

# QML/QMHL

방수/ 방진/ 내유형 LED 작업등, IP67/ IP69K



## 고도의 방수/ 방유 기능이 요구되는 공작기계, 고압 온수 세척 환경에 적합

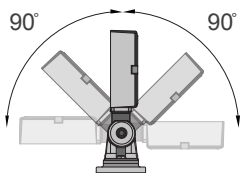
### 공통사양(QML/ QMHL)

- 특수 본딩 밀폐 구조(IP67)로 고온의 절삭유가 사용되는 공작기계에서 내유성이 우수
- 고압 온수 세척 환경에 대응 가능(IP69K)
- 투광부에 화학강화유리를 사용하여, 가공칩의 충격으로 부터 파손 방지
- 평면 유리 본딩 구조로 장시간 사용환경에서도 투광부 유리 전면에 이물질이 쌓이지 않아 외관이 미려
- 작업 조건에 따라 눈부심 방지형(QML)과 고조도형(QMHL)선택 가능
- 직부형, 꺾임형, 다관절형의 다양한 구조를 통해 작업 환경에 적합한 조사 각도 설정 및 취부 방식 선택 가능
- 케이블 인출형이 표준사양, M12 커넥터 장착형은 주문사양
- 주문사양으로 내유성 케이블 장착 가능
- 기술인증 : CE, UL

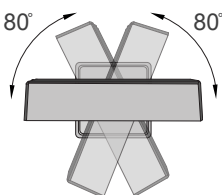


### MF형 방수/ 방유형 브라켓

SIDE VIEW



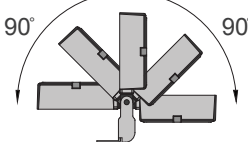
TOP VIEW



- MF형은 방수/ 방유형 브라켓 취부형으로 절삭유와 가공칩으로부터 인출 케이블을 보호합니다.
- 전후 180°, 좌우 160° 범위의 넓은 조사 각도를 조절할 수 있습니다.

### K형 브라켓

SIDE VIEW



K형은 수직 상하 조절 브라켓 장착형으로 전후 180° 범위의 넓은 조사 각도를 조절 할 수 있습니다.

### M12 커넥터 장착형



케이블 인입구 M12 커넥터 장착형은 주문사양으로 제작됩니다.

### 시험 조건/ 관련 규정

|                 |  |
|-----------------|--|
| 내진동성            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 가속도 : 20m/s<sup>2</sup></li> <li>· 주기 : 1 octave/min</li> <li>· 주파수 범위 : 10~150Hz</li> <li>· 진폭 : 최대 7.5mm, 방향 : 3축(X, Y, Z) 방향으로 각 10회 실시</li> </ul>   |
| 내충격성            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 가속도 : 20g</li> <li>· 방향 : ±X, ±Y, ±Z</li> <li>· 횟수 : 각 방향 3회</li> <li>· 시간 : 각 방향 11ms</li> <li>· 파형 : Half Sine</li> </ul>   |
| 내유시험            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 일반시험 : 수용성 및 비 수용성 절삭유 침수 환경에서 500시간 시험</li> <li>· 고온 방유 시험 : 80°C 항온조에 2시간 방치후, 상온 희석유에 24시간 침유하여 방유/ 방수 성능 시험</li> </ul>  |
| 방진시험(IP6□)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 분진챔버에서 제품 내부를 감압 후에, 공칭지름 50µm의 활석 가루를 시간당 40~60m<sup>3</sup>의 추출 속도로 2시간 분사 시험</li> <li>· IEC60529</li> </ul>  |
| 방수시험(IP□7)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제품을 수면에서 1m 아래로 침수한 상태에서 2bar의 압력을 가하여 30분 동안 밀폐성 확인</li> </ul>   |
| 고온고압수시험 (IP69K) | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 80°C의 고온수를 80~100bar의 수압으로 분당 14~16ℓ의 양을 제품에 분사</li> <li>· 제품과 노즐의 간격 : 10~15cm</li> <li>· 분사각도 : 0°, 30°, 60°, 90°</li> <li>· 제품을 수평 방향으로 회전시키면서 각 분사 각도당 30초 분사</li> <li>· DIN 40050 PART9</li> </ul> |

