

SMART METER

THREE-PHASE 4-WIRE (CT OPERATED TYPE)

Model: SMW110W4-N141C400
5(10)A

คู่มือการติดตั้งและการใช้งาน

ข้อควรระวังในการใช้งาน

เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานและประสิทธิภาพสูงสุดของผลิตภัณฑ์โปรดอ่านคู่มือนี้
อย่างละเอียดก่อนใช้งาน

โปรดส่งคู่มือการใช้งานให้ถึงผู้ใช้คนสุดท้าย

*** กรุณาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อการใช้มิเตอร์นี้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ***

1. การตรวจสอบก่อนการใช้งาน

1.1 สภาพแวดล้อมและเงื่อนไขการทำงาน

มิเตอร์สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- (1) ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล: ไม่เกิน 1000 เมตร
- (2) อุณหภูมิโดยรอบเฉลี่ย: 40 องศาเซลเซียส
- (3) ควรติดตั้งมิเตอร์ในสถานที่ซึ่งไม่มีการกระแทกและการสั่นจากเครื่องจักร
- (4) ควรติดตั้งมิเตอร์ในสถานที่ซึ่งปราศจากผลกระทบต่อสนามแม่เหล็ก, สนามไฟฟ้า และคลื่นฮาร์โมนิก
- (5) ควรติดตั้ง มิเตอร์ในสถานที่ซึ่งไม่มีสารเคมีเก็บอยู่หรือกระจัดกระจาย
- (6) ควรติดตั้งมิเตอร์ในที่ที่ไม่มีเครื่องมือที่ทำให้เกิด noise หรือ surge

1.2 ก่อนใช้งาน

- (1) ควรตรวจสอบข้อมูลทางไฟฟ้า (แรงดัน, กระแส, ความถี่, เฟส, สายไฟ, อื่นๆ)

ของมิเตอร์ให้ถูกต้องตามการใช้งาน

⚠ คำเตือน

- กรุณาใช้ภายในขอบเขตข้อมูลทางไฟฟ้าที่กำหนด มิฉะนั้นอาจเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหาย, วัสดุไฟฟ้าผิดพลาดหรือไฟไหม้ได้

- (2) โปรดระวังอย่าให้ตราตะกั่วหรือลวดร้อยตะกั่วเกิดความเสียหาย หากชำรุดหรือ

ขาดแม้เพียงจุดเดียวจะถือว่าใช้ไม่ได้

⚠ คำเตือน

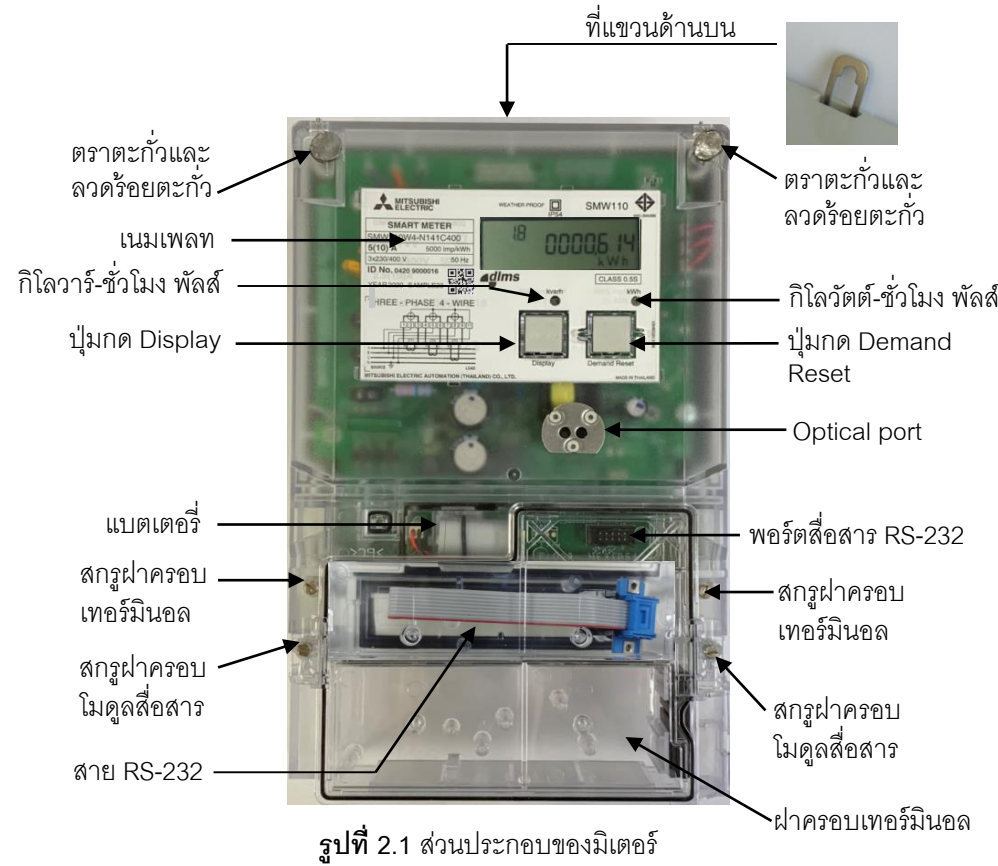
- ห้ามแยกส่วนประกอบหรือตัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของมิเตอร์ อาจทำให้มิเตอร์ทำงานผิดพลาด, เกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือไฟไหม้ได้

