

Neu

QUICK 2100 - Präzisions-Rework-System

Das neue Rework-System QUICK 2100 wird für BGAs, CSPs, Stecker und weiteren grossen Bauteilen eingesetzt. Es zeichnet sich durch den **automatischen Ablauf**, flexible Heizungen und einfaches, programmierbares Handling aus.



Wichtige Vorteile

- Ein einheitlicher und **kompakter Aufbau** mit integrierter optischer Ausrichtung, **automatischer Platzierung** und flexiblem Heizsystem macht das Bestücken von grossen Komponenten einfach und komfortabel.
- Automatischer Ablauf des Löt- und Entlötvorganges mit **programmierbarer PC-Steuerung** - Auf- und Ab-Bewegung und Anheben des Bauteils nach dem Auslöten
- Eine gut konzipierte **Fixierung der Platinen** ermöglicht das einfache und schnelle Wechseln
- Durch die Integration von grossflächigen IR-Vorheizungen und lokaler Heizung werden Temperaturunterschiede zwischen BGA und minimiert. Dadurch werden Spannungen in der Platine reduziert und die Lötzeit wesentlich verkürzt, um Schäden am BGA zu vermeiden.

Hervorragende technische Eigenschaften

- Erzeugung eines grossen Heissluftstromes mit **bürstenlosen DC-Ventilatoren**, Steuerung der Temperatur im 'Closed Loop' durch 'Zero Triggering' - Lange Standzeit der Motoren
- Separate Steuerung der IR-Vorheizung (unten).
- Eine grosse Auswahl an **Schnellwechselfdüsen aus Titan** ist verfügbar.
- Präzise motorische Steuerung der Leiterplatten-Aufnahme und deren Justierung
- Programmierung der oberen und unteren Heissluft-Temperatur, genau und gleichmässig
- Starker Lüfter kühlt die Unterseite schnell ab.
- QUICKSOFT erlaubt die einfache und passwortgeschützte Bedienung des Systems.

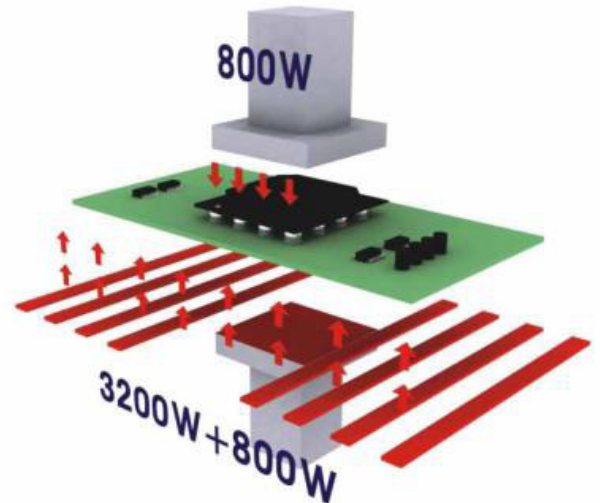
Technische Daten

Platinengrösse max.	600 x 500 mm
IC-Grösse	2 x 2 60 x 60 mm
Heizfläche unten	550 X 450 mm
LCD Display	100 x 75 mm, 16 x 2 Zeichen
Toleranz der LP-Aufnahme	± 0.025 mm
Temperatur Heissluft max.	500 °C
Temperatur Vorheizung unten max.	500 °C
Leistung Heizung oben	800 W
Heizung unten	800W
IR-Vorheizung unten	3200 W
Leistung des seitlichen Kühllüfters	≤ 3.5 m ³ / min. 22 x 10-fach Vergrösserung
Kamera	Horizontale Auflösung 480 Linien PAL-Format
Externe Sensoren	5 Stück, K-Typ
Kommunikation zum PC	RS 232C
Leistung bei 230 V / 50 Hz	5 kW
Abmessungen	1150 x 800 x 800 (h) mm
Gewicht	ca. 120 kg

