

ข้อมูลทางเทคนิค

Model	TL60-C	TL80-C
Power Supply	100-240VAC 50/60Hz	
	24 VDC +15%	
Power Consumption	0.9 VA/Light	
Color of LED	Red, Yellow, Green	
Status Pattern (Setting)	Continue	
	Flashing	50 Time/Minute
	and Buzzer	115 Time/Minute
		517 Time/Minute
Buzzer	90 dB Max (at 1 M.)	
Lamp Life	100,000 Hr.	
LoRa Communication	Frequency	923-925 MHz
	Transmit Power	+20 dBm (E.I.R.P.)
	Spreading factor	7 to 12
	Sensitivity	Up to -137dBm
	Antenna	SMA
	Repeatability	36 Second
Communication	Wireless Distance	500m. for Indoor and 1000 m. for Outdoor
	Protocol	MODBUS RTU
	Baud Rate	4800, 9600, 19200, 38400
	Parity	None
	Stop Bit	1
	Data Bit	8
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	IP 30	
Installation	Bracket + Pole	
Material	Tower	ABS-V0
	Bracket	ABS-V0 / Steel / SUS 316
	Pole	Aluminium / SUS 316
Size (mm.)	60	80
Weight (kg.)	240	

คุณสมบัติ

- **Signal Layer With 5 Colors Signal Tower Light :**
TL60-C-Series/TL80-C-Series เป็นอุปกรณ์แสดงสถานะการทำงานของเครื่องจักรแบบหนึ่งชั้นเปลี่ยนสีได้
- สามารถแสดงสถานะได้ถึง 5 สี **Red, Yellow, Green, Blue, White** ในชั้นเดียวกัน
- ขนาด 60 mm. และ 80 mm.
- แสดงผลด้วยหลอด **LED** ช่วยยืดอายุการใช้งานได้นาน
- มีทั้งแบบ **Continuous** (ติดต่อเนื่อง) และแบบ **Flashing** (ติดกะพริบ) ในตัวเดียวกัน
- **Buzzer** แจ้งเตือนที่ความดัง **90 dB Max (ที่ 1 M.)**
- **Push/Pull Connection** สามารถใช้ได้ทั้ง **NPN/PNP, Open Collector**
- **RS-485 MODBUS RTU Protocol Communication**
- สื่อสารไร้สายแบบ **LoRa WAN Class A** ส่งข้อมูลแบบไร้สายไปยัง **Computer** ได้ไกล **100m.** สำหรับในอาคารและ **800m.** สำหรับนอกอาคาร
- สามารถติดตั้งได้มากกว่า **1000** ตัวต่อ **1** ระบบ **Gateway**
- สะดวกในการติดตั้งไม่ต้องเดินสายไฟไปยัง **Computer**
- วัสดุป้องกันสนิม Protection IP 30
- สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 360 องศา

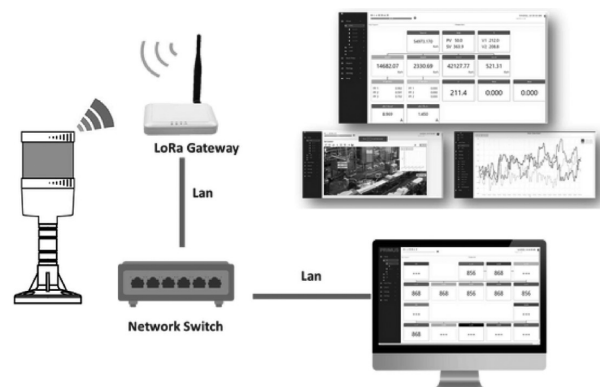
การทำงาน

TL60-C-Series/TL80-C-Series เมื่อทำการติดตั้งและต่อวงจรตามรูปการต่อใช้งาน เมื่อ Switch สั่ง ON ตามสีของ TL60/TL80 หลอดไฟของสีนั้นจะสว่างขึ้นตาม Function ที่ต้องการ เพื่อเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทราบถึงสถานะของเครื่องจักร เช่น

- Green หมายถึง เครื่องจักรกำลังทำงาน
- Yellow หมายถึง แจ้งผู้ปฏิบัติงานมาดูแลเครื่องจักร
- Red หมายถึง เครื่องจักรหยุดการทำงานหรืออื่นๆ

นอกจากนั้นยังมี Buzzer ส่งเสียงเตือนในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานอยู่ไกลจากเครื่องจักรได้ 3 แบบ ที่ความดัง 90 dB Max (at 1 M.) และยังสามารถส่งข้อมูลแจ้งเตือนผ่าน Computer โดยการสื่อสารแบบ RS-485 MODBUS RTU Protocol Communication หรือการสื่อสารไร้สายแบบ LoRa WAN หรือนำข้อมูลไปใช้กับ OEE Software สำหรับดูประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรมได้

