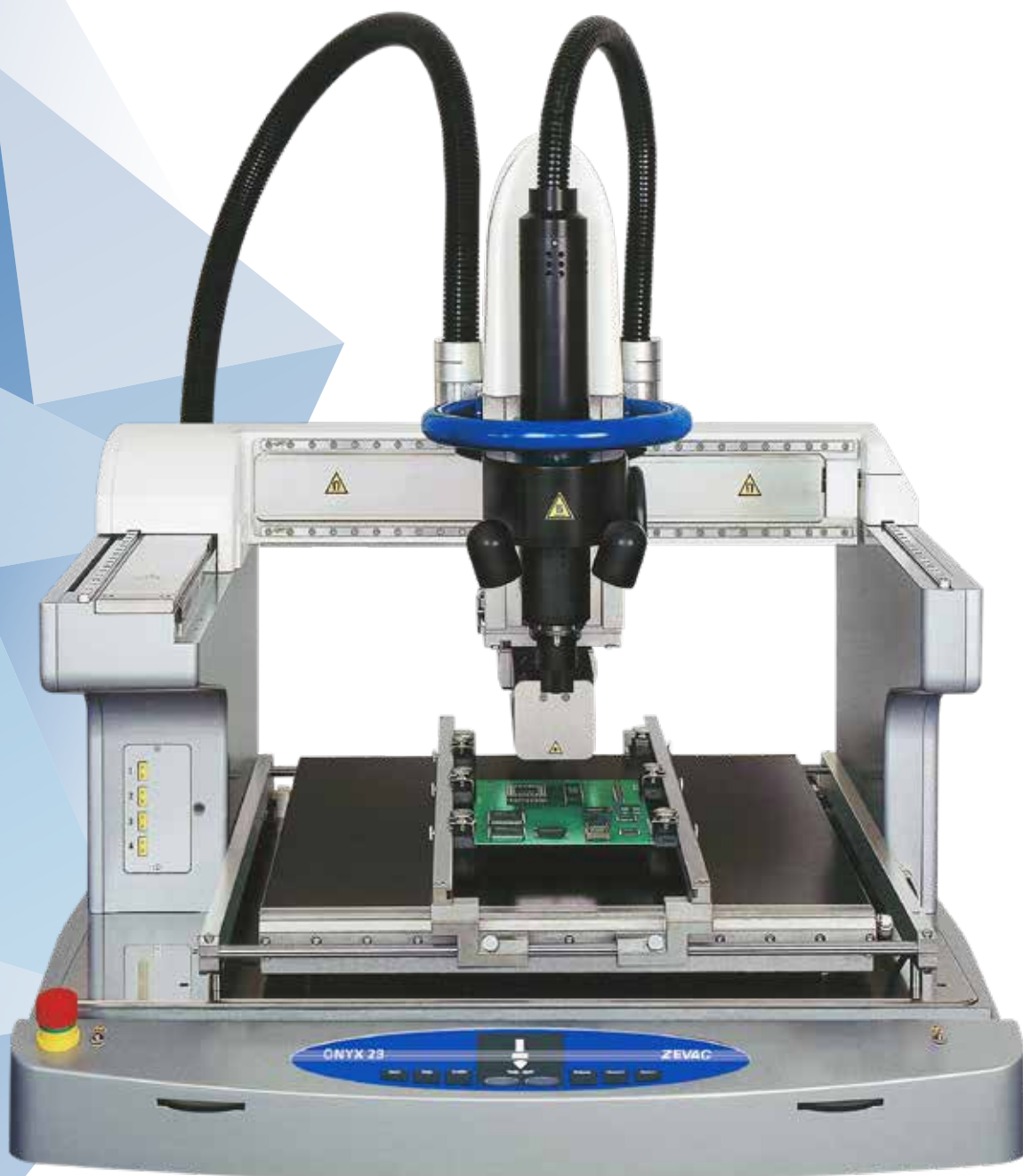


ONYX 29

Automatische Reparatur von Leiterplatten



ONYX 29

Die ONYX 29 vereint Bedienkomfort, Präzision und Prozessautomation. Durch das integrierte Vision-System wird die präzise Ausrichtung von Bauteilen garantiert. Der multifunktionale Heissgaskopf kann durch die integrierten automatischen Funktionen zum repetitiven Prozessieren eingesetzt werden, für das Ein- und Auslöten von Bauteilen, zur berührungslosen Restlotentfernung und optional als Dispenser für Dosieranwendungen. Zusätzlich gibt es diverse Optionen für weitere Prozessanwendungen.

HAUPTMERKMALE

- **2000 Watt multifunktionaler Heissgaskopf:** Bauteile ein- und auslöten, Restlotentfernung (berührungslos) und optional als Dispenser für Dosieranwendungen, kundenspezifische Anwendungen auf Anfrage
- **Alle sieben Achsen sind motorisiert** und werden in Echtzeit in geschlossenen Regelkreisen angesteuert
- **Manuelle Achsensteuerung mittels integrierten Handräder** für die schnelle und präzise Positionierung des Heissgaskopfes
- Automatische und ganzheitliche Prozesskontrolle
- **Bis zu acht Thermoelement-Anschlüsse** zur Kontrolle der verschiedenen Prozesstemperaturen
- **Verarbeitung von grossen Leiterplatten bis zu 500 x 500 mm**
- Leiterplattenhalterung kann Leiterplatten mit unregelmässigen Aussenmassen ohne zusätzliche Fixierung aufnehmen
- **Unterschiedliche Vorwärmer mit einer Leistung von bis zu 6000 Watt mit integrierter Leiterplattenkühlung**
- **Automatische, im geschlossenen Regelkreis kontrollierte Kraftmessung der Z-Achse** für die automatischen Prozesse Aufnehmen, Flussmittel anbringen, Platzen und Entfernen von Bauteilen, damit empfindliche Bauelemente geschützt werden können
- **Gas-Durchflusssteuerung** im geschlossenen Regelkreis **von 8 bis 80l/min**
- **Das MFOV Vision-System erlaubt die Ansicht von Bauelementen bis zu einer Grösse von 75 x 75 mm** und bietet eine ausgezeichnete Regelung der Bildkontraste
- **Automatische und berührungslose Restlotentfernung** mit motorisiertem X/Y/Z-System