2. การติดตั้งมิเตอร์

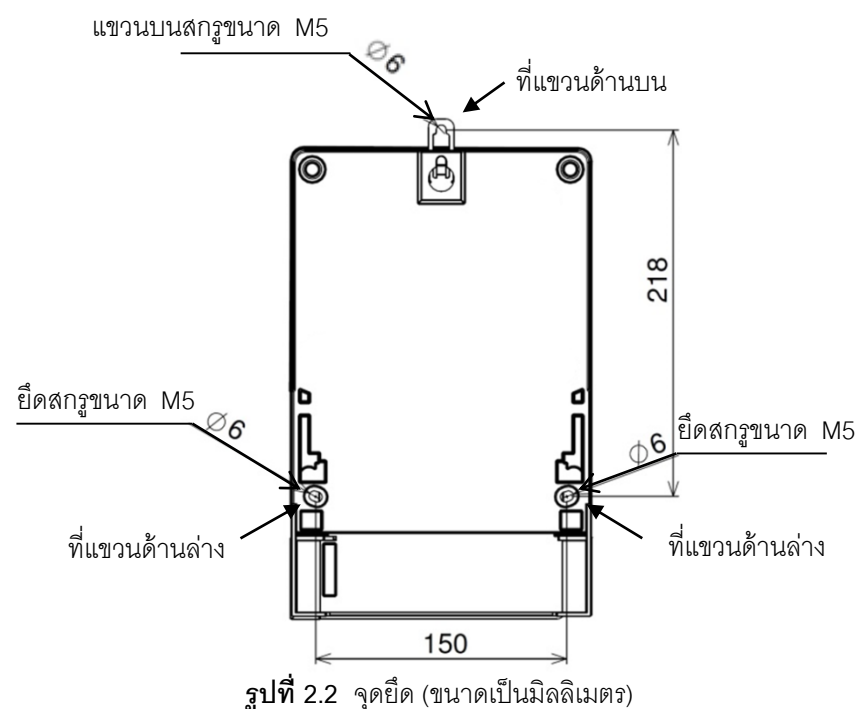
- 2.1 เปิดฝาครอบเทอร์มินอลออกโดยคลายสกรูฝาครอบเทอร์มินอล 2 จุด ตามรูปที่ 2.1
- 2.2 ติดตั้งมิเตอร์ด้วยสกรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 5 มิลลิเมตร โดยแขนมิเตอร์บนสกรูด้วยที่แขวนด้านบน จากนั้น จึงยึดที่แขวนด้านล่างด้วยสกรู 2 จุด ตามรูปที่ 2.2

⚠ คำเตือน

- ระวังถ้าหัวสกรูไม่สอดยึดเข้ากับด้านบนของที่แขวน มิเตอร์อาจตกจากตำแหน่งและเสียหายได้



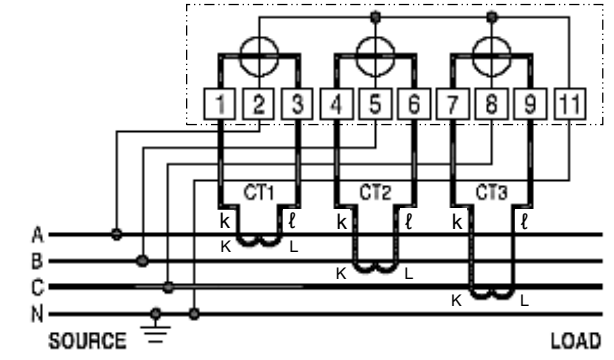
รูปที่ 2.1 ส่วนประกอบของมิเตอร์



รูปที่ 2.2 จุดยึด (ขนาดเป็นมิลลิเมตร)

2.3 การต่อสายไฟเมนและสายไฟโหลด

(1) ต่อสายไฟเมนและสายไฟโหลดเข้ากับเทอร์มินอลของมิเตอร์ตามไดอะแกรมที่ระบุไว้บนเนมเพลท ไดอะแกรมแสดงตามรูปที่ 2.3



รูปที่ 2.3 การต่อสายไฟเมนและสายไฟโหลด

กระแสฟัด (A)	ขนาดของสายไฟ	
	ขนาดต่ำสุด (mm) ²	ขนาดสูงสุด (mm) ²
5(10)	2.5	10

⚠ คำเตือน

- ตรวจสอบการต่อสายและชนิดของสาย การต่อสายผิดอาจทำให้ค่าที่อ่านได้ ไม่ถูกต้อง, มิเตอร์เสียหาย, เกิดไฟฟ้าลัดวงจร หรือไฟไหม้ได้
- การต่อสายไฟเมนและสายไฟโหลดควรต่อด้วยความระมัดระวังและต่อในขณะที่ยังไม่จ่ายไฟให้กับมิเตอร์
- กรุณาใช้สายไฟขนาดเหมาะสม หากใช้ขนาดไม่เหมาะสมอาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟไหม้
- หลังการติดตั้งเสร็จ อย่าลืมนขันยึดติดสกรู หากลืมนขันอาจเป็นสาเหตุให้เกิดไฟดูด, ไฟไหม้, การทำงานผิดพลาดได้

- (2) การขันสกรูเทอร์มินอลควรขันอยู่ระดับความตึงที่เหมาะสม (1.22 - 1.84 N.m.