Applications with Software



การต่อใช้งาน

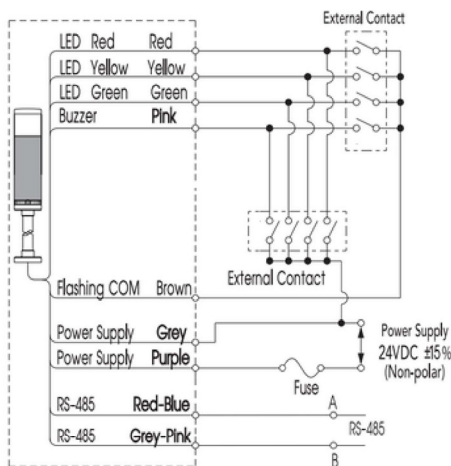
■ [Continuous Lighting, Flashing]

TL60-C-200/TL60-C-2B0//TL60-C-20M/

TL60-C-2BM/TL60-C-20L/TL60-C-2BL

TL80-C-200/TL80-C-2B0//TL80-C-20M/

TL80-C-2BM/TL80-C-20L/TL80-C-2BL (NPN Drive)



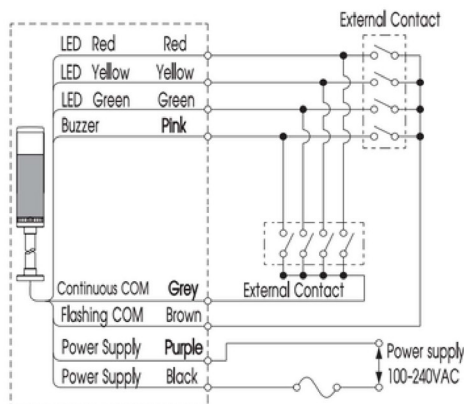
CAUTION Do not apply voltage to the Flashing COM (Brown) wire.

TL60-C-300/TL60-C-3B0//TL60-C-30M/

TL60-C-3BM/TL60-C-30L/TL60-C-3BL

TL80-C-300/TL80-C-3B0//TL80-C-30M/

TL80-C-3BM/TL80-C-30L/TL80-C-3BL



CAUTION Only apply voltage to the Power Supply Wire.

■ [Continuous Lighting, Flashing]

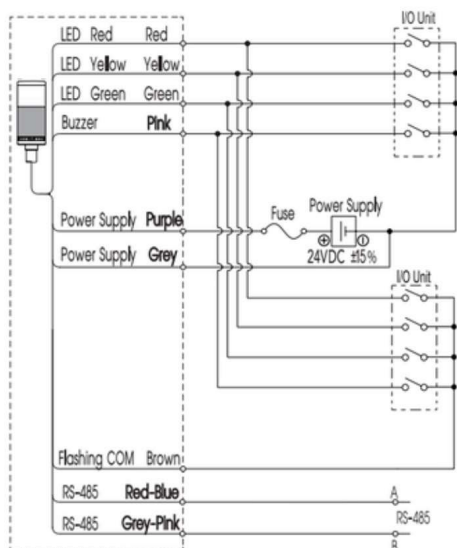
TL60-C-200/TL60-C-2B0//TL60-C-20M/

TL60-C-2BM/TL60-C-20L/TL60-C-2BL

TL80-C-200/TL80-C-2B0//TL80-C-20M/

TL80-C-2BM/TL80-C-20L/TL80-C-2BL

(NPN Drive)



CAUTION Do not apply voltage to the Flashing COM (Brown) wire.

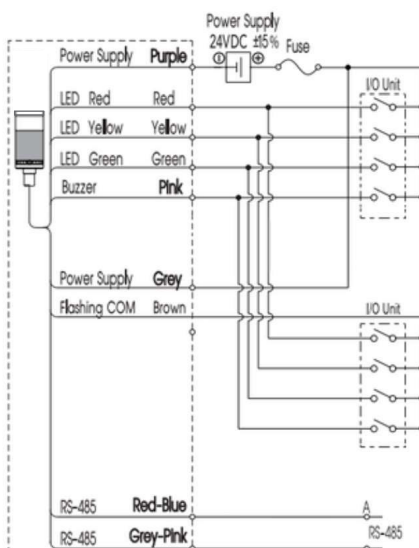
TL60-C-200/TL60-C-2B0//TL60-C-20M/

TL60-C-2BM/TL60-C-20L/TL60-C-2BL

TL80-C-200/TL80-C-2B0//TL80-C-20M/

TL80-C-2BM/TL80-C-20L/TL80-C-2BL

(PNP Drive)



CAUTION Do not apply voltage to the Flashing COM (Brown) wire.

