CHORUSMART

PT RO AR TR HU

Atuador do regulador de luz KNX Secure para LED CVD - para calha DIN

Mecanism de acționare a dispozitivului de reducere a tensiunii KNX Secure destinat LED-urilor CVD - pentru șina DIN

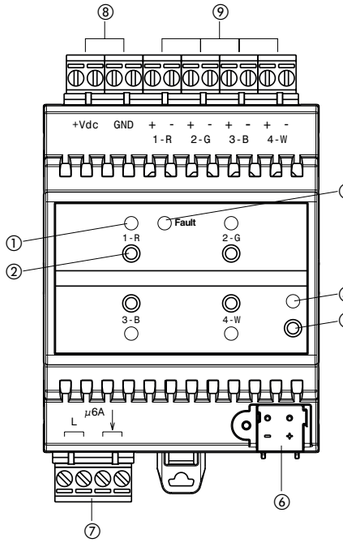
مشغل مخفّت KNX لفولط التيار المستمر للمصباح LED بالتحكم في الفولطية الثابتة – تثبيت على قضيب DIN

CVD LED Vdc için KNX dimmer aktüatörü - DIN rayına montajlı tip

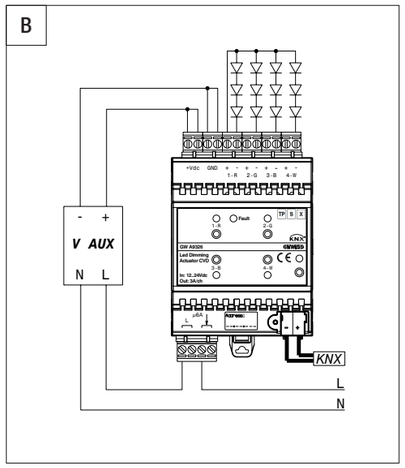
DIN-sínes KNX Secure dimmer aktuátor LED-hez

GW A9 326

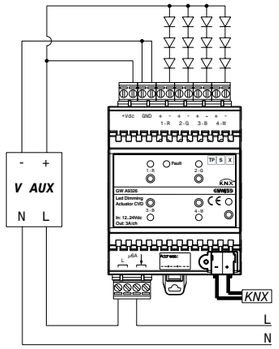
A



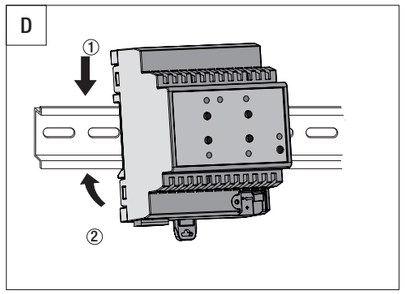
B



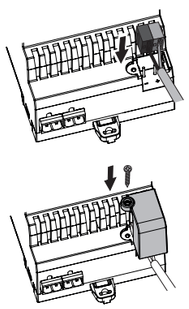
C



D



E



PORTUGUÊS

- A segurança do aparelho só é garantida seguindo as instruções de segurança e de utilização; portanto, é necessário conservá-las. Assegure-se de que estas instruções sejam recebidas pelo instalador e pelo utilizador final.
- Este produto destina-se apenas ao uso para o qual foi expressamente concebido. Qualquer outra utilização deve ser considerada indevida e/ou perigosa. Em caso de dúvida, contacte o Serviço de Assistência Técnica (SAT) da GEWISS.
- O produto não deve ser modificado. Qualquer modificação anula a garantia e pode tornar o produto perigoso.
- O fabricante declina toda e qualquer responsabilidade por eventuais danos decorrentes de utilização indevida ou incorreta e do produto adquirido ou de qualquer violação do mesmo.
- Ponto de contacto indicado em conformidade com as diretivas e regulamentos aplicáveis da UE:

GEWISS S.p.a. Via D. Bosatelli, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

ATENÇÃO: a instalação do dispositivo deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado, seguindo a norma em vigor e as linhas guia para as instalações KNX.

ATENÇÃO: os cabos de sinal do BUS não utilizados e o condutor de continuidade elétrica nunca devem tocar os elementos sob tensão ou o condutor de terra.

ATENÇÃO: desligue a tensão de rede antes de proceder à instalação ou a qualquer outra intervenção no aparelho.

O símbolo do caixote de lixo móvel, afixado no equipamento ou na embalagem, indica que o produto no fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente dos outros resíduos. No final da utilização, o utilizador deverá encarregar-se de entregar o produto num centro de recolha seletiva adequado ou de devolvê-lo ao revendedor no ato da aquisição de um novo produto. Nos revendedores com uma superfície de venda de pelo menos 400 m^2, é possível entregar gratuitamente, sem obrigação de compra, os produtos a eliminar com dimensão inferior a 25 cm. A adequada recolha diferenciada para dar início à reciclagem, ao tratamento e à eliminação ambientalmente compatível, contribui para evitar possíveis efeitos negativos ao ambiente e à saúde e favorece a reutilização e/ou reciclagem dos materiais dos quais o aparelho está composto. A Gewiss participa ativamente das operações que favorecem a reutilização correta, a reciclagem e recuperação dos aparelhos elétricos e eletrónicos

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

1 Atuador do regulador de luz KNX Secure para LED - para calha DIN
1 Terminal BUS
1 Tampa com parafuso
1 Manual de instalação e uso

EM RESUMO

Os atuadores do regulador de luz KNX Secure para LEDs CVD (controlo da tensão constante) - para calha DIN são dispositivos para a regulação da luminosidade de no máx. 4 LEDs monocromáticos ou de tiras e refletores LED RGB[W].
Os atuadores do regulador de luz são alimentados pela linha BUS e são equipados com 4 LEDs frontais de duas cores para a indicação do estado das saídas, com 4 teclas frontais de comando para o teste das saídas, 1 LED vermelho para a sinalização de possíveis anomalias, 1 contato de relé para conduzir a tensão de rede do alimentador auxiliar dos LEDs, 4 canais de saída independentes.
O atuador do regulador de luz está montado na guia DIN, no interior dos quadros elétricos ou das caixas de derivação.
O dispositivo suporta o KNX Data Secure: esta tecnologia aumenta a segurança de uma instalação KNX, tanto durante a entrada em funcionamento como durante o funcionamento normal, devido à troca de telegramas encriptados.
O dispositivo está equipado com (figura A):
① LED de estado do canal
② Botão de teste do canal
③ LED de sinalização de anomalia
④ LED de programação
⑤ Tecla de programação
⑥ Terminais BUS
⑦ Terminais de contato de relé para alimentador LED
⑧ Terminais de alimentação auxiliar LED
⑨ Terminais dos canais de saída

FUNÇÕES

O atuador do regulador de luz é configurado com o software ETS para realizar as seguintes funções:

COMUTAÇÃO ON/OFF (*)
- Configuração do valor de luminosidade correspondente ao comando de comutação ON
- Configuração do acendimento e atraso ao desligar

REGULAÇÃO RELATIVA À LUMINOSIDADE RGB[W] (*)
- Definição do parâmetro do limite de regulação máxima e limite de regulação mínima.
- Definição do parâmetro das velocidades de regulação relativa entre 0% e 50% e entre 50% e 100%

REGULAÇÃO ABSOLUTA LUMINOSIDADE RGB[W] (*)
- Configuração da modalidade de alcance do valor da luminosidade solicitado (por meio da rampa ou salto até o valor)
- Definição do parâmetro de velocidade de regulação rampa 0% - 100%

CENÁRIOS (*)
- Memorização e ativação de 8 cenários (valor 0-63)
- Ativação/desativação aprendizagem dos cenários a partir do BUS

SEQUÊNCIAS DE COR
- Execução das sequências de cor predefinidas (p. Ex.: strobe, arco-íris, intermitente, etc.)
- Configuração da velocidade de reprodução, cor inicial e número de repetições

COMANDO PRIORITÁRIO (FORÇAGEM) (*)
- Configuração do valor de luminosidade na ativação do forçamento ON
- Configuração do estado de forçagem no restabelecimento da tensão BUS.

COMUTAÇÃO TEMPORIZADA (LUZ DAS ESCADAS) (*)
- Definição do parâmetro do valor da luminosidade durante a temporização
- Configuração do tempo de ativação
- Configuração do tempo de pre-warning
- Definição do parâmetro do comportamento na recepção do comando de ativação temporizada com temporização já ativa
- Configuração do tempo de ativação da luz nas escadas a partir do BUS

FUNÇÃO DE BLOQUEIO (*)
- Definição de parâmetro do valor de ativação do bloqueio, comportamento com bloqueio ativo e comportamento na desativação do bloqueio.
- Configuração do valor objeto do bloqueio no download e no restabelecimento da tensão BUS.

FUNÇÃO LÓGICA
- Operação lógica AND/NAND/OR/NOR com objeto de comando e objeto resultado da função lógica
- Operações lógicas AND/NAND/OR/NOR/XOR/XNOR até 4 entradas lógicas.
- Configuração da operação NOT nas 4 entradas

OUTRAS FUNÇÕES
- Definição do parâmetro do comportamento de saída na queda/restabelecimento da tensão BUS
- Configuração de transmissão da informação de estado ON/OFF e o valor percentual de luminosidade atual
- Configuração da transmissão de informação de superaquecimento, falta de tensão auxiliar ou inversão de polaridade
- Configuração da transmissão de informação de ausência de tensão auxiliar (com tensão BUS presente)
- Configuração de frequências de PWM
- Configuração do funcionamento das teclas locais
- Configuração Habilitação / Desabilitação dos botões de comando local via BUS KNX.
- Configuração comando relé auxiliar através bit ON/OFF via BUS KNX.

