

# 6

## Meter, Current transformer & Temperature Control มิเตอร์, เคอร์เรนทร์านฟอร์เมอร์ และ เครื่องควบคุมอุณหภูมิ



ยี่ห้อ	ประเภทสินค้า	หน้า
<b>T&amp;B</b>	PANEL METER 96 x 96 แอมป์มิเตอร์, โวลท์มิเตอร์ ขนาด 96 x 96 mm รุ่น TB-96	42
<b>HEW</b>	PANEL METER 50 x 50mm, 60 x 60mm, 80 x 80mm แอมป์มิเตอร์, โวลท์มิเตอร์ ขนาด 50 x 50mm, 60 x 60mm, 80 x 80mm	43
<b>CONZERV®</b> Smart Energy Management	96 x 96 DIGITAL METER แอมป์มิเตอร์, โวลท์มิเตอร์ ขนาด 96 x 96 mm แบบดิจิตอล	44-54
<b>T&amp;B</b>	CURRENT TRANSFORMER เคอร์เรนทร์านฟอร์เมอร์ รุ่น MSQ-40,MSQ-60,MSQ-100,MFO-125	55
<b>T&amp;B</b>	TEMPERATURE CONTROLLER เครื่องควบคุมอุณหภูมิ (CE APPROVAL)	56
<b>T&amp;B</b>	DIGITAL CLAMP METER, SPARK PLUG TESTER แคลมป์มิเตอร์สำหรับวัดกระแสสลับแบบดิจิตอล รุ่น 266, ไชควงวัดไฟ รุ่น 201B, 301B	57
<b>SUNKYO</b>	MULTI TEST PROBE ปากกาทดสอบวงจร รุ่น SN-936	57
<b>sanwa</b>	MULTITESTER (YX SIRIES) มิเตอร์วัดไฟ รุ่น YX	58
<b>MEIRONEX</b>	A.C. Kilowatt House Meter 3P 4W กิโลวัตต์ เฮาส์มิเตอร์ ชนิดต่อตรง	58
<b>KEISU</b>	DIGITAL MULTITESTER มิเตอร์ดิจิตอล รุ่น DT	59
<b>M&amp;TP</b>	TEST & MEASUREMENT INSTRUMENTS ออสซิลโลสโคป	60

แอมป์มิเตอร์, โวลท์มิเตอร์ ขนาด 96 x 96 mm รุ่น TB-96

**MOVING IRON TYPE METER TB-96 SERIES**

**OPERATING CONDITIONS**

- Ambient Temp limits      Reference temperature + 20° C
- Rated temperature        10...30° C
- Thresholds                -25° C/40° C
- Current frequency        45..50..55Hz
- Insulation test            2KV
- Protection grade         IP54, IP55
- Angular scale             90° C degree



โวลท์มิเตอร์ รุ่น TB-96 (VOLT METER)

Type no.	Measuring range	Price @
TB-96	0-300V	300.-
	0-500V	320.-
	0-600V	340.-



แอมป์มิเตอร์ใช้กับ C.T. รุ่น TB-96 (AMP METER FOR C.T.)

Type no.	Measuring range	Price @
TB-96	10/5 100/5 500/5 1000/5 2000/5	300.-
	20/5 150/5 600/5 1200/5 3000/5	
	30/5 200/5 800/5 1500/5 4000/5	
	40/5 250/5	
	50/5 300/5	
	60/5 400/5	



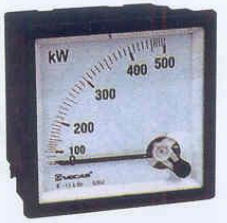
ไซเกิลมิเตอร์วัดความถี่ รุ่น TB-96 HZ (FREQUENCY METER)

Type no.	Measuring range	Price @
TB-96	45...65Hz...220V	1,200.-
	45...65Hz...380V	1,200.-



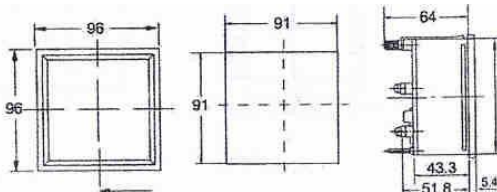
เพาเวอร์แฟคเตอร์ รุ่น TB-96 PF (POWER FACTOR METER)

Type no.	Measuring range	Price @
TB-96	380V...3P,4W...CAP 0.5...1...0.5IND	1,800.-



กิโลวัตต์มิเตอร์ใช้กับ C.T. รุ่น TB-96 KW (KILOWATT METER FOR C.T. X/5)

Type no.	Measuring range	Price @
TB-96	0-20KW (CT30/5) 0-200KW (CT300/5)	2,500.-
	0-30KW (CT50/5) 0-250KW (CT400/5)	
	0-40KW (CT60/5) 0-300KW (CT500/5)	
	0-60KW (CT100/5) 0-400KW (CT600/5)	
	0-100KW (CT150/5) 0-500KW (CT800/5)	
	0-120KW (CT200/5) 0-600KW (CT1000/5)	
	0-160KW (CT250/5) 0-800KW (CT1200/5)	



- ACCURACY : CLASS 1.5
- TEST VOLTAGE : 2KV 50/60 C/S
- COMPOSITION : GLASS WINDOW ABS RESINFRAME AND CASE PC FIBREBAS
- COLOUR : BLACK BASE AND FRAME WHITE SCALE PLATE AND METERBODY
- POINTER : STICK SHAPE IN BLACK COLOUR

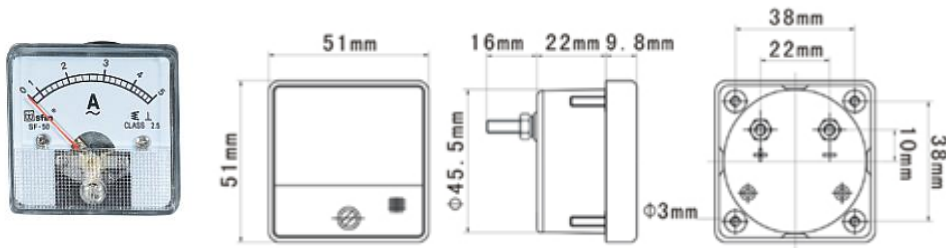
\*\* บริษัทฯสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงราคาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า \*\*



## PANEL METER

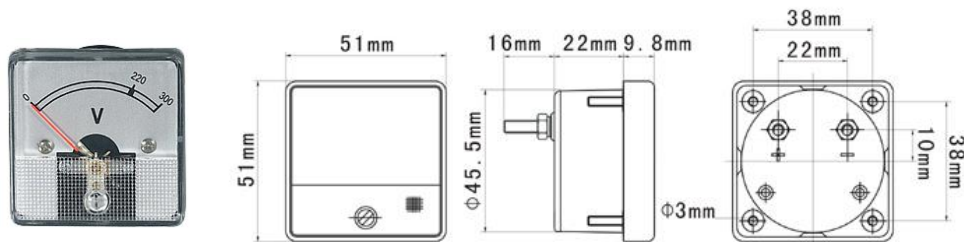
### แอมป์มิเตอร์, โวลท์มิเตอร์ ขนาด 50 x 50 mm รุ่น SA-5

#### SA-5 SA-5 แอมป์มิเตอร์รุ่นต่อตรง ขนาด 50 x 50 mm



แอมป์มิเตอร์รุ่นต่อตรง  
ขนาดแอมป์ : 0-5A, 0-10A, 0-15A, 0-20A, 0-30A  
บรรจุกล่องละ 10 ตัว  
ราคาตัวละ 140 บาท

#### SA-5 โวลท์มิเตอร์ ขนาด 50 x 50 mm



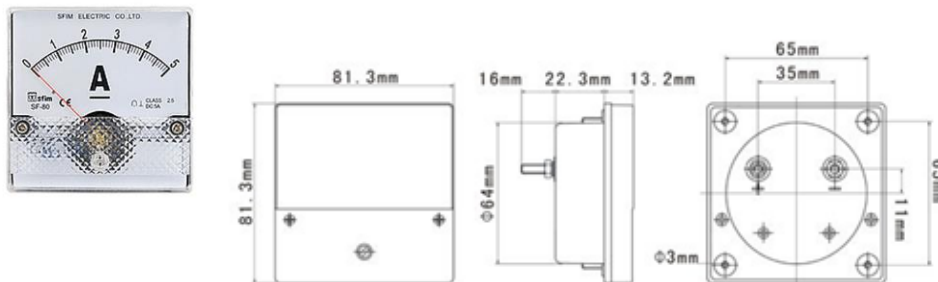
โวลท์มิเตอร์ใช้สำหรับวัด  
แรงดันไฟฟ้า  
ขนาดโวลท์ : 0-300V, 0-500V  
บรรจุกล่องละ 10 ตัว  
300V ราคาตัวละ 140 บาท  
500V ราคาตัวละ 160 บาท



