para que el aparato funcione.

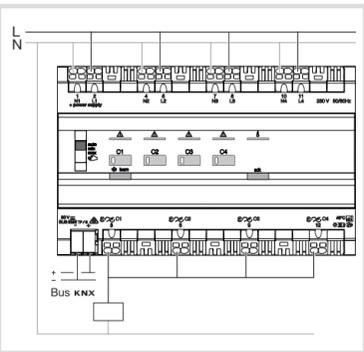


Figura 5 : Combinación de salida (1+2+3+4)

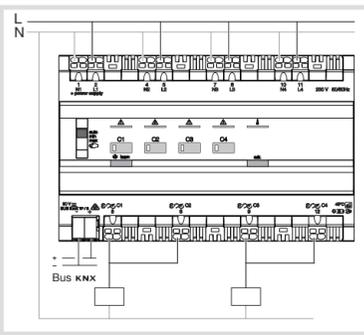


Figura 6 : Combinación de salida (1+2)-(3+4)

Puesta en marcha

system link: cargar la dirección física y el software de la aplicación

El interruptor del modo de funcionamiento manual (1) está en la posición auto.

- Conectar la tensión nominal.
- Conectar la tensión de bus.
- Pulsar la tecla de programación (5). La tecla se enciende.

D 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 la portaetiqueta (5).

easy link:

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

Poner en marcha el aparato.

- Conectar el suministro de red.

Prueba de funcionamiento

El LED de estado de la tecla de mando (7) indica la capacidad funcional de las salidas.

Estado del LED	Significado de la señal
LED encendido de forma permanente	Se está controlando la salida
El LED parpadea	No hay ninguna carga conectada

Ajustar el valor de regulación de luz mínimo y máximo en el aparato

El aparato está listo para el servicio.

- Ajustar el valor de luminosidad
- D** El ajuste se puede efectuar mediante el manejo manual en el aparato o mediante la tecla de regulación de luz programada de un dispositivo de mando.

- Ajustar el interruptor (1) en «max.» para guardar la luminosidad ajustada como valor de regulación de luz máximo.

O:

- Ajustar el interruptor (1) en «min.» para guardar la luminosidad ajustada como valor de regulación de luz mínimo.
- Mantener pulsada la tecla de mando (7) durante más de 3 s.

El LED de estado parpadea dos veces. El valor de luminosidad ajustado se guarda.

D Si el valor de regulación de luz mínimo y máximo se encuentran fuera del margen de ajuste, el LED de estado (7) parpadea de forma permanente tras la memorización.

Ajustar el modo de regulación de luz en el aparato

Si el aparato se encuentra en el ajuste de fábrica, no detecta automáticamente las cargas óhmicas, inductivas y capacitivas y selecciona el comportamiento de regulación adecuado. Si se conoce el tipo de carga, este se puede predefinir en el aparato sin necesidad de efectuar una detección de carga automática.

El aparato está listo para el servicio.

- Mantener pulsada la tecla del modo de regulación de luz (2) hasta que el LED de estado de la tecla de mando (7) parpadee.
- Seleccionar la vía cuyo modo de variación haya de ser modificado presionando el pulsador (7).

- Pulsar brevemente la tecla del modo de regulación de luz (2) varias veces hasta que la iluminación de color de la tecla (2) indique el modo de funcionamiento deseado (tabla 2).

- Mantener pulsada la tecla (2) del modo de regulación de luz hasta que la iluminación de la tecla (2) parpadee rápidamente.

El modo de funcionamiento seleccionado se ajusta mientras la tecla parpadea rápidamente. A continuación, se muestra el modo de funcionamiento durante unos 3 s antes de apagarse la tecla.

D Si no se confirma manteniendo pulsada la tecla, el aparato vuelve a adoptar el modo de regulación de luz anterior una vez han transcurrido 2 minutos.

D Si el modo de funcionamiento seleccionado no es adecuado para la carga conectada, el canal de regulación de luz se ajusta de nuevo en el «ajuste de fábrica» automáticamente.