(*) de cada canal e dos 4 canais simultaneamente

SINALIZAÇÕES DOS LEDS FRONTAIS

	LED indicador de estado do canal	LED de sinalização de anomalia
Nenhuma falha, carga comandada	VERDE fixo	Apagado
Nenhuma falha, carga desligada	Apagado	Apagado
Superaquecimento	Apagado	VERMELHO fixo
Retorno abaixo do limiar de temperatura após o superaquecimento	VERDE intermitente	VERMELHO fixo
Teste de restabelecimento após superaquecimento	VERMELHO intermitente	VERMELHO fixo
Inversão de polaridade de tensão auxiliar	Apagado	VERMELHO intermitente
Falta de tensão auxiliar	AMARELO intermitente	VERMELHO fixo

USO DOS BOTÕES DE COMANDO LOCAL

Os botões frontais de teste (figura **A**) permitem efetuar a comutação cíclica ON/OFF dos canais ou a regulação de luminosidade de 0% a 100%, e vice-versa, a cada pressão (configuração de default). Os comandos locais são executados também no caso em que seja ativado um comando prioritário. É possível configurar o comportamento dos botões de comando local via ETS e habilitá-los/desabilitá-los via BUS KNX.

SUPERAQUECIMENTO

Um possível superaquecimento é sinalizado pelo LED vermelho frontal de sinalização de anomalia aceso fixo. Durante o superaquecimento as saídas do regulador de luz são fixas e igual a 10% e cada comando recebido pelo BUS é ignorado. Uma vez eliminada a causa do superaquecimento e obtida a temperatura de funcionamento normal, os LEDs dos canais de saída piscam na cor verde. É possível então restaurar o funcionamento normal e desativar a sinalização de superaquecimento da seguinte maneira:
- operando nas teclas frontais de teste das saídas. O canal comandado move-se para o valor de luminosidade máxima e, depois de cerca de 5 segundos, se a temperatura permanece abaixo do valor de alarme, o LED de sinalização de anomalia apaga-se e o LED de estado retorna à sua condição anterior de superaquecimento. Durante o restabelecimento (cerca de 5 segundos) o LED de sinalização de anomalia permanece aceso em vermelho fixo, enquanto os LEDs de estado permanecem todos em vermelho intermitente;
- enviando um comando via BUS. Se a temperatura cair abaixo do valor de alarme, o regulador de luz, independentemente do comando recebido, executa um teste colocando todas as saídas ao valor máximo de luminosidade. Após cerca de 5 segundos, se a temperatura permanece abaixo do valor de alarme, o LED de sinalização de anomalia apaga-se e o regulador de luz então executa o último comando recebido. Durante o restabelecimento (cerca de 5 segundos) o LED de sinalização de anomalia permanece aceso em vermelho fixo, enquanto os LEDs de estado permanecem todos em vermelho intermitente.

COMPORTAMENTO NA QUEDA E NO RESTABELECIMENTO DA TENSÃO BUS

Em caso de queda de tensão do BUS o regulador de luz mantém o estado das saídas. É possível configurar via ETS o comportamento do dispositivo após o restabelecimento da tensão BUS. Na queda de tensão auxiliar o regulador de luz fica no estado de OFF (valor de luminosidade 0%). Caso a tensão do bus esteja presente, é transmitido um sinal no bus. É possível configurar via ETS o comportamento do dispositivo após o restabelecimento da tensão auxiliar.

MONTAGEM

Para a montagem, consulte a figura D.
Para as conexões elétricas, consulte:
- Figura B para a cablagem com ânodo comum conectado ao regulador de luz.
- Figura C para a cablagem com ânodo comum conectado diretamente à alimentação auxiliar LED .

Para a ligação do terminal bus KNX, consulte a figura E.

MANUTENÇÃO

Para uma eventual limpeza, utilize um pano seco.

PROGRAMAÇÃO COM SOFTWARE ETS

O dispositivo deve ser configurado com o software ETS.
Informações detalhadas sobre os parâmetros de configuração e seus valores estão no Manual Técnico (www.gewiss.com).

DADOS TÉCNICOS

Comunicação	Bus KNX
Alimentação	Mediante BUS KNX, 29 V dc SELV
Alimentação auxiliar	12...24V dc
Cabo BUS	KNX TP1
Absorção de corrente do BUS	10mA máx
Corrente máxima de saída	a corrente máxima por canal é determinada de acordo com o tipo de cablagem realizada e o número real de canais utilizados como indicado na seguinte tabela:

N° de canais utilizados	Cablagem 1 (figura B)	Cablagem 2 (figura B)
2	4 A	4 A
3	3 A	4 A
4	2,5 A	3 A

Elementos de comando	1 tecla miniatura de programação 4 teclas frontais de teste das saídas
Elementos de visualização	1 LED vermelho de programação 1 LED vermelho de sinalização de anomalia 4 LEDs de duas cores de sinalização do estado de saída (1 para cada canal)
Potência máxima dissipada	4W máx.
Elementos de atuação	1 contato de relé 6A para comandar a tensão de rede do alimentador auxiliar dos LEDs 4 saídas PWM com controlo constante da tensão; frequência selecionável 200Hz, 260Hz, 400Hz; condução de carga com ânodo comum; saída protegida contra o curto-circuito
Ambiente de utilização	Interno, locais secos
Temperatura de funcionamento	-5 ÷ +45 °C
Temperatura de armazenamento	-25 ÷ +55 °C
Humidade relativa	Máx. 93% (não condensante)
Conexão ao BUS	Terminal de engate, 2 pinos Ø 1 mm
Ligações elétricas	Terminais com parafuso, secção máx. cabos: 2,5 mm^2
Grau de proteção	IP20
Dimensão	4 módulos DIN
Referências normativas	Diretiva RoHS 2011/65/EU+2015/863 - EN IEC 63000 Diretiva baixa tensão 2014/35/EU Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2014/30/EU EN 60669-2-1
Certificações	KNX

ROMÂNĂ

- Siguranța dispozitivului este garantată doar prin respectarea instrucțiunilor de siguranță și de utilizare; așadar, este necesară păstrarea acestora. Asigurați-vă că instrucțiunile sunt furnizate instalatorului și utilizatorului final.
- Produsul este destinat doar utilizării pentru care a fost conceput în mod expres. Orice altă utilizare este considerată improprie și/sau periculoasă. În cazul în care aveți nelămuriri, contactați Serviciul de asistență tehnică (SAT) din cadrul GEWISS.
- Produsul nu trebuie să fie modificat. Orice modificare anulează garanția și poate face ca folosirea produsului să prezinte riscuri.
- Producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de utilizările improprii, greșite sau eventualele modificări aduse produsului achiziționat.
- Punct de contact indicat pentru îndeplinirea obiectivelor directivelor și regulamentelor UE aplicabile:

GEWISS S.p.a. Via D. Bosatelli, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

ATENȚIE: Instalarea dispozitivului trebuie să fie efectuată numai de personal calificat, respectând normele în vigoare și instrucțiunile privind instalarea senzorilor KNX.

ATENȚIE: cablurile de semnal neutilizate ale magistralei și conductorul de continuitate electrică nu trebuie să atingă niciodată elemente aflate sub tensiune sau conductorul pentru împământare.

ATENȚIE: deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare cu energie electrică înainte de a instala sau a efectua orice intervenție asupra acestuia.

Simbolul pubelă tăiată fixat pe echipament sau pe ambalaj indică faptul că, la sfârșitul vieții sale utile, produsul trebuie eliminat separat de celelalte deșeuri. La sfârșitul utilizării, utilizatorul trebuie să încredințeze produsul unui centru de reciclare diferențiată corespunzător sau să îl returneze distribuitorului dacă achiziționează un produs nou. În cazul distribuitorilor cu o suprafață de vânzare de cel puțin 400 m^2, este posibilă încredințarea gratuită a produselor de eliminat cu dimensiuni sub 25 cm, fără obligația de a efectua o achiziție. Eliminarea corespunzătoare a echipamentului dezafectat în vederea reciclării, tratării și eliminării compatibile cu mediul contribuie la prevenirea efectelor potențial negative asupra mediului înconjurător și a sănătății și promovează reutilizarea și/sau reciclarea materialelor din care este realizat echipamentul. GEWISS participă în mod activ la activitățile care promovează reutilizarea corectă, reciclarea și recuperarea echipamentelor electrice și electronice

CONȚINUTUL PACHETULUI

1 Mecanism de acționare a dispozitivului de reducere a tensiunii KNX Secure destinat LED-urilor CVD - pentru șina DIN
1 Conector de magistrală
1 capac cu șurub
1 manual de instalare și utilizare

PE SCURT

Mecanismele de acționare a dispozitivului de reducere a tensiunii KNX Secure pentru LED-uri CVD (control cu tensiune constantă) - pentru șina DIN sunt dispozitive pentru reglarea luminozității de max. 4 LED-uri monocolore sau benzi și spoturi LED RGB[W].
Mecanismele de acționare a dispozitivului de reducere a tensiunii sunt alimentate de la linia magistralei și sunt prevăzute cu 4 LED-uri frontale bicolore pentru indicarea stării ieșirii, 4 taste frontale de comandă pentru testarea ieșirilor, 1 LED roșu pentru semnalizarea eventualelor anomalii, 1 contact al releului pentru controlul tensiunii de rețea a alimentatorului auxiliar al LED-urilor, 4 canale de ieșire independente.
Mecanismul de acționare a dispozitivului de reducere a tensiunii este montat pe șina DIN, în interiorul tablourilor electrice sau al dozelor de derivație.
Dispozitivul acceptă protocolul KNX Data Secure: această tehnologie crește siguranța unei instalații KNX atât în timpul punerii în funcțiune, cât și al funcționării normale, datorită schimbării de telegrame criptate.
Dispozitivul este dotat cu (figura A):
① LED de stare canal
② Buton de testare canal
③ LED de semnalare a anomaliei
④ LED de programare
⑤ Tastă de programare
⑥ Terminale magistrală
⑦ Borne de contact releu pentru alimentator LED-uri
⑧ Borne de alimentare auxiliară LED-uri
⑨ Borne canale de ieșire

