

SOLDERING STATION

FN-1010

Anwendungshandbuch



Vielen Dank für den Kauf dieser HAKKO FN-1010 IOT Lötstation.

Diese Lötstation kann mit externen Geräten verbunden werden,
wie z.B. einem Thermometer

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der ersten Nutzung
der HAKKO FN-1010 Station sorgfältig durch.

Bitte halten Sie dieses Handbuch zum Nachschlagen jederzeit verfügbar.



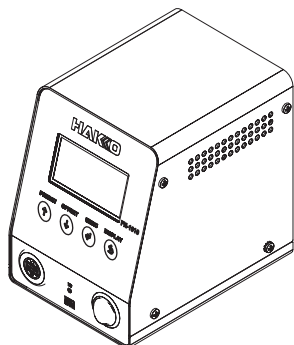
Inhaltsverzeichnis

1. PACKLISTE.....	1
2. GERÄTESPEZIFIKATIONEN.....	1
3. WARNUNGEN, VORSICHTSMASSNAHMEN, HINWEISE	2
4. TEILE-BEZEICHNUNGEN.....	3
4-1 Gerät.....	3
4-2 normale Displayanzeige	3
5. ERSTMALIGE EINRICHTUNG	4
5-1 LötKolbenhalter	4
5-2 LötKolben	4
5-2-1 Einsetzen der Lötspitze	4
5-2-2 Entnehmen der Lötspitze.....	5
5-2-3 Über Lötspitzen	5
5-3 Lötstation.....	5
5-3-1 Vorbereitung der Lötstation	5
5-3-2 Einbau einer Interface-Karte (optional)	6
6. BETRIEB	6
6-1 Einstellung/Änderung der Temperatur	7
6-2 Informationen der Lötspitze.....	7
6-3 Typ des verwendeten Lots (bleifrei/bleihaltig)	8
6-4 Einstellung der Temperatur-Voreinstellungen	8
6-5 Auswahl der Temperatur-Voreinstellung	9
6-6 Einstellung/Änderung des Offsets.....	9
6-6-1 Direkte Eingabe.....	9
6-6-2 Eingabe per Infrarot	10
6-7 Durchführung „Auto Cal“ (automatische Korrektur)	11
6-8 Überprüfung der „Auto Cal“ Informationen.....	12
6-9 Einstellung der „Aufheizungserkennung“-Funktion	12
6-10 Maximale Anzahl der zulässigen Aufheizvorgänge	13
6-11 Einstellungen Lastempfindlichkeit Einstellung Toleranz für Aufheizungserkennung ...	13
6-12 Einstellung Kontrast	14
7. PARAMETER EINSTELLUNGEN	15
7-1 Liste der Parameter Einstellungen	15
7-2 Standby Menü.....	16
7-3 Abschalt Menü.....	18
7-4 Alarm Menü.....	19
7-5 Abgleichen	20
7-6 Alarm bei Untertemperatur	23
7-7 Free Fall Detect	23
7-8 Lot Typ	24
7-9 Sperrung der Lot Typ Auswahl	24
7-10 Sperrung mit Passwort.....	25
7-11 Lötstation ID	26
7-12 Einstellung Datum und Zeit.....	27
7-13 Einstellung Temperatureinheit.....	27
7-14 Werkseinstellungen	28
8. WARTUNG	29
9. SERVICE	30
10. FEHLERANZEIGE.....	31
11. ANLEITUNG ZUR FEHLERSUCHE	32
12. LISTE TEILENUMMERN	33

1. PACKUNGSGEHALT

Bitte prüfen Sie, ob alle aufgeführten Teile im Paket enthalten sind.

HAKKO FN-1010 Lötstation	1	Lötlötspitzenreiniger (FT401-81)	1
HAKKO FN-1101 Lötlotkolben	1	Reinigungsdraht (A1561)	1
Netzkabel	1	Bedienungsanleitung	1
Lötlotkolbenhalter	1		



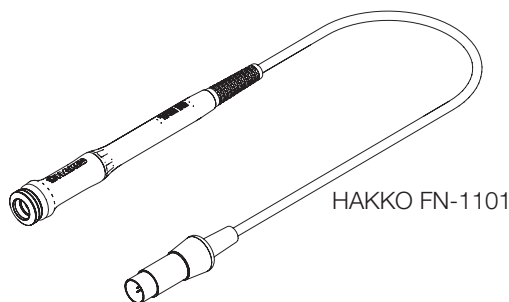
HAKKO FN-1010



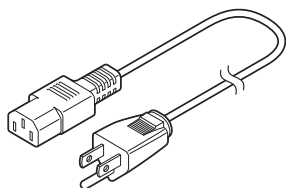
Lötlötspitzen T36-Serie
(nicht beinhaltet)



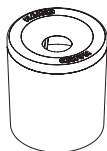
Bedienungsanleitung



HAKKO FN-1101



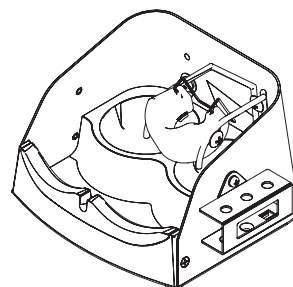
Netzkabel



Lötlötspitzenreiniger
(FT401-81)



Reinigungsdraht
(A1561)



Lötlotkolbenhalter
(FH210-81)

2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Leistungsaufnahme	100 W
Temperaturbereich ^{*1}	50 - 450°C (120 - 850°F)
Temperaturstabilität	±3°C (±5°F) bezogen auf Leerlauftemperatur

Lötstation

Output	21 V
Abmessungen	104 (B) × 138 (H) × 152 (T) mm
Gewicht	1.9 kg

*1 Die Temperatur wurde mit dem Thermometer HAKKO FG-101 gemessen.

HAKKO FN-1101 (Lötlotkolben)

Leistungsaufnahme	95 W (21 V)
Widerstand Lötlotspitze zu Masse	<2 Ω
Spannungspotential Lötlotspitze zu Masse	<2 mV
Kabellänge	1.2 m
Länge (ohne Kabel)	180 mm (mit T36-2.4D)
Gewicht (ohne Kabel)	32 g (mit T36-2.4D)

- Das Produkt ist gegen elektrostatische Entladung geschützt.
- Technischen Spezifikationen und Design können ohne Vorankündigungen seitens des Herstellers geändert werden.

Elektrostatischer Schutz

Zum Schutz vor ESD-Schäden an den Baugruppen, beinhaltet dieses Produkt elektrisch leitfähige Kunststoffteile und die Lötstation und der Lötlotkolben sind zusätzlich geerdet. Bitte beachten Sie unbedingt die folgenden Anweisungen:

1. Der Griff und andere Kunststoffteile sind keine Isolatoren, sondern Leiter. Achten Sie beim Austausch von Teilen oder bei der Reparatur darauf, dass Sie keine spannungsführenden elektrischen Teile freilegen oder die Isolationsmaterialien beschädigen.
2. Bitte stellen Sie sicher, dass die Station im Betrieb 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.

⚠️ WARNUNG

Im Betriebszustand wird die Lötspitze heiß.

Um Verletzungen oder Schäden an Personen und Gegenständen im Arbeitsbereich zu vermeiden, sind folgende Sicherheitsrichtlinien zu beachten:

- Bitte berühren Sie nicht die Lötspitze oder metallische Flächen in der Nähe der Spitze
- Bitte stellen Sie sicher, dass die Lötspitze nicht in Kontakt oder in die Nähe von entflammaren Stoffen kommt.
- Bitte informieren Sie die Mitarbeiter in ihrem Arbeitsbereich, dass die Lötkomponenten heiß sind und nicht berührt werden sollten.
- Bitte schalten Sie die Station bei Nichtbenutzung aus, oder lassen diese nicht unbeaufsichtigt
- Bitte schalten Sie die Lötstation ab, wenn Sie Komponenten austauschen, oder die Station außer Betrieb nehmen.
- Der Einsatzort dieses Lötsystems beschränkt sich auf den Elektronik-Arbeitsplatz
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen verwendet werden, wenn sie eingewiesen wurden, oder wenn sie unter Aufsicht oder Anleitung sicher mit dem Gerät umgehen und die damit verbundenen Gefahren verstehen.
- Kinder dürfen nicht mit diesem Gerät spielen
- Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

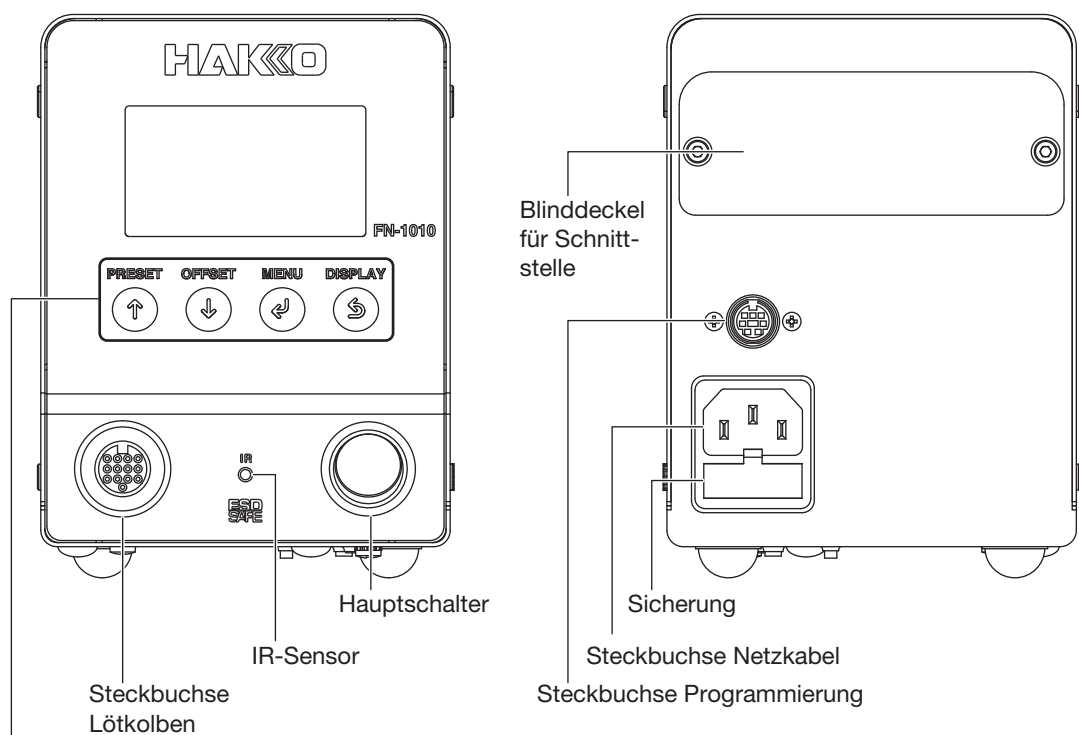
Um Unfälle oder Schäden an der HAKKO FN-1010 zu vermeiden, beachten Sie bitte unbedingt die folgenden Punkte:

⚠️ VORSICHT

- Bitte verwenden Sie die HAKKO FN-1010 Station nicht für andere Anwendungen als zum Löten.
- Bitte klopfen Sie mit dem LötKolben nicht gegen harte Gegenstände um überschüssiges Lot zu entfernen. Dies würde den LötKolben unbrauchbar machen.
- Bitte nehmen Sie keine Änderungen an der HAKKO FN-1010 Station vor.
- Bitte nutzen Sie nur original HAKKO Ersatzteile.
- Bitte lassen Sie die HAKKO FN-1010 nicht nass werden und benutzen die Station nicht, wenn Sie nasse Hände haben.
- Bitte achten Sie darauf, den Stecker zu halten, wenn Sie das Kabel des LötKolbens einstecken oder entfernen.
- Bitte stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Beim Löten entsteht schädlicher Lötrauch. Bitte installieren Sie eine Lötrauch-Absauganlage
- Bitte vermeiden Sie alle Tätigkeiten mit der FN-1010, die zu Körperverletzungen und/oder Personenschäden führen können.

