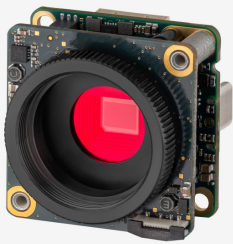


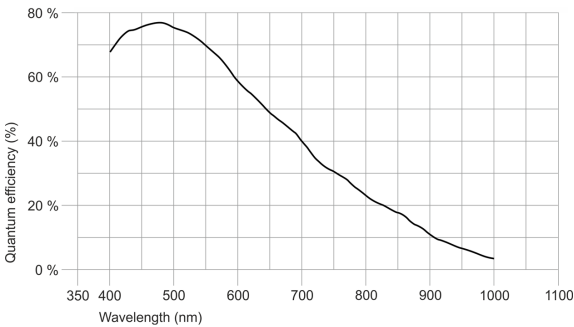
■ En serie  
El modelo se está produciendo en serie y, por tanto, su disponibilidad a largo plazo está garantizada.



Especificación

Sensor

|                                                  |                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Tipo de sensor                                   | CMOS Mono                              |
| Sistema de obturador                             | Rolling Shutter / Global Start Shutter |
| Characteristic                                   | Lineal                                 |
| Método de lectura del sensor                     | Progressive scan                       |
| Clase de píxeles                                 | 6 MP                                   |
| Resolución                                       | 6,41 Mpx                               |
| Resolución (h x v)                               | 3088 x 2076 Pixel                      |
| Relación de aspecto                              | 3:2                                    |
| CAD                                              | 12 bit                                 |
| Profundidad de color (caméra)                    | 12 bit                                 |
| Clase de sensor óptico                           | 1/1,8"                                 |
| Superficie optica                                | 7,411 mm x 4,982 mm                    |
| Diagonal del sensor óptico                       | 8,93 mm (1/1,79")                      |
| Tamaño de píxel                                  | 2,4 µm                                 |
| Desplazamiento de la microlente                  | 0.00                                   |
| Fabricante                                       | Sony                                   |
| Denominación del sensor                          | IMX178LLJ-C                            |
| Ganancia (total/RGB)                             | 14.5x/5x                               |
| AOI horizontal                                   | misma frecuencia de imagen             |
| AOI vertical                                     | mayor frecuencia de imagen             |
| AOI ancho de imagen / ancho de paso              | 256 / 8                                |
| AOI alto de imagen / ancho de paso               | 1 / 1                                  |
| AOI cuadrícula de posición (horizontal/vertical) | 8 / 1                                  |
| Binning horizontal                               | -                                      |
| Binning vertical                                 | -                                      |
| Método binning                                   | Color                                  |
| Factor binning                                   | 2                                      |
| Subsampling horizontal                           | misma frecuencia de imagen             |
| Subsampling vertical                             | misma frecuencia de imagen             |
| Método subsampling                               | M/C automático                         |
| Factor subsampling                               | 2, 4, 8                                |



Modelo

|                                                        |                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------|
| Frecuencia de imagen en modo libre (en modo de 8 bits) | 54 fps             |
| Frecuencia de imágenes disparador (continúa)           | 54 fps             |
| Frecuencia de imágenes disparador (máxima)             | 54 fps             |
| Tiempo de exposición (mínimo - máximo)                 | 0,014 ms - 1090 ms |
| Exposición larga (máxima)                              | 57000 ms           |
| Consumo de potencia                                    | 1 W - 1,5 W        |

Condiciones ambientales

Las temperaturas mencionadas describen la temperatura del aparato exterior de la carcasa de la cámara.  
Para versiones de placa tenga en cuenta las indicaciones específicas que figuran en la documentación pertinente.

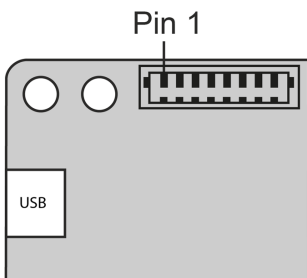
|                                                   |                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|
| Temperatura del aparato durante el funcionamiento | 0 °C - 55 °C / 32 °F - 131 °F   |
| Temperatura del aparato durante el almacenamiento | -20 °C - 80 °C / -4 °F - 176 °F |
| Humedad (relativa, sin condensación)              | 20 % - 80 %                     |

Conexiones

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Conexión de interfaz | USB Type-C                                   |
| Conexión I/O         | Conector Wuerth de 10 polos (WR-WTB 1.00 mm) |
| Alimentación         | Cable USB                                    |

Asignación de pins conexión I/O

|    |                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------|
| 1  | Salida de tensión 5 V, máx. 400 mA                                |
| 2  | Masa (GND)                                                        |
| 3  | General Purpose I/O (GPIO) 2, 3,3 V - Line 3                      |
| 4  | General Purpose I/O (GPIO) 1, 3,3 V - Line 2                      |
| 5  | Señal de reloj I2C - Requiere firmware USB3 Vision 3.2 o superior |
| 6  | Señal de datos I2C - Requiere firmware USB3 Vision 3.2 o superior |
| 7  | Entrada de disparador sin optoacoplador 3,3 V - Line 0            |
| 8  | Salida de flash sin optoacoplador 3,3 V - Line 1                  |
| 9  | Masa (GND)                                                        |
| 10 | Salida de tensión 3,3 V                                           |



Diseño

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Conexión del objetivo  | Montura CS / Montura C      |
| Grado de protección IP | -                           |
| Dimensiones            | 36,0 mm x 36,0 mm x 26,0 mm |
| Peso                   | 20 g                        |

Features

|                   |                             |   |
|-------------------|-----------------------------|---|
| Image Acquisition | Freerun                     | ✓ |
|                   | Software trigger            | ✓ |
|                   | Hardware trigger            | ✓ |
|                   | Trigger controlled exposure | - |
|                   | Denoiser                    | ✓ |
|                   | Long exposure               | ✓ |
|                   | Line scan                   | - |
|                   | Line scan highspeed         | - |
|                   | Global start                | ✓ |

|                           |                                |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flashing                  | Flashing                       | ✓                                                                                                                                                                     |
|                           | PWM flashing                   | -                                                                                                                                                                     |
| Image Adjustments         | Auto exposure                  | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Auto gain                      | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Auto whitebalance              | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Color correction               | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Gamma                          | -                                                                                                                                                                     |
|                           | LUT                            | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Mirror/flip                    | X/Y                                                                                                                                                                   |
| On-board Image Processing | Pixel formats                  | Mono8<br>Mono10<br>Mono10p<br>Mono12<br>Mono12p                                                                                                                       |
|                           | Region of interest             | ✓                                                                                                                                                                     |
|                           | Decimation (FPGA)              | ✓                                                                                                                                                                     |
|                           | Decimation (Sensor)            | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Binning (FPGA)                 | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Binning (Sensor)               | 2x2<br>Frame rate does not increase.<br>Color binning on monochrome sensor may cause image artifacts.<br>Horizontal and vertical binning can only be applied jointly. |
| Others                    | Chunks                         | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Sequencer                      | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Events                         | -                                                                                                                                                                     |
|                           | Firmware update                | ✓                                                                                                                                                                     |
|                           | 1st supported firmware version | 2.20                                                                                                                                                                  |