หรือ 12~18 kgf.cm)

⚠ คำเตือน

- ถ้าขันสกรูหลวมอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร, การทำงานของมิเตอร์ผิดพลาดหรือไฟไหม้ได้
- ถ้าขันสกรูแน่นเกินไปอาจทำให้สกรูเสียหายได้
- การถอดสายไฟจะต้องถอดในขณะที่ไม่จ่ายไฟให้กับมิเตอร์และห้ามดึงสายขณะที่ยังไม่ได้คลายสกรูจนหลวม
- การดึงสายขณะที่ไม่ได้คลายสกรูจนหลวม อาจทำให้สายไฟหรือเทอร์มินอลเสียหาย
- ห้ามสัมผัสเทอร์มินอลส่วนที่เป็นตัวนำ อาจทำให้มิเตอร์ทำงานผิดพลาด, เกิดไฟฟ้าลัดวงจร, เกิดไฟดูดซึ่งจะทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงหรือเสียชีวิตได้

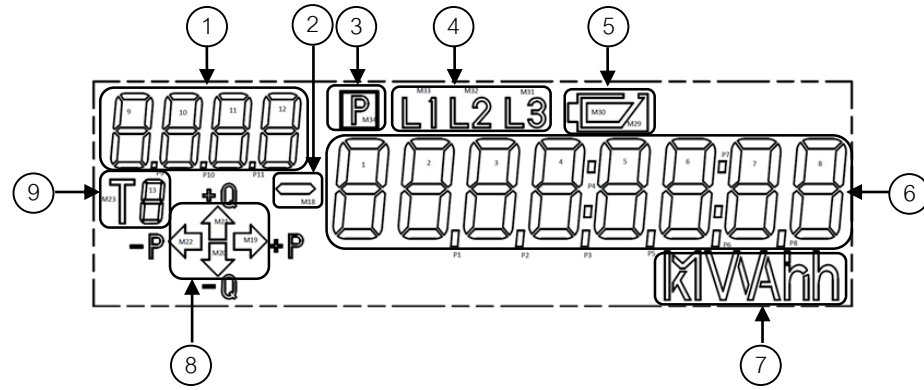
- (3) ต้องปิดฝาครอบหลังต่อสายไฟและขันสกรูให้เรียบร้อย

⚠ คำเตือน

- ระวังสิ่งสกปรกหรือสายไฟที่ตกค้างอยู่บริเวณเทอร์มินอล มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือไฟไหม้
- อย่าลืมนปิดฝาครอบหลังจากติดตั้งมิเตอร์เรียบร้อยแล้ว มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร

3. การอ่านค่ามิเตอร์

3.1 ส่วนแสดงค่าของจอ LCD



รูปที่ 3.1 ส่วนประกอบที่แสดงบนหน้าจอมิเตอร์

หน้าที่ต่างๆของส่วนประกอบบนหน้าจอมิเตอร์

1. Display ID: รหัสบอกชนิดของค่าที่แสดงผล
2. Minus Sign: สัญลักษณ์แสดงเมื่อค่าของการแสดงเป็นค่าติดลบ (-)
3. Previous Sign: สัญลักษณ์แสดงเมื่อค่าของข้อมูลที่แสดงเป็นค่าในรอบก่อนหน้า
4. Line Indicator: สัญลักษณ์แสดงแรงดันไฟฟ้าที่เข้ามิเตอร์ (เฟส L1,L2,L3)
5. Battery Indicator: สัญลักษณ์แสดงสถานะของแบตเตอรี่:
 - แบตเตอรี่ปกติ
 - แบตเตอรี่ต่ำ
6. Measurement Values: แสดงข้อมูลการวัด, วัน, เวลา
7. Measurement Unit: แสดงหน่วยของการวัดค่าที่แสดงบนจอ LCD
8. 4-Quadrant Indicator: สัญลักษณ์แสดงทิศทางการวัดค่าวัตต์ (watt) และค่าวาร (var)
9. TOU Rate: แสดงอัตรา TOU

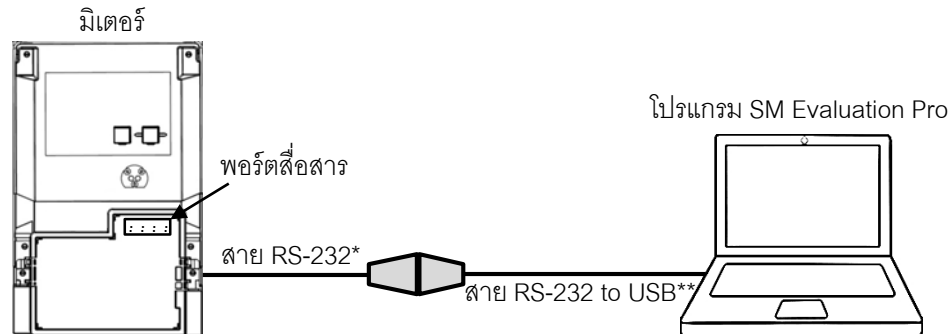
3.2 การแสดงค่าทางไฟฟ้าบนมิเตอร์

- (1) โหมด Auto (ไม่ต้องกดปุ่ม) วนแสดงค่าต่างๆ
- (2) โหมด Manual (กดปุ่ม Display) แสดงค่าต่างๆ โดยการกดปุ่ม Display
- (3) โหมด Backup (กดปุ่ม Display ค้าง) แสดงค่าต่างๆ ขณะไฟดับ

4. การต่อสายสื่อสาร RS-232

4.1 นำสาย RS-232 (ที่มาพร้อมมิเตอร์) ต่อเข้ากับพอร์ตสื่อสารของมิเตอร์

4.2 นำสาย RS-232 ต่อเข้ากับสาย RS-232 to USB



หมายเหตุ สาย RS-232 ความยาว 210 มม*

สาย RS-232 to USB ผู้ใช้งานต้องจัดหาเพิ่มเติม**

5. การตรวจสอบและบำรุงรักษา

โปรดดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาโดยผู้ที่มีความชำนาญทางไฟฟ้า ดังต่อไปนี้

5.1 ตรวจสอบว่าการต่อสายไฟที่เทอร์มินอลหลวมหรือไม่ หากพบว่าหลวมให้ขันยึดให้แน่น

⚠ คำเตือน	
<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบก่อนว่าไม่มีการจ่ายไฟให้กับมิเตอร์ ในการตรวจสอบดังกล่าว ห้ามสัมผัสเทอร์มินอลส่วนที่เป็นตัวนำเด็ดขาด 	

