



YAMAHA

TRUSTED TECHNOLOGY



YSi-SP

NEU

SMT Innovation

3D-Lotpasten-Inspektionsmaschine

1-Kopf-Lösung für verschiedene
Inspektionsaufgaben

Präzisions-Highspeed-Inspektionen

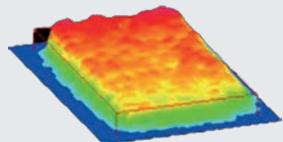
Umfassende M2M-Lösung zur
Komplettierung der Yamaha True
Total Line Solution

SPI-Funktionen unterstützen
zahlreiche Analysen

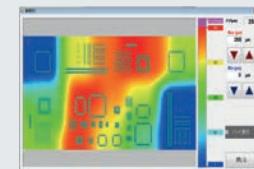
EIGEN-SCHAFT 1
„1-Kopf-Lösung“ für verschiedenste Inspektionen

Ein Kopftyp für alle Inspektionsaufgaben. Höhere Produktivität, schnellere Taktzeit.

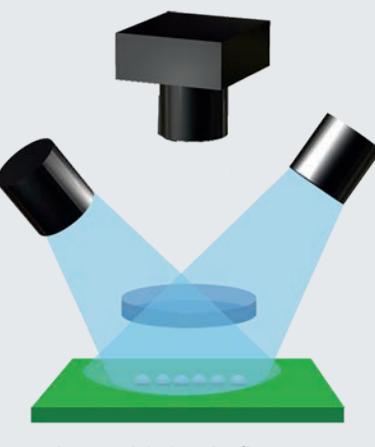
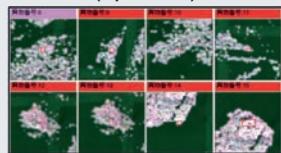
3D-Inspektion des Lotpastendrucks



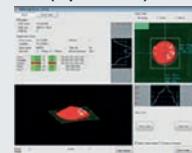
Darstellung der LP-Verwindung



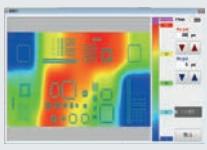
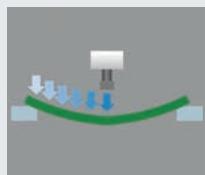
Inspektion auf Fremdpartikel
(optional)



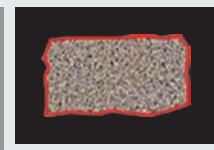
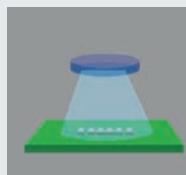
3D-Inspektion Bond-Beschichtung
(optional)


EIGEN-SCHAFT 2
Erzielt Präzisions-Highspeed-Inspektionen mittels 3D- + 2D-Inspektion, Umschaltung der Bildauflösung und mehr
■ Hochpräzise 3D-Inspektionen durch einzigartigen, dreistufigen Algorithmus

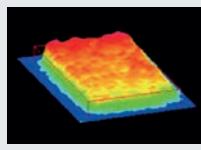
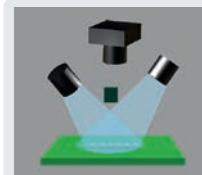
- Fokusjustierung



- Fokusjustierung



- Fokusjustierung



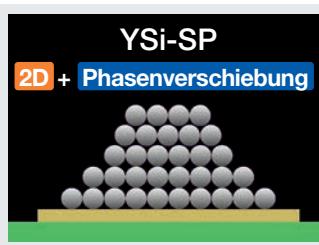
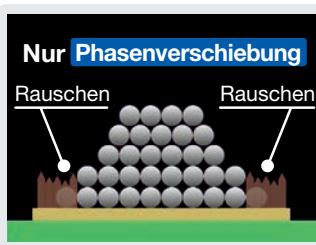
Die Kamerahöhe wird durch automatische Fokusjustierung korrigiert, sodass sie LP-Verwindungen bis zu ± 5 mm ausgleicht.

Messung der Oberfläche durch genaue Konturerfassung der Lotpaste mittels 2D-Ringbeleuchtung.

Messung der Lotpastenhöhe mittels Phasenverschiebung und Berechnung des Pastenvolumens.