Vorheiz- und Lötssystem

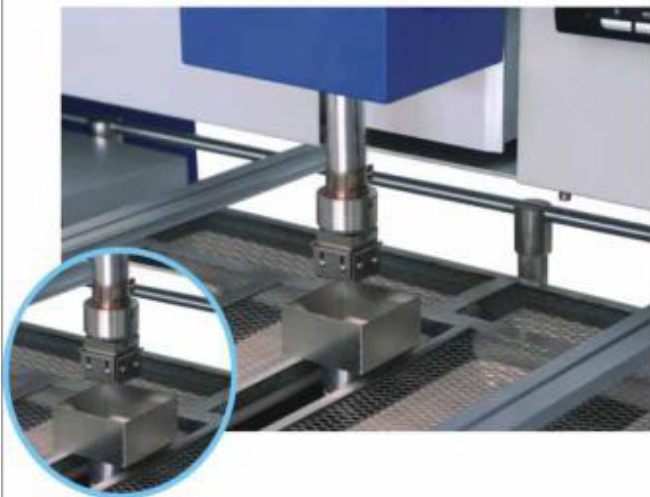
Das **Konvektions-Heizsystem** erzeugt einen **grossvolumigen Heissluftstrom** mittels bürstenlosen Motoren. Dank der bürstenlosen DC-Motoren ist keinerlei Unterhalt notwendig wie bei üblichen DC-Motoren. Die 'Closed-Loop'-Steuerung mit 'Zero Triggering' ermöglicht die präzise Programmierung der oberen und unteren Heissluft-Temperatur. Die starken Heizelemente von je 800 W ermöglichen eine stabile und gleichmässige Temperatur, sowie eine schnelle Reaktion.

Der **Heissluftstrom** kann stufenlos eingestellt werden und gestattet eine schnelle Temperaturerhöhung in der Lötzone, kleine Temperaturunterschiede zwischen Chipgehäuse und Lötstelle und verkürzt damit die Lötzeit.



Zum Vorheizen und Löten wird das obere Konvektions-Heizsystem abgesenkt.

Für den Heissluftstrom werden **Titan-Düsen** mit Bajonett-Verschluss eingesetzt. Dies erlaubt einen schnellen und einfachen Wechsel der Düsen. Im Zubehör gibt es ein Standard-Sortiment von Titan-Düsen.



Die Steuerung / Programmierung für die untere **IR-Vorheizung** erfolgt unabhängig. Die Temperatureinstellung ist sehr genau und gleichmässig.

Die zwei mittleren Heizplatten sind fest zugeschaltet. Die übrigen IR-Elemente können je nach Dicke, Material und Grösse der Platine zu- oder abgeschaltet werden.



Tischbewegung

Das motorgetriebene Achsensystem mit der stabilen Maschinenstruktur erlauben eine **genaue und zuverlässige Bewegung und Positionierung des Tisches**. Für die X-, Y- und Z-Achse arbeiten hochpräzise Linearführungen mit Kugelumlaufspindeln. Sowohl der Schnellgang, wie das langsame Anfahren der genauen Position erfolgt durch die Programmierung der Motoren.



Für die Tischbewegungen wird das **Joystick** in beiden Richtungen eingesetzt. Die Geschwindigkeit wird ebenfalls durch das Joystick vorgegeben.

Auch zum Ausrichten des Bauteils kann das Joystick benützt werden. Durch Drehung des Joysticks bis zu 360° können die Düsen ausgerichtet werden. Damit wird das Einrichten abgeschlossen.

Für das Programmieren, Ändern oder Kontrollieren der kritischen **Löttemperatur** kann mit der Tastatur von Hand, auch ohne PC, interveniert werden.



Ausrichten der Bauteile

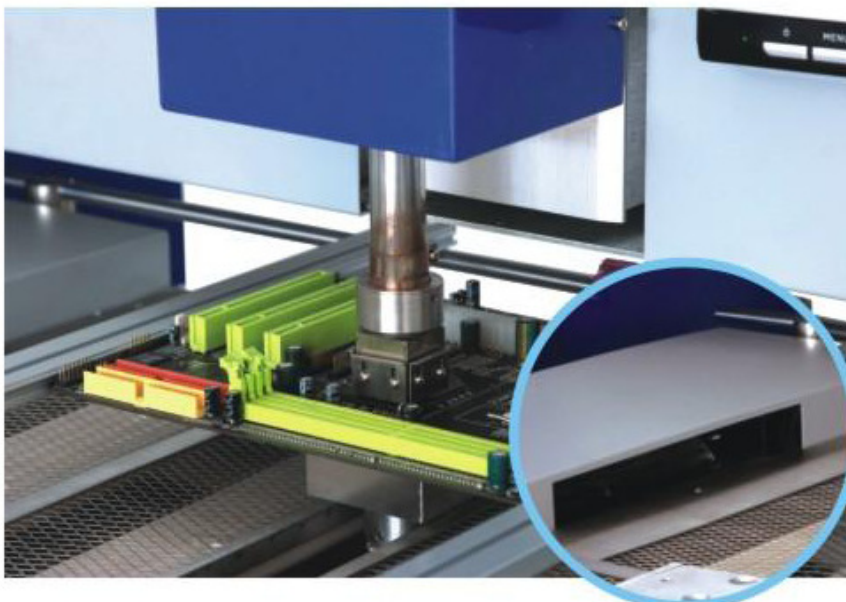
Zum Positionieren der Bauteile über der Leiterplatte wird das **Vision-System** motorisch ausgefahren. Mit der Split-Optik des Visionssystems wird das Bauteil mit hoher Genauigkeit über der Platine ausgerichtet. Dabei wird das Bauteil mit rotem, die Platine mit weissem Licht beleuchtet, wobei die Helligkeit für das genaue Arbeiten eingestellt werden kann.