FUNCȚII

Mecanismul de acționare a dispozitivului de reducere a tensiunii este configurat prin intermediul software-ului ETS pentru a îndeplini următoarele funcții:

COMUTARE PORNIT/OPRIT (*)
- Setare valoare luminozitate corespunzătoare comenzii de comutare în poziția de PORNIRE
- Setare întârziere la aprindere și întârziere la stingere

REGLARE RELATIVĂ LUMINOZITATE RGB[W] (*)
- Parametrizarea pragului de reglare maxim și a pragului de reglare minim.
- Parametrizarea vitezei de reglare relativă între 0% și 50% și între 50% și 100%

REGLARE ABSOLUTĂ LUMINOZITATE RGB[W] (*)
- Setarea modului de atingere a valorii luminozității solicitate (prin rampă sau prin salt la valoare)
- Parametrizarea vitezei de reglare a rampei 0% - 100%

SCENARII (*)
- Memorarea și activarea unui număr de 8 scenarii (valoare 0-63)
- Activarea/dezactivarea memorării scenariilor din magistrală

SECVENȚE CULOARE
- Executarea secvențelor de culoare preconfigurate (de exemplu: strobo, curcubeu, clipire etc.)
- Setarea vitezei de reproducere, culoare inițială și număr de repetiții

COMANDĂ PRIORITARĂ (FORȚARE) (*)
- Setarea valorii luminozității la activarea forțării PORNIRII
- Setarea stării forțării la restabilirea tensiunii magistralei.

COMUTARE TEMPORIZATĂ (LUMINĂ SCĂRI) (*)
- Parametrizarea valorii luminozității în timpul temporizării
- Setarea timpului de activare
- Setarea timpului de preavertizare
- Parametrizarea comportamentului la primirea comenzii de activare temporizată cu temporizare deja activă
- Setarea timpului de activare a luminii pe scări din magistrală

FUNCȚIE DE BLOCARE (*)
- Parametrizarea valorii de activare a blocării, comportament cu blocare activă și comportament la dezactivarea blocării.
- Setarea valorii obiectului de blocare la descărcare și la restabilirea tensiunii magistralei.

FUNCȚIE LOGICĂ
- Operațiune logică AND/NAND/OR/NOR cu obiect de comandă și obiect rezultat funcție logică
- Operațiuni logice AND/NAND/OR/NOR/XOR/XNOR până la 4 intrări logice.
- Setare operațiune NOT pe cele 4 intrări

ALTE FUNCȚII
- Parametrizarea comportamentului ieșirii la căderea/restabilirea tensiunii magistralei
- Setarea transmiterii informației de stare de PORNIRE/OPRIRE și valoare procentuală actuală a luminozității
- Setarea transmiterii informației de supraîncălzire, lipsă tensiune auxiliară sau inversare de polaritate
- Setarea transmiterii informației de lipsă tensiune auxiliară (cu tensiune magistrală prezentă)
- Setarea frecvențelor de PWM
- Setarea funcționării tastelor locale
- Activarea/dezactivarea setării butoanelor de control local prin BUS KNX.
- Setarea controlului releului auxiliar prin bit ON/OFF prin BUS KNX.

(*) pentru fiecare canal individual și pentru cele 4 canale simultan

SEMNALĂRI PRIN INTERMEDIUL LED-URILOR FRONTALE

	LED de indicare a stării canalului	LED de semnalare a anomaliei
Nicio defecțiune, sarcină controlată	VERDE fix	Stins
Nicio defecțiune, sarcină dezactivată	Stins	Stins
Supraîncălzire	Stins	ROȘU fix
Reintegrarea în limitele pragului de temperatură după supraîncălzire	VERDE intermitent	ROȘU fix
Test revenire după supraîncălzire	ROȘU intermitent	ROȘU fix
Inversare polaritate tensiune auxiliară	Stins	ROȘU intermitent
Lipsă tensiune auxiliară	GALBEN intermitent	ROȘU fix

UTILIZAREA BUTOANELOR DE COMANDĂ LOCALĂ

Butoanele frontale de testare (figura **A**) permit efectuarea comutării ciclice PORNIT/OPRIT a canalelor sau reglarea luminozității de la 0% la 100% și invers, la fiecare apăsare (setare implicită).
Comenzile locale sunt executate chiar și în cazul în care este activă o comandă prioritară.
Puteți configura comportamentul butoanelor de comandă locală prin ETS și să le activați/dezactivați prin BUS KNX.

SUPRAÎNCĂLZIRE

O eventuală supraîncălzire este semnalată prin intermediul LED-ului frontal de semnalare a anomaliei care este roșu și aprins continuu. În timpul supraîncălzirii, ieșirile dispozitivului de reducere a tensiunii sunt fixe și egale cu 10% și orice comandă primită de la magistrală este ignorată. Odată eliminată cauza supraîncălzirii și după atingerea temperaturii normale de funcționare, LED-urile canalelor de ieșire verzi se aprind intermitent. Prin urmare, este posibilă restabilirea funcționării normale și dezactivarea semnalizării de supraîncălzire după cum urmează:
- acționând asupra tastelor frontale de testate a ieșirilor. Canalul comandat ajunge la valoarea de luminozitate maximă și, după aproximativ 5 secunde, dacă temperatura persistă sub valoarea de alarmă, LED-ul de semnalare a anomaliei se stinge și LED-ul de stare revine la condiția anterioară supraîncălzirii. În timpul revenirii (aproximativ 5 secunde), LED-ul de semnalare a anomaliei rămâne roșu și aprins continuu, în timp ce toate LED-urile de stare devin roșii și se aprind intermitent;
- trimițând o comandă prin intermediul magistralei. Dacă temperatura a coborât sub valoarea de alarmă, dispozitivul de reducere a tensiunii, indiferent de comanda primită, execută un test aducând toate ieșirile la valoarea maximă a luminozității. După aproximativ 5 secunde, dacă temperatura rămâne sub valoarea de alarmă, LED-ul de semnalare a anomaliei se stinge, iar dispozitivul de reducere a tensiunii execută ultima comandă primită. În timpul revenirii (aproximativ 5 secunde), LED-ul de semnalare a anomaliei rămâne roșu și aprins continuu, în timp ce LED-urile de stare sunt toate roșii și se aprind intermitent.

COMPORTAMENT LA CĂDEREA ȘI RESTABILIREA TENSIUNII MAGISTRALEI

În cazul unei căderi de tensiune la magistrală, dispozitivul de reducere a tensiunii menține starea ieșirilor. Se poate configura comportamentul dispozitivului prin ETS după restabilirea tensiunii magistralei. Când tensiunea auxiliară scade, dispozitivul de reducere a tensiunii trece în starea OFF (valoarea luminozității 0%). În cazul în care există tensiune pe magistrală, un mesaj este transmis pe aceasta. Se poate configura comportamentul dispozitivului prin ETS în urma restabilirii tensiunii auxiliare.

MONTAJ

Pentru asamblare, consultați figura D.
Pentru conexiunile electrice, consultați:
- Figura B pentru cablarea cu anod comun conectat la dispozitivul pentru reducerea tensiunii.
- Figura C pentru cablarea cu anod comun conectat direct la sursa de alimentare auxiliară LED.

Pentru a conecta borna la magistrala KNX, consultați figura E.

ÎNTREȚINERE

Pentru o eventuală curățare, folosiți o lavetă uscată.

PROGRAMARE CU SOFTWARE-UL ETS

Dispozitivul trebuie să fie configurat cu software-ul ETS.
Pentru informații detaliate privind parametrii de configurare și funcțiile acestora, consultați Manualul tehnic (www.gewiss.com).

DATE TEHNICE

Comunicare	Magistrală KNX
Alimentare	Prin intermediul magistralei KNX, 29 Vcc SELV
Alimentare auxiliară	12...24 V cc
Cablu magistrală	KNX TP1
Absorbție de curent de la magistrală	maxim 10 mA
Curent maxim de ieșire	curentul maxim pe fiecare canal este determinat pe baza tipului de cablare efectuată și a numărului efectiv de canale utilizate, conform tabelului de mai jos:

Număr de canale utilizate	Cablare 1 (figura B)	Cablare 2 (figura B)
2	4 A	4 A
3	3 A	4 A
4	2,5 A	3 A

Elemente de comandă	1 tastă miniaturală de programare 4 taste frontale de testare ieșiri
Elemente de vizualizare	1 LED roșu de programare 1 LED roșu de semnalare a anomaliei 4 LED-uri bicolore de semnalare a stării ieșirii (1 pentru fiecare canal)
Putere maximă disipată	max. 4 W
Elemente de acționare	1 contact cu releu de 6 A pentru controlul tensiunii de rețea a alimentatorului auxiliar al LED-urilor 4 ieșiri PWM cu control constant al tensiunii; frecvență selectabilă 200 Hz, 260 Hz, 400 Hz; control sarcină cu anod comun; ieșire protejată împotriva scurtcircuitelor
Mediu de utilizare	În interior, în locuri uscate
Temperatură de funcționare	-5 ÷ +45 °C
Temperatură de depozitare	-25 ÷ +55 °C
Umiditate relativă	Maxim 93% (fără condens)
Conexiune la magistrală	Bornă de cuplare, 2 pini Ø 1 mm
Conexiuni electrice	Borne cu șurub, secțiune maximă cabluri: 2,5 mm^2
Grad de protecție	IP20
Dimensiune	4 module DIN
Referințe normative	Directiva RoHS 2011/65/EU+2015/863 - EN IEC 63000 Directiva 2014/35/UE privind echipamentele de joasă tensiune Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică EN 60669-2-1
Certificări	KNX

