

Leistungsstarke Industriekameras

Mit dem Blick fürs Wesentliche.



Die Natur als Vorbild – unsere Technik als Evolution.



Das menschliche Auge unterscheidet
ca. 100 Grauwerte. Unsere Kameras
erfassen über 4000.

Wir erkennen maximal 16 Einzelbilder pro
Sekunde – unsere Kameras mehr als 1000.

Unsere Kameras werden
niemals müde.

Machine Vision mit Kompetenz und Leidenschaft.

Baumer ist ein international führendes Unternehmen für Sensorik im Bereich der Fabrik- und Prozessautomation. Über 2800 Mitarbeiter in 39 Niederlassungen und 19 Ländern sind weltweit für Sie im Einsatz.

Ein wichtiges Geschäftsfeld ist für uns die industrielle Bildverarbeitung. Als Innovationsführer bieten wir seit mehr als 25 Jahren leistungsstarke Industriekameras für PC-basierte Bildverarbeitungssysteme sowie intuitive Vision Sensoren.

Durch die Verbindung innovativer Technik und kundenorientierter Beratung sind wir ein weltweit erfolgreicher Anbieter hochwertiger Industriekameras. Unsere Kunden profitieren von einem breiten Portfolio an ausgereiften Produkten, die branchenübergreifend in unterschiedlichsten Applikationen eingesetzt werden. Um eine hohe Investitionssicherheit für die Bildverarbeitungssysteme unserer Kunden sicherzustellen, stehen wir für eine langfristige Verfügbarkeit unserer Kameras ein.

Wir entwickeln auf unsere Kunden ausgerichtete Produkte, antizipieren Trends und gestalten technologische Entwicklungen am Markt. Grosses Augenmerk legen wir dabei auf hohe Performance, hervorragende Qualität und Langlebigkeit sowie Einfachheit bei der Inbetriebnahme.

Stossen Standardprodukte an ihre Grenzen, erarbeiten wir gemeinsam mit unseren Kunden auf die Anwendung und den Markt ausgerichtete, massgeschneiderte Komponenten. Das Ergebnis: Entscheidende Wettbewerbsvorteile für Sie.

Leistungsstarke Industriekameras.

Hohe Bildraten, herausragende Bildqualität und einfache Integration – dafür stehen die Industriekameras von Baumer.

Mit industriellem Design, aktuellsten Sensoren und cleveren Ansätzen bilden unsere Kameras die Basis für eine präzise und langzeitstabile Bildauswertung, damit Sie Ihre Inspektionsaufgaben erfolgreich lösen können.

Die grosse Auswahl verschiedener Kameras bietet für jede Branche und Anwendung das passende Modell. Von kostengünstigen Einstiegsvarianten über perfekt optimierte Standardkameras bis hin zu leistungsstarken Industriekameras mit maximaler Performance für höchste Ansprüche.

GiGE
VISION

USB
VISION

10 GiGE
VISION

CAMERA
Link

GEN*i*CAM

CX-Serie

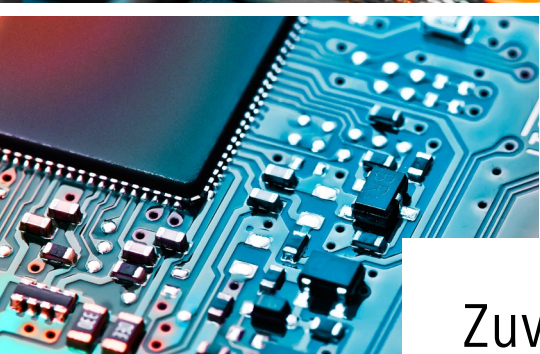
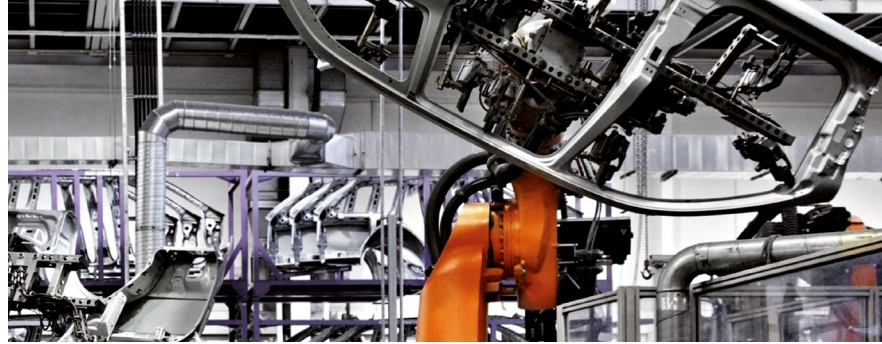
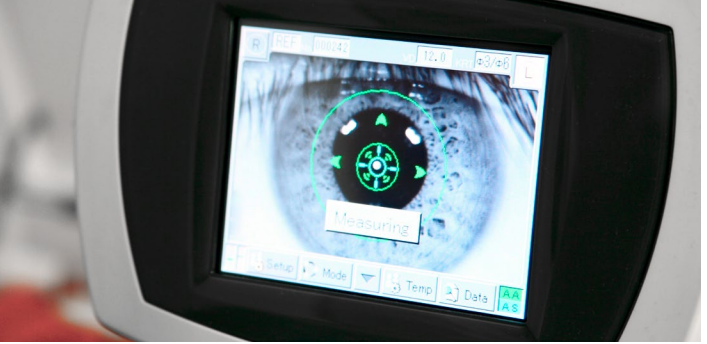
LX-Serie



CX.XC-Kameras

CX.I-Kameras

AX-Serie



Zuverlässige Kameralösungen für
branchenübergreifende Anwendungen.



CX-Serie

Aktuellste Global und Rolling Shutter CMOS-Kameras zur Erfassung und Auswertung schneller Prozesse.

Mit den leistungsstarken CX-Kameras setzen Sie auf die aktuellsten CMOS-Sensorgenerationen Sony® Pregius™, Pregius S™, Polarsens™ und STARVIS™ sowie onsemi® PYTHON, um Ihre Anwendungen zukunftssicher zu realisieren.

