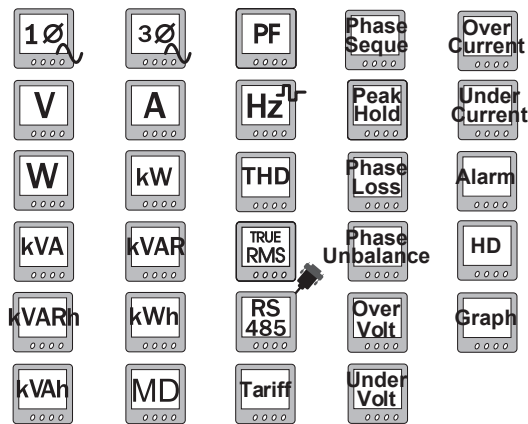




คุณสมบัติ

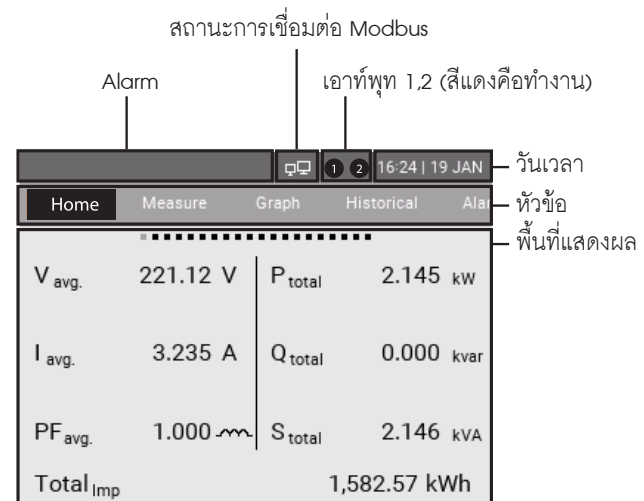
- **Multifunction Power Meter : KM-07N** เป็นมิเตอร์วัดค่าพลังงานไฟฟ้า สามารถวัดค่า **V (Line), V (Phase), A (Phase), kW, kvar, kVA, kWh, kvarh, kVAh, PF, Hz, kW Demand, Peak Demand THD, HD Order 0-63**
- สามารถตั้งค่า **PT Ratio 0.1-500.0** และ **CT Ratio 1-2000**
- หน้าจอแสดงผลเป็น **LCD** แบบ **TFT** จอสี ขนาด **3.2** นิ้ว
- สามารถกำหนดช่วงเวลาในการเก็บค่าพลังงานไฟฟ้า (**Tariff**) ได้ **12** ช่วงเวลา และสามารถเก็บ **Log File** ของค่า **Tariff** ได้ **12** เดือน
- สามารถวัดและตรวจเช็คค่าทางไฟฟ้า เช่น **Sag Swell, Over Voltage, Under Voltage, Over Current, Under Current, Phase Sequence, Phase Loss, Phase Unbalance, THD** และ **HD 0-63 Order** และบันทึกเหตุการณ์ดังกล่าวได้ **50** ค่า
- มี **Alarm Relay** สำหรับตั้งสถานะ **High, Low, High Low Band, High Low, Range Alarm** ตลอดจน **Alarm Protection, Over Voltage, Under Voltage, Over Current, Phase Sequence, Phase Unbalance, Phase Loss**
- สามารถกำหนดเงื่อนไขการทำงานของ **Alarm** เป็นแบบ **Hysteresis Mode** อีกทั้งยังบันทึกการเกิด **Alarm** ได้ถึง **50** ค่า
- มี **Function Counter** สำหรับรับสัญญาณ **External Input** จาก **Photoelectric Sensor, Proximity, Limit Switch, Contact** เพื่อนับจำนวนสินค้าที่ผลิตมาเปรียบเทียบกับพลังงานที่ถูกใช้ไปนำไปสู่การคิดต้นทุนสินค้า
- สามารถดูกราฟของค่า **kW, Demand kW** แบบ **Real Time** ได้
- สามารถดูค่า **Peak Volt, Peak Amp, Peak kW** ที่เกิดขึ้นได้
- มีฟังก์ชันนับเวลาการทำงานของเครื่อง (**Hour Counter**)
- มี **RS-485 Modbus RTU Protocol** สามารถบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ได้
- สามารถตรวจเช็ค **Harmonic** ในรูปแบบ **Volt THD, HD Order 0-63 Current THD, HD Order 0-63**
- มีการแสดงผลค่าพลังงานสะสม **kWh, kVAh, kvarh** ได้สูงสุด **14** หลัก โดยมีทศนิยม **3** ตำแหน่ง (**11 + 3** ตำแหน่ง)
- Isolate Pulse Output 1 ช่อง
- สามารถดู Phasor Diagram ของระบบไฟฟ้าได้ **4 Quadrant**

