

IT

Descrizione del prodotto e suo funzionamento	
DL04A02KNX è un attuatore dimmer per led alimentati in tensione continua con controllo in tensione costante (CV). Il dispositivo permette di pilotare 4 canali indipendenti oppure 1 canale RGB ed un canale indipendente oppure un canale RGBW.	
È possibile abilitare tramite un oggetto di comunicazione la modalità di notifica del corretto funzionamento del dispositivo.	
Il modulo può essere alimentato da 12 a 48V DC e di conseguenza può gestire le uscite (strisce led) con tensioni da 12 a 48V DC. La corrente massima per ciascun canale è 6A.	
È obbligatorio collegare uno dei cavi dell'alimentatore esterno al relé. In caso di anomalia delle uscite, il dispositivo esclude automaticamente l'alimentatore esterno e il dispositivo smette di funzionare.	
Sul pannello frontale sono presenti 4 pulsanti di commutazione locale con i relativi led di visualizzazione stato ed un led per la segnalazione delle anomalie: sovratemperatura, connessione alimentazione con polarità invertita, tensione alimentatore ausiliario insufficiente. Le funzioni disponibili includono: blocco, logica, scenari, sequenze di colori, etc.	
Il dispositivo include l'interfaccia di comunicazione KNX e si intende destinato all'installazione su barra DIN in quadri elettrici di distribuzione BT	
Programma applicativo ETS	
Scaricabile dal sito: www.eelectron.com	
Numero massimo indirizzi di gruppo:	250
Corrisponde al numero massimo di indirizzi di gruppo diversi che il dispositivo è in grado di memorizzare.	
Numero massimo associazioni:	250
Corrisponde al numero massimo di associazioni tra oggetti di comunicazione e indirizzi di gruppo che il dispositivo può memorizzare.	
Dati tecnici	
Alimentazione	
Via bus EIB/KNX	21 ÷ 32V DC
Corrente assorbita bus EIB/KNX	< 5 mA
Ingresso AUX alimentazione led	12 ÷ 48V DC ± 10%
Corrente assorbita AUX	≤ 24A
Elementi di comando	
4 pulsanti di comando locale delle uscite	
4 led verdi di visualizzazione stato uscite	
1 led bicolore di segnalazione anomalie	
Pulsante e led EIB/KNX	
Uscita per LED	
Frequenza PWM:	200 / 260 / 400Hz
Protezione sovratemperatura:	SI
Protezione inversione di polarità:	SI
Protezione sicurezza:	mediante fusibile 12A-T interno non sostituibile
Protezione elettronica di sovracorrente e di cortocircuito su ogni singolo canale con esclusione ed autoripristino delle altre uscite.	
Protezione elettronica sulla corrente massima.	
Uscita a relé	
16 A cos φ 1 - 230 V AC / 8 A cos φ 0.6 - 230 V AC	
Valore massimo del fusibile sul relé	16A
Valore Massimo corrente su relé:	16A / 140 µF
Massima corrente di picco :	120 A / 20 ms [1]
[1] Controllare sempre che la massima corrente di picco assorbita dall'alimentatore esterno (AUX) sia compatibile con le caratteristiche del relé.	
Terminali	
Diametro massimo cavi con trefoli:	4 mm²
Dati meccanici	
Involucro in materiale plastico:	PC-GF
Montaggio:	Guida DIN
Dimensioni:	4 Moduli
Peso (circa):	230 g.
Condizioni di impiego	
Soddisfa EN 50491-2	
Temperatura operativa:	-5 °C + 45 °C
Temperatura di stoccaggio:	- 20 °C + 55 °C
Umidità relativa (non condensante):	max. 90%
Ambiente di utilizzo: interno	
Compatibilità elettromagnetica	
Riferimenti normativi:	EN 63044-5-1, EN 63044-5-2
Soddisfa la Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/EU e le Normative sulla compatibilità elettromagnetica 2016 S.I. 2016:1091.	
Sicurezza elettrica	
Grado di inquinamento: (secondo EN60664-1)	2
Grado di protezione: (secondo EN60529)	IP20
Classe di protezione: (secondo IEC 1140)	III
Classe di sovratensione: (secondo IEC664-1)	III
Bus:	tensione di sicurezza SELV
Riferimenti normativi:	EN 63044-3
Soddisfa la Direttiva Bassa Tensione 2014/35 e le Normative sulle apparecchiature elettriche (di sicurezza) 2016 S.I. 2016:1101.	

