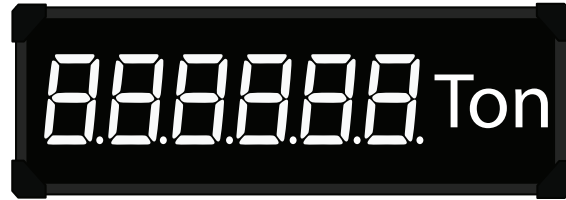


CM-013B2



CM-013B4

**ข้อมูลทางเทคนิค**

Model		CM-013B2	CM-013B4
Power Supply		100 - 250 VAC 50/60 Hz	
		24 VDC ±15%	
Power Consumption		max 10VA	
Display	7-Segment	6 Digit, Size 2.3 Inch, 1 Row	6 Digit, Size 4 Inch, 1 Row
	LED	3 Alarm Output, 2 Status, 1 Comm	
Input	Sensor	4 strain-gauge (350 Ω) 4wire	
	Excitation Voltage **	5VDC, 10VDC 100 mA	
	Sensitivity	1.5, 2, 2.5, 3, 3.3 mV/V	
	Max. Sensitivity *	>0.25 μV/D	
	Maximum Count *	60000	
	Resolution *	1/50000	
	Sampling rate	2, 10, 30, 60, 120 msec	
	Accuracy	0.1% FS ±1 Digit	
	Linear scale range	-199999 to 999999	
	Decimal Point	4	
	Thermal drift	0.0005% F.S./C	
Output	Alarm Relay	3 Relay contact, 5A/250VAC	
	Analog Transmission	0-10 VDC Minimum 1kΩ	
		4-20 mA Maximum 500Ω	
Accuracy	± 0.2% of Output Range		
Communication	Protocol	RS485 Modbus RTU Protocol	
	Baud Rate	4800, 9600, 19200, 38400, 57600 bps	
	Parity	None, Even, Odd	
	Stop Bits	1, 2	
	Data Bits	8 Bits	
	Address	1-255	

**ข้อมูลทางเทคนิค [ต่อ]**

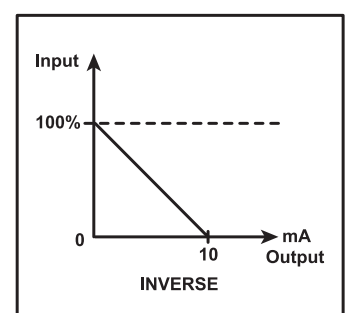
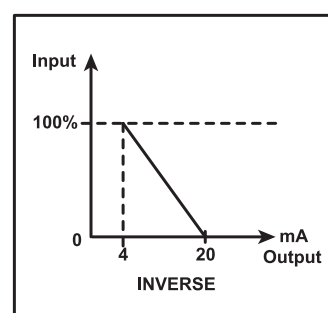
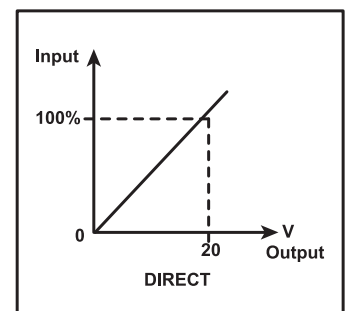
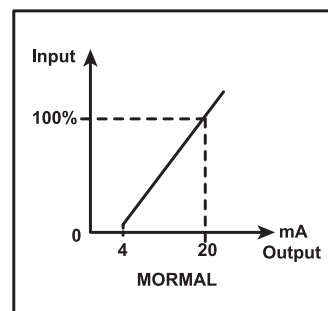
Model		CM-013B2	CM-013B4
Ambient Operation	Temperature	-10 °C to 60 °C	
	Humidity	85% RH Non-Condensing	
Ambient Storage	Temperature	-20 °C to 80 °C	
	Humidity	85% RH Non-Condensing	
Protection Degree	Front Protection Rating	IP52	
	Case Protection Rating	IP30	
Installation		Wall Mounting, Top Cabinet	
Material		Aluminum	
Size (mm.)		150 x 450 x 100 mm.	200 x 850 x 100 mm.
Wiegth		2.35 kg.	5.05 kg.