■ Hochpräzise 2D-Konturermittlung

Genaue Reproduktion der Formen durch Kombination mit der Phasenverschiebungsmethode.



Rauschen erschwert genaue Reproduktion der Form.

■ Unterstützt Highspeed- und hochauflösende Inspektionen auf 1 Maschine!

Technologie für extrem hohe Auflösung ermöglicht Umschaltung der Auflösung für jedes Bildfeld.

Standard-Modus

Hochauflösender Modus

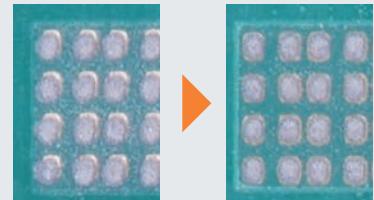

EIGEN-SCHAFT 3

Umfassende und umfangreiche Maschine-zu-Maschine-Kommunikation (M2M)

Yamaha bietet alle wesentlichen Komponenten für die Bauteilbestückung aus einer Hand. Die Verlinkung der Lotpasten-Inspektion mit allen anderen Stationen ermöglicht Produktionslinien, die höchste Qualität mit unvergleichlicher Produktivität verbinden.

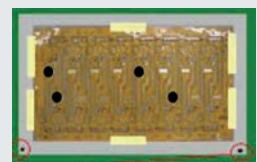
- **Automatische Setup-Änderungen**

Einstellungsdaten einer Produktionslinie, wie Leiterplatten/Baugruppendaten und Breiteneinstellungen der Transportsysteme, werden durch vorgelagerte Einheiten von ID-Codes auf Leiterplatten oder Auftragspapieren gescannt und automatisch sequenziell entlang der Linie weitergeleitet. So werden Änderungen der Linien-Setups in kürzest möglicher Zeit durchgeführt.



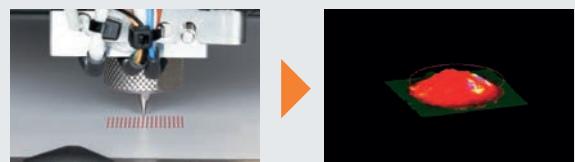
- **Feedback von Druckinformationen**

Rückmeldung von Druck- und Reinigungs-Informationen an den Drucker, um höchste Druckqualität sicherzustellen.



- **Transfer der Schlechtnutzen-Information**

Wenn die Inspektionsmaschine YSi-SP eine Schlechtnutzen-Marke auf der Leiterplatte erkennt, sendet sie diese Information an den nachgeschalteten Bestücker, um redundante Erkennungen zu vermeiden und so den Durchsatz zu erhöhen.



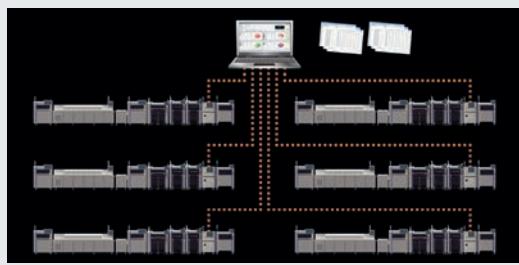
- **Generiert automatisch Inspektionsdaten aus Beschichtungsdaten**

Generiert Inspektionsdaten aus Beschichtungsdaten des Dispensers und sendet sie an die SPI-Maschine.

EIGEN-SCHAFT 4

Statistische Prozesskontrolle (SPC) für verschiedene statistische Auswertungen

Speichert alle Padbilder und Messdaten, führt Statistiken durch und analysiert Bohrungen und Schlitzte mit mehreren Methoden, Software auf 1 PC bedient bis zu 6 SPI-Maschinen.


EIGEN-SCHAFT 4

Optionale Funktionen für spezielle Produktanforderungen

Eine Vielzahl optionaler Funktionen optimiert verschiedenste Produktionslinien: Extrem hohe Auflösungen ermöglichen die Inspektion des Pastendrucks bei ultrakleinen Chip-Bauteilen wie 0201 (0,25 mm x 0,125 mm) oder 03015 (0,3 mm x 0,15 mm); Bond-Inspektionen inspizieren die Kleberbeschichtungen durch Dispenser und die Inspektion auf Fremdpartikel erkennt Fremdkörper, die an der Leiterplatte anhaften. Weitere Optionen ermöglichen spezielle Anpassungen an besondere Linienanforderungen.



