

SpeedCam MacroVis VLS

Extrem lichtempfindliche High-Speed Kamera
mit 5.000 fps bei 512 x 512 Pixel



Die ultrakompakte Baugröße macht die robuste SpeedCam MacroVis VLS zur kleinsten CMOS Hochgeschwindigkeitskamera ihrer Leistungsklasse. Zu den vielen weiteren Vorzügen zählen eine sensationell hohe Lichtempfindlichkeit von 2.400 / 800 ASA (Monochrom / color), unvorstellbare Verschlusszeiten mit bis zu 2 μ s sowie turboschnelle Aufnahmefrequenzen bis zu 195.000 fps.

Mittels Baukastenprinzip lässt sich die Kamera in verschiedenen Konfigurationen zusammensetzen. Das Basismodell wird wahlweise als S/W- oder Farbkamera und mit einem 2 GB Bildspeicher für 1,6 Sekunden Aufnahmezeit bei Vollauflösung und 1.000 fps geliefert. Viele Upgrademöglichkeiten machen SpeedCam MacroVis zu einem idealen Tool für Wissenschaft und Forschung, Qualitätssicherung oder Crashversuche in der Automobilindustrie. Optional erhältlich sind beispielsweise ein größerer Bildspeicher mit bis zu 8 GB, der

Multisequenzaufnahmemodus und die ImageBLITZ® Selbsttriggeroption. Mit ImageBLITZ® kann ein ROI-Bereich (Region of interest) im Livebild markiert werden. Die Kamera triggert selbstständig, sobald in diesem Bereich eine Helligkeitsveränderung stattfindet. Durch die Hi-G Option wird die Kamera beschleunigungsfest bis 100 G in 3 Achsen.

Dank des ultrakompakten Gehäuses und des seitlich angebrachten Steckerfeldes kann die Hochgeschwindigkeitskamera an vielen schwer zugänglichen Stellen befestigt werden. Mittels der integrierten Gigabit-Ethernet-Schnittstelle kann die SpeedCam MacroVis mit jedem Windows-PC oder Laptop betrieben werden.

Dies garantiert schnelle Downloadzeiten der Bilddaten und eine sichere Kommunikation über lange Übertragungsstrecken. Die im Lieferumfang enthaltene Basissoftware erlaubt einfache Zeitlupenanalysen und unterstützt den Export der Aufnahmezeit als BMP-Einzelbildserie oder als AVI-Video datei. Optional sind die Softwarepakete Visart und Mobile Control erhältlich. Visart ist für Anwender konzipiert, die mehrere Kameras gleichzeitig bedienen wollen und die zahlreichen Bildbearbeitungsfunktionen der Software nutzen. Mobile Control wurde speziell für die Bedienung über Touch Screen entwickelt. Dadurch ist der einfache Betrieb der Kamera mit einem Ultra Mobile PC möglich.

Highlights

- 512 x 512 CMOS-Sensor
max. 5.000 fps in Vollauflösung
bis 195.000 fps in Teilauflösung
freie Wahl der Auflösung in x- und y-Richtung
- Extrem lichtempfindlich
Monochrom 2.400 ASA, Color 800 ASA
- Elektronischer Verschluss bis 2 μ s
Schnelle Verschlusszeiten verhindern
Bewegungsunschärfe
- Gigabit-Ethernet-Interface
1000/100 Ethernet garantiert extrem
kurze Downloadzeiten
Einfache Anbindung an bestehende
Windows Rechnersysteme
- Ultrakompakte Abmessungen
93 x 49 x 92 mm (B x H x T)
- Zahlreiche Upgrades erhältlich
Multisequenzaufnahme
Selbsttriggerfunktion ImageBlitz®
Hi-G Option crashfest bis 100 G in 3 Achsen
Mehr Bildspeicher längere Aufnahmezeit
IRIG-B Schnittstelle