Iluminación tecla (2)	Modo de regulación de luz
amarillo	Lámparas de bajo consumo ¹⁾
violeta	Carga capacitiva
azul	Carga inductiva
rojo	Carga de LED
Verde	Carga programada ¹⁾
blanco	Ajuste automático de la carga (ajuste de fábrica)

1) En el modo de regulación de luz seleccionado, la carga se programa durante aprox. 30 s. Esto puede afectar temporalmente a la iluminación.

Tabla 2

Mostrar el modo de regulación de luz

- Pulsar la tecla del modo de regulación de luz (2) brevemente.

La iluminación de color de la tecla indica el modo de funcionamiento actual durante unos 3 s (tabla 2).

Programar la carga con una tecla de un dispositivo de mando

Con la programación de la carga conectada se optimiza el comportamiento de regulación de las lámparas fluorescentes compactas y LED .

El aparato está listo para el servicio. La tecla de regulación de luz de un dispositivo de mando se ha programado con la salida que se va a programar.

- Pulsar brevemente la tecla de regulación de luz 5 veces y, a continuación, mantener pulsada la tecla hasta que la carga se desconecte.

D La pulsación breve es independiente del comportamiento de mando configurado en el dispositivo de mando (5 x conexión, 5 x desconexión o 5 x conexión/desconexión).

- Pulsar brevemente la tecla 1 vez.

El proceso de programación dura unos 30 s. Para optimizar el comportamiento de regulación se lleva a cabo un proceso de regulación de luz. Después de la programación se enciende la carga conectada con la luminosidad máxima y parpadea 1 vez. El proceso de programación ha finalizado.

D En función de la carga conectada, el proceso de programación puede modificar la luminosidad mínima.

Restaurar cargas programadas en el aparato

Se puede restablecer la detección de carga automática del aparato, por ejemplo, después de cambiar elementos de iluminación.

D La detección de carga automática es especialmente apropiada para cargas que se pueden regular unívocamente en corte de fase ascendente o descendente («cargas convencionales»).

El aparato está listo para el servicio. La tecla de regulación de luz de un dispositivo de mando se ha programado con la salida que se va a programar.

- Pulsar brevemente la tecla de regulación de luz 5 veces y, a continuación, mantener pulsada la tecla hasta que la carga se desconecte.

D La pulsación breve es independiente del comportamiento de mando configurado en el dispositivo de mando (5 x conexión, 5 x desconexión o 5 x conexión/desconexión).

D Si no se acciona la tecla de regulación de luz durante los 10 segundos siguientes, se mantiene el principio de regulación de luz programado.

- Pulsar brevemente la tecla 2 veces. La carga parpadea dos veces. La detección de carga automática vuelve a estar activada.

Anexo

Datos técnicos

Tensión de alimentación 230 V ~, +10%/-15 % a través de la red 240 V ~, +/-6%
Tensión de alimentación KNX/EIB 21 ... 32 V SELV

Consumo de corriente KNX/EIB	2,4 mA
Consumo sin carga	780 mW
Consumo medio en el bus	5 mA
Consumo del producto	1W max
Disipación de potencia en el producto	2,4W max
Altura de servicio	2000 m. max
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	IP30
IK (protección contra impactos)	04
Clase de protección contra sobretensiones	III
Dimensiones	8 Módulos, 8 x 17,5 mm
Capacidad de conexión	0,75 mm ² ...2,5 mm ²
Temperatura de funcionamiento	-5 ...+45°C
Temperatura de almacenamiento	-20 ...+70°C
Disyuntor previo	10 A

Carga que puede ser conectada por salida

Combinación de salida	- bombillas incandescentes, bombillas halógenas de 230 V- bombillas halógenas con transformador convencional de 12 V- / 24 V- - bombillas halógenas con transformador electrónico de 12 V- / 24 V- - bombillas de ahorro energético (CFL)/bombillas LED de 12 V- / 24 V- con driver regulable	
	Min	Max
1 salida canal independiente	5W (1 driver)	300W (8 drivers)
2 salidas combinadas en 1 canal	150W (4 drivers)	600W (10 drivers)
3 salidas combinadas en 1 canal	300W (5 drivers)	900W (13 drivers)
4 salidas combinadas en 1 canal	450W (6 drivers)	1200W (16 drivers)

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.

