

P1M-009

DSMR compatibility
 DSMR 2.2
 DSMR 4.X
 ESMR 5.0



UG-20244-NL - Handleiding NL - P1M-009 Rev.A

HANDLEIDING

P1 Tester WiFi / Bluetooth

Slimme Meter P1 Tester WiFi / Bluetooth dual mode

Introductie

De "P1 Tester" (P1M-009), is ontworpen voor het testen van de P1 poort van een Slimme Meter.

Met het apparaat kunnen Slimme Meters volgens de DSMR 2.2, DSMR 4.x, en ESMR 5.x standaard getest worden.

Het apparaat meet en test de belangrijkste elektrische karakteristieken van de P1 poort zoals; Het "+5V line" voltage, het geleverde vermogen en het gedrag bij variabele belasting.

Daarnaast test het apparaat de correctheid van de data van het P1 telegram, test of er gas meters zijn aangesloten en kijkt of de Slimme Meter energie afneemt van het net of juist levert (mogelijke indicatie dat de fase verkeerd is aangesloten).

De test resultaten worden direct aangegeven door gebruik te maken van de kleuren LEDs, daarnaast kan via Wi-Fi de test resultaat web pagina worden opgehaald of via de Bluetooth verbinding gestuurd worden naar een ander apparaat zoals een smart phone. De data kan vanaf de telefoon verder verzonden worden naar een e-mail adres.

1

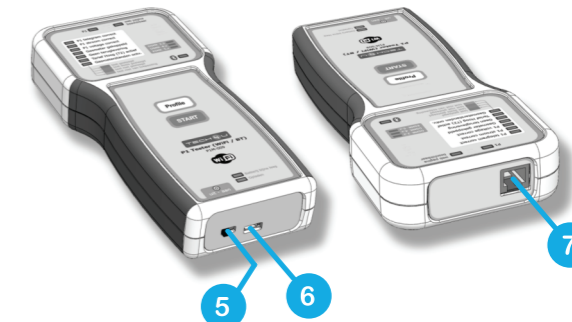
Wat zit er in de doos



Figuur 1: Wat zit er in de doos

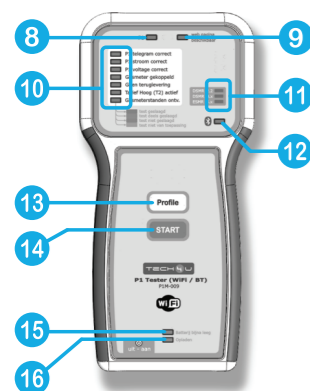
Overzicht

Een overzicht van het apparaat wordt in figuur 2 weergegeven:



Figuur 2: Apparaat overzicht

Overzicht - voorkant



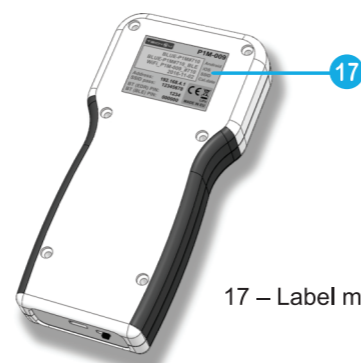
- 8 - P1 poort data LED
- 9 - Web pagina LED
- 10 - Test resultaat indicatie
- 11 - DSMR mode indicatie
- 12 - Bluetooth LED
- 13 - "Profiel" knop
- 14 - "START" knop
- 15 - Batterij status LED
- 16 - Opladen indicatie

Figuur 3: Apparaat overzicht

4

Overzicht - onderkant

De "device info" staat gedrukt op de sticker aan de onderkant. Zie Figuur 4 hieronder.



17 - Label met de 'device info'

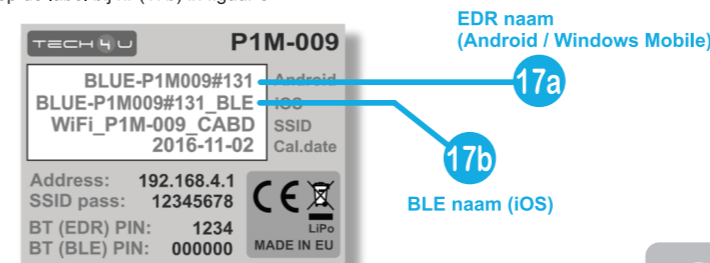
Figuur 4: De onderkant van het apparaat

5

Bluetooth - Dual mode

Het apparaat ondersteunt de EDR (Enhanced Data Rate) en BLE (Bluetooth Low Energy) standaard. Om een apparaat te koppelen dat gebruik maakt van de EDR standaard (bijvoorbeeld een Android smart phone) maak dan gebruik van de naam die geprint is op de label bij nr (17a) in figuur 5.