AUTOMATISCHE REPARATUR VON SMD-LEITERPLATTEN

Durch die hohe Platziergenauigkeit von $<10\ \mu\text{m}$, der integrierten Kraftmessung und der Steuerung mit sieben motorisierten Achsen, werden wiederholbare Ergebnisse und höchste Qualität für das Serienreparieren von elektrischen Leiterplatten und vielen anderen Anwendungen gewährleistet. Durch die offene Konstruktion der ONYX 29 ist die Länge der zu bearbeitenden Leiterplatte unbegrenzt.

Die offene Architektur der ONYX 29 und die Vielfalt der regelbaren Parameter der Applikationssoftware VisualMachines™ erlauben einfache Applikationen im Labor wie auch hochkomplexe Produktionsprozesse repetitiv und äusserst präzise zu realisieren.

ANWENDUNGSGEBIETE

Reparaturen

Schlecht platzierte Bauelemente können exakt positioniert werden und defekte Bauelemente können zuverlässig ausgetauscht werden.

Prototypenbau

Prototypen von kleinen und grossen Leiterplatten können mit der ONYX 29 automatisch und effizient bestückt und gelötet werden. Teure Bauelemente können wiederverwendet werden.

Nachbestückung

Bauelemente, die bei der Leiterplattenproduktion fehlen, können nachträglich bestückt und gelötet werden. Auch einzelne Bauelemente, die mit vorhandenen Produktionsanlagen nicht verarbeitet werden können, können nachträglich bestückt und gelötet werden.

Bestückung

Sind Leiterplatten mit nur wenigen Bauelementen zu bestücken, dann bietet der Einsatz der ONYX 29 eine wirtschaftliche Lösung.

Bauelemente

Die Zevac-Standarddüsen der bewährten DRS-Anlagen können ohne Modifikationen auf der ONYX 29 eingesetzt werden.

Mit der ONYX 29 können alle SMD-Bauelemente und alle kundenspezifischen Bauelemente einfach und sicher verarbeitet werden.



MULTIFUNKTIONALER HEIZKOPF

Mehrfachanwendungen

Der gleiche Heizkopf wird für folgende Anwendungen eingesetzt:

- Löten aller SMD-Bauelemente mit Heissgas oder Stickstoff (inkl. bleifrei)
- Berührungslose Restlotentfernung, mit dieser Option kann das Restlot automatisch von der Leiterplatte entfernt werden.
- Als Option ist ein Dispenser für Dosieranwendungen erhältlich.
- Kundenspezifische Anwendungen auf Anfrage

VORWÄRMER UND PRINTHALTER

Gleichmässiges Vorwärmen

Der neue 4-Zonen-Vorwärmer (4 x 1500 W) kann einfach an unterschiedliche Leiterplattengrößen angepasst werden. Sehr gleichmässige Vorwärmung, mechanische Unterstüzungen und ein federgelagerter Printhalter garantieren ein Minimum an Leiterplattenverformung.

- 1 Vorwärmer mit 4 Zonen (je 1500W)
- 2 Printhalter

KRAFTMESSSYSTEM

Alle Bewegungen vom Löt Kopf auf die Leiterplatte und Bauelement-Aufnahme werden mit einem Kraftmesssystem mit geschlossenem Regelkreis überwacht.

VISION

Neues MFOV (multiple field of view) Visionsystem

Mit dem neuen, voll motorisierten MFOV Visionsystem kann die ganze Bandbreite an SMD-Bauelementen (von 0201 bis sehr grossen BGA's mit bis zu 70mm) hochpräzise platziert werden. Die eingebaute LED-Beleuchtung auf die Oberseite (Bauelement) und die Unterseite (Leiterplattenlayout) gewährleisten einen optimalen Kontrast für das eingebaute Kamerasystem, das für die Positionierprozesse eingesetzt wird.

- 1 MFOV Visionsystem
- 2 Einstellbare Vision-LED-Beleuchtung

TECHNISCHE DATEN

Typenbezeichnung	ONYX 29
Max. Leiterplatten-Abmessung	500 x 500 mm (länger auf Anfrage)
Verfahrweg Roboter	400 x 400 mm
Leiterplattenstärke	Bis zu 6 mm
Max. Bauelementhöhe	20 mm unten (30mm optional) 30 mm oben (70mm optional)
Visionsystem Objektgrösse	0.2 x 0.2 mm - 70 x 70 mm
Bauelement- und Printbeleuchtung	Einstellbare LED-Beleuchtung
Leistung Heizkopf	2000 W
Durchflussrate Heissgas	20 - 80 l/min (Durchfluss mit geschlossenem Regelkreis)
Vorwärmersystem	4 unabhängige Zonen von je 1500W Aktive Fläche: 490 x 490 mm
Druckluftanschluss	4-6 bar
Temperatur	20°C - 475°C
Heissgas	Druckluft oder Stickstoff
Kühlgas	Kühlluft direkt in Düse geleitet
Steuerung	Computergesteuert, Windows, VisualMachines™
Anschlussspannung	3x400 / 230VAC 3PNE 50HZ 16A
Abmessung (B x T x H)	823 x 821 x 951 mm
Gewicht	140kg

ABMESSUNGEN

