

설비 환경과 사용 목적에 따라 시정각 신호를 다양하게 선택할 수 있는 범용 LED 타워램프

1 다양한 크기의 LED 점등/점멸 렌즈

작업 환경과 조건 그리고 목적에 따라 다양한 크기의 표시등을 선택할 수 있습니다. 기본 사양은 다음과 같습니다.

| 형식 | 렌즈외경 | 렌즈길이 |
|------------|------|------|
| ST45(M)L | 45mm | 40mm |
| ST45(M)LF | 45mm | 40mm |
| ST56(M)EL | 56mm | 40mm |
| ST56(M)ELF | 56mm | 40mm |
| ST56(M)L | 56mm | 70mm |
| ST56(M)LF | 56mm | 70mm |
| ST80(M)EL | 80mm | 40mm |
| ST80(M)ELF | 80mm | 40mm |
| ST80(M)L | 80mm | 70mm |
| ST80(M)LF | 80mm | 70mm |

2 부저음과 15가지의 신호음 출력

15종류의 신호음과 음성 신호를 통해 보다 명료하고 구체적인 메시지를 전달할 수 있습니다.

| 구분 | 주요 내장음 | 채널 | 음색 |
|----|------------------|---------------------------------|---|
| BZ | 부저음 1음 부저음 2음 | | ※2음 부저형은 주문사양 |
| WS | 경고음 5음 | Ch1 Ch2 Ch3 Ch4 Ch5 | 화재음 긴급음 구급음 삐익삐익 음 폼롤리시 알람 |
| WM | 멜로디 5음 | Ch1 Ch2 Ch3 Ch4 Ch5 | 즐거운 나의 집 엘리제를 위하여 빠꾸기 왈츠 피아노 소나타 터키 행진곡 |
| WA | 알람 5음 | Ch1 Ch2 Ch3 Ch4 Ch5 | 전령음(뚜루루 음) 당동 음 전화벨(따르릉 음) 삐삐삐삐 음 도르릉 음 |

3 다양한 취부대

- 벽부형 취부대는 전선이 외부로 노출되지 않아 깨끗하고 단정한 설치 환경을 제공합니다.
- Pole용 취부대는 제품을 장소와 필요에 따라 다양하게 취부할 수 있는 구조로 제작되었습니다.
- 특히 QL형과 SL형은 돌출된 형태로 설치된 타워램프를 수평 90도까지 접을 수 있는 구조로써, 기기 이동 시 외부 접촉으로 인한 파손을 방지할 수 있습니다.
- QLA형은 별도의 공구 없이 측면의 각도 조절 버튼을 이용하여 간편하게 45도와 90도 간격으로 조절할 수 있습니다.



취부대

· 벽면 취부대

| TWS45 TWS80 | TWA45 TWA80 |
|----------------|----------------|
| | |
| Steel | PC |

· Pole 취부대

| 표준형 | LB18 LB24 | LW18 LW24 | QZ18 QZ24 | SZ18 SZ24 | QL18 QL24 | SL18 SL24 | QLA18 QLA24 |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| | | | | | | | |
| Steel | Steel | PC | PC | Al | PC | Al | PC |

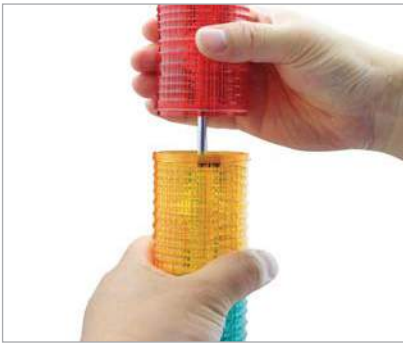
※ 취부대 상세 치수는 Page32~37을 참조하십시오.

