

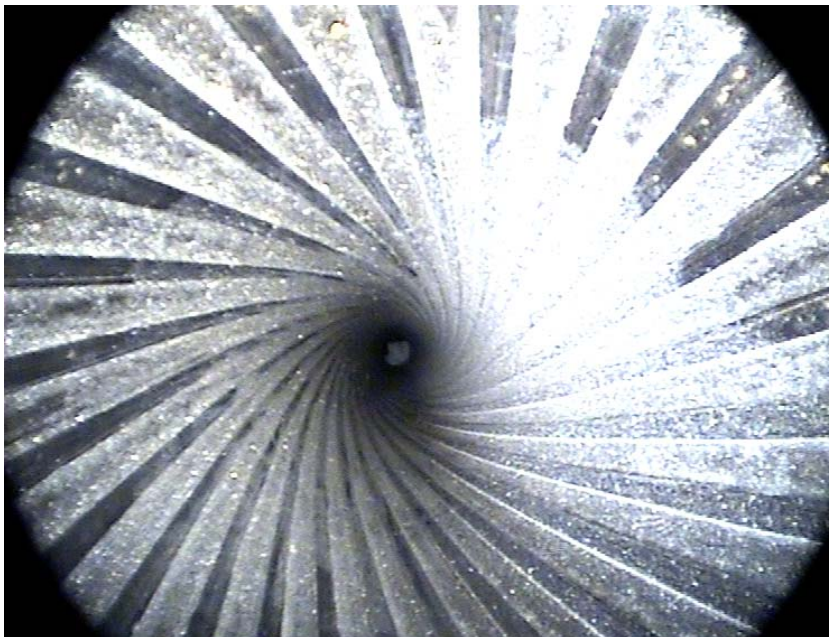
Kompakte Farbkamera-Familie

## CF 112, CF 113, CF 114



Die CCD Farbkameras mit digitalem Signalprocessing sind eine Familie von preiswerten und kompakten Kameras im runden Gehäusedesign für industrielle Anwendungen. Auf komplizierte Extras wurde bewusst verzichtet. Die Signalprocessing-Funktionen sind automatisiert. Nur der Weißabgleich ist per Schalter direkt an der Kamera einstellbar. Die Kameras sind mit 1/2", 1/3" oder 1/4" CCD Sensoren ausgestattet und bieten volle Videoauflösung von 752 x 582 Pixel (PAL) bzw. 768 x 494 Pixel (NTSC). Per C-Mount Anschluss und Einkabel-Verbindung sind sie als Allround-Talent in Endo-, Makro- oder Mikroskopie im Einsatz. Über einen 10poligen Hirose Stecker wird die variable Spannungsversorgung von 9-36 V DC (3 W) zugeführt. Die Konstruktion ist nicht nur klein und leicht, sondern auch besonders robust!

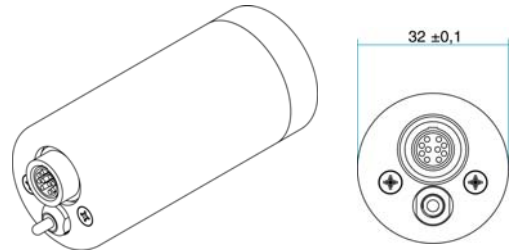
1/2", 1/3" oder 1/4" CCD Sensor
Digitales Signalprocessing
48 dB Signal-Rauschabstand
Einfache Bedienung
Kompaktes, robustes Design
Weißabgleich per Schalter (Set/Lock)
752 x 582 Pixel (PAL)
Schnelle AGC und AIT Reaktionszeit
9 – 36 V DC, 3 W



