

# Handleiding Modbus P1 Gateway



**Versie 1.0**  
**18-11-2019**

**Negotica Development Projects**  
**Atoomweg 9D**  
**9743 AJ Groningen**  
**050-2103430**  
**future@negotica.net**

## Inhoudsopgave:

### Inhoud

Voor de installatie: .....	3
Installatie van Modbus P1 Gateway (Hardware): .....	4
Instellingenpagina .....	5
Inloggen op Instellingenpagina – stap 1.....	5
Inloggen op Instellingenpagina – stap 2.....	6
Na de installatie:.....	9
Tot slot.....	10

## Voor de installatie:

Dit hoofdstuk bevat informatie welke van belang is te lezen, voordat u met de installatie begint.

### **Inhoud doos:**

In de doos vindt u de Modbus P1 Gateway, welke u aansluit tussen uw slimme meter en de Modbus master.

### **Wat heeft u nog meer nodig?**

- DSMR P1 kabel (4 of 6-polig RJ11 or RJ12)
- RS-485 Modbus kabel
- Ethernet kabel
- Voeding + kabel (6-32 VDC)

### **Welke kennis heeft u nodig voor deze installatie?**

Voor het gebruik van deze handleiding is kennis vereist van het communicatieprotocol Modbus RTU Slave. Informatie over dit protocol kunt u vinden op [www.modbus.org](http://www.modbus.org)

Het Modbus register behorende bij de Gateway vindt u op: <https://www.negotica.net/gtwmp1>

### **ATTENTIE:**

- Inbouw en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend door een landelijk erkend installatiebedrijf worden uitgevoerd! Daarbij de geldende ongevallenpreventievoorschriften naleven.
- Bij veronachtzaming van de installatie-instructies kunnen brand of andere gevaren optreden.
- Sluit geen externe spanningen op de in/uitgangen aan. Aangesloten componenten moeten veilig van andere spanningen zijn gescheiden.

## Installatie van Modbus P1 Gateway (Hardware):

De installatie van de Modbus P1 Gateway is plug and play. Dit houdt in dat na het aansluiten van de gateway, u hier gelijk mee aan de slag kunt. Voor installatie van de gateway, doorloopt u de volgende stappen:

1. Sluit de RS-485 kabel aan vanuit uw Modbus systeem op de Modbus P1 Gateway poort 'RS-485'. Deze ingang staat aangegeven met onderstaande afbeelding op de gateway.



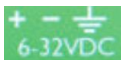
2. Sluit de DSMR-kabel vanuit de slimme meter aan op de poort 'DSMR P1', deze ingang staat aangegeven met onderstaande afbeelding op de gateway.



3. Sluit de Ethernetkabel aan op de 'LAN' poort, deze ingang staat aangegeven met onderstaande afbeelding op de gateway.



4. Sluit de voedingskabel aan op de 6-32V poort, deze ingang staat aangegeven met onderstaande afbeelding op de gateway.



Wanneer u bovenstaande stappen heeft doorlopen, kunt u de gateway in gebruik nemen. U kunt de status van de gateway aflezen aan de hand van de led, welke op de bovenkant van de gateway is geplaatst.

Afhankelijk van de status kan de led een aantal kleuren hebben, onderstaand de betekenis van de kleuren:

**Groen:** de gateway is in bedrijf

**Oranje:** ca. iedere tien seconden zal het lampje oranje knipperen, dit is het signaal dat de gateway data ontvangt vanuit de slimme meter

**Rood:** de software op de gateway is niet geïnstalleerd, of de gateway is vastgelopen en is daardoor nu offline

**Rood en groen knipperend:**

Bij een reset naar de fabrieksinstellingen, zal gedurende het reset proces de LED groen en rood knipperen.