Neben vielen Standardvarianten mit grossem Funktionsumfang stehen Kameramodelle mit Precision Time Protocol (PTP) zur präzisen Zeitsynchronisation in Ethernet-Netzwerken, mit Polarisationsensor zur kompletten Erfassung des linearen Polarisationszustandes von Oberflächen sowie mit Global Shutter, Rolling Shutter oder Global Reset Shutter zur Verfügung. Dank dieser Vielfalt finden Sie für jede Ihrer Applikationen die passende Kamera.



USB[®]
VISION

GigE[®]
VISION

Technische Highlights

- Belichtungszeiten ab 1 μ s
- Optokoppelte Ein- und Ausgänge mit Spannungspegeln der Automatisierungstechnik
- Burst Mode und integrierter Bildspeicher für kostenorientierte Applikationen
- Spannungsversorgung GigE: extern 12 – 24 V oder PoE

Ihr Nutzen

- Breites Einsatzfeld dank grosser Modellvielfalt aktuellster CMOS-Sensoren
- Mit 1000 Bilder/s im Burst Mode und ROI schnelle Applikationen zuverlässig abbilden
- Bis 24 Megapixel im kompakten 29 × 29 mm Gehäuse einfach und flexibel in enge Einbaumgebungen integriert
- Flexible Einsatzmöglichkeiten mit Temperaturbereich von 0 °C bis 65 °C

	Modell	Mono Color	Sensortyp	Sensor	Auflösung [px]	Pixelgrösse [µm]	Vollbilder [fps] ¹⁾	
GigE Vision® 29 × 29 × 49 mm	VCXG-04	M C	1/2.9" CMOS	IMX287	720 × 540	6.9 × 6.9	441 318	
	VCXG.2-13	M C	1/2" CMOS	PYTHON1300	1280 × 1024	4.8 × 4.8	146 94	
	VCXG.2-15	M C	1/2.9" CMOS	IMX273	1440 × 1080	3.45 × 3.45	121 79	
	VCXG-23	M C	1/1.2" CMOS	IMX174	1920 × 1200	5.86 × 5.86	82 53	
	VCXG-24	M C	1/1.2" CMOS	IMX249	1920 × 1200	5.86 × 5.86	38 38	
	VCXG.2-25	M C	2/3" CMOS	PYTHON2000	1920 × 1200	4.8 × 4.8	59 53	
	VCXG.2-32	M C	1/1.8" CMOS	IMX265	2048 × 1536	3.45 × 3.45	56 39	
	VCXG.2-51	M C	2/3" CMOS	IMX264	2448 × 2048	3.45 × 3.45	35 24	
	VCXG-53	M C	1" CMOS	PYTHON5000	2592 × 2048	4.8 × 4.8	28 23	
	VCXG.2-57	M C	1/1.8" CMOS	IMX548	2448 × 2048	2.74 × 2.74	25 25	
	VCXG.2-82	M C	2/3" CMOS	IMX546	2848 × 2832	2.74 × 2.74	16 15	
	VCXG.2-124	M C	1.1" CMOS	IMX304	4096 × 3000	3.45 × 3.45	15 9	
	VCXG.2-127	M C	1/1.1" CMOS	IMX545	4096 × 2992	2.74 × 2.74	11 10	
	VCXG.2-204	M C	1.1" CMOS	IMX541	4480 × 4496	2.74 × 2.74	6 6	
VCXG.2-241	M C	1.2" CMOS	IMX540	5312 × 4592	2.74 × 2.74	5 5		
Near Infrared Range	VCXG-13NIR	M –	1/2" CMOS	PYTHON1300	1280 × 1024	4.8 × 4.8	146 94	
Polarisation	VCXG.2-51MP	M –	2/3" CMOS	IMX264	2448 × 2048	3.45 × 3.45	35 24	
Rolling Shutter und Global Reset Shutter	VCXG-22.R	M C	1/2.8" CMOS	IMX290	1920 × 1080	2.9 × 2.9	89 58	
	VCXG.2-65.R	M C	1/1.8" CMOS	IMX178	3072 × 2048	2.4 × 2.4	29 19	
	VCXG-125.R	M C	1/1.7" CMOS	IMX226	4000 × 3000	1.85 × 1.85	15 10	
	VCXG.2-201.R	M C	1" CMOS	IMX183	5472 × 3648	2.4 × 2.4	9 6	
Precision Time Protocol IEEE 1588	VCXG-32.PTP	M C	1/1.8" CMOS	IMX265	2048 × 1536	3.45 × 3.45	56 39	
	VCXG-51.PTP	M C	2/3" CMOS	IMX264	2448 × 2048	3.45 × 3.45	35 24	
USB3 Vision® 29 × 29 × 38 mm	VCXU.2-13	M C	1/2" CMOS	PYTHON1300	1280 × 1024	4.8 × 4.8	222 222	
	VCXU.2-15	M C	1/2.9" CMOS	IMX273	1440 × 1080	3.45 × 3.45	226 225	
	VCXU-23	M C	1/1.2" CMOS	IMX174	1920 × 1200	5.86 × 5.86	165 159	
	VCXU-24	M C	1/1.2" CMOS	IMX249	1920 × 1200	5.86 × 5.86	38 38	
	VCXU.2-31	M C	1/1.8" CMOS	IMX252	2048 × 1536	3.45 × 3.45	120 120	
	VCXU.2-32	M C	1/1.8" CMOS	IMX265	2048 × 1536	3.45 × 3.45	55 55	
	VCXU.2-50	M C	2/3" CMOS	IMX250	2448 × 2048	3.45 × 3.45	77 76	
	VCXU.2-51	M C	2/3" CMOS	IMX264	2448 × 2048	3.45 × 3.45	35 35	
	VCXU.2-57	M C	1/1.8" CMOS	IMX548	2448 × 2048	2.74 × 2.74	75 75	
	VCXU.2-123	M C	1.1" CMOS	IMX253	4096 × 3000	3.45 × 3.45	31 31	
	VCXU-124	M C	1.1" CMOS	IMX304	4096 × 3000	3.45 × 3.45	29 28	
	VCXU.2-127	M C	1/1.1" CMOS	IMX545	4096 × 2992	2.74 × 2.74	31 31	
	VCXU.2-241	M C	1.2" CMOS	IMX540	5312 × 4592	2.74 × 2.74	15 15	
	Polarisation	VCXU.2-50MP	M –	2/3" CMOS	IMX250	2448 × 2048	3.45 × 3.45	77 76
	Rolling Shutter und Global Reset Shutter	VCXU-22.R	M C	1/2.8" CMOS	IMX290	1920 × 1080	2.9 × 2.9	60 138
		VCXU.2-65.R	M C	1/1.8" CMOS	IMX178	3072 × 2048	2.4 × 2.4	47 47
		VCXU-125.R	M C	1/1.7" CMOS	IMX226	4000 × 3000	1.85 × 1.85	31 29
		VCXU.2-201.R	M C	1" CMOS	IMX183	5472 × 3648	2.4 × 2.4	20 15

¹⁾ Burst Mode (Bildaufnahme in den internen Kameraspeicher) | Schnittstelle



CX.I-Kameras

Das Plus an Leistung für mehr Performance in anspruchsvollen Applikationen.

