

VOLT

คู่มือการใช้งาน

สมาร์ทมิเตอร์ 3 เฟส

รุ่น ซีรีส์เอ็น

Operation Manual

Smart Meter Three Phases

Model Series N

สารบัญ

1. คุณสมบัติ.....	3
2. ส่วนประกอบ.....	3
3. การติดตั้ง.....	4
4. การเชื่อมต่อ.....	6
5. วิธีการ Log in เข้าใช้งานกล่องมิเตอร์ไฟฟ้าออนไลน์.....	9
6. ข้อมูลไม่แสดงบนโทรศัพท์มือถือ Android.....	12
7. การตรวจสอบกล่องสมาร์ตมิเตอร์ไฟฟ้าออนไลน์ไม่ทำงาน.....	16

1. คุณสมบัติ

- 1.1) สมาร์ทมิเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟสออนไลน์ 3 เฟส สามารถตรวจวัดค่าแรงดันไฟฟ้า (V) กระแสไฟฟ้า (A) เพาเวอร์แฟกเตอร์ (P.F.) และปริมาณการใช้ไฟฟ้า (Unit) แล้วส่งข้อมูลเข้าสู่อินเทอร์เน็ตเพื่อแสดงผลให้ผู้ใช้ ตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าได้ทุกนาที โดยแสดงตัวเลขการใช้ไฟฟ้าปัจจุบันและย้อนหลัง ในรูปค่าตัวเลข ตาราง กราฟ และช่วงเวลาการใช้ไฟฟ้า On Peak และ Off Peak
- 1.2) ผู้ใช้สามารถดูค่าการใช้ไฟฟ้าได้ผ่านเว็บไซต์ทั้งคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน

2. ส่วนประกอบ

ภายนอกของสมาร์ทมิเตอร์ไฟฟ้าออนไลน์ 3 เฟส มีส่วนประกอบหลัก 9 ส่วน (หมายเลขตามที่แสดงในภาพ) ได้แก่



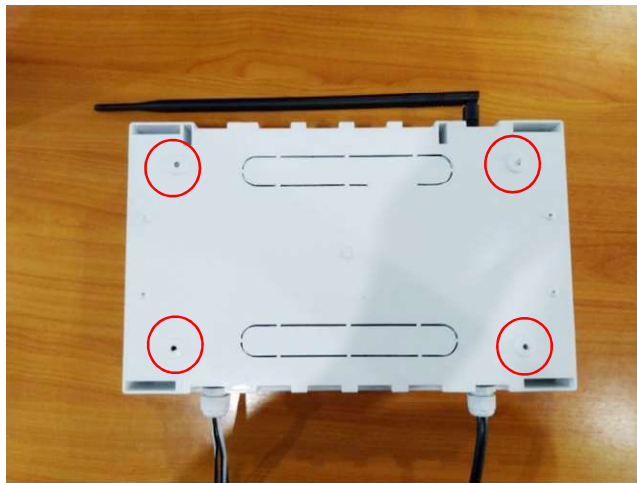
รายการส่วนประกอบ

- 1) เสาส่งสัญญาณ ใช้เชื่อมต่อกับ WIFI
- 2) กล่องมิเตอร์ ภายในบรรจุอุปกรณ์ ตัววัดไฟฟ้า ความคุม และเชื่อมต่อ WIFI
- 3) CT วัดกระแสไฟฟ้าขนาด 300 แอมป์ ใช้คล้องสายไฟฟ้าที่ต้องการวัด
- 4) สายไฟ 3 เฟส เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้มิเตอร์ทำงาน
- 5) พิวส์ 3 เฟส ขนาด 2 แอมป์
- 6) เพาเวอร์ซัพพลาย 12 โวลต์
- 7) เพาเวอร์มิเตอร์ ดิจิตอล วัดค่าพลังงานไฟฟ้า
- 8) หลอดไฟ แสดงสถานะการทำงาน สีเขียว
- 9) สวิตช์กด ตั้งค่า WIFI ชนิด กดติดปล่อยดับ

