



Optische Inspektions- Systeme

Unser Leitsatz ist unser Kernprodukt: Standard-Bildverarbeitungssysteme mit hohem Bedienkomfort dank kundenorientierter, maßgeschneiderter Software für eine 100%-Inline-Qualitätsinspektion mit perfekter Systemperformance.

ibea Bildverarbeitungssysteme unterscheiden sich von anderen Lösungen durch den extrem kunden- bzw. produktorientierten Hard- und Softwareaufbau, aus dem erst nach Abschluss der Entwicklung ein Standard entsteht. ibea Systeme der ViS-Reihe werden überwiegend in der Inspektion von Verpackungen wie z.B. Dosen, Tuben, Kappen, Kartonagen oder ähnlichen Produkten eingesetzt. Langjährige Erfahrungen unserer Ingenieure und Techniker fließen in die Entwicklung von Hard- und Software ein.

ibea setzt – entscheidend für gute Bildverarbeitungssysteme – ausschließlich hochwertige Kameras, Objektive und Beleuchtungsgruppen ein. Abhängig vom Produkt sind die Lichtelemente als Ring, Kuppel oder Matrix aufgebaut und mit verschiedenfarbigen (Rot, Grün, Blau, Infrarot), langlebigen Spezial-LEDs bestückt.

Unsere Komponenten entsprechen hohen Industriestandards und sichern so die Systemstabilität in rauen Produktionsumgebungen für einen langjährigen, wartungsfreien 24-Stunden-Betrieb. Durch interne Testsysteme und Ferndiagnose können wir Einstellungen und Funktionen weltweit schnell überprüfen.

Die Systeme sind modular aufgebaut und können in kurzer Zeit an bestehende Produktionslinien angepasst werden. Unser Zubehör wie z.B. Kamera-Lift oder Zoom-Objektiv (Auto-Save) erhöht diese Flexibilität zusätzlich für Produktwechsellinien.

Die Anwender-Software bietet die Möglichkeit, mehrere „Jobs“ zu bearbeiten, um so z.B. auf verschiedene Produktfarben oder -darstellungen einzugehen und eine Produktumstellung in kürzester Zeit durchzuführen. Änderungen an einem „Job“ können jederzeit durchgeführt werden, auch im laufenden Inspektionsmodus. Während der Inspektion werden dem Bediener die Statistik der Gesamt- und Einzelfehler in Stück und Prozent, der Inspektionsverlauf der letzten 100 Produkte mit entsprechenden Fehlereinträgen, eine Pareto-Analyse, der Systemstatus und die letzten Fehlerbilder mit den jeweiligen Fehlereinträgen angezeigt.

Die Ausgabe von Programm- oder Statistikdaten erfolgt über Speicherkarten oder einen externen Com-Server. Mittels eines Einbaudruckers lassen sich alle Daten direkt ausdrucken. Weitere Ausgaben sind per Relais programmierbar. Bis zu 3 Auswerfersignale werden über das interne RTS (Real Time System) gesteuert, das auch bei wechselnden Fördergeschwindigkeiten einen überwachten Auswurf garantiert.

Übrigens: Unsere Systeme können für höchste Produktionengeschwindigkeiten (3 Mtr./Sek.) und Produktionstaktungen (3.300 ppm.) ausgelegt werden!



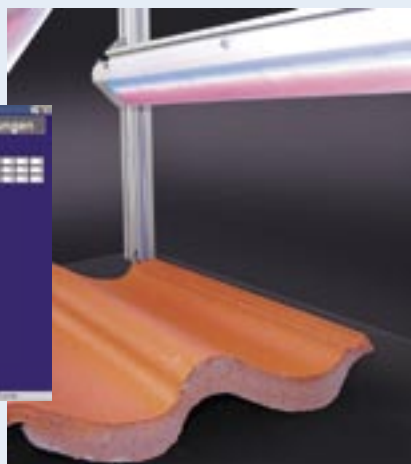
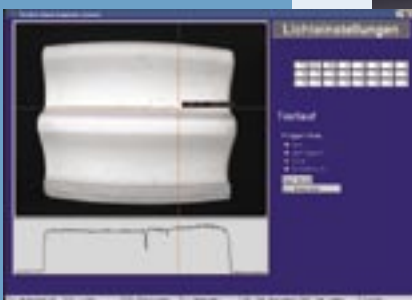
Software- Standards für viele Produkte

