



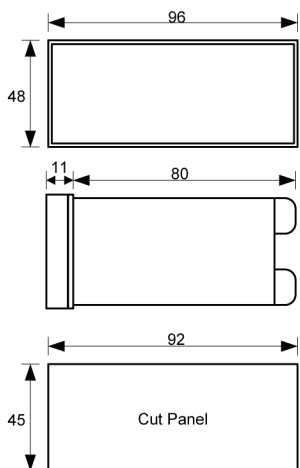
### คุณสมบัติทั่วไป

- ขนาดกล่อง 48 x 96 x 82
- แสดงผลด้วยตัวเลข 7 Segment สีแดง ขนาด 0.56 นิ้ว 4 หลัก
- ขั้วต่อด้านหลังเป็นแบบสกูว์
- ด้านบนของตัวเครื่องจะมีไดอะแกรมการต่อใช้งาน
- ด้านหน้าถูกปิดผนึกไว้อย่างดี สามารถป้องกันฝุ่นและน้ำได้
- มี LED บอกรังสีอินฟราเรดการแสดงผลแบบ RPM หรือ Line Speed

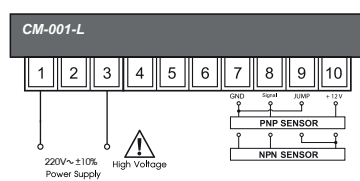
### คุณสมบัติทางเทคนิค

Model	CM-001-L	
Power Supply	220 VAC ±10 % 50-60 Hz	
Power Consumption	3 VA	
Display	7-Segment, 4 Digit Size 0.56 Inch	
Input	Input Type	Photo Switch/Proximity PNP, NPN
	Measurement Range	6 to 9999 (RPM and Line Speed)
	Accuracy	± 0.5% of Full Scale
	Pulse Settling	1 to 199 per Round (RPM)
DC Source	12 VDC/50 mA	
Output	1 Alarm 5A/250 VAC	
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	48 x 96 x 80 mm.	
Weight	290 g.	

### ขนาดและรูปร่าง



### ไดอะแกรมการต่อใช้งาน



### สูตรการแสดงผล

#### Mode RPM

$$\text{ค่าแสดงผลหน้าจอ} = \frac{\text{ความถี่ (RPM) ที่วัดได้จริง}}{\text{(ค่า Pulse / รอบ ที่ตั้งในเครื่อง)}}$$

#### Mode Line Speed

$$F_{rpm} = \text{ความถี่ (RPM) ที่วัดได้จริง}$$

$$P = \text{ค่า Pulse / รอบ}$$

$$L = \text{ระยะทาง / รอบ (เช่น เซนติเมตร)}$$

$$\text{ค่าแสดงผลหน้าจอ} = \frac{F_{rpm} \times L}{P}$$

### รูปร่างด้านหน้าและหน้าที่ของปุ่มกด



ปุ่ม + ใช้สำหรับเพิ่มค่าในการตั้งค่า Pulse หรือ cm/รอบ ในการโปรแกรม

ปุ่ม << ใช้สำหรับเลื่อนตัวเลขที่กระพริบไปยังหลักอื่นๆ ใช้ในการตั้งค่า Pulse หรือ cm/รอบ

ปุ่ม ENT ใช้สำหรับบันทึกค่าโปรแกรมเข้าไปเก็บไว้ในหน่วยความจำ

ปุ่ม RST ใช้สำหรับ Reset เครื่อง

### คุณสมบัติเฉพาะ

CM-001-L เป็นเครื่องวัดความเร็วรอบและระยะทางแบบดิจิทัล แสดงผลเป็นตัวเลข 7 Segment สีแดงขนาด 0.56 นิ้ว 4 หลัก มองเห็นได้อย่างชัดเจน เป็นระบบ ไมโครคอนโทรลเลอร์ สามารถปรับค่า Time base ได้โดยอัตโนมัติ จึงทำให้การแสดงผลตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว ทั้งความเร็วต่ำและความเร็วสูง ใช้ในการแสดงผลความเร็วรอบของมอเตอร์ Conveyor เครื่องจักร และแสดงผลเป็นระยะทางต่อหน้าที่

CM-001-L จะมีฟังก์ชันการแสดงผลอยู่ 2 แบบ คือแบบ RPM ซึ่งสามารถโปรแกรมตั้งค่าได้หลาย Pulse ใน 1 รอบ จึงทำให้วัดค่าได้อย่างละเอียดและรวดเร็ว ในรอบซ้ำๆ หน่วยของการแสดงผลเป็นรอบต่อหน้าที่ และแบบ Line Speed ซึ่งสามารถตั้งค่า เช่น เซนติเมตรและเมตรต่อหน้าที่ ได้ตามความต้องการ โปรแกรมผ่านปุ่มกด

