

Dokument: Manual PiiGAB 820
Version: 01
Datum: 2025-11-06
Författare: NC
Godkänd:

PiiGAB 820

Manual

Svenska



PiiGAB

1	Kom igång med din enhet.....	3
2	Avändningsområden	3
2.1	EXTENDER – Stora datainsamlingsprojekt.....	3
2.2	EXTENDER – Växande datainsamlingsprojekt:.....	4
2.3	CONVERTER.....	4
2.4	REPEATER.....	5
2.5	Kompatibel med alla typer av M-Bus mastrar	5
3	Översikt.....	5
3.1	Beskrivning.....	5
3.2	Säkerhet.....	5
3.3	Fysisk tillgänglighet.....	5
3.4	Nätverkstillgänglighet.....	6
4	Enhetsöverblick	6
4.1	Flexibel lastkapasitet.....	6
4.2	Portar.....	7
4.3	LED indikering/status	7
4.4	Nätverk	8
4.5	Reset knapp.....	8
4.6	Installation	8
5.1	Ström och spänningskrav.....	9
5.2	Ethernet (RJ45).....	9
5.3	M-Bus (Master interface).....	9
5.4	M-Bus (Slave interface).....	9
5.5	Överhettningsskydd.....	10
6	Kopplingsinstruktioner	10
6.1	Kraftinkoppling	11
6.2	M-Bus Master koppling	12
6.3	M-Bus Extender / Converter Port.....	12
7	Wizard konfiguration.....	12
7.1	Starta PiiGAB M-Bus Wizard.....	12
7.2	Hitta enheten på nätverket.....	13
7.3	Nätverksinställningar via PiiGAB M-Bus Wizard.....	14
8	Första uppsättningen	15

8.1	Ändra Baudrate.....	15
9	Konfigurera med Webinterface.....	17
9.1	Nätverksinställningar.....	20
9.2	Mjukvaruuppdatering.....	21
9.3	Licens.....	21
9.4	Troubleshooting.....	22
10	Port kommunikation	22
11	Device info on the M-Bus loop.....	23

1 Kom igång med din enhet

Med DHCP

Anslut din dator till samma nätverk som PiiGAB 820 och öppna en webbläsare. I adressfältet, skriv piigab- följt av enhetens serienummer och avsluta med .local.

Exempel: piigab-30100009.local

Du kommer då automatiskt att omdirigeras till inloggningssidan. Använd inloggningsuppgifterna som står på sidan av enheten.

Utan DHCP

Kontrollera att din dator är inställd på att automatiskt erhålla en IP-adress och anslut den sedan direkt till PiiGAB 820. Vänta minst 3 minuter tills både din dator och PiiGAB 820 har slutat försöka få en IP-adress från en DHCP-server. Öppna en webbläsare och skriv piigab- följt av enhetens serienummer och avsluta med .local.

Exempel: piigab-30100009.local

Du kommer då automatiskt att omdirigeras till inloggningssidan. Använd inloggningsuppgifterna som står på sidan av enheten.

Hitta IP med NFC

Se till att din smartphone har stöd för NFC och att den är upplåst. Håll telefonen mot framsidan av PiiGAB 820, nära Ethernet-kontakten. Telefonen läser automatiskt av NFC-taggen och öppnar en URL i telefonen. URL:en innehåller enhetens IP-adress — notera denna adress. Ställ in din dator med en statisk IP-adress i samma nät som enheten (t.ex. om enhetens IP är 192.168.1.50, ställ in datorns IP till 192.168.1.100/24). Öppna sedan en webbläsare och skriv in enhetens IP-adress, eller följ instruktionerna som visas i webbläsaren för att fortsätta med inloggning eller konfigurerings.

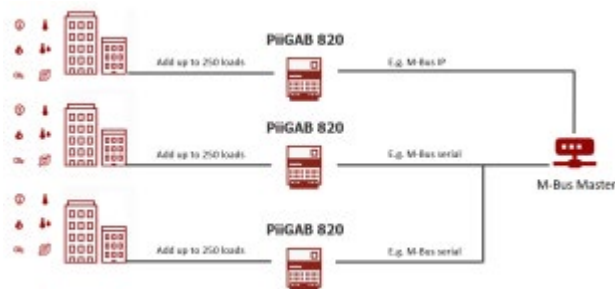
Plats: NFC-taggen är placerad mellan Ethernet-kontakten och PiiGAB-logotypen på enhetens framsida.

2 Aväkningsområden

Detta avsnitt beskriver användningsområdena för PiiGAB 820. Några exempel ges för att göra det lättare att förstå produkten. Produkten är mångsidig och kan användas i många olika lösningar.

2.1 EXTENDER – Stora datainsamlingsprojekt

Effektivisera datainsamlingen genom att placera en PiiGAB 820 i varje byggnad, med licensnivå anpassad efter dina specifika behov. Alla PiiGAB 820-enheter läses sedan via nätverket eller M-Bus Seriellt av PiiGAB 900 Gateway, som därefter distribuerar mätardata till önskade system och integrationer.



När systemet kombineras med en PiiGAB 900 Gateway kan datainsamlingssystemet utökas med flera PiiGAB 820-enheter, som tillsammans kan hantera upp till 3 000 M-Bus-laster.

2.2 EXTENDER – Växande datainsamlingsprojekt:

Använd PiiGAB 820 som en Extender när den befintliga mastern endast kan driva ett begränsat antal laster, eller när datainsamlingssystemet utökas med fler mätare och sensorer.



2.3 CONVERTER

PiiGAB 820 fungerar som en omvandlare mellan M-Bus Serial och M-Bus IP. Genom sin M-Bus-slavport kan enheten även fungera som en M-Bus-slav mot andra master, vilket gör den enkel att integrera i befintliga system och nätverk. Perfekt för både nya installationer och utbyggnad av befintliga system.

Omvandla M-Bus seriellt till M-Bus IP för att möjliggöra avläsning från master som finns på nätverket.

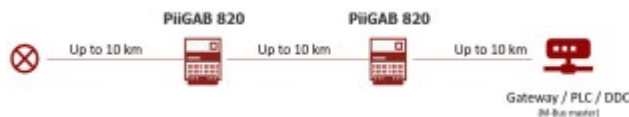


Transparent seriell M-Bus



2.4 REPEATER

PiiGAB 820 gör det möjligt att utöka trådbunden M-Bus-kommunikation med upp till 10 kilometer per enhet, vilket säkerställer stabil datainsamling även över långa M-Bus-linjer. PiiGAB 820 är dessutom utrustad med ett inbyggt filter som eliminerar kommunikationsstörningar på M-Bus-linjen.