Die robusten CX.I-Kameras bieten dank cleverem Design und praktischen funktionalen Eigenschaften das Plus an Leistung für Ihre Applikationen: einen hohen Betriebs-temperaturbereich, Vibrations- und Schockresistenz, ein hartanodisiertes Gehäuse sowie 4 Power-Ausgänge mit integriertem Beleuchtungscontroller zur einfachen und kostengünstigen Ansteuerung externer Beleuchtungen.



GIG
VISION

Technische Highlights

- Hartanodisierte Oberfläche, X-codierter M12-Stecker und PoE
- Vibration 10 g und Schock 100 g
- 4 Power-Ausgänge mit max. 120 W (max. 48 V / 2,5 A)

GigE Vision® 40 × 40 × 51 mm	Modell	Mono Color	Sensortyp	Sensor	Auflösung [px]	Pixelgrösse [µm]	Vollbilder [fps] ¹⁾
Betriebstemperatur 0 °C – 65 °C	VCXG.2-15.I	M C	1/2.9" CMOS	IMX273	1440 × 1080	3.45 × 3.45	121 79
	VCXG.2-32.I	M C	1/1.8" CMOS	IMX265	2048 × 1536	3.45 × 3.45	56 39
	VCXG.2-51.I	M C	2/3" CMOS	IMX264	2448 × 2048	3.45 × 3.45	35 24
	VCXG.2-57.I	M C	1/1.8" CMOS	IMX548	2448 × 2048	2.74 × 2.74	25 25
	VCXG.2-82.I	M C	2/3" CMOS	IMX546	2848 × 2832	2.74 × 2.74	16 15
	VCXG-124.I	M C	1.1" CMOS	IMX304	4096 × 3000	3.45 × 3.45	15 9
	VCXG.2-127.I	M C	1/1.1" CMOS	IMX545	4096 × 2992	2.74 × 2.74	11 10
	VCXG.2-241.I	M C	1.2" CMOS	IMX540	5312 × 4592	2.74 × 2.74	5 5
Rolling Shutter	VCXG.2-201.R.I	M C	1" CMOS	IMX183	5472 × 3648	2.4 × 2.4	9 6
Betriebstemperatur -40 °C – 70 °C	VCXG-13.I.XT	M –	1/2" CMOS	PYTHON1300	1280 × 1024	4.8 × 4.8	146 94
	VCXG-15.I.XT	M C	1/2.9" CMOS	IMX273	1440 × 1080	3.45 × 3.45	121 79

¹⁾ Burst Mode (Bildaufnahme in den internen Kameraspeicher) | Schnittstelle

Ihr Nutzen

- Integrierter Beleuchtungscontroller mit Helligkeitsregulierung reduziert Systemkosten
- Vielfältiges Zubehör zur flexiblen Lösung individueller Applikationen in der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie



CX.XC-Kameras

Kameras mit im Gehäuse integriertem Kühlkanal.

Mit ihrem direkt im Gehäuse integrierten Kühlkanal für Druckluft oder Flüssigkeiten leiten die CX.XC-Kameras Wärme genau da ab, wo sie entsteht und ermöglichen so eine hochpräzise Bilderfassung – auch in warmen Umgebungen.

Dank effektiver Wärmeabfuhr nah am Sensor und Objektiv werden der thermische Pixeldrift kompensiert und Bilder mit sehr geringem Rauschen, wenig Defektpixeln und hoher Dynamik erfasst. Hochpräzise Mess- und Inspektionsaufgaben können so effizient umgesetzt werden.

Durch die Kühlung sind die Kameras auch die ideale Lösung für Applikationen mit höheren Umgebungstemperaturen. Dort können sie ohne zusätzliche Kühlkomponenten direkt eingesetzt werden, was Zeit und Kosten bei der Systemintegration spart.



GigE
VISION

Technische Highlights

- Aluminium-Gehäuse mit umlaufender M3-Befestigung
- Spannungsversorgung extern 12 – 24 V oder PoE
- Optoentkoppelte Ein- und Ausgänge mit Spannungspegeln der Automatisierungstechnik
- Getestet mit Druckluft im Bereich 2 bis 3 bar und Reinheitsklasse ISO 8573-1:2010 [1:4:2]
- Getestet mit Wasser bis 6 bar

	Modell	Mono Color	Sensortyp	Sensor	Auflösung [px]	Pixelgrösse [µm]	Vollbilder [fps] ¹⁾
GigE Vision®	VCXG.2-51.XC	M –	2/3" CMOS	IMX264	2448 × 2048	3.45 × 3.45	36 24
36 × 36 × 47 mm	VCXG.2-241.XC	M –	1.2" CMOS	IMX540	5312 × 4592	2.74 × 2.74	5 5
	VCXG-14SWIR.XC	SWIR	1.2" CMOS	IMX990	1296 × 1032	5 × 5	71 71

¹⁾ Burst Mode (Bildaufnahme in den internen Kameraspeicher) | Schnittstelle

Ihr Nutzen

- Effektive Wärmeableitung ohne thermische Beeinflussung des Objektivs oder der Bildeigenschaften
- Flexible Integration in enge Umgebungsbedingungen dank im Gehäuse integriertem Kühlkanal
- Verzicht auf zusätzliche Kühlkomponenten ermöglicht einfache und kostengünstige Systemintegration



LX-Serie

Robuste, hochauflösende 10 GigE-Kameras für eine schnelle Bildübertragung und einfache Integration.

