



Motion Pro **Y** Serie

Hochgeschwindigkeits-Kamerasystem

POWERED BY
IDT

MotionPro **Y4**

Highspeed Imaging Be**Y**ond The Limits

Maximale Bildqualität, Leistung, Lichtempfindlichkeit & Konfigurierbarkeit

Ultimate Performance:

Extrem lichtensitive CMOS-Sensoren bis 6000 ASA
Herausragende Bildauflösung vs. Geschwindigkeit
Y Modellpalette bis 1920 x 1080 @ 12300 fps
Bildraten bis 385000 fps bei Teilauflösung
Beste Bilddynamik bei 10-bit/30-bit Farbtiefe
Stabile Kommunikation über Gigabit-Ethernet & USB 2.0
HDMI Anschluss ermöglicht Viewfindereinsatz
Bis zu 64 GB Bildspeicher für lange Aufnahmezeiten
Beschleunigungsfestes Design (100 G, Vibration 40 G)
Kompakte Bauform (220 x 91 x 91 mm, 3,6 kg)

Smart Functions:

Horizontal- und vertikal wählbare aktive Auflösung
Intelligente Bild- und Sensor-Steuerungsfunktionen
Automatische Belichtungs- & Dynamiksteuerung
Auto-Download & Restart (Aufnahmeautomatisierung)
Umfangreiche Triggerfunktionen & Bewegungstrigger

Extensions:

Externer Akku für netzunabhängigen Einsatz (optional)
Bildsynchrone Messdatenerfassung MotionDAS (optional)
F- und PL-Mount Objektivanschluss (optional)
WiFi-Modul, IRIG-Modul (optional)

Modellübersicht:

Y 3	1280 x 1024 @ 6000 fps 2 Modellvarianten 3750, 6000 fps
Y 4	1024 x 1024 @ 7000 fps 3 Modellvarianten 3000, 5100, 7000 fps
Y 5	2336 x 1728 @ 730 fps 1 Modellvariante 730 fps
Y 7	1920 x 1080 @ 12300 fps 3 Modellvarianten 5300, 9000, 12300 fps
Y 8	1600 x 1200 @ 9300 fps 3 Modellvarianten 4000, 6800, 9300 fps



Partners in HIGH SPEED IMAGING Innovations



Modell	Bildauflösung Farbtiefe, Dynamik	CMOS-Sensor Pixelgröße, ISO/ASA Empfindlichkeit	Modellvariante	V _{max} Vollauflösung	V _{max} PLUS Mode	V _{max} Teilauflösung
Y 3 Motion Pro	1280 x 1024 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 10,85 x 10,85 µm 6000 ASA (Monochrome) 2000 ASA (Color)	Y 3 - Speed 1	3750 fps	---	88000 fps
			Y 3 - Speed 2	6000 fps	---	140000 fps
Y 4 Motion Pro	1024 x 1024 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 13,9 x 13,9 µm 6000 ASA (Monochrome) 2000 ASA (Color)	Y 4 - Speed 1	3000 fps	6000 fps	110000 fps
			Y 4 - Speed 2	5100 fps	10100 fps	122000 fps
			Y 4 - Speed 3	7000 fps	13800 fps	385000 fps
Y 5 Motion Pro	2336 x 1728 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 7 x 7 µm 3000 ASA (Monochrome) 1000 ASA (Color)	Y 5 - Speed 1	730 fps	1450 fps	115000 fps
Y 7 Motion Pro	1920 x 1080 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 7,24 x 7,24 µm 6000 ASA (Monochrome) 2000 ASA (Color)	Y 7 - Speed 1	5300 fps	---	122000 fps
			Y 7 - Speed 2	9000 fps	---	185000 fps
			Y 7 - Speed 3	12300 fps	---	300000 fps
Y 8 Motion Pro	1600 x 1200 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 8,68 x 8,68 µm 6000 ASA (Monochrome) 2000 ASA (Color)	Y 8 - Speed 1	4000 fps	---	88000 fps
			Y 8 - Speed 2	6800 fps	---	165000 fps
			Y 8 - Speed 3	9300 fps	---	225000 fps

Sensorfunktionen:

Elektronischer Verschluss (Global Electronic Shutter) bis 1 µs
 Dynamiksteuerung (XDR - Extended Dynamic Range)
 Automatische Belichtungssteuerung (Auto-Exposure)
 Horizontal/Vertikal wählbarer aktiver Sensorbereich (ROI)
 Wählbare Farbtiefe, Verstärkung, Binning
 Wählbare Bildalgorithmen, LookUp-Table (LUT)
 PLUS-Mode (doppelte Bildfrequenz), modellabhängig