4. TEILEBEZEICHNUNGEN

4-1 Lötstation

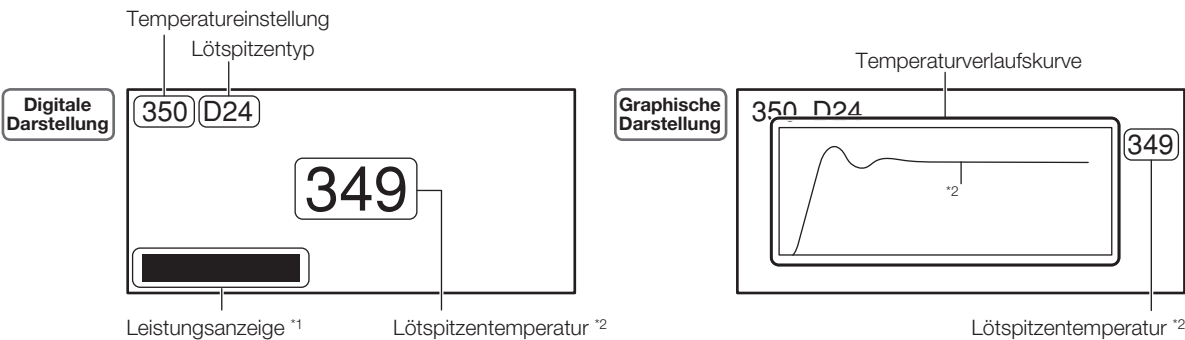


Steuertasten

Auf der Frontseite der HAKKO FN-1010 Station befinden sich 4 Steuertasten.

	Anzeige Einstellungen	Erhöht Werte um 1 oder bewegt den Cursor um eine Position nach oben.
	im Betriebszustand	Öffnet das Display für die voreingestellten Profile.
	Anzeige Einstellungen	Vermindert Werte um 1 oder bewegt den Cursor um eine Position nach unten.
	im Betriebszustand	Öffnet das Display zur Einstellung des Offsets.
	Anzeige Einstellungen	Bestätigt die Einstellung oder die Auswahl der Position
	im Betriebszustand	Öffnet die Anzeige Einstellungen
	Anzeige Einstellungen	Bricht die Eingabe ab und geht zur vorherigen Anzeige zurück
	im Betriebszustand	Im Betriebszustand schaltet das Display zwischen digitaler Anzeige und graphischer Anzeige um

4-2 Normale Displayanzeige



*1 Zeigt das Verhältnis von Leistungsaufnahme zu Lötspitzentemperatur

*2 Die Anzeige der Lötspitzentemperatur und der Temperaturverlaufskurve basiert auf den Werten des Sensors im Heizelement.

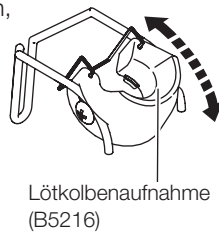
5. INBETRIEBNAHME

5-1 LötKolben

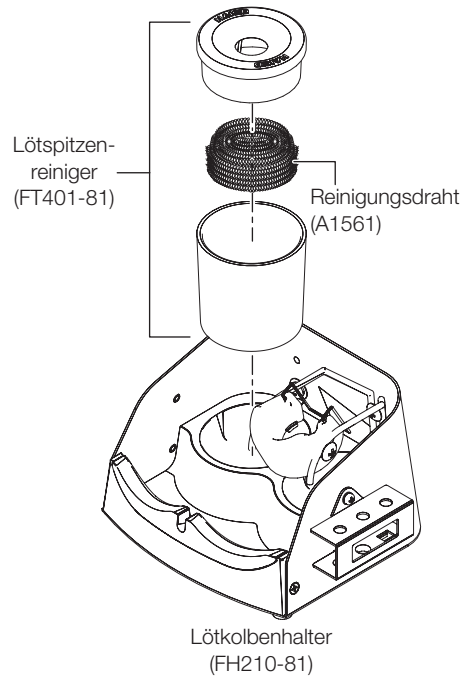
⚠ ACHTUNG

Bitte achten Sie darauf, den Winkel der LötKolbenaufnahme nicht zu steil (fast senkrecht) einstellen. Dies würde zu einer Überhitzung des Griffs führen. Bitte achten Sie darauf, den Winkel auch nicht zu flach einzustellen, dies würde dazu führen, dass der LötKolben aus der Halterung fällt

1. Lösen Sie die beiden Schrauben, die die LötKolbenaufnahme (B5216) halten, stellen Sie diese auf den gewünschten Winkel ein und ziehen Sie die Schrauben wieder an, um sie zu fixieren.

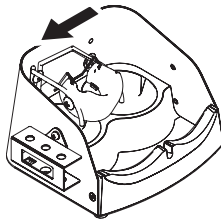


2. Bitte legen Sie den Reinigungsdraht (A1561) in den Lötspitzenreiniger (FT401-81) ein und stecken Sie den Lötspitzenreiniger in den LötKolbenhalter (FH210-81).



— HINWEIS —

Es ist möglich, die linke und rechte Position der LötKolbenaufnahme und des Reinigers zu wechseln. Montieren Sie sie an der Position, an der sie am einfachsten zu benutzen ist.



5-2 LötKolben

⚠ ACHTUNG

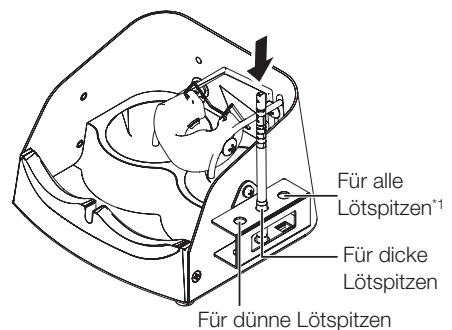
- Die Lötspitze wird heiß. Gehen Sie beim Umgang mit der Lötspitze vorsichtig vor, damit sie sich nicht verbrennen.
- Der Lötspitzenhalter wird heiß, lassen Sie die Spitze also ausreichend abkühlen, bevor Sie sie in den Halter einsetzen.
- Wenn Sie die Lötspitze einsetzen oder entnehmen, schalten Sie bitte immer zuerst den Strom aus.
- Sobald die Lötspitze vollständig in das Handstück eingeführt ist, versuchen Sie bitte nicht, sie mit Gewalt weiter einzudrücken. Wenn die Lötspitze nicht korrekt eingeführt ist, wird „Sensorfehler“ angezeigt.

5-2-1 Einsetzen der Lötspitze

1. Bitte stellen Sie die Lötspitze in den Lötspitzenständer an der Seite des LötKolbenhalters. Wenn Sie die Lötspitze einsetzen, nutzen Sie die Position, die zum Lötspitzenformat am Besten passt.

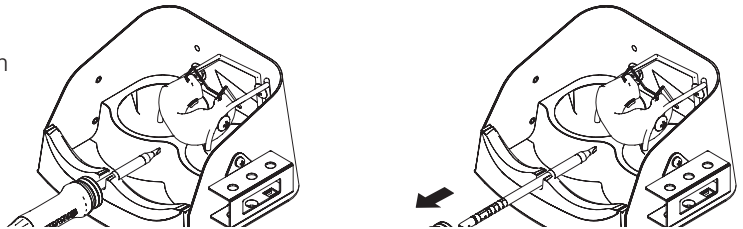
2. Bitte halten Sie den LötKolben mit der Hand fest. Schieben Sie das Handstück (FN1101-81) ganz auf die Spitze.

*1 Bei der Benutzung der T36-D52 platzieren Sie die Spitze bitte hier und drücken sie dann in das Handstück. Die T36-D52 kann nur auf diese Weise genutzt werden.



5-2-2 Entnehmen der Lötspitze

1. Der LötKolben (FN1101-81) wird, wie in der Abbildung unten dargestellt, in den Spitzenabziehaufsatz des LötKolbenhalters eingesetzt.
2. Halten Sie den LötKolben mit der Hand fest. Ziehen Sie das Handstück (FN1101-81) vom LötKolbenhalter weg, um die Spitze heraus zu ziehen.



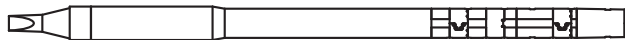
5-2-3 Über Lötspitzen

Wenn eine T36-Lötspitzen Spitze in das Handstück eingeführt wird, liest die Station die in der Spitze codierten Informationen aus.

Die Spitzeninformationen können im Menüdisplay unter „Tip Info“ überprüft werden.

Es ist möglich, die Details auf dem Display „Tip Info“ einzustellen (siehe „6.10 Maximale Anzahl der zulässigen Aufheizvorgänge“).

Lötspitzen (T36 Serie)



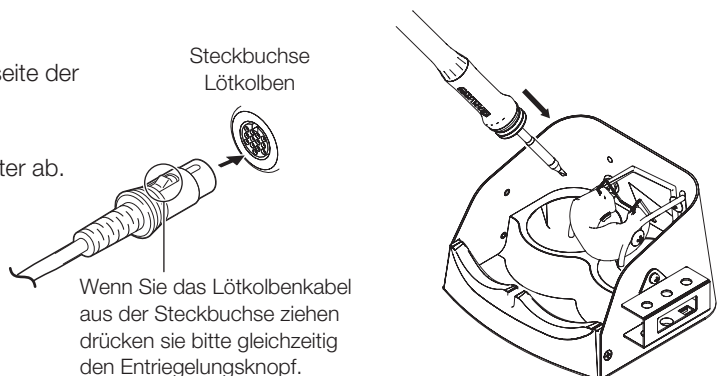
5-3 Lötstation

5-3-1 Vorbereitung der Lötstation

⚠ ACHTUNG

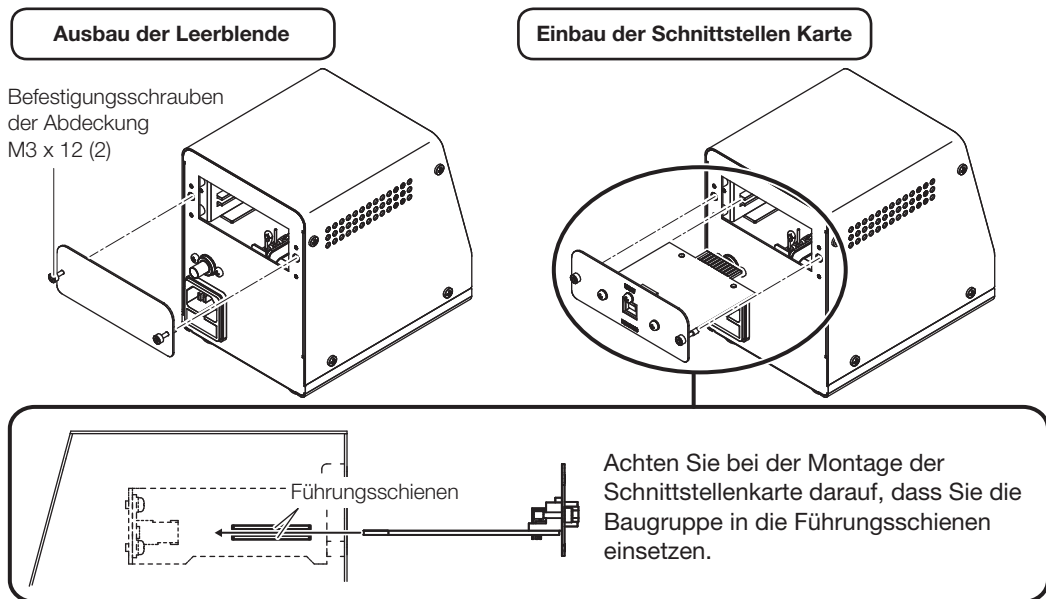
- Wenn Sie das LötKolbenkabel an der Steckbuchse anschließen oder trennen, müssen Sie immer zuerst den Strom an der Station ausschalten. Andernfalls kann die interne Leiterplatte beschädigt werden.
- Dieses Gerät verfügt über Schutzfunktionen gegen elektrostatische Entladungen und muss bei der Verwendung geerdet werden.

1. Bitte schließen Sie das Netzkabel an den Netzstecker auf der Rückseite der Station an.
Bitte schließen Sie das Verbindungskabel des LötKolbens an der Steckbuchse an der Frontseite der Station an.
2. Bitte legen sie den LötKolben im LötKolbenhalter ab.
3. Stecken Sie bitte den Netzstecker in die Netzsteckdose ein.



