IT

Descrizione del prodotto e suo funzionamento

DM04A02KNX è un dimmer universale KNX a 4 canali con identificazione automatica del tipo di carico e con parametri impostabili per ottimizzare il controllo di diversi tipi di lampade come LED, lampade ad incandescenza ed alogene, lampade fluorescenti compatte dimmerabili (CFL), lampade in bassa tensione con trasformatore elettronico o ferromagnetico.

I 4 canali possono essere utilizzati in modo indipendente o abbinati a coppie (1+2 e 3+4) per pilotare carichi di potenza più elevata; rispettare sempre i valori massimi di potenza indicati nella tabella di questo foglio istruzioni e consultare il manuale per configurare in ETS le uscite come abbinate.

Per la determinazione del carico massimo ed in particolare del numero massimo di lampade collegabili è disponibile il software DimmerLoadTester con cui è possibile analizzare l'assorbimento di picco di una singola lampada e calcolare il numero massimo di lampade collegabili.

Ogni uscita può essere utilizzata in una delle seguenti configurazioni:

Trailing Edge [RC]: la regolazione del carico si ottiene intervenendo nella parte finale della forma d'onda della tensione in ingresso e viene utilizzato per carichi capacitivi o resistivi (tipicamente lampade alogene con trasformatore elettronico o lampade a incandescenza)

Leading Edge [L]: la regolazione del carico si ottiene intervenendo nella parte iniziale della forma d'onda della tensione in ingresso e viene utilizzato per carichi induttivi (tipicamente trasformatori ferromagnetici o toroidali)

ⓘ ATTENZIONE

Il prodotto va installato su guida DIN in quadri di distribuzione elettrica, **in posizione verticale** e con il connettore bus in basso come indicato in figura 3; si raccomanda di garantire sufficienti condizioni di dissipazione in aria libera.

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 ≤ 10 mA

Da rete 230V AC 50/60 Hz
Consumo con uscita OFF 4W max. (1W x canale)
Potenza dissipata 7.8W max (1.7W x canale

Terminali
Diametro massimo cavi rigidi e con trefoli: 2,5 mm²

Carichi ammissibili

RC	TRAILING EDGE	LIN	LINEARE
L	LEADING EDGE	LOG	LOGARITMICA

TIPO DI CARICO ⓘ	POTENZA MASSIMA CANALE SINGOLO	POTENZA MASSIMA CANALI ABBINATI	MODO	CURVA
Lampade alogene o a incandescenza (230V~ 50/60Hz)	**300 W**	**600 W**	**RC**	**LIN**
Trasformatori ferromagnetici (Lampade alogene a 12/24V~ 50/60Hz)	**200 VA**	**400 VA**	**L (1)**	**LIN**
Trasformatori elettronici (Lampade alogene a 12/24V~ 50/60Hz)	**60 VA**	**100 VA**	**RC**	**LOG**
Lampade LED dimmerabili (230V~ 50/60Hz)	**60W (2)**	**100W (2)**	**L**	**LOG**
Lampade LED dimmerabili (230V~ 50/60Hz)	**120W (2)**	**200W (2)**	**RC**	**LOG**
Alimentatori per lampade LED (230V~ 50/60Hz)	**60W (2) (3)**	**100W (2) (3)**	**RC/L(4)**	**LOG**
Lampade a risparmio energetico (ESL/CFL)	**60W (2)**	**100W (2)**	**L**	**LOG**

(1) NON COLLEGARE MAI IL TRASFORMATORE SENZA PRIMA AVER COLLEGATO IL CARICO SUL SECONDARIO PER EVITARE SOVRATENSIONI DISTRUTTIVE PER L'APPARECCHIO.
(2) PER LE LAMPADE A LED O ESL, IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DIPENDE DAL TIPO DI LAMPADA UTILIZZATA; PERTANTO NON È POSSIBILE GARANTIRE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DI QUESTO TIPO DI LAMPADE, ANCHE SE DICHIARATE DIMMERABILI.
(3) PER IL CALCOLO DELLA POTENZA MASSIMA AMMISSIBILE CONSIDERARE LA POTENZA DI TARGA DELL'ALIMENTATORE E NON QUELLA DEL CARICO REALMENTE COLLEGATO CHE POTREBBE ESSERE INFERIORE
(4) LA MODALITÀ TRAILING **[RC]** È LA MENO STRESSATE PER IL DISPOSITIVO CON QUESTO TIPO DI CARICO

Dati meccanici
Involucro: (PC-ABS)
Dimensioni: 8 moduli DIN
Peso : ca. 230 g

Sicurezza elettrica
Grado di protezione: IP20 (EN 60529)
Bus: tensione di sicurezza SELV 21 ÷ 32 V DC
Riferimenti normativi: EN50491-3
Soddisfa la direttiva di bassa tensione 2014/35/EU