EN

Product and application description	
DL04A02KNX is a dimming actuator for LED in DC with constant voltage (CV). The device allows to drive 4 independent channels or 1 RGB channel and 1 single color channel or 1 channel RGBW.	
It is possible to enable the notification mode of the correct functionality of the device via a communication object	
Module can be powered from 12 to 48V DC and consequently can manage the outputs (LED strips) with voltage from 12 to 48V DC. The maximum current for each channel is 6A.	
It is mandatory to connect one of the external power supply cables to the relay. In case of an anomaly of the outputs, the device automatically excludes the external power supply and the device stops working.	
On the front pane there are 4 local switching buttons with corresponding status LED and a LED for signalling faults: over-temperature, power connection with reversed polarity, insufficient auxiliary power supply voltage.	
Available functions include block, logic, scenes, color sequences, etc.	
Device is equipped with KNX communication interface and is intended for installation on DIN rail in LV distribution switchboards.	
ETS Application program	
See eelectron website: www.eelectron.com	
Maximum number of group addresses:	250
This is the maximum number of different group addresses the device is able to memorize.	
Maximum number of associations:	250
This is the maximum number of associations between communication objects and group addresses the device is able to store.	
Technical Data	
Power Supply	
Via bus EIB/KNX cable	21 ÷ 32V DC
Current Consumption EIB/KNX	< 5 mA
AUX input to supply LED's	12 ÷ 48 V DC ± 10%
Current Consumption AUX	≤ 24A
Control Elements	
4 buttons for manual switching of outputs	
4 green led to display output status	
1 bicolored led to display errors	
EIB/KNX Red LED and button	
OUTPUT for LED	
PWM frequency:	200 / 260 / 400Hz
Over temperature protection:	Yes
Reverse Polarity protection:	Yes
Overcurrent protection:	by internal non-replaceable fuse 12A-T
Electronic overcurrent and short-circuit protection on each single channel with exclusion and self-reset of the other outputs.	
Electronic protection on the maximum current.	
Relay Output	
16 A cos φ 1 - 230 V AC / 8 A cos φ 0.6 - 230 V AC	
Max fuse relay output:	16A
Max current relay output	16A / 140 µF
Max peak current :	120 A / 20 ms [1]
[1] Always check that the maximum peak current drawn by the AUX power supply is compatible with the characteristics of the relay.	
Terminals	
Maximum wire gauge stranded :	4 mm²
Mechanical data	
Plastic enclosure:	PC-GF
Installation:	DIN Rail
Dimensions:	4 Modules
Weight (approx.):	230 g.
Environmental Specification	
According to EN 50491-2	
Ambient temp. in operation:	-5 °C + 45 °C
Storage temperature:	- 20 °C + 55 °C
Relative humidity not condensing:	max. 90%
Installation environment:	
indoor	
Electromagnetic compatibility	
Reference standards:	EN 63044-5-1 / EN 63044-5-2
Compliant with Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU and with Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 S.I. 2016:1091.	
Electrical Safety	
Degree of pollution:(according EN60664-1)	2
Degree of protection: (according EN60529)	IP20
Safety Class : (according IEC 1140)	III
Overvoltage class: (according IEC 664-1)	III
Bus:	safety extra low voltage SELV
Reference standards:	EN 63044-3
Compliant with Low Voltage Directive 2014/35 and Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 S.I. 2016:1101.	

DE

Beschreibung des Produkts und seine Funktionen	
Der DL04A02KNX ist ein Dimmaktor für DC-gepeiste LEDs mit Konstantspannungssteuerung (CV). Das Gerät kann 4 unabhängige Kanäle oder 1 RGB-Kanal und 1 unabhängigen Kanal oder 1 RGBW-Kanal steuern.	
Es ist möglich, über ein Kommunikationsobjekt den Benachrichtigungsmodus für den korrekten Gerätebetrieb zu aktivieren.	
Das Modul kann mit 12 bis 48V DC versorgt werden und kann somit Ausgänge (LED-Streifen) mit Spannungen von 12 bis 48V DC verarbeiten. Der maximale Strom für jeden Kanal beträgt 6 A.	
Es ist zwingend erforderlich, eines der Kabel der externen Stromversorgung an das Relais anzuschließen. Im Falle einer Anomalie in den Ausgängen schaltet das Gerät automatisch die externe Stromversorgung ab und stellt den Betrieb ein.	
Auf der Frontseite befinden sich 4 lokale Schalttasten mit den entsprechenden Statusanzeige-LEDs und einer Fehlermelde-LED: Übertemperatur, Stromversorgungsanschluss mit umgekehrter Polarität, unzureichende Hilfsversorgungsspannung. Zu den verfügbaren Funktionen gehören: Blockierung, Logik, Szenarien, Farbsequenzen usw.	
Das Gerät verfügt über die KNX-Kommunikationsschnittstelle und ist für die DIN-Schienenmontage in NS-Verteilern vorgesehen.	
ETS-Anwendungsprogramm	
Herunterladbar von der Website: www.eelectron.com	
Maximale Anzahl von Gruppenadressen:	250
Entspricht der maximalen Anzahl unterschiedlicher Gruppenadressen, die das Gerät speichern kann.	
Maximale Anzahl von Assoziationen:	250
Entspricht der maximalen Anzahl von Assoziationen zwischen Kommunikationsobjekten und Gruppenadressen, die das Gerät speichern kann.	
Technische Daten	
Speisung	
Über EIB/KNX-Bus	21 ÷ 32 V DC
Stromaufnahme EIB/KNX-Bus	< 5 mA
AUX-Eingang LED-Stromversorgung	12 bis 48V DC ± 10%
Stromaufnahme AUX	≤ 24A
Steuerungselemente	
4 Tasten zur lokalen Steuerung der Ausgänge	
4 grüne LEDs zur Anzeige des Ausgangsstatus	
1 zweifarbiges Fehleranzeige-LED	
Taste und LED EIB/KNX	
Ausgang für LED	
PWM-Frequenz:	200 / 260 / 400Hz
Übertemperaturschutz:	Ja
Verpolungsschutz:	Ja
Sicherheitsschutz:	durch nicht austauschbare interne 12A-T-Sicherung
Elektronischer Überstrom- und Kurzschlusschutz auf jedem einzelnen Kanal mit Ausschluss und Selbstrückstellung der anderen Ausgänge.	
Elektronischer Schutz bei Maximalstrom.	
Relaisausgang	
16 A cos φ 1 - 230 V AC / 8 A cos φ 0.6 - 230 V AC	
Maximaler Wert der Sicherung am Relais	16A
Maximaler Spitzenstrom auf Relais:	16A / 140 µF
Maximaler Spitzenstrom:	120 A / 20 ms [1]
[1] Prüfen Sie immer, ob der maximale Spitzenstrom, der von der externen Stromversorgung (AUX) aufgenommen wird, mit den Eigenschaften des Relais kompatibel ist.	
Endgeräte	
Maximaler Kabeldurchmesser mit Litzen:	4 mm²
Mechanische Daten	
Hülle aus Kunststoff:	PC-GF
Montage:	DIN-Schiene
Abmessungen:	4 Module
Gewicht (ca.):	230 g.
Anwendungsbedingungen	
Entspricht EN 50491-2	
Betriebstemperatur:	-5 °C + 45 °C
Lagertemperatur:	- 20 °C + 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend):	max. 90%
Anwendungsbereich: Innen	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Bezugsnormen:	EN 63044-5-1, EN 63044-5-2
Erfüllt die Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit und die Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016 S.I. 2016:1091.	
Elektrische Sicherheit	
Verschmutzungsgrad: (gemäß EN60664-1)	2
Schutzgrad: (gemäß EN60529)	IP20
Schutzklasse: (gemäß IEC 1140)	III
Überspannungsklasse: (gemäß IEC664-1)	III
Bus:	SELV-Sicherheitsspannung
Bezugsnormen:	EN 63044-3
Erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 2014/35 und die Verordnung über elektrische (Sicherheits-) Geräte 2016 S.I. 2016:1101.	

