



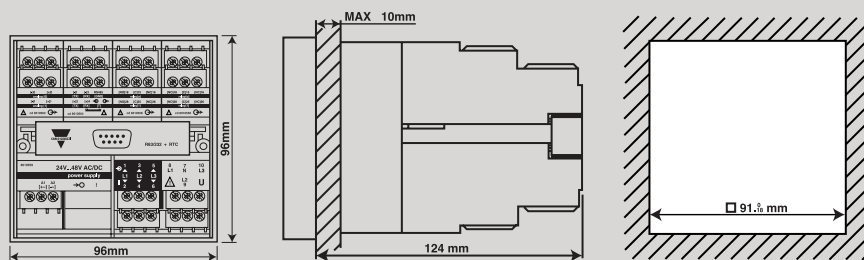
WM3-96

- ความผิดพลาด 0.5% (Class 0.5)
- สมรรถนะสูงสุดเป็นรุ่นเดียวที่สามารถวิเคราะห์ฮาร์โมนิกส์ได้โดยใช้หลักการ FFT
- 32 บิต ไมโครโปรเซสเซอร์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางไฟฟ้า
- อ่านข้อมูลทางไฟฟ้าได้ทุกพารามิเตอร์
- การวัดเป็นแบบ True-RMS ให้ค่าแม่นยำ
- ใช้งานได้ทั้ง 1 เฟส และ 3 เฟส ทั้งโหลดสมดุล และไม่สมดุล
- สามารถตั้งคาบเวลาในการเก็บข้อมูลได้ถึง 4 ช่วงเวลา
- ต่อร่วมกับ CT/5 A ได้สูงสุด 30,000 A
- มีรุ่นที่มีเอาต์พุต RS-485 ไว้ต่อบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ได้
- มีโมดูลเอาต์พุตต่าง ๆ ให้เลือกใช้งาน

การเลือกรุ่นใช้งาน

รุ่น	WM3-96AV 53H XXXXXXXXXX	WM3-96AV 53H XXS1XXXXXX
แรงดันที่ทำการวัด	250 VL-N และ 433 VL-L ใช้กับ VT, ไม่เกิน 600 kV.	
กระแสที่ทำการวัด	ต่อผ่าน CT/5 A ได้ไม่เกิน 30,000 A	
พลังงานที่ทำการวัด	สามารถตั้งคาบเวลาการเก็บข้อมูลได้ถึง 4 ช่วงเวลาต่อวัน	
การแสดงผล	กราฟ LCD (128x64 จุด) มีไฟที่หน้าจอ วัดค่ามิเตอร์ได้ทันที 4 ตัว แสดง 4 หลัก วัดค่าพลังงาน ที่รีเซ็ตไม่ได้ 4 ตัว แสดง 9 หลัก วัดค่าพลังงาน ที่รีเซ็ตได้ 4 ตัว แสดง 6 หลัก	
เวลาในการสุ่มข้อมูล	6400 ครั้ง/วินาที ที่ 50 Hz	
ไฟเลี้ยง	90-260 VAC/DC	
อุณหภูมิและความชื้นในการใช้งาน	0 °C ถึง 50 °C และไม่เกิน 90% RH	
มาตรฐานการใช้งาน	IP 65	
ค่าความแม่นยำ	แรงดัน (V) ± 0.5% rdg กำลังงาน ปรากฏ (VA) ± 0.5% (rdg+fs) กระแส (A) ± 0.5% rdg กำลังงานแฝง (Var) ± 0.5% (rdg+fs) ความถี่ (Hz) ± 0.1% rdg กำลังงานจริง (W) ± 0.5% (rdg+fs) ฮาร์โมนิกส์ (FFT) ±1% fs พลังงานไฟฟ้า (Wh, Varh) Class 1	
การวิเคราะห์ฮาร์โมนิกส์	ใช้หลักการ FFT วิเคราะห์ ได้ถึง ฮาร์โมนิกส์ลำดับที่ 50	
การบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์	ทำไม่ได้	ทำได้โดยผ่านโมดูลเอาต์พุต RS-485
ชนิดของโปรโตคอล (Protocol)	-	MODBUS, JBUS Protocol