5. ERSTINBETRIEBNAHME (Fortsetzung)

5-3-2 Einbau der Schnittstellen Karte (optional)



6. BEDIENUNG

⚠ ACHTUNG

- Im Auslieferungszustand ist die Station auf Standard-Temperatureinstellung 350°C / 750°F voreingestellt.
- Bei Nichtbenutzung des Lötkolbens legen sie diesen bitte im Lötkolbenhalter ab.

— HINWEIS —

Die Zählfunktion für die Aufheizvorgänge und die Berechnungsfunktion für die zugeführte Energie werden durch Faktoren wie die Form der Spitze, den Spitzenverschleiß, die Temperatureinstellung, die äußere Umgebung und die Größe des Werkstücks beeinflusst. Bitte verwenden Sie Erfahrungswerte als Referenz.

Bitte schalten Sie die Lötstation an.

Wenn Sie die Station zum ersten Mal einschalten, ist es notwendig, Datum und Zeit einzustellen.

Für den Ablauf bei der Einstellung schlagen Sie bitte im Kapitel 7.12 „Einstellung Datum & Zeit“ nach.

Input Time & Date

2019/01/01/00:00

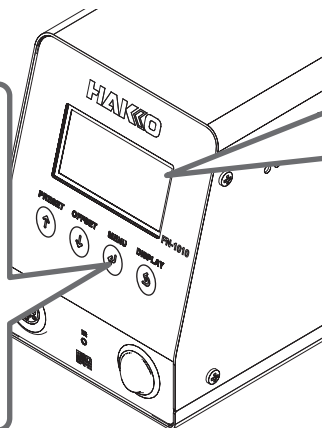
Wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist, ertönt ein Summton, um anzuzeigen, dass der Lötkolben einsatzbereit ist.

6-1 Einstellung und Änderung der Temperatur

Die Temperatur kann durch die folgenden Schritte eingestellt oder geändert werden. Der einstellbare Temperaturbereich beträgt 50 - 450°C (120 - 850°F).

1. Drücken Sie in der normalen Betriebsanzeige die Taste . Es erscheint das Menüdisplay. Wählen Sie „Temp Set“ Einstellung und drücken die Taste  noch einmal.

Temp Set	350°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	00°C

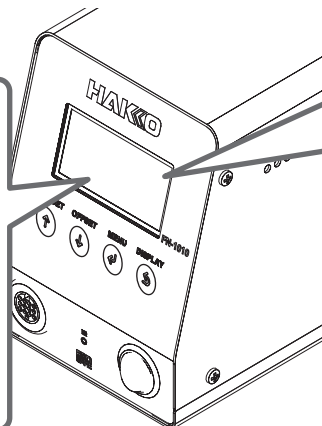


2. Das Display zur Einstellung der Temperatur erscheint. Drücken Sie bitte die Taste  oder , um die Hunderterstelle einzustellen.*1 Drücken Sie nach der Einstellung die Taste .

Set Temp
350°C

3. Bitte stellen Sie die Zehner- und Einerstelle nach dem gleichen Verfahren wie in Schritt 2 ein.*2 Nach der Einstellung drücken Sie die Taste .

Set Temp
400°C



4. Die eingestellte Temperatur wird im internen Speicher der Station gespeichert, und nachdem die neue Temperatureinstellung angezeigt wurde, beginnt die Ansteuerung der Heizung.

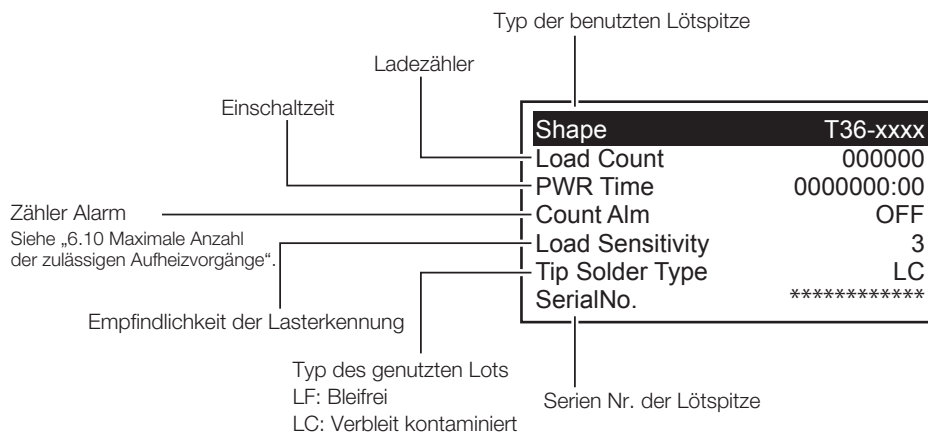
400 D24
400°C

*1 Werte von 0-4 können eingestellt werden (im °F Modus können Werte von 1-8 eingestellt werden)

*2 Werte von 0-9 können eingestellt werden (Der Bereich ist der gleiche im °F Modus)

6-2 Spitzen-Info Information

Die folgenden Informationen werden angezeigt, wenn im Menüdisplay „Tip Info“ ausgewählt wird. Der Zählalarm, die Empfindlichkeit der Lasterkennung und der verwendete Lot-Typ können eingestellt werden.



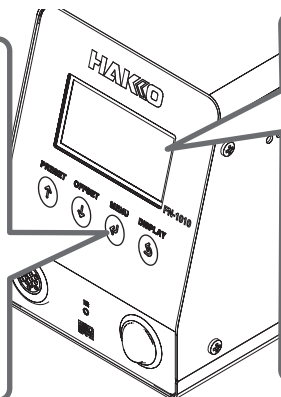
6. BEDIENUNG (Fortsetzung)

6-3 Typ des genutzten Lots

Bitte stellen Sie den Typ des genutzten Lots ein. LF (Bleifrei) ist werksseitig voreingestellt.

1. Wählen Sie im Menüdisplay „Tip Info“ und drücken Sie die Taste . Wählen Sie „Lötspitzentyp“ und drücken Sie die Taste .

Shape	T36-D24
Load Count	000000
PWR Time	0000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LF
SerialNo.	*****



2. Das Display, in dem die Informationen über die Lötspitze angezeigt und eingestellt werden können, wird angezeigt. Verwenden Sie die Taste  oder , um „Bleifrei“ oder „Verbleit“ zu wählen, und drücken Sie die Taste .

Tip Solder Type

Lead-Free
Lead

⚠ ACHTUNG

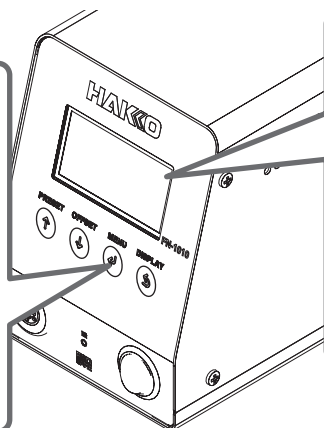
Eine Lötspitze, deren Lot Typ einmal auf bleihaltiges Lot eingestellt wurde, kann nicht wieder auf bleifrei eingestellt werden. Verwenden Sie die Lötspitze in diesem Fall ausschließlich für bleihaltiges Lot.

6-4 Voreingestellte Temperatur Einstellungen

Setzen oder ändern Sie voreingestellte Temperatureinstellungen. Die Temperatur kann im Bereich zwischen 50 und 450°C (120 und 850°F) eingestellt werden.

1. Drücken Sie die Taste , wenn das Display eine Betriebsansicht zeigt. Das Menüdisplay öffnet sich. Wählen Sie „voreingestellte Temperatur“ und drücken Sie erneut die Taste .

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	00°C



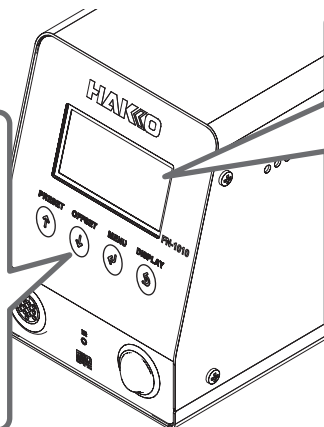
2. Drücken Sie die Taste  oder , um eine gewünschte Voreinstellung zu wählen. Nach der Auswahl drücken Sie die Taste .

Preset1	250°C
Preset2	300°C
Preset3	350°C
Preset4	400°C
Preset5	450°C

3. Drücken Sie die Taste  oder , um den Wert in jeder Ziffernposition zu bestätigen.*1 Drücken Sie nach der Bestätigung erneut die Taste .

Preset1 Setting

280°C

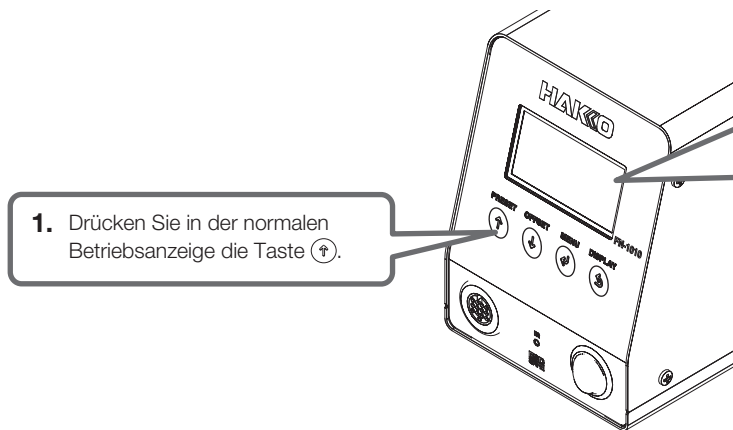


4. Die neue Temperatureinstellung wird im Display für die Auswahl der Temperaturvoreinstellungen angezeigt.

Preset1	280°C
Preset2	300°C
Preset3	350°C
Preset4	400°C
Preset5	450°C

*1 An der dritten Ziffernposition kann ein Wert zwischen 0 und 4 eingegeben werden. (Im °F-Modus kann ein Wert zwischen 1 und 8 eingegeben werden.) Ein Wert zwischen 0 und 9 kann in der ersten und zweiten Ziffernposition eingegeben werden. (Dasselbe gilt für den °F-Modus)

6-5 Auswahl einer voreingestellten Temperatur



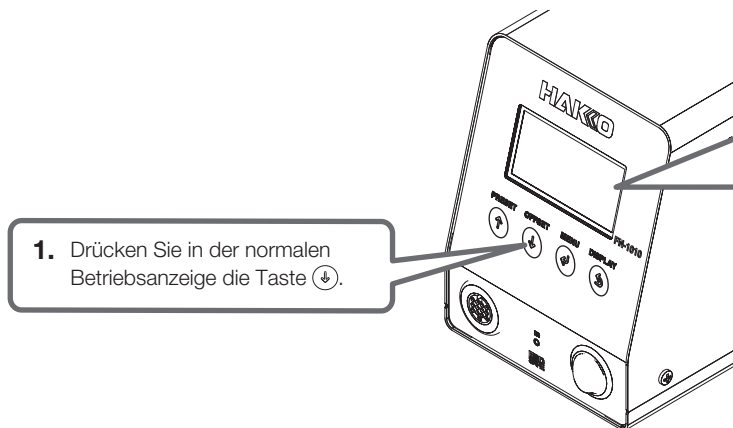
2. Das Auswahldisplay für voreingestellte Temperaturwerte wird angezeigt. Drücken Sie die Taste oder , um die gewünschte Preset(Vorauswahl)-Nr. auszuwählen. Nach der Auswahl drücken Sie die Taste . Die Auswahl wird im internen Speicher gespeichert, und nachdem die neue Temperatureinstellung angezeigt wurde, startet die Heizelementsteuerung.

