5GigE-Kameras von Balluff mit IMX901- und IMX902-Sensoren

Artikel vom **30. März 2026**
Kameras

Balluff erweitert die 5GigE-Kamerafamilie BVS CA-GV um die Sony-Sensoren IMX901 und IMX902. Dank außergewöhnlicher Seitenverhältnisse, hoher Bildraten und kompakter Bauform eignen sich die Kameras für anspruchsvolle Anwendungen in der industriellen Bildverarbeitung.



Balluff Portfolio Übersicht der Industriekameras (Bild: Balluff).

Balluff integriert die Sony-Sensoren IMX901 und IMX902 in die 5GigE-Kamerafamilie BVS CA-GV und erweitert damit das Einsatzspektrum moderner Industriekameras. Die Kameras sind seit Ende 2025 verfügbar und adressieren Anwendungen, bei denen breite Sichtfelder, hohe Geschwindigkeiten und kompakte Bauformen gefragt sind. Die beiden Sensoren unterscheiden sich in Auflösung und Geometrie. Der IMX901 bietet 16,4 Megapixel mit 8008 × 2040 Pixeln und einem Seitenverhältnis von 4:1, während

der IMX902 mit 12,4 Megapixeln und 6040 × 2040 Pixeln ein Seitenverhältnis von 3:1 aufweist. Diese ungewöhnlichen Formate ermöglichen es, breite Förderbänder, Endlosprodukte oder Anwendungen der Laserlichtschnitttechnik mit nur einer Kamera zu erfassen. In vielen Fällen lassen sich dadurch mehrere parallel angeordnete Kameras ersetzen oder Einschränkungen bei der Abstandsmessung vermeiden. Durch ihre Geschwindigkeit eignen sich beide Sensoren auch für klassische Zeilenkamera-Anwendungen. In der 5GigE-Ausführung erreichen die Kameras bis zu 36 beziehungsweise 48 Vollbilder pro Sekunde bei 10 Bit Datentiefe. Das entspricht Abtastraten von über 73 kHz beim IMX901 und knapp 98 kHz beim IMX902. Zusätzlich plant Balluff, die Sensoren in die neue 25GigE-Kamerafamilie GW zu integrieren. Dort können Bildraten von bis zu 134 Vollbildern pro Sekunde genutzt werden, was Zeilenabtastraten von bis zu 270 kHz ermöglicht. Trotz der Sensorgröße sind die 5GigE-Kameras in einem kompakten 40 × 40 mm Gehäuse untergebracht. Der IMX902 ist mit einem C-Mount ausgestattet, während der IMX901 aufgrund seiner Bilddiagonale von 1,4 Zoll einen TLF-Mount erhält. Dieser kombiniert die Vorteile eines C-Mount-Anschlusses mit der Möglichkeit, Objektive bis zu einer Bilddiagonale von 2 Zoll einzusetzen.

Einfache Integration

Ein weiterer Fokus liegt auf der einfachen Integration. Die Leistungsaufnahme der BVS CA-GV-Kamerafamilie liegt unter 4,8 Watt, sodass in der Regel keine zusätzlichen Kühlkörper erforderlich sind. Die 5GigE-Schnittstelle ist GenICam-konform und kann softwareseitig auf 2,5GigE gedrosselt werden. Anwender können damit auf die neue Kameratechnologie umsteigen, ohne ihre bestehende Rechner- oder Netzwerkinfrastruktur sofort anzupassen. Die Kameras bieten zudem flexible Schnittstellen. Neben digitalen Ein- und Ausgängen stehen konfigurierbare GPIOs sowie eine RS232-Schnittstelle zur Verfügung. Damit lassen sich unter anderem Encoder, Flüssiglinsen oder Blitzcontroller anbinden. Die Stromversorgung kann wahlweise über Power over Ethernet erfolgen. Dank modularer Bauweise deckt die BVS CA-GV-Kamerafamilie viele Anforderungen bereits in der Standardausführung ab. Das reduziert die Herstellungskosten und ermöglicht attraktive Preise. Darüber hinaus bietet Balluff kundenspezifische Anpassungen wie spezielle Filter, erweiterte Temperaturbereiche, definierte Firmwarestände, Reinraumfertigung oder eine hochgenaue Sensorausrichtung an.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag