

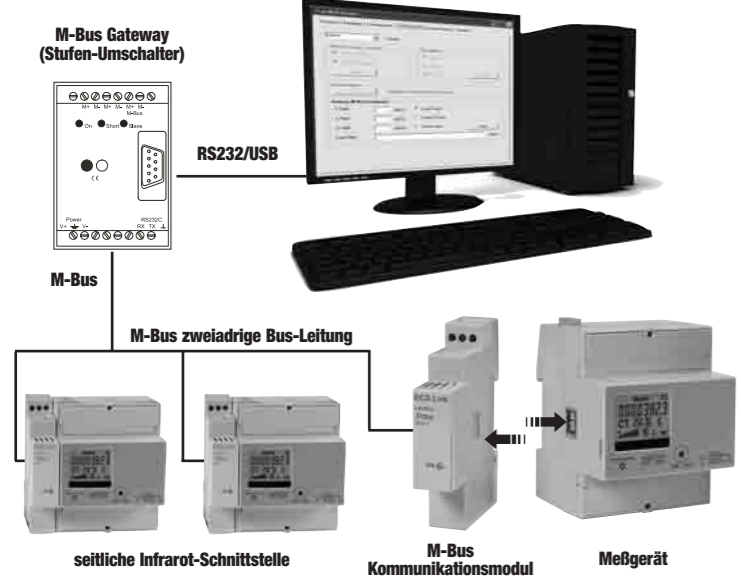
Bedienungsanleitung

Schnittstelle M-Bus - 1 TE	Kode	Beschreibung
261261		Modul für den Anschluß an M-Bus für Energien und Leistungen V, I, cosφ, Freq.

⚠ WARNING
Die Installation muß von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden. Bei Arbeiten am Meßgerät, Netzspannung abschalten!

M-Bus Kommunikationsmodul - Kurzanleitung

- 1) System Architektur**
- Die nachfolgende Skizze zeigt eine mögliche Systemkonfiguration. In dieser Konfiguration kommuniziert das M-Bus Kommunikationsmodul mit einer über PC verwalteten Masterstation des Anwendungsprogramms.



- 2) Anschluss**
- M-Bus: Die beiden Leiter an den Bus anschließen.
 - Den Zähler neben dem M-Bus-Kommunikationsmodul positionieren; die IR-Fenster müssen sich gegenüber liegen.
 - Kabel: YCYM oder Standard-Telefonkabel J.Y(St)Y 2 x 2 x 0.8 mm.

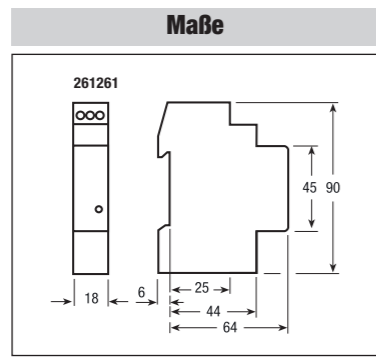
- 3) Stromversorgung**
- Die Stromversorgung erfolgt direkt über die Bus-Leitung. Die Verbindung ist von der Polarität unabhängig.
 - Die Stromaufnahme einer M-Bus-Einheit beträgt < 2.6 mA (entsprechend zwei Standardlasten).

- 4) Default-Einstellungen**
- Baudrate: 2400 bit/s
 - Primaradresse M-Bus: 00
 - Sekundaradresse M-Bus: siehe Klebeetikett auf dem Gehäuse der Schnittstelle

- 5) Erhältlich Support**
- 5.1 Software**
- M-Bus Master-Anwendung
 - Programm Data Analyzer
- 5.2 Unterlagen**
- M-Bus-Modul - Bedienerhandbuch
 - M-Bus Master- Manual
 - M-Bus Protokoll-Technische Beschreibung
 - Beschreibung Data Analyzer

- 6) Inbetriebnahme**
- Das Kommunikationsmodul an die M-Bus-Leitung anschließen.
 - Das M-Bus Kommunikationsmodul ist so neben dem Zähler zu positionieren, dass die IR-Schnittstellen gegenüberliegen.
 - Die M-Bus Master-Anwendung auf dem PC installieren.
 - Die M-Bus Master-Anwendung starten und den weiteren Anweisungen folgen.

