

Release Notes für IDS Software Suite 4.90

Inhalt

Einleitung	2
Neuheiten	2
Neue Kamerafamilien	2
GigE uEye SE Rev. 4	2
uEye SE USB 3.1 Gen 1	3
Neue Kameramodelle	3
UI-3131LE VU, UI-3132LE VU & UI-3134LE VU	3
UI-3271LE VU, UI-3272LE VU & UI-3274LE VU	4
UI-3861LE VU, UI-3862LE VU & UI-3864LE VU	4
UI-3881LE VU, UI-3882LE VU & UI-3884LE VU	4
UI-3000SE, UI-3001SE & UI-3002SE	4
UI-3080SE, UI-3081SE & UI-3082SE	5
UI-3090SE, UI-3091SE & UI-3092SE	5
UI-3200SE, UI-3201SE & UI-3202SE	5
UI-3290SE, UI-3291SE & UI-3292SE	5
UI-5130FA, UI-5130SE Rev. 4, UI-5131SE Rev. 4 & UI-5132SE Rev. 4	5
UI-5140FA, UI-5140SE Rev. 4, UI-5141SE Rev. 4 & UI-5142SE Rev. 4	6
UI-5200FA, UI-5200SE Rev. 4, UI-5201SE Rev. 4 & UI-5202SE Rev. 4	6
UI-5240FA & UI-5240CP-NIR Rev. 2	6
UI-5250FA, UI-5250SE Rev. 4, UI-5251SE Rev. 4 & UI-5252SE Rev. 4	6
UI-5260SE Rev. 4, UI-5261SE Rev. 4 & UI-5262SE Rev. 4	6
UI-5270FA	7
UI-5290FA, UI-5290SE Rev. 4, UI-5291SE Rev. 4 & UI-5292SE Rev. 4	7
UI-5480FA, UI-5480SE Rev. 4, UI-5481SE Rev. 4 & UI-5482SE Rev. 4	7
UI-5580FA, UI-5580SE Rev. 4, UI-5581SE Rev. 4 & UI-5582SE Rev. 4	7
Neue und geänderte Funktionen	8
Start des IDS Kameramanager ohne Administratorrechte	8
Verbesserung des Peak-Modus	9
Kamera per LED identifizieren	9
Neues uEye Interface für Python	10
Allgemeine Verbesserungen	10
Bekannte Einschränkungen	10
Copyright	10

Einleitung

Diese Release Notes beschreibt die Neuheiten der IDS Software Suite 4.90, die zahlreiche neue Kameramodelle unterstützt und mit der neue Funktionen und Verbesserungen eingeführt werden.

Neuheiten

Neue Kamerafamilien

GigE uEye SE Rev. 4

Seit über einem Jahrzehnt in der Industrie bewährt. Die vollständig neu entwickelte 4. Generation unserer Gigabit Ethernet „Standard Edition“ der uEye SE-Kameraserie ist mit Top-Sensoren und neuer Hardware jetzt noch variantenreicher und leistungsfähiger. Alle Modelle sind wahlweise mit der IDS Software Suite oder Unterstützung des GigE Vision Standards erhältlich.

Sie ist konsequent darauf ausgelegt, auch großformatige, hochauflösende CMOS-Sensoren aufzunehmen und die Bandbreite der GigE Schnittstelle voll auszunutzen. Sie ist zudem kompakt, robust und aufgrund der speziellen Sensordichtung extrem staubdicht. Sie ist wahlweise als Gehäuse- oder Platinenkamera mit verschiedenen Linsenhalter-Optionen verfügbar.



