

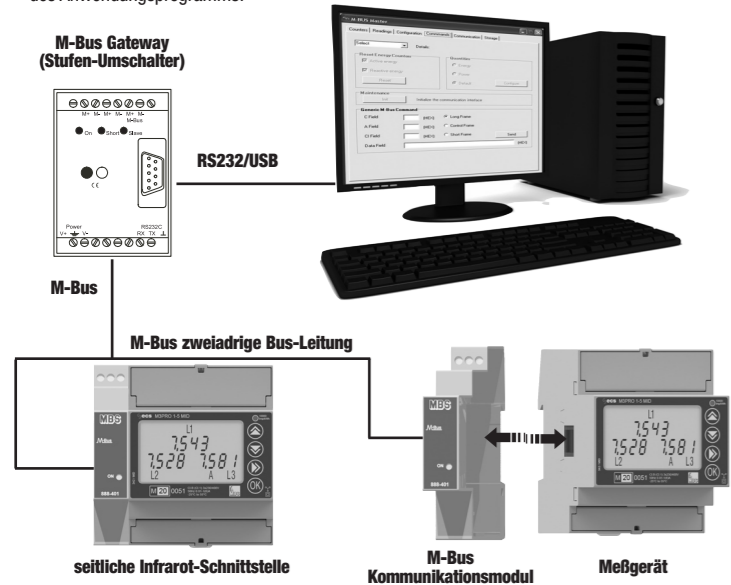


Bedienungsanleitung	
Schnittstelle M-Bus - 1 TE	
Code	Beschreibung
888-401	Modul für den Anschluß an M-Bus für Energien und Leistungen V, I, cosφ, Freq.

! 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.

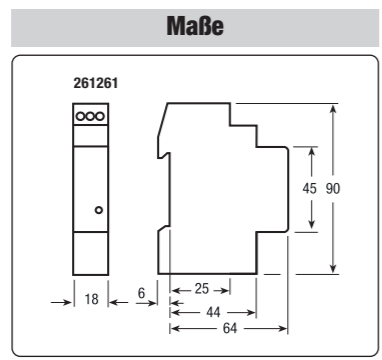
- 3) Stromversorgung**
- Die Stromversorgung erfolgt direkt über die Bus-Leitung. Die Verbindung ist von der Polarität unabhängig.
 - Die Stromaufnahme einer M-Bus-Einheit beträgt < 2.6 mA (entsprechend zwei Standardlasten).

- 4) Default-Einstellungen**
- Baudrate: 2400 bit/s
 - Primäradresse M-Bus: 00
 - Sekundäradresse 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

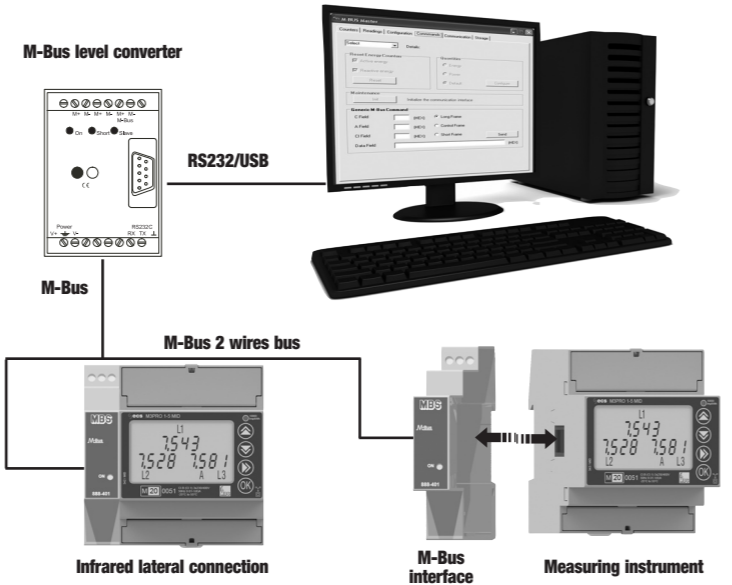


Operating instructions	
M-Bus interface - 1 DIN module	
Code	Description
888-401	Module for M-Bus connection for energy, power V, I, cosφ, freq.

! 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.