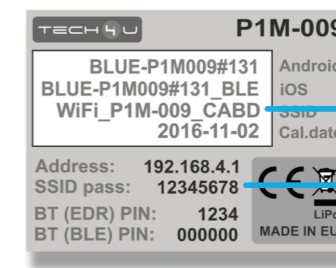
Om een apparaat te koppelen dat gebruik maakt van de BLE standaard (Bijvoorbeeld een iPhone) maak dan gebruik van de tweede naam die geprint is op de label bij nr (17b) in figuur 5.



Figuur 5: Het label met de "device info"

6

WiFi - Access Point - SSID naam



SSID naam

SSID wachtwoord

Figuur 6: Het label met de "device info"

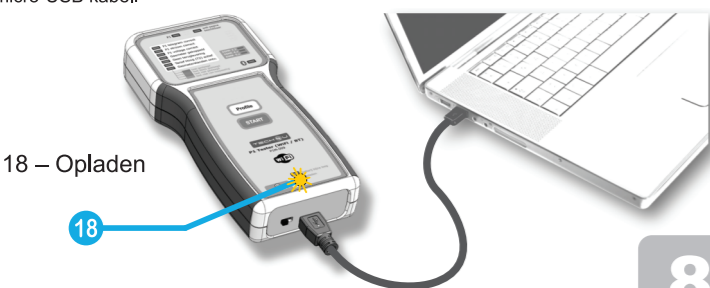
7

Opladen

Het apparaat is uitgerust met een lange levensduur "Li-Po" batterij, welke er voor zorgt dat er 8 uur met het apparaat gewerkt kan worden voordat deze opnieuw opgeladen moet worden.

Voor de eerste keer gebruik is het aangeraden om de batterij volledig op te laden. Om de batterij op te laden kan elke micro-USB lader gebruikt worden.

Het apparaat kan tevens opgeladen worden vanaf elke USB poort via de bij geleverde micro-USB kabel.

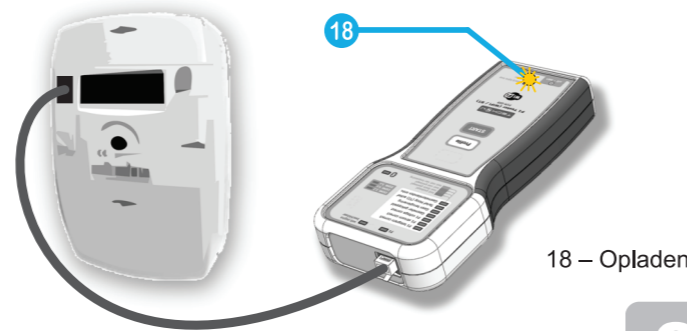


Figuur 7: Opladen via USB kabel

8

Opladen via Slimme Meter

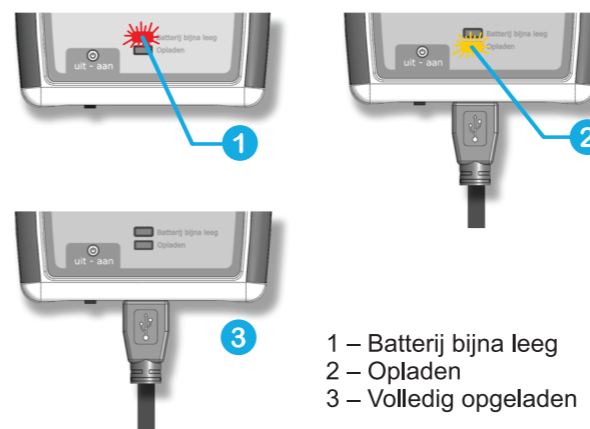
Het P1 Tester apparaat kan ook opgeladen worden via de RJ-12 kabel die ingepluigd kan worden in diverse types slimme meter (DSMR4.x of hoger) Als het apparaat in laad modus staat zal opladen LED (16. opladen) oplichten.



