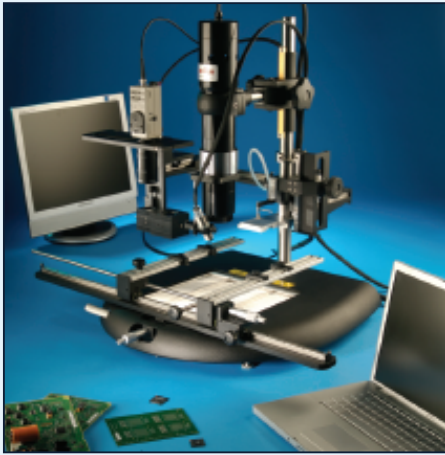


IR-XT5 Professional

PDRs fokussierte IR-SMT/BGA Reworksysteme





Herausragende Eigenschaften

- Fokussierte IR-Bauteilerwärmung
PDRs patentierte zubehörfreie IR-Technologie
- Quarz IR-PCB Vorheizungen
Großflächige Systeme, wahlweise 750/1600/2000 Watt
- Exakte Bauteileplatzierung
Bauteilaufnahme mit sanftem Absetzen sowie 360° Verstellung
- Präzisions X/Y/Theta Leiterplattenhalter
Macro-Micro Verstellmöglichkeiten
- Software für automatische Profilsteuerung
PDRs 'ThermoActive V5' Software
- BGA/μBGA/QFN optisches Positioniersystem
CCTV/ Splitprisma basierendes System
- Kontaktlose Temperaturmessung
Bauteiletemperaturmessung in Echtzeit
- Exakte PCB-Temperaturmessung
Kontakt- oder kontaktlose-Sensoren
- Flußmittel- und Lotpastenauftrag
Bauteile Lotpastenschablone, Flußmitteltauchbehälter oder Lopastenschablone für PCB

BGA Nacharbeit - problemlos

Das PDR Reworksystem 'IR-XT5', basierend auf der patentierten fokussierten IR-Technologie, wurde speziell für die heutigen und zukünftigen Anforderungen in der Baugruppenreparatur entwickelt.

Das System kommt ohne spezielles Zubehör (Düsen, Blenden, etc.) für die Verarbeitung unterschiedlichster Gehäuseformen aus, arbeitet ohne Luftbewegung, ist unmittelbar und exakt regelbar, modular aufgebaut, erweiterbar, produziert eine hervorragende Ausbeute und ermöglicht so ein völlig problemloses Nacharbeiten von BGA/SMT - bestückten Platinen. Es ermöglicht eine exzellente Profilerstellung und Prozesskontrolle für eine effektive Nacharbeit auch der neusten Gehäuseformen, inkl. BGAs, CSPs, QFNs/LGAs, Flipchips, μBGAs und ist auch geeignet für kleine SMDs, sowie für alle anderen SMT-Bauformen inkl. SMT-Sockel und -Stecker und alles natürlich auch für bleifreie Prozesse.

Das 'IR-XT5' ist modular aufgebaut und kann deshalb sehr einfach, entsprechend den Wünschen und Anforderungen des Anwenders, konfiguriert und mit weiteren leistungsfähigen Funktionen erweitert werden. Das System verfügt somit über alle Eigenschaften, die dem Anwender eine schnelle und sichere Nacharbeit aller SMDs ermöglichen, ohne dabei das Bauteil, die benachbarten Bauteile oder die Leiterplatte zu überhitzen. Das System verwendet alle bewährten Leistungsmerkmale, die auf der von PDR patentierten ‚fokussierten IR-Technologie‘ basieren. Diese Technologie wurde erstmals 1987 vorgestellt und wird mittlerweile von mehr als 3500 Firmen weltweit eingesetzt, speziell immer dann, wenn die Qualität sowie eine einfache und sichere Bedienung im Vordergrund stehen.