Auf einen Blick

Schnittstelle	Gigabit Ethernet
Sensoren	CMOS-Sensoren von Sony, ON Semiconductor und e2v
Größe	44 x 34 x 47 mm (Gehäuseversion)
Anschlüsse	RJ45 für Gigabit Ethernet und 8-poligem I/O Hirose-Stecker (2 GPIO, Trigger, Blitz)
Besonderheit	PoE (Power-over-Ethernet), integrierter Bildspeicher

uEye SE USB 3.1 Gen 1

Auch die USB Variante unserer „Standard Edition“ setzt wahrlich neue Standards: robust, schnell und vielseitig aufgrund großer Sensor- und Variantenauswahl. Sie ist wahlweise als Gehäuse- oder Platinenkamera mit verschiedenen Linsenhalter-Optionen verfügbar. OEM-Varianten sind auf Anfrage möglich. Neben verschraubbarem USB Type-C besitzt die uEye SE einen 8-poligen Hirose-Anschluss für Trigger und Flash (optisch entkoppelt) sowie zwei GPIOs, die viele Anwendungsfunktionen im industriellen Einsatz ermöglichen. Die uEye SE bietet mit USB Power Delivery eine variable Spannungsversorgung am I/O Port, die zur Speisung externer Geräte, bspw. einer LED-Beleuchtung oder einer Lichtschranke verwendet werden kann.



Auf einen Blick

Schnittstelle	USB 3.1 Gen 1
Sensoren	CMOS-Sensoren von Sony
Größe	44 x 34 x 47 mm (Gehäuseversion)
Anschlüsse	USB Type-C und 8-poligem I/O Hirose-Stecker (2 GPIO, Trigger, Blitz)
Besonderheit	unterstützt USB Power Delivery, integrierter Bildspeicher

Neue Kameramodelle

UI-3131LE VU, UI-3132LE VU & UI-3134LE VU

- Stehender Type-C-Stecker (Modellvariante -VU)
- Global-Shutter CMOS-Sensor ON Semiconductor PYTHON 480
- Auflösung von 0,49 Megapixel (808 x 608 px), Seitenverhältnis 4:3
- 135 fps bei voller Auflösung
- Durch 2x Subsampling erreicht der Sensor bis zu 420 fps
- Sehr große und empfindliche Pixel: 4,8 µm

- Optische Klasse: 1/3,6"
- 4-fach Multi AOI
- 10 Bit pro Pixel
- Langzeitbelichtung bis 5 Sekunden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-3271LE VU, UI-3272LE VU & UI-3274LE VU

- Stehender Type-C-Stecker (Modellvariante -VU)
- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX265
- 1/1,8" Flächensensor mit einer Pixelgröße von 3,45 µm
- Seitenverhältnis 4:3 (2048 x 1536 px)
- Volle Auflösung mit bis zu 57 fps
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- 12 Bit pro Pixel
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-3861LE VU, UI-3862LE VU & UI-3864LE VU

- Stehender Type-C-Stecker (Modellvariante -VU)
- Rolling-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX290
- 1/3" Sensor mit 2,9 µm Pixelgröße
- Seitenverhältnis 16:9 (1936 x 1096 px)
- Volle Auflösung (2,12 MP) mit bis zu 135 fps
- 12 Bit pro Pixel
- Langzeitbelichtung bis 120 Sekunden
- Sehr lichtempfindlicher BSI Sensor
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-3881LE VU, UI-3882LE VU & UI-3884LE VU

- Stehender Type-C-Stecker (Modellvariante -VU)
- 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 60 fps
- Sehr lichtempfindlicher BSI-Sensor
- 12 Bit pro Pixel
- Langzeitbelichtung bis 120 Sekunden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-3000SE, UI-3001SE & UI-3002SE

- Global-Shutter CMOS-Sensor IMX253 von Sony (Pregius Serie)
- 1,1" Flächensensor mit einer Pixelgröße von 3,45 µm
- 12,3 Megapixel (4104 x 3006 px)
- Seitenverhältnis 4:3
- Volle Auflösung mit bis zu 36 fps (USB 3.1 Gen.1)
- Sequencer, Binning, verzahnter Trigger
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- IDS Line Scan-Modus zur Verwendung als kostengünstige Alternative für Zeilenkameras

- Sequencer-Modus für Parameterwechsel in Echtzeit
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-3080SE, UI-3081SE & UI-3082SE

- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX250
- Auflösung 2456 x 2054 px (5 MP) mit einer Pixelgröße von 3,45 µm
- Kompakter 2/3" Flächensensor
- Sehr hoher Dynamikbereich
- Volle Auflösung mit bis zu 86 fps
- Multi AOI, IDS Line Scan-Modus
- Bis zu 30 Sekunden Langzeitbelichtung
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-3090SE, UI-3091SE & UI-3092SE

- Global-Shutter CMOS-Sensor IMX255
- 1" Flächensensor mit Pixelgröße 3,45 µm
- Optimierte Pixel der 2. Generation der Sony PREGUIS Reihe
- Hervorragende Empfindlichkeit im NIR-Bereich
- Auflösung von 8,9 Megapixel (4104 x 2174 px), Seitenverhältnis 17:9
- Volle Auflösung mit 50 fps (USB 3.1 Gen.1)
- Sequencer, Binning, verzahnter Trigger
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-3200SE, UI-3201SE & UI-3202SE

- Global Shutter CMOS Sensor IMX304 aus Sonys Pregius Serie
- 1,1" Flächensensor mit einer Pixelgröße von 3,45 µm
- 12,3 Megapixel im Seitenverhältnis 4:3
- 24 fps @ 4104 x 3006 px
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion
- Sequencer, Binning, AOI

UI-3290SE, UI-3291SE & UI-3292SE

- Global-Shutter CMOS-Sensor IMX 267 von Sony
- 1" Flächensensor mit Pixelgröße 3,45 µm
- Hervorragende Empfindlichkeit im NIR-Bereich
- 8,9 Megapixel (4104 x 2174 px)
- Seitenverhältnis 17:9
- Volle Auflösung mit 33 fps
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-5130FA, UI-5130SE Rev. 4, UI-5131SE Rev. 4 & UI-5132SE Rev. 4

- 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-5140FA, UI-5140SE Rev. 4, UI-5141SE Rev. 4 & UI-5142SE Rev. 4

- 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-5200FA, UI-5200SE Rev. 4, UI-5201SE Rev. 4 & UI-5202SE Rev. 4

- Sehr lichtempfindlicher Global-Shutter CMOS-Sensor IMX304 von Sony
- Pixelgröße: 3,45 µm
- 12,3 Megapixel (4104 x 3006 px)
- Seitenverhältnis 4:3
- Sequencer, Binning, AOI
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- IDS Line Scan-Modus zur Verwendung als kostengünstige Alternative für Zeilenkameras
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-5240FA & UI-5240CP-NIR Rev. 2

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

UI-5250FA, UI-5250SE Rev. 4, UI-5251SE Rev. 4 & UI-5252SE Rev. 4

- Rolling-/Global-Shutter Sensor e2v EV76C570
- Weitwinkliger 1/1,8" Sensor mit 4,5 µm großen Pixel
- Auflösung: 1600 x 1200 px mit 52 fps
- Umschaltung zwischen Rolling-Shutter und Global-Shutter
- Langzeitbelichtung bis 10 Sekunden
- Multi-AOI, Sequenz-AOI, Log-Modus
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-5260SE Rev. 4, UI-5261SE Rev. 4 & UI-5262SE Rev. 4

- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX249
- Großer 1/1,2" Flächensensor
- Optische Klasse: 1/1,2"

- Auflösung von 2,35 Megapixel (1936 x 1216 px), Pixelgröße: 5,86 µm
- Seitenverhältnis 16:10
- 47 fps bei voller Auflösung
- 12 Bit pro Pixel
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion

UI-5270FA

- 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-5290FA, UI-5290SE Rev. 4, UI-5291SE Rev. 4 & UI-5292SE Rev. 4

- Global-Shutter CMOS-Sensor Sony IMX267
- 1" Flächensensor mit einer Pixelgröße von 3,45 µm
- Optimierte Pixel der 2. Generation der Sony PREGUIS Reihe
- 8,9 Megapixel (4104 x 2174 px), Seitenverhältnis 17:9
- Erhältlich als Farb- oder Monochromversion
- Langzeitbelichtung bis 30 Sekunden
- IDS Line Scan-Modus zur Verwendung als kostengünstige Alternative für Zeilenkameras
- Sequencer, Binning