Speicher & Trigger:

S1-Modelle: 8 GB (Standard), optional 16, 32, 64 GB
 S2/S3-Modelle: 16 GB (Standard), optional, 32, 64 GB
 Segmentierbarer Ringspeicher
 Frei definierbarer Pre-/Post-Trigger
 BROCC Mehrfachtrigger-Aufzeichnung
 Trigger über Bildinhalt (Motion Trigger)
 Aufnahmeautomatisierung (Auto-Download/Restart)

Motion Studio Software:

Mehrsprachige Software für Windows XP/7/8 (32-/64-bit)
 Inklusive Tracking-Modul (Bildvermessung) Auto/Manual
 Kamerasteuerung, Bildverarbeitung- und -bearbeitung
 Export in Einzelbildformate (*.raw, *.tiff, *.jpeg, *.tp2 ...)
 Export in Filmformate (*.avi, *.mpg, *.mp4, *.mov ...)
 SDK für Systemintegratoren, Plug-ins für MATLAB, LabVIEW

Motion Inspector Software:

Software für TouchScreen-PC/Laptop
 Versionen für Windows 7/8 und Mac O/S X
 Intuitive Bedienoberfläche und Funktionalität

Abmessungen & Einsatzbedingungen:

Abmessungen: 220 x 91 x 91 mm, 3,6 kg
 Beschleunigung: 100 G
 Vibration: 40 G
 Temperaturbereich: 0 bis +50° C
 Spannungsaufnahme: 12 - 14 VDC
 Objektiv-Anschluss: C-Mount (F-/PL-Mount optional)

Schnittstellen:

Kamera/PC: Gigabit-Ethernet, USB 2.0
 Video/Viewfinder: HDMI
 Trigger/Sync: 4 x SMA, 5V TTL
 GPS: 1 x SMA
 Spannung: Lemo 12 - 14 VDC
 Spannungsversorgung: Netzteil oder SyncHUB

Zubehör:

Bildsynchroner Messdatenerfassung MotionDAS (optional)
 Externer Akku für netzunabhängigen Einsatz (optional)
 Y7 PIV Edition, Sondermodell für PIV-Anwendungen
 WiFi-Modul, IRIG-Modul (optional)



Imaging Solutions GmbH
 Professional Imaging & Light Solutions

Arbachtalstrasse 6, 72800 Eningen u. A., Germany

Telefon: +49 7121 680853 - 0 Telefax: +49 7121 680853 - 9

Email: info@imaging-solutions.de

www.imaging-solutions.de



The smartest high-speed imaging solutions
www.idtvision.com



Y

MotionPro: Y-Serie



	MotionPro Y3	MotionPro Y4L	MotionPro Y5	MotionPro Y6
Sensorauflösung:	1280 x 1024 1.3 Megapixel	1016x 1016 1.0 Megapixel	2560 x 1920 4.0 Megapixel	1504 x 1128 1.7 Megapixel
Pixelgröße:	12x12 µm	14x14 µm	7x7 µm	16x16 µm
Farbtiefe:	10-bit	10-bit	10-bit	12-bit
Dynamikumfang:	59 dB	59 dB	59 dB	70 dB
Lichtempfindlichkeit	3000 ASA (mono) 1000 ASA (color)	6000 ASA (mono) 3000 ASA (color)	2000 ASA (mono) 800 ASA (color)	9000 ASA (mono) 3000 ASA (Color)
Maximale Bildfrequenz:				
Vollauflösung:	1000 fps	4500 fps	625 fps	1500 fps
Plus™ Mode:	2000 fps	9000 fps	1200 fps	-
Teilauflösung:	65000 fps	220000 fps	60000 fps	100000 fps
Plus™ Mode:	130000 fps	-	-	-
Aktivierbare Plus-Mode:	Erlaubt die Verdopplung der maximalen Aufzeichnungsfrequenz			
Definierbares ROI:	Aktive Sensorauflösung ist horizontal und Vertikal definierbar			