5.2 การแสดงข้อความเตือน

รหัสที่แสดงบนหน้าจอ	ความหมาย	แนวทางแก้ไข
Err0000001	โปรแกรมทำงานขัดข้อง	โปรดติดต่อโรงงานผู้ผลิตเพื่อตรวจสอบ
Err0000010	หน่วยความจำหลักขัดข้อง	โปรดติดต่อโรงงานผู้ผลิตเพื่อตรวจสอบ
Err0000100	หน่วยความจำสำรอง FRAM ขัดข้อง	โปรดติดต่อโรงงานผู้ผลิตเพื่อตรวจสอบ
Err0001000	หน่วยความจำสำรอง Flash ขัดข้อง	โปรดติดต่อโรงงานผู้ผลิตเพื่อตรวจสอบ
Err0010000	วงจรกำเนิดสัญญาณนาฬิกาขัดข้อง	โปรดติดต่อโรงงานผู้ผลิตเพื่อตรวจสอบ
Err0100000	สัญญาณนาฬิกาทำงานขัดข้อง	ตรวจสอบและเปลี่ยนแบตเตอรี่จากนั้นตั้งค่าวันที่ / เวลา

หมายเหตุ มิเตอร์อาจเกิดความผิดปกติได้หลายเหตุการณ์ในเวลาเดียวกัน รหัสที่แสดงบนหน้าจอจะเกิดจากการรวมรหัสของความผิดปกติเหล่านั้น เช่น เกิดสัญญาณนาฬิกาทำงานขัดข้องร่วมกับหน่วยความจำโปรแกรมทำงานขัดข้อง รหัสที่แสดงบนหน้าจอคือ Err0100001

6. การเก็บรักษา

โปรดเก็บมิเตอร์ในสภาพแวดล้อมดังต่อไปนี้

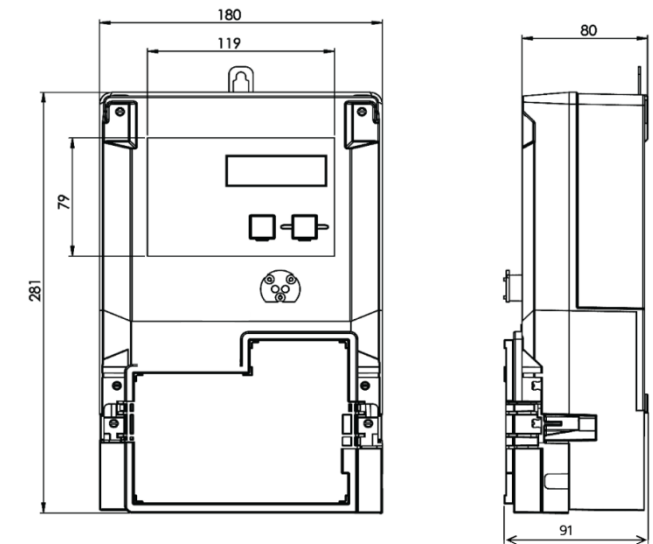
- (1) หลีกเลี่ยงบริเวณที่มีฝุ่น, ก๊าซที่ทำให้เกิดการสึกกร่อน, ไอเกลือ, ไอน้ำมัน
- (2) หลีกเลี่ยงสถานที่ที่ได้รับผลกระทบจากแรงกระแทกหรือการสั่นสะเทือน
- (3) หลีกเลี่ยงสถานที่ที่ได้รับผลกระทบจากฝนหรือแสงแดด
- (4) หลีกเลี่ยงสถานที่ที่ได้รับผลกระทบจากสนามแม่เหล็กหรือสนามไฟฟ้าแรงสูง

7. ข้อมูลด้านเทคนิค

7.1 ข้อมูลด้านไฟฟ้า

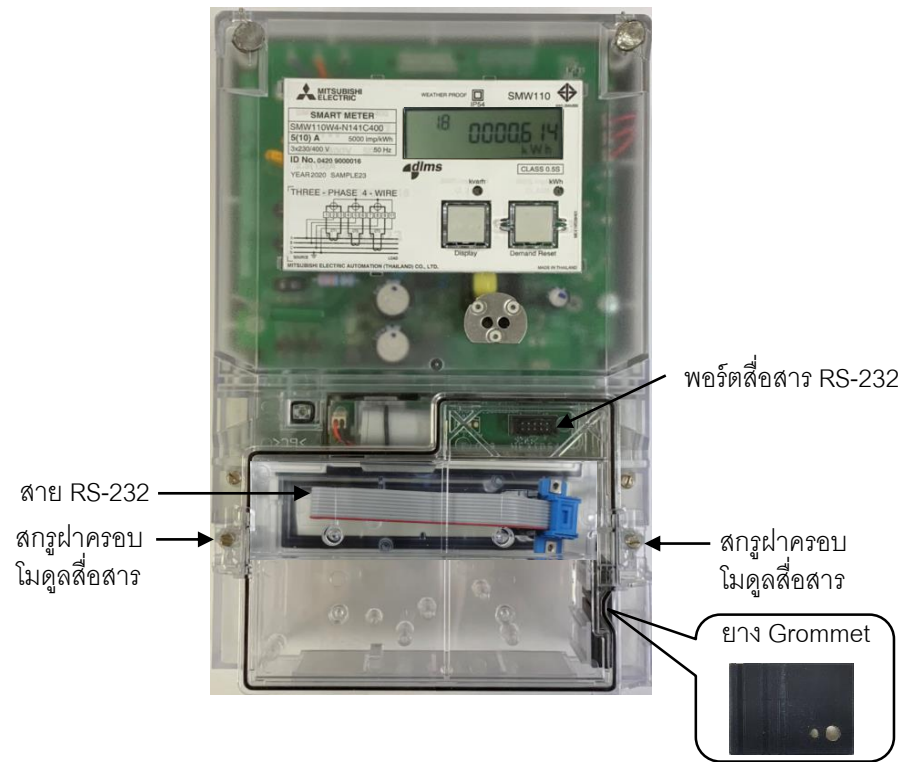
มาตรฐาน	มอก.2544-2555 IEC 62052-11, IEC 62053-22
ความแม่นยำ	Class 0.5S for Active Energy
ระบบไฟ	3 เฟส 4 สาย
แรงดันอ้างอิง	3 x 230/400V
กระแสฟักัด	5(10)A ต่อประกอบ CT
การทนต่อกระแสเกิน	12A (ต่อเนื่อง 30 นาที)
ความถี่อ้างอิง	50 Hz
ช่วงอุณหภูมิ/ความชื้น	0-70 °C / 0-95 %RH
กิโลวัตต์-ชั่วโมง พัลส์ (LED)	5000 imp/kWh
กิโลวาร์-ชั่วโมง พัลส์ (LED)	5000 imp/kVarh
น้ำหนัก	1.48 กิโลกรัม

