

/// MotionScope™ M-1

/// MotionScope™ M-3

Portable, netzunabhängige HighSpeedCamera mit IEEE1394 Firewire-Interface



Highlights

- **MotionScope M-1**
640 x 512 aktive Pixel bis 1.000 Bilder/Sekunde
- **MotionScope M-3**
1280 x 1024 aktive Pixel bis 500 Bilder/Sekunde
bis 32.000 Bilder/Sekunde in Teilauflösung
- **Elektronischer Verschluss bis 4 µs**
- **Eingebauter Akku**
Mobiler, netzunabhängiger Betrieb bis
30 Minuten Aufnahme / 6 h Standby
- **IEEE1394 Firewire**
Extrem einfache Anbindung an bestehende
Rechnersysteme unter Windows 2000 & XP
- **Intuitive Point&Click - Software**
Benutzerfreundliche Bedienoberfläche

Sehr einfache Bedienung und portable Bauform, bei exzellenter Bildqualität, beschreiben die HighLights der Redlake MotionScope M Kamerasysteme.

Das extrem kompakte und 0,75 kg leichte Gehäuse lässt sich problemlos auch in beengten Raumverhältnissen objektnah montieren, und ist somit bestens für alle industriellen Anwendungsbereiche in Prozesskontrolle, Engineering und Qualitätssicherung geeignet.

Alle primären Bildverarbeitungsvorgänge erfolgen im Kameragehäuse. Ein zusätzlicher Prozessor ist nicht erforderlich. Das IEEE1394 Firewire-Interface garantiert eine denkbar einfache Anbindung an bestehende PC-Systeme unter Windows 2000 und XP. Die beiliegende Software ermöglicht eine einfache und schnelle Bilderfassung.

Über einen eingebauten Akku können bis zu 30 Minuten netzunabhängig Bilddaten aufgezeichnet werden. Ein wichtiges Merkmal für den portablen Einsatz.

Der elektronische Verschluss verhindert jegliche Bewegungsunschärfen in der Aufzeichnung. Umfassende Triggeroptionen, ein Synchronisationsausgang und eine komfortable Speicherverwaltung runden die einfache Handhabung ab.

Die MotionScope M-Kameras sind in unterschiedlichen Varianten erhältlich, um allen anwendungsspezifischen, industriellen Anforderungen gerecht zu werden.

Das MotionScope M-1 mit 640 x 512 aktiven Pixel bei Bildraten bis 1.000 Bilder/Sekunde bildet das Einstiegsmodell dieser Kameraserie für Anwendungen im Produktions- und Verarbeitungsbereich.

1280 x 1024 aktive Pixel kennzeichnen das Modell MotionScope M-3. 500 fps in Vollauflösung und bis zu 32.000 Bilder/Sekunde bei reduzierter Auflösung machen diesen Modell zum idealen Tool für Forschung und Engineering. Individuell definierbare Auflösungen und umfassen Synchronisationsmöglichkeiten runden die erweiterten Einsatzmöglichkeiten der MotionScope M-3 ab.

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



MotionScope™ M-1 / M-3

Technische Daten

Grundspezifikation:

CMOS-Imager

MotionScope M-1:	640 x 512 aktive Pixel, 12 x 12 µm, Farbe oder Monochrom
MotionScope M-3:	1280 x 1024 aktive Pixel, 12 x 12 µm, Farbe oder Monochrom
Dynamikumfang:	10-bit (Sensor ADC), 59 dB
Bildausgabe:	24-bit Farbe oder 8-bit Monochrom

Speicher & Record Rates

Bildspeicher:	MotionScope M-1: 625 MB (Standard) erweiterbar auf 1,3 GB MotionScope M-3: 1,3 GB (Standard) erweiterbar auf 2,6 GB
Aufzeichnungsfrequenz:	MotionScope M-1: 62,5 bis 1.000 Bilder/Sekunde MotionScope M-3: 62,5 - 32.000 Bilder/Sekunde

Kamerakontrolle:

Verschluss:	Global Electronic Shutter bis 4 µs softwareseitig wählbar
Trigger:	Frei definierbarer Pre- und Posttrigger. Wählbare Triggermodi

Kamera-I/Os:

Trigger-IN:	Binder: Kontaktschliesser oder 5V-TTL wählbare Polarität
Sync-OUT:	Binder: Synchronisationsausgang 5V-TTL wählbare Polarität MotionScope M-3 mit SyncIN-Funktion
Firewire:	IEEE1394 Firewire-Interface

Point&Click Software:

