

SOLDERING IRON UNIT

HF-600

Bedienungsanleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein HAKKO Gerät entschieden haben.
Bei diesem Produkt handelt es sich um eine LötKolben für automatische Maschinen.
Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch und
bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

Inhaltsverzeichnis

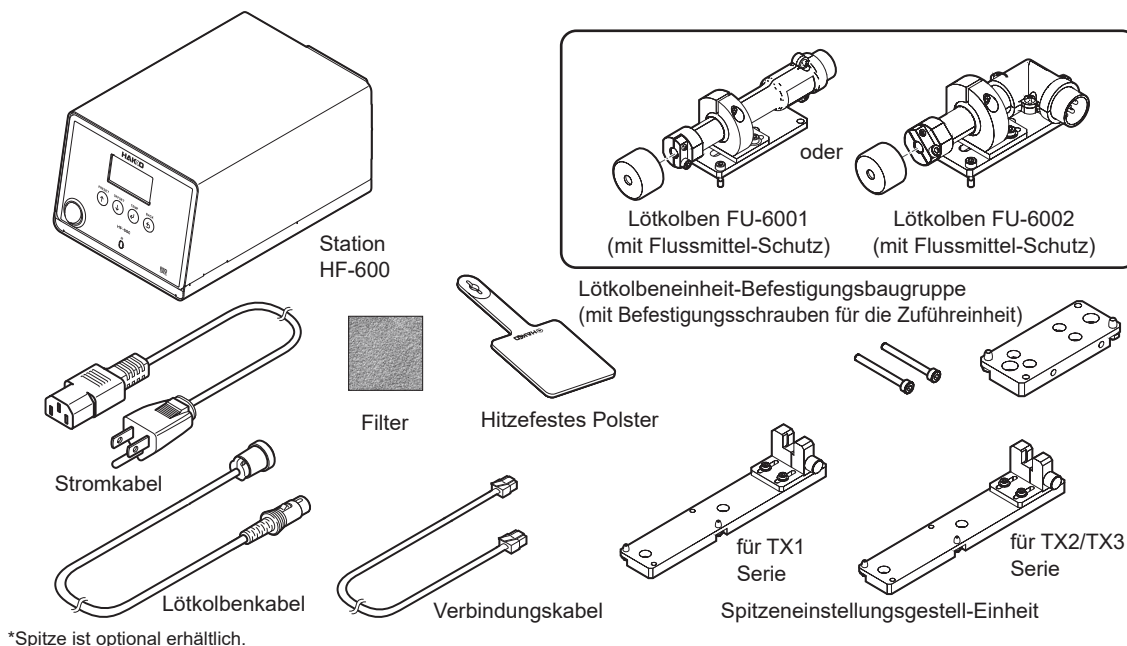
1. Inhalt des Sets	2
2. Technische Daten	2
3. Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise	3
4. Bezeichnungen der Teile	4
5. Ersteinrichtung	6
6. Betrieb	10
6-1. Station	10
6-2. Betrieb	10
7. An einen Computer anschließen	12
7-1. Soft- und Hardware Voraussetzungen	12
7-2. Software herunterladen (Online)	12
8. Parametereinstellungen	13
9. Wartung	19
10. Fehlersuche	21

1. Inhalt des Sets

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

Station HF-600	1
*Lötkolben FU-6001 / FU-6002 (mit Flussmittel-Schutz)	1
Lötkolbeneinheit-Befestigungsbaugruppe (mit Befestigungsschrauben für die Zuführeinheit)...	1
Spitzeneinstellungsgestell-Einheit (für TX1 Serie)	1
Spitzeneinstellungsgestell-Einheit (für TX2/TX3 Serie).....	1

Lötkolbenkabel (5m)	1
Verbindungskabel	1
Stromkabel.....	1
Hitzefestes Polster.....	1
Filter.....	1
Bedienungsanleitung	1



Auf der Webseite finden Sie weitere Informationen zum Gerät wie Ersatzteile/
Optionen.

https://www.hakko.com/doc_hf600-e

2. Technische Daten

Leistungsaufnahme	460 W
Temperaturbereich	50 - 500°C (120 - 940°F)
Temperaturbeständigkeit	±5°C (9°F)(Bei Leerlauftemperatur)

Station

Ausgang	AC 30 V
Abmessungen	140(B)×111(H)×212(T)mm
Gewicht	4 kg

Lötkolben

Leistungsaufnahme	390 W(29 V)
Lötpitze auf Massewiderstand	<2 Ω
Lötpitze auf Massepotential	<2 mV
Kabellänge	5 m
Gesamtlänge*1*2	197mm(171mm ³)
Gewicht*1	133g(135g ³)
	172g(174g ³) (mit Lötkolbeneinheit- Befestigungsbaugruppe)

*1 Mit TX3-XD4 Spitze

*2 Die Abmessung kann im Bereich von ±5 mm eingestellt werden.

*3 Dies ist der Wert für der Lötkolben FU-6002.

- Das Kabel ist nicht in der Gesamtlänge und im Gewicht eingeschlossen.
- 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.

2. Technische Daten (fortgesetzt)

VORSICHT

■ Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von ESD-sicheren Produkten

Dieses Produkt enthält elektrostatische Gegenmaßnahmen, beachten Sie deshalb bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

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 Vorsichtsmaßnahmen 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.
- Sobald das Gerät eingeschaltet wird, erreicht die Lötspitze hohe Temperaturen. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht die Gefahr, dass Sie sich verbrennen oder einen Brand verursachen.
- Berühren Sie nicht die Metallteile in der Nähe der Lötspitze.
- Stellen Sie in der Nähe dieses Geräts nichts ab, was schnell brennt oder sich entzündet.
- 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.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, wenn Sie die Nutzung unterbrechen oder beenden oder den Standort verlassen.

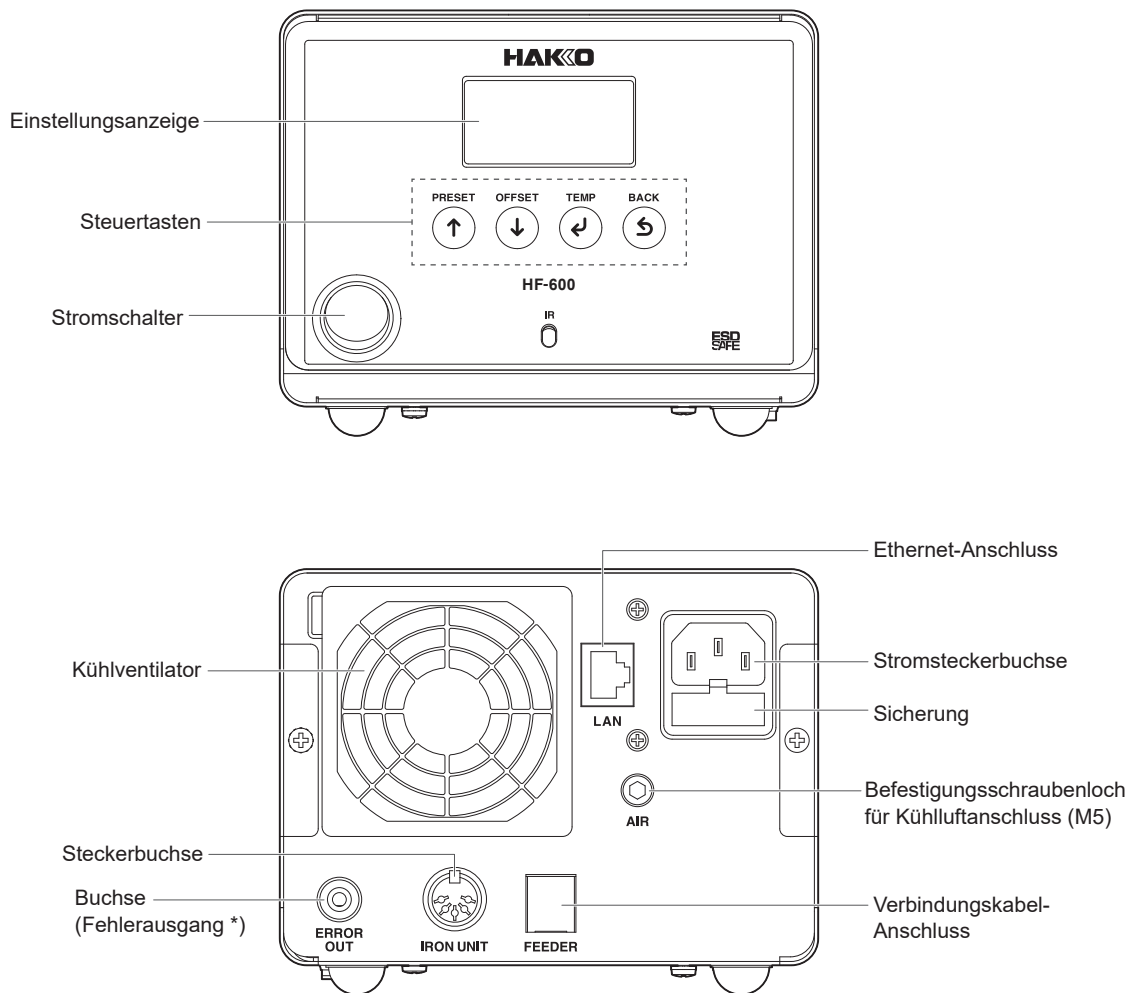
Failure to observe the following precautions to ensure safety might result in electric shock, malfunction or other trouble.