7.2 ขนาดและมิติ



ขนาดเป็น มม.

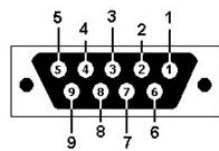
8. การเชื่อมต่อผ่านสาย RS-232



รูปที่ 8.1 ส่วนประกอบสาย RS-232 กับ SMW110W4

9. ข้อมูลเทคนิคสาย RS-232

RS-232 Female



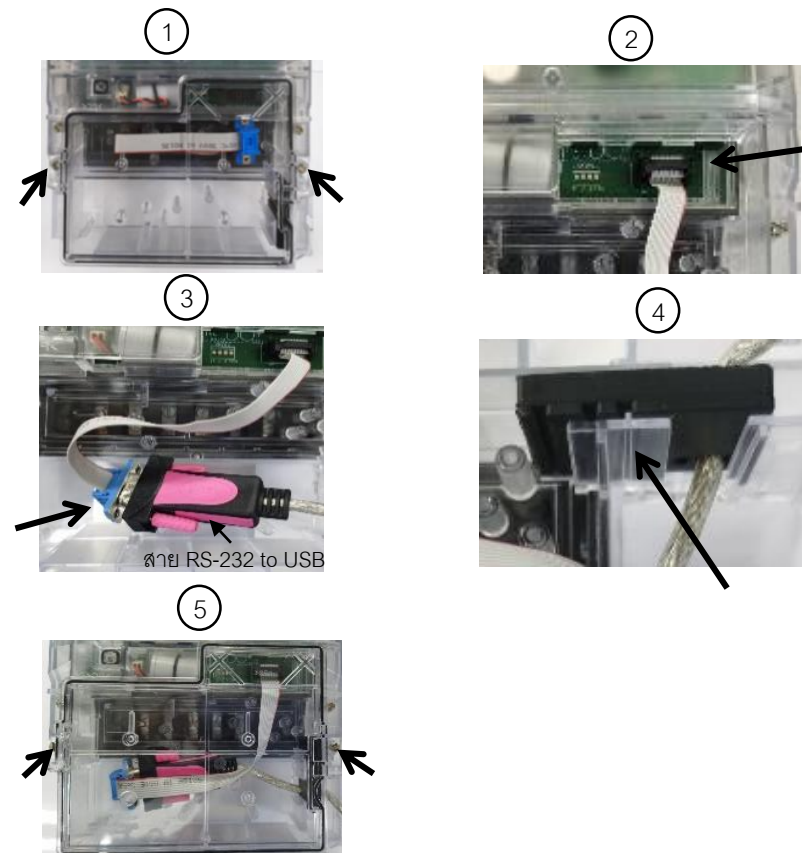
Pin No.	Pin Name
2	TX
3	RX
5	GND
6	5V
8	GND
9	12V

รูปที่ 9.1 ไดอะแกรมการเข้าสาย RS-232

10. การต่อสาย RS-232

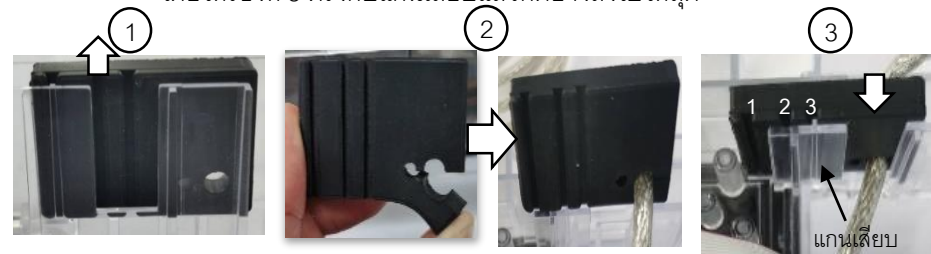
10.1 ขั้นตอนการต่อสาย RS-232

- (1) เปิดฝาครอบโมดูลสื่อสารออก โดยคลายสกรูฝาครอบโมดูลสื่อสาร 2 จุด
- (2) นำสาย RS-232 (ที่มาพร้อมมิเตอร์) ต่อเข้ากับพอร์ตสื่อสาร RS-232 ของมิเตอร์
- (3) นำสาย RS-232 ต่อเข้ากับสาย RS-232 to USB
- (4) นำสาย RS-232 to USB ต่อกับตัวมิเตอร์
- (5) ปิดฝาครอบโมดูลสื่อสารโดยขันสกรูฝาครอบโมดูลสื่อสาร 2 จุด



