

IDS Software Suite: Notas de la versión 4.82

Contenido

Introducción	1
Nueva familia de cámaras	1
uEye LE USB 3.1 Gen 1	1
Nuevos modelos de cámara	2
UI-3130LE, UI-3131LE, UI-3132LE y UI-3134LE	2
UI-3270LE, UI-3271LE, UI-3272LE y UI-3274LE	2
UI-3860LE, UI-3861LE, UI-3862LE y UI-3864LE	2
UI-3880LE, UI-3881LE, UI-3882LE y UI-3884LE	3
Funcionalidades nuevas y modificadas.....	3
Corrección adaptativa de píxeles calientes	3
USB Power Delivery (PD) con cable USB Type-C	3
Ajustes de flash para el modo secuenciador	4
Modo HDR con punto knee para UI-3130CP y UI-3140CP.....	4
Exposición larga ampliada para UI-386x y UI-388x	4
Corrección FPN mejorada para UI-313x, UI-314x, UI-316x y UI-318x	5
Mejoras generales	5
Copyright	5

Introducción

El objetivo de estas notas es informarle sobre las novedades de la versión 4.82 de IDS Software Suite que incorporan los nuevos modelos de cámara y que introduce nuevas funciones y mejoras.

Nueva familia de cámaras

uEye LE USB 3.1 Gen 1



La uEye LE es la primera cámara industrial USB 3.1 Gen 1 con conexión USB Type-C antitorsión que es compatible por primera vez con USB Power Delivery. Las versiones board level disponen además de una conexión de 10 polos para GPIO, disparador y flash. A través de USB Power Delivery se puede disponer de un suministro de energía para periféricos de tensión variable en la conexión I/O de la cámara.

Además de encontrar aplicación en la

fabricación de pequeños equipos, la uEye LE con USB 3.1 Gen 1 es idónea para aplicaciones de microscopía, tecnología médica, vigilancia de tráfico y en aplicaciones clásicas de la visión artificial. La cámara industrial estará disponible en distintas variantes: como cámara de una platina sin montura, de una platina con montura S o con montura CS/C y con carcasa con montura C/CS.

Las claves	
Interfaz	USB 3.1 Gen 1
Sensores	Sensores CMOS de Sony y ON Semiconductor
Tamaño	47 x 46 x 26,3 mm (con carcasa), 36 x 36 mm (una platina)
Conexiones	USB Type-C (con carcasa), versión de una platina además con conector de 10 polos I/O SMD (2 GPIO, disparador, flash)
Características especiales	compatible con USB Power Delivery

Nuevos modelos de cámara

UI-3130LE, UI-3131LE, UI-3132LE y UI-3134LE

- Sensor CMOS global shutter PYTHON 480 de ON Semiconductor
- Resolución de 0,49 megapíxeles (808 x 608 px), relación de aspecto de 4:3
- 135 fps con la máxima resolución
- Gracias al 2x subsampling, el sensor alcanza los 420 fps
- Píxeles de gran tamaño y sensibilidad: 4,8 µm
- Clase óptica: 1/4"
- 4 AOI múltiples
- 10 bits por píxel
- Exposición larga de hasta 5 segundos
- Disponible en versión a color o monocromo

UI-3270LE, UI-3271LE, UI-3272LE y UI-3274LE

- Sensor CMOS global shutter IMX265 de Sony
- Sensor de superficie grande de 1/1,8" con un tamaño de píxel de 3,45 µm
- Relación de aspecto de 4:3 (2048 x 1536 px)
- Resolución completa con hasta 57 fps
- Exposición larga de hasta 30 segundos
- 12 bits por píxel
- Disponible en versión a color o monocromo

UI-3860LE, UI-3861LE, UI-3862LE y UI-3864LE

- Sensor CMOS rolling shutter IMX290 de Sony
- Sensor de 1/3" con un tamaño de píxel de 2,9 µm
- Relación de aspecto de 16:9 (1936 x 1096 px)
- Resolución completa (2,12 MP) con hasta 135 fps
- 12 bits por píxel
- Exposición larga de hasta 120 segundos
- Sensor BSI de alta sensibilidad lumínica
- Disponible en versión a color o monocromo

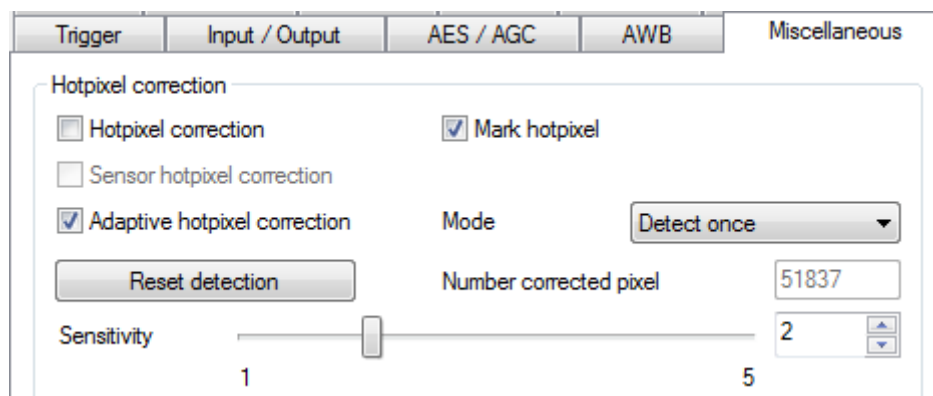
UI-3880LE, UI-3881LE, UI-3882LE y UI-3884LE