**LET OP: bij de eerste keer opstarten van de gateway, zal de LED ook enige tijd rood en groen knipperen. Dit gebeurt omdat de software voor een eerste keer geïnstalleerd wordt. Het is belangrijk dat u de gateway niet uitschakelt tijdens dit proces.**

Zodra de LED de groene kleur geeft, kunt u verder met de installatie van de software.

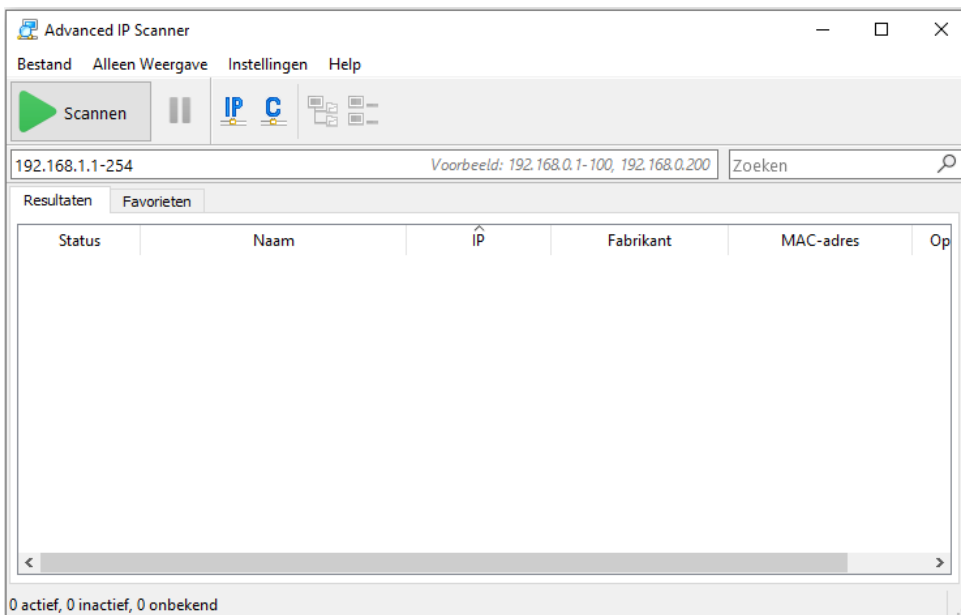
## Instellingenpagina

Na installatie van de hardware, kunt u de gateway gebruiken. Voor aansturing van de gateway kunt u gebruik maken van het management dashboard. In dit hoofdstuk gaan we verder in op de functionaliteiten van het dashboard.

### Inloggen op Instellingenpagina – stap 1

Bij de installatie van de Modbus P1 Gateway, zal uw netwerk automatisch een IP-adres toewijzen aan uw gateway (DHCP). Om in te loggen op de pagina is het belangrijk om te weten welk IP-adres dit is. Omdat dit per locatie en per netwerk kan verschillen, raden wij aan om hiervoor gebruik te maken van IP-scan software 'Advanced IP Scanner'. Dit programma kunt u downloaden via [www.negotica.net/gtwmp1](http://www.negotica.net/gtwmp1) (onderaan de pagina onder 'downloads').

Na download en installatie start u de applicatie op, u krijgt dan het volgende scherm te zien:



- Klik op de groene pijl

Er verschijnt nu een lijst met apparaten, welke aangesloten zitten op het netwerk.

