

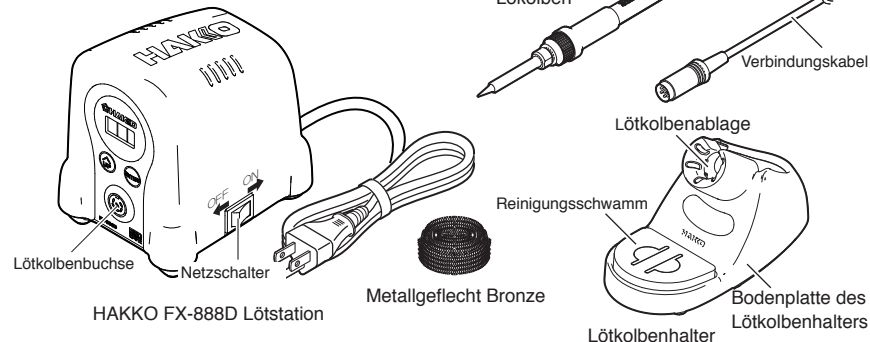
Betriebshandbuch

Danke, dass Sie die HAKKO FX-888D Lötstation gekauft haben.
Bitte lesen Sie das Betriebshandbuch sorgfältig durch, ehe Sie die HAKKO FX-888D Lötstation einsetzen.
Bitte bewahren Sie dieses Handbuch an einer sicheren und leicht zugänglichen Stelle auf, so fällt es Ihnen leicht, es in Zukunft zu Rate zu ziehen.

1. PACKLISTE

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

HAKKO FX-888D Lötstation	1	Metallgeflecht Bronze	1
HAKKO FX-8801 LötKolben	1		
LötKolbenhalter	1		
Betriebshandbuch	1		



*HAKKO FX-8802 / FX-8803 / FX-8804 ist nicht im Lieferumfang enthalten, kann aber an die Lötstation FX-888D (an Stelle des LötKolbens FX-8801) angeschlossen werden.
*Bitte benutzen Sie einen passenden Lotkolbenhalter für diese Werkzeuge.

2. TECHNISCHE DATEN

Leistungsaufnahme	70W
● Lötstation	
Ausgang	26V AC
Temperaturbereich	50 - 480°C
Leerlaufstabilität	±1°K der Leerlauftemperatur
Abmessungen	100(W) × 120(H) × 120(D) mm (3.9 × 4.7 × 4.7 in.)
Gewicht ohne Kabel	1.2kg (2.6 lb.)

● HAKKO FX-8801 LötKolben

Leistung	65W bei 26V
Ableitwiderstand	< 2 Ω
Streuspannung	< 2 mV
Heizelement	Keramik - Heizelement
Anschlussleitung	1.2m
Länge ohne Kabel	217mm mit Lötspitze Format B
Gewicht ohne Kabel	46g mit Lötspitze Format B

* Die Temperatur wurde mit dem HAKKO FG-100 Thermometer gemessen. * Dieses Produkt ist vor elektrostatischer Entladung geschützt.
* Technische- und Design-Änderungen behalten wir uns, auch ohne vorherige Ankündigungen, vor.

■ Schutz vor elektrostatischer Aufladung

Um das Bauteil, welches gelötet werden soll, vor den Auswirkungen statischer Elektrizität zu schützen, werden in diesem Produkt u.a. elektrisch leitende Kunststoffteile verwendet bzw. sind das Handstück und die Station geerdet. Befolgen Sie daher unbedingt die nachstehenden Anweisungen::

- Der Griff und andere Kunststoffteile sind keine Isolatoren sondern leitfähiges Material. Achten Sie beim Austausch und bei der Reparatur von Teilen besonders darauf, dass keine stromführenden elektrischen Teile freigelegt oder Isoliermaterialien beschädigt werden.
- Das Gerät ist unbedingt zu erden, solange es in Betrieb ist..

※ 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)
* 各言語(日本語、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,請見諒)
• Instruction manual in the language of Japanese, English, Chinese, French, German and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal.
(Please note that some languages may not be available depending on the product.)

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>

<https://doc.hakko.com>

3. WARNUNGEN, SICHERHEITSHINWEISE, HINWEISE UND BEISPIELE

Warnungen, Sicherheitshinweise und Hinweise finden Sie an wichtigen Stellen in diesem Handbuch, um den Benutzer auf Besonderheiten aufmerksam zu machen. Sie sind 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.

⚠️ WARNUNG

Sobald die Lötstation eingeschaltet ist, betragen die Lötspitzentemperaturen zwischen 50°C und 480°C. Fehlverhalten führt zu Verbrennungen oder zu Feuer; vergewissern Sie sich, dass die folgenden Warnungen immer beachtet werden:

- Berühren Sie bitte nie die Lötspitze oder Metallteile in der Nähe der Lötspitze.
- Vermeiden Sie, dass die Lötspitze brennbarem Material zu nahe kommt oder es berührt.
- Informieren Sie bitte alle anderen Personen in der Umgebung, dass die Station eingeschaltet und aufgeheizt ist und nicht berührt werden sollte.
- Schalten Sie die Station aus, wenn sie unbeaufsichtigt ist oder nicht gebraucht wird.
- Schalten Sie bitte die Station aus, wenn Teile ausgewechselt werden oder wenn die HAKKOFX-888D Lötstation weggeräumt werden soll.
- 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.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Um Personen vor Schäden zu schützen und um die Beschädigung der Station zu vermeiden, darf das Netzkabel, wenn es beschädigt wurde, nur vom Hersteller oder in einer von ihm beauftragten Service-Station oder von einem gleichwertig qualifizierten Fachmann ausgewechselt werden.