Betriebssystem:	Windows 2000 und Windows XP Professional
Funktionen:	Kamerasteuerung, Bildarchivierung
Bildausgabe:	Einzelbildformate: BMP, JPEG, TIFF, RAW..... Videoformate: AVI, AVI Compressed, MPEG

Mechanische Abmessungen:

Kameragehäuse:	125 x 67 x 67 mm, 0,75 kg
Kabellängen:	Firewire bis 20 m
Objektivaufnahme:	C-Mount

Umgebungsbedingungen:

Spannungsversorgung:	+12 VDC @ 25 Watt über 100/240 V Standardnetzteil (50/60 Hz)
Umgebungstemperatur:	-18°C bis +45°C

Version DE_V200601M13, Technische Änderungen vorbehalten, Copyright 2006 Redlake LLC, USA



MotionScope M Rückseite

Aufzeichnungsgeschwindigkeiten:

MotionScope M-1

Auflösung	Bildfrequenz (max)
640 x 512	1.000 fps

MotionScope M-3

Auflösung	Bildfrequenz (max)
1280 x 1024	500 fps
1280 x 512	1.000 fps
1280 x 256	2.000 fps
1280 x 128	4.000 fps
1280 x 64	8.000 fps
1280 x 32	16.000 fps
1280 x 16	32.000 fps

Aufzeichnungsdauer:

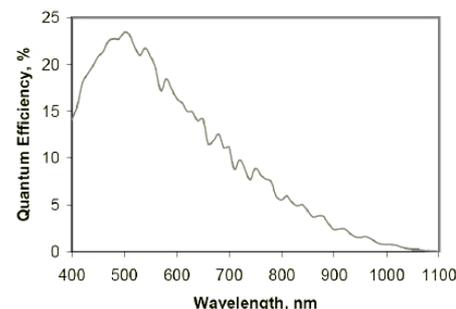
MotionScope M-1

Framerate	Speicher	Zeit
1.000	625 MB	2.0 s
1.000	1.3 GB	4.0 s

MotionScope M-3

Framerate	Speicher	Zeit
1.000	1.3 GB	2.0 s
1.000	2.6 GB	4.0 s
2.000	1.3 GB	2.0 s
2.000	2.6 GB	4.0 s
4.000	1.3 GB	2.0 s
4.000	2.6 GB	4.0 s
8.000	1.3 GB	2.0 s
8.000	2.6 GB	4.0 s

Spektrale Empfindlichkeit M-1/M-3



Kontakt / Vertriebspartner:



Imaging Solutions GmbH
Arbachtalstrasse 6
72800 Eningen u. A.

Phone +49 7121 680853-0
Fax +49 7121 680853-9

www.imaging-solutions.de
info@imaging-solutions.de

International contacts:

www.Redlake.com
www.Redlake.de
www.RedlakeEurope.com



Industriesysteme für Engineering & Qualitätsmanagement Kompakt & Ultra-Portabel

Sehr einfache Bedienung und kompakte Bauform, bei exzellenter Bildqualität, beschreiben die HighLights der MotionScope M Kamerasysteme.

Das extrem kompakte und 0,75 kg leichte Gehäuse lässt sich problemlos auch in beengten Raumverhältnissen objektnah montieren, und ist somit bestens für alle industriellen Anwendungsbereiche in Prozesskontrolle, Engineering und Qualitätssicherung geeignet.

Alle primären Bildverarbeitungsvorgänge erfolgen im Kameragehäuse. Ein zusätzlicher Prozessor ist nicht erforderlich. Das IEEE1394 Firewire Interface garantiert eine denkbar einfache Anbindung an bestehende PC-Systeme unter Windows 2000 und XP. Die beiliegende Software garantiert eine einfache und schnelle Bilderfassung.

Über einen optional eingebauten Akku können bis zu 30 Minuten netzunabhängig Bilddaten aufgezeichnet werden. Ein ideales Merkmal für den portablen Einsatz.

Der elektronische Verschluss verhindert jegliche Bewegungsunschärfen in der Aufzeichnung. Umfassende Triggeroptionen, ein Synchronisationsausgang und eine komfortable Speicherverwaltung runden die einfache Handhabung ab.

Die MotionScope M-Series sind in unterschiedlichen Varianten erhältlich, um allen anwendungsspezifischen, industriellen Anforderungen gerecht zu werden.

