

Multifunction Power meter KM07



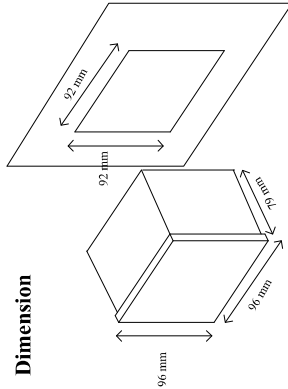
Function

KM07 เป็นมิเตอร์วัดค่าความแรงดันไฟฟ้า Volt, Amp, Watt, var, VA, kWh, kvarh และ kVAh. นอกจากนี้ยังสามารถวัดค่ามุม phase ระหว่างแรงดันและกระแสได้ (THD 90% Volt และ Amp ได้). มิเตอร์ยังสามารถรับสัญญาณ RS485 ด้วย Protocol Modbus RTU ได้. มิเตอร์วัด kWh, kvarh และ kVAh 13 หลัก (9,999,999,999,999).

Specification

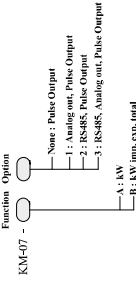
Aux Supply Consumption	220 V _{rms} ±15% 50 Hz 2.5 VA
Voltage (True RMS)	Direct phase and Neutral 10 to 290 V~ 10 to 500 V~ Direct between phases VT primary Up to 72,000 V~ VT secondary 60, 100, 110, 173, 190 240 V~ PT ratio max 300 Accuracy 0.2% F.S.
Current (True RMS)	Direct 20 mA to 10.00 A~ CT primary Up to 10,000 A~ CT secondary 20 mA to 5.00 A~ Accuracy 0.2% F.S.
Power	-40.5% FS (0.05FS-P-FS) ±1 digit
Accuracy	±0.5% FS (0.05FS-P-FS) ±1 digit
Freq.	45 to 65 Hz ±0.1 Hz
Accuracy	45 to 65 Hz ±0.1 Hz
Energy	Active energy accuracy IEC 61036 Class 1/0.5 Reactive energy accuracy IEC 61036 Class 2 /1.0
THD	Volt-Current
Speed	32 pulse/sec
Volt operate	48 +10 V DC
Baud rate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200,
Parity	38400, 57,600
Data	None, even and odd
Stop bit	8 bit
Modbus Rtu	1,2

Dimension



Type Panel mounting
Dimensions HWxD 96x96x79 mm
Case protection rating IP30
Front protection rating IP52
Display Type LCD
Voltage and other connection section 0.2 ... 2.5 mm²
Current connection section 0.5 ... 6 mm²

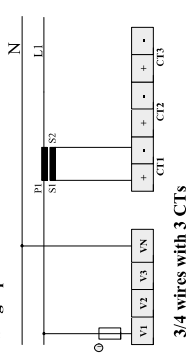
Code รุ่นของ KM07



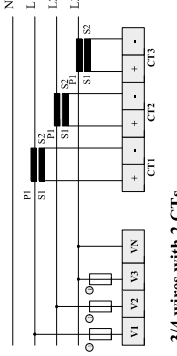
Connections

การเชื่อมต่อของ KM07 สามารถใช้ได้ตาม Diagram ด้านล่าง. มิเตอร์ยังสามารถวัดค่าความแรงดันไฟฟ้า Current transformer (CT) ออกนอกๆ KM07 ที่วัดพลังงาน Short-circuit ที่ด้าน secondary ของ CT ที่วัดด้วยขั้วที่เชื่อมกับขั้วความถี่ของ CT.

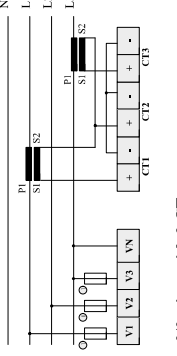
Single phase



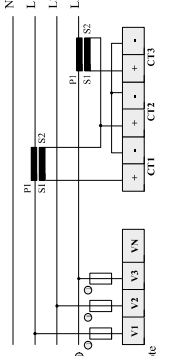
3/4 wires with 3 CTs



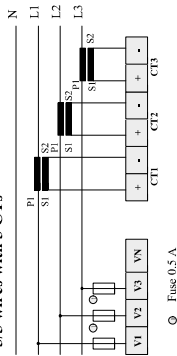
3/4 wires with 2 CTs



3/3 wires with 2 CTs



3/3 wires with 3 CTs



Ø Fuse 0.5 A

Display and Key pad function

การแสดงผลค่าที่วัดได้สามารถเลือกใช้ Function การทำงานของ Key pad ตาม Table 1 ที่ปรากฏในข้อ parameter ที่สามารถเลือกแสดงผลได้ตามรูปที่แสดง

