# MODULO DI COMUNICAZIONE KNX **KNX** COMMUNICATION MODULE



### **∧** ATTENZIONE!

o a modifiche senz to change without

L'installazione e l'utilizzo dello strumento devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. Togliere la tensione prima di intervenire sullo strumento.

### A WARNING!

Device installation and use must be carried out only by qualified staff. Switch off the voltage before device installation.

## **DIMENSIONI (mm)** SIZE (mm)





## PANORAMICA **OVERVIEW**

MNNECKN



Pay attention to connection polarity! ITALIANO 1. Connettore KNX. Rosso = +, Nero = -2. Porta ottica di comunicazione 3. Tasto PROGRAMMAZIONE 4. LED di alimentazione 5. LED di comunicazione GB ENGLISH

Fare attenzione a rispettare la polarità dei collegamenti.

- 1. KNX bus connector. Red = +, Black = -2. Optical COM port 3. PROGRAMMING kev 4. Power supply LED 5. Communication LED

## **COLLEGARE IL CONNETTORE KNX** KNX CONNECTOR WIRING



#### ITALIANO

Effettuare i collegamenti sul connettore KNX come segue:

- 1. Rimuovere 5 mm di isolamento di ogni singolo filo del doppino intrecciato TP (cavo certificato EIB/KNX, fare riferimento al capitolo "Caratteristiche tecniche").
- 2. Inserirlo nel connettore KNX fino a completo fissaggio, facendo attenzione a rispettare la polarità (Rosso = +, Nero = -).

### ATTENZIONE!

Il connettore KNX è dotato di due quide laterali che ne impediscono l'inserimento errato.

# GB ENGLISH

For KNX connector wiring, refer to the following procedure:

- 1. Remove 5 mm insulation from each single cable of TP twisted pair (EIB/KNX certified cable, refer to the chapter "Technical features").
- 2. Paying attention to connection polarity (Red = +, Black = -), plug it in the KNX connector until complete fastening.

### A WARNING!

The KNX connector is provided with two side rails which prevent the wrong plug in.

### **FUNZIONAMENTO DEL TASTO KEY FUNCTIONALITY**



Premere il tasto per almeno 2 s per abilitare la programmazione del modulo KNX. Il LED di comunicazione inzierà a lampeggiare verde/rosso. A programmazione avvenuta, questa modalità sarà disabilitata automaticamente. Se si desidera disabilitarla manualmente senza effettuare la programmazione, premere nuovamente il tasto per almeno 2 s.

# **GB** ENGLISH

Press the key for at least 2 s to enable the programming mode of KNX module. The communication LED will start to blink green/red. After programming succeed, this mode will be disabled automatically. To disable it manually without programming, press again the kev for at least 2 s.

## **FUNZIONAMENTO DEI LED** LEDS FUNCTIONALITY

I due LED sono presenti sul pannello frontale del modulo e consentono di segnalarne lo stato di alimentazione e comunicazione.

Two LEDs are available on the module front panel to provide power supply and communication status.

### ITALIANO

- Spento Modulo spento	_
VERDE Sempre acceso Modulo acceso	
LED COMUNICAZIONE	

	Spento	Modulo spento	
ERDE	Lampeggio lento (tempo spegnimento 2 s)	Comunicazione KNX=OK Comunicazione con il contatore=OK	
0550	Lampeggio veloce (tempo spegnimento 1 s)	Comunicazione KNX=fallita/mancante Comunicazione con il contatore=OK	
0550	Sempre acceso	Comunicazione con il contatore=fallita/mancante	
ERDE/ROSSO	Colori alternati	Modalità programmazione abilitata	

### GB ENGLISH

LED COLOUR	SIGNALLING	MEANING	
POWER SUPPLY	LED		
-	OFF	The module is OFF	
GREEN	Always ON	The module is ON	
COMMUNICATIO	NLED		
-	OFF	he module is OFF	
GREEN	Slow blink	KNX communication=0K Counter communication=0K	
	(2 s OFF time)	Counter communication=0K	
RED	(2 s OFF time) Fast blink (1 s OFF time)	Counter communication=0K KNX communication=fault/missing Counter communication=0K	
RED RED	[2 s OFF time] Fast blink [1 s OFF time] Always ON	Counter communication=OK KNX communication=fault/missing Counter communication=OK Counter communication=fault/missing	