## PANEL METER

### แอมป์มิเตอร์, โวลท์มิเตอร์ ขนาด 80 x 80 mm รุ่น SA-8

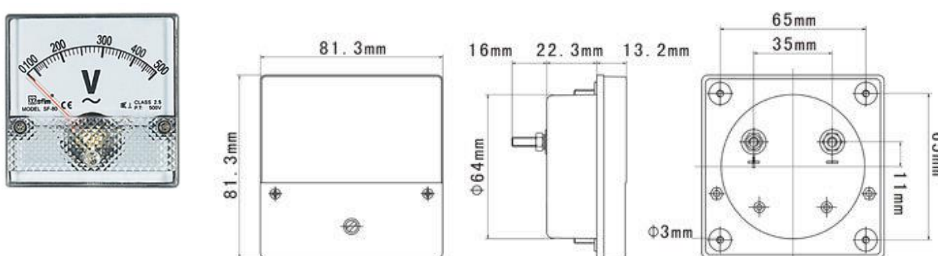
#### SA-8 แอมป์มิเตอร์รุ่นต่อตรง SA-8 แอมป์มิเตอร์รุ่นใช้กับ C.T. ขนาด 80 x 80 mm



แอมป์มิเตอร์รุ่นต่อตรง  
ขนาดแอมป์ : 0-5A, 0-10A, 0-15A, 0-20A, 0-30A, 0-40A, 0-50A, 0-60A  
บรรจุกล่องละ 10 ตัว  
ราคาตัวละ 200 บาท

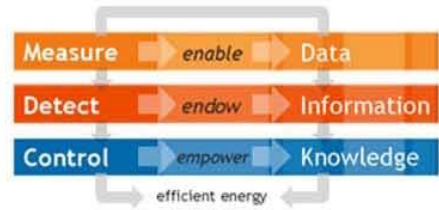
แอมป์มิเตอร์รุ่นใช้กับ C.T.  
ขนาดแอมป์ : 10/5A, 20/5A, 30/5A, 40/5A, 50/5A, 60/5A, 100/5A, 150/5A, 200/5A, 250/5A, 300/5A, 400/5A  
บรรจุกล่องละ 10 ตัว  
ราคาตัวละ 200 บาท

#### SA-8 โวลท์มิเตอร์ ขนาด 80 x 80 mm



โวลท์มิเตอร์ใช้สำหรับวัด  
แรงดันไฟฟ้า  
ขนาดโวลท์ : 0-300V, 0-500V, 0-600V  
บรรจุกล่องละ 10 ตัว  
ราคาตัวละ 200 บาท

\*\* บริษัทฯสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงราคาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า \*\*



## One Stop Shop For Energy Management



**EM6600**

Digital Meters  
Energy Audit  
Power Quality Audit  
Customised Software eLan







ISO 9001



CONZERV PRICE LIST R02



\*\* บริษัทฯสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงราคาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า \*\*


## DM-32 series 96x96mm Digital Meter

DM3250	Single Phase Digital Volt Meter	List Price
	Monitors: Single Phase Voltage L-N Monitoring voltage up to 470 Volts ac. Auxiliary voltage(Control voltage): 240V (170~270Vac) Accuracy Class 1.0  ดิจิตอล โวลท์มิเตอร์วัดแรงดันได้สูงสุดถึง 415 โวลท์ขนาด 96 x 96 มม ใช้แทนมิเตอร์เข็มที่มีขนาดเท่ากันได้	<b>1,600.00</b>
DM3252	Single Phase Digital Ammeter (A)	List Price
	Monitors: Single Phase Amps Specify CT ratio : 100/5A ,150/5A ,200/5A ,250/5A 300/5A ,400/5A ,500/5A ,600/5A ,800/5A Auxiliary voltage(Control voltage): 240V (170~270Vac) Accuracy Class 1.0  ดิจิตอล แอมป์มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าใช้กับ C.T มาตรฐาน x/ 5A ขนาด 96 x 96 มม ใช้แทนมิเตอร์เข็มที่มีขนาดเท่ากันได้ (กรณาระบุกระแสของมิเตอร์เวลาสั่งซื้อ เช่น 100/5A หรือตามรายการด้านบน)	<b>1,600.00</b>
DM3259	Single Phase Digital Ammeter (kA)	List Price
	Monitors: Single Phase Amps Specify CT ratio : 1000/5A ,1500/5A Auxiliary voltage(Control voltage): 240V (170~270Vac) Accuracy Class 1.0  ดิจิตอล แอมป์มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าใช้กับ C.T มาตรฐาน x/ 5A ขนาด 96 x 96 มม ใช้แทนมิเตอร์เข็มที่มีขนาดเท่ากันได้ (กรณาระบุกระแสของมิเตอร์เวลาสั่งซื้อ เช่น 100/5A หรือตามรายการด้านบน)	<b>1,600.00</b>
DM3270	Single Phase Digital Frequency Meter ( Hz.)	List Price
	-Monitors: Single Phase Frequency 4 digit -Accuracy Class 0.2 - Frequency Range: 20~99.99 Hz. -Auxiliary Power Supply: 170~240V -Frequency Range: 20~99.99 Hz.  ดิจิตอล มิเตอร์สำหรับวัดความถี่ของระบบไฟฟ้า ช่วงวัด 20 ~ 99.99 Hz.	<b>2,200.00</b>


3-Phase Digital Ammeter & Voltmeters with Selector Switches

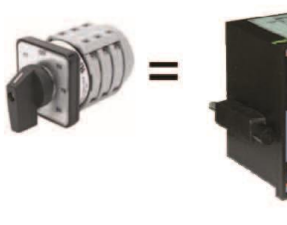


DM3256	3Phase Digital Voltmeter with Selector Switch	List Price
	<p>Monitors : 3 Phase Voltage L-N , L-L Monitoring voltage up to 415 Volts Auxiliary voltage(Control voltage): 240V (170~270Vac) Accuracy Class 1.0 Built in Selector Switch RY,YB,BR / R,Y,B ดิจิตอล โวลท์มิเตอร์แบบ 3เฟส วัดแรงดันได้สูงสุดถึง 415 โวลท์ แบบ 3 เฟส พร้อม ซีเล็คเตอร์สวิตช์กดเลือก ขนาด 96 x 96 มม ใช้แทนมิเตอร์เข็มที่มีขนาดเท่ากันได้</p>	<p>2,500.00</p>
DM3258	3Phase Digital Ammeter with Selector Switch	List Price
	<p>Monitors : 3Phase Amps Specify CT ratio : 100/5A ,150/5A ,200/5A ,250/5A 300/5A ,400/5A ,500/5A ,600/5A ,800/5A Auxiliary voltage(Control voltage): 240V (170~270Vac) Accuracy Class 1.0 Built in Selector Switch : R,Y,B ดิจิตอล แอมป์มิเตอร์ วัดกระแสไฟฟ้าใช้กับ C.T มาตรฐาน x/ 5A แบบ 3 เฟส พร้อม ซีเล็คเตอร์สวิตช์กดเลือก ขนาด 96 x 96 มม ใช้แทนมิเตอร์เข็มที่มีขนาดเท่ากันได้ (กรุณาระบุกระแสของมิเตอร์เวลาสั่งซื้อ เช่น 100/5A หรือตามรายการด้านบน)</p>	<p>2,500.00</p>