Zur Vermeidung von Unfällen oder der Beschädigung der HAKKOFX-888D beachten Sie unbedingt die folgenden Regeln:

- Setzen Sie die HAKKO FX-888D zu keinen andern Anwendungen als zum Löten ein.
- Schlagen Sie mit der Lötspitze nicht auf harten Untergrund, um Zinn abzustreifen, das könnte die Lötspitze oder den LötKolben beschädigen.
- Verändern Sie die HAKKO FX-888D nicht.
- Lassen Sie ausschließlich HAKKO Originalersatzteile zu.
- Vermeiden Sie es, die HAKKO FX-888D Feuchtigkeit auszusetzen, oder mit nassen Händen zu arbeiten.
- Beim Ausziehen des Netzsteckers oder der LötKolbensteckers ziehen Sie bitte niemals am Kabel, sondern jeweils nur am Stecker.
- Achten Sie auf eine gute Entlüftung am Arbeitsplatz, Löt Rauch ist gesundheitsschädlich.
- Wenn Sie mit der HAKKO FX-888D arbeiten, vermeiden Sie alles was zu Verletzung oder Beschädigungen führen könnte.

4. ZUSAMMENBAU

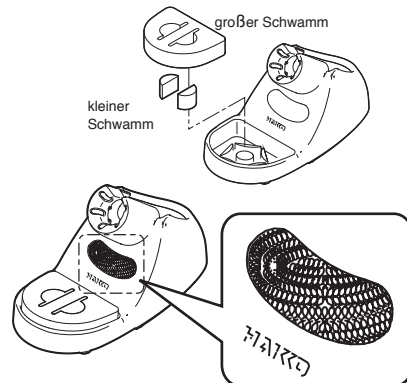
A. LötKolbenhalter

- Den kleinen Schwamm in eine der Öffnungen in der Bodenplatte des LötKolbenhalters legen.
- Etwas Wasser in die Bodenplatte füllen. Der kleine Schwamm saugt das Wasser auf und ist so immer feucht.
- Den großen Schwamm befeuchten und auf die Bodenplatte legen.

⚠️ ACHTUNG

Bei Benutzung des Schwammes, ohne ihn vorher zu befeuchten, kann die Lötspitze beschädigt werden.

*Wenn Sie Metallgeflecht benutzen, lesen Sie bitte Punkt 2 Metallgeflecht benutzen" unter Abschnitt 7 "Wartung".

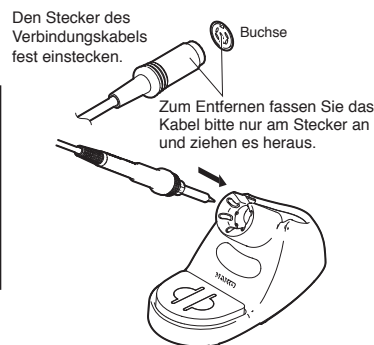


B. Verbindung

- Stecken Sie das Verbindungskabel in die vorgesehene Buchse ein.
- Legen Sie den LötKolben in die LötKolbenablage.
- Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

⚠️ ACHTUNG

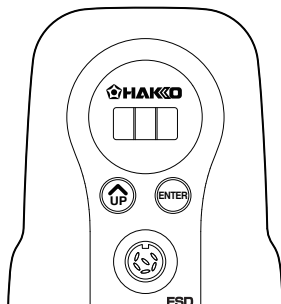
- Bitte lösen oder verbinden Sie das Verbindungskabel mit der Lötstation nur in ausgeschaltetem Zustand. Nichtbeachtung kann zur Beschädigung der Steuer-Elektronik führen.
- Wenn Sie einen anderen LötKolben als den HAKKO FX-8801 benutzen, Können möglicherweise die spezifizierten Funktionen nicht genutzt werden.
- Die HAKKO FX-888D ist gegen elektrostatische Entladungen geschützt und muss immer über das Netzkabel geerdet sein.



5. HANDHABUNG

● Handhabung und Anzeige

Bedien- und Einstellknöpfe



Auf der Vorderseite der HAKKOFX-888D befinden sich die folgenden beiden Einstellknöpfe:

UP — Mit diesem Knopf wählen und ändern Sie die Einstellungen.

Wenn sich die Lötstation in Betrieb und im Modus Temperatur-Voreinstellungen befindet, können Sie durch Drücken die Temperatur auswählen.

Halten Sie den Knopf für mindestens eine Sekunde gedrückt und Sie gelangen in den Änderungen-Modus.

ENTER — Dieser Knopf bestätigt die Auswahl.

Wenn Sie ihn für mindestens eine Sekunde gedrückt halten, gelangen Sie in den Temperatur-Einstell-Modus.

Wenn Sie diesen Knopf kürzer drücken, wird die zuletzt eingestellte Temperatur angezeigt.