2.5 Kompatibel med alla typer av M-Bus master

PiiGAB 820 är kompatibel med alla typer av M-Bus-master som finns på marknaden. Tack vare att den är oberoende av en specifik master möjliggör den även ökad drivkraft i M-Bus-system som är anslutna till PLC:er eller DDC:er.

3 Översikt

Denna manual ger vägledning om hur man installerar, ansluter och konfigurerar PiiGAB 820.

3.1 Beskrivning

PiiGAB 820 är en flexibel omvandlare utformad för datainsamling inom fastigheter och byggnader. Den stöder upp till 250 M-Bus-laster. Enheten möjliggör smidig konvertering, utökning och filtrering av M-Bus-kommunikation.

PiiGAB 820 konfigureras enkelt via sitt webbgränssnitt och kommunicerar med externa system via M-Bus. Detta gör den idealisk för integrering i energimonitorering, byggnadsautomation och industriella styrsystem.

3.2 Säkerhet

PiiGAB 820 är en flexibel omvandlare utformad för datainsamling i byggnader och fastigheter. Den stöder upp till 250 M-Bus-laster. Omvandlaren möjliggör sömlös konvertering, utbyggnad och filtrering av M-Bus-kommunikation.

PiiGAB 820 konfigureras enkelt via sitt webbgränssnitt och kommunicerar med externa system via M-Bus. Detta gör den idealisk för integration i energiövervakning, fastighetsautomation och industriella styrsystem.

3.3 Fysisk tillgängighet

Alla bussgränssnitt, såsom M-Bus, betraktas som fysiskt säkra gränssnitt. Dessa portar får endast vara tillgängliga inom låsta, manipulationsskyddade tekniska kapslingar. Obehörig fysisk åtkomst till dessa portar kan möjliggöra avlyssning eller manipulation av överförd data. Det är därför viktigt att:

- Enheten installeras i säkra miljöer, till exempel låsta elskåp eller mätarstationer.
- M-Bus-kablar inte är externt åtkomliga eller exponerade i offentliga utrymmen.
- Åtkomst till enheten och dess anslutningar begränsas till auktoriserad personal.

3.4 Nätverkstillgänglighet

Rekommenderas att ändra inloggningsuppgifter vid första inloggningen.

Nätverkskrav vid installation

För att säkerställa säker drift och uppfylla cybersäkerhetskrav ska enheten endast användas i logiskt segmenterade och skyddade nätverk. Följande installationskrav gäller:

- Enheten får aldrig anslutas direkt till offentliga eller osäkra nätverk, inklusive det öppna internet eller icke-segmenterade LAN-miljöer.
- Alla Ethernet-baserade installationer måste använda brandväggsskydd, VLAN eller dedikerade mät nätverk som endast tillåter åtkomst från betrodda system.
- Inkommande åtkomst från externa nätverk ska blockeras, om den inte uttryckligen krävs och skyddas med stark autentisering och kryptering.

Viktigt: Att exponera enheten för öppna nätverk utan tillräcklig isolering innebär betydande säkerhetsrisker. Det är systemintegratörens eller slutanvändarens ansvar att säkerställa korrekt nätverksdesign, segmentering och brandväggspolicyer.

4 Enhetsöverblick

PiiGAB 820 är utvecklad för att möjliggöra transparent kommunikation med alla typer av mätare som följer M-Bus-standarden. Genom att omvandla det elektriska gränssnittet från M-Bus till Ethernet kan mätdata enkelt hämtas av exempelvis SCADA-system, insamlingssystem eller konfigurationsverktyg.

Enheten stöder både TCP/IP och UDP/IP och ansluts via 10/100 Mbit Ethernet. Den kan konfigureras med fast IP-adress eller via DHCP, vilket ger flexibilitet i olika nätverksmiljöer. Tack vare att PiiGAB 820 är oberoende av operativsystem fungerar den med de flesta M-Bus-programvaror på marknaden.

4.1 Flexibel lastkapasitet

PiiGAB 820 erbjuds i flera olika konfigurationer och stöder upp till 250 M-Bus-laster per enhet:

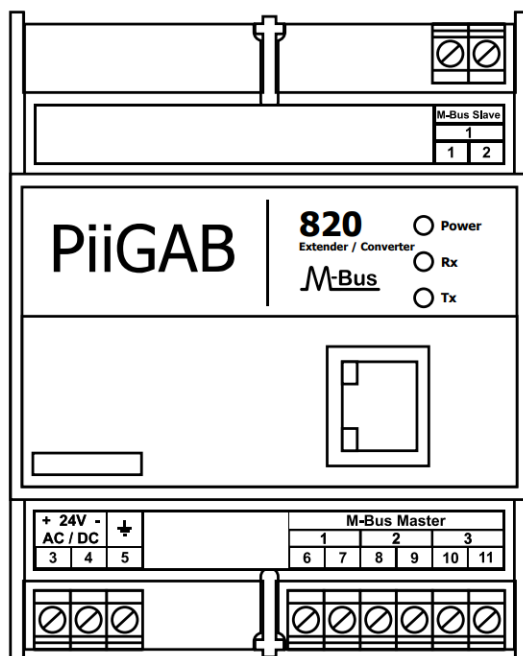
- 2 M-Bus-laster
- 5 M-Bus-laster
- 20 M-Bus-laster
- 35 M-Bus-laster
- 70 M-Bus-laster
- 120 M-Bus-laster
- 170 M-Bus-laster
- 250 M-Bus-laster

PiiGAB 820 har skalbar licensiering, vilket gör det möjligt att enkelt uppgradera mellan olika lastkapacitetsnivåer för att möta växande systembehov. Licensaktivering sker direkt via det integrerade webbgränssnittet, utan behov av hårdvarubyte eller ominstallation av firmware.

Precis som i PiiGAB 900-serien kräver systemutbyggnad varken omdragning av kablage eller extra hårdvarukomponenter när antalet anslutna mätare ökar. Nya elektroniska licenser kan enkelt köpas och aktiveras via webbgränssnittet för att utöka enhetens M-Bus-lastkapacitet.

Med denna flexibla arkitektur kan en enda PiiGAB 820 hantera upp till 250 M-Bus-laster i ett kompakt hölje motsvarande fyra moduler.

