
ข้อมูลทางเทคนิค

Power Supply	230VAC ±15 % 50-60 Hz	
Power Consumption	2.5VA	
Display	LCD	
Input	Type	Voltage (TRUE RMS)
	Direct Phase and Neutral	10 to 290 VAC
	Direct Between Phase	10 to 500 VAC
	Voltage Primary	Up to 72000 VAC
	Voltage Secondary	60, 100, 110, 173, 190, 240 VAC
	PT Ratio	300
	Accuracy	± 0.2 % FS.
	Type	Current (True RMS)
	Direct	20 mA to 10 A
	Current Primary	Up to 10000 A
	Current Secondary	20 mA to 5 A
	Accuracy	±0.2% FS.
	Type	Power
	Accuracy	± 0.5 % (FS)
	Type	Power Factor
	Accuracy	± 0.2 % (FS)
	Type	Frequency
	Accuracy	45 to 65 Hz ± 0.1Hz
Active Energy Accuracy	IEC 61036 Class 0.5	
Reactive Energy Accuracy	IEC 61036 Class 1.0	
THD	Volt, Current	
Digital Output	Speed	32 Pulse/sec
	Volt Operate	10-48 VDC
Communication	Protocol	MODBUS RTU
	Baud Rate	2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps
	Parity	None, Even, Odd
	Stop Bits	1, 2
	Data Bits	8 Bits
	Support Device Node	128
Ambient Operation	Temperature	-10 °C to 60 °C
	Humidity	85 % RH Non-Condensing
Ambient Storage	Temperature	-20 °C to 80 °C
	Humidity	85 % RH Non-Condensing
Protection Degree	Front Protection Rating	IP52
	Case Protection Rating	IP30
Installation	Panel Mounting	
Material	ABS-V0	
Size	96 x 96 x 76.6 mm.	
Weight	465 g.	

คุณสมบัติ

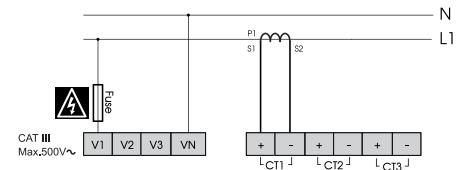
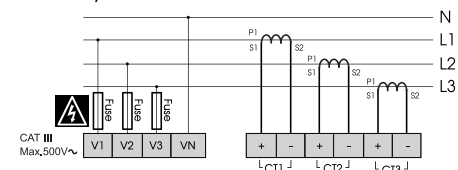
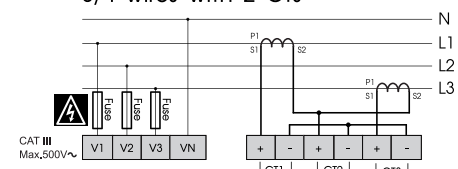
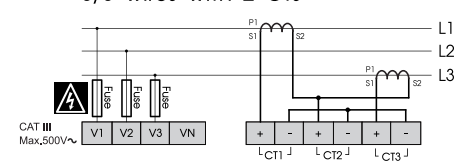
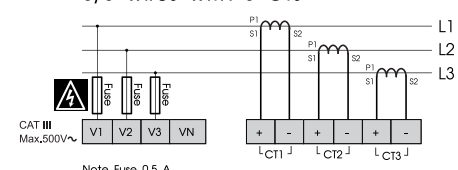
- KM-07 เป็นมิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้า สามารถวัดค่า $V_{(Line)}$, $V_{(Phase)}$, $A_{(Phase)}$, kW, kVA, kVar, kWh, kVAh, kVarh, PF, Hz, kW Demand Peak Demand, THD (Harmonic) สำหรับ 1 Phase / 3 Phase
- หน้าจอแสดงผลแบบ LCD
- สามารถตั้งค่า (PT) Ratio และ (CT) Ratio ได้
- เอาท์พุทแบบ Pulse, Analog 4-20 mA
- สามารถสื่อสารผ่านพอร์ท RS-485, MODBUS RTU Protocol

