

HAKKO FR-811 ESD SAFE
SMD REWORK STATION

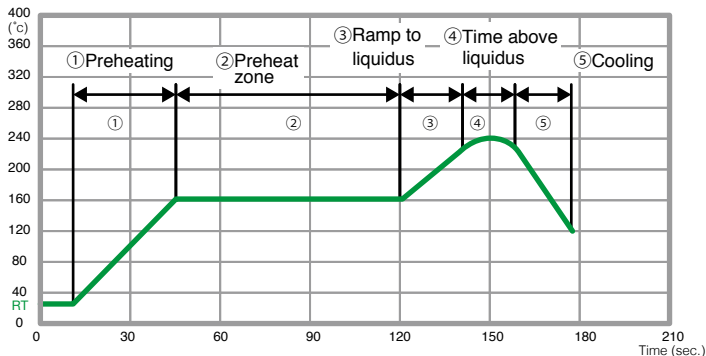
Modulares Heißluft und Reworksystem
Alle Funktionen, die Sie für SMD Rework Aufgaben
benötigen in einer kompakten Station.

NEU



Alle Funktionen, die Sie für SMD Rework Aufgaben benötigen, finden Sie hier in einer kompakten Station.

Ein preiswertes SMD Rework-System kann mit der Station FR 811, der dazugehörigen Software und den optionalen Geräten zusammengestellt werden.



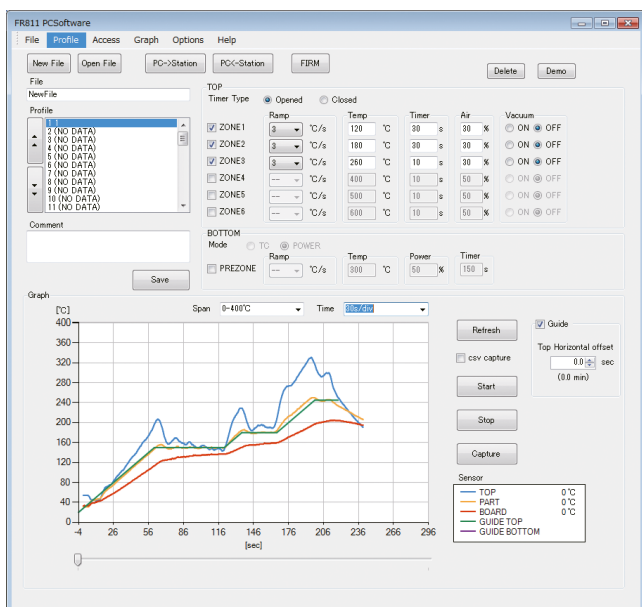
Sie haben die Möglichkeit ein professionelles Temperaturprofil anzulegen, mit sechs Stufen kombinieren Sie Heißluft und Unterhitze.

Eine klassische Temperatur Profil besteht aus 5 Stufen, wie in der Grafik dargestellt. Mit der FR811 haben Sie die Möglichkeit ein 6 stufiges Profil anzulegen, nach dem die Heißluft-Temperatur, Heißluft-Volumen und Zeitdauer für jede Stufe geregelt und gespeichert werden. Die FR 811 ist somit in der Lage, ein komplettes Temperaturprofil anzulegen, welches dem eines Reflow-Ofen-Profiles in Nichts nachsteht.



Speichern Sie die thermischen Daten

Indem Sie den mitgelieferten Thermopaar-Temperatur-Sensor mit der Station verbinden, können Sie die Temperatur Ihres Bauteils oder der Leiterplatte im Prozess messen und abspeichern. In der Einstellung „TC Link“ kann die Temperatur live überwacht werden und die Heizleistung wird geregelt. Der Thermo-Sensor überwacht live die Temperatur an dem Bauteil oder der Leiterplatte und die Temperatur an dem gemessenen Punkt folgt dem gewünschten Profil.



Schnittstelle und Steuerung der Unterhitze

Die FR811 übernimmt auch die Steuerung der Einstellungen und Arbeits-Parameter der optionalen Unterhitze.