ขนาดเครื่อง



การที่จะเซตได้อย่างสมบูรณ์ตามตารางต้องต่อแบบ 3 เฟส 4 สาย เท่านั้น

อันดับ	ตัวแปรที่ 1	ตัวแปรที่ 2	ตัวแปรที่ 3	ตัวแปรที่ 4	หมายเหตุ
0	สามารถเลือกได้อิสระ	สามารถเลือกได้อิสระ	สามารถเลือกได้อิสระ	สามารถเลือกได้อิสระ	
1.	V L1-N	V L2-N	V L3-N	VL-N	Sys คือ ผลรวมเฉลี่ย 3 เฟส
2.	V L1	V L2	V L3	V	Sys คือ ผลรวมเฉลี่ย 3 เฟส
3.	A L1	A L2	A L3	A	Sys คือ ผลรวมเฉลี่ย 3 เฟส
4.	W L1	W L2	W L3	W	Sys คือ ผลรวมเฉลี่ย 3 เฟส
5.	var L1	var L2	var L3	var	Sys คือ ผลรวมเฉลี่ย 3 เฟส
6.	VA L1	VA L2	VA L3	VA	Sys คือ ผลรวมเฉลี่ย 3 เฟส
7.	PF L1	PF L2	PF L3	PF sys	
8.	V L1-N	A L1	PF L1	W L1	
9.	V L2-N	A L2	PF L2	W L2	
10.	V L3-N	A L3	PF L3	W L3	
11.	V sys	PF sys	var sys	W sys	Sys คือ ผลรวมเฉลี่ย 3 เฟส
12.	A sys	PF	sys Hz	W sys	Sys คือ ผลรวมเฉลี่ย 3 เฟส
13.	A avg	VA avg	PF avg	W avg	
14.	(MAX1)	(MAX2)	(MAX3)	(MAX4)	จะตั้งได้เฉพาะอันดับที่ 0-13 เท่านั้น
15.	(MAX5)	(MAX6)	(MAX7)	(MAX8)	
16.	(MAX9)	(MAX10)	(MAX11)	(MAX12)	
17.	(MIN1)	(MIN2)	(MIN3)	(MIN4)	
18.	(MIN5)	(MIN6)	(MIN7)	(MIN8)	จะตั้งได้เฉพาะอันดับที่ 0-13 เท่านั้น
19.	วิเคราะห์ฮาร์โมนิกส์ V1 แสดงเป็นกราฟแท่งโดยใช้หลักการของ FFT				
20.	วิเคราะห์ฮาร์โมนิกส์ I1 แสดงเป็นกราฟแท่งโดยใช้หลักการของ FFT				
21.	วิเคราะห์ฮาร์โมนิกส์ V2 แสดงเป็นกราฟแท่งโดยใช้หลักการของ FFT				
22.	วิเคราะห์ฮาร์โมนิกส์ I2 แสดงเป็นกราฟแท่งโดยใช้หลักการของ FFT				
23.	วิเคราะห์ฮาร์โมนิกส์ V3 แสดงเป็นกราฟแท่งโดยใช้หลักการของ FFT				
24.	วิเคราะห์ฮาร์โมนิกส์ I3 แสดงเป็นกราฟแท่งโดยใช้หลักการของ FFT				
25.	kWh+	kWh-	kVar+	kVar-	เป็นค่าพลังงานที่รีเซ็ตไม่ได้
26.	kWh+	kWh-	kVar+	kVar-	เป็นค่าพลังงานที่รีเซ็ตได้

อุปกรณ์เสริม เป็นอุปกรณ์ที่ต่อเพิ่มเข้าไปในอุปกรณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์หลักนั้น

