

Descrizione del prodotto e suo funzionamento

Il Gateway DALI IC02D01DAL è un dispositivo utilizzato per controllare alimentatori elettronici (ECG) con interfaccia DALI (secondo EN 62386) tramite il bus KNX. Il dispositivo trasforma i comandi di commutazione e di dimmeringhi dal sistema KNX in segnali DALI e le informazioni di stato dal bus DALI in telegrammi KNX. Il gateway IC02D01DAL è dotato di due canali DALI separati indipendenti l'uno dall'altro. Può controllare 64 ECG in 16 gruppi DALI tramite ciascun canale (uscita). Entrambe le uscite offrono l'intera gamma di funzioni descritte di seguito.

Il dispositivo IC02D01DAL è un cosiddetto Single Master Application Controller (secondo EN 62386-103). Ciò significa che il dispositivo deve essere utilizzato nei segmenti DALI con ECG elettronici collegati e nessun altro dispositivo di controllo DALI all'interno dello stesso segmento (nessuna operazione multimaster). L'alimentazione necessaria per un massimo di 64 ECG collegati proviene direttamente dall'IC02D01DAL. Un'alimentazione DALI aggiuntiva non è necessaria e non è consentita. Sono supportati ECG secondo EN 62386-102 ed1 (DALI1) e dispositivi secondo EN 62386-102 ed2 (DALI2).

Il gateway IC02D01DAL è certificato secondo EN 62386-101 e -103 ed2 (DALI2) e quindi abilitato a riportare il logo DALI-2.

Il dispositivo si intende destinato all'installazione su barra DIN in quadri elettrici di distribuzione BT.

Oltre alla pura funzione di gateway, il gateway DALI IC02D01DAL offre anche numerose funzioni aggiuntive:

- Indirizzamento a 16 gruppi DALI per canale
- Principio di messa in funzione del DALI flessibile in ETS5
- Segnali luminosi colorati con ballast di dispositivo di tipo 8
- Segnali luminosi colorati in base al sottotipo di ballast:
 - Temperatura colore (DT-8 Sub-Type Tc)
 - Colore XY (DT-8 Sub-Type XY)
 - RGB (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - HSV (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - RGBW (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - La versione DT-8 Sub-Type PrimaryN non è supportata
- Supporto di programmi a tempo per il controllo di gruppi per valore e/o colore
- Diverse modalità di funzionamento per i gruppi, ad esempio funzionamento continuo, modalità notturna, modalità scale
- Contatore delle ore integrato per ogni gruppo, con segnale acustico allo scadere della durata di esercizio
- Individuazione dei guasti con oggetti per ogni luce/ ballast elettronico
- Valutazione completa dei guasti a livello di gruppo/dispositivo con codice di errore e calcolo della frequenza
- Monitoraggio della soglia massima di guasti consentiti con valori regolabili autonomamente
- Modulo scena per la programmazione completa delle scene
- Rapida funzione di scambio per facilitare la sostituzione dei singoli ballast elettronici difettosi
- Funzionamento manuale dei telegrammi di gruppo e trasmissione mediante i tasti di funzionamento del dispositivo
- Segnalazione LED degli errori e degli stati

I dispositivi DALI per le luci di emergenza a batteria autonoma per dispositivi di tipo DT-1 possono essere letti dal gateway e azionati mediante i telegrammi DALI se richiesto. I comandi DALI per l'avvio e i test di lettura **non sono supportati**.

La speciale interfaccia per la configurazione del segmento DALI è pensata come una DCA (app per il controllo del dispositivo) per il sistema ETS5. Si noti che, oltre al database del prodotto (file knxprod) viene anche installata la corrispondente app ETS (file etsapp).

Programma applicativo ETS

Scaricabile dal sito: [www.electron.com](http://www.eelectron.com)

Dati tecnici

Alimentazione
Tensione nominale 110 + 240 V, 50 to 60Hz AC or DC
Corrente assorbita (max) 16W
Via bus EIB/KNX SELV 24V, ca. 5mA

DALI-Bus
Numero di uscite: 2 canali DALI
Tipo: Single-Master Application Controller (EN 62386-103 ed.2)
Numero di ballast: max. 64 ECGs (EN 62386-101 ed.1 and ed.2)
Tensione DALI: 16 VDC ca. max. 250mA, a prova di corto circuito (isolamento base, no SELV)
Guaranteed supply current: 128mA
Corrente di alimentazione garantita: 250mA
Ritardo spegnimento: 600ms dopo l'arresto da DALI
Tentativo di avvio dopo lo spegnimento: 5s dal rilevamento del cortocircuito