Bedienung und Überwachung am PC

Sie können Ihre FR-811 mit einem USB Kabel direkt mit ihrem PC oder Notebook verbinden. Die mitgelieferte Software ermöglicht die grafische Darstellung Ihres aktuellen Profils oder ermöglicht die Überwachung des Prozesses. Außerdem können Sie das Profil wechseln, oder die Parameter verändern. Alle Werte und Grafiken können per csv Format exportiert werden.

Part names



Hohe Leistung und ein großes Heißluft Volumen für die schnelle und zuverlässige Entfernung von Komponenten

Ein Werkzeug, das mit einem leistungsstarken Heißluftstrom und einer großen Heizleistung zur Reparatur von Leiterplatten mit hoher Wärmekapazität bereitstellt, sowie genügend Luftdurchsatz und das geeignete Heißluftvolumen für Leiterplatten mit hoher Packungsdichte, bietet.



Hottest and most powerful in our hot air series

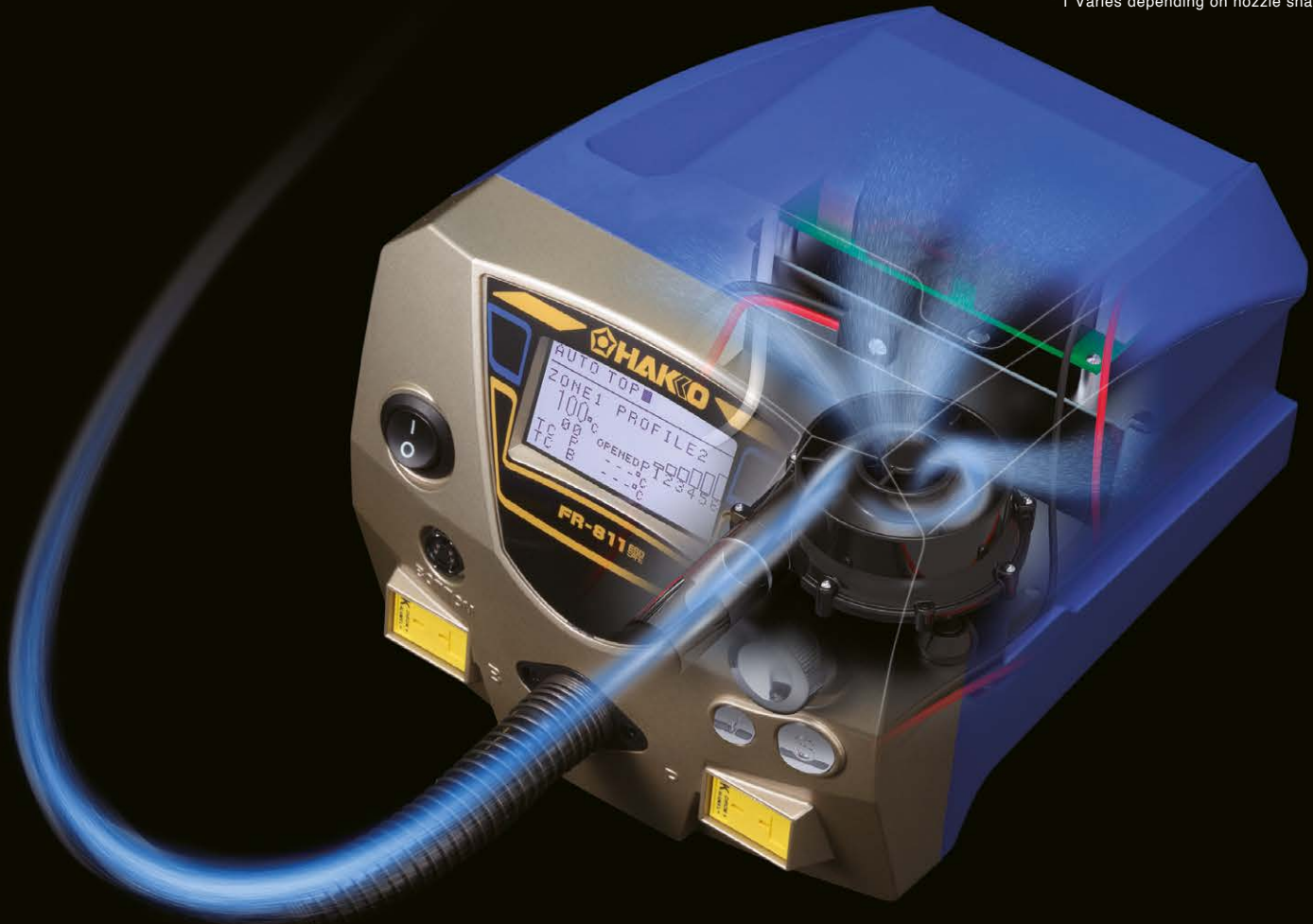


Extrem leistungsstarke Turbine für großes Luftvolumen

Temperaturbereich **50 bis 600 °C**

Luftvolumen **5 Mal 5 L/min. bis 115 L/min.**

* 1 Varies depending on nozzle shape.



Intuitiv bedienbares Menü über LCD Display . Anbindung und Steuerung über PC möglich



Gut lesbares LCD Display

Ausgestattet mit einem LCD Display mit Informationen über Einstellungen und Status auf einen Blick. Die grafische und schriftliche Darstellung ermöglicht das intuitive Bedienen und Auslesen der Informationen



Beweglicher Hauptkontroll-Knopf