Individuell konfigurierbar! Dies beschreibt das Kernziel bei der Entwicklung der neuen MotionPro Y-Serie. Die Kamerasysteme sind in nahezu jedem Anwendungsgebiet einsetzbar und über umfangreichen Optionen applikationsgerecht konfigurierbar. Vier, bis zu 3000/9000 ASA (Color-/Monosystem) lichtempfindlichen Bildsensoren, mit Auflösungen bis 4.0 Megapixel erlauben eine anwendungsorientierte Bedarfsabdeckung in Automotive, Industrie, Forschung und Medienproduktion. 100/1000-BaseT Gigabit-Ethernet und USB 2.0 garantiert zuverlässige Kommunikation. HDMI- und IRIG-Interface, unterschiedliche Objektivoptionen, sowie ein optionales Akku-Paket zwecks netzunabhängigem Betrieb, beschreiben nur einige Optionen der kompakten, bis zu 100G beschleunigungsfesten Motion Pro Y Kamerasysteme. Der aktivierbare Plus™ Mode ermöglicht dank „Advanced Pixel Management“ die Verdoppelung der jeweils maximalen Aufzeichnungsfrequenz. Eine integrierte Dynamiksteuerung (XDR™-Mode) liefert einen erweiterten Dynamikumfang der gewonnenen Bilddaten.

Die im Lieferumfang enthaltene, mehrsprachige, MotionStudio-Software bietet umfassende Steuer- und Bearbeitungsfunktionen, inklusive manuellem und automatischem Punktverfolgungsmodul (Tracking). Die Bilddaten können in Standardformaten dauerhaft gesichert werden. Zusätzlich sind fertige PlugIns für LabVIEW und MATLAB verfügbar.



Sensortechnologie:	CMOS
Farbtiefe:	10-bit (mono) / 30-bit (color), (12-bit/36-bit MotionPro Y6)
Dynamiksteuerung:	Extended Dynamik Range (XDR) / Dynamiksteuerung Wählbarer aktiver Sensorbereich (ROI), horizontal/vertikal Wählbare Farbtiefe, Verstärkung, Binning Wählbare Bildalgorithmen, LookUpTable (LUT)
Shutter (Verschluss):	Global Electronic Shutter, minimal 1µs, manuell konfigurierbar Autoexposure-Mode (automatische Belichtungssteuerung) Aktivierbarer Double Exposure Mode (Inter-Framing-Intervall 100 ns)
Speicher:	4 GB (Standard), 8GB, 16 GB (optional) Frei definierbarer Pre-/Post-Trigger BROC (Burst-Record-On-Command) MotionTrigger (Bewegungstrigger) Auto-Download (Aufnahmeautomatisierung)
Schnittstellen	
Kamera/PC:	RJ45 Stecker, 100/1000BaseT Gigabit USB 2.0 Standardstecker
TriggerIN:	BNC, TTL oder Kontaktschliesser
SyncIN:	BNC, TTL
SyncOUT:	BNC TTL
Irig-B:	LEMO-Stecker
HDMI-OUT:	HDMI Standardstecker
Control:	Lemo-Buchse
Spannungsaufnahme:	LEMO-Buchse, 12 VDC, 5 A
Bauart:	Beschleunigungsfestes Kompakt-Gehäuse (100G)
Abmessungen:	90 x 90 x 220 mm (BxHxT)
Gewicht (Kamerakopf):	1,9 kg
Spannungsversorgung:	über Netzteil oder optionalen Akku
Objektivaufnahme:	C-Mount (Standard), Nikon-F-Mount, PL-Mount, Box-Mount (optional)
Stativaufnahme:	3 x 1/4"
Erweiterungen:	Bildsynchroner Messdatenerfassung (optional) Akku für den mobilen Einsatz (optional) Synchronisation-HUB für Mehrgerätebetrieb WiFi-Steuerung über Apple iPhone
Software:	MotionStudio für Windows (32-/64-bit), Mac O/S Multilingual (Englisch, Deutsch, Italienisch,.....) Umfangreiche Bildverarbeitungsoperationen Bildvermessung inklusive (Auto-/Manual-Tracking) Archivierung in Einzelbild- und Videoformaten SDK (Software-Development-Kit) Plug-Ins für LabVIEW, Matlab





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

Telefon: +49 7121 680853-0
Telefax: +49 7121 680853-9

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

Telefon: +49 2232 411174
Telefax: +49 2232 411175

www.imaging-solutions.de

info@imaging-solutions.de





The smartest high-speed imaging solutions

www.idtvision.com



Y

MotionPro: Y-Serie





MotionPro Y3	1280x1024 @ 1040 Bilder/Sekunde, 2080 fps im Plus™ Mode
MotionPro Y4L	1024x1024 @ 4000 Bilder/Sekunde, 8000 fps im Plus™ Mode
MotionPro Y5	2352x1728 @ 500 Bilder/Sekunde, 1000 fps im Plus™ Mode
MotionPro Y6	1504x1128 @ 1200 Bilder/Sekunde

