

Digitale GigE Vision Kamera Zelos - 415 GV PoE



GigE Vision Kamera Zelos-415, kompakte Kamera mit IP54 Schutz.

Die Kappa GigE Vision Zelos Kamera-Serie wurde um weitere Modelle ergänzt. Dazu gehört die neue Zelos-415, eine preisgünstige kompakte WVGA Kamera mit der Schutzklasse IP 54. Basierend auf der komplexen Hochleistungs-Kamera-plattform mit 14 Bit Digitalisierungstiefe, präsentiert sie sich in kompakter Bauform mit den Maßen 40 x 40 x 47 mm. Sie ist mit dem Sony IXC415 CCD Sensor ausgestattet und bietet WVGA Auflösung bei 50 Fps Bildwiederholrate, bis zu 156 Fps mit Binning und Partial Scan. Die 1 Gbit/s GigE Vision Schnittstelle mit einem stabilen, wasserdichten Steckeranschluss sorgt für den sicheren Datentransfer. Die Spannungsversorgung findet mit Power-over-Ethernet (PoE) statt.

Die Zelos-415 hat die Schutzklasse IP54 und ist somit gesichert gegen Schäden durch Staub und Spritzwasser. Dies und die typischen Kappa Qualitätseigenschaften in Bezug auf Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit machen diese Kamera zu einer der robustesten auf dem Markt.

Die brillante Visualisierung von kleinsten und kontrastschwachen Details ist das Ergebnis der umfangreichen Echtzeit Signal-Processing Funktionen. Zu den Funktionalitäten zählen Einstellungen für Belichtungszeit-Modi, Auslese-Modi (z.B. Binning, Partial Scan), Bildwiederholrate, Verstärkungs-Regelungen, Messfenster-Funktionen, Kontrast- und Kantenanhebungs-Funktionen, Linien- und Kreisliniengeneratoren und dynamische Look-Up-Tabelle.

Die Kappa-eigene Farbverarbeitung bietet insbesondere Einstellungen bzgl. RGB Bayer Interpolation, Farbraumtransformation und Farbsättigung.

Zur Synchronisation mit externen Geräten stehen ein Trigger-Eingang und Strobe-Ausgang zur Verfügung. Polaritäten und Verzögerungen sind einstellbar. Für schnelle Inbetriebnahme und einfache Systemintegration sind im Lieferumfang die komfortable Steuersoftware KCC Zelos und das Software Development Kit SDK Zelos enthalten. Die Zelos-415 ist prädestiniert für Überwachungsaufgaben und als optische Justage- und Positionierhilfe in Werkzeugmaschinen.

WVGA Auflösung, 782 x 582 Pixel
IP Schutzart 54
Color Monochrom
Progressive Scan
14 Bit Digitalisierung
bis zu 156 Fps
hohe Übertragungsraten (1 Gbit/s)
GigE Vision PoE
bis zu 100 m CAT5e Verkabelung
Umfangreiche Echtzeit Signal-Processing Funktionen
Hochwertige Kappa-eigene Farbverarbeitung
Binning Partical Scan
Reset Restart, Frame on Demand, Ext. Sync.
SDK Zelos
Steuersoftware KCC Zelos
Einkabelverbindung Power over Ethernet (PoE)
Option: Real-Time Recording (KCC Zelos Recording)

Zelos - 415 GV PoE



Technische Daten

Sensorspezifische Daten

CCD Sensor	1/2" Interline Transfer CCD Progressive Scan mit Mikrolinsen (Sony ICX 415)
Pixelgröße (H x V)	8,3 µm x 8,3 µm
Lichtempfindliche Fläche (H x V)	7,48 mm x 6,15 mm
Pixelanzahl (H x V)	782 x 582 active, 823 x 592 total
Spektrale Empfindlichkeit (ohne IR Sperrfilter)	400 nm - 1000 nm
Full Well Capacity	25 000 e ⁻
A/D-Umwandlungsfaktor	1,5 e ⁻ / Schritt
Filter	RGB Bayer Filter
DynamiK	63 dB (gemessen im Dunkelbild, bei 33 ms Belichtungszeit und 0 dB Verstärkung)

Schnittstellenspezifische Daten

Schnittstelle	Gigabit Ethernet
Coding	III Color YUV 4:2:2, RGB 24, Mono 14 (RAW data) II Mono 14, Mono 12, Mono 8
Kamera Output Format	Vollbild: 782 x 582 Pixel, 50 Fps Binning: 2 -fach 4-fach III Bildgröße (Pixel): 340 x 290 170 x 140 II Frame Rate: 93 Fps 156Fps Partial Scan: Bildgröße frei einstellbar
Belichtungszeit	manuell: 1 µs bis 120 s automatisch (AE): 1 µs bis 15 ms bei 782 x 582 Pixel

Signal Processing

System	14 Bit digital
Verstärkung	manuell/automatisch (AGC): 0 bis 18 dB
Enhancement	Kantenanhebung einstellbar, Histogramm-Stretching, Histogramm-Ausgleich
Farbverarbeitung	III Lichtquellentyp, Farbeinstellung (RGB), automatischer Weißabgleich, Farbsättigung
Gamma	0,3 bis 2,2, ladbar
Diagnose	z.B.: Bildgröße, Bildwiederholrate, Testbild...
Liniengenerator	2 Linienkreuze: Position, Farbe und Stil einstellbar, Kreislinien
Messfenster	Position und Größe einstellbar
Synchronisation	intern/extern, Reset/Restart (Verzögerung <10 µs), Frame on Demand
Trigger	Hardware Trigger variabel einstellbar, fixe Triggervverzögerung < 10 µs; Frame on Demand Software Trigger: via Software Development Kit (SDK Zelos)

System Integration

Rechnervoraussetzungen	separates Infoblatt
Software Zelos Tools	separates Infoblatt (SDK Zelos - Software Development Kit und Steuerungssoftware KCC Zelos)
Schnittstellenprotokoll	GigE Vision

Allgemeine Technische Daten

Schnittstellen	12-poliger Systemstecker (Gigabit Ethernet, PoE, Steuer- und Triggersignale)
Objektivanschluss	C-Mount, Aufmaß einstellbar, CS-Mount auf Anfrage
Filter	IR Filter
Temperatur	Betriebstemperatur -20°C bis +65°C, Lagertemperatur -30°C bis +70°C
Betriebsspannung	PoE 48 V, extern 9 bis 48 V, ~ 3 W
Schutzklasse	IP 54
Maße / Gewicht	40 x 40 x 47 mm / ca. 170 g
Kabellänge	Ethernet (mind. CAT5e) bis zu 100 m
Artikel-Nr.	III Color: Zelos-415C GV PoE 961-2156 II Monochrom: Zelos-415M GV PoE 951-2156
Lieferumfang	Kamera, CD Zelos Tools (KCC Zelos, SDK Zelos)