

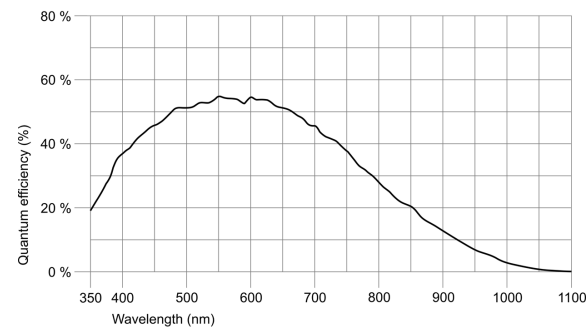
No recomendado para nuevos diseños  
No se recomienda utilizar este modelo de cámara para desarrollar o diseñar nuevas aplicaciones.



Especificación

Sensor

|                                                  |                                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tipo de sensor                                   | CMOS Mono                                 |
| Sistema de obturador                             | Global Shutter                            |
| Characteristic                                   | Lineal                                    |
| Clase de píxeles                                 | 2 MP                                      |
| Resolución                                       | 2,30 Mpx                                  |
| Resolución (h x v)                               | 1920 x 1200 Pixel                         |
| Relación de aspecto                              | 16:10                                     |
| CAD                                              | 10 bit                                    |
| Profundidad de color (cámara)                    | 12 bit                                    |
| Clase de sensor óptico                           | 2/3"                                      |
| Superficie optica                                | 9,216 mm x 5,760 mm                       |
| Diagonal del sensor óptico                       | 10,87 mm 2/3"                             |
| Tamaño de píxel                                  | 4,8 µm                                    |
| CRA (Chief Ray Angle)                            | 4 °                                       |
| Fabricante                                       | Onsemi                                    |
| Denominación del sensor                          | NOIP1SN2000A-LTI                          |
| Ganancia (total/RGB)                             | 4x/4x                                     |
| AOI horizontal                                   | mayor frecuencia de imagen                |
| AOI vertical                                     | mayor frecuencia de imagen                |
| AOI ancho de imagen / ancho de paso              | 128 / 16                                  |
| AOI alto de imagen / ancho de paso               | 2 / 2                                     |
| AOI cuadrícula de posición (horizontal/vertical) | 16 / 2                                    |
| Binning horizontal                               | misma frecuencia de imagen                |
| Binning vertical                                 | misma frecuencia de imagen                |
| Método binning                                   | Horizontal: Promedio / Vertical: Promedio |
| Factor binning                                   | 2                                         |
| Decimation (subsampling) horizontal              | mayor frecuencia de imagen                |
| Decimation (subsampling) vertical                | mayor frecuencia de imagen                |
| Método Decimation (subsampling)                  | M/C automático                            |



## Modelo

|                                              |                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rango de frecuencia de píxeles               | 120 MHz - 480 MHz                                                                               |
| Frecuencia de imagen en modo libre           | 169 fps                                                                                         |
| Frecuencia de imágenes disparador (continúa) | 169 fps                                                                                         |
| Frecuencia de imágenes disparador (máxima)   | 181 fps                                                                                         |
| Tiempo de exposición (mínimo - máximo)       | 0,044 ms - 500 ms                                                                               |
| Exposición larga (máxima)                    | 1000 ms                                                                                         |
| Consumo de potencia                          | 1,6 W - 4,3 W                                                                                   |
| Memoria gráfica                              | 128 MB                                                                                          |
| Prestaciones del sensor                      | Modo de barrido lineal IDS<br>Disparo entrelazado<br>Ganancia total del sensor<br>AOI múltiples |

## Condiciones ambientales

Las temperaturas mencionadas describen la temperatura del aparato exterior de la carcasa de la cámara.

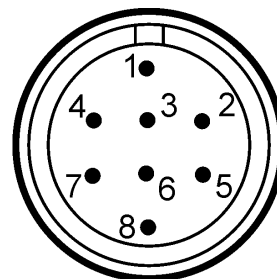
|                                                             |                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Temperatura del aparato permitida durante el funcionamiento | 0 °C - 55 °C / 32 °F - 131 °F   |
| Temperatura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

## Conexiones

|                      |                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| Conexión de interfaz | USB 3.0 Micro-B, atornillable                 |
| Conexión I/O         | Conector Hirose de 8 polos (HR25-7TR-8PA(73)) |
| Alimentación         | Cable USB                                     |

## Asignación de pins conexión I/O

|   |                                                   |
|---|---------------------------------------------------|
| 1 | Masa (GND)                                        |
| 2 | Salida de flash con optoacoplador (-)             |
| 3 | General Purpose I/O (GPIO) 1                      |
| 4 | Entrada de disparador con optoacoplador (-)       |
| 5 | Salida de flash con optoacoplador (+)             |
| 6 | General Purpose I/O (GPIO) 2                      |
| 7 | Entrada de disparador con optoacoplador (+)       |
| 8 | Salida de tensión de alimentación de 5 V (100 mA) |



## Diseño

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Conexión del objetivo  | Montura C                   |
| Grado de protección IP | IP30                        |
| Dimensiones            | 29,0 mm x 29,0 mm x 29,0 mm |
| Peso                   | 50 g                        |
| Material de la carcasa | Magnesio / acero inoxidable |

## 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                   | ✓ |

## UI-3160CP-M-GL Rev.2.1 (AB02544)

|                                     |                                |        |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------|
| Flash                               | Flashing                       | -      |
|                                     | PWM flashing                   | -      |
| Ajustes de imagen                   | Auto exposure                  | -      |
|                                     | Auto gain                      | -      |
|                                     | Auto whitebalance              | -      |
|                                     | Color correction               | -      |
|                                     | Gamma                          | -      |
|                                     | LUT                            | -      |
| Procesamiento de imágenes integrado | Mirror/flip                    | -      |
|                                     | Pixel formats                  |        |
|                                     | Region of interest             | ✓      |
|                                     | Decimation (FPGA)              | -      |
|                                     | Decimation (Sensor)            |        |
| Otros                               | Binning (FPGA)                 | -      |
|                                     | Chunks                         | -      |
|                                     | Sequencer                      | -      |
|                                     | Firmware update                | -      |
|                                     | 1st supported firmware version | 4.90.3 |