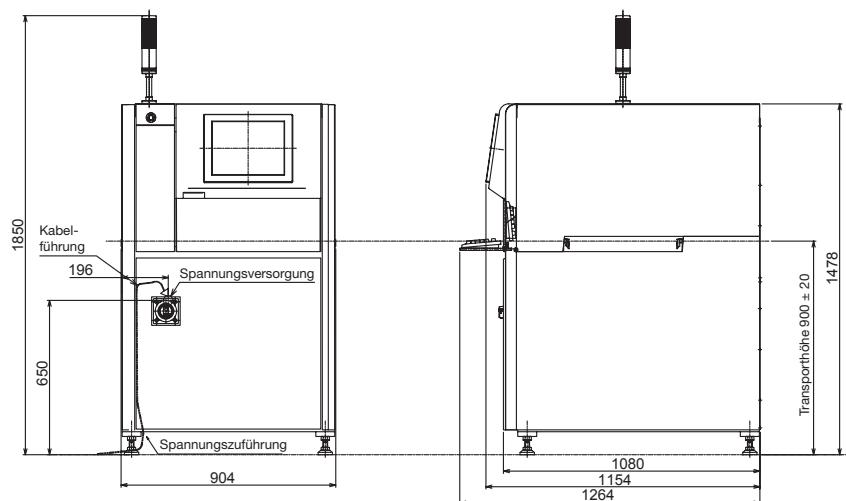
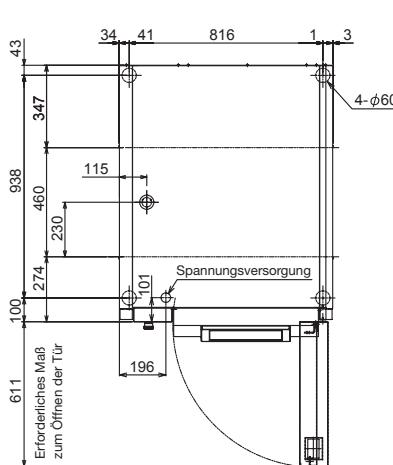
Technische Daten

Inspizierbare LP-Größe
Horizontalauflösung (Bildfeldgröße)
Inspektionsgeschwindigkeit
Auflösung 25 (12,5) µm
Auflösung 20 (10) µm
Auflösung 15 (7,5) µm
Volumengenauigkeit 3 σ
Höhenauflösung
Inspektionenkriterien
Spannungsversorgung
Druckluft-Versorgung
Abmessungen
Gewicht

YSi-SP

L 510 x B 460 mm bis L 50 x B 50 mm (Einspur-Spezifikation) Dicke 0,3 ~ 5,0 mm
1) 25 µm/12,5 µm (ca. 50 x 50 mm) 2) 20 µm/10 µm (ca. 40 x 40 mm) 3) 15 µm/7,5 µm (ca. 30 x 30 mm) * Standard-Auswahl.
Doppel-Projektor
Einzel-Projektor
Standard (hohe Auflösung)
Standard (hohe Auflösung)
8.900 (5.600) mm ² /s
9.400 (6.000) mm ² /s
5.700 (3.500) mm ² /s
6.000 (3.700) mm ² /s
3.200 (1.900) mm ² /s
3.300 (2.000) mm ² /s
Besser als 2 %
Besser als 3 %
1 µm
Lotpasten-Druckqualität (Volumen, Höhe, Fläche und Versatz)
200/208/220/230/240 Vac ±10 %, einphasig
Ohne
L 904 mm x B 1.080 mm x H 1.478 mm
Ca. 550 kg

* Spezifikationen und äußerer Erscheinungsbild können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Yamaha Motor Europe N.V.
Niederlassung Deutschland, Geschäftsbereich IM
Hansemannstrasse 12 · 41468 Neuss
Tel: +49-2131-2013520
info-ymeim@yamaha-motor.de
www.yamaha-motor-im.eu