การทำงาน

KM-07 เป็นมิเตอร์ที่มีความสามารถวัดค่า Volt, Amp, Watt, var VA, kWh, kvarh และ kVAh. นอกจากนี้สามารถวัดค่ามุม Phase ระหว่างกระแสกับแรงดันไฟฟ้าได้และค่า % THD ของ Volt และ Amp ได้. อีกทั้งยังสามารถสื่อสารผ่านระบบ RS-485 ด้วย MODBUS RTU Protocol ได้ การวัดค่า kWh kvarh และ kVAh 13 หลัก (9,999,999,999,999)

การต่อใช้งาน

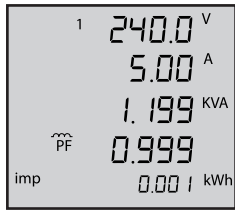
การต่อวงจรของ KM-07 สามารถต่อได้ตาม Diagram ด้านล่าง โดยเมื่อต้องมีการถอดชุดวัด Current Transformer(CT) ออกจากตัว KM-07 ควรต้องมีการ Short-Circuit ที่ด้าน Secondary ของ CT ทุกตัวเพื่อป้องกันความเสียหายของ CT

Connections

3/4 wires with 3 CTs

3/4 wires with 2 CTs

3/3 wires with 2 CTs

3/3 wires with 3 CTs


Note Fuse 0.5 A

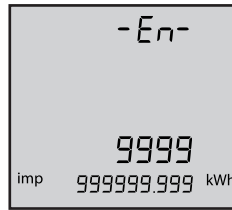
ตัวอย่างการแสดงผลค่าพารามิเตอร์ผ่านหน้าจอแสดงผล

- การแสดง Phase (key V/I)



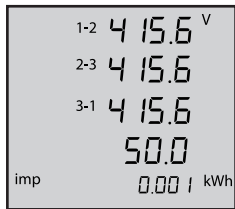
แสดงค่า Volt Phase-Neutral Amp Phase, kVA และ ค่า PF ของแต่ละ Phase โดยเมื่อกดปุ่ม V/I ตัวเลขด้านหน้าจะเปลี่ยนไปตาม Phase ที่แสดงผลถ้ามีการตั้งค่าใช้งาน Loop Page การแสดงผลจะ Loop ที่ Page นี้เท่านั้น

- การแสดง Energy (key P-3 $\text{\textcircled{0}}$ & key En)



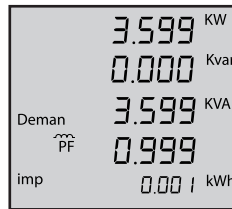
แสดงค่า Energy ในหลักที่ 10 - 13 ของค่า Energy และค่า Energy หลักที่ 1 - 9 ของ Energy เมื่อกดปุ่ม key En จะแสดงค่า Energy Imp, Exp. total ของ kWh, kvarh และ kVAh

- การแสดง Volt Between Line - Line (key V/I)



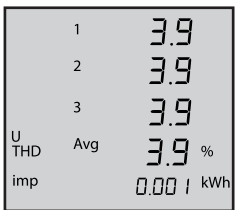
แสดงค่า Volt line to line และ ความถี่ของระบบ โดยมีตัวเลข 1-2, 2-3 และ 3-1 ด้านหน้า

- การแสดง Total Demand (key P-3 $\text{\textcircled{0}}$)



แสดงค่า Demand Total kWatt, kvar, kVA และ PF รวมของระบบ (ในการแสดงค่า Total จะไม่มีการแสดงตัวเลข บอก Phase ด้านหน้า)

- การแสดง % THD-V/ THD-I (key V/I)



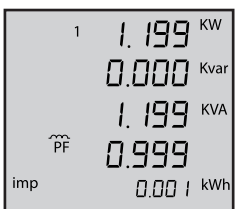
เมื่อแสดงค่า THD-V จะมี icon U และ THD ปรากฏขึ้นมา
เมื่อแสดงค่า THD-I จะมี icon I และ THD ปรากฏขึ้นมา