UI-5480FA, UI-5480SE Rev. 4, UI-5481SE Rev. 4 & UI-5482SE Rev. 4

- Rolling-Shutter Sensor ON Semiconductor MT9P031
- Global-Start-Shutter
- Pixelgröße: 2,2 µm
- Hochauflösender Sensor: 2560 x 1920 (5 MP) mit 15 fps
- Etablierte Sensorgröße für C-Mount-Objektive: 1/2"
- Sehr rauscharm
- Monochrom-Variante

UI-5580FA, UI-5580SE Rev. 4, UI-5581SE Rev. 4 & UI-5582SE Rev. 4

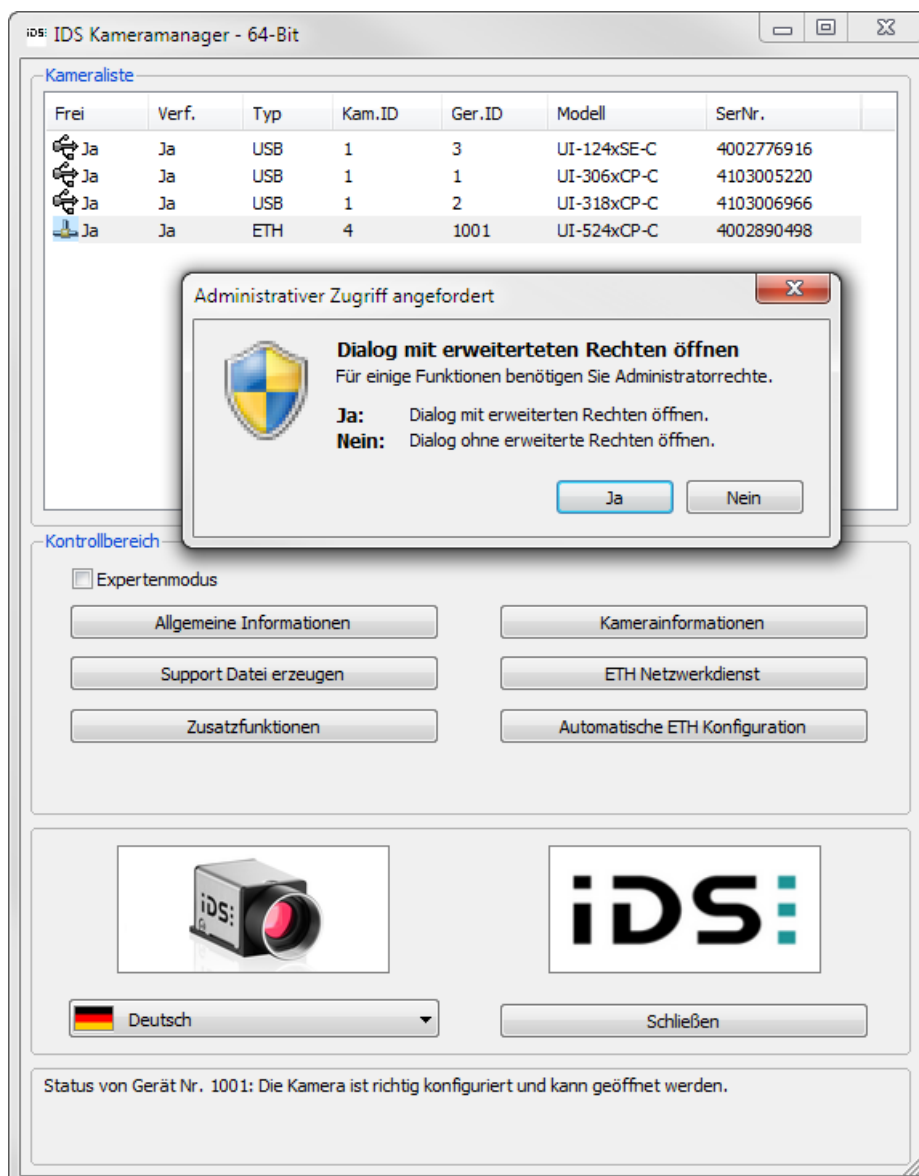
- Rolling-Shutter Sensor ON Semiconductor MT9P006
- Global-Start-Shutter
- Pixelgröße: 2,2 µm
- Hochauflösender Sensor: 2560 x 1920 (5 MP) mit 15 fps
- Etablierte Sensorgröße für C-Mount-Objektive: 1/2"
- Sehr rauscharm, natürliche Farben
- Farbvariante