*Deben respetarse las limitaciones de los drivers solo para las bombillas de ahorro energético usadas con drivers.

D Los transformadores convencionales o electrónicos no se pueden utilizar con menos del 75 % de su carga nominal.

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 (system link)

Habilitar el manejo manual a través del software de aplicación.

Las cargas conectadas no se encienden

Causa 1 : se ha activado la protección contra cortocircuitos y sobrecargas, el LED de control (9) está encendido o parpadea. Reducir la carga conectada, revisar el cableado y, en caso necesario, repararlo.

Causa 2 : se ha activado la protección contra sobrecalentamiento, el LED de control (8) está encendido. Reducir la carga conectada, asegurarse de que haya una refrigeración suficiente, aumentar la distancia con los aparatos contiguos.

Causa 3 : Falta la fase L1; la presencia de la fase 1 es necesaria para que funcione cualquier salida. Causa 4 : Falta la fase (L1, L2, L3, L4) de la salida correspondiente (salida 1, 2, 3 o 4).

Causa 5 : Antes de una descarga de ETS, la combinación de salidas cableadas no se corresponde con una combinación de salidas autorizada.

Causa 6 : Después de una descarga de ETS, la combinación de salidas cableadas no se corresponde con el parámetro de combinación de salidas establecido en ETS.

No es posible activar el modo de bus

Causa 1 : no hay tensión de bus. Comprobar que los bornes de conexión de bus están colocados con la polaridad correcta.

Comprobar que hay tensión de bus pulsando brevemente la tecla de programación (6). Si hay tensión de bus, el LED rojo se enciende. Si hay tensión de red sin tensión de bus, el LED rojo se enciende de forma permanente.

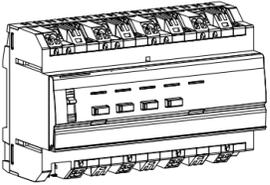
Causa 2 : el modo de funcionamiento manual está activado. El interruptor (1) está en la posición .

Desplazar el interruptor (1) a la posición auto.

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.



TYA664AN
Variador 4 canais 300W

TXA664AN
Variador 4 canais 300W

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 pode originar danos no aparelho, incêndios ou outros perigos.

Perigo de choque eléctrico. Desligar antes de realizar trabalhos no aparelho ou antes da substituição das lâmpadas. Ter em atenção todos os disjuntores que fornecem tensões perigosas ao aparelho.

Perigo de choque eléctrico. O aparelho não é indicado para o corte em segurança da tensão da rede. Mesmo com o aparelho desligado, a carga não está separada galvanicamente da sua alimentação.

Não ligar lâmpadas LED ou lâmpadas fluorescentes compactas que não sejam expressamente indicadas para a regulação da intensidade. O aparelho pode ficar danificado.

Não ligar lâmpadas com regulador de intensidade integrado.

Não ligar cargas capacitivas e indutivas em simultâneo na mesma saída.

A carga máxima admitida por aparelho não pode ser excedida.

Efetuar a combinação de saída com fases diferentes irá definitivamente danificar o produto. As combinações de saída não podem ser efetuadas se as fases usadas em L1, L2, L3 e L4 forem diferentes.

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

Constituição do produto

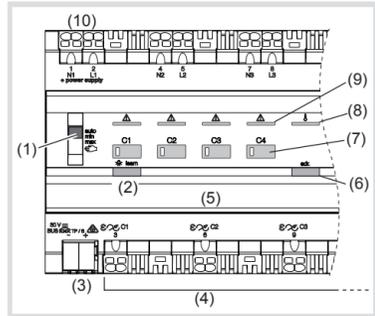


Figura 1 : vista geral do aparelho

- Interruptor sensor deslizante automático **auto/min/max** (as configurações do interruptor de deslizamento min./máx. estão indisponíveis de fábrica no TYA664AN., devem ser ativadas no ETS)
- Sinalizador e botão de selecção do modo de funcionamento
- Borne de ligação do bus KNX
- Ligação da carga comandada
- Porta-etiquetas com tampa
- Botão de programação com sinalizador
- Botão de comando manual com LED de estado
- Sinalizador de sobreaquecimento
- LED de controlo de curto-circuito e protecção contra sobrecarga em cada saída
- Tensão de alimentação 230V AC