## Kompakte Farbkamera-Familie

# CF 112, CF 113, CF 114

## Technische Daten



### Sensor

Kamera	CF 112 (PAL) CF 112 N (NTSC)	CF 113 (PAL) CF 113 N (NTSC)	CF 114 (PAL) CF 114 N (NTSC)
Typ	Interline Transfer CCD mit KomplementärfarbfILTER		
	1/2" CCD	1/3" Super HAD CCD*	1/4" CCD
Sensorfläche (H x V)	6,4 x 4,8 mm	4,9 x 3,6 mm	3,6 x 2,7 mm
Pixelgröße	8,6 x 8,3 µm (PAL) 8,4 x 9,8 µm (NTSC)	6,5 x 6,25 µm (PAL) 6,35 x 7,4 µm (NTSC)	4,85 x 4,65 µm (PAL) 4,75 x 5,55 µm (NTSC)
Pixelanzahl (H x V)	752 x 582 (PAL), 768 x 494 (NTSC)		
Lichtempfindlichkeit	(gemessen bei 20 ms Integrationszeit, 50% Video-Level, Gamma 0,45)		
	< 0,12 Lux bei 14 dB < 0,03 Lux bei max. Verstärkung	< 0,17 Lux bei 14 dB < 0,04 Lux bei max. Verstärkung	< 0,36 Lux bei 14 dB < 0,09 Lux bei max. Verstärkung
Spektrale Empfindlichkeit	380 bis 780 nm		
Filter	Optical Lowpass und Infrarot Sperrfilter, nicht herausnehmbar		

### Signalverarbeitung

System	8 Bit digitale Signalverarbeitung
Signal-Rauschabstand	> 48 dB (gemessen im Dunkelbild bei 20 ms Integrationszeit, 0 dB Verstärkung)
Auflösung	480 Linien (horizontal)
Signalausgänge	S-Video (Y/C), Video (FBAS)
Integrationszeiten	1/50 s bis 1/100 000 s automatisch (AIT) (PAL) 1/60 s bis 1/100 000 s automatisch (AIT) (NTSC)
Verstärkung	0 bis 14 dB automatisch (AGC), 0 dB fest, 0 – 26 dB (werkseitig einstellbar)
Messfenster für AIT und AGC	mittenbetontes Integral
Gamma	0,45
Weißabgleich	set / lock
Synchronisation	Intern

### Allgemein

Spannungsversorgung	9 – 36 V DC, 3 W
Anschlüsse	Hirose (10pol)
Objektivanschluss	C-Mount
Betriebstemperatur	-20° C bis +45° C
Lagertemperatur	-50° C bis + 90° C
Vibration	random: 7,5 g rms (20 Hz to 2 KHz)
Schock	100 g (0,5 ms halvesine)
Relative Feuchtigkeit	10 % bis 90 %, nicht kondensierend
Gehäusemaße (Ø x L)	32 x 70 mm
Gewicht	ca. 87 g
Lieferumfang	Kamera, Bedienungsanleitung (CD)
Artikel-Nr.	CF 112 (PAL) & CF 112 N (NTSC): 961-1110 & 961-1110 N CF 113 (PAL) & CF 113 N (NTSC): 961-1111 & 961-1111 N CF 114 (PAL) & CF 114 N (NTSC): 961-1112 & 961-1112 N

### Optional

über PCI-Bus Frame Grabber vollständige Integration in das modulare Softwarepaket Kappa ImageBase (KIB)

\*Super & EXView HAD CCD = Sony Trademark für extrem lichtempfindliche Sensoren mit neuer SONY Halbleiter-Technologie (HAD = Hole Accumulation Diode).

Die Einhaltung der technischen Daten wird ständig überprüft. Bei Bedarf können differenziertere Informationen gegeben werden.  
Technische Änderungen bleiben vorbehalten!

TECHNICAL SUPPORT  
Fon +49.1805.371371  
support@kappa.de

**Kappa opto-electronics GmbH**  
Kleines Feld 6  
37130 Gleichen | Germany  
Fon +49.5508.974.0  
Fax +49.5508.974.100  
info@kappa.de  
www.kappa.de



realize visions .