

EINEN SCHRITT VORAUS ...

M1-Automatisierungssystem steuert weltweit einzigartigen Schablonendrucker

Für den Lötmaschinenhersteller Ersä sind die Kommunikation und der Austausch mit ihren Kunden von höchster Relevanz. Gemeinsam gewonnene Erkenntnisse werden aktiv genutzt, um im Wettbewerb einen Schritt voraus zu sein. So kann man schon heute die Kundenwünsche und Anforderungen von morgen erfüllen. Dazu braucht es Partner, die mit höchster Flexibilität agieren. Mit Bachmann electronic hat Ersä ein Unternehmen gefunden, mit dem sich diese Ziele umsetzen lassen.

» *Dank Bachmann können wir unseren Kunden höhere Produktionsgeschwindigkeiten und mehr Flexibilität bieten.*

Michael Schäfer, Direktor R&D von Ersä

 **kurtz ersä**

Ersä und Löten sind untrennbare Begriffe im Bereich der Elektronik verarbeitenden Industrie. Das Unternehmen entwickelt und produziert seit mehr als neun Jahrzehnten hochwertige Maschinen und Geräte für die Elektronikfertigung. Seit 1993 gehört es zum Kurtz Ersä Konzern und zählt heute weltweit zu den größten Herstellern von Lötssystemen. Der Hauptstandort befindet sich in Wertheim (D).





◀ **Doppeldispenseinheit**
im ERSA-Schablonendrucker

▶ **SMT-Fertigungslinie**
mit ERSA-Schablonendrucker

▼ **SPS-Steuerung M1**



ERSA steht in der Elektronik-Branche für hochwertige Maschinen und Geräte für die Elektronikfertigung. Als 2005 mit der Entwicklung des ersten Inline-Schablonendruckers mit integrierter 100%-Inspektion begonnen wurde, begab sich Ersä auf die Suche nach einem zuverlässigen Partner. Das Lastenheft für die Automatisierung forderte eine hohe Performance und Echtzeitfähigkeit, darüber hinaus ein leistungsfähiges Bussystem, Transparenz und einfache Konfigurierbarkeit des Systems. Bachmann konnte überzeugen: Das M1-Automatisierungssystem bietet genau diese Features. Heute übernimmt die M1 die Abwicklung sämtlicher Steuerungs- und Regelungsaufgaben in Echtzeit und gewährleistet damit die Funktionalität der unterschiedlichen Ausbaustufen der Versaprint-Baureihe.

EINZIGARTIGES EINSATZGEBIET

Der Versaprint S1 ist zurzeit der einzige Schablonendrucker am Markt mit integrierter 100%-Drucknachkontrolle. Möglich wird dies durch die Integration einer Zeilenkamera anstelle der sonst üblichen Flächenkameras. Die Line Scan Technology (LIST) ermöglicht sowohl die Positionierung der Leiterplatte für den Druckvorgang als auch die anschließende Inspektion des gesamten Layouts. Das M1-Automatisierungssystem von Bachmann verfügt über leistungsstarke Prozessoren, die für den Einsatz der Zeilenkamera unabhängig sind.

In den S1 ist auch ein Spender für Kleber und Lötpaste integriert. Bedingt durch die immer stärkere Miniaturisierung von Schaltungen sind die verwendeten Schablonendicken geschrumpft und man bewegt sich hier in Bereichen um 120 µm. Dies hat zur Folge, dass bei einer typischen Mischbestückung einigen Bauteilen nicht genug Lötvolumen zur Verfügung gestellt werden kann. Diese Herausforderung wurde im S1 durch den Einsatz eines Spenders gelöst.

Das geforderte Mehr an Lot kann so gezielt aufgebracht werden. Bekannt sind diese Systeme bereits für die Verteilung von Kleber: Um ein Herabfallen von schweren Bauteilen, wie beispielsweise Spulen, während des Lötvorgangs zu verhindern, werden diese mit einem Kleber fixiert. Dazu muss der Spender in der Lage sein, mit höchster Geschwindigkeit und sehr präzise die Klebepunkte zu platzieren. Dies stellt hohe Anforderungen an die Regelalgorithmen. Die dazu notwendige Performance liefert das eingesetzte M1-Automatisierungssystem.

FLEXIBILITÄT ALS ENTSCHEIDUNGSKRITERIUM

Die Steuerungen von Bachmann sind in verschiedenen Systemen von Ersä im Einsatz, wo sie sich hervorragend bewähren. Gerade die große Anzahl von Optionen und kundenspezifischen Lösungen fordert ein sehr flexibles System, das immer auf die neuesten Entwicklungen angepasst werden muss. »Das M1-Automatisierungssystem von Bachmann übernimmt die komplette Steuerung der Selektivlötmaschinen inklusive der gesamten Multiachs- und Temperaturregelung«, führt Michael Schäfer, Direktor R&D bei Ersä, aus. »Für unsere Kunden bedeutet das höhere Produktionsgeschwindigkeiten und mehr Flexibilität.«

EINE AUSGEWOGENE PARTNERSCHAFT

Wirft man einen Blick in die SMT-Fertigung von Bachmann, findet man auch dort Maschinen von Ersä: Der Versaprint S1 Schablonendrucker bedruckt hier rund um die Uhr und höchst präzise die Platinen. So profitieren beide Unternehmen von der Zusammenarbeit: Ersä bietet seinen Kunden hohe Flexibilität und Produktionsgeschwindigkeit. Bachmann wiederum kann diese Vorteile seiner Steuerung bei den Maschinen in der hauseigenen Produktion nutzen. ■