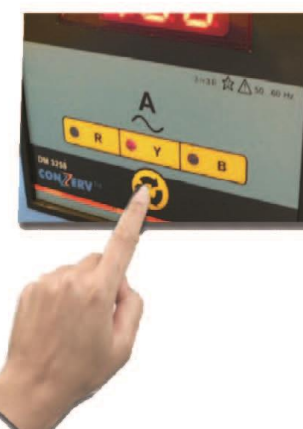


กดเลือกอ่านค่าเฟส RS,ST,TR และ RN,SN,TN







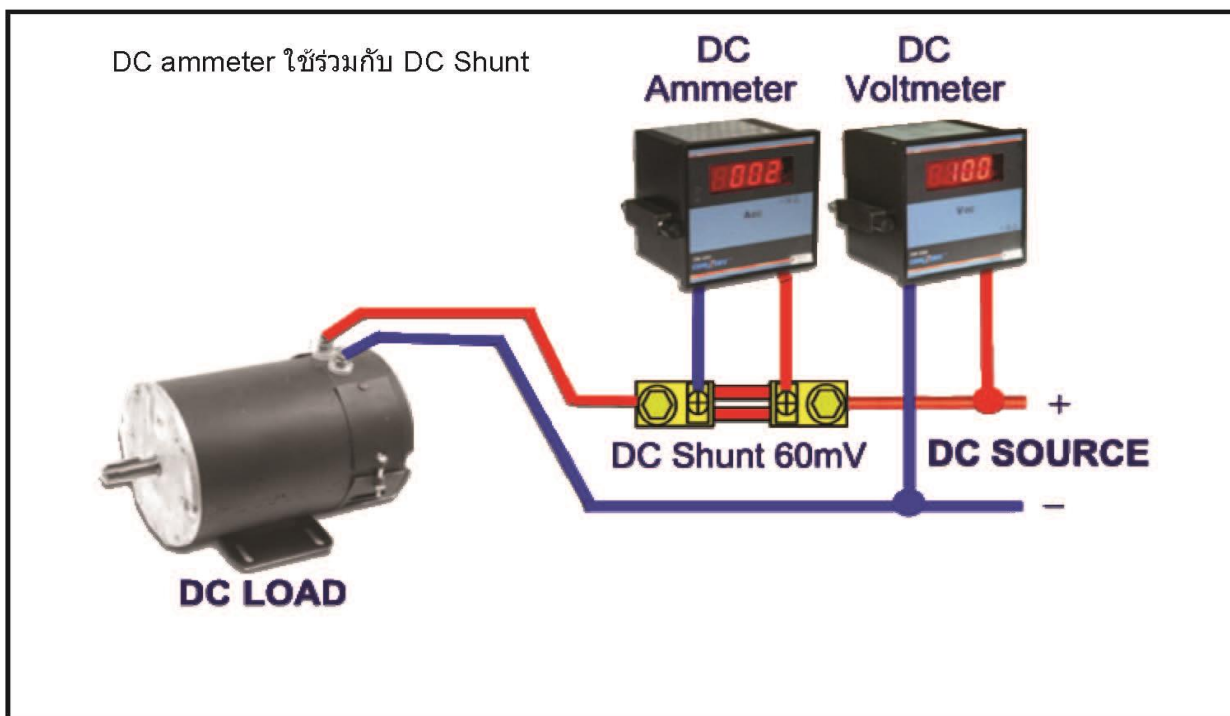
กดเลือกอ่านค่ากระแสเฟส R , S , T



OCT 2006



DM3290	Digital DC Voltmeter	List Price
	Input voltage range: 10 to 500Volts dc Accuracy class 1.0 IEC 61036 Auxiliary Supply Voltage: 240V  ดิจิตอล มิเตอร์สำหรับวัดแรงดันไฟแบบกระแสตรง (DC ) ขนาด 96 x 96 มม. ใช้แทนมิเตอร์เข็มที่มีขนาดเท่ากันได้ แรงดันในการวัด ตั้งแต่ 10~500VDC	1,600.00
DM3291	Digital DC Ammeter	List Price
	Input Current through external shunt 75/60mVolts Accuracy class 1.0 IEC 61036 Auxiliary Supply Voltage: 240V  ดิจิตอล มิเตอร์สำหรับวัดกระแสไฟแบบกระแสตรง (DC ) ขนาด 96 x 96 มม. ใช้แทนมิเตอร์เข็มที่มีขนาดเท่ากันได้ ใช้ร่วมกับ DC Shunt 75/60mVolts	1,600.00



OCT 2006

**Features**

Field programmable for a Wye or Delta, balanced and un-balance load system.

Measuring true RMS.

Features include: 0.56" LED Red display,

Auto scaling, auto scrolling, user programmable

CT and PT ratio's

Pre selected measuring parameters in dust proof

Emission: CISPR 22

Fast Transient: Upto 2kV

IEC 61000-4-4, levels

Impulse voltage: 6kV, IEC 60060, 1.2/50

**Supply Accessories:**

Panel mounting adapter Kit Enables 96x48mm cases to be mounted in a 92x92mm panel cutout.

เมื่อต้องการติดตั้งมิเตอร์แทนที่ของเดิมที่มีขนาด 96x96mm ท่านสามารถใช้ แผ่นอะแดปเตอร์เสริมได้

โดยยึดตัวมิเตอร์กับแผ่นเพลทก่อนแล้วจึงติดตั้งแทนที่เดิม



**Technical Specifications**

**Sensing:** True RMS, 1 sec update time

4 quadrant Power & 2 Quadrant Energy

**Input:** 4 Voltage inputs ( V1, V2, V3, Vn )

110 or 415 V L -L nominal ( Range 80 to 500 V L - L)

**Auxiliary Supply:** 80 - 270 V AC, 45 to 65 Hz

**Input Current:** Current Inputs ( A1, A2, A3 )

Field Configurable 1A to 5A

Overload 10A max. continuous

**Burden:** . VA max. per Volts / Amps input

. 3VA max on Auxiliary Supply.

**Environmental:** Operating Temperature - 10 C to + 60 C(14 Fto140 F)

Storage Temperature - 25 C to 70 C ( -13 Fto158 F)

Humidity 5 % to 95 % Non Condensing

**Display sequence:** Parameter, Value

**Resolution:** Energy 8 Digit ( 4 + 4 )

Power, 3 VAF 4 Digit

V, A, F 4 Digit

**Frequency:** 45 to 65 Hz

**Display:** 4 Digit 7 Segment 14 mm

LED Display

**Weight:** 225 gms approximately

**Dimensions:** Bezel 96 x 48 mm

Depth 40mm behind Bezel

**Panel Cut out:** ( 90 ) x ( 43 )mm

**Mounting:** Flush Mount, Side lock

**Warranty:** 1 year from date of invoice




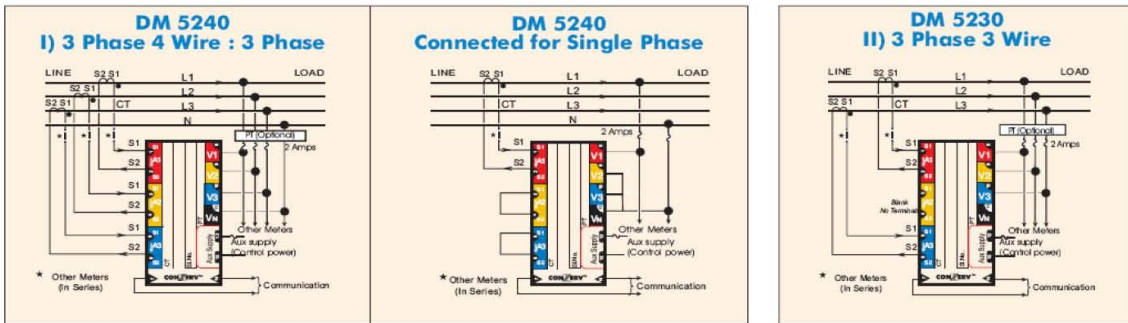
ELF 3259	Measuring Parameters	Price
	<b>Voltage</b> Line Voltage: 3Phase Line-Line: 1-2, 2-3, 3-1 and Average, Phase Voltage: 3Phase Line-Neutral: 1-4, 2-4,3-4 and Average.	2,400.-
	<b>Current</b> Current :3Phase current measurements phase-wise: 1, 2, 3 and average current of all three phases.	
	<b>% load</b> Phase wise load in %	
	<b>% Unbalance</b> Unbalanced load in %	
	<b>Frequency</b> Measured frequency in Hz..	
	<b>RPM</b> Measures the speed of the generator.	
ELF 3234:	Measuring Parameters	Price
	Configuration through keypad selection of the parameter 1 or 2 or 3	7,200.-
	<b>Selection-1</b> W = Watts, Wh=Watt hours Wh=Watt hours	
	<b>Selection-2</b> VA V Ah	
	<b>Selection-3</b> PF : Power factor	
	Configuration through keypad selection of the parameter 1 or 2 or 3	8,200.-
	<b>Selection-1</b> W ,Wh ,PF	
<b>Selection-2</b> VA, VA h, PF		
<b>Selection-3</b> VAR ,VARh, PF		



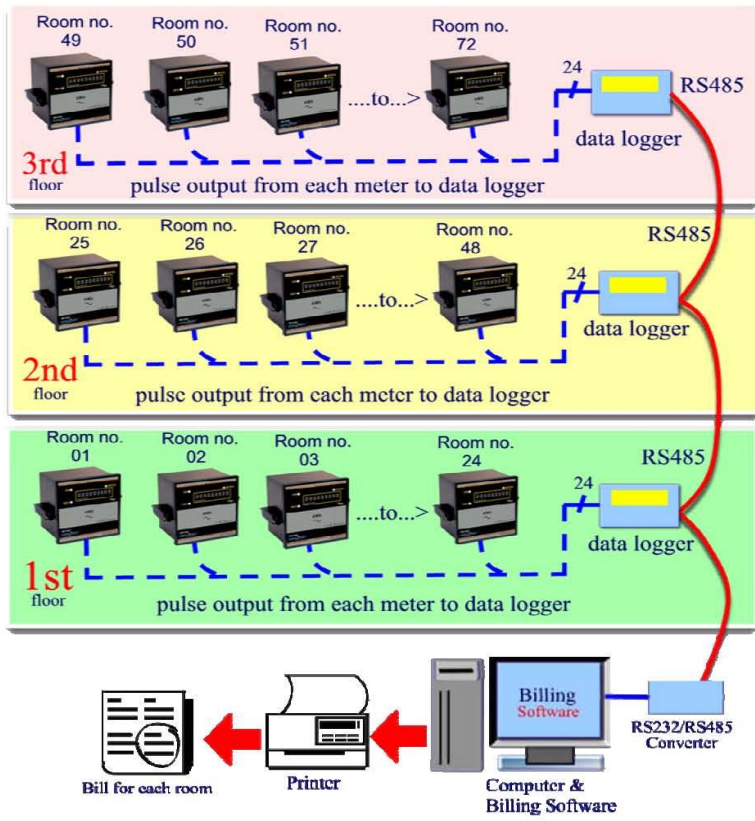
มิเตอร์วัดการใช้กำลังไฟฟ้า kWh ขนาด 96x96 มม. ประหยัดเนื้อที่ในการติดตั้ง เหมาะสำหรับอาคารชุดหรือห้องเช่า ที่ต้องการคิดค่าไฟลูกค้ารายเดือน สามารถรองรับการออกใบเสร็จค่าใช้ไฟแต่ละห้องได้อัตโนมัติ โดยรายงานออกคอมพิวเตอร์