5. HANDHABUNG

A. Einschalten

Nach dem Einschalten zeigt das Display **8.8.8** zwei Sekunden lang an, und die aktuelle Temperatur wird dargestellt.

Wenn die Temperaturkontrolle sich stabilisiert hat, beginnt die LED-Heiz-Anzeige zu blinken.

⚠️ ACHTUNG

Legen Sie den LötKolben im LötKolbenhalter ab, wenn er nicht in Gebrauch ist. Wenn Sie die Lötstation FX-888D für einen längeren Zeitraum nicht nutzen, schalten Sie sie bitte aus.



B. Nach Gebrauch

Nach jedem Gebrauch sollten Sie die Spitze säubern und frisch verzinnen. Dies schützt die Lötspitze vor Oxidation.

● Ändern der Einstellungen

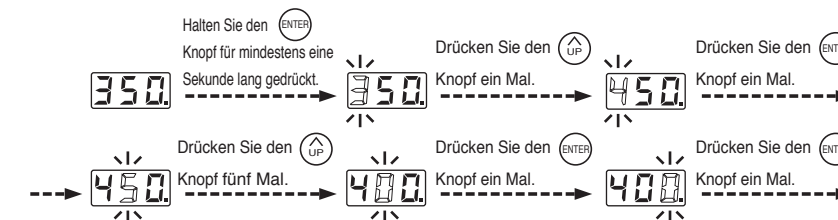
⚠️ ACHTUNG

Wenn Sie im Einstellmodus für länger als eine Minute keine Einstellung vornehmen, kehrt das Display zur Anzeige der aktuellen Temperatur zurück.

A. Ändern der Temperatur-Voreinstellung

Die Temperatur kann zwischen 50 und 480 °C eingestellt werden, Werkseitig ist die Lötstation HAKKO FX-888D auf 350°C eingestellt.

Beispiel : 350°C auf 400°C



Die gewünschte Temperatur ist gespeichert.

Das Aufheizen beginnt, sobald die neu eingestellte Temperatur angezeigt wird.

B. Der Voreinstell-Modus

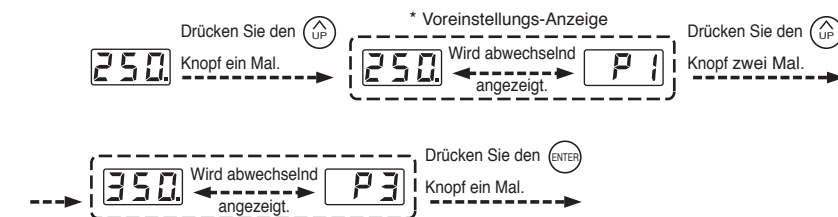
Die Lötstation FX-888D verfügt neben der normalen Temperatureinstellung über einen Voreinstell-Modus, der die Auswahl einer zuvor festgelegten Temperatur erlaubt.

Ab Werk voreingestellte Temperaturen:

P1	: 250°C
P2	: 300°C
P3	: 350°C
P4	: 400°C
P5	: 450°C

Die Anzahl der voreingestellten Temperaturen ist fünf, Voreinstellung Nr. 3 (350°C)

Beispiel: Ändern der Voreinstellung von Voreinstellung Nr. 1(250°C) auf Voreinstellung Nr. 3(350°C).



Die Temperatur wird auf die neu eingestellte Temperaturvoreinstellung geregelt.

Die Änderung der aktuell ausgewählten, voreingestellten Temperatur erfolgt auf die gleiche Weise wie im "A. Ändern der Temperatur-Voreinstellung" unter dem Abschnitt "5. HANDHABUNG". Siehe dort.

Wählen Sie die Parameter-Eingabe um die Grundeinstellungen zu verändern. (Siehe hierzu auch [6. PARAMETER EINSTELLUNG])

5. HANDHABUNG

C. Abgleich einer Temperatur-Ablage

Wenn Sie den LötKolben, das Heizelement oder die Lötspitze auswechseln, muss die Temperatur angepasst werden. Nutzen Sie hierzu den den Abgleich der Temperatur-Ablage.

⚠ ACHTUNG

- Geben Sie den Wert für die Temperaturänderung erst ein, nachdem die Lötspitzentemperatur sich stabilisiert hat.
- Die Temperaturänderung kann nicht mehr als $\pm 150^{\circ}\text{K}$ im Bezug auf die Eingestellte Temperatur betragen. Ist ein größerer Abgleich notwendig, messen Sie die Lötspitzentemperatur nach der Eingabe von 150°K und geben Sie einen weiteren Wert ein.

Beispiel : Die gemessene Temperatur ist 380° und die eingestellte Temperatur beträgt 400°C

- Drücken und halten Sie den Knopf für mindestens zwei Sekunden.

- wird angezeigt.

Wenn Sie den Knopf drücken, zeigt das Display den Temperaturabgleich-Modus.

- Ändern der Temperatureinstellung von auf

- Die Temperatureinstellung erfolgt auf die gleiche Weise wie im "normalen Modus" im Abschnitt "5. HANDHABUNG".

HINWEIS :
Zur Einstellung der Hunderter-Stelle können Werte von 0 bis 6 ausgewählt werden, Bei Eingabe der Zehner- und Einer Stelle können Werte von 0 bis 9 eingegeben werden.

