

## 60mm 모듈형 LED 타워라이트

# PT60 시리즈



메닉스의 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다.

본 제품을 사용하시기 전에 사용설명서를 잘 읽은 후에 올바르게 사용해 주십시오.

사용설명서는 언제라도 볼 수 있는 곳에 반드시 보관해 주십시오.

# 메닉스

SIGNALTECHNOLOGY

PT60 시리즈는 다용도로 활용이 가능한 60mm LED 타워 표시등으로 모듈식 디자인으로 다양한 산업현장에 빠르고 쉽게 대응 가능 합니다.

### 제품특징

- > 1단에서 최대 5단까지 적층 가능한 타워라이트
- > 별도의 공구없이 조립 및 분해가 가능한 모듈식 LED 유닛으로 ‘트위스트 락’ 결합 구조
- > LED 광을 효과적으로 분산하여 전체 표면에 LED 빛을 고르게 확산
- > IP65 보호 등급의 견고한 본체 구조로 설계
- > 용도와 환경에 맞게 선택 가능한 8가지 장착 옵션 및 다양한 벽 취부형 옵션 부품
- > 부저 내장형 : 최대 85dB

## 사용설명서

※ 본 사용설명서에 기재된 내용은 제품의 기능향상, 사양변경 시 예고 없이 변경될 수 있습니다.

### 안전을 위한 주의사항

※ ‘안전을 위한 주의사항’은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미연에 방지하기 위한것이므로 반드시 지켜 주십시오.

※ 주의 사항은 ‘경고’와 ‘주의’의 두 가지로 구분되어 있으며 ‘경고’와 ‘주의’의 내용은 다음과 같습니다.

### ! 경고

지시 사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우

### ! 주의

지시 사항을 위반하였을 때, 경미한 상해나 제품에 손상이 발생할 가능성이 있는 경우

※ 제품과 사용설명서에 표시된 그림 기호의 의미는 다음과 같습니다.

! 는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

### ! 경고

- 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기(예: 원자력 제어장치, 의료기기, 차량, 철도, 항공, 연소장치, 오락기기 등 또는 안전장치)에 사용할 경우 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하여 주십시오. 화재, 인명사고, 재산상의 막대한 손실이 발생할 수 있습니다.
- 제품을 분해 및 개조하지 마십시오. 내부 점검이나 수리는 본사 또는 사무소에 문의 바랍니다. 화재, 감전, 및 제품 파손의 우려가 있습니다.
- 전원이 인가된 상태에서 결선 및 점멸, 보수 또는 모드 전환을 하지 마십시오. 감전 및 제품소손 우려가 있습니다.
- 전원 입력 전압은 반드시 정격 범위를 지켜 사용하십시오. 제품 파손의 우려가 있습니다.
- 전원을 인가하기 전에 접속이 정확한지 반드시 확인하십시오. 화재나 감전 및 제품 파손의 우려가 있습니다.
- 실외 및 폭발의 위험, 인화성 가스, 물이 있는 장소, 가연물 근처, 진동이 많은 곳에서는 사용하지 마십시오. 화재나 감전, 부상의 우려가 있습니다.

### ! 주의

- 본 제품은 육내 전용입니다. 물기가 없는 장소에서 사용하여 주십시오.
- 본 제품 주위에 발열 제품을 두지 마십시오. 발열에 의한 제품 파손 및 변형의 우려가 있습니다.
- 제품 외부에 강한 충격을 가하지 마십시오. 고정 및 제품 파손의 원인이 됩니다.
- 진동에 심한 곳에서는 사용하지 마십시오.
- 사용하지 않는 전선의 끝은 반드시 절연처리하여 주십시오.
- 청소 시 반드시 전원을 차단 후, 물기가 없는 마른 수건으로 청소하십시오. 감전 및 제품 변형, 변색의 우려가 있습니다.
- 본 기기에는 전원 스위치 및 퓨즈가 부착되어 있지 않으므로 외부에 별도로 설치하여 주십시오. (퓨즈정격 : 250V 0.5A)

### ■ 제품모델구분

PT60P-Z302-RYG-BW 옵션

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

#### ① 마운트 형식

P	알루미늄 폴 + 플라스틱 마운트 베이스	PG	플라스틱 마운트 베이스 (알루미늄 폴 보이지 않음)
D	알루미늄 폴 + 알루미늄 마운트 베이스	G	몸체 직접 취부 플라스틱 마운트 베이스 M4 나사 (3개)
M	알루미늄 폴 + M20 스틸 나트		
R	알루미늄 폴 + 플라스틱 90도 회전 마운트 베이스	C	몸체 직접 취부 플라스틱 마운트 베이스 M30 플라스틱 나트
T	알루미늄 폴 + 알루미늄 180도 회전 마운트 베이스		
J	알루미늄 폴 높이 조절식 + 플라스틱 고정 베이스	CX	몸체 직접 취부 플라스틱 마운트 베이스 M30 플라스틱 나트 + M12 커넥터 플러그 (M12 커넥터 타입의 경우, LED 점등과 24V 전원 사양만 가능합니다.)

