

Kompaktsysteme mit externer Kamera

Passend zu unserer kleinen Produktübersicht 'Industrie-PCs für die IBV' auf S. 52 folgt nun die Marktübersicht 'Kompaktsysteme mit externer Kamera'.

Ein Großteil der hier präsentierten Produkte sind Industrie-PCs, die für Machine Vision Anwendungen optimiert wurden und an die eine Bildverarbeitungskamera angeschlossen werden kann. Laut eines aktuellen Reports von VDC Research (www.vdcresearch.com) soll der Markt für Bildverarbeitungsprodukte auf 6Mrd. USD bis zum Jahr 2016 steigen. Hauptumsatztreiber sind hierbei der Markt für nicht-industrielle Bildverarbeitung sowie der Bereich (Integration) Service. Eine mögliche Interpretation des starken Anstiegs des

Bereichs Integration Service könnte sein, dass der Anwender es vorzieht, Komplettlösungen anzuschaffen, statt sich mit einzelnen Komponenten zu befassen. Ähnliche Produkte wie hier finden Sie ab S. 68 in der Marktübersicht 'PC-Komplettlösungen mit BV-Software' bzw. unter der Marktübersicht 'Industrielle Bildverarbeitung' auf unserer neuen Homepage. (peb) ■

www.invision-news.de

Vertrieb	
Ort	
Telefon	
Internet-Adresse	
Produktname	
Branchenschwerpunkte	
S/W -, Farb -, Zeilen -, Matrix -, Progressive Scan-Kamera	
Anderer-Kameratyp	
Auflösung des Sensors Pixelfläche / Pixel pro Zeile	
Erfasster Durchsatz: Messwerte oder Teile bzw. Stück / Sek.	
Erfasster Durchsatz: Geschwindigkeit m/s	
Schnittstellen: RS232, RS422, RS485, USB	
IEEE 1394 FireWire, CameraLink	
Power-o.-Ethernet PoE / PoE plus, Gigabit-Ethernet / GigE Vision	
Andere Schnittstellen	
Ethernet, ASI, CAN, DeviceNet	
Interbus, Profibus-DP, Andere Feldbusse	
Anwendung ohne Programmierkenntnissen erstellbar	
Oberflächeninspektion	
Vollständigkeitskontrolle:	
Identifikation: Teile, Codeauswertung, Schriftauswertung,	
Vermessungsauswertung	
Robot Vision / Mikroskopische Bildanalyse	