การโปรแกรมใช้งาน CM-001-L จะมีให้เลือกอยู่ 2 Function คือ กดปุ่ม + เพื่อเลือกการโปรแกรมระหว่าง RPM และ LS

1. Function RPM เป็นการแสดงผลการวัดความเร็วรอบ/นาที
2. Function LS (Line Speed) เป็นการแสดงผลการวัดระยะทาง/นาที โดยสามารถเลือกเป็น เมตร/นาที หรือ เซนติเมตร/นาที ได้

### การโปรแกรมให้แสดงผลเป็นรอบ/นาที (RPM)

กดปุ่ม + ให้ LED ของ RPM แสดงผลว่าเครื่องอยู่ในฟังก์ชัน RPM กดปุ่ม ENT ค้างไว้ 2 วินาที LED ของ RPM จะแสดงผลเป็นการตั้งค่า Pulse/รอบ สามารถตั้งได้ตั้งแต่ 1-199 Pulse โดยจะมี 7 Segment สีแดงหลักสุดท้ายกระพริบ กดปุ่ม + เพื่อเพิ่มค่าในตำแหน่งที่กระพริบเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0-9 กดปุ่ม << เพื่อเลื่อนตำแหน่งของหลักที่ต้องการเปลี่ยนค่า เมื่อตั้งค่า Pulse/รอบ เสร็จเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม ENT เพื่อทำการบันทึกค่า

### การโปรแกรมให้แสดงผลเป็นระยะทาง/นาที (Function LS)

กดปุ่ม + ให้ LS และ P1 แสดงผลพร้อมกัน แสดงว่าเครื่องอยู่ใน Function LS (Line Speed) กดปุ่ม ENT ค้างไว้ 2 วินาที LED ของ LS และ P1 แสดงผลพร้อมกัน เป็นการตั้งค่า Pulse/รอบ สามารถตั้งได้ตั้งแต่ 1-199 Pulse โดยจะมี 7 Segment สีแดงหลักสุดท้ายกระพริบ กดปุ่ม + เพื่อเพิ่มค่าในตำแหน่งที่กระพริบเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0-9 กดปุ่ม << เพื่อเลื่อนตำแหน่งของหลักที่ต้องการเปลี่ยนค่า

เมื่อตั้งค่า Pulse/รอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม ENT เพื่อทำการบันทึกค่าที่ตั้งไว้ จะเห็นว่าเมื่อ LED ของ LS และ P2 แสดงผลพร้อมกันแสดงว่าเป็นการตั้งค่าเช่น เซนติเมตร/รอบ โดยตั้งแต่ 1-9999 ซม./รอบ หมายความว่าเมื่อหมุนเพลามอเตอร์ไป 1 รอบ สามารถทำได้กี่เซนติเมตร เช่น เมื่อหมุนเพลลา 1 รอบ ระยะทางเคลื่อนที่ได้เท่ากับ 25 ซม. เป็นต้น หรือหาได้จากสมการคณิตศาสตร์ 2πr

กดปุ่ม + เพื่อเพิ่มค่า เช่น เซนติเมตร/รอบ ได้ตั้งแต่ 0-9

กดปุ่ม << เพื่อเลื่อนตำแหน่งของหลักที่ต้องการเปลี่ยนค่า

เมื่อตั้งค่า Pulse/รอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม ENT เพื่อทำการบันทึกค่าที่ตั้งไว้

หน้าจอจะแสดง 1 หรือ 2 การเลือก 1 หรือ 2 ทำได้โดยการกดปุ่ม +

1 คือ แสดงผลแบบ เซนติเมตร/นาที

2 คือ แสดงผลแบบ เมตร/นาที

เมื่อทำการเลือกการแสดงผลเสร็จเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม ENT เพื่อทำการบันทึกค่าที่ตั้งไว้ และเครื่องพร้อมที่จะแสดงผล RPM และ LS

**Primus บริษัท โพรมัส จำกัด**

119 ซ.สีม่วงอนุสรณ์ ถ.สุทธิสารวินิจฉัย แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400  
โทร 0-2693-7005, 0-2277-8027 แฟกซ์ 0-2277-3565  
E-mail : sales@primusthai.com