#### ② LED 기능

S	점등	③ 적층 수량			
F	점등 + 점멸	1	1단	4	4단
B	점등 + 부저	2	2단	5	5단
Z	점등 + 점멸 + 부저	3	3단		

#### ④ 전원사양

02	24VDC	R	적색	B	청색		표시없음	아이보리 바디
FF	100~240VAC	Y	황색	C	투명색		B	검정색 바디
		G	녹색				W	전체 투명 렌즈

#### ⑤ 렌즈 색상 (상단기준 배열순서)

R	적색	B	청색		표시없음	아이보리 바디
Y	황색	C	투명색		B	검정색 바디
G	녹색				W	전체 투명 렌즈

#### ⑥ 옵션

					표시없음	아이보리 바디
					B	검정색 바디
					W	전체 투명 렌즈



### ■ 제품 사양

※ LED의 수명은 운영 조건이나 환경에 따라 달라집니다.

LED기능	LED 점등 / 점멸			
전원사양	24VDC , 100 ~ 240VAC (50/60Hz)			
허용전압범위	22.8 ~ 25.2VDC 100 ~ 240VAC			
점멸속도	24VDC: 70±3회/분당 , 100~240VAC: 80±5회/분당			
부저 음량	최대 85±5dB			
부저 음색	단속음 (삐삐삐삐---)			
렌즈색상	적색 LED-적색, 황색 LED-황색, 녹색 LED-녹색, 청색 LED-청색 흰색 LED-투명			
재질	렌즈-PC, 본체-난연 ABS, 알루미늄 폴, 고정대-PA6			
제품고정	수직방향전용 (실내전용)			
결선방식	노출배선 연결방식			
배선사양	UL1007, 22AWG			
IP등급	IP65			
인증규격	CE , RoHS			
내전압	24VDC - 500VAC 50/60Hz에서 1분간 100VAC - 1000VAC 50/60Hz에서 1분간 220VAC - 1500VAC 50/60Hz에서 1분간			
절연저항	10MΩ 이상 (단자와 케이스간 500VDC 메가기준)			
내진동	30Hz(주기 1분간) 복진폭 0.5mm X,Y,Z 각 방향 1시간			
사용주위온도	-15 ~ +40°C (동결 없을 것)			
보관주위온도	-20 ~ +70°C (동결 없을 것)			
사용주위습도	45 ~ 85% RH (결로 없을 것)			
제품중량 (±10g)	PT60P-Z102 297g PT60P-Z202 340g PT60P-Z302 383g PT60P-Z402 426g PT60P-Z502 469g	PT60R-Z102 351g PT60R-Z202 394g PT60R-Z302 437g PT60R-Z402 480g PT60R-Z502 523g	PT60C-Z102 228g PT60C-Z202 271g PT60C-Z302 314g PT60C-Z402 357g PT60C-Z502 400g	228g 271g 314g 357g 400g
> 점등/점멸/부저 타입기준	24V 타입 PT60P-Z1FF 310g PT60P-Z2FF 353g PT60P-Z3FF 396g PT60P-Z4FF 439g PT60P-Z5FF 482g	PT60R-Z1FF 364g PT60R-Z2FF 407g PT60R-Z3FF 450g PT60R-Z4FF 493g PT60R-Z5FF 536g	PT60C-Z1FF 241g PT60C-Z2FF 284g PT60C-Z3FF 327g PT60C-Z4FF 370g PT60C-Z5FF 413g	241g 284g 327g 370g 413g

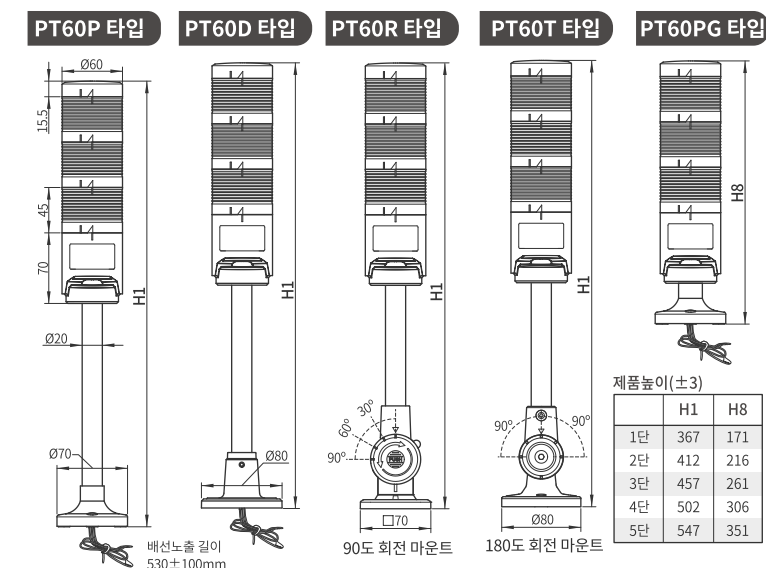
### ■ 제품 밝기 (±10lm)