- Drücken Sie den Knopf um die Eingabe abzuschließen.

- Die Lötspitzentemperatur wird nach den neuen Einstellungen geregelt.

D. Zugangsbeschränkung (Passwortfunktion)

Um ein versehentliches Ändern zu verhindern, besteht die Möglichkeit, den Zugang zu den verschiedenen Modi zu beschränken. Es gibt drei mögliche Passwort-Einstellungen. (Die Standardeinstellung ab Werk ist "0": unwirksam)

	0 : unwirksam	1 : möglich	2 : gültig
Zugang zu Parameter-Einstellungen	○	×	×
Zugang zur Temperatur-Einstellung	○	△	×
Zugang zu den Voreinstellungen	○	△	×
Zugang zu Temperatur-Anpassung	○	△	×

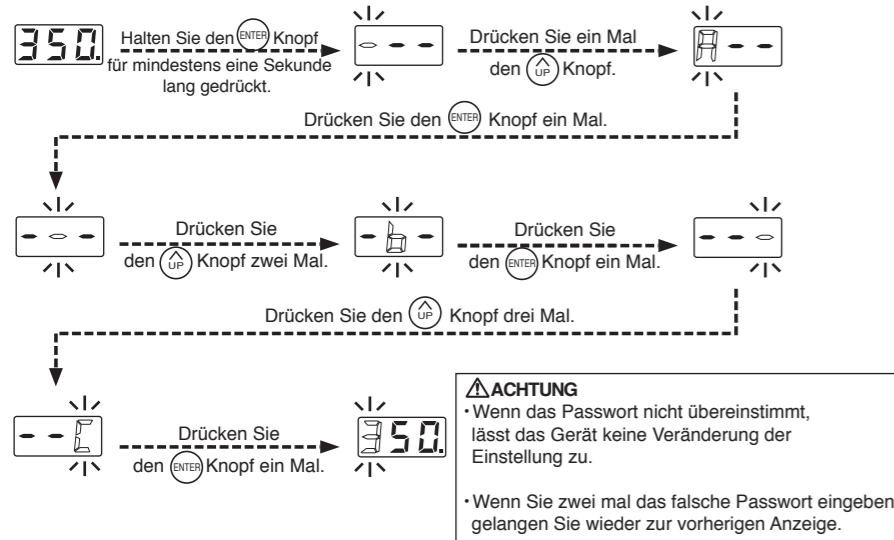
- : Sie haben Zugang zu jedem Modus ohne dass die Eingabe eines Passwortes benötigt wird.
- △ : Sie können wählen, ob die Passwortfunktion für die Parameter-Einstellung benötigt wird.
- ×

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

A B C D E F

Die Buchstaben für das Passwort

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



Das Gerät zeigt die Anzeige für die Änderung der Einstellung in jedem Modus nach der Eingabe des Passwortes. Bitte ändern Sie die Einstellungen wie oben beschrieben, z. B. zum Ändern im „A. Ändern der Temperatur-Voreinstellung siehe unter "5. HANDHABUNG"

6. PARAMETER EINSTELLUNG

Die Lötstation FX-888D hat die folgenden Parameter:

Parameter Bezeichnung	Parameter Nr.	Angaben	Werkseinstellung
°C/F Auswahl		°C / °F	°C
Einstellung Fehleranzeige bei niedriger Temperatur		30 ~ 150°C (54 ~ 270°F)	150°C
Auswahl Einstellungen		0 : Normaler Modus / 1 : Voreinstellungs-Modus	0
Nummer der Voreinstellung *		(2 pcs) ~ (5 pcs)	
Passwordeinstellung		0 : unwirksam / 1 : möglich / 2 : gültig	0
Temperatureinstellung **		○ /	
Auswahl Voreinstellungen **		○ /	
Temperaturanpassung **		○ /	
Passwort ***		A B C D E F Wählen Sie drei Buchstaben	-

*Wird nur angezeigt, wenn "1:Voreinstellungs-Modus" im Einstell-Modus ausgewählt wurde.

**Wird nur angezeigt, wenn "1:möglich" bei den Passwort-Einstellungen ausgewählt wurde.

***Wird nur angezeigt, wenn entweder "1:möglich" or "2:gültig" in den Passwort-Einstellungen ausgewählt wurde.

Um zu den folgenden sechs Parameter-Einstellungen zu gelangen, Schalten Sie die Station ein, während Sie den Knopf gedrückt halten.

Treffen Sie eine Auswahl der gewünschten Parameter Nr.

Drücken Sie den Knopf, um die Werte zu ändern und bestätigen Sie mit .

● : °C or °F Auswahl Temperaturanzeige

Die Temperatur kann wahlweise in Celsius oder Fahrenheit angegeben werden.

● : Einstellung Fehleranzeige bei niedriger Temperatur

Der Temperatursensor eine niedrigere Temperatur als die eingestellte Mindesttemperatur misst, obwohl das Heizelement an ist, wird ein Fehler angezeigt.

● : Auswahl Einstellungen

Die Temperatureinstellungen können wahlweise im normalen Modus oder im Voreinstellungs-Modus gewählt werden. Wenn Sie die voreingestellten Temperaturen auswählen, werden Sie nach der Nummer der Voreinstellung, die Sie auswählen möchten, gefragt. Geben Sie die Nummer durch Drücken des ein.