Individuell konfigurierbar! Dies beschreibt das Kernziel bei der Entwicklung der neuen MotionPro Y-Serie. Die Kamerasysteme sind in nahezu jedem Anwendungsgebiet einsetzbar und über umfangreichen Optionen applikationsgerecht konfigurierbar. Vier, bis zu 5000/10000 ASA (Color-/Monosystem) lichtempfindlichen Bildsensoren, mit Auflösungen bis 4.0 Megapixel erlauben eine anwendungsorientierte Bedarfsabdeckung in Automotive, Industrie, Forschung und Medienproduktion. 100/1000-BaseT Gigabit-Ethernet und USB 2.0 garantiert zuverlässige Kommunikation. HDMI- und IRIG-Interface, unterschiedliche Objektivaufnahmen, sowie ein optionales Akku-Paket zwecks netzunabhängigem Betrieb, beschreiben nur einige Optionen der kompakten, bis zu 100G beschleunigungsfesten Motion Pro Y Kamerasysteme. Der aktivierbare Plus™ Mode ermöglicht dank „Advanced Pixel Management“ die Verdoppelung der jeweils maximalen Aufzeichnungsfrequenz. Eine integrierte Dynamiksteuerung (XDR™-Mode) liefert einen erweiterten Dynamikumfang der gewonnenen Bilddaten.

Die im Lieferumfang enthaltene, mehrsprachige, MotionStudio-Software bietet umfassende Steuer- und Bearbeitungsfunktionen, inklusive manuellem und automatischem Punktverfolgungsmodul (Tracking). Die Bilddaten können in Standardformaten dauerhaft gesichert werden. Zusätzlich sind fertige Plugins für LabVIEW und MATLAB verfügbar.



HIGHLIGHTS

- Beschleunigungsfest bis 100 G
- 100/1000BaseT Gigabit-Ethernet-Interface & USB 2.0 Interface
- Extrem lichtempfindliche CMOS-Sensoren
- Sensorauflösung horizontal und vertikal definierbar
- Extended Dynamic Range (XDR), Intelligente Dynamiksteuerung
- Bis zu 16 GB Ringspeicher mit frei definierbarem Pre-/Post-Trigger
- BROCC-Modus / segmentierbarer Bildspeicher
- Trigger IN, Synchronisation IN/OUT
- MotionTrigger (Kameratrigger über Bildinhalt)
- HDMI-Interface
- IRIG-Interface
- Optionaler Akkubetrieb
- Systemsoftware in Deutsch/Englisch für Windows® XP und Vista und Mac OS®
- Manuelles und automatisches Tracking-Modul enthalten (Bildvermessung)
- Umfangreiche Bildbearbeitungs- und Filterfunktionen
- Aufzeichnungsautomation über Auto-Download / Auto-Trigger-Funktion
- Plug-Ins für Matlab™ und LabVIEW™

- Bildsynchroner Messdatenerfassung über optionales MotionDAS

MotionPro Y3 MotionPro Y4L MotionPro Y5 MotionPro Y6

Sensorauflösung:	1280 x 1024 1.3 Megapixel	1024 x 1024 1.0 Megapixel	2352 x 1728 4.0 Megapixel	1504 x 1128 1.7 Megapixel
Maximale Bildfrequenz:				
Vollauflösung:	1000 fps	4000 fps	500 fps	1200 fps
Plus™ Mode:	2000 fps	8000 fps	1000 fps	-
Teilauflösung:	65000 fps	256000 fps	39000 fps	100000 fps
Plus™ Mode:	130000 fps	-	78000 fps	-

Aufzeichnungsgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der gewählten Sensorauflösung schrittweise wählbar. Horizontale wie vertikale Auflösung ist softwareseitig definierbar.

Pixelgröße:	12 µm	14 µm	7 µm	16 µm
Farbtiefe:	10-bit	10-bit	10-bit	12-bit
Dynamikumfang:	59 dB	59 dB	59 dB	70 dB
Lichtempfindlichkeit	3000 ASA (mono) 1000 ASA (color)	10000 ASA (mono) 5000 ASA (color)	1000 ASA (mono) 350 ASA (color)	10000 ASA (mono) 5000 ASA (color)

Speicher: bis zu 16 GB
Shutter (Verschluss): Global Electronic Shutter, minimal 1µs

