

ENNIS KNX

4x Binary output actuator - 10A /
Attuatore 4x Uscite binarie - 10A



DATASHEET / SCHEDE TECNICHE

ENNIS KNX

4x Binary output actuator - 10A / Attuatore 4x Uscite binarie - 10A

Product Code: K.ENN.010.20N.WO



The ENNIS KNX actuator is an S-mode KNX rail mounting modular device for the independent switching of 4 groups of electrical loads; to this purpose the outputs of the device are equipped with potential-free relay contacts.

The device is equipped with an integrated bus communication module and is designed for rail mounting PDUs. To operate, the device receives a telegram from the bus, sent by a KNX device (such as a button, a sensor or another switching or control device), which causes one or more relays to open or close. An output channel can be operated manually using the corresponding lever on the front side. The position of the lever simultaneously indicates the switching status of the relay. The bistable relays ensure that the programmed status is maintained also in case of bus voltage failure. The device is powered by the KNX bus line with SELV voltage 30 Vdc and does not require any auxiliary power supply.

L'attuatore ENNIS KNX è un apparecchio KNX S-mode modulare per montaggio a quadro in grado di comandare 4 gruppi di utenze elettriche in modo indipendente; a questo scopo l'attuatore dispone di uscite dotate di contatti a relè privi di potenziale. L'apparecchio dispone di un modulo di comunicazione bus integrato ed è progettato per montaggio su guida in quadri e armadi di distribuzione elettrica. Per il suo funzionamento l'apparecchio riceve dal bus un telegramma, inviato da un dispositivo KNX (come un pulsante, un sensore o da un altro apparecchio di comando/controllo) che determina l'apertura o la chiusura di uno o più relè. È possibile anche comandare manualmente un canale di uscita per mezzo della corrispondente levetta situata sul frontale dell'apparecchio. La posizione della levetta indica contemporaneamente lo stato di commutazione del relè.

I relè di tipo bistabile dell'apparecchio garantiscono il mantenimento dello stato di comando impostato anche in caso di mancanza di tensione sul bus. L'apparecchio è alimentato a tensione SELV 30 Vdc per mezzo del bus KNX e non richiede alimentazione ausiliaria.



TECHNICAL SPECIFICATIONS / INFORMAZIONI TECNICHE

Power supply / Alimentazione	30 Vdc from KNX bus line / Tensione 30 Vdc mediante bus KNX
Current consumption from bus / Assorbimento di corrente dal bus	< 12 mA
Maximum output from bus / Potenza max dal bus	360 mW
Classification / Classificazione	Climate / Climatica: 3K5 - Mechanical / Meccanica: 3M2 (secondo EN 50491-2)
Pollution degree / Grado di inquinamento	2 (according to IEC 60664-1) / 2 (secondo IEC 60664-1)
Protection Rating / Grado di protezione	IP20
Installation / Montaggio	on 35 mm rail (according to EN 60715) / su guida profilata da 35 mm (secondo EN 60715)
Size / Dimensioni	72x90x70 mm - 205 g - 4 DIN REG
AMBIENT TEMPERATURE RANGE / INTERVALLO DI TEMPERATURA DELL'AMBIENTE :	
Operation / Funzionamento	from -5°C to 45°C / da -5°C a 45°C
Storage / Conservazione	from -25°C to 60°C / da -25°C a 60°C
Transportation / Trasporto	from -25°C to 60°C / da -25°C a 60°C
Relative humidity (non condensing) / Umidità relativa (non condensante)	95%
The device complies with the Low Voltage Directive (2006/95/EC) and the Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC). Tests carried out according to: / Il prodotto è conforme alla Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE) e alla Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/CE). Test effettuati conformemente a:	EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010

MAIN FUNCTIONAL FEATURES

- On/off switching of individual loads or groups of loads
- Configurable as normally open or normally closed Switch
- Manual switching through levers (also in case of bus voltage failure)
- Status feedback of the outputs through lever position
- Logical gates and forced mode for each channel
- Block function for each channel
- Time programming: delayed on/off switching, staircase lighting function with pre-warning signal
- Scenes integration
- Operating hours counter configurable via bus
- Auxiliary power supply not necessary

PRINCIPALI CARATTERISTICHE FUNZIONALI






- Comando on/off di carichi individuali e a gruppi
- Configurazione come interruttore normalmente aperto o normalmente chiuso
- Comando manuale mediante levette (anche in assenza di tensione sul bus)
- Indicazione di stato delle uscite mediante la posizione delle levette
- Porte logiche e funzionamento forzato per ogni canale
- Funzione di blocco per ogni canale
- Temporizzazione: ritardo in accensione e spegnimento, funzione luce scale con segnalazione di preavviso
- Integrazione in scenari
- Contatore ore funzionamento configurabile via bus
- Alimentazione ausiliaria non necessaria