VORSICHT

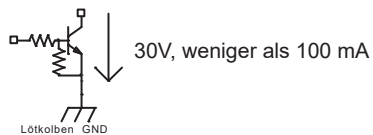
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch.
- Benutzen Sie dieses Gerät nur zum Löten.
- Setzen Sie den LötKolben keinen übermäßigen Erschütterungen aus.
- Beim Löten entsteht Rauch. Achten Sie daher darauf, in einem gut belüfteten Bereich zu arbeiten.
- Blockieren Sie nicht den Lufteinlass oder -auslass der Station.
- Schalten Sie die Station aus, bevor Sie ein Handstück anschließen oder entfernen. Nichtbeachtung könnte eine Beschädigung der elektronischen Steuerung verursachen.
- Verwenden Sie HAKKO-Originalteile für eingebaute Komponenten/Ersatzteile/Optionen.
- Nehmen Sie an diesem Gerät keine technischen Veränderungen vor.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es heruntergefallen ist oder Anzeichen von Schäden aufweist.
- Einsetzen oder Abtrennen des Steckers unbedingt das Steckergehäuse festhalten.
- 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. Bezeichnungen der Teile

● Station



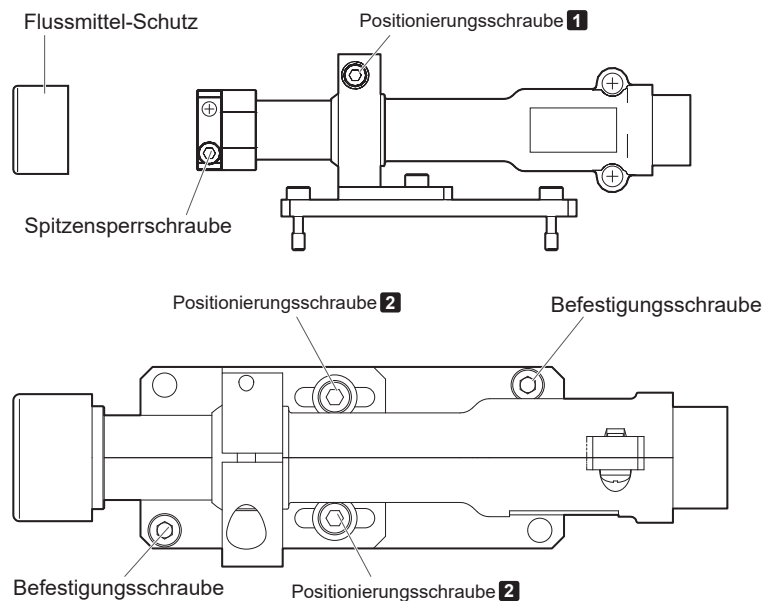
* "Error out" -Stromkreis



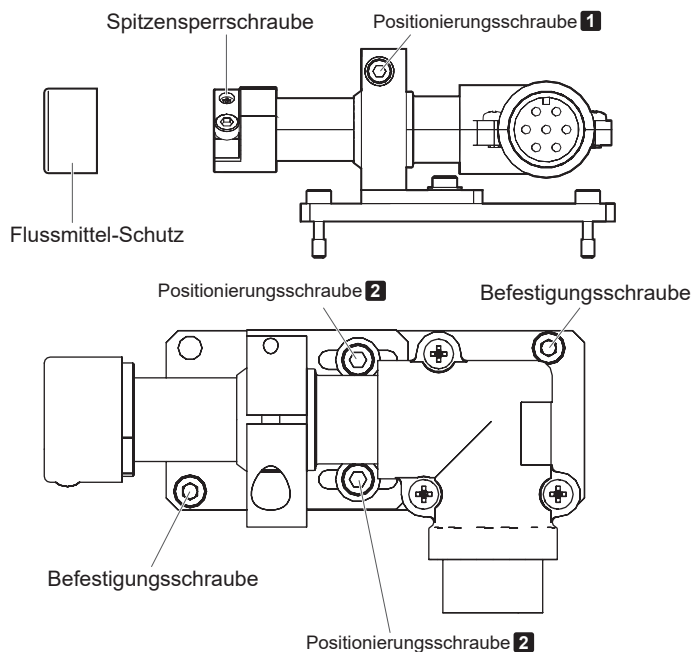
4. Bezeichnungen der Teile (fortgesetzt)

● LötKolben

FU-6001



FU-6002



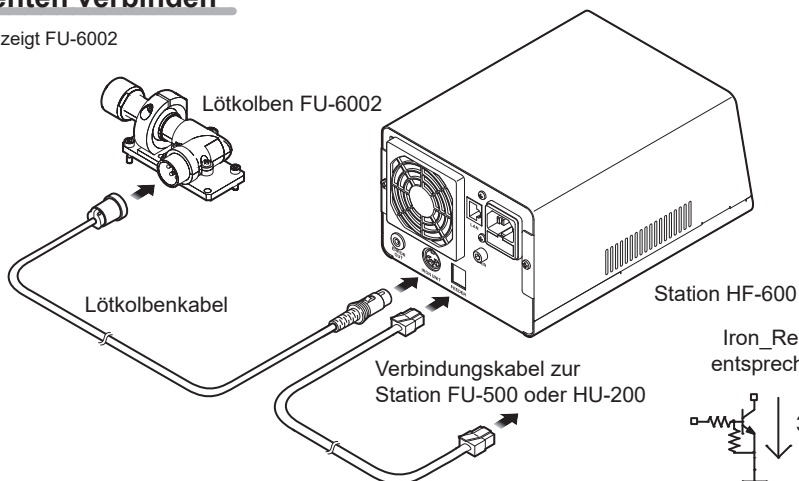
⚠ VORSICHT

Berühren Sie keine anderen Schrauben als die in dieser Anleitung beschriebenen Innensechskant-Zylinderschrauben. Bitte achten Sie darauf, die Schraube nicht zu stark festzuziehen.

