	หน่วยที่ 3 คุณสมบัติของ PLC MITSUBISHI รุ่น FX5U		
	วิชา การโปรแกรมและควบคุมไฟฟ้า	รหัสวิชา 2104-2109	สัปดาห์ที่ 3
	กิจกรรมเสริมทักษะ กิจกรรมที่ 3 เรื่อง โครงสร้างภายนอกของ PLC		

### จุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับ โครงสร้างภายนอกของ PLC

### จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อผู้เรียนเรียนจบหน่วยการเรียนรู้แล้วมีความสามารถดังต่อไปนี้

1. บอกชื่อส่วนต่าง ๆ บนโครงสร้างภายนอกของ PLC ได้

### ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน ให้นักเรียนค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างภายนอกของ PLC มา 5

เครื่องหมายการค้า จากนั้นนำ

ภาพที่ได้มาติดลงในงาน พร้อมอธิบายส่วนประกอบต่าง ๆ บน PLC

รูป PLC	ส่วนประกอบต่าง ๆ บน PLC
<p>1. เครื่องหมายการค้า : PANASONIC</p> <p>รุ่น Model : FP7 Series</p> 	<ol style="list-style-type: none"><li>1.รองรับ input/ output ได้ถึง 8,192 จุด</li><li>2.ความเร็วในการประมวลผล 11 ns/step</li><li>3.หน่วยความจำขนาดใหญ่ ความจุของโปรแกรมสูงถึง 196k steps</li><li>4.ต่อหน่วยขยายได้สูงสุด 3 บล็อก รวมทั้งหมด 64 เครื่อง</li><li>5.เก็บค่าข้อมูลเข้าสู่ SD card ในรูปแบบของไฟล์ csv</li><li>6.รองรับพอร์ตสื่อสารได้หลายแบบ : RS-422, RS-485, LAN ส่วน RS-232C และ USB จะแยกออกมา</li><li>7.แรงดันไฟฟ้า - ที่จ่าย 24VDC</li></ol>

## 2. เครื่องหมายการค้า.....KOYO.....รุ่น.... D0-05DD...



## ส่วนประกอบต่าง ๆ บน PLC

- ขนาด 14 IO (8 Input / 6 Output Transistor NPN) เพิ่มได้สูงสุด 30 IO
- มี Port สื่อสาร 2 ช่องแบบ RS-232 RJ12 รองรับ Protocol: K-Sequence , DirectNet , Modbus , ASCII
- หน่วยความจำ Ladder 2,048 word
- หน่วยความจำ 4096 word , 512 Control relay, 128 Time/Counter
- High speed input ที่ 5 kHz ,output ที่ 7 kHz
- Expansion module ที่หลากหลายทั้ง Digital , Analog 12-16 bit
- แหล่งจ่าย 85-264 VAC

รูป PLC	ส่วนประกอบต่าง ๆ บน PLC
<p data-bbox="134 203 411 248">3. เครื่องหมายการค้า รุ่น</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Manufacturer Series S7-1200</li> <li>● จำนวนอินพุต 14 (อินพุตดิจิทัล, 2 สวิตช์เป็นอินพุตแบบอนาล็อก)</li> <li>● ประเภทเอาต์พุต ดิจิตอล, ทรานซิสเตอร์</li> <li>● หมวดยุทธศาสตร์ไฟฟ้า 24 V dc</li> <li>● ประเภทอินพุต อนาล็อก, ดิจิตอล</li> <li>● จำนวนเอาต์พุต 10 (เอาต์พุตดิจิทัล, เอาต์พุตทรานซิสเตอร์)</li> <li>● ประเภทเครือข่าย Internet</li> <li>● ประเภทพอร์ตการสื่อสาร Ethernet, Profinet, UDP</li> <li>● ความจุของโปรแกรม 75 kB</li> <li>● อินเทอร์เน็ตการเขียนโปรแกรม Profinet</li> <li>● ภาษาการเขียนโปรแกรมที่ใช้ FBD, LAD, SCL</li> <li>● อุณหภูมิในการทำงานขั้นต่ำ -20 °C</li> <li>● อุณหภูมิใช้งานสูงสุด +60°C</li> <li>● หน่วยความจำ 4 MB</li> <li>● ขนาด 100 x 110 x 75 mm</li> <li>● กระแสไฟขาออก 500 mA</li> <li>● จำนวนพอร์ตการสื่อสาร 1</li> </ul>

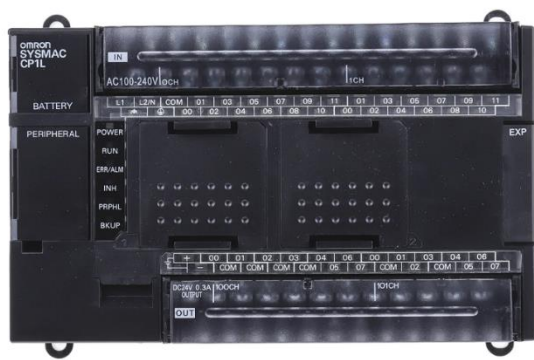
4. เครื่องหมายการค้า...RS PRO.....รุ่น.....RS Stock

No.917-6377...



- คุณสมบัติ ความคุ้มค่า
- จำนวนอินพุต 8
- ประเภทเอาต์พุต ดิจิตอล, รีเลย์
- ประเภทอินพุต:อนาล็อก, ดิจิตอล
- แรงดันไฟจ่าย 12 → 24 V dc
- จำนวนเอาต์พุต4
- ประเภทเครือข่าย ModBus
- ประเภทพอร์ตการสื่อสาร Serial
- โปรแกรมความจุ 250 บรรทัด
- อินเทอร์เฟซการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- กระแสไฟขาออก 8 A
- จำนวนพอร์ตการสื่อสาร 1
- ความกว้าง 72mm
- ความยาว 90mm
- ความลึก 65 มม.
- อุณหภูมิในการทำงานขั้นต่ำ -10 °C
- อุณหภูมิใช้งานสูงสุด +55°C

## 5. เครื่องหมายการค้า...Omron....รุ่น...CP1L-M40DR-A....



- สำหรับใช้กับ SYSMAC CP1L Series
- Manufacturer Series CP1L
- จำนวนอินพุต 24 (DC)
- รีเลย์ประเภทเอาต์พุต
- หมวดยุทธศาสตร์ไฟฟ้า 85 → 264 V ac
- ประเภทอินพุต DC
- จำนวนเอาต์พุต 16 (รีเลย์)
- ประเภทเครือข่าย USB
- ประเภทพอร์ตสื่อสาร USB 1.1
- ความจุของโปรแกรม 10,000 ขั้นตอน
- Programming Language Used Ladder Logic
- Memory 10000 (Program Memory) Steps, 32000 (Data Memory) Words
- กระแสไฟขาออก 2 A
- อุณหภูมิใช้งานสูงสุด +55°C