ibeas ViS verfügt über viele verschiedene Softwarestandards, insbesondere für den Stanzteil- und Emballagenbereich. Hierzu zählen vorhandene Softwareversionen für TO-Caps, 2/3-teilige Dosen, Dosenboden/-deckel, Easy Peel-Böden, Kronenkorken, Aluminiumschraubverschlüsse, PET-Kappen, Fischdosen und -deckel, etc.

Durch sein Expertenteam ist ibea in der Lage, in kürzester Zeit Programme für alle denkbaren Anwendungen zu erstellen und perfekt zu integrieren.

Beispiele für Sonderentwicklungen, die sich als Standard durchgesetzt haben, sind:

- Prüfung von Sprinklergläsern
- Prüfung von Dachziegeln (Oberfläche, Maßhaltigkeit)
- Prüfung von Kalksandsteinen (Maßhaltigkeit, Bruch)
- Prüfung von Dekoren auf unterschiedlichen Produkten
- Lesung von Bar-Code, 2-D Matrix Code, Aufdrucken
- Prüfung auf Lesbarkeit und OCR



**Korrekte Beleuchtungseinstellung
eines Dachziegelmusters**

Kombinieren Sie Ihr optisches Inspektions-System



**Command Panel
PC-Version**



**Vario Rack
PC-Version**



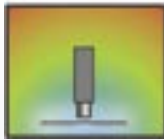
**Command Panel
VME-Version**



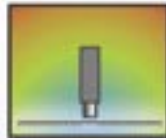
**Vario Rack
VME-Version**



Wählen Sie Ihr maßgeschneidertes System: Electronic Rack + Imager



Imager CFL-LP
für flache runde/
quadratische Produkte
wie Stanzteile bis
Ø 120 mm



Imager CFL-LP oval
für rechteckige flache
Produkte bis zu
150 x 250 mm



Imager CFL-LD
für tiefgezogene Teile
bis Ø 120 mm und ca.
150 mm Höhe



Imager CFL-LD big
für runde tiefgezogene
oder flache gesickte Teile
bis Ø 200 mm und ca.
180 mm Höhe

Electronic Rack: Neben Sonderapplikationen bieten wir unsere Standard-Schaltschränke für die Unterbringung der Rechner- und Schaltausgabeneinheiten. Das solide Vario-Rack bietet sich für die Unterbringung aller Einheiten bis zu IP 65 (V2A) an.

Das moderne Command Panel Design kann mit besonders ergonomischer Form und drehbarem Schwenksockel aufwarten. Alle Gehäuse können mit Röhren- oder TFT-Monitoren ausgestattet werden. Alle Racks sind mit unseren Standard-Imagern kombinierbar. Das PC-basierende Gehäuse wird mit einer ausziehbaren Tastatur ausgestattet.

Von der Rücktür zugänglich sind bei jedem Modell die Anschaltboxen untergebracht, die neben dem 230 V-Verteiler die Schaltrelais für Massenfehler und Systemmeldungen enthalten. Sofern bestückt, sind hier auch die Anschlüsse für die serielle Schnittstelle bzw. Ethernetanschluß (auch Diagnose) zugänglich.

**Beleuchtung in Top-Qualität:
CFL-Light Dome big**

Imager: Als Imager verstehen wir die bauliche Kombination von Beleuchtung(en), Kamera(s) und Objektiv. ibeas Konzept ist hier modular, d.h. es können neben bestehenden Standards auch Varianten für andere Anwendungen aufgebaut werden. Als Zubehör sind verschiedene Ringlichter erhältlich (siehe Zubehörtabelle).

Die patentierte CFL (Color Flash Light) Beleuchtung bietet durch die Verwendung von sehr hellen geblitzten LEDs neben einer sehr langen Lebensdauer bei gleichbleibender Intensität die Mög-



lichkeit, verschiedene Produktfehler in Ihrer Darstellungsmöglichkeit zu verdeutlichen.