Die LXT-Kameras kombinieren eine hohe Bandbreite von 1,1 GB/s mit einer einfachen und kostengünstigen Integration bei langen Kabellängen für Kupfer- und sogar bis zu 10 km für Glasfaserkabel – komplett ohne Framegrabber oder Medienkonverter. Die zusätzliche Ausstattung mit Liquid Lens Unterstützung, Canon® EF-Ansteuerung, 4 Power-Ausgängen und leistungsstarken Features wie Sequencer, Burst Mode und Precision Time Protocol IEEE 1588 begünstigen die Lösung individueller Applikationen.



Technische Highlights

- Leistungsstark: HDR, Shading Correction, Multi ROI, 5x5-Farbrechnung
- 10GBase-T für Kupferkabel oder SFP+ Slot für optische Kabel
- IP 65/67-Schutz mit optionalem patentierten modularem Tube-System
- Liquid Lens Unterstützung, Modelle mit Canon® EF-Mount



	Modell	Mono Color	Sensortyp	Sensor	Auflösung [px]	Pixelgröße [µm]	Vollbilder [fps] ¹⁾
10 GigE Vision® 60 × 60 × 100 mm	VLXT-06.I	M –	1/1.7" CMOS	IMX426	800 × 620	9 × 9	1610 1609
	VLXT-17.I	M –	1.1" CMOS	IMX425	1600 × 1100	9 × 9	660 660
	VLXT-28.I	M –	2/3" CMOS	IMX421	1920 × 1464	4.5 × 4.5	415 411
	VLXT-31.I	M C	1/1.8" CMOS	IMX252	2048 × 1536	3.45 × 3.45	216 216
	VLXT-50.I	M C	2/3" CMOS	IMX250	2448 × 2048	3.45 × 3.45	163 163
	VLXT-55.I	M C	1/1.8" CMOS	IMX537	2464 × 2048	2.74 × 2.74	259 243
	VLXT-71.I	M C	1.1" CMOS	IMX420	3200 × 2200	4.5 × 4.5	209 174
	VLXT-81.I	M C	2/3" CMOS	IMX536	2848 × 2832	2.74 × 2.74	172 150
	VLXT-90.I	M C	1" CMOS	IMX255	4096 × 2160	3.45 × 3.45	95 95
	VLXT-123.I	M C	1.1" CMOS	IMX253	4096 × 3000	3.45 × 3.45	69 69
	VLXT-126.I	M C	1/1.1" CMOS	IMX535	4096 × 2992	2.74 × 2.74	119 100
	VLXT-240.I	M C	4/3" CMOS	IMX530	5312 × 4600	2.74 × 2.74	62 50
	VLXT-490.I	M C	2" CMOS	GMAX3249	7008 × 7000	3.2 × 3.2	23 23
	VLXT-650.I	M C	2.3" CMOS	GMAX3265	9344 × 7000	3.2 × 3.2	23 18
Canon® EF-Mount ²⁾	VLXT-490.I.EF	M C	2" CMOS	GMAX3249	7008 × 7000	3.2 × 3.2	23 23
	VLXT-650.I.EF	M C	2.3" CMOS	GMAX3265	9344 × 7000	3.2 × 3.2	23 18
SFP+ Slot für Glasfaserkabel ²⁾	VLXT-31.FO	M –	1/1.8" CMOS	IMX252	2048 × 1536	3.45 × 3.45	217 217
	VLXT-50.FO	M C	2/3" CMOS	IMX250	2448 × 2048	3.45 × 3.45	163 163
	VLXT-90.FO	M –	1" CMOS	IMX255	4096 × 2160	3.45 × 3.45	95 95
	VLXT-123.FO	M –	1.1" CMOS	IMX253	4096 × 3000	3.45 × 3.45	69 69

¹⁾ Burst Mode (Bildaufnahme in den internen Kameraspeicher) | Schnittstelle

²⁾ Abmessungen Kamera: 60 × 60 × 137 mm (VLXT.EF) | 60 × 60 × 80 mm (VLXT.FO)

Ihr Nutzen

- Feine Details in schnellen Applikationen erkennen dank ausgezeichneter Bildqualität mit niedrigem Rauschen und Dynamikumfang von über 82 dB (HDR)
- 10 GigE Vision® zur kontinuierlich schnellen Bildübertragung mit 1,1 GB/s und einfachen Integration ohne spezielle Framegrabber
- Überbrückung grosser Distanzen bis 10 km dank Glasfaserkabel
- Dynamische Fokussteuerung von Flüssiglinsen und Canon® EF-Objektiven

LXT-Kameras mit integrierter JPEG-Bildkompression

High-speed Bildverarbeitung mit reduzierter Bandbreite, niedriger CPU-Last und geringem Speicherplatzbedarf.

Die LXT-Kameras mit integrierter JPEG-Bildkompression eignen sich ideal für die Erfassung langer Bildsequenzen mit hoher Auflösung und Geschwindigkeit, bei denen Originalbilder komprimiert, übertragen und gespeichert werden können. Die Kompressionsrate kann auf Applikationen individuell abgestimmt werden. Da die Bildkompression direkt im FPGA der Kamera erfolgt, wird das PC-basierte Bildverarbeitungssystem von rechenintensiven Algorithmen zur Bildkompression entlastet.



Technische Highlights

- Datenreduktion im Bereich 1:10 bis 1:20
- Einfache und flexible Datenübertragung mit GigE
- RS232 zur Ansteuerung externer Geräte
- PTP nach IEEE 1588 zur präzisen Zeitsynchronisation in Ethernet-Netzwerken
- 4 Power-Ausgänge mit max. 120 W (max. 48 V / 2,5 A)

	Modell	Mono Color	Sensortyp	Sensor	Auflösung [px]	Pixelgröße [µm]	Vollbilder [fps] ¹⁾
10 GigE Vision® 60 × 60 × 100 mm	VLXT-06.I.JP	M C	1/1.7" CMOS	IMX426	800 × 608	9 × 9	1622 1622
	VLXT-28.I.JP	M –	2/3" CMOS	IMX421	1920 × 1464	4.5 × 4.5	415 411
	VLXT-31.I.JP	– C	1/1.8" CMOS	IMX252	2048 × 1536	3.45 × 3.45	216 216
	VLXT-90.I.JP	M –	1" CMOS	IMX255	4096 × 2160	3.45 × 3.45	95 95
5 GigE Vision® 60 × 60 × 100 mm	VLXN-650.I.JP	M –	2.3" CMOS	GMAX3265	9344 × 7000	3.2 × 3.2	11 9

¹⁾ Burst Mode (Bildaufnahme in den internen Kameraspeicher) | Schnittstelle

Ihr Nutzen

- JPEG-Bildkompression entlastet das Bildverarbeitungssystem von rechenintensiven Algorithmen
- Reduzierte Speicherplatzanforderungen ermöglicht Einsatz kostengünstiger Hardware
- Sichere Bildauswertung dank aktuellster Sony® Pregius™ und Gpixel GMAX Sensoren



LXG- / LXC-Kameras

Hochauflösende, schnelle Kameras für präzise Inspektionen mit hohem Produktionsdurchsatz.

