



# 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:

<b>Y 3</b>	1280 x 1024 @ 6000 fps 2 Modellvarianten 3750, 6000 fps
<b>Y 4</b>	1024 x 1024 @ 7000 fps 3 Modellvarianten 3000, 5100, 7000 fps
<b>Y 5</b>	2336 x 1728 @ 730 fps 1 Modellvariante 730 fps
<b>Y 7</b>	1920 x 1080 @ 12300 fps 3 Modellvarianten 5300, 9000, 12300 fps
<b>Y 8</b>	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 <sub>max</sub> Vollauflösung	V <sub>max</sub> PLUS Mode	V <sub>max</sub> Teilauflösung
<b>Y 3</b> Motion Pro	<b>1280 x 1024</b> 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 10,85 x 10,85 µm 6000 ASA (Monochrome) 2000 ASA (Color)	<b>Y 3 - Speed 1</b>	<b>3750 fps</b>	---	88000 fps
			<b>Y 3 - Speed 2</b>	<b>6000 fps</b>	---	140000 fps
<b>Y 4</b> Motion Pro	<b>1024 x 1024</b> 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 13,9 x 13,9 µm 6000 ASA (Monochrome) 2000 ASA (Color)	<b>Y 4 - Speed 1</b>	<b>3000 fps</b>	6000 fps	110000 fps
			<b>Y 4 - Speed 2</b>	<b>5100 fps</b>	10100 fps	122000 fps
			<b>Y 4 - Speed 3</b>	<b>7000 fps</b>	13800 fps	385000 fps
<b>Y 5</b> Motion Pro	<b>2336 x 1728</b> 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 7 x 7 µm 3000 ASA (Monochrome) 1000 ASA (Color)	<b>Y 5 - Speed 1</b>	<b>730 fps</b>	1450 fps	115000 fps
<b>Y 7</b> Motion Pro	<b>1920 x 1080</b> 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 7,24 x 7,24 µm 6000 ASA (Monochrome) 2000 ASA (Color)	<b>Y 7 - Speed 1</b>	<b>5300 fps</b>	---	122000 fps
			<b>Y 7 - Speed 2</b>	<b>9000 fps</b>	---	185000 fps
			<b>Y 7 - Speed 3</b>	<b>12300 fps</b>	---	300000 fps
<b>Y 8</b> Motion Pro	<b>1600 x 1200</b> 10-bit Farbtiefe 59 dB Dynamik	Pixel: 8,68 x 8,68 µm 6000 ASA (Monochrome) 2000 ASA (Color)	<b>Y 8 - Speed 1</b>	<b>4000 fps</b>	---	88000 fps
			<b>Y 8 - Speed 2</b>	<b>6800 fps</b>	---	165000 fps
			<b>Y 8 - Speed 3</b>	<b>9300 fps</b>	---	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](mailto:info@imaging-solutions.de)

[www.imaging-solutions.de](http://www.imaging-solutions.de)



The smartest high-speed imaging solutions  
[www.idtvision.com](http://www.idtvision.com)



Y

**MotionPro: Y-Serie**



	<b>MotionPro Y3</b>	<b>MotionPro Y4L</b>	<b>MotionPro Y5</b>	<b>MotionPro Y6</b>
<b>Sensorauflösung:</b>	<b>1280 x 1024</b> <b>1.3 Megapixel</b>	<b>1016x 1016</b> <b>1.0 Megapixel</b>	<b>2560 x 1920</b> <b>4.0 Megapixel</b>	<b>1504 x 1128</b> <b>1.7 Megapixel</b>
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)
<b>Maximale Bildfrequenz:</b>				
<b>Vollauflösung:</b>	1000 fps	4500 fps	625 fps	1500 fps
Plus™ Mode:	2000 fps	9000 fps	1200 fps	-
<b>Teilauflösung:</b>	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.