Die Imager LP und LD-big sind zusätzlich mit einem Strahlteiler ausgestattet, durch welchen die Schattenbildung des Objektivs vermieden werden kann und die Darstellungsart von Fehlern optimiert werden kann. So lassen sich mittels Strahlteiler kleine Kratzer sehr hell darstellen, welche ohne Strahlteiler dunkel erscheinen würden. Bei einer Dekorkontrolle ist die Verwendung eines farbig bestückten Strahlteilers empfehlenswert.

Bei der Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten beraten wir Sie gerne und erstellen Ihnen aus unseren Komponenten die perfekte Beleuchtung für Ihre Produkte.

Alle Imager enthalten Anschlussmöglichkeiten für Drehgeber (Geschwindigkeitsmessung von Produktförderbändern), Triggerlichtschranken oder Triggersensoren, Lift (für verschiedene Produkthöhen), ein oder mehrere Ringlichter und 1-3 Auswerferstationen.



Dunkelfeldbeleuchtung
mit 2 Ebenen (rot/blau)
für runde Teile mit max.
Durchmesser 180 mm.



Protokolldrucker
Thermopapierdrucker zum
Ausdruck von Job- und
Statistikdaten, für den Ein-
bau in Electronic Racks.



Dunkelfeldbeleuchtung
mit 3 Ebenen (rot/grün/
blau) für runde Teile mit
max. Durchmesser 120
mm.



Klimageräte
für Electronic Racks
und/oder Kameras.



Dunkelfeldbeleuchtung
mit 1 Ebene (rot) für
rechteckige Teile bis zu
100 x 200 mm.



**Ethernet
Com-Server-Box**
zur Kontrolle bzw. Abgriff
von Daten aus dem System
zum Host.



**Motorisiertes Zoom-
Objektiv**
für die automatische
Auswahl verschiedener
Durchmesser
(0-200 mm).



**VGA- oder BAS-TFT-
Monitore**
für Electronic Racks,
verschiedene Modelle und
Auflösungen erhältlich.



Motorisierter Lift
für die automatisierte
Höhenverstellung der
Kamera bei Produkt-
wechsellinien,
Hub bis zu 200 mm.



PCMCIA-Kartenlesebox
für VME-Anlagen.



**Überwachungselektro-
nik für Auswerfer**
zur Funktionsüberwa-
chung bei bis zu 3
möglichen Auswerfern.



**PLC Power Down
Kombi Box**
Abschaltautomatik
für PC-Variante.

Technische Angaben für alle Systeme:

Eingänge:

- 240 VAC 50-70 Hz (16A)
Eingangsspannung
- 6 bar Druckluft für Auswerferventil
- 12 VDC Eingang für Band-
geschwindigkeitsmesser
(im Zubehör enthalten)
- 12 VDC Eingang für Trigger-
Lichtschranke
(im Zubehör enthalten)

Ausgänge:

- 3x 12 VDC (1 A) Ausgang pro
Linie für Auswerferventile
(1x enthalten)
- 1 Warnausgang 24 VDC (100 mA)
- Serielle Schnittstelle RS 232
- Ethernet Schnittstelle
- 2 weitere frei programmierbare
Systemausgänge 24 VDC
(Relais enthalten)

Senden Sie uns Muster Ihrer fehlerhaften Produkte, die geprüft werden sollen. Beschreiben Sie kurz Ihre bestehende Förderanlage, vielleicht mit einigen Bildern. Geben Sie bitte auch

die Bandgeschwindigkeit und die Taktrate an. Wir erstellen Ihnen ein umfassendes Angebot inklusive des benötigten Zubehörs – zu einem attraktiven Preis!

We keep an eye on your quality

ibea®

ibea Hamburg GmbH

Kleine Bahnstr. 8
D-22525 Hamburg
Germany

Tel.: +49 +40 68 98 87 - 0
+49 +40 85 37 11 59
Fax: +49 +40 68 98 87 - 29
+49 +40 85 37 18 69

info@ibea.de
www.ibea.de