Die Kameras der LX-Serie sind die ideale Basis für anspruchsvolle Inspektionsaufgaben, die gleichzeitig hohe Anforderungen an die Detailgenauigkeit der Bilderfassung und den Durchsatz stellen. Mit ausgezeichneter Bildqualität, hervorragender Empfindlichkeit, niedrigem Dunkelrauschen und sehr hoher Dynamik, erfassen sie schnelle Prozesse zuverlässig.



Technische Highlights

- Burst Mode und integrierter Bildspeicher
- Multi ROI und Multi I/O sowie PoE/PoCL
- Erhöhte NIR-Empfindlichkeit
- Objektivhalterung für M58, M42, F-Mount, C-Mount

	Modell	Mono Color	Sensortyp	Sensor	Auflösung [px]	Pixelgröße [µm]	Vollbilder [fps] ¹⁾
GigE Vision® 60 × 60 × 57 mm	LXG-20	M C	2/3" CMOS	CMV2000	2048 × 1088	5.5 × 5.5	337 111
	LXG-40	M C	1" CMOS	CMV4000	2048 × 2048	5.5 × 5.5	180 59
	LXG-80	M C	4/3" CMOS	CMV8000	3360 × 2496	5.5 × 5.5	61 29
	LXG-120	M C	APS-C CMOS	CMV12000	4096 × 3072	5.5 × 5.5	50 19
	LXG-200	M C	35 mm CMOS	CMV20000	5120 × 3840	6.4 × 6.4	32 12
	LXG-250	M C	APS-H CMOS	PYTHON 25K	5120 × 5120	4.5 × 4.5	32 9
	LXG-500	M C	35 mm CMOS	CMV50000	7920 × 6004	4.6 × 4.6	15 5
Near Infrared Range	LXG-20NIR	M –	2/3" CMOS	CMV2000	2048 × 1088	5.5 × 5.5	337 111
	LXG-40NIR	M –	1" CMOS	CMV4000	2048 × 2048	5.5 × 5.5	180 59
Camera Link® 60 × 60 × 46 mm	LXC-20	M –	2/3" CMOS	CMV2000	2048 × 1088	5.5 × 5.5	337
	LXC-40	M –	1" CMOS	CMV4000	2048 × 2048	5.5 × 5.5	180
	LXC-120	M –	APS-C CMOS	CMV12000	4096 × 3072	5.5 × 5.5	63
	LXC-200	– C	35 mm CMOS	CMV20000	5120 × 3840	6.4 × 6.4	32
	LXC-250	M C	APS-H CMOS	PYTHON 25K	5120 × 5120	4.5 × 4.5	32
	LXC-500	M C	35 mm CMOS	CMV50000	7920 × 6004	4.6 × 4.6	15

¹⁾ GigE Vision®: Burst Mode (Bildaufnahme in den internen Kameraspeicher) | Schnittstelle

Ihr Nutzen

- Mit bis zu 50 Megapixel Auflösung feinste Details auch in schnellen Applikationen zuverlässig erkennen
- Hervorragende Empfindlichkeit und exzellente Bildqualität ermöglichen präzise, langzeitstabile Auswertungen
- Kompakte Bauform, Multi I/O, und PoE-Einkabellösung vereinfacht die Systemintegration



AX-Serie

Frei programmierbare Smart Cameras mit NVIDIA® Jetson™ Modulen für KI-Anwendungen.

Mit den AX Smart Cameras lösen Sie Vision-at-the-Edge-Computing- oder KI-Anwendungen mit nur einem Gerät. Dazu vereinen die AX-Modelle höchste Industriequalität, marktführende NVIDIA® Jetson™ Module und leistungsstarke Sony® CMOS-Sensoren zu einer kompakten, flexiblen und frei programmierbaren Bildverarbeitungsplattform.

Die integrierten Module NVIDIA® Jetson Nano™ bzw. Xavier™ NX verfügen über spezielle AI-Cores und Grafikprozessoren, um auch KI-basierte Systeme flexibel umzusetzen. Für eine stabile und sichere Bildauswertung liefern die Smart Cameras mit aktuellsten Sony® CMOS-Sensoren Aufnahmen mit hoher Bildqualität, Empfindlichkeit und geringem Rauschen.



Technische Highlights

- Kompatibel zu GenICam™
- M12-Ethernet und RS232
- Micro HDMI, USB- und SD-Slots
- 4 Power-Ausgänge mit max. 120 W (max. 48 V / 2,5 A)
- Vorbereitet für IP 65- / IP 67-Schutz mit optionalem patentierten modularen Tube-System

70 × 70 × 120 mm	Modell	Mono Color	Sensortyp	Sensor	Auflösung [px]	Pixelgröße [µm]	Vollbilder [fps]
NVIDIA® Jetson Nano™	VAX-32.I.NVN	M C	1/1.8" CMOS	IMX265	2048 × 1536	3.45 × 3.45	55
NVIDIA® Jetson Xavier™ NX	VAX-50.I.NVX	M C	2/3" CMOS	IMX250	2448 × 2048	3.45 × 3.45	77

Ihr Nutzen

- Eigene Bildverarbeitungsalgorithmen einfach nutzen und schützen
- Dank Linux® volle Flexibilität bei der Wahl der Programmiersprache
- Nur eine Komponente für Bildaufnahme und Bildauswertung
- Eingesparter Bildverarbeitungs-PC reduziert Platzbedarf, verringert Systemkosten, erleichtert Integration und vereinfacht Systemaufbau



Modulares Gehäuse-Zubehör

Hart im Nehmen: flexibler Schutz in anspruchsvollen Applikationen.

