

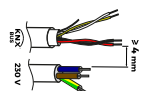
IC00M01KNX

Gateway KNX-Modbus RTU
 KNX-Modbus RTU Gateway
 KNX-Modbus RTU Gateway
 Gateway KNX-Modbus RTU

Avvertenze per l'installazione

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

⚠ AVVERTENZA



Quando NON sia possibile una netta separazione tra la bassa tensione (SELV) e la tensione pericolosa (230V), il dispositivo deve essere installato mantenendo una distanza minima garantita di 4 mm tra le linee o cavi a tensione pericolosa (230V non SELV) e i

cavi collegati al bus EIB/KNX (SELV).

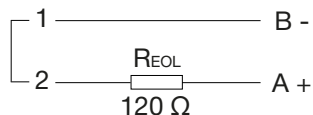
- L'apparecchio non deve essere connesso per nessun motivo alla tensione di rete (230V)!
- L'apparecchio deve essere installato e messo in servizio da un installatore abilitato.
- Devono essere osservate le norme in vigore in materia di sicurezza.
- L'apparecchio non deve essere aperto. Eventuali apparecchi 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.
- È altamente consigliato collegare la massa (GND) dei vari dispositivi della linea Modbus (Fig. 1).
- Verificare che la linea Modbus sia completa di terminazioni di inizio e fine linea (EOL) (Fig. 1).
- Nel caso in cui venga installato un cavo schermato, si raccomanda il collegamento della schermatura a terra in un unico punto.

Collega 1 2 per abilitare il Fine Linea

Connect 1 2 to enable End Of Line

Verbinde 1 2, um das Leitungsende zu aktivieren

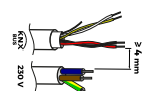
Conecta 1 2 para habilitar el Fin de Línea



Installation instruction

The device may be used for permanent indoor installations in dry locations within wall box mounts.

⚠ WARNING



When a clear separation between the low voltage (SELV) and the dangerous voltage (230V) is NOT possible, the device must be installed maintaining a minimum guaranteed distance of 4 mm between the dangerous voltage lines or cables (230V not SELV) and the cables

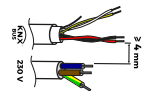
connected to the EIB / KNX BUS (SELV).

- 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.
- It is highly recommended to connect the ground (GND) of the various devices in the Modbus line (Fig. 1).
- Check that the Modbus line is complete with start and end line terminations (EOL) (Fig. 1).
- If a shielded cable is installed, it is recommended to connect the shield to earth ground at one point.

Installationshinweise

Das Gerät muss für die Inneninstallation in geschlossenen und trockenen Umgebungen verwendet werden.

⚠ WARNUNG



Wenn eine klare Trennung zwischen Kleinspannung (SELV) und gefährlicher Spannung (230 V) NICHT möglich ist, das Gerät muss so installiert werden, dass ein Mindestabstand von 4 mm zwischen den Nicht-SELV (230 V) -Netzspannungsleitungen und den am

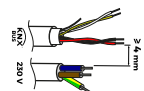
EIB / KNX-Bus angeschlossenen Kabeln eingehalten wird.

- Das Gerät darf auf keinen Fall an die Netzspannung (230V) angeschlossen werden!
- Das Gerät muss von einem autorisierten Installateur installiert und in Betrieb genommen werden
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Defekte Geräte müssen an die zuständige Zentrale geschickt werden.
- Anlagenplanung und Inbetriebnahme der Anlage müssen immer den Normen und Richtlinien des Landes entsprechen, in dem die Produkte verwendet werden.
- Über den KNX-Bus können Fernsteuerbefehle an die Anlagenaktoren gesendet werden. Überprüfen Sie immer, dass ferngesteuerte Befehle keine gefährlichen Situationen verursachen und dass der Benutzer immer anzeigen kann, welche Befehle aus der Ferne aktiviert werden können.
- Es wird dringend empfohlen, die Masse (GND) der verschiedenen Geräte in der Modbus-Leitung anzuschließen (Abb. 1).
- Überprüfen Sie, ob die Modbus-Leitung mit Start- und End-of-Line (EOL) abgeschlossen ist (Abb. 1).
- Wenn ein abgeschirmtes Kabel installiert ist, wird empfohlen, das Abschirmgerät an einem Punkt mit der Erdungsmasse zu verbinden.

Advertencias para la instalación

El aparato se debe usar para instalación fija en interior, ambientes cerrados y secos.

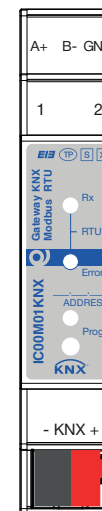
⚠ ADVERTENCIA



Quando NO es posible una separación clara entre voltaje bajo (SELV) y voltaje peligroso (230 V), el dispositivo se debe instalar manteniendo una distancia mínima de 4 mm entre las líneas en tensión no SELV (230V) y los cables

conectados al bus EIB/KNX.