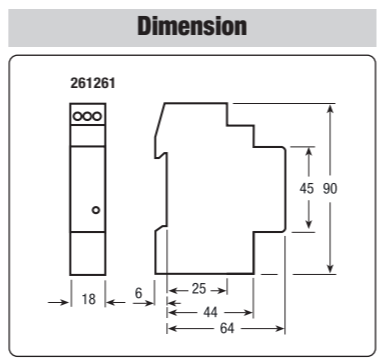
- 3) Supply**
- The power supply is got directly from the bus. The connection is polarity independent.
 - Current consumption of the M-Bus module < 2.6 mA (this is equivalent to two standard loads).

- 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

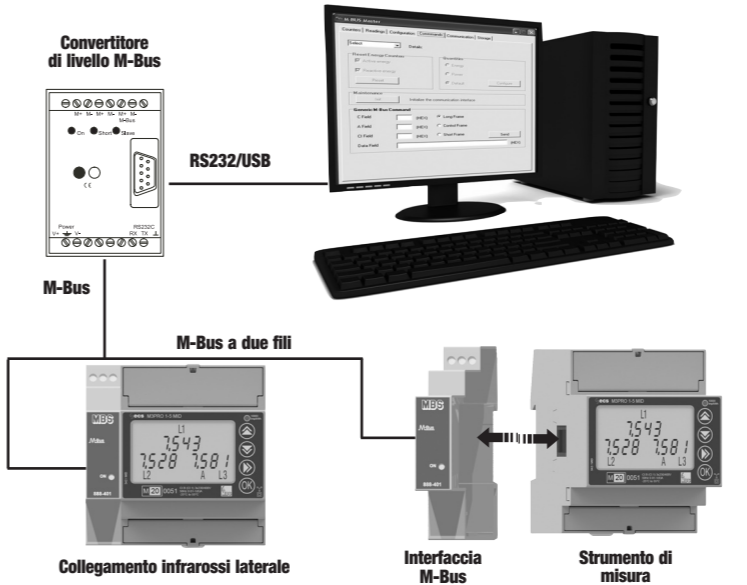


Istruzioni di servizio	
Interfaccia M-Bus - 1 modulo DIN	
Codice	Descrizione
888-401	Modulo M-Bus per energia, potenza V, I, cosφ, freq.

! 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.

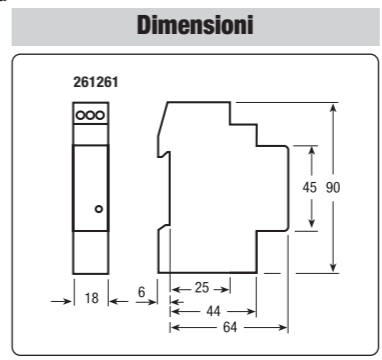
- 3) Alimentazione**
- L'alimentazione è prelevata direttamente dal bus. La connessione è indipendente dalla polarità.
 - Il consumo di corrente di un modulo M-Bus è < 2.6 mA (equivalente a due carichi standard).

- 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, EN 61000-6-2,

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

• Custodia

• Profondità

• Fissaggio

EN 60715

• Alimentazione

• Alimentazione tramite bus

Funzionamento

• Modello disponibile: trasmissione di dati su energia e potenza

• Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase

Interfaccia M-Bus

• Interfaccia HW

2 morsetti a vite

• Protocollo SW

M-Bus secondo EN1434

• Protocollo HW

ottica IR

• Protocollo SW

Sicurezza secondo EN 60950

• Grado di inquinamento

• Categoria di sovratensione

• Tensione di funzionamento

• Materiale custodia

• Distanza superficiale

• Tenuta all'impulso

valore di picco dell'impulso (1,2/50 µs) su PCB (non coperta)

• Resistenza della custodia alla fiamma

Morsetti

• Tipo di gabbia

testa della vite Z +/-

• Capacità morsetti

filo compatto min. (max)

filo flessibile con capocorda min. (max)

• Temperatura di impiego

• Temperatura limite di immagazzinaggio

• Umidità relativa

• Vibrazioni

ampiezza vibrazione sinusoidale a 50 Hz

• Classe di protezione

secondo IEC 60950

• Grado di protezione

apparecchio montato frontalmente

Cable length M-Bus according to EN13757-2 Annex E



Using telephone cables with an diameter of 0,6 mm either the max. length or the number of slaves must be reduced by factor 2!

Cable type:

• Shielded telephone cable 0,5 mm² (0,8 mm) (tp. 4x0,8 mm)

• NYM-cable (1,5 mm²)

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	350 m	1.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	250	9.600 Baud
B	large in house	350 m	4.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	250	2.400 Baud
	installation				64	38.400 Baud
C	small wide area net	1.000 m	4.000 m (<90 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	64	2.400 Baud
	large wide area net				64	2.400 Baud
D*	Point to Point	10.000 m	10.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	1	300 Baud

* A special shielded cable can be necessary!