- Sensor CMOS rolling shutter IMX178 de Sony
- Sensor de 1/1.8" con un tamaño de píxel de 2,4 µm
- Relación de aspecto de 3:2 (3088 x 2076 px)
- Resolución completa (6,41 MP) con hasta 60 fps
- Sensor BSI de alta sensibilidad lumínica
- 12 bits por píxel
- Exposición larga de hasta 120 segundos
- Disponible en versión a color o monocromo

Funcionalidades nuevas y modificadas

Corrección adaptativa de píxeles calientes

La corrección de píxeles calientes puede identificar dinámicamente píxeles calientes en la imagen y corregirlos de forma adaptativa. Esto permite facilitar aún más la corrección de píxeles calientes que aparecen por temperaturas elevadas. Además, la corrección de píxeles calientes se puede realizar en tiempo real durante el funcionamiento para lograr así una adaptación óptima a las condiciones de la aplicación.



Las funciones API para la corrección adaptativa de píxeles calientes se han implementado en la función `is_Hotpixel` y en la clase .NET `AdaptiveCorrection`.

USB Power Delivery (PD) con cable USB Type-C

USB Power Delivery (PD) amplía el sistema USB con una gestión del suministro de energía muy flexible que se efectúa mediante el mismo cable que la conexión de datos. De ese modo dejan de existir la separación de roles entre generador y consumidor de energía y las limitaciones en la tensión o la intensidad de corriente. Los dispositivos que aceptan PD negocian sus capacidades y exigencias relativas a la tensión de alimentación mediante un protocolo normalizado.

IDS Imaging Development Systems GmbH introduce por primera vez USB Power Delivery con las familias de cámaras con conector USB Type-C. Como consumidoras de PD, las cámaras PD demandan más potencia que la que necesitan para ellas mismas. La tensión complementaria se utiliza por ejemplo para alimentar un piloto LED a través del conector I/O de la cámara.

El requisito es que el PC host también sea compatible con USB Power Delivery. Tenga en cuenta que la alimentación a través de USB Power Delivery solo es posible con cables USB Type-C con "funciones completas". Para poder transferir potencias muy elevadas se deben utilizar cables USB

Type-C diseñados al efecto. Con el marcado electrónico de los cables se puede limitar la transmisión de potencia y proteger el sistema de posibles daños.

Con la función API **is_PowerDelivery** o la clase **.NET PowerDelivery** puede consultar el perfil USB Power Delivery que soporta la cámara en combinación con el PC host y ajustar el perfil correspondiente.

Ajustes de flash para el modo secuenciador

Con el modo secuenciador se pueden definir sets de secuenciador distintos con diferentes parámetros para la captura de la imagen. El modo secuenciador es especialmente útil en aquellas aplicaciones en las que es necesario capturar series de imágenes con parámetros distintos en un tiempo predefinido muy breve y en las que el cambio manual de parámetros consume demasiado tiempo.

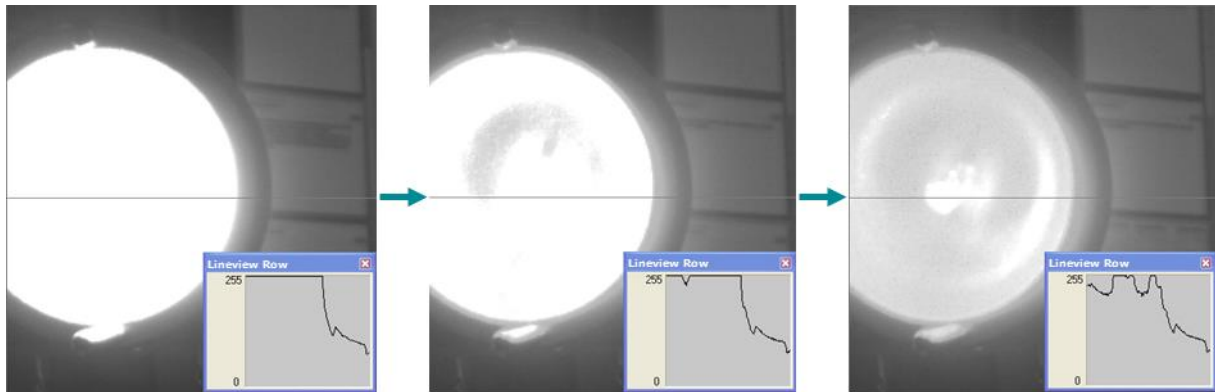
Cada set de secuenciador contiene los ajustes siguientes:

- Tiempo de exposición
- Ganancia (master, rojo, verde y azul)
- Posición X e Y del área de imagen (AOI)
- **Nuevo a partir de la versión 4.82:** ajustes de flash

Puede configurar el modo secuenciador por medio de la función API **is_Sequencer** o en la clase **.NET Sequencer**.