### COLLEGAMENTI **CONNECTIONS**



Figura A - Schema di collegamento KNX Picture A - KNX connection diagram



Figura B - Rimozione del connettore KNX Picture B - How to unplug the KNX connector

## 

Tra il PC e la rete KNX è richiesta un'interfaccia BUS KNX per adattare la porta USB alla rete. Per il collegamento tra i diversi dispositivi, utilizzare l'apposito cavo schermato con doppino intrecciato TP (cavo certificato EIB/KNX, fare riferimento al capitolo "Caratteristiche tecniche"). Dopo aver effettuato i collegamenti sulla rete KNX, abbinare ogni modulo KNX ad un singolo contatore: avvicinarli e allinearli perfettamente in modo che le rispettive porte ottiche si

fronteggino (fare riferimento alla figura A).

E' possibile rimuovere un modulo dal sistema senza dover scollegare i cavi: 1. Rimuovere il connettore nero-rosso come mostrato nella figura B.

2. Successivamente rimuovere il modulo dalla guida DIN.

# GB ENGLISH

A BUS KNX interface is required between PC and the KNX network to adapt USB port to network. For the connection among the different devices, use the proper cable with a TP twisted pair (cable EIB/KNX certified, refer to the chapter "Technical features").

After making KNX connections, combine each KNX module with a single counter; place them side by side, perfectly lined up, with module optical port facing the counter optical port (refer to picture A).

It is possible to remove a module from the system without disconnecting the cables:

1. Remove the black-red bus connector terminal from its socket as shown in picture B. 2. Then remove the module from the DIN rail.

## SOFTWARE ETS ETS SOFTWARE

TS5 <sup>24</sup> - Test Project KND/module343	And and a second se				- 9 X
IS Edit Wgrkplace Commissioning	Diagnostics Egtras Window				^ (
🔉 Close Project 🛛 🌮 Undo 🐴 Redo	Print 📰 Workplace *	Catalogs Diagnostics			
ipology *				∧ □ ×	R Properties
Add 🖙 🗙 Delete 붗 Download * 🤌 Highlight Changes 🛛 Default Parameters				Q	0 0 0
Topology ·	7/ · · · 1115/242 > Example Counter				
Dynamic Folders	111 EC343 > Energy Counter				Name
1 Ecline	- Energy Counter	Cyclic / Variation		1	8C343
11 EcLine		California	10000		Individual Address
🖌 🌄 1.1.1 EC343	343	Cyclic time	1000		11 . 1 \$ Park
2 0: Phase 1 voltage -		Voltage Variation	10000	1	Description
1: Phase 2 voltage -					
2: Phase 3 voltage -		Current Variation	50000	0	
3: Line 12 voltage -					
4: Line 23 voltage -		Power Factor Variation	500	\$	
■君 5: Line 31 voltage -					Product My Product
■# 6: System Voltage -		Frequency Variation	10	\$	Program MyApp
1 7: Phase 1 current -					Last Modified 10/02/2015
2 8: Phase 2 current -		Active Power Variation	200	÷	Last Downloaded -
9: Phase 3 current -		Accesses to access the factor	300		Serial Number -
10: Neutral Current -		Apparent power variation	200	*	Status
11: System Current -		Reactive Power Variation	200		Unknown -
12: Phase 1 Power Factor -					
13: Phase 2 Power Factor -		Active Energy Variation	200	:	
14: Phase 3 Power Factor -					
15: System Power Factor -		Apparent Energy Variation	200	\$	
16: Phase 1 active power -					
17: Phase 2 active power -		Reactive Energy Variation	200	0	
18: Phase 3 active power -		**************************************			
19: System Active Power -		Reartime values			
20: Phase 1 apparent power -		Phase 1 Voltage	Variation	-	
21: Phase 2 apparent power -					
22: Phase 3 apparent power -		Phase 2 Voltage	Variation	*	
23: System Apparent Power -		Observe 2 Markanese	Mariatian		
24: Phase 1 reactive power -		Phase 5 Voltage	Vanduon		O Find and Peplace
25: Phase 2 reactive power -		Line 12 Voltage	None	*	and and the process
25: Phase 3 reactive power -		jt			Workspaces
27: System Reactive Power -		Line 23 voltage	None	-	Ø Todo Items
28: Frequency -					Pending Operations
2 29: System Imp. Active En					A Darks Minteres