Compatibilità elettromagnetica
Riferimenti normativi: EN 50491-5-1, EN 50491-5-2
Soddisfa la direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU

Condizioni di impiego
Riferimenti normativi: EN 50491-2
Temperatura operativa: -5 °C + 45 °C (5)
Temperatura di stoccaggio: - 20 °C + 55 °C
Umidità relativa: max. 90% (non condensante)
Ambiente di utilizzo: interno

(5) VEDI GRAFICO DECLASSAMENTO DEL CARICO MASSIMO AMMESSO IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURE AMBIENTE (Fig. 1)

Certificazioni KNX

EN

Product and application description

DM04A02KNX is a universal KNX 4 channel dimmer with automatic identification of the type of load and with adjustable parameters to optimize the control of different types of lamps such as LEDs, incandescent and halogen lamps, dimmable compact fluorescent lamps (CFL), low voltage lamps with electronic or ferromagnetic transformer.

The 4 channels can be used independently or combined in pair (1+2 and 3+4) to drive higher power loads; always respect the maximum power values indicated in the table of this instruction sheet and check in the handbook how to configure the outputs as combined in ETS.

To define the maximum load and in particular the maximum number of lamps that can be connected, the DimmerLoadTester software is available; with it is possible to analyze the peak absorption of a single lamp and calculate the maximum number of lamps that can be connected.

Each output channel can be used in the following configurations:

- **Trailing Edge [RC]:** The dimmer turns off part of the final part of the waveform of the input voltage resulting in reduced lamp output. This load regulation is used for resistive or capacitive loads (typically halogen lamps with electronic transformer or incandescent lamps)
- **Leading Edge [L]:** The dimmer turns off part of the initial part of the waveform of the input voltage, resulting in reduced lamp output. This load regulation is used for inductive loads (typically ferromagnetic transformers or toroidal)

ⓘ WARNING

Product is intended for installation on DIN rail in electrical distribution cabinets and **in vertical position** with the bus connector on the bottom side as shown in figure 3; it is recommended to ensure adequate dissipation conditions in free air.

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: ≤ 10 mA

From mains 230V AC 50/60 Hz
When output is OFF 4W max. (1W x channel)
Dissipated power 7.8W max (1.7W x channel)

Terminals
Maximum wire gauge solid and stranded: 2.5 mm²

Allowed loads

RC	TRAILING EDGE	LIN	LINEAR
L	LEADING EDGE	LOG	LOGARITMIC

LOAD TYPE ⓘ	MAXIMUM POWER SINGLE CHANNEL	MAXIMUM POWER LINKED CHANNELS	MODE	CURVE
Incandescent or halogen lamps (230V~ 50/60Hz)	**300 W**	**600 W**	**RC**	**LIN**
Ferromagnetic transformer (Halogen lamps 12/24V ~ 50/60Hz)	**200 VA**	**400 VA**	**L (1)**	**LIN**
Electronic transformers (Halogen lamps 12/24V ~ 50/60Hz)	**60 VA**	**100 VA**	**RC**	**LOG**
Dimmable LED lamps (230V~ 50/60Hz)	**60W (2)**	**100W (2)**	**L**	**LOG**
Dimmable LED lamps (230V~ 50/60Hz)	**120W (2)**	**200W (2)**	**RC**	**LOG**
Dimmable LED drivers (230V~ 50/60Hz)	**60W (2) (3)**	**100W (2) (3)**	**RC/L(4)**	**LOG**
Compact Fluorescent Lamps (ESL/CFL)	**60W (2)**	**100W (2)**	**L**	**LOG**

(1) DO NOT CONNECT THE TRANSFORMER WITHOUT CONNECTING THE LAMP ON THE SECONDARY WINDING TO THE AVOID OVERVOLTAGE THAT MAY CAUSE DAMAGING TO THE DEVICE.
(2) FOR LED LAMPS OR ESL, THE CORRECT OPERATION STRICTLY DEPENDS FROM THE LAMP USED; SO THERE IS NO GUARANTEE IN ADVANCE THE PROPER OPERATION OF THIS KIND OF LAMPS, EVEN IF THEY ARE DECLARED AS DIMMABLE
(3) FOR THE CALCULATION OF THE MAXIMUM ALLOWED POWER LOAD, CONSIDER THE NOMINAL POWER OF THE BALLAST AND NOT THE LOAD CONNECTED THAT COULD BE LOWER.
(4) TRAILING MODE **[RC]** USUALLY RESULTS LESS STRESSFUL FOR THE DEVICE WITH THIS KIND OF LOADS