العربية

- لا يمكن ضمان سلامة الجهاز إلا في حالة الالتزام بتعليمات السلامة والاستخدام، ولذا احتفظ بها في المتناول. واحرص على تسليم هذه التعليمات إلى فني التركيب والمستخدم النهائي.
- ويجب استخدام هذا المنتج للغرض المخصص من أجله فقط. استخدام الجهاز لأغراض أخرى يعد مخالفاً و/أو يمثّل خطرا. وإذا راودك الشك، فاتصل بخدمة الدعم الفني لشركة GEWISS SAT.
- تجنب إدخال تعديلات على المنتج. إدخال أية تعديلات على المنتج يؤدي إلى إلغاء الضمان فضلا عن الأخطار المحتملة.
- ولا تتحمل الجهة الصانعة أية مسؤولية حيال أية أضرار ناجمة عن استخدام المنتج بشكل غير سليم أو بطريقة خاطئة أو عند العبث به.
- نقطة التواصل المشار إليها لأغراض تنفيذ مواصفات ولوائح الاتحاد الأوروبي المعمول بها:

GEWISS S.p.A. Via D.Bosatelli, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
هاتف: qualitymarks@gewiss.com - +39 035 946 111

تنبيه: يجب أن يتم تركيب الجهاز بمعرفة أفراد مؤهلين مع مراعاة اللوائح الحالية والإرشادات الخاصة بتجهيزات KNX.

تنبيه: يجب ألا يحدث تلامس بين كابلات إشارة ناقل البيانات غير المستخدمة وموصل الاستمرارية الكهربائية، وبين العناصر التي يسري بها تيار أو موصل التأريض.

تنبيه: قم بفصل التيار الكهربائي قبل تركيب الجهاز أو عند إجراء أي أعمال عليه.

إذا كانت ملصقة على وحدة الإضاءة أو العبوة، تشير علامة سلة المهملات المشطوبة إلى ضرورة فصل المنتج عن النفايات الأخرى بحلول نهاية عمره الافتراضي عند التخلص منه. ويجب على المستخدم التوجه بالمنتج لمركز فرز النفايات أو إعادته للتاجر المختص عند شراء جهاز جديد. يمكن إرسال المنتجات الجاهزة للتخلص منها وبطول أقل من 25 سم مجانًا للتجار الذين يغطون البيع بمنطقة مساحتها 400 متر مربع على الأقل، دون أي التزام شراء. تجميع النفايات المصنفة بكفاءة عالية بهدف التخلص من المنتجات المستعملة بطريقة محافظة على البيئة، أو إعادة تدويرها لاحقًا، من شأنه المساهمة في حماية البيئة والأفراد من جراء الآثار السلبية المحتملة، فضلًا على تحفيز عملية إعادة استخدام مواد التصنيع أو إعادة تدويرها. وتساهم شركة GEWISS بفعالية في العمليات المنوطة بتكوين الأجهزة الكهربائية والإلكترونية وإعادة استخدامها أو إعادة تدويرها بطريقة صحيحة وسليمة

محتويات العبوة

1 مشغل مخفّت KNX لفولط التيار المستمر للمصباح LED بالتحكم في الفولطية الثابتة – تثبيت على قضيب DIN
1 طرف ناقل البيانات
1 غطاء مع برغي
1 دليل تركيب واستخدام

موجز

مشغلات المخفّت KNX Secure للمصابيح LED CVD (التحكم في الفولطية الثابتة) – من قضيب DIN، عبارة عن أجهزة لضبط سطوع عدد أقصاه 4 مصابيح LED ملونة أو أشرطة ومصابيح موجهة LED RGB[W].
تستمد مشغلات المخفّت الطاقة اللازمة لها من خلال خط ناقل البيانات، وهي مجهزة بـ 4 لمبات بيان أمامية ثنائية الدرجة تشير إلى حالة المخرجات، و 4 مفاتيح أزرار تحكم أمامية لاختبار المخرجات، ولمبة بيان واحدة حمراء للإشارة إلى أي أخطاء، وملامس مرحل واحد للتحكم في فولطية الشبكة لمصدر الطاقة الإضافي للمبات البيان، و 4 قنوات خرج مستقلة.
يتم تجميع مشغل الخافت على قضيب DIN، أو في اللوحات الكهربائية أو صناديق التوصيل.
الجهاز يدعم حماية البيانات KNX: تزيد هذه التقنية من أمان تجهيزة KNX في أثناء بدء التشغيل وكذلك في أثناء التشغيل العادي بفضل تبادل الرسائل المشفرة.
الجهاز مزود بـ (الشكل A):
① لمبة LED لبيان حالة القناة
② زر الضغط لاختبار القناة
③ لمبة LED للإشارة إلى الخطأ
④ لمبة LED للبرمجة
⑤ مفتاح زر للبرمجة
⑥ أطراف ناقل البيانات
⑦ أطراف توصيل ملامس المرحل لمصدر طاقة المصباح LED
⑧ أطراف توصيل مصدر الطاقة الإضافي للمصباح LED
⑨ أطراف توصيل قناة الخرج

الوظائف

تم تهيئة مشغل الخافت من خلال برنامج ETS، لتنفيذ الوظائف التالية:

تبديل التشغيل/الإيقاف (*)
- ضبط درجة شدة الإضاءة المعني لأمر التشغيل
- ضبط التأخير لتبديل التشغيل وتبديل إيقاف التشغيل

تنظيم السطوع النسبي لـ RGB[W] (*)
- معلمة الحد الأقصى والحد الأدنى للضبط
- معلمة سرعة الضبط النسبية بين 0% و50% وبين 50% و100%

تنظيم السطوع المطلق لـ RGB[W] (*)
- ضبط الوضع للوصول إلى شدة الضوء المطلوبة (خلال الانخفاض أو الارتفاع القافز إلى تلك القيمة)
- معلمة سرعة ضبط الانخفاض بنسبة من 0% إلى 100%

المشاهد (*)
- حفظ وتفعيل 8 مناظر (بقيمة 63 - 0)
- تمكين/تعطيل المنظر المُعرف من قِبل ناقل البيانات

تسلسلات الألوان
- تنفيذ تسلسلات الألوان التي تمت تهيئتها مسبقًا (على سبيل المثال: ستروب، قوس قزح، وميض، إلخ)
- ضبط سرعات الاستنساخ واللون الأولي وعدد التكرارات

الأمر ذو الأولوية (الفرض الإجباري) (*)
- ضبط درجة شدة الضوء من خلال فرض أمر تفعيل على التشغيل
- ضبط حالة فرض الأمر عند إعادة ضبط الفولطية لناقل البيانات

التحويل موقوت (ضوء قائمة درجة السلم) (*)
- معلمة قيمة الضوء في أثناء تحديد الوقت
- ضبط وقت التفعيل
- ضبط وقت الإنذار المسبق
- معلمة السلوك عند تلقي أمر التفعيل الزمني مع توقيت نشط بالفعل
- ضبط وقت تفعيل ضوء رفع الدرج من ناقل البيانات

وظيفة الكتلة (*)
- تحديد بارامترات قيمة تفعيل وظيفة القفل، والأداء عندما يكون القفل مفعلاً، والأداء عند إيقاف فعالية القفل
- ضبط قيمة كائن القفل عند التنزيل وعند إعادة ضبط الفولطية لناقل البيانات

وظيفة المنطقية
- العملية المنطقية AND/NAND/OR/NOR مع عنصر الأمر ونتيجة العملية المنطقية
- العمليات المنطقية AND/NAND/OR/NOR/XOR/XNOR حتى 4 مدخلات منطقية
- ضبط عمليات NOT على 4 مدخلات

الوظائف الأخرى
- معلمة سلوك المخرج عند الفشل وإعادة ضبط فولطية ناقل البيانات
- ضبط نقل المعلومات المتعلقة بحالة التشغيل/الإيقاف وقيمة النسبة المئوية لشدة الضوء الحالية
- ضبط إرسال المعلومات بخصوص السخونة الزائدة أو فشل الفولطية الإضافية أو انعكاس القطبية
- ضبط إرسال المعلومات بخصوص غياب الفولطية الإضافية (مع وجود فولطية ناقل البيانات)
- ضبط ترددات تضمين عرض النبضة
- ضبط تشغيل مفتاح الزر المحلي
- تمكين/تعطيل أزرار الأوامر المحلية عن طريق ناقل البيانات KNX.
- ضبط أمر تشغيل/إيقاف تشغيل المرحل المساعد عن طريق ناقل البيانات KNX.

(*) لكل قناة فردية و4 قنوات في الوقت نفسه

لمبات بيان أمامية

	لمبة بيان حالة القناة	لمبة بيان الإشارة إلى الأخطاء
لا يوجد خطأ، الحمل موجه	أخضر ثابت	إيقاف تشغيل
لا يوجد خطأ، الحمل متوقف	إيقاف تشغيل	إيقاف تشغيل
السخونة المفرطة	إيقاف تشغيل	أحمر ثابت
الانخفاض إلى ما دون عتبة درجة الحرارة بعد السخونة الزائدة	أخضر وماض	أحمر ثابت
إعادة ضبط الاختبار بعد السخونة الزائدة	أحمر وماض	أحمر ثابت
عكس قطبية الفولطية الإضافية	إيقاف تشغيل	أحمر وماض
غياب الفولطية الإضافية	أصفر وماض	أحمر ثابت

استخدام الأزرار الانضغاطية للأوامر المحلية

تُستخدم أزرار الضغط الأمامية للاختبار (الشكل **A**) للقيام بتبديل التشغيل/الإيقاف الدوري للقنوات أو التحكم في السطوع من 0% إلى 100% والعكس كلما تم الضغط عليها (الإعداد الافتراضي).
يتم تنفيذ الأوامر المحلية أيضا في حالة تفعيل أمر ذي أولوية.
يمكن تهيئة سلوك أزرار الضغط للأوامر المحلية من خلال ETS ويمكن تمكينها/تعطيلها عن طريق ناقل البيانات KNX.