**คุณสมบัติ**

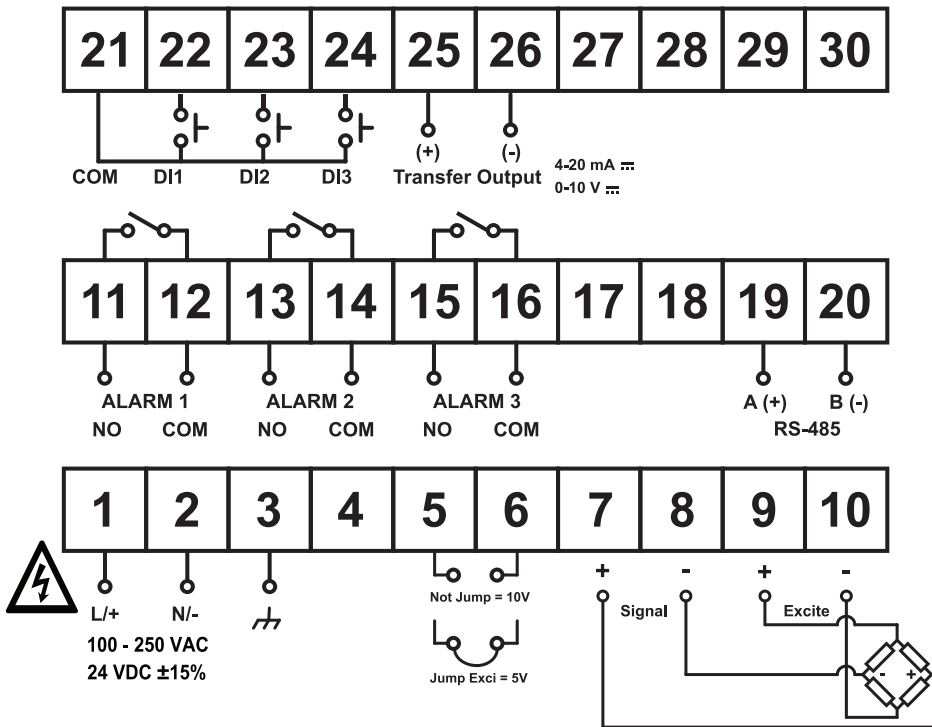
- อุปกรณ์แปลงสัญญาณน้ำหนักหรือแรงดันจาก Load Cell (Strain - Gauge) ให้เป็นสัญญาณอะนาล็อกมาตรฐานแบบดิจิตอล ที่มี Display แสดงผลง่ายต่อการทำงาน
- รับอินพุตจาก Strain-Gauge 1.5, 2, 2.5, 3, 3.3 mV/V by Excite Voltage 5V หรือ 10V
- เอาท์พุตแบบสัญญาณอะนาล็อกมาตรฐาน
  - Voltage : 0-10 VDC
  - Current : 4-20 mA
- อินพุตและเอาท์พุต แยกอิสระจากกัน (Isolation)
- อินพุตและเอาท์พุต สามารถปรับแหล่งจ่ายผ่าน High-Low Limit ผ่าน Push Button ทำให้สามารถตั้ง Range ในการแปลงสัญญาณได้ตามต้องการ
- สามารถโปรแกรมเลือกสัญญาณ Output ให้ทำงานได้ทั้งแบบ Direct หรือ แบบ Inverse
- หน้าจอแสดงผลแบบ Digital 7-Segment 1 แถว 6 หลัก โดยสามารถแสดงผลของสัญญาณด้าน Input และ Output ได้
- Function Peak Hold แสดงค่าสูงสุดและ Tare Zero ได้
- มี Digital Input สำหรับสิ่งงาน (แบบ Contact)
- การติดตั้งแบบ Wall Mounting, Top Cabinet
- มี 3 Alarm Relay Output 4 Alarm Function
- ทศนิยม 4 ตำแหน่ง
- Sensor correction -199999 ถึง 999999 เพื่อปรับแต่งค่า Input
- สามารถติดต่อ Computer ได้โดย RS485 MODBUS RTU Protocol

**การทำงาน**

CM-013B เป็นเครื่องแสดงผลแบบดิจิตอลโดยแสดงค่าน้ำหนักจาก Load Cell ทำหน้าที่แปลง สัญญาณน้ำหนักหรือแรงดันจาก Load Cell (Strain-Gauge) ให้เป็นสัญญาณอะนาล็อกมาตรฐาน 0-10 VDC หรือ 4-20 mA โดยที่อินพุตและเอาท์พุต มีการแยก Ground ออกจากกันและสามารถ นำสัญญาณเอาท์พุต ต่อเข้ากับเครื่องมือวัดต่างๆ ได้ นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถโปรแกรมเลือกสัญญาณ ด้านเอาท์พุต ได้ทั้งสัญญาณ Direct คือ Input และ Output จะแปรผันตามกัน หรือ Inverse คือ Input และ Output จะแปรผันตรงข้ามกันดังรูป (1) รวมถึง CM-013B สามารถต่อเข้ากับ Load Cell แบบขนานกันได้ถึง 4 ตัวโดยไม่ต้องใช้ Junction Box มี Alarm Relay ทั้งหมด 3 Ch และ Output สามารถเลือกได้หลายแบบ เช่น 0-10VDC, 4-20mA และ RS485 ตาม Order Code