ST45L/ST56L/ST80L series

LED 점등/점멸형 타워램프

렌즈 교환 개념

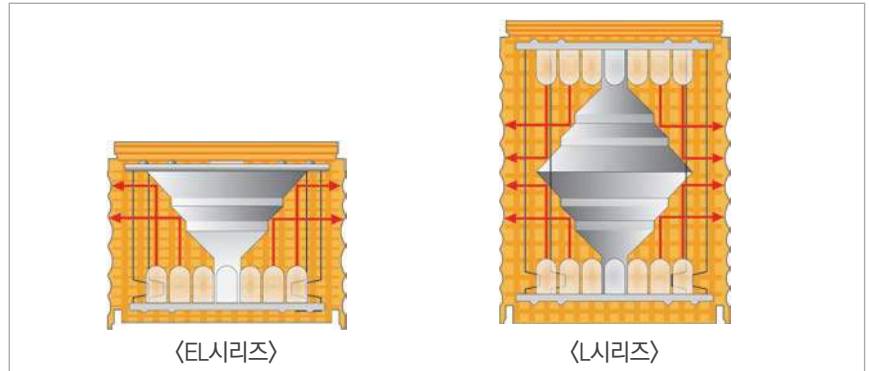
STL series는 제품 커버의 볼트를 풀어낸 후 렌즈 색상을 임의로 배열할 수 있습니다. 단, 제품을 구입하신 상태에서 렌즈 색상을 변경할 수 있으나 렌즈를 추가할 수는 없습니다. 렌즈 추가(중단)가 필요할 경우에는 당사와 협의하시기 바랍니다.
STL series는 총 5단계까지 구성할 수 있습니다.



공통사양(ST45(M)L/ ST56(M)EL/ ST56(M)L/ ST80(M)EL/ ST80(M)L)

- LED 점등/점멸 시그널 타워램프
- 수명 20,000시간 이상의 고휘도 LED 광원 채택
- 외경 45mm/ 56mm/ 80mm의 다양한 모델 중에서 설치 환경에 가장 적합한 모델 선정 가능
- Pole 취부형은 사용 환경에 적합한 다양한 구조의 취부대 선택 가능
- 부저 내장 가능 : 음량 Max. 90dB at 1m
- 신호음 내장 가능 : 음량 Max. 85dB at 1m(스피커 출력형)
(경고음 5음, 알람 5음, 멜로디 5음 중에서 사용 환경과 작업 조건에 적합한 음색 선택)
- 점멸수 : 60~80/min
- 단별 색상 변경 가능(LED 배광 시스템과 렌즈의 일체형 결합 구조)
- 재질 : 렌즈-AS, 몸체-ABS, Pole-Al
- 사용 주위 온도 : -30°C ~ +60°C
- 보호 등급 : 일반형-IP44, 부저 내장형/ 신호음 내장형-IP23
- 기술인증 : CE, UL
- RoHS 대응

반사 시스템



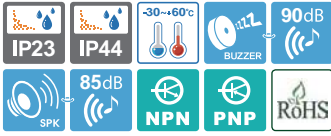
- 다단 배광 시스템을 통해 직진성이 강한 LED 조명 빛을 렌즈 전면적에 균형 있게 투광시킵니다.
- 렌즈 중앙의 신호빔이 전구와 같이 가장 밝도록 하는 특수 구조의 산광 렌즈를 적용하였습니다.

사양 일람표

| 취부 방법 | 출력음 | 음원 | 렌즈 치수 | | | | |
|--------------|----------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | Ø45mm H40mm | Ø56mm H40mm | Ø56mm H70mm | Ø80mm H40mm | Ø80mm H70mm |
| 직부형 | 출력음 없음 | 기본형 | ST45ML(F) | ST56MEL(F) | ST56ML(F) | ST80MEL(F) | ST80ML(F) |
| | | 부저 내장 | ST45ML(F)-BZ | ST56MEL(F)-BZ | ST56ML(F)-BZ | ST80MEL(F)-BZ | ST80ML(F)-BZ |
| | | 경고음 5음 내장 | ST45ML(F)-WS | ST56MEL(F)-WS | ST56ML(F)-WS | ST80MEL(F)-WS | ST80ML(F)-WS |
| | | 멜로디 5음 내장 | ST45ML(F)-WM | ST56MEL(F)-WM | ST56ML(F)-WM | ST80MEL(F)-WM | ST80ML(F)-WM |
| | 알람 5음 내장 | ST45ML(F)-WA | ST56MEL(F)-WA | ST56ML(F)-WA | ST80MEL(F)-WA | ST80ML(F)-WA | |
| Pole 취부형 | 출력음 없음 | 기본형 | ST45L(F) | ST56EL(F) | ST56L(F) | ST80EL(F) | ST80L(F) |
| | | 부저 내장 | ST45L(F)-BZ | ST56EL(F)-BZ | ST56L(F)-BZ | ST80EL(F)-BZ | ST80L(F)-BZ |
| | | 경고음 5음 내장 | ST45L(F)-WS | ST56EL(F)-WS | ST56L(F)-WS | ST80EL(F)-WS | ST80L(F)-WS |
| | | 멜로디 5음 내장 | ST45L(F)-WM | ST56EL(F)-WM | ST56L(F)-WM | ST80EL(F)-WM | ST80L(F)-WM |
| | | 알람 5음 내장 | ST45L(F)-WA | ST56EL(F)-WA | ST56L(F)-WA | ST80EL(F)-WA | ST80L(F)-WA |

