



ProgRes<sup>®</sup> Kameras  
Perfect Digital Imaging



Optoelektronische Systeme

# Perfect Digital Imaging

## Ihr Premium Partner

Die digitalen Mikroskopkameras der ProgRes® Familie basieren auf einer umfangreichen Erfahrung in Entwicklung und Herstellung von hochwertigen Bildverarbeitungs-lösungen.

Jenoptik liefert die Kamerareihe außerdem auch als Modul-Variante an OEM-Partner, die eine einfach integrierbare und zuverlässige Imaging-Komponente für ihre Systemlösung benötigen.

Zusätzlich zum Standard-Produktportfolio, bietet Jenoptik auch Entwicklungs- und Produktionskompetenzen für kundenspezifische Bildverarbeitungssysteme an. Dabei greifen wir auf ein tiefes Know-how der Optik und Präzisionsmechanik sowie Applikationskompetenzen zurück und stellen auf hohem Niveau lösungsorientierte Expertise für komplexe Kundenanforderungen im Bereich digitale Bildverarbeitung zur Verfügung.



## Profitieren Sie durch ProgRes®



ProgRes® Kameras finden ihren Einsatz sowohl in der Mikroskopie als auch in der Makroskopie, zur Dokumentation, Analyse und Archivierung, in Bereichen der Lebenswissenschaften, der Forensik, der Metallographie und in vielen weiteren Gebieten der Materialwissenschaften. Diese Kameras eignen sich für alle Kontrastverfahren der Lichtmikroskopie und können einfach in jede Laborumgebung, via C-Mount an jedes Mikroskop und via USB 2.0/FireWire Schnittstelle an jeden PC oder Notebook, integriert werden.

Ein breites Portfolio hält für verschiedenste Einsatzzwecke und Anforderungen ein passendes Kameramodell bereit, ob für Fluoreszenz-Anwendungen in der Forschung, für Routineanwendungen im Labor oder für die industrielle Qualitätskontrolle.

Mit Hilfe einer ProgRes® Kamera sind Sie bereits heute für Herausforderungen von morgen gewappnet!

Die exakte Reproduzierung von Farben und die Darstellung feinsten Details, die dank der hohen Auflösung von ProgRes® Kameras realisiert werden können, machen die Kameras zu einer herausragenden Lösung für anspruchsvolle Analyseaufgaben und eine verlässliche Dokumentation.

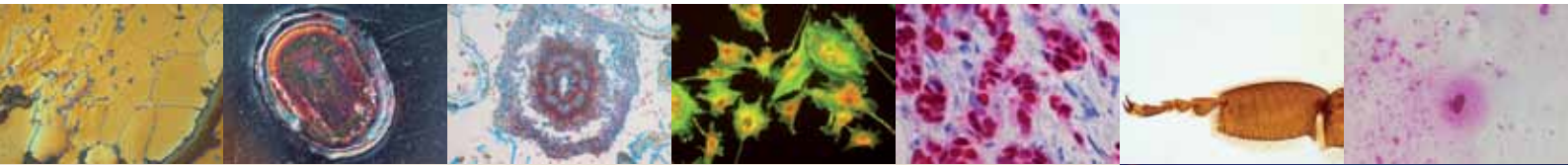
Hohe Bildübertragungsraten ermöglichen ein schnelles Livebild, welches wiederum für einen flüssigen Arbeitsablauf und komfortable Nutzung sorgt. Zusätzlich zu der ausgesprochen hochwertigen Bildqualität, sind weitere Vorteile der ProgRes® Kameras die einfache Installation, eine intuitive Bedienung und nicht zuletzt das exzellente Preis-Leistungs-Verhältnis.

# ProgRes<sup>®</sup> CapturePro Software

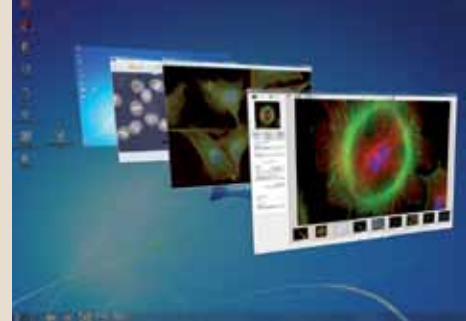
## Optimieren Sie Ihre Bildergebnisse

Die leistungsfähige Bildaufnahmesoftware ProgRes<sup>®</sup> CapturePro sowie deren regelmäßige Updates sind kostenlos im Lieferumfang einer jeden ProgRes<sup>®</sup> Kamera enthalten. Ob für schlichte Bilddokumentation oder auch fortgeschrittene Bildbearbeitung und -analyse, mit nur drei Mausklicks können Ihre Bildergebnisse optimiert werden – dank der automatischen Funktionen, welche die ProgRes<sup>®</sup> CapturePro Software bietet.