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.

system link - 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.

easy link - 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 easy link. easy link 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 aparelho é composto por quatro saídas de carga ligadas com diferentes fases. Funciona com detecção automática da carga e, em função da carga ligada e permite através do bus KNX ligar e regular iluminação:

- Lâmpadas incandescentes e de halogéneo
- Lâmpadas de halogéneo de baixa tensão com transformador convencional ou electrónico
- lâmpadas LED e economizadoras de energia reguláveis

Adicionalmente, o aparelho dispõe de uma função de aprendizagem para o controlo mais eficiente de

lâmpadas economizadoras de energia e lâmpadas LED de 230 V.

Combinação de saída

Os 4 canais podem ser combinados com combinações permitidas diferentes para reduzir cargas mais fortes.

Antes de descarregar um ETS, o dispositivo irá automaticamente executar um teste para reconhecer se a cablagem corresponde a uma das combinações autorizadas, depois de descarregar um ETS, o dispositivo irá automaticamente executar um teste para reconhecer se a cablagem efetuada corresponde ao parâmetro da «combinação de saída» indicado no ETS.

Combinações autorizadas:

- (1)-(2)-(3)-(4)
- (1+2)-(3)-(4)
- (1+2+3)-(4)
- (1+2+3+4)
- (1)-(2)-(3+4)
- (1+2)-(3+4)

Se for detetada outra combinação de saída não permitida, o produto irá indicar com LEDs vermelhos nos botões que grupo de saída não é permitido / está em incumprimento.

Utilização correcta

- Regular a intensidade da luz de consumidores eléctricos 230 V ~
- Montagem em calha de acordo com a DIN EN 60715

Características do produto

- Sinalizador de estado da saída no aparelho
- Controlo manual das saídas no produto, operação em obras
- Detecção automática da carga
- Definição do valor de intensidade mínimo e máximo
- Funções de temporizador
- Função de cenário
- Forçagem por comando prioritário
- Conjunto de saídas para reduzir mais energia

Protecção contra curto-circuito e sobrecarga

Curto-circuito ou sobrecarga são sinalizados através do LED de controlo (9). A carga é reduzida (ver ajuda em caso de problemas).

Protecção contra sobreaquecimento

Um sobreaquecimento do aparelho é sinalizado através do LED de controlo (8) aceso permanentemente. A carga ligada é reduzida (ver ajuda em caso de problemas).

Operação

Modo de operação manual

O barramento e o abastecimento da rede elétrica estão presentes.

- Colocar o comutador (1) na posição

O comando manual está ligado, a saída pode ser controlada através dos botões de comando (7).

Dependendo da programação, o comando está desactivado através do bus KNX.

system link - 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 modo de operação manual estiver bloqueado através do software da aplicação, não ocorre qualquer activação.

Ou:

- Colocar o comutador (1) na posição auto.

A operação manual está desligada. O controlo ocorre exclusivamente através do bus KNX. A saída assume a luminosidade especificada pelo comando do bus.

Comandar a saída no comando manual

A operação ocorre através da pressão breve ou prolongada (tabela 1) do botão de comando (7).

Se o LED integrado piscar ao pressionar o botão de comando, então não está conectada nenhuma carga.

Estado	Reacción a la pulsación de la tecla
A carga está desligada. O LED de estado do botão (7) está desligado.	Pressão breve do botão: LIGAR a carga. O LED acende-se. Pressão prolongada do botão: regulação da intensidade até à luminosidade máxima. O LED da tecla (7) acende-se.
A carga está ligada. O LED de estado do botão (7) acende-se.	Pressão breve do botão: DESLIGAR a carga conectada. O LED de estado da tecla (7) apaga-se. Pressão prolongada do botão: alteração da luminosidade actual. A regulação da intensidade ocorre no sentido oposto ao último usado.