Über den joystickartigen Hauptkontroll-Knopf können sie leicht die gewünschten Einstellungen auf dem LCD Display wählen oder verändern. Für eine einfache Handhabung können Sie durch verschiedene Manöver wie drehen, drücken und kippen des Haupt Kontrollknopfes fast alle Einstellungen vornehmen.



Verbindung zum PC

Über das USB Terminal können Sie die Station direkt mit ihrem PC verbinden. Die dazugehörige Software kann ihnen während des Arbeitsvorgangs die entsprechenden Werte anzeigen, diese aufzeichnen oder ihnen die Temperaturdaten live am Bildschirm anzeigen.



USB Terminal zur einfachen Übertragung von Daten

Über einen USB Anschluss können Sie auf einem Datenträger Daten direkt abspeichern, auch ohne den Einsatz eines PC.

Neue benutzerfreundliche Funktionen für SMD Rework Aufgaben

Abhebe-Anzeige

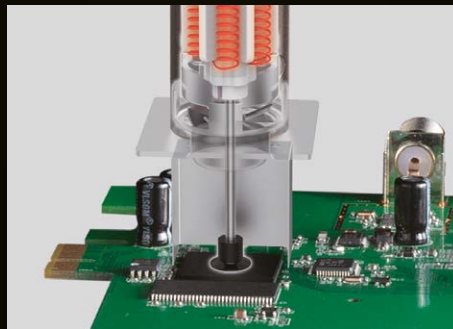
Durch Voreinstellung der Abhebefunktion wird ein Bauteil automatisch mit der Pipette abgehoben wenn das Lot geschmolzen ist. In diesem Moment gibt die Anzeige an, dass ein Bauteil abgehoben wird.

Auch wenn das Bauteil und die Lotverbindung durch die Düse verdeckt werden, kann der Anwender das Bauteil leicht und sicher abheben.



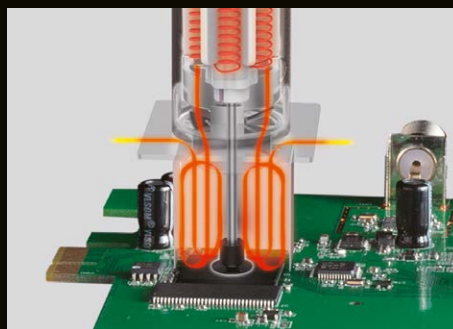
Vakuum-Abhebefunktion

Das Bauteil wird mit einem Saugnapf-Pipette und durch ein Vakuum sanft abgehoben, nur nachdem die Heißluft das Lot aufgeschmolzen hat. So wird vermieden, dass durch zu starke Krafteinwirkung zusammen mit dem Bauteil auch die Leiterbahn von der Leiterplatte entfernt wird.