السخونة المفرطة

يشار إلى أي سخونة مفرطة محتملة بإشارة ضوئية حمراء ثابتة على لمبات البيان الأمامية. أثناء السخونة الزائدة، تكون مخرجات المخفّت ثابتة وتساوي 10%، ويتم تجاهل كل أمر يتم تلقيه من ناقل البيانات. بمجرد إزالة سبب السخونة الزائدة والوصول إلى درجة حرارة التشغيل العادية، ستومض لمبات بيان قنوات الخرج باللون الأخضر. يمكن استعادة التشغيل الطبيعي وإلغاء تنشيط إشارة السخونة الزائدة على النحو التالي:
- باستخدام مفاتيح أزرار اختبار الخرج الأمامية. تتحول القناة التي يتم التحكم فيها إلى أقصى قيمة سطوع وبعد حوالي 5 ثوان، إذا ظلت درجة الحرارة أقل من قيمة الإنذار، تنطفئ لمبة البيان التي تشير إلى الخطأ وتعود لمبة بيان الحالة إلى الحالة التي كانت عليها قبل السخونة الزائدة. أثناء عملية إعادة الضبط (حوالي 5 ثوان) تظل لمبة البيان التي تشير إلى الخطأ مضيئة بلون أحمر ثابت، بينما تبدأ لمبات بيان الحالة كلها في الوميض باللون الأحمر؛
- إرسال أمر عن طريق ناقل البيانات. إذا انخفضت درجة الحرارة عن قيمة الإنذار، فسيقوم المخفّت بإجراء اختبار، بشكل مستقل عن الأمر الذي يتم تلقيه، مما ينقل جميع المخرجات إلى قيم السطوع القصوى. بعد 5 ثوان تقريبا، إذا ظلت درجة الحرارة أقل من قيمة الإنذار، فسوف تنطفئ لمبة البيان التي تشير إلى الخطأ وسيقوم المخفّت بتنفيذ آخر أمر تم تلقيه. أثناء عملية إعادة الضبط (حوالي 5 ثوان) تظل لمبة البيان التي تشير إلى الخطأ مضيئة بلون أحمر ثابت، بينما تومض لمبات بيان الحالة كلها باللون الأحمر.

الأداء مع تعطل/إعادة تعيين جهد ناقل البيانات

في حالة حدث عطل في فولطية ناقل البيانات، يحافظ المخفّت على حالة المخرج. باستخدام ETS، يمكنك تهيئة سلوك الجهاز بعد إعادة ضبط فولطية ناقل البيانات. في حالة فشل الفولطية الإضافية، سيتحول المخفّت إلى حالة إيقاف التشغيل (قيمة السطوع 0%). في حال وجود فولطية ناقل البيانات، يتم إرسال إشارة عليه. باستخدام ETS، يمكنك تهيئة سلوك الجهاز بعد إعادة ضبط الفولطية الإضافية لناقل البيانات.

التركيب

للتركيب، يرجاء الرجوع إلى الشكل D.
للتوصيلات الكهربائية، يرجاء الرجوع إلى:
- الشكل B للأسلاك المزودة بأنود مشترك متصل بالمخفّت.
- الشكل C للأسلاك المزودة أنود مشترك متصل مباشرةً بمصدر الطاقة الإضافي للمصباح LED.
لتوصيل طرف ناقل البيانات KNX، يرجاء الرجوع إلى الشكل E.

الصيانة

إذا كنت ترغب في تنظيفه، فاستخدم قطعة قماش جافة.

البرمجة باستخدام البرنامج STE

يجب تهيئة الجهاز من خلال برنامج ETS.
تم توضيح المعلومات التفصيلية حول بارامترات التهيئة والقيم الخاصة بها في الدليل الفني (www.gewiss.com).

المواصفات الفنية

الاتصال ناقل البيانات KNX
مصدر التيار عن طريق ناقل البيانات KNX، فولطية شديدة الانخفاض مأمونة 29 فولط تيار مستمر
مصدر الطاقة الإضافي 12...24 فولط تيار مستمر
كابل ناقل البيانات 1PT KNX
التيار المستهلك بواسطة الـ BUS 10 مللي أمبير بحد أقصى.
تيار الخرج الأقصى يتم تحديد الحد الأقصى للتيار للقناة استنادا إلى نوع الأسلاك المنفذ والعدد الفعلي للقنوات المستخدمة كما هو موضح في الجدول التالي:

عدد القنوات المستخدمة	الأسلاك 1(الشكل B)	الأسلاك 2(الشكل B)
2	4 أمبير	4 أمبير
3	3 أمبير	4 أمبير
4	2,5 أمبير	3 أمبير

عناصر التحكم 1 مفتاح زر البرمجة المصغر
4 مفاتيح أزرار اختبار الخرج الأمامية
عناصر الشاشة 1 لمبة بيان حمراء للبرمجة
1 لمبة LED حمراء للإشارة إلى الخطأ
4 لمبات LED ثنائية الدرجات للإشارة إلى حالة الخرج (1 لكل قناة)
أقصى قدرة مبددة 4 واط بحد أقصى
عناصر التنفيذ 1 ملامس مرحل 6 أمبير للتحكم في فولطية التيار الكهربائي لمصدر الطاقة الإضافي للمبات LED
4 مخارج PWM مع التحكم في الفولطية الثابتة؛ التردد القابل للتحديد 200 هرتز، 260 هرتز، 400 هرتز؛ التحكم في حمل الأنود المشترك؛ خرج محمي من القفلة الكهربائية
بيئة الاستخدام الأماكن الداخلية الجافة
درجة حرارة التشغيل -5 إلى +45 °م
درجة حرارة التخزين -25 إلى +55 درجة مئوية
الرطوبة النسبية الحد الأقصى 93% (غير مكثف)
التوصيل بناقل البيانات طرف التوصيل، مسماران قطر 1 مم
التوصيلات الكهربائية الأطراف الملولبة, الحد الأقصى لمقطع الكابلات: 2.5 مم مربع
درجة الحماية IP20
المقاس 4 موديولات DIN
المعايير المرجعية المواصفة الأوروبية للحد من المواد الخطرة 2011/65/EU+2015/863 – EN IEC 63000
مواصفة الجهد المنخفض وفقًا للمواصفة الأوروبية 2014/35/EU
مواصفة التوافق الكهرومغناطيسي وفقًا للمواصفة الأوروبية U2014/30/E
المواصفة EN 60669-2-1
الاعتمادات KNX

TÜRKÇE

- Cihaz güvenliği yalnızca güvenlik ve kullanım talimatlarına uyulduğunda garanti edilir; bu nedenle, bunları el altında bulundurun. Bu talimatların montör ve son kullanıcı tarafından alındığından emin olunuz.
- Bu ürün yalnızca tasarlandığı amaç için kullanılmalıdır. Diğer her türlü kullanım uygunsuz ve/veya tehlikeli kullanım olarak kabul edilmelidir. Şüphe edilmesi durumunda, GEWISS SAT Teknik Destek Servisi ile irtibat kurunuz.
- Üründe değişiklikler yapılmamalıdır. Yapılacak herhangi bir değişiklik ürün garantisinin iptaline yol açacak olup, ürünü tehlikeli bir hale getirebilir.
- İmalatçı, ürünün uygunsuz ya da yanlış kullanımı veya kurcalanmasından kaynaklanacak hiçbir hasardan sorumlu tutulamaz.
- Geçerli AB yönergelerinin ve yönetmeliklerinin yerine getirilmesi amacıyla belirtilen irtibat noktası:

GEWISS S.p.A. Via D. Bosatelli, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

DİKKAT: cihaz yalnızca kalifiye personel tarafından, KNX montajları için geçerli yönetmeliklere ve yönergelere uygun olarak monte edilmelidir.

DİKKAT: kullanılmayan VERİYOLU sinyal kabloları ve elektriksel süreklilik iletkeni akım taşıyan elemanlara ya da topraklama iletkenine kesinlikle temas etmemelidir.

DİKKAT: cihazı monte etmeden ya da üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce şebeke gerilimini kesiniz.