적색LED	황색LED	녹색LED	청색LED	흰색LED
7.5 lm	23 lm	13 lm	4.5 lm	29 lm

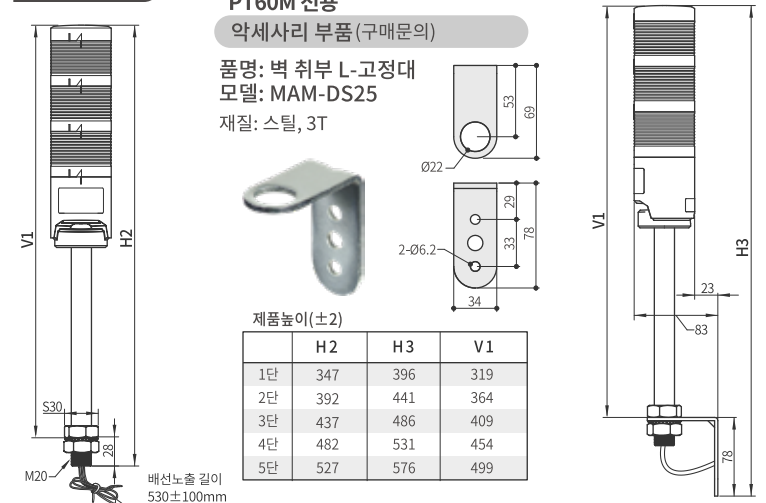
### ■ 소비전류 (RMS 측정값 ±10% , 100~240VAC 타입은 110VAC 측정값 기준)

모 델	전원사양	1단	2단	3단	4단	5단
<일반형> PT60■-S PT60■-F	24VDC	R/Y-0.03A G/C-0.05A B-0.06A	RG-0.07A RB-0.08A	RYG-0.10A RBG-0.12A	RYGB 0.14A	RYGBW 0.18A
	100~240VAC	R/Y-0.02A G/B/C-0.03A	RG-0.03A RB-0.04A	RYG-0.04A RBG-0.05A	RYGB 0.06A	RYGBW 0.08A
<부저형> PT60■-B PT60■-Z	24VDC	R/Y-0.06A G/C-0.07A B-0.08A	RG-0.10A RB-0.11A	RYG-0.12A RBG-0.14A	RYGB 0.17A	RYGBW 0.20A
	100~240VAC	R/Y-0.03A G/B/C-0.04A	RG-0.05A RB-0.05A	RYG-0.05A RBG-0.06A	RYGB 0.07A	RYGBW 0.09A

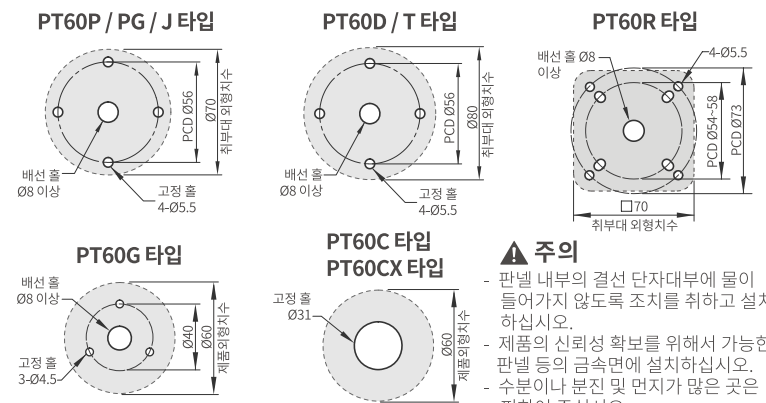
### ■ 외형치수 (단위:mm)