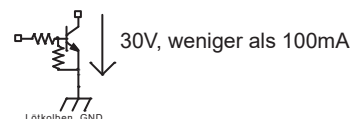
5. Ersteinrichtung

Komponenten verbinden

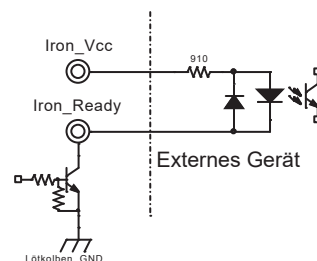
* Die Abbildung zeigt FU-6002



Iron_Ready-Signalausgabe
entsprechender Schaltkreis30



Empfohlenes „Iron_Ready“-Signal
Anschlussdiagramm



Verbindungskabel (6-poliges 6-adriges Modularkabel)

Pin-Nr.	Signalname	I/O	Funktion
1	TxD	Aus	Senden von Daten
2	RxD	Ein	Empfangen von Daten
3	Iron_Ready	Aus	Station Ready-Signal
4	Iron_GND		Station GND
5	Iron_GND		
6	Iron_Vcc	Aus	Station Vcc (5V)

Externe Luftanschlussmethode

Bei Verwendung von Außenluft den Ventilator ausschalten. (Siehe "8. Parametereinstellungen")
Entfernen Sie die AIR-Schraube und installieren Sie einen geeigneten Luftleitungsanschluss mit M5-Gewinde. Steuern Sie die Durchflussrate so, dass sie 20 L/min oder mehr beträgt.

Hinweis

Die Luft muss sauber und trocken sein. Achten Sie darauf, allen Staub, Feuchtigkeit und Öl aus der Versorgung zu entfernen.

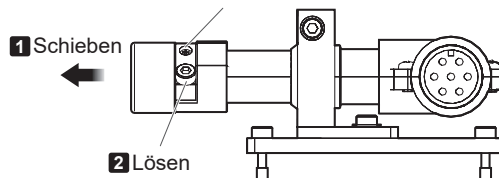
Anbringen der Spitze

⚠ VORSICHT

Ersetzen Sie die Lötcolbenspitze in kaltem Zustand. Wenn Sie eine heiße Lötcolbenspitze ersetzen müssen, verwenden Sie immer ein hitzefestes Polster.

- (1) Schieben Sie den Flussmittel-Schutz und lösen Sie die Spitzensperrschraube.

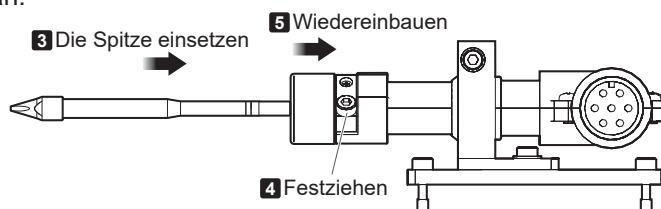
* Berühren Sie diese Schraube nicht beim Austauschen der Lötcolbenspitze.



- (2) Eine Spitze einsetzen. Ziehen Sie die Spitzensperrschraube fest und bringen Sie den Flussmittel-Schutz wieder an.

⚠ VORSICHT

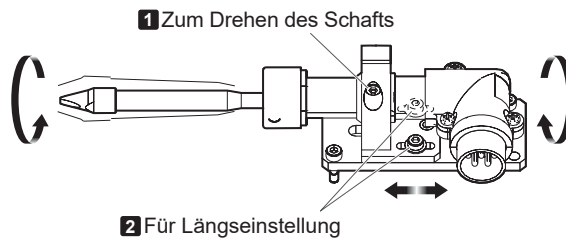
GND Stellen Sie sicher, dass zwischen der Spitze und dem Loch des Flussmittel-Schutzes kein Abstand besteht.



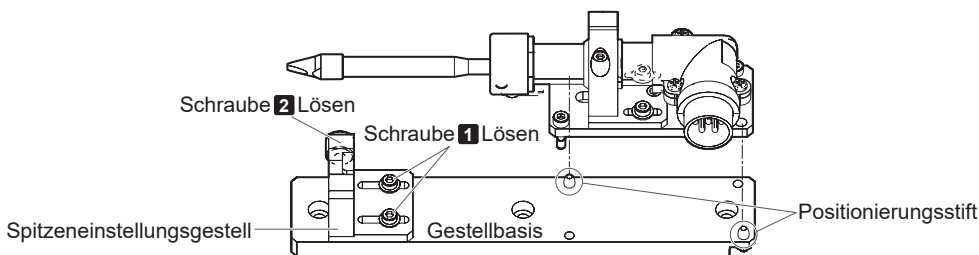
5. Ersteinrichtung (fortgesetzt)

■ Positionieren der Spitze

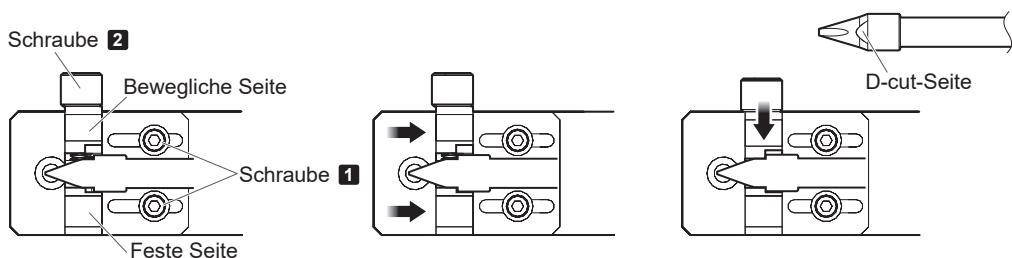
- (1) Um den Schaft der Spitze zu drehen, lösen Sie die Positionierschraube **1**. Um den LötKolben in Längsrichtung zu bewegen, lösen Sie die Positionierschraube **2**. Ziehen Sie die Schrauben fest, nachdem Sie die Spitzenposition durch Ausgleich mit dem Arbeitsobjekt bestimmt haben.



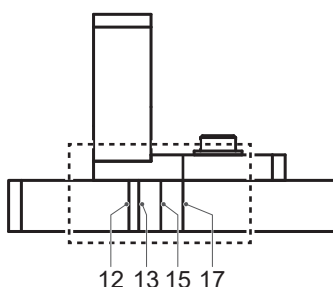
- (2) Lösen Sie die folgenden Schrauben **1** und **2** und setzen Sie die HAKKO FU-6001/FU-6002 mit ausgerichteten Positionierstiften auf die Spitzeneinstellungsgestell-Einheit.



- (3) Richten Sie die D-cut-Seite der Spitze mit der Tasche auf der festen Seite aus. Bewegen Sie das Spitzeneinstellungsgestell, bis die Spitze vollständig eingeführt ist, wie in der folgenden Abbildung gezeigt. Diese Position wird als Bezugspunkt bezeichnet. Ziehen Sie die beiden Schrauben **1** erneut fest. Um die Aufwärtsbewegung und Fehlausrichtung der Spitze zu verhindern, ziehen Sie die Schraube **2** fest, während Sie die Spitze von oben drücken. Bewegen Sie das Gestell nur auf der beweglichen Seite und nur dann, wenn der Werkstücktyp gewechselt wird. Nachdem der Bezugspunkt eingestellt wurde, entfernen Sie die HAKKO FU-6001/FU-6002 von der Spitzeneinstellungsgestell-Einheit.

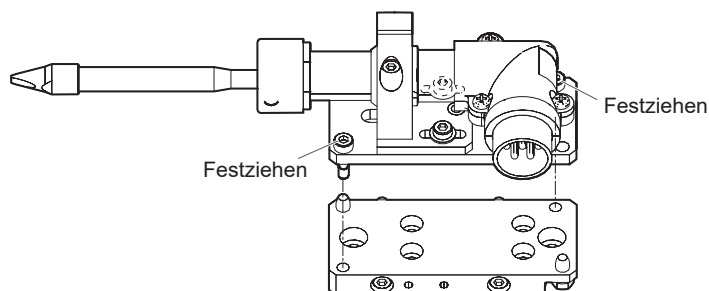


*An der Seite der Spitzeneinstellungsgestell-Einheit befinden sich Markierungen. Die Spitzenenden werden in 12 mm, 13 mm und 17 mm eingeteilt. Stellen Sie die Position der Gestellbefestigung unter Bezug auf diese Markierungen ein.