Ekipmana veya ambalaja iliştirilmiş ise, üzerine çizgi çekilmiş çöp kutusu işareti; ürünün kullanım süresi sonunda atılmak üzere diğer atıklardan ayrılması gerektiğini belirtir. Kullanıcı eskiyen ürünü bir atık ayrıştırma merkezine götürmeli ya da yeni bir ürün alırken satıcısına iade etmelidir. Boyutları 25 cm'den küçük olan ve bertarafa hazır ürünler, herhangi bir satın alma zorunluluğu olmaksızın, satış alanı en az 400 m² olan bayilere ücretsiz olarak gönderilebilir. Kullanılan cihazın çevre dostu bir şekilde bertaraf edilmesine yönelik etkin bir ayrıştırılmış atık toplama uygulaması ya da cihazın geri dönüştürülmesi, ortam ve insanların sağlığı üzerindeki olası olumsuz etkileri gidermeye yardımcı olmakta ve inşaat malzemelerinin yeniden kullanılmasını ve/veya geri dönüştürülmesini teşvik etmektedir. GEWISS, elektrikli ve elektronik ekipmanların doğru bir şekilde kurtarılması ve yeniden kullanımı veya geri dönüştürülmesine yardımcı olan çalışmalarda etkin olarak yer almaktadır

PAKET IÇERIĞI

1 CVD LED lambaları için KNX Güvenli dimmer aktüatör - DIN rayına montajlı tip
1 ad. VERİYOLU terminali
1 ad. vidalı kapak
1 ad. kullanıcı ve montaj kılavuzu

KISA ÖZET

CVD LED lambalar (sabit gerilim kontrollü) KNX Güvenli dimmer aktüatörleri - DIN rayına montajlı tip, maksimum 4 ad. tek renkli LED lamba veya RGB[W] LED şerit ve spot ışıklarının parlaklığını ayarlamak için kullanılan cihazlardır.
Dimmer aktüatörleri VERİYOLU hattından enerjilendirilir ve çıkışların durumunu gösteren 4 ad. iki tonlu ön LED, çıkışları test etmek için 4 ad. ön kontrol düğmesi tuşu, herhangi bir arızayı bildirmek için 1 ad. kırmızı LED, LED yardımcı güç beslemesinin şebeke gerilimini kontrol etmek için 1 ad. röle kontağı ve 4 ad. bağımsız çıkış kanalı ile donatılmıştır.
Dimmer aktüatörü bir DIN rayının üzerine ya da elektrik panolarının veya bağlantı kutularının içine monte edilir.
Cihaz, KNX Veri Güvenliğini destekler: bu teknoloji, şifreli telgraf alışverişi sayesinde hem başlatma sırasında hem de normal çalışma sırasında bir KNX tesisatının güvenliğini artırır.
Cihaz şunlarla donatılmıştır (Şekil A):
① Kanal durumu LED'i
② Kanal testi düğmesi
③ Arıza bildirim LED'i
④ Programlama için LED
⑤ Programlama için düğme tuşu
⑥ VERİYOLU terminalleri
⑦ LED güç beslemesi için röle kontak terminalleri
⑧ LED yardımcı güç beslemesi terminalleri
⑨ Çıkış kanalı terminalleri

İŞLEVLER

Dimmer aktüatörü, aşağıdaki işlevleri gerçekleştirmek için ETS yazılımı ile yapılandırılır:

AÇMA/KAPAMA ANAHTARLAMASI (*)
- AÇMA anahtarlama kumandasına karşılık gelen ışık yoğunluğunun derecesinin ayarlanması
- Açma ve kapatma için gecikmenin ayarlanması

RGB[W] GÖRELI PARLAKLIĞININ AYARLANMASI (*)
- Maksimum ve minimum ayarlama eşiğinin parametrelendirmesi
- Nispi ayarlama hızlarının %0 ve %50 arasında ve %50 ve %100 arasında parametrelendirmesi

RGB[W] MUTLAK PARLAKLIĞININ AYARLANMASI (*)
- Gerekli ışık yoğunluğuna ulaşmak için modun ayarlanması (kademeli olarak veya doğrudan ilgili değere atlayarak)
- Rampa ayar hızının parametrelendirilmesi %0 - %100

SAHNELER (*)
- 8 sahnenin hafızaya alınması ve etkinleştirilmesi (değer 0 - 63)
- VERİYOLUNDAN sahne öğrenmenin etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması

RENK SIRALARI
- Önceden yapılandırılmış renk dizilerinin yürütülmesi (örn.: flaş, gökkuşağı, yanıp sönme vb.)
- Reprodüksiyon hızlarının, başlangıç renginin ve tekrar sayısının ayarlanması

ÖNCELIK KUMANDASI (CEBRI UYGULAMA) (*)
- Etkinleştirmeyi AÇMAYA zorlayarak ışık yoğunluğu derecesinin ayarlanması
- VERİYOLU geriliminin sıfırlanması üzerine cebri uygulama durumunun ayarlanması

ZAMANLI ANAHTARLAMA (MERDIVEN BASAMAĞI IŞIĞI) (*)
- Zamanlama sırasında ışık değerinin parametrelendirmesi
- Etkinleştirme zamanının ayarlanması
- Ön uyarı zamanının ayarlanması
- Zamanlama halihazırda etkinken bir zamanlı etkinleştirme kumandası alındığında davranışın parametrelendirmesi
- VERİYOLUNDAN merdiven basamağı ışığı etkinleştirme zamanının ayarlanması

BLOK IŞLEVI (*)
- Kilitleme etkinleştirme değerinin, kilitleme etkin durumdaki davranışın ve kilitleme devre dışı bırakıldığındaki davranışın parametrelendirmesi
- İndirme ve VERİYOLU geriliminin sıfırlanması durumunda kilitleme nesnesi değerinin ayarlanması

MANTIK IŞLEVI
- Kumanda nesnesi ile AND/NAND/OR/NOR mantık işlemi ve mantık işlemi nesnesinin sonucu
- 4 mantık girişine kadar AND/NAND/OR/NOR/XOR/XNOR mantık işlemleri
- 4 girişte DEĞIL (NOT) işleminin ayarlanması

DIĞER IŞLEVLER
- VERİYOLU geriliminin arızalanması ve düzelmesi üzerine çıkış davranışının parametrelendirmesi
- AÇIK/KAPALI durumu ve mevcut ışık yoğunluğu yüzde değeri ile ilgili bilgi iletiminin ayarlanması
- Aşırı ısınma, yardımcı gerilim arızası veya kutupsallığın ters çevrilmesi ile ilgili bilgi aktarımının ayarlanması
- Yardımcı gerilimin bulunmaması ile ilgili bilgi aktarımının ayarlanması (VERİYOLU gerilimi mevcutken)
- PWM frekanslarının ayarlanması
- Yerel düğme tuşu işleminin ayarlanması
- KNX VERİYOLU üzerinden yerel kumanda düğmelerinin etkinleştirilmesi/devre dışı bırakılması.
- KNX VERİYOLU üzerinden AÇIK/KAPALI bit komutu yardımcı rölesinin ayarlanması.

(*) her bir bağımsız kanal için ve aynı anda 4 kanal için

ÖN LED GÖSTERGELER

	Kanal durum göstergesi LED'i	Arıza bildirim LED'i
Arıza yok, yük pilotlu	Sabit YEŞİL	Kapalı
Arıza yok, yük kapalı	Kapalı	Kapalı
Aşırı ısınma	Kapalı	Sabit KIRMIZI
Aşırı ısınmadan sonra sıcaklık eşiğinin altına dönülüyor	Yanıp sönen YEŞİL	Sabit KIRMIZI
Aşırı ısınmadan sonra sıfırlama testi	Yanıp sönen KIRMIZI	Sabit KIRMIZI
Yardımcı gerilim kutupsallığının ters çevrilmesi	Kapalı	Yanıp sönen KIRMIZI
Yardımcı gerilimin bulunmaması	Yanıp sönen SARI	Sabit KIRMIZI

YEREL KUMANDA İÇİN BASMA DÜĞMELERİN KULLANILMASI

Ön test basma düğmeleri (şekil **A**), kanalların döngüsel AÇMA/KAPAMA anahtarlamasını gerçekleştirmek veya her basıldığında parlaklık kontrolünü %0'dan %100'e (veya tam tersi) getirmek için kullanılır (varsayılan ayar).
Yerel kumandalar, bir öncelik kumandası etkinken de yürütülür.
Yerel kumanda düğmelerinin davranışı ETS üzerinden yapılandırılabilir ve KNX VERİYOLU üzerinden etkinleştirilebilir/devre dışı bırakılabilir.

AŞIRI ISINMA

Olası bir aşırı ısınma, ön LED'deki sabit kırmızı arıza bildirim ışığı ile bildirilir. Aşırı ısınma sırasında, dimmer çıkışları sabittir ve %10'a eşittir ve VERİYOLUNDAN alınan tüm kumandalar yok sayılır. Aşırı ısınma nedeni ortadan kaldırıldığında ve normal çalışma sıcaklığına ulaşıldığında, çıkış kanalı LED'leri yeşil renkte yanıp sönecektir. Aşağıdaki şekilde normal çalışmaya geri dönülebilir ve aşırı ısınma sinyali devre dışı bırakılabilir:
- ön çıkış test düğmesi tuşlarını kullanarak. Kontrol edilen kanal maksimum parlaklık değerine geçer ve yakl. 5 saniye sonra, sıcaklık alarm değerinin altında kalırsa, arıza bildirim LED'i söner ve durum LED'i aşırı ısınmadan önceki durumuna döner. Sıfırlama işlemi sırasında (yaklaşık 5 saniye) arıza bildirim LED'i sabit kırmızı kalırken, durum LED'lerinin tümü kırmızı renkte yanıp sönmeye başlar;
- VERİYOLU üzerinden bir kumanda göndererek. Sıcaklık alarm değerinin altına düşerse, dimmer alınan kumandadan bağımsız olarak bir test yaparak, tüm çıkışları maksimum parlaklık değerlerine getirir. Yaklaşık 5 saniye sonra, sıcaklık alarm değerinin altında kalırsa, arıza bildirim LED'i sönecek ve dimmer alınan son kumandayı yerine getirecektir. Sıfırlama işlemi sırasında (yaklaşık 5 saniye) arıza bildirim LED'i sabit kırmızı kalırken, durum LED'lerinin tümü kırmızı renkte yanıp söner.

VERİYOLU GERİLİM ARIZASI/SIFIRLAMASI DURUMUNDA DAVRANIŞ

VERİYOLU gerilim arızası söz konusu olduğunda, dimmer çıkış durumunu korur. Bir VERİYOLU gerilim arızasından sonra cihazı ETS'yi kullanarak yapılandırabilirsiniz. Bir yardımcı gerilim arızasında dimmer KAPALI duruma geçiş yapar (parlaklık değeri %0). VERİYOLU gerilimi mevcutsa, VERİYOLU üzerinden bir sinyal iletilir. Bir yardımcı VERİYOLU gerilim arızasından sonra cihazı ETS'yi kullanarak yapılandırabilirsiniz.

