

## Scheda tecnica KNX

## Datasheet KNX

## Descrizione del prodotto e suo funzionamento

Il dispositivo **OKD160012** è fornito di 16 ingressi dedicati all'interfacciamento di contatti puliti, ad esempio per sensori, pulsanti tradizionali, ecc.

Gli ingressi hanno integrate funzioni di comando on/off, dimmer, tapparelle e richiamo scenari, etc.

Sono possibili gestioni di pressione breve e lunga, commutazione, sequenze.

Le linee possono essere monitorate mediante una resistenza di fine linea (EOL - End Of Line resistor) del valore di  $1.8k\Omega$  [1/8W] che permette al dispositivo di gestire con un maggiore livello di sicurezza sensori quali contatti magnetici, rilevatori di movimento, etc.

È inoltre disponibile la funzione conta impulsi per il conteggio delle commutazioni su ciascun ingresso. Sul pannello frontale è presente un led di segnalazione dello stato di ciascun ingresso.

Il dispositivo integra la "Logica Tasca Virtuale": il campo di applicazione è la stanza di albergo: mediante un sensore magnetico installato sulla porta e collegato ad un ingresso digitale, vengono gestite informazioni di presenza accurate. La soluzione di rilevamento di presenza può dedurre la presenza di persone nella stanza utilizzando uno o più sensori dedicati. Rileva anche una presenza imprevista ed è in grado di differenziare più comportamenti.

Sono inoltre disponibili 16 blocchi logici con cui realizzare semplici espressioni con operatore logico o a soglia oppure espressioni complesse con operatori algebrici, condizionali infine usare algoritmi predefiniti come controlli proporzionali di temperatura e umidità o calcolo del punto di rugiada.

Il dispositivo include l'interfaccia di comunicazione KNX e si intende destinato all'installazione su barra DIN in quadri elettrici di distribuzione BT.

## Product and application description.

The **OKD160012** device is equipped with 16 inputs for interfacing dry contacts, for example sensors, switch buttons, etc.

Inputs functions are: on / off control, dimmers, roller shutters and scene recall, etc.

Short and long pressure management, switching, sequences are possible.

The lines can be monitored using an end of line resistor (EOL) of  $1.8k\Omega$  [1/8W] value which allows the device to manage sensors with a higher level of safety such as magnetic contacts, motion detectors.

The pulse counter function is also available for counting the pulses detectable on each input. On the front panel there is a LED to display the status of each input.

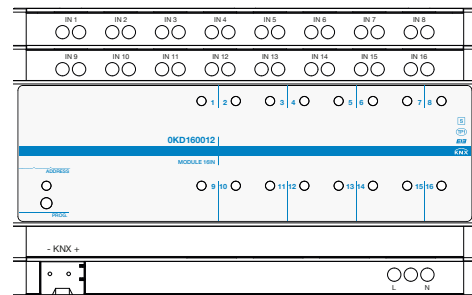
The device integrates the "Virtual Holder Logic"; the field of application is the hotel room: through a magnetic sensor installed on the door and connected to a digital input, accurate presence information is managed. The presence detection solution can deduce the presence of people in the room using one or more dedicated sensors. It also detects an unexpected presence and is able to differentiate more behaviors.

Moreover, 16 logic blocks are available to implement simple expressions with logical or threshold operator or complex expressions with algebraic and conditional operators; It is possible to use predefined algorithms as proportional controls of temperature and humidity or dew point calculation.

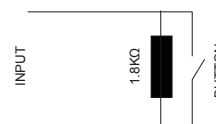
Device is equipped with KNX communication interface and is intended for installation on DIN rail in LV distribution switchboards.

## OKD160012

Modulo DIN 16 Ingressi Digitali  
Din Module 16 Digital Inputs



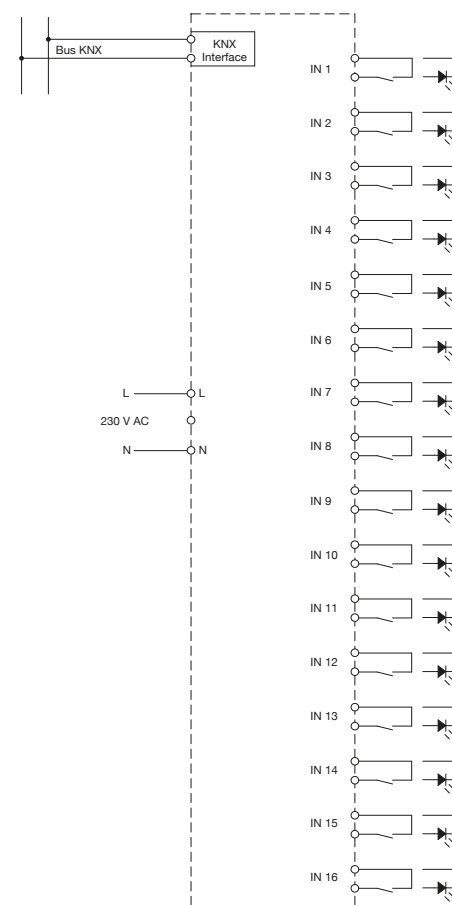
Cablaggio resistenza fine Linea (EOL)  
EOL Resistor Cabling



