

Kameras mit 12 MP polarized Sensor für neue Anwendungsmöglichkeiten



Polarsens is a trademark of Sony Corporation

SVS-Vistek hat neue Industriekameras der EXO-Serie mit 12 Megapixel Auflösung vorgestellt, die mit dem polarized Sensor IMX253MZR von Sony arbeiten. Damit werden Anwendungen möglich, die mit herkömmlichen Technologien nur mit sehr hohem Aufwand gelöst werden könnten.

Der Sensor IMX253MZR

vereinfacht viele Aufgaben in der Bildverarbeitung. Technische Basis dieses Sensors ist eine Matrix von Polfiltern unterschiedlicher Orientierung (0°, 90°, 45° und 135°), die in jedem 2x2 Pixel-Array direkt appliziert ist. Dies hat den Vorteil, dass mit einer einzigen Aufnahme ohne Änderung der Beleuchtung gleichzeitig der Grad der Polarisation des Lichtes, seine Polarisationsrichtung und die Intensität des polarisierten Lichtes gemessen und ausgewertet werden können. Diese gleichzeitige Erfassung verschiedener Polarisationsrichtungen und -Grade ermöglicht eine sichere

SVS-Vistek GmbH
www.svs-vistek.com

Bildauswertung auf optischer Basis ohne Änderungen der mechanischen bzw. optischen Einstellungen am Objektiv oder an der Beleuchtung.

Schnell und hochaufgelöst

In der neuen Industriekamera exo253ZU3 setzt SVS-Vistek diesen besonderen Sensor mit 12 Megapixel Auflösung ein. Dieses Kameramodell ist mit einem USB3-Interface ausgestattet und liefert eine Bildrate von 30 Bildern/Sekunde. Mit 75 Bildern/Sekunde ermöglicht das Schwestermodell exo250ZU3 mehr als die doppelte Bildrate für Anwendungen, in denen eine Auflösung von 5 Megapixeln ausreichend ist. Beide Kameras sind mit den Auflösungen 12 bzw. 5 Megapixel auch mit Gigabit Ethernet-Schnittstelle in Serie verfügbar und eignen sich damit für Kameraanwendungen, bei denen erhöhte Anforderungen an die Kabellängen bestehen.

Anwendungsbereiche

Kameras mit polarized Sensor bieten im Vergleich zu herkömmlichen Industriekameras interessante neuartige Möglichkeiten. Typische Anwendungen finden sich beispielsweise bei der Oberflächenkontrolle, bei der Überprüfung transparenter oder reflektierender Materialien wie Wasser, Plastik oder Glas oder bei anspruchsvollen Bildverarbeitungsaufgaben wie dem Lesen von schwarzer Schrift auf schwarzen Reifen. Durch den Einsatz von Sensoren mit polarized-Technologie lassen sich verborgene Materialeigenschaften wie beispielsweise Materialspannungen in Plastik oder Glas auf einfache Weise erkennen. Automatisierte Bildverarbeitung mit Hilfe der Polarisationsmessung macht vor allem bei nichtmetallischen Objekten Sinn, da sich der Aufwand in der nachfolgenden Bildverarbeitung bei vielen Anwendungsfällen mit dieser Technologie erheblich reduziert. Mit den neuen Mitgliedern der EXO-Serie stellt SVS-Vistek seinen Kunden somit polarized-Kameras auf dem aktuellsten Stand der Technik zur Verfügung. ◀

Kamera-Schutzgehäuse erweitert



autovimaton erweitert seine Schutzgehäuse-Serie Chamäleon XS für Intel RealSense-Kameras um eine Ausführung für das Intel-Modell D455. Die 500 g leichten Aluminiumgehäuse bie-

ten einen zuverlässigen Rundumschutz mit IP66/67 und ermöglichen damit auch Vision-Anwendungen der Tiefenkameras in Flugdrohnen, Outdooranwendungen oder rauen Industrieumgebungen. Die

Gehäuseabmessungen betragen 150 x 64 x 34 mm (LxBxH). Wie schon die Chamäleon-XS-Ausführungen für die RealSense-Sensoren D415, D435 und T265 gewährleistet das D455-Schutzgehäuse durch seine spezielle Fensteranordnung verschattungsfreie Aufnahmen.

Zur Kompensation von Wärmeausdehnungen und Erschütterungen sind die Fenster aus anti-reflex-beschichtetem BK7-Glas

nicht eingeklebt, sondern werden mit Dichtungen in die Gehäuseöffnungen eingepasst. Kühlmaßnahmen sind unter Normalbedingungen nicht erforderlich, da der Kamera-Adapter aus massivem Aluminium zur Wärmekopplung mit dem Gehäuse mit einer zweilagigen Thermalfolie unterlegt ist.

■ autovimaton GmbH
sales@autovimaton.com
www.autovimaton.com