10.2 ขั้นตอนการนำสาย RS-232 to USB ต่อกับตัวมิเตอร์

- (1) ดึงยาง (Grommet) ออกจากฝาเทอร์มินอล
 - (2) นำสาย RS-232 to USB ใส่ที่รูใหญ่
 - (3) นำยาง (Grommet) ใส่กลับที่ฝาเทอร์มินอล
- โดยให้ร่องที่ 3 ตรงกับแกนเสียบแล้วกดขยกลงไปให้สุด

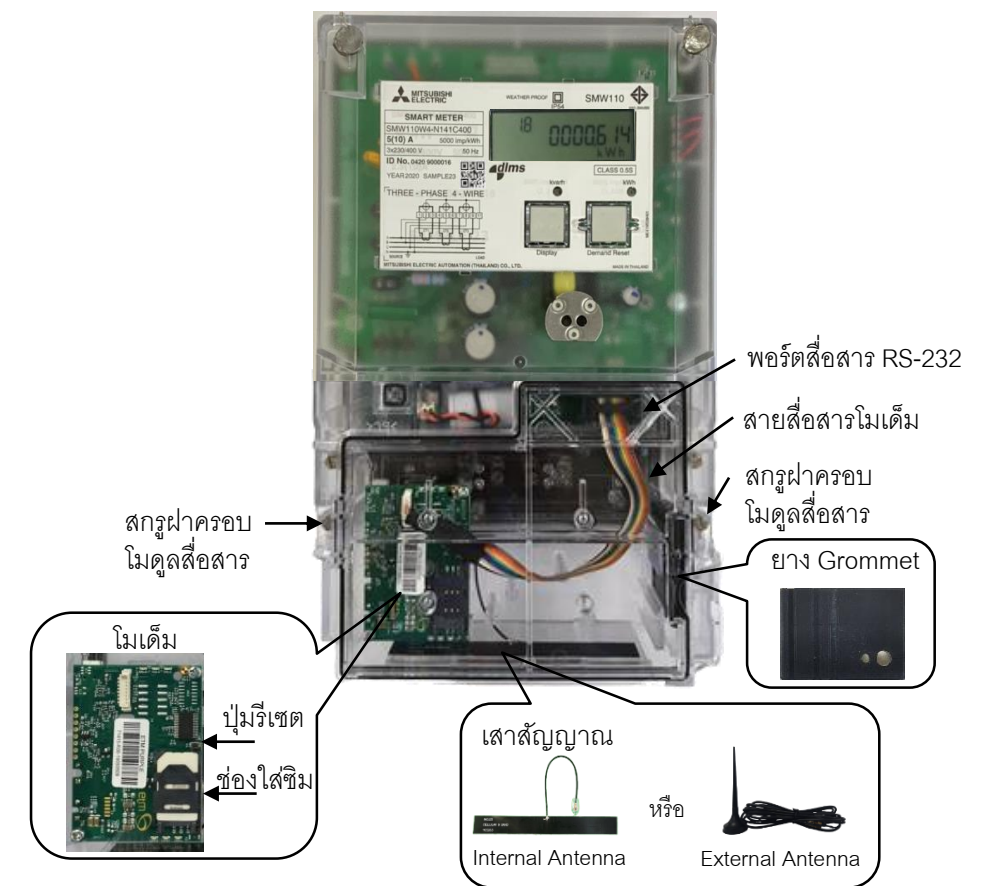


หมายเหตุ ยาง Grommet



ให้ใช้ซิลิโคนอุดที่รูเล็ก เพื่อป้องกันมดหรือฝุ่นและน้ำเข้าตัวมิเตอร์

11. การเชื่อมต่อผ่านโมเด็ม



รูปที่ 11.1 ส่วนประกอบของ ETM-Purple Modem กับ SMW110W4

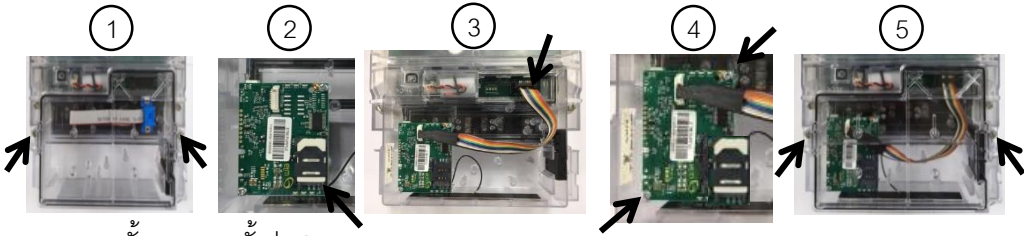
12. ข้อมูลเทคนิคโมเด็ม

รุ่นโมเด็ม	ETM-Purple
ความถี่ 2G	850/900/1800/1900 MHz
ความถี่ 3G	800/850/900/1900/2100 MHz
ขนาด	72x52x23 มม.
น้ำหนัก	67 กรัม
การส่งข้อมูล	LTE (Cat.1), HSDPA, EDGE, GPRS, SMS, TCP/IP, Java
การสิ้นเปลืองกำลังไฟฟ้า	400 mA (rated), <250mA (transmitting), <35mA (idle), <0.7mA (sleep)
ช่วงอุณหภูมิ	-30°C to +70°C
จุดต่อเสาสัญญาณ	SMA connector
ขนาดช่องซิมการ์ด	Normal SIM (15x25x0.76 mm.)