Preset Select	
Preset1	250°C
Preset2	300°C
Preset3	350°C
Preset4	400°C
Preset5	450°C

6-6 Einstellung und Änderung des Offsets

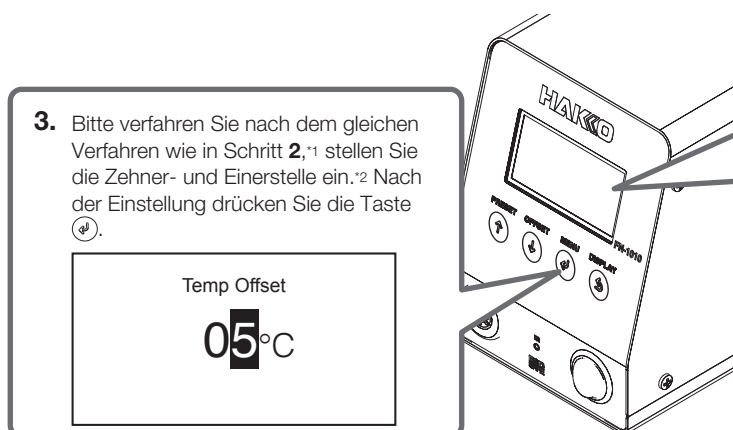
6-6-1 direkte Eingabe

Der Offset kann durch die folgenden Schritte eingestellt oder geändert werden. Der einstellbare Offset-Bereich beträgt -50 - +50°C (-90 - +90°F). Beispiel: Wenn die eingestellte Temperatur 400°C und die Temperatur der Spitze 395°C beträgt, beträgt die Differenz zwischen ihnen 5°C.



2. Das Display zur Eingabe des Offsets erscheint. Bitte drücken Sie die Taste oder , um ein **Leerzeichen (+)** oder **-** zu wählen. Nach der Auswahl drücken Sie die Taste .

Temp Offset	
	00°C



4. Der neue Offset-Wert wird im internen Speicher gespeichert, und die Heizelementsteuerung startet.

400 D24	
400°C	

*1 Es können Werte von 0 - 5 eingestellt werden. (Im °F-Modus können Werte von 0 - 9 eingestellt werden).

*2 Es können Werte von 0 - 9 eingestellt werden. (Der Bereich ist im °F-Modus gleich).

6. BEDIENUNG (Fortsetzung)

6-6-2 IR (Infrarot) Eingabe

Zusätzlich zur direkten Eingabe des Offset-Wertes wie unter 6.6.1 „Direkteingabe“ beschrieben, kann der Offset-Wert auch über den IR-Eingang eingestellt werden.

Beispiel: Mit dem HAKKO FG-100B Thermometer

1. Bitte drücken Sie in der normalen Betriebsanzeige die Taste .

2. Das Display zur Eingabe des Offsets erscheint. In diesem Betriebszustand befindet sich die Station im Standby-Modus.

3. Bitte drücken Sie die **[AUTO/SEND]**-Taste des HAKKO FG-100B und messen Sie die Temperatur im **AUTO-HOLD**-Modus.
Wenn die gemessene Temperatur abschließend bestimmt wurde, wechselt **AUTO** von blinkender zu leuchtender Anzeige.

4. Wenn die HAKKO FG-100B am Ende von Schritt **3** in einem stabilen Zustand ist, drücken Sie bitte die Taste **[AUTO/SEND]**, um die Messdaten an den IR-Empfänger der HAKKO FN-1010 Station zu senden.

5. Nachdem die unten gezeigte Anzeige erscheint, wird der neue Offset-Wert im internen Speicher gespeichert und die Heizelementsteuerung beginnt.

Temp Offset

00°C

Während der Temperaturmessung:

415°C

AUTO

blinkt

Temperatur abschließend ermittelt

415°C

AUTO

leuchtet dauerhaft

[AUTO/SEND] Taste

[AUTO/SEND] Taste

IR-Empfänger

Temp Offset Complete!

Before 20°C After 5°C

— HINWEIS —

Einzelheiten zur Verwendung des mit der IR-Übertragungsfunktion ausgestatteten Thermometers finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes.

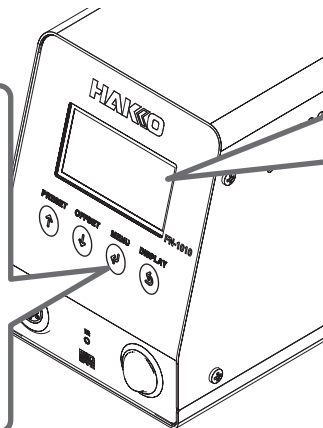
6-7 Durchführung „Auto Cal“ (automatische Kalibrierung)

Wenn nach der Durchführung von „Auto Cal“ die gemessene Temperatur innerhalb eines vorher festgelegten Toleranzbereichs liegt, wird sie als bestanden beurteilt und in der Lötspitze gespeichert, und die Station kehrt zum normalen Betrieb zurück.

Wenn die gemessene Temperatur außerhalb des Toleranzbereichs liegt, wird der Offset-Wert aus den Messergebnissen berechnet und die Kalibrierung mit dem neuen Offset-Wert durchgeführt. Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem Display, um die Messergebnisse mit dem neuen Offset-Wert zu senden.

1. Bitte drücken Sie in der normalen Anzeige die Taste . Es erscheint das Menüdisplay. Wählen Sie „Auto Cal“ und drücken Sie erneut die Taste .

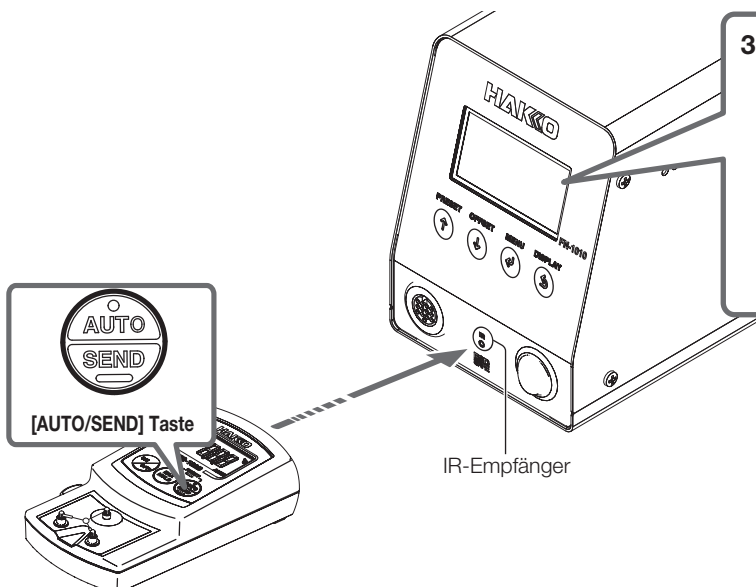
Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C



2. Das Bereitschaftsdisplay „Auto Cal“ wird angezeigt. Bitte drücken Sie die Taste , um die IR-Empfangsbereitschaft zu aktivieren.

Calibration	
Temperature	ON
Leak Volt	OFF
Tip-to-Ground	OFF
START	

4. Bitte messen Sie die Temperatur und drücken Sie die Taste **[AUTO/SEND]**, um die gemessenen Daten an den IR-Empfänger der Station zu senden, wie in den Schritten 3 und 4 von „6.6.2 IR-Eingang“ beschrieben.



3. Während der IR-Empfangs-Bereitschaft wird das Display wie unten dargestellt angezeigt.

Calibration	
Temp	350°C
Offset	05°C
Range	-10°C ~ +10°C
Send Data	

5. Wenn die gemessenen Daten innerhalb des eingestellten Bereichs liegen, werden sie als bestanden bewertet. Wenn sie außerhalb des eingestellten Bereichs liegen, werden Temperaturmessung und -sendung für die zuvor eingestellte Anzahl von Wiederholungsversuchen wiederholt durchgeführt.

— HINWEIS —

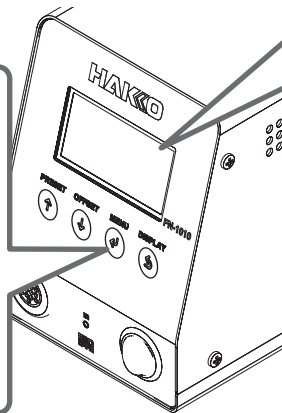
Wenn die Messung nach der Durchführung der automatischen Kalibrierung nicht bestanden wurde, wird der geänderte Offset-Wert auf den Wert vor der Kalibrierung zurückgesetzt.

6. BEDIENUNG (Fortsetzung)

6-8 Überprüfung der „Auto Cal“ Information

1. Drücken Sie in der normalen Betriebsanzeige die Taste . Es erscheint das Menüdisplay. Wählen Sie bitte „Auto Cal Info“ und drücken Sie erneut die Taste .

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C



2. Es wird eine Liste der Kalibrierungsergebnisse der letzten 10 Kalibrierungen angezeigt. Um die Details zu sehen, wählen Sie mit der Taste oder die gewünschte Kalibrierung aus der Liste aus und drücken Sie dann die Taste .

Calibration Result		
List		
1.	2018/03/23 17:15	P
2.	2018/03/23 17:13	F
3.	2018/03/23 17:13	F
4.	2018/03/23 17:12	F
5.	2018/03/22 11:11	P

Drücken Sie in der Detailansicht die Taste oder um die Seite zu wechseln. Nachdem Sie die Informationen überprüft haben, drücken Sie die Taste .

*1 P und F stehen entsprechend für „bestanden“ oder „nicht bestanden“.

Definition: Load – Aufheizvorgang - Erfassung des Energieeintrags zur Erreichung der gewünschten Temperatur.

6-9 Einstellung der Funktion zur Erkennung der Aufheizvorgänge

Die HAKKO FN-1010 Station verfügt über folgende Funktionen zur Erkennung der Aufheizvorgänge an der Lötspitze.

Zählfunktion für die Erfassung der Wiederholung von Aufheizvorgängen:

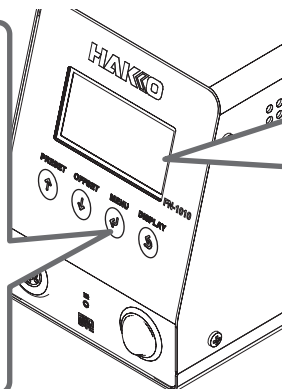
Die Anzahl, wie oft ein bestimmter Aufheizvorgang erfolgt ist wird gezählt, und in der Spitze gespeichert.

Implementierte Energieberechnungsfunktion:

Es wird die Energiemenge berechnet, die während des Zeitraums, in dem ein Aufheizvorgang erfolgt, aufgewendet wird.

1. Bitte drücken Sie in der normalen Betriebsanzeige die Taste . Es erscheint das Menüdisplay. Wählen Sie „Erkennung eines Aufheizvorgangs“ und drücken Sie erneut die Taste .

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C



2. Das Display zur Einstellung der Aufheizerkennungsfunktion auf EIN oder AUS wird angezeigt. Bitte verwenden Sie die Taste oder , um „EIN“ zu wählen.

Load Detection

ON
OFF

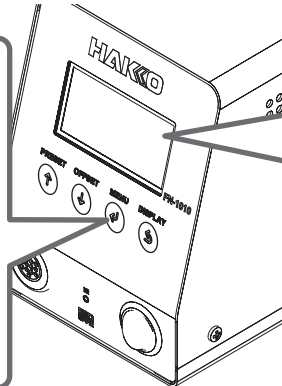
6-10 Maximale Anzahl der zulässigen Aufheizvorgänge für eine Lötspitze

Wenn die angegebene Anzahl der zulässigen Aufheizvorgängen für „Count Alm“ erreicht ist, ertönt ein Summer und das Handstück vibriert. Ab diesem Zeitpunkt blinkt die Anzeige des Lötspitzentyps im Display. Der Wert für den „Count Alm“ kann nach dem folgenden Verfahren eingestellt werden. Der einstellbare Bereich ist - - - - - (AUS) und 100 bis 999.900.

Wenn die angegebene Anzahl der zulässigen Aufheizvorgängen für „Count Alm“ überschritten wird, ertönt ein Summer und das Handstück vibriert. Ab diesem Zeitpunkt blinkt die Anzeige des Lötspitzentyps im Display

1. Bitte drücken Sie in der normalen Anzeige die Taste . Es erscheint das Menüdisplay. Wählen Sie „Tip Info“ und drücken Sie erneut die Taste .

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C

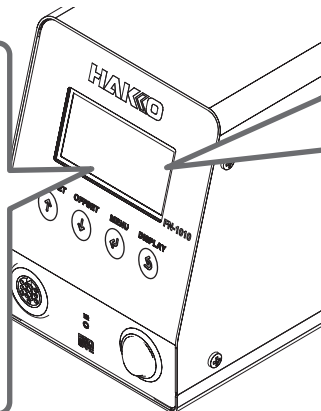


2. Das Display zur Überprüfung und Einstellung der Lötspitzen-Informationen wird angezeigt. Wählen Sie mit der Taste  oder  die Option „Count Alm“ und drücken Sie die Taste .