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

[info@imaging-solutions.de](mailto:info@imaging-solutions.de)





The smartest high-speed imaging solutions  
[www.idtvision.com](http://www.idtvision.com)



Y

# MotionPro: Y-Serie





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

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

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

Aufzeichnungsgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der gewählten Sensoraufklärung 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

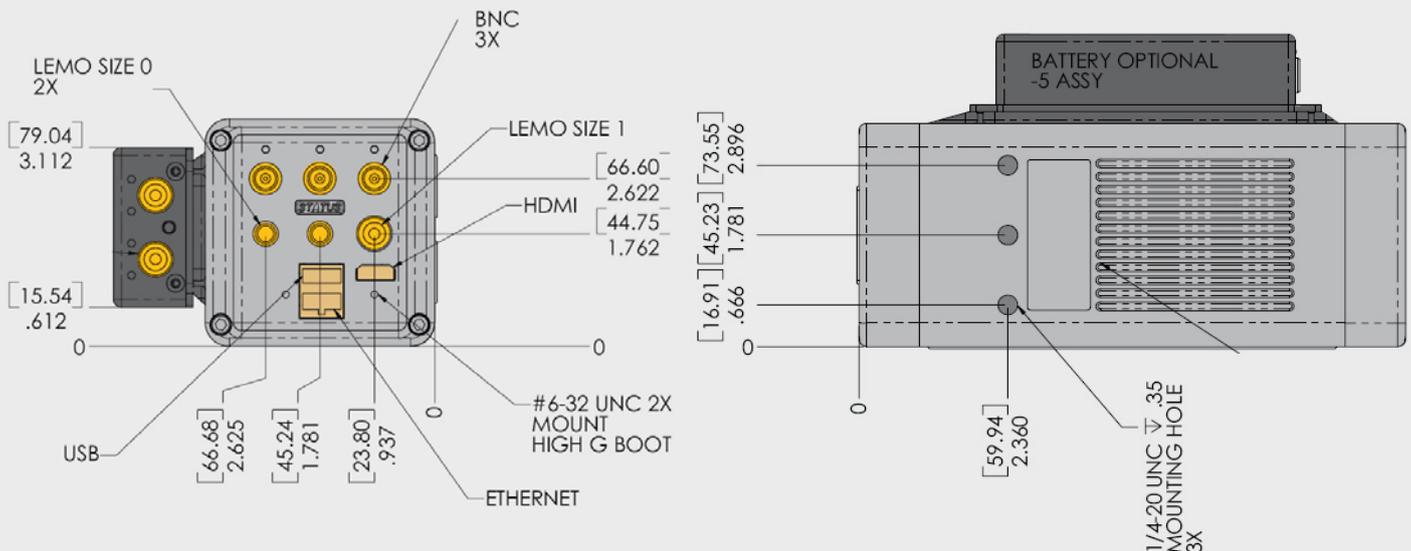
**Bildausgabe:** 10/12-bit (mono) / 30/36-bit (color), modellabhängig  
**Formate:** Video: AVI (uncompressed/compressed)/MPEG/MP4  
Einzelbild: TIFF, BMP, PNG, Typ2 Bayer, Falcon FBA / Multipage: TIFF, RAW, Compressed

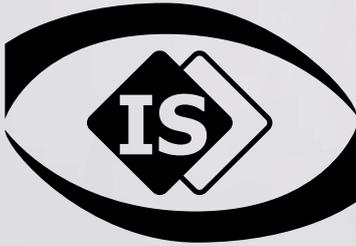
**Optionen (modellabhängig):** **Bit-Rate (Abstufung und Umfang modellabhängig)**  
**Binning: 1x1, 2x2, 3x3, 4x4**  
**Gain/Verstärkung**  
**XDR (Extended Dynamic Range)**  
**Double Exposure Mode (Inter-Framing-Intervall 100 ns)**

<b>Kamera/PC:</b>	<b>Standardvariante:</b> RJ45 Stecker, 100/1000BaseT Gigabit USB 2.0 Standardstecker	<b>Optionale Automotive- / STP-Variante:</b> Adapterstecker kombiniert: Netzwerk, Synchronisation, Trigger und Spannungsversorgung
<b>TriggerIN:</b>	BNC, TTL oder Kontaktschliesser	
<b>SyncIN:</b>	BNC, TTL	
<b>SyncOUT:</b>	BNC TTL	
<b>Irig-B:</b>	LEMO-Stecker	LEMO-Stecker
<b>HDMI:</b>	HDMI Standardstecker	HDMI Standardstecker
<b>Spannungsaufnahme:</b>	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](http://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](mailto:info@imaging-solutions.de)

