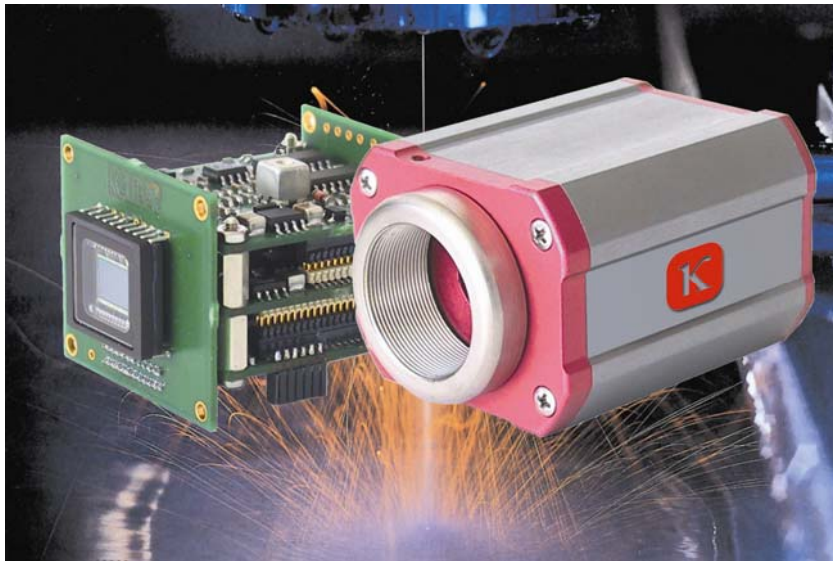


Monochrom-Kameras

## III CF 8/5 MX und DSP



Auf Basis einer eigenen Technologie-Plattform mit resistenten konstruktiven Eigenschaften gegen Temperatur, Schock und Vibration präsentiert Kappa das Schwarzweiß-System CF 8/5 MX.

Die große Funktionsauswahl und das veränderbare mechanische Design prädestinieren das System für QS-Aufgaben und Maschinenintegration.

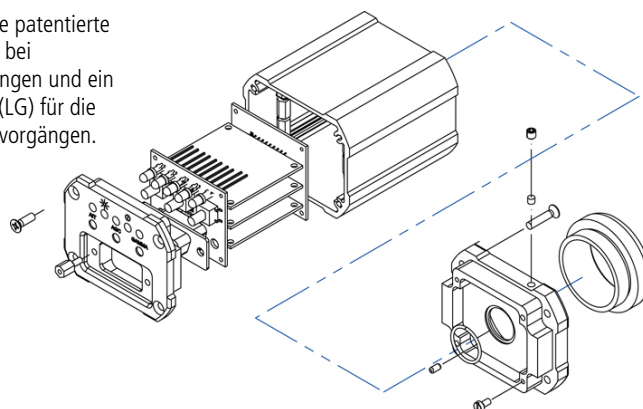
Die sehr kleine, leichte Kamera ist mit variabler Versorgungsspannung (9-36 V) und geringer Leistungsaufnahme zu betreiben. Weitere Mainfeatures sind 12 Bit digitales Signalprocessing, Signalrauschabstand (SNR) >58 dB und Langzeitbelichtung in Verbindung mit Software Kappa ImageBase und FrameGrabber.

Über RS 232 stehen vielfältige Funktionen bereit, wie z. B. die Einstellung von AE, AGC, Gamma, horizontale Bildspiegelung und wählbare Messfenster.

Bedienbar sind außerdem die patentierte DRE-Funktion für klare Sicht bei kontrastschwachen Bedingungen und ein integrierter Liniengenerator (LG) für die Überprüfung von Positioniervorgängen.

Mit dem Steuergerät MXC 200 ist das Bedienen der Funktionen AE, AGC, Gamma und vor allem DRE sowie LG auch computerunabhängig möglich.

Die Reset/Restart Funktion übernimmt die Synchronisation auf externe Ereignisse. Selbsttests für Betriebstemperatur und Betriebsspannung sowie Testbildgenerator sorgen für kontrollierten Betrieb.



