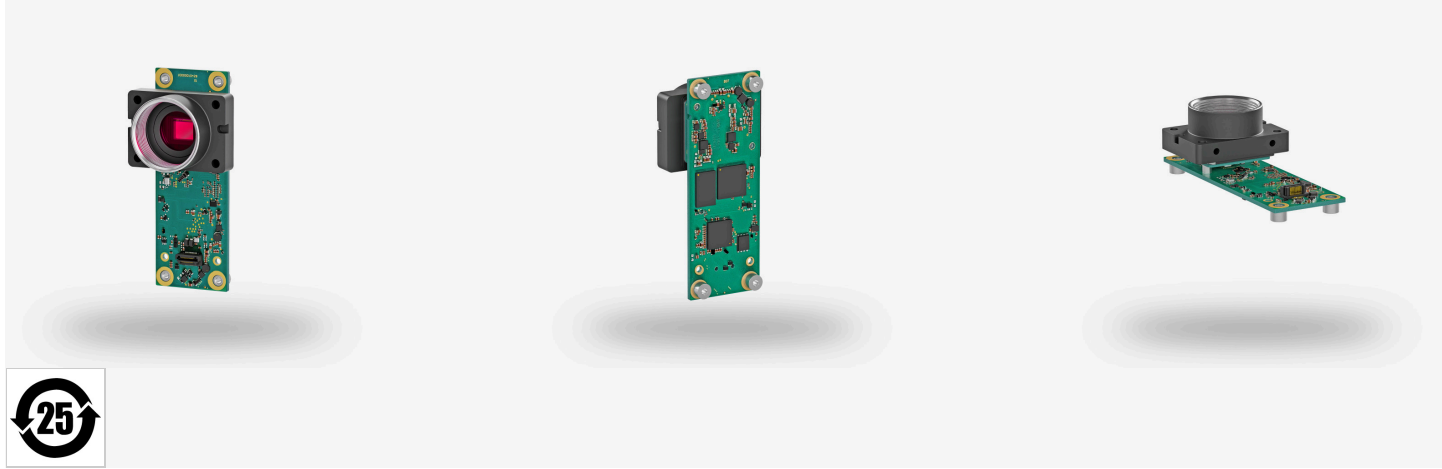


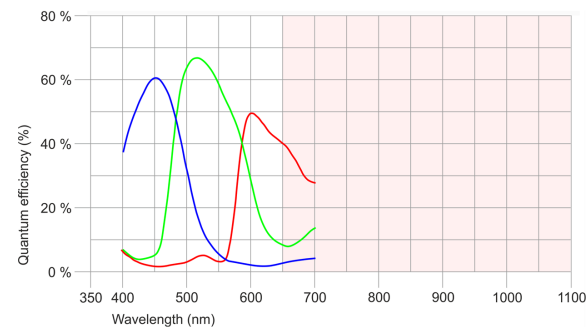
■ En serie  
El modelo se está produciendo en serie y, por tanto, su disponibilidad a largo plazo está garantizada.



Especificación

Sensor

|                                                  |                                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tipo de sensor                                   | CMOS Color                                |
| Sistema de obturador                             | Rolling Shutter                           |
| Characteristic                                   | Lineal                                    |
| Clase de píxeles                                 | 12 MP                                     |
| Resolución                                       | 12,00 Mpx                                 |
| Resolución (h x v)                               | 4000 x 3000 Pixel                         |
| Relación de aspecto                              | 4:3                                       |
| CAD                                              | 12 bit                                    |
| Profundidad de color (caméra)                    | 12 bit                                    |
| Clase de sensor óptico                           | 1/1,7"                                    |
| Superficie optica                                | 7,400 mm x 5,550 mm                       |
| Diagonal del sensor óptico                       | 9,25 mm 1/1,7"                            |
| Tamaño de píxel                                  | 1,85 µm                                   |
| CRA (Chief Ray Angle)                            | 0 °                                       |
| Fabricante                                       | Sony                                      |
| Denominación del sensor                          | IMX226CQJ-C                               |
| Ganancia (total/RGB)                             | 16x/16x                                   |
| AOI horizontal                                   | misma frecuencia de imagen                |
| AOI vertical                                     | misma frecuencia de imagen                |
| AOI ancho de imagen / ancho de paso              | 256 / 2                                   |
| AOI alto de imagen / ancho de paso               | 2 / 2                                     |
| AOI cuadrícula de posición (horizontal/vertical) | 2 / 2                                     |
| Binning horizontal                               | mayor frecuencia de imagen                |
| Binning vertical                                 | mayor frecuencia de imagen                |
| Método binning                                   | Horizontal: Promedio / Vertical: Promedio |
| Factor binning                                   | 2x2                                       |
| Decimation (subsampling) horizontal              | -                                         |
| Decimation (subsampling) vertical                | -                                         |
| Método Decimation (subsampling)                  | M/C automático                            |



Modelo

|                                              |                  |
|----------------------------------------------|------------------|
| Frecuencia de imagen en modo libre           | 33 fps           |
| Frecuencia de imágenes disparador (continúa) | 17 fps           |
| Frecuencia de imágenes disparador (máxima)   | 17 fps           |
| Tiempo de exposición (mínimo - máximo)       | 0,04 ms - 610 ms |
| Exposición larga (máxima)                    | 30000 ms         |
| Consumo de potencia                          | 1,8 W - 2,9 W    |
| Memoria gráfica                              | 128 MB           |

Condiciones ambientales

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

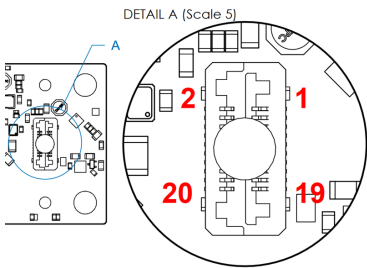
|                                                             |                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Temperatura del aparato permitida durante el funcionamiento | 0 °C - 55 °C / 32 °F - 131 °F   |
| Temperatura 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                   | 40 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).

## U3-3891ACP-C-HQ Rev.1.2 (AB11385)

|                                     |                                                                                                                 |                              |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 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                                                                                                     | Y                            |
| Procesamiento de imágenes integrado | 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)                                                                                                | 2x2<br>Increases frame rate. |
|                                     |                                                                                                                 |                              |
| Otros                               | Chunks                                                                                                          | ✓                            |
|                                     | Sequencer                                                                                                       | -                            |
|                                     | Events                                                                                                          | ✓                            |
|                                     | Firmware update                                                                                                 | ✓                            |
|                                     | 1st supported firmware version                                                                                  | 2.20.17926                   |