Mit dem speziell entwickelten und flexiblen Gehäuse-Zubehör schützen Sie die LXT- und CX.I-Kameras sowie AX Smart Cameras im Handumdrehen entsprechend Ihren individuellen Applikationsanforderungen.

Dank des patentierten modularen Tube-Systems werden Objektive verschiedener Länge und mit unterschiedlichem Durchmesser schnell und flexibel gegen Staub, Schmutz oder mechanische Beeinflussung geschützt. Damit erreichen die Kameras die Schutzart IP 54, IP 65 oder IP 67.

Für Applikationen im Spritz- und Produktkontaktbereich der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie stehen unterschiedliche Gehäuse-Sets bis IP 69K zur Verfügung. Das hartanodisierte Gehäuse gibt Schmutznestern keine Chance, während das Edelstahlgehäuse Anhaftungsmöglichkeiten eliminiert und auch chemisch aggressiven Reinigungsprozessen standhält.



Technische Highlights

- Patentiertes modulares Tube-System mit variabler Anzahl an Zwischenringen
- Runde, oberflächenveredelte Gehäuse widerstehen intensiven Reinigungszyklen
- Edelstahlgehäuse im Washdown-Design mit Oberflächenrauheit kleiner 0,8 µm

	Basis-Set	Material	Gewinde Tube	Deckglas Tube	Zwischenringe
IP 65/67-Schutz, Tube	–	Aluminium, hartanodisiert	M47	Acrylglas Verbundsicherheitsglas ¹⁾	6 mm 12 mm 36 mm
	–	Aluminium, hartanodisiert	M62	Acrylglas Verbundsicherheitsglas ¹⁾	6 mm 12 mm 36 mm
	–	Aluminium, hartanodisiert	M92	Acrylglas Verbundsicherheitsglas ¹⁾	6 mm 12 mm 36 mm
IP 65/67-Schutz, rund ²⁾	Basis-Set A	Aluminium, hartanodisiert	M62	Acrylglas Verbundsicherheitsglas ¹⁾	6 mm 12 mm 36 mm
	Basis-Set C	Edelstahl	M62	Acrylglas Verbundsicherheitsglas ¹⁾	6 mm 12 mm 36 mm
IP 69K-Schutz ³⁾	Basis-Set B	Edelstahl	M60	Acrylglas	–

¹⁾ Corning® Gorilla® Glas Generation 3 (chemisch gehärtetes Aluminosilikatglas mit hoher Kratz-, Schlag- und Bruchfestigkeit für anspruchsvolle Applikationen)

²⁾ nur für VCXG.I-Kameras

³⁾ nur für VCXG-, VCXU- und VCXG.I-Kameras

Ihr Nutzen

- Speziell entwickelte Gehäuse-Komponenten mit optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis
- Modularer Tube-Schutz für maximale Flexibilität im Systemaufbau
- Ideale thermische Abstimmung ermöglicht langzeitstabile Bilderfassung
- Entwickelt in Anlehnung an EHEDG-Richtlinien für maximale Zuverlässigkeit in Hygiene-Bereichen



Einfach. Alles. Komplett.

Wir erleichtern Ihnen die Arbeit: Bei uns erhalten Sie von passenden Netzwerkkomponenten und Zubehör bis hin zum individuellen Starter Kit alles, um die Kameras aus unserem Portfolio schnell und einfach in Ihr System zu integrieren.

Passendes Zubehör für Ihr System.

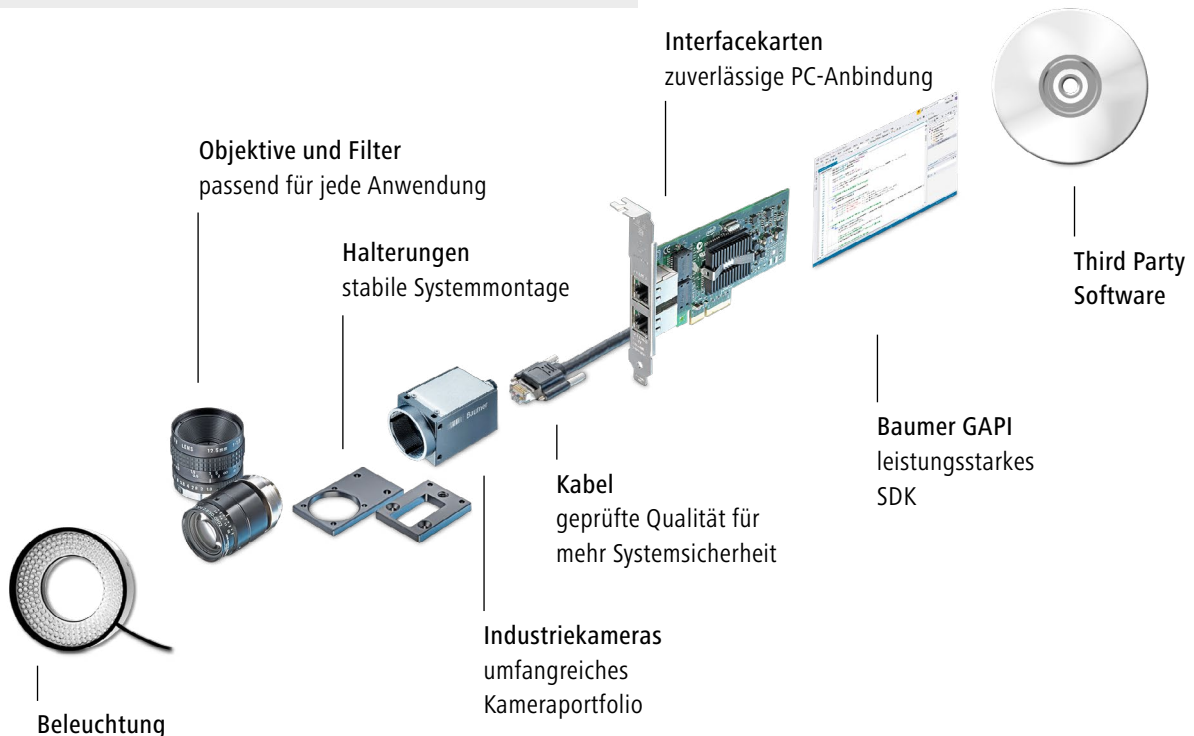
Bildverarbeitungssysteme benötigen mehr als nur eine Kamera: Kabel, PCI-Interfacekarten, Filter, Adapter und Halterungen oder Objektive. Wir helfen Ihnen, das geeignete Zubehör für Ihre Anwendung zu finden und bieten schnittstellenübergreifend umfangreiches und optimal aufeinander abgestimmtes Zubehör an. Da jedes System nur so gut wie seine Einzelkomponenten ist, erhalten Sie natürlich nur Komponenten, die wir eigens getestet haben – für langzeitstabile, zuverlässige Bildverarbeitungsanwendungen.