## Specifiche tecniche

## Technical Data

		Power Supply:
Tensione di Alimentazione:	230V AC 50/60 Hz	Supply Voltage:
Potenza assorbita	< 1 W	Power consumption:
Tensione bus EIB/KNX	21 ÷ 32V DC	Voltage EIB/KNX bus
Corrente assorbita da bus	≤ 5 mA	Current Consumption from bus
Ingressi		Inputs
Numero: 16 (contatti puliti)		Number: 16 (potential free contacts)
Massima lunghezza cavi di collegamento:	≤ 100m	Maximum cable length:
Canali come ingressi		Channels used as inputs
Tensione di lettura:	12 V DC SELV	Reading voltage:
Elementi di comando		Control Elements
Pulsante e led EIB/KNX		EIB/KNX Red LED and button
Dati meccanici		Mechanical data
Custodia in materiale plastico:	PC-GF	Plastic enclosure:
Dimensioni:	DIN rail / 8 Modules	Dimensions:
Peso:	ca. 290 g	Weight:
Sicurezza elettrica		Electrical Safety
Grado di protezione:	IP20 (EN 60529)	Degree of protection:
Bus: tensione di sicurezza	21 ÷ 32V DC	Bus: safety extra low voltage
Riferimenti normativi:	EN 63044-3	Reference standards:
Soddisfa la direttiva di bassa tensione 2014/35/EU		Compliant with low voltage directive 2014/35/EU
Compatibilità elettromagnetica		Electromagnetic compatibility
Riferimenti normativi:	EN 63044-5-1 / EN 63044-5-2	Reference standards:
Soddisfa la direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU		Compliant with electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU
Condizioni di impiego		Environmental Specification
Riferimenti normativi:	EN 50491-2	Reference standards:
Temperatura operativa:	-5 °C + 45 °C	Operating temperature:
Temperatura di stoccaggio:	- 20 °C + 55 °C	Storage temperature:



Umidità relativa:	max. 90%	Relative humidity (not condensing):
Ambiente di utilizzo:	indoor	Installation environment:
Certificazioni	KNX	Certifications

### Programma applicativo ETS

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.

### ETS Application program

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.

### Terminali e connessioni

MORSETTI A VITE:

IN 1	ingresso per contatto privo di potenziale 1
IN 2	ingresso per contatto privo di potenziale 2
IN 3	ingresso per contatto privo di potenziale 3
IN 4	ingresso per contatto privo di potenziale 4
IN 5	ingresso per contatto privo di potenziale 5
IN 6	ingresso per contatto privo di potenziale 6
IN 7	ingresso per contatto privo di potenziale 7
IN 8	ingresso per contatto privo di potenziale 8
IN 9	ingresso per contatto privo di potenziale 9
IN 10	ingresso per contatto privo di potenziale 10
IN 11	ingresso per contatto privo di potenziale 11
IN 12	ingresso per contatto privo di potenziale 12
IN 13	ingresso per contatto privo di potenziale 13
IN 14	ingresso per contatto privo di potenziale 14
IN 15	ingresso per contatto privo di potenziale 15
IN 16	ingresso per contatto privo di potenziale 16

L	Fase
N	Neutro

Terminale di connessione bus (a innesto):  
nero + rosso

ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE:

LED di programmazione ETS  
Tasto di programmazione ETS

### Terminals and connections

SCREW TERMINALS:

IN 1	input for free potential contact 1
IN 2	input for free potential contact 2
IN 3	input for free potential contact 3
IN 4	input for free potential contact 4
IN 5	input for free potential contact 5
IN 6	input for free potential contact 6
IN 7	input for free potential contact 7
IN 8	input for free potential contact 8
IN 9	input for free potential contact 9
IN 10	input for free potential contact 10
IN 11	input for free potential contact 11
IN 12	input for free potential contact 12
IN 13	input for free potential contact 13
IN 14	input for free potential contact 14
IN 15	input for free potential contact 15
IN 16	input for free potential contact 16

L	Line
N	Neutral

Bus terminal connector block:  
black+ red

PROGRAMMING:

ETS programming LED  
ETS programming button

### Avvertenze per l'installazione

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

**AVVERTENZE!**

**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.

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.

**AVVERTENZE!**

**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.

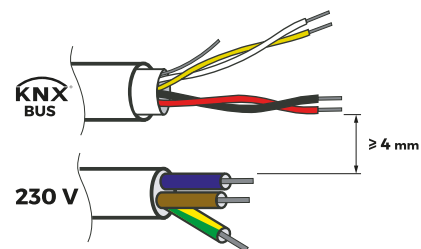
KNX bus allows you to remotely send commands to the system actuators. Always make sure that the execution of remote commands do not lead to hazardous situations, and that the user always has a warning about which commands can be activated remotely.

### 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.

### 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.



Per ulteriori informazioni visitare: [www.vitrum.com](http://www.vitrum.com)  
For further information please visit [www.vitrum.com](http://www.vitrum.com)

Vitrum Design s.r.l.  
Head quarter  
Via Brunelleschi, 16 - 20146 Milano (MI) T: +39 02 65560373  
E: [info@vitrumdesign.com](mailto:info@vitrumdesign.com)