



Inwall 3 Input/2 Output Module IO32D01KNX

Product and Application Description

IO32D01KNX module includes:

- 2 digital inputs
- 1 analog input
- 2 relay output (bistable)

Digital inputs are intended to be connected to free potential contacts and can interface sensors, traditional buttons, etc; they can be used to on/off commands, dimming, shutter control, scene recall and control, sequences of 3 objects.

Analog input, can manage one temperature probe (with On/Off threshold) or one thermostats to control heating and cooling equipments, valves, 2 and 4 pipes fan coils; etc..

Analog input, alternatively to the temperature sensor, can manage a Infrared Receiver (IRX) in order to forward to the bus up to 8 channel coming from a Infrared Remote Control (IRC) with on/off commands, scenes, sequences of 2 objects, dimmer and shutter.

Outputs include switching function with timed delays, stair-case function, scene recall, lock or logic function.

Device 2 outputs on board can be configured:

- Each output can be configured independently for load control (2 independent channels)
- Each output can be configured independently for ON / OFF or continuous switching (PWM) for Electric valves (solenoid actuators) (2 independent channels)
- Outputs can be configured in pairs for the management of roller shutters and blinds; (1 channel)

The device is equipped with KNX communication interface.

Application Program

See eelectron 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: each transmission object has usually associated a single group address. If you want to associate to a transmission communication object other addresses in addition to the first, please note that you can add a maximum of **13** group addresses of this kind for the whole device.

Technical data

Power Supply:

- Via bus EIB/KNX cable
- Voltage 21...30V DC
- Current Consumption EIB/KNX < 10mA

Digital Input

- For free potential contacts (dry contacts)
- Max. length of Connecting Cable: ≤ **30 m** (twisted cable)
- Voltage Scanning: 3,3 V DC (internally Generated)
- AWG24 cables with 1800 mm length

Analog Input for temperature probe

- For NTC temperature probe eelectron code
 - TS01A01ACC (range from -20°C to +100°C)
 - TS01B01ACC (range from -50°C to +60°C)
- Max. length of Connecting Cable: ≤ **20 m** (twisted cable)

Analog Input for Infrared Receiver (IRX)

- These accessories must be used:
 - IR01A01ACC (IRX with cable and connector)
 - RC80A01IRC (IR remote control 8 channels)

Outputs

- 10 A cos φ 1 - 230 Vac
- 3 A for motors and motor reducers
- Max capacitance @230V: 21µF 5.000 cycles
- Incandescent lamps max load: 1500W 50.000 cycles
- Fluorescent lamps max load: 6 x18W 25.000 cycles
- Halogen lamps max load: 500W 50.000 cycles
- Gas discharge lamps max load: 200W 25.000 cycles

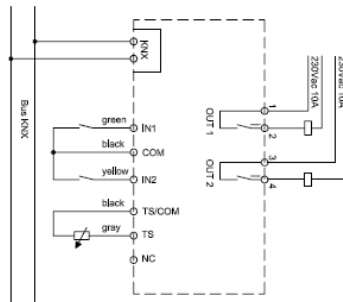
Control Elements

- EIB/KNX Red LED and button

Mechanical data

- Case: plastic (Nylon)
- Dimensions: (Diameter x Height.): 52 x 28 mm
- Weight: approx. 50 g

Electrical Diagram



Electrical Safety

- Degree of pollution (IEC 60664-1): 2
- Degree of protection (EN 60529): IP 00
- Protection class (according to IEC 1140): III
- Overvoltage class (according to IEC 664-1): III
- Bus: safety voltage SELV DC 21...31 V dc
- Meets EN 50491-3

EMC Requirements

- Complied with EN 50491-5-1 and EN 50491-5-2

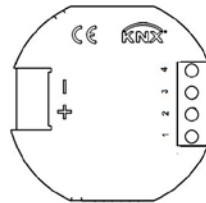
Terms of use

- According to 50491-2
- Ambient temperature during operation: -5 °C + 45 °C
- Storage temperature: -20 °C + 55 °C
- Relative humidity: max 90%

