



### **Schwarzweiss-System CF 8/5 DSP**

#### **CCD Sensor:**

1/2" Interline (weitere Sensoren 1/3", 1/4"),  
752 x 582 Pixel

#### **Empfindlichkeit:**

0,03 Lux

#### **System:**

12 Bit digitale Signalverarbeitung

#### **Signal-Rauschabstand:**

>58dB

#### **Schnittstellen/Signalausgänge:**

BAS, RS 232

#### **Synchronisation:**

Intern/extern, Restart/Reset

#### **Parametereinstellung:**

Über RS 232: AIT, AGC, Gamma, Messfenster,  
horizontale Bildspiegelung. Selbsttest (Testbild-  
generator, Betriebsspannung, Betriebstemperatur)

#### **Optional:**

Über PCI oder PCMCIA Frame Grabber  
vollständige Integration in die die **Software**  
**KAPPA ImageBase** sowie zusätzliche  
Spezialmodule von Ryf AG

### **Schwarzweiss-System CF 8/5 DSP/NIR P**

#### **CCD Sensor:**

1/2" Interline (weitere Sensoren 1/3", 1/4"),  
752 x 582 Pixel

#### **Empfindlichkeit:**

0,03 Lux

#### **System:**

12 Bit digitale Signalverarbeitung

#### **Signal-Rauschabstand:**

>58dB

#### **Schnittstellen/Signalausgänge:**

BAS, RS 232

#### **Synchronisation:**

Intern/extern, Restart/Reset

#### **Parametereinstellung:**

Über RS 232: AIT, AGC, Gamma, Messfenster,  
horizontale Bildspiegelung. Selbsttest (Testbild-  
generator, Betriebsspannung, Betriebstemperatur)

#### **Optional:**

Über PCI oder PCMCIA Frame Grabber  
vollständige Integration in die **Software KAPPA**  
**ImageBase** sowie zusätzliche Spezialmodule

## noch nie war Video so Digital....

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, >58 dB Signalrauschabstand (SNR) und Langzeitbelichtung in Verbindung mit Software KAPPA ImageBase und Frame-Grabber.

Über RS 232 stehen vielfältige Funktionen bereit, wie z. B. die Einstellung von AIT, 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 MCX 200 ist das Bedienen der Funktionen AIT, AGC, Gamma und vor allem DRE sowie LG auch computerunabhängig möglich.

Die Restart/Reset Funktion übernimmt die Synchronisation auf externe Ereignisse.

Selbsttest für Betriebstemperatur und Betriebsspannung sowie Testbildgenerator sorgen für kontrollierten Betrieb.

### **Schwarzweiss-System CF 8/5 MX**

#### **CCD Sensor:**

1/2" Interline (weitere Sensoren 1/3", 1/4"),  
752 x 582 Pixel

#### **Empfindlichkeit:**

0,03 Lux

#### **System:**

12 Bit digitale Signalverarbeitung

#### **Signal-Rauschabstand:**

>58dB

#### **Schnittstellen/Signalausgänge:**

BAS, RS 232

#### **Synchronisation:**

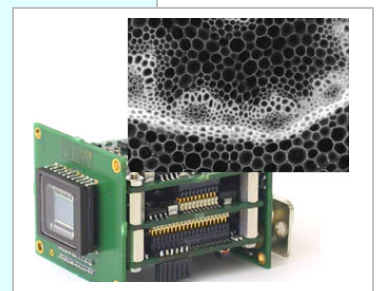
Intern/extern, Restart/Reset

#### **Parametereinstellung:**

Über RS 232: AIT, AGC, Gamma, Messfenster,  
horizontale Bildspiegelung. Zwei variable  
Positionierkreuze (LG), dynamische  
Kontrastanpassung (DRE), Selbsttest  
(Testbildgenerator, Betriebsspannung,  
Betriebstemperatur)

#### **Optional:**

Über PCI oder PCMCIA Frame Grabber  
vollständige Integration in die **Software KAPPA**  
**ImageBase** sowie zusätzliche Spezialmodule von  
Ryf AG



### 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

**Signalverarbeitung / System:** 12 Bit digitale Signalverarbeitung

**Signal-Rauschabstand:** >58 dB (gemessen im Dunkelbild bei 20 ms Integrationszeit, Field-Integration und 0 dB Verstärkung)

**Lichtempfindlichkeit:**

**Normalzeit Langzeit** (gemessen bei 3000 K, Field Integration, Gamma = 1 und 50 % Video-Aussteuerung ohne IR-Filter)

CF 8/5 ...: 0,03 lx bei 20 ms Integrationszeit und 20 dB Verstärkung

CF 8/5... NIR: 0,015 lx bei 20 ms Integrationszeit und 20 dB Verstärkung

CF 8/5 ...: 0,00006 lx bei 10 s Integrationszeit und 20 dB Verstärkung

CF 8/5 ... NIR: 0,00003 lx bei 10 s Integrationszeit und 20 dB Verstärkung

**Auflösung:** 740 Linien (horizontal) 750 Linien (horizontal)

**Signalausgänge:** BAS, 1 Vss / 75 .

**Funktionen mit CF 8/5 DSP**

**Integration Kurzzeit:** 1/50 bis 1/100 000 s automatisch [AIT], 1/50 s fest /1/60 bis 1/100 000 s automatisch [AIT], 1/60 s fes (externer Bildspeicher oder Frame Grabber)