3. การติดตั้ง

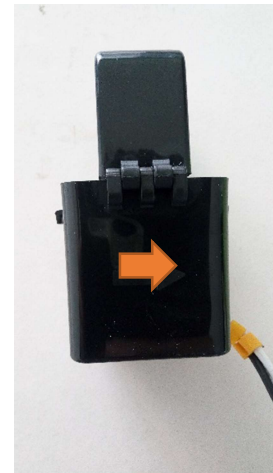
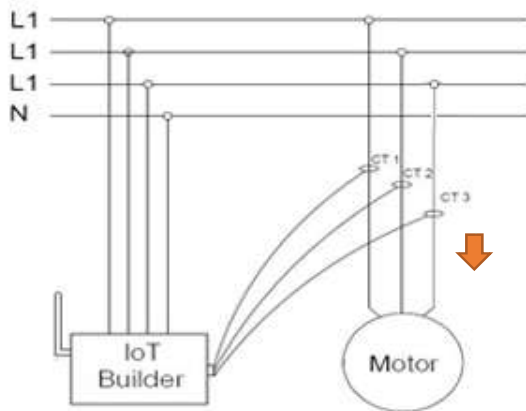
3.1) การติดตั้งกล่องสมาร์ตมิเตอร์ไฟฟ้าออนไลน์ 3 เฟส

ต้องติดตั้งให้มีลักษณะแน่น ไม่หลุดตกลง กล่องสมาร์ตมิเตอร์จะมีรูสำหรับยึดติดผนัง โดยเจาะผนังปูนยึดกับพุก เปิดฝาด้านหน้าออก โดยยึดสกรูจากด้านหน้ากล่องยึดติดกับผนังแล้วติดตั้งกล่องมิเตอร์



3.2) ตำแหน่งการติดตั้ง

เลือกตำแหน่งติดตั้งที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต WIFI คลื่น 2.4 GHz (ไม่สามารถใช้ 5 GHz ได้) เพื่อใช้วัดการใช้ไฟฟ้า ณ ตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง เช่น สายเมนของตู้ MDB เครื่องจักรขนาดใหญ่ มอเตอร์ หรือตู้โหลดเซ็นเตอร์ก็ได้ ถ้าต้องการวัดที่ตำแหน่งใดให้ต่อสายไฟ L1 สีน้ำตาล L2 สีดำ L3 สีเทา N สีน้ำเงิน (IoT Builder กำหนดการต่อสายไฟให้) และคล้อง CT วัดกระแสไฟฟ้าให้ปลายลูกศรที่อยู่ข้าง CT หันไปหาโหลด ณ ตำแหน่งนั้นวิธีการติดตั้งแสดงดังภาพ



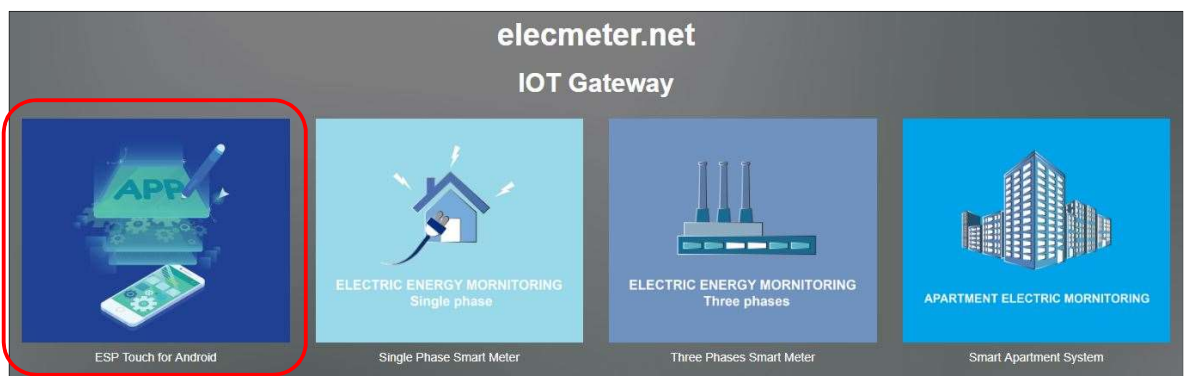
ถ้าหากติดตั้ง CT และเปิดดูค่าไฟฟ้าบนโทรศัพท์มือถือบนอินเทอร์เน็ต แล้วพบว่าค่าเดินย้อนกลับ เช่น จาก 10 ลดเหลือ 9, 8, 7, หรือมีค่าติดลบมากขึ้นเรื่อยๆ แสดงว่าติดตั้ง CT หันกลับด้านให้ปลดหรืออำ CT ออกแล้วกลับด้านคล้องใหม่

4. การเชื่อมต่อ

4.1) ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน เพื่อการตั้งค่า WIFI



แอปพลิเคชันชื่อ ESP Touch ใช้สำหรับตั้งค่ารหัสผ่าน (Password) ของ WIFI อินเทอร์เน็ตที่จะเชื่อมต่อ ดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ www.electmeter.net



กดที่ ESP Touch for Android เพื่อดาวน์โหลด (สำหรับโทรศัพท์ปฏิบัติการ Android เท่านั้น) จากนั้นทำการติดตั้งแอปพลิเคชัน