Shape	T36-D24
Load Count	000000
PWR Time	0000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LF
SerialNo.	*****

3. Das Display zur Eingabe des Wertes für „Count Alm“ wird angezeigt. Wählen Sie „ON“ und drücken Sie die Taste  oder , um die erste Ziffer einzustellen.*1 Nach der Einstellung drücken Sie die Taste .

Count Alarm Setting	
ON	OFF
	- - - - -



4. Nach dem gleichen Verfahren wie in Schritt 3 wird die zweite, dritte und vierte Ziffer eingestellt.*1 Bitte nach der Einstellung die Taste  drücken.

Count Alarm Setting	
ON	OFF
1	0 0 0 0

*1 Es können Werte von 0 - 9 eingestellt werden. (Der gleiche Bereich gilt für den °F-Modus).

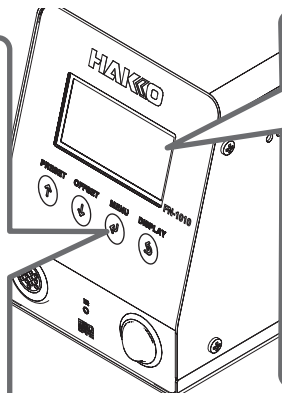
6-11 Einstellung für „Load Sensitivity“

Stellen Sie bitte die Empfindlichkeit der Erfassung von Aufheizvorgängen, die auf die Lötspitze wirken ein. Sie kann im Bereich zwischen 1 und 5 eingestellt werden. Je größer der Wert, desto höher wird die Empfindlichkeit.

Bitte passen Sie die Einstellung entsprechend den Arbeitsbedingungen und der Umgebung so an, dass die Erfassung der Aufheizvorgänge korrekt erkannt wird.

1. Bitte drücken Sie die Taste , wenn das Display die normale Betriebsansicht zeigt. Das Menüdisplay öffnet sich. Wählen Sie bitte „Tip Info“ und drücken Sie erneut die Taste .

Temp Set	400°C
Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C



2. Das Display, auf dem die Lötspitzeninformationen angezeigt und eingestellt werden können, wird angezeigt. Wählen Sie bitte mit der Taste  oder  „Load Sensitivity“ und drücken Sie die Taste .

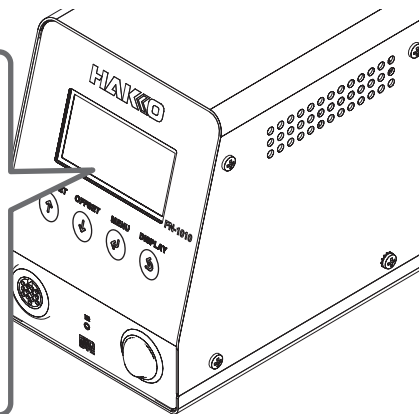
Shape	T36-D24
Load Count	000000
PWR Time	0000000:00
Count Alm	OFF
Load Sensitivity	3
Tip Solder Type	LF
SerialNo.	*****

6. BEDIENUNG (Fortsetzung)

3. Das Display für die Eingabe der Empfindlichkeit wird geöffnet. Drücken Sie bitte die Taste  oder , um den Empfindlichkeitswert zu bestätigen.*1 Drücken Sie nach der Bestätigung die Taste .

Load Detect
Sensitivity

3



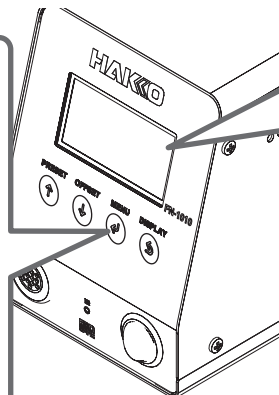
*1 Es kann ein Wert zwischen 1 und 5 eingegeben werden.

6-12 Einstellung „Contrast“

Bitte stellen Sie den Display-Kontrast ein. Dieser kann im Bereich zwischen -10 und 10 eingestellt werden. Je größer der Wert, desto höher wird der Kontrastpegel.

1. Bitte drücken Sie die Taste , wenn das Display die Betriebsansicht zeigt. Das Menüdisplay öffnet sich. Wählen Sie „Contrast“, und drücken Sie erneut die Taste .

Auto Cal	→
Auto Cal Info	→
Tip Info	→
Load Detection	OFF
Preset Temp	→
Offset Temp	05°C
Contrast	-05



2. Das Display für die Kontrasteinstellung wird geöffnet. Verwenden Sie die Taste  oder , um die Werte zu ändern. Nachdem Sie eine geeignete Kontraststufe gewählt haben, drücken Sie die Taste .

LCD Contrast
Adjustment



-05

7. PARAMETER EINSTELLUNGEN

Wenn Sie das Gerät einschalten und dabei die Taste  drücken, wird das Display für die Parametereinstellungen geöffnet. Die folgenden Parameter werden angezeigt:

7-1 Liste der Parameter Einstellungen

Menü	Eintrag		Beschreibung
Sleep Menu (StandBy Einträge)	ON/OFF (automatische StandBy-Funktion)		ON/OFF
	StandBy Aktivierungstimer (Auto StandBy Timer)		01 - 29 Minuten
	StandBy Temperatur Einstellung (StandBy Temperaturabsenkung)		200 - 300°C (400 - 570°F)
ShutOff Menu (Einträge Abschaltung)	ON/OFF (automatische Abschaltfunktion)		ON/OFF
	Aktivierungsdauer für autom. Abschaltfunktion (Automatische Abschaltzeit)		30 - 60 Minuten
Alarm Menu (Einträge Alarm)	Einstellungen für „Error Alarm“ [Einstellungen Summertone (S-E Ton, C-E Ton)]		Summer AN/Summer AUS
	„Ready Alarm“ [Toneinstellung des Summers (Eingestellte Temperatur erreicht)]		Summer & Vibration / Nur Summer / Nur Vibration / Summer & Vibration AUS
Calibration (CAL Einträge)	Einstellung „Temp Upper Limit“ [Bereich für Temperaturkalibrierung (positiv)]		1 - 20°C (1 - 36°F)
	Einstellung „Temp Lower Limit“ [Bereich für Temperaturkalibrierung (negativ)]		1 - 20°C (1 - 36°F)
	Einstellung „Maximum Retry“ (Einstellung Temperaturkalibrierung Wiederholungszähler)		0 - 3
	AutoCal Items (AutoCAL Einträge)	Temp (Temperatur)	ON/OFF
		Leak Volt (Kriechspann.)	ON/OFF
		Tip-to-Ground (Widerstand zwischen Lötspitze und Erdung)	ON/OFF
	Einstellungen „AutoCal Fail Lock“ (AutoCAL Fehlersperre)		ON/OFF
Low Temp Alm (unteres Limit Temperaturfehler)		30 - 150°C (60 - 300°F)	
Free Fall Detect (Einstellung freier Fall)		ON/OFF	
Lötstation Solder Typ (Lot Typ)		„Lead-Free / Lead“ (Bleifrei/Verbleit)	
Solder Type Lock (Lot-Typ Sperre)		„Notification Only/Heater Lock“ (Nur Mitteilung / Heizelement gesperrt)	
Pass.Lock (Passwort Sperre)		Entsperrt/Teilweise/Gesperrt	
Station ID (Stations ID)		Bis zu 16 Zeichen	
Date&Time Set (Jahr, Monat, Tag und Zeit)		Jahr/Monat/Tag/Stunde: Minute	
Temp Unit (Umschaltung zwischen °C/°F)		°C/°F	
Initial Reset (Werkseinstellungen)		°C/°F	

7. PARAMETER EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)

7-2 „Sleep Menu“

Einstellung der StandBy Funktionen des LötKolbens. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird, wenn nach dem Einlegen des LötKolbens in den Halter eine bestimmte Zeitspanne verstrichen ist, der StandBy Modus aktiviert, um die Lötspitze auf eine bestimmte Temperatur abzusenken.

1. Bitte wählen Sie „**Sleep Menu**“ und drücken die  Taste.

2. Das Menü Display öffnet sich.

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

■ „Sleep Setting“

Bitte schalten Sie die StandBy Funktion „ON/OFF“.

1. Drücken Sie im Menüdisplay die Taste  oder , um „**EIN/AUS**“ zu wählen, und drücken Sie dann die Taste .

ON/OFF	ON
Activate Time	01m
Sleep Temp	300°C

2. Drücken Sie bitte im Display „**Sleep Setting**“ die Taste  oder , um „**ON**“ oder „**OFF**“ zu wählen, und drücken Sie dann .

Sleep Setting
ON OFF

■ „Sleep Activate Time“

Stellen Sie die Zeit ein, die vergeht, bevor die automatische Stand-by Funktion aktiviert wird. Es kann ein Zeitraum zwischen 1 und 29 Minuten eingestellt werden.

1. Drücken Sie bitte im Menüdisplay die Taste  oder , um „**Activate Time**“ zu wählen, und drücken Sie dann die Taste .

ON/OFF	ON
Activate Time	01m
Sleep Temp	300°C

2. Drücken Sie bitte im Display „**Sleep Activate Time**“ die Taste  oder , um den Wert in der zweiten Ziffernposition zu bestätigen. Nach der Bestätigung drücken Sie bitte die Taste .

3. Bitte bestätigen Sie wie in Schritt 2 den Wert in der ersten Ziffernposition. Nach dem Bestätigen drücken Sie die bitte Taste .

Sleep Activate Time
0 1 m

■ „Sleep Temp Set“

Bitte stellen Sie die Absenkttemperatur der Lötspitze für das automatische Stand-by ein. Die Temperatur kann im Bereich zwischen 200 und 300°C (400 und 570°F) eingestellt werden.

1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste  oder , um „**Sleep Temp**“ zu wählen, und drücken Sie dann die Taste .

ON/OFF	ON
Activate Time	01m
Sleep Temp	300°C

2. Bitte drücken Sie im Display „**Sleep Temp Set**“ die Taste  oder , um den Wert in der dritten Ziffernposition zu bestätigen. Nach der Bestätigung drücken Sie bitte die  Taste.

Sleep Temp Set
300 °C

3. Bitte bestätigen Sie wie in Schritt 2 die Werte in der zweiten und ersten Ziffernposition. Nach der Bestätigung drücken Sie bitte die Taste .

7. PARAMETER EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)

7-3 „ShutOff Menu“

Einstellung der automatischen Abschaltfunktion.

Wenn diese Funktion aktiviert ist, tritt der StandBy Modus in Kraft, und nach Ablauf einer bestimmten Zeitspanne wird die automatische Abschaltfunktion aktiviert, um die Station abzuschalten.

- 1. Bitte wählen Sie **„ShutOff Menu“** und drücken die (↵) Taste.
- 2. Das Menü Display öffnet sich.

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

■ „Auto Shut Off“

Bitte schalten Sie die Auto Abschaltung **„ON/OFF“**.

- 1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste (↑) oder (↓), um **„ON/OFF“** zu wählen, und drücken Sie dann die Taste (↵).
- 2. Bitte drücken Sie im Display **„Auto Shut Off“** die Taste (↑) oder (↓), um **„ON“** oder **„OFF“** zu wählen.
Bitte drücken Sie nach der Auswahl (↵).

ON/OFF	OFF
Activate Time	30m

Auto Shut Off
ON OFF

■ „Activate Time“

Bitte stellen Sie die automatische Abschaltzeit ein. Es kann eine Zeiteinstellung zwischen 30 und 60 Minuten eingestellt werden.

- 1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste (↑) oder (↓), um **„Activate Time“** zu wählen, und drücken Sie die Taste (↵).
- 2. Bitte drücken Sie im Display **„Activate Time“** die Taste (↑) oder (↓), um den Wert in der zweiten Ziffernposition zu bestätigen.
Nach der Bestätigung drücken Sie bitte die Taste (↵).
- 3. Bitte bestätigen Sie wie in Schritt 2 den Wert in der ersten Ziffernposition.
Nach dem Bestätigen drücken Sie bitte die Taste (↵).

