

Extrem hochauflösend mit Global Shutter

Die neue CMOS-Kamera shr661 von SVS-Vistek bietet eine enorme Auflösung von 127 Megapixeln und arbeitet bei dieser extrem hohen Auflösung mit einem Global Shutter.



10 GIG E
VISION

CoaXPRESS
The next generation digital interface

CXP-12

Um auch kleinste Objektstrukturen in höchster Qualität zu klassifizieren, wachsen die Anforderungen an Industriekameras in Bezug auf Auflösung und Bildqualität seit Jahren stetig. Die am Markt verfügbaren hochauflösenden Sensoren verfügen jedoch alle nur über einen Rolling Shutter, der einfacher herzustellen ist. Die neue CMOS-Kamera shr661 von SVS-Vistek kann daher getrost als Meilenstein der Bildverarbeitung bezeichnet werden, denn sie bietet eine enorme Auflösung von 127 Megapixeln und arbeitet dennoch mit einem Global Shutter. Damit erweitert sie das Anwenderspektrum gerade im Bereich bewegter Objekte.

Geeignet für bewegte Objekte

Bei Sensoren mit Rolling Shutter werden die Sensorzeilen nacheinander belichtet und ausgelesen, was in Applikationen mit bewegten Objekten zu einer zeitversetzten Belichtung der Sensorzeilen und somit zu Verzerrungen

und beleuchtungsbedingten Musterartefakten führen kann. Global Shutter-Sensoren hingegen belichten, vereinfacht gesagt, alle Pixel gleichzeitig und lesen sie dann aus. So technisch dies klingt, so einfach ist der Vorteil in der Anwendung beschrieben: Erstmals kann eine Kamera in dieser Auflösungskategorie zum Beispiel auch bei durchlaufenden Objekten am Band in der Produktion betrieben werden, um bei diesen bewegten Objekten auch kleinste Details zu inspizieren.

Selbst feinste Strukturen sichtbar

SVS-Vistek hat mit der shr661 nach eigenen Angaben als weltweit erster Hersteller eine Industriekamera mit 127 Megapixel und Global Shutter im Programm. Sie basiert auf dem Sony Pregius-Sensor IMX661 mit einer Pixelgröße von 3,45 µm Kantenlänge und macht die Lösung von Aufgaben auch in höchster Auflösung möglich, für die ein Global Shutter hilfreich oder gar nötig ist. Die shr661 bildet aufgrund der hohen Auflösung von 13392 x 9528 Pixel und ihrem Global Shutter selbst bei bewegten Objekten feinste Strukturen ab und stellt in Bezug auf die Bildqualität das derzeitige High-End bei Industriekameras dar.

Einfache Integration

Das konsequent auf den industriellen Einsatz ausgerichtete Design der shr661 erleichtert die Integration in industrielle Applikationen. Ein großer Temperaturbereich im Betrieb wird durch das bewährte SHR-Kühlsystem und das exzellente Wärmemanagement von SVS-Vistek ermöglicht. Es sorgt für eine gleich-

mäßige Temperaturverteilung und eine vorzügliche Homogenität des Bildes. Trotz großem Sensor verfügt die Kamera über ein kleines, integrationsfreundliches Gehäuse. Aufgrund der Pixelgröße ist die Auswahl passender Objektive problemlos.

Moderne, schnelle Interfaces

Die hohe Datenrate des riesigen Sensors von bis zu 2,2 GB/s erfordert moderne, schnelle Interfaces. Durch den Einsatz der leistungsfähigen CoaXPRESS-12-Schnittstelle überträgt die shr661 bis zu 17 Bilder/s, in der Variante mit 10GigE-Interface sind 6,3 Bilder/s erzielbar. Darüber hinaus profitieren Anwender der shr661 von einigen High End-Features wie anpassbaren Flat Field und Defect Pixel Corrections.

Für eine einfache Integration steht ein I/O-Framework mit mehreren Eingängen und vier Power-Out-Ausgängen zur Verfügung, das eine präzise Triggerung wie auch Sequenzer und logische Operatoren unterstützt. Die Ausgänge mit dem eingebauten Strobe Controller können LED-Beleuchtungen direkt ansteuern. Die GenICam-Schnittstelle mit GenTL-Interface erlaubt eine problemlose Einbindung in alle großen Machine Vision-Softwarepakete innerhalb weniger Minuten. Die Kamera ist derzeit bei SVS-Vistek als Demonstrator verfügbar. ◀

SVS-Vistek GmbH
info@svs-vistek.com
www.svs-vistek.com