ST80ML

외경 80mm LED 점등/점멸형 타워램프



ST80ML series

부저 내장형과 신호음 내장형은 몸체에 음 출력 Hole이 형성되어 있습니다.



구형번 대체 사양

신호음 내장형 ST80ML-WS, ST80ML-WM, ST80ML-WA는 구형번 ST80WML을 대체 하는 사양품으로 외형 치수, 기능, 특징이 동일합니다.

ST80ML Ø80mm 직부형, LED 점등/점멸

| 형식 | 단수 | 전압 | 전류 | 인증 | 중량 | 색상 |
|---|----------|----------|--------|---|--------|----------------------------------|
| ST80ML ST80ML-BZ ST80ML-WS ST80ML-WM ST80ML-WA ST80MLF ST80MLF-BZ ST80MLF-WS ST80MLF-WM ST80MLF-WA | 1 | AC/DC12V | 0.160A | CE DC 한정 UL DC24V 한정 | 0.40kg | ● R-적 |
| | | AC/DC24V | 0.080A | | 0.40kg | |
| | | AC110V | 0.055A | | 0.64kg | |
| | | AC220V | 0.027A | | 0.64kg | |
| | 2 | AC/DC12V | 0.320A | | 0.54kg | ● R-적 ● G-녹 |
| | | AC/DC24V | 0.160A | | 0.54kg | |
| | | AC110V | 0.064A | | 0.78kg | |
| | 3 | AC/DC12V | 0.480A | | 0.68kg | ● R-적 ● A-황 ● G-녹 |
| | | AC/DC24V | 0.240A | | 0.68kg | |
| | | AC110V | 0.073A | | 0.92kg | |
| | | AC220V | 0.036A | | 0.92kg | |
| | 4 | AC/DC12V | 0.640A | | 0.83kg | ● R-적 ● A-황 ● G-녹 ● B-청 |
| | | AC/DC24V | 0.320A | | 0.83kg | |
| | | AC110V | 0.084A | | 1.06kg | |
| | | AC220V | 0.042A | | 1.06kg | |
| 5 | AC/DC12V | 0.800A | 0.97kg | ● R-적 ● A-황 ● G-녹 ● B-청 ● W-백 | | |
| | AC/DC24V | 0.400A | 0.97kg | | | |
| | AC110V | 0.093A | 1.20kg | | | |
| | AC220V | 0.046A | 1.20kg | | | |

- ST80ML 점등형
- ST80ML-BZ 부저 내장 점등형
- ST80ML-WS 경고음 5음 내장 점등형
- ST80ML-WM 멜로디 5음 내장 점등형
- ST80ML-WA 알람 5음 내장 점등형
- ST80MLF 점등/점멸형
- ST80MLF-BZ 부저 내장 점등/점멸형
- ST80MLF-WS 경고음 5음 내장 점등/점멸형
- ST80MLF-WM 멜로디 5음 내장 점등/점멸형
- ST80MLF-WA 알람 5음 내장 점등/점멸형

※ 신호음 내장형의 음색 상세 정보는 Page22를 참조하십시오.

신호선/ 부저선 전류(1단 기준)

| 전압 | AC/DC12V | AC/DC24V | AC110V | AC220V |
|--------|----------|----------|--------|--------|
| 신호선 전류 | 0.160A | 0.080A | 0.055A | 0.027A |
| 부저선 전류 | 0.016A | 0.031A | 0.027A | 0.030A |

사용자 주문 사양

- AC용 각단 전압 공급형(DC 점등형과 동일한 결선)
- DC24V 전압 사양의 UL 인증품
- 2음 부저형 : 장음(삐~~삐~~)과 단음(삐~삐~삐~)이 모두 출력되는 부저입니다.
- 벽면 취부대 : 전원선을 중앙부 또는 벽면으로 인출할 수 있는 구조입니다.



