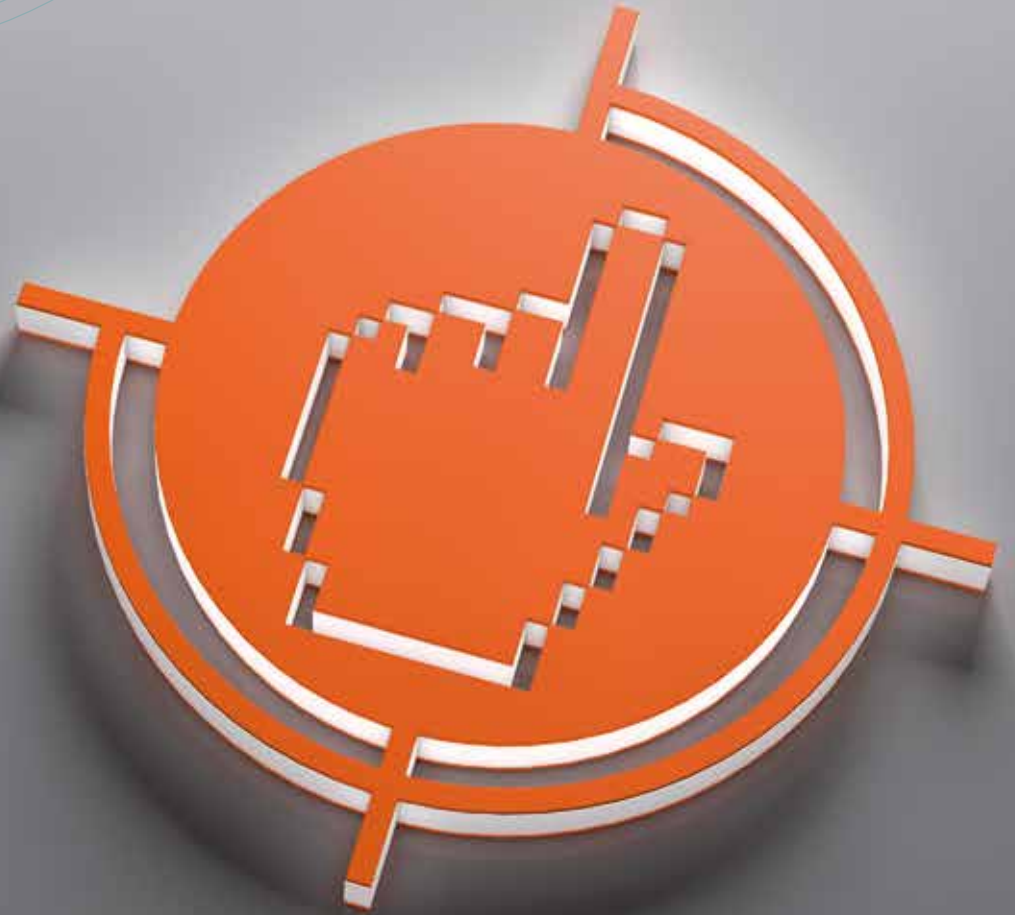


OTTO
VISION TECHNOLOGY



VISIONSYSTEME UND SOFTWARE

HIGH-END-BILDVERARBEITUNG



OTTO Vision Technology GmbH – seit 1992 steht der Name als Garant für High-Tech-Anwendungen der industriellen Bildverarbeitung. Endkunden, Distributoren und Maschinenbauer vertrauen auf die Präzision, Geschwindigkeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit der Systeme.

Der Erfolg der OTTO Vision Technology beruht vor allem auf der umfassenden Kompetenz im Bereich der Softwareentwicklung. Wenn Kunden spezielle Softwaretools benötigen, kann OTTO jederzeit die Vielzahl der vorhandenen erweitern.

Um leistungsfähige Bildverarbeitungssysteme anbieten zu können, pflegen wir eine enge Kooperation mit führenden Hardwarelieferanten. Dieses Potential gewährleistet eine langfristige Gerätefunktionalität und hält die Technologie immer auf dem jeweils neuesten Stand.

Die durchgängige Kundenbetreuung von der fachlichen Beratung über die professionelle Projektrealisierung bis zum Service wird von der Firmenzentrale als auch den regionalen Vertriebs- und Servicebüros aus wahrgenommen. Unsere Kunden in Europa, Asien und Amerika wissen dies zu schätzen.