Neuer Düsentyp zur Verbesserung der Temperatureigenschaften

Bei den neuen Düsen wird der Wirkungsgrad zur gleichmäßigen Erwärmung durch die Heißluft dadurch gesteigert, dass zur Konvektion innerhalb der Düse Luftschlitze im oberen Bereich der Düse eingeführt wurden (Nur bei BGA-Düsen).



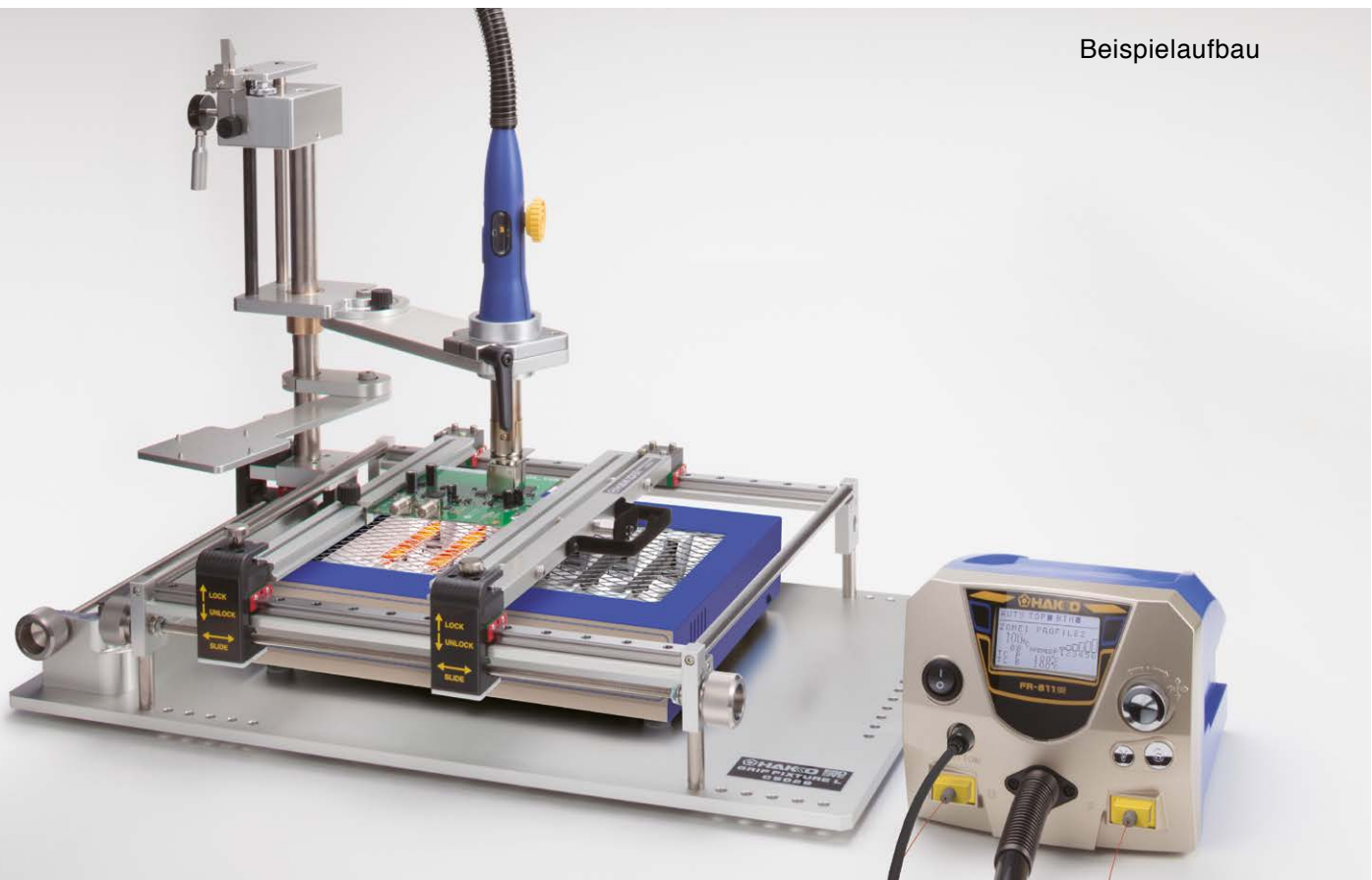
Düsenwechsel in einem Arbeitsgang

Die Düsen für viele unterschiedliche Bauteile können schnell gewechselt werden. Außerdem sind die herkömmlichen Düsen kompatibel. Das Heizelement kann leicht und sicher ausgetauscht werden.