CE Mark

According to EMC guideline and low voltage directive

Indicators and Control Elements



Screw Terminals:

1. OUT 1 contact relay 1
2. COM OUT 1
3. OUT 2 contact relay 2
4. COM OUT 2

Wired Connectors:

1. GREEN IN 1 free potential contact
2. BLACK COMMON IN 1, IN 2
3. YELLOW IN 2 free potential contact
4. BLACK IN TEMPERATURE SENSOR
5. GREY IN TEMPERATURE SENSOR
6. -- NOT USED

Bus Terminals:

- BLACK BUS NEGATIVE
- + RED BUS POSITIVE

Output Configuration for Shutter

Out / Function / Terminals	Out / Function / Terminals
OUT 1 ▲ (up) 1/2	OUT 2 ▼ (down) 3/4

Installation instructions

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 4mm between electrical power line (mains) and input cables or red / black bus cable .
- The device must be installed in a location that is accessible only to qualified installers
- The prevailing safety rules must be heeded.

- The device must be mounted 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, 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.

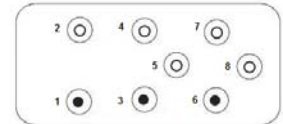
Accessoires : Infrared Receiver & Remote Control

IRX cabling - code: **IR00A01ACC**



This cabling provide a Infrared receiver; digital input 1 and 2 with one common wire are always available. Input 2 can be configured as a signalling led to show when a proper infrared command is received (connecting eelectron LED code LD00A0xACC or LD00A1xACC).

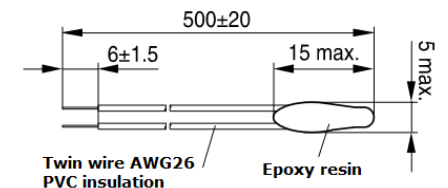
IRC device - code: **RC01A01IRC**



Infrared Remote Control provide 8 channels for the IRX in order to forward on KNX bus simple commands (on/off; toggle, scenes, sequences of 2 objects, 1 dimmer or 1 shutter. (Battery CR2025 included)

Temperature probes

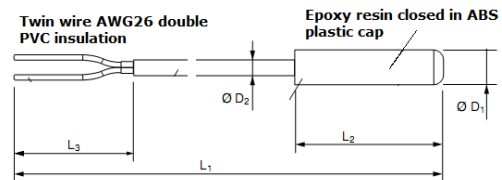
TS01A01ACC



Dimensions in millimetres.

Warning: keep at least 6 mm from all live parts
 NTC resistance tolerance: ± 3%
 Measure range -20°C ÷ +100°C
 Cable: 2 wire single insulation
 Cable colour: Black
 NTC colour: Black

TS01B01ACC



D1 = 9 mm D2 = 4 mm L2 = 49 mm L1 = 1250 mm

Warning: keep at least 3 mm from all live parts
 NTC resistance tolerance: ± 2%
 Measure range -50°C ÷ +60°C
 Cable: 2 wire double insulation
 Cable colour: White
 NTC colour: White

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





Modulo 3 Ingressi / 2 Uscite IO32D01KNX

Descrizione del prodotto e suo funzionamento

Il modulo IO32D01KNX prevede:

- 2 ingressi digitali
- 1 ingresso analogico
- 2 uscite a relè (bistabili)

Gli ingressi digitali possono essere connessi a contatti puliti ed interfacciare sensori, pulsanti tradizionali, etc. Sono configurabili per l'invio sul bus di comandi on/off, per dimmer o tapparelle, scenari e invio di sequenze di 3 telegrammi.

L'ingresso analogico può gestire una sonda di temperatura (con soglia on/off) oppure un termostato per il controllo di apparecchiature di riscaldamento / condizionamento, valvole, ventilconvettori a 2 / 4 tubi, etc.

