HAKKO

SMD REWORK STATION

FR-850

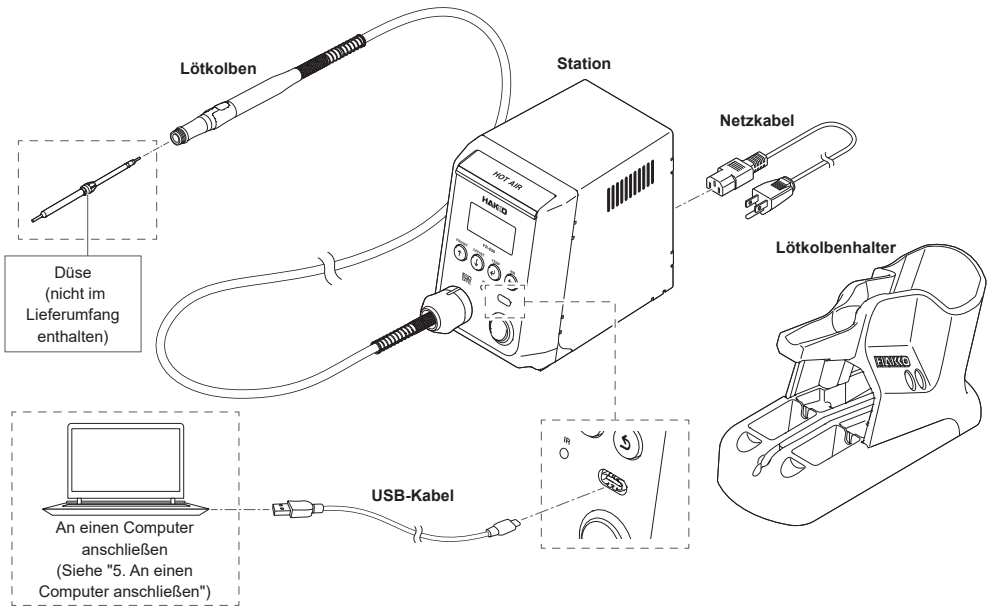
Bedienungsanleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein HAKKO Gerät entschieden haben.
Dieses Produkt ist eine Heißluft-Reworkstation.
Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

1. Inhalt des Sets und Zusammenbau

Überprüfen Sie den Inhalt vor der Inbetriebnahme.
*bei diesen Komponenten sind Abweichungen möglich

Station FR-850 1
Lötkolben FR-8501 1
Lötkolbenhalter FH-225 1
USB-Kabel 1
Netzkabel 1
Bedienungsanleitung (A / B) 1



Auf der Webseite finden Sie weitere Informationen zum Gerät wie Ersatzteile/Optionen.
https://www.hakko.com/doc_fr850-e

2. Technische Daten

Leistungsaufnahme	112 W
Temperaturbereich	50 bis 600 ºC (120 bis 1150 ºF)

Station

Leistungsaufnahme	7 W
Luftstrom	1,5 bis 5 L/min *
Abmessungen	98 (B) × 140 (H) × 165 (T) mm
Gewicht	1,8 kg

Lötkolben

Leistungsaufnahme	105 W (24 V)
Düse - Masse Wiederstand	<2 Ω
Düse - Masse Potential	<2 mV
Heizelement	Verbundheizkörper
Kabellänge	1,2 m
Gesamtlänge	227 mm (mit NA01-C20 Düse)
Gewicht	70 g (mit NA01-C20 Düse)

* Diese Werte sind ungefähre Angaben. Die tatsächliche Luftmenge hängt von der verwendeten Düse ab.

- Die Gesamtlänge und das Gewicht beinhalten nicht Kabel und Schlauch.
- Dieses Produkt ist mit elektrostatischen Schutzfunktionen ausgestattet.
- Beachten Sie, dass die technischen Daten und das Erscheinungsbild im Interesse der Geräteverbesserung ohne Vorankündigung geändert werden können.

⚠VORSICHT

■ Vorsichtsmaßregeln zur Handhabung von ESD-sicheren Produkten
Dieses Produkt enthält elektrostatische Gegenmaßnahmen, beachten Sie deshalb bitte die folgenden Vorsichtsmaßregeln:
1. Nicht alle Kunststoffteile sind Isolatoren, sie können leitend sein. Achten Sie darauf, spannungsführende elektrische Teile nicht freizulegen oder Isoliermaterialien zu beschädigen, wenn Sie Reparaturen durchführen oder Teile austauschen.
2. Vor der Nutzung ist darauf zu achten, dass das Produkt geerdet ist.

3. Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise

Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise zu kritischen Punkten sind in diesem Handbuch eingefügt, um die Aufmerksamkeit des Bedieners auf wichtige Aspekte zu lenken. Sie sind wie folgt definiert:

⚠WARNUNG: Die Nichtbeachtung einer WARNUNG kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

⚠VORSICHT: Die Nichtbeachtung einer VORSICHTSMASSNAHME kann zu Verletzungen des Bedieners oder zu Schäden an den zu bearbeitenden Komponenten führen.

Hinweis: Ein HINWEIS deutet auf eine Tätigkeit oder einen Punkt hin, der für den beschriebenen Prozess wichtig ist.

Die folgenden Vorsichtsmaßregeln müssen zur Sicherheit unbedingt beachtet werden.

⚠ WARNUNG

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder in die sichere Bedienung des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen.
- Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen.
- Kinder dürfen ohne Aufsicht keine Reinigung oder Bedienerwartung durchführen.
- Wenn Sie das Gerät nicht mehr benutzen, legen Sie den Lötkolben im Lötkolbenhalter ab.
- Im Betrieb der Heißluftstation wird die Düse sehr heiß. Bitte achten Sie darauf, diese nicht zu berühren. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht die Gefahr, dass Sie sich verbrennen oder einen Brand verursachen.
- Bitte tauschen Sie die Düse nur im abgekühlten Zustand aus.
- Stellen Sie in der Nähe dieses Geräts nichts ab, was schnell brennt oder sich entzündet.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung.
- Bitte beachten Sie, dass Wärme auf brennbare Materialien übertragen werden kann, die nicht im Sichtbereich liegen.
- Nicht über einen längeren Zeitraum auf dieselbe Stelle anwenden.
- Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt, wenn es eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich Personen in der Nähe der "Gefahr hoher Temperaturen" bewusst sind.
- Wenn das Gerät nicht benutzt, repariert oder gereinigt wird, schalten Sie den Netzschalter aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Die aus der Düse austretende Luft wird sehr heiß, bitte achten Sie darauf, dass Anwender nicht dem Luftstrom ausgesetzt sind.

3. Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise (fortgesetzt)

Die Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitsbestimmungen kann zu einem elektrischen Schlag, einer Fehlfunktion oder anderen Problemen führen.

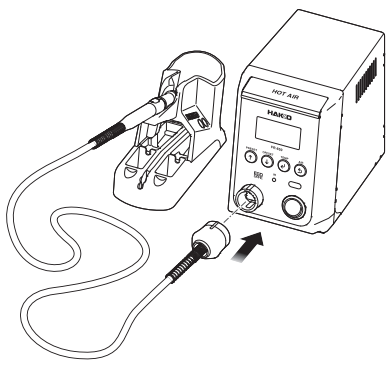
⚠VORSICHT

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch.
- Nach dem Betrieb durchläuft das Gerät eine automatische Abkühlprozedur, die abgeschlossen ist, wenn die Taste "HOT AIR" nicht mehr blinkt. Frühzeitiges Abschalten kann zu Fehlfunktionen führen.
- Beim Löten entsteht Rauch. Achten Sie daher darauf, in einem gut belüfteten Bereich zu arbeiten.
- Achten Sie bitte beim Einsetzen/Entfernen der Düsen darauf, dass das Gerät abgeschaltet ist.
- Schalten Sie die Station aus, bevor Sie ein Handstück anschließen oder entfernen. Nichtbeachtung könnte eine Beschädigung der eletronischen Steuerung verursachen.
- Verwenden Sie HAKKO-Originalteile für eingebaute Komponenten/Ersatzteile/Optionen.
- Nehmen Sie an diesem Gerät keine technischen Veränderungen vor.
- Verwenden Sie keine beschädigten Kabel oder Stecker. Dies kann zu Defekten oder Verletzungen führen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es heruntergefallen ist oder Anzeichen von Schäden aufweist.
- Wenn Sie das Kabel anschließen oder abziehen, halten Sie es am Steckerkörper fest und ziehen Sie nicht am Kabel.
- Dieses Gerät darf nicht nass werden. Führen Sie auch keine Arbeiten mit nassen Händen durch.
- Führen Sie keine anderen Handlungen aus, die als gefährlich gelten könnten.

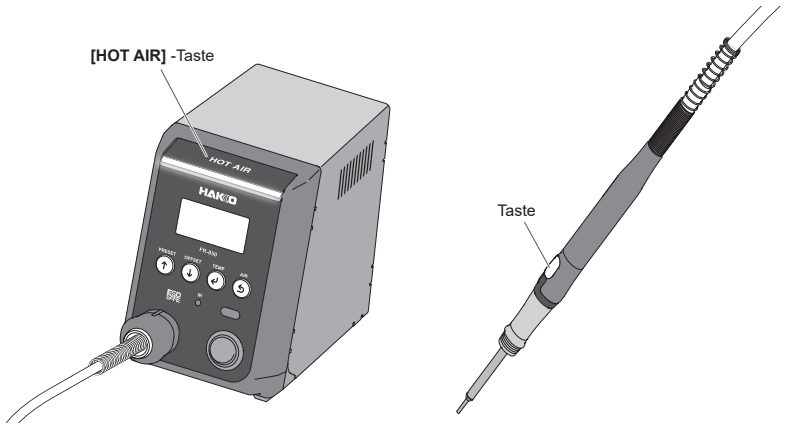
4. Betrieb

4-1. Station und Lötkolben

(1) Schließen Sie bitte zuerst das Handstück an der Station an, und schalten dann das Gerät ein.
(2) Nehmen Sie bitte den Heißluft Lötkolben aus dem Lötkolbenhalter.
(3) Um den Betrieb zu starten können Sie die Taste am Handstück drücken, oder Sie drücken die Taste **[HOT AIR]** an der Haupteinheit. Die Taste **[HOT AIR]** leuchtet dann blau.
(4) Drücken Sie eine der beiden Tasten erneut, um die Stromzufuhr zum Heizgerät auszuschalten.Der Luftstrom wird erst nach der automatischen Abkühlung gestoppt. Solange leuchtet die Taste **[HOT AIR]** blau.



- **Automatische Schlaffunktion**
Wenn Sie das Landstück nach der Anwendung zurück die Lötkolbenablage legen, wird die Heizung abgeschaltet. Nach der Abkühlung der Spitze stoppt der Luftstrom. Die Taste **[HOT AIR]** blinkt blau.Solnge sich das Handstück in der Ablage befindet kann der Betrieb durch das Drücken der Taste **[HOT AIR]** nicht gestartet werden, und es ertönt nur ein Summer.



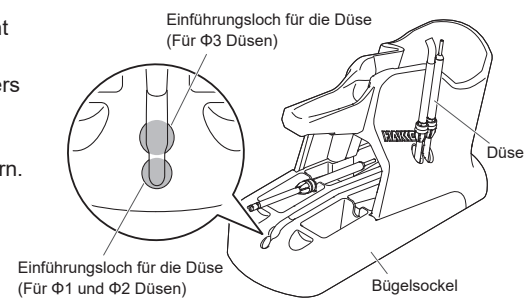
4. Betrieb (fortgesetzt)

4-2. Lötkolbenhalter

⚠VORSICHT

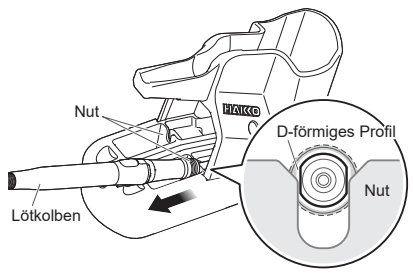
- Achten Sie beim Einstecken/Entfernen der Düse drauf, dass die Lötstation ABGESCHALTET ist.
- Die Düse wird sehr heiß. Bitte stellen Sie sicher, dass sie beim Wechsel ausreichend abgekühlt ist.

- Die Düse kann mit dem Bügeleisenhalter entfernt und eingesetzt werden.
- Die Düsen können im Sockel des Lötkolbenhalters aufbewahrt werden.
- Im Sockel des Lötkolbenhalters befinden sich Bohrungen mit zwei verschiedenen Durchmessern. (Für Φ1-, Φ2-Düsen und Φ3-Düsen.)

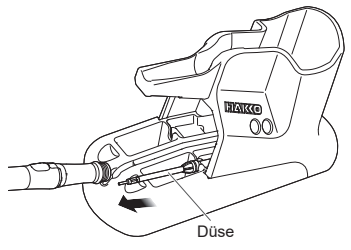


- **Düse ausbauen**

(1) Bitte fixieren Sie das D-förmige Profil der Düse in der Nut, und drehen das Handstück.

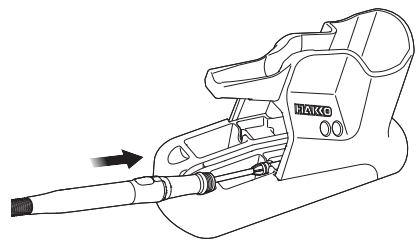


(2) Ziehen Sie das Handstück gerade heraus.



- **Installation der Heißluftdüse.**

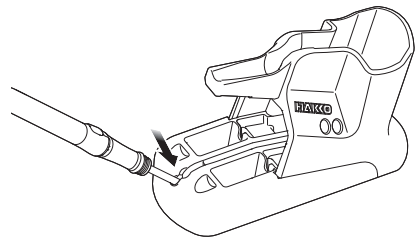
(1) Stecken Sie die Düse in das Handstück.



(2) Bitte nutzen Sie die Nut im Sockel des Heißluftgriffelhalters, um die Düse vollständig einzuschieben. (Die Abbildung unten zeigt das Loch für die Düsen Φ1 und Φ2.)
Die Löcher können auch dazu genutzt werden, die Richtung der gebogenen Düse zu ändern.

Hinweis Durch zu starken Druck nach unten kann die Düse beschädigt werden.

Hinweis Drücken Sie aus Sicherheitsgründen, und um Schäden am Gerät zu vermeiden, unbedingt mit der Hand auf den Lötkolbenhalter.

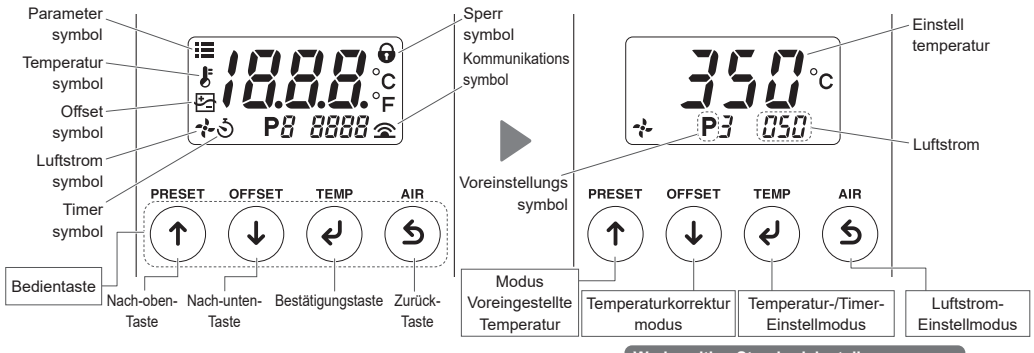


4-3. Betrieb

⚠VORSICHT

Legen Sie den Lötkolben im Lötkolbenhalter ab und schalten Sie das Gerät ein.

Wenn Sie das Gerät eingeschaltet haben, sehen Sie diese Anzeige.



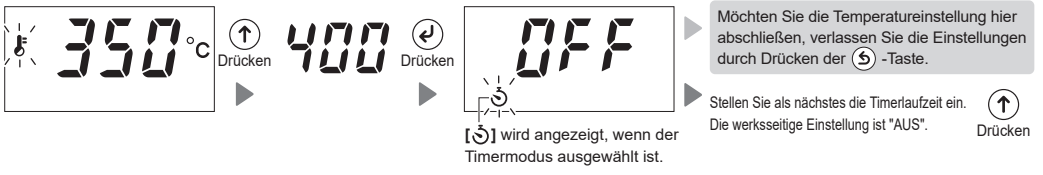
■ Ändern der aktuell eingestellten Temperatur/Timer Werte

Werksseitige Standardeinstellungen. Temperatur: 350 °C Timereinstellung : OFF

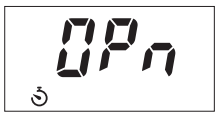
TEMP drücken	Drücken Sie diese Taste, um [⏱] in den Temperatur/Timer Einstellungsmodus zu kommen. In diesem Modus können Sie die Werte für Temperatur und Timer einstellen.

Auf 400ºC ändern

Eingestellte Temperatur



Timereinstellung



[OFF] Verwendung ohne Timer.

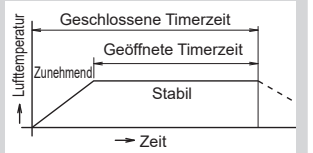
[OPn] Auf geöffneten Timer einstellen.

[CLS] Auf geschlossenen Timer einstellen.

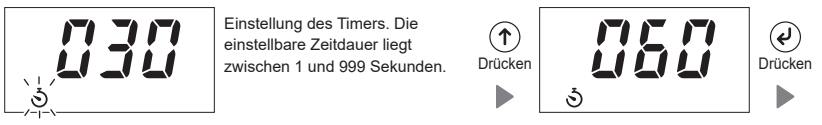
Drücken

Opened: Die Laufzeit des Timers beginnt, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist.

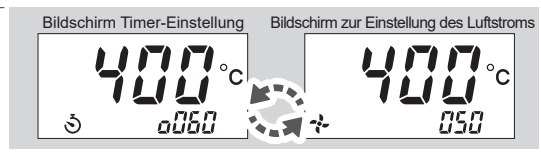
Closed: Die Laufzeit des Timers beginnt, wenn die Heißluft gestartet wird.



Der Timer/Der Timer ist auf 60 Sekunden eingestellt



Sobald die Einrichtung abgeschlossen ist, wird auf dem Display diese Information wechselweise angezeigt. Die Anzeige wechselt zwischen eingestellter Zeit und eingestellter Luftmenge.



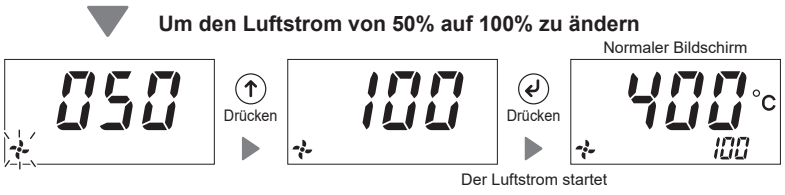
■ Ändern der Luftstromeinstellung

Werksseitige Standardeinstellung: 50 %

Der Luftstrom lässt sich von 5 bis 100 % einstellen.

AIR drücken	Durch Drücken dieser Taste wird [✣] zwischen Display und dem "Luftstrom-Einstellmodus" umgeschaltet. Dieser Modus wird zum Ändern des eingestellten Luftstroms verwendet.

Um den Luftstrom von 50% auf 100% zu ändern



■ Die Voreingestellte Temperatur ändern

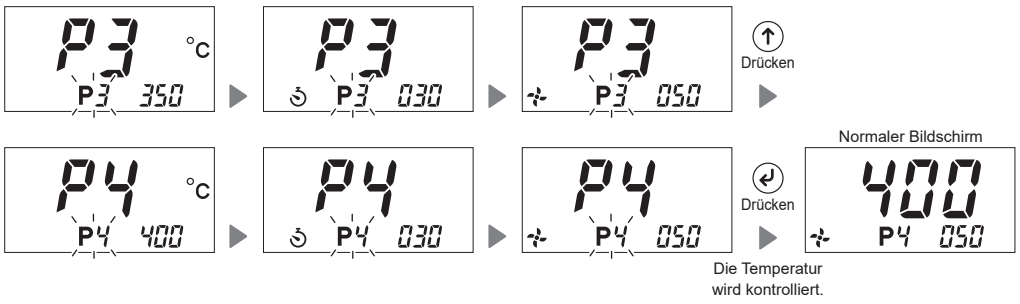
Sie können bis zu 5 häufig verwendete Presets an der Station voreinstellen. Über die Auswahl der entsprechenden Preset Nr.(P1-P5) lassen sich die Einstellungen ändern.

Werksseitige Voreinstellungen

Preset Nr.	P1	P2	P3	P4	P5
Eingestellte Temperatur	250ºC (600ºF)	300ºC (700ºF)	350ºC (750ºF)	400ºC (800ºF)	450ºC (850ºF)
Timer Einstellung (OFF/Opened/Closed)	OFF				
Luftstrom	50%				

PRESET drücken	Drücken Sie diese Taste einmal, um in den "Modus Voreingestellte Temperatur" zu wechseln. Bitte wählen Sie in diesem Modus eine der 5 Presets (P1-P5) aus.

Umstellung von P3 (350ºC) auf P4 (400ºC)



Hinweis Die Solltemperatur, Timereinstellung und der Luftstrom können für jeden Preset im Parameter Nr. 23 geändert werden.(Siehe "6. Parametereinstellungen")

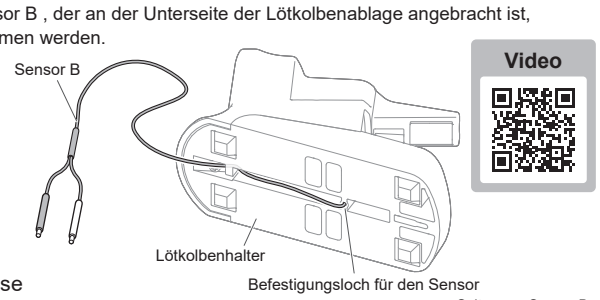
Hinweis Um Änderungen der eingestellten Temperatur einzuschränken, ändern Sie die Einstellung im "Parameter Nr. 14".

■ Messung der Heißlufttemperatur

Mit dem optional erhältlichen Zubehörteil A1557: Sensor B , der an der Unterseite der Lötkolbenablage angebracht ist, kann eine Messung der Heißlufttemperatur vorgenommen werden.

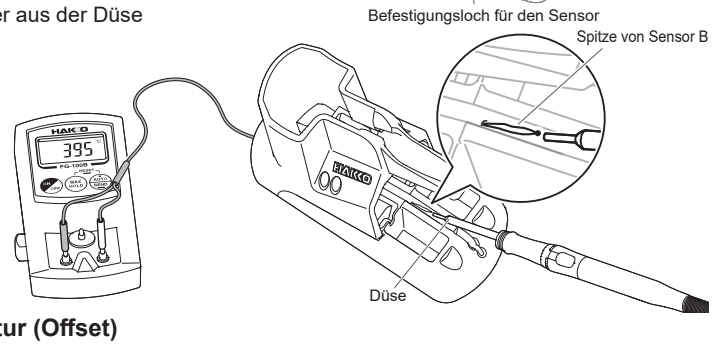
(1) Um den Sensor zu installieren, stecken Sie das einfache Ende des Sensors B in das dafür vorgesehene Montageloch an der Unterseite des Lötkolbenhalters.

(Siehe Abbildung rechts)



Video

(2) Messen Sie die Temperatur der aus der Düse austretenden heißen Luft.

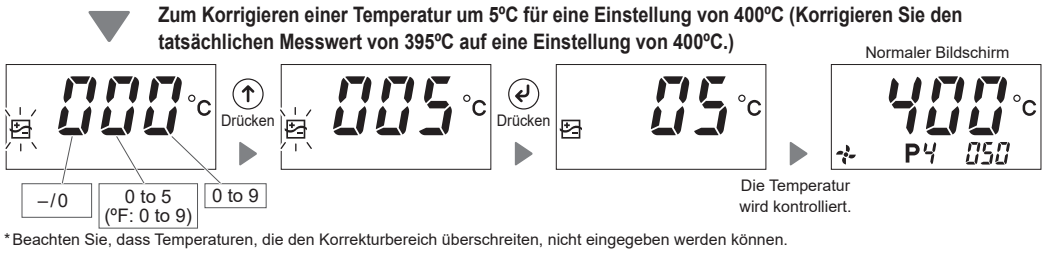


Hinweis Je nach Messangaben kann es zu Abweichungen bei den Maßangaben kommen.

■ Heißlufttemperaturkorrektur (Offset)

OFFSET drücken	Drücken Sie diese Taste einmal, um [⚙] aufzurufen und in den "Temperaturkorrekturmodus" zu wechseln. Wenn die eingestellte Temperatur und der gemessene Wert der Spitzentemperatur in diesem Modus abweichen, können Sie die Temperatur korrigieren. (Korrekturbereich: ±50ºC/±90ºF)

Zum Korrigieren einer Temperatur um 5ºC für eine Einstellung von 400ºC (Korrigieren Sie den tatsächlichen Messwert von 395ºC auf eine Einstellung von 400ºC.)

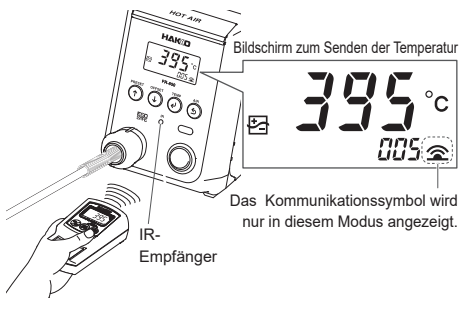


* Beachten Sie, dass Temperaturen, die den Korrekturbereich überschreiten, nicht eingegeben werden können.

Hinweis Dier Offset-Korrekturwert ist ein Näherungswert, kein garantierter Wert. Der Korrekturbereich kann je nach Messumgebung variieren.

Mit der Abnutzung des Heizelements nimmt die Temperatur der Heißluft tendenziell ab.
Durch den Düsenwechsel verändert sich die Heißlufttemperatur, so dass der Offset-Wert neu angepasst werden muss.
Achten Sie darauf, den Offset-Wert zu ändern, während Sie die tatsächliche Heißlufttemperatur überwachen.

Mit einem HAKKO Thermometer mit Temperatur-Sendefunktion können Sie den Offset-Wert automatisch ändern.
Übertragen Sie den Messwert des Thermometers nach dem Übergang in den "Temperaturkorrekturmodus".
(Siehe Abbildung rechts)



■ Verkettung von Voreinstellungen (Temperaturprofilfunktion)

Mit dieser Funktion lassen sich mehrere Presets zu einen Basisprofil mit bis zu 5 Schritten verknüpfen.

(1) Stellen Sie "Parameter Nr. 22" auf "Ein". (Siehe "6. Parametereinstellungen")

(2) Bestimmt die Anzahl der zu verkettenden Presets.

(3) Wählen Sie die Nummern der Presets aus, die Sie verketten möchten.

(4) Ändern Sie die Einstellungen des zu verketten Presets im "Parameter Nr. 23".

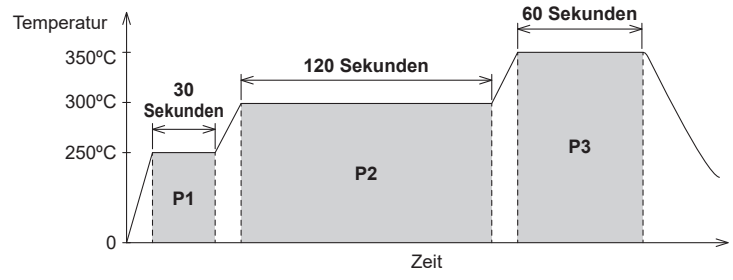
Hinweis In der werksseitige Einstellung ist die Kettenvoreinstellung nicht eingestellt. Ändern Sie daher die Timereinstellung in "Parameter Nr. 23" auf "OPn" oder "CLS".

(5) Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die Taste **[HOT AIR]** oder die Taste am Handstück, um das Basisprofil zu starten.

Beispiel: Wenn die Presets P1,P2 und P3 entsprechend den unteren Vorgaben verkettet werden.

Vorgabenummer	P1	P2	P3	P4	P5
Temperatur einstellen	250ºC (600ºF)	300ºC (700ºF)	350ºC (750ºF)	400ºC (800ºF)	450ºC (850ºF)
Timer-Einstellungen (OFF/Opened/Closed)	Opened				
Zeit	30 Sekunden	120 Sekunden	60 Sekunden	60 Sekunden	60 Sekunden
Luftstrom	50%				

Durch die Verkettung von P1, P2 und P3 ergibt sich das folgende Profil.

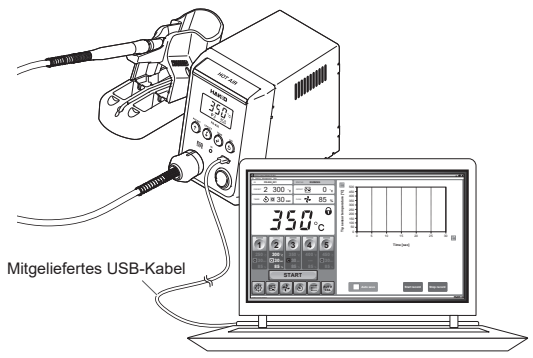


Video

5. An einen Computer anschließen

Folgende Funktionen sind verfügbar, wenn das Gerät mit einem Rechner verbunden ist und die Software installiert ist.

- Den Parametereinstellwert vom PC aus ändern
- Die Speicherung der Parametereinstellungen als CSV-Datei
- Die Übertragung der Parametereinstellungen auf ein anderes Gerät
- Die Ergebnisse der automatischen Kalibrierung als CSV-Datei speichern
- Die gespeicherten automatischen Kalibrierungsergebnisse nach "Datum" oder "Anzahl der letzten Verläufe" durchsuchen und die Ergebnisse in einem Diagramm abbilden
- Die Temperatur überwachen und den Verlauf als CSV-Datei speichern.



5-1. Soft- und Hardware Vorraussetzungen

Unterstütztes Betriebssystem	Windows 10, Windows 11 (Ausgenommen ARM-basiertes Windows)
CPU	1 GHz oder schnellerer Prozessor oder SoC (Ausgenommen ARM-Prozessoren)

Die Angaben zu den unterstützten Betriebssystemen basieren auf Informationen vom März 2025 und können sich ändern.
Die neuesten Informationen sind auf der HAKKO-Website verfügbar.

5-2. Software herunterladen (online)

(1) Gehen Sie auf die HAKKO Website und dann auf [Customer support\Support & service\Login/Signup].

https://www.hakko.com/doc_support-e

(2) Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um sich als Benutzer registrieren zu lassen. Sobald die Benutzerregistrierung abgeschlossen ist, können Sie "My Page" benutzen.

(3) Klicken Sie auf **[My page (Product registration from here)]**, um das Gerät zu registrieren.

Hinweis Sie können die Software nach der Registrierung des Geräts herunterladen.

(4) Klicken Sie im Menü auf der Seite oben rechts auf **[Download of product data]**.

(5) Wählen Sie im Dokumentensuchbereich auf **[SOFTWARE]**.

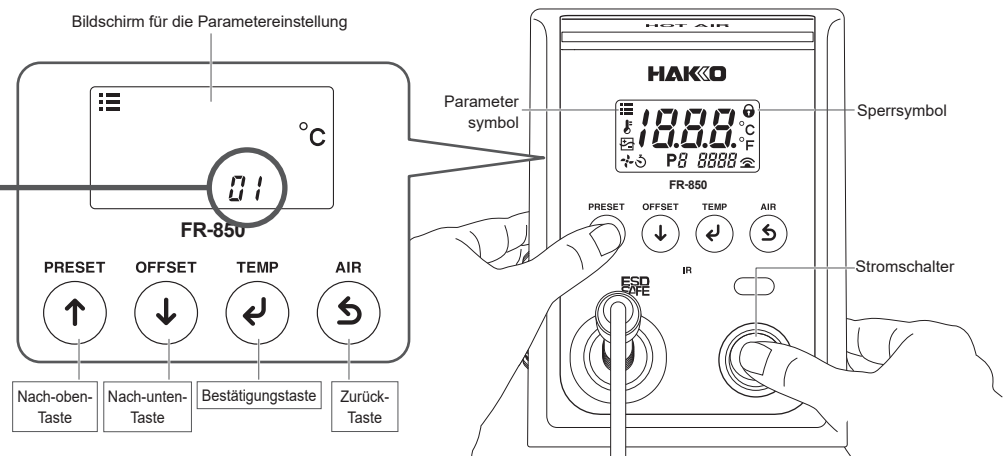
(6) Geben Sie den Gerätenamen als Schlüsselwort ein.

(7) Wählen Sie eine Sprache aus und klicken Sie auf **[Search by Condition]**.

(8) Klicken Sie in den Suchergebnissen auf **[Download]**.

Hinweise zur Installation der Software und zur Bedienung entnehmen Sie bitte dem den Download-Daten beiliegenden Handbuch.

6. Parametereinstellungen



(1) Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie dabei die Taste ↑.

(2) Wählen Sie die Parameternummer mit den Tasten ↑ oder ↓.

(3) Drücken Sie die Taste ↵.

(4) Ändern Sie die Einstellung mit den Tasten ↑ oder ↓.

(5) Drücken Sie die Taste ↵.

(6) Drücken Sie die Taste ↩.

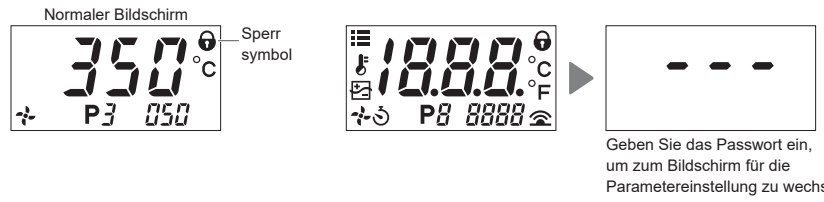
(7) Der normaler Bildschirm wird wieder angezeigt.

Die Standardwerte sind werkseitige Standardeinstellungen.

Parameter Nr.	Parametername/Zusammenfassung	Einstellwert	Standardwert Wert beim Ausführen von Nr. 25.
01	**Temperaturanzeige** Wählen Sie ºC oder ºF aus. ●Alle eingestellten Werte werden in die geänderte Temperaturanzeige umgerechnet.	ºC/ºF	°C 01 (Für die USA: ºF)
05	**Fehleralarm einstellen: Einstellung [On]/[OFF]** Ein Summer macht Sie Hinweis , wenn ein Sensorfehler [S - E] auftritt. Wenn Sie diese Funktion nicht benutzen möchten, wählen Sie **[OFF]** aus.	On/OFF	On 05
06	**Bereitschafts-Signal: Einstellung [On]/[OFF]** Wenn die Heißluft die Einstelltemperatur erreicht hat, ertönt ein Summer. Wenn Sie diese Funktion nicht benutzen möchten, wählen Sie **[OFF]** aus.	On/OFF	On 06
08	**Automatische Abschaltung: Einstellung [On]/[OFF]** Stellen Sie ein, ob das Gerät automatisch abgeschaltet werden soll, sobald die unter Parameter Nr. 18 eingestellte Zeit erreicht wurde. Wenn Sie diese Funktion nicht benutzen möchten, wählen Sie **[OFF]** aus.	On/OFF	On 08
14	**Passwort-Sperre: Einstellung [On]/[OFF]** Begrenzen Sie den Umfang der Änderungen durch eine Kombination aus sechs Buchstaben AbCdEF und drei Ziffern. ・[OFF] aktivieren ..... Damit wird keine Änderungen gesperrt ・[On] aktivieren..... Damit werden alle Änderungen gesperrt ・[PAr] aktivieren > [ ]..... Damit werden die Änderungen an den Temperaturabweichungen gesperrt ・[PAr] aktivieren > [P]..... Damit wird die Auswahl der voreingestellten Temperatur gesperrt ・[PAr] aktivieren > [ ]..... Mit der Taste **[TEMP]** werden die Änderungen an der Temperatur gesperrt	OFF On * PAr * * Wenn aktiviert, wird auf dem normalen Bildschirm rechts ein Sperrsymbol [ ] angezeigt.	**Vorgehensweise, wenn [PAr] ausgewählt ist** OFF 14 → Drücken → OFF 14 → Drücken → PAr 14 (Wenn **[PAr]** aktiviert ist) → Drücken → On (a) (b) (c) P (Benutzen Sie bei (a) bis (c) zum Festlegen von On/OFF die Tasten ↑ ↓) → Drücken → - - - (Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie ↵.)
18	**Automatische Abschaltung: nach 30 oder nach 60 Minuten** Stellen Sie die Dauer vom Einschalten des Handstücks bis zum Ausschalten der Heizung ein. Bei der Einstellung auf 30 Minuten ertönt der Summer nach 30 Minuten dreimal und das Gerät wechselt automatisch in den Kühlmodus.	30/60 min	30 18
22	**Chain-Preset: Einstellung [On]/[OFF]** Presets können verkettet werden Mit dieser Funktion können mehrere Presets zu einerm Basisprofil mit mit bis zu 5 Schritten verkettet werden. ●Wenn Sie diese Funktion verwenden wollen, ändern Sie bitte die Timer Einstellungen in Parameter Nr. 23 von "OFF" auf "Opn" oder "CLS".	On/OFF	OFF 22
23	**Voreinstellungen: Hier können Sie zu jeder voreingestellten Solltemperatur eine Timer- und Luftstrom Einstellung zuordnen** Sie können 5 häufig verwendete Einstellungen registrieren. Diese Funktion erspart Ihnen das mühsame Ändern von Einstellungen. Standardwert: Vorgabenummer: P1 / P2 / P3 / P4 / P5 Temperatur einstellen: 250ºC (600ºF) / 300ºC (700ºF) / 350ºC (750ºF) / 400ºC (800ºF) / 450ºC (850ºF) Timer-Einstellungen (OFF/Opened/Closed): OFF Luftstrom: 50%	50 bis 600ºC 120 bis 1150 ºF	Die Änderung der Presets erfolgt in der Reihenfolge "Temperatur", "Timer" und "Luftstrom". Beispiel: Wenn die Einstellungen von P1 auf eine Temperatur von 280ºC, eine Öffnungszeit von 30 Sekunden und einen Luftstrom von 50 % geändert werden 23 → Drücken → 250 °C P1 SEt → Drücken → 250 °C P1 SEt → Drücken → 280 °C P1 SEt → Drücken → OFF P1 SEt → Drücken → OPn P1 SEt → Drücken → 030 P1 SEt → Drücken → 050 P1 SEt → Drücken → 280 °C P1 SEt Mit der Taste ↑ wechseln Sie die Anzeige zwischen P1 > P2 > P3 > P4 > P5.
38	**Schnellstart: Einstellung [On]/[OFF]** Wenn Sie das Handstück aus der Ablage nehmen startet die Heißluft automatisch. Mit dieser Funktion optimieren Sie Ihren Arbeitsablauf.	On/OFF	OFF 38
39	**Betriebsartwechselalarm: Einstellung [On]/[OFF]** Diese Funktion informiert Sie mit einem Signalton, wenn die Heißluft startet, wenn der Übergang zur Kühlung erfolgt und wenn der Timer abgelaufen ist. Wenn Sie diese Funktion nicht benutzen möchten, wählen Sie **[OFF]** aus.	On/OFF	On 39
25	**Auf werkseitige Einstellungen zurücksetzen** Damit setzen Sie das Gerät auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.	ºC/ºF	25 → Drücken → °C 25 → Drücken → YES °C 25 → Drücken → 18.8.8.8. P8 8888 → 350 °C P3 850 Wenn ºC ausgewählt ist

Hinweis

- Wenn das Gerät während der Konfiguration der Einstellungen ausgeschaltet wird, können die Änderungen verloren gehen.
- Wenn Sie unter Nr.14 das Passwort festlegen, wird das Sperrsymbol auf dem normalen Bildschirm angezeigt. Bevor Sie zum Bildschirm für die Parametereinstellung wechseln, wird das Passwort abgefragt.
  Wenn Sie Ihr Passwort nicht kennen, wenden Sie sich an uns.
  E-Mail-Adresse: support@hakko.com



7. Wartung

⚠VORSICHT

Sie dürfen die Oxidation an der Lötspitze nicht abfeilen. Dadurch wird die Lebensdauer der Lötspitze reduziert.

Durch Wartungsarbeiten wird das Gerät in einem guten Zustand gehalten und die Nutzung des Geräts verlängert.

■ Überprüfung

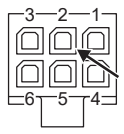
- **Düseninspektion**

  Messen Sie den Widerstand zwischenHeizelement und Sensor. Falls der gemessene Wert stark abweicht, wechseln Sie bitte die Düse.
  Die normalen Widerstandswerte sind:
  NA01: 6,2Ω±10% (bei Raumtemperatur)
  Informationen zum Messort finden Sie unter "8. Fehlersuche".

- **Inspektion der Erdungsverbindung**

  Bitte ziehen Sie das Lötkolbenkabel von der Station ab.
  Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und messen Sie den folgenden Widerstand.
  (1) Netzkabel
  (2) Widerstand zwischen Lötspitze und Stecker (Pin 13) des Lötkolben-Verbindungskabels
  Der normale Widerstand beträgt bei beiden <2 Ω (bei Raumtemperatur).
  Sollte der Widerstand abnormal sein, wechseln Sie das Netzkabel oder das Lötkolben-Verbindungskabels.

Stecker des Lötkolben-Verbindungskabels



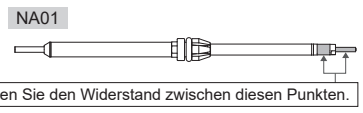
■ Tägliche Wartung

Einstelltemperatur	Die Verwendung des Produkts bei höheren Temperaturen als nötig kann den Verschleiß der Düse beschleunigen und hitzeempfindliche Teile beschädigen. Wählen Sie stets je nach Möglichkeit die niedrigste Temperatur.
Vor Beginn der Arbeit	Führen Sie vor Arbeitsbeginn eine Sichtprüfung der Düse durch. Wenn die Düse verformt oder beschädigt ist ersetzen Sie diese.
Während der Arbeit	Um die beste Leistung des Heizelements aber auch die maximale Betriebssicherheit zu gewährleisten lassen Sie die Heißluft nicht unbeaufsichtigt weiterlaufen, wenn die Station nicht benötigt wird. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, schalten Sie den Netzschalter aus.

8. Fehlersuche

⚠VORSICHT

Bevor Sie eine Inspektion durchführen oder Teile austauschen, achten Sie darauf, den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.

Kein Betrieb, auch wenn der Stromschalter eingeschaltet ist.	Wurde das Netzkabel oder der Anschlussstecker gezogen?	▶	Schließen Sie das Gerät an die Steckdose an.
	Ist die Sicherung durchgebrannt?	▶	Tauschen Sie die Sicherung aus. Wenn die Sicherung erneut durchbrennt, senden Sie das Hauptgerät (einschließlich Lötkolben, Netzkabel) zur Wartung zurück.
Die Taste **[HOT AIR]** leuchtet rot. [C - E] wird angezeigt.	Ist die Düse vollständig eingesteckt?	▶	Schieben Sie die Düse vollständig in die Lötspitze ein. (Wenden Sie keine übermäßige Kraft an.)
	Ist das Heizelement vom Sensor getrennt?	▶	Messen Sie den Widerstand zwischen dem Heizelement und dem Sensor. Falls der gemessene Wert stark abweicht, wechseln Sie die Düse aus. Die normalen Widerstandswerte sind: NA01: 6,2Ω±10% (bei Raumtemperatur) NA01  Messen Sie den Widerstand zwischen diesen Punkten.
Die Taste **[HOT AIR]** leuchtet rot. [- - -] wird angezeigt.	Gibt es in der Nähe starke elektromagnetische Störquellen?	▶	Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von elektromagnetischen Störquellen auf, oder schließen Sie es an einen separaten Stromversorgungskreis an.
Die Heißluft Temperatur ist zu hoch / zu niedrig bezogen auf die Anzeige /Einstellung.	Ist der eingegebene Offset-Wert richtig?	▶	Messen Sie die tatsächliche Temperatur an der Lötspitze, und stellen die Abweichung über den Offset ein. (Siehe "■ Heißlufttemperaturkorrektur (Offset)" in "4-3. Betrieb")
Der Heißluftstrom wird nicht gestoppt, wenn der Lötkolben in die Ablage gelegt wird.	Legen Sie den Lötkolben ordnungsgemäß in die Aufnahme des Lötkolbenhalters?	▶	Stecken Sie das Handstück ordnungsgemäß in die Aufnahme des Bügeleisens.
Die automatische Abschaltfunktion funktioniert nicht.	Ist Parameter Nr. 08 auf **[OFF]** festgelegt?	▶	Ändern Sie den Wert auf **[On]**, um die Funktion zu aktivieren.

Wenn Sie in diesem Handbuch keine Lösung finden oder wenn ein anderes Problem auftritt, wenden Sie sich bitte an den Händler wo Sie das Produkt erworben haben.

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
https://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
4 2 5 5 6
https://www.HakkoUSA.com E-mail: Support@HakkoUSA.com

CHINA: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.
TEL: (020) 8135-0112, 8135-0113, 8135-1086 FAX: (020) 8135-0181
https://www.hakko.com.cn E-mail: sales@hakko.gz.cn

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.
TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033
https://www.hakko.com.sg E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access the code for overseas distributors.
https://www.hakko.com/doc_network

© 2025-2026 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.
Firmen- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen.

2026.08
80.1072-003