

Mit industrieller Bildverarbeitung Qualität sicherstellen

## PROZESSOPTIMIERUNG FÜR DIE BACKWARENINDUSTRIE

### Zeitaufwändige, fehleranfällige manuelle Prüfung

Frische Backwaren industriell zu produzieren gewinnt immer mehr an Bedeutung und damit auch eine automatisierte Herstellung. Die Qualitätssicherung hat höchste Priorität. Doch die manuelle Qualitätskontrolle von Teigrohlingen, deren Verpackung und Kennzeichnung ist überaus zeitaufwändig und fehleranfällig, vor allem bei großen Maschinen, die zum Beispiel teigschonende Stanz-Dreh-Prozesse mit dem Formenreichtum intelligenter Stanz- und Schneidetechnik verbinden und durch spezialisierte Zusatzgeräte fast jedes Gebäck, Sortiment für jeden Betriebsablauf fertigen können.

### Industrielle Bildverarbeitung für hohe Taktraten ideal

Insbesondere bei hohen Produktionsgeschwindigkeiten lassen sich solche Prozessschritte ohne adäquate Technik kaum prüfen. Solche automatischen und zuverlässigen Systeme stehen Ihnen bei Balluff zur Verfügung. Unsere Lösungen zur industriellen Bildverarbeitung sorgen für maximale Qualität bereits im Fertigungsprozess. Sie ermöglichen eine frühzeitige Erkennung von Produktionsfehlern, übernehmen optische Qualitätskontrollen, die Erkennung und Decodierung von Objekten oder unterstützen Roboter bei der Positionsfindung.

### Mit SmartCameras hohe Qualität sicherstellen und Effizienz erhöhen

Mit unseren SmartCameras gewährleisten Sie Produktqualität, die Korrektheit des Backens und der Produktverpackung sowie die frühestmögliche und vollständige Beseitigung nichtkonformer Backerzeugnisse. Und langsame, manuelle und fehlerhafte Prozesse mit hohen Ausschussraten und der Bearbeitung von Reklamationen mit großem logistischem Aufwand waren gestern. Zusätzlich entlasten Sie Ihre Produktionslinien und steigern die Effizienz.

Darüber hinaus erfüllen Sie mit unseren Lösungen für die industrielle Bildverarbeitung die hohen Auflagen des Gesetzgebers sowie die Anforderungen des Markts zur Rückverfolgbarkeit der Produkte in den jeweiligen Prozessen.

Unsere SmartCameras sehen frühzeitig Produktionsfehler im Fertigungsprozess und übernehmen die Qualitätskontrolle von Objekten. Sie erkennen Maschinencodes, Text oder Seriennummern und unterstützen Roboter in der Positionsfindung.

### SmartCameras sind einfach und intuitiv bedienbar

Über gängige Webbrowser können Sie unsere SmartCameras einfach einstellen, Inspektionsprogramme generieren und Prüfergebnisse der Steuerung oder Dateiservern zuführen. Und dazu beispielsweise Form und Bild des "guten" Produkts mit seiner Verpackung, die Nummer der Produktionscharge, die Anzahl der Produkte pro Verpackungseinheit und die individuelle Produktnummer (Seriennummer) leicht eingeben.

Weiterer Vorzug: Unsere SmartCameras lassen sich intuitiv bedienen. Durch ihre Software mit Einzelwerkzeugen, die auf industriebewährten HALCON-Grundalgorithmen basiert. Schlecht geformte Teigrohlinge, die fehlende Sorgfalt bei einer manuellen Verarbeitung, falsche Verpackungen oder schlecht verpackte Produkte verweisen unsere SmartCameras also auf die Plätze.

### Ihre Vorteile auf einen Blick

- wirtschaftliche Lösung: durch diverse Schnittstellen und Feldbusvarianten leicht in bestehende Prozesse zu integrieren
- zuverlässige Ergebnisse auch bei höchsten Geschwindigkeiten
- erfüllt hohe Auflagen und reduziert Ausschuss: zuverlässige automatische Prüfung von Qualität, Vollständigkeit und Richtigkeit von Waren und Verpackungen
- intuitiv und einfach bedienbar, da Software mit Einzelwerkzeugen, die auf industriebewährten HALCON-Grundalgorithmen basiert
- Standard-Bedienersoftware BVS Cockpit, kundenspezifische Software-Lösungen möglich
- Entlasten von Produktionslinien und höhere Effizienz

### Produktportfolio:

- BVS SmartCamera
- BAE SmartVision Controller
- BVS Cockpit User Interface
- BAE Monitor System
- BVS Vision Sensor
- Zubehör



