

Modulo Universale 4 ingressi/uscite IO44E01KNX

Descrizione del prodotto e suo funzionamento

Il dispositivo IO44E01KNX è fornito di 4 ingressi per contatti puliti, configurabili anche come uscite per il pilotaggio di LED o lampade spia di segnalazione, e 4 uscite relè da 16A per il comando di carichi. Il dispositivo include interfaccia di comunicazione KNX.

I 4 canali di ingresso sono dedicati all'interfacciamento di contatti puliti, ad esempio per sensori, pulsanti tradizionali, ecc.. essi possono essere configurati all'occorrenza, tramite SW ETS, come canali di uscita a bassa tensione per il pilotaggio di LED.

Gli ingressi hanno integrate funzioni di comando on/off, dimmer, tapparelle e richiamo scenari, sono inoltre implementate funzioni di logica e scenari sulle uscite fisiche.

Il dispositivo prevede che le 8 uscite a bordo possano essere configurate in modalità diverse:

- Ogni singola uscita configurato in modo indipendente per controllo di carichi (OUT 1+ 4)
- Ogni singola uscita configurata in modo indipendente per controllo ON / OFF oppure continuo (PWM) per elettrovalvole (OUT 1+ 4)
- Uscite configurate a coppie per gestione di tapparelle, veneziane, etc.. per un totale di 2 canali (CH A + B)
- Uscite configurate a coppie per gestione di servomotori con comando a 3 punti per elettrovalvole o lamelle di areazione per un totale di 2 canali (CH A + B)

Il prodotto si intende dedicato 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: **50**
Corrisponde al numero massimo di indirizzi di gruppo diversi che il dispositivo è in grado di memorizzare.

Numero massimo associazioni: **63**
Corrisponde al numero massimo di associazioni tra oggetti di comunicazione e indirizzi di gruppo che il dispositivo può memorizzare.

Attenzione : esiste un limite al numero di associazioni che si possono creare, sullo stesso dispositivo, tra oggetti di comunicazione in trasmissione (per esempio gli ingressi) e in ricezione (per esempio le uscite). Qualora si voglia associare un indirizzo di gruppo usato su un oggetto di comunicazione in trasmissione (un ingresso) , ad un oggetto di comunicazione in ricezione (una uscita) che ha già un indirizzo di gruppo precedentemente associato si ricorda che è possibile aggiungere un massimo di 13 indirizzi di gruppo di questo tipo sull'intero dispositivo.

Dati tecnici

- Via bus EIB/KNX 21..32V DC
- Corrente assorbita ≤ 10 mA

Ingressi

- Numero: 4 (configurabili come ingressi o uscite led)
- Massima lunghezza cavi di collegamento: - ≤ 20m

Canali come ingressi

- Tensione di scansione $V_n - 3,3$ V DC
- Canali come uscite (per comando LED)
- Corrente max < 0,5 mA per canale

Uscite a relè

- 16 A cos ϕ 1 - 230 Vac
- 8 A cos ϕ 0.6 - 230 Vac

• **Corrente minima di commutazione: 10mA**

Carichi resistivi: max 16 A
Lampade incandescenti: max 10 A
Motori e motoriduttori : max 10 A

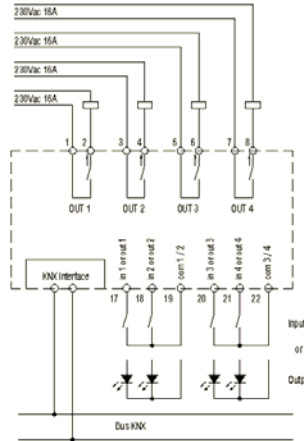
(FINO A NUMERO DI SERIE :38639)

Lampade fluorescenti a trasf. elettronico: max 2 A
Lampade fluorescenti :utilizzare un relè di appoggio

(DA NUMERO DI SERIE : 38640)