EINSATZGEBIETE

Im breiten Anwendungsfeld der industriellen Bildverarbeitung konzentriert sich OTTO auf messende Prüfaufgaben wie die hochgenaue Teilevermessung, Lageerkennung, Anwesenheits- und Vollständigkeitskontrollen. Darüber hinaus stellen wir uns der Oberflächeninspektion bei Einzelteilen und Bandmaterial.

SOFTWARE

Die CVS-Bildverarbeitungssysteme von OTTO stellen Ihre Leistungsfähigkeit insbesondere dann unter Beweis, wenn komplexe Inspektionsaufgaben mit mehreren Kameras und High-Speed erledigt werden müssen. Dies zeichnet die Software ebenso aus wie der Bedienkomfort, die Mehrsprachigkeit sowie Schnittstellen zu den Bibliotheken HALCON und Cognex VisionPro.

HARDWARE

Die Hardwarebasis bilden Industrie-PC-Systeme mit dem jeweils modernsten Stand. Entsprechend der Anwendung kommen sehr schnelle Kameras, hochauflösende, schwarz/weiß oder auch Farbkameras zum Einsatz. Darüber hinaus sind hochwertige Optiken und anwendungsoptimierte Beleuchtungen selbstverständlich.

NACHHALTIGKEIT

Ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis sichert dem Anwender einen schnellen Return of Investment. OTTO garantiert die Funktionalität der Systeme über viele Jahre. Wir achten streng darauf, dass die Software kompatibel bleibt. Hardwarekomponenten sind langfristig verfügbar oder werden durch neue, dem aktuellen technischen Stand entsprechende, ersetzt.



SOFTWARE

DIE WICHTIGSTEN EIGENSCHAFTEN

VERSCHIEDENE BETRIEBS- MODI KONFIGURIERBAR

- System immer „scharf“
- Bypassbetrieb
 - Prüfung aktiv, Sortierung inaktiv
- Automatikbetrieb
 - Prüfung aktiv, Sortierung aktiv
- Signale zur externen Anbindung
 - Melden von Betriebszuständen
 - Artikelwechsel von außen, ...

ERGEBNISDATEN

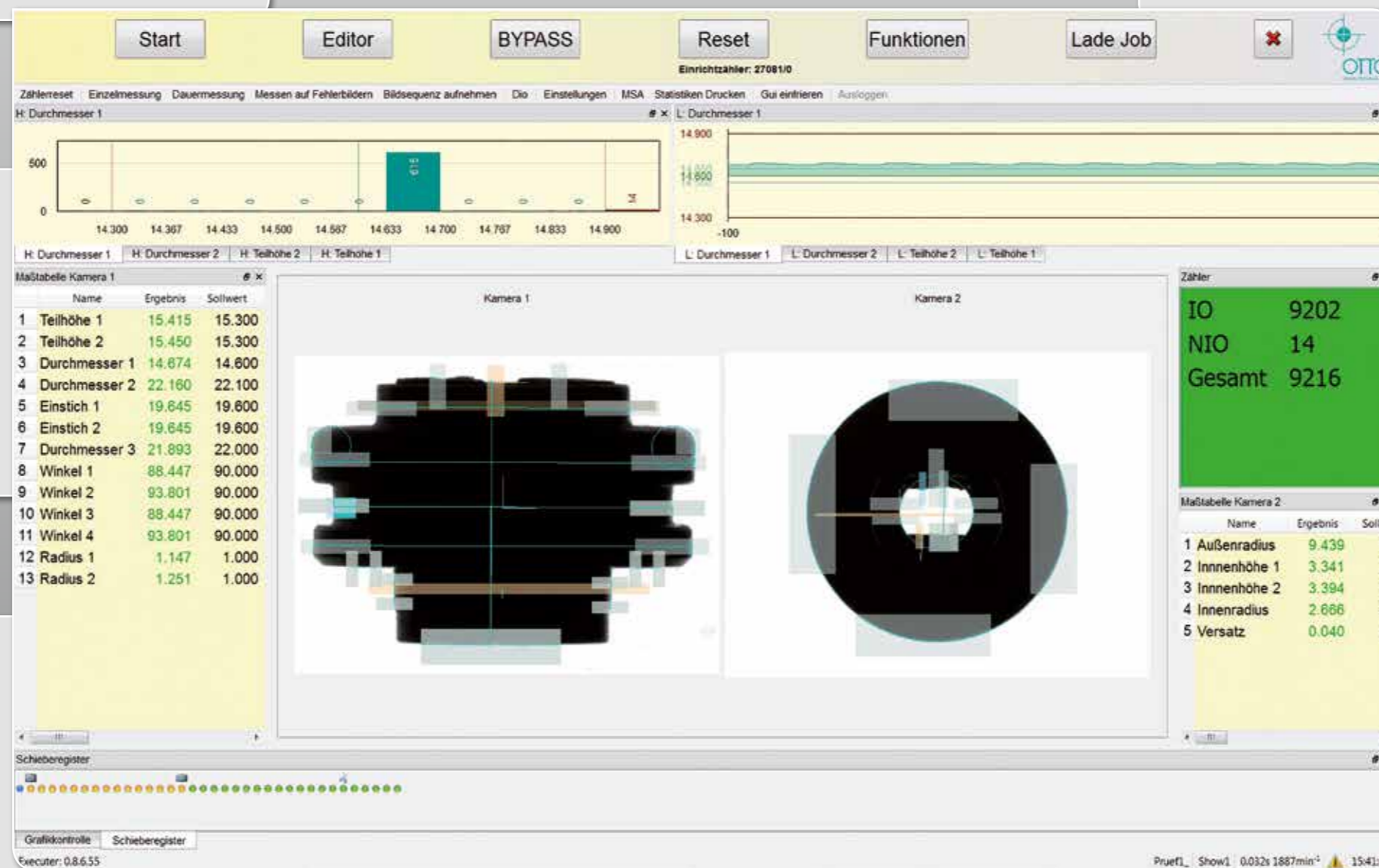
- Dateiausgaben
 - Messergebnisse als ASCII oder XML
 - Statistische Datenaufbereitung als Stichproben in Regelkarten
 - Auftragsbezogene Zähler
 - Gesamt-, IO-, NIO-Zähler
 - Histogrammzähler pro Merkmal
 - Fehlerbilder als bmp oder jpg
- Datenausgabe lokal oder über Netzwerk
- Druckprotokolle

