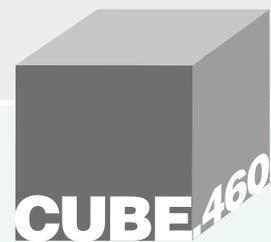




CUBE.460

Das System für
die Automatisierung des
Handlötbereichs



CUBE.460 Das neue Einstiegs-Selektivlötssystem

CUBE.460 Modernste Anlagentechnik auf kleinstem Raum



Besonderes Augenmerk wurde bei der Konstruktion dieser Anlage auf eine optimale Zugänglichkeit gelegt, was das Einrichten und Warten wesentlich vereinfacht. Die manuelle Beladung ist individualisierbar und kann darüber hinaus automatisiert werden.

Übersichtliche Programmierung

Die einfache graphische Programmierung ermöglicht einen schnellen Einstieg in die Selektivlöttechnik. Gleichzeitig bietet die Anlage Profifunktionen und bewährte Technikkomponenten der größeren Baureihen, wie Prozessüberwachungen oder busfähige DC-Servomotoren.



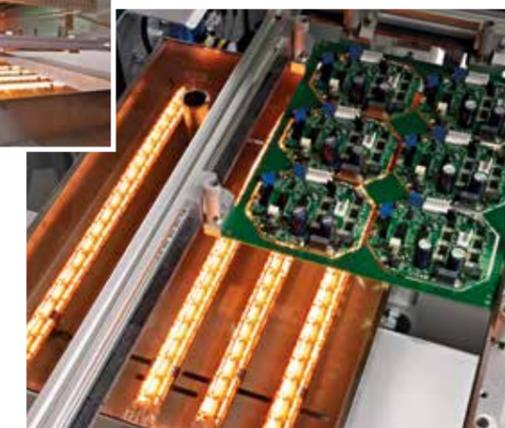
Präzise Flussmittelsteuerung

Der serienmäßige Microdrop-Fluxer sorgt mit seinem präzisen Auftragsbild für rückstandsarmes Fluxen. Die Lichtschranke überwacht hierbei den Sprühstrahl. Unterschiedliche Flußmittel und Auftragssysteme können optional eingesetzt werden.



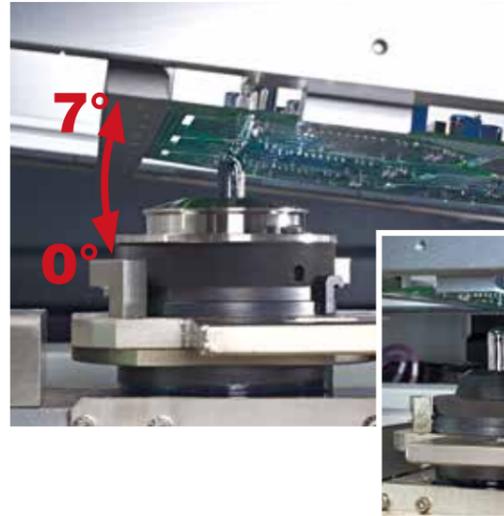
Quartz-Vorheizung

Eine leistungsfähige Quartz-Vorheizung ermöglicht effiziente Vorwärmung und geringen Energieverbrauch. Über einen optionalen Pyrometer kann die Leiterplattentemperatur geregelt und die Werte in BDE-Daten übernommen werden.



CUBE.460

Hohe Produktivität und Flexibilität



Variabler Lötswinkel

Die Möglichkeit den Lötswinkel programmgesteuert auf 0° und 7° einzustellen, lässt den Einsatz diverser Löt Düsen unter den jeweils optimalen Bedingungen zu. Somit sind auch schwierige Layouts mit sehr geringen Abständen oftmals realisierbar.



Wechselbare Löt Düsen

Das neue Design ermöglicht einen schnellen Wechsel der Löt Düsen. Die Löt Düse kann ohne Werkzeug ganz einfach demontiert werden.

Wenn Produkte mit einer unterschiedlichen Düsengröße gelötet werden, kann man den Einsatz der Löt Düse flexibel und unkompliziert an den neuen Prozess anpassen.



Unsere CUBE.460 kann durch den Einsatz des Multiport Tools für kurze Taktzeiten bei sehr hoher Lötqualität aufgerüstet werden.