Mechanical data
Case: (PC-ABS)
Dimensions: 8 DIN Modules
Weight : approx. 230 g

Electrical Safety
Degree of protection: IP20 (EN 60529)
Bus: safety extra low voltage 21 ÷ 32V DC
Reference standards: EN 50491-3
Compliant with low voltage directive 2014/35/EU

Electromagnetic compatibility
Reference standards: EN 50491-5-1 / EN 50491-5-2
Compliant with electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU

Environmental Specification
Reference standards: EN 50491-2
Operating temperature: -5 °C + 45 °C (5)
Storage temperature: - 20 °C + 55 °C
Relative humidity (not condensing): max. 90%
Installation environment: indoor

(5) SEE DERATING OF MAXIMUM ALLOWED LOAD COMPARED TO AMBIENT TEMPERATURE (Fig. 1)

Certifications KNX

DE

Beschreibung des Produkts und seine Funktionen

DM04A02KNX ist ein KNX-Universaldimmer mit 4 Ausgängen mit automatischer Identifizierung der Lastart und mit einstellbaren Parametern, um die Steuerung von verschiedenen Arten von Lampen, wie LEDs, Glühlampen und Halogenlampen, dimmbare Kompaktleuchtstofflampe (CFL), Niedervoltlampen mit elektronischem oder ferromagnetischem Transformator zu optimieren.

Die 4 Ausgängen können unabhängig oder paarweise (1 + 2 und 3 + 4) kombiniert verwendet werden, um höhere Leistungslasten zu steuern; Beachten Sie immer die maximalen Leistungswerte, die in der Tabelle dieser Anleitung angegeben sind, und konsultieren Sie das Handbuch, um die Ausgänge in Kombination mit der ETS zu konfigurieren.

Für die Bestimmung der maximalen Last und insbesondere die maximalen Anzahl der anschließbaren Lampen steht die Software DimmerLoadTester zur Verfügung. Mit dessen Hilfe ist es möglich, die Spitzenabsorption von einer einzigen Lampe zu analysieren und maximale Anzahl der anschließbaren Lampen zu berechnen.

Jeder Ausgang kann mit einer der folgenden Konfigurationen verwendet werden:

- **Trailing Edge [RC]:** Die Lasteinstellung wird durch einen Eingriff im Endteil der Wellenform der Eingangsspannung erreicht und wird für kapazitive oder resistive Lasten (typischerweise Halogenlampen mit elektronischen Transformator oder Glühlampen) verwendet
- **Leading Edge [L]:** Die Lasteinstellung wird durch einen Eingriff im Anfangsteil der Wellenform der Eingangsspannung erreicht und wird für induktive Lasten (typischerweise ferromagnetische Transformatoren oder Ringtransformatoren)

ⓘ ACHTUNG

Das Produkt muss auf einer DIN-Schiene in elektrischen Verteilern, **in einer vertikalen Position** und mit dem Bus-Anschluss unten, wie in der Abbildung 3 angegeben, installiert werden; Es wird empfohlen, ausreichende Dissipationsbedingungen in die Frischluft zu gewährleisten.

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 Bus EIB / KNX: 21 ÷ 32V DC
Stromaufnahme EIB / KNX: ≤ 10 mA

Vom Netz 230V AC 50/60 Hz
Verbrauch mit Ausgang AUS 4W max. (1W pro Kanal)
Verschwendete Leistung 7.8W max (1.7W pro Kanal)

Elektrische Klemme
Maximaler Durchmesser von starren Kabeln und Litzenkabeln: 2,5 mm²

Zulässige Lasten

RC	TRAILING EDGE	LIN	LINEAR
L	LEADING EDGE	LOG	LOGARITHMISCH

ART DER LAST ⓘ	MAXIMALE LEISTUNG EINZELNER AUSGANG	MAXIMALE LEISTUNG GEKOPPELTE AUSGÄNGE	KONTROLL MODUS	KURVE
Halogen- oder Glühlampen (230V~ 50/60Hz)	**300 W**	**600 W**	**RC**	**LIN**
Ferromagnetische Transformatoren (Halogenlampen mit 12/24V~50/60Hz)	**200 VA**	**400 VA**	**L (1)**	**LIN**
Elektronische Transformatoren (Halogenlampen mit 12/24V~ 50/60Hz)	**60 VA**	**100 VA**	**RC**	**LOG**
Dimmbare LED-Lampen (230V~ 50/60Hz)	**60W (2)**	**100W (2)**	**L**	**LOG**
Dimmbare LED-Lampen (230V~ 50/60Hz)	**120W (2)**	**200W (2)**	**RC**	**LOG**
Netzteil für LED-Lampen (230V~ 50/60Hz)	**60W (2) (3)**	**100W (2) (3)**	**RC/L(4)**	**LOG**
Energiesparlampen (ESL/CFL)	**60W (2)**	**100W (2)**	**L**	**LOG**