Vertrieb	Omron Electronics GmbH	Rauscher GmbH	SAC Sirius Advanced Cybernetics GmbH	SAC Sirius Advanced Cybernetics GmbH	SAC Sirius Advanced Cybernetics GmbH
Ort	Langenfeld	Olching	Karlsruhe	Karlsruhe	Karlsruhe
Telefon	02173/ 6800-436	08142/ 44841-0	0721/ 60543-000	0721/ 60543-000	0721/ 60543000
Internet-Adresse	www.omron.de	www.rauscher.de	www.sac-vision.de	www.sac-vision.de	www.sac-vision.de
Produktname	ZFX	4Sight-GP	VisionLine	VisionLux	CompactVision
Branchenschwerpunkte	Maschinenbau, Sondermaschinenbau, Elektro, Automobilindustrie, Kunststoff	Automobilindustrie, Maschinenbau, Elektro, Holz, Kunststoff, Lebensmittel, Pharma, Chemie	Druckindustrie, Kunststoff, Holz, Papier, Folie, Gummi, Textil, Glas, Metall	Automobilindustrie, Maschinenbau, Elektro, Holz, Kunststoff, Pharma, Lebensmittel, Gießereien,	Automobilindustrie, Kunststoff, Maschinenbau, Elektro, Pharma, Lebensmittel, Sondermaschinenbau
S/W -, Farb -, Zeilen -, Matrix -, Progressive Scan-Kamera	✓, ✓, -, ✓, ✓	✓, ✓, ✓, ✓, ✓	✓, ✓, ✓, -	✓, ✓, ✓, ✓, ✓	✓, ✓, ✓, ✓, ✓
Anderer-Kameratyp	Integrierte Beleuchtung	beliebig			alle Kameras mit IEEE1394 oder USB
Auflösung des Sensors Pixelfläche / Pixel pro Zeile	608 x 464/	/	/ variabel, von 512 bis 12288	je nach angeschl. Kamera/ je nach Applikation	abhängig von gew.r Kamera/ abh. von Applikat.
Erfasster Durchsatz: Messwerte oder Teile bzw. Stück / Sek.	96 Bilder pro Sekunde	abhängig von Applikation	Bahnmaterial, bis 300 m/min	je nach Applikation.	je nach Applikation.
Erfasster Durchsatz: Geschwindigkeit m/s		abhängig von Applikation		je nach Applikation.	je nach Applikation
Schnittstellen: RS232, RS422, RS485, USB	✓, ✓, ✓, ✓	-,-,-, ✓	✓, -, ✓	✓, ✓, ✓, ✓	✓, -, ✓, ✓
IEEE 1394 FireWire, CameraLink	-,-	✓, ✓, ✓	✓, ✓	✓, ✓	✓, ✓
Power-o.-Ethernet PoE / PoE plus, Gigabit-Ethernet / GigE Vision	-,-	, ✓	, ✓	, ✓	, ✓
Andere Schnittstellen	Ethernet	2x DVI-A, Audio-In/Out, 2x int. SATA 3.0, 2x PCIe			
Ethernet, ASI, CAN, DeviceNet	✓, -, -, -	✓, -, -, -	✓, -, ✓, -	✓, -, ✓, -	✓, -, ✓, -
Interbus, Profibus-DP, Andere Feldbusse	-,-,-	-,-,-	-,-,-	-,-,-	-,-,-
Anwendung ohne Programmierkenntnissen erstellbar	✓	-	✓	✓	✓
Oberflächeninspektion	Fehlstellen, Defekte, Druckqualität, Farbkontrolle, Kratzer, Lunker, Ausbrüche	Fehlstellen, Defekte, Druckqualität, Farbkontrolle, Kratzer, Lunker, Ausbrüche	Fehlstellen, Defekte, Druckqualität, Farbkontrolle, Kratzer, Lunker, Ausbrüche	Fehlstellen, Defekte, Druckqualität, Farbkontrolle, Kratzer, Lunker, Ausbrüche	Farbkontrolle, Fehlstellen, Defekte, Druckqualität, Kratzer, Lunker, Ausbrüche
Vollständigkeitskontrolle:	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse, Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse, Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)	Form- / Konturprüfungen (Arten), Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse Anzahl)	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)
Identifikation: Teile, Codeauswertung, Schriftauswertung,	Mustersuche, Labeling, , ,	Mustererk. auf Grauwertbasis u. Konturen, 1-D, 2-D Barc., Matrix, Maschine, gestanzt, gedruckt,	, 1-D Barcodes, 2-D Barcodes, Matrix, Hand, Maschine, gestanzt, gedruckt	unterschiedliche Teile können identifiziert werden, 1-D, 2-D Barc., Matrix, alle Schriften/Sym.	unterschied. Teile können identifiziert werden, 2-D, Matrix, 1-D Barcodes, alle Schriften/Symbole
Vermessungsauswertung	2-dim, Abstände, Längen, Flächen, Winkel	1-dim, 2-dim, Abstände, Längen, Flächen, Winkel	1-dim, 3-dim, Winkel, Flächen, Längen, Abstände	1-dim, 2-dim, 3-dim, Abstände, Längen, Flächen, Winkel	Abstände, Längen, Flächen, Winkel, 1-dim, 2-dim, 3-dim
Robot Vision / Mikroskopische Bildanalyse	/	2D und 3D Kalibrierung, Mustererkennung/ beliebige Funktionen	/	✓/ ✓	✓/ ✓