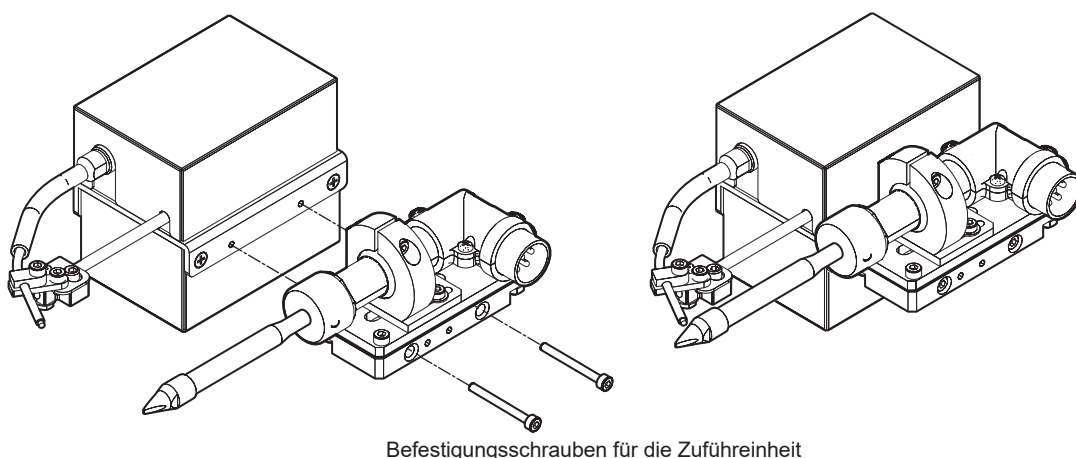
12 mm : TX1 Serie
 13 mm : TX2-XD4, TX2-XD6, TX3-XD4, TX3-XD6 usw.
 15 mm : TX3-XD3, TX3-XBCR3 usw.
 17 mm : TX2-XD3, TX2-XBCR3 usw.

- (4) Setzen Sie die HAKKO FU-6001/FU-6002 auf die Lötkolbeneinheit-Befestigungsbaugruppe und ziehen Sie die beiden Schrauben fest.



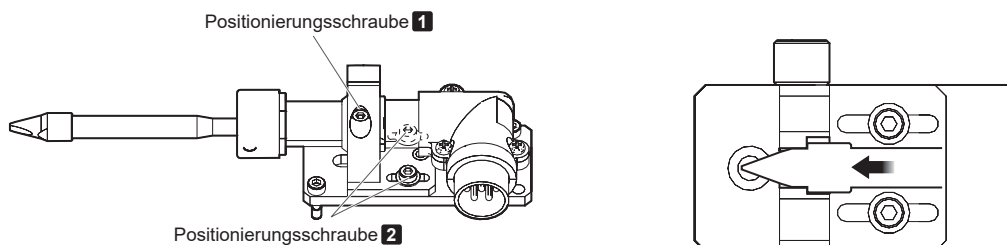
■ Installieren des Lötkolbens an der Zuführereinheit

Ziehen Sie die Zuführereinheit-Stellschrauben fest, wie in der Abbildung unten gezeigt. Sie können jetzt die HAKKO FU-6001/FU-6002 an der Zuführereinheit installieren.



■ Positionieren der Spitze nach dem Austausch

Nach dem Austauschen müssen Sie die Spitze positionieren. Lösen Sie die Positionierschraube und richten Sie die Spitze auf den auf der vorherigen Seite eingestellten Bezugspunkt aus. Um die Aufwärtsbewegung und Fehlausrichtung der Spitze zu verhindern, ziehen Sie die Schrauben fest, während Sie die Spitze von oben drücken.

