

**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 dimmeraggio 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 trasmisso 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.electron.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		
Numeri di uscite:	2 canali DALI	
Tipo:	Single-Master Application Controller (EN 62386-103 ed.2)	
Numeri 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)	
Garantito 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)

**EN****Product and application description**

The DALI Gateway IC02D01DAL is a device used to control electronic ballasts (ECGs) with a DALI interface (in accordance with EN 62386) via the KNX installation bus. The device converts switching and dimming 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.

**ETS Application programs**

See electron website: [www.electron.com](http://www.electron.com)

**DE****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 in 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).

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, Treppenhausbetrieb
- Integrierter Betriebsstundenzähler für jede Gruppe mit Alarm, wenn die Lebensdauer erreicht ist
- Individuelle Fehlererkennung mit Objekten für jede einzelne Leuchte/EGV
- 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 Einzelbatterienleuchten 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.

Los dispositivos DALI para luces de emergencia a batería individual del tipo de dispositivo DT-1 pueden leerse mediante IC02D01DAL y comandarse y controlarse mediante telegramas DALI. Sin embargo, los comandos DALI para iniciar y exportar los resultados de las pruebas no están soportados.

El programa de aplicación para la configuración de las líneas DALI está diseñado como DCA (Device Control App) para el ETS5.

Recuerde instalar la etsapp correspondiente además de la base de datos de productos knxprod. La etsapp está disponible para descargar en el sitio web de electron.

**ES****Descripción del producto y su funcionamiento**

La pasarela DALI IC02D01DAL es un dispositivo que se utiliza para controlar los drivers electrónicos (ECGs) con una interfaz DALI (según EN 62386) a través del bus KNX. El dispositivo convierte los comandos de commutación y regulación del sistema KNX en telegramas DALI y la información de estado del bus DALI en telegramas KNX. El IC02D01DAL está equipado con dos salidas DALI independientes entre sí. Se pueden controlar 64 drivers DALI en 16 grupos DALI a través de cada salida. Ambas salidas ofrecen la gama completa de funciones que se describen a continuación.

El IC02D01DAL es un controlador Single Master DALI (según EN 62386-103). Esto significa que el dispositivo solo debe usarse en líneas DALI con drivers o balastos DALI conectados y no con otros dispositivos de control DALI dentro de la línea (sin control MultiMaster). La fuente de alimentación necesaria para los hasta 64 ECGs conectados proviene directamente del IC02D01DAL. No se requiere ni se permite una fuente de alimentación DALI adicional. Se admiten ECGs según EN 62386-102 ed1 (DALI1), así como dispositivos según EN 62386-102 ed2 (DALI2).

IC02D01DAL está certificado según EN 62386-101 y -103 ed2 (DALI2) y por lo tanto, tiene derecho a llevar el logotipo DALI-2.

El dispositivo tiene un formato de montaje en carril DIN de 4 elementos de ancho para que pueda integrarse directamente en el cuadro eléctrico.

Además de la función de pasarela, el IC02D01DAL también ofrece numerosas funciones adicionales:

- Direcciónamiento de hasta 16 grupos DALI
- Concepto de puesta en servicio flexible DALI en el ETS5
- Control de color de luz con la ayuda de drivers tipo DT-8
- Control de color de luz según el subtipo de driver:
  - Temperatura de color (DT-8 subtipo Tc)
  - Color XY (DT-8 Sub-Type XY)
  - RGB (DT-8 subtipo RGBWAF)
  - HSV (DT-8 subtipo RGBWAF)
  - RGBW (DT-8 subtipo RGBWAF)
- Programación horaria para controlar grupos según valores y / o color.
- Diferentes modos de funcionamiento como el modo permanente, modo nocturno o modo escalera.
- Contador de horas de funcionamiento integrado para cada grupo, con alarma cuando se alcanza la vida útil máxima.
- Reconocimiento individual de fallos con objetos para cada driver / ECG
- Análisis de fallos avanzado a nivel de grupo/dispositivo con número de fallos y cálculo de tasa de fallos.
- Monitoreo de umbrales de fallos con valores de umbral configurables individualmente
- Módulo de escenas para una amplia programación de escenas
- "Función de intercambio rápido" para una fácil sustitución de ECG defectuosos individuales
- Control manual de grupos y general mediante botones de control en el dispositivo (consulte la descripción del programa de aplicación para obtener instrucciones de funcionamiento)
- Señalización de un estado de fallo a través de LED en el dispositivo (ver descripción del programa de aplicación)

Los dispositivos DALI para luces de emergencia a batería individual

**Connettori**Collegamento alla rete L N PE: terminali a vite 3x 1- 2.5mm<sup>2</sup> conduttore singolo o multiploBus DALI: terminali a vite 2x 1-2.5 mm<sup>2</sup> conduttori singoli 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)

**EN****Technical Data****Connectors**

Mains connector L N PE:

Screw connector 3x 1- 2.5mm<sup>2</sup> single or threaded core

DALI-Bus:

Screw connector 2x 1-2.5 mm<sup>2</sup> single or threaded core

Bus line:

KNX connector

**Control elements**Programming button to toggle between normal and addressing mode of the KNX  
1 x Taste 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

**DE****Technische Daten****Anschlüsse**

Netzversorgung L N PE:

Schraubklemme 3x 1- 2.5mm<sup>2</sup> eindrähtig und mehrdrähtig

DALI-Bus:

Schraubklemme 2x 1-2.5 mm<sup>2</sup> eindrähtig und mehrdrähtig

Buslinie:

Busklemme KNX

**Bedeienelemente**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)

**ES****Descripción del producto y su funcionamiento****Conecciones**

Alimentación L N PE:

Conector a tornillo 3x 1- 2.5mm<sup>2</sup> núcleo único y multinúcleo

DALI-Bus:

Conector a tornillo 2x 1- 2.5mm<sup>2</sup> núcleo único y multinúcleo

Linea Bus KNX:

Terminal de bus KNX

**Elementos de control**

Botón de programación: 1x (modo normal/programmación)

Botón de accionamiento manual: 1x (activación del modo manual)

Botones de grupo: 8x (Manejo de los grupos individuales en modo manual)

**Elementos del display**

LED rojo: modo normal/programmación

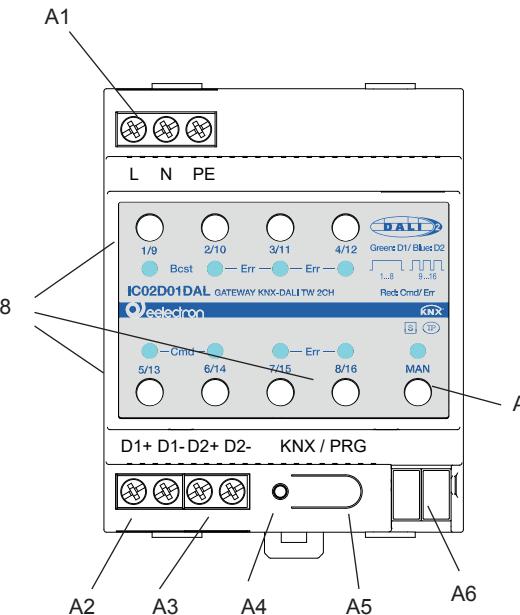
LED rojo/verde/azul: modo manual y mensajes de error

8x LED rojo: estados del grupo y mensajes de error

**Certificación**

KNX

DIIA (EN 62386-101 ed.2, 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)

**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

**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: Programmiertaste Normal-/Adressiermodus

A6: KNX Busklemme

A7: Bedientaste/Signal-LED RGB Handbetrieb (Manual Mode)

A8: 8x Bedientaste/Signal-LED rot Gruppenbedienung/Status, Broadcast und Servicefunktionen

Los conectores del dispositivo, así como el botón de programación y el LED de programación necesarios para la puesta en marcha KNX, solo son accesibles en la caja de conexiones cuando se retira la tapa.  
Los botones necesarios para activar el control manual y para operar grupos y comandos, así como los LED de estado y control, son accesibles cuando la tapa está cerrada.

**¡Siempre debe seguir la asignación de pines como se indica en la carcasa!**

A1: Alimentación principal

A2: DALI Canal 1

A3: DALI Canal 2

A4: Led de programación para mostrar modo normal/direcccionamiento

A5: Botón de programación (normal/direccionamiento)

A6: Conector bus KNX

A7: Botón de funcionamiento/LED de estado RGB (modo manual)

A8: 8x Botones de operación/LED estado rojo para control grupal o global y funciones de servicio

**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.
- Per 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.

**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 remotely.

**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.

**Instrucciones de instalación**

El dispositivo se puede utilizar para instalaciones interiores fijas en lugares secos dentro de soportes de caja de pared.

**ATENCIÓN**

El dispositivo debe instalarse manteniendo una distancia mínima de 4 mm entre la línea de alimentación eléctrica (red) y los cables de entrada o el cable de bus rojo / negro.

- El dispositivo no debe estar conectado a cables de 230 V.
- El dispositivo debe ser montado y puesto en marcha por un instalador autorizado.
- Deben observarse las normas de seguridad y prevención de accidentes vigentes.
- El dispositivo no debe abrirse. Cualquier dispositivo defectuoso debe devolverse al fabricante.
- Para la planificación y construcción de instalaciones eléctricas, se deben considerar las directrices, regulaciones y estándares relevantes del país respectivo.
- El bus KNX le permite enviar comandos de forma remota a los actuadores del sistema. Asegúrese siempre de que la ejecución de comandos remotos no conduzca a situaciones peligrosas y de que el usuario siempre tenga una advertencia sobre qué comandos pueden activarse de forma remota.

Per ulteriori informazioni visitare: [www.electron.com](http://www.electron.com)

For further