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!
Aquecimento intolerável em caso de sobrecarga demasiado elevada do aparelho!
O aparelho e os cabos ligados podem ficar danificados na área das ligações!
Não exceder a corrente máxima admissível!

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

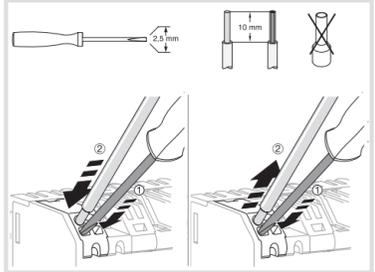


Imagem 2 : ligações com terminais de ligação rápida

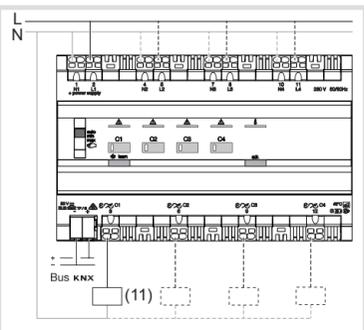
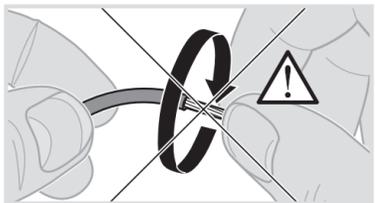


Imagem 3 : Ligação do aparelho unifásica

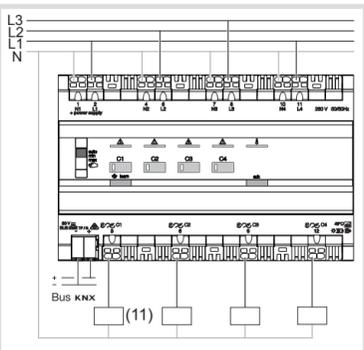


Imagem 4 : Ligação do aparelho multifásica

- (1) Carga
- Ligar o cabo bus através do borne de ligação (3).
- Ligar a carga (11) aos terminais inferiores (4) do aparelho.

Para que o aparelho funcione, tem de estar uma carga ligada na Saída 1.

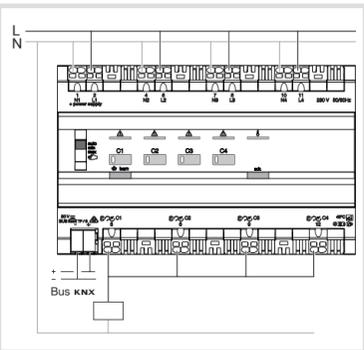


Imagem 5 : Combinação de saída (1+2+3+4)

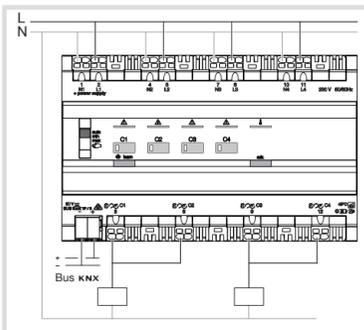


Imagem 6 : Combinação de saída (1+2)-(3+4)

Colocação em funcionamento

system link: carregar endereço físico e software da aplicação

O comutador para o modo de operação manual (1) está na posição auto.

- Ligar a tensão de rede.
- 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 (5).

easy link:

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

Colocar o aparelho em funcionamento.

- Ligar a tensão de rede.

Verificação do funcionamento

Através do LED de estado do botão de comando (7) é exibida a funcionalidade das saídas.

Estado do LED	Significado do sinal
O LED fica aceso permanentemente	A carga é controlada
O LED pisca	Sem carga ligada

Definir o valor mínimo e máximo de regulação de intensidade no aparelho

O aparelho está operacional.

- Regular valor de luminosidade

A regulação pode ser feita através do botão de comando do próprio produto ou de um botão parametrizado para o efeito

- Colocar o comutador (1) na posição max para definir a luminosidade em uso como valor máximo regulável.