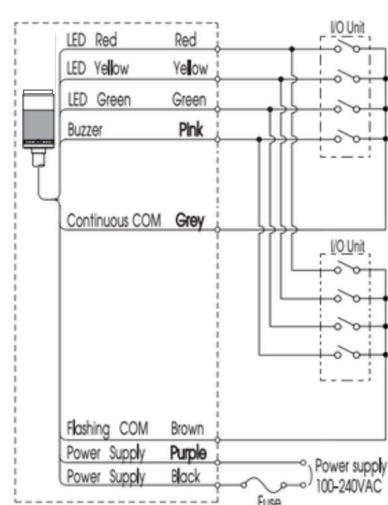
TL60-C-300/TL60-C-3B0//TL60-C-30M/

TL60-C-3BM/TL60-C-30L/TL60-C-3BL

TL80-C-300/TL80-C-3B0//TL80-C-30M/

TL80-C-3BM/TL80-C-30L/TL80-C-3BL

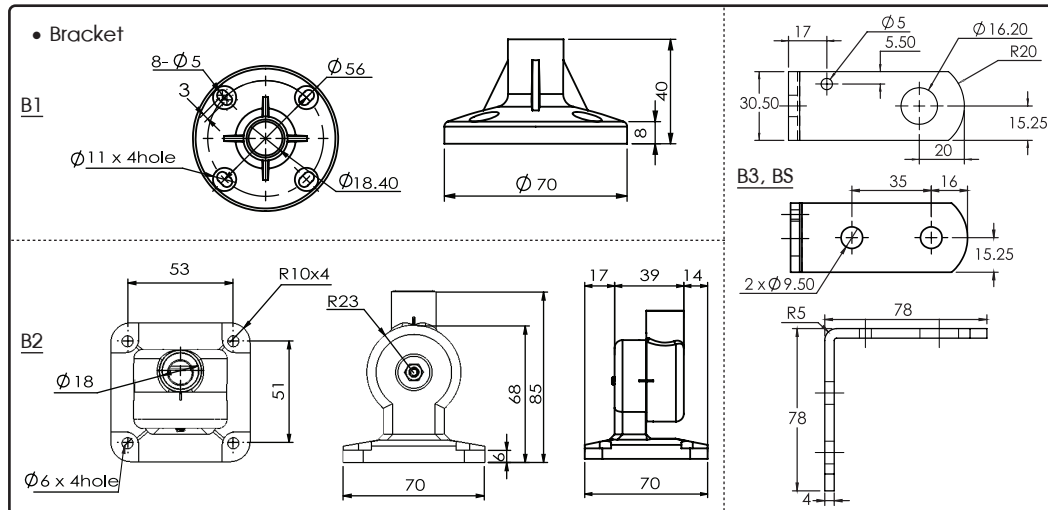
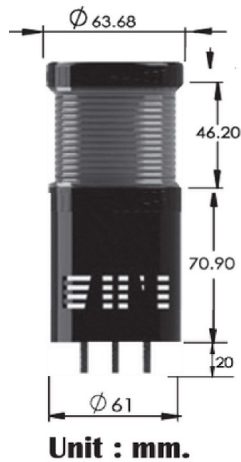
(NPN Drive)



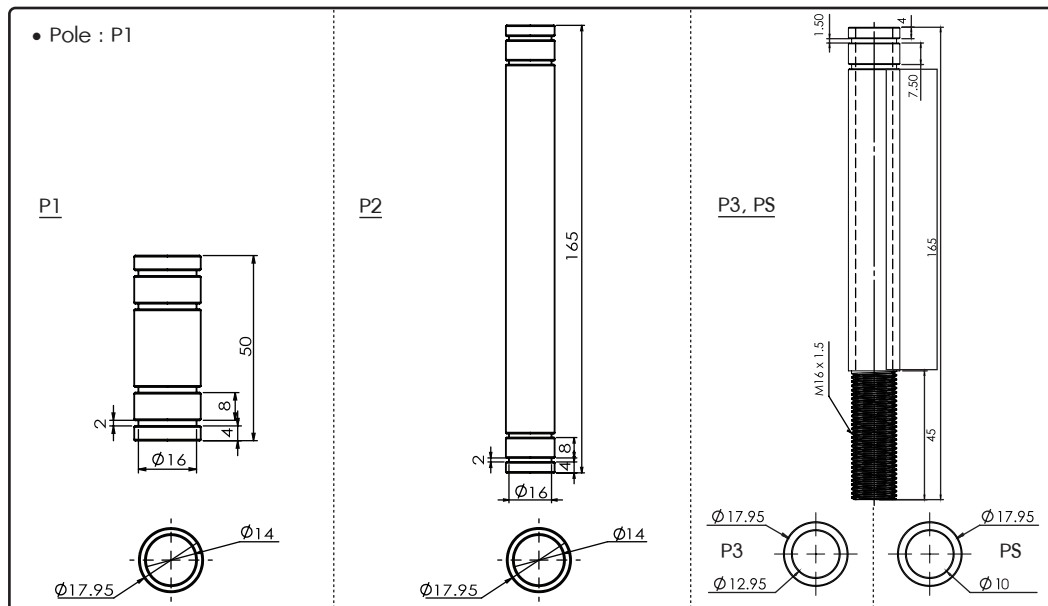
CAUTION Only apply voltage to the Power Supply Wire.