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

Anwendungsbereiche

- Maschinenbau
- Prozesskontrolle
- Qualitätskontrolle
- Biomechanik



SNAPSHOT

MotionScope M1:
640 x 512 aktive Pixel 1.000 fps

MotionScope M2
1280 x 1024 aktive Pixel 500 fps
bis 16.000 fps in Teilauflösung

IEEE-1394 Firewire Interface
Extrem einfache Anbindung an bestehende
Rechnersysteme unter Windows 2000 & XP

Geringes Gewicht / Hohe Portabilität
0,75 kg bei Abmessungen von 125x67x67mm

Elektronischer Verschluss bis 4µs
Bewegungsunschärfen in der Aufzeichnung
werden ausgeschlossen.

Optionaler AKKU Betrieb
Netzunabhängige Spannungsversorgung für
30 Minuten Aufnahmeoperation / 6h Standby

„Point and Click“ - Software
Intuitive Benutzeroberfläche unter Windows
2000 und Windows XP.

Das mobile Tool für alle industriellen Anwendungen



REDLAKE

///MotionScope™ Series

///MotionScope™ Series

Technische Daten

Sensorauflösung:	MotionScope M1: 640x512 aktive Pixel MotionScope M2: 1280x1024 aktive Pixel
CMOS-Sensor: Farbtiefe:	10-bit (Sensor ADC), 12µm x 12µm Pixel, Dynamic Range 59 dB 8-bit Monochrom-System, 24-bit Farbsystem
Aufzeichnungsgeschwindigkeiten:	MotionScope M1 bis 1.000 Bilder/Sekunde in Vollauflösung MotionScope M2 bis 500 fps in Vollauflösung bis 16.000 Bilder/Sekunde in Teilauflösung
Verschlusszeiten:	Global Electronic Shutter bis 4µs
Bildspeicher:	325 MB, optional erweiterbar auf 2,6 GB
Speichermanagement:	Ringspeicher mit frei definierbarem Pre-/Posttrigger Softwaregesteuerte umfangreiche Aufzeichnungs- und TriggerModi
Kommunikation:	IEEE-1394 Firewire Interface
Software:	Standardsoftware im Lieferumfang für Windows 2000 und XP
Bildarchivierung:	RAW Data (Bayer), AVI, MPEG, BMP, GIF, JPEG, TIFF
Trigger-Eingang: SyncOut:	Binder, TTL (5 V) steigende oder fallende Flanke, Schließkontakt Synchronisationsausgang (TTL 3,3V)
Objektivaufnahme:	Standard C-Mount (F-Mount Adapter optional erhältlich)
Abmessungen:	125x67x67mm, 0,75kg (ohne Akku)
Kameramontage/Stativ:	Standard 1/4-20 PhotoMount
Umgebungsbedingungen:	-18° bis +45° Celsius, 5% - 80% relative Luftfeuchtigkeit
Spannungsversorgung:	über 12VDC Standardnetzteil
Akku-Betrieb:	Optionales Akku-Pack: bis zu 30 Minuten im Aufnahmemodus / bis zu 6h Standby-Betrieb

Auflösung / Aufzeichnungsfrequenz / Aufzeichnungsdauer (bei jeweils maximaler Geschwindigkeit)

Auflösung	Bildfrequenz	Speicher	Speicher	Speicher	Speicher
		325 MB Zeit / Bildanzahl	650 MB Zeit / Bildanzahl	1,3 GB Zeit / Bildanzahl	2,6 GB Zeit / Bildanzahl
640 x 512	MotionScope M1				
	62,5 - 1.000 fps	1,0s / 1024	2,0s / 2048	4,0s / 4096	8,0s / 8192
1280 x 1024	MotionScope M2				
	62,5 - 500 fps	0,5s / 256	1,0s / 512	2,0s / 1024	4,0s / 2048
1280 x 512	125 - 1.000 fps	0,5s / 512	1,0s / 1024	2,0s / 2048	4,0s / 4096
1280 x 256	250 - 2.000 fps	0,5s / 1024	1,0s / 2048	2,0s / 4096	4,0s / 8192
1280 x 128	500 - 4.000 fps	0,5s / 2048	1,0s / 4096	2,0s / 8192	4,0s / 16384
1280 x 64	1.000 - 8.000 fps	0,5s / 4096	1,0s / 8192	2,0s / 16384	4,0s / 32768
1280 x 32	2.000 - 16.000 fps	0,5s / 8192	1,0s / 16384	2,0s / 32768	4,0s / 65536

REDLAKE Germany
Zustell-Nr. 2199
Hedelfinger Strasse 60
D - 70327 Stuttgart / Germany

Tel. 0711 - 406 - 5447
Tel. 0711 - 406 - 5361
Fax 0711 - 406 - 2434

www.redlake.de
info@redlake.de



REDLAKE