모델선정

| ST80ML | - | 3 | - | 110 | - | RAG |
|--------------|---|--------|---|--------------|---|-------|
| [형번] | | [단수] | | [전압] | | [색상] |
| · ST80ML | | · 1-1단 | | · 12-DC12V | | ● R-적 |
| · ST80ML-BZ | | · 2-2단 | | · 24-DC24V | | ● A-황 |
| · ST80ML-WS | | · 3-3단 | | · 110-AC110V | | ● G-녹 |
| · ST80ML-WM | | · 4-4단 | | · 220-AC220V | | ● B-청 |
| · ST80ML-WA | | · 5-5단 | | | | ● W-백 |
| · ST80MLF | | | | | | |
| · ST80MLF-BZ | | | | | | |
| · ST80MLF-WS | | | | | | |
| · ST80MLF-WM | | | | | | |
| · ST80MLF-WA | | | | | | |

ST80ML/ST80L

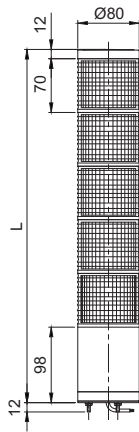
외경 80mm LED 점등/점멸형 타워램프



외형도

(단위 : mm)

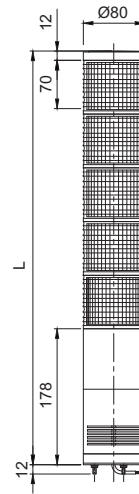
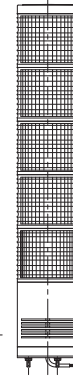
ST80ML : AC/DC
ST80MLF : AC/DC



| LAYER | L |
|-------|-----|
| 1 | 180 |
| 2 | 250 |
| 3 | 320 |
| 4 | 390 |
| 5 | 460 |



ST80ML-BZ : AC/DC
ST80MLF-BZ : AC/DC

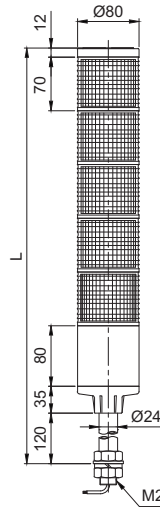


| LAYER | L |
|-------|-----|
| 1 | 260 |
| 2 | 330 |
| 3 | 400 |
| 4 | 470 |
| 5 | 540 |



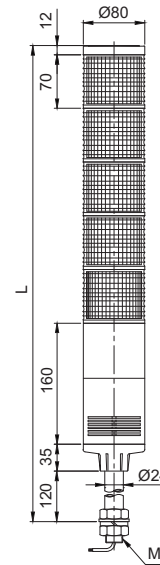
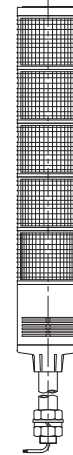
ST80ML-W□
ST80MLF-W□

ST80L : AC/DC
ST80LF : AC/DC



| LAYER | L |
|-------|-----|
| 1 | 317 |
| 2 | 387 |
| 3 | 457 |
| 4 | 527 |
| 5 | 597 |

ST80L-BZ : AC/DC
ST80LF-BZ : AC/DC



| LAYER | L |
|-------|-----|
| 1 | 397 |
| 2 | 467 |
| 3 | 537 |
| 4 | 607 |
| 5 | 677 |

ST80L-W□
ST80LF-W□



결선정보

- 전원선 : 전선규격 UL1015 AWG18(0.75sq)×2C 400mm
- 신호선 : 전선규격 UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm
- LED광원 타워램프는 외부접점과 트랜지스터를 이용하여 결선할 수 있습니다.

※ 상세 결선도는 Page287~288을 참조하십시오.