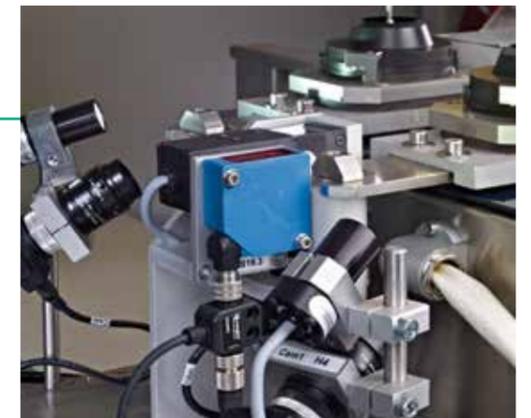
Prozesskontrolle

Die Lötwellenhöhe wird durch eine Titannadel vermessen und elektronisch geregelt. Dieses Feature bietet eine optimale Prozessstabilität.



Kameraüberwachung

Durch die Sensoren Fiducial und Warpage lassen sich die Durchbiegung und Position der Leiterplatten automatisch korrigieren, was zu einem perfekten Löt Ergebnis führt. Durch Prozessbeobachtungskameras kann der Arbeitsvorgang perfekt sichergestellt werden.



Schneller Lotwechsel

Der Durchsatz und die Flexibilität bei der Verwendung unterschiedlicher Lote kann durch ein zweites Lötmodul mit programmgesteuertem Hub gesteigert werden. Der Wechsel ist mit dem Rüstwagen einfach zu vollziehen. Optional ist auch der Abstand zwischen den beiden Lötmodulen automatisch adjustierbar. Alternativ zur Standardlotpumpe ist eine elektrodynamische Variante verfügbar. Ein 200mm Wellenmodul macht aus der CUBE.460 ein Produktionssystem für alle Anwendungen.



CUBE.460 Software

INERTEC hat speziell für eine einfache Bedienung an der Visualisierung der Software gearbeitet.

Die Steuerung für die CUBE.460 basiert auf den vielfach bewährten Systemen der ELS 3.3 und EMLS Produktlinien. Auch bei der Programmierung braucht man auf den Komfort der Offline Software nicht zu verzichten.

Die Offline Software ist mit einem leistungsfähigen Warpage Correction Modul ausgestattet. Ergänzend kann durch einen hochpräzisen Laser die Leiterplatte live vor dem Löten vermessen werden. Ein aus den Messwerten berechnetes Leiterplatten-Modell wird in Echtzeit graphisch dargestellt.

Bei der Programmierung wird die Leiterplattendurchbiegung an jeder Stelle visualisiert und in das Programm übernommen.

Das optionale Fiducial Modul erkennt SMEMA konforme Passermarken und korrigiert die Lagefehler der Leiterplatte während des Lötprozesses.

Auch das Steuerungsprogramm RT-Console kann jetzt mit zusätzlichen Modulen – je nach Version – punkten. Das Statistik Modul zeichnet die gefertigten Leiterplatten auf. Es können dann die Fertigungszahlen abgerufen werden (je nach DMX Code oder Programmname).

Eine Linienschreiber Funktion ermöglicht es, die analogen Messwerte (wie z.B. Lottemperatur, Stickstofftemperatur) zu protokollieren.

Barcode Integration, automatische Zeitfunktionen, integrierte Service-Meldungen sowie Onlinezugang sind Standardfunktionen und schon in der Software beinhaltet.

Das Teachen der Baugruppen erfolgt sehr komfortabel über eine grafische Offline Programmierung. Hierzu kann eine Bilddatei oder GERBER Daten verwendet werden.

Des Weiteren kann – bei einfachen Programmaufgaben – das Teachen auch Online mittels Kamera erfolgen.