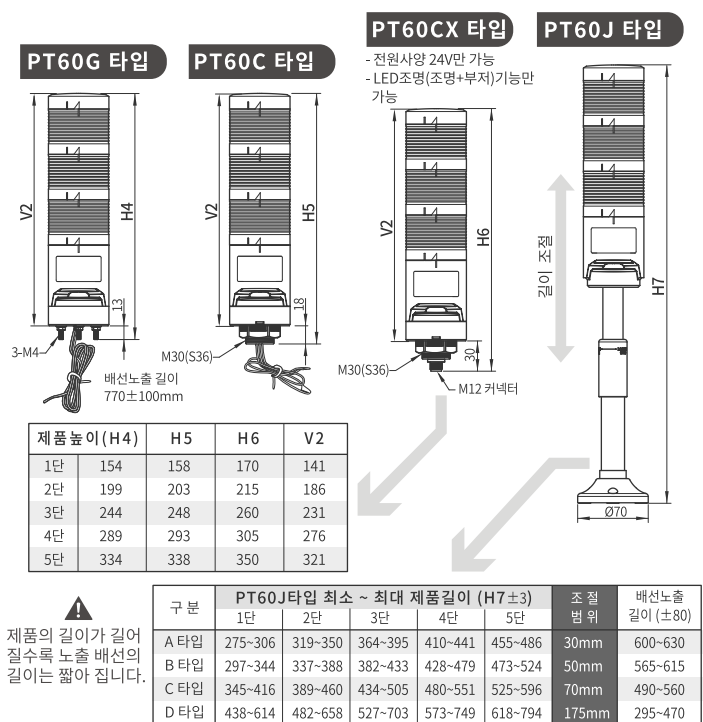
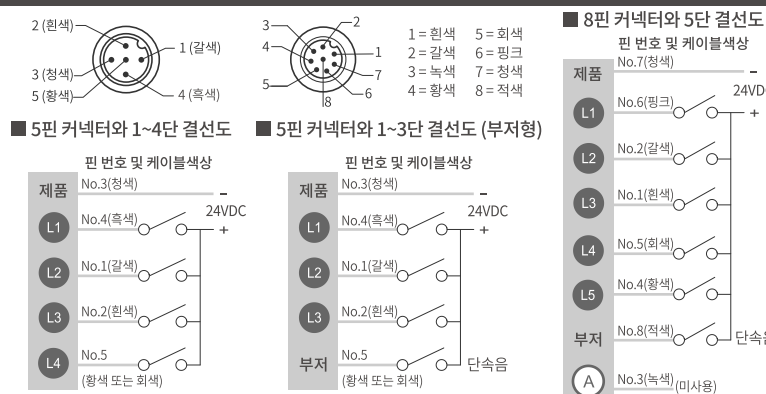
### PT60M 타입



### 제품고정 판별 가공도



### PT60CX타입 - M12 커넥터 핀 레이아웃

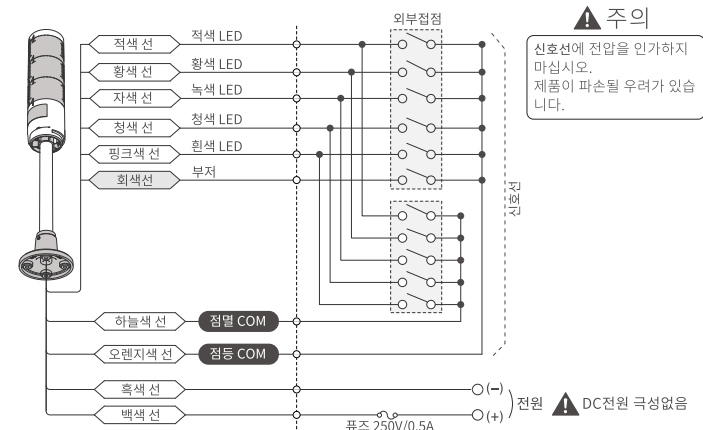
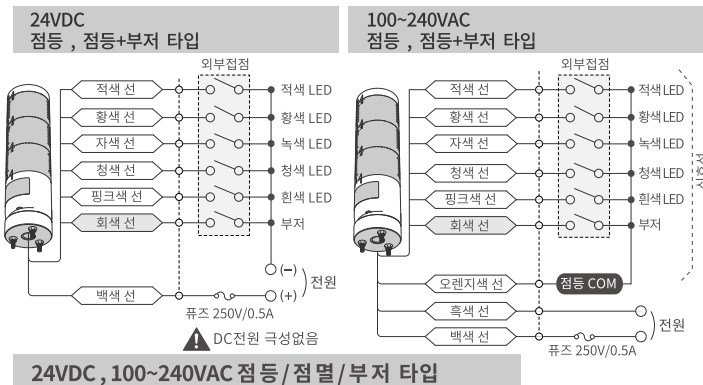


### ■ 결선도

! 주의

제품의 길이가 길어 질수록 노출 배선의 길이는 짧아 집니다.

- 배선 결선 전에 반드시 전원 공급 장치를 차단하십시오.  
- 쇼트에 의한 내부 회로의 소손이나 전기 감전의 위험이 있습니다.  
- 직류, 교류 및 사용 전압이 틀리지 않도록 확인한 후 사용하십시오.  
- 결선도의 예처럼 전원 측에는 외부 접점용 퓨즈를 사용하십시오.  
- 정격 퓨즈 사용시 과전압, 오결선에 따른 제품 손실을 예방할 수 있습니다.  
- 오렌지 선(점등COM) 및 하늘색 선(점멸COM)을 전원선의 백색선과 흑색선에 접속 또는 결선하지 마십시오. 제품손상의 발생원인이 됩니다.