Lampade fluorescenti a trasf. elettronico: max 6 A
Lampade fluorescenti: (max 140 μ F) max 3A (700W)

Schema Elettrico



Dati meccanici

- Custodia: in materiale plastico
- Dimensioni: (alt. x larg. x prof.): 90 x 71 x 58 mm
- Peso: ca. 200 g.
- Montaggio: guida din / retroquadro

Sicurezza elettrica

- Grado di inquinamento (secondo IEC 60664-1): 2
- Grado di protezione (secondo EN 60529): IP 20
- Classe di protezione (secondo IEC 1140): III
- Classe di sovratensione : III
- Bus: tensione di sicurezza SELV
- Soddisfa EN50491-3

Requisiti EMC

- Rispettati EN50491-5-1, EN50491-5-2

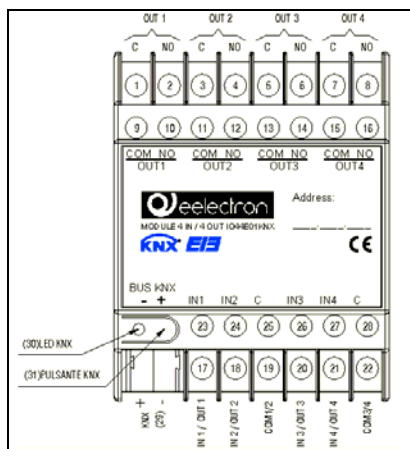
Condizioni di impiego

- Secondo norma EN 50090-2.2
- Temperatura operativa: 0°C + 45°C
- Temperatura di stoccaggio: - 20 + 55 °C
- Umidità relativa (non condensante): max 90%

Marcatura CE

Conformemente alla direttiva CE (edilizia abitativa e industriale), direttiva sulla bassa tensione

Posizione indicatori ed elementi di comando



MORSETTI A VITE:

- 1 COM OUT 1
- 2 OUT 1 contatto NA relè 1
- 3 COM OUT 2
- 4 OUT2 contatto NA relè 2
- 5 COM OUT 3
- 6 OUT3 contatto NA relè 3
- 7 COM OUT 4
- 8 OUT4 contatto NA relè 4
- 17 IN 1 ingresso privo di potenziale 1 o uscita 1
- 18 IN 2 ingresso privo di potenziale 2 o uscita 2
- 19 COM1/2 comune ingressi o uscite 1 e 2
- 20 IN 3 ingresso privo di potenziale 3 o uscita 3
- 21 IN 4 ingresso privo di potenziale 4 o uscita 4
- 22 COM3/4 comune ingressi o uscite 3 e 4
- 28 COM7/8 comune ingressi o uscite 7 e 8
- 29 Terminale di connessione bus (a innesto):
- NERO + ROSSO

ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE:

- 30 LED di programmazione ETS
- 31 Tasto di programmazione ETS

Configurazione per tapparelle

Canale	Uscita / Funzione	Uscita / Funzione
CH A	OUT 1 ▲ (su)	OUT 2 ▼ (giù)
CH B	OUT 3 ▲ (su)	OUT 4 ▼ (giù)

Configurazione per servomotore

Canale	Uscita / Funzione	Uscita / Funzione
CH A	OUT 1 Chiude	OUT 2 Apre
CH B	OUT 3 Chiude	OUT 4 Apre

Avvertenze per l'installazione

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

- L'apparecchio deve essere installato e messo in servizio da un installatore abilitato.
- Devono essere osservate le norme in vigore in materia di sicurezza e prevenzione antinfantistica.
- L'apparecchio non deve essere aperto. Eventuali apparecchi difettosi devono essere fatti pervenire alla sede competente.

Montaggio e collegamento

Descrizione generale

Per effettuare la messa in servizio occorre poter accedere al tasto "KNX Push Button" per la commutazione tra modo normale e modo programmazione che si trova tra i morsetti KNX e i morsetti ingresso.