# ITALIANO

Il modulo KNX è compatibile con il software ETS4 e ETS5 (Engineering Tool Software), fornito dall'associazione KNX. Si tratta di un unico software per la configurazione, la messa in servizio, la diagnostica ed il monitoraggio del sistema, totalmente indipendente dal costruttore e in grado di integrare tutti i prodotti aderenti allo standard KNX.

Avviare il software e seguire la procedura descritta qui sotto:

1. Selezionare il file formato .knxproj a seconda dell'inserzione impostata sul contatore (343, 333,

332. 1ph).

- 2. Selezionare la linguetta Parameter, verrà visualizzata una nuova pagina.
- 3. Nella pagina **Parameter** impostare i valori ciclici e di variazione ed eventualmente gli oggetti che si desidera trasmettere ciclicamente o come variazione.

Per maggiori dettagli consultare il manuale di protocollo KNX

### **▲ ATTENZIONE!**

Nelle finestre del software ETS, i parametri visualizzati cambiano a seconda del modello di contatore selezionato.

# GB ENGLISH

KNX module is compatible with ETS4 and ETS5 (Engineering Tool Software) supplied by KNX association. It is a manufacturer independent tool software for configuration, use, diagnostic and system monitoring of products compliant to KNX standard.

Start the software and follow the procedure described below:

- 1. Select the .knxproj format file according to the counter wiring mode (343, 333, 332, 1ph).
- 2. Select the Parameter tab, a new page will be displayed.
- 3. In Parameter page, set the cyclic and variation values. Moreover it is possible to select the objects to be transmitted cyclically or as variation.

For more details see the KNX protocol manual.

ATTENTION! In ETS software windows, the displayed parameters can change according to the selected counter model

## **CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES**

## ITALIANO

### ALIMENTAZIONE

Tramite linea bus TP1 Tensione nominale: 24 VCC Assorbimento massimo: <10 mA (Classe 10 mA)

#### COMUNICAZIONE KNX

Protocollo: KNX Porta: terminale rosso/nero per connessione a doppino tipo 1 (TP1) Cavo consigliato: certificato KNX/EIB 1x2x0,8 mm o 2x2x0,8 mm Velocità di comunicazione: 9600 bps

#### NORME DI CONFORMITA'

EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

#### CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di funzionamento: tra -25°C e +55°C Temperatura di stoccaggio: tra -25°C e +75°C Umidità relativa: 80% max senza condensa Grado di protezione: IP20 Grado d'inquinamento: Il

Il modulo KNX non necessita di manutenzione preventiva per raggiungere il livello di durabilità previsto superiore a 10 anni.



#### POWER SUPPLY

Through bus connection TP1 Nominal voltage: 24 VDC Bus power consumption: <10 mA (Class 10 mA)

#### KNX COMMUNICATION

Protocol: KNX Port: black/red terminals for connection to twisted pair type 1 (TP1) Recommended cable: KNX/EIB certified 1x2x0,8 mm or 2x2x0,8 mm Communication speed: 9600 bps

#### STANDARD COMPLIANCE

EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

#### ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Operating temperature: between -25°C and +55°C Storage temperature: between -25°C and +75°C Humidity: 80% max without condensation Protection degree: IP20 Pollution degree: II

For the KNX module, the preventative maintenance is not required to reach the duration level expected more than 10 years.