DM5240	KWH METER with Plus Output 3Phase 4Wire	List Price
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-True RMS, CT PT operated</li> <li>-Accuracy class 1.0 IEC 61036</li> <li>-Voltage Input: 415 V</li> <li>-Current Input: Standard CT X/5A</li> <li>-Isolated pulse output 500ms to drive remote counter PLC, DCS station for offline monitoring of energy data,</li> <li>-Auxiliary Supply Voltage: 240V</li> <li>-Reverse LED for trouble shooting</li> </ul> <p>กิโลวัตต์ต่อแอมป์เมตร แบบ 3Phase 4Wire ขนาด 96x96mm พร้อมสัญญาณคอนแทกสำหรับต่อไปยัง PLC ,DCS</p>	<b>6,500.00</b>



ตัวอย่างระบบออกใบเสร็จสำหรับตึกเช่าแบบสามชั้น จำนวนห้อง 72 ห้อง



**Features**

- True RMS, Accurate on Distorted waveforms
- LED Display , View 3 Parameters together
- Auto Scaling from Kilo to Mega to Giga
- Programmable CT, PT ratios
- Built-in phase analyser
- 10 year back-up of integrated data
- Sealed dust-proof construction
- Simplest to operate - One touch key
- Measures 4 Quadrant Power & 2 Quadrant Energy (IE option measures 4 Quadrant Energy)



**Specifications:**

- Input Voltage:** 4 Voltage inputs(V1,V2,V3,Vn) 110 or 415V L-L nominal (Range 80-600V L-L)
- Aux. Supply:** 44-300V ac/dc
- Input Current:**Current input (A1,A2,A3) 20ma - 6A (Field configurable 1A or 5A)
- Frequency :** 45 - 65 Hz.
- Accuracy Class:** 1.0 (0.5 Option) as per IEC 62052-11,62053-21
- Communication :** RS 485 Serial Port
- Protection against dust & water:** Front IP51 , Rear IP 40



มัลติฟังก์ชันมิเตอร์สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมหรืออาคารทั่วไป สำหรับวัดค่ากำลังทางไฟฟ้าและอื่นๆพร้อมระบบสื่อสาร RS485	Type Price	EM-6459	EM-6434	EM-6436	EM-6400
Voltage Line to Line V12 ,V23,V31 วัดแรงดันระหว่าง L1-L2 ,L2-L3,L3-L1		○	×	○	○
Phase Voltage V1-N ,V2-N ,V3-N วัดแรงดันของแต่ละเฟสเทียบกับนิวตอริน		○	×	○	○
Current A1 , A2 , A3 วัดกระแสไฟแต่ละเฟส		○	×	×	○
Frequency F วัดค่าความถี่ ( Hz)		○	×	×	○
% Load		○	×	×	○
% Unbalance current ( % A) วัดเปอร์เซ็นต์ความสมดุลของกระแสไฟ		○	×	×	○
Power Factor PF1 ,PF2 ,PF3 วัดค่าเพาเวอร์แฟกเตอร์ ทั้งสามเฟส		○	○	○	○
%A Full scale analog colour coded load bar วัดเปอร์เซ็นต์ของกระแส		○	○	○	○
RPM วัดความเร็วรอบ		○	×	×	○
Current phase angle A1 A2 A3		○	×	×	○
Watt Meter W1 , W2 , W3		×	○	○	○
VA VA1 , VA2 ,VA3		×	○	×	○
VAR VAR1 , VAR2 , VAR3		×	○	×	○
THD V%1 , V%2 , V%3		×	×	×	○
THD A%1 , A%2 , A%3		×	×	×	○
Wh		×	○	○	○
Vah		×	○	×	○
VARh		×	○	×	○
-VARh		×	○	×	○
Run hours		×	×	×	○
ON hours		×	×	×	○
Interruptions		×	×	×	○
<b>Communication Port: RS485</b>		○	○	○	○
Accuracy Class: 1.0		○	○	○	○
3Phase: 3E , Star ( 3Ph 4W)		○	○	○	○
2E ,Delta ( 3Ph 3W)		○	○	○	○
1Phase		○	○	○	○

○ Available X Not available



- Full Scale Load bar
- Analog Load Indication
- Kilo, Mega Indication
- Multi-data LCD display
- 4 RMS Parameters
- Status Indicators
- % load bar
- Continuous Energy display
- Simple to use, one touch key for
- Volt/Amps
- Energy
- Power
- Harmonic

**Features**

- Digital I/O and Relay output
- Power Quality Measurements
- Min/Max Statistics
- True RMS metering
- Individual Harmonic measurements up to 31st harmonic
- Wiring mode 3Ph 3 W Delta , 3Ph 4W (Star) and 1Ph
- Direct connect upto 480VLL
- Universal ac/dc power supply 85 to 264Vac or 100 to 300V dc
- Communication : Isolated RS-485 port /Modbus RTU Protocol
- PT / CT ratios programmable

Accuracy class: 1.0 ( option for class 0.5 )

**Standard compliance**

- IEC 60687 Class 0.5
- IEC 61036 Class 1.0
- ANSI C12.16 Class 10



Function	Parameters	Type	EM 6610	EM 6620
		Price	25,300.00	32,380.00
Real Time Measurement	Phase to Neutral Voltage VLN	V1,V2,V3,Vavg	○	○
	Phase to Phase Voltage VLL	V1-V2,V2-V3,V3-V1 ,Vavg	○	○
	Current A	I1,I2,I3,I <sub>n</sub> ,Iavg	○	○
	Active Power kW	P1,P2,P3, P	○	○
	Reactive Power kVAR	q1,q2,q3,q	○	○
	Apparent Power kVA	S1,S2,S3,S	○	○
	Power Factor PF	PF1,PF2,PF3,PF	○	○
	Frequency	F	○	○
Energy & Demand	Active Energy	Imp-kWh,Exp-kWh Total-kWh,Net-kWh	○	○
	Reactive Energy	Imp-kvarh ,Exp-kvarh total-kvarh,Net-kvarh	○	○
	Demand	Pdemand kW,kvar,kVA		○
Power Quality	Voltage % Unbalance	V	○	○
	Current % Unbalance	I	○	○
	Voltage THD	Star(wye): THD V1,V2,V3,Vavg Delta: THD V1-2,V2-3,V3-1,Vavg	○	○
	Current THD	THD I1,I2,I3,Iavg	○	○
	Harmonics, individual	2nd to 31st		C
	Voltage Crest Factor(Distortion)	Crest Factor of phase/Line voltage		C
	Telephone Interference factor (Higher Harmonics)	THFF		C
	Current K factor (Power Quality of current)	K Factor		C
Statistics	Max	Vmax 1,2,3 , Vmax 1-2,2-3,3-1 I <sub>max</sub> 1,2,3 P <sub>max</sub> kW,kvar,kVA,PF P <sub>max</sub> demand kW,kvar,kVA,F		○
	MIN	V <sub>min</sub> 1,2,3 V <sub>min</sub> 1-2,2-3,3-1 I <sub>min</sub> 1,2,3 P <sub>min</sub> kW,kvar,kVA,PF P <sub>min</sub> demand kW,kvar,kVA,F		○
I/O	Digital Input	4DI 12 to 24V , 10 - 15 mA ( 30mA max)	○	○
	Digital Output	2DO Max Voltage 100V 50mA	○	○
	Relay Output	2RO Form A contact 3A/250Vac or 3A/30Vdc	○	○
Alarm	Over / Under , Limit Alarm			○
Comm	RS485 Port	Modbus Protocol	○	○
Time	Real Time Clock	Month: Date:Year Hour:Minute:Sec		○

○ Standard ,Available C= Only through communication

Note: Max ,Min Time stamp available only through Communication  
27/10/2006 CONZERV PRICE LIST R02

**EM-3000 Series.**

**Energy/Power meter & Demand meter**

Sensing: 3 Ph 3 W , 3Ph 4W field configurable  
Voltage Input: 110 to 415V nominal (Range 80-500V)  
Current Input: 5A / 1A  
Maximum Current: 120% of nominal  
Burden on PT or CT: 0.2VA Max.  
Accuracy ( For V,A,PF & all Power & Energy parameters)  
Class 1.0 : +/- 0.2% of full scale +0.8% of reading +1 digit  
Class 0.5 : +/- 0.1% of full scale +0.4% of reading +1 digit  
Accuracy of Hz : +/- 0.2% of reading  
Accuracy of PF : +/- 1' (20% to 120% of full scale)  
Display Update: Every 1 second(Demand par -15 Secs)  
Auxiliary Supply: Factory Set, Single 240V 50Hz (190-270V)  
or 110V (85-130V) Burden 5VA max.  
Dimensions : W192xH144xD110mm  
Panel cutout : W186xH138mm +/- 1mm  
Communication : RS-485



