

/// MotionXtra™ HG-100K

Beschleunigungsfestes Kamerasystem mit 1504 x 1128 Active-Pixel-CMOS-Power



Highlights

- **1504 x 1128 CMOS-Sensor**
1.000 fps in Vollausslösung
Bis zu 100.000 fps in Teilausslösung
Individuelle Auflösungen und Bildorientierung (Image-Rotation) können definiert werden
- **CRASH-fest bis 100 G in drei Achsen**
- **Elektronischer Verschluss bis 5 µs**
- **Bis zu 4 GB Speicher / Battery Backup**
Internes Powermanagement verhindert den Datenverlust bei Spannungsabfall
- **LIVE-Bild während der Aufzeichnung**
Ausgabe über Ethernet an PC/Laptop
- **100-Base-T / 1.000 Base-T Ethernet**
Steuerung und Bildarchivierung über die beiliegende Software für Windows NT, 2000, XP

Der HG-100K Imager kombiniert mit seinem 1.7 Mio. Pixel CMOS-Sensor neuester Generation, extrem hohe Aufzeichnungsgeschwindigkeiten bis 100.000 fps und Megapixelauflösung in einem kompakten All-In-One Gerät. Alle primären Bildverarbeitungsvorgänge erfolgen im Kameragehäuse. Ein zusätzlicher Prozessor ist nicht erforderlich. Die Steuerung und dauerhafte Bildarchivierung erfolgt über einen Standard-PC oder Laptop mit Ethernet-Interface.

Der HG-100K Imager ist „crashfest“ bis 100 G in drei Achsen. Das kompakte Gehäuse lässt sich problemlos auf einen Schlitten oder in ein Crashtest-Fahrzeug montieren und ist somit bestens für den Einsatz in allen Gebieten der Automobil-, Militär- und Luft- & Raumfahrtentwicklung geeignet.

Der elektronische Verschluss verhindert jegliche Bewegungsunschärfen in der Aufzeichnung. Ein „Live“-Bild während der Aufnahme, umfassende Trigger- und Synchronisationsoptionen und eine komfortable Speicherverwaltung runden die einfache Handhabung ab. In jeder Aufnahme-sequenz können über Pre-/Postriggerdefinition bis zu drei verschiedene Aufzeichnungsgeschwindigkeiten gewählt werden. Unterschiedliche Aufzeichnungsmodi garantieren eine optimale Speichernutzung.

Steuerung und Bildarchivierung des HG-100K Imager erfolgt über 100-Base-T oder 1000-Base-T-(GigaBit)-Ethernet. Dies garantiert sichere Kommunikation und extrem schnelle Bildarchivierung auch über lange Strecken.

Bei Spannungsabfall oder Störungen im Testfeld wird der Bildspeicher des HG-100K Imager über eine interne Batterie versorgt. Bereits aufgezeichnete Bilddaten gehen nicht verloren. Zudem kann die Kamera neu gestartet (Soft-Reboot) werden, ohne den Bildspeicher zu löschen.

Eine optionale, crashfeste HubSyncUnit (HSU) ermöglicht die Synchronisation mehrerer HG-LE und HG-100K Imagern mit einer Genauigkeit von +/-2,5 µs. Ebenso wird die Realisierung von Kameranetzwerken und die Einbindung aller anderen MotionXtra Kameras zum unkomplizierten Vorgang.

Optionale Hard- und Softwareerweiterungen sind aus unserem umfangreichen Programm lieferbar.



officially licensed by



MotionXtra™ HG-100K

Technische Daten

Grundspezifikation:

CMOS-Imager

Sensoreigenschaften: 1504 x 1128 aktive Pixel, 8 Kanäle, Farbe oder Monochrom
Sensorauflösung: 1504 x 1128 aktive Pixel bis 1.000 fps
Dynamikumfang: 62 dB am Sensor bei 25°C Temperatur

Speicher & Record Rates

Bildspeicher: 2 GB (Standard) oder 4 GB optional
Aufzeichnungsfrequenz: 25 bis 100.000 Bilder/Sekunde, wählbar in 5 fps Schritten
Variable Bildraten über externe Synchronisation
Sensorauflösung: Individuelle Auflösungen horizontal & vertikal definierbar

