

## สเปคสำหรับมิเตอร์ไฟฟ้าระบบAMR

### ( Specification of Active Kilowatt-Hour Electronic Meter with AMR System )

มิเตอร์ไฟฟ้าแบบอิเล็กทรอนิกส์ ต้องสามารถใช้ร่วมกับโปรแกรมที่อ่านค่าพลังงานไฟฟ้าจากมิเตอร์ไฟฟ้าโดยอัตโนมัติผ่านทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งเชื่อมต่อกันทาง RS485 Interface เพื่อจัดพิมพ์เอกสารการทำบิลต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

### คุณสมบัติของมิเตอร์ไฟฟ้าระบบอ่านอัตโนมัติ

#### **1).มิเตอร์วัด kWh ชนิด 1 เฟส ( Single Phase kWh Electronic Meter )**

- สามารถวัดค่าพลังงานไฟฟ้า ( kWh ) ทศนิยม 1 ตำแหน่ง
- สามารถวัดกระแสของโหลด ( A ) ทศนิยม 2 ตำแหน่ง
- สามารถโปรแกรมให้วัดกำลังไฟฟ้า ( P ) ไม่มีทศนิยม, วัดแรงดันไฟฟ้า ( U ) ทศนิยม 1 ตำแหน่ง, วัดค่า Power Factor ( PF ) ทศนิยม 2 ตำแหน่ง เพิ่มได้
- ความเที่ยงตรงอยู่ใน CLASS 1 ตามมาตรฐาน IEC 62053-21
- แสดงผลเป็นจอ LCD 7-SEGMENT จำนวน 6 หลัก
- ฝาครอบมิเตอร์ทำมาจากโพลีคาบอเนต กันแสง UV ได้
- มี RS-485 อินเตอร์เฟส
- ขนาดกระแส 15(45) A
- ทำงานอุณหภูมิระหว่าง - 25 °c ถึง +65 °c
- 1เฟส 2 สาย และ ขนาดแรงดัน 220 VAC
- Dimension (L x W x H) : 150 x 106 x 55 mm<sup>3</sup>
- Power Consumption มีค่าดังนี้คือ
  - voltage circuit มีค่า  $\leq 1.0\text{w}$
  - current circuit มีค่า  $\leq 1.0\text{VA}$
- Starting current มีค่าที่ 0.4%Ib
- Constant มีค่า 3200 imp/kWh
- เมื่อเริ่มจ่ายไฟ LCDจะต้อง 1.มีการทดสอบ LCD Display

2.แสดงค่า Serial No.

3. แสดงค่า kWh, A สลับกัน ตามลำดับ

- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ของมิเตอร์

- ผลิตในประเทศไทย โดยบริษัทที่ได้รับ ISO 9001:2000 สำหรับขอขาย  
“ผลิต PCB Assembly สำหรับ Electronics Energy Meter and Accessories”  
และบริษัทที่ได้รับใบรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานเลขที่ มอก.  
9001-2544 (ISO 9001:2000) สำหรับขอขาย  
“การออกแบบ และการพัฒนา และการผลิตมาตรวัดพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับแบบ  
อิเล็กทรอนิกส์ และการติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องอ่านหน่วยอัตโนมัติ”
- ผลิตภัณฑ์มีการจดทะเบียน ณ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการทดสอบได้ Type Test Report จากสถาบันที่ กฟน. หรือ กฟภ. ยอมรับ
- ต้องมีการซื้อมิเตอร์ Single Phase หรือ Three Phase แบบ electronic ของยี่ห้อเหมือนกันมาก่อน  
จากการไฟฟ้านครหลวง หรือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

## 2). อุปกรณ์ nGATE

- อ่านมิเตอร์ไฟฟ้า ได้ถึง 250 ตัว
- Port : RS485 (RJ11) / USB
- Baud rate up to 115,200 bps
- ทำงานอุณหภูมิระหว่าง -25 °c ถึง +65 °c
- มีหลอดไฟ LED ในการแสดงผลการทำงาน
- Virtual Serial Port Supported
- USB Cable included
- USB driver included
- Dimension (W x L x H): 70 x 90 x 30 mm<sup>3</sup>

### 3).โปรแกรมอ่านระบบอัตโนมัติ

- อ่านค่าkWhและแอมป์จากมิเตอร์ โดยผ่านตัวรับ-ส่งข้อมูล( nGATE )
- ใช้ RS485 Interface
- ปรับค่าอัตราค่าไฟฟ้าให้เป็น Progressive Rate ได้
- สามารถตั้งให้อ่านค่าไฟอัตโนมัติได้
- สามารถเรียกดูรายรับค่าไฟฟ้าต่อห้อง และรวมทุกห้องในอาคาร
- สามารถอ่าน Demand อัตโนมัติได้ทุก 15 นาที
- อ่านมิเตอร์ไฟได้ไม่น้อยกว่า 5,000 มิเตอร์
- โปรแกรมสามารถทำบิลได้เช่น ใบแจ้งหนี้ ,ใบเสร็จรับเงิน , รายงานต่าง ๆ
- มี Password สำหรับการเข้าโปรแกรม
- ใช้กับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ได้ เช่น WINDOW 98 , XP และ 2000