



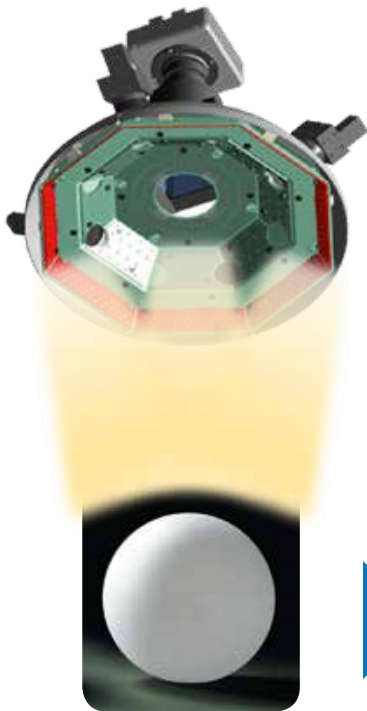
INSPECTION SOLUTION

RV-2 SPI

Solder Paste Inspection

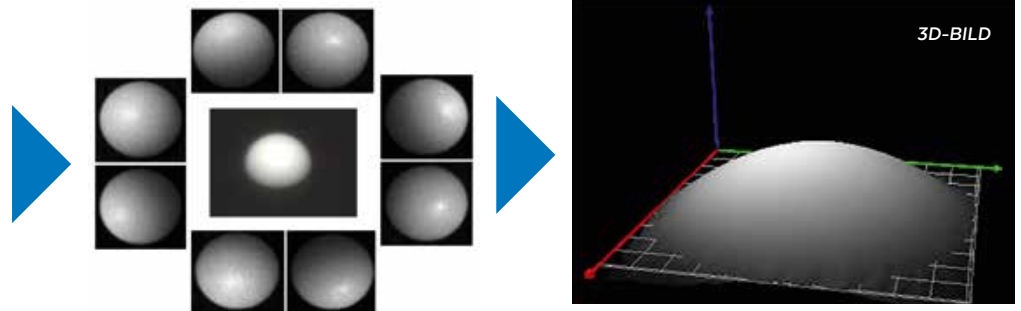


DER i3D-MESSKOPF

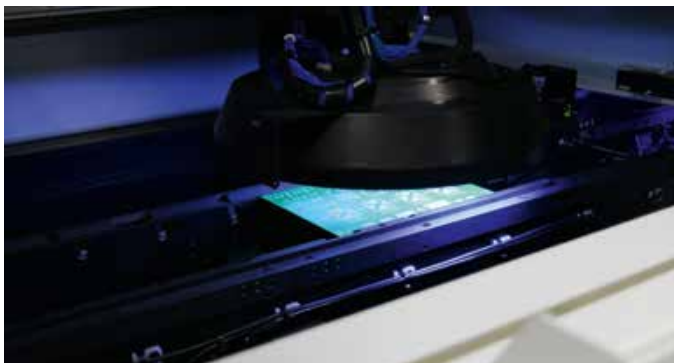


i3D-MESSPRINZIP Licht von allen Seiten

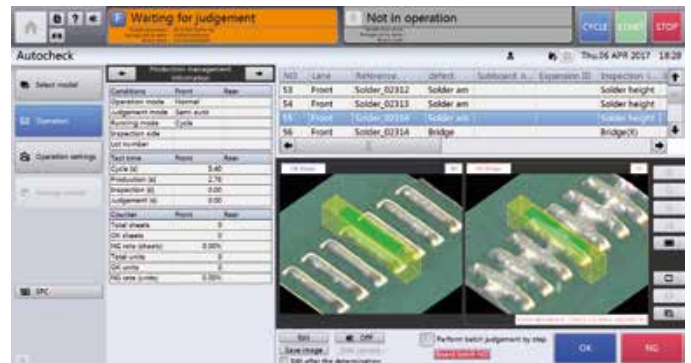
Die RV-2 SPI verzichtet auf anfällige und teure Projektortechnologie. Stattdessen wird das Prinzip der Stereofotometrie genutzt. Durch schnelle sequenzielle Belichtung aus unterschiedlichen Winkeln und Bildaufnahme wird die bedruckte Leiterplatte dreidimensional erfasst. Die Beleuchtungseinheit ist langlebig und kann bei Bedarf preisgünstig getauscht werden.



