

# Release Notes für IDS Software Suite 4.82.1

## Inhalt

Einleitung .....	1
Neue Kamerafamilie .....	2
GigE uEye CP Rev. 2 .....	2
GigE uEye FA .....	2
Neue Kameramodelle .....	3
UI-5130CP Rev. 2 .....	3
UI-5140CP Rev. 2 .....	3
UI-5240CP Rev. 2 .....	3
UI-5250CP Rev. 2 .....	3
UI-5260CP Rev. 2 & UI-5260FA .....	4
UI-5270CP Rev. 2 .....	4
UI-5280CP Rev. 2 & UI-5280FA .....	4
UI-5370CP Rev. 2 .....	4
UI-5860CP Rev. 2 .....	5
UI-5880CP Rev. 2 .....	5
Geänderte Funktionalitäten .....	5
Adaptive Hotpixelkorrektur mit Cluster-Ermittlung .....	5
Ergänzung des Sequencer-Modus .....	5
Bekannte Einschränkungen.....	6
Copyright .....	6

## Einleitung

Diese Release Notes erweitern die bisherigen Release Notes für die IDS Software Suite 4.82 um weitere, neue Kameramodelle, die ab Treiber 4.82.1 unterstützt werden. Zusätzlich wurden bestehende Funktionen erweitert.

## Neue Kamerafamilie

### GigE uEye CP Rev. 2



Die zweite, vollständig neuentwickelte Generation unserer GigE uEye CP ist der zuverlässige Helfer in klassischen Machine Vision Anwendungen. 100 % qualitätsgeprüft und kalibriert: Für konstant hohe Leistung und Zuverlässigkeit. Mit nur 29 x 29 x 29 mm sind die neuen CMOS Kameras wesentlich kompakter als ihre Vorgänger und zudem noch leistungsfähiger: Volle Gigabit Ethernet Geschwindigkeit, Einkabel-Betrieb bis 100 Meter mittels Power-over-Ethernet (PoE), verschraubbare Anschlüsse und vieles mehr. Ideal für den Mehrkamera-Betrieb: Ein integrierter Bildspeicher entkoppelt die Bildaufnahme von der Bildübertragung. Kamerainterne Funktionen wie Pixelvorverarbeitung, LUT oder Gamma reduzieren die benötigte Rechnerleistung auf ein Minimum.

#### Auf einen Blick

<b>Schnittstelle</b>	Gigabit Ethernet
<b>Sensoren</b>	CMOS-Sensoren von Sony, ON Semiconductor, e2v und CMOSIS
<b>Größe</b>	29 x 29 x 49 mm
<b>Anschlüsse</b>	RJ45 für Gigabit Ethernet und 8-poligem I/O Hirose-Stecker (2 GPIO, Trigger, Blitz)
<b>Besonderheit</b>	PoE (Power-over-Ethernet), integrierter Bildspeicher

### GigE uEye FA



Kameragehäuse, Objektivtuben und Steckverbinder erfüllen die Anforderungen der Schutzart IP65/67 und schützen die Kamera vor Schmutz, Staub, Spritzwasser oder Reinigungsmittel sowie vor versehentlichem Verstellen der Objektivs. Dem hohen Industrieanpruch entsprechen auch die verschraubbaren Anschlüsse wie ein 8-poliger M12 Stecker mit X-Kodierung für Datenübertragung sowie ein 8-

poliger Binder-Stecker für GPIO, Trigger und Blitz. Wie bei der GigE uEye CP Rev. 2 entkoppelt ein integrierter Bildspeicher die Bildaufnahme von der Bildübertragung. Kamerainterne Funktionen wie Pixelvorverarbeitung, LUT oder Gamma reduzieren die benötigte Rechnerleistung auf ein Minimum.

Auf einen Blick	
<b>Schnittstelle</b>	Gigabit Ethernet
<b>Sensoren</b>	CMOS-Sensoren von ON Semiconductor und Sony
<b>Größe</b>	41 x 53 x 39,7 mm
<b>Anschlüsse</b>	M12 8-poliger Stecker mit X-Kodierung (für Datenübertragung und PoE), 8-poliger Binder-Stecker (GPIO, Trigger, Blitz)
<b>Besonderheit</b>	Schutzart IP65/67, PoE (Power-over-Ethernet), integrierter Bildspeicher

## Neue Kameramodelle

### UI-5130CP Rev. 2

- Global-Shutter Sensor ON Semiconductor PYTHON 500
- Sehr schneller Sensor in SVGA-Auflösung (800 x 600 px): 205 fps
- Bei horizontaler oder vertikaler AOI (Bildausschnitt) kann eine höhere Bildrate erreicht werden
- Sehr große und empfindliche Pixel mit 4,8 µm
- Optische Größe in der 1/3" Klasse
- Erhältlich als Farb- oder Monochrom-Variante
- Multi-AOI, HDR-Modus

### UI-5140CP Rev. 2

- Global-Shutter Sensor ON Semiconductor PYTHON 1300
- Kompakter 1/2" Sensor, perfekt geeignet für C-Mount-Objektive
- Große Pixel: 4,8 µm
- Gängigste Auflösungsklasse: 1280 x 1024 px (1,3 MP)
- Sehr schneller Sensor (88 fps @ 1280 x 1024 px)
- Bei horizontaler oder vertikaler AOI (Bildausschnitt) kann eine höhere Bildrate erreicht werden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion
- Multi-AOI, HDR-Modus