Modo HDR con punto knee para UI-3130CP y UI-3140CP

Ahora los modelos UI-3130CP y UI-3140CP se pueden utilizar en modo HDR con punto knee. Con el modo de punto knee el tiempo de exposición se divide en varias secciones. Después de cada sección, los valores de píxel con demasiado brillo se reducen hasta un valor límite y se vuelven a exponer brevemente. De ese modo se evita la sobreexposición y se aumenta la dinámica.



Para los modelos de color, el modo HDR solo se puede utilizar con formatos de color RAW. También se recomienda desactivar la ganancia RGB y realizar una corrección de color manual.

Encontrará más información sobre el modo HDR en las instrucciones relativas a los dos sensores del manual de la cámara uEye.

Exposición larga ampliada para UI-386x y UI-388x

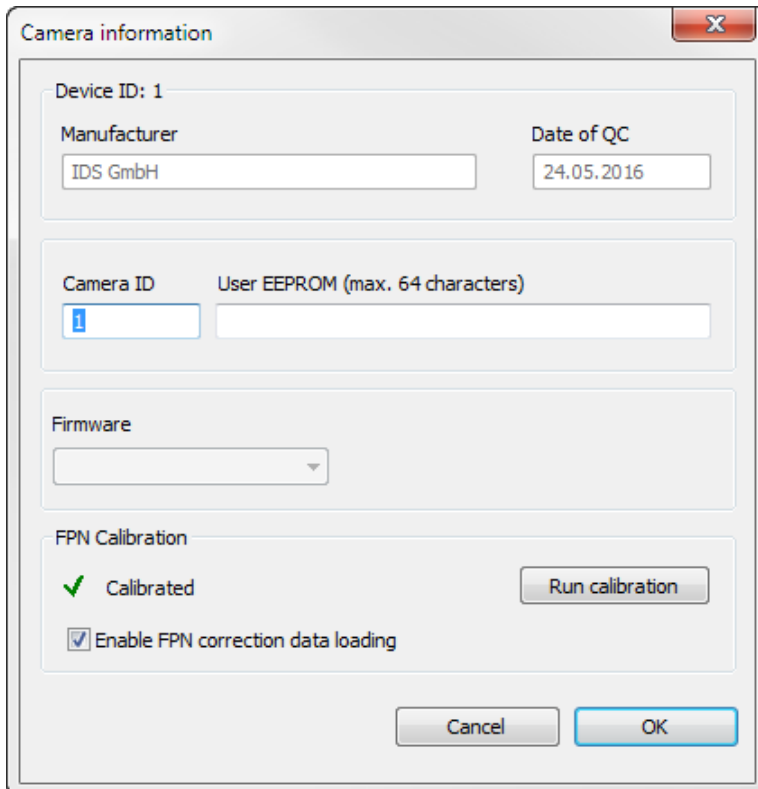
La exposición larga le permite trabajar con aplicaciones en condiciones de poca luz. Gracias a la notable prolongación del tiempo de exposición no es necesario aumentar la ganancia, lo que a su vez evita un nivel de ruido excesivo. En las dos cámaras UI-386x (Sony IMX290) y UI-388x (Sony

IMX178) que incorporan el IDS Software Suite a partir de la versión 4.82 se puede ajustar una exposición larga de hasta 2 minutos (120 000 ms).

Corrección FPN mejorada para UI-313x, UI-314x, UI-316x y UI-318x

La corrección FPN (Fixed Pattern Noise) elimina de la imagen las líneas verticales producidas por el propio sensor.

En los modelos UI-313x, UI-314x, UI-316x y UI-318x la apertura de la cámara calibrada es más larga que sin calibración debido a la carga de los datos de corrección FPN. Mediante la opción "Activar la carga de los datos de corrección FPN" de cada cámara puede definir la activación o desactivación de la carga de los datos de corrección FPN.



The screenshot shows a 'Camera information' dialog box with the following fields and options:

- Device ID: 1
- Manufacturer: IDS GmbH
- Date of QC: 24.05.2016
- Camera ID: 1
- User EEPROM (max. 64 characters): [Empty field]
- Firmware: [Dropdown menu]
- FPN Calibration: Calibrated, Run calibration button
- Enable FPN correction data loading:
- Buttons: Cancel, OK

La corrección FPN se configura mediante la función API `is_DeviceFeature` o bien la clase .NET `FpnCorrection`.

Mejoras generales

- Mejora de la estabilidad del modelo de cámara UI-3590CP-C
- En los modelos de cámara UI-313x, UI-314x, UI-316x y UI-318x se puede ajustar un offset manual para la corrección del valor de negro cuando la corrección FPN está desactivada.

Copyright

© IDS Imaging Development Systems GmbH, fecha: 2017-02-20