**Integration Langzeit:** 1/25 bis 40 s [bei AGC/AIT = of f ] 1/30 bis 40 s [bei AGC/AIT = of f ] (externer Bildspeicher oder Frame Grabber)

**Verstärkung (AGC):** -6 bis 20 dB automatisch [AGC], 0 dB fest

**Gamma:** 0,45 / 1, schaltbar

**Synchronisation:** intern/extern, Reset/Restart

**Einstellungen über RS 232:**

AIT, AGC, Gamma, Messfenster, horizontale Bildspiegelung

Selbsttest (Testbildgenerator, Betriebstemperatur, Betriebsspannungsversorgung)

**Zusätzliche Funktionen mit CF 8/5 MX:**

LG Modul: Liniengenerator für zwei Positionierkreuze, einstellbar (über RS 232)

DRE Modul: Dynamische Kontrastanpassung (über RS 232)

**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, Auflagenmaß 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

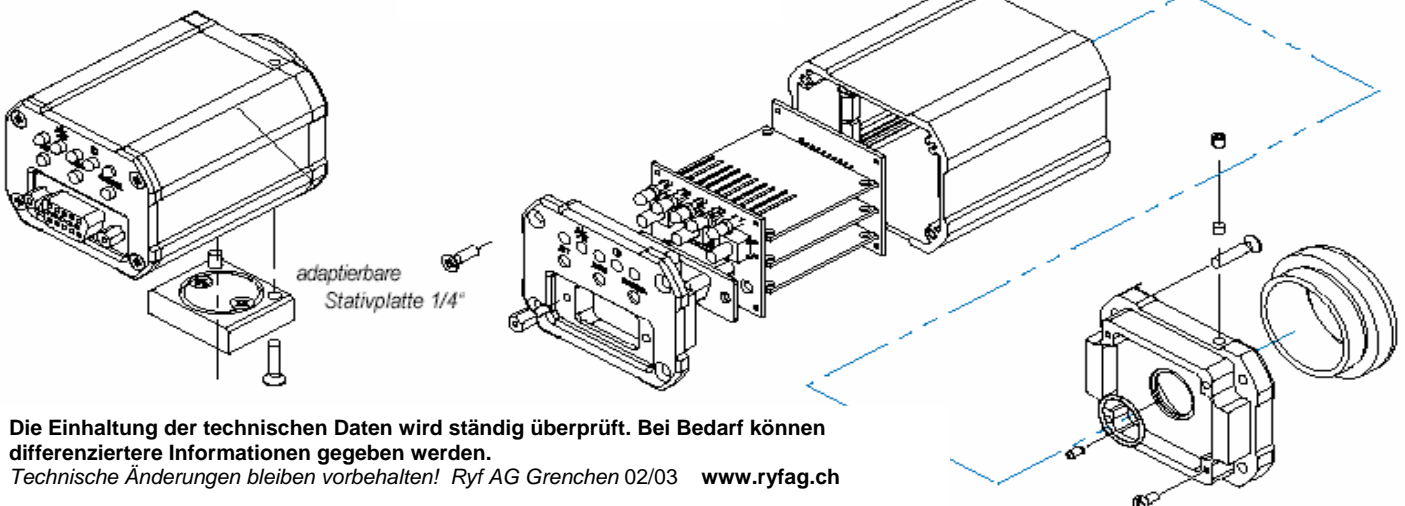
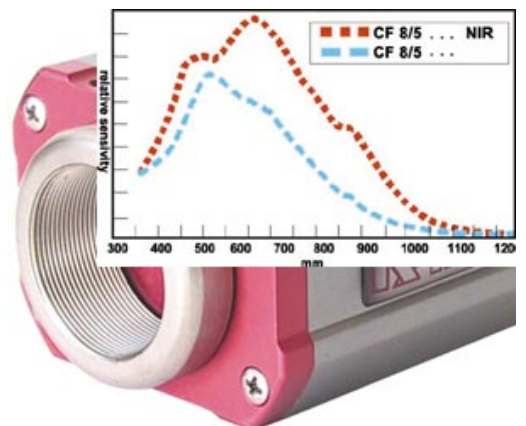
**Lieferumfang:** Kamera, Bedienungsanleitung, optional Stativ platte 1/4", Software für serielle Steuerung sowie Steuerkabel

**Best.-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") verfügbare Infos über zusätzliche Funktionen und ausführliche Schnittstellenbeschreibung auf Anfrage. Über PCI-Bus Frame Grabber vollständige Integration in das modulare Softwarepaket KAPPA ImageBase (KIB)



Noch nie war  
Video so Digital...



Die Einhaltung der technischen Daten wird ständig überprüft. Bei Bedarf können differenziertere Informationen gegeben werden.

Technische Änderungen bleiben vorbehalten! Ryf AG Grenchen 02/03 [www.ryfag.ch](http://www.ryfag.ch)