4.2 Portar



RJ45 – Ethernet 10/100 Mbit/s (TCP/IP-kommunikation)

Strömförsörjning – 24 V AC/DC (+ PE)

M-Bus Master-portar – 3 oberoende M-Bus-masterkanaler

M-Bus Slave-port – 1 M-Bus-slavgränssnitt för uppströmskommunikation

4.3 LED indikering/status

PiiGAB 820 är utrustad med tre flerfärgade LED-indikatorer som ger snabb och tydlig information om enhetens drift och kommunikation på M-Bus-linjen.

- **PWR** indikerar enhetens drift och strömstatus.
- **RX** indikerar inkommande kommunikation på M-Bus-linjen.
- **TX** indikerar utgående kommunikation på M-Bus-linjen.

Dessa lysdioder förenklar installation och felsökning genom att visuellt bekräfta normal uppstart, aktiv datatrafik samt eventuella fel.

LED	Blink pattern	Indicator	Meaning
PWR	● (Solid green)	Power on	Device in operation
	● (Off)	No power	Check power supply
	● (Solid blue)	Startup	Device is starting up
	● (Flashing red)	Error status	Short circuit
	● (Slow flashing red)	Error status	Overload
TX	● (Flashing green)	Outgoing traffic	Data transmitted
RX	● (Flashing green)	Incoming traffic	Data received

4.4 Nätverk

Från fabriken är enheten inställd på DHCP och har en IP-fallback till 192.254.xx.xx.

Det enklaste sättet att hitta enheten om du inte har någon DHCP-server är att ansluta den direkt till din dator. Vänta tills fallback-adressen aktiveras efter cirka 3 minuter, och öppna sedan en webbläsare. Gå till adressen piigab-[serienummer].local, där [serienummer] ersätts med enhetens serienummer.

4.5 Reset knapp

När knappen trycks in börjar PWR-LED blinka blått. Om knappen hålls intryckt i 10 sekunder lyser PWR-LED med fast blått sken, vilket indikerar att alla inställningar har återställts till fabriksstandard och att enheten startar om automatiskt.

4.6 Installation

PiiGAB 820 är utformad för installation i elskåp, kapslingar eller andra slutna utrymmen. Enheten måste alltid monteras i en skyddad miljö för att säkerställa både driftsäkerhet och säkerhet.

Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för god värmeavledning. Det rekommenderade avståndet är minst **5 cm (2 tum)** ovanför och under enheten. Undvik installation i områden med dålig luftcirkulation, direkt solljus eller nära andra värmealstrande komponenter utan tillräcklig kylning.

PiiGAB 820 kan monteras på **DIN-skena** eller fästas inne i en kapsling, beroende på tillämpning. Alla kablar bör dras prydligt och fästas ordentligt för att undvika mekanisk belastning på kontakterna. Kontrollera att **jordning och skärmning** utförs enligt gällande lokala elinstallationsstandarder.

5 Säkerhetsanvisningar

- Slå inte på enheten innan den är säkert monterad och alla anslutningar har gjorts korrekt.

- Installationsmiljön ska uppfylla de angivna gränserna för driftstemperatur och luftfuktighet.
- Installatören ansvarar för att alla relevanta föreskrifter för **elsäkerhet** och **EMC** följs.

5.1 Ström och spänningskrav

PiiGAB 820 måste strömförsörjas av en extern strömkälla som tillhandahåller:

- **24 V AC eller 24 V DC**
- **Maximal effektförbrukning: 36 W**

Använd endast en **certifierad och tillförlitlig strömkälla** för att säkerställa säker och stabil drift. Strömkällan ska installeras enligt gällande **elsäkerhetsstandarder** och får endast anslutas av **auktoriserad personal**.

Det rekommenderas att montera en **säkring nära strömkällan**. Anslut alltid **PE-terminalen till skyddsjord** för att garantera säkerhet, minska EMC-störningar och säkerställa stabil drift.

5.2 Ethernet (RJ45)

Anslut **RJ45-porten** till en **LAN-switch eller router** (Ethernet 10/100/1000). Använd en **STP-kabel** (kategori **Cat5e** eller bättre). Håll Ethernet-kablar åtskilda från strömkablar för att minska **EMC-störningar**.

5.3 M-Bus (Master interface)

Master-portarna är anslutningarna där du kopplar in dina M-Bus-slingor, det vill säga kablarna som går till mätarna.

Gatewayen har tre parallella masterutgångar (terminal 22–29), och du kan använda en eller flera av dem beroende på hur många slingor du behöver. Det rekommenderas att dela upp längre M-Bus-slingor i flera för att underlätta felsökning.

Alla masterportar levererar samma signal och drivs av ett gemensamt M-Bus-drivsteg, så du kan välja valfritt portpar för varje slinga. Utgångsspänningen är normalt cirka 39–40 V och är tillräcklig för att driva det antal mätare som din gateway är licensierad för.

Om en slinga kortsluts kommer en elektrisk säkring att bryta strömmen och spänningen till slingan, och försöka återställa den varje sekund. En kortslutning indikeras av att PWR-LED blinkar snabbt i rött.

Säkerhetsanmärkning

Anslut **aldrig** två M-Bus-master till samma slinga. Detta kan skada utrustningen och orsaka kommunikationsfel. Se alltid till att varje M-Bus-slinga endast drivs och styrs av en master.

5.4 M-Bus (Slave interface)

Anslut port 1 och 2 till din M-Bus-slinga för att läsa värden via seriell M-Bus som en slavenhet (busstopologi).

M-Bus är opoläriserad, men följ alltid märkningen på enheten där sådan finns.

Använd en tvinnad parkabel för att säkerställa tillförlitlig kommunikation.

5.5 Överhettningsskydd

Om någon av de inbyggda temperatursensorerna upptäcker att enheten överhettas, stängs slingan automatiskt av för att svalna innan den återaktiveras.