ON/OFF	OFF
Activate Time	30m

Auto Shut Off
Activate Time
30m

7-4 „Alarm Menu“

Bitte nehmen Sie Summer-Einstellungen vor, um anzuzeigen, wenn ein Fehler auftritt oder wenn die eingestellte Temperatur erreicht wurde.

1. Wählen Sie **„Alarm Menu“**, und drücken Sie die Taste .

2. Der Menübildschirm öffnet sich.

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

■ Einstellung „Error Alarm“

Bitte schalten Sie den Summertone EIN/AUS, um anzuzeigen, wenn ein Sensor- oder LötKolbenfehler auftritt.

1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste  oder , um **„Error Alarm“** zu wählen, und drücken Sie dann die Taste .

Error Alarm	OFF
Ready Alarm	B&V

2. Bitte drücken Sie im Display **„Error Alarm Set“** die Taste  oder , um **„Buzzer ON“** oder **„Buzzer Off“** zu wählen.
Bitte drücken Sie nach der Auswahl .

Error Alarm Set	
Buzzer ON	
Buzzer OFF	

■ „Ready Alarm Method“

Bitte stellen Sie die Summer-/Vibrationsfunktion ein, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist.

1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste  oder , um **„Ready Alarm“** zu wählen, und drücken Sie die Taste .

Error Alarm	OFF
Ready Alarm	B&V

2. Bitte drücken Sie im Display **„Ready Alarm Method“** die Taste  oder , um eine der folgenden Optionen auszuwählen.

- „Buzzer&Vib“ (Summertone + Vibration)
- „Only Buzz“ (nur Summer-Tone)
- „Only Vib“ (nur Vibration)
- „OFF“ (beide auf AUS gesetzt)

Nach der Auswahl drücken Sie bitte .

Ready Alarm Method	
Buzzer&Vib	
Only Buzz	
Only Vib	
OFF	

7. PARAMETER EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)

7-5 „Calibration“

Nehmen Sie „AutoCal“-Einstellungen vor, um die Temperaturgrenzwerte, die Anzahl der Wiederholungsversuche, die Messpunkte, die Messziele und die Heizelement-Sperroption bei fehlgeschlagener Kalibrierung einzustellen.

- 1. Bitte wählen Sie „Calibration“, und drücken Sie die Taste .
- 2. Der Menübildschirm öffnet sich.

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

■ Einstellung „Temp Upper Limit“

Bitte stellen Sie die positive Grenze für die Temperaturkalibrierung ein. Die Temperatur kann im Bereich zwischen 1 und 20°C (1 und 36°F) eingestellt werden.

- 1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste  oder , um „Temp Upper Limit“ zu wählen, und drücken Sie dann die Taste .
- 2. Bitte drücken Sie im Display „Set Upper Limit“ die Taste  oder , um den Wert in der zweiten Ziffernposition zu bestätigen.
Bitte drücken Sie nach dem Bestätigen .
- 3. Bitte bestätigen Sie wie in Schritt 2 den Wert in der ersten Ziffernposition.
Nach dem Bestätigen drücken Sie die Taste .

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	→
AutoCal Fail Lock	OFF

Set Upper Limit
+10°C

■ Einstellung „Temp Lower Limit“

Bitte stellen Sie die negative Grenze für die Temperaturkalibrierung ein. Die Temperatur kann im Bereich zwischen -1 und -20°C (-1 und -36°F) eingestellt werden.

1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um „**Temp Lower Limit**“ zu wählen, und drücken Sie dann die Taste $\rightarrow$.

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	$\rightarrow$
AutoCal Fail Lock	OFF

2. Bitte drücken Sie im Display „**Set Lower Limit**“ die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um den Wert in der zweiten Ziffernposition zu bestätigen. Drücken Sie nach dem Bestätigen $\rightarrow$.

Set Lower Limit
-10 °C

3. Bitte bestätigen Sie wie in Schritt 2 den Wert in der ersten Ziffernposition. Nach der Bestätigung drücken Sie die Taste $\rightarrow$.

■ Einstellung „Maximum Retry“

Bitte stellen Sie die Anzahl der Wiederholungsversuche für die Temperaturkalibrierung ein. Die Anzahl der Wiederholungsversuche für die Temperaturkalibrierung kann zwischen 0 und 3 eingestellt werden.

1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um „**Maximum Retry**“ zu wählen, und drücken Sie die Taste $\rightarrow$.

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	$\rightarrow$
AutoCal Fail Lock	OFF

2. Bitte drücken Sie im Display „**Set Maximum Retry**“ die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um die Anzahl der Wiederholungsversuche zu bestätigen. Nach der Bestätigung drücken Sie bitte $\rightarrow$.

Set Maximum Retry
1

7. PARAMETER EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)

■ „Auto Cal Items“

Bitte wählen Sie aus, ob die Messung für Messgrößen wie Temperatur, Kriechspannung usw. während der automatischen Kalibrierung durchgeführt werden soll.

1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um „**AutoCal Items**“ zu wählen, und drücken Sie dann die Taste $\rightarrow$.
2. Bitte drücken Sie auf dem Display „**AutoCal Items**“ die Taste $\rightarrow$. Der Cursor wird auf „**Temp**“ positioniert.
3. Wenn der Cursor auf „**Temp**“ steht, drücken Sie bitte die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um „**ON**“ oder „**OFF**“ zu wählen.
4. Nach der Auswahl bewirkt das Drücken der Taste $\rightarrow$, dass der Cursor auf „**Leak Volt**“ (Kriechspannung) springt.
5. Wenn der Cursor auf „**Leak Volt**“ steht, drücken Sie die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um „**ON**“ oder „**OFF**“ zu wählen.
6. Nach der Auswahl bewirkt das Drücken der Taste $\rightarrow$, dass der Cursor auf „**Tip-to-Ground**“ (Widerstand zwischen Lötspitze und Erde) springt. Das Drücken der Taste $\rightarrow$ bewirkt, dass der Cursor wieder eine Position nach oben springt.
7. Wenn der Cursor auf „**Tip-to-Ground**“ steht, drücken Sie die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um „**ON**“ oder „**OFF**“ zu wählen.
8. Nach der Auswahl drücken Sie die Taste $\rightarrow$. Der Cursor springt zu „**AutoCal Items**“ zurück. Durch Drücken der Taste $\rightarrow$ kehrt der Cursor in das Hauptmenü zurück.

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	$\rightarrow$
AutoCal Fail Lock	OFF

AutoCal Items	
Temp	ON
Leak Volt	OFF
Tip-to-Ground	OFF
Push MENU-key	

AutoCal Items	
Temp	ON
Leak Volt	OFF
Tip-to-Ground	OFF
Push MENU-key	

AutoCal Items	
Temp	ON
Leak Volt	OFF
Tip-to-Ground	OFF
Push MENU-key	

ACHTUNG

Die Funktion Auto Cal führt nur Einstellungen und Anpassungen der Temperatur durch. Sie regelt nicht die Kriechspannung und den Widerstand zwischen Lötspitze und Erde.

■ AutoCal-Einstellungen Fehlersperre

Wenn diese Funktion auf „ON“ ist, wird die Stromzufuhr zum Heizelement unterbrochen, wenn das letzte Ergebnis der Autokalibrierung außerhalb der vorgegebenen Grenzen liegt.

1. Bitte drücken Sie im Menüdisplay die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um „**AutoCal Fail Lock**“ zu wählen, und drücken Sie dann die Taste $\rightarrow$.
2. Bitte drücken Sie im Display „**AutoCal Fail Lock Set**“ die Taste $\uparrow$ oder $\downarrow$, um „**ON**“ oder „**OFF**“ zu wählen. Drücken Sie nach der Bestätigung $\rightarrow$.

Temp Upper Limit	+10
Temp Lower Limit	-10
Maximum Retry	1
AutoCal Items	$\rightarrow$
AutoCal Fail Lock	OFF

AutoCal Fail Lock Set	
ON	
OFF	

7-6 „Low Temp Alarm“

Bitte stellen Sie den Fehleralarm für die untere Grenztemperatur ein. Er kann im Bereich zwischen 30 und 150°C (60 und 300°F) eingestellt werden.

1. Bitte wählen Sie „**Low Temp Alm**“ und drücken Sie die Taste .

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

2. Bitte drücken Sie im Display „**Low Temp Set**“ die Taste  oder , um den Wert in der dritten Ziffernposition zu bestätigen.
Drücken Sie nach der Bestätigung die Taste .

3. Bitte bestätigen Sie wie in Schritt 2 die Werte in der zweiten und ersten Ziffernposition. Nach dem Bestätigen drücken Sie die Taste .

Low Temp Set
150°C

7-7 „Free Fall Detect“

Stellen Sie die „Freier Fall“ Erkennungsfunktion ein. Wenn diese Funktion auf EIN gesetzt ist, wird die Stromzufuhr zum Heizelement unterbrochen, wenn festgestellt wird, dass sich die Lötspitze im freien Fall befindet.

1. Bitte wählen Sie „**FreeFall Det**“, und drücken Sie die Taste .

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

2. Bitte drücken Sie auf dem Bildschirm „**Free Fall Detect**“ die Taste  oder , um „**ON**“ oder „**OFF**“ zu wählen.
Bitte drücken Sie nach der Bestätigung die Taste .

Free Fall Detect
ON
OFF

ACHTUNG

Abhängig von der Art des Falls, kann die Erkennung unmöglich sein. Bitte stellen Sie dann die Station bei dieser Erkennung auf AUS, wenn der Alarm bei normalem Gebrauch häufig auftritt.

7. PARAMETER EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)

7-8 „Solder Type“

Bitte stellen Sie in der Station die Art des verwendeten Lotes ein (bleifrei oder bleihaltig).

1. Bitte wählen Sie „**Solder Type**“, und drücken Sie die Taste .
2. Das Menüdisplay öffnet sich.
3. Bitte drücken Sie im Display „**Station Solder Type**“ die Taste  oder , um „**Lead-Free**“ (bleifrei) oder „**Lead**“ (bleihaltig) zu wählen.
Nach der Bestätigung drücken Sie bitte die Taste .

Sleep Menu	→
ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF

Station Solder type
Lead-Free
Lead

7-9 „Solder Type Lock“

Nehmen Sie die Einstellung vor (die Stromversorgung des Heizelements wird unterbrochen oder es erfolgt nur eine Benachrichtigung), wenn der in 7.8 „**Solder Type**“ eingestellte Löttyp von dem registrierten Löttyp der Lötspitze abweicht.

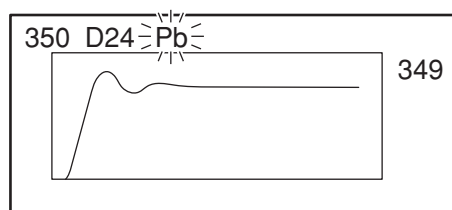
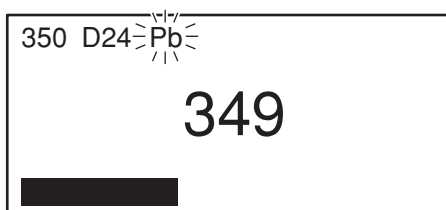
1. Bitte wählen Sie „**Solder Type Lock Note**“ und drücken Sie die Taste .
2. Das Menüdisplay öffnet sich.
3. Bitte drücken Sie im Bildschirm „**Solder Type Restriction Level**“ die Taste  oder , um „**Notification ONLY**“ (es wird nur eine Benachrichtigung ausgegeben) oder „**Heater Lock**“ (die Stromversorgung zum Heizelement wird unterbrochen) zu wählen.
Drücken Sie nach der Bestätigung die Taste .

ShutOff Menu	→
Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note

Solder Type Restriction Level
Notification ONLY
Heater Lock

— HINWEIS —

Wenn die Art des verwendeten Lottyps bei Auswahl von „**Notification ONLY**“ (nur eine Benachrichtigung erfolgt) in 7.9 „Solder Type Lock“ unterschiedlich ist, blinkt „**Pb**“ im Betriebsdisplay.



7-10 „Pass. Lock“

Wenn diese Funktion aktiviert ist, können Einstellungen nur nach Eingabe des korrekten Passworts geändert werden. Sie können die folgenden Optionen auswählen.