### M12 커넥터 케이블 (옵션 부품)

일자형 M12 케이블 (A-코드, 소켓 접속형)	5핀 케이블	8핀 케이블	길이	- 커넥터규격: M12 (A코드형) - 케이블: DC형, 5/8선식 - 접속방식: 소켓형 - 케이블재질: PVC - 케이블 색상: 검정색
	CID5-2 CID5-3 CID5-5	CID8-2 CID8-3 CID8-5	2m 3m 5m	

본 설명서의 주의사항에 기재 한 주의사항에 반하는 취급, 개조 또는 천재 지변등으로 인한 고장 및 손해 등에 대해서는 책임을 지지 않으므로 양해 바랍니다.

경상남도 양산시 웅비공단길 118-1 우50524  
전화: 055-371-5200 팩스: 055-371-5202  
e-mail: menics77@naver.com  
www.menics.co.kr



## 60mm modular LED tower light

# PT60 series



The PT60 series is a versatile 60mm LED tower indicator that The modular design makes it quick and easy response to different industrial sites.

### Product Features

- > Tower light that can be stacked from 1 to 5 levels
- > Modular LED unit that can be assembled and disassembled without separate tools and has a "twist lock" connection structur
- > Effectively disperses the LED light and spreads the LED light evenly over the entire surface.
- > Designed with rugged body construction for IP65 protection
- > Eight mounting options and a variety of wall mounting options to suit your applica-tion and environment
- > Built-in buzzer: Max 85dB

## Instruction manual

The contents described in this user's manual are subject to change without notice in case of product improvement or specification change.

### Safety Precautions

- ※Be sure to follow the 'Safety Precautions' to prevent accidents or dangers in advance by using the product safely and correctly.
- ※ Precautions are divided into 'Warning' and 'Caution', and the contents of 'Warning' and 'Caution' are as follows.

**Warning** Violation of the instructions may result in serious injury or death

**Caution** Violation of the instructions may result in minor injury or product damage

- ※ The meanings of the pictograms displayed on manual are as follows.
- ⚠ is a symbol to warn you that there is a risk of danger under certain conditions.

### Warning

- When using it for devices that have a significant impact on human life or property (eg, nuclear control, medical devices, vehicles, railways, aviation, combustion devices, entertainment devices, or safety devices), be sure to attach a double safety device before use.  
Fire, personal injury, or huge property damage may occur.
- Do not disassemble or modify the product. For internal inspectoin or repair, please contact the head office or agency. There is a risk of fire, electric shock, and product damage.
- Do not connect, inspect, or repair while power is applied.  
There is a risk of electric shock.
- Be sure to use the power input voltage within the rated range.  
There is a risk of product damage.
- Be sure to check that the connection is correct before applying power.  
There is a risk of fire, electric shock, or product damage.
- Do not use outdoors or in places where there is an explosion hazard, in the presence of flamm-able gases, water, near flammables, or in places with a lot of vibration.  
There is a risk of fire, electric shock or injury.

### Caution

- This product is only suitable for indoor use. Please keep it away from damp place.
- Do not place any obstructions to the ventilation around the product.  
There is a risk of product damage or deformation due to heat generation.
- Big impact on this product will cause a break down of LED units.
- Do not use in a place with severe vibration. There is a risk of product damage.
- End of unused lead wire must be insulated.
- When cleaning, be sure to turn off the power and clean with a dry towel.  
There is a risk of electric shock and fire.
- Power switch and fuse are not attached to this product.  
So please install them outside. (Fuse rated : 250 V 0.5 A)

### Ordering information

**PT60P-Z302-RYG-BW**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

#### ① Mount format

<b>P</b>	Aluminum Pole + Plastic mount base	<b>PG</b>	Plastic mount base (aluminum pole invisible)
<b>D</b>	Aluminum pole + Aluminum mount base	<b>G</b>	Body direct attachment plastic mount base M4 screws (x3)
<b>M</b>	Aluminum pole + M20 steel nut (x2)	<b>C</b>	Body direct mount plastic mount base M30 plastic nut
<b>R</b>	Aluminum pole + Plastic 90 degree rotation mount base	<b>CG</b>	Body direct mount plastic mount base M30 plastic nut + M12 connector plug (For M12 connector type, only LED lighting function and 24V power supply specifac-tion is possible.)
<b>T</b>	Aluminum pole + Aluminum 180 degree rotation mount base		
<b>J</b>	Aluminum pole height adjustable + Plastic mount base		

#### ② LED function

<b>S</b>	Steady
<b>F</b>	Steady + Flashing
<b>B</b>	Steady + Buzzer
<b>Z</b>	Steady + Flashing + Buzzer

#### ③ Number of stacks

<b>1</b>	1 stack	<b>4</b>	4 stack
<b>2</b>	2 stack	<b>5</b>	5 stack
<b>3</b>	3 stack		

#### ④ Voltage

<b>02</b>	24VDC
<b>FF</b>	100~240VAC

#### ⑤ Lens Color (Top to bottom)

<b>R</b>	Red	<b>B</b>	Blue
<b>Y</b>	Yellow	<b>C</b>	Clear
<b>G</b>	Green		

#### ⑥ Option

No mark	Ivory color body
<b>B</b>	Black color body
<b>W</b>	All clear lens

Thank you for purchasing Menics product.