Dati meccanici
Involucro: Plastic ABS – V0
Dimensioni: 4 moduli DIN
Peso: ca. 130 g

Sicurezza elettrica
Grado di protezione: IP20 (EN 60529)
Classe di protezione: I (IEC 1140)
Categoria sovrattensione: III
Grado di inquinamento: 2 (EN60664-1)
Bus KNX: SELV DC 24 V
Bus DALI: 16V DC ca., 250mA (isolamento base, no SELV)

Compatibilità elettromagnetica
Soddisfa la direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU

Condizioni di impiego
Temperatura operativa: -5°C to +45°C
Temperatura di stoccaggio: -25°C to +55°C
Temperatura di trasporto: -25°C to +70°C
Umidità relativa: 5% to 93% (non condensante)

Product and application description

The DALI Gateway IC02D01DAL is a device used to control electronic control gears (ECGs) with a DALI interface (in accordance with EN 62386) via the KNX installation bus. The device transforms switch and dim commands from the connected KNX system into DALI telegrams and status information from the DALI bus into KNX telegrams. The IC02D01DAL is equipped with two DALI outputs which are independent from one another. 64 ECGs in 16 DALI groups can be controlled by each output. Both outputs offer the full range of functions described below.

The IC02D01DAL is a so-called Single Master Application Controller (according to EN 62386-103). This means the device must only be used in DALI segments with connected ECGs and not with other DALI control devices within the segment (no multi-master operation). The required power supply for the up to 64 connected ECGs comes directly from the IC02D01DAL. An additional DALI power supply is not required and not permitted. Supported are ECGs according to EN 62386-102 ed1 (DALI1) as well as devices according to EN 62386-102 ed2 (DALI2).

IC02D01DAL is certified according to EN 62386-101 and -103 ed2 (DALI2) and therefore entitled to bear the DALI-2 logo.

The device comes intended for installation on DIN rail in LV distribution switchboards.

In addition to the pure gateway function, the DALI gateway IC02D01DAL also offers numerous additional functions

- Addressing of up to 16 DALI groups
- Flexible DALI commissioning concept in the ETS5
- Coloured light control with the help of device type 8 ECGs
- Coloured light control depending on ECG sub-type:
 - Colour temperature (DT-8 Sub-Type Tc)
 - XY colour (DT-8 Sub-Type XY)
 - RGB (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - HSV (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - RGBW (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - DT-8 Sub-Type PrimaryN is **not supported**
- Support of time scheduling programmes to control groups according to values and/or colour
- Different operating modes such as permanent mode, night-time mode or staircase mode
- Integrated operating hours counter for each group with an alarm for when the maximum life-span has been reached
- Individual fault recognition with objects for each light/ECG
- Complex fault analysis at group/device level with number of faults and fault rate calculation
- Fault threshold monitoring with individually configurable threshold values
- Scene module for extensive scene programming
- "Quick exchange function" for easy replacement of individual faulty ECGs
- Manual control of group and broadcast telegrams via control buttons on the device (see application program description for operating instructions)
- Signaling of a fault status via LEDs on the device (see application program description)

DALI devices for individual battery emergency lights of device type DT-1 can be read by the gateway IC02D01DAL and switched and controlled via DALI telegrams. However, DALI commands to start and export test results are **not supported**.

The special surface for the configuration of DALI segments is designed as DCA (Device Control App) for the ETS5. Please remember to install the corresponding etsapp in addition to the product database knxprod.

Beschreibung des Produkts und seine Funktionen

Das DALI Gateway IC02D01DAL ist ein Gerät zur Steuerung von elektronischen Vorschaltgeräten mit DALI Schnittstelle (gemäß EN 62386) über den KNX Installationsbus. Das Gerät wandelt Schalt- und Dimmbefehle vom angeschlossenen KNX System entsprechende DALI Telegramme, bzw. Statusinformationen vom DALI Bus in KNX Telegramme um. Das Gateway IC02D01DAL verfügt über 2 voneinander unabhängige DALI Ausgänge. Über jeden Ausgang können 64 EVGs in 16 DALI Gruppen angesteuert werden. Beide Ausgänge verfügen über den vollen unten beschriebenen Funktionsumfang.

Bei dem DALIControl IC02D01DAL handelt es sich um einen Single Master Application Controller (gemäß EN 62386-103), d.h. das Gerät darf nur in DALI Segmenten mit angeschlossenen EVGs betrieben werden und nicht mit weiteren DALI Steuergeräten innerhalb des Segments (Kein Multi-Master-Betrieb). Die benötigte Stromversorgung für bis zu 64 angeschlossene EVGs erfolgt direkt aus dem DALIControl IC02D01DAL. Eine zusätzliche DALI Spannungsversorgung ist nicht erforderlich und nicht zulässig. Unterstützt werden Vorschaltgeräte sowohl gemäß EN 62386-102 ed1 (DALI1), als auch Geräte gemäß EN 62386-102 ed2 (DALI2).