ST45L/ST56L/ST80L series

LED 점등/점멸형 타워램프



결선도(외부접점을 이용하는 경우)

- 외부접점을 이용할 경우 다음과 같이 결선하시기 바랍니다.
- 주문 사양인 AC전원 각단 공급형의 결선은 DC 점등형과 동일합니다.

| 적용제품 | 결선도 | 적용제품 | 결선도 |
|---|-----|---|-----|
| DC 점등형 ST45ML ST45L ST56MEL ST56ML ST56EL ST56L ST80MEL ST80ML ST80EL ST80L | | AC 점등형 ST45ML ST45L ST56MEL ST56ML ST56EL ST56L ST80MEL ST80ML ST80EL ST80L | |
| DC 점등/점멸형 ST45MLF ST45LF ST56MELF ST56MLF ST56ELF ST56LF ST80MELF ST80MLF ST80ELF ST80LF | | AC 점등/점멸형 ST45MLF ST45LF ST56MELF ST56MLF ST56ELF ST56LF ST80MELF ST80MLF ST80ELF ST80LF | |
| DC/AC 신호음 내장 점등형 ST45ML ST45L ST56MEL ST56ML ST56EL ST56L ST80MEL ST80ML ST80EL ST80L | | DC/AC 신호음 내장 점등/점멸형 ST45MLF ST45LF ST56MELF ST56MLF ST56ELF ST56LF ST80MELF ST80MLF ST80ELF ST80LF | |

- DC 점등형 제품 : 인출 전원선, 신호선 규격 UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm
- AC 점등형, AC/DC 점등/점멸형 제품 : 인출 전원선 규격 UL1015 AWG18(0.75sq)×2C 400mm
인출 신호선 규격 : UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm

ST45L/ST56L/ST80L series

LED 점등/점멸형 타워램프



결선도(트랜지스터를 이용하는 경우)

트랜지스터를 이용하여 결선할 경우에는 사용전압과 제품에 따라 NPN트랜지스터와 PNP트랜지스터를 구분하여 사용하며, 아래의 결선도에 따라 정확하게 결선하시기 바랍니다.

| 적용제품 | 결선도 |
|---|--|
| DC 점등형 | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>외부 트랜지스터 (EXTERNAL TRANSISTOR-NPN)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>외부 트랜지스터 (EXTERNAL TRANSISTOR-PNP)</p> </div> </div> |
| ST45ML ST45L ST56MEL ST56ML ST56EL ST56L ST80MEL ST80ML ST80EL ST80L | |

| 적용제품 | 결선도 | 적용제품 | 결선도 |
|---|---|---|---|
| DC 점등/점멸형 | <p>외부 트랜지스터 (EXTERNAL TRANSISTOR-PNP)</p> | AC 점등/점멸형 | <p>외부 트랜지스터 (EXTERNAL TRANSISTOR-PNP)</p> |
| ST45MLF ST45LF ST56MELF ST56MLF ST56ELF ST56LF ST80MELF ST80MLF ST80ELF ST80LF | | ST45MLF ST45LF ST56MELF ST56MLF ST56ELF ST56LF ST80MELF ST80MLF ST80ELF ST80LF | |

| DC/AC 신호음 내장 점등형 | 외부 트랜지스터 (EXTERNAL TRANSISTOR-NPN) | DC/AC 신호음내장 점등/점멸형 | 외부 트랜지스터 (EXTERNAL TRANSISTOR-NPN) |
|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| ST45ML ST45L ST56MEL ST56ML ST56EL ST56L ST80MEL ST80ML ST80EL ST80L | | ST45MLF ST45LF ST56MELF ST56MLF ST56ELF ST56LF ST80MELF ST80MLF ST80ELF ST80LF | |
| <ul style="list-style-type: none"> ST□□M(E)L - WS/ WM/ WA형 포함 결선방법 동일 ST□□(E)L - WS/ WM/ WA형 포함 결선방법 동일 ST□□L <ul style="list-style-type: none"> 렌즈외경 45(45mm) : ST45L 56(56mm) : ST56L 80(80mm) : ST80L | | <ul style="list-style-type: none"> ST□□M(E)LF - WS/ WM/ WA형 포함 결선방법 동일 ST□□(E)LF - WS/ WM/ WA형 포함 결선방법 동일 ST□□LF <ul style="list-style-type: none"> 렌즈외경 45(45mm) : ST45LF 56(56mm) : ST56LF 80(80mm) : ST80LF | |

· DC 점등형 제품 : 인출 전원선, 신호선 규격 UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm
 · AC 점등형, AC/DC 점등/점멸형 제품 : 인출 전원선 규격 UL1015 AWG18(0.75sq)×2C 400mm
 인출 신호선 규격 : UL1007 AWG22(0.3sq) 400mm