

Modulo M-BUS

Guida Utente



Versione 1.0

1. Indice

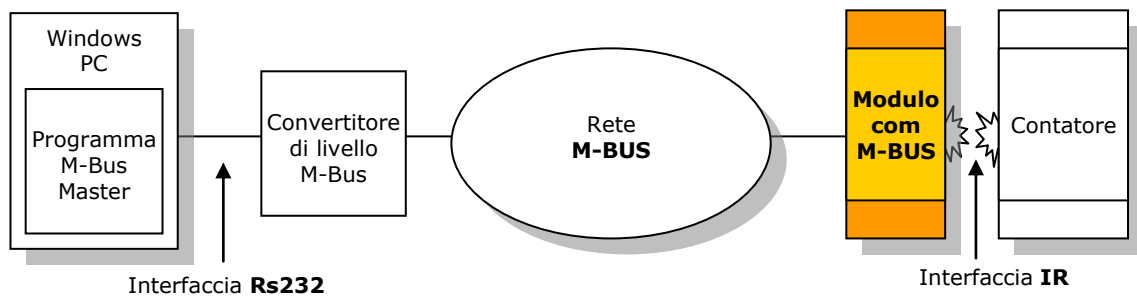
1.	Indice.....	2
2.	Prefazione.....	3
2.1.	Descrizione del sistema	3
2.2.	Software.....	3
2.3.	Documentazione	3
3.	Ingombri meccanici	4
4.	Cablaggio.....	5
5.	Scheda tecnica	6
6.	Configurazione.....	7
6.1.	Impostazione di default	7
6.2.	Tipi di Interfacce.....	7
7.	Pannello frontale.....	8

2. Prefazione

2.1. Descrizione del sistema

Questo documento descrive l'uso **dell'interfaccia di comunicazione M-Bus**.

Sotto è riportato un esempio di connessione del modulo. La configurazione minima richiede almeno un contatore accanto al modulo e una stazione master (eventualmente con un gateway M-Bus per la compatibilità hardware) al fine di controllare la comunicazione e la configurazione.



2.2. Software

Nel CD fornito con il prodotto è presente un'**applicazione M-Bus master** per Ms Windows ® utilizzabile nella gestione del modulo di comunicazione per:

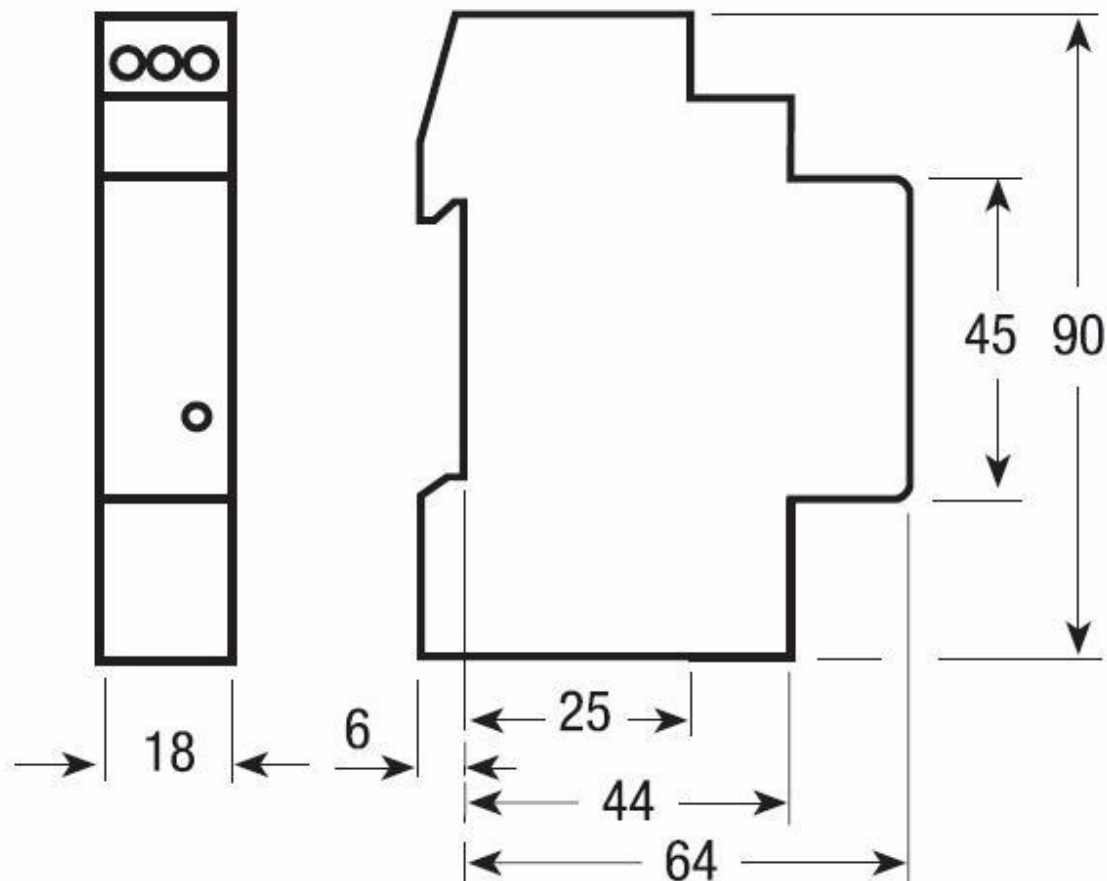
- Configurare il dispositivo M-Bus
- Effettuare la lettura delle misure
- Archiviare i dati letti
- Diagnosticare problemi

Inoltre, un foglio Ms Excel ® denominato **Data analyzer** è messo a disposizione per la generazione di diagrammi grafici partendo dai dati catturati e archiviati attraverso l'applicazione M-Bus master.