13. การติดตั้งโมเด็ม ETM-Purple Modem และ ตั้งค่า Server APN

13.1 ขั้นตอนการติดตั้งซิมการ์ด

- (1) เปิดฝาครอบโมดูลสื่อสารออก โดยคลายสกรูฝาครอบโมดูลสื่อสาร 2 จุด
- (2) ใส่ซิมโทรศัพท์มือถือในช่องใส่ซิมการ์ด
- (3) ต่อสายสื่อสารโมเด็มเข้าพอร์ตสื่อสาร RS-232
- (4) ขันสกรูยึดโมเด็ม 2 จุด
- (5) ปิดฝาครอบโมดูลสื่อสารโดยขันสกรูฝาครอบโมดูลสื่อสาร 2 จุด



13.2 ขั้นตอนการตั้งค่า Server APN

ดาวน์โหลด/ติดตั้ง Modem Config Tools Software: ติดต่อมิเตอร์เทคนิคคอลซัพพอร์ท

- (1) เปิดฝาครอบโมดูลสื่อสารออก โดยคลายสกรูฝาครอบโมดูลสื่อสาร 2 จุด
- (2) คลายสกรูยึดโมเด็ม 2 จุด
- (3) ต่อสาย Mini USB 3G Modem เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์
- (4) เปิด Modem Config Tools Software
- (5) ตั้งค่า Server APN

- เลือกเมนู 3G - (EHS5 / 6)
- รอจนกระทั่ง Device port(s) found: 2
- กดปุ่ม connect → กดปุ่ม "Read Settings"
- ตั้งค่า Server APN
- กดปุ่ม "Write and Save Settings"

คำเตือน

ซิมการ์ด

- รองรับซิมการ์ด 2G/3G
- ซิมที่ใช้ต้องเป็นแบบ Fixed IP ซิมการ์ดทั่วไปใช้งานไม่ได้
- ตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟเสมอก่อนการใส่หรือถอดซิมการ์ด
- ควรใช้ความระมัดระวังในการใส่หรือถอดซิมการ์ดออกเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย

เสาสัญญาณ

- ตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟเสมอก่อนการใส่หรือถอดเสาสัญญาณ
- ควรใช้ความระมัดระวังในการใส่หรือถอดหัวต่อเสาสัญญาณออกเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย

สกรูยึดโมเด็ม

- ตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟเสมอก่อนการขันสกรู
- ควรขันสกรูยึดให้แน่นเพื่อไม่ให้สกรูหลุดมาโดนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนโมเด็มเกิดความเสียหาย

สายโมเด็มสื่อสาร

- ตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟเสมอก่อนเสียบหรือถอดสายโมเด็มสื่อสาร

ฝาครอบเทอร์มินอล

- อย่าลืมปิดฝาครอบหลังจากติดตั้งโมเด็มเรียบร้อยแล้วมิฉะนั้นอาจทำให้เกิดไฟฟลัดวงจร

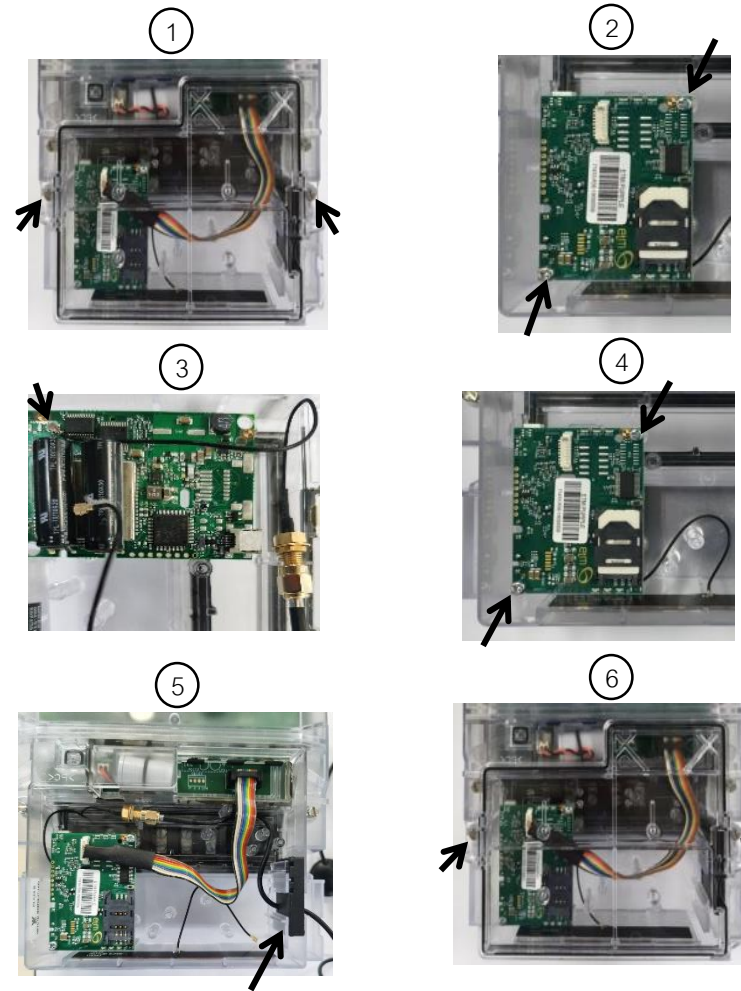
การติดต่อโมเด็ม

- กรณีที่ไม่สามารถเชื่อมต่อได้ มากกว่า 24 ชั่วโมง ให้ทำการกดปุ่มรีเซ็ตค้างไว้จนไฟสีส้มดับแล้วติดตั้งขึ้นมาใหม่