KOMPLEXE PRÜFABLÄUFE EINFACH ERSTELLEN

- Leistungsstarker Editor
 - Konfigurieren – nicht programmieren
- Schnelles Erstellen neuer Applikationen
- Parameteränderung aller Merkmale in einer Übersicht

FLEXIBEL EINSTELLBARE SOFTWAREOBERFLÄCHE

- Bildschirmausgaben
 - Ergebnistabelle – wahlweise pro Kamera
 - Livegrafiken pro Prüfmerkmal
 - Livehistogramme pro Merkmal
 - Fehlerbilder
- Anzahl, Position und Größe der Fenster individuell
- Schriftgrößen / Farbeinstellungen
- Wahlweise simultane Anzeige aller Kamerabilder mit Livezoomfunktion
- Zähleranzeigen



FUNKTIONEN

- Zählerreset
- Einzel- oder Dauermessung
- Messung auf Fehlerbildern
- Bildsequenz aufnehmen
- Einstellungen
 - Sprachen
 - Farben und Grafiklayouts
 - Ausgabeformate, ...
- Integrierte Messsystemfähigkeitsanalyse MSA - Verfahren 1 und 3

NETZWERKFÄHIGKEIT

- Vernetzung mehrerer Systeme
- Leitstand mit zentraler Artikelverwaltung
- Datenaustausch mit Kunden und Lieferanten
- Fernwartung durch OTTO