ES

Descripción del producto y su funcionamiento	
DL04A02KNX es un actuador dimmer para led alimentados en tensión continua con control en tensión constante (CV). El dispositivo permite pilotear 4 canales independientes o 1 canal RGB y un canal independiente o un canal RGBW.	
Es posible habilitar mediante un objeto de comunicación la modalidad de notificación del funcionamiento correcto del dispositivo.	
El módulo puede ser alimentado por 12 a 48V DC y en consecuencia puede manejar las salidas (bandas led) con tensiones de 12 a 48V DC. La corriente máxima para cada canal es 6A.	
Es obligatorio conectar uno de los cables de alimentación externa al relé. En caso de anomalía de las salidas, el dispositivo excluye automáticamente la fuente de alimentación externa y el dispositivo deja de funcionar.	
En el panel frontal están presentes 4 botones de conmutación local con los relativos led de visualización estado y un led para la indicación de las anomalías: sobretemperatura, conexión alimentación con polaridad invertida, tensión alimentador auxiliar insuficiente. Las funciones disponibles incluyen: bloqueo, lógica, escenarios, secuencias de colores, etc.	
El dispositivo incluye la interfaz de comunicación KNX y se pretende destinar a la instalación en barra DIN en cuadros eléctricos de distribución BT.	
Programa aplicativo ETS	
Descargable del sitio: www.eelectron.com	
Número máximo direcciones de grupo:	250
Corresponde al número máximo de direcciones de distintos grupo que el dispositivo puede memorizar.	
Número máximo de asociaciones:	250
Corresponde al numero máximo de asociaciones entre objetos de comunicación y direcciones de grupo que el dispositivo puede memorizar.	
Datos Técnicos	
Alimentación	
Via bus EIB/KNX	21 ÷ 32V DC
Corriente absorbida EIB/KNX	< 5 mA
Entrada AUX alimentación led	12 ÷ 48V DC ± 10%
Corriente absorbida AUX	≤ 24A
Elementos de mando	
4 botones de mando local de las salidas	
4 led verdes de visualización estado salidas	
1 led bicolor de indicación anomalías	
Botón y led EIB/KNX	
Salida para LED	
Frecuencia PWM:200 / 260 / 400Hz	
Protección sobretemperatura:	SI
Protección inversión de polaridad:	SI
Protección sobrecorriente:	por fusible interno no reemplazable 12A-T
Protección electrónica contra sobrecorriente y cortocircuito en cada canal individual con exclusión y autorrearme de las otras salidas.	
Protección electrónica sobre la corriente máxima.	
Salida con relé	
16 A cos φ 1 - 230 V AC / 8 A cos φ 0.6 - 230 V AC	
Valor máximo del fusible en el relé	16A
Valor máximo corriente en relé:	16A / 140 µF
Corriente máxima de pico:	120 A / 20 ms [1]
[1] Controlar siempre que la máxima corriente de pico absorbida del alimentador externo (AUX) sea compatible con las características del relé.	
Terminales	
Diámetro máximo cables trenzados:	4 mm²
Datos mecánicos	
Forro en material plástico:	PC-GF
Montaje:	Guía DIN
Dimensiones:	4 Módulos
Peso (aproximadamente):	230 g.
Condiciones de empleo	
Satisface EN 50491-2	
Temperatura operativa:	- 5 °C + 45 °C
Temperatura de almacenamiento:	- 20 °C + 55 °C
Humedad relativa (no condensadora):	máx. 90%
Ambiente de uso:	
interno, lugares secos	
Compatibilidad electromagnética	
Referencias normativas:	EN 63044-5-1 / EN 63044-5-2
Cumple con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE y las Normativas de Compatibilidad Electromagnética 2016 S.I. 2016:1091.	
Seguridad eléctrica	
Grado de contaminación: (según EN60664-1)	2
Grado de protección: (según EN60529)	IP20
Clase de protección: (según IEC 1140)	III
Clase de sobretensión: (según IEC664-1)	III
Bus:	tensión de seguridad SELV
Referencias normativas:	EN 63044-3
Cumple con la Directiva de Baja Tensión 2014/35 y las Normativas sobre los Equipos Eléctricos (Seguridad) 2016 S.I. 2016:1101.	