(1) NIEMALS DEN TRANSFORMATOR ANSCHLIESSEN, OHNE ZUVOR DIE LAST AUF DER SEKUNDÄRSCHALTUNG ANGESCHLOSSEN ZU HABEN, UM SCHÄDLICHE ÜBERSPANNUNGEN FÜR DAS GERÄT ZU VERMEIDEN.
(2) BEI LED-LAMPEN ODER ENERGIESPARLAMPEN HÄNGT DER KORRETE BETRIEB VON DER ART DER VERWENDETEN LAMPE AB; DAHER KANN DIE KORREKTE FUNKTIONSWIESE DIESER ART VON LAMPEN NICHT GARANTIERT WERDEN, AUCH WENN SIE ALS DIMMBAR ERKLÄRT WURDEN.
(3) ZUR BERECHNUNG DER MAXIMALEN ZULÄSSIGEN LEISTUNG MUSS DIE ANGEGEBENEN LEISTUNG DES NETZTEILS UND NICHT DIE EFFEKTIVE ANGESCHLOSSENE LAST, DIE NIEDRIGER SEIN KÖNNTE, BERÜCKSICHTIGT WERDEN.
(4) DER TRAILING-MODUS **[RC]** IST FÜR DAS GERÄT MIT DIESER ART VON LAST STRESSFREIER.

Mechanische Daten
Gehäuse: (PC-ABS)
Abmessungen: 8 Module DIN
Gewicht: ca. 230g

Elektrische Sicherheit
Schutzgrad: IP20 (EN 60529)
Bus: Sicherheitsspannung SELV 21 ÷32 V DC
Bezugsnormen: EN50491-3
Erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 2014/35 / EU

Elektromagnetische Verträglichkeit
Bezugsnormen: EN 50491-5-1 und EN 50491-5-2
Erfüllt die Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30 / EU

Anwendungsbedingungen
Bezugsnormen: EN 50491-2
Betriebstemperatur: -5 °C + 45 °C (5)
Lagertemperatur: - 20 °C + 55 °C
Relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend): max. 90%
Anwendungsbereiche: Innen, trockene Orte

(5) SIEHE GRAFISCHE DEKLASSIERUNG DER ZULÄSSIGEN MAXIMALLAST IN BEZUG AUF DIE UMGEBUNGSTEMPERATUR (Abb. 1)

Zertifizierungen KNX

ES

Descripción del producto y su funcionamiento

DM04A02KNX es un dimmer universal KNX de 4 canales con identificación automática del tipo de carga y con parámetros configurables para optimizar el control de varios tipos de lámparas como LEDES, lámparas de incandescencia y halógenas, lámparas fluorescentes compactas ajustables (CFL), lámparas de baja tensión con transformador electrónico o ferromagnético.

Los 4 canales se pueden utilizar de forma independiente o combinados en par (1 + 2 y 3 + 4) para pilotar cargas de potencia más elevada, respete siempre los valores máximos de potencia indicados en la tabla de este folio de instrucciones y consulte el manual para configurar en ETS las salidas como combinadas.

Para determinar la carga máxima y, en especial, el número máximo de lámparas conectables está disponible el software DimmerLoadTester con el que es posible analizar la absorción de pico de una lámpara y calcular el número máximo de lámparas que se pueden conectar.

Cada salida se puede utilizar en una de las siguientes configuraciones:

- **Trailing Edge [RC]:** el ajuste de la carga se obtiene interviniendo en la parte final de la forma de onda de la tensión en entrada y se utiliza para cargas capacitivas o resistivas (lámparas halógenas con transformador electrónico o las lámparas de incandescencia)
- **Leading Edge [L]:** el ajuste de la carga se obtiene interviniendo en la parte inicial de la forma de onda de la tensión en entrada y se utiliza para cargas inductivas (transformadores ferromagnéticos o toroidales)

ⓘ ATENCIÓN

En producto se instala en guía DIN en cuadros de distribución eléctrica, **en posición vertical** y con el conector bus abajo, como aparece en la imagen 3; se recomienda garantizar condiciones de disipación en aire libre suficientes.