ดิจิทัลมิเตอร์ที่มีฟังก์ชัน ของการคำนวณ TOU ที่สามารถช่วยในการประเมินการใช้กำลังไฟฟ้า ในช่วงเวลาที่ต้องการลดกำลังไฟสูงสุด พร้อมระบบการเตือนหากค่าความต้องการไฟฟ้าสูงกว่าที่กำหนดไว้ มีระบบสื่อสารผ่านทาง RS485 สำหรับต่อคอมพิวเตอร์ เพื่อทำรายงานการใช้ไฟ

Measures :	Model	EM-3360	EM 3480	EM3460
	Price	36,800.-	44,000.-	51,200.-
- Voltage Phase to Phase and average		○	○	○
- Voltage Phase to Neutral and average		○	○	○
- Voltage Neutral to Earth		○	○	○
- Current Phase wise, Average and Neutral Current		○	○	○
- % Total Harmonic Distortion of voltage & current wave forms phase wise		○	○	○
Option to record Import & Export Energy (IE)		○	○	○
Auto reset (Factory selectable)		○	○	○
<b>TOU (Factory selectable) :</b>				
-Energy TOU		○	○	○
-Maximum Demand TOU		X	○	○
-Demand Control TOU		X	X	○
Facility to store Previous Period integrated data under the Function "OLD"		○	○	○
Generation of High-Low Profiles for all power parameters with date and time		○	○	○
Maximised Resolution through Floating Decimal Point		○	○	○
Option for accuracy Class 0.5 and 0.2		○	○	○
Data maintained under Power Failure		○	○	○
Real Time Clock		○	○	○
Easy to install. Built-in Phase Analyser		○	○	○
Programmable PF Lock to match EB requirement		○	○	○
Compact size. Bezel 192 x 144 mm. Depth behind bezel 110 mm		○	○	○
Ordering info: Specify Current Input 5A or 1A, Aux. Supply 240 V or 110 V, Acc. Cl.		○	○	○
Security : Access to Set & Clear functions through User programmable Code		○	○	○
Display : Bright Red LED with High Resolution and Readability, 0.56 height		○	○	○
Auto scrolling of parameter Display. 16 parameters @ 5 seconds		○	○	○
Generation of High-Low Profiles for Demand with date and time		X	○	○
Relay Outputs to control shedding and restoration of loads		X	X	○
User Settable Demand Targets for control		X	X	○
Digital Readout Bright Red LED, 7 digit. Instantaneous Parameters 4 digit, Energy Parameters 6 Digit		○	○	○

○ Available X Not available

The μ-eLAN<sup>®</sup> Series is a pre-customized, pre-packaged, plug & play system software which enables energy savings in a cost-effective way.

**Feature**

**Mimics**

The electrical values are displayed in the form of bar graphs values.

**Trends**

The Trend Screens display electrical parameters in a graphical form.

**Alarms**

The events are archived such as Alarms, Faults and Operating Status.

**History/Viewer**

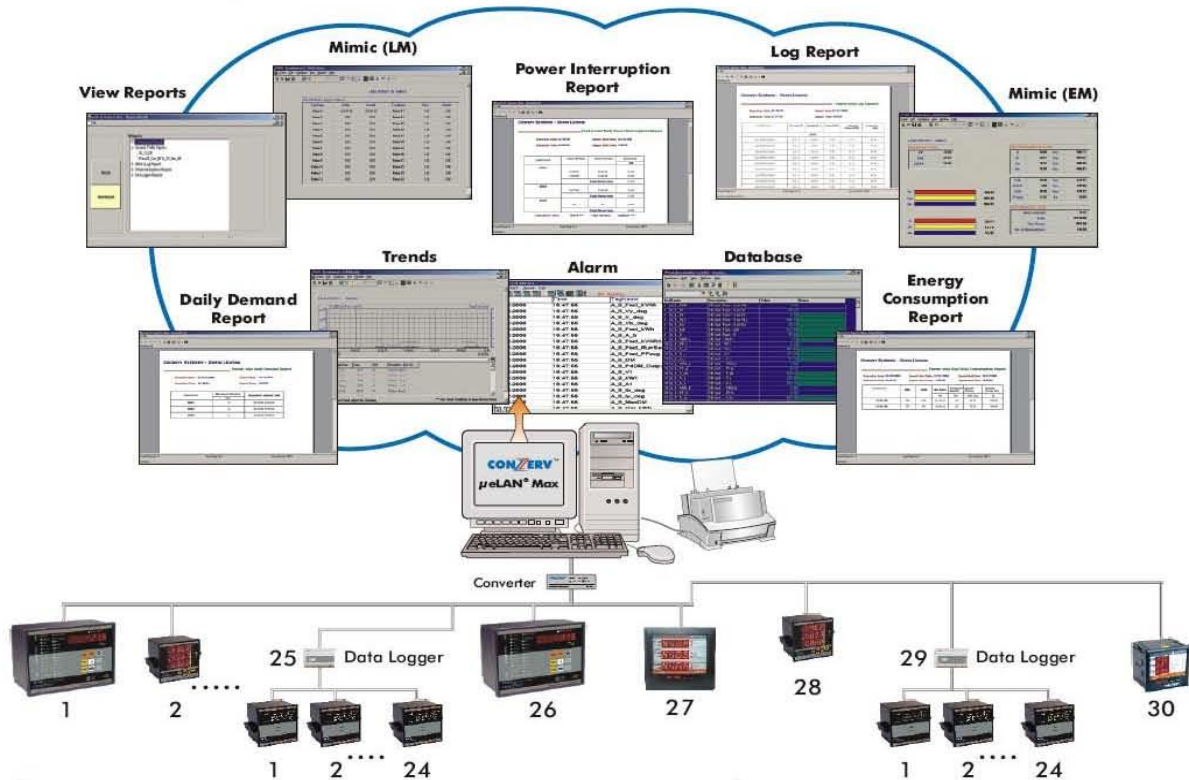
The history data can be displayed in tabular form or in graphical form for selected parameter.

**Reports**

The energy consumption reports could be pre-customized or in user configurable templates.

It is an indigenously developed SCADA software package which runs on Windows OS (95/98/Me, Windows 2000 Prof., Win 2000 Server SP3 or 4, Win 2000 XP Prof. with SP 1, 2003 Server) and supports all the standard Energy Management System features. The software supports online monitoring of various parameters, generating history information, and periodic reports. It operates in standard PC Windows environment and communicates with remote units connected over RS 485 bus, tied together by a standard MODBUS protocol. A μ-eLAN<sup>®</sup> running on a standard Pentium machine can cater to Manager Console and Operator Console functions.

**μeLAN<sup>®</sup> Max Energy Management Networks**



<b>μeLAN<sup>®</sup> Max</b>	<b>Number of meter</b>	<b>Software Price</b>
โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับรวบรวมข้อมูลและทำรายงานของข้อมูล ที่วัดได้จากมิเตอร์ จำนวนโดยแบ่งตามจำนวนของมิเตอร์ที่ต่อใช้งาน ในระบบ ตั้งแต่ 4, 8, 12, 16, 21, 25 และ 30 มิเตอร์	4 Nodes	31,050.00
	8 Nodes	38,640.00
	12 Nodes	46,920.00
	16 Nodes	62,100.00
	21 Nodes	69,000.00
	25 Nodes	75,900.00
	30 Nodes	93,150.00
ราคาของโปรแกรมที่ต่อหนึ่งมิเตอร์ที่เพิ่มจากชุดปกติ	Every extra Node	6,900.00

\*\* บริษัทฯสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงราคาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า \*\*

**coolite™**

**Saves 10% to 20% in direct lighting energy consumption, runs lamps cooler.**

ชุดควบคุมการจ่ายไฟสำหรับแสงสว่างในโรงงานหรือตามตึกที่พักอาศัยทั่วไป ที่สามารถช่วยประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับวงจรแสงสว่างเช่นหลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดแสงจันทร์ โดยสามารถประหยัดได้ตั้งแต่ 10-20% ของการใช้งานตามปกติ ไม่ผิดกฎหมายเพราะอาศัยหลักการลดแรงดันลงเมื่อหลอดไฟเหล่านั้นติดแล้ว การลดแรงดันลง10-20% มีผลกับการส่องสว่างน้อยมาก เป็นการถนอมหลอดไฟ ลดความร้อนของหลอดลง เหมาะสำหรับโรงทอผ้าหรืออุตสาหกรรมที่ใช้หลอดไฟจำนวนมาก



**Applications**

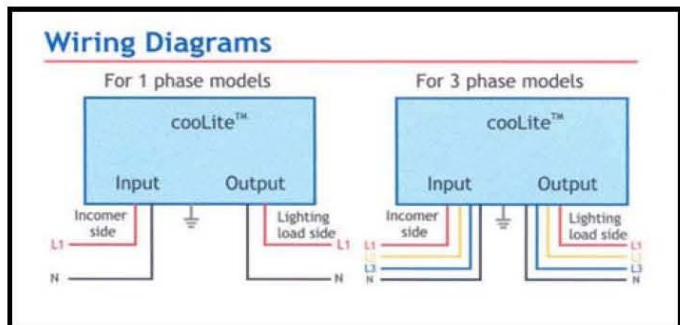
- Suitable for stabilized lighting circuits in:
  - Commercial buildings and complexes
  - Service industry- hotels, hospitas, BPOs and cinema halls
  - Public utilities- auditoriums, stadiums (indoor/outdoor), educational institutions
  - Residential buildings and apartments
  - Municipal corporations for street lighting
  - All industrial facilities