# QML/QMHL

방수/ 방진/ 내유형 LED 작업등, IP67/ IP69K



## QML-150/ QML-250

- 눈부심 방지 필터 장착
- 시각적으로 안정된 조도가 요구되는 작업환경에 적합



QML-150-D



QML-250-D



QML-150-K



QML-250-K



QML-150-MF



QML-250-MF

## QMHL-150/ QMHL-250

- 고조도 LED와 집광 렌즈를 사용
- 조도가 높아 먼 거리 또는 직진성이 필요한 작업환경에 적합



QMHL-150-D



QMHL-250-D



QMHL-150-K



QMHL-250-K



QMHL-150-MF



QMHL-250-MF

### 광학 특성 사양

| Model     | QML-150-D<br>QML-150-K<br>QML-150-MF | QML-250-D<br>QML-250-K<br>QML-250-MF | QMHL-150-D<br>QMHL-150-K<br>QMHL-150-MF | QMHL-250-D<br>QMHL-250-K<br>QMHL-250-MF |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 렌즈색상      | 반투명                                  | 반투명                                  | 투명                                      | 투명                                      |
| 조명색(기본)   | 주광색                                  |                                      |   |   |
| 색온도(기본)   | 6,000~7,000K                         |                                      |   |   |
| 총광속       | 875lm                                | 2,014lm                              | 884lm                                   | 1,892lm                                 |
| 조도(at 1m) | 620Lux                               | 890Lux                               | 1,000Lux                                | 1,900Lux                                |

### 일반 사양

| Model       | QML-150-D<br>QML-150-K<br>QML-150-MF                            | QML-250-D<br>QML-250-K<br>QML-250-MF                            | QMHL-150-D<br>QMHL-150-K<br>QMHL-150-MF                            | QMHL-250-D<br>QMHL-250-K<br>QMHL-250-MF                            |
|-------------|---|---|--|--|
| 정격전압        | DC24V   | DC24V   | DC24V  | DC24V  |
| 동작전압 범위     | DC21.5V~26.5V   |   |  |  |
| 소비전력        | 14W   | 30W   | 12W  | 25W  |
| 절연저항        | Min. 100MΩ(500V DC mega ohm meter)                              |   |  |  |
| 내력전압        | DC : 500V AC, 60Hz, 1 minute                                    |   |  |  |
| 동작온도        | -30°C ~ +60°C   |   |  |  |
| 방수성능        | IP67/ IP69K   |   |  |  |
| 본체 재질       | 하우징 : AI, 렌즈 : 화학강화유리, 브라켓 : K Type-SUS430/ MF Type-AI          |   |  |  |
| 인증          | CE (U) DC24V 한정(QML series only)                                |   |  |  |
| 중량(approx.) | QML-150-D : 0.75kg<br>QML-150-K : 0.93kg<br>QML-150-MF : 0.98kg | QML-250-D : 1.30kg<br>QML-250-K : 1.46kg<br>QML-250-MF : 1.52kg | QMHL-150-D : 0.95kg<br>QMHL-150-K : 1.05kg<br>QMHL-150-MF : 1.45kg | QMHL-250-D : 1.20kg<br>QMHL-250-K : 1.30kg<br>QMHL-250-MF : 1.70kg |