KOMFORT UND SICHERHEIT

PRAKTISCHE ZUSATZFUNKTIONEN

MARKIEREN UND KOPIEREN

KOMPLEXE PRÜFABLÄUFE – PER TASTENDRUCK ÜBERTRAGEN



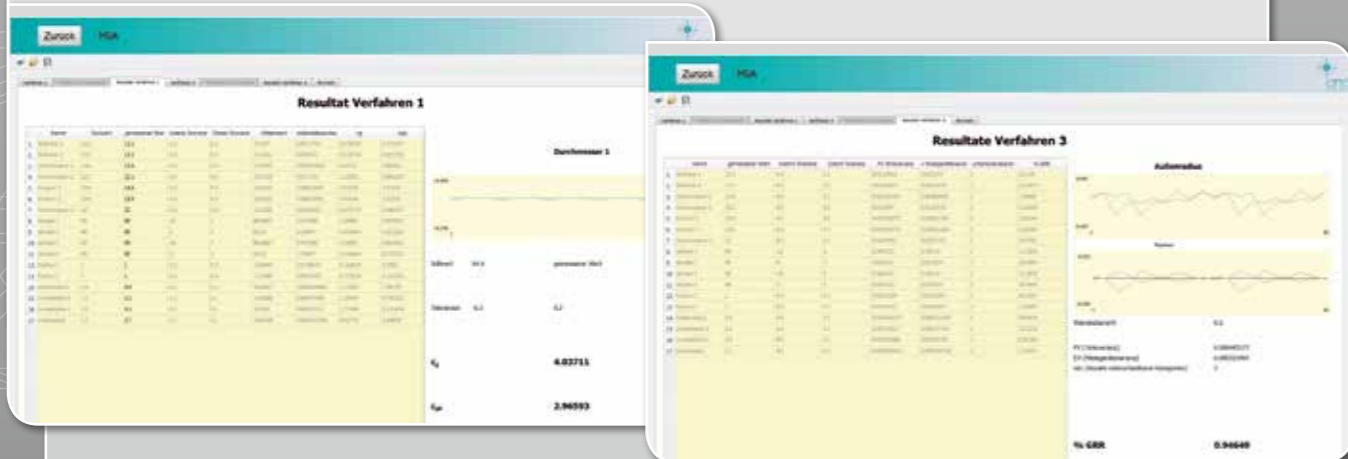
PRÜFMERKMALE

Befinden sich mehrere Teile im Bild, können alle Prüfmerkmale von einem Teil auf ein anderes übertragen werden. Sollwerte und Toleranzen werden übernommen.

KOORDINATENSYSTEM(E) UND PRÜFMERKMALE

Sind gleiche Teile in mehreren Kameras sichtbar, können die gesamten Einstellungen von einer Kamera zur nächsten kopiert werden.

INTEGRIERTE MESSSYSTEMFÄHIGKEITSANALYSE



MSA-VERFAHREN 1

Wiederholmessungen an einem Normal zur Bewertung der Messgenauigkeit

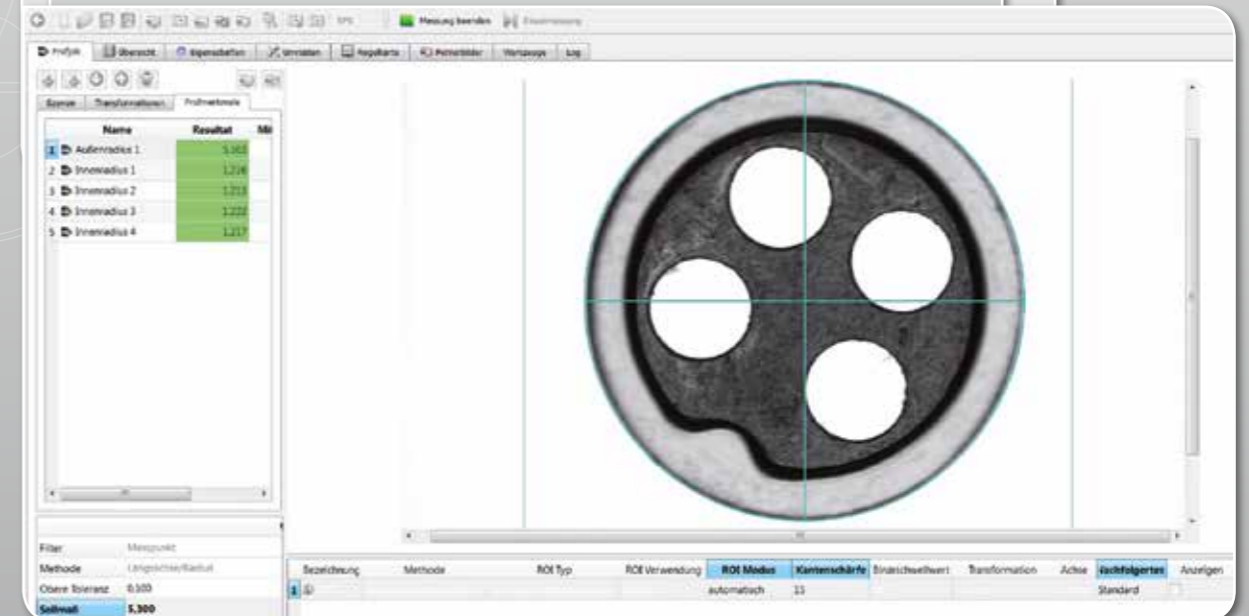
MSA-VERFAHREN 3

Wiederholmessungen an Serienteilen zur Beurteilung der Fähigkeit des Messprozesses