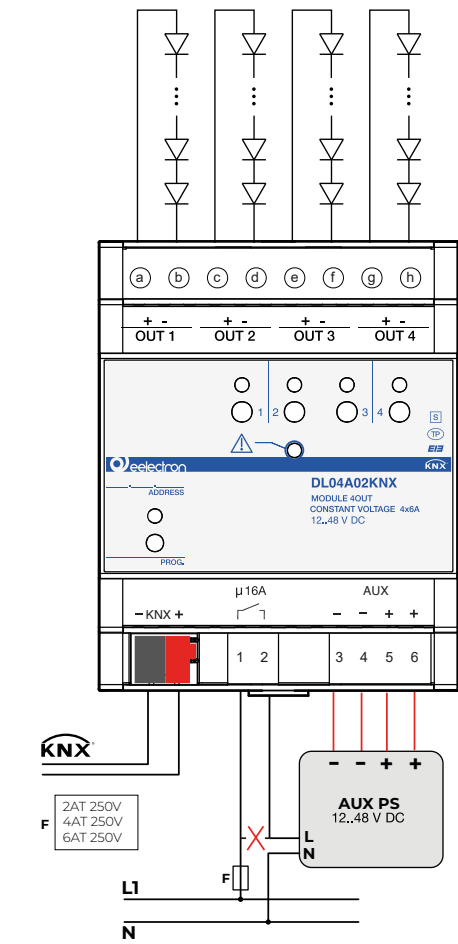
DL04A02KNX

Dimmer led DIN 4 canali RGB - WHITE

Dimmer led DIN 4 channels RGB - WHITE

Dimmer led DIN 4 kanäle RGB - WHITE

Dimmer led DIN 4 canales RGB - WHITE



⚠ ATTENZIONE
Non collegare la 230 direttamente all'ausiliaria, ma connettersi sempre al relé.

⚠ WARNING
Do not connect the 230 directly to the AUX, but always connect to the relay.

⚠ ACHTUNG
Schließen Sie den 230 nicht direkt an den AUX an, sondern immer an das Relais.

⚠ ATENCIÓN
No conecte el 230 directamente a la AUX, pero siempre conéctelo al relé.

⚠ ATTENZIONE
Il collegamento dell'alimentazione ausiliaria va eseguito con due fili polo negativo e due fili polo positivo nei rispettivi morsetti per evitare il surriscaldamento del dispositivo.

⚠ WARNING
The connection of the auxiliary power supply must be performed with two negative pole wires and two positive pole wires in the respective terminals to avoid overheating of the device.

⚠ ACHTUNG
Der Anschluss der Hilfsspannungsversorgung muss mit zwei Minuspoladern und zwei Pluspoladern in den jeweiligen Klemmen erfolgen, um eine Überhitzung des Gerätes zu vermeiden.

⚠ ATENCIÓN
La conexión de la fuente de alimentación auxiliar debe realizarse con dos hilos con polo negativo y dos hilos con polo positivo en los respectivos terminales para evitar el sobrecalentamiento del equipo.

IT

Posizione indicatori ed elementi di comando

Pulsanti di commutazione locale

In modalità **“4 canali indipendenti”** ogni pulsante (se precedentemente abilitato in ETS; default = abilitato) permette di commutare il carico nel modo seguente: pressione breve spegne il carico se esso è acceso (cioè >0%) e lo accende al valore impostato in ETS se esso è spento. La pressione lunga (> 0,5 sec) del pulsante attiva la dimmerazione alternando ad ogni pressione l’incremento o decremento dell’uscita.

In modalità **“RGB o RGBW”** i pulsanti locali hanno la funzione di modificare il colore del canale associato, pertanto l’utente dovrà prima accendere le uscite con un comando KNX (o impostare una intensità luminosa diversa da 0) e successivamente potrà modificare il colore con i pulsanti locali.

LED di segnalazione funzionamento / anomalie (pos. 11):

ROSSO FISSO:	corto circuito su uscita
LAMPEGGIO ROSSO:	sovratemperatura
LAMPEGGIO GIALLO LENTO:	tensione in ingresso sotto soglia
LAMPEGGIO GIALLO VELOCE:	tensione in ingresso sopra soglia
GIALLO FISSO:	inversione polarità alimentazione AUX.
VERDE FISSO:	alimentazione AUX assente
LAMPEGGIO VERDE:	dispositivo OK – no anomalie

Altri errori

Guasto del canale: lampeggia il relativo LED (pos. 7,9) in contemporanea al LED di segnalazione funzionamento / anomalia (pos. 11) con lampeggio rosso.

All'accensione è effettuato il test della connessione del relé, in caso di errore si accendono in sequenza i led delle uscite.

Collegamento delle strisce a LED

Il collegamento delle strisce a LED deve rispettare la tabella seguente che fornisce la sezione minima del cavo in funzione della corrente e della lunghezza dello stesso:

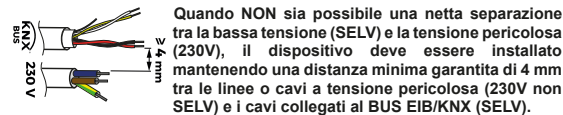
Corrente	Sezione cavo	Max lunghezza cavo [1]
2A	1,5 mm²	24 m
2A	2,5 mm²	40 m
4A	2,5 mm²	20 m
6A	2,5 mm²	10 m
6A	4 mm²	20 m

[1] Il calcolo sopra considera una caduta di tensione massima in uscita di 1,2 V.

Avvertenze per l'installazione

L'apparecchio deve essere impiegato in modo conforme ai dati tecnici specifici.

