

Vipro Colour

AOI System

ViproColour Desktop wurde entwickelt für Fertigungen mit flexiblen Strukturen und schwankenden Losgrößen. Durch verschiedene Programmier- und Prüfmethoden ist das System einfach an die unterschiedlichsten Losgrößen anzupassen.

Für Musterbau und Kleinserien stehen die manuelle und die automatische Inspektion mittels Golden Board zur Verfügung. Die Programmierung erfolgt schnell und einfach über eine Referenzleiterplatte. Während der manuellen Inspektion wird abwechselnd die Referenzleiterplatte und die zu prüfende Leiterplatte auf dem Monitor angezeigt. Unterschiede (Fehler) auf den Leiterplatten werden vom Bediener schnell erfasst. Bei der automatischen Inspektion werden vorher noch anhand einer unbestückten oder bedruckten Leiterplatte die Prüffelder (Pads) festgelegt. In diesen Prüffeldern wird die Leiterplatte automatisch mit dem Golden Board verglichen und die Prüffelder mit Fehlern werden protokolliert.

Die Herstellung eines Golden Board erfordert viel Know How. In der Regel nimmt man daher eine Leiterplatte aus der Produktion. Diese unterliegt natürlich den normalen Prozessschwankungen und ist damit keine ideale Referenz.

Bei größeren Losen, aber auch wenn höchste Ansprüche an Prüftiefe und eine geringe Pseudofehlerrate gestellt werden, bietet sich die Programmierung mit CAD-Daten an. Eine umfangreiche Bauteilbibliothek erleichtert die Programmerstellung.

Die Verwendung von CAD-Daten ermöglicht zudem ein spezielles Verfahren zur Erstmusterkontrolle. Dabei werden die Bauteilbezeichnung und das



bestückte Bauteil auf dem Bildschirm dargestellt. Der Bediener erfasst mit einem Blick, ob die Leiterplatte richtig bestückt ist.

In Verbindung mit einer UV-Lampe ist optional die Kontrolle der Lackierung von Baugruppen mit fluoreszierenden Lacken möglich.

Die Leiterplatte wird in die Schublade eingelegt, die Prüfung startet beim Schließen automatisch und am Ende wird der Prüfbericht an den Reparaturplatz VAR übertragen.

Ausgestattet mit einer 5 Mega-Pixel Farbkamera verfügt das System über eine farbige LED-Beleuchtungseinheit, die verschiedene Beleuchtungsrichtungen ermöglicht. Die Analysesoftware kann wahlweise auf die Bilder mit den unterschiedlichen Beleuchtungen zugreifen. Natürlich sind diese Einstellungen in der Bauteilbibliothek bereits vordefiniert, können jedoch vom Bediener angepasst werden. Dank farbiger Beleuchtung werden die Bilder mit verschiedenen Beleuchtungswinkeln gleichzeitig aufgenommen und müssen nicht nacheinander aufgenommen werden. Dies führt zu einer erheblichen Leistungssteigerung des Systems.

Die Drehspiegelkamera, mit einer Blickrichtung von 45°, analysiert Lötstellen, die von oben nicht sichtbar sind (z.B. PLCC).

Leistungsmerkmale:

Schublade zum Beladen der Leiterplatten
Manuelle optische Inspektion durch Wechselbildanzeige von Referenz- und Livebild
Sehr ruhiger Bildeindruck durch automatische Lagekorrektur
Ausrichten der Leiterplatte über Passermarken oder Referenzbilder
Automatische optische Inspektion mittels Bildvergleich von Referenz- und Livebild
Automatische optische Inspektion mittels CAD-Daten und Bauteilbibliothek
5 Megapixel-Digitalkamera
Farbige LED-Beleuchtung
Speicherung der Fehlerbilder
Externer Reparaturplatz VAR mit umfangreicher Statistik
Motorzoomobjektiv mit 32-facher Vergrößerung (Option)
Messfunktion zum Erfassen geometrischer Größen (Option)
UV-Leuchte (365nm) zur Kontrolle von fluoreszierenden Schutzlacken (Option)

Prüfmerkmale:

2D - Lotpasteninspektion
Bestückungskontrolle vor dem Lötén
Lötstelleninspektion
Erstmusterkontrolle
Schrifterkennung (Option)
Lack-Kontrolle von fluoreszierenden Schutzlacken (Option)
Auswertung verdeckter Lötstellen (z.B. PLCC) mit einer Blickrichtung von ca. 45° (Option)

Technische Daten:

Art.Nr. VPC-D 1.0: Abmessungen: 600 mm * 700 mm * 800 mm (H*B*T)
Leiterplattenformat: 300 mm * 320 mm
Gewicht: ca. 60kg
Leiterplattenstärke: 0,8mm – 4 mm
Elektrischer Anschluss: 230 V / 400 VA
Bildaufnahme: Digitalkamera mit 5 Megapixel Farbkamera
Hi-Speed USB 2.0 - Interface
Vergrößerung: 7-fach bei 20" Monitor
Beleuchtung: 2 LED-Ringe, rot und blau
Monitor: 20"-TFT-Display
Zulässige Bauteilhöhe: ca. 25 mm
Betriebssystem: Windows XP

Vertrieb Deutschland:

AAT Aston GmbH
Konradstraße 7
90429 Nürnberg
Tel: 09 11 - 32 66 0

Ansprechpartner: Armin Riedel
E-Mail: armin.riedel@aston.de

Internet: www.aston.de, www.smt-zentrum.de