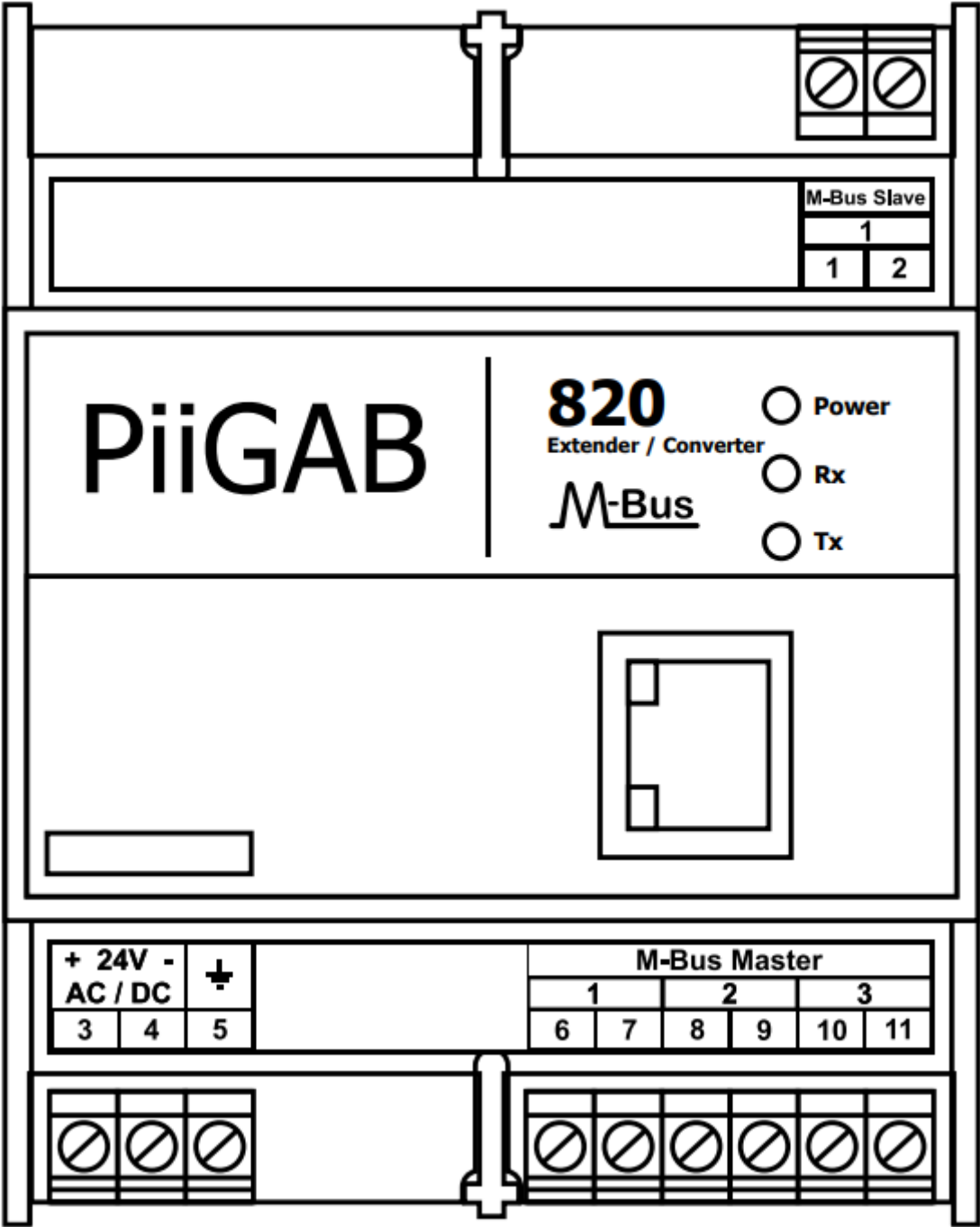
6 Kopplingsinstruktioner

Detta avsnitt beskriver hur man ansluter strömförsörjning, M-Bus-masterportar och kommunikationsgränssnitt på PiiGAB 820.

Se alltid till att all inkoppling sker med strömmen frånkopplad.

6.1 Kraftinkoppling

PiiGAB 820 drivs med 24 V AC/DC.
Anslut strömkablarna till plintarna märkta 24V AC/DC.



Terminal beskrivning

3 Power supply, positive (+)

Terminal beskrivning

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 4 | Power supply, negative (–) or neutral |
| 5 | PE , protective earth |

6.2 M-Bus Master koppling

PiiGAB 820 har ett M-Bus Master-gränssnitt för anslutning av M-Bus-mätare eller slavar. Använd den nedre plinten märkt M-Bus Master.

Terminal	Description
6	M-Bus Master (+)
7	M-Bus Master (-)
8	M-Bus Master (+)
9	M-Bus Master (-)
10	M-Bus Master (+)
11	M-Bus Master (-)

6.3 M-Bus Extender / Converter Port

RI45-kontakten på frontpanelen är M-Bus Extender/Converter-porten.

Den kan användas för kommunikation mellan flera PiiGAB 820-enheter eller mellan PiiGAB 820 och en annan PiiGAB-gateway.

7 Wizard konfiguration

M-Bus Wizard är en programvara som kan laddas ner från PiiGABs webbplats. Den hjälper till att lokalisera PiiGAB 900S/T i nätverket och testa M-Bus-slingan. Ytterligare konfiguration görs via webbgränssnittet.

Observera: För att få full funktionalitet i PiiGAB M-Bus Wizard ska version 3.3.2 av programvaran laddas ner och startas.

