

Kostengünstige, leistungsstarke Quad-Linear-CMOS-Sensorfamilie

Categories : [Anlagen & Komponenten](#), [Im Fokus](#), [Meldungen](#)

Date : 22. Juli 2021

Das Unternehmen Teledyne e2v von Teledyne Technologies [NYSE: TDY] und Teil der Teledyne Imaging Gruppe, stellt mit Tetra eine neue Sensorfamilie vor. Die Sensoren sind ideal geeignet für die Sortierung von Lebensmitteln sowie für Aufgaben in den Bereichen Recycling, Logistik, Pick-and-Place, Dokumenten-Scanning und in anderen Bildverarbeitungsanwendungen, die eine kostengünstige Monochrom-, Farb- und Multispektral-Bildaufnahme erfordern.

Diese Sensoren sind mit 2k Auflösung und einer Pixelgröße von 14 µm x 14 µm oder mit 4k Auflösung und einer Pixelgröße von 7 µm x 7 µm bei einer maximalen Zeilenrate von 128 kHz erhältlich. Die Monochrom-Modelle können so konfiguriert werden, dass sie eine, zwei oder vier Zeilen ausgeben, die Farbmodelle bieten RGB- und Monochrom-Ausgänge. Durch die Verwendung von beschichteten dichroitischen Filtern auf Wafer Ebene ermöglicht der Sensor auch eine spektral unabhängige RGB- und NIR-Ausgabe für die multispektrale Bildgebung.

Basierend auf einem synchronisierten Shutter-Design bietet Tetra ein geringes Rauschen bei der Bildaufnahme und einen hohen Dynamikbereich mit echter korrelierter Doppelabtastung (correlated double sampling, CDS). Jeder Kanal verfügt über eine eigene Belichtungssteuerung, was einen einfachen Weißabgleich ermöglicht.

Das keramische LCC-Gehäuse bietet ebenfalls hohe Leistung und Zuverlässigkeit über einen weiten Betriebstemperaturbereich hinweg. Die Sensordatenports verfügen über eine hohe Signalintegrität und einfache Schnittstellen für eine schnelle Systemintegration.

„Die Sortierindustrie hat damit begonnen, ihre traditionelle Technologie von Farbe auf multispektrale Bildgebung umzustellen. Mit seiner einzigartigen RGB + NIR-Fähigkeit wurde diese Technologie der nächsten Generation entwickelt, um die Qualität und Sicherheit bei der Lebensmittelsortierung zu verbessern.“

- Florian Julien, Direktor des Bildverarbeitungs-Teams