ⓘ ATTENZIONE



- Quando NON sia possibile una netta separazione tra la bassa tensione (SELV) e la tensione pericolosa (230V), il dispositivo deve essere installato mantenendo una distanza minima garantita di 4 mm tra le linee o cavi a tensione pericolosa (230V non SELV) e i cavi collegati al BUS EIB/KNX (SELV).
- Il dispositivo non deve essere collegato direttamente ad una linea a 230V.
- L'apparecchio deve essere installato e messo in servizio da un installatore abilitato.
- Devono essere osservate le norme in vigore in materia di sicurezza.
- L'apparecchio non deve essere aperto. Eventuali apparecchi difettosi devono essere fatti pervenire alla sede competente.
- La progettazione degli impianti e la messa in servizio delle apparecchiature devono sempre rispettare le norme e le direttive cogenti del paese in cui i prodotti saranno utilizzati.
- Il bus KNX permette di inviare comandi da remoto agli attuatori dell'impianto. Verificare sempre che l'esecuzione di comandi a distanza non crei situazioni pericolose e che l'utente abbia sempre segnalazione di quali comandi possono essere attivati a distanza.
- I relé del dispositivo, in uscita dalla fabbrica, vengono configurati come aperti, è possibile che durante il trasporto i contatti si chiudano anche se il dispositivo non è alimentato. Si raccomanda, alla prima accensione, di collegare prima il bus al fine di garantire l'apertura dei relé e solo successivamente la tensione ai carichi. Il relé si aprirà come protezione solo in caso di allarme temperatura.
- Tensioni ausiliarie maggiori di 50V sono da considerarsi NON-SELV, prestare attenzione alle tolleranze dell'alimentatore esterno.

Terminata l'installazione del dispositivo, eseguire la procedura di test come segue:
1. Assicurarsi che la tensione dell'alimentatore AUX sia la stessa delle strisce LED.
2. Alimentare il dispositivo (KNX + AUX).
3. Attendere (max 2 min) l'esecuzione del test di connessione del relé (lampeggio LED pos.11).
4. Accendere il LED EIB premendo il relativo pulsante (pos.13). A questo punto, spegnere il LED e mantenere premuto il pulsante per ~10 secondi; la procedura di test è ora iniziata.
5. In caso di funzionamento corretto, i LED dei canali si accendono per ~5 secondi e si spengono in sequenza. Nel caso di un guasto sul canale, lo specifico LED lampeggia velocemente (per ~3 secondi) in contemporanea al LED EIB rosso.
6. Al termine del test, il LED EIB lampeggia velocemente e avviene un riavvio del dispositivo (a questo punto, attendere l'esecuzione del test di connessione del relé, come al punto 2).
7. Per questa procedura non è necessario un download ETS, ma è eseguibile con impostazioni di default.



SMALTIMENTO

Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. Al termine dell'utilizzo, l'utente dovrà farsi carico di conferire il prodotto ad un idoneo centro di raccolta differenziata oppure di riconsegnarlo al rivenditore all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riimpiego e/o nicio dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

EN

Indicators and control elements

Local switching buttons

If **“4 channel independent”** is set each button (if previously enabled in ETS; default = enabled) allows to switch the load as follows: short press switches off the load if it is on (i.e.> 0%) and switches it to the value set in ETS if it is off. The long press (> 0.5 s) of the button dim the output increasing / decreasing the brightness.

In “RGB or RGBW” mode, the local buttons have the function of changing the color of the associated channel, so the user must first switch on the outputs with a KNX command (or set a brightness different from 0) and later change the color with the local buttons.

Signal LED - list of information (pos. 11):

RED STEADY ON:	short circuiton output
RED BLINK:	over temperature
YELLOW BLINK SLOW:	input voltage below threshold
YELLOW BLINK FAST:	input voltage above threshold
YELLOW STEADY ON:	AUX power supply with reverse polarity.
GREEN STEADY ON:	AUX power supply not present
GREEN BLINK:	device OK - no faults

Other errors

Channel failure: the corresponding LED (pos. 7,9) flashes simultaneously the signal LED (pos. 11).

Upon power-up, the relay connection test is carried out, in the event of an error, the output LEDs light up in sequence.

Connection of LED stripes

When connecting LED strips always respect the following table which gives the minimum wire gauge compared to load current flow and cable length:

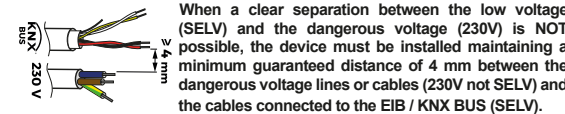
Current	Wire gauge	Max cable length [1]
2A	1,5 mm²	24 m
2A	2,5 mm²	40 m
4A	2,5 mm²	20 m
6A	2,5 mm²	10 m
6A	4 mm²	20 m

[1] The above calculation consider a maximum voltage drop on output of 1.2V.

Installation instruction

The device must be used in accordance with the specific technical data.

ⓘ WARNING



- When a clear separation between the low voltage (SELV) and the dangerous voltage (230V) is NOT possible, the device must be installed maintaining a minimum guaranteed distance of 4 mm between the dangerous voltage lines or cables (230V not SELV) and the cables connected to the EIB / KNX BUS (SELV).
- The device must not be connected directly to a 230V cables
- The device must be mounted and commissioned by an authorized installer.
- The applicable safety and accident prevention regulations must be observed.
- The device must not be opened. Any faulty devices should be returned to manufacturer.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.
- KNX bus allows you to remotely send commands to the system actuators. Always make sure that the execution of remote commands do not lead to hazardous situations, and that the user always has a warning about which commands can be activated remotely.
- Relays are always switched opened before delivering but, it is possible they get closed during transportation. It is recommended, when device is installed, to connect and supply the bus before the load voltage to ensure the opening of the contacts. The relay opens as protection only in case of temperature alarm.
- Auxiliary voltages greater than 50V are to be considered NON-SELV, pay attention to the tolerances of the external power supply.