L'ingresso analogico, in alternativa al sensore di temperatura, può gestire un ricevitore infrarosso (IRX) allo scopo di inviare sul bus fino a 8 canali provenienti da un telecomando a infrarossi (IRC). Tali comandi possono essere on/off, per dimmer o tapparelle, scenari e invio di sequenze di 2 telegrammi.

Le uscite possono gestire funzioni di on/off con temporizzazione all'accensione o allo spegnimento, accensione temporizzata, scenari, funzione blocco o funzione logica.

Il dispositivo prevede che le 2 uscite possano essere configurate nei seguenti modi:

- Per il controllo di carichi generici (2 canali indipendenti)
- Per il controllo di elettrovalvole di tipo on/off: ogni relè può comandare la valvola con ON / OFF in PWM (2 canali indipendenti)
- Per il controllo di tapparelle, in modo accoppiato (1 canale costituito da entrambi i relè)

Il dispositivo include l'interfaccia KNX.

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

Alimentazione:

- Via bus EIB/KNX / Voltage 21...30V DC
- Current Consumption EIB/KNX < 10mA

Ingresso Digitale

- Per contatti liberi da potenziale (contatti puliti)
- Max lunghezza cavi di collegamento: ≤ **30 m** (intrecciati)
- Tensione di scansione: 3,3 V DC (Generata internamente)
- Cavi ingressi AWG24 lunghezza 1800 mm

Ingresso analogico per sonda di temperatura

- Collegabili a sonde NTC eelectron codice:
 - TS01A01ACC (Intervallo misura -20°C / +100°C)
 - TS01B01ACC (Intervallo misura -50°C / +60°C)
- Max lunghezza cavi di collegamento: ≤ **20 m** (intrecciati)

Ingresso analogico per ricevitore Infrarosso (IRX)

- Devono essere utilizzati i seguenti accessori:
 - IR01A01ACC (ricevitore con cavo e connettore)
 - RC80A01IRC (Telecomando 8 canali)

Uscite

- 10 A cos φ 1 - 230 Vac
- 3 A per motori e motoriduttori
- Max carico capacitivo @230V: 21µF 5.000 cycles
- Max carico lampade incandesc.: 1500W 50.000 cycles
- Max carico lampade fluorescenti: 6 x18W 25.000 cycles
- Max carico lampade alogene: 500W 50.000 cycles
- Max carico lampade a scarica: 200W 25.000 cycles

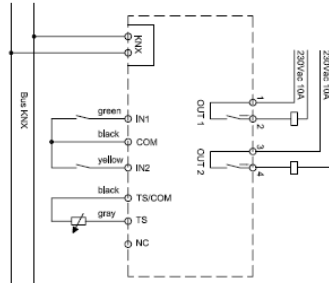
Control Elements

- EIB/KNX Red LED and button

Dati meccanici

- involucro: plastica (Nylon)
- Dimensioni: (Diametro x altezza.): 52 x 28 mm
- Peso: approx. 50 g

Dati elettrici



Sicurezza Elettrica

- Grado di inquinamento (secondo IEC 60664-1): 2
- Grado di protezione (secondo EN 60529): IP 00
- Classe di protezione (secondo IEC 1140): III
- Classe di sovratensione (secondo IEC 664-1): III
- Bus: tensione di sicurezza SELV DC 21...31 V dc
- Soddisfa EN 50090 e IEC 664-1: 1992

Requisiti EMC

- Rispetta EN 50081-1, EN 50082-2 e EN 50090-2.2

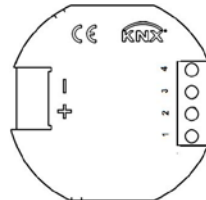
Condizioni di impiego

- Secondo norma 50491-2
- Temperatura ambiente durante il funzionamento: -5°C + 45°C
- Temperatura di stoccaggio: -20 + 55 °C
- Umidità relativa: max 90 %

CE Mark

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

Posizioni indicatori ed elementi di comando



Terminali a vite (per la connessione delle uscite):