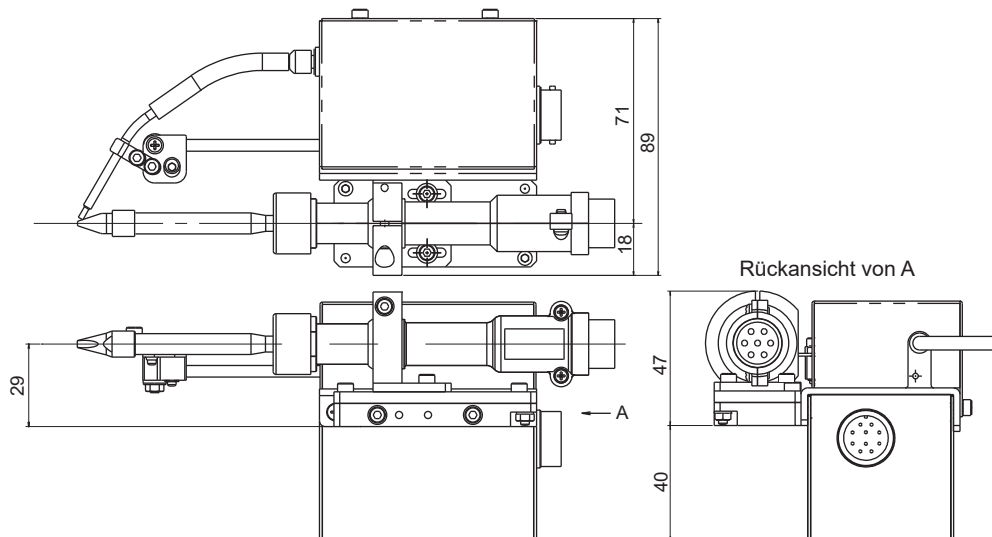


5. Ersteinrichtung (fortgesetzt)

■ Maßzeichnung

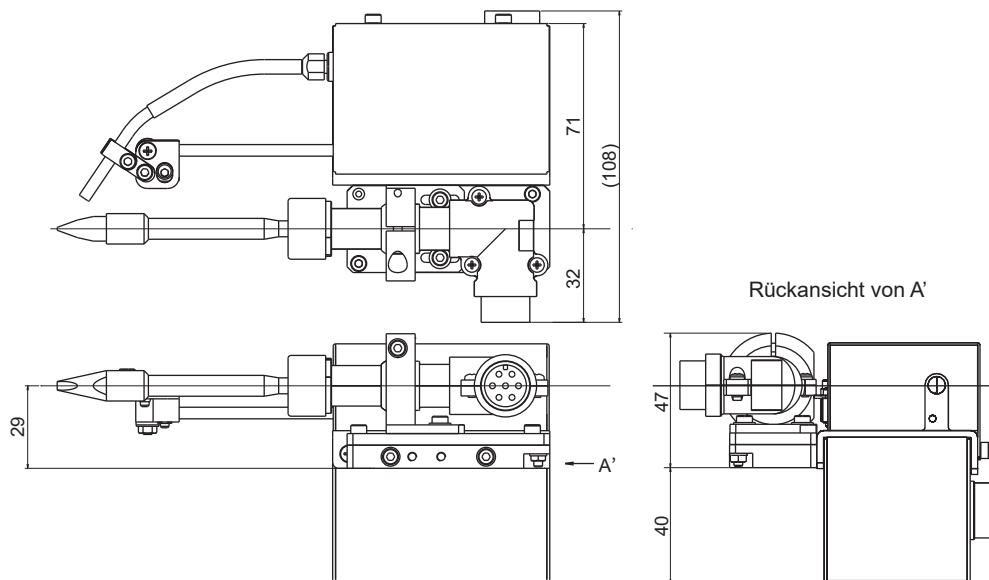
FU-6001

angeschlossen an der Zuführeinheit

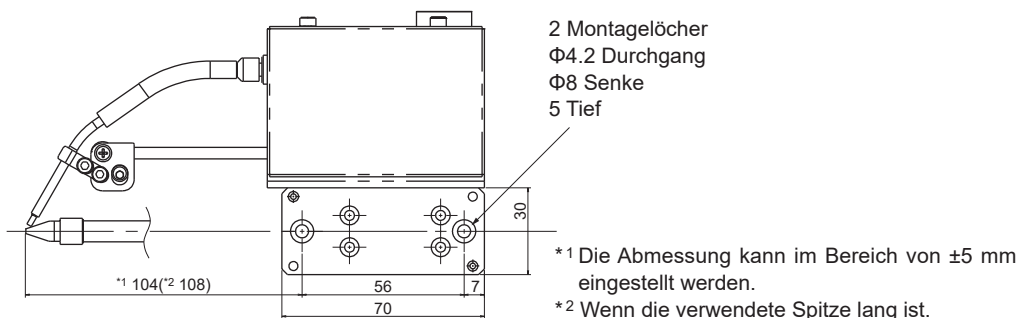


FU-6002

angeschlossen an der Zuführeinheit



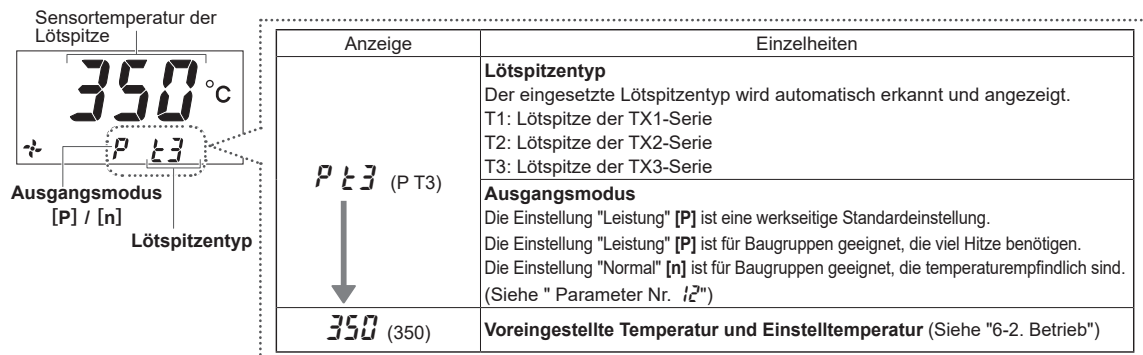
abgetrennt



6. Betrieb

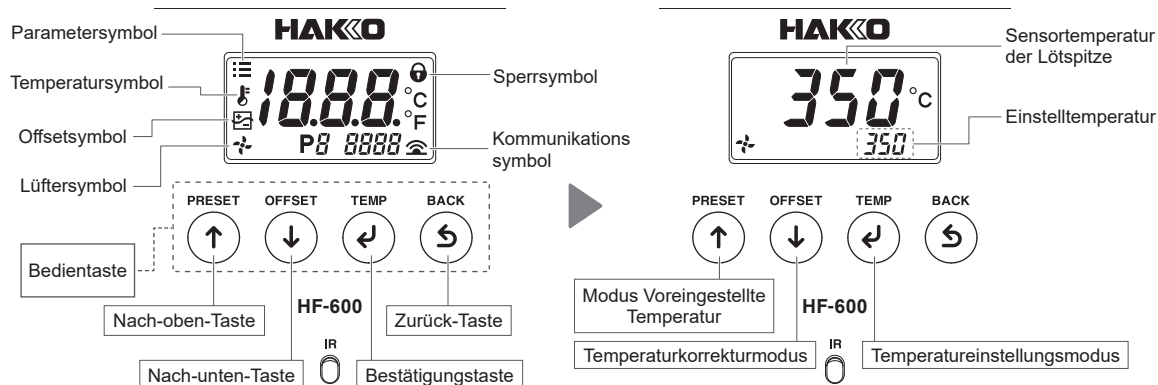
6-1. Station

Wenn die Spitze im LötKolben eingesetzt und dieser an die Station angeschlossen ist, schalten Sie den Netzschalter ein. Nachfolgend sehen Sie die Anzeigeelemente.

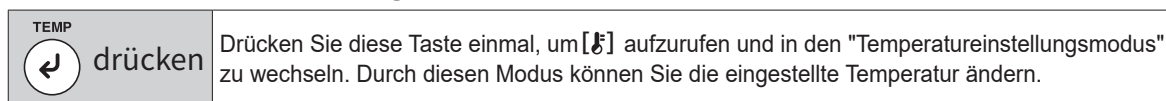


6-2. Betrieb

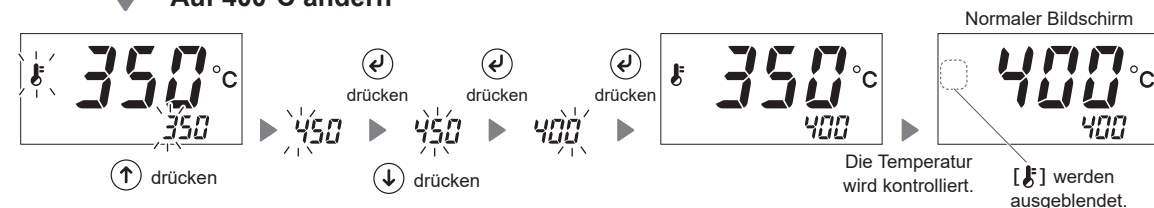
Wenn Sie das Gerät eingeschaltet haben, sehen Sie diese Anzeige.



■ Die Temperatureinstellung ändern



▼ Auf 400°C ändern



💡 Sobald der normale Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie die Taste (up arrow), um in den Modus Voreingestellte Temperatur zu wechseln.

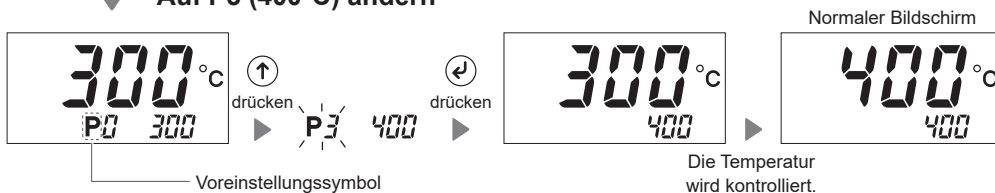
6. Betrieb (fortgesetzt)

■ Die Voreingestellte Temperatur ändern

Sie können bis zu sechs häufig verwendete Einstelltemperaturen im Gerät speichern und dann die Speichernummer auswählen, um die Einstelltemperatur zu ändern.

PRESET  drücken	Drücken Sie diese Taste einmal, um in den "Modus Voreingestellte Temperatur" zu wechseln. Wählen Sie in diesem Modus eine der sechs gespeicherten Temperaturen aus. (Werkseitige Standardtemperatureinstellungen: P0 300°C (570°F), P1 350°C (670°F), P2 375°C (710°F), P3 400°C (750°F), P4 450°C (850°F), P5 500°C (930°F))
--	---

▼ Auf P3 (400°C) ändern



Hinweis

Sie können die gespeicherte Temperatur von jeder voreingestellten Nr. in "Parameter Nr. 23." ändern. (Siehe "8. Parametereinstellungen")

Hinweis

Wenn Sie Änderungen an der Einstelltemperatur begrenzen möchten, ändern Sie die Einstellung in "Parameter Nr. 14." (Siehe "8. Parametereinstellungen")

■ Korrektur der Temperatur der Lötspitze (Offset)

OFFSET  drücken	Drücken Sie diese Taste einmal, um [E3] aufzurufen und in den "Temperaturkorrekturmodus" zu wechseln. Wenn die eingestellte Temperatur und der gemessene Temperaturwert der Lötspitze in diesem Modus voneinander abweichen, können Sie die Temperatur korrigieren. (Korrekturbereich: $\pm 50^\circ\text{C}$ / $\pm 90^\circ\text{F}$)
---	--