- การแสดง Date (key P-3 $\text{\textcircled{0}}$)



แสดงค่า วัน/ เดือน/ ปี บนตัว Meter

- การแสดง Power (key P-1 $\text{\textcircled{0}}$)



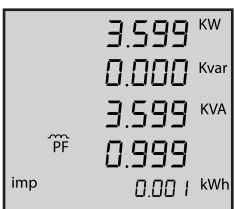
แสดงค่า kWatt, kvar, kVA และ PF ของแต่ละ Phase โดยเมื่อกดปุ่ม P-1 $\text{\textcircled{0}}$ ตัวเลขด้านหน้าจะเปลี่ยนไปตาม Phase ที่แสดงผล

- การแสดง Time (key P-3 $\text{\textcircled{0}}$)



แสดงค่า ชั่วโมง : นาที : วินาที บนตัว Meter

- การแสดง Total Power (key P-1 $\text{\textcircled{0}}$)



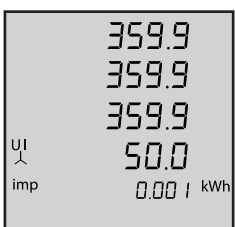
แสดงค่า Total kWatt, kvar, kVA และ PF รวมของระบบ (ในการแสดงค่า total ตัวจะไม่มีการแสดงตัวเลขบอก Phase ด้านหน้า)

- การแสดง Hours Counter (key P-3 $\text{\textcircled{0}}$)



แสดงค่าชั่วโมงการทำงานของ Meter หน่วยเป็น ชม. (นับเวลาเฉพาะตอนที่วัดค่า kVA>0)

- การแสดง Phase Angle Between V&I (key P-1 $\text{\textcircled{0}}$)



แสดงค่า Phase Angle Between Volt & Current และแสดงค่า Freq. ของระบบ

SERIAL COMMUNICATIONS

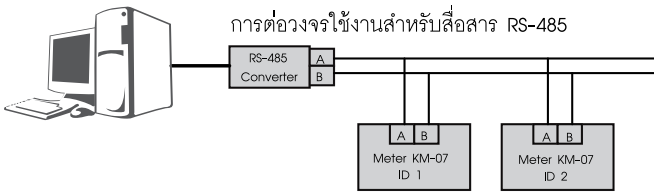
Meter KM-07 สามารถอ่านข้อมูลค่า Parameter ต่างๆ ที่วัดได้แบบ Real Time ด้วยระบบ BUS RS-485 โดย PROTOCOL ที่ใช้ในการสื่อสาร คือ MODBUS RTU

ชุดคำสั่งที่สามารถใช้กับ Meter ได้คือ

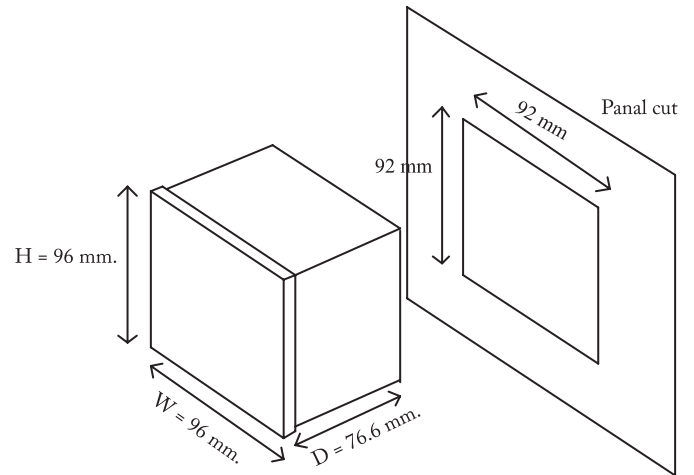
0x04 : Read Multi Input Register

0x06 : Preset Single Register

0x10 : Preset Multi Register



ขนาดและมิติ



การสั่งซื้อ