**Benefits**

- Applications Suitable for stabilized lighting circuits in:
  - High energy savings on lighting loads- 10-20% direct savings
  - Enhanced lamp life and reduced maintenance cost
  - Reduces blackening of fluorescent lamps
  - Reduced aircon costs- cooler lamp operation
  - Reduction in maximum demand - reduced energy consumption

**Technical Specifications**


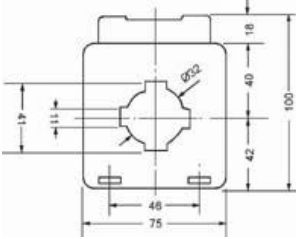
- Supply type :** 1Phase (2wire)or3Phase(4wire)
- Recommended :** 240 (220-260V) VLN , 1Phase
- Voltage :** 415 (380-450)VLL, 3Phase
- Mode of operation :** Continuous
- Environmental:**
  - Operating Temp. -10 C to + 60 C(14 Fto140 F)
  - Storage Temp. -25 C to 70 C ( -13 Fto158 F)
- Usage :** Indoor
- Standard :** IS 13947 / IEC 60947
- Insulation:** 2.5kV Line to Earth
- Protection:** Short circuit and Overload protection through MCB/MCCB
- Monitoring:** EM6436 for 1Phase / EM6400 for 3Phase
- Phase Indications:** LED Load Status Monitor blink on over/under voltage
- Mounting :** Floor
- Cable terminations:** Bottom entry gland plate, heavy duty terminals,brass earth
- Warranty:** One year from date of invoice


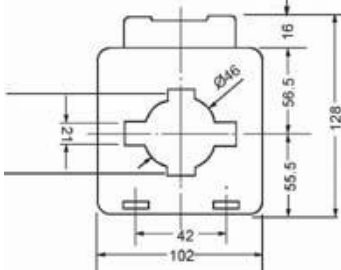



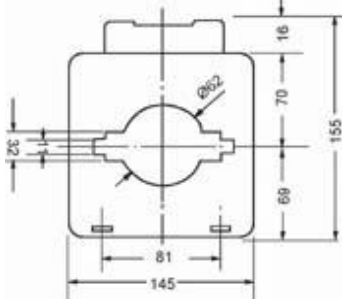
Product Catalog	Phase	KVA	Monitoring Meter	Usage	Mounting	Dimensions WxHxD mm	Weight	Price
CL1-03-MIF	1	3	EM6436	Indoor	Floor	275x600x255	33	72,000.00
CL1-06-MIF	1	6					37	80,300.00
CL1-09-MIF	1	9					41	86,400.00
CL1-14-MIF	1	14	EM6436	Indoor	Floor	400x850x300	58	132,000.00
CL1-23-MIF	1	23					67	158,400.00
CL1-33-MIF	1	33					78	184,800.00
CL3-09-LIF	3	9	EM6400	Indoor	Floor	275x600x485	50	98,500.00
CL3-18-LIF	3	18					60	112,000.00
CL3-27-LIF	3	27					71	139,500.00
CL3-42-LIF	3	42	EM6400	Indoor	Floor	400x850x580	117	223,300.00
CL3-70-LIF	3	70					141	283,400.00
CL3-99-LIF	3	99					174	340,800.00


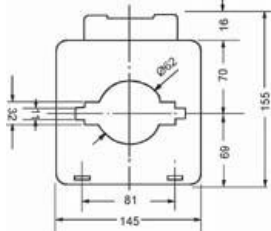
## เคอร์เรนทรานส์ฟอร์เมอร์ รุ่น MSQ-40,MSQ-60,MSQ-100,MFO-125



STANDARD SPECIFICATION	IEC 185-1987
Insulation : Test Voltage : Maximum Service Voltage : Frequency : Rated Overload Capacity : Thermal Limit Current : Rated Secondary Current : Accuracy Class : *Ambient Temperature Range :	Molded plastic cases 3 KV 50 HZ 1 Min 660 Volts. 50-60 Hz 1 2 In I them = 60 In 5 Amps. 1 .20° C to 85° C

SHAPE	รุ่น MSQ - 40
 	BURED N 2.5 VA CURRENT A 10/5,20/5,30/5,40/5,50/5 60/5,100/5,150/5,200/5,250/5 300/5,400/5 ราคาตัวละ 185 บาท

SHAPE	รุ่น MSQ - 60
 	BURED N 10 VA CURRENT A 400/5,500/5,600/5,800/5 ราคาตัวละ 300 บาท

SHAPE	รุ่น MSQ -100												
 	BURED N 15 VA CURRENT A <table border="0"> <tr> <td>1000/5</td> <td>ราคาตัวละ 390 บาท</td> </tr> <tr> <td>1200/5</td> <td>ราคาตัวละ 460 บาท</td> </tr> <tr> <td>1500/5</td> <td>ราคาตัวละ 460 บาท</td> </tr> <tr> <td>2000/5</td> <td>ราคาตัวละ 590 บาท</td> </tr> <tr> <td>2500/5</td> <td>ราคาตัวละ 1,320 บาท</td> </tr> <tr> <td>3000/5</td> <td>ราคาตัวละ 1,320 บาท</td> </tr> </table>	1000/5	ราคาตัวละ 390 บาท	1200/5	ราคาตัวละ 460 บาท	1500/5	ราคาตัวละ 460 บาท	2000/5	ราคาตัวละ 590 บาท	2500/5	ราคาตัวละ 1,320 บาท	3000/5	ราคาตัวละ 1,320 บาท
1000/5	ราคาตัวละ 390 บาท												
1200/5	ราคาตัวละ 460 บาท												
1500/5	ราคาตัวละ 460 บาท												
2000/5	ราคาตัวละ 590 บาท												
2500/5	ราคาตัวละ 1,320 บาท												
3000/5	ราคาตัวละ 1,320 บาท												

SHAPE	รุ่น MSQ - 125								
 	BURED N 20 VA CURRENT A <table border="0"> <tr> <td>2000/5</td> <td>ราคาตัวละ 2,500 บาท</td> </tr> <tr> <td>2500/5</td> <td>ราคาตัวละ 2,500 บาท</td> </tr> <tr> <td>3000/5</td> <td>ราคาตัวละ 3,000 บาท</td> </tr> <tr> <td>4000/5</td> <td>ราคาตัวละ 3,000 บาท</td> </tr> </table>	2000/5	ราคาตัวละ 2,500 บาท	2500/5	ราคาตัวละ 2,500 บาท	3000/5	ราคาตัวละ 3,000 บาท	4000/5	ราคาตัวละ 3,000 บาท
2000/5	ราคาตัวละ 2,500 บาท								
2500/5	ราคาตัวละ 2,500 บาท								
3000/5	ราคาตัวละ 3,000 บาท								
4000/5	ราคาตัวละ 3,000 บาท								

<p><b>รุ่น TEH48-4001</b></p>  <p>ขนาด 48x48x120m อุณหภูมิ 0-200c-400c (CA)</p> <p>ราคา 2,000 บาท</p>	<p><b>รุ่น TEH 48-93301(DIGITAL)</b></p>  <p>ขนาด 48x48x120m อุณหภูมิ 0-200c-400c (CA)</p> <p>ราคา 2,600 บาท</p>
<p><b>รุ่น TEH-72-4BIC-W</b></p>  <p>ขนาด 72x72x124m อุณหภูมิ 0-200c-400c (CA)</p> <p>ราคา 2,000 บาท</p>	<p><b>รุ่น JTC-902</b></p>  <p>ขนาด 96x96x138m อุณหภูมิ 0-200c-400c (CA)</p> <p>ราคา 1,800 บาท</p>
<p><b>รุ่น TEH-72-8001</b></p>  <p>ขนาด 72x72x124m อุณหภูมิ 0-200c-400c (CA)</p> <p>ราคา 2,200 บาท</p>	<p><b>รุ่น JTC-903</b></p>  <p>ขนาด 96x96x138m อุณหภูมิ 0-200c-400c (CA)</p> <p>ราคา 2,000 บาท</p>
<p><b>รุ่น TEH-72-93301 (DIGITAL)</b></p>  <p>ขนาด 72x72x124m อุณหภูมิ 0-200c-400c (CA)</p> <p>ราคา 2,400 บาท</p>	<p><b>รุ่น TEH-96-93301(XMTA) DIGITAL</b></p>  <p>ขนาด 96x96x138m อุณหภูมิ 0-200c-400c (CA)</p> <p>ราคา 2,600 บาท</p>
	<p><b>สายใช้สำหรับเครื่องควบคุมอุณหภูมิ</b></p> <p>(1 เมตร) CA-N-1M ราคาเส้นละ 140 บาท</p> <p>(2 เมตร) CA-N-2M ราคาเส้นละ 175 บาท</p> <p>(3 เมตร) CA-N-3M ราคาเส้นละ 345 บาท</p> <p>(5 เมตร) CA-N-5M ราคาเส้นละ 420 บาท</p> <p>(100 เมตร) CA-N-100M ราคาเส้นละ 5,000 บาท</p>