- El aparato no debe conectarse a la red eléctrica (230 V) por ningún motivo!
- El aparato se debe instalar y poner en servicio por un instalador habilitado.
- Se deben cumplir con las normas en vigor en materia de seguridad y prevención de accidentes.
- El aparato no se debe abrir. Eventuales aparatos defectuosos se deben entregar en la sede competente.
- La proyección de las instalaciones y la puesta en servicio de los aparatos deben cumplir con las normas y con las directivas vigentes del país en el cual el producto se utilizará.
- El bus KNX permite enviar mandos de remoto a los actuadores de la instalación. Siempre controlar que la ejecución de mandos a distancia no genere situaciones peligrosas y que el usuario tenga siempre señalados los mandos que se pueden activar a distancia.
- Es muy recomendable conectar la masa (GND) de los diversos dispositivos de la línea Modbus (Fig. 1).
- Compruebe que la línea Modbus está completa con terminaciones de inicio y fin de línea (EOL) (Fig. 1).
- Si se instala un cable blindado, se recomienda conectar el escudo a tierra en un punto.



IT Per ulteriori informazioni visitare: www.eelectron.com
EN For further information please visit: www.eelectron.com
DE Für weitere Informationen besuchen Sie: www.eelectron.com
ES Para ultiores informaciones visitar: www.eelectron.com



MODBUS®
 ETSI®
 KNX®
Sono marchi registrati dai rispettivi proprietari
 Are registered trademark of their respective owners
 Sind Registrier-Zeichen der jeweiligen Eigentümer
 Son marcas registradas de sus respectivos propietarios

Eelectron S.p.A.
 Via Monteverdi 6
 I-20025 Legnano (MI) - Italia
 Tel: +39 0331 500802
 Email: info@eelectron.com Web: www.eelectron.com



IT

Descrizione del prodotto e suo funzionamento

IC00M01KNX è un gateway bidirezionale KNX®/Modbus® con 250 canali liberamente configurabili (KNX® data points). Per ogni canale sono anche disponibili informazioni di allarme e operazioni di matematica sui dati. Questo dispositivo permette l'integrazione di dispositivi modbus, che supportano il protocollo RTU tramite RS485, all'interno di installazioni KNX. Può lavorare sia come modbus Client che come Server.

Il dispositivo dispone di 50 blocchi logici con cui realizzare semplici espressioni con operatore logico o a soglia, oppure espressioni complesse con operatori algebrici condizionali e usare algoritmi predefiniti come controlli proporzionali di temperatura e umidità o calcolo del punto di rugiada.

Il dispositivo integra inoltre 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 accidentale ed è in grado di differenziare più comportamenti.

L'apparecchio è configurabile tramite il programma applicativo ETS® e può comunicare con il protocollo KNX Data Secure. È inclusa l'interfaccia di comunicazione KNX.

LED	FUNZIONE
RTU	Rx Verde lampeggiante: ricezione dati su RS485
	Error Rosso lampeggiante: errore RTU
	Rosso spento: nessun errore RTU presente
Prog	Tasto Premere il tasto per attivare la programmazione
	LED Rosso fisso: il dispositivo è pronto per la programmazione

Programma applicativo ETS®

Scaricabile dal sito: www.eelectron.com

Numero massimo indirizzi di gruppo: 960
Numero massimo associazioni: 1120

Dati tecnici

Alimentazione
Via bus EIB/KNX 21 + 32 V DC
Corrente massima assorbita: 15 mA

Dati meccanici
Contenitore: plastica (PC)
Montaggio per guida DIN, larghezza: 1 unità (18 mm)
Peso: approx. 40 g

Compatibilità elettromagnetica

Riferimenti normativi: EN 63044-5-1, EN 63044-5-2
Soddisfa la Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/EU e le Normative sulla compatibilità elettromagnetica 2016 S.I. 2016:1091.

Sicurezza elettrica

Grado di protezione: IP20 (EN 60529)
Riferimenti normativi: EN 63044-3
Soddisfa la Direttiva Bassa Tensione 2014/35/EU e le Normative sulle apparecchiature elettriche (di sicurezza) 2016 S.I. 2016:1101.

Condizioni di impiego

Riferimenti normativi: EN 50491-2
Temperatura operativa: -5 °C + +45 °C
Temp. di stoccaggio (raccomandata max. 55 °C): -20 °C + +70 °C
Umidità relativa (non condensante): max. 90%
Ambiente di utilizzo: interno, luoghi asciutti
Certificazioni KNX

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 dismessa 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.