DALIControl IC02D01DAL ist zertifiziert nach EN 62386-101 und -103 ed2 (DALI2) und damit berechtigt, das DALI-2 Logo zu tragen.

Das Gerät ist für die Montage auf einer DIN-Schiene in NS-Verteilerschränken vorgesehen.

Neben der reinen Gateway Funktion beinhaltet das IC02D01DAL zahlreiche Zusatzfunktionen:

- Adressierung von 16 DALI Gruppen
- Flexibles DALI Inbetriebnahmekonzept in der ETS5
- Farblichtsteuerung mit der Unterstützung von Device Type 8 Vorschaltgeräten
- Farblichtsteuerung je nach Vorschaltgerät Sub-Type:
 - Farbtemperatur (DT-8 Sub-Type Tc)
 - XY Farbe (DT-8 Sub-Type XY)
 - RGB (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - HSV (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - RGBW (DT-8 Sub-Type RGBWAF)
 - DT-8 Sub-Type PrimaryN wird **nicht unterstützt**
- Unterstützung von Zeitschaltprogrammen um Gruppen in Wert und/oder Farbe zu steuern
- Verschiedene Betriebsarten für Gruppen wie Dauerbetrieb, Nachtbetrieb, Treppenhausebetrieb
- Integrierter Betriebsstundenzähler für jede Gruppe mit Alarm, wenn die Lebensdauer erreicht ist
- Individuelle Fehlererkennung mit Objekten für jede einzelne Leuchte/EVG
- Komplexe Fehlerauswertung auf Gruppen-/Geräteebene mit Fehleranzahl und Fehlerratenberechnung
- Fehlerschwellenüberwachung mit individuell einstellbaren Schwellwerten
- Szenenmodul für umfangreiche Szenenprogrammierung
- Schnellaustausch-Funktion* für einfaches Ersetzen von einzelnen defekten EVGs
- Handbedienung von Gruppen- und Broadcasttelegrammen über Bedientasten am Gerät (Bedienung siehe Applikationsprogrammbeschreibung)
- Signalisierung von Fehlerzuständen und Stati über LEDs am Gerät (siehe Applikationsprogrammbeschreibung)

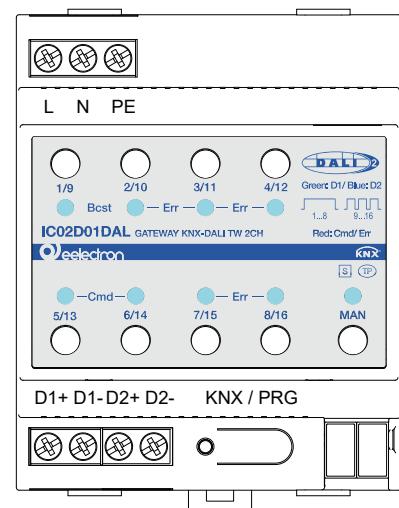
DALI Geräte für Einzelbatterietoiletten vom Gerätetyp DT-1 können vom IC02D01DAL eingelesen und ggf. über DALI Telegramme geschaltet und bedient werden, DALI Kommandos zum Starten und Auslesen von Testergebnissen werden aber **nicht unterstützt**. Die spezielle Oberfläche zur Konfiguration der DALI Segmente ist als DCA (Device Control App) für die ETS5 konzipiert. Es ist darauf zu achten, dass zusätzlich zur Produktdatenbank knxprod auch die entsprechende etsapp installiert wird.

IC02D01DAL

Gateway KNX DALI TW 2 Canali

KNX DALI Gateway TW 2CH

KNX-DALI Gateway TW 2 Ausgänge

**ETS Application programs**

See eelectron website: www.electron.com

Technical Data

Power Supply
Operating voltage 110 + 240 V, 50 to 60Hz AC or DC
Maximum power consumption 16W
Bus power supply via KNX bus line, SELV 24V, ca. 5mA

DALI-Bus
Number of outputs: 2 DALI output
Output type: Single-Master Application Controller (EN 62386-103 ed.2)
Number of ballasts: max. 64 ECGs (EN 62386-101 ed.1 and ed.2)
DALI voltage: typically 16 VDC short-circuit proof max. , basic insulation (no SELV)
Guaranteed supply current: 128mA
Maximum supply current: 250mA
Shutdown delay: 600ms after DALI short circuit shutdown occurs
Start-up attempt after shutdown: 5s after short-circuit detection