					
Festo AG & Co. KG Esslingen 0711/ 347-4040 www.festo.com	Keyence Deutschland GmbH Neu-Isenburg 06102/ 3689-0 www.keyence.de	Keyence Deutschland GmbH Neu-Isenburg 06102/ 3689-0 www.keyence.de	Keyence Deutschland GmbH Neu-Isenburg 06102/ 3689-256 www.keyence.de	National Instruments Germany GmbH München 089/ 7413130 www.ni.com	National Instruments Germany GmbH München 089/ 741313-0 www.ni.com
Checkbox (Gerätefamilie)	CV-5000	XG-8000 Series	CV-X	Compact Vision System	NI EVS-1464
Zuführtechnik, Automobil, Maschinenbau, Sonder-MB, Elektro, Holz, Kunststoff, Pharma, Gießereien	Automobilindustrie, Maschinenbau, Elektro/Elektronik, Nahrungsmittel, Chemie, Pharmazie, Kunststoff,	Alle	Automobilindustrie, Maschinenbau, Sonderma- schinenbau, Elektro, Kunststoff, Pharma, Pharma	alle	Automobilindustrie, Maschinenbau, Sonderma- schinenbau, Elektro, Holz, Kunststoff, Pharma, Lebensmittel
✓, -, ✓, -, -	✓, ✓, ✓, ✓, ✓, ✓ Ultra-Highspeed Kamera	✓, ✓, ✓, ✓, ✓, ✓	✓, ✓, -, ✓, ✓	- , - , - , -	, , , ,
512 / 1024 50 Teile / Sek 2 m/s	512 (H) x 480 (V) mindestens 3906 Pixel bis zu 40.000 Teile/min	2-8000 Pixel bis zu 100 / sec open	VGA - 5 MP/	/	/
✓, -, -, -	✓, -, -, ✓	✓, ✓, -, USB 2.0	✓, -, -, USB 2.0	✓, -, -, -	✓, -, -, ✓
- , -	- , -	,	- , -	✓, -	✓, -
-	Ethernet, Parallel, USB 2.0	✓	✓	IEEE-1394, digital I/Os	DirectShow (USB)
- , - , -	✓, -, - , -	✓, , ,	✓, -, - , -	✓, -, - , -	✓, , ,
- , -	- , -	, ,	- , -	- , -	, ,
✓	✓	-	✓	✓	✓
	Fehlstellen, Defekte, Druckqualität, Farbkontrolle, Kratzer, Lunker, Ausbrüche	Fehlstellen, Defekte, Kratzer, Lunker, Ausbrüche	Fehlstellen, Defekte, Druckqualität, Farbkontrolle, Kratzer, Lunker, Ausbrüche		
Form- / Konturprüfungen (Arten), Objekterken- nung (Vorhandensein, Klasse, Anzahl)	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse, Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse, Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse, Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)		
, , ,	Anzahl von Blob und Flecken, Schwerpunkt, Hauptachsenwinkel, Bereich, usw./OCR-Funktion	✓, 1-D Barcodes, 2-D Barcodes, Matrix, Hand, Maschine, gestanz, gedruckt	✓, 1-D Barcodes, 2-D Barcodes, Matrix, Hand, Maschine, gestanz, gedruckt	, , ,	, , ,
2-dim, Abstände, Längen, Flächen, Winkel	Abstände, Längen, Umfanglängen, Flächen, Winkel etc.	1-dim, 2-dim, Abstände, Längen, Flächen, Winkel	1-dim, 2-dim, Abstände, Längen, Flächen, Winkel		
/	/	alle gängigen Protokolle	/	/	/

Alle Einträge basieren auf Angaben der jeweiligen Firmen.