# QML/QMHL

방수/ 방진/ 내유형 LED 작업등, IP67/ IP69K

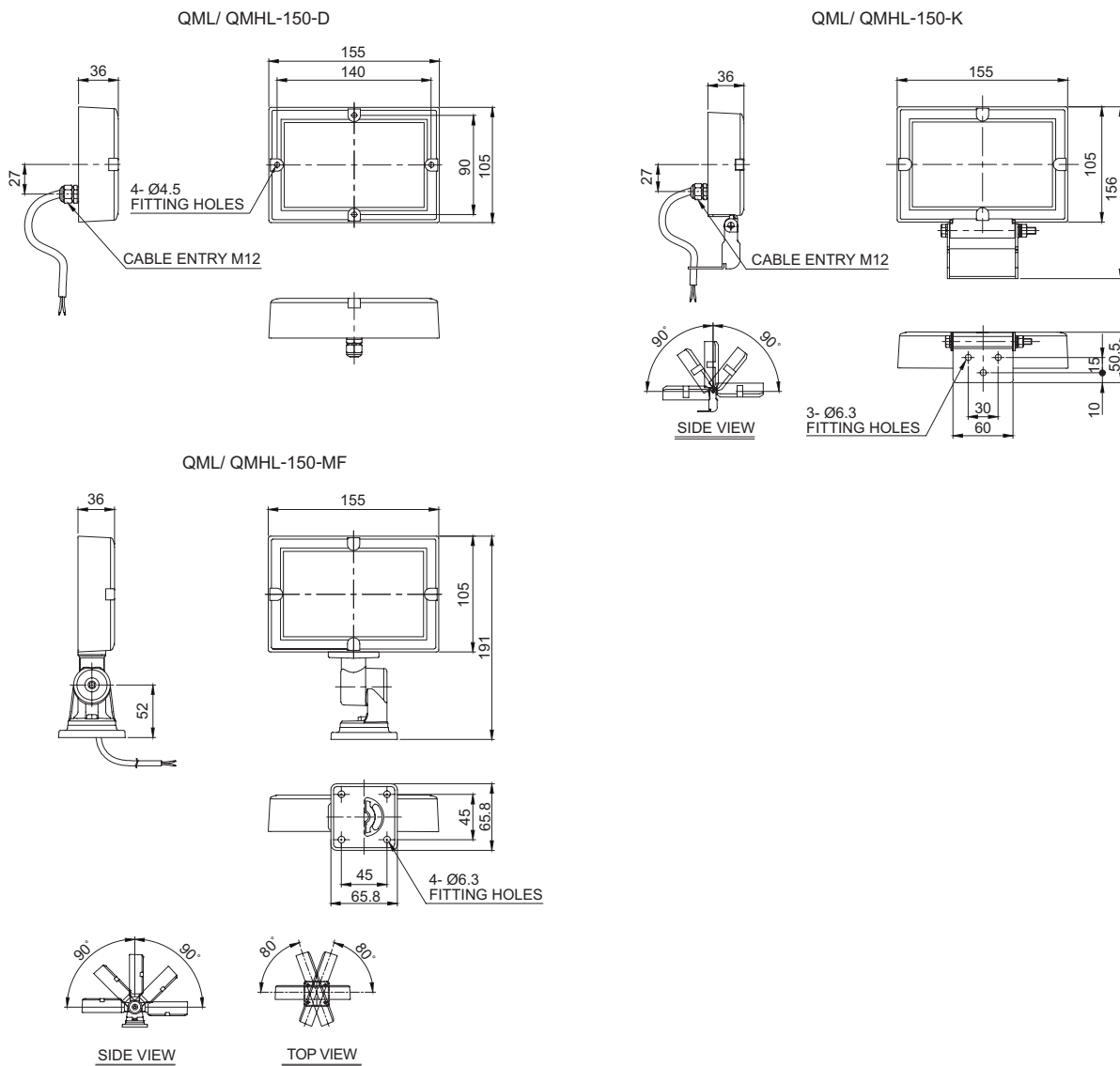
## 배광 및 조도 특성

| Model | QML-150-D<br>QML-150-K<br>QML-150-MF | QML-250-D<br>QML-250-K<br>QML-250-MF | QMHL-150-D<br>QMHL-150-K<br>QMHL-150-MF | QMHL-250-D<br>QMHL-250-K<br>QMHL-250-MF |
|-------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 배광 곡선 |                                      |                                      |   |   |
| 조도 특성 |                                      |                                      |   |   |