- | | |
|----|-----------------------|
| 5. | OUT 1 contatto relè 1 |
| 6. | COM OUT 1 |
| 7. | OUT 2 contatto relè 2 |
| 8. | COM OUT 2 |

Connettore cablato (per la connessione degli ingressi):

- | | | |
|-----|--------|---------------------------------------|
| 7. | VERDE | Ingresso 1 (IN1) per contatti puliti |
| 8. | NERO | Comune (COM) per IN 1 e IN 2 |
| 9. | GIALLO | Ingresso 2 (IN2) per contatti puliti |
| 10. | NERO | Ingresso per sensore temperature (TS) |
| 11. | GRIGIO | Ingresso per sensore temperature (TS) |
| 12. | -- | NON USATO |

Bus Terminals:

- | | | |
|---|-------|--------------|
| - | BLACK | BUS negativo |
| + | RED | BUS positivo |

Configurazione uscite per tapparella

Uscita/Funzione/Terminale	Uscita/Funzione/Terminale
OUT 1 ▲ (SU) 1/2	OUT 2 ▼ (GIU) 3/4

Avvertenze per l'installazione

L'apparecchio deve essere impiegato per installazione in ambienti chiusi e asciutti

IMPORTANTE

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

- Il dispositivo deve essere installato in posizione accessibile solo agli installatori qualificati
- 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 antinfortunistica.
- L'apparecchio non deve essere aperto. Eventuali apparecchi difettosi devono essere fatti pervenire alla sede competente.
- 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.

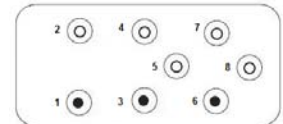
Accessori :Ricevitore infrarosso & Telecomando

Cablaggio IRX – codice eelectron: **IR00A01ACC**



Il cablaggio qui sopra rappresentato fornisce un ricevitore infrarosso; gli ingressi digitali 1 (IN1) e 2 (IN2) insieme ad una connessione comune (COM) rimangono sempre disponibili. L'ingresso IN2 può essere configurato come led di segnalazione della corretta ricezione di un comando infrarosso collegando il led cod. LD00A0xACC oppure LD00A1xACC)

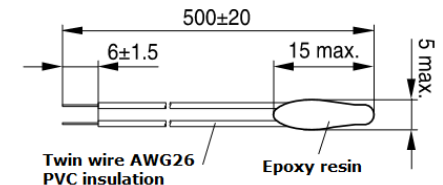
Dispositivo IRC– codice eelectron: **RC01A01IRC**



Il telecomando infrarosso fornisce 8 canali verso il ricevitore IRX allo scopo di inoltrare sul bus KNX semplici comandi: (on/off; passo-passo, scenari, sequenze di 2 telegrammi, gestione di 1 dimmer o 1 tapparella). (Batteria CR2025 inclusa)

Sonde di temperatura

TS01A01ACC

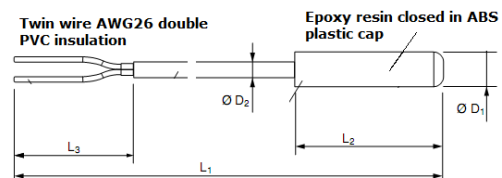


Dimensioni in millimetri

Tolleranza della resistenza NTC ±3%
Intervallo di misura -20°C ÷ +100°C
Cavo: 2 fili singolo isolamento
Colore dei cavi: Nero
Colore NTC: Nero

Attenzione: Mantenere 6mm di distanza da cavi in tensione!

TS01B01ACC



Tolleranza della resistenza NTC ±2%
Intervallo di misura -50°C ÷ +60°C
Cavo: 2 fili doppio isolamento
Colore del cavo: Bianco
Colore NTC: Bianco

Attenzione: Mantenere 3mm di distanza da cavi in tensione!

Per ulteriori informazioni visitate: www.eelectron.com

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