Ou:

- Colocar o comutador (1) na posição min para definir a luminosidade em uso como valor mínimo regulável.

- Manter o botão de comando premido (7) durante mais de 3 seg.

O LED de estado pisca duas vezes. O valor de luminosidade definido é guardado.

Se o valor de regulação de intensidade mínimo ou máximo se movimentarem fora da área de regulação, o LED de estado (7) pisca permanentemente após o processo de gravação.

Definir o modo de variação

Na definição de fábrica, o aparelho executa uma detecção automática da carga para cargas óhmicas, indutivas e capacitivas e selecciona o modo

de funcionamento adequado. Se o tipo de carga for conhecido, este pode ser especificado no aparelho sem executar uma detecção automática da carga.

O aparelho está operacional.

- Manter o botão do modo de funcionamento (2) pressionado até que o LED de estado do botão de comando (7) pisque.

- Seleccionar o canal no qual o modo de variação deve ser modificado, pressionado o botão (7).

- Pressionar o botão do modo de funcionamento (2) breve e repetidamente até que o sinalizador do botão (2) exiba o tipo de operação desejada (tabela 2).

- Manter o botão do modo de funcionamento (2) pressionado até que a iluminação do botão (2) pisque rapidamente.

O tipo de operação seleccionado é definido enquanto o botão pisca rapidamente. De seguida, o tipo de operação é exibido durante aprox. 3 seg. até que o botão se apague.

Se não houver qualquer confirmação mantendo o botão pressionado, o aparelho assume novamente após 2 minutos o modo de funcionamento anterior.

Se o tipo de operação seleccionado não for indicado para a carga ligada, o canal de regulação de intensidade é repostado automaticamente na "definição de fábrica".

Iluminação botão (2)	Modo de regulação da intensidade
amarelo	Lâmpadas economizadoras de energia ¹⁾
violeta	Carga capacitiva
azul	Carga indutiva
vermelho	Carga LED
verde	Carga programada ¹⁾
branco	Definição de carga automática (definição de fábrica)

1) No modo de regulação de intensidade seleccionado tem lugar uma programação da carga durante aprox. 30 seg. Isto pode originar uma limitação breve da iluminação.

Tabela 2

Exibir modo de funcionamento

- Premir brevemente o modo de funcionamento (2). A iluminação colorida do botão indica o tipo de operação actual durante aprox. 3 seg. (tabela 2).

Definir o tipo de carga via um botão

Ao definir o tipo de carga ligada, a performance de variação das lâmpadas fluorescentes compactas e LED é otimizada.

O aparelho está operacional. Um botão foi associado ao variador, de modo a comandá-lo.

- Premir brevemente o botão de regulação de intensidade 5x e manter premido até que a carga se desligue.

A pressão breve é independente da da função parametrizada no botão (5 x on, 5 x off ou 5 x on/off).

- Premir o botão brevemente 1x.

O processo de programação demora cerca de 30 seg. Para a optimização da variação é realizado um processo de regulação de intensidade. Após a programação, a carga ligada acende-se com a luminosidade máxima e pisca 1x. O processo de programação está concluído.

Dependendo da carga ligada, a luminosidade mínima pode alterar-se através do processo de programação.

Repor configurações iniciais para cargas já programadas

O aparelho pode ser repostado para a detecção automática da carga, por ex. depois da substituição de lâmpadas.

A detecção automática é especialmente indicada para cargas que podem ser reguladas quer em modo de corte de fase ascendente como em modo de corte de fase descendente (cargas convencionais).

O aparelho está operacional. Um botão foi associado ao variador, de modo a comandá-lo.

- Premir brevemente o botão de regulação de intensidade 5x e manter premido até que a carga se desligue.

A pressão breve é independente da da função parametrizada no botão (5 x on, 5 x off ou 5 x on/off).

Se nos 10 segundos seguintes não ocorrer qualquer outra pressão do botão de regulação da intensidade, o princípio da regulação de intensidade aprendido mantêm-se.

- Premir o botão brevemente 2x.