การทำงาน

KM-07N เป็น Multifunction Power Meter ที่ใช้วัด, วิเคราะห์, บันทึกการใช้พลังงานไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งสามารถกำหนดช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลการใช้พลังงานสะสม (Tariff) ได้ถึง 12 ช่วงการทำงาน เพื่อนำค่า พารามิเตอร์ต่างๆ ในส่วน kWh, kvarh, kVAh, Peak Demand มาคิดคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายไฟฟ้าตามช่วงเวลา ON Peak/OFF Peak

อีกทั้ง KM-07N ยังมีฟังก์ชันพิเศษที่ใช้ป้องกันระบบ และอุปกรณ์เครื่องจักรด้วยระบบ Protection เช่น Over Voltage, Under Voltage, Over Current, Under Current, Phase Sequence, Phase Loss, Phase Unbalance เพื่อแจ้งเตือน และตัดการทำงานผ่าน Alarm Relay สามารถบันทึกสถานะการเกิด Alarm ได้ 50 ค่าอีกด้วย ในส่วนของการวัดคุณภาพของระบบไฟฟ้า หรือความผิดพลาดของสัญญาณในรูปแบบคลื่น Sine Wave KM-07N สามารถดูค่าผลรวม THD และ HD แต่ละอันดับ ตั้งแต่ 0-63 อันดับซึ่งผลของ Harmonic จะส่งผลโดยตรงกับเครื่องจักร, อุปกรณ์รูปส่วนของความร้อนและการสูญเสีย (Loss) เช่น หม้อแปลง, สายตัวนำ, Capacitor Bank, สัญญาณรบกวน (Noise) ในระบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

หน้าจอแสดงผล

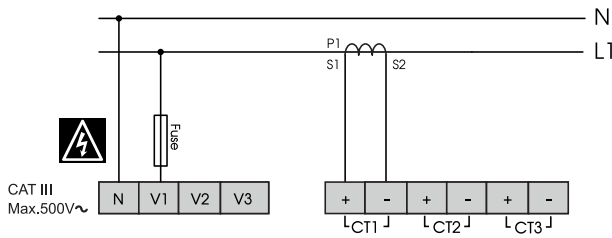


ข้อมูลทางเทคนิค

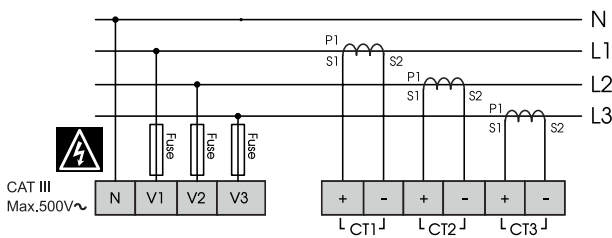
Power Supply			110-240VAC 50/60Hz
Power Consumption			3VA
Display			LCD TFT 3.5" 320x240 Pixel
Input	Voltage (TRUE RMS)	Direct Phase and Neutral	10 to 500VAC
		Direct Between Phase	18 to 866VAC
		Voltage Primary	Up to 250,000VAC
		Voltage Secondary	60, 100, 110, 173, 190, 240, 500VAC
		PT Ratio	500
		Accuracy	±0.2% FS
	Current (TRUE RMS)	Direct	20 mA to 5A
		Current Primary	Up to 10,000A
		Current Secondary	20 mA to 5A
		Accuracy	±0.2% FS
	Power	Accuracy	±0.5% FS
	Power Factor	Accuracy	±0.2% FS
	Frequency	Accuracy	45 to 65 Hz ±0.1% Hz
	Energy	Active Energy (kWh)	IEC 61036 Class 0.5
		Apparent Energy (kVAh)	IEC 61036 Class 0.5
		Reactive Energy (kvarh)	IEC 61036 Class 1
	Harmonic	Harmonic	Volt THD, HD order 0 to 63 Current THD, HD order 0 to 63
Tariff			Maximum 12 Time period, Maximum kW Demand, Maximum kvar Demand , Maximum kVA Demand, Imp kWh, exp kWh, Imp cap kvarh, Imp ind kvarh, Imp kVAh
Power Quality			Record Log Event of Voltage Sag, Over Volt, Under Volt
Real Time Clock (RTC)			Real Time Clock 10 ppm
Digital Input (NPN, PNP)			Max 400 Hz
Pulse Output (Dry Contact)			10 to 30 VDC 3200 imp/kWh
Alarm Output			2 Alarm, SPST 5A 250VAC/30VDC
Communication		Protocol	MODBUS RTU
		Baud Rate	9600, 19200, 38400, 57600 bps
		Parity	None, Even, Odd
		Stop Bits	1, 2
		Data Bits	8 Bits
		Support Device Node	247
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 (mm.)			96 x 96 x 76.6
Weight (kg.)			400