OTHER FEATURES

- Housing in plastic material
- Outputs: 4
- Rated voltage (Un): 110 / 230 Vac
- Rated current (In): 10 A
- Switched power: 1100 / 2200 W

ALTRE CARATTERISTICHE

- Custodia in materiale plastico
- Uscite: 4
- Tensione nominale (Un): 110/ 230 Vac
- Corrente nominale (In): 10 A
- Potenza commutata: 1100 / 2200 W

Symbol	Load type	Current
	Incandescent lamps	10 A
	Fluorescent lamps	10 A
	Drives ($\cos\varphi \geq 0,6$)	10 A
	Electronic transformer for low voltage incandescent lamps (e.g. halogen lamps)	10 A
	Magnetic-core transformer for low voltage incandescent lamps (e.g. halogen lamps) ($\cos\varphi \geq 0,6$)	10 A

Simbolo	Tipo di carico	Portata
	Lampade a incandescenza	10 A
	Lampade fluorescenti	10 A
	Motori ($\cos\varphi \geq 0,6$)	10 A
	Trasformatore elettronico per lampade incandescenti a bassissima tensione (per es. alogene)	10 A
	Trasformatore a nucleo magnetico per lampade incandescenti a bassissima tensione (per es. alogene) ($\cos\varphi \geq 0,6$)	10 A

SWITCHING, DISPLAY AND CONNECTION ELEMENTS

The device is equipped with switches for manual operation and status feedback, a programming button, a programming LED, and terminal blocks for connecting outputs and KNX bus line.

Switching elements:

- Button for switching between normal and programming operating mode
- Lever switches for manual operation of the channels (tool necessary)

Thanks to the lever switches located on the front of the device, in the absence of voltage on the KNX bus or when the device has not been programmed yet, the connected loads can be controlled manually.

Note: Manual control of the device through lever switches should be carried out only in case of emergency. Operating the lever switches does not trigger any bus telegram.

Display elements:

- Red LED indicates device active operating mode (on = programming, off = normal operation)
- Switches for displaying the outputs status (lever up = closed contact, lever down = open contact)

ELEMENTI DI COMANDO, SEGNALAZIONE E COLLEGAMENTO

L'apparecchio è dotato di levette sul frontale del dispositivo per il comando manuale dei canali di uscita e la visualizzazione dello stato corrispondente, di morsetti per il collegamento della linea bus KNX e delle uscite, di un pulsante e di un LED di programmazione.

Elementi di comando:

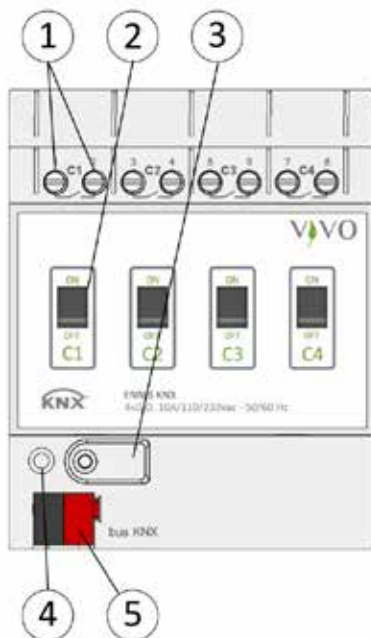
- Pulsante per la commutazione fra le modalità di funzionamento normale e programmazione
- Levette da azionare mediante utensile per il comando manuale indipendente delle utenze

Grazie alle levette presenti sul frontale dell'apparecchio, le utenze possono essere comandate manualmente in assenza di tensione sul bus KNX o a programmazione non ancora avvenuta.

Nota: il comando manuale dell'apparecchio mediante le levette dovrebbe essere eseguito solo in caso di emergenza. L'azionamento delle levette non determina l'invio di un telegramma sul bus.