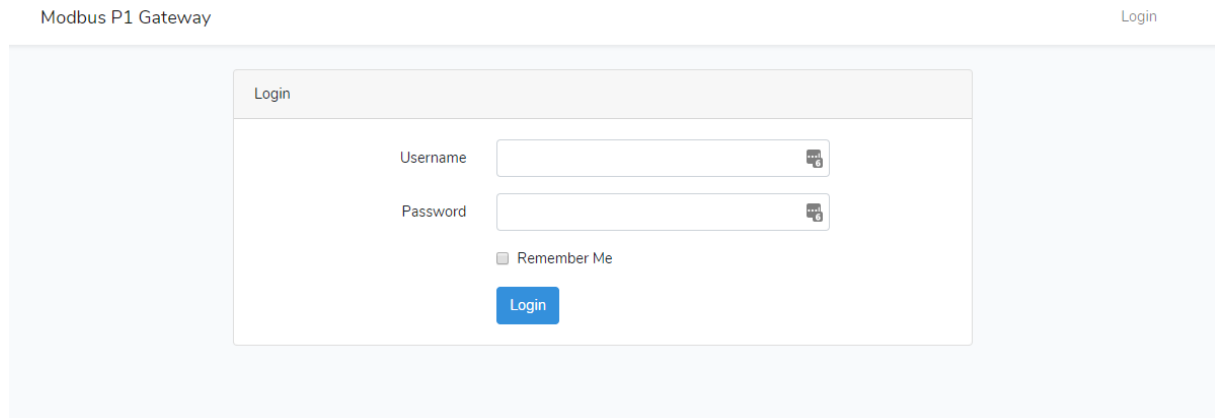
Zoek nu de 'GTWMP1' op in de lijst, zie onderstaande:

	GTWMP1	192.168.1.99	02:04:05:81:41:B8
--	--------	--------------	-------------------

In de tweede kolom staat het IP-adres, dit adres gebruikt u om in te loggen op het dashboard.

## Inloggen op Instellingenpagina – stap 2

Nadat u het adres van de Modbus P1 Gateway heeft achterhaald in stap 1, kunt u inloggen op de pagina. Om dit te kunnen doen gebruikt u de internetbrowser. In de adresbalk vult u het IP-adres uit stap 1 in. U komt dan op onderstaande pagina.



The screenshot shows a web browser window with the title 'Modbus P1 Gateway'. In the top right corner, there is a 'Login' link. The main content area contains a login form with the following elements:

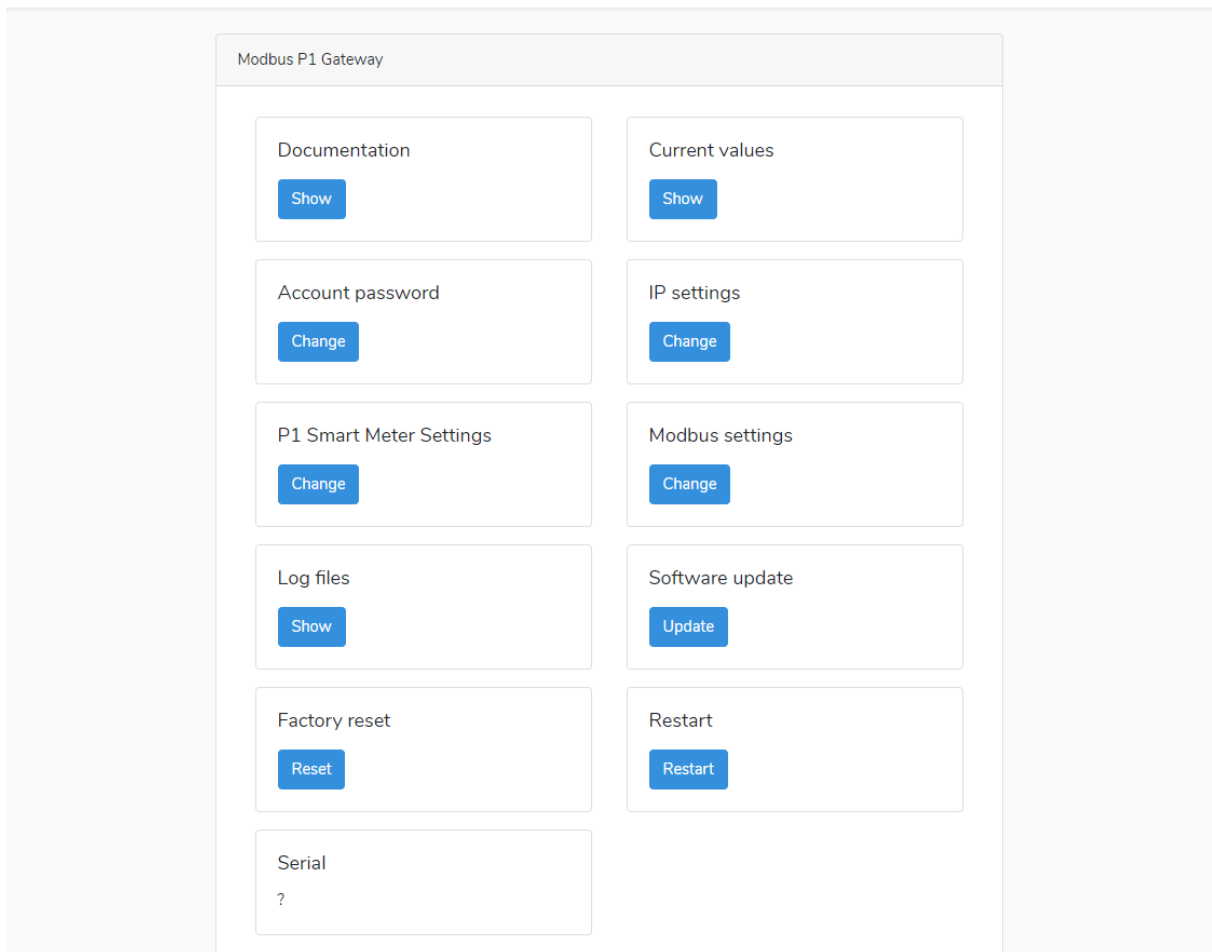
- A header labeled 'Login'.
- A 'Username' input field with a small icon to its right.
- A 'Password' input field with a small icon to its right.
- A checkbox labeled 'Remember Me'.
- A blue 'Login' button.

