

## PiiGAB M-Bus 900



Ethernet/M-Bus Gateway

### Merkmale:

- Bis zu vier parallele Clients
- 2 x 10/100 Mbit Ethernet
- TCP, UDP, Seriell (konfigurierbar)
- Statische oder dynamische IP-Adresse über DHCP
- Betriebssystemunabhängig
- Modbus TCP/RTU-Slave
- Arbeitet als M-Bus-Zähler im M-Bus-Netz
- Liest die Werte von Spannung und Stromstärke im M-Bus-Netzwerk aus

### Hohe Sicherheit:

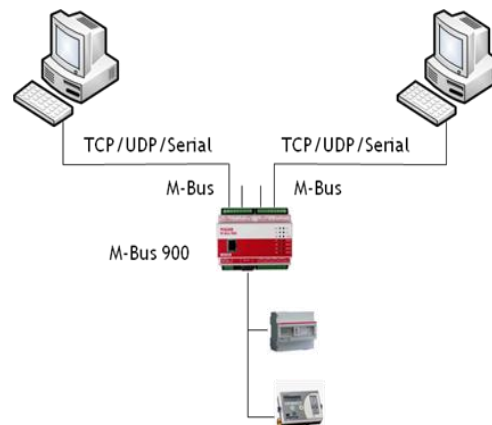
- Passwortgeschützt
- Verwendet beim Konfigurieren HTTPS mit SSL

### Typische Anwendungen:

- Fernablesung von Strom-, Wärme-, Wasser- und Gaszählern sowie anderer digitaler und analoger Signale aus mehreren Richtungen gleichzeitig.
- Individuelles Ablesen in Wohnungen.
- Überwachung von Werten in verschiedenen Gebäuden innerhalb eines Industrie- oder Krankenhauskomplexes.
- Einfaches Überwachen des Stromverbrauchs von Schulen in einer bestimmten Stadt.
- „Auslesen“ von Daten in vorhandenen M-Bus-Netzwerken.
- Konfigurieren und Prüfen von Zählern ohne Abschaltung des Hauptsystems.
- Unterstützt Reservesysteme zur Fernablesung.
- Fernablesung über zwei unabhängige Netzwerke.

PiiGAB M-Bus 900 ist eine Baureihe von Gateways/Konvertern, die zur Fernablesung von M-Bus-Zählern mit bis zu vier Clients gleichzeitig entwickelt wurden. Die Fernablesung kann über ein lokales Netzwerk, ein Stadt-Netzwerk oder das Internet sowie über eine gewöhnliche serielle Verbindung oder über einen vorhandenen M-Bus-Master erfolgen. Es ist auch möglich, parallel einen Modbus-Client anzuschließen, um Werte von einem M-Bus-Zähler für einen PLC/DUC oder eine lokale Anzeige auszulesen.

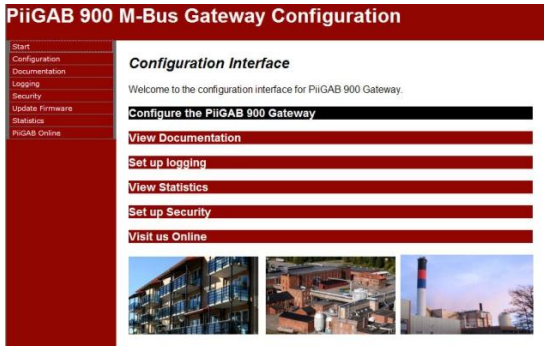
Stellen Sie die Adressen der Clientports am PiiGAB 900 ein und es erledigt alles Weitere, egal ob Sie in Ihren Zählern Single- oder Multi-Telegramme, primäre oder sekundäre Adressierung verwenden. Außerdem sind keine extra Einstellungen mittels eingebauter DIP-Schalter usw. nötig. Es ist auch möglich, über den einen Port Single-Telegramme, und über einen anderen Multi-Telegramme laufen zu lassen, das gleiche gilt für die primäre und sekundäre Adressierung.



Das PiiGAB 900 wurde für die transparente Ablesung aller Arten von Zählern entwickelt, die den M-Bus-Standard verwenden. Es konvertiert die elektrischen Signale des M-Bus für die entsprechenden Clients. Das transparente Telegramm des M-Bus im Gateway und das von einem der vier Ports abgehende Telegramm ist das ursprüngliche Telegramm, das beispielsweise an eine Datenbank zur weiteren Verarbeitung gesendet werden kann.

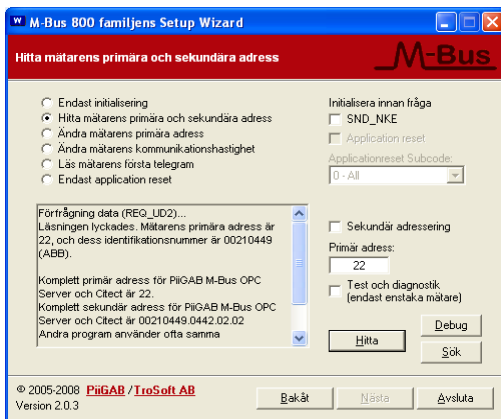
## Konfigurierung

Das PiiGAB 900 wird unter Verwendung eines Web-Interfaces konfiguriert, auf das über den eingebauten Web-Server zugegriffen wird. Das Senden des Datenstroms zwischen Server und Client erfolgt über HTTPS, wobei zum Verschlüsseln der Daten SSL (Secure Sockets Layer) verwendet wird. Somit werden Passwörter und andere sensible Daten gegen Überwachung geschützt, die versendet oder gelesen werden.