Die Split-Optik bildet beide Bilder übereinander ab. Die Kamera erfasst nun die BGA Balls über den Löt pads der Leiterplatte, sodass das Bild nun auf dem Monitor sichtbar ist.

Das Bauteil wird nach den Löt pads möglichst präzise ausgerichtet, bis die Lötstellen und die BGA Balls genau übereinstimmen.



Kühlsystem



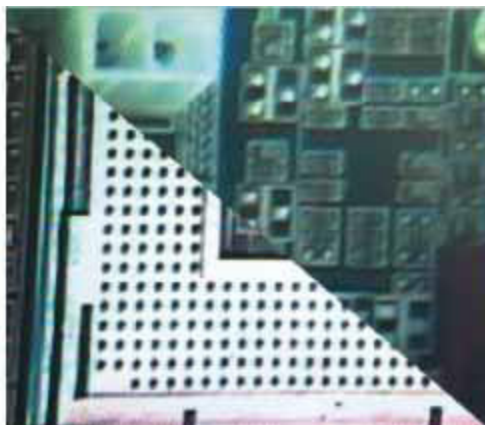
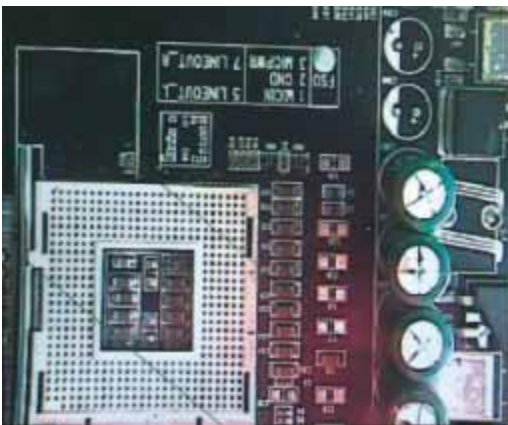
Das Kühlsystem besteht aus drei Einheiten und erlaubt **eine einstellbare, stabile Abkühlung**. Die Luftmenge wird programmiert, wobei die obere und untere Einheit miteinander gesteuert werden.

Der seitliche Kühler wird separat geregelt, damit unterschiedliche Anforderungen berücksichtigt und Verwerfungen der Platine vermieden werden.

QUICKSOFT - Software

Die Software QUICKSOFT gestattet es, den ganzen Prozess vom Ausrichten des Bauteils, dem Positionieren bis zum Löten in Echtzeit zu überwachen, eingeschlossen die Zoom- und Fokussier-einstellungen

Darstellung des Kamerabildes - Vergrößerung



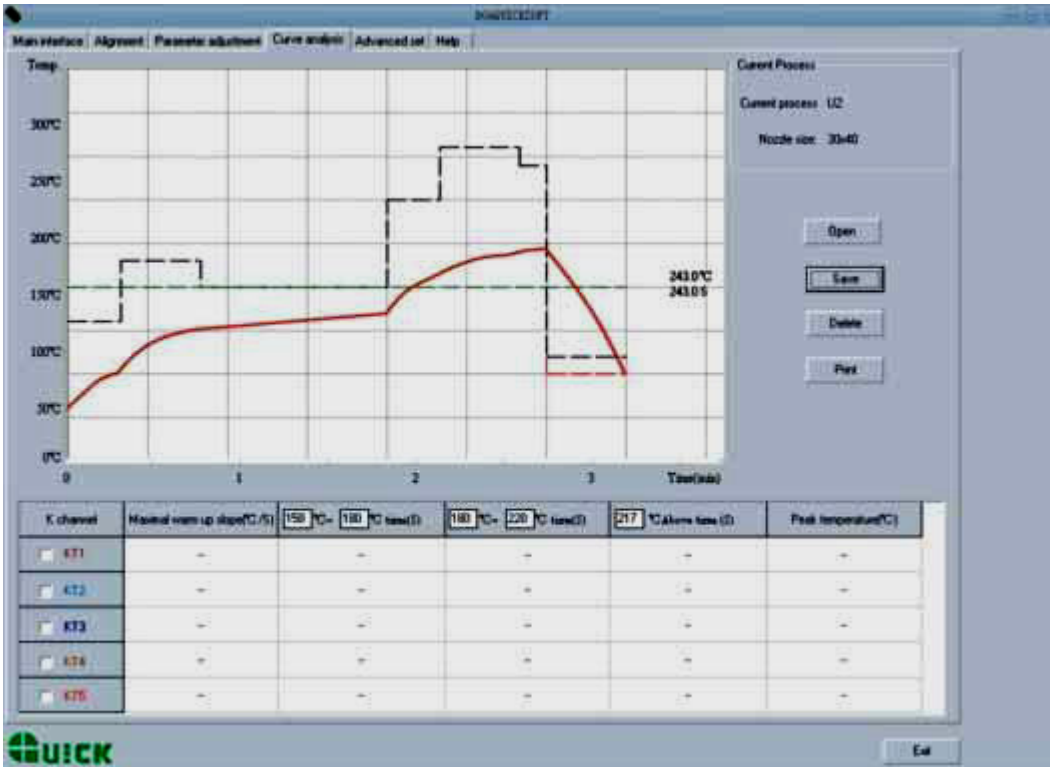
Ausschnitte des Kamerabildes können mit einem Mausklick vergrößert oder verkleinert werden, um die Arbeitsschritte der Maschine optimal verfolgen zu können.