Der BGA Reworkprozess - einfach und sicher

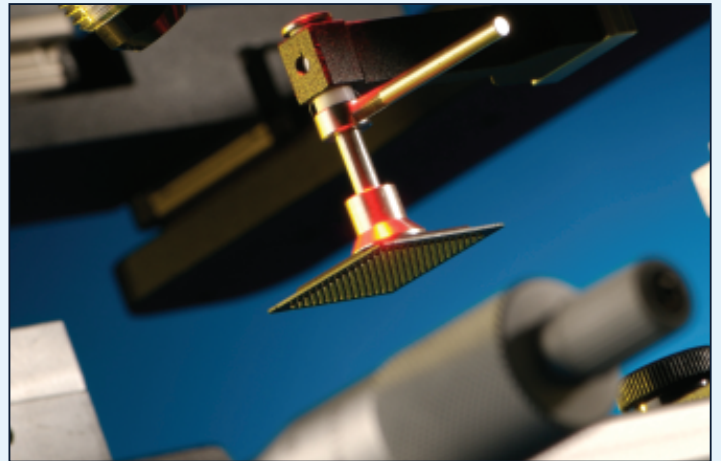
Beim BGA Rework ergibt sich das Problem die versteckten Anschlüsse in einer hochintegrierten Umgebung zu erreichen. Konsequenterweise benötigt man deshalb ein System, welches die versteckten Punkte erreicht, ohne dass sich dabei schädliche Auswirkungen für benachbarte Bauelemente ergeben. Ein System welches sicher, schonend, adaptierbar und dabei einfach zu bedienen ist.

Das IR-XT5 wurde für diese Anwendungen entwickelt. Es ermöglicht dem Anwender eine sehr einfache Bedienung, sowie eine sichere Prozesskontrolle ohne die ganze Komplexität und Frustration, welche häufig mit dem Einsatz von ‚high-end‘ Reworksystemen verbunden sind.

Mit einer exzellenten Mechanik, Optik und Steuerung kann der Bediener ein bepastetes Bauteil (z.B. QFNs / LGAs) aus einer speziellen Aufnahme für Lotpastenschablonen entnehmen, positionieren und präzise auf den PCB-Pads abzusetzen, ohne die Lotpaste zu zerdrücken, und anschließend den PC-gesteuerten Lötvorgang (geschlossener Regelkreis über Bauteile- und PCB-Temperatur) starten.

Technische Spezifikation

- Fortschrittliche 'fokussierte IR'-Bauteilerwärmung
150W linsenbasierende, fokussierte IR-Strahlung mit stufenlos verstellbarem Strahldurchmesser
PDRs Linsenaufsätze für Strahldurchmesser von 4 bis 70mm
Nacharbeit von allen SMDs/BGAs und Bleifreianwendungen
- Quarz PCB Vorheizung
Hochleistungs-IR-Quarzstrahler entweder als:
 - 750 W (eine Zone , 120mm x 120mm) oder
 - 1600W (2000W) - großflächig, zwei Zonen schaltbar (120mm x 240mm, bzw. 240mm x 240mm)
- PDRs Linsenaufsätze
F150 (4mm - 18mm Strahldurchmesser) - optional
F200 (10mm - 28mm Strahldurchmesser) - optional
F400 (12mm - 35mm Strahldurchmesser) - optional
F700 (25mm - 70mm Strahldurchmesser) - standard
- Präzisionsbauteilaufnahme und -platziersystem
Zwei verschiedene Systeme zur Bauteilaufnahme sind lieferbar
- Professionelles Vakuumplatziersystem
Mit präziser Z-Achsen Verfahrnung und 360° Drehverstellung
- Erweitertes professionelles Vakuumplatziersystem
Mit exakter Aufnahme und Platzierung, X/Y/theta und Bauteiledrehung, sanftes Absetzen des Bauteils und einstellbarer Z-Achsen-Absetzstop für genauestes Absetzen von bepasteten Bauteilen, austauschbare Vakuum-Pick-Up-Köpfe für unterschiedliche Anwendungen
- Bauteilenest für exakte Bauteileplatzierung
Für 'Bauteiledruckschablone', Flußmitteleintauchaufnahme, oder Kopf zum Pastendruck auf das PCB
- Präzisions X/Y/theta Leiterplattentisch
Präzisionsmikrometer X/Y- und Drehverstellung
+/- 10 Micrometer Feinverstellung in X/Y-Richtung
Leiterplattengrößen 420mm x 500mm (standard) - optional größer
- Bauteile-Temperaturaufnahme
Kontaktloser IR-Temperatursensor
Manuell einstellbarer, k-Typ , kontaktloser IR-Sensor
Temperaturaufnahme und -anzeige in Echtzeit während des Lötprozesses
- PCB Temperaturaufnahme-
mit kontaktlosem oder Kontaktsensor
Manuel befestigter k-Typ Temperatursensor, Kontaktsensor, k-Typ -kontaktloser Temperatursensor