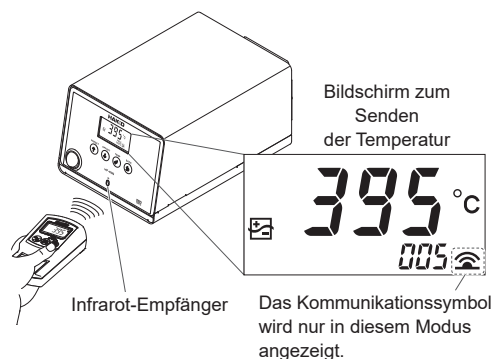
Zum Korrigieren einer Temperatur um 5 °C für eine Einstellung von 400 °C (zum Korrigieren des tatsächlichen Messwerts der Lötspitze von 395 °C für eine Einstellung auf 400 °C)



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

- 💡 Sobald sich eine Lötspitze durch Verschleiß verschlechtert, neigt die Temperatur der Lötspitze dazu, abzufallen. Wenn Sie die Lötspitze austauschen, ändert sich die Temperatur der Lötspitze. Sie müssen dann den Offset-Wert neu einstellen. Achten Sie darauf, den Offset-Wert nach Bedarf zu ändern, während Sie die tatsächliche Temperatur der Lötspitze überwachen.

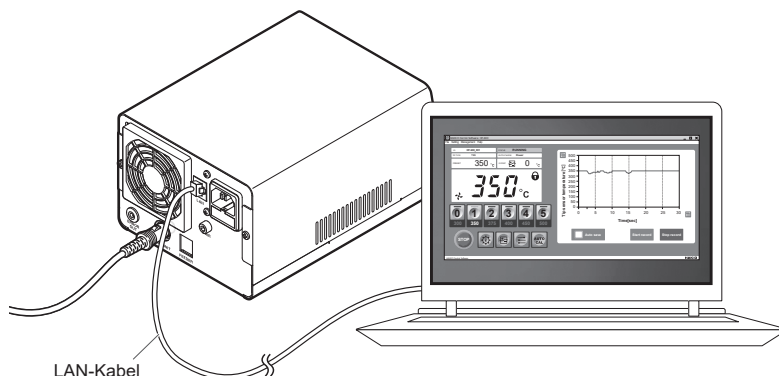
- 💡 Mit einem HAKKO Thermometer mit Temperatur-Sendefunktion können Sie den Offset-Wert automatisch ändern. Übertragen Sie den Messwert des Thermometers nach dem Übergang in den "Temperaturkorrekturmodus". (Siehe Abbildung rechts)



7. 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 der Lötspitze überwachen und den Verlauf als CSV-Datei speichern
- Schalten Sie die Stromversorgung des Heizelement aus



7-1. Soft- und Hardware Voraussetzungen

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.

7-2. 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.

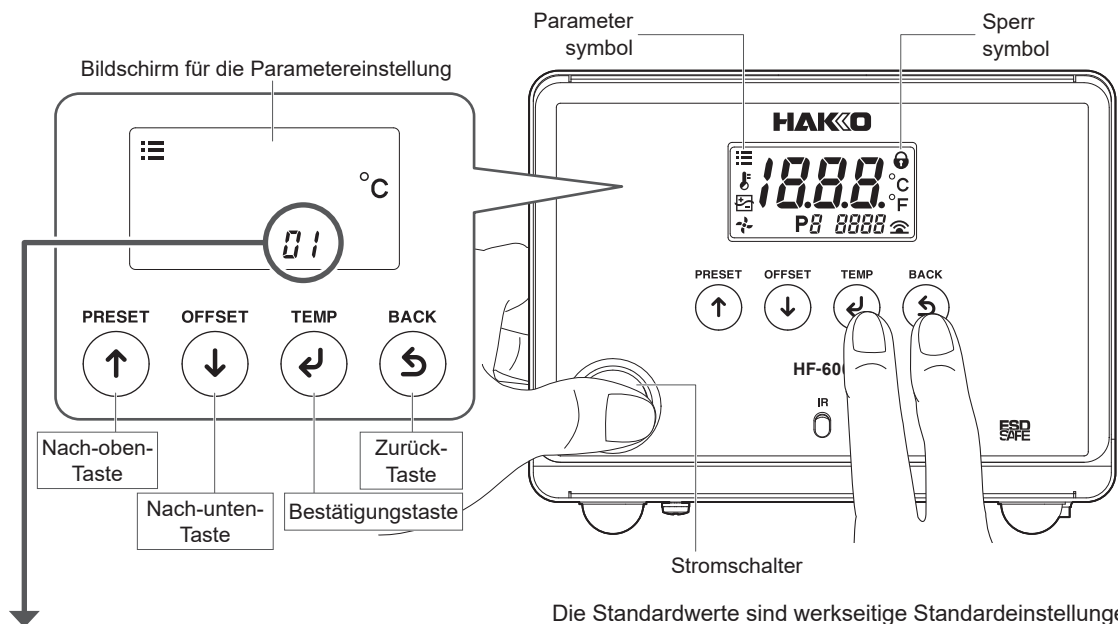
Hinweis

Sie können die Software nach der Registrierung des Geräts herunterladen.

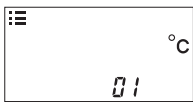
- (4) Klicken Sie im Menü auf der Seite oben rechts auf **[Download of product data]**.
- (5) Wählen Sie im Dokumentensuchbereich auf **[SOFTWARE]**.
- (6) Geben Sie den Gerätenamen als Schlüsselwort ein.
- (7) Wählen Sie eine Sprache aus und klicken Sie auf **[Search by Condition]**.
- (8) Klicken Sie in den Suchergebnissen auf **[Download]**.

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

8. Parametereinstellungen



Die Standardwerte sind werkseitige Standardeinstellungen.

Parameter Nr.	Parametername/Zusammenfassung	Einstellwert	Standardwert/ Schritt Wert beim Ausführen von Nr. 25.
01	Temperaturanzeige Wählen Sie °C oder °F aus. ● Alle eingestellten Werte werden in die geänderte Temperaturanzeige umgerechnet.	°C/°F	 (Für die USA: °F)
03	Alarm bei niedriger Temperatur Wenn Sie den Temperaturbereich einstellen, ertönt ein Summerton, um Sie zu warnen, sobald die Temperatur der Lötspitze während des Lötens abfällt. ● Sie können den Summerton nicht ausschalten.	30 – 300°C 50 – 540°F	 (°F: 540)
05	Fehleralarm einstellen: Einstellung [On]/[OFF] Ein Summerton ertönt, wenn Lötfehler [C - E] oder Sensorfehler [S - E] auftreten. Wenn Sie diese Funktion nicht benutzen möchten, wählen Sie [OFF] aus.	On/OFF	
06	Bereitschafts-Signal: Einstellung [On]/[OFF] Ein Summerton ertönt, sobald die Lötspitze die eingestellte Temperatur erreicht hat. Wenn Sie diese Funktion nicht benutzen möchten, wählen Sie [OFF] aus.	On/OFF	
12	Ausgangsmodus: Einstellung Leistung [P]/Normal [n] Die Einstellung "Leistung" [P] ist für Baugruppen geeignet, die viel Hitze benötigen. Die Einstellung "Normal" [n] ist für Baugruppen geeignet, die temperaturempfindlich sind.	P/n	

- (1) Schalten Sie das Gerät ein, während Sie  und  gedrückt halten.
- (2) Wählen Sie die Parameternummer mit den Tasten  oder  aus.
- (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 normale Bildschirm wird wieder angezeigt.