Bij het eerste gebruik, kunt u inloggen met de volgende gegevens:

Username: admin

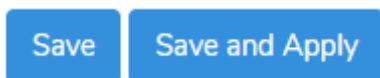
Password: admin

Na te hebben ingelogd, komt u op de volgende pagina, dit is de daadwerkelijke instellingenpagina, waar u instellingen van de Modbus P1 Gateway kunt inzien en/of wijzigen.



### Belangrijk om te weten:

Bij het aanpassen van instellingen in de Modbus P1 Gateway kunt u kiezen voor de optie 'Save' en 'Save and Apply'.



Save: slaat de instellingen op, maar past deze nog niet toe. Het toepassen van de wijzigingen gebeurt bij een restart.

Save and Apply: de gewijzigde instelling worden opgeslagen en gelijk toegepast.

## **Documentation**

Via deze knop wordt u naar de productpagina van de gateway gebracht, hier kunt u documentatie zoals handleidingen en de registermap vinden.

## **Account password**

Hier kunt u het wachtwoord voor het management dashboard wijzigen.

## **P1 Smart Meter Settings**

Wanneer u gebruik maakt van een oudere meter, welke gebruik maakt van DSMR versie 2 of lager, kiest u voor de instelling 'Legacy'.

## **Log files**

Hier ziet u het logbestand van alle activiteiten van de Modbus P1 Gateway.

## **Factory reset**

Met deze knop kunt u de Modbus P1 Gateway weer terugzetten naar de standaard fabrieksinstellingen.

## **Current values**

Hier ziet u de actuele weergave van de uitgelezen data.

## **IP-settings**

Hier kunt u kiezen voor de optie om een statisch IP aan de Modbus P1 Gateway toe te wijzen of dit laten doen via DHCP. Standaard staat de gateway ingesteld op DHCP.

## **Modbus settings**

Via deze pagina kunt u o.a. het Modbus protocol wijzigen en de instellingen per protocol aanpassen. Kennis van het Modbus protocol is vereist om deze instellingen te wijzigen.