Before using the product, please read this instruction manual carefully.

Please keep this manual where you can view at any time

**MENICS**  
SIGNALTECHNOLOGY



### Product specification

LED function	Steady, Flashing			
Power supply specifications	24VDC , 100 ~ 240VAC (50/60Hz)			
Allowable voltage range	22.8~ 25.2VDC 100 ~ 240VAC			
Flashing speed	24VDC: 70±3 times per minute , 100~240VAC: 80±5 times per minute			
Buzzer volume	85±5dB maximum			
Buzzer tone	Intermittent sound (beep-beep-beep)			
Lens Color	Red-red LED, Yellow-yellow LED, Green-green LED Blue-blue LED, Clear-white LED			
Material	Lens: PC, Body: ABS, Aluminum Pole, Mount base: PA6 or aluminum			
Mounting method	Vertical orientation only (indoor use only)			
Wiring method	Exposed wiring connection method			
Wiring Standard	UL1007, 22AWG			
Degree of protection	IP65			
Certification	CE , RoHS			
Withstand voltage	24VDC - 500VAC 50/60Hz for 1 minute 100VAC - 1000VAC 50/60Hz for 1 minute 220VAC - 1500VAC 50/60Hz for 1 minute			
Insulation resistance	More than 10MQ (500VDC Mega standard)			
Vibration resistant	30Hz (1 minute cycle) 1 hours double amplitude 0.5mm in X, Y, Z respective direction			
Ambient temperature	-15 ~ +40°C (No freezing)			
Storage temperature	-20 ~ +70°C (No freezing)			
Ambient humidity	45 ~ 85% RH (no condensation)			
Product weight (±10g)				
> Steady/Flashing/Buzzer type standards	24V type	PT60P-Z102 297g PT60P-Z202 340g PT60P-Z302 383g PT60P-Z402 426g PT60P-Z502 469g	PT60R-Z102 351g PT60R-Z202 394g PT60R-Z302 437g PT60R-Z402 480g PT60R-Z502 523g	PT60C-Z102 228g PT60C-Z202 271g PT60C-Z302 314g PT60C-Z402 357g PT60C-Z502 400g
	AC type	PT60P-Z1FF 310g PT60P-Z2FF 353g PT60P-Z3FF 396g PT60P-Z4FF 439g PT60P-Z5FF 482g	PT60R-Z1FF 364g PT60R-Z2FF 407g PT60R-Z3FF 450g PT60R-Z4FF 493g PT60R-Z5FF 536g	PT60C-Z1FF 241g PT60C-Z2FF 284g PT60C-Z3FF 327g PT60C-Z4FF 370g PT60C-Z5FF 413g

※ LED lifespan varies depending on operating conditions and environment.

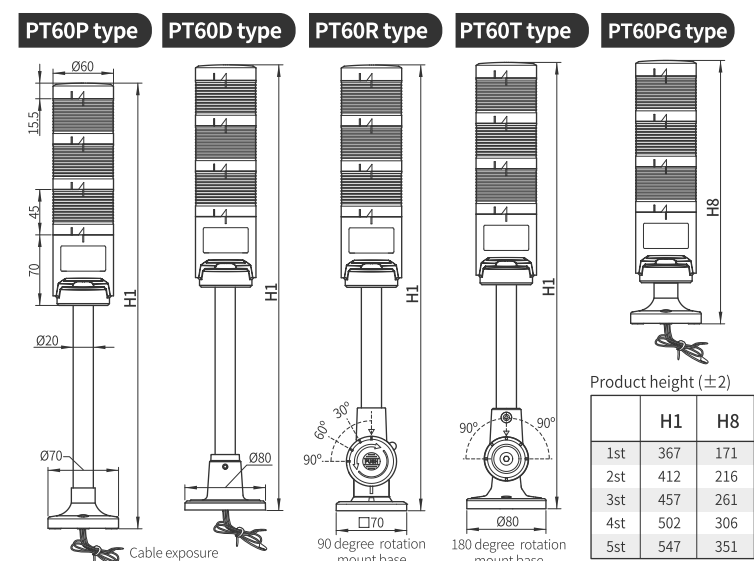
### Product brightness (±10 lm)

