



Bedienungsanleitung

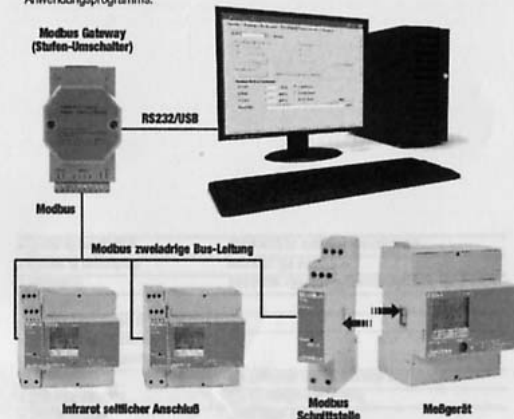
Schnittstelle Modbus RTU - 1 TE	MLFB	Modell	Beschreibung
14.01.400	Modbus (Basic)		Modul für den Anschluss an Modbus RTU / Ascii für Energie- und Leistungsmessungen
14.01.410	Modbus (Full)		Modul für den Anschluss an Modbus RTU / Ascii für Energien und Leistungen V, I, cosφ, Freq.

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

Modbus Schnittstelle - Kurzanleitung

1) System Architektur

- Das nachstehende Schema zeigt eine mögliche Systemkonfiguration. In dieser Konfiguration kommuniziert die Modbus-Schnittstelle mit einer über PC verwalteten Masterstation des Anwendungsprogramms.



2) Stromversorgung

- Die Stromversorgung erfolgt über Netz- Hilfsspannung 230 V AC.

3) Anschluß

- D+/D-: Klemmen für die BUS RS-485 Verbindung. Muss nur mit D+ verbunden werden wenn die Schnittstelle für die Terminierung das erste oder das letzte Gerät in der Kette ist.
- RT: Klemme um Umgebungsstörungen zu isolieren.
- Abschirmung: Erdklemme
- IR-Anschluß: Das Messgerät der Schnittstelle anreihen sodaß die Klarsichtfenster gegenüber stehen, geschirmtes Telefonkabel.
- Kabel:

4) Default-Einstellungen

- Bandrate: 2400 bit/s
- Protokoll: Modbus RTU/Ascii
- Adressierung: 001
- Parität: keine
- Stop bits: 1

5) Inhalt der CD

5.1 Software

- Modbus Master-Anwendung
- Programm Data Analyzer

5.2 Unterlagen

- Modbus-Schnittstelle
- RS-485 - Modbus Master-Anwendung
- Implementierung Modbus-Protokoll
- Programm Data Analyzer

Anwender Anleitung

Anwender Anleitung

Modbus Schnittstelle Beschreibung

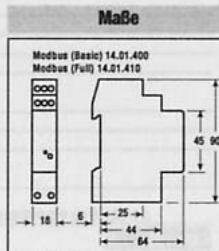
Anwender Anleitung

6) Inbetriebnahme

- Die Schnittstelle an die Modbus-Leitung anschließen. (D+/D-, Abschirmung, Gnd, RT wenn notwendig)
- Den Zähler so neben der Modbus-Schnittstelle positionieren, daß die IR-Fenster gegenüberliegen.
- Die Modbus Master-Anwendung auf dem PC Windows installieren.
- Die Modbus Master-Anwendung starten und den Anleitungen folgen.

7) Frontansicht

- Ein grünes LED zeigt den Status der Kommunikation zu dem Meßgerät an:
 - LED blinkt: keine Kommunikation
 - LED leuchtet fix auf: Kommunikation aktiv
- Die Reset-Taste Betätigung bewirkt die Zurückstellung auf Default-Einstellung



Operating Instructions

Modbus RTU Interface - 1 DIN module

Code	Model	Description
14.01.400	Modbus (Basic)	Module for Modbus RTU / Ascii connection for energy and power measurements
14.01.410	Modbus (Full)	Module for Modbus RTU / Ascii connection for energy, power V, I, cosφ, freq.

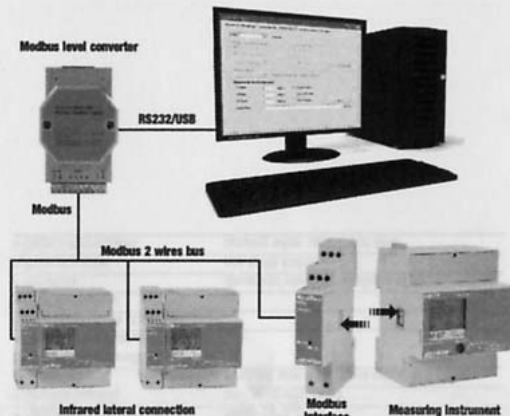


⚠ WARNING
Installation must be carried out and inspected by a specialist or under his supervision.
When working on the instrument, switch off the mains voltage!