- 7) Frontansicht**
- Eine grüne LED zeigt den Status der Kommunikation zum Messgerät an:
 - LED blinkt: keine Kommunikation
 - LED leuchtet dauernd: Kommunikation aktiv



M-Bus Interface

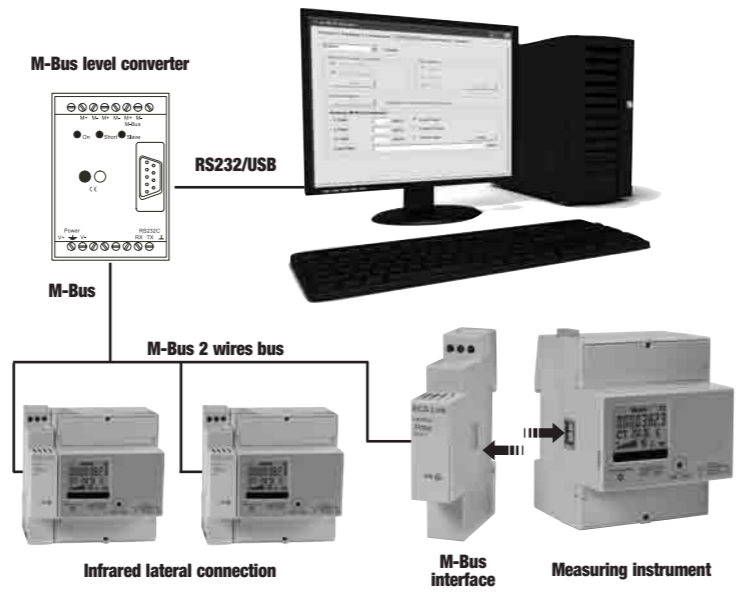
Operating instructions

M-Bus interface - 1 DIN module	Code	Description
261261		Module for M-Bus connection for energy, power V, I, cosφ, freq.

⚠ WARNING
Installation must be carried out and inspected by a specialist or under his supervision. When working on the instrument, switch off the mains voltage!

M-Bus Interface - Shorthand Guide

- 1) System Architecture**
- One possible scheme of the system is described below. In the picture, the M-Bus interface communicates with a remote master application on a PC.



- 2) Physical Connection**
- M-Bus. Simply connect the M terminals to the two wires bus.
 - IR lateral port: put the counter beside the M-Bus interface in a way that the interface IR port face-up the counter IR port.
 - Suitable cable: YCYM or standard telephone cable J.Y(St)Y 2 x 2 x 0.8 mm.

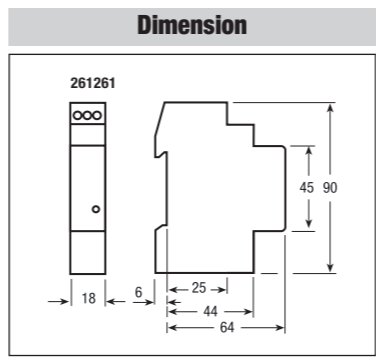
- 3) Supply**
- The power supply is got directly from the bus. The connection is polarity independent.
 - Current consumption of the M-Bus module < 2.6 mA (this is equivalent to two standard loads).

- 4) Default Setting**
- Baud rate: 2400 bit/s
 - M-Bus Primary address: 00
 - M-Bus secondary address: see the label stuck on the interface case

- 5) Available Support**
- 5.1 Software**
- M-Bus master application
 - Data analyzer tool
- 5.2 Documentation**
- M-Bus Module - User manual
 - M-Bus Master - Manual
 - M-Bus Protocol - Technical description
 - Description of Data Analyzer

- 6) Quick Start**
- Connect the interface to the M-Bus line.
 - Place the counter beside the interface in a way that the interface IR port face-up the counter IR port.
 - Install the M-Bus Master application on a Windows PC.
 - Run the M-Bus Master application and follow the user guide indications.