	Red LED	Yellow LED	Green LED	Blue LED	White LED
	7.5 lm	23 lm	13 lm	4.5 lm	29 lm

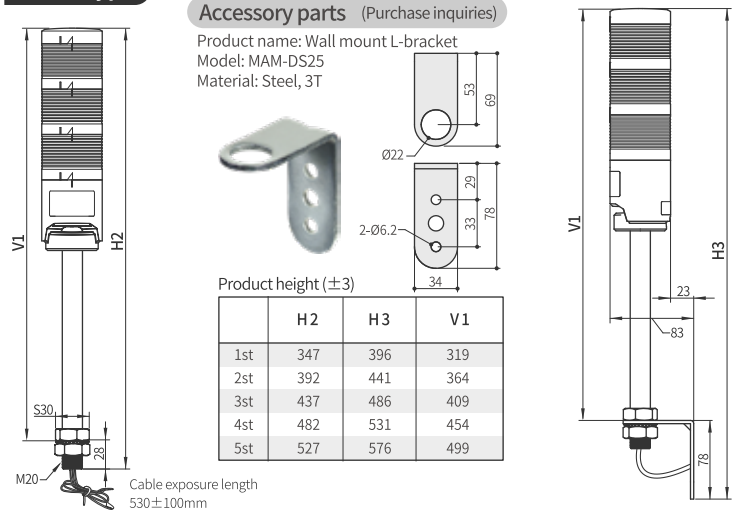
### Current consumption

Model	Power supply	1st	2st	3st	4st	5st
(No Buzzer type)	24VDC	R/Y-02A G/C-0.05A B-0.06A	RG-0.07A RB-0.08A	RYG-0.10A RBG-0.12A	RYGB 0.14A	RYGBW 0.18A
	100~240VAC	R/Y-0.02A G/B/C-0.03A	RG-0.03A RB-0.04A	RYG-0.04A RBG-0.05A	RYGB 0.06A	RYGBW 0.08A
(Buzzer type)	24VDC	R/Y-0.06A G/C-0.07A B-0.08A	RG-0.10A RB-0.11A	RYG-0.12A RBG-0.14A	RYGB 0.17A	RYGBW 0.20A
	100~240VAC	R/Y-0.03A G/B/C-0.04A	RG-0.05A RB-0.05A	RYG-0.05A RBG-0.06A	RYGB 0.07A	RYGBW 0.09A

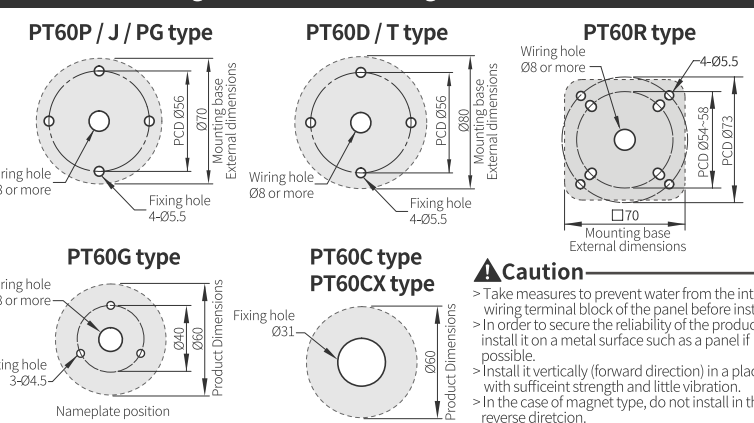
### Dimensions (Unit: mm)



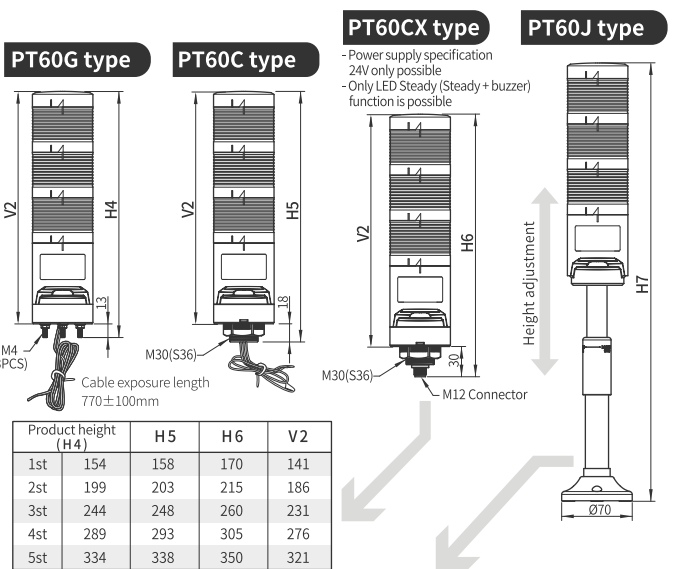
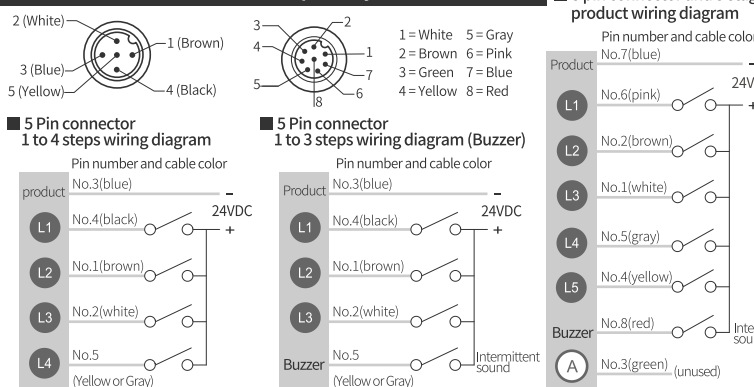
### PT60M type