„Unlock“	Die Eingabe eines Passworts für alle Einstellungsänderungen ist nicht erforderlich.
„Partial“	Bitte wählen Sie, ob das Passwort eingegeben werden soll, wenn die Einstellungen für Offset, Preset, Temp (Temperatur) oder AutoCal geändert werden.
„Lock“	Das Passwort ist für alle Einstellungsänderungen erforderlich.

1. Bitte wählen Sie **„Pass.Lock“**, und drücken Sie die Taste .
2. Bitte drücken Sie im Bildschirm **„PasswordLock Set“** die Taste  oder , um **„Unlock“**, **„Partial“** oder **„Lock“** zu wählen..

Alarm Menu	→
Calibration	→
Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note
Pass. Lock	OFF

■ Auswahl „Unlock“

Bitte wählen Sie **„Unlock“**, und drücken Sie die Taste , um zum Menüdisplay zurückzukehren..

PasswordLock Set	
Unlock	
Partial	
Lock	

■ Auswahl „Partial“

1. Bitte wählen Sie **„Partial“**, und drücken Sie dann die Taste .
2. Bitte drücken Sie im Display **„PartialLock Set“** die Taste  oder , um **„Unlock“** oder **„Lock“** für **„Offset“** zu wählen.
Nach der Auswahl drücken Sie die Taste .
3. Bitte drücken Sie die Taste  oder , um **„Unlock“** oder **„Lock“** für **„Preset“** zu wählen. Nach der Auswahl drücken Sie auf die Taste .
4. Bitte drücken Sie die Taste  oder , um **„Unlock“** oder **„Lock“** für **„Temp“** (Temperatur) zu wählen.
Nach der Auswahl drücken Sie die Taste .
5. Bitte drücken Sie die Taste  oder , um **„Unlock“** oder **„Lock“** für **„Auto Cal“** zu wählen. Drücken Sie nach der Auswahl die Taste .
6. Bitte drücken Sie im Display **„Enter New Password“** eingeben“ die Taste  oder , um ein neues Passwort einzugeben.
Wählen Sie zur Eingabe drei Buchstaben aus „ABCDEF“ aus.

PasswordLock Set	
Unlock	
Partial	
Lock	

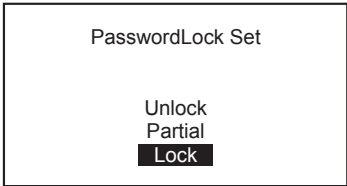
PartialLock Set	
Offset	Unlock
Preset	Unlock
Temp	Unlock
Auto Cal	Lock

Enter New Password	
	_**

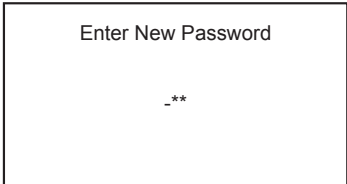
7. PARAMETER EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)

■ Auswahl „Lock“

1. Bitte wählen Sie „**Lock**“, und drücken Sie dann die Taste .



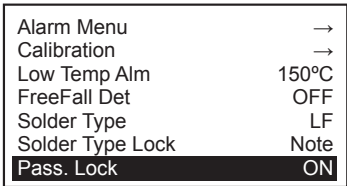
2. Bitte geben Sie im Display „**Enter New Password**“ ein neues Passwort ein. Wählen Sie zur Eingabe drei Buchstaben aus „ABCDEF“ aus.



Beim Ändern von Passwörtern

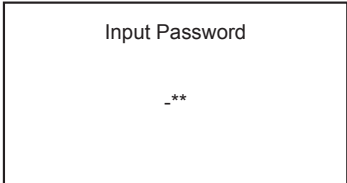
1. Bitte wählen Sie „**Pass. Lock**“, und drücken Sie die Taste .

Das Eingabedisplay für das Passwort öffnet sich.



2. Geben Sie das registrierte Passwort ein und drücken Sie die Taste .

Das Display „**PasswordLock Set**“ wird geöffnet.

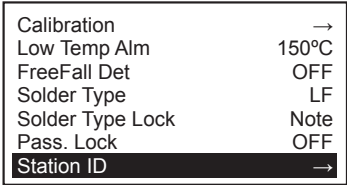


7-11 Stations ID

Einstellung Stations ID.

1. Bitte wählen Sie „**Station ID**“ und drücken Sie die Taste .

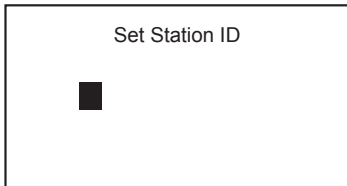
2. Das Menüdisplay öffnet sich.



3. Bitte geben Sie eine ID ein.

ID-Eingabebedingungen

- Zeichen, die eingegeben werden können:
Alphanumerische Zeichen und Symbole
- Anzahl der Eingabezeichen: 16 Buchstaben



7-12 „Date&Time Set“

Bitte stellen Sie das Jahr, den Monat, den Tag und die Uhrzeit ein.

1. Bitte wählen Sie „**Date&Time Set**“, und drücken sie die Taste .
2. Das Menüdisplay öffnet sich.
3. Bitte drücken Sie auf dem Display „**Date&Time Set**“ die Taste  oder , um das Jahr einzustellen.
Drücken Sie nach der Auswahl die Taste .
4. Bitte drücken Sie wie bei der Jahreseinstellung die Taste  oder , um Monat, Tag, Stunde und Minute einzustellen.
Drücken Sie nach der Auswahl die Taste .

Low Temp Alm	150°C
FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note
Pass. Lock	OFF
Station ID	→
Date&Time Set	→

Set Date and Time
2019/01/28/12:00

7-13 „Temp Unit“

Die anzuzeigende Temperatur kann zwischen °C oder °F umgeschaltet werden.

1. Bitte wählen Sie „**Temp Unit**“, und drücken Sie die Taste .
2. Der Menübildschirm öffnet sich..
3. Bitte drücken Sie auf dem Display „**Temp Unit Set**“ die Taste  oder , um „°C“ oder „°F“ zu wählen.
Nach der Auswahl drücken Sie die Taste .

FreeFall Det	OFF
Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note
Pass. Lock	OFF
Station ID	→
Date&Time Set	→
Temp Unit	°C

Temp Unit Set
°C °F

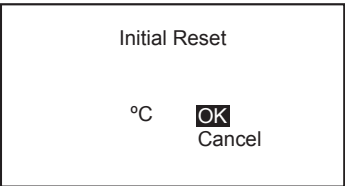
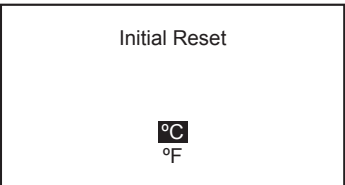
7. PARAMETER EINSTELLUNGEN (Fortsetzung)

7-14 „Initial Reset“

Durch den Initial Reset können die Einstellungen auf Standardwerte zurückgesetzt werden.
Bitte wählen Sie für die Einstellung entweder den °C-Modus oder den °F-Modus.

1. Bitte wählen Sie „**Initial Reset**“ und drücken Sie die Taste .
2. Das Menüdisplay wird geöffnet.
3. Bitte drücken Sie auf dem Display „**Initial Reset**“ die Taste  oder , um „°C“ oder „°F“ zu wählen.
Nach der Auswahl drücken Sie bitte die Taste .
4. Bitte drücken Sie die Taste  oder , um „**OK**“ oder „**Cancel**“ zu wählen.
Wenn „**Cancel**“ gewählt wird, werden die Einstellungen nicht auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Solder Type	LF
Solder Type Lock	Note
Pass. Lock	OFF
Station ID	→
Date&Time Set	→
Temp Unit	°C
Initial Reset	→



— HINWEIS —

Auch nach dem „Initial Reset“ bleiben die Kennwortsperrfunktion und das Kennwort gleich wie vor dem Zurücksetzen.

8. WARTUNG

Die Durchführung einer ordnungsgemäßen und regelmäßigen Wartung verlängert die Lebensdauer des Produkts und trägt dazu bei, dass es stets in einem guten Betriebszustand verwendet werden kann. Effizientes Löten hängt von der Temperatur, der Qualität und der Menge des Lotes und Flussmittels ab. Bitte wenden Sie das folgende Wartungsverfahren entsprechend den Einsatzbedingungen an.

WARNUNG

Da die Lötspitze eine sehr hohe Temperatur erreichen kann, arbeiten Sie bitte sorgfältig. Schalten Sie bitte den Netzschalter immer AUS und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie irgendwelche Wartungsarbeiten durchführen, es sei denn, ein Arbeiten unter Spannung ist notwendig, und wird von fachkundigen Personen durchgeführt.

ACHTUNG

NIEMALS die Spitze feilen, um Oxide zu entfernen! Bitte verwenden Sie hierzu die HAKKO Spitzenreinigungsgeräte!

1. Bitte stellen Sie die Temperatur auf 250°C (482°F) ein.
2. Wenn sich die Temperatur stabilisiert hat, reinigen Sie bitte die Spitze (siehe „Reinigung“, unten) und überprüfen Sie den Zustand der Spitze. Wenn die Spitze stark abgenutzt oder deformiert ist, ersetzen Sie sie bitte.
3. Wenn der lötplattierte Teil der Spitze mit schwarzem Oxid bedeckt ist, tragen Sie bitte frisches Lot auf, das Flussmittel enthält, und reinigen Sie die Spitze erneut. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis das gesamte Oxid entfernt ist, dann beschichten Sie die Spitze mit frischem Lot.
** siehe auch HAKKO FT-700 und HAKKO FT-710.
4. Bitte schalten Sie den Strom aus und entfernen Sie die Spitze mit Hilfe des hitzebeständigen Pads. Legen Sie die Spitze zum Abkühlen beiseite. Verbleibende Oxide, wie z.B. die gelbe Verfärbung auf dem Spitzenschaft, können mit Isopropylalkohol entfernt werden.
5. Wenn die Spitze deformiert oder stark abgenutzt ist, ersetzen Sie sie bitte.

— HINWEIS —

Spitzentemperatur	Hohe Temperaturen verkürzen die Lebensdauer der Spitze und können zu einem thermischen Schock der Komponenten führen. Verwenden Sie beim Löten immer die niedrigstmögliche Temperatur. Die ausgezeichneten Wärmerückgewinnungseigenschaften der HAKKO FN-1010 Station gewährleisten effektives Löten bei niedrigen Temperaturen. Achten Sie bitte auch immer darauf, die optimale Lötspitze für Ihre Lötaufgaben zu verwenden.
Reinigung	Bitte reinigen Sie die Lötspitze vor jedem Gebrauch, um daran anhaftende Lot- oder Flussmittelreste zu entfernen. Verwenden Sie den Spitzenreiniger. Verunreinigungen auf der Spitze haben viele schädliche Auswirkungen, einschließlich verminderter Wärmeleitfähigkeit, die zu einer schlechteren Lötleistung führen.
Nach Gebrauch	Bitte reinigen Sie die Spitze immer und bedecken Sie sie nach Gebrauch mit frischem Lot. Dies schützt vor Oxidation.
Wenn das Gerät nicht benutzt wird und die automatische Stromabschaltung nicht aktiv ist.	Lassen Sie das Gerät niemals für längere Zeit bei hoher Temperatur im Leerlauf laufen. Dadurch oxidiert die Spitze auch bei Nichtgebrauch. Schalten Sie den Netzschalter aus. Wenn das Gerät für längere Zeit außer Betrieb sein soll, ist es ratsam, auch den Netzstecker zu ziehen.

9. ÜBERPRÜFUNG

⚠ WARNUNG

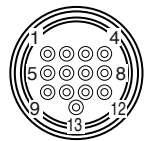
Sofern nicht anders angegeben, schalten Sie den Netzschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie die folgende Prozedur durchführen.

■ Heizelement und Sensor trennen

Bitte überprüfen Sie, dass das Heizelement und die Sensoren keine elektrischen Abweichungen aufweisen. Messen Sie den Widerstand des Heizelements und der Sensoren bei Raumtemperatur (15 - 25°C; 59 - 77°F). Der normale Wert beträgt $5 \Omega \pm 10\%$. Im Falle eines abweichenden Widerstands-wertes tauschen Sie bitte die Lötspitze aus.

