



# PHOTRON FASTCAM SA2



**2048 x 2048 Pixel Auflösung - entwickelt für eine Vielzahl von Anwendungen, z. B für Sicherheitstests im Automotivbereich, Beschuss- und Verteidigungstechnik, Fluiddynamik und Materialprüfung.**

Die Fastcam SA2 wurde entwickelt, um das Optimum an Geschwindigkeit und Auflösung für detaillierte Auswertungen zu bieten. Die 10 µm großen Pixel eignen sich perfekt für Mikroanalyse-Anwendungen wie das Messen der Partikelgeschwindigkeit (PIV) oder der digitalen Bildkorrelation (DIC).

Die Kombination von hoher Auflösung, hoher Bildraten und Funktionszuverlässigkeit des Systems bietet Präzision. Gefordert wird dies z. B. bei Sicherheitstests, Munitionsverformung, Fluiddynamik und Festkörpermechanik.

**Filmproduktionen aller Art profitieren von der Möglichkeit mit HD-Auflösung (1920 x 1080 Pixel) und mit bis zu 2.000 Bilder/Sekunde zu arbeiten.**

Diese Kamera hat den Blick fürs Detail und ist einfach zu bedienen. Über die mitgelieferte Software „Photron Fastcam Viewer“ (PFV) oder mit dem optionalen Keypad kann die Kamera gesteuert und die aufgenommenen Filme abgespielt werden.

## VORTEILE

### Leistung

- 2048 x 2048 Pixel @ 1.080 Bilder/Sekunde
- 1920 x 1920 Pixel @ 2.000 Bilder/Sekunde
- 1024 x 1024 Pixel @ 3.200 Bilder/Sekunde

### Full HD Auflösung

**(1920 x 1080 Pixel bei 2.000 Bilder/Sekunde)**

### Erhältlich in 3 Speichervarianten

- 8 GB = 1,29 Sekunden Aufnahmezeit bei 2.000 Bilder/Sekunde @ 1920 x 1080 Pixel
- 16 GB = 2,58 Sekunden Aufnahmezeit bei 2.000 Bilder/Sekunde @ 1920 x 1080 Pixel
- 32 GB = 5,17 Sekunden Aufnahmezeit bei 2.000 Bilder/Sekunde @ 1920 x 1080 Pixel

**Dualer HD-SDI- und RS-170 BNC-Ausgang für Echtzeitüberwachung während des Setups, der Aufnahme oder dem Abspielen**

**Vier frei belegbare Taster für Kamerafunktionen auf der Rückseite der Kamera**

**Low-Light-Modus für die Einstellung der Kameraposition und des Fokus**

**Der Monochrom-Sensor mit 12-Bit oder Farbsensor mit 36-Bit ermöglicht die Aufnahme unkomprimierter Daten**



# FASTCAM SA2

BILDER RATE (fps)	MAXIMALE AUFLÖSUNG		MINIMALE BELICHTUNGSZEIT	AUFNAHMEAUER (12-Bit)					
	Horizontal	Vertikal		ZEIT Sek.			BILDER		
				8GB	16GB	32GB	8GB	16GB	32GB
1.000	2.048	2.048	2.76 µs 1/367.000 Sek.	1.36	2.73	5.46	1.361	2.726	5.457
1.080	2.048	2.048		1.26	2.52	5.05	1.361	2.726	5.457
1.500	2.048	1.472		1.26	2.53	5.06	1.894	2.793	7.592
2.000	2.048	1.080		1.29	2.59	5.17	2.581	5.170	10.348
2.500	1.536	1.024		1.45	2.91	5.82	3.630	7.271	14.552
3.000	1.024	1.024		1.82	3.64	7.28	5.445	10.906	21.829
3.200	1.024	1.024		1.70	3.41	6.82	5.445	10.906	21.829
4.000	1.024	768		1.82	3.64	7.28	7.260	14.542	29.105
5.000	1.024	640		1.74	3.49	6.99	8.712	17.450	34.926
6.250	1.024	512		1.74	3.49	6.99	10.890	21.813	43.658
7.200	768	512		2.02	4.04	8.08	14.520	29.084	58.211
8.000	512	512		2.72	5.45	10.91	21.781	43.626	87.317
10.000	512	416		2.68	5.37	10.75	26.807	53.694	107.467
16.000	512	256		2.72	5.45	10.91	43.562	87.253	174.634
18.000	256	256		4.84	9.69	19.40	87.125	174.506	349.269
20.000	256	224		4.98	9.97	19.96	99.571	199.436	399.164
30.000	256	128		5.81	11.63	23.28	174.250	349.013	698.538
43.200	256	96		5.38	10.77	21.56	232.334	465.351	931.384
54.000	256	64		6.45	12.93	25.87	348.501	698.026	1.397.077
86.400	256	32		8.07	16.16	32.34	697.002	1.396.053	2.794.154

<b>Sensor</b>	12-bit ADC (Bayer color, single Sensor) mit 10 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 2,76 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), optional PL- und B4-Mount	<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), 1.361 Bilder bei maximaler Auflösung</li> <li>16 GB (optional), 2.726 Bilder bei maximaler Auflösung</li> <li>32 GB (optional), 5.457 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 Ausgänge</b>	Livebild während der Aufnahme durch duales HD-SDI und ein RS-170 (PAL/NTSC). 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>Kamerabedienung</b>	Durch das optionale Keypad oder über Gigabit Ethernet oder RS422	<b>Partitionierung</b>	Bis zu 64 Speichersegmente für mehrfache Aufnahmen im Speicher
<b>Benutzertaster</b>	Vier Taster (an der Rückseite der Kamera), belegbar mit frei wählbaren Kamerafunktionen	<b>Datenerfassung</b>	Unterstützt das Photron MCDL und DAQ
<b>Low-Light-Modus</b>	Der Low-Light-Modus ermöglicht dem Benutzer die Kamera, ohne zusätzliche Beleuchtung ein- und scharf zu stellen.	<b>Kühlung</b>	Aktive Kühlung
<b>Triggerung</b>	Wahlweise positives oder negatives TTL 5V Signal oder Schließerkontakt	<b>Betriebstemperatur</b>	0 - 40 C°
<b>Triggerverzögerung</b>	Programmierbare Verzögerung für Trigger Ein- und Ausgang in 100 ns Schritten	<b>Befestigung</b>	1x Zoll, 1x 3/8 Zoll, 6x M6
<b>Zeitwahl</b>	Interne Uhr oder externe Quelle (IRIG oder GPS)	<b>Maße</b>	165 mm H x 153 mm B x 250 mm T
		<b>Gewicht</b>	6,9 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