Figuur 8: Opladen via Slimme Meter

9

Batterij status LEDs



Figuur 9: Batterij status LEDs

10

Verbinden met de Slimme Meter

Het apparaat moet met de Slimme Meter verbonden worden met de bijgeleverde RJ-12 kabel zoals is aangegeven in onderstaand figuur 10:



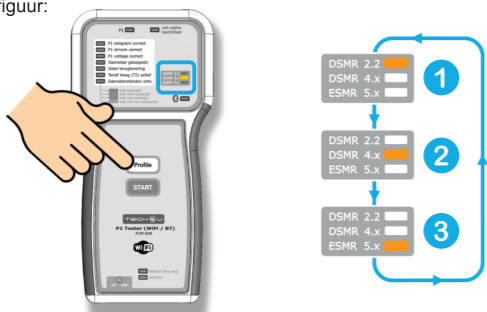
Figuur 10: Verbinden met de Slimme Meter.

11

Hoe te gebruiken

Selecteren van de DSMR mode

Als eerste stap na het aanzetten van het apparaat is het zaak om de juiste DSMR mode te selecteren. Er zijn 3 modes beschikbaar: DSMR 2.2, DSMR 4.x and ESMR 5.x Een selectie wordt gedaan door op de "profiel" button te drukken zoals aangegeven in de onderstaande figuur:

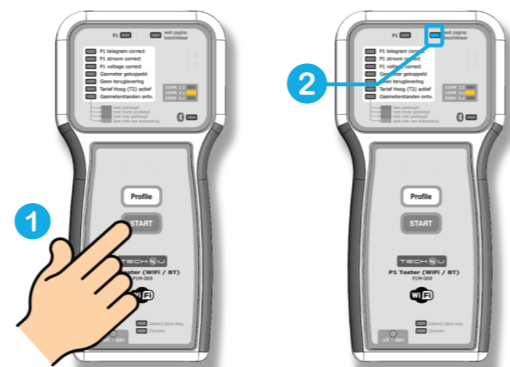


Figuur 11: DSMR mode selecteren

12

Test procedure

Om de testen te starten, dient op de START knop (1) gedrukt te worden. De test fase wordt aangegeven door het snel knippen van de blauwe LED (2).

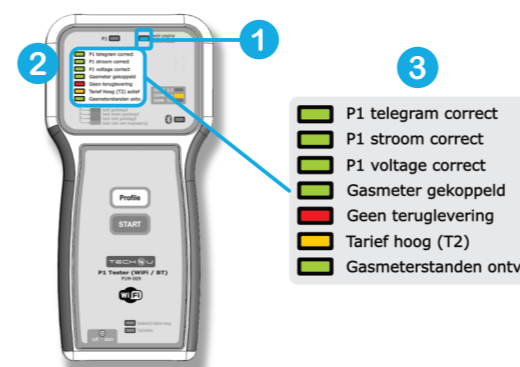


Figuur 12: Starten van de test procedure.

13

Test procedure

Wanneer alle testen zijn gedaan zal LED (1) stoppen met knipperen en zullen de test resultaat indicatoren (2)(3) aangeven of een test al dan niet geslaagd is.



Figuur 13: Test resultaten beschikbaar.

14

Test resultaten beoordelen

	P1 telegram correct	P1 data telegram ontvangen zonder fouten.
	P1 telegram correct	P1 data telegram bevat een fout of CRC fout of geen P1 data telegram ontvangen.

Tabel 1: P1 data telegram.

	Tarief Hoog (T2) actief	Tarief hoog (T2) actief. Test geslaagd.
	Tarief Hoog (T2) actief	LET OPI - Tarief hoog (T2) niet actief. Test deels geslaagd.

Tabel 2: Tarief hoog active.

15

Test resultaten beoordelen

P1 stroom correct	Alle belasting gerelateerde testen van de "+5V line" zijn correct. De elektrische parameters zijn binnen specificatie. Geen abnormale afwijkingen opgemerkt.
P1 stroom correct	Alle belasting gerelateerde tests hebben gefaald. Meer details beschikbaar via de web-pagina of via Bluetooth applicatie.
P1 stroom correct	Sommige belasting gerelateerde tests hebben gefaald. Meer details beschikbaar via de web-pagina of via Bluetooth applicatie.
P1 stroom correct	De belasting gerelateerde tests zijn niet van toepassing omdat de meter geen "+5V output" heeft. (DSMR 2.2)

Tabel 3: P1 belasting.

16

Test resultaten beoordelen

P1 voltage correct	Alle voltage gerelateerde tests van de "+5V line" zijn correct. De elektrische parameters zijn binnen specificatie. Geen abnormale afwijkingen opgemerkt.
P1 voltage correct	Sommige (of alle) voltage gerelateerde tests hebben gefaald. Meer details beschikbaar via de web-pagina of via Bluetooth applicatie.
P1 voltage correct	De voltage gerelateerde tests zijn niet van toepassing omdat de meter geen "+5V output" heeft. (DSMR 2.2)

Tabel 4: P1 voltage.

