



# PHOTRON FASTCAM SA1



## Unsichtbares wird sichtbar bei 1024 x 1024 Pixel und 5.400 Bilder/Sekunde.

Für eine Vielzahl von Anwendungen in Forschung und Entwicklung ist die Fastcam SA1 mit ihrer hohen Lichtempfindlichkeit, Geschwindigkeit und Auflösung das ideale Instrument.

Sie bietet bei maximaler Auflösung 5.400 Bilder/Sekunde, mit reduzierter Auflösung 675.000 Bilder/Sekunde und echte 12-Bit Dynamik.

Der globale Shutter kann unabhängig von der Bildrate eingestellt werden.

Zubehör wie das Keypad zur Fernsteuerung der Kamera oder die Einbindung einer Datenerfassungs-Hardware sind optional erhältlich.

Ideale Voraussetzungen für eine schnelle und einfache Datenübertragung bietet der Gigabit Ethernet-Anschluss.

Für Anwendungen, bei denen Staub oder Feuchtigkeit in die Kamera eindringen könnte, gibt es eine versiegelte Version – die Range Version.

## VORTEILE

### Leistung

- 1024 x 1024 Pixel @ 5.400 Bilder/Sekunde
- 832 x 608 Pixel @ 10.800 Bilder/Sekunde
- 640 x 480 Pixel @ 18.000 Bilder/Sekunde
- 512 x 512 Pixel @ 20.000 Bilder/Sekunde
- 256 x 256 Pixel @ 67.000 Bilder/Sekunde
- 256 x 16 Pixel @ 500.000 Bilder/Sekunde
- 64 x 16 Pixel @ 675.000 Bilder/Sekunde

**Frei wählbare Auflösung (Variabler Region of Interest = ROI)**

**Speicherung unkomprimierter 12-bit Daten**

**Globaler Shutter von einer 1  $\mu$ s**

**SDI-Videoausgang für Echtzeit-Überwachung während des Setups, der Aufnahme oder dem Abspielen**

**Speicheroptionen 8 GB (Standard), 16 GB und 32 GB**

**Schnittstelle für IRIG/GPS**



# FASTCAM SA1

BILDER RATE (fps)	MAXIMALE AUFLÖSUNG		MINIMALE BELICHTUNGSZEIT	AUFNAHMEAUER (12-BIT)					
	Horizontal	Vertikal		ZEIT (Sek.)			BILDER		
				8GB	16GB	32GB	8GB	16GB	32GB
1.000	1.024	1.024	1/Bild Rate pro 1µs	5.46	10.92	21.84	5.457	10.918	21.841
2.000	1.024	1.024		2.73	5.46	10.92	5.457	10.918	21.841
3.000	1.024	1.024		1.82	3.64	7.28	5.457	10.918	21.841
5.000	1.024	1.024		1.09	2.18	4.37	5.457	10.918	21.841
5.400	1.024	1.024		1.01	2.02	4.04	5.457	10.918	21.841
10.000	768	768		0.97	1.94	3.88	9.701	19.410	38.829
15.000	768	512		0.97	1.94	3.88	14.552	29.116	58.243
20.000	512	512		1.09	2.18	4.37	21.829	43.674	87.365
30.000	512	352		1.06	2.12	4.24	31.751	63.526	127.076
75.000	512	128		1.16	2.33	4.66	87.317	174.698	349.461
100.000	320	128		1.40	2.80	5.59	139.707	279.517	559.138
125.000	256	128		1.40	2.80	5.59	174.634	349.397	698.922
180.000	128	128		1.94	3.88	7.77	349.269	698.794	1.397.845
250.000	128	80		2.24	4.47	8.95	558.830	1.118.071	2.236.552
300.000	128	64		2.33	4.66	9.32	698.538	1.397.589	2.795.690
500.000	64	32		5.59	5.59	22.37	2.794.154	2.795.178	11.182.762
675.000	64	16		8.28	16.56	33.13	5.588.309	11.180.714	22.365.525