Neue und geänderte Funktionen

Start des IDS Kameramanager ohne Administratorrechte

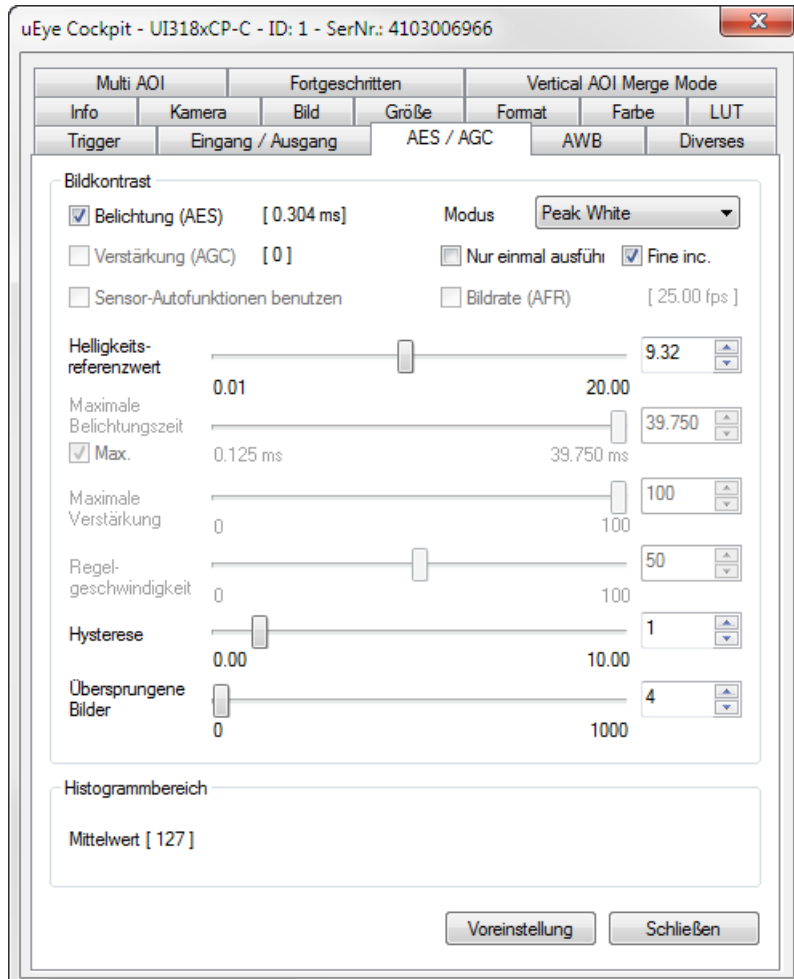
Ab Version 4.90 benötigt der IDS Kameramanager zum Start keine Administratorrechte mehr. Für einige spezielle Funktionen werden weiterhin Administratorrechten benötigt. In diesen Fällen wird Ihnen ein Hinweis eingeblendet. Diese speziellen Funktionen sind:

- Netzwerkeinstellungen setzen
- CPU-Idle-States konfigurieren
- Kameraspeicher konfigurieren (nur USB 3 uEye CP Rev. 2)
- Virtueller COM-Port einrichten
- Bulk-Transfer-Size



Verbesserung des Peak-Modus

Der Peak-Modus für die automatische Regelung der Belichtungszeit (AES - auto exposure shutter) wurde überarbeitet und erlaubt jetzt eine feinere Granularität des Zielwertes und der Hysterese. Zudem kann über die API-Funktion `is_AutoParameter()` definiert werden, welche Farbkanäle für die Regelung des Zielwertes berücksichtigt werden.