Die CapturePro Software schöpft das Leistungspotenzial der verwendeten Kamera-Elektronik bestmöglich aus und fördert die exzellenten Eigenschaften und die Qualität der ProgRes<sup>®</sup> Mikroskopkameras. Ausgezeichnete, reproduzierbare Bildergebnisse sind das Resultat. Kalibrierungen und Bildkorrekturmatriizen, wie z.B. Shadings, können individuell für Ihre Kamera erstellt und unter Ihrem eigenen Nutzerprofil gespeichert werden.



## Reibungsloser Arbeitsablauf mit ProgRes<sup>®</sup> CapturePro



### Funktionen

- Kontinuierliche automatische Belichtungskontrolle
- Automatischer Weißabgleich
- Multi-Fokus-Werkzeug (Z-Stacking)
- Multi-Fluoreszenz-Modus
- Messwerkzeuge
- Bildannotationen
- Time-lapse-Funktion
- Shading-Kalibrierungen
- Multi-Kamerabetrieb
- Individuelle Nutzerprofile

### Vorteile

- Kostenlos im Lieferumfang enthalten
- Einfache Handhabung
- Volle Unterstützung von Multicore-Prozessoren
- Volle WIN-Unterstützung aller Kameras (auch WIN 7, 32 und 64 Bit)
- MAC-Unterstützung für FireWire-Kameras
- Kostenlose regelmäßige Software-Updates für registrierte Nutzer
- Als Stand-Alone Software oder TWAIN Plug-In
- Optionales Software-Entwicklungs-Kit (SDK)

# ProgRes<sup>®</sup> CMOS Kameras

## Erleben Sie höchste Leistung



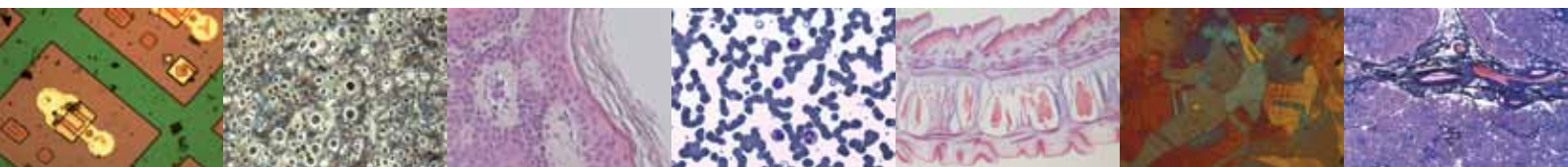
Konzipiert für höchste Vielseitigkeit bei gleichzeitig hoher Kosten-Effizienz, sind die digitalen Mikroskopkameras der ProgRes<sup>®</sup> CMOS Reihe für das zügige und präzise Positionieren und Einstellen von Probenträger und Mikroskop prädestiniert.

Die schnellen Livebilder erfüllen die anspruchsvollen Anforderungen von Profis. Die eindrucksvolle CMOS

Technologie und die hohen Auflösungen machen diese ProgRes<sup>®</sup> Kameras zur bevorzugten Imaging-Lösung für Nutzer in Lehre & Ausbildung sowie an Instituten und in Schulungslaboren.

### Vorteile

- Hohe Bildübertragungsraten
- Gute Farbproduzierung



Exzellente Farbproduzierung | Herausragende Bildqualität | Hohe Auflösung | C-Mount | Auch

## Spezifikationen

ProgRes <sup>®</sup> Kameratyp	CT3	CT3 USB	CT5 USB
Bildsensor	1/2" CMOS 3,15 Mpix	1/2" CMOS 3,15 Mpix	1/2,5" CMOS 5 Mpix
Farbe/Monochrom	Farbe	Farbe	Farbe/Monochrom
Pixelgröße [B x H]	3,2 µm x 3,2 µm	3,2 µm x 3,2 µm	2,2 µm x 2,2 µm
Dynamikbereich	58 dB	58 dB	66 dB
Belichtungszeiten	50 µs ... 3 s	100 µs ... 3 s	150 µs ... 3 s
Max. Livebildrate [Bildgröße in Pixel]	10 fps [2048 x 1536] 26 fps [1024 x 768]	9 fps [2048 x 1536] 35 fps [1024 x 768]	5,5 fps [2592 x 1944] 17 fps [1296 x 972]
Kühlung	nein	nein	nein
Digitale Schnittstelle	FireWire a	USB 2.0	USB 2.0
Trigger In/Out	nein	ja	ja
Versorgungsspannung	über FireWire	über USB	über USB
Abmessungen [L x B x H]	89 mm x 84 mm x 93 mm		
Gewicht	ca. 700 g		

# ProgRes<sup>®</sup> CCD Routine Kameras

## Visualisieren Sie exakte Farben



Die großartige Farbreproduzierung und die hohe Auflösung sind die charakteristischen Merkmale der Kameras der ProgRes<sup>®</sup> CCD Routine Reihe. Sie liefern exzellente digitale Bildaufnahmen mit feinsten Farbabstufungen und ermöglichen Fortgeschrittenen eine anspruchsvolle Nutzung.