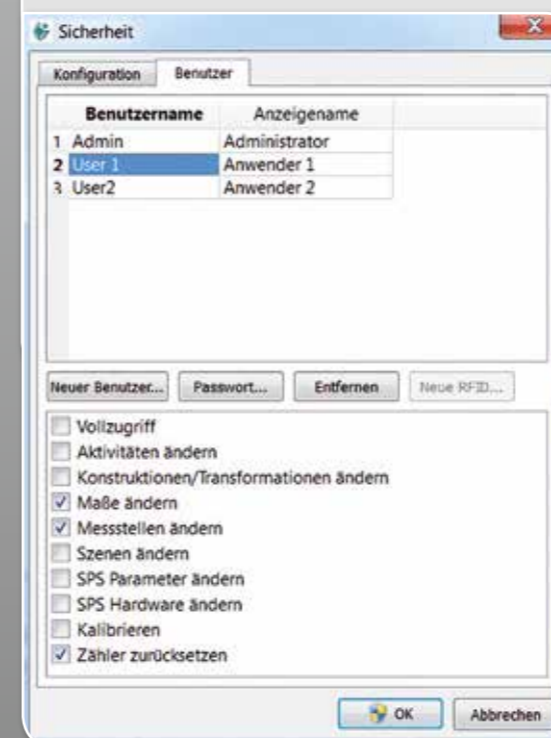
OPTIMIERUNG IM LIVEBILD

Während der Messung sind im Editor Anpassungen „live“ möglich bei:

- Sollwerten
- Toleranzen
- Positionen und Größen von Messfenstern
- Detektionsparametern wie Binärschwellen oder Kantenschärfe



RECHTESYSTEM UND SICHERHEIT



- Rechtesystem mehrstufig vom Administrator bis zum Bediener
- Eingaben / Parameteränderungen für jeden Anwender definierbar
- Protokollierung aller Änderungen
- Historie komplett nachvollziehbar

CVS-20 G

KOMPAKTE EINSTEIGERLÖSUNG



Bildverarbeitungssystem für 2 GigE-Kameras

INSPEKTIONSLEISTUNG

Je nach Umfang der Prüfaufgabe können nur Richtwerte bzgl. der erreichbaren Leistung gegeben werden.

Als Orientierung gilt: bis 5 Teile / Sekunde

ANSCHLÜSSE

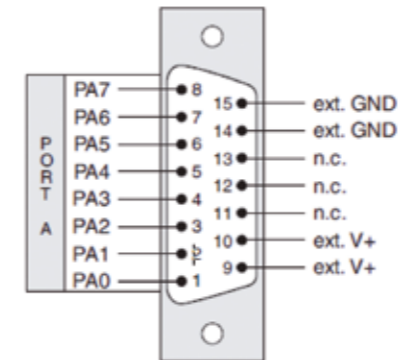
- 1 x Power-IN 11 - 32 VDC
- 3 x COM, 1 x VGA, 2 x GB-LAN, 4 x USB 2.0
- 1 x Digitale I/O Karte mit 8/8 Ein- und Ausgängen

AUSSTATTUNG

- Außenmaße: 439(B) x 348(H) x 94(T) mm
- Kompakter, lüfterloser Panel-PC im Stahlgehäuse
- Frontseitig geschützt nach IP65
- 1 x PCI Erweiterungssteckplatz
- Metallgehäuse und Metallfront
- Touchscreen 17" SXGA TFT Display (1280 x 1024) mit Sicherheitsglas
- Intel Core2Duo (1.6 GHz) CPU, 4 GB RAM
- SSD Festplatte 120 GB 2,5"
- Windows 7