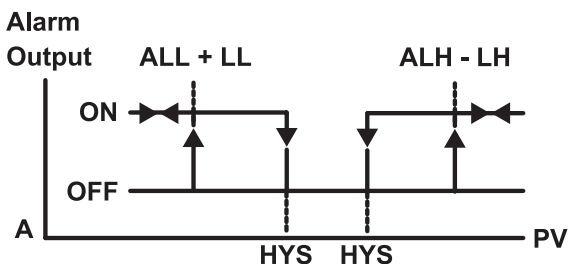
**แสดงสัญญาณกับเอาท์พุท**


การต่อใช้งาน



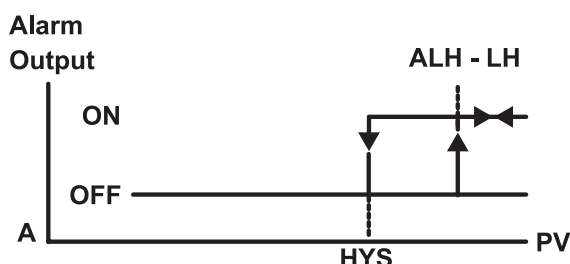
ALARM / OUTPUT

1. Absolute Value High Low Band Alarm



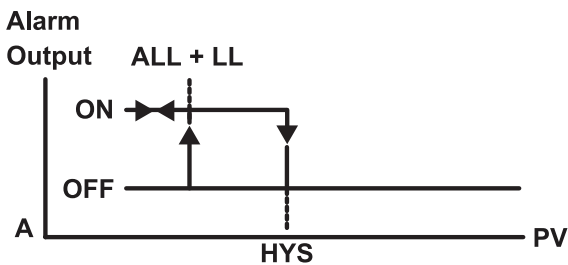
ALARM ON =  $PV \leq (ALL + LL)$  or  $PV \geq (ALH - LH)$   
 ALARM OFF =  $PV > (ALL + LL) + HYS$   
 or  $PV < (ALH - LH) - HYS$

2. Absolute Value High Alarm



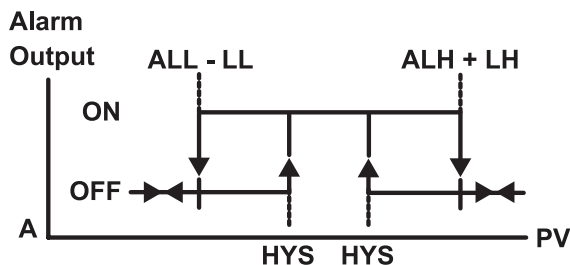
ALARM ON =  $PV \geq ALH - LH$   
 ALARM OFF =  $PV < (ALH - LH) - HYS$

3. Absolute Value Low Alarm



ALARM ON =  $PV \leq ALL + LL$   
 ALARM OFF =  $PV > (ALL + LL) + HYS$

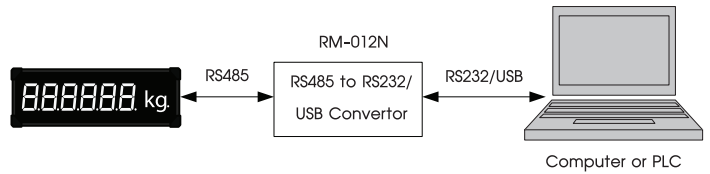
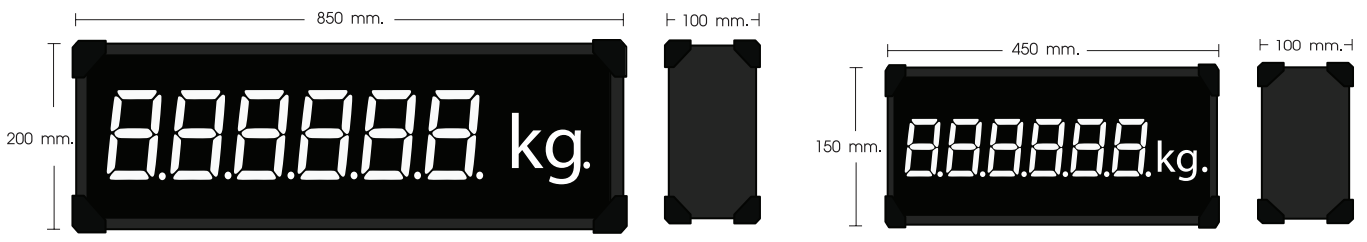
4. Absolute Value High Low Range Alarm



ALARM ON =  $PV \approx (ALH + LH)$   
 ALARM OFF =  $PV < (ALH - LL) - HYS$   
 or  $PV > (ALH + LH) + HYS$

**SERIAL COMMUNICATION**

The CM-013B are equipped with a RS485 serial communications interface to allow connection to computer or PLC. MODBUS protocol is provided as standard communication. The user can connect CM-013B as network up to 255 meters.


**ขนาดและมิติ**

**การสั่งซื้อ**

CM-013B - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

SIZE DISPLAY		TRANSFER OUTPUT		COMMUNICATION		UNIT		POWER SUPPLY	
2	2.3 Inch	NONE	NONE	None	None	K	kg.	220	100 - 250 VAC
4	4 Inch	G	0-10VDC	M	RS485	T	Ton	24	24 VAC/VDC ±15%
		I	4-20mA						