



# FXO 10GigE

## fxo545MXGE

### 일반

|        |            |
|--------|------------|
| 모델     | fxo545MXGE |
| 제품 코드  | F002122    |
| 제품 시리즈 | FXO 10GigE |
| 상태     | Available  |

### 센서

|              |                                        |
|--------------|----------------------------------------|
| 센서 유형        | Area scan                              |
| 크로마          | Mono                                   |
| 스펙트럼         | Visible                                |
| 스펙트럼 범위      | 400 nm to 1000 nm                      |
| 해상도          | 4,096 × 3,000 (12.30 MP)               |
| 센서 모델        | Sony IMX545                            |
| 센서 아키텍처 (소재) | cmos                                   |
| 셔터 유형        | Global shutter (GS)                    |
| 센서 크기        | 11.22 × 8.22 mm (13.91 mm, Type 1/1.1) |
| 픽셀 크기        | 2.74 μm × 2.74 μm                      |

### 픽셀 형식

|            |               |
|------------|---------------|
| 센서 비트 심도   | 8-bit, 12-bit |
| 모노크롬 픽셀 형식 | mono8, mono12 |

### 이미징 성능

|          |       |
|----------|-------|
| 다이내믹 레인지 | 72 dB |
| SNR      | 39 dB |

## 타이밍 및 게인

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| 최대 프레임 속도 | 61 fps            |
| 노출 시간     | 7 $\mu$ s to 60 s |
| 게인        | 0.0 dB to 48.0 dB |

## I/O 및 전원

|           |                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 비절연 라인    | 0 x LVDS input, 0 x LVDS output, 0 x TTL input, 0 x TTL output, 2 x 24V input, 4 x Open drain output, |
| 특정 비절연 라인 | 1 x RS232 input, 1 x RS232 output, 0 x RS422 input, 0 x RS422 output,                                 |
| 광절연 라인    | 1 x Optical isolated input, 0 x Optical isolated input,                                               |
| I/O 커넥터   | 12-pin Hirose HR10A-10P-12S                                                                           |
| 전원 공급 장치  | 10 to 25VDC, Power over Ethernet                                                                      |
| 전력 소비     | External: 9 W (typical)                                                                               |

## 작동 조건

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 작동 온도 (하우징) | -10 °C to 60 °C |
|-------------|-----------------|

## 기계적 특성

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 본체 치수 (L x W x H mm) | 76 × 50 × 50                |
| 필터/보호 유리             | K9 - AR coating - 400-850nm |
| IP 등급                | IP30                        |
| 렌즈 마운트               | C-Mount                     |
| 무게                   | 240 g                       |

## 온보드 메모리 및 FPGA

|                |           |
|----------------|-----------|
| 이미지 버퍼 (RAM)   | 896 MByte |
| 비휘발성 메모리 (플래시) | 32 MByte  |

## 인터페이스

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| 디지털 인터페이스 | 10gige          |
| 인터페이스 커넥터 | (RJ-45)         |
| 비전 표준     | GigE Vision 2.0 |