Starter Kits: Auspacken und loslegen.

Mit den speziell für jede Kameraserie passend zusammengestellten Starter Kits unterstützen wir Sie bei der Evaluierung unserer Kameras. Und damit Sie sich ganz auf die Lösung Ihrer Anwendung konzentrieren können, liefern wir vom Kabel bis zur Halterung und der Software alles mit, was Sie zur Inbetriebnahme benötigen.



Ihr Starter Kit
Fordern Sie Ihr individuelles
Starter Kit noch heute an:
www.baumer.com/vision/starterkits



Beleuchtung

Objektive und Filter
passend für jede Anwendung

Halterungen
stabile Systemmontage

Kabel
geprüfte Qualität für
mehr Systemsicherheit

Industriekameras
umfangreiches
Kameraportfolio

Interfacekarten
zuverlässige PC-Anbindung

Baumer GAPI
leistungsstarkes
SDK

Third Party
Software

Kundenspezifische Produkte für Ihre Applikationen.

Stossen Standardkameras an ihre Grenzen, entwickeln wir für Ihre Applikationen massgeschneiderte Bildverarbeitungs-komponenten – beginnend bei der einfachen Anpassung unserer Industriekameras, über die komplette Entwicklung eines OEM-Produktes bis hin zur Modifizierung unserer Software.

Ihre Vorteile

- Unser Know-how: Ihr Wettbewerbsvorteil und Ihre Zeitersparnis
- Unsere praxisbewährten Technologien: Ihre zuverlässige Lösung und Investitionssicherheit
- Unser bestes Preis-Leistungs-Verhältnis: Ihre Kostensenkung und Profitabilitätssteigerung

Passend gemacht: Modifikation von Standardkameras.

Perfekt auf Ihre Applikation zugeschnitten, modifizieren wir unsere Kameras und schaffen damit die richtige Komponente für Ihr System. Dies umfasst:

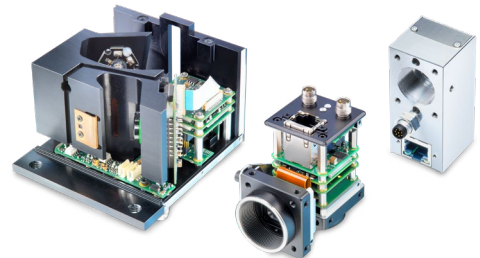
- Modifikation von Hardware (z.B. Anpassung mechanischer und elektrischer Schnittstellen)
- Anpassung der Firmware (z.B. Bildvorverarbeitung)
- Branding und Kennzeichnung (z.B. Aufbringen von Markenzeichen)



Massgeschneidert für Sie: OEM-Entwicklung.

Entsprechend Ihren Anforderungen entwickeln wir OEM-Komponenten mit optimalem Preis-Leistungs-Verhältnis. Unser Angebot umfasst:

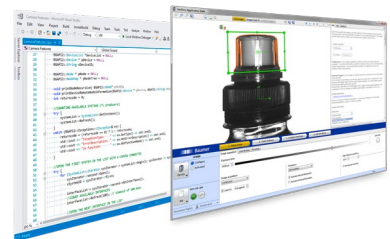
- Entwicklung und Produktion von Bildverarbeitungs-komponenten
- Vollständiges hard- und softwareseitiges Systemdesign
- Langfristige Verfügbarkeit



Individuell angepasst: Software & Algorithmen.

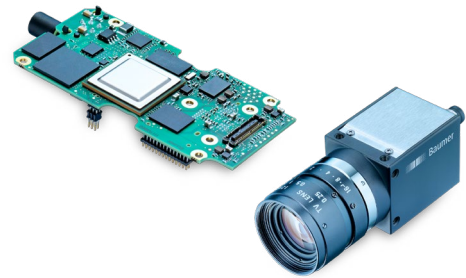
Für eine optimale Systemperformance bieten wir Ihnen verschiedene Softwarelösungen. Diese sind:

- Kameraeinbindung und Bildvorverarbeitung mit dem Baumer GAPI SDK für Windows®, Linux® und Linux® ARM®
- FPGA-basierte Bildverarbeitung zur Bildverbesserung oder Datenreduktion in Echtzeit
- DSP- / x86- / ARM®-basierte Bildverarbeitungs-algorithmen



Embedded Vision passgenau umsetzen.

Zur Realisierung Ihrer Embedded Vision Applikation bieten wir Ihnen ein grosses Produktportfolio und kundenspezifische Produkte mit langfristiger Verfügbarkeit. Darüber hinaus unterstützen Sie die erfahrenen Mitarbeiter unseres Baumer Solution Centers mit kompetenter Beratung und Machbarkeitsanalysen.



Ihre individuelle Applikation – unser modulares Angebot.

- **Hohe Flexibilität in kleinen Einbauräumen:**
Flexible Integration, z.B. in Anwendungen der Medizintechnik, Laborautomation oder im Einzelhandel
- **Grosses Kameraportfolio für viele Branchen:**
Kompakte Kameras mit optionalem IP 65/67-Schutzgrad für Einsätze im Maschinenbau, in der Elektronikindustrie, zur Verkehrsüberwachung oder in der Mikroskopie
- **Echtzeitverhalten ohne zusätzliche Systemkomponenten:**
FPGA-basierte Echtzeit-Bildverarbeitung zur Bildverbesserung oder Datenreduktion z.B. für die Bereiche Pharma, Getränke oder Verpackung
- **Leistungsstarke Algorithmen flexibel einsetzbar auf aktuellsten Prozessoren:**
Patentierter Baumer *FEX*® Bildprozessor und leistungsstarke DSP- / ARM®-basierte Algorithmen der *VeriSens*® Vision Sensoren
- **Schnell und einfach integriert:**
Standardkonforme Schnittstellen, Protokolle (z.B. Echtzeit Ethernet) und flexible Softwareeinbindung unter Windows®, Linux® oder Linux® ARM® (Baumer GAPI SDK) zusammen mit unserem Zubehör und Starter Kits



Ihre Vorteile

- Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis für Serienapplikationen
- Langfristige Verfügbarkeit kundenspezifischer Bildverarbeitungskomponenten
- Einfache globale Beschaffung und kompetenter Support dank der weltweiten Präsenz von Baumer

Intelligente Softwareintegration.