- 7) Frontal Panel**
- A green LED reports the state of the communication with the measuring instrument:
 - LED blinking: communication not active
 - LED ON: communication active



Interfaccia M-Bus

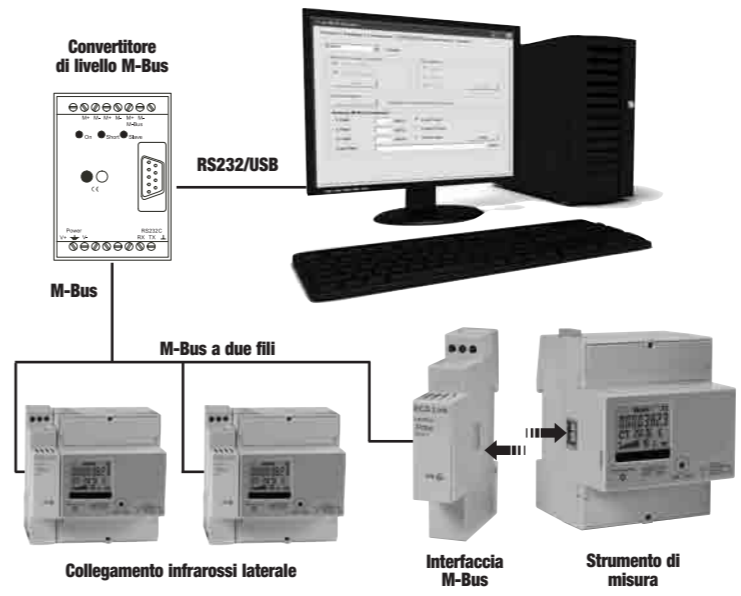
Istruzioni di servizio

Interfaccia M-Bus - 1 modulo DIN	Codice	Descrizione
261261		Modulo M-Bus per energia, potenza V, I, cosφ, freq.

⚠ ATTENZIONE
L'installazione deve essere effettuata e verificata da uno specialista o sotto la sua supervisione. Togliere tensione prima di intervenire sull'apparecchio.

Interfaccia M-Bus - Guida Rapida

- 1) Architettura del Sistema**
- Una possibile rappresentazione del sistema è descritta di seguito. Nella figura, l'interfaccia M-Bus comunica con un'applicazione master remotizzata su un PC.



- 2) Connessione Fisica**
- M-Bus. Collegare semplicemente i terminali ai due fili del bus.
 - Porta IR laterale: posizionare il contatore accanto all'interfaccia M-Bus in modo che le rispettive porte IR si fronteggino.
 - Cavo: YCYM o cavo standard telefonico J.Y(St)Y 2 x 2 x 0.8 mm.

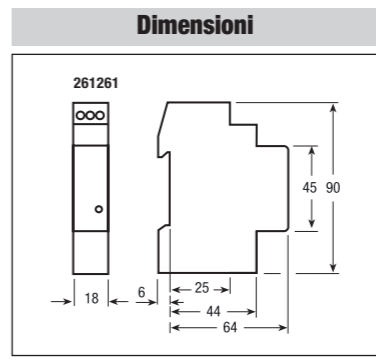
- 3) Alimentazione**
- L'alimentazione è prelevata direttamente dal bus. La connessione è indipendente dalla polarità.
 - Il consumo di corrente di un modulo M-Bus è < 2.6 mA (equivalente a due carichi standard).

- 4) Impostazione di Default**
- Baud rate: 2400 bit/s
 - Indirizzo primario M-Bus: 00
 - Indirizzo secondario M-Bus: consultare l'etichetta adesiva sul contenitore dell'interfaccia

- 5) Supporto disponibile**
- 5.1 Software**
- Applicazione M-Bus Master
 - Programma Data analyzer
- 5.2 Documentazione**
- Modulo M-Bus - Guida utente
 - M-Bus Master - Manuale
 - Protocollo M-Bus - Descrizione tecnica
 - Descrizione del Data analyzer

- 6) Per Iniziare rapidamente**
- Collegare l'interfaccia alla linea M-Bus.
 - Posizionare il contatore accanto all'interfaccia M-Bus in modo che le rispettive porte IR si fronteggino.
 - Installare l'applicazione M-Bus Master su un PC Windows.
 - Lanciare l'applicazione M-Bus Master e seguire le indicazioni della guida utente.