ITALIANO

Tipo di cavo:

• Schemato 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	350 m	1.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	250	9.600 Baud
B	residenziali piccoli	350 m	4.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	64	38.400 Baud
	edifici				250	2.400 Baud
C	residenziali grandi	1.000 m	4.000 m (<90 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	64	2.400 Baud
	complessi piccoli				64	2.400 Baud
D*	complessi grandi	3.000 m	5.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	64	2.400 Baud
	collegam: punto-punto	10.000 m	10.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	1	300 Baud

* E' necessario usare un cavo speciale schemato!

Technical data

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

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

• Housing

DIN 43880

• Mounting

EN 60715

• Power supply

• Power supply through bus connection

Operating features

• Model available: for energy and power measur.

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

M-Bus interface

• HW interface

2 screw clamps

• SW protocol

M-Bus according to EN1434

• Protocollo HW

ottica IR

• Protocollo SW

Sicurezza secondo EN 60950

• Grado di inquinamento

• Categoria di sovratensione

• Tensione di funzionamento

• Materiale gruppo

• Clearance

• Creepage distance

in equipment

on PCB (not coated)

• Test voltage

impulso (1,2/50 µs) peak value

50 Hz 1 min.

• Housing material flame resistance

Connection terminals

• Type cage

screw head Z +/-

• Terminal capacity

solid wire min. (max)

stranded wire with sleeve min. (max)

Environmental conditions

• Operating temperature

• Limit temperature of storage

• Relative humidity

sinusoidal vibration amplitude at 50 Hz

• Vibrations

acc. to IEC 60950

• Degree of protection

housing when mounted in front

Technische Daten

Daten nach EN13757-1-2-3, IEC 60950, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61000-4-2

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

• Gehäuse

DIN 43880

• Befestigung

EN 60715

• Versorgung

• Steuerungsversorgung über Bus

Betriebsarten

• Ausführungen: Datenübertragung für Energie- und Leistungsmessungen

• Einsatz mit einphasigen und dreiphasigen Meßinstrumenten

Schnittstelle M-Bus

• HW-Schnittstelle

2 Schraubklemmen

• SW-Protokoll

M-Bus lt. EN1434

• Geschwindigkeit der Datenübertragung

300 - 9600

Schnittstellen zu Meßinstrumente

• HW-Schnittstelle

Infrarot

• SW-Protokoll

proprietär-propriet.-propriet.

Sicherheit nach IEC 60950

• Verschmutzungsgrad

• Überspannungskategorie

• Betriebsspannung

• Materiale-Gruppe

• Clearance

• Creepage distance

in equipment

on PCB (not coated)

• Test voltage

impulso (1,2/50 µs) peak value

50 Hz 1 min.

• Housing material flame resistance

Connection terminals

• Type cage

screw head Z +/-

• Terminal capacity

solid wire min. (max)

stranded wire with sleeve min. (max)

Environmental conditions

• Operating temperature

• Limit temperature of storage

• Relative humidity

sinusoidal vibration amplitude at 50 Hz

• Vibrations

acc. to IEC 60950

• Degree of protection

housing when mounted in front

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)

Leitungsängen:

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



Typ	Anlage	max. Abstand zw. 2 Busteinnehmern (resistive Länge)	max. Gesamtlänge für ein Segment	Leitungsquerschnitt (Durchmesser)	Anzahl der Slaves (Unit Loads)	max. Baudrate
A	kleine Hausinstallation	350 m	1.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	250	9.600 Baud
B	große Hausinstallation	350 m	4.000 m (<30 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	250	2.400 Baud
	Hausinstallation				64	38.400 Baud
C	kleine Wohnanlage	1.000 m	4.000 m (<90 Ohm)	0,5 mm² (0,8 mm)	64	2.400 Baud
	große Wohnanlage				64	2.400 Baud
D*	große Wohnanlage	3.000 m	5.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	64	2.400 Baud
	Punkt zu Punkt	10.000 m	10.000 m	1,5 mm² (1,4 mm)	1	300 Baud

* Ein speziell geschirmtes Kabel kann erforderlich sein!

Gilgen, Müller & Weigert (GMW) GmbH & Co. KG

Am Farrnbach 4A | 90556 Cadolzburg | Germany | www.g-mw.de