Table 1 ตารางการแสดงผลที่สามารถเลือกได้ตามแต่ละปุ่ม

V/I	P-I/O	P-3/0	En
Volt Phase-neutral	Phase kWatt	Energy 11 digit	Rolling Energy information display
Current	Phase kVA	Demand	Imp. Exp, total kWh
Volt Phase-Phase	Phase kVA	Max Demand	kvarh (และ kVAh
kVA	Total kVA	Min Demand	(Imp. Exp kWh
THD-I	Total kWatt	Date/Time	(Imp. Exp kWh) B
THD-V	Angle between V & I	Hours Counter	ที่ขณะไม่อยู่ใน B)

การแสดงผล Phase (key V/I)

1	240.0 V	แสดงค่า Volt Phase-neutral
	5.00 A	Current Phase, kVA และ ค่า PF ของแต่ละ phase
	1.199 kVA	โดยที่ค่า V/I สามารถปรับค่าเปลี่ยนไปได้ตาม phase ที่ต้องการ
	0.999 PF	ขั้วที่วัดค่าที่ใช้ใน loop page การแสดงผลจะ loop ที่ Page นั้นเท่านั้น
Imp	0.00 I kWh	

การแสดงผล Volt between phase – phase (key V/I)

1,2	45.6 V	แสดงค่า Volt line to line และ ความถี่ของระบบ
2,3	45.6 V	โดยที่ตัวเลข 1-2, 2-3 และ 3-1 ด้านหน้า
3,4	45.6 V	
Imp	50.0 I kWh	

การแสดงผล % THD-V/ THD-I (key V/I)

1	3.9	แสดงค่า THD-V จะมี icon U และ THD
2	3.9	ปรากฏขึ้น
3	3.9	แสดงค่า THD-I จะมี icon I และ THD
Imp	3.9 %	ปรากฏขึ้น
	0.00 I kWh	

การแสดงผล Power (key P-I/O)

1	1.199 kW	แสดงค่า kWatt, kvar, kVA และ PF ของแต่ละ phase โดยที่ค่า P-I/O
	0.000 kvar	สามารถปรับค่าเปลี่ยน
	1.199 kVA	ไปตาม phase ที่ต้องการ
Imp	0.999 I kWh	

การแสดงผล Total Power (key P-1/0)

	3.599 kW	แสดงค่า Total kWatt, kvar, kVA และ PF
	0.000 kvar	รวมของระบบ(ไม่มีการแสดง
	3.599 kVA	ค่า total ซึ่งจะไม่มีการแสดงผลตาม phase
Imp	0.999 I kWh	ด้านหน้า)

การแสดงผล Angle between phase V&I (key P-I/O)

	359.9	แสดงค่า Phase Angle between Phase Volt & Phase
	359.9	Current และแสดงค่า Freq. 50/60Hz
	359.9	
U/I	0.999	
Imp	0.00 I kWh	

การแสดงผล Energy (key P-3/0 & key En)

	-En-	แสดงค่า Energy ในหน่วย 10 – 13 ของค่า Energy
	99999	และค่า Energy หลักที่ 1 – 9 ของ Energy เมื่ออยู่ใน
Imp	999999.999 kWh	key En จะแสดงค่า Energy Imp. Exp, total kWh, kvarh และ kVAh

การแสดงผล Total Demand (key P-3/0)

	3.599 kW	แสดงค่า Demand Total kWatt, kvar, kVA และ PF
	0.000 kvar	รวมของระบบ
	3.599 kVA	(ไม่มีการแสดงค่า total ซึ่งจะไม่มีการ
Imp	0.999 I kWh	แสดงผลตาม phase ด้านหน้า)

การแสดงผล Date (key P-3/0)

	DATE	แสดงค่า วันเดือนปี ของ RTC ในตัว Meter
	30:04:13	
Imp	0.00 I kWh	

การแสดงผล Time (key P-3/0)

	E TIME	แสดงค่า ชั่วโมงที่วัดได้ของ RTC ในตัว Meter
	9:21:12	
Imp	0.00 I kWh	

การแสดงผล Hours Counter (key P-3/0)

	hour	แสดงค่าเวลาที่ Meter วัดได้ทั้งหมดเป็น ชม.
	cnt	(นับเวลาของเวลาที่วัดค่า kVA~h)
Imp	0.00 I kWh	

การ Reset Energy

1. กด Parameter RES ใน Menu parameter ให้ขึ้น 1
2. กด Page En แล้วกดปุ่ม P-3/0 & En พร้อมกัน

การ Reset MD

1. กด Parameter RES ใน Menu parameter ให้ขึ้น 1
2. กด Page Total Demand แล้วกดปุ่ม P-3/0 & En พร้อมกัน

การ Reset Hour counter

1. กด Parameter RES ใน Menu parameter ให้ขึ้น 1
2. กด Page Hours แล้วกดปุ่ม P-3/0 & En พร้อมกัน