- 7) Pannello frontale**
- Un LED verde rappresenta lo stato della comunicazione con lo strumento di misura:
 - LED lampeggiante: comunicazione non attiva
 - LED acceso fisso: comunicazione attiva



Notizen - Note

Dati tecnici

Secondo Norma EN13757-1-2-3, IEC 60950-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3 e EN 61000-4-2

Catteristiche generali

DIN 43880

• Custodia

• Fissaggio

• Profondità

• Alimentazione

tramite bus

Alimentazione

• Interfaccia HW

2 morsetti a vite

M-Bus secondo EN1434

• Protocollo SW

• Velocità di trasmissione

Interfaccia verso gli strumenti di misura

• Interfaccia HW

ottica IR

• Protocollo SW

• Interfaccia HW

Sicurezza secondo IEC 60950-1

• Grado di inquinamento

• Categoria di sovratensione

• Tensione di funzionamento

• Materiale custodia

• Distanza in aria

• Distanza superficiale

• Tenuta all'impulso

valore di picco dell'impulso (1,2/50 µs)

su PCB (non coperta)

tenzione di prova 50 Hz 1 min.

• Resistenza della custodia alla fiamma

Morsetti

• Tipo di gabbia

testa della vite Z +/-

• Capacità morsetti

filo flessibile con capocorda min. (max)

Condizioni ambientali

• Temperatura di impiego

• Temperatura limite di immagazzinaggio

• Umidità relativa

• Vibrazioni

ampiezza vibrazione sinusoidale a 50 Hz

• Classe di protezione

secondo IEC 60950-1

• Grado di protezione

apparecchio montato frontalmente

Technical data

Data in compliance with EN13757-1-2-3, IEC 60950-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3 and EN 61000-4-2

General characteristics

DIN 43880

• Housing

• Mounting

EN 60715

• Depth

Power supply

through bus connection

Operating features

• Models available: for energy, power, V, I, cosφ, freq. - code 261261

• Suitable for both single-phase and three-phase energy meters

M-Bus interface

2 screw clamps

• HW interface

M-Bus according to EN1434

• SW protocol

• Baudrate

Interface to measuring instrument

optical IR

• HW interface

• SW protocol

Safety acc. to IEC 60950-1

• Degree of pollution

• Overvoltage category

• Working voltage

• Material group

• Clearance

• Creepage distance

in equipment

on PCB (not coated)

Impulse (1,2/50 µs) peak value

50 Hz 1 min

Housing material flame resistance

Connection terminals

screw head Z +/-

• Type cage

• Terminal capacity

solid wire min. (max)

stranded wire with sleeve min. (max)

Environmental conditions

• Operating temperature

• Limit temperature of storage

• Relative humidity

• Vibrations

sinusoidal vibration amplitude at 50 Hz

• Protection class

acc. to IEC 60950-1

• Degree of protection

housing when mounted in front

ENGLISH



Using telephone cables with an diameter of 0,6 mm either the max. length or the number of slaves must be reduced by factor Z!

Cable length:

Type	Installation	Distance (resistive cable length)	Total Length of segment wiring	Cable Type (Diameter)	Number of Slaves (Unit Loads)	max. Baudrate
-------------	---------------------	--	---------------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	----------------------

A	small in house installation	350 m	1.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	64	9.600 Baud
----------	-----------------------------	-------	-------------------	------------------	----	------------

B	large in house installation	350 m	4.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	250	2.400 Baud
----------	-----------------------------	-------	-------------------	------------------	-----	------------

C	small wide area net	1.000 m	4.000 m (<90 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	64	2.400 Baud
----------	---------------------	---------	-------------------	------------------	----	------------

D*	large wide area net	3.000 m	5.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	64	2.400 Baud
-----------	---------------------	---------	---------	------------------	----	------------

Point to Point	10.000 m	10.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	1	300 Baud
-----------------------	----------	----------	------------------	---	----------

** A special shielded calbe can be necessary!*

ITALIANO

Tipo di cavo:

• Schermato cavo telefonico 0,5 mm² (0,8 mm) (tp. 4x0,8 mm)

• Cavo-NYM (1,5 mm²)

Lunghezza cavo:

Tipo	Impianto	Distanza massima	Lunghezza cavo totale	Sezione cavo mm²	Numero di dispositivi (Slaves)	Max. velocità di trasmissione
-------------	-----------------	-------------------------	------------------------------	-------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------

A	edifici residenziali piccoli	350 m	1.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	250	9.600 Baud
----------	------------------------------	-------	-------------------	------------------	-----	------------

B	edifici residenziali grandi	350 m	4.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	250	2.400 Baud
----------	-----------------------------	-------	-------------------	------------------	-----	------------

C	complessi piccoli	1.000 m	4.000 m (<90 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	64	2.400 Baud
----------	-------------------	---------	-------------------	------------------	----	------------