Kamerakontrolle:

Verschluss: Globaler elektronischer Verschluss bis 5 µs wählbar
Trigger: Frei wählbare Position von Pre- und PostTrigger
Bis zu drei unterschiedliche Aufzeichnungsfrequenzen in einer Aufnahmesequenz
Auflösung: Individuelle Sensorauflösungen können softwareseitig definiert werden

Kamera-I/Os:

Trigger-IN: BNC: Kontaktschliesser oder 5V-TTL wählbare Polarität
Sync-IN: BNC: Synchronisations-Eingang, wählbare Betriebsmodi
Sync-OUT: BNC: Synchronisations-Ausgang, wählbare Betriebsmodi
STP: Externer Sync-Power-Trigger Connector für Mehrsystemverbund
Ethernet: 1 x 100-/1000-Gigabit-Ethernet-Interface, RJ45, TCP-IP-Funktion
1 x 100-Base-T-Ethernet-Interface, RJ45, DHCP-Funktion

MotionCENTRAL Software:

Betriebssystem: Windows NT4.0 SP6, Windows 2000 und Windows XP Professional
Funktionen: Kamerasteuerung, Bildarchivierung (AVI, TIFF, JPEG, Typ2-Bayer)
Kamerasysteme: MotionXtra HG-100K, -LE, -TH, und Altsysteme HG/CR/TX-2000

Mechanische Abmessungen

Kameragehäuse: 135 x 105 x 282 mm, 4,5 kg
Objektivaufnahme: C-Mount

Umgebungsbedingungen:

Spannungsversorgung: +24 bis 50 VDC @ 40 Watt
Beschleunigungsfest: 100 G @ mindestens 6 ms in drei Achsen bei 1000 Zyklen
Umgebungstemperatur: -10°C bis 50°C
Prüfzeichen: CE geprüft, FCC Class B, UL

Optionale HSU (HubSyncUnit):

Funktion: Kaskadierbare Sync-Trigger-Power-Einheit zur Realisierung von Mehrgerätekonfigurationen aus MotionXtra-HG-Systemen (HG-TH, HG-100K und HG-LE) mit einer Toleranz von +/- 2,5 µs. Anschlussport für HG/CR/TX-2000 Kamerasysteme
Spannungsversorgung: +24 bis 50 VDC @ 50 Watt (HSU) + 40 Watt je Kamera
Beschleunigungsfest: 100 G @ mindestens 6 ms in drei Achsen bei 1000 Zyklen

Version DE_V2008HG100K, Technische Änderungen vorbehalten, Copyright 2008 Redlake Inc., USA

Aufzeichnungsgeschwindigkeiten:

| Auflösung | Bildfrequenz (max) |
|-------------|--------------------|
| 1504 x 1128 | 1.000 fps |
| 1056 x 792 | 2.000 fps |
| 640 x 480 | 5.000 fps |
| 416 x 320 | 10.000 fps |
| 256 x 192 | 20.000 fps |
| 192 x 152 | 30.000 fps |
| 96 x 72 | 50.000 fps |
| 32 x 24 | 100.000 fps |

Aufzeichnungsdauer:

| Framerate | Speicher | Zeit |
|-----------|----------|--------|
| 1.000 | 2 GB | 1.26 s |
| 1.000 | 4 GB | 2.53 s |
| 5.000 | 2 GB | 1.40 s |
| 5.000 | 4 GB | 2.80 s |
| 10.000 | 2 GB | 1.61 s |
| 10.000 | 4 GB | 3.22 s |

HG-100K Kamerarückseite



Optionale HubSyncUnit



Kontakt / Vertriebspartner:

Imaging Solutions GmbH
Arbachtalstrasse 6
D - 72800 Eningen u. A.