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: ≤ 10 mA

Desde red eléctrica 230V AC 50/60 Hz
Consumo con salida OFF 4W max. (1W por canal)
Potencia disipada 7.8W max (1.7W por canal)

Terminales
Diámetro máximo cables rígidos y con hebras: 2,5 mm²

Cargas admisibles

RC	TRAILING EDGE	LIN	LINEAL
L	LEADING EDGE	LOG	LOGARÍTMICA

TIPO DE CARGA ⓘ	POTENCIA MÁXIMA CONDUCTO ÚNICO	POTENCIA MÁXIMA CONDUCTOS COMBINADOS	MODO	CURVA
Lámparas halógenas o de incandescencia (230V~ 50/60Hz)	**300 W**	**600 W**	**RC**	**LIN**
Transformadores ferromagnéticos (Lámparas halógenas de 12/24V~ 50/60Hz)	**200 VA**	**400 VA**	**L (1)**	**LIN**
Transformadores electrónicos (Lámparas halógenas de 12/24V~ 50/60Hz)	**60 VA**	**100 VA**	**RC**	**LOG**
Lámparas LED ajustables (230V~ 50/60Hz)	**60W (2)**	**100W (2)**	**L**	**LOG**
Lámparas LED ajustables (230V~ 50/60Hz)	**120W (2)**	**200W (2)**	**RC**	**LOG**
Alimentadores PARA lámparas LED (230V~ 50/60Hz)	**60W (2) (3)**	**100W (2) (3)**	**RC/L(4)**	**LOG**
Lámparas de ahorro energético (ESL/CFL)	**60W (2)**	**100W (2)**	**L**	**LOG**

(1) NO CONECTE NUNCA EL TRANSFORMADOR SIN HABER CONECTADO ANTES LA CARGA EN EL SECUNDARIO PARA EVITAR SOBRETENSIONES QUE PUEDAN DESTRUIR EL APARATO.
(2) PARA LAS LÁMPARAS LED O ESL, EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEPENDE DEL TIPO DE LÁMPARA UTILIZADA, ASÍ PUES, NO ES POSIBLE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE ESTE TIPO DE LÁMPARAS, AUNQUE SE DECLAREN AJUSTABLES.
(3) PARA CALCULAR LA POTENCIA MÁXIMA ADMISIBLE CONSIDERE LA POTENCIA DE PLACA DEL ALIMENTADOR Y NO LA DE LA CARGA REALMENTE CONECTADA, QUE PODRÍA SER INFERIOR.
(4) LA MODALIDAD TRAILING **[RC]** ES LA MENOS ESTRESADA POR EL DISPOSITIVO CON ESTE TIPO DE CARGA.

Datos mecánicos
Envoltorio: (PC-ABS)
Dimensiones: 8 módulos DIN
Peso: 230g (aprox)

Seguridad eléctrica
Grado de protección: IP20 (EN 60529)
Bus: tensión de seguridad SELV 21 ÷32 V DC
Referencias normativas: EN50491-3
Cumple con la directiva de baja tensión 2014/35/EU

Compatibilidad electromagnética
Referencias normativas: EN 50491-5-1, EN 50491-5-2
Cumple con la directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU

Condiciones de empleo
Referencias normativas: EN 50491-2
Temperatura operativa: - 5 °C + 45 °C (5)
Temperatura de almacenamiento: - 20 °C + 55 °C
Humedad relativa (no condensante): máx. 90%
Ambiente de uso: interno, lugares secos

(5) CONSULTE EL GRÁFICO DE DESCLASIFICACIÓN DE LA CARGA MÁXIMA ADMITIDA EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE (Fig. 1)

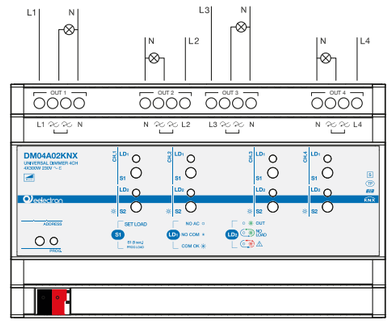
Certificaciones KNX

eelectron

DM04A02KNX

Modulo DIN Dimmer Universale 4 Canali - 4x300W
Universal Dimmer DIN Module 4 Channels – 4x300W
DIN-Modul universeller Dimmer mit 4 Ausgängen - 4x300W
Módulo DIN Dimmer Universal 4 Canales - 4x300W

Schema di collegamenti uscite indipendenti
Connection diagram for output independent
Anschlussschema der unabhängigen
Esquema de conexión salidas independientes



Schema di collegamenti uscite combinate
Connection diagram for output combined
Anschlussschema der kombinierten Ausgänge
Esquema de conexión salidas combinadas

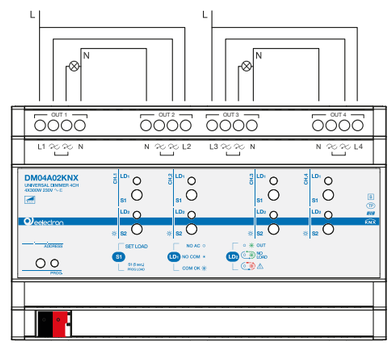
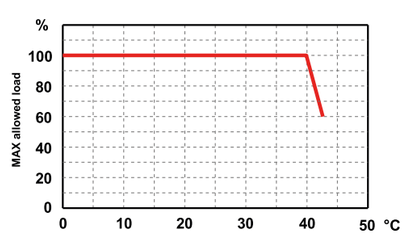