Test-Interface der Parameter



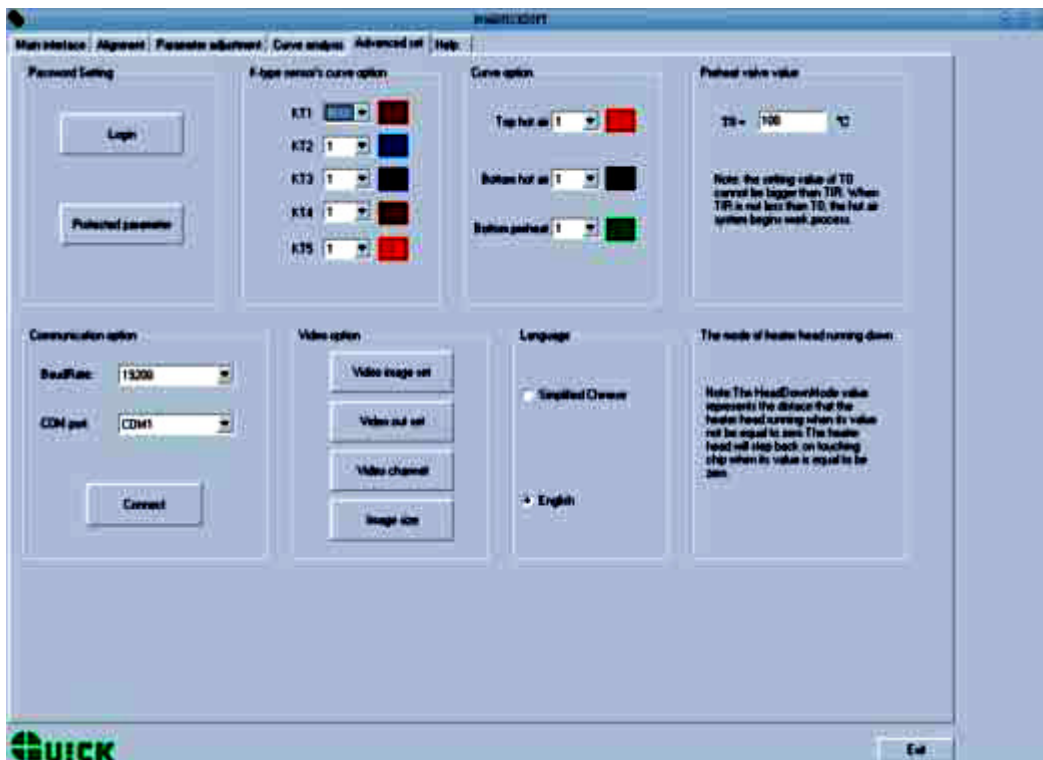
Dieses Interface ermöglicht das **Erstellen von verschiedenen Profilen** (Temperaturen, Zeiten, usw.) für das Entlöten eines Bauteils, um ein optimales Profil zu erarbeiten.

Analyse-Interface



QUICKSOFT bietet die Möglichkeit die **Prozesskurve zu analysieren**. Dieses Interface erlaubt die Ermittlung optimaler Parameter, wie z. B. Peak-Temperatur, Gesamtzeit, Geschwindigkeit des Temperaturanstieges in den einzelnen Phasen.

Grund-Einstellungen



Die **Grund-Einstellungen** beinhalten Angaben für den Zugang, die Anzeige, die Darstellung der Interfaces, usw., wie Passwörter, Zugangsrecht, Video, Farben, Skalen der Temperaturkurven, usw.

Zubehör



Die **Platinenhalter** fixieren die Leiterplatte in der gewünschten Position und vermeiden Verwerfungen. Spezielle Ausführungen sind verfügbar.



Ansaugdüsen für die Bauteile



Heissluftdüsen mit Adaptern

Spezielle Ausführungen auf Anfrage