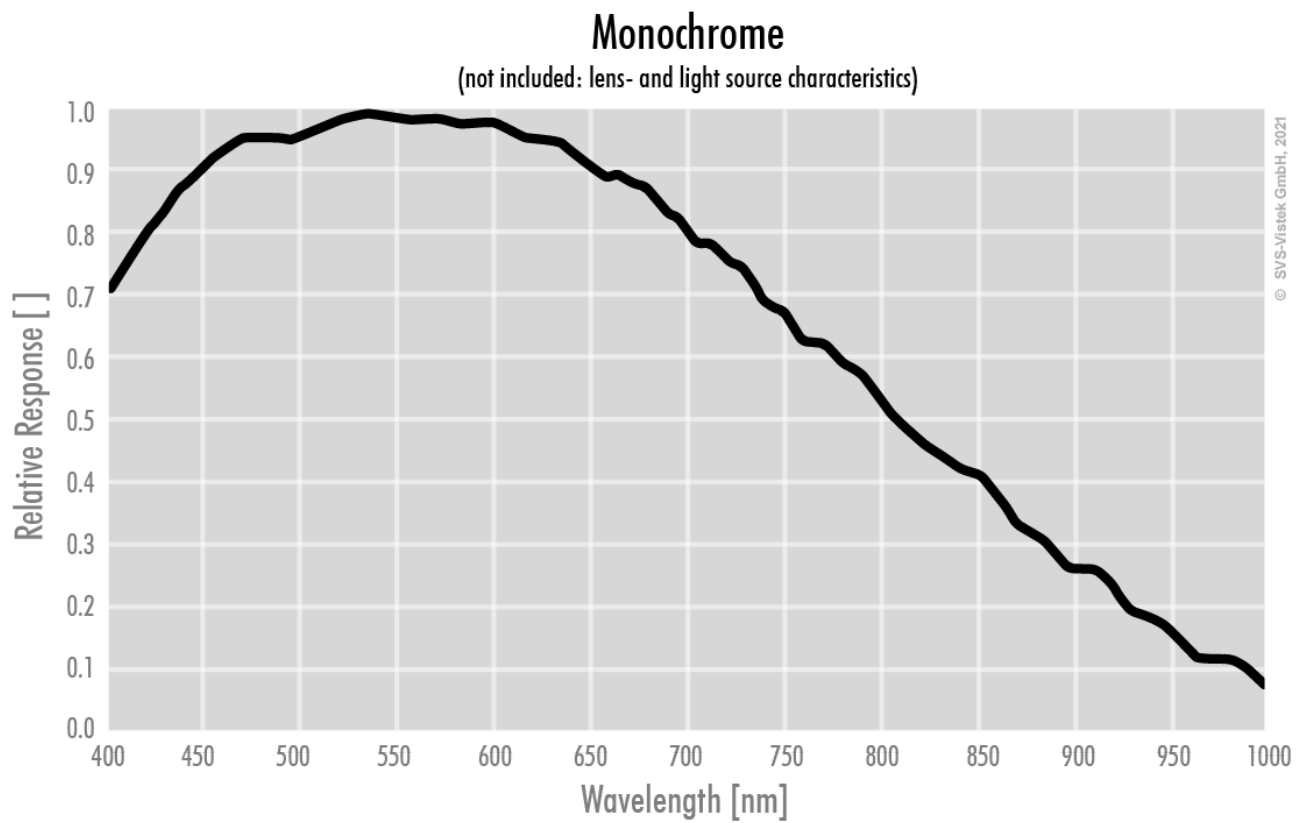
## FW 기능 - 이미지 제어

|           |                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------|
| 노출 모드     | manual, auto, external                               |
| 게인 모드     | auto, manual                                         |
| 이미지 제어 기능 | roi, lut, mirror-image, dpc, shading-correction, ffc |

