

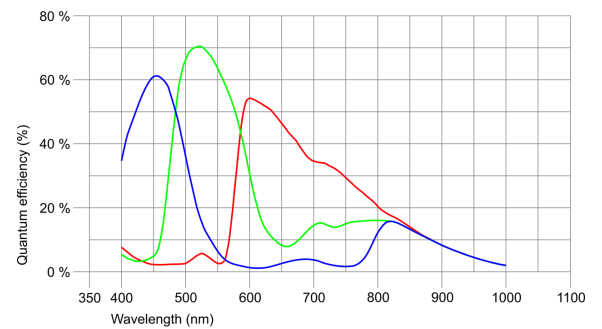
**■ 양산 단계**  
이 모델은 양산 단계에 있으며 장기간 구매 및 사용이 가능합니다.



## 사양

### 센서

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 센서 타입                 | CMOS 컬러              |
| 셔터                    | Global Shutter       |
| 센서 특성                 | 선형의                  |
| 픽셀 등급                 | 2 MP                 |
| 해상도                   | 2.35 Mpix            |
| 해상도 (h x v)           | 1936 x 1216 픽셀       |
| 종횡비                   | 16:10                |
| ADC                   | 12 bit               |
| 색 심도(카메라)             | 12 bit               |
| 광학 센서 등급              | 1/1.2"               |
| 광학 영역                 | 11.345 mm x 7.126 mm |
| 광학 센서 대각선             | 13.4 mm 1/1.2"       |
| 픽셀 크기                 | 5.86 µm              |
| CRA (주광선 각도)          | 0 °                  |
| 제조사                   | Sony                 |
| 센서 모델                 | IMX249LQJ-C          |
| 게인(마스터/RGB)           | 31.6x/16x            |
| AOI 수평                | 동일한 프레임 레이트          |
| AOI 수직                | 프레임 레이트 증가           |
| AOI 이미지 너비/단차 너비      | 256 / 2              |
| AOI 이미지 높이/단차폭        | 2 / 2                |
| AOI 위치 그리드(수평/수직)     | 2 / 2                |
| 수평 비닝                 | -                    |
| 수직 비닝                 | -                    |
| 비닝 방법                 | 수평: 합산 / 수직: 합산      |
| 비닝 요소                 | -                    |
| 수평 decimation (서브샘플링) | -                    |
| 수직 decimation (서브샘플링) | -                    |
| decimation (서브샘플링) 방법 | M/C 자동               |



## 모델

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 프레임 레이트 프리런 모드       | 46 fps             |
| 프레임 레이트 트리거(연속)      | 47 fps             |
| 프레임 레이트 트리거(최대)      | 47 fps             |
| 노출 시간(최소 - 최대)       | 0.031 ms - 2000 ms |
| 긴 노출(최대)             | 90000 ms           |
| 라인 속도 프리런 모드 (라인 스캔) | 1432 1/s           |
| 라인 속도 트리거 모드 (라인 스캔) | 1545 1/s           |
| 프레임당 라인 수 (라인 스캔)    | 8000               |
| 전력 소비                | 1.7 W - 3.2 W      |
| 이미지 메모리              | 128 MB             |

## 주변 조건들

PCB 버전들의 경우, 각각의 문서 내의 별도 힌트들을 참조하십시오.

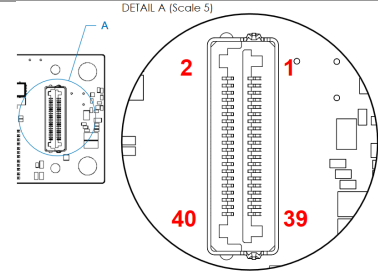
|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| 작동 중 허용되는 장치 온도 | 0 °C - 55 °C / 32 °F - 131 °F   |
| 보관 중 허용되는 장치 온도 | -20 °C - 60 °C / -4 °F - 140 °F |
| 습도(상대, 비응축)     | 20 % - 80 %                     |