Elementi di segnalazione:

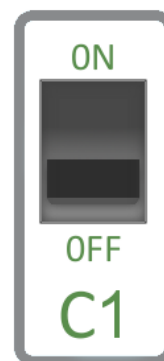
- LED rosso per l'indicazione della modalità attiva (acceso = programmazione, spento = funzionamento normale)
- Levette per l'indicazione dello stato delle uscite (alto = contatto chiuso, basso = contatto aperto)



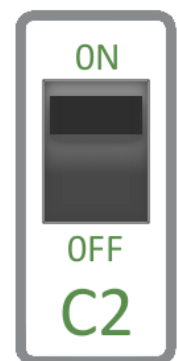
- 1) Terminal blocks for output channels / *Morsetti di collegamento uscite*
- 2) Lever switches for manual operation and status feedback / *Interruttori a leva per il comando manuale e stato feedback*
- 3) Programming button / *Pulsante di programmazione*
- 4) Programming LED / *LED di programmazione*
- 5) Terminal block for KNX bus line / *Morsetto di collegamento linea BUS KNX*

Note: In case of failure of the bus voltage, loads switching is only possible if there is mains voltage 230 Vac. The relay status in case of failure and reset of the bus can be set during the device configuration.

Nota: In assenza di tensione sul bus, il comando manuale delle utenze è possibile solo se è presente la tensione di rete 230 Vac. Lo stato del relè in caso di caduta e di ripristino del bus è impostabile in fase di configurazione del dispositivo.



Lever in lower position (OFF):
relay contact opened /
Cursore in basso (OFF): il contatto relè è aperto



Lever in upper position (ON):
relay contact closed /
Cursore in alto (ON): il contatto relè è chiuso

KNX BUS LINE CONNECTION

The device is connected to the KNX bus line using the (black/red) terminal block supplied and inserted into the slot of the device housing.

Features of the KNX terminal block:

- spring clamping of conductors
- 4 conductor seats per polarity
- terminal suitable for KNX bus cable with single-wire conductors and diameter between 0.6 and 0.8 mm
- recommended wire stripping approx. 5 mm
- colour code: red = + (positive) bus conductor, black = - (negative)

Nota. To supply the KNX bus lines only use KNX bus power supply units (e.g. Vivo Cursa KNX). Using other power supply units may compromise communication and damage the devices connected to the bus.

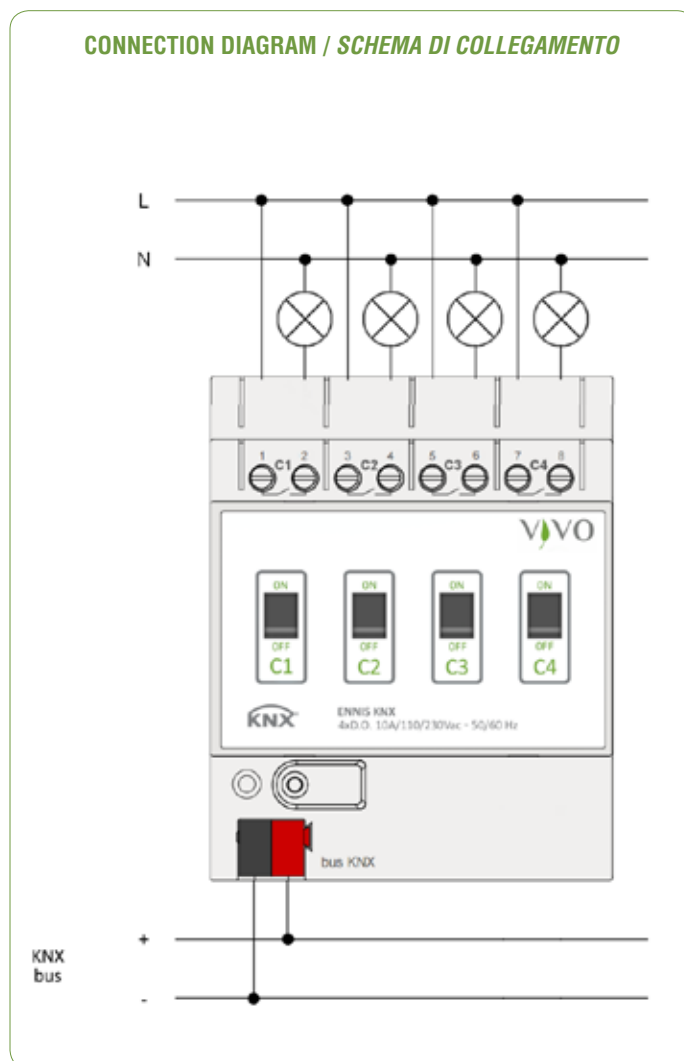
CONNESSIONE ALLA RETE BUS KNX

Il collegamento alla rete bus avviene mediante il morsetto KNX compreso nella fornitura e inserito nell'apposito alloggiamento situato sul frontale dell'apparecchio nella parte inferiore.