● : Passwordeinstellung

Wählen Sie „unwirksam“, „möglich“ oder „gültig“ als Einstellung. Wenn Sie „gültig“ angeben, wählen Sie ein Passwort. Wenn Sie „möglich“ auswählen, legen Sie fest, ob für den Zugang zu den Temperatureinstellungen, zu den Voreinstellungen oder der Temperaturanpassung ein Passwort benötigt wird und geben Sie dieses Passwort ein.

● Parameter Eingabemodus

- Schalten Sie das Gerät am Netzschalter aus.
- Schalten Sie das Gerät am Netzschalter ein, während Sie gleichzeitig den Knopf gedrückt halten.
- Wenn das Display anzeigt, befindet sich die Lötstation im Parameter Eingabemodus.

A. Auswahl °C oder °F Temperaturanzeige

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

B. Eingabe Temperaturalarm „Niedrige Temperatur“

- Drücken Sie den damit das Display anzeigt.
- Wenn Sie den Knopf drücken, wird die Temperatur-Untergrenze angezeigt. Ändern Sie diesen Wert auf dieselbe Art wie unter dem Normalen Modus beschrieben [5. HANHABUNG ●Der Normale Modus].
- Das Display kehrt zu zurück, wenn Sie nach der Eingabe den Knopf drücken.

C. Auswahl des Eingabemodus

- Drücken Sie den Knopf, um zur Anzeige 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 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 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 zurück, wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken.

6. PARAMETER EINSTELLUNG

D. Passwort festlegen

- Drücken Sie den Knopf um zur Anzeige zu gelangen.
- Wenn Sie den Knopf drücken, zeigt das Display den Modus Eingabeauswahl an.
Wenn Sie den Knopf drücken, wird abwechselnd, (offen), (teilweise) und (beschränkt) angezeigt.
- Nach der Auswahl drücken Sie den Knopf und das Display kehrt zur Anzeige von 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 ein Passwort benötigt wird, um in den Temperaturabgleich-Modus zu gelangen.
- Entweder (ohne Passwort) oder (mit Passwort) wird angezeigt, wenn Sie den Knopf drücken.
- Wenn Sie nach der Auswahl den Knopf drücken, gelangen Sie zum Passwort-Eingabemenü.

*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 zu zurück.

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 .

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. WARTUNG UND PFLEGE

Gute und regelmäßige Wartung und Pflege verlängert die Lebensdauer des Produktes und trägt dazu bei, dass sich Ihre Lötstation immer in einem optimalen Zustand befindet. Einwandfreie Lötarbeit basiert auf der Temperatur, der Qualität und Menge des Lotes und des Flussmittels. Wenden Sie die folgenden Pflegearbeiten abhängig vom Einsatz der Lötstation an.

⚠ WARNUNG

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.

● Pflege der Lötspitzen

- Stellen Sie die Temperatur auf 250°C .
- Wenn die Temperatur sich stabilisiert hat, reinigen Sie die Lötspitze mit dem Reinigungsschwamm und prüfen Sie den Zustand der Lötspitze.
- Wenn der mit Lot benetzte Teil der Lötspitze einen schwarzen Oxidbelag aufweist, verzinnen Sie die Lötspitze mit frischem Lot, welches Flussmittel enthält und säubern Sie die Spitze erneut. Wiederholen Sie diesen Prozess, bis alles Oxid entfernt ist, dann verzinnen Sie die Lötspitze mit frischem Lot.
- Wenn die Lötspitze deformiert oder stark korrodiert ist, ersetzen Sie sie bitte.

⚠ ACHTUNG
Feilen Sie nicht an der Spitze, um den schwarzen Oxidbelag zu entfernen.

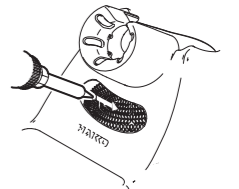
■ Reinigen der Lötspitze am LötKolbenhalter

- Reinigen mit dem Reinigungsschwamm



Verwenden Sie den Reinigungsschwamm, der im Lieferumfang enthalten ist, um die Lötspitze zu reinigen. Sie können ihn sowohl zum Abstreifen überflüssigen Lotes verwenden, als auch zum vollständigen Entfernen von Oxidationsprodukten.

- Reinigen mit dem Metallgeflecht



Schwer zu entfernenden Substanzen, die nicht mit dem Reinigungsschwamm beseitigt werden können, werden im Metallgeflecht abgewischt.

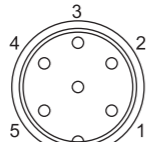
8. ÜBERPRÜFUNG

Ziehen Sie das Verbindungskabel ab und messen Sie die Widerstände zwischen den Pins des Lötkolbens.

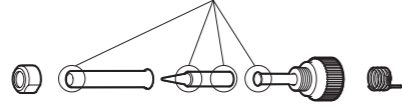
Wenn der Wert von a oder b von den in der Tabelle angegebenen Werten abweicht, wechseln Sie bitte das Heizelement (Sensor) oder das Verbindungskabel aus.
Wenn der Wert von c den in der Tabelle angegebenen Wert übersteigt, reiben Sie oxidierte Stellen wie in der Zeichnung rechts beschrieben leicht mit Sandpapier oder Stahlwolle ab.