Mit bis zu 7 Megapixel Auflösung, sind diese Kameras das ideale Werkzeug für hochqualitative Bilddokumenta-

tion und elementare Bildanalyse. Die Modelle ProgRes<sup>®</sup> C3 und ProgRes<sup>®</sup> C5 sind optional mit einer Kühlung lieferbar.

### Vorteile

- Perfekte Farbreproduzierung
- Exzellente Bildqualität
- Hohe Auflösung & schnelles Livebild



als Imaging Modul für die Systemintegration erhältlich | kostenlose ProgRes<sup>®</sup> Bildaufnahmesoftware | Analoge

## Spezifikationen

ProgRes <sup>®</sup> Kameratyp	C3	C5	C7
Bildsensor	1/1,8" CCD 3,2 Mpix	2/3" CCD 5,0 Mpix	1/2,5" CCD 7,1 Mpix
Farbe/Monochrom	Farbe	Farbe	Farbe
Pixelgröße [B x H]	3,45 µm x 3,45 µm	3,4 µm x 3,4 µm	1,86 µm x 1,86 µm
Dynamikbereich	61 dB	61 dB   60 dB	60 dB
Belichtungszeiten	270 µs ... 180 s	90 µs ... 180 s	170 µs ... 5 s
Max. Livebildrate [Bildgröße in Pixel]	6 fps [2080 x 1542] 12 fps [1040 x 770]	6 fps [2580 x 1944] 21 fps [646 x 488]	18 fps [1228 x 920]
Kühlung	optional	optional	nein
Digitale Schnittstelle	FireWire a		
Trigger In/Out	nein	nein	ja
Versorgungsspannung	über FireWire		
Abmessungen [L x B x H]	89 mm x 84 mm x 93 mm		
Gewicht	ca. 700 g		

# ProgRes<sup>®</sup> CCD *SpeedXT<sup>core</sup>* Kameras

## Durchbruch in CCD-Livebildgeschwindigkeit

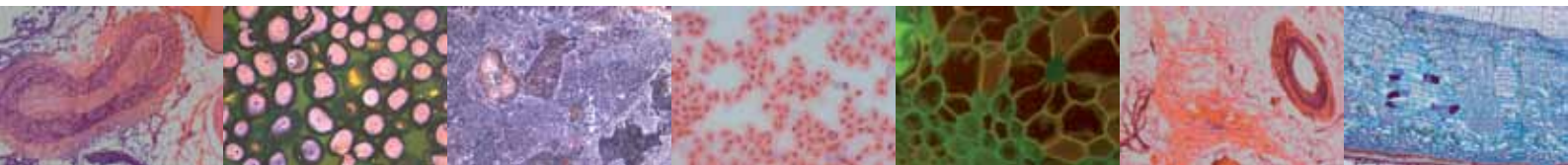


Durch Anwendung der innovativen *SpeedXT<sup>core</sup>* Technologie werden für diese hochauflösenden CCD Kameras enorm hohe Livebildgeschwindigkeiten erreicht. Der Nutzer kann das Objekt sehr präzise fokussieren und die Probe sehr einfach positionieren, ohne störende Interlace-Effekte – ein klarer Vorteil bei der Analyse von bewegten Objekten und zur optimalen Aufgabenbewältigung in Laboren. USB 2.0 stellt die einfache Konnektivität und eine zügige Datenübertragung sicher.

Brilliant Bildaufnahmen mit perfekt reproduzierten Farben werden in bewährter Jenoptik CCD-Qualität durch den umfassend zügigeren Arbeitsablauf viel schneller erstellt.

### Vorteile

- Herausragende CCD-Livebildgeschwindigkeit
- Sehr gute Bildqualität & hohe Auflösung
- Perfekte Farbproduzierung



Verstärkung | Investitionssicherheit | Ideales Preis-Leistungs-Verhältnis | schnelles Livebild | Volle WIN 7 Unterst