Caratteristiche del morsetto KNX:

- Serraggio a molla dei conduttori
- 4 sedi conduttore per ogni polarità
- Idoneo per cavo bus KNX con conduttori unifilari di diametro compreso fra 0,6 e 0,8 mm
- Spellatura conduttori consigliata ca. 5 mm
- Codifica cromatica: rosso = conduttore bus + (positivo), nero = conduttore bus - (negativo)

Nota. Per l'alimentazione delle linee bus KNX utilizzare esclusivamente alimentatori bus KNX (ad es. Vivo Cursa KNX). L'impiego di altri dispositivi di alimentazione può compromettere la comunicazione e danneggiare gli apparecchi collegati al bus.



CONNECTION OF THE LOAD

The loads are connected with screw terminals located on the upper front of the device.

Terminal block features:

- screw clamping of conductors
- conductor maximum cross-section 2.5 mm² (single-wire) or 1.5 mm² (multi-wire)
- recommended wire stripping approx. 6 mm
- torque max 0.8 Nm

In case of connection of loads powered at SELV voltage, it is necessary to leave an output channel unused corresponding to a pair of terminals) between the outputs connected to loads with different voltages.

Nota. The electrical connection of the device shall be performed by qualified personnel only. Incorrect installation may result in electric shock or fire. Before making the electrical connections, make sure the power supply has been turned off.

COLLEGAMENTO ALLE UTENZE ELETTRICHE

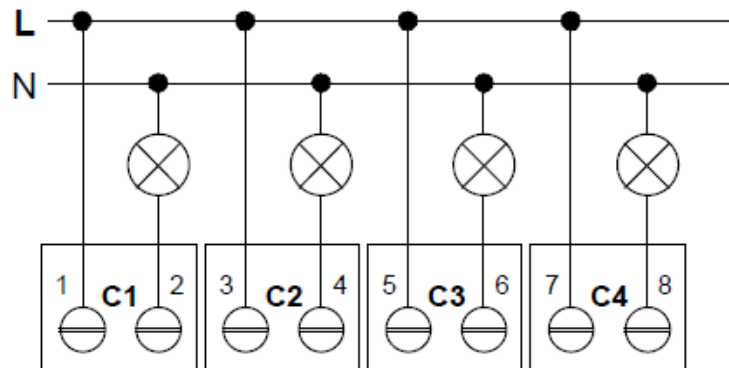
Il collegamento alle utenze elettriche da comandare viene mediante i morsetti a vite situati sul frontale nella parte superiore.

Caratteristiche dei morsetti:

- Serraggio a vite dei conduttori
- Sezione max dei conduttori 2,5 mm² (rigido) o 1,5 mm² (flessibile)
- Spellatura dei conduttori consigliata ca. 6 mm
- Momento torcente max 0,8 Nm

Nel caso di collegamento di carichi alimentati a tensione SELV, è necessario lasciare un canale di uscita (corrispondente a una coppia di morsetti) inutilizzato tra le uscite collegate a carichi con tensioni diverse.

Nota. Il collegamento elettrico dell'apparecchio può essere eseguito esclusivamente da personale qualificato. La non corretta installazione può essere causa di folgorazione o incendio. Prima di eseguire i collegamenti elettrici, assicurarsi di avere disattivato la tensione di rete.



Note. Sockets controlled via bus must be clearly identified. Controlling loads with mobile installation (e.g. household appliances connected to mains sockets) must be planned and realized with a careful assessment of any risks that may arise in case of control without direct visual contact with the load (remote control). Connecting loads other than those planned, remote controlling without direct verification of the current conditions of the connected load or automatic controlling based on scenes or time-scheduling can cause serious damage to people and objects.

Nota. Le prese comandate via bus devono essere chiaramente identificate. Le applicazioni di comando di carichi con installazione mobile (ad esempio elettrodomestici collegati a prese di derivazione) devono essere pianificate e realizzate valutando attentamente i rischi che possono insorgere nel caso di comando senza contatto visivo diretto con il carico comandato (controllo da remoto). Il collegamento di carichi diversi da quelli pianificati, il controllo remoto senza verifica diretta delle condizioni correnti del carico collegato o il comando automatico in base a scenari o temporizzazioni possono causare danni anche gravi a oggetti e persone.

CONFIGURATION AND COMMISSIONING

Configuration:

To configure the device settings, the corresponding application program or the whole vivo product database must be uploaded into the ETS program. For detailed information on configuration options, refer to the application manual of the device available on the website www.vivoknx.com.