14. วิธีการต่อสาย External Antenna

14.1 ขั้นตอนการต่อสาย External Antenna

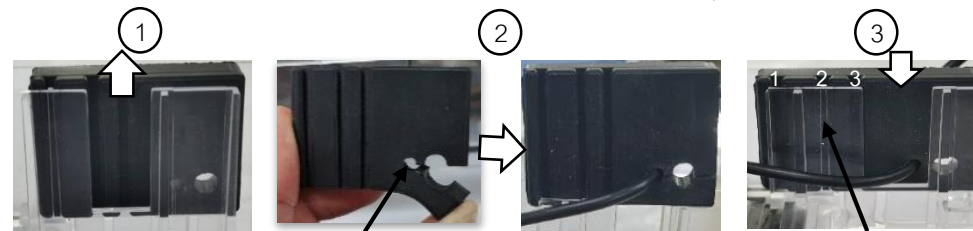
- (1) เปิดฝาครอบโมดูลสื่อสารออก โดยคลายสกรูฝาครอบโมดูลสื่อสาร 2 จุด
- (2) คลายสกรูโมเด็ม 2 จุด ออก
- (3) ถอดสายสัญญาณ Internal Antenna ออกจากโมเด็มจะนำสายสัญญาณ External Antenna ต่อเข้าโมเด็มแทน
- (4) ขันสกรูยึดโมเด็ม 2 จุด
- (5) นำสายสัญญาณและเสาสัญญาณ External Antenna ออกจากตัวมิเตอร์ (ดูรายละเอียดขั้นตอนการนำสายสัญญาณออกจากตัวมิเตอร์ ในข้อ 14.2)
- (6) ปิดฝาครอบโมดูลสื่อสารโดยขันสกรูฝาครอบโมดูลสื่อสาร 2 จุด



14.2 ขั้นตอนการนำสายสัญญาณออกจากตัวมิเตอร์

- (1) ดึงยาง (Grommet) ขึ้น ออกจากฝาเทอร์มินอล
- (2) นำสายสัญญาณเสาอากาศใส่ที่รูเล็ก
- (3) นำยาง (Grommet) ใส่กลับที่ฝาเทอร์มินอล

โดยให้ร่องที่ 2 ตรงกับแกนเสียบแล้วกดขยกลงไปให้สุด

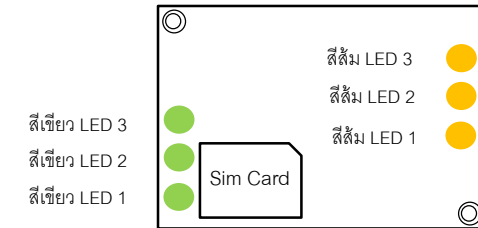


หมายเหตุ เสาอากาศ External Antenna เป็นแม่เหล็กดูดสามารถนำไปติดบนตู้ MDB หรือที่ฝาตู้ MDB

15. สถานะไฟ LED โมเด็ม

การทำงานของตัวโมเด็มหลังจากติดตั้งซิมและจ่ายไฟเข้ามิเตอร์แล้วทำการตรวจสอบสถานะโมเด็มพร้อมใช้งาน โดยสังเกตจากไฟ LED ดังนี้

- 15.1 ไฟสีเขียว LED 1 กระพริบช้าๆ เพื่อค้นหาเครือข่ายโทรศัพท์ประมาณ 1 นาที เมื่อค้นหาเครือข่ายโทรศัพท์ที่ได้ไฟสีเขียว LED 1 จะกระพริบตามสัญญาณที่ได้รับตามตารางที่ 15.1
- 15.2 ไฟสีเขียว LED 2 จะติดค้างหลังจากที่ค้นหาสัญญาณได้
- 15.3 เมื่อค้นหาเครือข่ายโทรศัพท์ได้คลื่นสัญญาณไฟสีส้ม LED จะขึ้นตามระดับคลื่นสัญญาณที่ได้รับตามตารางที่ 15.1



ตารางที่ 15.1 สถานะไฟ LED โมเด็ม

สีเขียว LED 1	ฟังก์ชัน
กระพริบแบบช้าๆ	กำลังค้นหาเครือข่ายโทรศัพท์
กระพริบ 2 ครั้ง	เชื่อมต่อสัญญาณ 2G
กระพริบ 3 ครั้ง	เชื่อมต่อสัญญาณ 3G
สีเขียว LED 2	ฟังก์ชัน
ไฟติด	อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับเครือข่าย
ไฟดับ	ไม่มีอินเทอร์เน็ต
สีเขียว LED 3	ฟังก์ชัน
กระพริบแบบถี่	กำลังส่งข้อมูล
ไฟติด	กำลังรับข้อมูล
ไฟดับ	ไม่มีการส่งข้อมูล
สีส้ม LED 1	ฟังก์ชัน
ไฟติดค้าง	สัญญาณอ่อน
สีส้ม LED 2	ฟังก์ชัน
ไฟติดค้าง	สัญญาณดี
สีส้ม LED 3	ฟังก์ชัน
ไฟติดค้าง	สัญญาณดีมาก

- หมายเหตุ 1. ไฟสีส้มกระพริบทั้ง 3 ดวงแสดงว่าไม่พบซิมหรือซิมยังไม่เปิดใช้งาน
2. ไฟสีส้มไม่ติดทั้ง 3 ดวงแสดงว่าไม่มีสัญญาณหรือเชื่อมต่อเครือข่ายไม่ได้

มิเตอร์เทคนิคคอลซัพพอร์ท

0-2540-6992 (สายตรง)



support.025406992 (Line ID)

เวลาทำการ จันทร์ - ศุกร์ / 8.00-17.00 น.

บริษัท มิตรซูบิชิ อิเล็กทริก ออโตเมชัน (ประเทศไทย) จำกัด

MTD-T0007A

นิคมอุตสาหกรรมบางชัน เลขที่ 111 ซอยเสรีไทย 54 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ 10230

ชมผลิตภัณฑ์มิเตอร์รุ่นอื่นๆ ได้ที่ www.meath-co.com/meter

หรืออีเมลหาเรา ได้ที่ meter_support@meath.co.th