Der Messkopf in Aktion

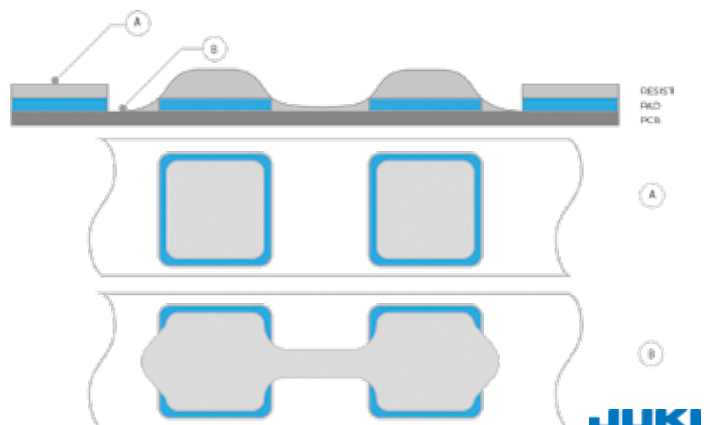


Das visualisierte Ergebnis



PRÄZISE ERFASSUNG VON LOTBRÜCKEN DURCH ECHTE MESSUNG DER PADHÖHE

Bei der RV-2 wird im Gegensatz zu anderen Systemen für jedes einzelne Pad eine Referenzhöhe ermittelt. Dazu wird ein schmaler Bereich um das Pad betrachtet. Die so definierte Ebene stellt den korrekten Bezug für die Höhenmessung des Lotdepots dar (B). Bei einer falschen Höhenreferenz würde die Lotpaste unterhalb dieser Ebene nicht mehr erfasst werden. Lotbrücken blieben dabei verborgen (A).

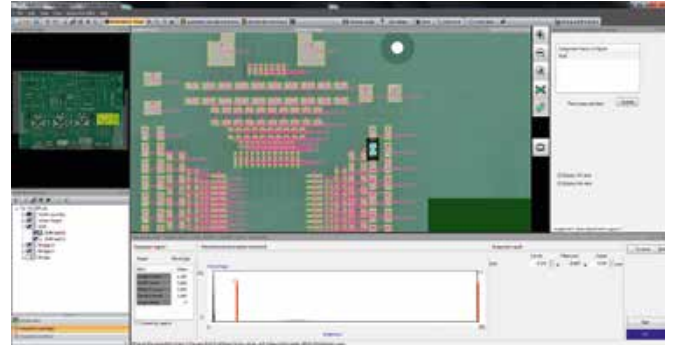


JUKI

SCHNELLIGKEIT UND FLEXIBILITÄT

SCHNELLE PROGRAMMIERSTELLUNG

Die Erstellung eines Programms nimmt nur etwa fünf Minuten in Anspruch. Es kann mit Standardmessalgorithmen gearbeitet werden. Bei komplexen Messaufgaben können diese Algorithmen auch individuell angepasst und damit Pseudofehler vermieden werden.



VERFÜGBARE OPTIONEN

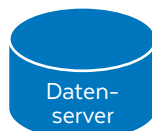
Closed Loop SPI

Die RV-2 kann an die JUKI Lotpastendruker angebunden werden. Der Druckversatz wird während der Produktion automatisch ausgeglichen. Bei Bedarf lässt sich eine Schablonenreinigung auslösen.

TOPSS (Total Operation System Software)

Mit TOPSS lassen sich mehrere RV-2 von einem Arbeitsplatz aus bedienen. Ein einziger Bediener kann im halbautomatischen Modus mehrere SPI-Systeme auswerten.

TOPSS



Central Confirmation Control (CCC)

Zentrale Kontrolle von mehreren Maschinen

Online Repair (OLR)

Anzeige der Defekte an Inline-Reparaturstation

Quality Trace (QT)

Visualisierung der Messergebnisse von mehreren Maschinen

Repair Station (RP)

Anzeige der Defekte an Offline-Reparaturstation

Statistische Prozesskontrolle (SPC)

Statistische Auswertung der Messergebnisse über einen beliebigen Zeitraum

SPEZIFIKATIONEN

| Technische Daten RV-2 SPI | |
|---|--|
| Handhabung und Transport Leiterplatte (LP) | |
| Min./Max. Größe LP in mm | 50 × 50/410 × 360 |
| Max. LP-Gewicht in kg | 4,0 |
| Min./Max. Lotpadabmessungen | 01005 (inch) bis 15 × 15 mm |
| LP-Zufuhrhöhe in mm | 900 -20/+70 |
| Messsystem | |
| Messbare Lotdepot-Eigenschaften | Keine/zu wenig Lotpaste, Druckversatz, Depotvolumen, Depothöhe, Fremdkörper, etc. |
| Kamerasystem | 400 MPix CMOS |
| Messprinzip | i3D-Stereofotometrie |
| Messauflösung | 15 µm/Pixel (Standard) / 10 µm/Pixel (high resolution) |
| Messfeld (FOV) in mm | 30 × 30 / 20 × 20 |
| Bildverarbeitungsgeschwindigkeit | 0,2 s/FOV |
| Maschineneigenschaften und Abmessungen | |
| Abmessungen (L × B × H in mm) | 940 × 1276 × 1530 |
| Gewicht in kg | 1000 |
| PC und Software | |
| Betriebssystem | Windows 7, 64 bit |
| Schnittstellen | SMEMA, OK/NG, USB, Ethernet |
| Betriebsanforderungen | |
| Spannungsversorgung | 380 V, 3 Phasen |
| Druckluft | 5 bar |
| Umgebungsbedingungen | 15-30° C, 30-65 % RH |
| Standards (Auswahl) | |
| | AWC, Codeerkennung auf Leiterplatte, Messbezug Realnullpunkt, automatische Kalibration |
| Erhältliche Optionen und Zubehör (Auswahl) | |
| | Closed Loop zu Lotpastendrucker, Gridtools zur LP-Unterstützung, TOPSS-Anbindung zur Fernauswertung, Long-Board-Option |

05/2017_Rev01

Spezifikationen und Gestaltung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.