Collegamento del cavo bus al morsetto bus

- Il morsetto Bus KNX (compreso nella fornitura) è adatto ad un conduttore unifiare con \varnothing 0.8 mm

Collegamento del modulo I/O alla linea bus

- Inserire il morsetto Bus KNX, precedentemente collegato al cavo bus, nel connettore integrato che si trova sul lato ingressi del dispositivo
- Inserire il morsetto bus fino all'arresto

Per ulteriori informazioni visitare: www.eelectron.com

eelectron spa
Via Magenta 77/22
I-20017 Rho (MI) - Italia
Email: info@eelectron.com
Web: www.eelectron.com





Universal Module 4 Input / 4 Output IO44E01KNX

Product and Applications description

The DIN RAIL 4 Input / 4 Output Module IO44E01KNX is an EIB/KNX DIN rail mounting device useful to interface commands (e.g. push buttons) or loads (e.g. lamps) for any kind of applications.

The device is equipped with 4 binary inputs (potential free) and 4 binary relay outputs.

Inputs can be connected to conventional switching devices, e.g. push buttons, switches, floating contacts, for switching functions with pulse edge evaluation (e.g. rising or falling edge, toggle...). Inputs can be configured with ETS SW, as output to drive LEDs.

Inputs can be used to for on/off commands, dimming, shutter control, scene recall and control; outputs include switching function, scene recall and control logic function.

Device 4 outputs on board can be configured:

- Each output can be configured independently for load control (R1 to R4)
- Each output can be configured independently for ON / OFF or continuous switching (PWM) for Electric valves (solenoid actuators) (EV1 to EV4)
- Outputs can be configured in pairs for the management of roller shutters and blinds; up to 2 channels (Channels A to B)
- Outputs can be configured in pairs for management of Motor Reductor or for solenoid valves with 3-point control or for ventilating grille; up to 2 channels (Channels A to B)

Device is intended to be installed on DIN rail.

Application Program

Downloadable from website: www.eelectron.com

Maximum number of group addresses: **50**
This is the maximum number of different group addresses the device is able to memorize.

Maximum number of associations: **63**
This is the maximum number of associations between communication objects and group addresses the device is able to memorize.

Caution: there is a limit to the number of associations that can be created, on the same device, between transmission communications objects (i.e. inputs) and receiving communication objects (i.e. outputs)

If you want, on the same device, add a group address linked to a transmission communication object (input) to a receiving communication object (output) which already has a different group address associated, please note that you can add a maximum of 13 group addresses of this kind for the whole device.

Technical Specifications

Power Supply

- Via Bus EIB/KNX
- Current consumption ≤ 10 mA

Inputs

- Number: 4 potential free contacts
- Input signal current at close contact = 0,5mA x ch.
- Maximum cable length: ≤ 20m

Channels used as input

- Signal voltage $V_n - 3,3$ V DC
- Channels used as output (for LED output)
- Input signal current < 0,5mA per channel

Outputs

- 16 A cos ϕ 1 - 230 Vac
- 8 A cos ϕ 0.6 - 230 Vac
- Minimum switching current: **10mA**

Resistive loads: max 16 A
Incandescent lamps: max 10 A
Motors e motor reduction units: max 10 A

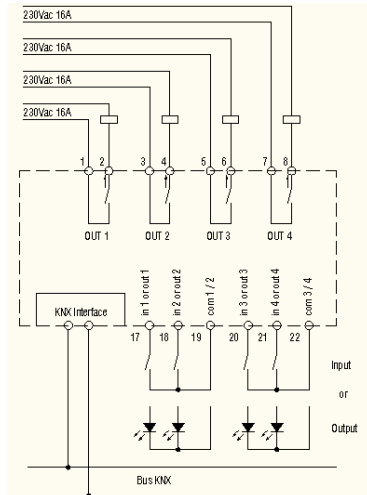
(UNTIL SERIAL NUMBER 38639)

