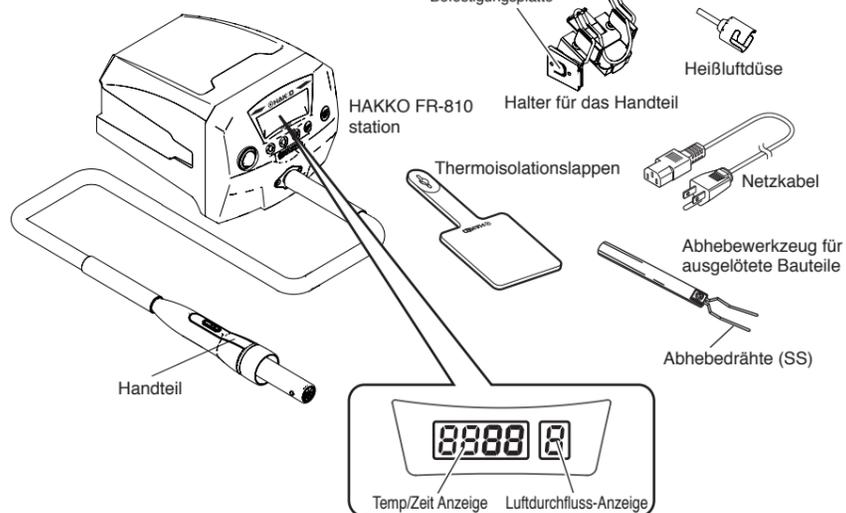


Vielen Dank, dass Sie die HAKKO FR-810 SMD Rework Station gekauft haben.
Dieses Gerät zeigt die Heißlufttemperatur digital an und erlaubt die digitale Kontrolle.
Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der Station sorgfältig durch.
Bewahren Sie sie sorgfältig auf, damit Sie sie bei Bedarf jederzeit zu Rate ziehen können.

1. PACKLISTE UND BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

Bitte überprüfen Sie, ob alle in der untenstehenden Liste angeführten Teile in der Verpackung enthalten sind

HAKKO FR-810 station	1	Netz Kabel	1
Halter für das Handteil	1	Heißluftdüse N51-02 (ø4)	1
Abhebwerkzeug für ausgelötete Bauteile {mit Abhebedrähten(SS)}	1	Betriebsanleitung	1
Thermoisolationslappen	1	Halterung für das Handteil Befestigungsplatte	1



2. TECHNISCHE DATEN

Leistungsaufnahme	100V-700W 110V-840W 120V-820W
	220V-1100W 230V-1200W 240V-1300W

● Handpiece

Leistung	100V-670W 110V-810W 120V-790W
	220V-1070W 230V-1170W 240V-1270W
Gesamtlänge ohne Kabel	250 mm
Gewicht ohne Kabel	180 g

*This product is protected against electrostatic discharge.
*Specifications and design are subject to change without notice.

● Station

Leistung	30 W
Luftmenge	1 - 9 (5 - 115L/min*)
Temperaturbereich	50 - 600°C (120 - 1120°F)
Abmessungen	160(W) × 145(H) × 220(D) mm
Gewicht	1.5 kg

* Luftdurchsatz bei freiem Durchfluss. Die Form einiger Düsen kann den maximalen Durchfluss beschränken.

※ 各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下のURL、HAKKO Document Portalからダウンロードしてご覧いただけます。
（商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください）
* 各國語言(日語、英語、中文、法語、德語、韓語)的使用說明書可以通過以下網站的HAKKO Document Portal 下載參閱。
(有一部分的產品沒有設定外語對應,請見諭)
* Instruction manual for the language, Japanese, English, Chinese, French, German and Korean can be downloaded from the following URL, HAKKO Document Portal.
(Please note that some language may not be available depending on the product.)

<https://doc.hakko.com>

CAUTION
This product includes such features as electrically conductive plastic parts and grounding of the handpiece and station as measures to protect the device to be soldered from the effects of static electricity. Be sure to observe the following instructions:
1. The handle and other plastic parts are not insulators, they are conductors. When replacing parts or repairing, take sufficient care not to expose live electrical parts or damage insulation materials.
2. Be sure to ground the unit during use.

中國RoHS: 產品中有毒有害物質或元素的名稱及含量

部件名稱	有毒有害物質或元素				
	鉛(Pb)	汞(Hg)	鎘(Cd)	六價鉻(Cr(VI))	多環聯苯(PBB)
電路板	×	○	○	○	○
水平支架	×	○	○	○	○
連接器	×	○	○	○	○
插座	×	○	○	○	○

○: 表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在SJ/T 11363-2006標準規定的限量要求以下。
×: 表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出SJ/T 11363-2006標準規定的限量要求。

3. WARNUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNGEN, ACHTUNG und Hinweise finden Sie an wichtigen Stellen in diesem Handbuch, um den Benutzer auf Besonderheiten aufmerksam zu machen. Sie werden in diesem Handbuch folgendermaßen verwendet:

- ⚠️ WARNUNG:** Missachtung dieses Hinweises kann möglicherweise für den Anwender zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen.
- ⚠️ ACHTUNG:** Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Verletzungen des Anwenders oder zur Beschädigung oder zur Zerstörung von beteiligten Objekten führen.

● Zu Ihrer Sicherheit beachten Sie bitte die folgenden Hinweise unter WARNUNGEN und ACHTUNG.

⚠️ WARNUNGEN

Um Schäden am Gerät zu vermeiden, schalten Sie den Netzschalter nicht AUS, bis die Pumpe nach Gebrauch den Abkühlvorgang automatisch stoppt und [P-5] in der Anzeige erscheint.

Im Betrieb ist die Temperatur der Heißluft und der Düse extrem hoch und erreicht eine maximale Temperatur von 600 Grad Celsius. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um mögliche **Verbrennungen / Feuer** zu vermeiden:

- Richten Sie den Heißluftstahl niemals auf Personen, berühren Sie NICHT die Metallteile und die Düse.
- Verwenden Sie das Gerät nie in der Nähe von brennbaren Gasen oder entzündlichem Material.
- Informieren Sie bitte alle anderen Personen in der Umgebung, dass die Station eingeschaltet und aufgeheizt ist und nicht berührt werden sollte.
- Schalten Sie immer den Netzschalter AUS, sobald Sie die Station nicht beaufsichtigen können.
- **Dieses Gerät darf von Personen (einschließlich Kinder), die in ihren körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten eingeschränkt sind oder die über keine ausreichenden Erfahrungen und Kenntnisse verfügen, nur benutzt werden, wenn sie von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder entsprechend angeleitet werden.**
- **Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.**
- **Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.**

● Zur Vermeidung von Unfällen oder Beschädigungen beachten Sie unbedingt die folgenden Regeln:

⚠️ ACHTUNG

- Schalten Sie die Station aus, wenn sie unbeaufsichtigt ist oder nicht gebraucht wird.
- Das Gerät ist für einen Zähler oder Werkbank verwenden Sie nur.
- Schlagen Sie mit der Lötspitze nicht auf harten Untergrund, um Zinn abzustreifen, das könnte die Lötspitze oder den Löt Kolben beschädigen.
- Stellen Sie sicher, dass die Station geerdet ist. Benutzen Sie immer nur geerdete Steckdosen.
- Verändern Sie die HAKKO FR-810 nicht.
- Lassen Sie ausschließlich HAKKO Originalersatzteile zu.
- Vermeiden Sie es, die HAKKO FR-810 Feuchtigkeit auszusetzen, oder mit nassen Händen zu arbeiten.
- Beim Ausziehen des Netzsteckers oder der Löt Kolbensteckers ziehen Sie bitte niemals am Kabel, sondern jeweils nur am Stecker.
- Achten Sie auf eine gute Entlüftung am Arbeitsplatz, Löt Rauch ist gesundheitsschädlich.