#### แคลมป์มิเตอร์สำหรับวัดกระแสสลับแบบดิจิตอล รุ่น 266

TYPE NO. 266	SPECIFICATIONS	
	AC CURRENT 50HZ/60HZ ย่านวัดกระแสสลับ AC	0.1A 1,000A มี RANG 200A และ RANG 1,000A
	INSULATION TEST (EXTERNAL UNIT WITH # 261 OPTION 500V)	100kΩ ถึง 2,000kΩ
	AC VOLTAGE 50HZ-500HZ วัดแรงดันกระแสสลับ AC	1 V to 750VAC
	DC VOLTAGE วัดแรงดันกระแสตรงหรือไฟแบตเตอรี่	1 V to 1,000VDC
	RESISTANCE & AUDIO TONE วัดความต้านทาน และ วัดความต่อเนื่องมีเสียง	100MΩ to 20kΩ (50 ± 25Ω with audio tone)
	POWER 9V BATTERY	SIZE: (L) 23cm x (W) 7cm x (H) 3.7cm
ราคาตัวละ 1,800 บาท		




#### ไขควงวัดไฟ รุ่น 201B, 301B

	รุ่น 201B
	บรรจุกล่องละ 12 ตัว ราคาตัวละ 28 บาท
	รุ่น 301B
	บรรจุกล่องละ 12 ตัว ราคาตัวละ 38 บาท

#### ปากกาทดสอบวงจร รุ่น SN-936

	<p>ปากกาทดสอบวงจร รุ่น SN-936</p> <p>สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมายด้วยคุณสมบัติเฉพาะตัวทำให้ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างง่ายดายรวดเร็ว ปลอดภัย และมีความเที่ยงตรงสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EASY CE</li> <li>SAFETY</li> <li>QUICKLY</li> <li>ACCURATELY</li> </ul> <p>BATTERIES INCLUDED</p> <p>ราคาตัวละ 200 บาท</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ELEKTRONISCHE TESTER</li> <li>STRUMENTO ELETTRONICO DI CONTROLLO</li> <li>ELEKTRONISCHES PRUFGERAT</li> <li>APARATO ELECTRONICO DE COMPROBACION</li> <li>ELECTRONIC TESTTER</li> <li>TESTTEUR ELECTRONIQUE</li> </ul>	


**มิเตอร์วัดไฟ รุ่น YX**

<b>รุ่น YX-1000A</b>																																			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YX-1000A</li> <li>• Pocket size and weight</li> <li>• Easy to read 3 color scale</li> <li>• Recessed safety input terminals</li> </ul> <p>Accessories: Test lead, battery [6F22(9V)x1], instruction manual</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Specifications</th> </tr> <tr> <th>Function</th> <th>Measuring range</th> <th>Accuracy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DCV</td> <td>0-10-50-250-1000V</td> <td>± 3.0%</td> </tr> <tr> <td>ACV</td> <td>0-10-50-250-1000V</td> <td>± 5.0%</td> </tr> <tr> <td>DCA</td> <td>0-0.5-50-500mA</td> <td>± 3.0%</td> </tr> <tr> <td>OHM</td> <td>Rx10,Rx100,Rx1K</td> <td>± 3.0%</td> </tr> <tr> <td>SIZE/WEIGHT</td> <td colspan="2">100x64x32mm/80g</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>ราคาตัวละ 200 บาท</b></p>	Specifications			Function	Measuring range	Accuracy	DCV	0-10-50-250-1000V	± 3.0%	ACV	0-10-50-250-1000V	± 5.0%	DCA	0-0.5-50-500mA	± 3.0%	OHM	Rx10,Rx100,Rx1K	± 3.0%	SIZE/WEIGHT	100x64x32mm/80g													
	Specifications																																		
Function	Measuring range	Accuracy																																	
DCV	0-10-50-250-1000V	± 3.0%																																	
ACV	0-10-50-250-1000V	± 5.0%																																	
DCA	0-0.5-50-500mA	± 3.0%																																	
OHM	Rx10,Rx100,Rx1K	± 3.0%																																	
SIZE/WEIGHT	100x64x32mm/80g																																		
<b>รุ่น YX-360TRD</b>																																			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YX-360TRD</li> <li>• A large and bright meter with a scale length of 80mm and its sensitivity of 44<sup>μ</sup>A, at full scale</li> <li>• Excellent DC resolution factor of 2mV and expanded resistance measurement from 0.2 Ω~20m Ω</li> <li>• Fuse and diode protection</li> </ul> <p>Accessories: Test lead, battery [6F22(9V)x1, AA(1.5V)x2] instruction manual</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Specifications</th> </tr> <tr> <th>Function</th> <th>Measuring range</th> <th>Accuracy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DCV</td> <td>0.1-0.25-2.5-10-50-250V</td> <td>± 3.0%</td> </tr> <tr> <td>ACV</td> <td>10-50-250V</td> <td>± 4.0%</td> </tr> <tr> <td>DCA</td> <td>50μ-2.5m-25m-0.25A</td> <td>± 3.0%</td> </tr> <tr> <td>OHM</td> <td>2K-20K-2M Ω</td> <td>± 3.0%</td> </tr> <tr> <td>L1</td> <td>150μ-1.5m-15m-150mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>dB</td> <td>-10dB~+62dB</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CAP</td> <td>10μF</td> <td></td> </tr> <tr> <td>hFE</td> <td>0-1000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SIZE/WEIGHT</td> <td colspan="2">160x128x41mm/320g</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>ราคาตัวละ 700 บาท</b></p>	Specifications			Function	Measuring range	Accuracy	DCV	0.1-0.25-2.5-10-50-250V	± 3.0%	ACV	10-50-250V	± 4.0%	DCA	50μ-2.5m-25m-0.25A	± 3.0%	OHM	2K-20K-2M Ω	± 3.0%	L1	150μ-1.5m-15m-150mA		dB	-10dB~+62dB		CAP	10μF		hFE	0-1000		SIZE/WEIGHT	160x128x41mm/320g	
	Specifications																																		
Function	Measuring range	Accuracy																																	
DCV	0.1-0.25-2.5-10-50-250V	± 3.0%																																	
ACV	10-50-250V	± 4.0%																																	
DCA	50μ-2.5m-25m-0.25A	± 3.0%																																	
OHM	2K-20K-2M Ω	± 3.0%																																	
L1	150μ-1.5m-15m-150mA																																		
dB	-10dB~+62dB																																		
CAP	10μF																																		
hFE	0-1000																																		
SIZE/WEIGHT	160x128x41mm/320g																																		
<b>รุ่น YX-960TRE</b>																																			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YX-960TRE</li> <li>• Mirrored 3 color scale for easy reading</li> <li>• 18 ranges and 4KΩ/V DC/AC sensitivity</li> <li>• Battery check function</li> <li>• Fuse and diode protection</li> <li>• Recessed input terminals for safe use</li> </ul> <p>Accessories: Test lead, battery [6F22(9V)x1, AA(1.5V)x2] instruction manual</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Specifications</th> </tr> <tr> <th>Function</th> <th>Measuring range</th> <th>Accuracy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DCV</td> <td>0.25-10-50-250-500-1000V</td> <td>± 3.0%</td> </tr> <tr> <td>ACV</td> <td>10-50-250-500-1000V</td> <td>± 5.0%</td> </tr> <tr> <td>DCA</td> <td>0.25m-2.5m-25m-250mA</td> <td>± 3.0%</td> </tr> <tr> <td>OHM</td> <td>2K-20K-2M Ω</td> <td>± 3.0%</td> </tr> <tr> <td>Bat</td> <td>1.5V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SIZE/WEIGHT</td> <td colspan="2">125x85x35mm/150g</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>ราคาตัวละ 700 บาท</b></p>	Specifications			Function	Measuring range	Accuracy	DCV	0.25-10-50-250-500-1000V	± 3.0%	ACV	10-50-250-500-1000V	± 5.0%	DCA	0.25m-2.5m-25m-250mA	± 3.0%	OHM	2K-20K-2M Ω	± 3.0%	Bat	1.5V		SIZE/WEIGHT	125x85x35mm/150g										
	Specifications																																		
Function	Measuring range	Accuracy																																	
DCV	0.25-10-50-250-500-1000V	± 3.0%																																	
ACV	10-50-250-500-1000V	± 5.0%																																	
DCA	0.25m-2.5m-25m-250mA	± 3.0%																																	
OHM	2K-20K-2M Ω	± 3.0%																																	
Bat	1.5V																																		
SIZE/WEIGHT	125x85x35mm/150g																																		