### Product mounting dimensional drawing (Unit: mm)



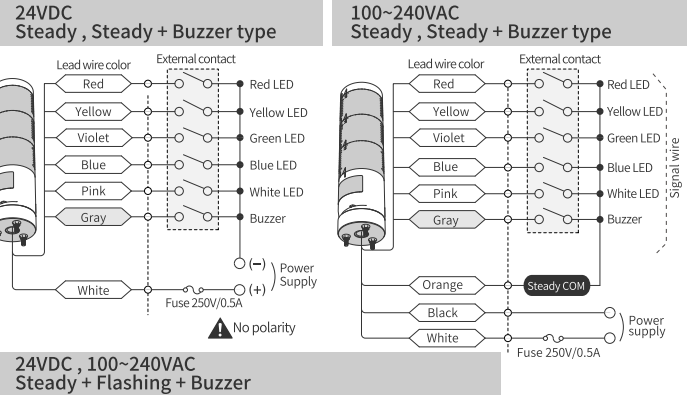
### PT60CX - M12 Connector pin layout



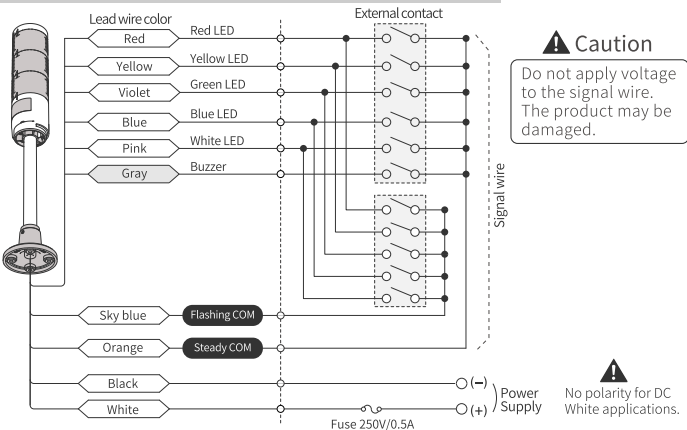
Remark	Minimum to maximum product length (H7±3)					Adjustment range	Exposed wiring length (±80)
A type	275~306	319~350	364~395	410~441	455~486	30mm	600~630
B type	297~344	337~388	382~433	428~479	473~524	50mm	565~615
C type	345~414	389~460	434~505	480~551	525~596	70mm	490~560
D type	438~614	482~658	527~703	573~749	618~794	175mm	295~470

### Connection diagram

- Please use after confirming that the operating voltage is not wrong.
- Be sure to cut off the power supply before wiring.
- There is a risk of internal circuit burnout or electric shock due to short circuit.
- As in the example of the wiring diagram, use a fuse for external contact on the power side.
- When using a rated fuse, product loss due to overvoltage and incorrect wiring can be prevented.
- Do not touch or connect the white and black wires of the power wire to the orange wire (-COM).
- It may cause product damage.
- Do not pull strongly on the exposed wire or cable from the product.
- There is a risk of internal circuit damage



### 24VDC, 100~240VAC Steady + Flashing + Buzzer



### M12 Connector Cable (Optional Part)

Straight M12 cable (A-code, socket type)	5-pin Cable	8-pin Cable	Length
	CID 5-2 CID 5-3 CID 5-5	CID 8-2 CID 8-3 CID 8-5	2 m 3 m 5 m

Please understand that we are not responsible for any malfunction or damage caused by handling, modification, or natural disaster that is contrary to the precautions stated in this manual.

**MENICS**  
SIGNALTECHNOLOGY

TEL: 82-55-371-5200 Fax: 82-55-371-5202  
e-mail: menicst77@naver.com www.menics.co.kr  
118-1, Ungbigongdan-gil, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do, Korea, 50524