4.2) ต่อสายไฟ L1 สีน้ำตาล L2 สีดำ L3 สีเทา N สีน้ำเงิน จากนั้นคล้อง CT แล้ว รอประมาณ 1 นาที เพื่อให้ระบบเริ่มทำงาน กดปุ่มสีแดง ค้างไว้ (หมายเลข 9) จนกว่าหลอดไฟแสดงสถานะสีเขียว (หมายเลข 8) จะกระพริบรวดเร็วติดกัน 2 ครั้ง จากนั้นหลอดไฟแสดงสถานะจะติดค้างจึงจะปล่อยปุ่มสีแดง ระบบจะเข้าสู่โหมดตั้งค่า WiFi



4.3) ใช้โทรศัพท์มือถือเชื่อมต่อ WiFi ที่บ้าน หรือที่ทำงานที่ต้องการติดตั้ง กล้องสมาร์ตมิเตอร์ไฟฟ้าออนไลน์ 3 เฟส

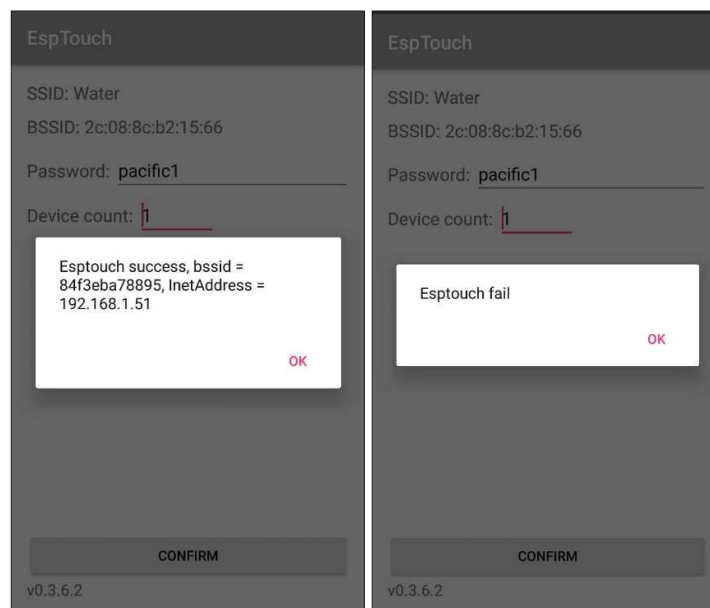
4.4) เปิดแอป EspTouch จะเห็นชื่อ WiFi ที่เราเชื่อมต่ออยู่ยกตัวอย่าง ชื่อ Water



4.5) ใส่ Password ของ wifi ที่เราเชื่อมต่ออยู่ เช่น WiFi ที่เชื่อมต่อชื่อ Water รหัสผ่าน pacific1 ให้ใส่ในช่อง Password: pacific1 จากนั้นกดให้กดปุ่ม CONFIRM แล้วรอสักครู่



4.6) ถ้าเชื่อมต่อสำเร็จจะขึ้นข้อความในรูป ด้านซ้ายมือ ถ้าเชื่อมต่อไม่สำเร็จจะขึ้นข้อความในรูปด้านขวามือ ซึ่งจำเป็นจะต้องเริ่มต้นใหม่ตั้งแต่ 4.2 - 4.5



5. วิธีการ Log in เข้าใช้งานกล่องมิเตอร์ไฟฟ้าออนไลน์

1.1) เข้าไปที่เว็บไซต์ www.electmeter.net แล้วเลือกหัวข้อ Three Phase Smart Meter ดังแสดงในรูป



1.2) จะปรากฏหน้าต่างให้ Log in จากนั้นให้เลือกกด Register



The screenshot shows the login and registration interface for IOT Builder. It features a blue header with the 'IoT Builder' logo. Below the header, there are two input fields: 'Username' and 'Password', both marked with a red asterisk. Under the 'Password' field, there are two buttons: 'Login' (blue) and 'Register' (white with blue border). At the bottom left, there is a blue link labeled 'Change password'.