Fig.1
Abb. 1



rev. 1.2

IT

Indicatori ed elementi di comando

LED LD1	DESCRIZIONE	SIMBOLO
Spento	Alimentazione 230V assente	NO AC
Acceso fisso	Errore (bus interno non OK)	NO COM
Breve lampeggio	Funzionamento Regolare	COM OK
Breve lampeggio doppio (solo CH2 e CH4)	Funzionamento Regolare, CH2 è abbinato a CH1 oppure CH3 è abbinato a CH4	

LED LD2	DESCRIZIONE	SIMBOLO
On / Off	Stato On / Off uscita	OUT
Lampeggio lento (colore verde)	Carico non collegato	NO LOAD
Lampeggio lento (colore rosso)	Protezione sovratensione	
Lampeggio veloce (colore rosso)	Protezione sovracorrente	
Acceso fisso (colore rosso)	Protezione sovratemperatura	

Impostazione tipo di carico – PROG LOAD

L'impostazione del tipo di carico può essere effettuata mediante parametro ETS oppure manualmente con la procedura qui descritta che consente anche di far eseguire al dispositivo il riconoscimento automatico del tipo carico. Per eseguire la procedura sul dispositivo è necessario che in ETS sia selezionato il parametro "impostazione manuale locale"

Premere P1 per almeno 5 secondi: il modulo entra in modo programmazione carico (PROG LOAD), i LED LD1 e LD2 lampeggiano per 1 secondo e di seguito mostrano l'impostazione corrente; ad ogni pressione di P1 (SET LOAD) i LED cambiano stato con il seguente significato:

IMPOSTAZIONE		LD1	LD2
Trailing edge – Lineare	[RC – LIN]	OFF	VERDE
Leading edge – Lineare	[L – LIN]	OFF	ROSSO
Trailing edge – Logaritmica	[RC – LOG]	VERDE	VERDE
Leading edge – Logaritmica	[L – LOG]	VERDE	ROSSO
Autoapprendimento		OFF	ARANCIO
Imposta CH2 abbinato a CH1 (solo canale 2) o imposta CH4 abbinato a CH3 (solo canale 4)		VERDE	ARANCIO

Dopo 5 secondi dall'ultima pressione del pulsante, il modulo esce dalla impostazione e salva il modo selezionato, l'uscita dalla modalità PROG LOAD è segnalata dal lampeggio contemporaneo dei LED LD1 e LD2 per 1 secondo. Nel caso sia stato selezionato "Autoapprendimento", avviene la procedura di test del carico, durante la quale si eseguono accensioni dello stesso; al termine di questa procedura viene salvata la configurazione appresa automaticamente dal dispositivo.

La procedura di test del carico può essere fatta anche mediante il software DimmerLoadTester

Riconoscimento automatico frequenza di rete

Ad ogni accensione il dispositivo riconosce automaticamente se la frequenza di rete è 50Hz oppure 60Hz; i led LD1 ed LD2 lampeggiano per qualche secondo; al termine della procedura uno dei due led rimane acceso indicando la frequenza rilevata (LD1 =50Hz, LD2 =60Hz)

ATTENZIONE: La procedura di riconoscimento automatico della frequenza si attiva solo se il carico è collegato

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 (FIG. 2).

- 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.
- **Il dispositivo deve essere installato in posizione verticale rispettando il verso indicato nel disegno (Fig. 3).**

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 reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

EN

Visualization and command elements

LED LD1	DESCRIPTION	SYMBOL
Off	Mains 230V not present	NO AC
Steady on	Error (internal bus non OK)	NO COM
Short blink	Normal operating mode	COM OK
Short double blink (only CH2 and CH4)	Normal operating mode, CH2 is linked to CH1 or CH3 is linked to CH4	

LED LD2	DESCRIPTION	SYMBOL
On / Off	Out On / Off status	OUT
Slow blink (green)	Load not connected	NO LOAD
Slow blink (red)	Overvoltage	
Fast blink (red)	Overcurrent	
Steady on(red)	Overtemperature	

Load type setting – PROG LOAD

The load type setting can be done by ETS parameter or manually with the procedure here described. It is also possible to perform an automatic recognition of the load type on the device. To perform the manual/automatic load type setting on the device, ETS parameter „Manual local setting" must be selected.