1. Defekt des Heizelements/Sensors

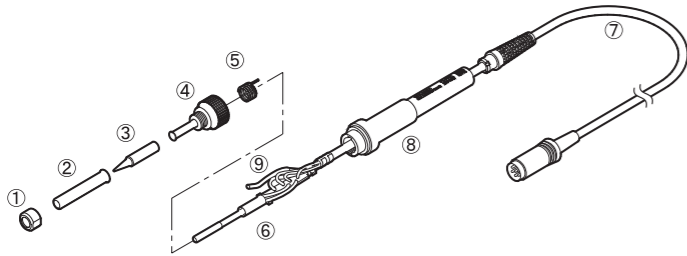
a. Pin 4-5 (Heizelement)	2,5-3,5Ω (bei normaler Temperatur)
b. Pin 1-2 (Sensor)	43-58Ω
c. Pin 3-Lötspitze	unter 2Ω



leicht abreiben



Demontageanleitung



- Die Überwurfmutter ① nach links drehen, Überwurfhülse ② und Lötspitze ③ entfernen.
- Die Verschraubung ④ nach links drehen und abnehmen.
- Das Heizelement ⑥ und das Kabel ⑦ nach vorne aus der Griffhülse ⑧ herausziehen.
- Erdungsfeder ⑤ aus der Manschette der Anschlussklemme ⑨ herausziehen.

Widerstand Heizelement (rot) Widerstand Sensor (blau)



*Bitte prüfen Sie das Heizelement bei Raumtemperatur.

- Widerstand Heizelement (rot) 2,5-3,5Ω
 - Widerstand Sensor (blau) 43-58Ω
- Bei abweichenden Werten wechseln Sie bitte das Heizelement aus. (Eine Anleitung dazu finden Sie in der Anleitung, die dem Ersatzteil beigelegt ist.)

Nach dem Austausch

- Wenn der Widerstand zwischen Pin 4 und Pin 1 und 2 oder Pin 5 und Pin 1 bzw. Pin 5 und Pin 2 nicht ∞ ist, berühren sich das Heizelement und der Sensor. Dies führt zur Beschädigung der Elektronik, achten Sie deshalb beim Zusammenbau darauf, dass sie sich nicht berühren.
- Um sich zu vergewissern, dass die Verbindungsleitung nicht verdreht ist und die Erdungsfeder richtig angeschlossen wurde, messen Sie bitte die Widerstände von "a", "b" und "c".

2. Leitungsunterbrechung des Verbindungskabels
Zur Untersuchung des Kabels gibt es zwei Möglichkeiten. Siehe rechts.

- Schalten Sie die Lötstation EIN und stellen Sie eine Temperatur von 480°C ein. Dann biegen Sie das Lötkolbenkabel an verschiedenen Stellen entlang der gesamten Länge inklusive der Zugentlastung. Das Kabel muss ausgetauscht werden, wenn S-E im Display angezeigt wird oder die Lötspitzentemperatur nicht ansteigt, obwohl die LED-Heizanzeige blinkt.

ACHTUNG
Auch bei regulärer Funktion blinkt die Signallampe, wenn die Temperatur die eingestellten 480°C erreicht hat.



- Messen Sie den Widerstand zwischen den Pins am Anschluss-Stecker und den Verbindungsleitungen in der Lötspitzenkappe.
Pin 1 - rot Pin 2 - blau Pin 3 - grün Pin 4 - weiß Pin 5 - schwarz
Widerstand: 0 Ω
Wenn ein Wert größer als 0 Ω oder ∞ ist, wechseln Sie bitte den Lötkolben aus.

9. FEHLERSUCHE

⚠️ WARNUNG

• Vor Service-Arbeiten innerhalb der Station ziehen Sie bitte den Netz-Stecker, so vermeiden Sie die Gefahr eines elektrischen Schlages.
• Um Personen vor Schäden zu schützen und um die Beschädigung der Station zu vermeiden, darf das Netzkabel, wenn es beschädigt wurde, nur vom Hersteller - oder in einer von ihm beauftragten Service-Station - oder von einem gleichwertig qualifizierten Fachmann ausgetauscht werden.

• Die Lötstation arbeitet nicht, obwohl der Netzschalter eingeschaltet wurde.

PRÜFEN: Ist das Netzkabel richtig richtig angeschlossen?
MASSNAHME: Kabel richtig einstecken.

PRÜFEN: Ist die Sicherung durchgebrannt?
MASSNAHME: Prüfen Sie die Ursache für den Ausfall der Sicherung, beseitigen Sie diese und wechseln Sie danach die Sicherung aus.
a. Gibt es einen Kurzschluss im Lötspitzenbereich?
b. Hat die Erdungsfeder Kontakt mit dem Heizelement?
c. Ist die Verbindungsleitung des Heizelements verdreht oder hat diese einen Kurzschluss verursacht?
Auch wenn Sie die Ursache nicht feststellen können, wechseln Sie die Sicherung bitte aus. Falls diese wieder durchbrennen sollte, senden Sie das Gerät bitte zur Reparatur ein.