A carga pisca duas vezes. A detecção automática da carga está novamente activa.

Anexo

Características técnicas

Tensão de alimentação 230 V ~, + 10%/-15 % através da rede 240 V ~, +/-6%

Tensão de alimentação KNX/EIB 21 ... 32 V SELV

Consumo KNX/EIB 2,4 mA
Consumo sem carga 780 mW
Consumo máx. KNX/EIB 5 mA
Consumo 1W max
Consumo máx. 2,4W max

Altitude de operação 2000 m. max.

Grau de poluição 2

Tensão de impulso 4 kV

Grau de protecção IP 20

Grau de protecção no quadro eléctrico, com tampa IP30

IK (protecção contra impacto) 04

Classe de sobretensão III

Dimensão 8 Módulos, 8 x 17,5 mm

Capacidade de ligação 0,75 mm²...2,5 mm²

Temperatura de funcionamento -5 ... + 45°C

Temperatura de armazenamento -20 ... + 70°C

Disjuntor upstream 10 A

Cargas a ligar por saída

Combinação de saída	- 230 V~ lâmpadas incandescentes, lâmpadas de halogéneo - 12 V- / 24 V- lâmpadas de halogéneo com transformador convencional de - 12 V- / 24 V- lâmpadas de halogéneo com transformador electrónico - 12 V- / 24 V- lâmpadas com poupança de energia lâmpadas (CFL)/LED com unidade redutora	
	Min	Max
1 saída de canal independente	5W (1 unidade)	300W (8 unidades)
2 saídas combinadas em 1 canal	150W (4 unidades)	600W (10 unidades)
3 saídas combinadas em 1 canal	300W (5 unidades)	900W (13 unidades)
4 saídas combinadas em 1 canal	450W (6 unidades)	1200W (16 unidades)

Combinação de saída	- Poderá reduzir 230V~ com lâmpadas de poupança de energia lâmpadas (CFL)/ LED	
	Min	Max
1 saída de canal independente	5W (1 lâmpada)	60W (8 lâmpadas)
2 saídas combinadas em 1 canal	20W (4 lâmpadas)	120W (10 lâmpadas)
3 saídas combinadas em 1 canal	40W (5 lâmpadas)	180W (13 lâmpadas)
4 saídas combinadas em 1 canal	60W (6 lâmpadas)	240W (16 lâmpadas)

*As limitações da unidade devem ser respeitadas apenas para lâmpadas com poupança de energia usadas com unidades.

Os transformadores convencionais ou electrónicos não podem trabalhar com menos de 75% da sua carga nominal.

Ajuda em caso de problemas

Causa 1: comutador (1) não posicionado para

Colocar o comutador em

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

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

Cargas ligadas não acendem

Causa 1: a protecção contra curto-circuito e sobrecarga disparou, o LED de controlo (9) acende/pisca.

Reduzir a carga ligada, verificar a cablagem e, se necessário, reparar.

Causa 2 : a protecção contra o sobreaquecimento disparou, o LED de controlo (8) acende-se.

Reduzir a carga ligada , garantir refrigeração suficiente, aumentar a distância em relação aos aparelhos próximos.

Causa 3 : Fase L1 em falta, é necessária a presença da fase L1 para qualquer saída funcionar.

Causa 4 : A fase (L1, L2, L3, L4) da respetiva saída (Saída 1, 2, 3 ou 4) está em falta.

Causa 5 : Antes de descarregar um ETS, a combinação da saída por cabo não corresponde a uma combinação da saída autorizada.

Causa 6 : Depois de descarregar um ETS, a combinação da saída não corresponde ao parâmetro da combinação de saída definido no ETS.

A operação via bus não é possível

Causa 1: a tensão do bus não está presente.

Verificar a polaridade correcta dos terminais de ligação do bus.

Verificar a tensão do bus premindo brevemente a tecla de programação (6), o LED vermelho acende-se em caso de tensão de bus existente.

Com tensão de rede disponível sem tensão de bus, o LED vermelho fica aceso permanentemente.

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

Colocar o comutador (1) na posição auto.

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