## **Software update**

Met deze knop kijkt de Modbus P1 Gateway een update beschikbaar heeft en voert deze update vervolgens uit.

## **Restart**

Met deze knop herstart u de Modbus P1 Gateway.

## **Serial**

Hier vindt u het serienummer van uw Modbus P1 Gateway, bij ondersteuning op afstand kan het zijn dat u om dit nummer gevraagd wordt.



## Na de installatie:

Nadat u de Modbus P1 Gateway heeft geïnstalleerd, kunt u de gegevens vanuit de gateway importeren naar uw Modbus systeem. Hiervoor kunt u onderstaande registermap van de Modbus P1 Gateway gebruiken, deze registermap is ook te downloaden op <https://www.negotica.net/gtwmp1>

Registermap Modbus P1 Gateway:

Input Register	Measurement
0	Version information for P1 output
2	Meter Reading electricity delivered to client (Tariff 1) in 0,001 kWh
4	Meter Reading electricity delivered to client (Tariff 2) in 0,001 kWh
6	Meter Reading electricity delivered by client (Tariff 1) in 0,001 kWh
8	Meter Reading electricity delivered by client (Tariff 2) in 0,001 kWh
10	Tariff indicator electricity.
12	Actual electricity power delivered (+P) in 1 Watt resolution
14	Actual electricity power received (-P) in 1 Watt resolution
16	Number of power failures in any phase
18	Number of long power failures in any phase
20	Number of voltage sags in phase L1
22	Number of voltage sags in phase L2
24	Number of voltage sags in phase L3
26	Number of voltage swells in phase L1
28	Number of voltage swells in phase L2
30	Number of voltage swells in phase L3
32	Instantaneous voltage L1 in V resolution
34	Instantaneous voltage L2 in V resolution
36	Instantaneous voltage L3 in V resolution
38	Instantaneous current L1 in A resolution.
40	Instantaneous current L2 in A resolution.
42	Instantaneous current L3 in A resolution.
44	Instantaneous active power L1 (+P) in W resolution
46	Instantaneous active power L2 (+P) in W resolution
48	Instantaneous active power L3 (+P) in W resolution
50	Instantaneous active power L1 (-P) in W resolution
52	Instantaneous active power L2 (-P) in W resolution

54	Instantaneous active power L3 (-P) in W resolution
56	The actual threshold Electricity in A
58	Actual switch position Electricity (in/out)
60	Actual switch position Electricity (in/out)
62	Text message codes: numeric 8 digits
64	Device-Type slave meter 1 (probably gas)
66	Last meter reading slave meter 1 (probably gas)
68	Last meter reading slave meter 1 (probably gas)
70	Valve position (on/off/released) slave meter 1 (probably gas)
72	Device-Type slave meter 2
74	Last meter reading slave meter 2
76	Last meter reading slave meter 2
78	Valve position (on/off/released) slave meter 2
80	Device-Type slave meter 3
82	Last meter reading slave meter 3
84	Last meter reading slave meter 3
86	Valve position (on/off/released) slave meter 3
88	Device-Type slave meter 4
90	Last meter reading slave meter 4
92	Last meter reading slave meter 4
94	Valve position (on/off/released) slave meter 4
96	Last Meter reading Gas in 0,001 m3
98	Last Meter reading Gas in 0,001 m3 temperature compensated
100	Valve position Gas (on/off/released)
102	Last meter reading Heat in 0,01 GJ
104	Last meter reading Cold in 0,01 GJ
106	Last meter reading Water in 0,001 m3

Tot slot

Wij hopen van harte dat u een goede ervaring zult beleven aan de Modbus P1 Gateway. Heeft u een probleem of vraag, dan kunt u altijd contact opnemen met ons op [future@negotica.net](mailto:future@negotica.net) of telefonisch op 050-2103430.

Tot ziens!

Het team van Negotica