5.3) การลงทะเบียนใช้งาน

IoT Builder

Register

Username (a-z , 0-9) *

Password (a-z , 0-9) *

Confirm password (a-z , 0-9) *

Meter no. (Look at side of meter) *

Email *

Name *

Province *

Building *

Location *

Register [Back to login](#)

Username	ป้อนเฉพาะตัวอักษร หรือตัวเลข
Password	ป้อนเฉพาะตัวอักษร หรือตัวเลข
Confirm Password	ป้อนรหัสผ่านอีกครั้ง
Meter no.	ป้อนหมายเลขเครื่องมิเตอร์ สังเกตได้จากข้างมิเตอร์
Email	ป้อนข้อความในรูปแบบอีเมลล์ เช่น <code>iot@gmail.com</code>
Name	ป้อนชื่อผู้เป็นเจ้าของมิเตอร์
Province	ป้อนจังหวัดที่อยู่ของมิเตอร์ เช่น กรุงเทพมหานคร
Building	ป้อนที่อยู่อาคารของมิเตอร์ เช่น ออฟฟิต
Location	ป้อนตำแหน่งของมิเตอร์ เช่น ตู้คอนซูมเมอร์ยูนิิต

หลังจากตั้งค่าเสร็จแล้วให้กดปุ่มลงทะเบียน เพื่อบันทึกข้อมูล
ผู้ใช้งาน และกลับเข้าสู่หน้า Log in กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้าใช้
งานได้ทันที

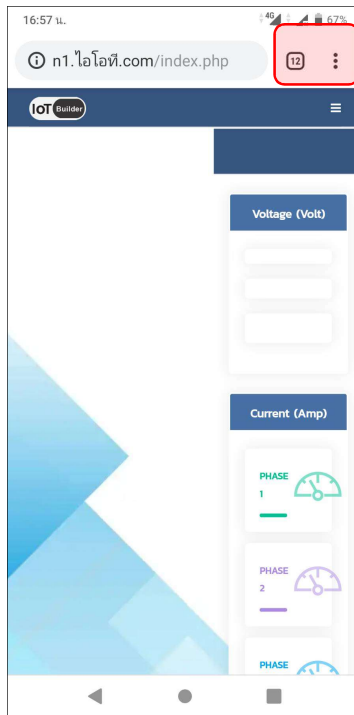
ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล



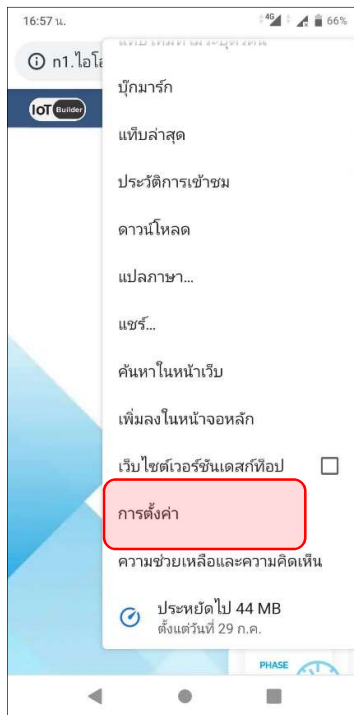
6. ข้อมูลไม่แสดงบนโทรศัพท์มือถือ *Android*

ถ้าผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอแสดงผลแล้วพบว่าข้อมูลไม่แสดง มีสาเหตุมาจากการ
ไม่ได้เปิดใช้ JavaScript ของ Google Chrome หรือโปรแกรม Browser
อื่นๆ การเปิดใช้ JavaScript ของระบบปฏิบัติการ *Android*

6.1) บนหน้าจอของ Google Chrome เมื่อ Login แล้วแต่ไม่มีข้อมูลให้คลิกที่เมนูด้านขวาบนของจอ



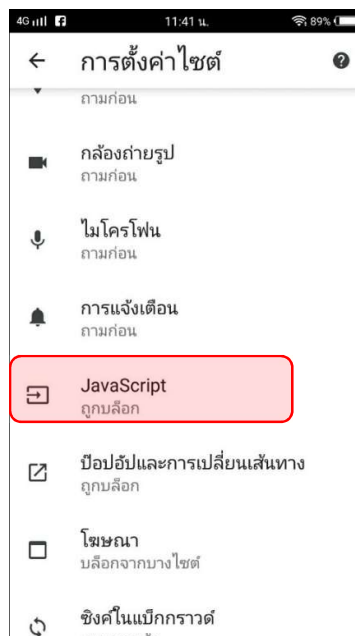
6.2) ปรากฏเมนูหลักให้คลิกที่การตั้งค่า (Setting)



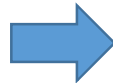
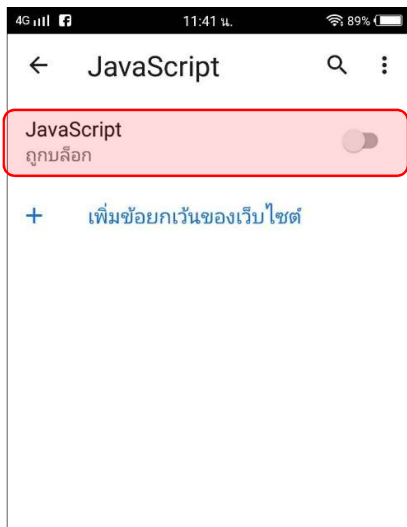
6.3) เมนูย่อย ให้คลิกที่การตั้งค่าไซต์ (Site Setting)