12 Bit digitales Signalprocessing

>58 dB Signalrauschabstand

RS 232 Steuerung

Reset/Restart Funktion

Variable Versorgungsspannung  
(9-36 V)

Geringe Leistungsaufnahme

Integrierte Selbsttestfunktionen

Liniengenerator (LG)

Dynamic Range Enhancement  
(DRE) für klare Sicht bei  
kontrastschwachen  
Bedingungen

Langzeitbelichtung

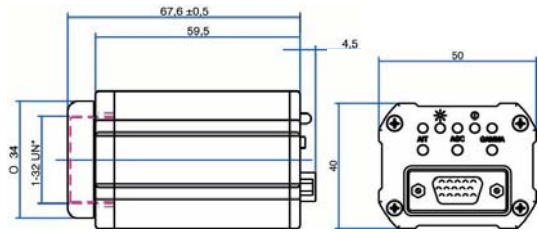
NIR Version erhältlich

Steuergerät (MXC 200) für  
PC-unabhängige  
Bedienung erhältlich  
(s. separates Datenblatt)

## Monochrom-Kameras

# III CF 8/5 MX und DSP

## Technische Daten



### Sensor

Typ	1/2" Interline Transfer CCD *	
Video-Norm	CCIR	EIA
Fläche (H x V)	6,4 x 4,8 mm, 752 x 582 Pixel	6,4 x 4,8 mm, 768 x 494 Pixel

### Signalprocessing

System	12 Bit digitales Signalprocessing	
Signal-Rauschabstand	>58 dB (gemessen im Dunkelbild bei 20 ms Integrationszeit, Field-Integration und 0 dB Verstärkung)	
Lichtempfindlichkeit Normalzeit	(gemessen bei 3000 K, 20 ms Belichtungszeit, Field Integration, Gamma = 1 und 50 % Video-Level ohne IR-Filter)	
	CF 8/5 ...:	0,06 Lux bei 14 dB    0,004 Lux bei max. Verstärkung
	CF 8/5... NIR:	0,04 Lux bei 14 dB    0,003 Lux bei max. Verstärkung
Langzeit (10 s)	CF 8/5 ...:	0,00012 Lux bei 14 dB    0,000008 Lux bei max. Verstärkung
	CF 8/5 ... NIR:	0,00008 Lux bei 14 dB    0,000006 Lux bei max. Verstärkung
Auflösung	740 Linien (horizontal)	750 Linien (horizontal)
Signalausgänge	BAS, 1 V <sub>ss</sub> / 75 Ω	
Kurzzeit Belichtung	1/50 bis 1/100 000 s automatisch [AE], 1/50 s fest	1/60 bis 1/100 000 s automatisch [AE], 1/60 s fest
Langzeit Belichtung	1/25 bis 40 s [bei AGC/AE = off] (externer Bildspeicher oder Frame Grabber)	1/30 bis 40 s [bei AGC/AE = off] (externer Bildspeicher oder Frame Grabber)
Verstärkung (AGC)	0 bis 26 dB automatisch [AGC], 0 dB fest, 0-36 dB (einstellbar über RS 232)	
Gamma	0,45 / 1, schaltbar	
Synchronisation	intern/extern, Reset/Restart	
RS 232	AE, AGC, Gamma usw. (separates Zubehör notwendig, siehe „Optional“)	

### Zusätzliche Funktionen mit CF 8/5 MX

LG Modul	Liniengenerator für zwei Positionierkreuze, einstellbar (über RS 232)
DRE Modul	Dynamische Kontrastanpassung (über RS 232)

### Allgemein

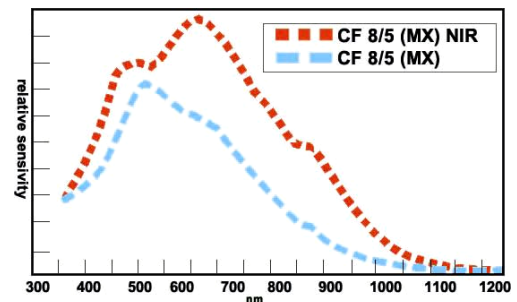
Spannungsversorgung	9-36 VDC, 2 W
Anschlüsse	Kappa CSI (Camera System Interface)
Betriebstemperatur	-10° C bis +45° C
Relative Feuchtigkeit	10 % bis 90 %, nicht kondensierend
Objektivanschluss	C-Mount, Auflagemaß einstellbar, CS-Mount auf Anfrage
Filter	Infrarot-Sperrfilter, herausnehmbar
Gehäusemaße L x B x H	67 x 50 x 40 mm
Gewicht	CF 8/5 (MX, NIR): ca. 170 g
Lieferumfang	Kamera, Bedienungsanleitung
Artikel-Nr.	CF 8/5 DSP 951-1110, CF 8/5 MX (LG + DRE) 951-1114, CF 8/5 DSP NIR 951-1111

\* weitere Sensoren (1/3" - 1/4") verfügbar. Infos über zusätzliche Funktionen und ausführliche Schnittstellenbeschreibung auf Anfrage

### Optional

- über PCI-Bus Frame Grabber vollständige Integration in das modulare Softwarepaket Kappa ImageBase (KIB)
- Software für serielle Steuerung sowie Steuerkabel (siehe extra Datenblatt)
- Steuergerät MXC 200 (siehe extra Datenblatt)
- Stativplatte 1/4"

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)