<b>Sensor</b>	12-bit ADC (Bayer color, single Sensor) mit 20 µm großen Pixel	<b>Phase Lock</b>	Ermöglicht es Kameras exakt zueinander oder mit einer externen Quelle zu synchronisieren
<b>Shutter</b>	Globaler elektronischer Shutter von 16,7 ms bis 1 µs, unabhängig von der Aufnahmegeschwindigkeit	<b>Event Marker</b>	Zehn Markierungen, um besondere Ereignisse in einer Bilderfolge zu kennzeichnen.
<b>Objektiv Mount</b>	Austauschbarer F-Mount und C-Mount Adapter (im Lieferumfang enthalten)	<b>Dual Speed Recording</b>	Ermöglicht die Aufnahmegeschwindigkeit um den Faktor 2,4 oder 8 zu erhöhen oder zu verringern
<b>Erweiterter dynamischer Bereich</b>	Einstellbar in 20 Stufen, um die Pixel vor Überbelichtung zu schützen	<b>Aufnahmemodus</b>	Start, Ende, Center, Manuell, Random, Random Reset, Random Center, Random Manuell und Dual Speed Recording
<b>Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 GB (Standard), 5.457 Bilder bei maximaler Auflösung</li> <li>• 16 GB (optional), 10.913 Bilder bei maximaler Auflösung</li> <li>• 32 GB (optional), 21.841 Bilder bei maximaler Auflösung</li> </ul>	<b>Bildformate</b>	JPEG, AVI, TIFF, BMP, RAW, PNG, MOV und FTIF. Bilder können mit und ohne Informationen (Bildrate, Auflösung, Zeit) gespeichert werden
<b>Video Ausgang 1</b>	PAL/NTSC (BNC) Mit der Möglichkeit das Bild mit Hilfe des Keypad zu vergrößern und zu verschieben. Livebild während der Aufnahme	<b>Datenanzeige</b>	Bildrate, Belichtungszeit, Triggermodus, Datum oder Zeit, Status (Wiedergabe / Aufnahme), Echtzeit, Anzahl der Bilder und Auflösung
<b>Video Ausgang 2</b>	SDI:D1 digitale Baugruppe (BNC) Digitaler Industriestandard PAL und NTSC	<b>Partitionierung</b>	Bis zu 64 Speichersegmente für mehrfache Aufnahmen im Speicher
<b>Kamerabedienung</b>	Gigabit- Ethernet und RS422 Fernbedienung mit integriertem 5" Monitor	<b>Datenerfassung</b>	Unterstützt das Photron MCDL und DAQ
<b>Benutzertaster</b>	Vier Taster (an der Rückseite der Kamera), belegbar mit frei wählbaren Kamerafunktionen	<b>Kühlung</b>	Aktive Kühlung
<b>Low-Light-Modus</b>	Der Low-Light-Modus ermöglicht dem Bediener die Kamera, ohne zusätzliche Beleuchtung ein- und scharf zu stellen.	<b>Betriebstemperatur</b>	0 - 40 °C
<b>Triggerung</b>	Wahlweise positives oder negatives TTL 5V Signal oder Schließerkontakt	<b>Befestigung</b>	1x Zoll, 1x 3/8 Zoll, 6x M6
<b>Triggervverzögerung</b>	Programmierbare Verzögerung für Trigger Ein- und Ausgang in 100 ns Schritten	<b>Maße</b>	165 mm H x 153 mm B x 242,5 mm T
<b>Zeitwahl</b>	Interne Uhr oder externe Quelle (IRIG oder GPS)	<b>Gewicht</b>	5,9 kg
		<b>Stromversorgung</b>	100 V – 240 V AC ~ 1,5 A, 50-60 Hz 18 – 36 V DC, AC Adapter im Lieferumfang enthalten



**Photron**  
PHOTRON (EUROPE) LIMITED  
West Wycombe, United Kingdom

**Exklusiver PHOTRON-Distributor für Deutschland, Österreich und die Schweiz**  
**VKT Video Kommunikation GmbH - Technisches Fernsehen**  
Daimlerstr. 23, 72793 Pfullingen, Tel.: 07121/9797-0, Fax: -97, support@vkt.de, www.vkt.de