**A.C. Kilowatt House Meter 3P 4W**


**กิโลวัตต์ เฮาส์มิเตอร์**


	<p style="text-align: center;"><b>รุ่น C-52 15/60A</b></p> <p><b>METER 3P 4W Connection 3 element for balanced and unbalanced load Rated 3 x 220V/380V 60Hz</b></p>	<p>กิโลวัตต์ เฮาส์มิเตอร์ ชนิด ต่อตรง</p> <p><b>รุ่น C-52 15/60A</b></p> <p>ราคาตัวละ <b>4,000 บาท</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>รุ่น C-52 50/100A</b></p> <p><b>METER 3P 4W Connection 3 element for balanced and unbalanced load Rated 3 x 220V/380V 60Hz</b></p>	<p>กิโลวัตต์ เฮาส์มิเตอร์ ชนิดต่อตรง</p> <p><b>รุ่น C-52 50/100A</b></p> <p>ราคาตัวละ <b>4,000 บาท</b></p>

**มิเตอร์ดิจิตอล รุ่น DT**

<p><b>รุ่น DT-830B</b></p>  <p>ราคาตัวละ 820 บาท</p>	DC Voltage	200m/2/20/200/1000V	Test Signal Range	50HZ/5V P-P
	Basic Accuracy	±0.5%	Resistance	200/2000/20k/200k/2MΩ
	Input Impedance	1MΩ	Basic Accuracy	±0.8%
	Maximum Input	100V DC	Overload Protection	250V DC/AC
	Ac Voltage	200/750V	Capacitance	--- --
	Basic Accuracy	±1.2%	Accuracy	--- --
	Input Impedance	0.45M	Basic Accuracy	±3.0%
	Frequency Range	45-400Hz	---	---
	Maximum Input	750V AC	Transistor Test	Yes
	Dc Current	200u/20m/200m/10A	Diode Test	Yes
	Basic Accuracy	±1.0%	Low Battery Sign	Yes
	Overload Protection	0.2A Fused	Maximum Display	1999
		(10A Not Fused)	LCD Display Size	15x46mm
	Ac Current	---	Ranging Mode	Manual
Basic Accuracy	---	Dimension (mm)	70x126x24	
Overload Protection	---	Weight (with battery)	170g	

<p><b>รุ่น DT-830C</b></p>  <p>ราคาตัวละ 860 บาท</p>	DC Voltage	200m/2/20/200/1000V	Temperature Test	DC-35C
	Basic Accuracy	±0.5%	Resistance	200/2000/20k/200k/2MΩ
	Input Impedance	1MΩ	Basic Accuracy	±0.8%
	Maximum Input	100V DC	Overload Protection	250V DC/AC
	Ac Voltage	200/750V	Capacitance	--- --
	Basic Accuracy	±1.2%	Accuracy	--- --
	Input Impedance	0.45M	Basic Accuracy	±3.0%
	Frequency Range	45-400Hz	Continuity Buzzer	Yes
	Maximum Input	750V AC	Transistor Test	Yes
	Dc Current	200u/20m/200m/10A	Diode Test	Yes
	Basic Accuracy	±1.0%	Low Battery Sign	Yes
	Overload Protection	0.2A Fused	Maximum Display	1999
		(10A Not Fused)	LCD Display Size	15x46mm
	Ac Current	---	Ranging Mode	Manual
Basic Accuracy	---	Dimension (mm)	70x126x24	
Overload Protection	---	Weight (with battery)	170g	

<p><b>รุ่น DT-830D</b></p>  <p>ราคาตัวละ 820 บาท</p>	DC Voltage	200m/2/20/200/1000V	Frequency Range	---
	Basic Accuracy	±0.5%	Resistance	200/2000/20k/200k/2MΩ
	Input Impedance	1MΩ	Basic Accuracy	±0.8%
	Maximum Input	100V DC	Overload Protection	250V DC/AC
	Ac Voltage	200/750V	Capacitance	--- --
	Basic Accuracy	±1.2%	Accuracy	--- --
	Input Impedance	0.45M	Basic Accuracy	±3.0%
	Frequency Range	45-400Hz	Continuity Buzzer	Yes
	Maximum Input	750V AC	---	---
	Dc Current	200u/20m/200m/10A	Diode Test	Yes
	Basic Accuracy	±1.0%	Low Battery Sign	Yes
	Overload Protection	0.2A Fused	Maximum Display	1999
		(10A Not Fused)	LCD Display Size	15x46mm
	Ac Current	---	Ranging Mode	Manual
Basic Accuracy	---	Dimension (mm)	70x126x24	
Overload Protection	---	Weight (with battery)	170g	

<p><b>รุ่น DT-832</b></p>  <p>ราคาตัวละ 860 บาท</p>	DC Voltage	200m/2/20/200/1000V	Test Signal Range	50HZ/5V P-P
	Basic Accuracy	±0.5%	Resistance	200/2000/20k/200k/2MΩ
	Input Impedance	1MΩ	Basic Accuracy	±0.8%
	Maximum Input	100V DC	Overload Protection	250V DC/AC
	Ac Voltage	200/750V	Capacitance	--- --
	Basic Accuracy	±1.2%	Accuracy	--- --
	Input Impedance	0.45M	Basic Accuracy	±3.0%
	Frequency Range	45-400Hz	Continuity Buzzer	Yes
	Maximum Input	750V AC	Transistor Test	Yes
	Dc Current	200u/20m/200m/10A	Diode Test	Yes
	Basic Accuracy	±1.0%	Low Battery Sign	Yes
	Overload Protection	0.2A Fused	Maximum Display	1999
		(10A Not Fused)	LCD Display Size	15x46mm
	Ac Current	---	Ranging Mode	manual
Basic Accuracy	---	Dimension (mm)	70x126x24	
Overload Protection	---	Weight (with battery)	170g	

### ออสซิลโลสโคป

#### รุ่น H 3015 ออสซิลโลสโคป 10MHz



<ul style="list-style-type: none"> <li>SPECIFICATIONS</li> </ul>	
DC AND AC VOLTAGE MEASUREMENT RANGE, V.....	0.005 TO 300
OPERATING FREQUENCY RANGE, HZ.....	0 TO 10 x 10
SWEEP RANGE, S/div.....	0.1 TO 0.5 x 10
FUNDAMENTAL ERROR LIMITS IN MEASURING VOLTAGES AND TIME INTERVALS, %, MAX.....12	
VERTICAL DEFLECTION CHANNEL INPUT RESISTANCE, KΩ.....500 ± 100	

ราคาชุดละ 5,000 บาท

#### คุณสมบัติ

- ใช้วัดแรงดันไฟตรง DC และไฟสลับ AC
- เลือกย่านวัดแรงดันโวลท์ 0.005-300V
- เลือกย่านวัดความถี่ได้สูง 0 HZ-10MHz
- ปรับค่าเวลาในการกวาดภาพสัญญาณ 0.1-0.5 x 10 S/div
- ขีดจำกัดค่าความผิดพลาดของสัญญาณที่วัดได้ : ที่แรงดันโวลท์ = 12%, ช่วงเวลาเริ่มต้นสัญญาณ = 12%  
: ที่ค่าความต้านทานภายใน RC = 500kΩ ± 100  
XC = 40PF
- ใช้กับไฟ 220V 50HZ 1 เฟส
- จอแสดงผลขนาด 45 x 32 มิลลิเมตร

#### รุ่น H 3017 เหมาะสำหรับใช้เรียนรู้ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์



<ul style="list-style-type: none"> <li>SPECIFICATIONS</li> </ul>	
EFFECTIVE SCREEN SIZE, mm.....	30 x 30; 24 x 40
SCALE FACTOR, mm.....	4 ± 0.2
BEAM WIDTH, mm, max.....	0.8
DEFLECTION FACTOR RANGE, V/div.....	> 0.02 TO > 10
BANDWIDTH, kHz.....	> 0 TO < 100
FLATNESS OF FREQUENCY RESPONSE AT 560 kHz, %, max..... ±70	
LONG-TIME BEAM DRIFT, mV/h, max.....	200
INPUT RESISTANCE, MΩ, min.....	1
INPUT CAPACITANCE, pF, max.....	40
ACCEPTABLE TOTAL DC VOLTAGE AND PEAK-TO-PEAK AC VOLTAGE AT OSCILLOSCOPE INPUT, V, max.....100	
SWEEP FACTOR, s/div.....	> 0.01-10 TO 0.5
TIME TO ATTAIN RATED CHARACTERISTICS, min, max....	15
OPERATION CONTINUOUS, h, max.....	8
POWER CONSUMPTION, VA, max.....	10

ราคาชุดละ 5,000 บาท

#### คุณสมบัติ

- หน้าจอขนาด 40 x 30mm
- ขนาดช่อง ตารางวัด (SCALE) X x Y = 4 x 4mm
- ปรับค่าย่านวัด V/div ได้ > 0.02- < 10
- ปรับขนาดเวลามีม BEAM แสง m/h = 200
- ค่าความต้านทานภายใน : ที่ค่าความต้านทานภายใน : RC = 1MΩ  
: XC = 40PF
- วัดค่าแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง DC และกระแสสลับ AC สูงสุด 100V
- เลือกปรับย่านวัดเวลาการกวาดภาพสัญญาณ ms/div 0.01 – 500 ms/div
- ใช้กับไฟ 220V 50HZ 1 เฟส
- กินไฟฟ้าประมาณ 10VA
- ทำงานต่อเนื่องได้ 8 ชม.