## 커넥터들

|           |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|
| 인터페이스 커넥터 | Samtec LSHM 40pol                                  |
| I/O 커넥터   | 40-pin header (Samtec LSHM-120-L2.5-L-DV-A-S-K-TR) |
| 전력 공급     | 12 V - 24 V                                        |

핀 할당 I/O 커넥터

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| 1  | 입력 전력 공급 장치 (VCC) 12-24V DC $\pm$ 10 % |
| 2  | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 3  | 입력 전력 공급 장치 (VCC) 12-24V DC $\pm$ 10 % |
| 4  | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 5  | 접지 (GND)                               |
| 6  | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 7  | 옵토커플러 없이 플래시 출력 3.15 V 8 mA            |
| 8  | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 9  | 옵토커플러 없이 트리거 입력 3.15 V                 |
| 10 | 접지 (GND)                               |
| 11 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 12 | 접지 (GND)                               |
| 13 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 14 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 15 | I2C SDA (signal data) 3.15 V           |
| 16 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 17 | I2C SCL (signal clock) 3.15 V          |
| 18 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 19 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 20 | RJ45 MX0 (-)                           |
| 21 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 22 | RJ45 MX0 (+)                           |
| 23 | 범용 I/O (GPIO) 2, 3.15 V 8 mA           |
| 24 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 25 | 범용 I/O (GPIO) 1, 3.15 V 8 mA           |
| 26 | RJ45 MX1 (-)                           |
| 27 | 이더넷, 초록색 LED, 출력 3.15 V                |
| 28 | RJ45 MX1 (+)                           |
| 29 | 전원, 초록색 LED, 출력 3.15 V                 |
| 30 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 31 | 전원, 빨간색 LED, 출력 3.15 V                 |
| 32 | RJ45 MX2 (+)                           |
| 33 | 이더넷, 빨간색 LED, 출력 3.15 V                |
| 34 | RJ45 MX2 (-)                           |
| 35 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 36 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 37 | 연결하지 마십시오(추후 사용을 위해)                   |
| 38 | RJ45 MX3 (+)                           |
| 39 | 접지 (GND)                               |
| 40 | RJ45 MX3 (-)                           |



디자인

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| 렌즈 마운트   | No mount                    |
| IP 코드    | -                           |
| 치수 H/W/L | 84.0 mm x 30.0 mm x 14.3 mm |
| 무게       | 26 g                        |
| 하우징 자재   | -                           |

Features

카메라 내 이미지 사전 처리 기능 목록입니다.

표의 모든 기능은 호스트 컴퓨터에서 이미지 전처리를 위한 IDS peak 소프트웨어를 통해 사용할 수 있습니다(센서 모델에 따라 다름).

#### 이미지 획득

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Freerun                     | ✓ |
| Software trigger            | ✓ |
| Hardware trigger            | ✓ |
| Trigger controlled exposure | ✓ |
| Denoiser                    | ✓ |
| Long exposure               | ✓ |
| Line scan                   | ✓ |

#### 깜박임

|              |   |
|--------------|---|
| Flashing     | ✓ |
| PWM flashing | ✓ |

#### 이미지 조정

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Auto exposure     | ✓   |
| Auto gain         | ✓   |
| Auto whitebalance | ✓   |
| Color correction  | ✓   |
| Gamma             | ✓   |
| LUT               | ✓   |
| Mirror/flip       | X/Y |

#### 온보드 이미지 처리

|                     |                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pixel formats       | Mono8<br>BayerRG8<br>BayerRG10<br>BayerRG10p<br>BayerRG12<br>BayerRG12p<br>BGR8<br>RGB8<br>BGR10p32<br>RGB10p32 |
| Region of interest  | ✓                                                                                                               |
| Decimation (FPGA)   | ✓                                                                                                               |
| Decimation (Sensor) |                                                                                                                 |
| Binning (FPGA)      | ✓                                                                                                               |
| Binning (Sensor)    |                                                                                                                 |

#### 기타

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| IP settings                    | ✓    |
| Bandwidth management           | ✓    |
| Chunks                         | ✓    |
| Sequencer                      | ✓    |
| PTP                            | ✓    |
| Firmware update                | ✓    |
| 1st supported firmware version | 2.10 |