Mechanical data
Casing: Plastic ABS – V0
Dimensions: 4 DIN Modules
Weight: ca. 130 g

Electrical Safety
Degree of protection: IP20 (EN 60529)
Protection class: I (IEC 1140)
Overvoltage category: III
Pollution class: 2 (EN60664-1)
KNX Bus: SELV DC 24 V
DALI Bus: typical 16V DC, 250mA base isolation, (no SELV)

Electromagnetic compatibility
Compliant with electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU

Environmental Specification
Operating temperature: -5°C to +45°C
Storage temperature: -25°C to +55°C
Transportation temperature: -25°C to +70°C
Relative humidity: 5% to 93% (non condensing)

ETS-Anwendungsprogramm

Herunterladbar von der Website: www.electron.com

Technische Daten

Spannungsversorgungen
Betriebsspannung 110 + 240 V, 50 to 60Hz AC or DC
Maximale Leistungsaufnahme 16W
Busspannung erfolgt über KNX Buslinie SELV 24V, ca. 5mA

DALI-Bus
Anzahl Ausgänge: 2 DALI Ausgänge
Typ des Ausgangs: Single-Master Applikationscontroller (EN 62386-103 ed.2)
Anzahl Vorschaltgeräte: max. 64 EVGs (EN 62386-101 ed.1 und ed.2)
Spannung DALI: typisch 16 VDC, kurzschlussfest max. 250mA, Basisisolierung (kein SELV)
Garantiertes Versorgungsstrom: 128mA
Maximaler Versorgungsstrom: 250mA
Shutdown Verzögerung: 600ms nach DALI Kurzschluss erfolgt Shutdown
Anlaufversuch nach Shutdown: 5s nach Kurzschlussdetektion

Mechanische Daten
Gehäuse: Kunststoff ABS – V0
Abmessungen: 4 TE
Gewicht: ca. 130 g

Elektrische Sicherheit
Schutzgrad: IP20 (EN 60529)
Schutzklasse: I (IEC 1140)
Überspannungskategorie: III
Verschmutzungsklass: 2 (EN60664-1)
KNX Bus: SELV DC 24 V
DALI Bus: 16V DC, 250mA Basisisolierung (kein SELV)

Elektromagnetische Verträglichkeit
Erfüllt die Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30 / EU

Anwendungsbedingungen
Betriebstemperatur: -5°C bis +45°C
Lagertemperatur: -25°C bis +55°C
Transporttemperatur: -25°C bis +70°C
Relative Feuchtigkeit: 5% bis 93% (nicht kondensierend)

Dati tecnici

Connettori
Collegamento alla rete L N PE: terminali a vite 3x 1-2.5mm² conduttore singolo o multiplo
Bus DALI: terminali a vite 2x 1-2.5 mm² conduttore singolo o multiplo
Bus KNX: Connessione KNX

Elementi di comando
Pulsante di programmazione: 1x (modalità normale/programmazione)
Pulsante funzionamento manuale: 1x (attivazione modalità manuale)
Pulsanti gruppo: 8x (attivazione gruppi modalità manuale)

Elementi di segnalazione:
LED rosso: modalità normale/programmazione
LED rosso/verde/blu: modalità manuale e messaggio errore
8x LED rosso: stato gruppi e messaggi errore

Certificazioni
KNX
DIIA (EN 62386-101 ed.2 e EN 62386-103 ed.2)

Collegamenti, elementi di comando e visualizzazione

I collegamenti dell'impianto, il pulsante e gli elementi LED di programmazione richiesti per la messa in funzione di KNX sono accessibili nella scatola di distribuzione solo quando la copertura è stata rimossa.
In presenza della copertura, è comunque possibile usare i pulsanti per il funzionamento manuale e leggere gli indicatori LED
Seguire sempre l'assegnazione dei pin come indicato sull'involucro!

A1: Collegamento alla rete
A2: Uscita DALI canale 1
A3: Uscita DALI canale 2
A4: LED di programmazione, modo normale/programmazione
A5: Pulsante di programmazione, modo normale/programmazione
A6: Morsetto Bus KNX
A7: Pulsante di funzionamento con LED di stato (RGB) per l'attivazione del funzionamento manuale
A8: 8x pulsanti di funzionamento con LED di stato (rosso) per ogni gruppo e per il funzionamento manuale (funzionamento/stato dei gruppi, trasmissione e funzioni di servizio)

Avvertenze per l'installazione

L'apparecchio deve essere impiegato per installazione fissa in interno, ambienti chiusi e asciutti.