## Spezifikationen

ProgRes <sup>®</sup> Kameratyp	<i>SpeedXT<sup>core</sup> 3</i>	<i>SpeedXT<sup>core</sup> 5</i>
Bildsensor	1/1,8" CCD 3,2 Mpix	2/3" CCD 5,0 Mpix
Farbe/Monochrom	Farbe	Farbe
Pixelgröße [B x H]	3,45 µm x 3,45 µm	3,4 µm x 3,4 µm
Dynamikbereich	61 dB	61 dB
Belichtungszeiten	30 µs ... 180 s	30 µs ... 180 s
Max. Livebildrate [Bildgröße in Pixel]	17 fps [2080 x 1542] 30 fps [1040 x 770]	13 fps [2580 x 1944] 53 fps [640 x 484]
Kühlung	nein	nein
Digitale Schnittstelle	USB 2.0, USB 3.0 konform	
Trigger In/Out	nein	
Versorgungsspannung	über USB	
Abmessungen [L x B x H]	89 mm x 84 mm x 93 mm	
Gewicht	ca. 700 g	

# ProgRes<sup>®</sup> CCD Forschungskameras

## Entdecken Sie erstklassige Bildqualität



Alle Farb- und monochromen Kameras der ProgRes<sup>®</sup> CCD Forschungs-Kamerareihe wurden für wissenschaftliche und andere anspruchsvollste Aufgabenstellungen optimiert. Besonders lichtschwache Umgebungsbedingungen gleichen diese Kameramodelle sehr gut aus und liefern brillante Bildresultate.

Hohe Übertragungsraten, zügige Arbeitsabläufe, sensitive CCD Sensoren, optional mit aktiver Peltier-Kühlung sowie ein hoher Dynamikumfang sind typisch für diese Kamerareihe.

Die in den scannenden ProgRes<sup>®</sup> Kameras angewandte Microscanning Technologie ermöglicht die Erfassung von äußerst authentischen Echtfarb-Aufnahmen in höchster Auflösung - bis zu 12,5 Megapixel.

### Vorteile

- Erstklassige Farbreproduzierung
- Hervorragende Bildqualität
- Höchste Auflösung & schnelles Livebild
- Höchste Empfindlichkeit & geringes Rauschen



...ützungen | USB/FireWire | Einfache Installation | kostenlose Software-Updates für registrierte Nutzer

## Spezifikationen

ProgRes <sup>®</sup> Kameratyp	CF/MF	CF/MF USB	CF <sup>cool</sup> /MF <sup>cool</sup>	CF <sup>scan</sup> /MF <sup>scan</sup> /C14 <sup>plus</sup>
Bildsensor	2/3" CCD 1,4 Mpix progressive scan	2/3" CCD 1,4 Mpix progressive scan	2/3" CCD 1,4 Mpix progressive scan	2/3" CCD 1,4 Mpix progressive scan [bis zu 12,5 Mpix]
Farbe/Monochrom	Farbe/Monochrom	Farbe/Monochrom	Farbe/Monochrom	Farbe/Monochrom
Pixelgröße [B x H]	6,45 µm x 6,45 µm	6,45 µm x 6,45 µm	6,45 µm x 6,45 µm	6,45 µm x 6,45 µm
Dynamikbereich	65 ... 67 dB	65 ... 67 dB	67 ... 69 dB	67 ... 69 dB
Belichtungszeiten	94 µs ... 180 s	20 µs ... 180 s	94 µs ... 300 s	94 µs ... 300 s ... 600 s [C14 <sup>plus</sup> ]
Max. Livebildrate [Bildgröße in Pixel]	13 fps [1360 x 1024] 51 fps [680 x 512]*	15 fps [1360 x 1024] 26,5 fps [680 x 512]	13 fps [1360 x 1024] 51 fps [680 x 512]*	13 fps [1360 x 1024] 51 fps [680 x 512]*
Kühlung	nein	nein	ja	ja
Digitale Schnittstelle	FireWire a	USB 2.0	FireWire a	FireWire a
Trigger In/Out			ja	
Versorgungsspannung	über FireWire	über USB	über FireWire	über FireWire
Abmessungen [L x B x H]	89 mm x 84 mm x 93 mm [USB] / 145 mm x 93 mm x 123 mm [FireWire]			
Gewicht	ca. 800 g	ca. 700 g	ca. 800 g	ca. 800 g

\* HFRM = High Frame Readout Mode



**JENOPTIK | Optische Systeme**

Geschäftsbereich Optoelektronische Systeme

JENOPTIK Optical Systems GmbH

Göschwitzer Straße 25

07745 Jena | Germany

Telefon +49 3641 65-3083 | Fax -2144

[progres.os@jenoptik.com](mailto:progres.os@jenoptik.com)

[www.jenoptik.com/progres](http://www.jenoptik.com/progres)

**Kontakt USA:**

JENOPTIK Optical Systems, Inc.

1 Industrial Parkway

Easthampton, MA 01027 | USA

Telefon +1 413 527 0079 | Fax -5132

[progres.os@jenoptik.com](mailto:progres.os@jenoptik.com)

[www.jenoptik.com/progres](http://www.jenoptik.com/progres)