EN

Product and application description

IC00M01KNX is a bidirectional KNX®/Modbus® gateway with 250 freely configurable channels (KNX® data points). For each channel, alarm information and data processing operations are also available. This device allows the integration of Modbus devices that support the RTU protocol via RS485 into KNX installations. It can operate as both Modbus Client and Server.

Moreover, 50 logic blocks are available to implement simple expressions with logical or threshold operator or complex expressions with algebraic and conditional operators; Predefined algorithms can be used, such as proportional control of temperature and humidity or dew point calculation.

The device also 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.

The device can be configured via the ETS® application program and can communicate with the KNX® Data Secure protocol. The KNX communication interface is included.

LED	FUNCTION
RTU	Rx Green flashing: Receiving data on RS485
	Error Red flashing: RTU error
	Red off: No RTU error present
Prog	Button Press to activate programming
	LED Steady red: device ready for programming

ETS® Application program

See eelectron website: www.eelectron.com

Maximum number of group addresses: 960
Maximum number of associations: 1120

Technical data

Power Supply
Via bus EIB/KNX 21 + 32 V DC
Max current consumption 15 mA

Mechanical data
Housing: plastic (PC)
DIN rail mounted device, width: 1 unit (18 mm)
Weight: approx. 40 g

Electromagnetic compatibility

Reference standards: EN 63044-5-1 / EN 63044-5-2
Compliant with Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU and with Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 S.I. 2016:1091.

Electrical safety

Degree of protection: IP20 (EN 60529)
Reference standards: EN 63044-3
Compliant with Low Voltage Directive 2014/35/EU and Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 S.I. 2016:1101.

Environmental Specifications

Reference standards: EN 50491-2
Operating temperature: -5 °C + +45 °C
Storage temperature (recommended max. 55 °C): -20 °C + +70 °C
Relative humidity (not condensing): max. 90%
Installation environment: indoor, dry places
Certifications KNX

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.

DE

Beschreibung des Produkts und seine Funktionen

IC00M01KNX ist ein bidirektionales KNX®/Modbus®-Gateway mit 250 frei konfigurierbaren Kanälen (KNX-Datenpunkte). Für jeden Kanal sind auch Alarminformationen und Datenverarbeitungsoperationen verfügbar. Dieses Gerät ermöglicht die Integration von Modbus-Geräten, die das RTU-Protokoll über RS485 unterstützen, in KNX-Installationen. Es kann sowohl als Modbus-Client als auch als Server betrieben werden. Darüber hinaus verfügt das Gerät über 50 logische Blöcke, mit denen sich einfache Ausdrücke mit logischen oder Schwellenwertoperatoren oder komplexe Ausdrücke mit algebraischen und bedingten Operatoren erstellen lassen. Es ist möglich, vordefinierte Algorithmen als proportionale Steuerung von Temperatur und Feuchtigkeit oder Taupunktberechnung zu verwenden. In das Gerät ist auch die "Virtual holder logic" integriert. Der Anwendungsbereich ist das Hotelzimmer: Mit Hilfe eines an der Tür installierten Magnetsensors, der mit einem digitalen Eingang verbunden ist, werden genaue Anwesenheitsinformationen verwaltet. Das Anwesenheitserkennungssystem kann die Anwesenheit von Personen im Raum mit einem oder mehreren zweckbestimmten Sensoren erkennen. Er erkennt auch zufällige Anwesenheit und kann mehrere Verhaltensweisen unterscheiden.

Das Gerät ist über das Anwendungsprogramm ETS® konfigurierbar und kann mit dem KNX® Data Secure Protokoll kommunizieren. Eine KNX-Kommunikationsschnittstelle ist im Lieferumfang enthalten.

LED	FUNKTION
RTU	Rx Grün blinkend: Dateneingang über RS485
	Error Rot blinkend: RTU-Fehler
	Rot aus: Kein RTU-Fehler vorhanden
Prog	Taste Drücken, um die Programmierung zu aktivieren
	LED Dauerrot: Gerät bereit zur Programmierung

ETS®-Anwendungsprogramm

Herunterladbar von der Website: www.eelectron.com

Maximale Anzahl von Gruppenadressen: 960
Maximale Anzahl von Assoziationen: 1120

Technische Daten

Spannungsversorgung
Via bus EIB/KNX 21 + 32 V DC
Maximal aufgenommener Strom: 15 mA

Mechanische Daten
Gehäuse: Kunststoff (PC)
DIN Reiheneinbau mit 1 TE (18 mm)
Gewicht: ca. 40 g

Elektromagnetische Verträglichkeit

Bezugsnormen: EN 63044-5-1 / EN 63044-5-2
Erfüllt die Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit und die Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016 S.I. 2016:1091.