Büro Nord:
Hermann-Löns-Strasse 3c
D - 50321 Brühl

www.imaging-solutions.de

Phone +49 7121 680853-1
Telefax +49 7121 680853-9

Phone +49 2232 411174
Fax +49 2232 411175

info@imaging-solutions.de

/// MotionXtra™ HG-LE

Beschleunigungsfestes Kamerasystem mit 752 x 1128 Active-Pixel-CMOS-Power



Highlights

- **752 x 1128 CMOS-Sensor**
1.000 fps in Vollausslösung
Bis zu 100.000 fps in Teilauflösung
Individuelle Auflösungen und Bildorientierung
(Image-Rotation) können definiert werden
- **CRASH-fest bis 100 G in drei Achsen**
- **Elektronischer Verschluss bis 5 µs**
- **Bis zu 2 GB Speicher / Battery Backup**
Internes Powermanagement verhindert den
Datenverlust bei Spannungsabfall
- **LIVE-Bild während der Aufzeichnung**
Ausgabe über Ethernet an PC/Laptop
- **100-Base-T / 1.000 Base-T Ethernet**
Steuerung und Bildarchivierung über die
beiliegende Software für Windows NT, 2000, XP

Basierend auf Technologie, Eigenschaften und Funktionsumfang der MotionXtra HG-100K HighSpeedKamera, vervollständigt der HG-LE Imager die bewährte MotionXtra-Serie um ein preisgünstiges System.

Der HG-LE Imager kombiniert mit seinem CMOS-Sensor neuester Generation, extrem hohe Aufzeichnungsgeschwindigkeiten bis 100.000 fps und hohe Auflösung in einem kompakten All-In-One Gerät. Alle primären Bildverarbeitungsvorgänge erfolgen im Kameragehäuse. Ein zusätzlicher Prozessor ist nicht erforderlich. Die Steuerung und dauerhafte Bildarchivierung erfolgt über einen PC oder Laptop mit Ethernet-Interface.

Der HG-LE Imager ist „crashfest“ bis 100 G in drei Achsen. Das kompakte Gehäuse lässt sich problemlos auf einen Schlitten oder in ein Crash-test-Fahrzeug montieren und ist somit bestens für den Einsatz in allen Gebieten der Automobil-, Militär- und Luft- & Raumfahrtentwicklung, sowie vielen Applikationen des R&D, geeignet.

Der elektronische Verschluss verhindert jegliche Bewegungsunschärfen in der Aufzeichnung. Ein „Live“-Bild während der Aufnahme, umfassende Trigger- und Synchronisationsoptionen und eine komfortable Speicher-verwaltung runden die einfache Handhabung ab. In jeder Aufnahme-sequenz können über Pre-/Postriggerdefinition bis zu drei verschiedene Aufzeichnungsgeschwindigkeiten gewählt werden. Unterschiedliche Aufzeichnungsmodi garantieren eine optimale Speichernutzung.

Steuerung und Bildarchivierung des HG-LE Imager erfolgt über 100-Base-T oder 1000-Base-T-(GigaBit)-Ethernet. Dies garantiert sichere Kommunikation und extrem schnelle Bildarchivierung auch über lange Strecken.

Bei Spannungsabfall oder Störungen im Testfeld wird der Bildspeicher des Systems über eine interne Batterie versorgt. Bereits aufgezeichnete Bilddaten gehen nicht verloren. Zudem kann die Kamera neu gestartet (Soft-Reboot) werden, ohne den Bildspeicher zu löschen.

Eine optionale, crashfeste HubSyncUnit (HSU) ermöglicht die Synchronisation mehrerer HG-TH, HG-100K oder HG-LE Imagern mit einer Genauigkeit von +/-2,5 µs. Ebenso wird die Realisierung von Imagernetzwerken zum unkomplizierten Vorgang.



officially licensed by



MotionXtra™ HG-LE

Technische Daten

Grundspezifikation:

CMOS-Imager

Sensoreigenschaften: 752 x 1128 aktive Pixel, 8 Kanäle, Farbe oder Monochrom
Sensorauflösung: 752 x 1128 aktive Pixel bis 1.000 fps
Dynamikumfang: 62 dB am Sensor bei 25°C Temperatur

Speicher & Record Rates

Bildspeicher: 1 GB (Standard) oder 2 GB optional
Aufzeichnungsfrequenz: 25 bis 100.000 Bilder/Sekunde, wählbar in 5 fps Schritten
Variable Bildraten über externe Synchronisation
Sensorauflösung: Individuelle Auflösungen horizontal & vertikal definierbar