Maschinenbezeichnung		
Maße	L 1430 mm; B 1550 mm; H 1250 mm (57" x 61" x 50")	<input checked="" type="checkbox"/>
Gewicht / Farbe	Ca. 800 kg / Grundrahmen RAL7035; Türverkleidung RAL7021	<input checked="" type="checkbox"/>
Absaugstutzen	Ø150 mm (6")	<input checked="" type="checkbox"/>
Absaugleistung (kundenseitig)	400m³/h	<input checked="" type="checkbox"/>
Anschlußleistung	3x32 A; 3x400V; 50 Hz; je nach Ausstattung 6 - 14,4 KW	<input checked="" type="checkbox"/>
Steuerung Achsen		
Steuerungskonzept	Beckhoff PLC, inkl. PC und Zubehör	<input checked="" type="checkbox"/>
Schnittstelle	Ethernet, USB	<input checked="" type="checkbox"/>
USV	Optional	<input type="checkbox"/>
Offline Software	Offline Software zur einfachen Programmierung am Arbeitsplatz	<input checked="" type="checkbox"/>
Teachkamera / Online Software	Mit Fadenkreuz zur Online Programmierung	<input type="checkbox"/>
Achsentyp	XY-Portal; Z-Achse als Hubeinheit; DC Servomotoren mit Encoder; CAN-BUS	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufbau der Achsen	Zahnflachriemen und Kugelgewindespindel in Kombination	<input checked="" type="checkbox"/>
Wiederholgenauigkeit	±0,15 mm (±0,006")	<input checked="" type="checkbox"/>
Leiterplatte		
Abmessung min / max	20x20 mm / 460x460 mm (0,8"x0,8" / 18"x18")	<input checked="" type="checkbox"/>
Transportwinkel	0°	<input checked="" type="checkbox"/>
Transportwinkel	0° und 7°	<input type="checkbox"/>
Freiraum LP Unterseite / Oberseite	30 mm (1,2") / 150 mm (6")	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufnahmen	Spezielle Aufnahmen; Niederhalter, etc.	<input type="checkbox"/>
Fuxer		
Fluxkopf	Micro Drop	<input checked="" type="checkbox"/>
Flussmittel	Alkoholbasierend bis 5% Feststoff	<input type="checkbox"/>
Flussmittelbehälter	Volumen 3 Liter mit Niveaubefragung	<input checked="" type="checkbox"/>
	Zusätzliche Flussmittelbehälter für unterschiedliche Flussmittel	<input type="checkbox"/>
Sprühfluxer	bei Verwendung des Wellenmoduls	<input type="checkbox"/>
Vorheizung		
Typ	Quartzstrahler	<input type="checkbox"/>
Leistung	Ca. 5 KW	<input type="checkbox"/>
Oberheizung	Eingebaut im Greifer	<input type="checkbox"/>
Lötmodul		
Lottiegel mit der Möglichkeit ein zweites Miniwellenmodul aufnehmen zu können	Bleifrei (45 Kg) / Bleihaltig (50 Kg)	<input checked="" type="checkbox"/>
Einsatz zwei kleiner Lottiegel ermöglichen Befüllung unterschiedlicher Lote	Bleifrei (21 Kg) / Bleihaltig (24 Kg)	<input type="checkbox"/>
Lottiegel mit Wellenmodul (200mm)	Bleifrei (58 Kg) / Bleihaltig (66 Kg)	<input type="checkbox"/>
Zusätzliches Miniwellenmodul	Für paralleles Löten oder in Kombination mit der Modulanhebung können unterschiedliche Düsen in einem Programm verarbeitet werden	<input type="checkbox"/>
Düsenzusatzheizung	Optimale Vorwärmung der Lötstelle mit Heißgas	<input type="checkbox"/>
Zusätzliche Lötdüsen	Verschiedene Durchmesser verfügbar Ø4 mm - Ø20 mm (0,02" - 0,08")	<input type="checkbox"/>
Benetzte Lötdüsen	Verschiedene Durchmesser verfügbar Ø4 mm - Ø20 mm (0,02" - 0,08")	<input checked="" type="checkbox"/>
Aufwärmzeit	Ca. 45 Min.	<input checked="" type="checkbox"/>
Lottemperatur / Temperaturkontrolle	Max. 330°C / über PID-Regler	<input checked="" type="checkbox"/>
Lötwellenhöhenregelung	Programmgesteuert	<input checked="" type="checkbox"/>
Lotdrahtzufuhr	Motorisch 1,5 - 2mm Volldraht (andere Größen auf Anfrage), max. 5 Kg	<input type="checkbox"/>
Stickstoffbegasung	N2, 5.0 wird empfohlen Vordruck max. 5,5 bar	<input checked="" type="checkbox"/>
Stickstoffverbrauch	je Lötdüse ca. 1-3m³/h (applikationsbedingt)	<input checked="" type="checkbox"/>
Prozesskamera	Kamera "real time" um den Lötprozess direkt beobachten zu können	<input type="checkbox"/>
Wechselaggregat und Wechselwagen	zur Verarbeitung unterschiedlicher Lote	<input type="checkbox"/>
Elektrodynamische Lötpumpe	Anstelle des Standard Lötpumpenantriebs	<input type="checkbox"/>



Inertec Löttechnik GmbH
Kreuzstraße 17
97892 Kreuzwertheim

Tel: 0049 (0) 9342 9219 0
Fax: 0049 (0) 9342 9219 40
info@inertec.de
www.inertec.de