MONTAJ

Montaj için bkz. Şekil D.
Elektrik bağlantıları için bkz.:
- Dimmer'a bağlı ortak anot ile kablolama için Şekil B.
- Doğrudan LED yardımcı güç beslemesine bağlı ortak anot ile Şekil C.
KNX VERİYOLU terminalini bağlamak için, bkz. Şekil E.

BAKIM

Temizlemek isterseniz kuru bir bez kullanınız.

ETS YAZILIMI İLE PROGRAMLAMA

Cihaz, ETS yazılımı ile yapılandırılmalıdır.
Yapılandırma parametreleri ve değerleri hakkında ayrıntılı bilgi, Teknik Kılavuzda (www.gewiss.com) verilmiştir.

TEKNİK VERİLER

İletişim KNX Veriyolu
Güç beslemesi KNX VERİYOLU üzerinden, 29 V DC SELV
Yardımcı güç beslemesi 12...24V dc
Veriyolu kablosu KNX TP1
VERİYOLU tarafından çekilen akım 10 mA maks.
Maksimum Çıkış Akımı kanal için maksimum akım, aşağıdaki tabloda gösterildiği üzere, gerçekleştirilen kablaj türüne ve kullanılan etkin kanal sayısına göre belirlenir:

Kullanılan kanal sayısı	Kablaj 1(Şekil B)	Kablaj 2(Şekil B)
2	4A	4A
3	3A	4A
4	2,5A	3A

Kumanda elemanları 1 ad. minyatür programlama düğmesi tuşu
4 ad. ön çıkış test düğmesi tuşu
Gösterim elemanları Programlama için 1 ad. kırmızı LED
1 ad. kırmızı arıza bildirim LED'i
4 ad. iki tonlu çıkış durumu bildirim LED'i (her bir kanal için 1 ad.)
Maksimum yayılan güç 4W maks.
Uygulama elemanları LED yardımcı güç beslemesinin şebeke gerilimini kontrol etmek için 1 ad. 6A röle kontağı
4 ad. PWM çıkışı: sabit gerilim kontrollü; 200Hz, 260Hz, 400Hz seçilebilir frekanslı; ortak anot yük kontrolü; kısa devre korumalı çıkış
Kullanım ortamı Kuru iç mekanlar
Çalıştırma sıcaklığı -5 ila +45°C
Depolama Sıcaklığı -25 ila +55°C
Bağıl nem Maks. %93 (yoğuşmasız)
VERİYOLUNA bağlantı Bağlantı terminali, 2 pim Ø 1 mm
Elektrik bağlantıları Vidalı terminaller, maks. kablo kesiti: 2,5mm²
Koruma derecesi IP20
Boyut 4 DIN modülü
Referans Standartlar RoHS Yönergesi 2011/65/EU+2015/863 - EN IEC 63000
Alçak Gerilim Yönergesi 2014/35/AB
Elektromanyetik Uyumluluk Yönergesi 2014/30/AB
EN 60669-2-1
Onay belgeleri KNX

MAGYAR

- A készülék biztonságát csak a használati és biztonsági utasítások betartása biztosítja; ezért mindenképpen őrizze meg. Győződjön meg arról, hogy ezeket az utasításokat megkapja a termék végfelhasználója, illetve az, aki felszereli a terméket.
- Ezt a terméket csak arra szabad használni, amire kifejezetten tervezték. Minden más használat veszélyes és/vagy helytelen. Kétség esetén lépjen kapcsolatba a GEWISS műszaki ügyfélszolgálatával.
- A terméket nem szabad módosítani. Minden módosítás semmissé teszi a garanciát, és veszélyessé válhat a termék.
- A gyártó nem felel a vásárolt termék megváltoztatásából, hibás vagy helytelen használatából eredő esetleges károkért.
- Az alkalmazandó uniós irányelvek és rendeletek céljainak megfelelően feltüntetett kapcsolattartó pont:

GEWISS S.p.a. Via D. Bosatelli, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

FIGYELEM: az eszköz telepítését kizárólag szakképzett személy végezheti, a KNX telepítésre vonatkozó hatályos jogszabályok és irányelvek betartása mellett.

FIGYELEM: a nem használt busz jelkábelek és az elektromos folytonosságot biztosító vezető nem érintkezhetnek a feszültség alatt lévő elemekkel vagy a földvezetékkel.

FIGYELEM: áramtalanítson, mielőtt beszereli, vagy bármilyen egyéb műveletbe kezd a készülékkel.

Ha fel van tüntetve a berendezésen vagy a csomagoláson, az áthúzott hulladékgyűjtő azt jelzi, hogy a terméket elkülönítve kell gyűjteni az élettartama végén. Mikor már nem használják, a felhasználó feladata, hogy a terméket eljuttassa a megfelelő, szelektív hulladékgyűjtőbe, vagy visszaadja a viszonteladónak, amikor egy új terméket megvásárol. A legalább 400 m² értékesítési területű viszonteladóknál ingyen leadhatóak, vásárlási kötelezettség nélkül, a 25 cm-nél kisebb méretű, ártalmatlanítandó termékek. Az üzemen kívül helyezett berendezés megfelelő eltávolítása újrahasznosításhoz, kezeléshez és környezetbarát eltávolításhoz hozzájárul a környezetre és az egészségre gyakorolt negatív hatások csökkentéséhez, és elősegíti a berendezés anyagainak újrafelhasználását és/vagy újrahasznosítását. A GEWISS aktívan részt vesz azokban a műveletekben, melyek az elektromos és elektronikus berendezések helyes begyűjtését, újrahasznosítását és hasznosítását segítik elő.

A CSOMAG TARTALMA

1. sz. DIN-síneS KNX Secure dimmer aktuátor LED-hez
1 db bus sorkapocs
1 db csavaros fedél
1 db Telepítési és használati útmutató

RÖVIDEN

A DIN-sínes KNX Secure dimmer aktuátorok CVD LED-hez (állandó feszültségű ellenőrzés) a maximális fényerősség szabályozására szolgálnak legfeljebb 4 egyszínű LED, LED szalagok vagy RGB[W] LED spotlámpák esetén.
A dimmer aktuátorok tápellátását bus kör biztosítja, 4 elülső kétszínű LED-del rendelkeznek a kimenetek állapotának jelzésére, 4 elülső vezérlőgombbal rendelkeznek a kimenetek tesztelésére, 1 piros led-del rendelkeznek az esetlegesen felléő rendellenességek jelzésére, 1 relé kontaktorral rendelkeznek a LED-ek segédtápellátását ellátó relé feszültségének vezérlésére, valamint 4 független kimeneti csatornával rendelkeznek.
A fényerő-szabályozó (dimmer) működtetője DIN-sínekre, kapcsolószekrényekbe vagy elosztódobozokba szerelhető.
A készülék támogatja a KNX Data Secure funkciót: ez a technológia titkosított táviratokat használ, ami megnöveli a KNX rendszer biztonságát mind az üzembe helyezés, mind pedig a normál működés során
A berendezés az alábbiakkal van felszerelve (A ábra):
① Csatorna állapot jelző LED
② Csatorna teszt gomb
③ Hibajelző LED
④ Programozási LED
⑤ Programozási nyomógomb
⑥ Bus terminálok
⑦ Relé érintkező sorkapocs LED tápellátásához
⑧ LED segédtápellátás sorkapocs
⑨ Kimeneti csatorna sorkapocs

FUNKCIÓK

A dimmer működtetőjének konfigurálása ETS szoftverrel történik az alábbi funkciók végrehajtására:

ON/OFF ÁTKAPCSOLÁS (*)
- A bekapcsolás (ON) parancsnak megfelelő fényerősség beállítása
- Bekapcsolási és kikapcsolási késleltetés beállítása

RGB[W] FÉNYERŐSSÉG ARÁNYOS BEÁLLÍTÁS (*)
- A maximális és minimális szabályozási küszöb paraméterezése
- A szabályozási sebességek beállítása 0% és 50%, valamint 50% és 100% közötti tartományokban.

RGB[W] FÉNYERŐSSÉG ABSZOLÚT BEÁLLÍTÁS (*)
- A kívánt fényerőérték elérési módjának beállítása (rámpa vagy értékre ugrás)
- A rámpasebesség beállítása 0% és 100% között

FORGATÓKÖNYVEK (*)
- 8 forgatókönyv tárolása és aktiválása (érték: 0 - 63).
- Forgatókönyv öntanulás engedélyezése/tiltása a busról

SZÍNSOROZATOK
- Előre konfigurált színsorozatok végrehajtása (pl. stroboszkóp, szivárvány, villogás stb.)
- Reprodukciós sebesség, kezdő szín és ismétlések számának beállítása

ELSŐBBSÉGI PARANCS (KÉNYSZERÍTÉS) (*)
- A fényerő értékének beállítása kényszerített bekapcsolás esetén
- A kényszerített állapot beállítása a buszfeszültség visszatérésekor

IDŐZÍTETT KOMMUTÁLÁS (LÉPCSŐHÁZI VILÁGÍTÁS) (*)
- A fényerő értékének paraméterezése időzítés alatt
- Aktiválási idő beállítása
- Előfűtési idő beállítása
- A viselkedés paraméterezése időzített aktiváló parancs fogadása esetén, már aktív időzítésnél
- Lépcső világítás aktiválási idő beállítás busról

BLOKKOLÓ FUNKCIÓ (*)
- Blokkolás aktiválási értékének beállítása, viselkedés aktív blokkolás esetén és viselkedés a blokkolás kikapcsolásakor
- Objektumblokkolás értékének beállítása letöltéskor és a buszfeszültség visszatérésekor

LOGIKAI FUNKCIÓ
- Logikai művelet AND/NAND/OR/NOR parancsobjektummal és logikai művelet eredményobjektummal
- AND/NAND/OR/NOR/XOR/XNOR logikai műveletek, max. 4 logikai bemenet
- NOT művelet beállítása 4 bemeneten

EGYÉB FUNKCIÓK
- A kimenet viselkedésének paraméterezése a BUSZ feszültségének kimaradása/visszatérése esetén
- Az állapot információ (ON/OFF) és az aktuális fényerő százalékos értéke továbbításának beállítása
- A túlmelegedés, segédfeszültség hiánya vagy polaritás-inverzió információk továbbításának beállítása
- Segédfeszültség hiány információja továbbításának beállítása (bus feszültség jelenléte esetén)
- PWM frekvenciák beállítása
- Helyi gombok működésének beállítása
- Helyo vezérlőgombok engedélyezésének / tiltásának beállítása BUS KNX segítségével.
- Segédrelé vezérlés beállítása ON/OFF biten, BUS KNX segítségével.