Kamerakontrolle:

Verschluss: Globaler elektronischer Verschluss bis 5 µs wählbar
Trigger: Frei wählbare Position von Pre- und PostTrigger
Bis zu drei unterschiedliche Aufzeichnungsfrequenzen in einer Aufnahmesequenz
Auflösung: Individuelle Sensoraufösungen können softwareseitig definiert werden

Kamera-I/Os:

Trigger-IN: BNC: Kontaktschliesser oder 5V-TTL wählbare Polarität
Sync-IN: BNC: Synchronisations-Eingang, wählbare Betriebsmodi
Sync-OUT: BNC: Synchronisations-Ausgang, wählbare Betriebsmodi
STP: Externer Sync-Power-Trigger Connector für Mehrsystemverbund
Ethernet: 1 x 100-/1000-Gigabit-Ethernet-Interface, RJ45, TCP-IP-Funktion
1 x 100-Base-T-Ethernet-Interface, RJ45, DHCP-Funktion

MotionCENTRAL Software:

Betriebssystem: Windows NT4.0 SP6, Windows 2000 und Windows XP Professional
Funktionen: Kamerasteuerung, Bildarchivierung (AVI, TIFF, JPEG, Typ2-Bayer)
Kamerasysteme: MotionXtra HG-100K, -LE, -TH, und Altsysteme HG/CR/TX-2000

Mechanische Abmessungen

Kameragehäuse: 135 x 105 x 282 mm, 4,5 kg
Objektivaufnahme: C-Mount

Umgebungsbedingungen:

Spannungsversorgung: +24 bis 50 VDC @ 40 Watt
Beschleunigungsfest: 100 G @ mindestens 6 ms in drei Achsen bei 1000 Zyklen
Umgebungstemperatur: -10°C bis 50°C
Prüfzeichen: CE geprüft, FCC Class B, UL

Optionale HSU (HubSyncUnit):

Funktion: Kaskadierbare Sync-Trigger-Power-Einheit zur Realisierung von Mehrgerätekonfigurationen aus MotionXtra-HG Systemen (HG-TH, HG-100K und HG-LE) mit einer Toleranz von +/- 2,5 µs. Anschlussport für HG/CR/TX-2000 Kamerasysteme
Spannungsversorgung: +24 bis 50 VDC @ 50 Watt (HSU) + 40 Watt je Kamera
Beschleunigungsfest: 100 G @ mindestens 6 ms in drei Achsen bei 1000 Zyklen

Version DE_V2008LE, Technische Änderungen vorbehalten, Copyright 2006 Redlake LLC, USA

Aufzeichnungsgeschwindigkeiten:

| Auflösung | Bildfrequenz (max) |
|------------|--------------------|
| 752 x 1128 | 1.000 fps |
| 752 x 564 | 2.000 fps |
| 512 x 340 | 5.000 fps |
| 320 x 208 | 10.000 fps |
| 256 x 120 | 20.000 fps |
| 192 x 152 | 30.000 fps |
| 128 x 48 | 50.000 fps |
| 32 x 16 | 100.000 fps |

Aufzeichnungsdauer:

| Framerate | Speicher | Zeit |
|-----------|----------|--------|
| 1.000 | 1 GB | 1.26 s |
| 1.000 | 2 GB | 2.53 s |
| 5.000 | 1 GB | 1.31 s |
| 5.000 | 2 GB | 2.62 s |
| 10.000 | 2 GB | 1.61 s |
| 10.000 | 4 GB | 3.22 s |

HG-LE Kamerarückseite



Optionale HubSyncUnit



Kontakt / Vertriebspartner:

Imaging Solutions GmbH
Arbachtalstrasse 6
D - 72800 Eningen u. A.

Büro Nord:
Hermann-Löns-Strasse 3c
D - 50321 Brühl

www.imaging-solutions.de

Phone +49 7121 680853-1
Telefax +49 7121 680853-9

Phone +49 2232 411174
Fax +49 2232 411175

info@imaging-solutions.de