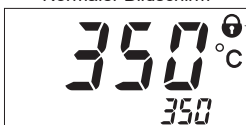


Hinweis

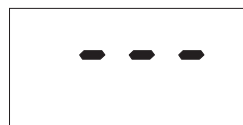
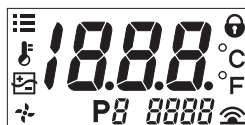
- Wenn das Gerät während der Konfiguration der Einstellungen ausgeschaltet wird, können die Änderungen verloren gehen.
- Wenn Sie unter Nr. 14 das Passwort festlegen, wird das Sperrsymbol auf dem normalen Bildschirm angezeigt. Bevor Sie zum Bildschirm für die Parametereinstellung wechseln, wird das Passwort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

E-Mail-Adresse: support@hakko.com

Normaler Bildschirm



Sperr symbol



Geben Sie das Passwort ein, um zum Bildschirm für die Parametereinstellung zu wechseln.

Diese Funktion ist praktisch, wenn Sie innerhalb eines bestimmten Temperaturbereichs arbeiten möchten.

Damit Sie zwischen 320 und 350 °C bei einer Einstelltemperatur von 350 °C löten können, ändern Sie vor Beginn der Lötarbeiten den Einstellwert unter Nr. 03 auf [30]. Ein Summertone ertönt, wenn die Sensortemperatur der Lötspitze beim Löten unter 320 °C fällt. Die Obergrenze wird durch die Einstelltemperatur begrenzt.

8. Parametereinstellungen (fortgesetzt)

Parameter Nr.	Parametername/Zusammenfassung	Einstellwert	
14	Passwort-Sperre: Einstellung [On]/[OFF] Begrenzen Sie den Umfang der Änderungen durch eine Kombination aus sechs Buchstaben <i>A b C d E F</i> und drei Ziffern. • [OFF] aktivieren.....Damit wird keine Änderungen gesperrt. • [On] aktivieren.....Damit werden alle Änderungen gesperrt. • [PAr] aktivieren→ [E] Damit werden die Änderungen an den Temperaturabweichungen gesperrt. • [PAr] aktivieren→ [P] Damit wird die Auswahl der voreingestellten Temperatur gesperrt. • [PAr] aktivieren→ [F] Mit der Taste [TEMP] werden die Änderungen an der Temperatur gesperrt.	OFF On* PAr*	
		*Wenn aktiviert, wird auf dem normalen Bildschirm rechts ein Sperrsymbol [G] angezeigt.	
23	Voreingestellte Temperatur: Gespeicherte Temperaturen ändern Sie können bis zu sechs häufig verwendete Einstelltemperaturen speichern. Durch diese Funktion wird beim Ändern der Einstelltemperatur Zeit gespart. Standardwert:P0 300°C (570°F) ,P1 350°C (670°F) , P2 375°C (710°F) ,P3 400°C (750°F) , P4 450°C (850°F) ,P5 500°C (930°F)	50 – 500°C 120 – 940°F (Wie der Temperaturbereich der Station)	
32	Bereitschaftssignal/Verzögerungszeit Stellen Sie die Verzögerungszeit ein, von der Bereitschaft der Station (die Temperatur der Lötspitze hat die Einstelltemperatur erreicht) bis zum Einschalten des Signals "Bügeleisen bereit".	0-60 Sekunden	
33	Kabellängeneinstellung Zusätzlich zum standardmäßigen 5-m-Eisenkabel gibt es 3-m-/8-m-Technische Daten.Wählen Sie die Länge des zu verwendenden Bügeleisenkabels aus.	3m/5m/8m	
34	Lüfterkühlung: Einstellung [On]/[OFF] Stoppen Sie den Lüfter, wenn die Werksluft verwendet wird.	On/OFF	
35	Netzwerkeinstellung 1 Dies sind die Netzwerkeinstellungen für die Verbindung mit dem PC. Legen Sie die IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-Adresse fest. * Wenden Sie sich beim Konfigurieren der Einstellungen an Ihren Netzwerkadministrator.	IP-Adresse	
		Subnetzmaske	
		Gateway-Adresse	
36	Netzwerkeinstellung 2 Dies ist die Netzwerkeinstellung für die Verbindung mit dem PC. Legen Sie die DNS-Serveradresse fest. * Wenden Sie sich beim Konfigurieren der Einstellungen an Ihren Netzwerkadministrator.	DNS-Server-Adresse	

	Standardwert/ Schritt
	Vorgehensweise, wenn [PAr] ausgewählt ist Wenn [PAr] aktiviert ist Benutzen Sie bei (a) bis (c) zum Festlegen von On/OFF die Tasten (↑) (↓). Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie (↻).
	Mit der Taste (↑), wechseln Sie die Anzeige zwischen $P1 > P2 > P3 > P4 > P5$. Ändern Sie die Temperatur P2. Geänderte Temperatur

8. Parametereinstellungen (fortgesetzt)

Parameter Nr.	Parametername/Zusammenfassung	Einstellwert	
37	Kommunikationsprotokolleinstellungen Legen Sie die Kommunikationsmethode fest. Normalerweise wird [Std] verwendet.	Std/601	
40	Ausschalteneinstellung: Einstellung [On]/[OFF] Die Heizungs-Ausschaltfunktion kann über das HU-200 oder eine Anwendung aktiviert [On] oder deaktiviert [OFF] werden.	On/OFF	
25	Auf werkseitige Einstellungen zurücksetzen Damit setzen Sie das Gerät auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.	°C/°F	

	Standardwert/ Schritt
	  
	
	       Wenn °C ausgewählt ist 

9. Wartung

⚠️ WARNUNG

Da der LötKolben sehr heiß werden kann, gehen Sie bitte vorsichtig vor. Sofern nicht anders angegeben, schalten Sie den Stromschalter immer aus und ziehen Sie den Stecker, bevor Sie Wartung durchführen.

⚠️ VORSICHT

- Bevor Sie eine Inspektion durchführen oder Teile austauschen, achten Sie darauf, den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Sie dürfen die Oxidation an der Lötspitze nicht abfeilen. Dadurch wird die Lebensdauer der Lötspitze reduziert.
- Verwenden Sie niemals Verdünner oder andere Lösungsmittel, da diese den Harzteil schmelzen könnten.

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

■ Überprüfung

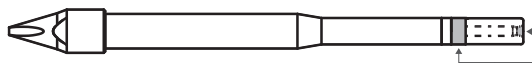
● Lötspitzeninspektion

Messen Sie den Widerstand zwischen Heizelement und Sensor. Falls der gemessene Wert stark abweichend ist, wechseln Sie die Lötspitze aus.

Die normalen Widerstandswerte sind: TX1: $4.0\Omega \pm 10\%$ (bei Raumtemperatur)

TX2: $3.4\Omega \pm 10\%$ (bei Raumtemperatur)

TX3: $2.0\Omega \pm 10\%$ (bei Raumtemperatur)



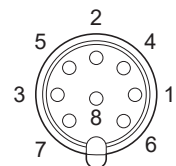
Messen Sie den Widerstand zwischen diesen Punkten.

● Inspektion der Erdungsverbindung

Ziehen Sie das Bügeleisenkabel von der Station ab.

Messen Sie den Widerstand zwischen FU-6001/FU-6002 und dem Bügeleisenkabel. Zwischen Pin2 und Lötspitze. Der normale Widerstand beträgt $<2\ \Omega$ (bei Raumtemperatur). Führen Sie im Falle einer Anomalie eine Wartung der Lötspitze durch. Wenn das Problem weiterhin besteht, prüfen Sie, ob das Eisenkabel defekt ist.

Bügeleisen-Stecker



● Überprüfung des Eisenkabels

Messen Sie den Widerstand zwischen den Pins des Steckers.

Der Widerstand zwischen Pin 1 und Pin 3 beträgt 3,0 bis 3,8 Ω (bei Raumtemperatur).

Wenn der Widerstand anormal ist, muss das Bügeleisenkabel ausgetauscht werden.