After installing the device, carry out the test procedure as follows:
1. Make sure the voltage of the AUX power supply is the same as the LED strips.
2. Power up the device (KNX + AUX)
3. Wait (max 2 min) for the relay connection test to run (LED flashing pos.11).
4. Turn on the EIB LED by pressing the relative button (pos.13). At this point, turn off the LED and hold down the button for ~10 seconds; the test procedure has now started.
5. In case of correct operation, the channel LEDs light up for ~5 seconds and go out in sequence. In the event of a fault on the channel, the specific LED flashes quickly (for ~3 seconds) simultaneously with the red EIB LED.
6. At the end of the test, the EIB LED flashes quickly and the device restarts (at this point, wait for the relay connection test to be performed, as in point 2).
7. An ETS download is not required for this procedure, but can be done with default settings.



DISPOSAL

The crossed-out bin symbol on the equipment or packaging means the product must not be included with other general waste at the end of its working life. The user must take the worn product to a sorted waste centre, or return it to the retailer when purchasing a new one. An efficient sorted waste collection for the environmentally friendly disposal of the used device, or its subsequent recycling, helps avoid the potential negative effects on the environment and people's health, and encourages the re-use and/or recycling of the construction materials

DE

Position der Indikatoren und Bedienelemente

Lokale Schaltasten

Im Modus **“4 unabhängige Kanäle”** schaltet jede Taste (wenn zuvor in der ETS aktiviert; Standard = aktiviert) die Last wie folgt: Kurzer Druck schaltet die Last aus, wenn sie eingeschaltet ist (d.h. >0%) und schaltet sie mit dem in der ETS eingestellten Wert ein, wenn sie ausgeschaltet ist. Ein langer Druck (> 0,5 Sek.) auf die Taste aktiviert die Dimmung, wobei die Leistung mit jedem Druck abwechselnd erhöht oder verringert wird.

Im Modus “RGB oder RGBW” haben die lokalen Tasten die Funktion, die Farbe des zugehörigen Kanals zu ändern, so dass der Benutzer zuerst die Ausgänge mit einem KNX-Befehl einschalten (oder eine andere Lichtintensität als 0 einstellen) und dann die Farbe mit den lokalen Tasten ändern muss.

LEDs zur Betriebs- und Fehleranzeige (pos. 11):

ROTES DAUERLICHT:	Kurzschluss am Ausgang
ROTES BLINKEN:	Übertemperatur
GELBES LANGSAMES BLINKEN:	Eingangsspannung unter Schwellenwert
GELBES SCHNELLES BLINKEN:	Eingangsspannung über Schwellenwert
GELBES DAUERLICHT:	Verpolung der AUX-Stromversorgung.
GRÜNES DAUERLICHT:	AUX-Stromversorgung fehlt
GRÜNES BLINKEN:	Gerät OK - keine Störung

Sonstige Fehler

Kanalfehler: die entsprechende LED (pos. 7,9) blinkt gleichzeitig mit der Signal-LED (pos. 11).

Beim Einschalten wird die Relaisverbindung getestet; im Fehlerfall werden die Ausgangs-LEDs nacheinander eingeschaltet.

Verbinden der LED-Streifen

Der Anschluss von LED-Streifen muss der folgenden Tabelle entsprechen, die den Mindestquerschnitt des Kabels je nach Stromstärke und Kabellänge angibt.

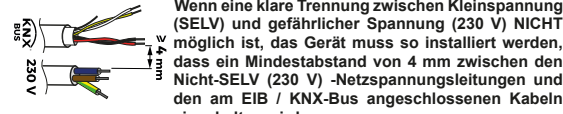
Stromstärke	Kabelquerschnitt	Max. Kabellänge [1]
2A	1,5 mm²	24 m
2A	2,5 mm²	40 m
4A	2,5 mm²	20 m
6A	2,5 mm²	10 m
6A	4 mm²	20 m

[1] Die obige Berechnung berücksichtigt einen maximalen Spannungsabfall am Ausgang von 1,2 V.

Installationshinweise

Das Gerät muss gemäß den spezifischen technischen Daten verwendet werden.

ⓘ ACHTUNG



- Wenn eine klare Trennung zwischen Kleinspannung (SELV) und gefährlicher Spannung (230 V) NICHT möglich ist, das Gerät muss so installiert werden, dass ein Mindestabstand von 4 mm zwischen den Nicht-SELV (230 V) -Netzspannungsleitungen und den am EIB / KNX-Bus angeschlossenen Kabeln eingehalten wird.
- Das Gerät muss von einem autorisierten Installateur installiert und in Betrieb genommen werden
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Defekte Geräte müssen an die zuständige Zentrale geschickt werden.
- Anlagenplanung und Inbetriebnahme der Anlage müssen immer den Normen und Richtlinien des Landes entsprechen, in dem die Produkte verwendet werden.
- Über den KNX-Bus können Fernsteuerbefehle an die Anlagenaktoren gesendet werden. Überprüfen Sie immer, dass ferngesteuerte Befehle keine gefährlichen Situationen verursachen und dass der Benutzer immer anzeigen kann, welche Befehle aus der Ferne aktiviert werden können.
- Die Relais des Geräts sind werkseitig als offen konfiguriert, es ist möglich, dass während des Transports die Kontakte schließen, auch wenn das Gerät nicht mit Spannung versorgt wird. Es wird empfohlen, dass beim ersten Einschalten des Busses zuerst der Bus angeschlossen wird, um sicherzustellen, dass die Relais geöffnet werden und erst dann die Verbraucher erregt werden. Das Relais öffnet sich als Schutz nur im Falle des Temperaturalarms.
- Hilfsspannungen größer 50V sind als NON-SELV zu betrachten, Toleranzen des externen Netzteils beachten.

