



LaserVision Systeme - Technische Daten

Systemvarianten

Standalone-System LV3 / S

Bildauswertung mit 2 Analog-Kameras, Auflösung THT und SMD, Triangulations-Laser, Schublade mit flexibler Baugruppenaufnahme

High Speed Standalone-System LV3 / HS

Bildauswertung mit 1 Digital-Kamera, Auflösung SMD, Schublade mit flexibler Baugruppenaufnahme

High Speed Inline-System LV3 / HI

Ausstattung wie LV3 / HS, jedoch mit Transportsystem, justierbarer Prüflings-Support, Ampel, SMEMA

Systemkomponenten, Hardware

Bildverarbeitungsrechner

Pentium mit Betriebssystem Windows NT oder Windows 2000, Bildverarbeitungskarte Matrox, Festplatte im Wechselrahmen, Ethernetkarte, ISDN/Modem für Fernwartung
LCD-Monitor 17"

XY-Einheit

Arbeitsbereich
Standardkonfiguration 437 mm x 330 mm
Vergrößerter Bereich (Option): auf Anfrage

Option weitere Kameras

Zur Steigerung von Durchsatz und Testtiefe, CCIR oder Digital
Auflösung 65 µm (THT, CCIR)
Auflösung 20 µm (SMD, Digital)
Auflösung 9 µm (FINE, Digital)
CCIR-Kamera mit Spezialbeleuchtung für Lasergravuren für optische Charakterverifikation (OCV)

Option Höhenmessung durch Laser-Triangulation

Laser: Schutzklasse 2; rot 675 nm
Einer aus zwei Arbeitsbereichen wählbar:
Arbeitsbereich I: 0...20 mm, Wiederholgenauigkeit ±20 µm
Arbeitsbereich II: 0...100 mm, Wiederholgenauigkeit ±100 µm
Genauigkeit abhängig von Messoberfläche

Durchfahrhöhe

Oben: 60 - 120 mm (je nach Konfiguration)
Unten: 40 - 50 mm (je nach Konfiguration)

Prüfgeschwindigkeit

Abhängig von Boarddesign und Konfiguration: 150.000 Bauteile/h

Allgemeine Daten

Elektr. Anschluß 110 V / 6 A o. 230 V / 3 A
Zertifizierung CE (EU-Normen, Maschinenrichtlinien inkl. EMC etc.)

Abmessungen in mm 1550 x 1000 x 850
(Standardsystem ohne Ampel), (H x B x T)
Gewicht (Stand - alone / Inline) ca. 240 kg / 270 kg
Temperatur, in Betrieb 10°C bis 35°C
Luftfeuchtigkeit, in Betrieb <80%, nicht kondensierend

Inline-System

Druckluft min. 6 bar
Förderbandhöhe 840 mm +/- 25 mm
890 mm +/- 25 mm
940 mm +/- 25 mm
weitere Höhen möglich
SMEMA

Kommunikation mit
Fertigungslinie

Software

Standardprüfroutinen Bildverarbeitung

Prüfung von Bauteilen mit Bestückungswinkel 0-360°
Prüfung der Anwesenheit und Polarität von THT- und SMT Bauteilen

Prüfung der Bauteillage (Versatz, Winkel)
Lötstellenprüfung an SMT- und THT-Bauteilen
Lötstellenprüfung an IC's
Kurzschlussstest (Lötbrücken)
Lötpastentest (2-D)

Prüfroutinen Laser-Höhenmessung

Höhendifferenzmessung zur Messung von Anwesenheit und Höhe an Bauteilen
Höhenprofilmessung entlang einer Geraden
Koplanaritätsmessungen

Produktionswerkzeuge, Dokumentation der Ergebnisse

Automatische Speicherung der Prüfergebnisse
Benutzerdefinierte Ergebnismitteilungen
Prüfergebnisausgabe (konfigurierbares ASCII-Format), Transfer an externes QMS

Fehlerstatistik, Yieldmeter, SPC
Graphische Reparaturstation (LVRepair)
Graphische Baugruppenansicht (LVBoard)
Offline-Seriendebug
Remote Service / Debuggen via Modem / ISDN
Kommunikation mit Fertigungseinrichtungen über diverse Schnittstellen
Barcodelesen mit Kamera

Optionen

Optische Charakterverifikation (OCV) an Bauteilen
Displaytest (Pixelprüfung, gleichmäßige Ausleuchtung, Kontrast und Helligkeit)
CAD-Datenkonvertierung (LVCad) in Quelltextformat
Offline Programmierung, Remote Station
Weitere Lizenzen für LVRepair, LVBoard, LVStat

Programmerstellung

Automatische Programmerstellung aus Library mit CAD-Daten
CAD-Overlay, automatisches Change-Management von Bestückungsvarianten

Automatische Kamera- und Wegeoptimierung
Automatische Generierung von Nutzentests aus einem Masterprogramm (bis zu 999 Baugruppen pro Panel)
Überspringen von nicht bestückten Baugruppen im Nutzen Array-Test zur einfachen Vervielfältigung gleicher Einzeltests
Automatische Generierung von Programmen für den Erstmusterstest (Vergleich mit abgelernter Baugruppe z.B. Rüstprüfung für Bestückssysteme)

Baugruppen Lagekorrektur mit bis zu 3 Fiducials und individueller lokaler Lagekorrektur

Alternativtests für Bauteilvarianten
Unterstützung von Bestückungsvarianten (bis zu 255)
Invertierung von Prüfergebnissen bei nicht bestückten Bauteilen
Test auf Nichtbestückung
Ausgabe selbst definierter PASS / FAIL-Meldungen