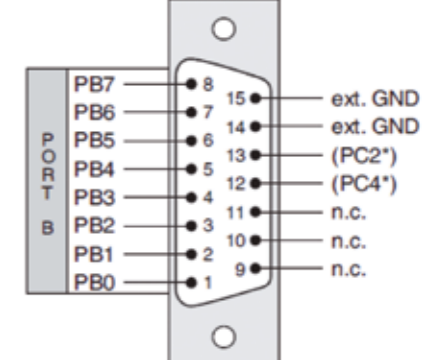


AUSGANGSPORT



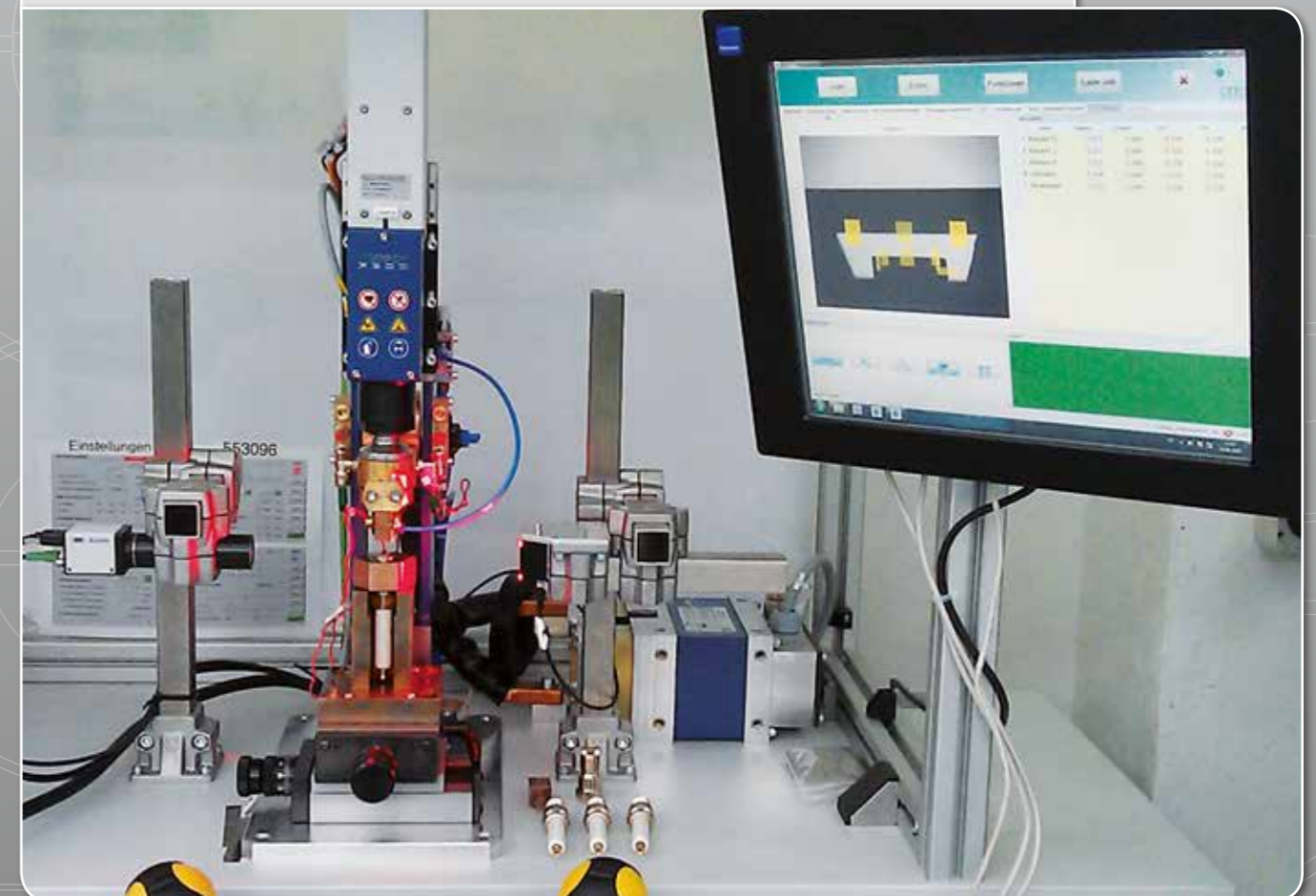
Ausgangsbelegung des 15-poligen SUB-D Steckers der ME-96

EINGANGSPORT



Eingangsbelegung des 15-poligen SUB-D Steckers der ME-96

APPLIKATIONSBEISPIEL



CVS-20 GS (GF)

LEISTUNGSSTARKE KOMPAKTSYSTEME



Bildverarbeitungssystem für 2 (4) GigE-Kameras

INSPEKTIONSLEISTUNG

Je nach Umfang der Prüfaufgabe können nur Richtwerte bzgl. der erreichbaren Leistung gegeben werden.