Press button P1 for at least 5 seconds to enter load programming mode: (PROG LOAD); LED L1 and L2 blink together for 1 second then show actual setting; each time P1 is pressed (SET LOAD) the LEDs change state with the following meaning:

SETTING		LD1	LD2
Trailing edge – Linear	[RC – LIN]	OFF	GREEN
Leading edge – Linear	[L – LIN]	OFF	RED
Trailing edge – Logaritmic	[RC – LOG]	GREEN	GREEN
Leading edge – Logaritmic	[L – LOG]	GREEN	RED
Teach-in		OFF	ORANGE
Set CH2 as linked to CH1 (only for channel 2) or Set CH4 as linked to CH3 (only for channel 4)		GREEN	ORANGE

After 5sec from the last button press, device exit this manual setting mode and the last set mode is saved in memory; exit from LOAD PROG mode is shown by the simultaneous blinking of LEDs LD1 and LD2 for 1 second. If "Automatic load recognition" mode is selected the recognition procedure start immediately, during this procedure it is possible to see the load switched ON and OFF; after this, the identified mode is saved in memory and can be changed manually by repeating the procedure.

The test procedure can also be done via the DimmerLoadTester software

Automatic identification of mains frequency

Every time device is powered on it automatically recognize if the power-line frequency is 50Hz or 60Hz; LEDs LD1 and LD2 flash for a few seconds; at the end of the procedure only one LED remains on indicating the detected frequency (L1 = 50Hz, L2 = 60Hz)

WARNING: The automatic recognition of power-line frequency is performed only if the load is connected

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 (FIG. 2).

- 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.
- **Device must be installed in vertical position respecting top and bottom side as indicated in the drawing (Fig. 3).**

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

DE

Position der Indikatoren und Bedienelemente

LED LD1	BESCHREIBUNG	SYMBOL
Aus	230V Netzteil fehlt	NO AC
Stetig an	Fehler (interner Bus nicht OK)	NO COM
Kurzer Blitz	Normaler Betrieb	COM OK
Kurzer Doppelblitz (nur CH2 und CH4)	Normaler Betrieb, CH2 wird mit CH1 oder CH3 mit CH4 kombiniert	

LED LD2	BESCHREIBUNG	SYMBOL
An / aus	Ausgangstatus An / Aus	OUT
Langsames Blinken (grüne)	Laden nicht verbunden	NO LOAD
Langsames Blinken (rot)	Überspannungsschutz	
Schnelles Blinken (rot)	Überstromschutz	
Stetig An (rot)	Übertemperaturschutz	

Lasttypeinstellung – PROG LOAD

Die Einstellung der Art der Laste kann mittels des ETS-Parameters oder manuell mithilfe des hier beschriebenen Verfahrens erfolgen. Mit dessen Hilfe kann auch die automatische Erkennung der Lastart des Gerätes ausgeführt werden. Um den Vorgang am Gerät durchzuführen, muss in der ETS der Parameter „manuelle lokale Einstellung" ausgewählt werden.

Drücken Sie P1 für mindestens 5 Sekunden: Das Modul wechselt in den Ladeprogrammiermodus (PROG LOAD), die LEDs LD1 und LD2 blinken für 1 Sekunde und zeigen dann die aktuelle Einstellung an; Bei jedem Drücken von P1 (SET LOAD) wechseln die LEDs den Status mit folgender Bedeutung:

EINSTELLUNG		LD1	LD2
Trailing edge – Linear	[RC – LIN]	OFF	GRÜNE
Leading edge – Linear	[L – LIN]	OFF	ROT
Trailing edge – Logarithmisch	[RC – LOG]	GRÜNE	GRÜNE
Leading edge – Logarithmisch	[L – LOG]	GRÜNE	ROT
Selbstlernen		OFF	ORANGE
Einstellt dass CH2 dem CH1 (nur Kanal 2) untergeordnet ist oder Einstellt dass CH4 dem CH3 (nur Kanal 4) untergeordnet ist		GRÜNE	ORANGE

5 Sekunden nach dem letzten Drücken der Taste verlässt das Modul die Einstellung und speichert den ausgewählten Modus. Der Ausgang aus dem Modus PROG LOAD wird durch gleichzeitiges Blinken der LEDs LD1 und LD2 für 1 Sekunde angezeigt. Wenn „Teach-in" ausgewählt wurde, wird Lasttest durchgeführt, bei dem dessen Einschaltungen durchgeführt werden; Am Ende dieser Prozedur wird die vom Gerät automatisch erlernte Konfiguration gespeichert.