17

Test resultaten beoordelen

Gasmeter gekoppeld	Er is ten minste 1 gas meter gedetecteerd als zijnde gekoppeld. Meer details beschikbaar via de web-pagina of via Bluetooth applicatie.
Gasmeter gekoppeld	Er is ten minste 1 gas meter gedetecteerd (met correct gas ID nummer) maar geen er aan verwante gas register gevonden. Meer details beschikbaar via de web-pagina of via Bluetooth applicatie.
Gasmeter gekoppeld	Er is geen gas meter gevonden in het P1 data telegram.
Gasmeter gekoppeld	De gas gerelateerde tests zijn niet van toepassing. Er is geen gas meter gevonden in het P1 data telegram.

Tabel 5: Gas meter detectie.

18

Test resultaten beoordelen

Geen teruglevering	Op dit moment, toen de test werd gedaan, was er geen sprake van terug levering van energie.
Geen teruglevering	Op dit moment, toen de test werd gedaan, was er sprake van terug levering van energie. LET OP: Dit is een mogelijke indicatie voor verkeerd aangesloten fase. Echter, het kan er ook op duiden dat de klant bijvoorbeeld zonnepanelen heeft.

Tabel 6: Fase verificatie.

19

Test resultaten beoordelen (DSMR 4.x)

Gasmeterstanden ontv.	Gasmeter data ontvangen niet later dan 4,200 s geleden (niet later dan 1 uur: 10 min geleden). Test geslaagd.
Gasmeterstanden ontv.	Ontvangen gas data is ouder dan 4,200 s (ouder dan 1 uur: 10 min) Test gefaald.
Gasmeterstanden ontv.	De gas gerelateerde tests zijn niet van toepassing. Er is geen gas meter gevonden in het P1 data telegram.

LET OP!
De test is niet van toepassing op DSMR 2.2 meters.

Tabel 7: Gasmeterstanden.

20

Test resultaten beoordelen (ESMR 5.x)

Gasmeterstanden ontv.	Gasmeter data ontvangen niet later dan 310 s geleden (niet later dan 5 min: 10 sec geleden). Test geslaagd.
Gasmeterstanden ontv.	Ontvangen gas data is ouder dan 310 s (ouder dan 5 min: 10 sec) Test gefaald.
Gasmeterstanden ontv.	De gas gerelateerde tests zijn niet van toepassing. Er is geen gas meter gevonden in het P1 data telegram.

LET OP!
De test is niet van toepassing op DSMR 2.2 meters.

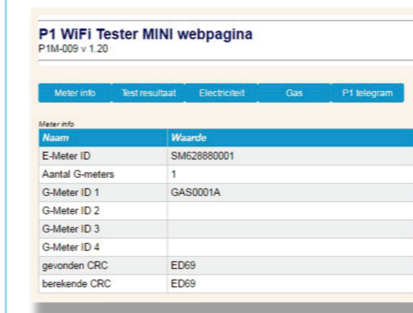
Tabel 8: Gasmeterstanden.

21

De web-pagina opvragen

Na het verbinden met het access point van het apparaat is het mogelijk om de web-pagina met iedere web browser te vragen. Tik het volgende adres in de adres balk van de browser:

192.168.4.1
of:
http://192.168.4.1



Figuur 14: Interne web-pagina adres.

22

De interne web-pagina

De interne web-pagina bevat uitgebreide informatie over de uitgevoerde tests, de belangrijkste registers en de complete (rauwe) P1 bericht.

Om specifieke secties van de web-pagina te bereiken kan de "quick access" knop gebruikt worden, die zich aan de bovenkant van de web-pagina bevindt.

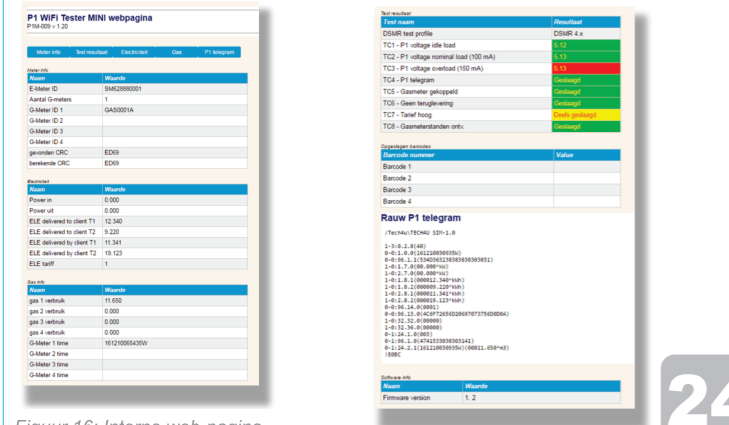


Figuur 15: Interne web-pagina.