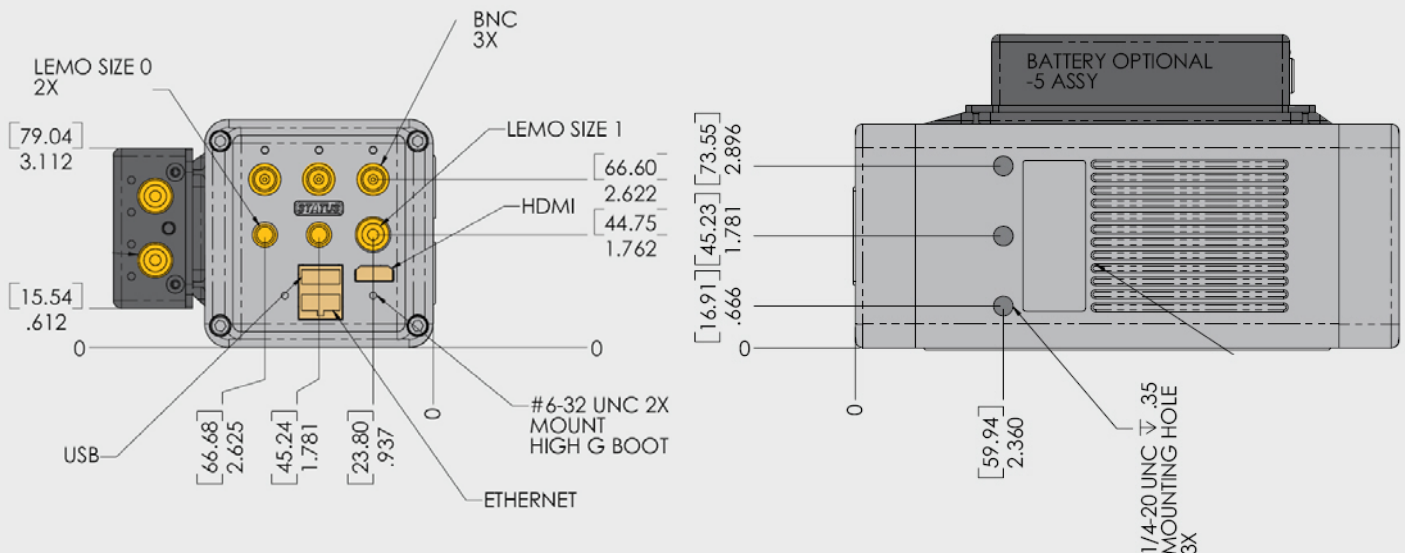
Bildausgabe: 10/12-bit (mono) / 30/36-bit (color), modellabhängig
Formate: Video: AVI (uncompressed/compressed)/MPEG/MP4
Einzelbild: TIFF, BMP, PNG, Typ2 Bayer, Falcon FBA / Multipage: TIFF, RAW, Compressed

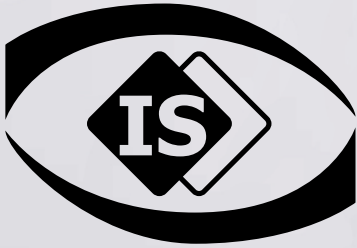
Optionen (modellabhängig): **Bit-Rate (Abstufung und Umfang modellabhängig)**
Binning: 1x1, 2x2, 3x3, 4x4
Gain/Verstärkung
XDR (Extended Dynamic Range)
Double Exposure Mode (Inter-Framing-Intervall 100 ns)

Kamera/PC:	Standardvariante: RJ45 Stecker, 100/1000BaseT Gigabit USB 2.0 Standardstecker	Optionale Automotive- / STP-Variante: Adapterstecker kombiniert: Netzwerk, Synchronisation, Trigger und Spannungsversorgung
TriggerIN:	BNC, TTL oder Kontaktschliesser	
SyncIN:	BNC, TTL	
SyncOUT:	BNC TTL	
Irig-B:	LEMO-Stecker	LEMO-Stecker
HDMI:	HDMI Standardstecker	HDMI Standardstecker
Spannungsaufnahme:	LEMO-Stecker, 12 VDC, 3A	12 VDC, 3A

Spannungsversorgung: über Netzteil oder optionalen Akku
Objektivaufnahme: C-Mount (Standard), F-, PL- und Box-Mount (optional)
Stativaufnahme: 1/4" Gewinde

Abmessungen: 90 x 90 x 220 mm
Gewicht (Kamerakopf): 1,9 kg





IS - Imaging Solutions GmbH

Arbachtalstrasse 6
72800 Eningen u. A.

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

www.imaging-solutions.de

Telefon: +49 7121 680853-1
Telefax: +49 7121 680853-9

Telefon: +49 2232 411174
Telefax: +49 2232 411175

info@imaging-solutions.de