(*) minden egyes csatornára és az összes 4 csatornára egyidejűleg

ELÜLSŐ LED JELZÉSEK

	Csatorna állapot jelző LED	Hibajelző LED
Nincs hiba, terhelés vezérelve	VERDE fisso	Kikapcsolva
Nincs hiba, terhelés kikapcsolva	Kikapcsolva	Kikapcsolva
Túlmelegedés	Kikapcsolva	PIROSAN világít
Hőmérséklet visszatérése a küszöbérték alá túlmelegedés után	Villogó ZÖLD	PIROSAN világít
Helyreállítási teszt tűlmelegedés után	PIROS villogás	PIROSAN világít
Segédfeszültség polaritás inverzió	Kikapcsolva	PIROS villogás
Segédfeszültség hiány	SÁRGA villogás	PIROSAN világít

HELYI VEZÉRLŐGOMBOK HASZNÁLATA

Az elsülső teszt gombok (**A** ábra) lehetővé teszik a csatornák bekapcsolásának/kikapcsolásának ciklikus átváltását, vagy a fényerő 0% és 100% közötti állítását minden egyes megnyomáskor (alapértelmezett beállítás).
A helyi parancsok aktív prioritási parancs esetén is végrehajtásra kerülnek.
Lehetőség van a helyi vezérlőgombok viselkedésének konfigurálására az ETS-en keresztül, valamint a KNX BUS-on keresztül történő engedélyezésére/letiltására.

TÚLMELEGEDÉS

Az esetleges túlmelegedést jelez a piros színű, folyamatosan világító anomáliát jelző elülső LED. Túlmelegedés esetén a fényerő-szabályozó kimenetei 10%-on vannak rögzítve, és figyelmen kívül hagyják a buszról érkező parancsokat. A túlmelegedés okának elhárítása és az üzemi hőmérséklet normál értékének elérése után a kimeneti csatorna LED-jei zölden villognak. A normál működés helyreállítása és a túlmelegedés jelzés tiltása az alábbiak szerint végezhető el:
- a kimeneti elülső tesztgombok megnyomásával. A vezérelt csatorna a maximális fényerő értékre áll, és körülbelül 5 másodperc elteltével, ha a hőmérséklet a riasztási érték alatt marad, az anomáliát jelző led kikapcsol, és az állapotjelző led visszaáll a túlmelegedés előtti állapotba. A helyreállítás alatt (körülbelül 5 másodpercig) a hibát jelző led folyamatosan világít piros színnel, az állapotjelző ledek pirosan villognak;
- egy parancs elküldésével a buszon keresztül. Ha a hőmérséklet a riasztási érték alá süllyed, a dimmer a fogadott parancstól függetlenül végrehajt egy tesztet, minden kimenetet maximális fényerő értékre állítva. Körülbelül 5 másodperc elteltével, ha a hőmérséklet riasztási érték alatt marad a hiba jelző led kikapcsol, és a dimmer végrehajtja az utolsó fogadott parancsot. A helyreállítás alatt (körülbelül 5 másodpercig) a hibát jelző led folyamatosan világít piros színnel, az állapotjelző ledek pirosan villognak.

VISELKEDÉS A BUSZFESZÜLTSÉG KIMARADÁSAKOR ÉS VISSZATÉRÉSEKOR

Bus feszültség csökkenés esetén a dimmer fenntartja a kimenetek állapotát. Lehetőség van az ETS-en keresztül konfigurálni a készülék viselkedését a bus feszültség helyreállítása után. Segédfeszültség esés esetén a dimmer OFF állapotba kerül (fényerő érték 0%). Bus feszültség jelenléte esetén a busra jelzés kerül továbbításra. Lehetőség van az ETS-en keresztül konfigurálni a készülék viselkedését a segédfeszültség helyreállítása után.

ÖSSZESZERELÉS

A szereléssel kapcsolatban lásd a D ábrát.
Az elektromos csatlakozásokkal kapcsolatosan lásd:
- B ábra az anódos kábelezéshez, amely a dimmerhez van csatlakoztatva.
C ábra az anódos kábelezéshez, amely közvetlenül a LED segédtápellátásához van csatlakoztatva.
A KNX bus sorkapocs bekötését lásd az E ábrán.

KARBANTARTÁS

A tisztításhoz használjon száraz ruhát.

PROGRAMOZÁS AZ ETS SZOFTVERREL

Az eszközt ETS szoftverrel kell konfigurálni.
A konfigurációs paraméterekről és azok értékeiről részletesebb információkat talál a Műszaki kézikönyvben (www.gewiss.com).

MŰSZAKI ADATOK

Kommunikáció KNX busz
Áramellátás KNX buszon keresztül, 29 Vdc SELV
Segédáramforrás 12...24V dc
Buszkábel KNX TP1
A busz áramfelvétele max. 10 mA
Maximális kimeneti áram a csatornák maximális áramerősségét az elvégzett kábelezés típusa, valamint a használt csatornák tényleges száma határozza meg az alábbi táblázatnak megfelelően.

Használt csatornák száma	1. kábelezés (B ábra)	2. kábelezés (B ábra)
2	4 A	4 A
3	3 A	4 A
4	2,5 A	3 A

Vezérlő elemek 1 db miniatűr programozó gomb
4 kimeneti elülső tesztgomb
Megjelenítő elemek 1 db piros színű LED programozási LED
1 piros hibajelző LED
4 kétszínű kimeneti állapotát jelző LED (1 minden csatornához)
Max disszipált teljesítmény 4W max
Működtetőelemek 1 relé érintkező 6A a LED segédtápellátás hálózati feszültségének vezérlésére
4 uscite PWM con controllo costante della tensione; választható frekvencia: 200 Hz, 260 Hz, 400 Hz; terhelés vezérlése közös anódos kapcsolással; rövidzárlat ellen védett kimenet
Alkalmazási környezet Beltér, száraz helyiség
Működési hőmérséklet -5 ÷ +45 °C
Raktározási hőmérséklet -25 ÷ +55 °C
Relatív páratartalom Max. 93% (nem lecsapódó)
Csatlakoztatás a buszhoz Dugós sorkapocs, 2 pin Ø 1 mm
Elektromos csatlakozások Csavaros sorkapcsok, max. kábelkeresztmetszet: 2,5 mm²
Védettségi fokozat IP20
Méret 4 DIN modul
Jogszabályi hivatkozások RoHS 2011/65/EU+2015/863 - EN IEC 63000 irányelv
A kisfeszültségű berendezésekre vonatkozó 2014/35/EU irányelv
Az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv
EN 60669-2-1
Tanúsítványok KNX

PT Siga as instruções e guarde-as para entrega ao utilizador final. Evite qualquer uso indevido, violações e modificações. Cumpra com os regulamentos em vigor em matéria de sistemas - **RO** Respectați instrucțiunile și păstrați-le pentru a le pune la dispoziția utilizatorului final. Evitați orice utilizări improprii, intervenții neautorizate sau modificări. Respectați normele în vigoare în materie de instalații **AR** عربي - اتبع التعليمات واحتفظ بها في مكان آمن لتسليمها إلى المستخدم النهائي. تجنب أي سوء استخدام أو عبث أو إجراء تعديلات. التزم بالتشريعات السارية فيما يتعلق بالنظام - **TR** Talimatları takip edin ve son kullanıcıya teslim etmek üzere güvenli bir şekilde saklayın. Herhangi bir hatalı kullanımdan, kurcalamaktan ve değişiklikler yapmaktan kaçının. Sistemlere ilişkin yürürlükteki düzenlemelere uyun - **HU** Kövesse az utasításokat, és őrizze meg, hogy a végfelhasználóhoz eljuthassa. Kerülje el a helytelen használatot, a változtatásokat és a módosításokat. Tartsa be a rendszerekkel kapcsolatos hatályos előírásokat

Punto di contatto indicato in adempimento ai fini delle direttive e regolamenti UE applicabili:
Contact details according to the relevant European Directives and Regulations:
GEWISS S.p.A. Via D.Bosatelli, 1 IT-24069 Cenate Sotto (BG) Italy tel: +39 035 946 111 E-mail: qualitymarks@gewiss.com

According to applicable UK regulations, the company responsible for placing the goods in UK market is:
GEWISS UK LTD - Unity House, Compass Point Business Park, 9 Stocks Bridge Way, ST IVES Cambridgeshire, PE27 5JL, United Kingdom tel: +44 1954 712757 E-mail: gewiss-uk@gewiss.com

+39 035 946 111
8:30 - 12:30 / 14:00 - 18:00
lunedì - venerdì / monday - friday

www.gewiss.com

cod. 7.02.0.526.5
ULTIMA REVISIONE 09/2024