Commissioning:

Commissioning of the device requires the following activities:

- make the electrical connections as described above;
- switch the bus supply voltage on;
- switch the device operation mode to programming mode by pressing the programming button located on the front of the device. In this operation mode the programming LED is on;
- download physical address and configuration to the device with the ETS® program.

Once the download is complete, the device automatically switches back to normal mode; in this mode the programming LED is off. The bus device is now programmed and ready for use.

CONFIGURAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

Configurazione:

Per la configurazione dei parametri dell'apparecchio occorre caricare nel programma ETS il corrispondente programma applicativo o l'intero database prodotti Vivo.

Per informazioni dettagliate sulle possibilità di configurazione, consultare il manuale applicativo dell'apparecchio disponibile sul sito www.vivoknx.com

Messa in servizio:

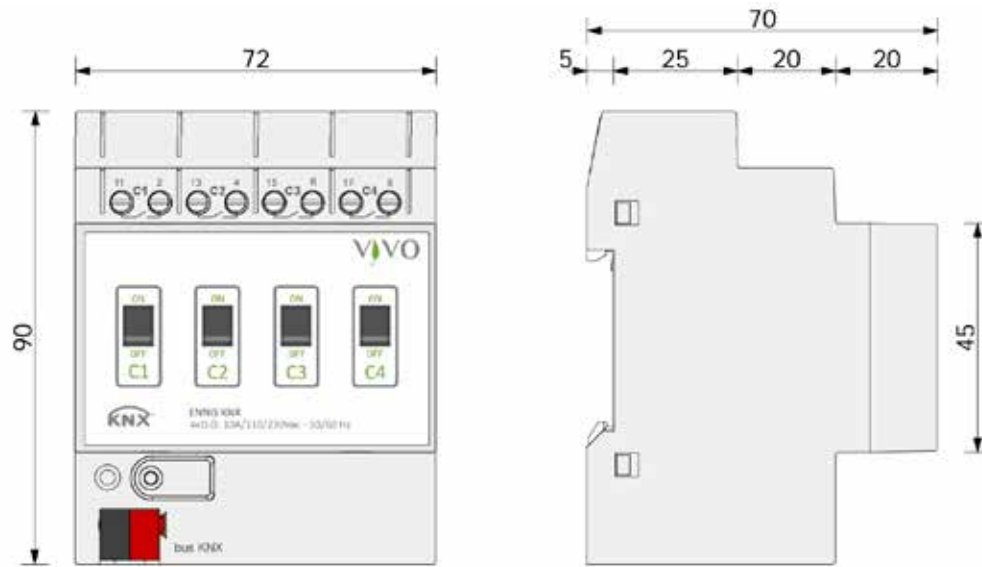
Per la messa in servizio dell'apparecchio sono necessarie le seguenti attività:

- eseguire i collegamenti elettrici come indicato sopra;
- dare tensione al bus;
- commutare il funzionamento dell'apparecchio in modalità di programmazione premendo l'apposito pulsante situato sul frontale. In questa modalità di funzionamento il LED di programmazione è acceso;
- scaricare nell'apparecchio l'indirizzo fisico e la configurazione mediante il programma ETS®.

Al termine del download il funzionamento dell'apparecchio ritorna automaticamente in modalità normale; in questa modalità di funzionamento il LED di programmazione è spento. L'apparecchio bus è programmato e pronto al funzionamento.



TECHNICAL DRAWINGS / DISEGNI TECNICI



Drawing not to scale. Dimensions in millimeters / Disegno non in scala. Quote in millimetri

MAINTENANCE

The device is maintenance-free. To clean use a dry cloth. Do not use solvents or any other aggressive substances.

MANUTENZIONE

Il dispositivo non richiede manutenzione. Per pulire usare un panno asciutto. Si deve evitare l'uso di solventi o altre sostanze aggressive.

NOTES

- Installation, electrical connection, configuration and commissioning of the device can only be carried out by qualified personnel in compliance with the applicable technical standards and laws of the respective countries
- The use of the device for security applications is excluded. The device can however be used for auxiliary signaling functions

NOTE

- Il montaggio, il collegamento elettrico, la configurazione e la messa in servizio dell'apparecchio possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato in osservanza delle norme tecniche applicabili e delle leggi in vigore nei rispettivi paesi
- L'impiego dell'apparecchio in applicazioni di sicurezza è escluso. Il dispositivo può tuttavia essere utilizzato per funzioni di segnalazione ausiliaria