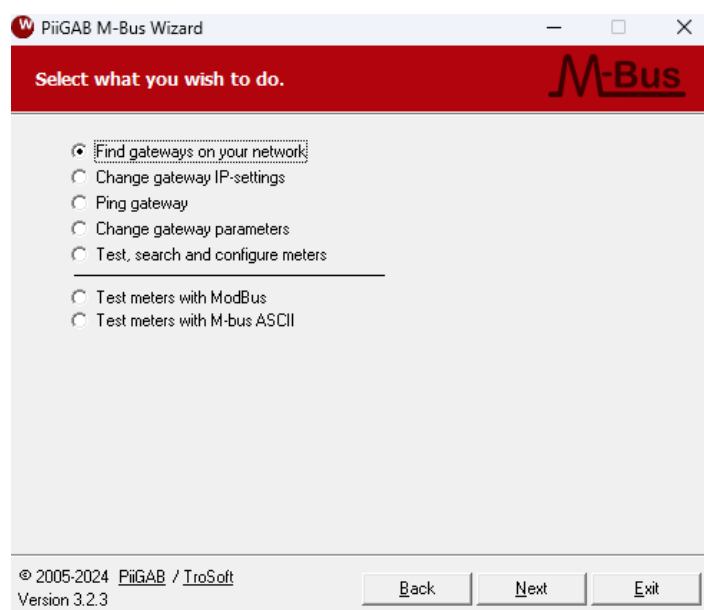
7.1 Starta PiiGAB M-Bus Wizard

Vid val om spårk, välj svenska

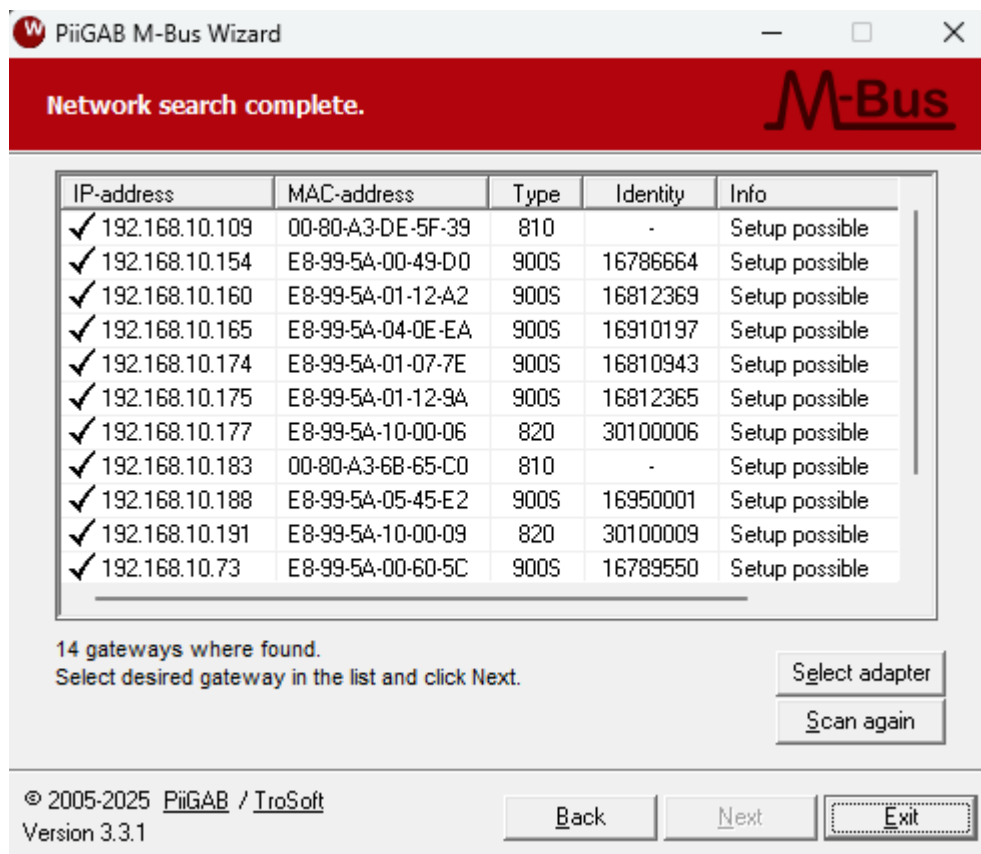


7.2 Hitta enheten på nätverket

Om du vet att enheten har en IP-adress som kan hittas via nätverket, välj alternativet Hitta gateways i ditt nätverk från huvudmenyn..



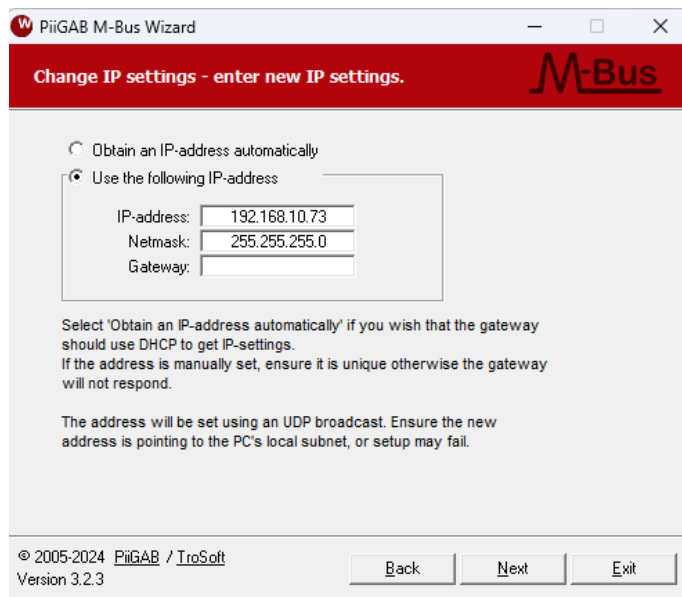
Genom att dubbelklicka på typ 820 eller välja Nästa visas en meddelanderuta med texten nedan. Om du väljer Ja startas din standardwebbläsare, och om du väljer Nej fortsätter du att arbeta i PiiGAB M-Bus Setup Wizard.



7.3 Nätverksinställningar via PiiGAB M-Bus Wizard

Du kan ändra IP-inställningarna i PiiGAB 820 via både PiiGAB M-Bus Setup Wizard och webbgränssnittet. Observera att PiiGAB M-Bus Setup Wizard inte stöder inställning eller ändring av nätmask och gateway i PiiGAB 820.

Klicka på Nästa för att välja anslutningsmetod. I PiiGAB 820 är det endast möjligt att ställa in nätverksparametrar via IP. Ange en IP-adress, nätmask och gateway. Klicka sedan på Nästa och välj Verkställ.



8 Första uppsättningen

Logga in

- Öppna din webbläsare och skriv in gatewayens IP-adress i adressfältet.
- Fortsätt förbi säkerhetsvarningen – de flesta webbläsare visar en sådan. Klicka på Avancerat (eller motsvarande beroende på webbläsare) och välj sedan Fortsätt till [IP-adress] för att gå vidare till inloggningssidan.
- Logga in med standarduppgifterna:

Användarnamn: Admin

Lösenord: Standardlösenordet står på en etikett på enhetens sida. Det kan även finnas i din orderbekräftelse eller leveransdokument.

