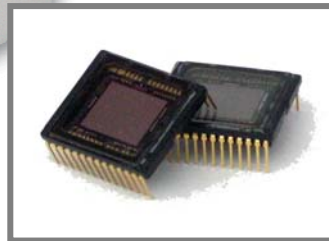


# Digitale GigE Vision Kamera Zelos – 655 GV



Die Kappa Vision Kameras basieren auf der modularen Hochleistungs-plattform mit 14 Bit Digitalisierung. Das Modell Zelos - 655 verfügt über ein GigE Vision Interface, hat eine Auflösung von 2448 x 2050 Pixel, bietet eine Bildwiederholrate von bis zu 9 Bildern pro Sekunde bei voller Auflösung und erfüllt alle typischen Kappa Qualitätseigenschaften in Bezug auf Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit.

Die technische Ausstattung setzt gleich auf mehrere Highlights. Dazu gehört der Sony 2/3" Sensor ICX 655, der sich durch einen exzellenten Dynamikbereich und beste Bild-Performance auszeichnet. Ein weiterer Pluspunkt ist die Schnittstelle GigE Vision mit einer Übertragungsrate von 1 Gigabit pro Sekunde!.

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 (z.B. Histogramm-Stretching), Linien- und Kreisliniengeneratoren und ladbare Look-Up-Table. Die Farbverarbeitung bietet insbesondere Einstellungen bzgl. RGB Bayer Interpolation und Farbsättigung.

Die modulare Kameraplattform wird verschiedene Sensoren und Schnittstellen bedienen und ist damit ausgelegt für die Anforderungen im Machine Vision Bereich wie auch in anderen Anwendungsfeldern.

**NEU**

5 Megapixel Sensor,  
Auflösung 2448 x 2050

 Color |  Monochrom

Progressive Scan

14 Bit Digitalisierung


bis zu 9 Fps

GigE Vision

hohe Übertragungsraten  
(1 Gbit/s)

bis zu 100 m  
CAT5e Verkabelung

Umfangreiche Echtzeit  
Signal-Processing Funktionen

 Hochwertige Kappa-eigene  
Farbverarbeitung

Binning | Partial Scan





Reset | Restart,  
Frame on Demand, Ext. Sync.

SDK Zelos

Steuersoftware KCC Zelos

Option: Real-Time Recording  
(KCC Zelos Recording)



-  Hohe Übertragungsraten (1 Gbit/s)
-  Günstige PC-Schnittstellen Hardware
-  Preiswerte Verkabelung, geringer Durchmesser, bis zu 100m Länge
-  Standardisiertes, benutzerfreundliches Kommunikationsprotokoll





# Zelos – 655 GV

## Technische Daten


### Sensorspezifische Daten

CCD Sensor	2/3" Interline Transfer CCD Progressive Scan mit Mikrolinsen (Sony ICX655, Super HAD)
Pixelgröße (H x V)	3,45 µm x 3,45 µm
Lichtempfindliche Fläche (H x V)	8,74 mm x 7,13 mm
Pixelanzahl (H x V)	2448 x 2050 active, 2536 x 2068 total,
Spektrale Empfindlichkeit (ohne IR Sperrfilter)	350 nm – 1100 nm
Full Well Capacity	6000 e <sup>-</sup>
A/D-Umwandlungsfaktor	0,366 e <sup>-</sup> / Schritt
Filter	RGB Bayer Filter / IR-Sperrfilter
Dynamik	52 dB (gemessen im Dunkelbild, bei 111 ms Belichtungszeit und 0 dB Verstärkung)

### Schnittstellenspezifische Daten

Schnittstelle	Gigabit Ethernet
Coding	 Color YUV 4:2:2, RGB 24, Mono 14 (RAW data)  Mono 14, Mono 12, Mono 8
Kamera Output Format	Vollbild: 2448 x 2050, 9 Fps Binning: 2-fach 4-fach 8-fach  Bildgröße (Pixel): 1224x 1025 612 x 512 306 x 256  Frame Rate: 15 Fps 31 Fps 65 Fps Partial Scan: Bildgröße frei einstellbar
Belichtungszeit	manuell: 1 µs bis 120 s automatisch (AE): 1 µs bis 111 ms bei 2448 x 2050 Pixel



### Signal Processing

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

### System Integration

Rechnervoraussetzungen	separates Infoblatt
Software   ZelosTools	separates Infoblatt über Software Development Kit (SDK Zelos) und Steuerungssoftware (KCC Zelos)
Schnittstellen Protokoll	GigE Vision

### Allgemeine technische Daten

Schnittstellen	RJ 45 (Gigabit Ethernet), 10-poliger Systemstecker (Kameraversorgung, Steuer- und Triggersignale)
Objektivanschluss	C-Mount, Auflagemaß einstellbar, CS-Mount auf Anfrage
Filter	Infrarot Sperrfilter, herausnehmbar
Temperatur	Betriebstemperatur -20 °C bis + 65°C, Lagertemperatur -30°C bis +70°C
Betriebsspannung	9 - 36 V DC, ~4 W
Maße / Gewicht	50 x 50 x 58 mm / ca. 200 g
Kabellänge	Ethernet (mind. CAT5e) bis zu 100 m
Artikel-Nr.	 Color: Zelos-655C GV 961-2153  Monochrom: Zelos-655M GV 951-2153
Lieferumfang	Kamera, CD Zelos Tools KCC Zelos, SDK Zelos)

Über die Steuerungssoftware KCC Zelos sind nicht alle Kamerafunktionen bedienbar. Die Einhaltung der technischen Daten wird ständig überprüft. Bei Bedarf können differenziertere Informationen gegeben werden. Technische Änderungen bleiben vorbehalten!

### Kappa optronics GmbH

Kleines Feld 6  
 37130 Gleichen | Germany  
 Fon +49.5508.974.0  
 Fax +49.5508.974.100  
[info@kappa.de](mailto:info@kappa.de)  
[www.kappa.de](http://www.kappa.de)