ATTENZIONE

Il dispositivo deve essere installato mantenendo una distanza minima di 4 mm tra le linee in tensione non SELV (230V) e i cavi collegati al bus EIB/KNX

- Il dispositivo non deve essere collegato a cavi in tensione e mai 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.

Per ulteriori informazioni visitare: www.eelectron.com

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 re-use e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Technical Data

Connectors
Mains connector L N PE: Screw connector 3x 1-2.5mm² single or threaded core
DALI-Bus: Screw connector 2x 1-2.5 mm² single or threaded core
Bus line: KNX connector

Control elements
Programming button to toggle between normal and addressing mode of the KNX 1 x Tast Man. zur Aktivierung Handbetrieb (Manual Mode)
8x buttons to toggle between groups in manual mode and to execute broadcast and service functions.

Display elements
LED red: normal/addressing mode
LED red/green/blue: manual mode and error message
8x LED red: group status and error messages

Certification
KNX
DIIA certified acc. to EN 62386-101 ed 2 and EN 62386-103 ed 2

Location and function of display and control elements

The device connectors as well as the programming button and programming LED that are required for KNX commissioning, are only accessible in the distribution box when the cover is removed.
The buttons required to activate manual control and to operate groups and commands as well as the status and control LEDs are accessible when the cover is closed.
You must always follow the pin assignment as labelled on the casing!
A1: Mains connection
A2: DALI Channel 1 output
A3: DALI Channel 2 output
A4: Programming LED to display normal/addressing mode
A5: Programming button normal/addressing mode
A6: KNX bus connector
A7: Operating button/signal LED RGB manual mode
A8: 8x operating button/signal LED red group control/status, broadcast and service functions

Technische Daten

Anschlüsse
Netzversorgung L N PE: Schraubklemme 3x 1-2.5mm² eindrähtig und mehrdrähtig
DALI-Bus: Schraubklemme 2x 1-2.5 mm² eindrähtig und mehrdrähtig
Buslinie: Busklemme KNX

Bedienelemente
Programmiertaste zum Umschalten Normal- /Adressiermodus des KNX 1 x Taste Man. zur Aktivierung Handbetrieb (Manual Mode)
8x Tasten zum Umschalten der Gruppen im Handbetrieb und zur Ausführung von Broadcast und Servicefunktionen

Anzeigeelemente
LED rot: Normal-/Adressiermodus
LED grün/blau: Handbetriebs und Fehlermeldung
8x LED rot: Gruppenstatus und Fehlermeldungen

Approbation
KNX
DIIA (EN 62386-101 ed.2, EN 62386-103 ed.2)

Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

Die Geräteanschlüsse sowie die bei der KNX-Inbetriebnahme benötigten Elemente Programmier- und Programmier-LED sind in dem Verteiler nur bei entfernter Abdeckung zugänglich. Die zur Aktivierung der Handbedienung und zur Steuerung von Gruppen und Kommandos benötigten Tasten sowie die Status und Kontroll-LEDs können auch bei geschlossener Verteilerabdeckung bedient werden.
Die auf dem Gehäuse gekennzeichnete Anschlussbelegung ist unbedingt zu beachten!
A1: Netzanschluss
A2: DALI Kanal 1 Ausgang
A3: DALI Kanal 2 Ausgang
A4: Programmier-LED zur Anzeige Normal-/Adressiermodus
A5: Programmier-LED zur Anzeige Normal-/Adressiermodus
A6: KNX Busklemme
A7: Bedientaste/Signal-LED RGB Handbetrieb (Manual Mode)
A8: 8x Bedientaste/Signal-LED rot Gruppenbedienung/Status, Broadcast und Servicefunktionen

Installation instruction

The device may be used for permanent indoor installations in dry locations within wall box mounts.

WARNING

Device must be installed keeping a minimum distance of 4 mm between electrical power line (mains) and input cables or red / black bus cable.

- The device must not be connected to 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.

For further information please visit www.eelectron.com

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

Installationshinweise

Das Gerät muss für die Inneninstallation in geschlossenen und trockenen Umgebungen verwendet werden.

ACHTUNG

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 darf nicht an unter Spannung stehende Leitungen und niemals an eine 230V-Leitung angeschlossen werden.
- 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.

Für weitere Informationen besuchen Sie: [www.electron.com](http://www.eelectron.com)

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.



electron spa

Via Monteverdi 6
I-20025 Legnano (MI) - Italia
Tel: +39 0331 500802 Fax: +39 0331 564826
Email: info@eelectron.com Web: [www.electron.com](http://www.eelectron.com)