Viktigt: Ändra standardlösenordet

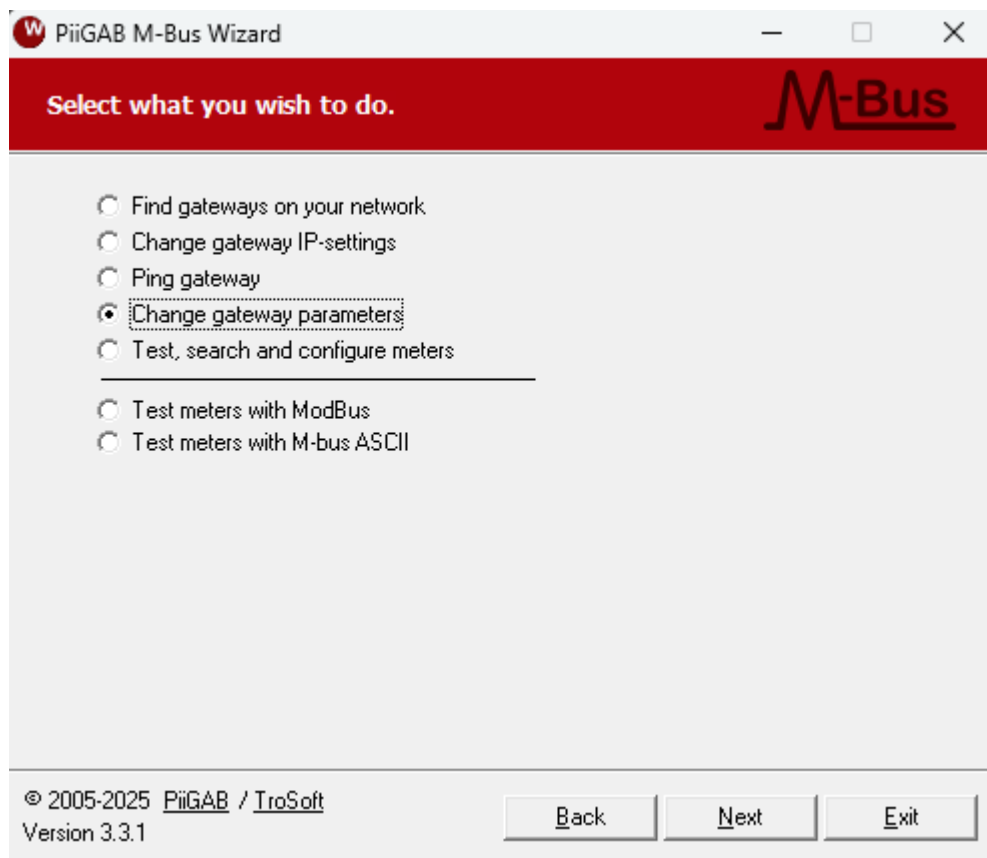
Av säkerhetsskäl rekommenderas starkt att du ändrar standardlösenordet direkt efter inloggning. Ett starkt och unikt lösenord skyddar enheten mot obehörig åtkomst.

Tips: Spara lösenordet i PiiGAB Portal

För att förenkla framtida åtkomst och hantering av dina enheter kan du lagra lösenordet säkert i PiiGAB Portal. Detta möjliggör enklare inloggning direkt via portalen framöver.

8.1 Ändra Baudrate

Välj ändra gateway parameters



Välj baudrate för masterporten. Välj därefter lokalt portnummer och protokoll.

PiiGAB M-Bus Wizard

Change gateway parameters

M-Bus baudrate:

TCP/UDP Port: ☒ UDP

☐ Allow update of security settings

☐ Allow Telnet Password:

☒ Allow M-bus Wizard

Basically, you should not change the security settings.
If you wish to change other gateway settings manually later on using Telnet to port 9999, check the Telnet box and enter a 4-byte password in the text box. Remember though that this wizard will restore all other parameters to their default values.
Uncheck the M-bus Wizard box if you wish to disable access from this wizard using a network connection. Future setup is always possible using the serial programming cable.

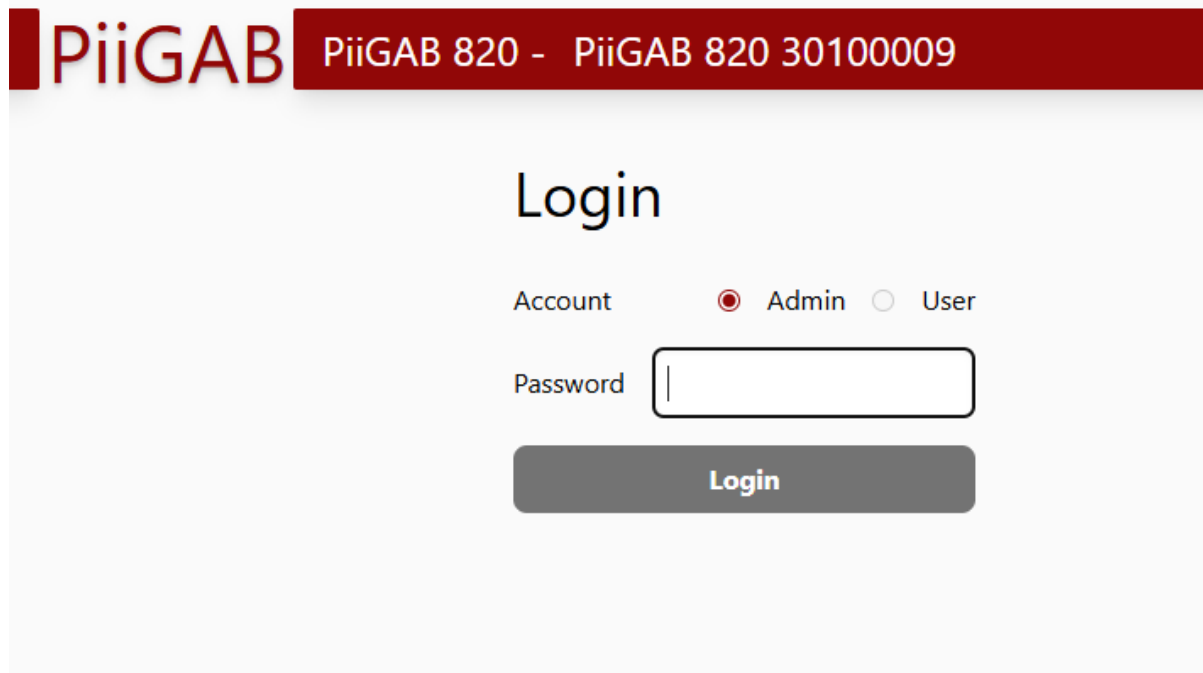
Caution: The Wizard is unable to read and view actual security settings in the gateway and will overwrite any previous security setting if this box is ticked.

© 2005-2025 PiiGAB / TroSoft
Version 3.3.1

9 Konfigurera med Webinterface

Gå till den IP-adress som hittats i PiiGAB M-Bus Wizard-programvaran, eller skriv in piigab-[serienummer för din enhet].local om din dator finns i samma nätverk.