Als Orientierung gilt: bis 20 Teile / Sekunde

ANSCHLÜSSE

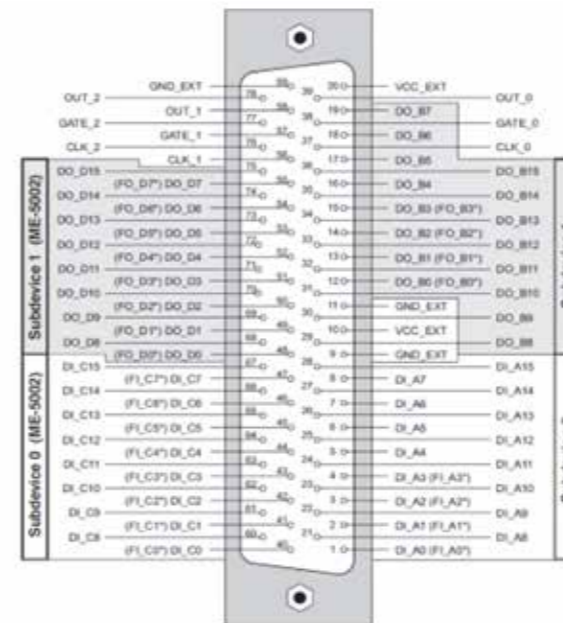
- 1 x Power-IN 100 – 240 VAC
- 3 x COM, 1 x VGA, 2 x GB-LAN, 4 x USB 2.0
- CVS-20 GS
 - 1 x interne digitale I/O Karte mit 16/16 Ein- und Ausgängen
- CVS-20 GF
 - 1 x externe USB-Box mit 16/16 digitalen Ein- und Ausgängen
 - 1 x Framegrabber GigE für 4 Kameras

AUSSTATTUNG

- Außenmaße: 482(B) x 354,8(H) x 98(T) mm (plus 18 mm Bedienknopf)
- Kompakter Panel-PC im Stahlgehäuse
- Frontseitig geschützt nach IP65
- 1 x PCIe Erweiterungssteckplatz
- Metallgehäuse und Metallfront
- Touchscreen 17" SXGA TFT Display (1280 x 1024) mit Sicherheitsglas
- CPU Intel Core i7 (4 x 2,1 GHz), 4 GB RAM
- SSD Festplatte 128 GB 2,5"
- Windows 7



PORTS CVS-20 GS



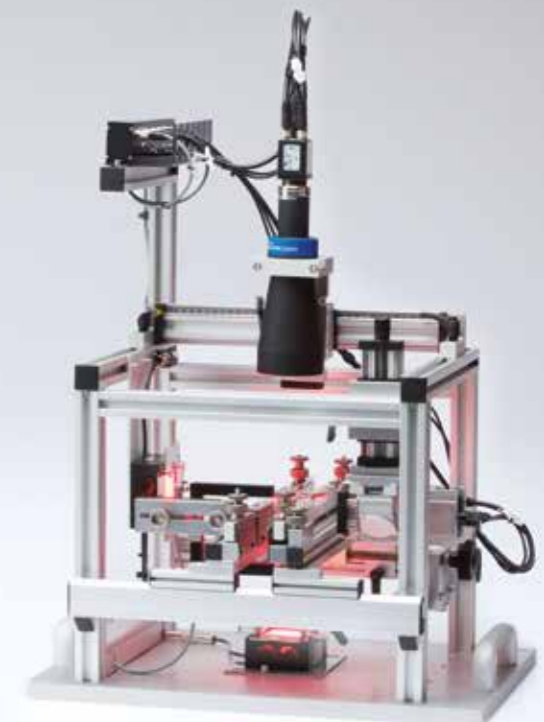
Belegung der 78 poligen Sub-D-Buchse

PORTS CVS-20 GF



Externe USB-Box

EINBAUVARIANTE SCHALTSCHRANK



CVS-30

SCHNELLES MEHRKAMERASYSTEM



Bildverarbeitungssystem für bis zu 16 Kameras

INSPEKTIONSLEISTUNG

Je nach Umfang der Prüfaufgabe können nur Richtwerte bzgl. der erreichbaren Leistung gegeben werden.