Führen Sie nach der Installation des Geräts den Testvorgang wie folgt durch:
1. Stellen Sie sicher, dass die AUX-Stromversorgungsspannung mit der der LED-Streifen übereinstimmt.
2. Gerät einschalten (KNX + AUX)
3. Warten (max 2 min) Sie, bis der Relaisverbindungstest ausgeführt wird (LED blinkt Pos.11).
4. Schalten Sie die EIB-LED ein, indem Sie die entsprechende Taste (Pos. 13) drücken. Schalten Sie zu diesem Zeitpunkt die LED aus und halten Sie die Taste etwa 10 Sekunden lang gedrückt. Der Testvorgang hat nun begonnen.
5. Bei korrekter Bedienung leuchten die Kanal-LEDs für ca. 5 Sekunden auf und erlöschen dann nacheinander. Bei einem Fehler am Kanal blinkt die entsprechende LED schnell (ca. 3 Sekunden lang) gleichzeitig mit der roten EIB-LED.
6. Am Ende des Tests blinkt die EIB-LED schnell und das Gerät startet neu (an diesem Punkt warten Sie, bis der Relais-Verbindungstest durchgeführt wird, wie in Punkt 2).
7. Für diesen Vorgang ist kein ETS-Download erforderlich, kann aber mit den Standardeinstellungen durchgeführt werden.



ENTSORGUNG

Das Symbol des mit X gekennzeichneten Behälters zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Am Ende der Nutzungsdauer müssen Sie das Produkt zu einer entsprechenden Sammelstelle bringen oder es beim Kauf eines neuen Produkts an Ihren Händler zurückgeben. Die ordnungsgemäße Abfalltrennung für ein späteres Recycling der Ausrüstung trägt dazu bei, mögliche nachteilige Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden und die Wiederverwendung und / oder Wiederverwertung der Materialien der Ausrüstung zu fördern.

ES

Posición indicadores y elementos de mando

Botones de conmutación local

En modalidad **“4 canales independientes”** cada botón (si es precedentemente habilitado en ETS; default = habilitado) permite conmutar la carga en el siguiente modo: presión breve apaga la carga si este está encendido (es decir >0%) y lo enciende al valor configurado en ETS si este está apagado. La presión larga (> 0,5 seg) del botón activa el ajuste alternando en cada presión el aumento o disminución de la salida.

En modalidad **“RGB o RGBW”** los botones locales tienen la función de modificar el color del canal asociado, por lo tanto el usuario deberá primero encender las salidas con un mando KNX (es decir configurar una intensidad luminosa diversa de 0) y sucesivamente podrá modificar el color con los botones locales.

LED de indicación funcionamiento / anomalías (pos. 11):

ROJO FIJO:	cortocircuito en la salida
ROJO INTERMITENTE:	sobretemperatura
AMARILLO INTERMITENTE LENTO:	tensión en entrada bajo el umbral
AMARILLO INTERMITENTE RÁPIDO:	tensión en entrada sobre el umbral
AMARILLO ENCENDIDO FIJO:	inversión polaridades alimentación AUX.
VERDE ENCENDIDO FIJO:	alimentación AUX ausente
VERDE INTERMITENTE:	dispositivo OK – no anomalías

Otros errores

Fallo de canal: el LED correspondiente (pos. 7,9) parpadea simultáneamente el LED de señal (pos. 11).

Al momento del encendido, se realiza la prueba de conexión del relé, en caso de error, los LED de salida se encienden en secuencia.

Conexión de las bandas a LED

La conexión de las bandas a LED debe respetar la siguiente tabla que suministra la sección mínima del cable en función de la corriente y del largo del mismo.

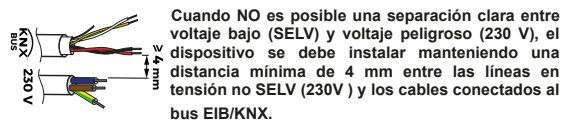
Corriente	Sección ca-ble	Máx largo cable [1]
2A	1,5 mm²	24 m
2A	2,5 mm²	40 m
4A	2,5 mm²	20 m
6A	2,5 mm²	10 m
6A	4 mm²	20 m

[1] Los datos de la tabla se refieren a una caída de tensión máxima de 1,2V.

Advertencias para la instalación

El dispositivo debe utilizarse de acuerdo con los datos técnicos específicos.