Fluorescent lamps with electronic transformer: max 2 A
Fluorescent lamps uncompensated: use always an external relay

(FROM SERIAL NUMBER 38640)

Fluorescent lamps with electronic transformer: max 6 A
Fluorescent lamps (max 140 μ F) max 3A (700W)

Wiring Diagram



Physical specifications and Dimensions

- Housing: plastic
- Dimensions: (W x H x D):: 70 x 90 x 58 mm
- Mounting width: 4 (1 SU=17,5mm)
- Weight: ca. 200 g.
- Installation: On 35mm mounting DIN rail (EN 60715)

Electrical Safety

- Pollution degree: 2 (according to IEC 60664-1)
- Protection class IP 20 (according to EN 60529):
- Safety Class III (according to IEC 61140)
- Over voltage category III (according to IEC 664-1)
- Bus: Safety extra low voltage - SELV
- Compliant to EN50491-3

Electromagnetic compatibility

Compliant to: EN50491-5-1, EN50491-5-2

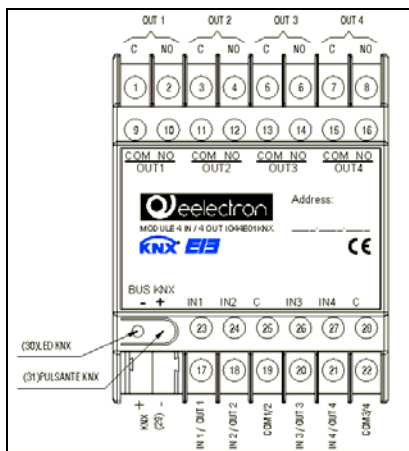
Environmental specifications

- According to EN 50090-2.2
- Operative temperature: 0°C + 45°C
- Storage temperature: - 20 + 55 °C
- Relative Humidity (not condensing): max 90 %

CE Mark

In accordance with the EMC and low voltage guidelines

Terminals and connections



SCREW TERMINALS:

- 1 COM OUT 1
- 2 OUT 1 NA contact relay 1
- 3 COM OUT 2
- 4 OUT2 NA contact relay 2
- 5 COM OUT 3
- 6 OUT3 NA contact relay 3
- 7 COM OUT 4
- 8 OUT4 NA contact relay 4
- 17 IN 1 free potential contact or output led 1
- 18 IN 2 free potential contact or output led 2
- 19 COM1/2 common for inputs or outputs 1 / 2
- 20 IN 3 free potential contact or output led 3
- 21 IN 4 free potential contact or output led 4
- 22 COM3/4 common for inputs or outputs 3 / 4
- 29 Bus terminal connector block :
Negative = Black / Positive = Red

PROGRAMMING:

- 30 ETS programming led
- 31 ETS programming switch

Output Configuration for Shutter

Channel	Output / Function	Output / Function
CH A	OUT 1 ▲ (up)	OUT 2 ▼ (down)
CH B	OUT 3 ▲ (up)	OUT 4 ▼ (down)

Output Configuration for Motor Reduction Driver

Channel	Output / Function	Output / Function
CH A	OUT 1 Close	OUT 2 Open
CH B	OUT 3 Close	OUT 4 Open

Installation Instructions

Device must be used for permanent indoor installations in dry locations within distribution boards or wall boxes.

- The prevailing safety rules must be heeded.
- Device must be mounted and commissioned by an authorised 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, relevant guidelines and regulations of the respective country are to be considered.

Mounting and Wiring hints

General Description

The device configuration (KNX physical address assignment) is done by pressing the programming push button located on the front of the housing.

Connecting bus cables

Connect each single KNX/EIB bus core inside the terminal block observing bus polarity; slip the bus connection into the guide slot placed on the front side of this device and press the block down to the stop.

For further information please visit www.eelectron.com

eelectron spa

Via Magenta 77/22
I-20017 Rho (MI) - Italia
Email: info@eelectron.com
Web: www.eelectron.com