- Automatische Profilerstellung und -steuerung mit PDRs leistungsfähiger 'ThermoActive' Software' Steuergerät T5 , mehrfunktionaler digitaler Controller, Software 'ThermoActive V5' lauffähig unter WindowsXP/NT/VISTA Zweikanal Steuerung der Bauteile- und Leiterplattentemperatur in Echtzeit mittels einem geschlossenen Regelkreis, weitere k-Typ Temperaturfühlereingänge (4) zur Messwertaufnahme und Dokumentation
- CCTV/Slitprisma basierendes BGA/µBGA Positioniersystem
Splitprisma zum gleichzeitigen Betrachten von Bauteilunter- und Leiterplattenoberseite
Positionierung von BGAs, CSPs, QFNs sowie allen anderen, leadless Bauteilen Integrierte regelbare LED-Beleuchtung für Bauteil und PCB
Farb CCTV Kamera und 17" Videomonitor für optimale Bildqualität
Zoom-Objektiv mit bis zu 50 facher Vergrößerung
Präzisionsbefestigung für X/Y-Bewegung des Optischen Systems

Arbeitsplatzanforderungen

Oberheizung , fokussierter Spot	150W IR
Unterheizung (Quarzstrahler)	750W oder 1600W oder 2000W IR
Spannungsversorgung	220V, 2,4KW
Typische Bauteile	BGAs, QFNs, CSPs, QFPs, PLCCs, SOICs, kleine SMDs sowie SMT Sockel und -Stecker
Arbeitsfläche	ca. 140 cm x 60 cm
Gewicht	ca 65 kg

PDR behält sich das Recht vor diese Spezifikation jederzeit auch ohne Vorankündigung zu verbessern oder zu ändern

PDR - Erfinder der fokussierten IR-Technologie



Bereits im Jahre 1986 führte PDR die 'fokussierte Infrarot-Technologie' in die Baugruppenreparatur ein. Bis heute werden mehr als 3500 Systeme rund um den Globus, sowohl bei OEMs als auch EMS-Firmen in allen Industriebereichen, wie Luft- und Raumfahrt, Automotive, Telekommunikation, Computertechnik, Consumer und Halbleiter, eingesetzt. Firmen wie Lufthansa, Airbus, Boeing, Nokia, EADS, Siemens, Bosch, NASA, DELL, IBM, Motorola, Philips, Sony und IBM, um nur einige zu nennen, vertrauen täglich auf PDR's 'fokussierte IR-Technologie' für einen einfach zu handhabenden, sicheren, qualitativ hochwertigen und reproduzierbaren Nacharbeitsprozess.

Mit der Zunahme immer komplexer werdender Baugruppen, der weiter fortschreitenden Miniaturisierung der Bauteile und der Umstellung auf bleifreies Lot, hat PDRs, fokussierte IR-Technologie' mehr und mehr die Heißgassysteme als die bevorzugte Technologie der OEMs und EMS Firmen verdrängt. Exakte Profileinstellung und genaueste Prozesskontrolle machen die 'fokussierte IR-Technologie' zur perfekten Lösung für das kleinere Prozessfenster des bleifreien Lötprozesses und erfüllen so die Herstellerforderungen nach einem 100% Yield.

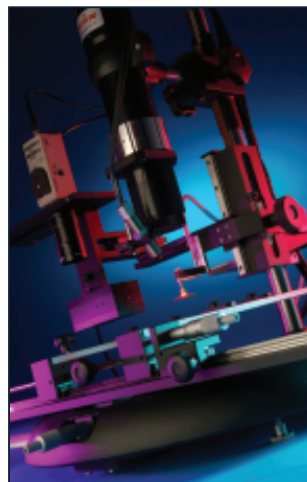
PDRs fokussiertes IR ermöglicht eine 100% Ausbeute in der Nacharbeit

PDRs 'fokussierte IR-Reworksysteme' erzielen die qualitativ besten Ergebnisse, sowohl für Standard- als auch für 'fine-pitch'- Bauteile, für alle Array-Gehäuse (wie BGAs; LGAs, μ BGAs, QFNs,...), ob bleihaltig oder bleifrei. Mit der 'fokussierten IR-Technologie' erreicht man auch die kleinsten Bauteile auch auf extrem eng bestückten Baugruppen, darüber hinaus hat man einen freien Blick auf Bauteil und Platine während des Prozesses. Dies hat die 'fokussierten IR-Systeme' zur bevorzugten Wahl für den Nacharbeitsprozess gemacht.



Zur PDR-Prozesstechnologie gehört das Aufheizen der Baugruppe mittels IR-Quarzstrahler von unten, sowie der Bauteilerwärmung durch 'fokussierte IR-Strahlung' von oben. Dadurch reduziert sich die Zeit und die Wärmebelastung des Bauteils und damit die Gefahr, dass das Bauteil, die Baugruppe oder angrenzende Bauteile beschädigt werden. Die Temperaturkontrolle durch einen geschlossenen Regelkreis, mittels eines kontaktlosen Temperatursensors, erlaubt eine hochpräzise Prozesskontrolle und eine exakte Wiederholgenauigkeit und ermöglicht eine gleichbleibende hochwertige Lötqualität.

