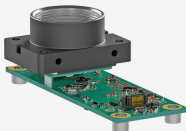


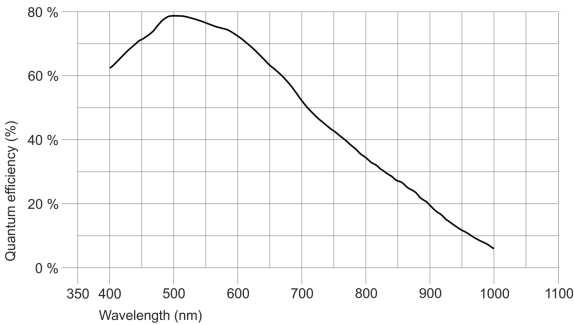
■ En serie  
El modelo se está produciendo en serie y, por tanto, su disponibilidad a largo plazo está garantizada.



Especificación

Sensor

|                                                  |                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Tipo de sensor                                   | CMOS Mono                               |
| Sistema de obturador                             | Rolling Shutter                         |
| Characteristic                                   | Lineal                                  |
| Clase de píxeles                                 | 2 MP                                    |
| Resolución                                       | 2,12 Mpx                                |
| Resolución (h x v)                               | 1936 x 1096 Pixel                       |
| Relación de aspecto                              | 16:9                                    |
| CAD                                              | 12 bit                                  |
| Profundidad de color (caméra)                    | 12 bit                                  |
| Clase de sensor óptico                           | 1/2,8"                                  |
| Superficie optica                                | 5,614 mm x 3,178 mm                     |
| Diagonal del sensor óptico                       | 6,45 mm 1/2,8"                          |
| Tamaño de píxel                                  | 2,9 µm                                  |
| CRA (Chief Ray Angle)                            | 0 °                                     |
| Fabricante                                       | Sony                                    |
| Denominación del sensor                          | IMX290LLR-C                             |
| Ganancia (total/RGB)                             | 16x/-                                   |
| AOI horizontal                                   | misma frecuencia de imagen              |
| AOI vertical                                     | mayor frecuencia de imagen              |
| AOI ancho de imagen / ancho de paso              | 256 / 2                                 |
| AOI alto de imagen / ancho de paso               | 1 / 1                                   |
| AOI cuadrícula de posición (horizontal/vertical) | 2 / 1                                   |
| Binning horizontal                               | -                                       |
| Binning vertical                                 | -                                       |
| Método binning                                   | Horizontal: Adición / Vertical: Adición |
| Factor binning                                   | -                                       |
| Decimation (subsampling) horizontal              | -                                       |
| Decimation (subsampling) vertical                | -                                       |
| Método Decimation (subsampling)                  | M/C automático                          |



Modelo

|                                                          |                    |
|----------------------------------------------------------|--------------------|
| Frecuencia de imagen en modo libre                       | 134 fps            |
| Frecuencia de imágenes disparador (continúa)             | 67 fps             |
| Frecuencia de imágenes disparador (máxima)               | 67 fps             |
| Tiempo de exposición (mínimo - máximo)                   | 0,011 ms - 1736 ms |
| Exposición larga (máxima)                                | 120000 ms          |
| Frecuencia de líneas en modo Freerun (barrido lineal)    | 6040 1/s           |
| Frecuencia de líneas en modo de disparo (barrido lineal) | 2696 1/s           |
| Líneas por imagen (barrido lineal)                       | 8000               |
| Consumo de potencia                                      | 1,5 W - 2,6 W      |
| Memoria gráfica                                          | 128 MB             |

Condiciones ambientales

Para versiones de placa tenga en cuenta las indicaciones específicas que figuran en la documentación pertinente.

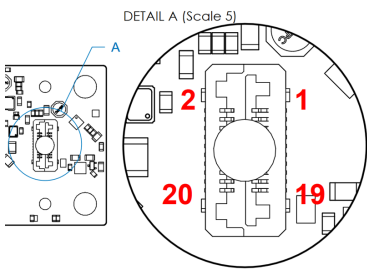
|                                                             |                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Temperatura del aparato permitida durante el funcionamiento | 0 °C - 55 °C / 32 °F - 131 °F   |
| Temperatura del aparato permitida durante el almacenamiento | -20 °C - 60 °C / -4 °F - 140 °F |
| Humedad (relativa, sin condensación)                        | 20 % - 80 %                     |

Conexiones

|                      |                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Conexión de interfaz | Samtec LSHM 20pol                                                |
| Conexión I/O         | Conector macho de 20 polos (Samtec LSHM-110-L02.5-L-DV-A-N-K-TR) |
| Alimentación         | Cable USB                                                        |

Asignación de pins conexión I/O

|    |                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Tensión de alimentación de entrada (VCC), 5 V DC USB                                         |
| 2  | No conectar (para utilizar más adelante)                                                     |
| 3  | Tensión de alimentación de entrada (VCC), 5 V DC USB                                         |
| 4  | No conectar (para utilizar más adelante)                                                     |
| 5  | Datos USB 2 (-)                                                                              |
| 6  | I2C SDA (Signal Data) 3,3 V                                                                  |
| 7  | Datos USB 2 (+)                                                                              |
| 8  | I2C SCL (Signal Clock) 3,3 V                                                                 |
| 9  | Masa (GND)                                                                                   |
| 10 | Entrada de disparador sin optoacoplador 3,3 V                                                |
| 11 | USB 3 TX (-)                                                                                 |
| 12 | Salida de flash sin optoacoplador 3,3 V 8 mA                                                 |
| 13 | USB 3 TX (+)                                                                                 |
| 14 | General Purpose I/O (GPIO) 1, 3,3 V                                                          |
| 15 | Masa (GND)                                                                                   |
| 16 | General Purpose I/O (GPIO) 2, 3,3 V                                                          |
| 17 | USB 3 RX (-)                                                                                 |
| 18 | No conectar (para utilizar más adelante)                                                     |
| 19 | USB 3 RX (+)                                                                                 |
| 20 | Tensión de alimentación de salida 5V (900 mA - la corriente de la cámara depende del sensor) |



Diseño

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Conexión del objetivo  | Montura C                   |
| Grado de protección IP | -                           |
| Dimensiones            | 84,0 mm x 40,0 mm x 29,7 mm |
| Peso                   | 45 g                        |
| Material de la carcasa | -                           |

## Features

Lista de funciones de preprocesamiento de imágenes integradas en la cámara.

Todas las funciones de la tabla están disponibles a través de nuestro software IDS peak para el preprocesamiento de imágenes en el ordenador host (según el modelo de sensor).

### Adquisición de imágenes

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

### Flash

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

### Ajustes de imagen

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

### Procesamiento de imágenes integrado

|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Pixel formats       | Mono8<br>Mono10<br>Mono10p<br>Mono12<br>Mono12p |
| Region of interest  | ✓                                               |
| Decimation (FPGA)   | ✓                                               |
| Decimation (Sensor) |                                                 |
| Binning (FPGA)      | ✓                                               |
| Binning (Sensor)    |                                                 |

### Otros

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Chunks                         | ✓    |
| Sequencer                      | -    |
| Events                         | ✓    |
| Firmware update                | ✓    |
| 1st supported firmware version | 2.20 |