4. INBETRIEBNAHME

● Handhabung und Anzeige

Auf der Vorderseite der HAKKO FR-810 befinden sich fünf Bedienelemente:

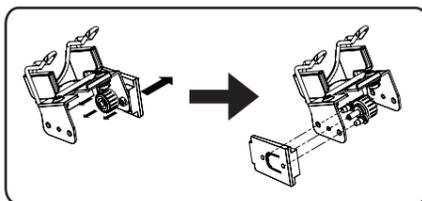


- START/STOP** - Startet oder stoppt die Station.
 - Das Drücken dieser Taste unterbricht den Abkühlprozess. Der Luftdurchsatz wird abgeschaltet und der Abkühlvorgang stoppt.
- A/R** - Drücken Sie diese Taste, um Werte zu ändern.
 - Das Drücken dieser Taste im Voreinstellungs-Modus zeigt die momentane Vorauswahl auf dem Display an.
- *** - Drücken Sie diese Taste, um Werte zu ändern.
 - Halten Sie diese Taste für mindestens zwei Sekunden gedrückt, um in den Offset-Modus zu gelangen.
- *** - Diese Taste beendet die Eingabe und zeigt Einstellungen an.
 - Halten Sie diese Taste für mindestens zwei Sekunden gedrückt, um die Temperatur/Timer-Anzeige im Display aufzurufen.
- A/R** - Mit dieser Taste wird der Luftdurchsatz eingestellt.
 - Nach der Einstellung des Luftdurchsatzes drücken Sie ***** oder **A/R**, um die Eingabe abzuschließen.

A. Inbetriebnahme

● Bringen Sie den Halter für das Handteil an.

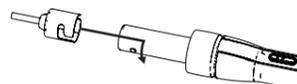
1. Lösen Sie die Schraube, die den Halter arretiert, durch Drehen.
2. Schieben Sie den Halter entlang der Kerbe an der Station in Richtung des Pfeils. Drehen Sie die Schraube, um den Halter fest anzubringen.



* Der Handteil-Halter kann an beiden Seiten der Station angebracht werden. Lösen Sie hierzu die Befestigungsplatte und bringen Sie sie auf der gewünschten Seite an.

B. Anbringen der Heißluftdüse

Richten Sie die Ausparung an der Düse an den Erhebungen am Heißluft-Ausslassrohr aus und schieben Sie die Düse auf das Rohr. Drehen Sie die Düse, um sie fest anzubringen.



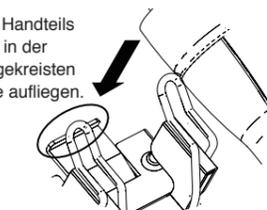
4. INBETRIEBNAHME

C. Elektrische Verbindung und Netzschalter EIN

1. Führen Sie das Netzkabel in die Buchse auf der hinteren Seite der Station ein.
2. Legen Sie das Handteil im Halter ab.



Der Rand des Handteils muss auf dem in der Abbildung eingekreisten Teil der Ablage aufliegen.



⚠️ ACHTUNG
Wenn die Station nicht in Gebrauch ist, legen Sie das Handteil im Halter ab.

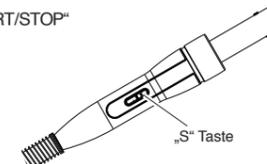
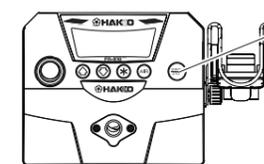
3. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an eine geerdete Steckdose an.
4. Schalten Sie den Netzschalter EIN.

⚠️ ACHTUNG
Dieses Produkt ist gegen elektrostatische Entladung geschützt. Stellen Sie sicher, dass es geerdet ist.

5. HANDHABUNG

● Luftdurchfluss

1. **Start**
Drücken Sie die „S“ Taste am Handteil oder die **START/STOP** Taste um den Luftdurchfluss einzuschalten. Aus der Düse strömt heiße Luft. Die Temperatur wird durch die eingegebenen Einstellungen kontrolliert.



2. **Stopp**
Drücken Sie die „S“ oder **START/STOP** Taste erneut. Die Stromzufuhr zum Heizelement wird unterbrochen und der Abkühlvorgang beginnt. Sinkt die Temperatur auf 100°C oder nach 1,5 Min Abkühlphase, stoppt der Luftdurchlass automatisch. Die Anzeige zeigt [P-5] an, d. h. die Station ist betriebsbereit.

⚠️ WARNUNG

Stoppen Sie den Luftdurchfluss nicht durch Ausschalten des Netzschalters. Wenn der Netzschalter nach Gebrauch der Station sofort ausgeschaltet wird, findet keine Abkühlphase statt. Um Schäden am Gerät zu vermeiden, warten Sie mit dem Ausschalten des Netzschalters bis [P-5] angezeigt wird.

● Einstellung des Luftdurchflusses

Durch Drücken der A/R-Taste beginnt die LED für die Anzeige des Luftdurchflusses zu blinken und Sie können nun den Durchfluss anpassen. Sie können eine Einstellung zwischen 1 und 9 auswählen. Der tatsächliche Luftdurchfluss kann durch die Größe und Form der ausgewählten Düse(n) beeinflusst werden.

Beispiel: Änderung der Einstellung des Luftdurchflusses von 5 auf 7



● Einstellen/Änderung der Temperatur und des Zeitschalters

BEMERKUNG:
Nachdem der Wert für die Einer-Ziffern für die Temperatur akzeptiert wurde, haben Sie die Option, den Timer einzustellen, beginnend mit den Hunderter-Ziffern.

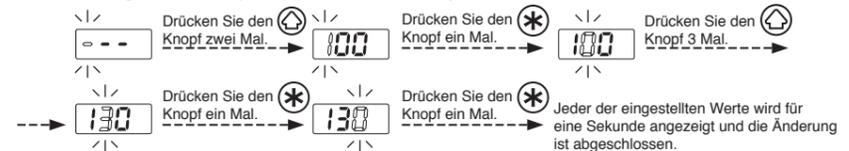
Werkseinstellung: „Temperatur 300°C / 540°F“, „Timer ---“ (keine Einstellung)“

Beispiel : Wenn die Einstellung 300°C lautet und der Timer auf 150 Sekunden eingestellt ist.

1. Einstellung der Temperatur (von 300°C auf 450°C)



2. Einstellung des Timers (von --- auf 130 Sekunden)



* Wenn Sie den Timer verlassen wollen „---“.



5. HANDHABUNG

* Timer Funktion

Bei dieser Station erlaubt die Einstellung des Timers Ihnen die Kontrolle über die Zeitspanne, in der heiße Luft ausgeblasen wird. Einer der beiden folgenden Modi kann in den Parameter-Einstellungen ausgewählt werden: Der offene Timer (open Timing) startet den Zeitabschnitt von dem Moment an, indem die eingestellte Temperatur erreicht wurde. Der geschlossene Timer (closed Timing) startet bei Beginn. Der Timer ist von 001 bis 999 Sekunden einstellbar. (Wenn Sie diese Funktion nicht nutzen möchten, wählen Sie bitte „--“. Wenn die Eingestellte Zeit „000“ ist, arbeitet die Station nicht.)

● Voreinstellungs-Modus

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Funktionen verfügt die Heißluftstation HAKKO FR-810 über einen Voreinstellungs-Modus, der die Auswahl der Temperatur, der Zeit und des Luftdurchflusses erlaubt. (Es können bis zu 5 Temperatur/Zeit/Luftdurchfluss- Einstellungen eingegeben werden.). In den Parameter-Einstellungen können Sie den Modus ändern. (Siehe [● Ändern der Parameter-Einstellungen])

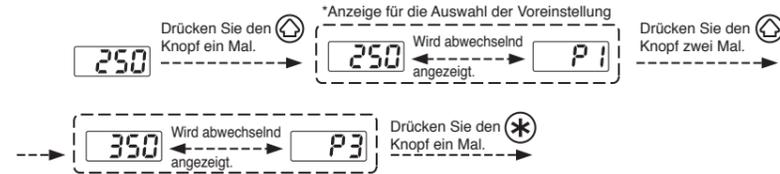
Werkseinstellung:

P1 Temp. : 100°C (212°F) Timer : „--“ Luftdurchfluss : 5	P2 Temp. : 200°C (392°F) Timer : „--“ Luftdurchfluss : 5
P3 Temp. : 300°C (572°F) Timer : „--“ Luftdurchfluss : 5	P4 Temp. : 400°C (752°F) Timer : „--“ Luftdurchfluss : 5
P5 Temp. : 500°C (932°F) Timer : „--“ Luftdurchfluss : 5	

Werkseitig sind 5 aktive Voreinstellungen gegeben.

Die Werkseinstellung ist auf **P3** eingestellt.

Beispiel : Änderung der Voreinstellungs-Auswahl von Nr. 1 auf Nr. 3



Die Kontrolle erfolgt nach der neuen Voreinstellung.

Die Vorgehensweise für die Änderung der voreingestellten Temperaturen, des Timers und des Durchflusses ist die gleiche wie bei „Einstellung/Änderng der Temperatur“ und „Einstellung des Luftdurchflusses“.

● Beschränkung der Einstellmöglichkeit (Passwortfunktion)

Sie können die Einstellungsmöglichkeiten des Gerätes einschränken.

Sie haben drei Möglichkeiten, den Gebrauch des Passwortes einzustellen.

Gehen Sie in die Parameter-Eingaben, um den Modus zu ändern.

(Siehe hierzu [● Änderung der Parameter-Einstellungen])

	0 : Open	1 : Partial	2 : Restricted
Schalten Sie um auf Paramter-Einstellungs-Modus	○	×	×
Schalten Sie um auf Temperatur-Einstellungs-Modus	○	△	×
Schalten Sie um auf Voreinstellungs-Auswahl-Modus	○	△	×
Schalten Sie um auf Offset-Einstell-Modus	○	△	×
Geben Sie den gewünschten Luftdurchfluss ein	○	△	×

○ : Sie können Änderungen durchführen, ohne ein Passwort anzugeben.

△ : Sie können auswählen, ob für die Änderung ein Passwort benötigt wird oder nicht.

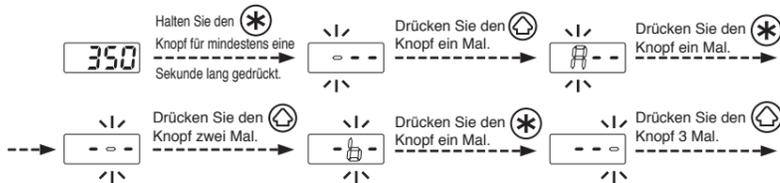
× : Für Änderungen ist ein Passwort erforderlich.

Wählen und bestätigen Sie drei Buchstaben aus den sechs Buchstaben rechts aus.



Die Buchstaben für das Passwort

Beispiel : Zugang zur Temperatureinstellung wenn eine Zugangsbeschränkung durch ein Passwort besteht (Das Passwort ist "AbC")



⚠ ACHTUNG

- Wenn das Passwort nicht übereinstimmt, lässt das Gerät keine Veränderung der Einstellung zu.
- Wenn Sie zwei mal das falsche Passwort eingeben, gelangen Sie wieder zur vorherigen Anzeige.

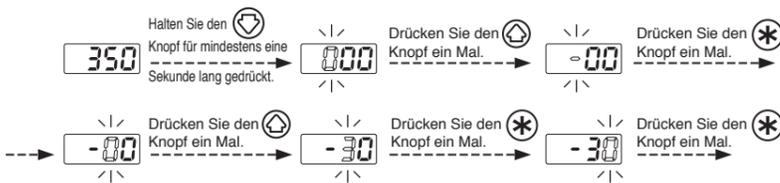
Das Gerät zeigt in jedem Modus die Änderungsanzeige, nachdem das Passwort eingegeben wurde. Führen Sie die Änderungen durch, wie in dieser Betriebsanleitung angegeben.

● Offset Modus {Eingabe im Bereich von ±50°C möglich}

⚠ ACHTUNG

Wenn die Summe des Solltemperatur und des Offsets 600°C übersteigt, wird dennoch nur eine Temperatur von 600°C erreicht.

Beispiel: Änderung des OFFSET von 0°C auf -30°C



Jeder der festgelegten Werte wird für zwei Sekunden angezeigt und die Änderung ist abgeschlossen.

5. HANDHABUNG

Andere Hauptfunktionen

● Kettenfunktion für Voreinstellungen

Bei diesem Gerät haben Sie die Möglichkeit, ein bis zu 5-stufiges Rework Profil abzurufen. Indem Sie den „Voreinstellungs-Modus“ und die „Kettenfunktion für Voreinstellungen“ in den Parameter-Einstellungen aufrufen und den Timer für jede Einstellung eingeben, können Sie bis zu 5 voreingestellte Rework-Profile hintereinander aufrufen. (Die Anzahl der der verfügbaren Voreinstellungen ist abhängig von den Einstellungen. Siehe hierzu „6. PARAMETER EINSTELLUNGEN“.)

Example 1)

P1 Temp. : 100°C (212°F) Timer : „200“ Luftdurchfluss : 2	P2 Temp. : 200°C (392°F) Timer : „100“ Luftdurchfluss : 3
P3 Temp. : 300°C (572°F) Timer : „000“ Luftdurchfluss : 5	P4 Temp. : 400°C (752°F) Timer : „050“ Luftdurchfluss : 5
P5 Temp. : 500°C (932°F) Timer : „030“ Luftdurchfluss : 6	

Operation : 100°C (200sec) → 200°C (100sec) → 400°C (50sec) → 500°C (30sec)

Eine Voreinstellung von „000“ im Timer wird übersprungen und es wird automatisch die nächste Voreinstellung gestartet.

(In case of the example 1, this setting corresponds to **P3**)

Example 2)

P1 Temp. : 100°C (212°F) Timer : „200“ Luftdurchfluss : 2	P2 Temp. : 200°C (392°F) Timer : „- -“ Luftdurchfluss : 3
P3 Temp. : 300°C (572°F) Timer : „050“ Luftdurchfluss : 5	P4 Temp. : 400°C (752°F) Timer : „050“ Luftdurchfluss : 5
P5 Temp. : 500°C (932°F) Timer : „030“ Luftdurchfluss : 6	

Operation : 100°C (200sec) → 200°C

Wenn Sie „--“ im Timer einstellen, behält die Station den eingestellten Zustand aufrecht, bis Sie entweder den Heißluftdurchfluss durch Drücken von „S“ oder der -Taste unterbrechen. (In Beispiel 2 entspricht diese Einstellung **P2**) Das Gerät geht nicht zum nächsten Schritt über.

● Automatische Energiesparfunktion

Wenn das Handstück im Halter abgelegt wird, startet die Energiesparfunktion automatisch (werksseitige Voreinstellung). Ein Drücken der „S“ () Taste in diesem Zustand schaltet die Station nicht ein.

Wenn das Handstück im Halter abgelegt wird, während noch heiße Luft austritt, wird die automatische Abkühlfunktion aktiviert, bevor das Gerät stoppt.

⚠ ACHTUNG

Wenn Sie diese Station in Betrieb nehmen, stellen Sie bitte sicher, dass sich keine brennbaren Materialien in der Nähe des Heißluftaustritts befinden. Wenn das Handstück in der Ablage abgelegt wird, während die Station noch heiße Luft ausbläst, kann dies zu schweren Unfällen und dem Ausbruch von Feuern führen.

● Automatische Abschaltfunktion

Die automatische Abschaltfunktion schaltet sich ein, wenn die Station für mehr als 30 Minuten nicht in Betrieb genommen wurde und geht in einen Energiesparmodus.

● Erzwungene Umgehung der Kühlfunktion

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Abkühlfunktion durch Drücken der Taste „S“ () Taste gestoppt. Diese Funktion können Sie nutzen, wenn die Arbeitstemperatur niedrig ist und Sie nicht warten möchten, bis der automatische Stopp erfolgt. Wenn die Solltemperatur 380°C oder mehr beträgt, ist diese Funktion nicht verfügbar.

● Überprüfung der Einstellungen

Beispiel : Wenn die eingestellte Temperatur 350°C beträgt und der Timer auf 150 Sekunden eingestellt ist.

Das Drücken der -Taste erlaubt die Überprüfung der eingestellten Temperatur **350** und Zeit

150 in dieser Reihenfolge.

6. PARAMETER EINSTELLUNG

The HAKKO FR-810 has the following parameters:

Parametername	Parameter No.	Value	Initial value
°C / °F Auswahl	01	C/F	°C
Automatische Energiesparfunktion EIN/AUS Einstellung	07	0: OFF / 1: ON	1
Automatische Abschaltfunktion EIN/AUS Einstellung	08	0: OFF / 1: ON	1
Eingabemodus Auswahl	11	0: Normal / 1: Voreinstellung	0
Nummer der Voreinstellung*	2P1 (2 pcs) ~ 5P1 (5 pcs)		5P1
Passwort Einstellung	14	0: Offen / 1: Teilweise / 2: Eingeschränkt	0
Temperatureinstellungs-Modus**	11 : ○ / 11 : ×		11
Voreinstellungs-Auswahl-Modus**	20 : ○ / 21 : ×		21
OFFSET Einstell-Modus**	30 : ○ / 31 : ×		31
Luftdurchfluss-Modus**	40 : ○ / 41 : ×		41
Passwort***	A B C D E F	Wählen Sie drei Buchstaben	-
Zeiteinstellung für automatische Abschaltfunktion	18	30~60min (Eingabeeinheit: Minuten)	30
Timer Modus	20	o: Offenes Timing / c: geschlossenes Timing	o
Erzwungene Umgehung der Abkühlfunktion	21	0: OFF / 1: ON	0
Voreinstellungs-Verbindung EIN/AUS Einstellung	22	0: OFF / 1: ON	0

* Wird nur angezeigt, wenn „1: Preset Mode“ (Voreinstellungs-Modus) im Einstellmodus ausgewählt ist.

** Wird nur angezeigt, wenn „1: Custom“ (benutzerdefiniert) in den Passwordeinstellungen ausgewählt ist.

*** Wird nur angezeigt, wenn entweder „1: Custom“ (benutzerdefiniert) oder „2: valid“ (gültig) in den Passwordeinstellungen ausgewählt ist.

6. PARAMETER SETTING

● **01** : °C oder °F Temperaturanzeige Auswahl

Die angezeigte Temperatur kann in Celsius oder Fahrenheit dargestellt werden.

● **07** : Automatische Energiesparfunktion EIN/AUS

Wählen Sie aus, ob Sie die automatische Energiesparfunktion aktivieren möchten oder nicht.

● **08** : Automatische Abschaltung EIN/AUS

Wählen Sie aus, ob Sie die automatische Abschaltung aktivieren möchten oder nicht.

● **11** : Einstellungsauswahl

Zur Temperatureinstellung kann zwischen dem normalen Modus und dem Voreinstellungsmodus gewechselt werden. Wenn Sie den Voreinstellungsmodus auswählen, werden Sie nach der Nummer der Voreinstellung für die Programmierung gefragt. Treffen Sie durch Drücken der Taste oder Ihre Auswahl.

● **14** : Passwort Einstellung

Wählen Sie „Open“ (offen), „Partial“ (teilweise) or „Restricted“ (eingeschränkt) für die Passworteinstellung. Wenn Sie „Restricted“ auswählen, geben Sie die Einstellung für das Passwort ein. Wenn Sie „Partial“ auswählen, geben Sie an, ob die Passwortfunktion für die Temperatureinstellung, Voreinstellung, Anpassung und Luftdurchfluss aktiv sein soll und setzen Sie ein Passwort.

● **18** : Zeiteinstellung für automatische Abschaltfunktion

Geben Sie die gewünschte Zeit bis zur automatischen Abschaltung ein. Sie können eine Zeitspanne von 30 bis 60 Minuten in Ein-Minuten-Schritten auswählen.

● **20** : Timer Modus Auswahl

Im Timer Modus kann zwischen offenem Timing und geschlossenem Timing gewählt werden.

● **21** : Erzwungene Umgehung der Abkühlfunktion

Spezifizieren Sie, ob sie die manuelle Abschaltung der Abkühlfunktion nach beendeter Arbeit aktivieren möchten. Bei hohen Temperaturen kann der Abbruch der Abkühlfunktion dazu führen, dass das Heizelement ausfällt. Nutzen Sie diese Funktion daher nur für Arbeiten bei niedrigen Temperaturen.

● **22** : Ketten-Voreinstellung

Wählen Sie aus, ob Sie die Ketten-Voreinstellung aktivieren möchten. Wenn Sie „Preset mode“ (Voreinstellung) und „Chain Preset function“ (Ketten Voreinstellungs-Funktion) auswählen werden die verfügbaren Voreinstellung von „P-1“ bis „P-5“ angezeigt. Dies erlaubt die Erstellung eines bis zu 5stufigen Reworkprofils.

● Parameter Eingabemodus

- Schalten Sie den Netzschalter aus.
- Schalten Sie den Netzschalter ein und drücken Sie gleichzeitig die Taste.
- Wenn **01** angezeigt wird, befindet sich die Station im Parameter-Eingabemodus.
- Sie können die Parameter-Nummer durch Drücken der Taste oder auswählen.

A. °C oder °F Temperaturanzeige Auswahl

- Es wird entweder **01** oder **0F** angezeigt, wenn Sie den Knopf drücken, während **01** angezeigt wird.
- 01** und **0F** können ausgewählt werden, wenn Sie den () Knopf drücken.
- Die Anzeige kehrt zu **01** zurück, wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken.

B. Automatische Energiesparfunktion EIN/AUS

- Drücken Sie den () damit das Display **07** anzeigt.
- 00** und **01** können ausgewählt werden, wenn Sie den () Knopf drücken.
- Die Anzeige kehrt zu **07** zurück, wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken.

C. Automatische Abschaltung EIN/AUS

- Drücken Sie den () damit das Display **08** anzeigt.
- 00** und **01** können ausgewählt werden, wenn Sie den () Knopf drücken.
- Die Anzeige kehrt zu **08** zurück, wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken.

D. Setting mode selection

- Drücken Sie den () Knopf, um zur Anzeige **11** zu gelangen.
- Wenn Sie den Knopf drücken, zeigt das Display die Auswahl der Eingabemodi an. Wenn Sie den () Knopf drücken, wird abwechselnd, (Normaler Modus) und (Voreinstellungs-Modus) angezeigt.
- Das Display kehrt zu **11** zurück, wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken.*

* Wenn sie den Voreinstellungs-Modus auswählen, zeigt das Display die aktuelle Auswahl der Voreinstellung an.

- Die Nummer der aktiven Voreinstellung wird angezeigt, wenn Sie bei 3. den Knopf drücken. (Beispiel: Wenn die Nummer der Voreinstellung drei lautet, wird **3P** angezeigt.)
- Drücken Sie den () Kopf, um den Wert zu verändern und die gewünschte Voreinstellung auszuwählen. **Das Gerät akzeptiert werde von 2 bis 5.**
- Das Display kehrt zur Anzeige von **11** zurück, wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken.

6. PARAMETER EINSTELLUNG

E. Passwort Einstellung

- Es wird entweder , oder angezeigt, wenn Sie die Taste drücken, während angezeigt wird.
- Wenn Sie die Tasten () drücken, wird (Open/offen), (Partial/teilweise) und (Restricted/eingeschränkt) abwechselnd angezeigt.
- Wenn Sie nach der Auswahl die Taste drücken, kehrt die Anzeige zu zurück. *1, 2

*1 Wenn Sie (Teilweise) auswählen, gelangen Sie in folgendes Menü.

- Wenn Sie mit dem Knopf nach 3 bestätigen, werden Sie gefragt, ob die Passwortfunktion benötigt wird, wenn Sie in den Temperatur-Eingabemodus gelangen wollen.
- Entweder (ohne Passwort) oder (mit Passwort) wird angezeigt, wenn Sie den () Knopf drücken.
- Wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken, werden Sie gefragt, ob die Passwortfunktion benötigt wird, um in den Temperatur-Voreinstellungs-Modus zu gelangen.
- Entweder (ohne Passwort) oder (mit Passwort) wird angezeigt, wenn Sie den () Knopf drücken.
- Wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken, werden Sie gefragt, ob die Passwortfunktion benötigt wird, um in den OFFSET Einstell-Modus zu gelangen.
- Entweder (ohne Passwort) oder (mit Passwort) wird angezeigt, wenn Sie den () Knopf drücken.
- Wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken, werden Sie gefragt, ob die Passwortfunktion benötigt wird, um in den OFFSET Einstell-Modus zu gelangen.
- Entweder (ohne Passwort) oder (mit Passwort) wird angezeigt, wenn Sie den () Knopf drücken.
- If you press the button after selecting, the display will move to password setting screen.

*2 Wenn Sie (beschränkt) auswählen, gelangen Sie zum folgenden Passwort-Eingabemenü. Wenn Sie (teilweise) auswählen, gelangen Sie nach der Auswahl von *1 zum folgendem Passwort-Eingabemenü.

- Die Hunderter-Einheit in der Anzeige beginnt zu blinken. Dies bedeutet, dass Sie nun einen anderen Wert eingeben können. Drücken Sie den () Knopf, um den gewünschten Buchstaben auszuwählen.
- Wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken, beginnt die Zehner-Einheit zu blinken. Über den gleichen Vorgang geben Sie die Buchstaben der Zehner- und Einer-Einheit ein.
- Nach der Eingabe der drei Einheiten, kehrt das Display nach dem drücken des Knopfes zu zurück.

F. Einstellung der automatischen Abschaltung

- Die Zeit bis zur automatischen Abschaltung (30 Minuten) wird angezeigt, wenn Sie die Taste betätigen, während angezeigt wird.
- Durch Drücken der Tasten () können Sie den gewünschten Wert einstellen. **Sie können einen Wert zwischen 30 und 60 (Minuten) wählen.**
- Die Anzeige kehrt zu zurück, wenn Sie nach der Auswahl die Taste drücken.

G. Timer Modus Auswahl

- Drücken Sie den () damit das Display anzeigt.
- (Offenes Timing) und (geschlossenes Timing) können ausgewählt werden, wenn Sie den () Knopf drücken.
- Die Anzeige kehrt zu zurück, wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken.

H. Erzwingene Umgehung der Abkühlfunktion

- Drücken Sie den () damit das Display anzeigt.
- und können ausgewählt werden, wenn Sie den () Knopf drücken.
- Die Anzeige kehrt zu zurück, wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken.

I. Ketten-Voreinstellung

- Drücken Sie den () damit das Display anzeigt.
- und können ausgewählt werden, wenn Sie den () Knopf drücken.
- Die Anzeige kehrt zu zurück, wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken.

Nachdem Sie die Parameter ausgewählt haben, drücken Sie den Knopf und halten Sie ihn für mindestens zwei Sekunden gedrückt. Auf der Anzeige wird angezeigt. Sie können nun durch drücken des () Knopfes zwischen und auswählen. Wählen Sie wenn Sie die Eingabe beenden möchten, und wenn Sie erneut Parameter einstellen möchten und drücken Sie den Knopf.

Die Eingabe wird erst beendet, wenn angezeigt wird und Sie mit bestätigen. Wenn Sie während der Eingabe den Netzschalter ausschalten, gelten die vorher eingestellten Werte.

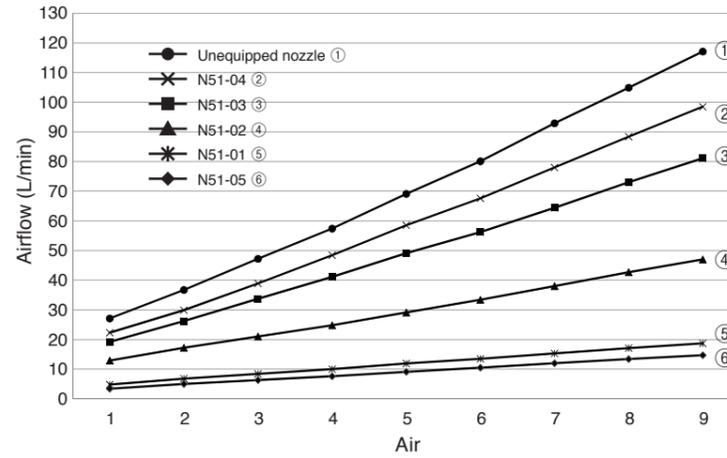
7. TEMPERATURVERTEILUNGS-DIAGRAMM

⚠ ACHTUNG

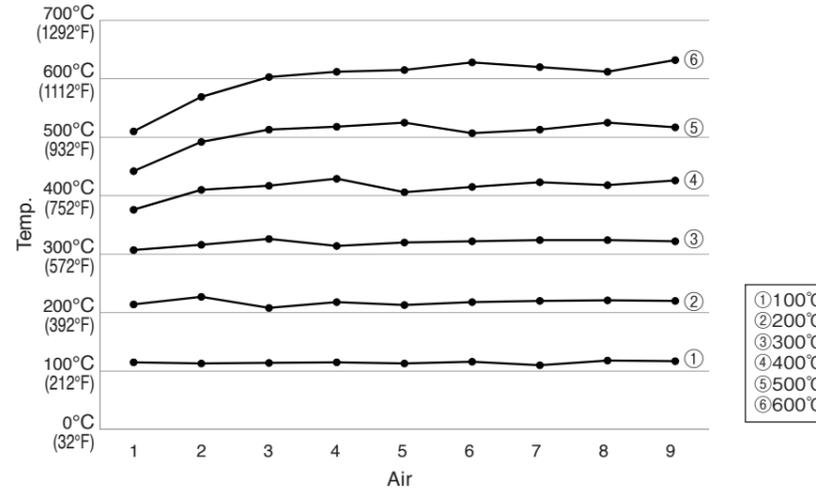
- Diese Diagramme definieren nicht die Temperaturcharakteristik, sie dienen nur zu Referenzzwecken.
- Die Temperaturverteilungs-Diagramme für HAKKO 850 oder 850B sollten nicht für die Station FR-810 verwendet werden. In der Station FR-810 wird eine andere Pumpe und ein anderes Kontrollsystem verwendet. Beim Einsatz der Station FR-810 beziehen Sie sich bitte auf die Temperaturverteilungs-Diagramme weiter unten.
- Die Heißlufttemperatur kann unter Umständen nicht den eingestellten Wert erreichen, je nach Kombination von Düse und Luftdurchfluss. In diesem Fall reduzieren Sie entweder die Zieltemperatur oder den Luftdurchfluss.

- Prüfbedingung: Messung an einem Punkt in 1 mm Entfernung von der Düse.

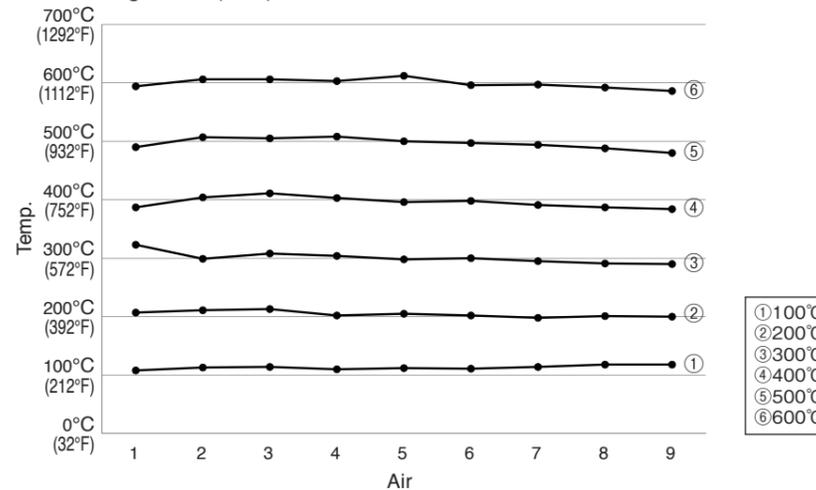
HAKKO FR-810 Airflow



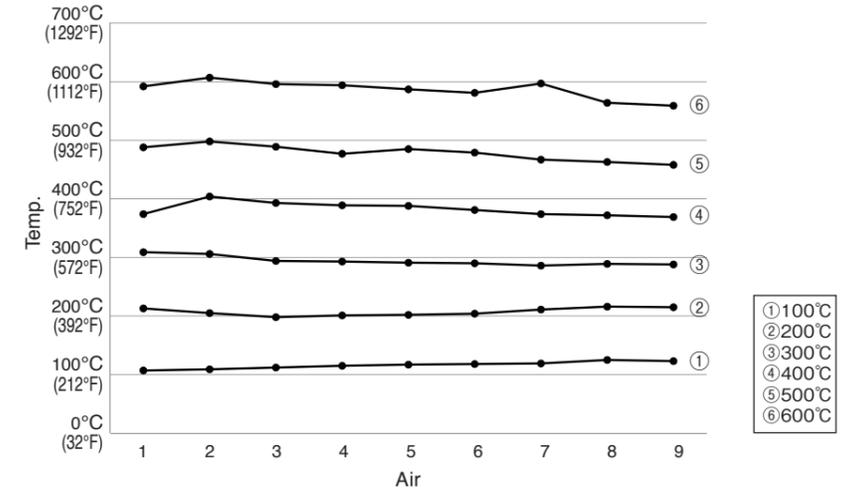
N51-01 Single ø2.5 (0.10)



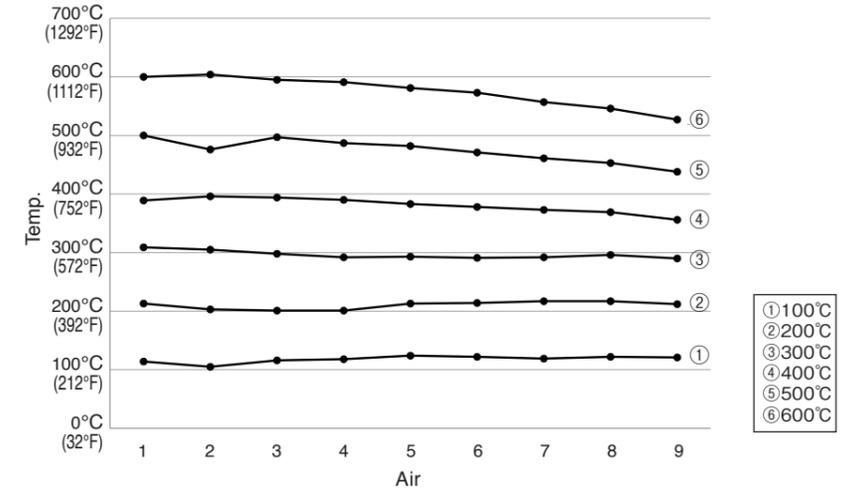
N51-02 Single ø4.0 (0.16)



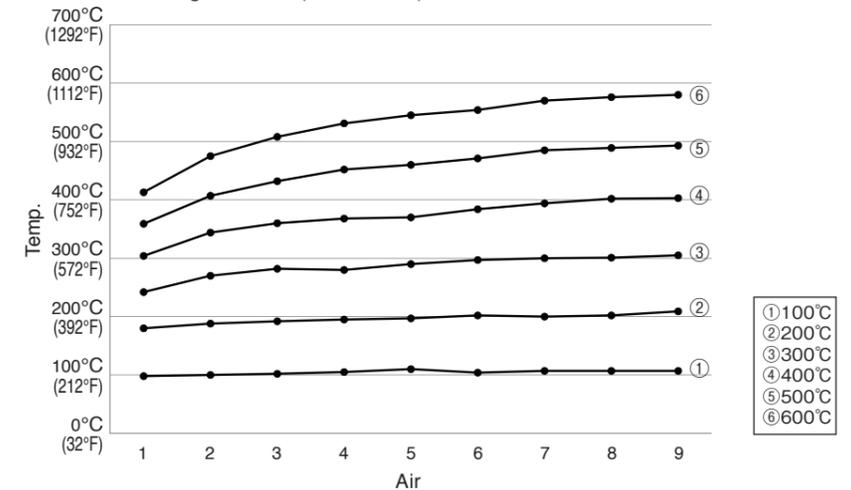
N51-03 Single ø5.5 (0.22)



N51-04 Single ø7.0 (0.28)



N51-05 Bent Single 1.5 x 3 (0.06 x 0.12)



8. WARTUNG / ÜBERPRÜFUNG

⚠ ACHTUNG

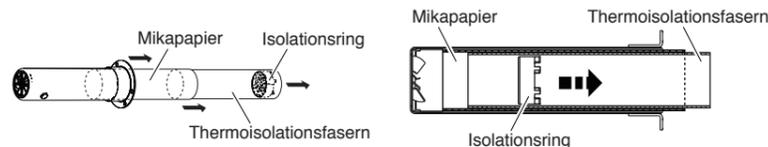
Bitte arbeiten Sie vorsichtig, da der LötKolben hohe Temperaturen erreichen kann. Außer wenn ausdrücklich angegeben, schalten Sie den Netzschalter bitte immer AUS und trennen Sie die Lötstation vom Netz, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

A. Entfernen des Heizelementes

- Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen die Heizelement-Röhre am Handstück befestigt ist. Entfernen Sie die Heizelement-Röhre.



- Entfernen Sie das Mikapapier, die Thermoisulationsfasern und den Isolerring aus der Heizelement-Röhre.



- Trennen Sie den Anschluss des Heizelementes und entfernen Sie es.



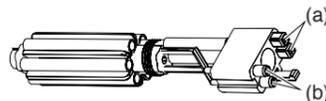
B. Messen des Widerstands

- Normaler Widerstandwert des Heizelementes
- Schließen Sie ein Ohmmeter an die Endverbinder (a) an.

Die korrekten Werte betragen ungefähr: 14Ω (±10% 100-110V), 17Ω (±10% 120V), 41Ω (±10% 220-240V).

Wenn der Widerstand nicht korrekt ist, ersetzen Sie das Heizelement.

- Normaler Widerstandwert des Sensors
- Schließen Sie ein Ohmmeter an die Endverbinder (b) an. Beträgt der Widerstandswert ∞, ersetzen Sie den Sensor.



Beachten Sie die Anleitung, die dem Ersatzteil beiliegen.

⚠ ACHTUNG

Behandeln Sie das Heizelement vorsichtig. Berühren Sie niemals die Kabel des Heizelementes!

9. FEHLERSUCHE

⚠ WARNING

Vor Service-Arbeiten innerhalb der Station ziehen Sie bitte den Netz-Stecker, so vermeiden Sie die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- Das Gerät arbeitet nicht, obwohl der Netzschalter eingeschaltet ist.

PRÜFEN: Ist die Sicherung durchgebrannt?
MASSNAHME: Prüfen Sie, warum die Sicherung durchgebrannt ist und ersetzen Sie diese. Wenn die Ursache unklar bleibt, ersetzen Sie die Sicherung. Brennt Sie erneut durch, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein.

- [E]** wird angezeigt

PRÜFEN: Ist der Sensor defekt?
MASSNAHME: Messen Sie den Widerstandswert des Sensors. Beträgt der Widerstandswert ∞, ersetzen Sie das Heizelement. Sie finden die Anleitung für die Messung des Widerstandswertes in der entsprechenden Betriebsanleitung im HAKKO Dokumentenportal. Bitte entnehmen Sie die Anweisung dem entsprechenden Dokument.

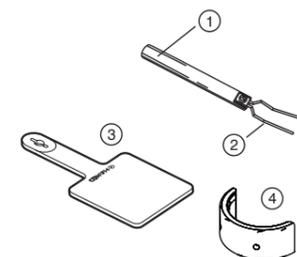
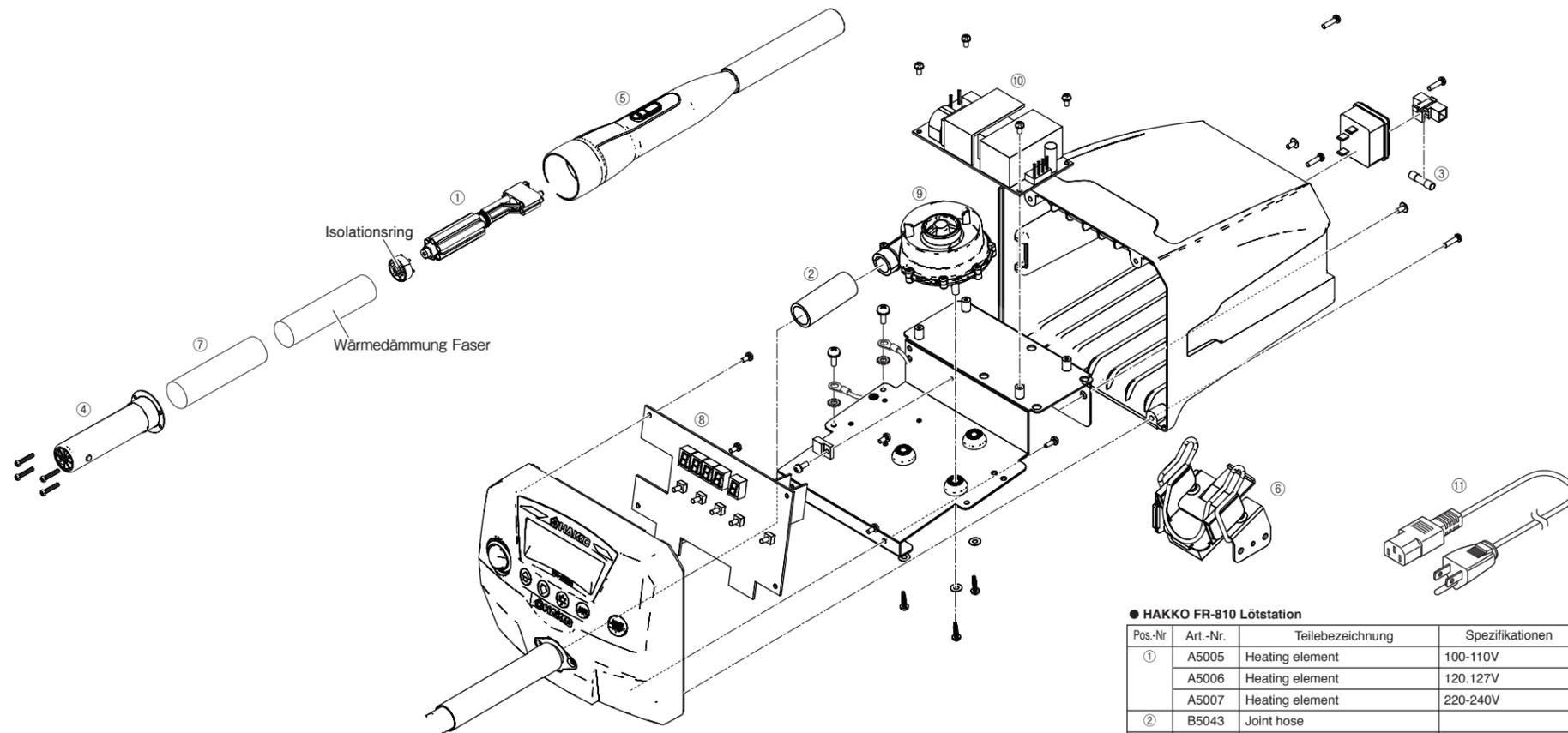
- [H-E]** wird angezeigt

PRÜFEN: Ist das Heizelement defekt?
MASSNAHME: Messen Sie den Widerstandswert des Heizelementes. Der normale Wert ist 14 Ω (±10% unter 100/110V und Raumtemperatur). Wenn der Widerstandswert nicht im normalen Bereich ist, ersetzen Sie das Heizelement. Sie finden die Anleitung für die Messung des Widerstandswertes in der entsprechenden Betriebsanleitung im HAKKO Dokumentenportal. Bitte entnehmen Sie die Anweisung dem entsprechenden Dokument.

- [F-E]** wird angezeigt

MASSNAHME: Der Lüfter kann defekt sein. Ersetzen Sie ihn durch einen neuen.

10. STÜCKLISTE

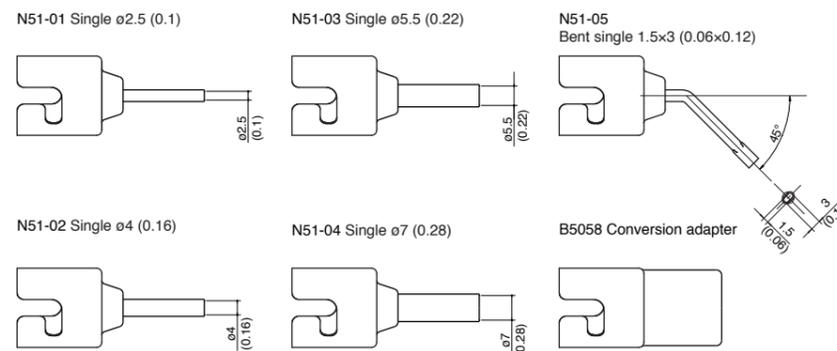


Optional parts

Pos.-Nr	Art.-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①	B5056	FP pick-up	With pick-up wire (SS)
②	B5057	FP pick-up wire (SS)	
③	B2300	Heat resistant pad	
④	B5059	adapter	x2

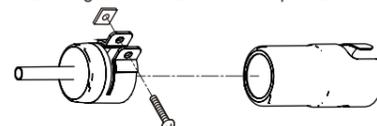
11. OPTIONAL PARTS (Nozzle)

Einheit: mm (in.)

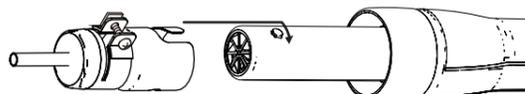


Wie Sie eine Düse der alten Generation verwenden

- Befestigen Sie die Düse am Adapter B5058.



- Befestigen Sie den Adapter B5058 (mit der Düse) am Heizrohr.



● HAKKO FR-810 Lötstation

Pos.-Nr	Art.-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①	A5005	Heating element	100-110V
	A5006	Heating element	120-127V
	A5007	Heating element	220-240V
②	B5043	Joint hose	
③	B5044	Fuse/250V-10A	100-127V
	B5060	Fuse/250V-6.3A	220-240V
④	B5045	Pipe	
⑤	B5046	Handle with cord assembly	
⑥	B5048	Handpiece holder	
⑦	B5049	Mica	
⑧	B5050	P.W.B. / 100-127V	
	B5051	P.W.B. / 220-240V	
⑨	B5052	Fan	
⑩	B5053	Power unit	
⑪	B5054	Power cord, 3 wired cord & American plug	U.S.A.
	B2421	Power cord, 3 wired cord but no plug	
	B2422	Power cord, 3 wired cord & BS plug	India
	B2424	Power cord, 3 wired cord & European plug	220V KTL, 230V CE
	B2425	Power cord, 3 wired cord & BS plug	230V CE, U.K.
	B2426	Power cord, 3 wired cord & Australian plug	
	B2436	Power cord, 3 wired cord & Chinese plug	China
	B3508	Power cord, 3 wired cord & American plug (B)	
	B3550	Power cord, 3 wired cord & SI plug	
	B3616	Power cord, 3 wired cord & BR plug	



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

OVERSEAS AFFILIATES

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.

TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096

Toll Free (800)88-HAKKO

<http://www.hakkousa.com>

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

<http://www.hakko.com.hk>

E-mail: info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE LTD.

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

<http://www.hakko.com.sg>

E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access to the following address for the other Sales affiliates.

<http://www.hakko.com>

Copyright © 2014 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.