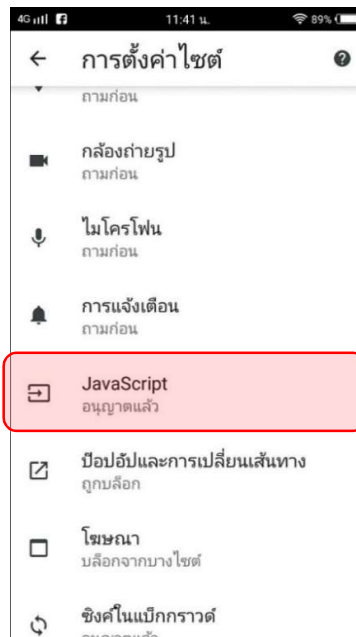
6.4) จากเมนูย่อยจะปรากฏ JavaScript และมีข้อความด้านล่าง ถูกบล็อก (JavaScript , Blocked) ให้คลิกที่เมนูนี้



6.5) จะพบการตั้งค่า JavaScript แสดงสถานะ ถูกบล็อก (Blocked) อยู่ ให้ตั้งค่าเป็นอนุญาต (Allowed)



6.6) เมื่อกลับมาสู่เมนูก่อนหน้า ให้ตรวจสอบว่า JavaScript ถูกอนุญาต (Allowed) แล้ว

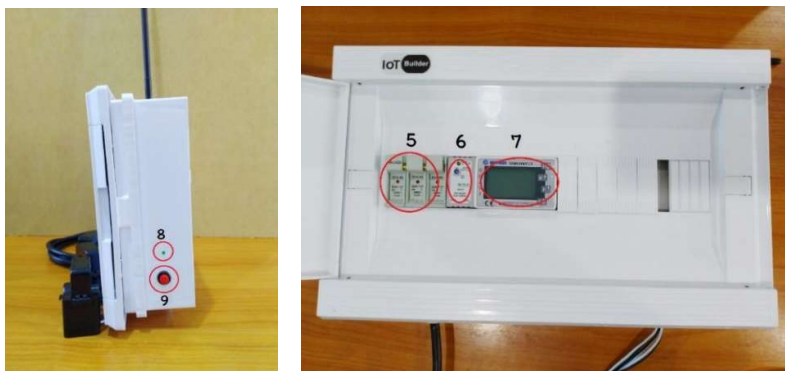


6.7) กลับมาสู่หน้าเว็บเพจ ให้ทำการปิดแล้วเปิดใหม่ หรือ Refresh เว็บเพจจะสามารถดูข้อมูลได้



7. การตรวจสอบกล่องสมาร์ตมิเตอร์ไฟฟ้าออนไลน์ไม่ทำงาน

7.1) ต่อสายไฟ L1 สีน้ำตาล L2 สีดำ L3 สีเทา N สีน้ำเงิน แล้วหลอดไฟ แสดงสถานะสีเขียวไม่ติด (หมายเลข 8) หน้าจอสมาร์ตมิเตอร์ไม่ แสดงผล (หมายเลข 7) ให้ตรวจสอบฟิวส์ที่อยู่ซ้ายสุดของกล่อง สมาร์ตมิเตอร์ไฟฟ้าออนไลน์ (หมายเลข 5) ทำการดึงฝาครอบอก ฟิวส์ออกเพื่อตรวจสอบฟิวส์ขาดหรือไม่



7.2) ลักษณะฟิวส์ขาดจะมีรอยเป็นสีดำ หรือรอยไหม้ ตรวจสอบด้วย สายตา ดังแสดงในภาพ หรือใช้มัลติมิเตอร์ตรวจสอบ



7.3) ขนาดฟิวส์ที่ใช้งานเป็นฟิวส์ชนิดกระเบื้องแก้ว 2A เส้นผ่าศูนย์กลาง
ขนาด 10 x 38 mm ลักษณะภายนอกเป็นสีขาวหาซื้อได้ตามร้าน
อุปกรณ์ไฟฟ้าโรงงาน



หากพบปัญหาที่นอกเหนือจากคำอธิบายในคู่มือนี้ให้ติดต่อฝ่ายเทคนิค

โทรศัพท์: 02-019-1198 มือถือ: 061-4610385

Line Add: 061-4610385

บริษัท วอเตอร์ แปซิฟิก จำกัด