Stellen Sie Ihr kostengünstiges SMD Reworksystem zusammen:

Aus den optionalen Komponenten: Unterheizung, Platinen- Halter und Befestigungs-Stativ



Beispielaufbau

Optionales Zubehör



Teile-Nr.: C5029

Stativ Typ L

Der Platinen Halter kann einfach auf der großen Basisplatte befestigt werden.



Teile-Nr.: C5028

Stativ M

Unsere Empfehlung wenn Sie nicht die zur FR 811 gehörige Unterheizung oder eine andere Unterheizung verwenden möchten.



Unterheizung zur FR 811

Bestehend aus Karbon Heizern, getrennt in zwei separate Heizbereiche.



Part number: C5027

Platinen-Halter

vereinfacht die Platzierung, Entnahme und Bewegung von Leiterplatten, speziell wenn es um die Fein-Justierung geht.



Teile-Nr.: B5098

Leiterplatten-Clip

Auch für ungleichmäßig geformte Leiterplatten



Teile-Nr.: B5136

Leiterplatten-Unterstützung

Trägt die Leiterplatte vor unten um Krümmungen zu vermeiden.

■ Ersatz Düsen

Single	N51-01	N51-02	N51-03	N51-04	N51-05
BGA	N51-10 for 4 x 4	N51-11 for 6 x 6	N51-12 for 8 x 8	N51-13 for 10 x 10	N51-14 for 12 x 12
BGA	N51-15 for 14 x 14	N51-16 for 15 x 15	N51-17 for 17 x 17	N51-18 for 18 x 18	N51-19 for 20 x 20
BGA	N51-20 for 22 x 22	N51-21 for 24 x 24	N51-22 for 27 x 27	N51-23 for 29 x 29	N51-24 for 35 x 35
BGA	N51-25 for 38 x 38	N51-26 for 40 x 40	Part No. N51-50 Düsen Set Die Standard-Düse (N51-02) ist im Set nicht enthalten.		

FR-811

■ Lieferumfang



Station mit Heißluftkolben, Ablage für Heißluftkolben, Stellknopf für die Pipette (mit Schraube), Pipetten-Saughäpfe (2 Stck. pro Format Ø 3mm, 5 mm, 7,6 mm) USB Kabel, Software (CD-Rom), Thermosensor, Thermoisolation, Netzkabel, Bedienanleitung

■ Technische Daten

Leistungsaufnahme 1200W (230V), 1300W (240V)

Temperaturbereich 50 bis 600 °C

■ Station

Leistungsaufnahme 30 W

Luftvolumen 001-100% (5 to 115 L/min.)

Abmessungen 160 (W) × 145 (H) × 220 (D) mm

Gewicht 1.5 kg

■ Heißluftkolben

Leistung 1170W (230V), 1270W (240V)

Gesamtlänge 250 mm

Gewicht 180 g

* Gesamtlänge und Gewicht ohne Kabel

* Die Daten zum Luftvolumen sind Referenzwerte, diese Werte variieren nach eingesetztem Düsenformat

HAKKO
HAKKO CORPORATION

HEAD OFFICE

4-5, SHIOKUSA 2-CHOME, NANIWA-KU, OSAKA, 556-0024 JAPAN
TEL:+81-6-6561-3225 FAX:+81-6-6561-8466
http://www.hakko.com E-mail:sales@hakko.com

CA00488EaYa001 2016.6

Specifications and design are subject to change without notice. Copyright HAKKO Corporation. All right reserved.

TBK

TBK
Technisches Büro Kullik GmbH

Industriestraße 27
56276 Großmaisdorf

Tel.: + 49. (0) 26 89.92 770-0
Fax: + 49. (0) 23 89.92 770-10

tbk@kullik.com
www.tbk-kullik.com