การต่อใช้งาน

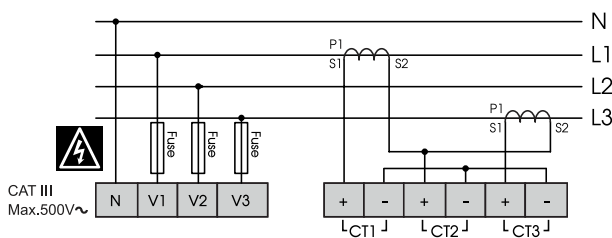
Connections 1/2 Wires With 1 CT



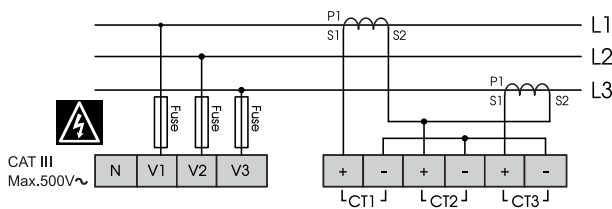
3/4 Wires With 3 CTs



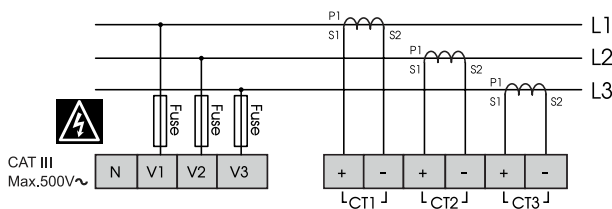
3/4 Wires With 2 CTs



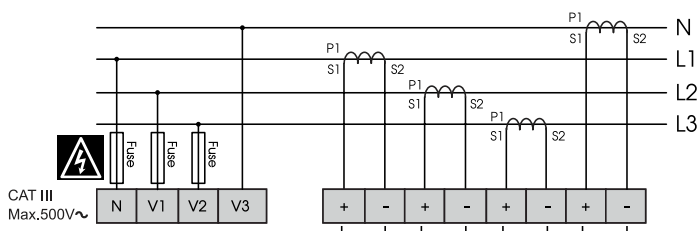
3/3 Wires With 2 CTs



3/3 Wires With 3 CTs

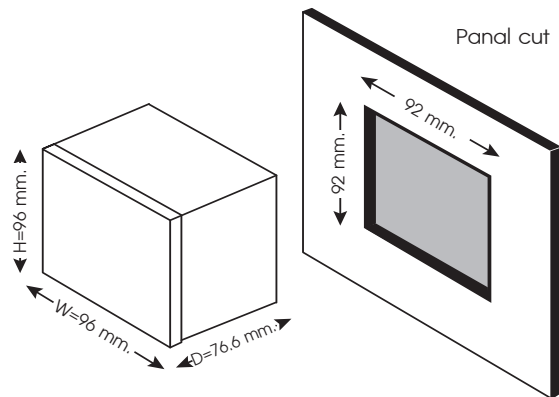


3/4 Wires With 4 CTs



*Note Fuse 0.5 A

ขนาดและมิติ



การสั่งซื้อ

KM-07N- Output 1 - Communication

Output		Communication	
None	None	None	None
1	2 Relay + 1 Pulse	M	RS-485