Für eine einfache, schnelle und plattformunabhängige Einbindung unserer Kameras in Ihre Anwendung und Softwareumgebung stehen Ihnen mit dem Baumer GAPI und dem Camera Link® SDK leistungsstarke Software Development Kits (SDK) mit generischem Application Programming Interface (API) zur Verfügung.

		neoAPI	GAPI SDK v2.x	Camera Link® SDK ¹⁾
Schnittstellen	GigE / 10 GigE / Dual GigE	■	■	—
	USB 3.0	■	■	—
	Camera Link®	—	—	■
Hardware-Plattformen	x86 / x64 Linux® ARM®	■ ■	■ ■	■ —
Betriebssysteme	Windows® 7 / 10 Linux®	■ ■	■ ■	■ —
Programmiersprachen	C++ C# Python™	■ ■ ■	■ ■ —	■ — —

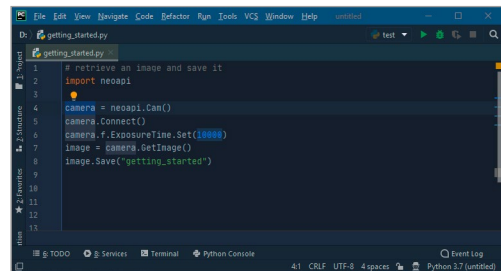
¹⁾ Für LX-Kameras mit Camera Link®. Für alle anderen Baumer Camera Link® Kameras steht die Version v1.7.1 des Baumer GAPI SDKs zur Verfügung.



Download
Software Development Kits
www.baumer.com/cameras/SDK

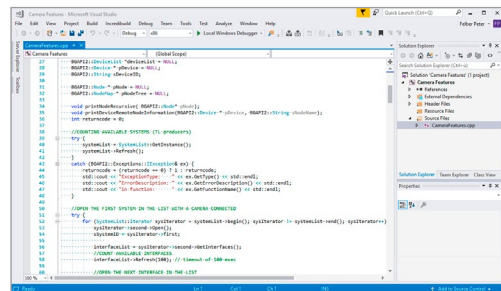
Baumer neoAPI für C++, C# und Python™

Mit dem modernen, leistungsstarken und nutzerfreundlichen Baumer neoAPI integrieren Sie unsere Kameras auf PC- und Embedded-Systemen schnell und einfach. Integrierte Automatismen reduzieren die notwendigen Code-Zeilen auf ein Minimum, z.B. auf sechs Zeilen für Bildeinzug und -speicherung. Dank Auto-Complete-Unterstützung werden nicht nur Code-Teile, sondern auch GenICam™ Features der Kamera vorgeschlagen, vervollständigt und Hilfen eingeblendet. Basierend auf dem bewährten Baumer GAPI SDK, profitieren Sie von einer sehr hohen Stabilität und Leistungsfähigkeit.



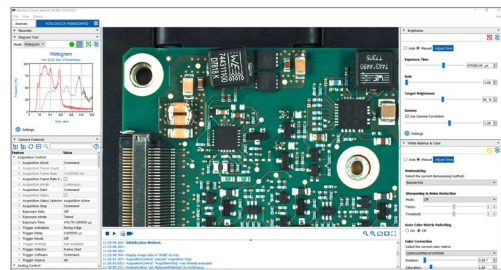
Baumer GAPI SDK für C++ und C#

Unser beliebtes und in tausenden Systemen bewährtes SDK für Einzel- und Mehrkamera-Anwendungen Baumer GAPI, erfüllt höchste Anforderungen an Leistung bei geringer Prozessorlast. Dank konsequenter Unterstützung von GenICam™ und GenTL wird eine flexible Kameraintegration in Ihre Applikation und Softwareumgebung ermöglicht.



Baumer Camera Explorer

Die intuitive GUI-Anwendung Baumer Camera Explorer ermöglicht die einfache Evaluierung und Konfiguration unserer Kameras in kürzester Zeit. Das Kennenlernen, Testen und Konfigurieren der vielfältigen Kamera-Features wird durch das übersichtliche User Interface optimal unterstützt.



Flexibilität durch Kompatibilität.

Jede Bildverarbeitungsanwendung ist einzigartig und stellt sowohl an die Kameras als auch an die entsprechende Machine Vision Software spezielle Anforderungen, die wir erfüllen.

Flexibel durch Standardkonformität

Dank der durchgängigen GenICam™ Kompatibilität der generischen Programmierschnittstelle Baumer GAPI und standardisierter, optimierter Treiber für GigE Vision®, USB3 Vision® und Camera Link® lassen sich Baumer Kameras leicht einbinden und serienübergreifend austauschen.



Third Party Software Unterstützung

Durch die konsequente Einhaltung aller relevanten Standards bei der Kamera-Entwicklung, regelmässige Kompatibilitätstests und durch eine enge Zusammenarbeit mit den Anbietern von Third Party Software halten wir Ihnen die Nutzung anwendungsspezifischer Third Party Software offen. Damit stellen wir eine einfache Einbindung unserer Kameras in jede Ihrer Applikationen sicher.

Third Party Software-Partnerschaften ¹⁾:



Third Party Software ²⁾:



¹⁾ Die Unterstützung einzelner Modelle kann je nach Software Anbieter variieren und sollte entsprechend beim Anbieter validiert werden.

²⁾ Die Auflistung umfasst Third Party Software von Drittanbietern, die mit Baumer Industriekameras kompatibel ist.

Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ist mit keiner Empfehlung zum Einsatz eines Anbieters verbunden.



Weitere Informationen zu unseren Industriekameras finden Sie unter:
www.baumer.com/vision