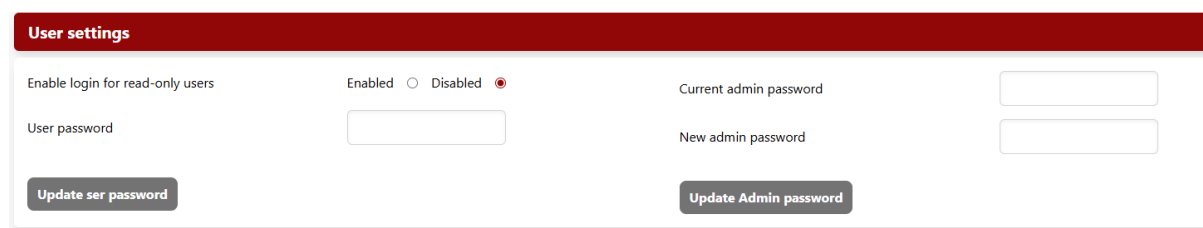
Exempel: piigab-30100009.local



Inloggningsuppgifterna för enheten finns på sidan av enheten.

Ändra Admin/användarlösenord:

Gå till Inställningar och i området för användarinställningar klistrar du in det gamla lösenordet i fältet Aktuellt adminlösenord och det nya lösenordet i fältet Nytt adminlösenord. Tryck sedan på Uppdatera adminlösenord.



Användarkontot kan aktiveras eller inaktiveras. Denna användare har endast åtkomst till enhetens instrumentpanel och kan därför bara visa konfigurationen och inställningarna för enheten.

Enhetsinställningar

I detta avsnitt kan du konfigurera grundläggande inställningar för enheten, såsom enhetsnamn, kommunikationsport och baudrate. När du gjort önskade ändringar klickar du på Spara inställningar för att lagra dem.

Enhetsnamn

Ange enhetens namn här. Namnet används för att identifiera enheten via webbgränssnittet.

Exempel: PiiGAB 820 30100009

Du kan fritt ändra namnet, men det rekommenderas att inkludera enhetstyp och serienummer för enklare identifiering.

Primäradress

Detta är enhetens primära M-Bus-adress. Den används för att kommunicera med PiiGAB 820 på M-Bus-slingan.

Endast siffror mellan 0 och 251 är tillåtna.

Exempel: 251

Baudrate

Ställ in M-Bus-kommunikationshastigheten här. Välj önskad baudrate i rullgardinsmenyn.

Standardvärdet är vanligtvis 2400, men det kan justeras beroende på de anslutna mätarna upp till 38400 Baud.

Observera: Ändring av baudrate påverkar både master- och slavportarna på PiiGAB 820.

Client port typ

Välj vilket protokoll som ska användas för klientkommunikation:

- TCP – används för anslutningar som kräver en stabil, sessionsbaserad länk.
- UDP – används för enklare, anslutningslösa dataöverföringar.

Välj det alternativ som bäst passar din applikation.

Client port nummer

Ange vilket portnummer som ska användas för klientkommunikation.

Standardporten är 10001, men detta kan ändras för att matcha mottagande systems lokala port.

NFC

Denna inställning aktiverar eller inaktiverar NFC-funktionen:

Observera: Om inställningen ändras måste enheten kopplas bort från strömförsörjningen för att ändringen ska träda i kraft. Enheten måste genomgå en omstart (power-cycle).

- På – NFC är aktivt och kan användas för att läsa av eller konfigurera inställningar med en mobil enhet.
 - Av – NFC är inaktiverat.
 - NFC-avläsning – När du skannar NFC-taggen visas en webbadress i formatet: piigab.com[enhetens serienummer][enhetens IP-adress]. Denna länk kan läsas av din mobiltelefon.

Save settings

När alla inställningar har konfigurerats, klicka på Spara inställningar för att tillämpa ändringarna på enheten. Starta sedan om enheten för att ändringarna ska träda i kraft.

De nya inställningarna börjar gälla omedelbart eller efter omstart, beroende på vilka parametrar som har ändrats.

9.1 Nätverksinställningar

Network settings

IP address assignment DHCP ☐ Static ☒

IP address 192.168.1.101

Netmask 255.255.255.0

Gateway 192.168.1.1

DNS 192.168.1.1

Websserver security HTTPS only (not impl) ☐ HTTP ☒

Save network settings

I detta avsnitt kan du konfigurera hur enheten ansluter till nätverket. Du kan välja mellan att använda en DHCP-adress (tilldelas automatiskt) eller att ställa in en statisk IP-adress manuellt.

Tilldelning av IP-adress

Välj ett av följande alternativ:

- DHCP – IP-adress, gateway och DNS-server tilldelas automatiskt av nätverkets DHCP-server.
- Statisk – gör det möjligt att manuellt konfigurera alla nätverksparametrar, såsom IP-adress, nätmask, gateway och DNS.

IP adress

Ange den IP-adress som enheten ska använda i nätverket.

Exempel: 192.168.1.101

Denna adress måste vara unik inom nätverket för att undvika IP-konflikter.

Netmask

Ange nätmasken som används för det lokala nätverket.

Exempel: 255.255.255.0

I de flesta lokala nätverk kan detta värde lämnas oförändrat.

Gateway

Ange IP-adressen till nätverkets gateway (router).

Denna adress används för kommunikation utanför det lokala nätverket, till exempel när enheten behöver nå en fjärrserver.

DNS

Ange IP-adressen till DNS-servern (Domain Name System).

Detta gör att enheten kan översätta domännamn till IP-adresser.

Exempel: 8.8.8.8

Save network settings

När alla nätverksparametrar har justerats, klicka på Spara nätverksinställningar för att tillämpa ändringarna. Starta sedan om enheten för att ändringarna ska träda i kraft.

Om du har ändrat IP-adressen kan du behöva ansluta till enheten igen med den nya adressen.

9.2 Mjukvaruuppdatering



Detta avsnitt låter dig uppdatera enhetens firmware till den senaste versionen. Firmwareuppdateringar kan innehålla nya funktioner, prestandaförbättringar och säkerhetskorrigeringar.

Firmware version

Visar den aktuella firmwareversionen som är installerad på enheten, tillsammans med datum och tid för versionens skapande.

Exempel: v0.2.0.2 29 okt 2025 10:30:42

Select file

Klicka på Välj fil för att välja firmwareuppdateringsfilen från din dator.

Filen tillhandahålls alltid av PiiGAB och ska ha rätt format för din specifika enhetsmodell.

Update Firmware

När du har valt rätt fil klickar du på Uppdatera firmware för att starta uppdateringsprocessen. Enheten kommer att ladda upp och verifiera firmwarefilen innan installationen påbörjas.