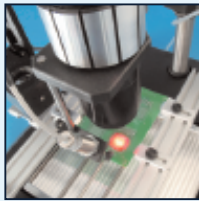
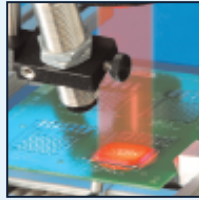
PDRs Reworksysteme- flexible, modular und aufrüstbar



PDRs Produktspektrum reicht vom IR-Handlötssystem bis zum halbautomatischen, professionellen Reworksystem. Dazu gehören Systeme, welche speziell für kleine sowie für große Anwendungen entwickelt wurden. Jedes 'fokussierte IR-Reworksystem' enthält bereits eine große Anzahl von Standardfunktionen plus der Möglichkeit, diese mit zusätzlichen Optionen zu erweitern. Die PDR Reworksysteme sind modular und einfach zu erweitern und können so mit den steigenden Anforderungen wachsen.

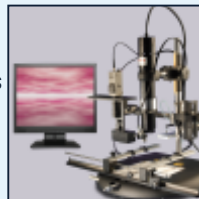
Vorteile der fokussierten IR-Technologie

Fokussierte Bauteilerwärmung
Exakte Bauteilerwärmung reduziert die Gefahr Überhitzung der Baugruppe bzw. angrenzender Bauteile



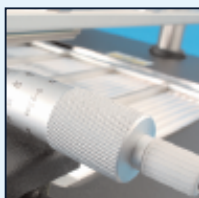
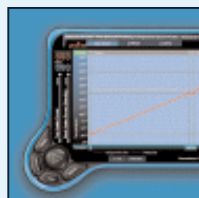
Keine Düsen, Blenden oder sonstige Abschirmungen
Alle Arten und Formen von Bauteilen können unmittelbar bearbeitet werden

Wirtschaftliche Lösung
Optimales Preis-/Leistungsverhältnis und geringste Folgekosten



Modular und erweiterbar
Konfigurierbar nach den aktuellen Anforderungen und erweiterbar wenn sich diese ändern

Hervorragende Bediensoftware
Kontaktlose Bauteiltemperaturaufnahme und automatische Profilerstellung'



Einfach zu bedienen und einzustellen
Klar, einfach und sicher für eine optimale Qualität'

Die weltweit führenden Reworksysteme

PDR hat in den letzten 20 Jahren die Möglichkeiten der Reworktechnologie immer weiter entwickelt. Unsere klare und intuitive Heiztechnologie, verbunden mit der exaktesten Regelbarkeit und Löttechnik aller Technologien, wurde so zu einer der effektivsten Innovation in der Elektronikindustrie.



Zur genauen BGA-Bauteileplatzierung hat PDR sein hochauflösendes CCTV/ Splitprismasystem zur gleichzeitigen Betrachtung von PCB und Bauteil auf einem Farb-Videomonitor entwickelt

Ergänzend verfügen alle PDR Systeme über eine ausgezeichnete hochpräzise Mechanik, mit einem Vakuum-Pick-Up-System, mit Z-Achsen Verstellung, 360° Bauteildrehung und Mikrometerunterstützung für ein sanftes Absetzen des Bauteils, sowie ein Endanschlag zum Einstellen der Absetzposition für bepastete Bauteile (wie z.B. für QFNs / LGAs). Dies alles zusammen bedeutet ein nicht zu überbietendes Reworksystem, welches dem Anwender eine 100% ige Ausbeute bei allen SMT/BGA- Reparaturen ermöglicht.

Ein großer Vorteil, wenn man sich für ein ‚fokussiertes IR-Reworksystem‘

Die beste Software

von PDR entscheidet, stellt die Software-Bedienoberfläche ‚ThermoActive V5‘ Software-Bedienoberfläche ‚ThermoActive V5‘, zur automatischen Lötprofilerstellung dar. Diese Software ist extrem bedienerfreundlich, mit einer hervorragenden Graphik sowie einfacher und logischer Steuerung. Der Bediener gibt die Lötprofilkurve ein und die ‚ThermoActive V5‘-Software steuert den Lötvorgang und stellt dabei eine genaue Wärmeeinbringung, sowohl in die Baugruppe wie auch ins Bauteil, sicher. So können auch Profile für bleifreie Anwendungen innerhalb weniger Minuten erstellt und für den zukünftigen Einsatz gespeichert werden.

EVERTEC e. K.
Maistr. 1
82237 Wörthsee

Tel. +49 8153/984820
Fax +49 8153/984821
EMail: info@evertec.de



www.evertec.de