Modbus Interface Shorthand Guide

1) System Architecture

- One possible scheme of the system is described below. In the picture, the Modbus interface communicates with a remote master application on a PC.



2) Supply

- The power supply is got from an auxiliary line source 230 V AC.

3) Physical Connection

- D+/D-: terminals for data transmission on the RS-485 bus.
- RT: RS-485 bus termination resistor. Have to be connected with D+ only if the interface is the last or the first on the bus.
- Shield: terminal to connect the cable shield for protection against noise.
- Earth: earth connection.
- IR port: put the counter beside the Modbus interface in a way that the interface IR port face-up the counter IR port.
- Cable: twisted shielded pair

4) Default Setting

- Baud rate: 19200 bit/s
- Protocol: Modbus RTU
- Address: 001
- Parity: None
- Stop bits: 1

5) CD Content

5.1 Software

- RS-485-Modbus master application
- Data analyzer tool

5.2 Documentation

- Modbus interface
- RS-485 - Modbus master application
- Modbus protocol Implementation
- Data analyzer tool

user guide

user guide

reference manual

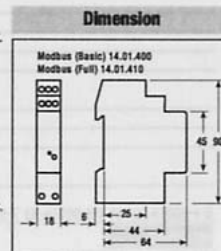
user guide

6) Quick Start

- Connect the interface to the Modbus data line (D+/D-, Shield, Gnd, RT if needed)
- Place the counter beside the interface in a way that the interface IR port face-up the counter IR port.
- Install the Modbus master application on a Windows PC.
- Run the Modbus 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
- A reset button, allow to return to the default settings.



Istruzioni di servizio

Interfaccia Modbus RTU - 1 modulo DIN

Codice	Modello	Descrizione
14.01.400	Modbus (Basic)	Modulo Modbus RTU / Ascii trasmissione di dati su energia e potenza
14.01.410	Modbus (Full)	Modulo Modbus RTU / Ascii per energia, potenza V, I, cosφ, freq.

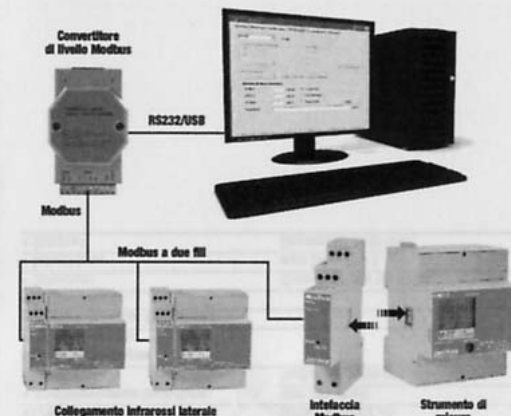


⚠ ATTENZIONE
L'installazione deve essere effettuata e verificata da uno specialista o sotto la sua supervisione.
Togliere tensione prima di intervenire sull'apparecchio.

Interfaccia Modbus - Guida Rapida

1) Architettura del Sistema

- Una possibile rappresentazione del sistema è descritta di seguito.
Nella figura, l'interfaccia Modbus comunica con un'applicazione master remotizzata su un PC.



2) Alimentazione

- L'alimentazione è prelevata da una sorgente ausiliaria dalla rete 230 V AC.

3) Connessione Fisica

- D+/D-: terminali per la trasmissione su bus RS-485.
- RT: resistenza di terminazione del bus RS-485. Deve essere collegata con D+ solo se l'interfaccia è il primo o l'ultimo nodo del bus.
- Shield: terminazione per la connessione dello schermo del cavo per la protezione contro il rumore.
- Terra: terra funzionale.
- Porta IR: posizionare il contatore accanto all'interfaccia Modbus in modo che le rispettive porte IR si fronteggino.
- Cavo: doppino telefonico schermato.

4) Impostazione di Default

- Velocità: 19200 bit/s
- Protocollo: Modbus RTU
- Indirizzo: 001
- Parità: nessuna
- Stop bits: 1

5) Contenuto nel CD

5.1 Software

- Applicazione RS-485 Modbus master

5.2 Documentazione

- Interfaccia Modbus
- Applicazione RS-485 Modbus master
- Implementazione protocollo Modbus
- Programma Data analyzer

guida utente

guida utente

manuale di riferimento

guida utente

6) Per Iniziare rapidamente

- Collegare l'interfaccia alla linea dati Modbus (D+/D-, Shield, Gnd, RT se serve)
- Posizionare il contatore accanto all'interfaccia Modbus in modo che le rispettive porte IR si fronteggino.
- Installare l'applicazione Modbus master su un PC Windows.
- Lanciare l'applicazione Modbus 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 fissa: comunicazione attiva
- Un pulsante di reset, consente il ritorno alle impostazioni di default.