## 외형도

(단위 : mm)



※ 전원선 규격 Dura & Flex-F VU(0.5sq) x 2C 450mm

# QML/QMHL

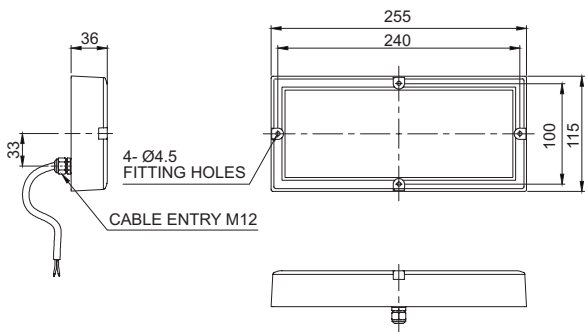
방수/방진/내유형 LED 작업등, IP67/ IP69K



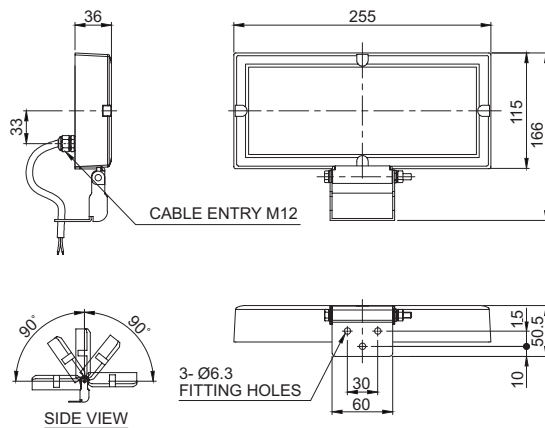
외형도

(단위 : mm)

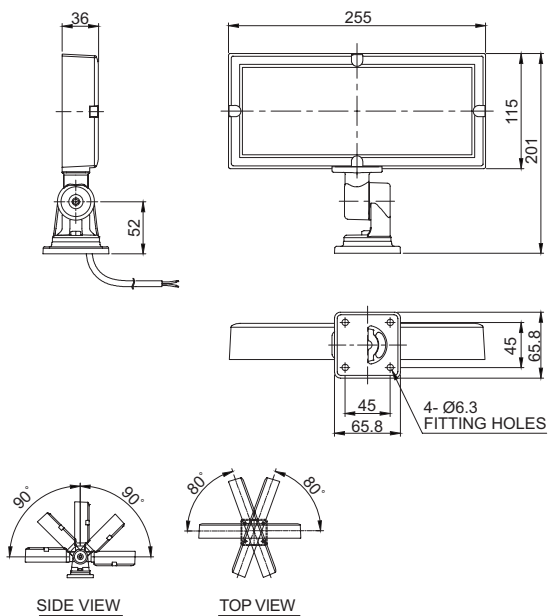
QML/QMHL-250-D



QML/QMHL-250-K



QML/QMHL-250-MF



※ 전원선 규격 Dura & Flex-F VU(0.5sq) x 2C 450mm



모델선정

|                                  |   |                                |   |  |   |                   |
|----------------------------------|---|--------------------------------|---|--|---|-------------------|
| <b>QML</b><br>[형번]               | - | <b>150</b><br>[길이]             | - | <b>D</b><br>[취부형식]                                   | - | <b>24</b><br>[전압] |
| · QML : 눈부심 방지형<br>· QMHL : 고조도형 |   | · 150 : 155mm<br>· 250 : 255mm |   | · D : 직부형<br>· K : 수직 각도 조절형<br>· MF : 수직, 수평 각도 조절형 |   | · 24-DC24V        |



본 제품을 사용하기 전에 필히 사용설명서의 안전 수칙을 확인하십시오. 안전 수칙을 지키지 않을 경우 화재나 누전으로 인한 감전 등의 사고가 발생할 수 있습니다.

본 제품의 사양은 예고없이 변경될 수 있습니다. 홈페이지를 확인하시면 최신 제품 정보를 얻을 수 있습니다.