Der Lasttest kann auch mit der DimmerLoadTester-Software durchgeführt werden

Automatische Erkennung der Netzfrequenz

Jedes Mal, wenn das Gerät eingeschaltet wird, erkennt es automatisch, ob die Netzfrequenz 50 Hz oder 60 Hz beträgt. Die LEDs LD1 und LD2 blinken für einige Sekunden; Am Ende des Vorgangs bleibt eine der beiden LEDs eingeschaltet und zeigt die erkannte Frequenz an (LD1 = 50 Hz, LD2 = 60 Hz)

ACHTUNG: Die automatische Frequenzerkennung wird nur aktiviert, wenn die Ladung angeschlossen ist.

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 (Abb. 2).

- 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.
- **Das Gerät muss vertikal in der in der Zeichnung angegebenen Richtung installiert werden (Abb. 3).**

Für weitere Informationen besuchen Sie: 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.

ES

Posición indicadores y elementos de mando

LED LD1	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
Apagado	Fuente de alimentación de 230 V ausente	NO AC
En	Error (bus interno no OK)	NO COM
Flash corto	Operación regular	COM OK
Flash doble corto (solo CH2 y CH4)	Operación regular, CH2 se combina con CH1 o CH3 se combina con CH4	

LED LD2	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO
Encendido / apagado	Estado de encendido / apagado de salida	OUT
Parpadeo lento (verde)	Carga no conectada	NO LOAD
Parpadeo lento (rojo)	Protección contra sobretensión	
Parpadeo rápido (rojo)	Protección contra sobrecorriente	
En (rojo)	Protección contra sobretemperatura	

Configuración del tipo de carga – PROG LOAD

La configuración de este tipo de carga se puede efectuar mediante parámetro ETS o manualmente con el procedimiento aquí descrito, que permite también que el dispositivo efectúe el reconocimiento automático del tipo de carga. Para efectuar el procedimiento en el dispositivo es necesario que en ETS se seleccione el parámetro «configuración manual local».

Pulse P1 durante, al menos, 5 segundos: el módulo entra en modo programación de la carga (PROG LOAD), los LEDES LD1 y LD2 parpadean durante 1 segundo y a continuación muestran la configuración corriente; cada vez que se pulsa P1 (SET LOAD) los LEDES cambian de estado con el siguiente significado:

CONFIGURACIÓN		LD1	LD2
Trailing edge – Lineal	[RC – LIN]	OFF	VERDE
Leading edge – Lineal	[L – LIN]	OFF	ROJO
Trailing edge – Logarítmica	[RC – LOG]	VERDE	VERDE
Leading edge – Logarítmica	[L – LOG]	VERDE	ROJO
Autoaprendizaje		OFF	NARANJA
Configura CH2 combinado con CH1 (solo salida 2) o Configura CH4 combinado con CH3 (solo salida 4)		VERDE	NARANJA

5 segundos después de haber pulsado el botón, el módulo sale de la configuración y salva el modo seleccionado, la salida de la modalidad PROG LOAD se señala mediante el parpadeo simultáneo de los LEDES LD1 y LD2 durante 1 segundo. En caso de que se seleccione «Autoaprendizaje», inicia el procedimiento de test de la carga, durante la cual este se enciende; al finalizar este procedimiento se salva la configuración recogida automáticamente por el dispositivo.

El procedimiento de test de la carga se puede realizar también mediante el software DimmerLoadTester

Reconocimiento automático de las frecuencias de red eléctrica

Cada vez que se enciende, el dispositivo reconoce de forma automática si la frecuencia de red es 50Hz o 60Hz; los ledes LD1 y LD2 parpadean unos segundos; al finalizar el procedimiento uno de los dos ledes permanece encendido indicando la frecuencia detectada (LD1 =50Hz, LD2 =60Hz)

ATENCIÓN: El procedimiento de reconocimiento automático de la frecuencia solo se activa si la carga está conectada

Advertencias para la instalación

El aparato se debe usar para instalación fija en interior, ambientes cerrados y secos.

ATENCIÓN

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 (Fig. 2).

- 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.
- **El dispositivo debe instalarse en posición vertical respetando el sentido indicado en el dibujo (Fig. 3).**

Para ulteriores informaciones visitar: www.eelectron.com

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.

Fig.2
Abb. 2

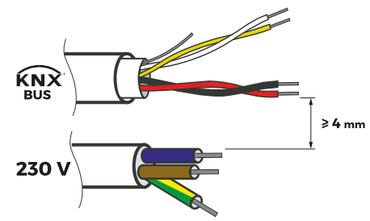
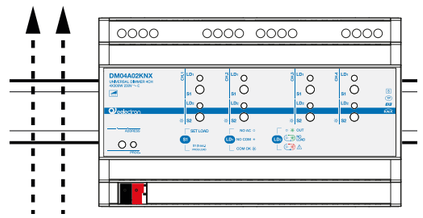


Fig.3
Abb. 3

ALTO/TOP/OBEN/ARRIBA



BASSO/BOTTOM/UNTEN/ABAJO

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