					
Stemmer Imaging GmbH Puchheim 089/ 80902-0 www.stemmer-imaging.de	Stemmer Imaging GmbH Puchheim 089/ 80902-0 www.stemmer-imaging.de	Stemmer Imaging GmbH Puchheim 089/ 80902-0 www.stemmer-imaging.de	Visicon GmbH Weingarten 0751/ 56013-0 www.visicon.com	Vision & Control GmbH Suhl 03681/ 79740 www.vision-control.com	VMT Bildverarbeitungssysteme GmbH Mannheim 0621/ 84250-186 www.vmt-gmbh.com
Image Station Compact	Image Station Compact EOS 1000	Image Station Compact EOS 1200	MVS-50 und MVS-50s	vicosys	VMT Cube
Maschinenbau, Automobilindustrie, Sonderma- schinenbau, Kunststoff, Holz, Pharma, Lebensmittel	Maschinenbau, Automobilindustrie, Sonderma- schinenbau, Kunststoff, Holz, Pharma, Lebensmittel	Maschinenbau, Automobilindustrie, Sonderma- schinenbau, Kunststoff, Holz, Pharma, Lebensmittel	Sondermaschinenbau, Automobilindustrie, Maschinenbau, Elektro, Gießereien	Automobilindustrie, Maschinenbau, Sonderma- schinenbau, Elektro, Kunststoff, Pharma	Automobilindustrie, Maschinenbau, Pharma
✓, ✓, ✓, ✓, ✓, ✓ alle gängigen Bildquellen	✓, ✓, ✓, ✓, ✓, ✓ alle gängigen Bildquellen	✓, ✓, ✓, ✓, ✓, ✓ alle gängigen Bildquellen	✓, ✓, ✓, ✓, ✓	✓, ✓, ✓, ✓, ✓	- , ✓, -, ✓, ✓, ✓ GigE
alle verfügbaren Auflösungen	alle verfügbaren Auflösungen	alle verfügbaren Auflösungen	bis 5 Megapixel bis 20 Teile/sek	640 x 480 - 3288 x 2470/ 2048	768 x 576/ über 500 Bilder/Sek.
je nach Bildrate der angeschlossenen Kamera(s) je nach Bildrate der angeschlossenen Kamera(s)	je nach Bildrate der angeschlossenen Kamera(s) je nach Bildrate der angeschlossenen Kamera(s)	je nach Bildrate der angeschlossenen Kamera(s) je nach Bildrate der angeschlossenen Kamera(s)			
✓, ✓, ✓, ✓	- , - , - , ✓	✓, -, - , ✓	✓, -, - , ✓	✓, -, - , ✓	✓, , , ✓
✓, ✓	- , -	- , -	✓, -	✓, ✓	,
✓	✓	4, ✓	-	✓	✓ DVI
, , ,	✓, -, - , -	✓, -, - , -	✓, -, - , -	✓, -, ✓, -	✓, ✓, ✓, ✓
✓	- , -	- , -	- , -	- , ✓, Sercos	✓, ✓, ✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓
Erkennung verschiedenster Fehlerarten	Erkennung verschiedenster Fehlerarten	Erkennung verschiedenster Fehlerarten	Fehlstellen, Defekte, Druckqualität, Farbkontrolle, Kratzer, Ausbrüche, Lunker	Fehlstellen, Defekte, Druckqualität, Farbkontrolle, Kratzer, Lunker, Ausbrüche	Fehlstellen, Defekte, Kratzer, Lunker, Ausbrüche, Farbkontrolle
Objekterkennung inkl. Vorhandensein, Klasse, Position, Rotation, Skalierung, Anzahl	Objekterkennung inkl. Vorhandensein, Klasse, Position, Rotation, Skalierung, Anzahl	Objekterkennung inkl. Vorhandensein, Klasse, Position, Rotation, Skalierung, Anzahl	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse, Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse, Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)	Objekterkennung (Vorhandensein, Klasse, Anzahl), Form- / Konturprüfungen (Arten)
Erkennung versch. Typen und Formen inkl. ver- formter Objekte, übli. 1D- und 2D-Barcodes usw. alle Arten, u.a. Abstände, Längen, Flächen, Winkel	Erkennung versch. Typen und Formen inkl. ver- formter Objekte, übli. 1D- und 2D-Barcodes usw. alle Arten, u.a. Abstände, Längen, Flächen, Winkel	Erk. versch. Typen und Formen inkl. verformter Objekte, alle übli. 1D- und 2D-Barcodes usw. alle Arten, u.a. Abstände, Längen, Flächen, Winkel	1-D Barcodes, 2-D Barcodes, Matrix, gedruckt	✓, Matrix, Maschine, gestanz, gedruckt	Teileidentifikation, 1-D Barcodes, 2-D Barcodes, Matrix, Maschine, gestanz, gedruckt
✓/✓	✓/✓	✓/✓	2-dim, Abstände, Längen, Flächen, Winkel pick-and-place/	1-dim, 2-dim, Abstände, Längen, Flächen, Winkel ✓/	1-dim, 2-dim, 3-dim, Abstände, Längen, Flächen, Winkel Objekt-Lageerkennung/

Alle Einträge basieren auf Angaben der jeweiligen Firmen.