Viktigt: Stäng inte av enheten och koppla inte bort strömmen under uppdateringsprocessen. Enheten startar automatiskt om när uppdateringen är slutförd.

9.3 Licens

Detta avsnitt innehåller information om den aktuella enhetslicensen och gör det möjligt att uppdatera den vid behov. Licensen bestämmer antalet aktiva laster eller funktioner som är tillgängliga i enheten.

Licens

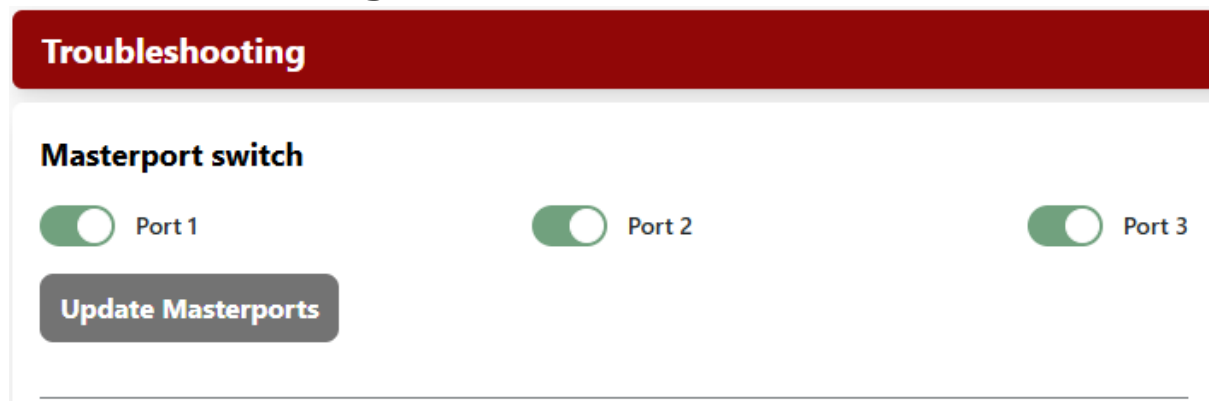
Detta område visar aktuell licensstatus och relaterade detaljer, såsom:
Licens giltig – indikerar att licensen är aktiv och fungerar korrekt.

Antal laster – visar hur många laster (eller datapunkter/enheter) som stöds av den aktuella licensen. Alla enheter kan uppgraderas till 250 laster med en ny licens. En mätare motsvarar vanligtvis cirka 1 last (1,5 mA).

Uppdatera licens

Om du har fått en ny licenssträng eller en uppdaterad licens från PiiGAB, klicka på Uppdatera licens för att ladda upp den till enheten.

9.4 Troubleshooting



Detta avsnitt används för diagnostiska ändamål och gör det möjligt att manuellt aktivera eller inaktivera masterportarna på enheten. Det kan vara användbart vid testning, underhåll eller felsökning av kommunikationsproblem.

Masterportsbrytare

Varje port kan slås på eller av individuellt:

Port 1 – styr den första masterporten.

Port 2 – styr den andra masterporten.

Port 3 – styr den tredje masterporten.

Växla brytaren för att aktivera eller inaktivera vald port. När en port är aktiv visas brytaren i grönt.

Uppdatera masterportar

Efter att ha ändrat portstatus klickar du på Uppdatera masterportar för att tillämpa de nya inställningarna.

Enheten uppdaterar sin konfiguration omedelbart.

10 Port kommunikation

PiiGAB 820 är utrustad med M-Bus-slavportar som stöder seriell kommunikation. I detta läge fungerar 820 som en extender som hanterar ytterligare laster på M-Bus-linjen. Den vidarebefordrar förfrågningar transparent, vilket innebär att endast en M-Bus-last krävs i huvudmastern för att kommunicera på detta sätt.

Alternativt kan kommunikationen upprättas via UDP/TCP till 820-enheten. I denna konfiguration omvandlar 820 IP-baserade M-Bus-förfrågningar till seriell M-Bus-kommunikation på den anslutna bussen. Svaren skickas sedan tillbaka över IP med hjälp av M-Bus over IP-protokollet.

Eftersom 820 inte har klientportar med växlingsfunktion kan samtidig kommunikation till båda portarna orsaka meddelandekollisioner. Därför är det inte möjligt att använda båda kommunikationsgränssnitten samtidigt.

11 Device info on the M-Bus loop

För att enkelt kunna använda felsökningsfunktionerna i PiiGAB 820 när den är ansluten till en annan masterenhet som samlar in data har en intern mätare skapats i enheten. Denna interna mätare svarar som om den vore en mätare på M-Bus-slingan och använder samma ID-nummer som PiiGAB 820-enhetens serienummer.

Den interna mätaren rapporterar strömmen och spänningen som finns på slingan.

#	Type Of Value	Value	Raw ☐	Datatype	ModBus register	Physical Quantity
-	Manufacturer specific			INT8	Reg 25000, INT16	StatusByte
-	Manufacturer specific	30100014		INT32	Reg 25001, INT32	MeterID
1	Instantaneous value	0		BCD8	Reg 25003, INT32	Fabrication No
2	Instantaneous value	820		LVAR	-	Model/Version
3	Instantaneous value	v0.4.2		LVAR	-	Metrology (firmware) version number
4	Instantaneous value	v1.0		LVAR	-	Other software version number
5	Instantaneous value	2400 baud		INT16	Reg 25005, INT16	Baud rate [baud]
6	Instantaneous value	39.5 V		INT16	Reg 25006, INT16	Voltage [V]
7	Instantaneous value	0.3356 A		INT16	Reg 25007, INT16	Current [A]
8	Instantaneous value	175301 seconds		INT32	Reg 25008, INT32	Operating Time [seconds]
9	Instantaneous value	56 C		INT16	Reg 25010, INT16	External Temperature [C]
10	Instantaneous value	7		INT8	Reg 25011, INT16	Digital output (binary)
11	Instantaneous value	LkrLAYHghBipBscDZl+		LVAR	-	Unknown VISE_FF 01 for manufacturer PII2031

Den interna mätaren svarar inte på 254 eller FFFFFFFF.FFFF.FF.FF, som är wildcards. Detta är avsiktligt för att möjliggöra användning av funktionen vid lokalisering av enskilda mätare på slingan utan att få svar från själva PiiGAB 820-enheten vid sökning efter mätare. Om du anger tillverkarkoden 4129 kommer den interna mätaren att svara på slingan.