SpeedCam Macro Vis VLS

TECHNISCHE DATEN

→ Spezifikationen

CMOS-SENSOR	
Sensoreigenschaften:	16 x 16 µm, Farbe oder Monochrom
Sensorauflösung:	512 x 512 aktive Pixel bis 5.000 fps
Dynamikumfang:	10-bit (Sensor ADC), 59 dB
Lichtempfindlichkeit:	Monochrom 2.400 ASA, Color 800 ASA
AUFNAHMEFREQUENZ UND BILDSPEICHER	
Bildspeicher:	Ringspeicher 2 GB (4 GB / 8 GB optional)
Aufnahmefrequenz:	Bis 195.000 fps
KAMERASTEUERUNG	
Verschluss:	Global Electronic Shutter bis zu 2 µs softwareseitig wählbar
Auflösung / Bildformat:	Freie Wahl der Auflösung in x- und y- Richtung
Aufzeichnungsdauer:	Standard 1,6 s bei voller Auflösung u. 5.000 fps Optional 3,3/6,6 s bei voller Auflös. u. 5.000 fps
Trigger:	Frei definierbare Pre- und Posttrigger Optional: ImageBlitz®
INPUTS / OUTPUTS	
Eingangssignale:	4x digital (1bit), 1x analog (digitalisierter Wert, 8bit)
Trigger:	Externer TTL Trigger und Sync-Eingang optogekoppelt
Sync-Ausgang:	TTL-Sync-Ausgang, Strobe Signal
Ethernet:	1000 / 100 Ethernet (Gigabit Ethernet) an RJ45
SOFTWARE	
Steuersoftware:	MacroVis-Basic-SW (Optional: SpeedCam Visart/Mobile Control)
Betriebssystem:	Windows XP Professional / Vista
Funktionen:	Kamerasteuerung und Bildarchivierung
Kamerasysteme:	SpeedCam MacroVis, SpeedCam MiniVis
Bildausgabe:	BMP- und AVI Format (weitere Formate mit SpeedCam Visart)
MECHANISCHE ABMESSUNGEN	
Kameragehäuse:	93 x 69 x 92 mm
Objektivaufnahme:	C-Mount, optional F-Mount (Nikon)
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Spannungsversorgung:	Externes Netzteil, 10 - 30 V DC
Interner Akku:	Kapazität: 60 min Aufnahme / 90 min Standby
Leistungsaufnahme:	15 W maximal
Umgebungstemperatur:	+5°C bis +45°C
VERFÜGBARE UPGRADES	
Bildspeicher:	Ringspeicher 4 GB / 8 GB
ImageBlitz®:	Selbstausröserfunktion über frei wählbaren ROI-Bildausschnitt
Multi Sequenz Recording:	Bis zu 16 Sequenzen innerhalb der Gesamtspeicherkapazität einzeln triggerbar
Hi-G Upgrade:	Mechanischer Schock bis 100 G / 20 ms in 3 Achsen
F-Mount Upgrade:	Objektivadapter mit Nikon F-Mount-Anschluss
IRIG-B Modul:	Synchronisierung und IRIG-Zeitstempel

→ Technische Daten

AUFZEICHNUNGSGESCHWINDIGKEIT	
AUFLÖSUNG	MAX. BILDFREQUENZ
512 x 512	5.000 fps
512 x 256	10.000 fps
512 x 128	20.000 fps
512 x 64	40.000 fps
512 x 28	86.000 fps
512 x 20	119.000 fps
512 x 12	195.000 fps

AUFZEICHNUNGSZEIT		
FRAMERATE	SPEICHER	ZEIT
5.000 fps	4 GB	3,3 s
2.500 fps	4 GB	6,6 s
1.000 fps	4 GB	16,4 s
500 fps	4 GB	32,8 s



 High Speed Vision GmbH
 Gerwigstraße 10
 76131 Karlsruhe
 Deutschland
 Internet: www.hsvision.de
 E-mail: info@hsvision.de
 Telefon: 0721 66324-22
 Telefax: 0721 66324-29

Hersteller
 Mikrotron GmbH
 Landshuter Str. 20-22
 85716 Unterschleißheim



www.hsvision.de

HS VISION behält sich das Recht vor, technische Spezifikationen ohne vorgängige Ankündigung zu ändern. Alle verwendeten Markennamen sind das alleinige Eigentum des jeweiligen Inhabers.