PRÜFEN: Ist die das Kabel defekt? Ist das Heizelement/der Sensor defekt?
MASSNAHME: Siehe "Defektes Kabel" und "Defektes Heizelement/defekter Sensor".

a. Pin 4-5 (Heizelement)	2,5 - 3,5Ω (bei normaler Temperatur)
b. Pin 1-2 (Sensor)	43 - 58Ω
c. Pin 3 - Lötspitze	unter 2Ω

• **H-E** wird angezeigt

PRÜFEN: Ist das Heizelement defekt?
MASSNAHME: Wenn das Heizelement defekt ist, ersetzen Sie die Lötspitze.

• Die Lötspitze wird manchmal heiß, manchmal nicht.

PRÜFEN: Ist das Verbindungskabel des Lötkolbens defekt?
MASSNAHME: Bitte schlagen Sie die nötigen Punkte zur Untersuchung des Verbindungskabels in dieser Anleitung nach.

• Die Lötspitze nimmt kein Lot auf.

PRÜFEN: Ist die eingestellte Lötspitzentemperatur zu hoch?
MASSNAHME: Stellen Sie eine angemessene Temperatur ein.
PRÜFEN: Ist die Lötspitze oxidiert?
MASSNAHME: Entfernen Sie die Oxidschicht. (Schlagen Sie dies unter dem Punkt "Pflege der Lötspitzen" nach.)

• Die Lötspitzentemperatur ist zu niedrig.

PRÜFEN: Ist die Lötspitze oxidiert?
MASSNAHME: Entfernen Sie die Oxidschicht. (Schlagen Sie dies unter dem Punkt "Pflege der Lötspitzen" nach.)
PRÜFEN: Ist die Temperatur richtig kalibriert?
MASSNAHME: Führen Sie die Temperaturkalibrierung durch.

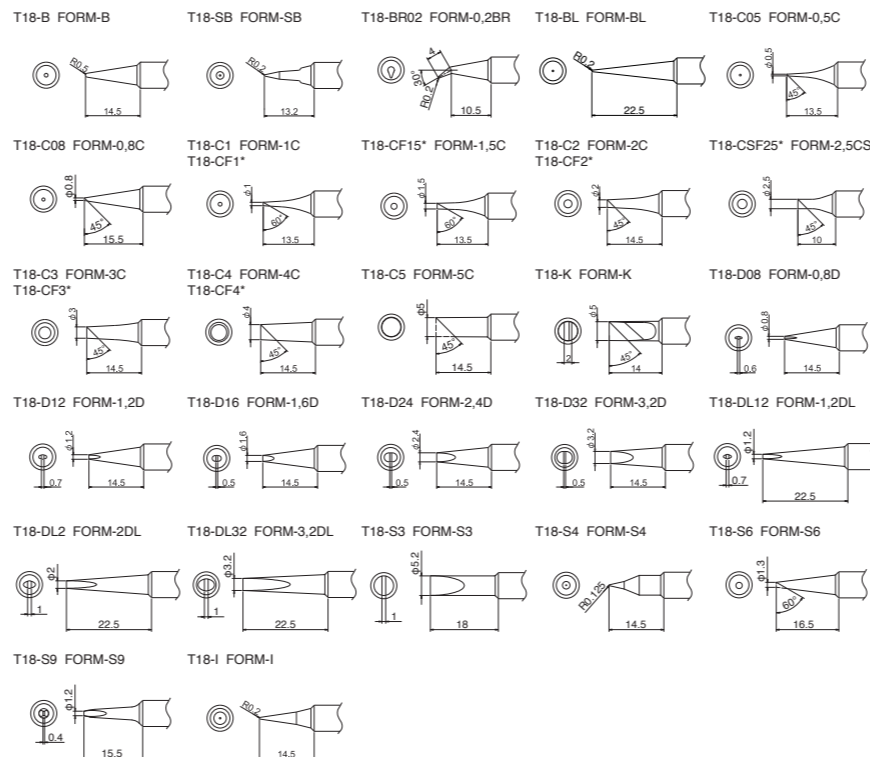
• Die Lötspitze kann nicht entfernt werden.

PRÜFEN: Hat sich die Lötspitze in das Heizelement eingebraunt?
Hat sich die Lötspitze durch hohe Beanspruchung verschlechtert und ausgedehnt?
MASSNAHME: Wechseln Sie die Lötspitze und das Heizelement aus.

• Die Lötspitze hat eine andere als die gewählte Temperatur.

PRÜFEN: Ist die Temperatur richtig kalibriert?
MASSNAHME: Führen Sie die Temperaturkalibrierung durch.

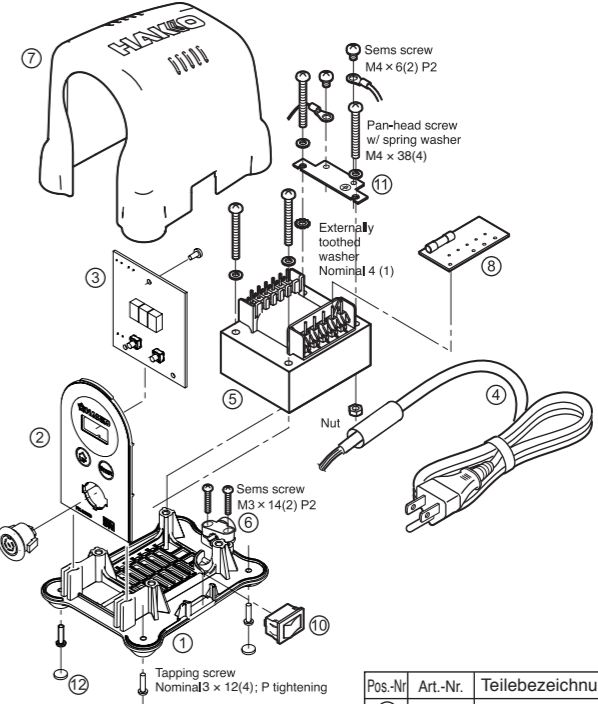
10. LÖTSPITZEN FORMEN UND TYPEN



* Nur auf der Oberfläche verzinnt.