ⓘ ATENCIÓN



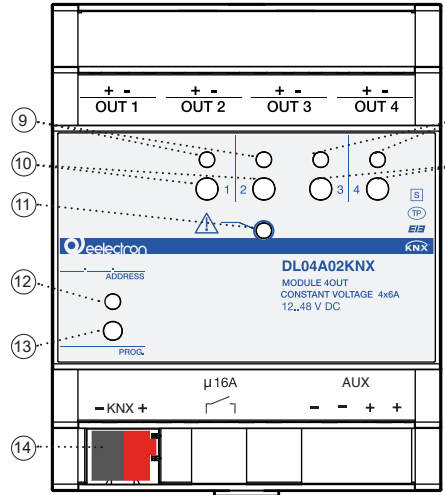
- Cuando NO es posible una separación clara entre voltaje bajo (SELV) y voltaje peligroso (230 V), el dispositivo se debe instalar manteniendo una distancia mínima de 4 mm entre las líneas en tensión no SELV (230V) y los cables conectados al bus EIB/KNX.
- El dispositivo no debe conectarse directamente a una línea de 230V.
- El aparato se debe instalar y poner en servicio por un instalador habilitado.
- Se deben cumplir con las normas en vigor en materia de seguridad y prevención de accidentes.
- El aparato no se debe abrir. Eventuales aparatos defectuosos se deben entregar en la sede competente.
- La proyección de las instalaciones y la puesta en servicio de los aparatos deben cumplir con las normas y con las directivas vigentes del país en el cual el producto se utilizará.
- El bus KNX permite enviar mandos de remoto a los actuadores de la instalación. Siempre controlar que la ejecución de mandos a distancia no genere situaciones peligrosas y que el usuario tenga siempre señalados los mandos que se pueden activar a distancia.
- Los relé del dispositivo, en la salida de la fábrica, están configurados como abiertos, es posible que durante el transporte los contactos se cierren aunque si el dispositivo no está alimentado. Se recomienda, en el primer encendido, conectar primero el bus para garantizar la abertura de los relé y sólo después suministrar tensión a las cargas. El relé se abre como protección solo en caso de alarma de temperatura.
- Los voltajes auxiliares superiores a 50 V deben considerarse NO SELV, preste atención a las tolerancias de la fuente de alimentación externa.

Después de instalar el dispositivo, lleve a cabo el procedimiento de prueba de la siguiente manera:
1. Asegúrese de que el voltaje de la fuente de alimentación AUX coincida con el de las tiras de LED.
2. Encender el dispositivo (KNX + AUX)
3. Espere (máximo 2 minutos) a que se ejecute la prueba de conexión del relé (LED parpadeando pos.11).
4. Encienda el LED EIB presionando el botón correspondiente (pos.13). En este punto, apague el LED y mantenga presionado el botón durante unos 10 segundos; el procedimiento de prueba ahora ha comenzado.
5. En caso de funcionamiento correcto, los LED de los canales se encienden durante ~5 segundos y se apagan en secuencia. En caso de falla en el canal, el LED específico parpadea rápidamente (durante ~3 segundos) simultáneamente con el LED rojo EIB.
6. Al final de la prueba, el LED EIB parpadea rápidamente y el dispositivo se reinicia (en este punto, espere a que se realice la prueba de conexión del relé, como en el punto 2).
7. No se requiere una descarga de ETS para este procedimiento, pero se puede realizar con la configuración predeterminada.



ELIMINACIÓN

El símbolo del contenedor tachado indica que el producto al final de su vida útil debe ser recogido de manera separada de los demás residuos. Al finalizar el uso, el usuario se deberá hacer cargo de entregar el producto a un centro de recogida selectiva adecuado o entregarlo al vendedor al momento de la compra de un nuevo producto. La recogida selectiva adecuada para la entrega sucesiva del aparato obsoleto al reciclado contribuye a evitar posibles efectos negativos tanto para el medio ambiente como para la salud y favorece el reutilizo y/o reciclado de los materiales de los cuales está compuesto el aparato.



P	4CH	RGB + 1 CH	RGBW
a	OUT 1 +	Rosso Red Rot Rojo +	Rosso Red Rot Rojo +
b	OUT 1 -	Rosso Red Rot Rojo -	Rosso Red Rot Rojo -
c	OUT 2 +	Verde Green Grün Verde +	Verde Green Grün Verde +
d	OUT 2 -	Verde Green Grün Verde -	Verde Green Grün Verde -
e	OUT 3 +	Blu Blue Blau Azul +	Blu Blue Blau Azul +
f	OUT 3 -	Blu Blue Blau Azul -	Blu Blue Blau Azul -
g	OUT 4 +	OUT 4 +	Bianco White Weiss Bianco +
h	OUT 4 -	OUT 4 -	Bianco White Weiss Bianco -

P	FUNCTION
1/2	Contatto relé Relay terminal Relaisanschluss Contacto relé
3/4	Alimentazione 12..48V DC - Power supply 12..48V DC - Stromversorgung 12..48V DC - Alimentación 12..48V DC -
5/6	Alimentazione 12..48V DC + Power supply 12..48V DC + Stromversorgung 12..48V DC - Alimentación 12..48V DC +
7	LED segnalazione uscite 3 e 4 Output 3 and 4 signaling LED Ausgang 3 und 4 Signalisierungs-LED
8	Leds de señalización de las salidas 3 y 4 Pulsante di commutazione carichi uscite 3 e 4 Load switching button for outputs 3 and 4 Lastschaltaste für Ausgang 3 und 4
9	Botón de conmutación de carga para las salidas 3 y 4 LED segnalazione uscite 1 e 2 Output 1 and 2 signaling LED Ausgang 1 und 2 Signalisierungs-LED
10	Leds de señalización de las salidas 1 y 2 Pulsante di commutazione carichi uscite 1 e 2 Load switching button for outputs 1 and 2 Lastschaltaste für Ausgang 1 und 2
11	Botón de conmutación de carga para las salidas 1 y 2 LED segnalazione funzionamento / anomalie Signal LED - list of information LEDs zur Betriebs- und Fehleranzeige LED de indicación funcionamiento / anomalías
12	LED programmazione KNX/EIB KNX/EIB programming LED KNX/EIB-Programmier-LED LED programación KNX/EIB
13	Pulsante programmazione KNX/EIB KNX/EIB programming button KNX/EIB-Programmierlaste Botón programación KNX/EIB
14	Connettore bus KNX/EIB KNX/EIB connector KNX/EIB-Busanschluss Conector bus KNX/EIB



Eelectron S.p.A.
Via Monteverdi 6
I-20025 Legnano (MI) - Italia
Tel: +39 0331 500802 Email: info@eelectron.com
Web: www.eelectron.com