Elektrische Sicherheit

Schutzgrad: IP20 (EN 60529)
Bezugsnormen: EN 63044-3
Erfüllt die Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und die Verordnung über elektrische (Sicherheits-) Geräte 2016 S.I. 2016:1101.

Anwendungsbedingungen

Bezugsnormen: EN 50491-2
Betriebstemperatur: -5 °C + +45 °C
Lagerungstemperatur (Empfohlen max. 55 °C): -20 °C + +70 °C
Relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend): max. 90%
Anwendungsbereiche: Innen, trockene Orte
Zertifizierungen KNX

ENTSORGUNG

Das Symbol des mit X gekennzeichneten Behälters zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Am Ende der Nutzungsdauer müssen Sie das Produkt zu einer entsprechenden Sammelstelle bringen oder es beim Kauf eines neuen Produkts an Ihren Händler zurückgeben. Die ordnungsgemäße Abfalltrennung für ein späteres Recycling der Ausrüstung trägt dazu bei, mögliche nachteilige Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden und die Wiederverwendung und / oder Wiederverwertung der Materialien der Ausrüstung zu fördern.

ES

Descripción del producto y su funcionamiento

IC00M01KNX es una puerta de enlace bidireccional KNX®/Modbus® con 250 canales configurables libremente (puntos de datos KNX®). Para cada canal, también están disponibles información de alarma y operaciones matemáticas sobre los datos. Este dispositivo permite la integración de dispositivos Modbus que soportan el protocolo RTU a través de RS485 dentro de instalaciones KNX. Puede operar tanto como Client y como Server Modbus.

El dispositivo dispone de 50 bloques lógicos con los que realizar simples expresiones con operador lógico o de umbral, o expresiones complejas con operadores algebraicos condicionales y usar algoritmos predefinidos como controles proporcionales de temperatura y humedad o cálculo del punto de rocío.

El dispositivo también integra "Lógica de Bolsillo Virtual". El campo de aplicación es la habitación de hotel: mediante un sensor magnético instalado en la puerta y conectado a una entrada digital, se gestiona información precisa de presencia. La solución de detección de presencia puede deducir la presencia de personas en la habitación utilizando uno o varios sensores dedicados. También detecta una presencia accidental y es capaz de diferenciar múltiples comportamientos.

El aparato se puede configurar a través del programa de aplicación ETS® y puede comunicarse con el protocolo KNX® Data Secure. Se incluye la interfaz de comunicación KNX.

LED	FUNCIÓN
RTU	Rx Verde parpadeante: Recepción de datos en RS485
	Error Rojo parpadeante: Error RTU
	Rojo apagado: No hay ningún error RTU presente
Prog	Botón Pulsar para activar la programación
	LED Rojo fijo: dispositivo listo para programar

Programa aplicativo ETS®

Descargable del sitio: www.eelectron.com

Número máximo direcciones de grupo: 960
Número máximo de asociaciones: 1120

Datos Técnicos

Alimentación
Via bus EIB/KNX 21 + 32 V DC
Corriente máxima absorbida: 15 mA

Datos mecánicos
Envoltorio: material plástico (PC)
Montaje para guía DIN anchura: 1 unidad (18 mm)
Peso: ca. 40 g

Compatibilidad electromagnética

Referencias normativas: EN 63044-5-1, EN 63044-5-2
Cumple la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU y las Normas de Compatibilidad Electromagnética 2016 S.I. 2016:1091.

Seguridad eléctrica

Grado de protección: IP20 (EN 60529)
Referencias normativas: EN 63044-3
Cumple con la Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU y las Normativas sobre los Equipos Eléctricos (Seguridad) 2016 S.I. 2016:1101.

Condiciones de empleo

Referencias normativas: EN 50491-2
Temperatura operativa: -5 °C + +45 °C
Temp.de almacenamiento (recomendada max. 55 °C): -20 °C + +70 °C
Humedad relativa (sin condensación): máx. 90%
Ambiente de uso: interno, lugares secos
Certificaciones KNX

ELIMINACIÓN

El símbolo del contenedor tachado indica que el producto al final de su vida útil debe ser recogido de manera separada de los demás residuos. Al finalizar el uso, el usuario se deberá hacer cargo de entregar el producto a un centro de recogida selectiva adecuado o entregarlo al vendedor al momento de la compra de un nuevo producto. La recogida selectiva adecuada para la entrega sucesiva del aparato obsoleto al reciclado contribuye a evitar posibles efectos negativos tanto para el medio ambiente como para la salud y favorece el reutilizo y/o reciclado de los materiales de los cuales está compuesto el aparato.