23

De interne web-pagina

Een voorbeeld van de interne web-pagina is hieronder te zien:

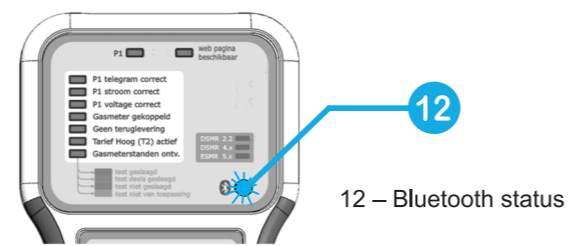


Figuur 16: Interne web-pagina.

24

Bluetooth verbinding

De status van de Bluetooth verbinding wordt weergegeven door Bluetooth LED (12). Bluetooth LED (12) knippert regelmatig wanneer de P1 Tester nog niet gekoppeld/verbonden is met een ander Bluetooth apparaat. Wanneer er wel een verbinding tot stand is gekomen zal Bluetooth LED stoppen met knipperen en continu blauw oplichten. P1 Tester gedraagt zich als een Bluetooth slave apparaat en wacht op een ander Bluetooth apparaat om de verbinding te starten.



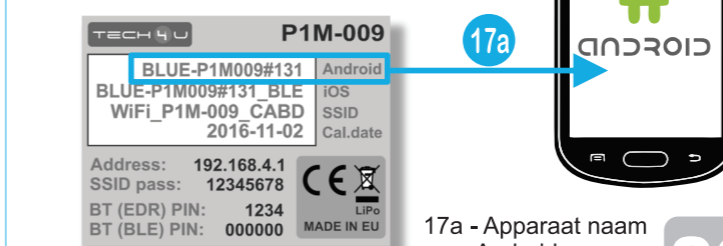
Figuur 17: Bluetooth verbinding

25

Android verbinding

Als men een verbinding wil opzetten met een Android apparaat zal er eerst een procedure gevolgd moeten worden. De koppel procedure is afhankelijk van het Android apparaat. Zodra het Android apparaat de P1 Tester vindt kies je voor de naam die staat geprint op positie (17a) in figuur 18.

De PIN code van de P1 Tester is: **1234**



Figuur 18: Android verbinding

26

iOS verbinding

Voor het opzetten van een koppeling met een iOS apparaat is er geen koppel procedure nodig. De naam zoals is aangegeven in positie 17b, van figuur 19 zal gebruikt moeten worden. Afhankelijk van de iOS applicatie, is het mogelijk dat er om een pincode gevraagd wordt.

De PIN code voor het BLE apparaat is: **000000**



Figuur 19: iOS verbinding

27

Bluetooth Android applicatie

Speciale Android applicatie (P1 Bluetooth monitor) kan worden gedownload van het volgende adres:

http://www.tech4u.info/product-info/P1M/P1M-009/P1_monitor_install_latest.apk



Figuur 20: Bluetooth applicatie

28

Bluetooth Android applicatie

P1 Bluetooth monitor - Android applicatie screenshots.

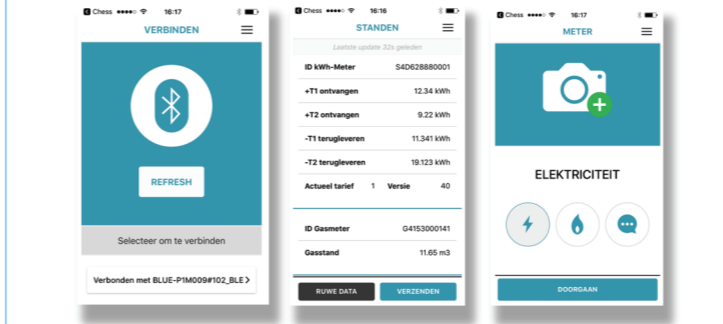


Figuur 21: Bluetooth applicatie

29

Bluetooth iOS applicatie

Bluetooth iOS applicatie screenshots.



Figuur 22: Bluetooth applicatie

30

Meer info:

Meer informatie over het product, de nieuwste Android / iOS applicaties en de nieuwste documentatie kan worden gevonden op de volgende web-pagina:

<http://www.tech4u.info/product-info/P1M/P1M-009/>



RoHS
Compliant

© 2016 Tech4u
Tech4u Logo is trademark of Tech4u



31