2.3. Documentazione

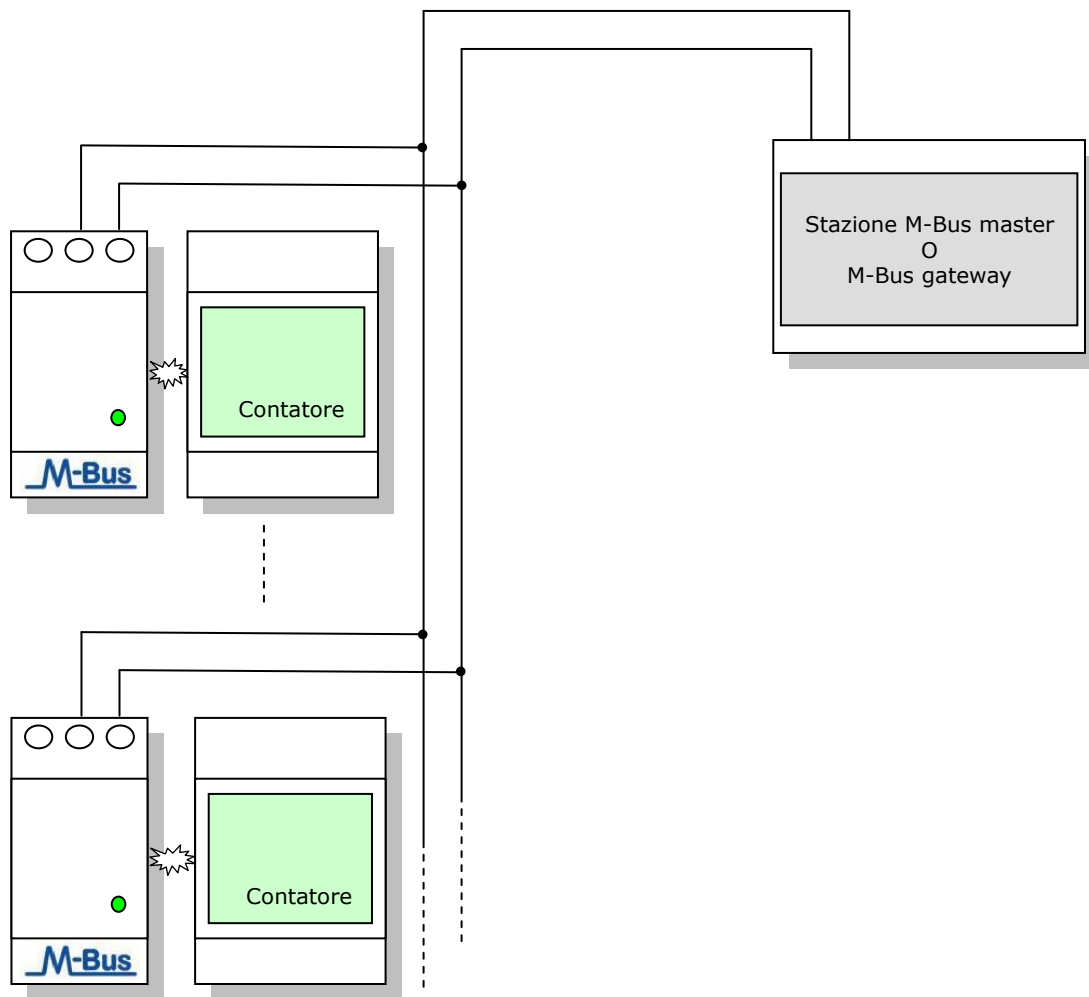
Guida rapida	Informazioni essenziali per una rapida installazione
Guida utente del modulo M-Bus.....	La presente guida
Guida utente dell'applicazione M-Bus master	Manuale dedicato al software M-Bus master fornito con il modulo.
Guida di riferimento del protocollo M-Bus	Dettagliata guida tecnica di riferimento sull'implementazione del protocollo M-Bus dell'interfaccia.
Descrizione del Data analyzer	Una guida rapida per lo strumento Data analyzer.

3. Ingombri meccanici



4. Cablaggio

Il cablaggio consiste nell'impiego dei soli due fili del bus necessari alla trasmissione dei dati. Anche l'alimentazione elettrica è presa dagli stessi. La connessione è, inoltre, indipendente dalla polarità.