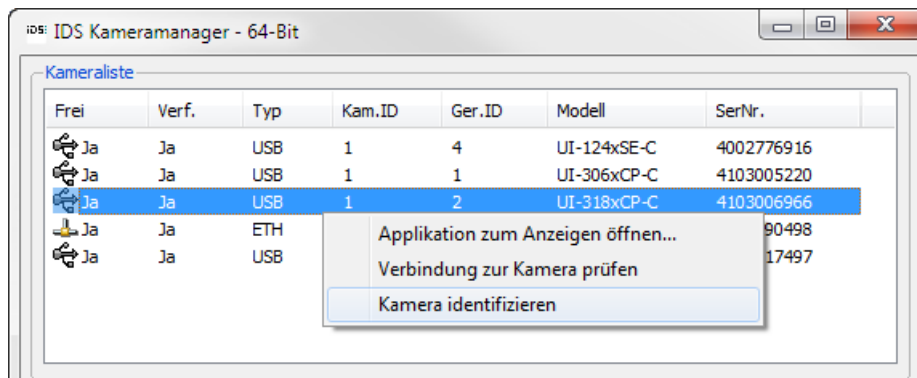
Beim Peak-Modus wird entsprechend des gewählten Modus ein Referenzanteil von Pixel im Bild angegeben, auf den geregelt wird (z. B. bei höchster Granularität von 0.01 ... 20.00 %).

- Der Peak White-Modus regelt auf den Zielwert für alle Farbkanäle (RED | GREEN | BLUE).
- Der Peak Channel-Modus regelt auf den Zielwert für den dominierenden Farbkanal in der Sättigung.

Kamera per LED identifizieren

In einem Multikamerasystem können die Kamerafamilien uEye LE USB 3.1 Gen 1, uEye SE USB 3.1 Gen 1, USB 3 uEye CP Rev. 2, USB 3 uEye CP, USB 3 uEye LE und USB 3 uEye ML per LED-Blinken identifiziert werden. Die Funktion "Kamera identifizieren" ist über die Kameraliste im IDS Kameramanager verfügbar.

Nach dem Aufruf der Funktion blinkt die LED der Kamera 3x schnell, pausiert und blinkt 5x langsam. Die Pause kann bis zu 3 Sekunden betragen abhängig vom Kameramodell.



Neues uEye Interface für Python

Die Programmiersprache Python erfreut sich aufgrund ihrer klaren Syntax und einfachen Strukturen einer großen Beliebtheit. Durch das schnelle Umsetzen von Ideen ermöglicht Python auch für große Projekte Rapid Prototyping. Zusätzlich profitieren Sie vom objektorientierten Ansatz der Programmiersprache.



Das PyuEye Interface erlaubt Ihnen die Verwendung von uEye Kameras mit Python. Schreiben und testen Sie kurze Code-Schnipsel ohne aufwendiges Einrichten einer Entwicklungsumgebung mit Toolchain. Das PyuEye Interface ist ideal für die Prototypen-Entwicklung auf jeder unserer unterstützten Plattformen (Windows, Linux, Linux Embedded).

Weitere Informationen zum PyuEye Interface finden Sie unter <https://de.ids-imaging.com/ueye-interface-python.html>

Allgemeine Verbesserungen

- Ab Treiber 4.90 können auch bei monochromen Modellen im IDS Linescan („AOI-Merge-Modus“) Bildhöhen bis zu 8000 Zeilen übertragen werden.
- Das Problem eines unstabilen Schwarzwert-Offset im normalen Global-Shutter-Modus wurde bei Kameras behoben, die mit dem Sensor EV76C560 von e2v ausgestattet sind. Die dadurch bedingte Änderung des Offsets wurde durch ein Re-Mapping der Schwarzwert-StandardEinstellung berücksichtigt.
- Die Übersetzung der Software-Oberfläche wurde in allen Sprachen aktualisiert.

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: 2017-09-06