### UI-5240CP Rev. 2

- Rolling-/Global-Shutter Sensor e2v EV76C560
- Weitwinkliger 1/1,8" Sensor mit 5,3 µm großen Pixel
- Gängige Auflösung im Machine-Vision-Markt: 1280 x 1024 px (1,31 Megapixel)
- 60 fps @ 1280 x 1024 px
- Erhältlich als Farb- oder Monochrom-Variante
- Umschaltung zwischen Rolling-Shutter und Global-Shutter
- Multi-AOI, Sequenz-AOI, Log-Modus

### UI-5250CP Rev. 2

- Rolling-/Global-Shutter Sensor e2v EV76C570
- Weitwinkliger 1/1,8" Sensor
- Pixelgröße: 4,5 µm

- Hohe Auflösung: 1600 x 1200 px mit 52 fps
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion
- Umschaltung zwischen Rolling-Shutter und Global-Shutter
- Multi-AOI, Sequenz-AOI, Log-Modus
- Langzeitbelichtung bis 10 Sekunden

#### **UI-5260CP Rev. 2 & UI-5260FA**

- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX249
- Auflösung von 2,35 Megapixel (1936 x 1216 px), Seitenverhältnis 16:10
- 47 fps bei voller Auflösung
- Großer 1/1,2" Flächensensor
- Pixelgröße: 5,86 µm
- Optische Klasse: 1/1,2"
- 12-Bit pro Pixel
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

#### **UI-5270CP Rev. 2**

- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX265
- 1/1,8" Flächensensor mit einer Pixelgröße von 3,45 µm
- Hohe Auflösung von 3,17 Megapixel (2056 x 1542 px)
- Seitenverhältnis 4:3
- Volle Auflösung mit bis zu 36 fps
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- 12-Bit pro Pixel
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

#### **UI-5280CP Rev. 2 & UI-5280FA**

- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX264
- Hochauflösender CMOS-Sensor: 2456 x 2054 (5,04 MP)
- Kompakter 2/3" Flächensensor mit einem Seitenverhältnis 5:4
- Optimierter Sony CMOS Pixel: 3,45 µm
- Framerate: 23 fps
- 12-Bit pro Pixel
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

#### **UI-5370CP Rev. 2**

- Global-Shutter Sensor CMOSIS CMV4000
- Einzigartig auf dem Markt: quadratischer 1" Sensor
- Volle Auflösung: 2048 x 2048 px (4,2 MP)
- Lichtempfindlicher, großer Pixel: 5,5 µm
- Detailtreu mit bis zu 12-Bit Auflösung
- Im Trigger und Freerun gleich schnell: 28 fps bei voller Auflösung
- Multi-AOI, HDR-Modus
- Erhältlich als Monochrom-, Farb- und NIR-Version

### UI-5860CP Rev. 2

- Rolling-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX290
- 1/3" Sensor mit 2,9 µm Pixelgröße
- Seitenverhältnis 16:9 (1936 x 1096 px)
- Volle Auflösung mit bis zu 135 fps (Freerun-Modus) und 67 fps (Trigger-Modus)
- 12-Bit pro Pixel
- Langzeitbelichtung bis 120 Sekunden
- Sehr lichtempfindlicher BSI Sensor
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

### UI-5880CP Rev. 2

- Rolling-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX178
- 1/1,8" Sensor mit 2,4 µm Pixelgröße
- Seitenverhältnis 3:2 (3088 x 2076 px)
- Volle Auflösung (6,41 MP) mit bis zu 58 fps (Freerun-Modus) und 29 fps (Trigger-Modus)
- Sehr lichtempfindlicher BSI-Sensor
- 12-Bit pro Pixel
- Langzeitbelichtung bis 120 Sekunden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

## Geänderte Funktionalitäten

### Adaptive Hotpixelkorrektur mit Cluster-Ermittlung

Mit der adaptiven Hotpixelkorrektur kann eine optionale Cluster-Erkennung aktiviert werden. Cluster sind zwei oder mehr benachbarte Hotpixel. Die Cluster-Korrektur arbeitet mit einer zweiten Hotpixelliste (Clusterliste), die unabhängig von der Hotpixelliste dynamisch oder einmalig erzeugt werden kann. Die dynamische Clusterkorrektur kann eine hohe CPU-Last verursachen.

Hinweis: Die Clusterdetektion könnte je nach Bildinhalt auch feine Details als Cluster erkennen. Kalibrieren Sie in diesem Fall die Kamera vor einem kontrastärmeren Hintergrund oder dunkeln Sie die Kamera vor der Kalibrierung ab.

Zusätzlich wird die Anzahl der korrigierten Hotpixel prozentual und nicht mehr absolut angezeigt.

Die API-Funktionen für die adaptive Clusterkorrektur wurden in der Funktion `is_Hotpixel` und in der .NET-Klasse `AdaptiveCorrection` implementiert.

### Ergänzung des Sequencer-Modus

Der Sequencer-Modus wurde erweitert: Es kann nun pro Kamera abgefragt werden, welche Triggerquellen von der Kamera unterstützt werden. Hierfür wurde für die Funktion `is_Sequencer()` der neue Parameter `IS_SEQUENCER_TRIGGER_SOURCE_SUPPORTED_GET` und für .NET die Methode `GetSupportedTriggerSources` in der Klasse `Sequencer` eingeführt.

## Bekannte Einschränkungen

- Im IDS Linescan verlieren GigE uEye CP Rev. 2 Modelle mit einem Pixeltakt von > 60 MHz zwischen den Bildern eine Zeile.
- Die Modelle UI-386xLE und UI-388xLE können momentan nur mit Automatikblitz verwendet werden.

## Copyright

© IDS Imaging Development Systems GmbH, Stand: 2017-04-06