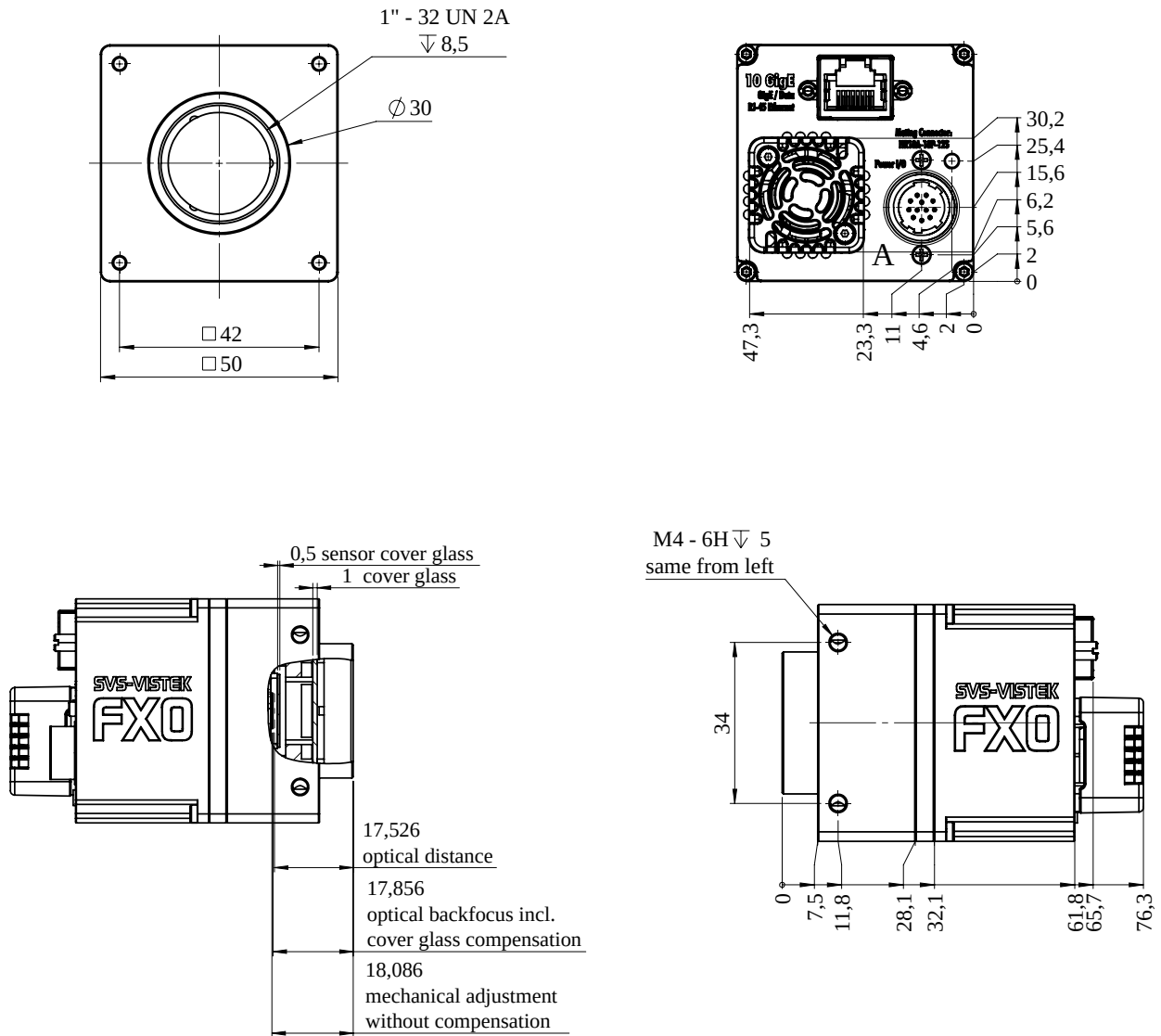
## FW 기능 - 카메라 제어

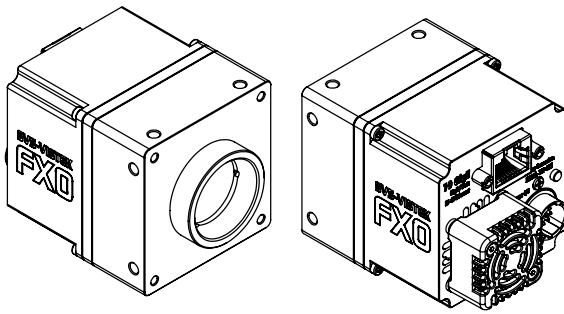
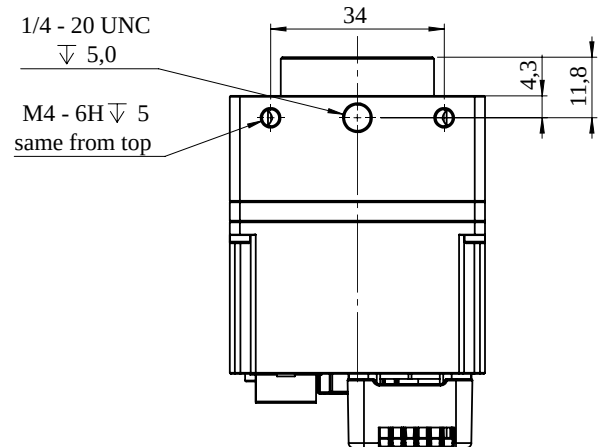
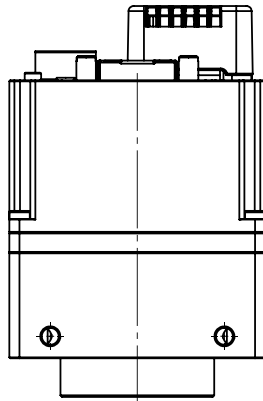
|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| 트리거 모드/동기화 | internal, software, external            |
| 카메라 제어 기능  | PTP, User Sets, POE, PWM(4), Sequencer, |

## Quantum Efficiency



## Technical Drawing





## I/O pin assignment



|   |                         |    |                    |
|---|-------------------------|----|--------------------|
| 1 | VIN - (GND)             | 7  | OUT 1 (open drain) |
| 2 | VIN + (10 V to 25 V DC) | 8  | OUT 2 (open drain) |
| 3 | IN 4 (RXD RS232)        | 9  | IN 3 + (opto In +) |
| 4 | OUT 4 (TXD RS232)       | 10 | IN 3 - (opto In -) |
| 5 | IN 1 (0-24V)            | 11 | OUT 3 (open drain) |
| 6 | IN 2 (0-24V)            | 12 | OUT 0 (open drain) |