D*	complessi grandi	3.000 m	5.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	64	2.400 Baud
-----------	------------------	---------	---------	------------------	----	------------

** È necessario usare un cavo speciale schermato!*

Technische Daten

Daten nach EN13757-1-2-3, IEC 60950-1,

EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61000-4-2

Allgemeine Daten

DIN 43880

• Gehäuse

• Befestigung

EN 60715

• Bauhöhe

Versorgung

Steuerspannungsversorgung

Schnittstelle M-Bus

• HW-Schnittstelle

• SW-Protokoll

• Geschwindigkeit der Datenübertragung

Schnittstellen zu Meßinstrumente

• HW-Schnittstelle

• SW-Protokoll

• HW-Schnittstelle

Sicherheit nach IEC 60950-1

• Verschmutzungsgrad

• Überspannungskategorie

• Betriebsspannung

• Material-Gruppe

• Luftstrecken

• Kriechstrecken

im Gehäuse

• Prüfstoßspannung

1,2/50 µs

50 Hz 1 min.

• Flammbeständigkeit

Klemmen

• Schraubklemmen

• Leitungsquerschnitte

starr min. (max)

flexibel, mit Hülse min. (max)

Umweltbedingungen

• Betriebstemperatur

• Lagertemperatur

• relative Luftfeuchte

• Vibrationen

Sinus-Amplitude bei 50 Hz

• Schutzklasse

nach IEC 60950-1

• Schutzart

DEUTSCH

Daten nach EN13757-1-2-3, IEC 60950-1,

EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61000-4-2

Allgemeine Daten

DIN 43880

• Gehäuse

• Befestigung

EN 60715

• Bauhöhe

Versorgung

Steuerspannungsversorgung

Schnittstelle M-Bus

• HW-Schnittstelle

• SW-Protokoll

• Geschwindigkeit der Datenübertragung

Schnittstellen zu Meßinstrumente

• HW-Schnittstelle

• SW-Protokoll

• Geschwindigkeit der Datenübertragung

Sicherheit nach IEC 60950-1

• Verschmutzungsgrad

• Überspannungskategorie

• Betriebsspannung

• Material-Gruppe

• Luftstrecken

• Kriechstrecken

im Gehäuse

• Prüfstoßspannung

1,2/50 µs

50 Hz 1 min.

• Flammbeständigkeit

Klemmen

• Schraubklemmen

• Leitungsquerschnitte

starr min. (max)

flexibel, mit Hülse min. (max)

Umweltbedingungen

• Betriebstemperatur

• Lagertemperatur

• relative Luftfeuchte

• Vibrationen

Sinus-Amplitude bei 50 Hz

• Schutzklasse

nach IEC 60950-1

• Schutzart

Leitungsängen M-Bus nach EN13757-2 Anhang E

Kabelarten:

• geschirmte Telefonleitung 0,5 mm² (0,8 mm) (tp. 4x0,8 mm)

• NYM-Leitung (Standard-Elektroinstallationsleitung mit 1,5 mm²)

Bei Telefonleitungen mit 0,6 mm Durchmesser muss entweder die max. Gesamtlänge oder die max. Anzahl der Geräte halbiert werden!



Leitungslängen:

Typ	Anlage	max. Abstand zw. 2 Busteilnehmern (resistive Länge)	max. Gesamtlänge für ein Segment	Leitungsquerschnitt (Durchmesser)	Anzahl der Slaves (Unit Loads)	max. Baudrate
------------	---------------	--	---	--	---------------------------------------	----------------------

A	Hausinstallation	350 m	1.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	64	38.400 Baud
----------	------------------	-------	-------------------	------------------	----	-------------

B	große Hausinstallation	350 m	4.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	250	2.400 Baud
----------	------------------------	-------	-------------------	------------------	-----	------------

C	kleine Wohnanlage	1.000 m	4.000 m (<90 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	64	9.600 Baud
----------	-------------------	---------	-------------------	------------------	----	------------

D*	große Wohnanlage	3.000 m	5.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	64	2.400 Baud
-----------	------------------	---------	---------	------------------	----	------------

Point zu Punkt	10.000 m	10.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	1	300 Baud
-----------------------	----------	----------	------------------	---	----------

** Ein speziell geschirmtes Kabel kann erforderlich sein!*