Als Orientierung gilt: mehr als 30 Teile / Sekunde

ANSCHLÜSSE

- 220 V Standard-Geräteanschluss
- GigE-Framegrabber (maximal 4) für je 4 Kameras
- Optional weitere Framegrabber wie CameraLink (CL), ...
- Wahlweise Digitale I/O Karten mit 8/8 bis zu 32/32 Ein- und Ausgängen
- LAN-Schnittstelle zur Vernetzung
- Optional Profibus / ProfiNet
- USB Anschlüsse

AUSSTATTUNG

- Außenmaße: 480(B) x 175(H) x 465(T) mm
- 19" Industrie-PC im Stahlgehäuse mit 4 HE
- PCI-X Mainboard
- 22" Monitor, wahlweise als TouchScreen, 1920 x 1024
- CPU Intel Core i7 mindestens 4 x 3,0 GHz
- mindestens 8 GB RAM
- 500 GB Festplatte im Wechselrahmen
- Windows 7



SONDERLÖSUNGEN

KUNDENINDIVIDUELLE SOFTWAREPAKETE

Auf Wunsch erstellen wir ausgehend vom Standard der Software CVS-30 kundenspezifische Erweiterungen. Je nach Anforderung konzipieren, entwickeln und integrieren wir geeignete Werkzeuge sowie Sonderlösungen für Auswertung, Visualisierung oder Vernetzung.

KUNDEN-INDIVIDUELL

SONDER-WERKZEUGE

SPEZIFISCHE BENUTZER-OBERFLÄCHEN

ZUSÄTZLICHE SCHNITT-STELLEN

STANDARD

CVS-30

OEM-PAKETE

Für langfristige Partner wie Maschinenbauer oder Systemintegratoren stellen wir individuelle Paketlösungen zur Verfügung. Die offene Softwarearchitektur gewährleistet die flexible und einfache Integration in bestehende Systeme und Abläufe.

Abgestimmte Komponenten aus Standard- und Sonderwerkzeugen der Bildverarbeitungssoftware, Beleuchtung, Kamertechnik und Abbildungsoptik werden in Komplettpaketen geliefert.

Die aktive Unterstützung durch OTTO sichert die schnelle Umsetzung sowie den langfristigen Erfolg.

EINBINDUNG SENSORIK

Je nach Anwendungsfall können verschiedene Kamertypen – S/W oder Farbe – mit variablen Auflösungen betrieben werden, z.B.:

- Kameras (CL) 1 MPixel mit 180 Bildern / s
- Kameras (GigE) 2 MPixel mit 50 Bildern / s
- Kameras (CL) 8 MPixel mit 25 Bildern / s

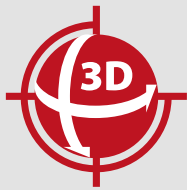
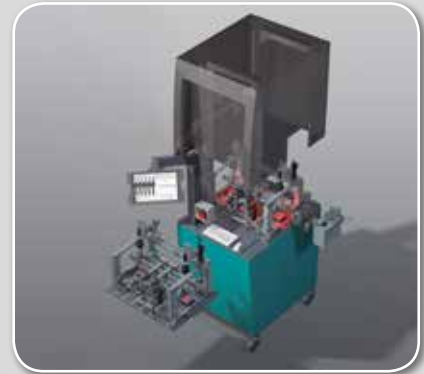
Es werden Schnittstellen zur Einbindung diverser weiterer Sensoren bereitgestellt:

- Zeilenkameras
- Lichtschnittsensoren
- 3D-Scanner

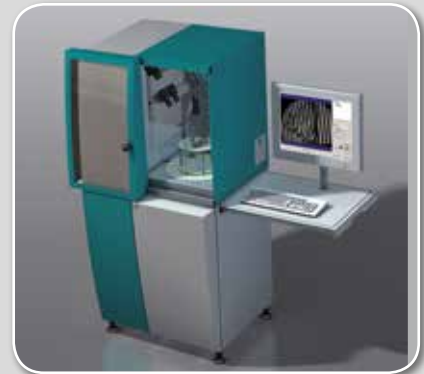
WEITERE PRODUKTE



Prüfstationen für
Stanzstreifen



Optische
3D-Messtechnik



Kundenspezifische
Prüfanlagen



OTTO Vision Technology GmbH
Im Steinfeld 3
D-07751 Jena
Telefon: +49-(0)3641-67150
Telefax: +49-(0)3641-671515
Internet: www.otto-jena.de
E-Mail: info@otto-jena.de