ขนาดและมิติ

TL60-C



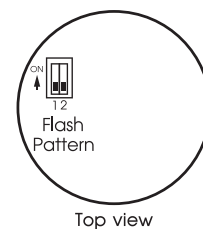
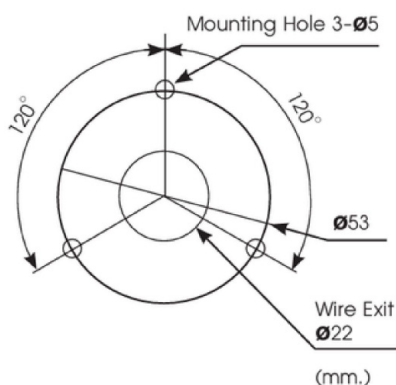
TL80-C



แสดงการตั้งค่า Flash Pattern

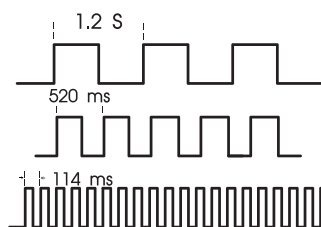


Mounting Dimension



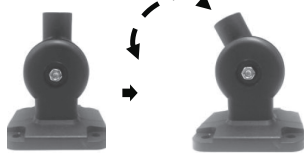
DIP-SW

00
01
10, 11



50 T/M
115 T/M
517 T/M

Accessories

Bracket วัสดุ : พลาสติก (ABS-V0)  B1	Bracket (2 Way) วัสดุ : พลาสติก (ABS-V0)  B2 (ปรับได้ 2 ทิศทาง)	Bracket (90°) วัสดุ : เหล็ก  B3	Bracket (90°) วัสดุ : SUS 316  BS	Pole วัสดุ : อลูมิเนียม  P1	Pole (Long) วัสดุ : อลูมิเนียม  P2
Pole (Thread) วัสดุ : อลูมิเนียม  P3	Pole (Thread) วัสดุ : SUS 316  PS	ตัวอย่างการประกอบ Bracket กับ Pole เข้าด้วยกัน 			

การสั่งซื้อ

Power Supply & Option
TL60-C- -

Accessories

Power Supply & Option	
200	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing)
300	100-240VAC (Status Pattern Continuous/Flashing)
2B0	24 VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing) +Buzzer
3B0	100-240VAC (Status Pattern Continuous/Flashing) +Buzzer
20M	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing) +RS-485
2BM	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing) +Buzzer +RS-485
30M	100-240VAC (Status Pattern Continuous/ Flashing) +RS-485
3BM	100-240VAC (Status Pattern Continuous/ Flashing) +Buzzer +RS-485
20L	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/ Flashing) +LoRa
2BL	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/ Flashing) +Buzzer +LoRa
30L	100-240VAC (Status Pattern Continuous/ Flashing) +LoRa
3BL	100-240VAC (Status Pattern Continuous/ Flashing) +Buzzer +LoRa

Accessories (Installation)		
P1B1	Pole +Bracket	***For ขนาด และมิติ (A)
P1B2	Pole +Bracket (2 Way)	
P2B1	Pole (Long) +Bracket	
P2B2	Pole (Long) +Bracket (2 Way)	
P3B3	Pole (Thread) +Bracket (90°)	
PSBS	Pole (Thread) +Bracket (90°) (SUS316)	***For ขนาด และมิติ (B)
P0B4	None Pole, Bracket (90°)	

Power Supply & Option
TL80-C-

Power Supply & Option			
200	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing)	30M	100-240VAC (Status Pattern Continuous/Flashing) +RS-485
300	100-240VAC (Status Pattern Continuous/Flashing)	3BM	100-240VAC (Status Pattern Continuous/Flashing) +Buzzer+ RS-485
2B0	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing) +Buzzer	20L	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing) +LoRa
3B0	100-240VAC (Status Pattern Continuous/Flashing) +Buzzer	2BL	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing) +Buzzer +LoRa
20M	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing) +RS-485	30L	100-240VAC (Status Pattern Continuous/Flashing) +LoRa
2BM	24VDC ±15% (Status Pattern Continuous/Flashing) +Buzzer +RS-485	3BL	100-240VAC (Status Pattern Continuous/Flashing) +Buzzer+ LoRa