Bitte wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

■ Tägliche Wartung

Einstelltemperatur	Wenn Sie mit einer Temperatur löten, die höher als erforderlich ist, kann dies den Verschleiß der Lötspitze beschleunigen und hitzeempfindliche Teile beschädigen. Wählen Sie stets je nach Möglichkeit die niedrigste Temperatur.
Vor Beginn der Arbeit	Führen Sie eine Sichtprüfung der Lötspitze durch. Wenn sie verbogen oder stark abgenutzt ist, tauschen Sie sie aus. Entfernen Sie Oxidation oder altes Lot von der Lötspitze mit dem Reinigungsschwamm. Verunreinigungen auf einer Leiterplatte können zu schlechten Lötgergebnissen führen.
Während der Arbeit	Wenn das Handstück längere Zeit hohen Temperaturen ausgesetzt ist, oxidiert die Lötspitze. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, schalten Sie den Netzschalter aus.
Nach Beendigung der Arbeit	Reinigen Sie die Lötspitze und bedecken Sie das Ende mit frischem Lötzinn. Dadurch können Sie eine Oxidation der Lötspitze vermeiden.

■ Regelmäßige Wartung

● Lötspitze

Der Verschleiß an der Spitze hängt von der Betriebstemperatur sowie der Qualität und Menge des benutzten Löt-/Flussmittels ab. Wartungsarbeiten sollten entsprechend der Nutzungsdauer und des Betriebszustandes durchgeführt werden.

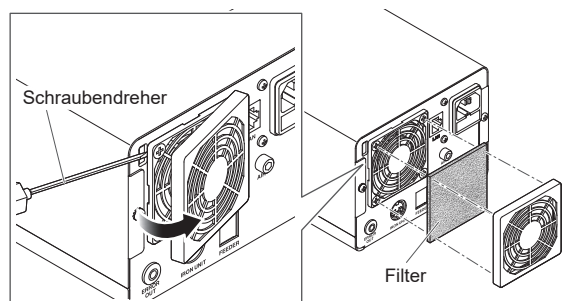
- (1) Schalten Sie das Gerät ein.
- (2) Stellen Sie die Temperatur auf 250°C (482°F) ein.
- (3) Reinigen Sie, sobald sich die Temperatur stabilisiert hat.
- (4) Wenn sich auf der Lötbeschichtung schwarze Oxid gebildet hat, tragen Sie neues, Flussmittelhaltiges Lötzinn auf und reinigen Sie die Oberfläche. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie die Oxidation entfernt haben. Überziehen Sie die Lötspitze anschließend mit neuem Lot.
- (5) Sie dürfen die Oxidation an der Lötspitze nicht abfeilen. Dadurch wird die Lebensdauer der Lötspitze reduziert.

● Lufteinlassfilter

Überprüfen Sie den Lufteinlassfilter, um sicherzustellen, dass er nicht verstopft ist. Ein verstopfter Filter kann zu einem Anstieg der Innentemperatur der Station und somit zu Defekten führen.

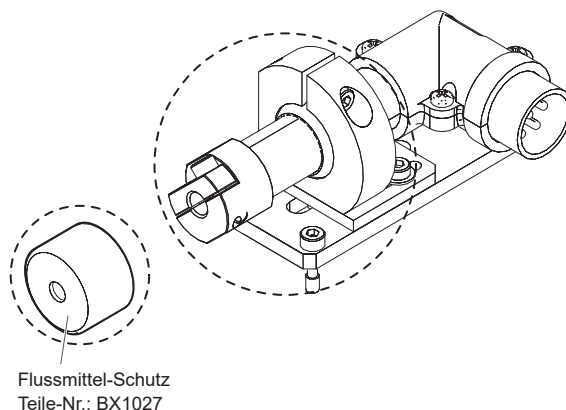
VORSICHT

Wenn der Filter ausgetauscht werden muss, schalten Sie den Stromschalter aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.



● Lötkolben

Entfernen Sie Flussmittel, Schmutz und andere Partikel, die im Bereich nahe der Öffnung in der Flussmittel haften. Dies kann sonst zu Kontaktfehlern im Lötkolben führen. Verwenden Sie Industrialkohol und wischen Sie ihn regelmäßig ab. Ersetzen Sie die Abdeckung, wenn sie auch nach dem Flussmittel schmutzig bleibt oder verformt ist.



10. 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.
[AHE] wird angezeigt.	Die Heizfunktion ist abnormal.	► Schalte den Netzschalter aus. Warte, bis die Lötspitze abgekühlt ist. Dann wieder einschalten. Sollte das Problem weiterhin bestehen bleiben, wechseln Sie die Lötspitze aus.
[C - E] wird angezeigt.	Wurde ein inkompatibler LötKolben angeschlossen? Oder wurde der Stecker des LötKolbens entfernt?	► Schalten Sie den Netzschalter aus, schließen Sie den LötKolben wieder an und schalten Sie den Netzschalter wieder ein.
[H - E] wird angezeigt.	Ist die Wärmekapazität der Lötspitze zu gering für das zu lötende Objekt?	► Verwenden Sie eine Lötspitze mit größerer Wärmekapazität.
	Ist der für den Alarm bei niedriger Temperatur eingestellte Wert zu gering?	► Erhöhen Sie den Einstellwert.
[H S E] wird angezeigt.	Ist die Lötspitze eine geeignete, zulässige Original-Lötspitze?	► Schalten Sie den Stromschalter aus, setzen Sie eine geeignete Original-Lötspitze ein und schalten Sie den Stromschalter wieder ein. Sollte das Problem weiterhin bestehen bleiben, wechseln Sie die Lötspitze aus.
[S - E] wird angezeigt.	Wurde die Lötspitze bis zum Anschlag eingesetzt?	► Setzen Sie die Lötspitze fest in den LötKolben ein. (Wenden Sie keine übermäßige Kraft an.)
	Ist das Bügeleisenkabel beschädigt?	► Messen Sie den Widerstand zwischen Pin 1 und Pin 3 des Steckers. Der normale Widerstandswert liegt zwischen 3,0 und 3,8 Ω (bei Raumtemperatur). Wenn der Wert nicht normal ist, ersetzen Sie das LötKolben.
	Ist das Heizelement/der Sensor getrennt?	► Messen Sie den Widerstand zwischen Heizelement und Sensor. Falls der gemessene Wert stark abweichend ist, wechseln Sie die Lötspitze aus. Die normalen Widerstandswerte sind: TX1 : 4.0 Ω ±10%(bei Raumtemperatur) TX2 : 3.4 Ω ±10%(bei Raumtemperatur) TX3 : 2.0 Ω ±10%(bei Raumtemperatur)



Messen Sie den Widerstand zwischen diesen Punkten.

[t - E] wird angezeigt.	Benutzen Sie eine für dieses Gerät geeignete Lötspitze?	► Ersetzen Sie die Lötspitze der TX1/TX2/ TX3-Serie durch eine Lötspitze.
[- - -] wird angezeigt.	Die Haupteinheit arbeitet nicht.	► Bitte wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.
Sie können die Lötspitze nicht mit Lot überziehen.	Ist die Einstelltemperatur zu hoch oder zu niedrig?	► Stellen Sie eine geeignete Temperatur ein.
	Ist die Lötspitze oxidiert?	► Beseitigen Sie die Oxidation. (Siehe "9. Wartung")
Die Temperatur der Lötspitze ist zu hoch.	Ist das Bügeleisenkabel beschädigt?	► Wenn der Widerstand anormal ist, ersetzen Sie ihn. (Siehe "9. Wartung")
	Ist der eingegebene Offset-Wert richtig?	► Den Wert messen und anpassen. (Siehe "■ Korrektur der Temperatur der Lötspitze (Offset)" in "6-2. Betrieb")
Die Lötspitze ist zu niedrig.	Ist die Lötspitze oxidiert?	► Entfernen Sie die Oxid. (Siehe "9. Wartung")

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 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
<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
80.1079-003