5. Scheda tecnica

Dati in conformità con EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 and EN 61000-4-2

Caratteristiche generali - Custodia - Fissaggio - Profondità	DIN 43880 EN 60715	DIN 35 mm mm	- 1 modulo - guida DIN - 70
Alimentazione - Alimentazione			- Tramite bus
Caratteristiche operative - due modelli disponibili: tipo 1 trasmissione di dati su energia e potenza tipo 2 per energie potenze V, I, P.F, freq. - Utilizzabile sia con strumenti monofase che con strumenti trifase			
Interfaccia M-BUS - Interfaccia HW - Protocollo SW - Baudrate		Baud	- 2 morsetti a vite - M-Bus secondo EN 1434 - 300 to 9600
Interfaccia verso gli strumenti di misura - Interfaccia HW - Protocollo SW	Ottica IR	No.	- 2 (Tx, Rx) - Proprietario
Sicurezza secondo EN 61010-1 - Grado di inquinamento - Categoria di sovratensione - Tensione operativa - Materiale custodia - Distanza in aria - Distanza superficiale - Tenuta all'impulso - Resistenza della custodia alla fiamma	Dispositivo Su piastra (non coperta) Valore di picco dell'impulso (1,2/50 µs) 50 Hz 1 min UL 94	V mm mm mm KV KV class	- 2 - II - 300 - II - >= 1.5 - >= 2.1 - >= 1.5 - 2.5 - 1.35 - V0
Morsetti - Tipo di gabbia - Capacità morsetti	Testa della vite Z +/- Filo compatto min. (max) Filo flessibile con capocorda min. (max)	POZIDRIV mm ² mm ²	- PZ1 - 0.15 (2.5) - 0.15 (4)
Condizioni ambientali - Temperatura d'impiego - Limite di immagazzinaggio - Umidità relativa - Vibrazioni - Classe di protezione - Grado di protezione	ampiezza vibrazione sinusoidale a 50 Hz Secondo EN 61010-1 Apparecchio montato	°C °C % mm	- 0 ... +55 - -25 ... +70 - <= 80 - +/- 0.25 - II - IP50 (IP20)

6. Configurazione

6.1. 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 (00 00 00 00 se l'etichetta non è presente)

6.2. Tipi di Interfacce

Sono disponibili due tipi di interfacce. Il **tipo 1 (contatori di energia)** consente la lettura remota di tutti i registri delle energie messi a disposizione dallo strumento di misura. I registri aggiuntivi che contengono le grandezze istantanee (tensioni, correnti, potenze..) sono disponibili solo con le interfacce di **tipo 2 (analizzatori)**. In aggiunta, entrambi i modelli mantengono informazioni di stato relative a carichi e tariffe in uso.

Grandezze disponibili per default in connessione con un contatore monofase:

Interfaccia tipo 1 (contatore di energia)

Energia attiva consumata, tariffa 1
 Energia attiva consumata, tariffa 2
 Potenza attiva
 Tariffa in uso
 Stato

Interfaccia tipo 2 (analizzatore)

Energia attiva consumata, tariffa 1
 Energia attiva consumata, tariffa 2
 Potenza attiva
 Tensione
 Corrente
 Fattore di potenza
 Frequenza
 Tariffa in uso
 Stato

Grandezze disponibili per default in connessione con un contatore trifase:

Interfaccia tipo 1 (contatore di energia)

Energia attiva consumata, tariffa 1, L1
 Energia attiva consumata, tariffa 1, L2
 Energia attiva consumata, tariffa 1, L3
 Energia attiva consumata, tariffa 1, totale
 Energia attiva consumata, tariffa 2, L1
 Energia attiva consumata, tariffa 2, L2
 Energia attiva consumata, tariffa 2, L3
 Energia attiva consumata, tariffa 2, totale
 Potenza attiva L1
 Potenza attiva L2
 Potenza attiva L3
 Tariffa in uso
 Stato

Interfaccia tipo 2 (analizzatore)

Energia attiva consumata, tariffa 1, L1
 Energia attiva consumata, tariffa 1, L2
 Energia attiva consumata, tariffa 1, L3
 Energia attiva consumata, tariffa 1, totale
 Energia attiva consumata, tariffa 2, L1
 Energia attiva consumata, tariffa 2, L2
 Energia attiva consumata, tariffa 2, L3
 Energia attiva consumata, tariffa 2, totale
 Potenza attiva L1
 Potenza attiva L2
 Potenza attiva L3
 Tensione L1
 Tensione L2
 Tensione L3
 Corrente L1
 Corrente L2
 Corrente L3
 Fattore di potenza L1
 Fattore di potenza L2
 Fattore di potenza L3
 Fattore di potenza totale
 Tariffa in uso
 Stato

7. Pannello frontale

Un LED verde rappresenta lo stato della comunicazione con lo strumento di misura:

- LED lampeggiantecomunicazione non attiva
- LED acceso fissocomunicazione attiva

Può essere utilizzato come indicatore diagnostico per verificare se il contatore sta trasmettendo correttamente le misure tramite la porta IR.

Sul pannello frontale è presente anche un pulsante di RESET che può essere utilizzato per forzare l'interfaccia a tornare alle impostazioni di default in caso di necessità.