## M-Bus-Assistent

Es ist natürlich auch möglich, weiterhin unseren beliebten M-Bus-Assistenten zu nutzen, um Gateways im Netzwerk zu finden und um Zähler zu prüfen, zu suchen und zu konfigurieren. Es gibt außerdem die Option, ihn parallel mit anderen Clients zu nutzen.



## M-Bus ASCII

Für die Fälle, wo die Fernablesung von wenigen Zählern durch ein übergeordnetes System ohne Verwendung eines M-Bus-Treibers gefordert wird, können wir unser M-Bus ASCII-Protokoll anbieten. Dieses Protokoll ruft den eingebauten M-Bus-Client auf, der wiederum die gesamte Kommunikation mit den eigentlichen Zählern abwickelt.

## Bestellangaben:

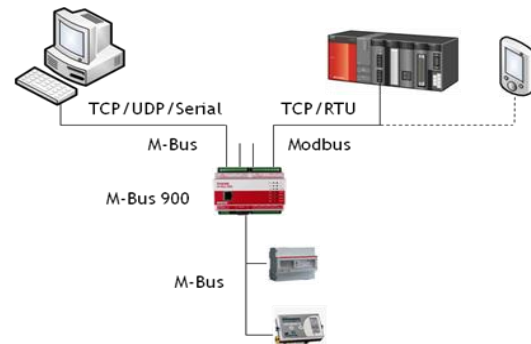
Bestellnummer
PI-900/M-Bus Lasten/Clients

M-Bus Lasten
5, 20, 60, 120

Clients
1, 2, 4

## Modbus

Das PiiGAB 900 enthält die Option eines Modbus-Slave-Treibers. Der Modbus-Slave kann unabhängig oder zusammen mit externen Systemen, wie z.B. SCADA-Systemen oder Konfigurations-Tools, verwendet werden. Dies bedeutet, dass es möglich ist, ein RTU oder ein PLC Messungen ausführen zu lassen, die von den Werten der Zähler abhängig sind, und dass diese Werte in einer Datenbank mit vollständiger Nachverfolgung über das M-Bus-Protokoll gespeichert werden können. Der verwendete M-Bus-Client ist der gleiche Client, der im M-Bus-OPC-Server von PiiGAB verwendet wird, was bedeutet, dass alle Datentypen im M-Bus zu Modbus konvertiert werden können. Der Slave kann für Modbus TCP oder RTU konfiguriert werden, und Sie haben die Wahl, das Modbus RTU-Protokoll über RS232 oder RS485 laufen zu lassen.



## Spezifikationen des Modbus:

- **Modi:** TCP/RTU
- **Funktionscodes:** 03/04
- **Datentypen:** INT/UINT/LONG/ULONG/FLOAT/DOUBLE FLOAT/STRING
- **Parameter:** StationId, FloatMode
- **Registerbereich:** 0-65535

## Technische Daten:

- **Anschlüsse:** 1 x RJ45 für Ethernet (Option Eth2), 1 x RS232, 1 x RS485, 1 x M-Bus Slave, 1 x M-Bus Master
- **Betriebssystem:** Vollständiges Linux 2.6
- **Speicher:** 32 MB RAM, 2 x 8 MB Flash, Micro SD
- **Stromversorgung:** 24 V Gleich- oder Wechselspannung (lokale Stromversorgung)
- **Nennstrom:** 250 mA (5 und 20 M-Bus Lasten)  
350 mA (60 M-Bus Lasten)  
450 mA (120 M-Bus Lasten)
- **Gehäuse:** IP 20
- **Größe:** B x H x T 107,6 x 90 x 62,2
- **Montage:** DIN-Schiene
- **M-Bus:** EN 1434-3, EN 13757-2, -3
- **Anzahl der Standardlasten:** 5, 20, 60, 120

## Ergänzungsmodule:

Bestellnummer	Beschreibung
PI-900/Modbus	Modbus RTU/TCP
PI-900/Eth2	Zusätzliches Ethernetmodul

*Für den Inhalt dieses Dokumentes wird keine Garantie übernommen. PiiGAB behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Dokumentes ohne Vorankündigung zu überarbeiten, zu ändern oder zu korrigieren. Copyright © 2009 PiiGAB, Processinformation i Göteborg AB. Alle Handelsmarken oder eingetragenen Warenzeichen sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.*

[www.piigab.com](http://www.piigab.com)

PiiGAB Processinformation i Göteborg AB • Anders Carlssons gata 1 • S-417 55 Göteborg • Schweden  
Tel: +46(0)31 559977 • Fax: +46(0)31 227071 • E-Mail: info@piigab.se