PORTFOLIO –  
SMARTCAMERA BVS SC



	BVS0029	
Anwendung	Barcode-, 2D-, OCR-Identifikation	
Bildaufföschung	1280 x 1024 Pixel	
Sensortyp Vision	CMOS 1/1,8" monochrome global shutter	
Gehäusematerial	Aluminium, lackiert	
Abmessung	62 x 55 x 110 mm	
Schaltausgang	2x IO konfigurierbar	
Schnittstelle	LAN (Gigabit Ethernet);Profinet/EtherNet/IP; IO-Link	
Betriebsspannung Ub	19,2...28,8 VDC	
Umgebungstemperatur	0...55 °C	
Zulassung/Konformität	CE, cULus, WEEE, EAC	
Schutzart	IP67 mit Schutztubus	
Strichcodes	GS1 Databar, GS1-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, 2/5 Industrial, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 128, Code 39, Code 93, MSI, UPC-A, UPC-E	
2D Codes	Aztec Code, Data Matrix ECC 200, GS1 Aztec Code, GS1 Data Matrix, GS1 QR Code, Micro QR Code, PDF 417, QR Code	

PORTFOLIO –  
SMARTCAMERA LITE BVS SL



	BVS003W	
Anwendung	Barcode-, 2D-, OCR-Identifikation	
Bildaufföschung	1280 x 1024 Pixel	
Sensortyp Vision	CMOS 1/1,8" monochrome global shutter	
Gehäusematerial	Aluminium, lackiert	
Abmessung	65 x 40 x 99,5 mm	
Schaltausgang	6x IO konfigurierbar	
Schnittstelle	LAN (Gigabit Ethernet); Ethernet TCP/UDP; RS232	
Betriebsspannung Ub	19,2...26 VDC	
Umgebungstemperatur	0...55 °C	
Zulassung/Konformität	CE, EAC, WEEE	
Schutzart	IP67 mit Schutztubus	
Strichcodes	GS1 Databar, GS1-128, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, 2/5 Industrial, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 128, Code 39, Code 93, MSI, UPC-A, UPC-E	
2D Codes	Aztec Code, Data Matrix ECC 200, GS1 Aztec Code, GS1 Data Matrix, GS1 QR Code, Micro QR Code, PDF 417, QR Code	



BVS002A	BVS002F
Objektprüfung, Objekterkennung, Vermessung, Barcode-, 2D-, OCR-Identifikation	Objektprüfung, Objekterkennung, Vermessung, Barcode-, 2D-, OCR-Identifikation
1280 x 1024 Pixel	1280 x 1024 Pixel
CMOS 1/1,8" monochrome global shutter	CMOS 1/1,8" monochrome global shutter
Aluminium, lackiert	Aluminium, lackiert
62 x 55 x 110 mm	62 x 55 x 110 mm
2x IO konfigurierbar	2x IO konfigurierbar
LAN (Gigabit Ethernet);Profinet / EtherNet/IP; IO-Link	LAN (Gigabit Ethernet);Profinet / EtherNet/IP; IO-Link
19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC
0...55 °C	0...55 °C
CE, cULus, WEEE, EAC	CE, cULus, WEEE, EAC
IP67 mit Schutztubus	IP67 mit Schutztubus



BVS003T	BVS003P
Objektprüfung, Objekterkennung, Vermessung, Barcode-, 2D-, OCR-Identifikation	Objektprüfung, Objekterkennung, Vermessung, Barcode-, 2D-, OCR-Identifikation
1280 x 1024 Pixel	1280 x 1024 Pixel
CMOS 1/1,8" monochrome global shutter	CMOS 1/1,8" monochrome global shutter
Aluminium, lackiert	Aluminium, lackiert
62 x 55 x 99,5 mm	65 x 40 x 99,5 mm
6x IO konfigurierbar	6x IO konfigurierbar
LAN (Gigabit Ethernet); Profinet/EtherNet/IP; IO-Link	LAN (Gigabit Ethernet); Ethernet TCP/UDP; RS232
19,2...26 VDC	19,2...26 VDC
0...55 °C	0...55 °C
CE, EAC, WEEE	CE, EAC, WEEE
IP67 mit Schutztubus	IP67 mit Schutztubus

PORTFOLIO –  
SMARTCAMERA BVS SC



	BVS002A – SmartCamera Fieldbus	BVS002F – SmartCamera Color
	BVS0029 – SmartCamera Ident	
	BVS0033 – SmartCamera HDevelop	
Sensortyp Vision	CMOS 1/1,8" monochrome global shutter	CMOS 1/1,8", color, global shutter
Bildaufloesung	1280 x 1024 Pixel	
Schnittstelle	LAN (Gigabit Ethernet); Profinet/EtherNet/IP; IO-Link	Profinet, Ethernet/IP, TCP, UDP, IO-Link, Digital-IO
Schutzart	IP67 mit Schutztubus	

PORTFOLIO –  
SMARTCAMERA LITE BVS SL



	BVS003U – Monochrome Tracking	
		BVS002A – Color Tracking
	BVS0029 – Monochrome Ident	
	BVS0033 – Monochrome Standard	
		BVS002F – Color Standard
Sensortyp Vision	CMOS 1/1,8" monochrome global shutter	CMOS 1/1.8" color global shutter
Bildaufloesung	1280 x 1024 Pixel	
Schnittstelle	LAN (Gigabit Ethernet); Ethernet TCP/UDP; RS232	LAN (Gigabit Ethernet); Profinet / EtherNet/IP; IO-Link
Schutzart	IP67 mit Schutztubus	