• Bei Benutzung von anderen als den spezifizierten Lötspitzen kann die volle Funktionstüchtigkeit nicht gewährleistet werden. Bitte benutzen Sie nur die hier spezifizierten Lötspitzen.

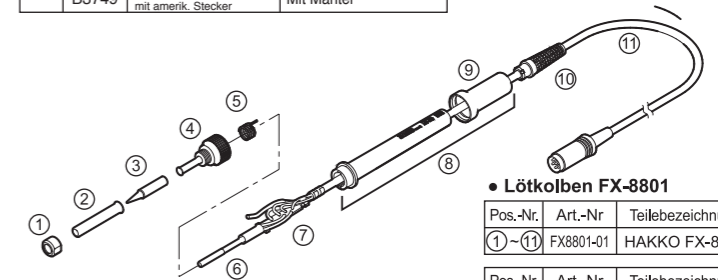
11. STÜCKLISTE



• HAKKO FX-888D Lötstation

Pos.-Nr	Art.-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①	B3733	Gehäuse	
②	B3734	Frontplatte / Gelb	Blau - gelb
	B3735	Frontplatte / Grau	Silber
③	B3736	Leiterplatte	Temperaturkontrolle
④	B3741	Netzkabel, dreidrig mit amerik. Stecker	Mit Mantel, USA
	B3742	Netzkabel, dreidrig, ohne Stecker	Mit Mantel
B3743	Netzkabel, dreidrig, mit BS-Stecker	Mit Mantel	
B3744	Netzkabel, dreidrig, mit europäischem Stecker	Mit Mantel, CE	
B3745	Netzkabel, dreidrig, mit BS-Stecker	Mit Mantel, CE	
B3746	Netzkabel, dreidrig, mit australischem Stecker	Mit Mantel	
B3747	Netzkabel, dreidrig, mit chinesischem Stecker	Mit Mantel	
B3748	Netzkabel, dreidrig, mit SI-Stecker	Mit Mantel	
B3749	Netzkabel, dreidrig mit amerik. Stecker	Mit Mantel	

Pos.-Nr	Art.-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
⑤	B3737	Transformator	100-110V
	B3738	Transformator	120V
	B3739	Transformator	220-240V
⑥	B3750	Kabelstopper	
⑦	B3450	Obere Gehäusehälfte	Blau - gelb
	B3452	Obere Gehäusehälfte	Silber
⑧	B3721	Leiterplatte / 100V	Mit Sicherung und Gummifüßen
	B3722	Leiterplatte / 110 -120V	Mit Sicherung und Gummifüßen
	B3680	Leiterplatte / 220V	Mit Sicherung und Gummifüßen
	B3723	Leiterplatte / 230V	Mit Sicherung und Gummifüßen
B3724	Leiterplatte / 240V	Mit Sicherung und Gummifüßen	
⑨	B3463	Buchse	
⑩	B2852	Schalter	
⑪	B2227	Erdungsplatte	
⑫	B2405	Gummifüße	



• Lötkolben FX-8801

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①-⑫	FX8801-01	HAKKO FX-8801	

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①	B1785	Überwurfmutter	
②	B3469	Überwurfhülse	
③		Lötspitze	*Siehe Abschnitt "11. Lötspitzen Formen und Typen"
④	B2022	Verschraubung	
⑤	B2032	Erdungsfeder	
⑥	A1560	Heizelement/26V-65W	26V-65W
⑦	B2028	Anschlussplatine	mit Kabelstopper
⑧	B3470	Griff/mit Abdeckung	mit Isolierung
⑨	B3471	Griffabdeckung	
⑩	B3467	Zugentlastung	
⑪	B3468	Lötkolbenverbindungskabel	

• Lötkolbenhalter

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①-⑤	FH800-03BY	HAKKO FH-800	Blau - gelb
①-⑤	FH800-03SV	HAKKO FH-800	Silber

• Teile des Lötkolbenhalters

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
①	A1559	Reinigungsschwamm	
②	B3472	Lötkolbenhalter-Sockel/ blau-gelb	BY mit Gummifüßen
	B3473	Lötkolbenhalter-Sockel/ silber	SV mit Gummifüßen
③	B3751	Auffangbehälter	mit Schutzblech und Gummifuß
④	A1561	Metallgeflecht Bronze	

• Optionales Zubehör

Art.-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikationen
B3474	Abstreiflippe	

⚠️ ACHTUNG

Aus Sicherheitsgründen bitten wir Sie, das Schutzblech an der Bodenplatte anzubringen, wenn Sie den Lötkolben benutzen