ชนิดของโมดูล	จำนวน 1 ชุด	รหัสในการสั่งซื้อ
WM3-96 base		AD 1016
AV5.3 measuring inputs		AQ 1018
AV7.3 measuring inputs		AQ 1019
18-60VAC/DC power supply		AP 1021
90-260VAC/DC power supply		AP 1020
20mADC analogue output	1	AO 1050
10VDC analogue output	1	AO 1051
+5mADC analogue output	1	AO 1052
+10mADC analogue output	1	AO 1053
+20mADC analogue output	1	AO 1054
+1VDC analogue output	1	AO 1055
+5VDC analogue output	1	AO 1056
+10VDC analogue output	1	AO 1057
20mADC analogue output	2	AO 1026
10VDC analogue output	2	AO 1027
+5mADC analogue output	2	AO 1028
+10mADC analogue output	2	AO 1029
+20mADC analogue output	2	AO 1030
+1VDC analogue output	2	AO 1031
+5VDC analogue output	2	AO 1032
+10VDC analogue output	2	AO 1033
RS-485 output	1	AR 1034
Relay output	1	AO 1058
Relay output	2	AO 1035
Open collector output	1	AO 1059
Open collector output	2	AO 1036
Open collector output	4	AO 1037
Digital inputs	3	AQ 1038
RS-232 output + RTC (1)	1	AR 1039

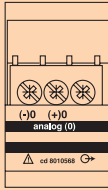
(1) โมดูล RS-232 จะทำงานเหมือนกับโมดูล RS-485

อุปกรณ์ต่อพ่วง

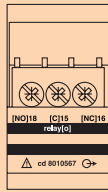
ชนิดของโมดูล	ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5
Single analogue output	●				
Dual analogue output	●				
RS-485 input/output		●			
Single relay output (*)			●		
Single open collector out (*)			●		
Dual relay output (*)			●	●	
Dual open coll. out (*)			●	●	
4 open coll. Output (*)				●	
3 digital inputs			●		
RS-232 input/out + RTC					●

* เป็นอาร์มหรือฟลัสกิต

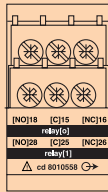
โมดูล เอาต์พุตแอนะล็อก 1 ชุด



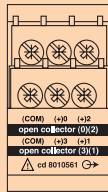
- AO1050 (20mADC)
- AO1051 (10VDC)
- AO1052 (± 5 mADC)
- AO1053 (± 10 mADC)
- AO1054 (± 20 mADC)
- AO1055 (± 1 VDC)
- AO1056 (± 5 VDC)
- AO1057 (± 10 VDC)



AO1058
โมดูลเอาต์พุตรีเลย์ 1 ชุด



AO1035
โมดูลเอาต์พุตรีเลย์ 2 ชุด

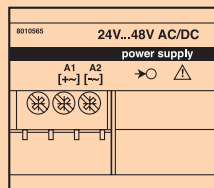


AO1037
โมดูลเอาต์พุต open collector 4 ชุด



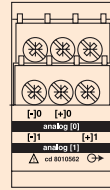
AR1039
โมดูลเอาต์พุต RS-232+RTC

Power supply modules

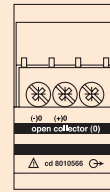


AP1021
โมดูลเพาเวอร์ซัพพลาย (ไฟเลี้ยง)
18-60VAC/DC

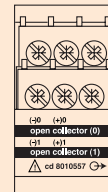
โมดูล เอาต์พุตแอนะล็อก 2 ชุด



- AO1026 (20mADC)
- AO1027 (10VDC)
- AO1028 (± 5 mADC)
- AO1029 (± 10 mADC)
- AO1030 (± 20 mADC)
- AO1031 (± 1 VDC)
- AO1032 (± 5 VDC)
- AO1033 (± 10 VDC)

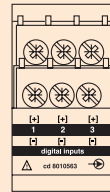


AO1059
โมดูลเอาต์พุต open collector 1 ชุด

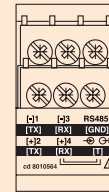


AO1036
โมดูลเอาต์พุต open collector 2 ชุด

Other Input/output modules



AO1038
โมดูลอินพุตดิจิทัล 3 ชุด



AR1034
โมดูลเอาต์พุต RS-485