■ Inspektion der Erdungsverbindung

1. Bitte ziehen Sie das Lötkolbenkabel von der Station ab.
2. Bitte messen Sie den Widerstand zwischen Pin 13 und der Lötspitze.
3. Wenn der Widerstand 2Ω (bei Raumtemperatur) übersteigt, führen Sie bitte eine Wartung der Lötspitze durch.
Wenn der Wert auch nach dieser Maßnahme immer noch zu hoch ist, prüfen Sie bitte das Anschlusskabel auf einen möglichen Bruch.



■ Prüfung auf möglichen Bruch des Verbindungskabels

Bitte überprüfen Sie im Fehlerdisplay, dass „Grip Com Error“ nicht angezeigt wird. Die Ausgabe dieses Fehlers weist darauf hin, dass ein Bruch im Anschlusskabel oder in der Leiterplatte vorliegt. Ersetzen Sie daher die HAKKO FN-1101 Station oder lassen diese reparieren. Wenn der Fehler auch nach dieser Maßnahme weiter besteht, wenden Sie sich an ihren Händler oder die Vertretung in Ihrer Nähe.

■ Auswechseln der Sicherung

1. Entfernen Sie das Netzkabel von der rückseitigen Steckdose .
2. Entfernen Sie den Sicherungshalter.
3. Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine neue Sicherung.
4. Montieren Sie den Sicherungshalter wieder in Position.

※各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下のURL、HAKKO Document Portalからダウンロードしてご覧いただけます。
（商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください。）

* 各國語言（日語、英語、中文、法語、德語、韓語）的使用說明書可以通過以下網站的HAKKO Document Portal 下載參閱。
（有一部分的產品沒有設定外語對應、請見諒）

* 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.)



<https://doc.hakko.com>

10. FEHLER DISPLAY

■ Sensor Fehler

Bei Verdacht auf eine Unterbrechung der Verbindung zwischen Sensor und Heizelement (einschließlich der Sensorkreise) wird „**Sensorfehler**“ angezeigt, und der Strom wird abgeschaltet.

Sensor Error

■ „Grip Error“

Wenn das LötKolbenkabel nicht an die Station angeschlossen ist, oder eine falsche Lötspitze angeschlossen ist, wird „**Grip Error**“ angezeigt.

Grip Error

■ „Low Temp Error“

Wenn die Differenz zwischen der Sensorerkennungstemperatur und der Einstelltemperatur die untere Grenze der Einstelltemperatur erreicht oder größer wird, wird „**Low Temp Error**“ angezeigt und der Alarmsummer ertönt. Der Summer stoppt, wenn die Differenz zwischen der Sensorerkennungstemperatur und der Einstelltemperatur kleiner als die untere Grenzwerteinstelltemperatur wird.

Low Temp Error

■ „Free Fall Error“

Wenn festgestellt wird, dass sich der LötKolben im freien Fall befindet, wird „**Free Fall Error**“ angezeigt, und die Stromzufuhr zum Heizelement wird gestoppt. Die Stromzufuhr zum Heizelement wird wieder aktiviert, wenn eine der Bedientasten gedrückt wird.

Free Fall Error

■ „Heater Short Error“

Wenn die Lötspitze in der falschen Richtung eingeführt wird, eine Lötspitze eingeführt wird, die nicht mit dem Produkt verwendet werden kann, oder ein Fremdmaterial in die Verbindungsstelle eingedrungen ist, blinkt „**Heater Short Error**“ und der Alarmsummer ertönt kontinuierlich.

Heater Short Error

■ „Zero-Cross Error“

Sie wird angezeigt, wenn der Nulldurchgang bei einem bestimmten Zyklus nicht gemessen werden konnte. Wenn dieser Fehler angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an den Händler oder die Vertretung in Ihrer Nähe.

Zero-Cross Error

■ „System Error“

Sie wird angezeigt, wenn das System nicht mehr richtig funktioniert. Wenn dieser Fehler angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an den Händler oder die Vertretung in Ihrer Nähe.

System Error

■ „Grip Com Error“

Die korrekte Kommunikation mit dem LötKolben ist nicht möglich. Es besteht der Verdacht auf einen Bruch des Kabels oder der Leiterplatte usw. Ersetzen Sie das den LötKolben. Wenn der Fehler auch nach dieser Maßnahme weiter auftritt, wenden Sie sich bitte an den Händler oder die Vertretung in Ihrer Nähe.

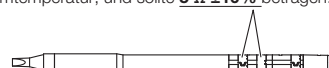
Grip Com Error

11. PROBLEMBEHANDLUNG

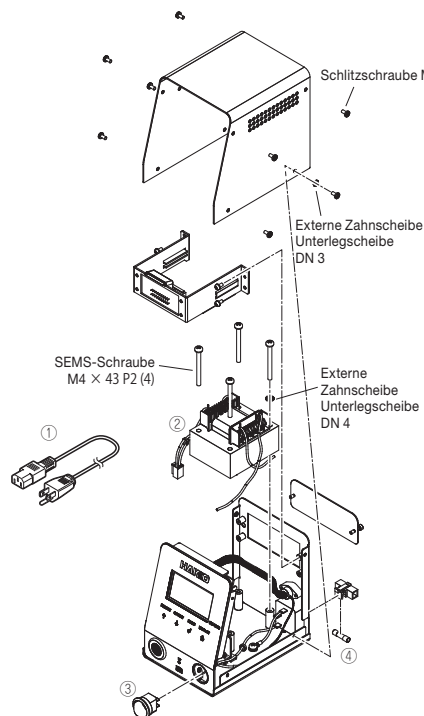
! WARNUNG

Bevor Sie das Innere der HAKKO FN-1010 Station überprüfen oder Teile austauschen, bitte unbedingt den Netzstecker ziehen. Andernfalls kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.

Das Gerät funktioniert nicht, obwohl der Netzschalter eingeschaltet ist.	PRÜFEN	Ist das Netzkabel und/oder der Anschlussstecker abgezogen?
	AKTION	Bitte anschließen.
	PRÜFEN	Ist die Sicherung durchgebrannt?
	AKTION	Überprüfen Sie bitte, warum die Sicherung durchgebrannt ist, und ersetzen Sie dann die Sicherung. Wenn die Ursache nicht ermittelt werden kann, ersetzen Sie die Sicherung. Wenn die Sicherung erneut durchgebrannt ist, schicken Sie bitte das Gerät zur Reparatur ein.
Die Lötspitze heizt nicht auf. Der „Sensor Error“ wird angezeigt	PRÜFEN	Ist das eine Lötspitze für die HAKKO FN-1010 Station?
	AKTION	Schalten Sie bitte den Netzschalter aus und setzen Sie die Original HAKKO FN-1101 Spitze ein. Schalten Sie danach den Netzschalter wieder ein.
	PRÜFEN	Ist die Lötspitze richtig eingesetzt?
	AKTION	Stecken Sie bitte die Lötspitze ganz ein.
	PRÜFEN	Ist das Anschlusskabel und/oder das Heizgerät/Sensor defekt?
	AKTION	Bitte Lesen Sie im entsprechenden Abschnitt dieses Handbuchs nach, wie Sie das Anschlusskabel und/oder den Heizer/Sensor auf Bruch prüfen können Messen Sie den Widerstand der Heizung und des Sensors bei Raumtemperatur, und sollte $5\ \Omega \pm 10\%$ betragen.
Das Lot benetzt die Spitze nicht.	PRÜFEN	Ist die Spitzentemperatur zu hoch?
	AKTION	Stellen Sie bitte eine geeignete Temperatur ein.
	PRÜFEN	Ist die Lötspitze mit Oxid kontaminiert?
	AKTION	Entfernen Sie bitte das Oxid (siehe „8. WARTUNG“).
Das Display der Spitzenform blinkt.	PRÜFEN	Überschreitet die Anzahl der Aufheizvorgänge den Einstellwert des Alarms für die maximal zulässige Anzahl von Aufheizvorgängen?
	AKTION	Bitte ersetzen Sie die Lötspitze durch eine neue.
„Pb“ blinkt	PRÜFEN	Benutzen Sie eine andere Lötspitze als die unter 7.8 „Solder Type“ festgelegte?
	AKTION	Ersetzen Sie sie durch eine Spitze, die den gleichen Lottyp wie das gewählte Lot verwendet.
Die Lötspitzentemperatur ist zu hoch	PRÜFEN	Ist das Verbindungskabel gebrochen?
	AKTION	Wenn das Verbindungskabel gebrochen ist ersetzen Sie bitte die defekten Komponenten.
	PRÜFEN	Ist der eingegebene Offset-Wert korrekt?
	AKTION	Geben Sie bitte den korrekten Offset-Wert ein.
Die Lötspitzentemperatur ist zu niedrig	PRÜFEN	Ist die Lötspitze mit Oxid verunreinigt?
	AKTION	Entfernen Sie bitte das Oxid (siehe „8. WARTUNG“).
	PRÜFEN	Ist der eingegebene Offset-Wert korrekt?
	AKTION	Geben Sie bitte den korrekten Wert ein.
Der Toleranzfehler des Untertemperaturalarms tritt häufig auf.	PRÜFEN	Ist die Spitze zu klein für die zu lötenden Teile?
	AKTION	Verwenden Sie bitte eine Spitze mit einer größeren Wärmekapazität.
	PRÜFEN	Ist der Einstellwert für die Toleranz des Untertemperaturalarms zu niedrig?
	AKTION	Erhöhen Sie bitte den Einstellwert.
Der Kurzschlussfehler am Heizelement wird angezeigt	PRÜFEN	Ist die Spitze geeignet für den HAKKO LötKolben FN-1101?
	AKTION	Schalten Sie bitte den Netzschalter aus und setzen Sie eine Original HAKKO FN-1101 Spitze ein. Schalten Sie den Netzschalter wieder ein.

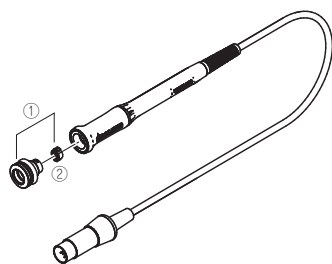


12. ERSATZTEILLISTE



HAKKO FN-1010

Artikel	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikation
①	B2419	Netzkabel/3-adrig & amerik. Stecker	120 V USA
	B2421	Netzkabel/3-adrig Kabel ohne Stecker	220 - 240 V
	B2422	Netzkabel/3-adrig & BS-Stecker	Indien
	B2424	Netzkabel/3-adrig & europäi. Stecker	220 V KC 230 V CE
	B2425	Netzkabel/3-adrig & BS-Stecker	230 V CE U.K.
	B2426	Netzkabel/3-adrig & austral. Stecker	
	B2436	Netzkabel/3-adrig & chines. Stecker	China
	B3508	Netzkabel/3-adrig & amerik. Stecker	Taiwan, Philippinen, Thailand, Vietnam
	B3550	Netzkabel/3-adrig & SI-Stecker	
②	B3616	Netzkabel/3-adrig & BR-Stecker	
	B5206	Transformator/100 - 110 V	
	B5207	Transformator/120, 127 V	
③	B5208	Transformator/220 - 240 V	
	B5209	Netzschalter	
④	B2403	Sicherung/250 V - 2 A	100 - 110 V, 127 V
	B3011	Sicherung/250 V - 2 A	120 V
	B2987	Sicherung/250 V - 1 A	220 - 240 V

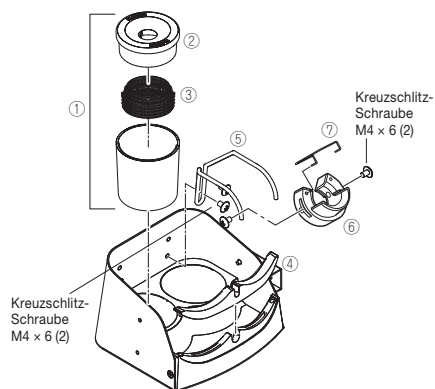


HAKKO FN-1101

Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikation
FN1101-81	HAKKO FN-1101	

HAKKO FN-1101 Teile

Artikel	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikation
①	B5217	Nippel	mit Dichtungsventil
②	B5218	Dichtungsventil	



Lötkolbenhalter

Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikation
FH210-81	Iron holder	

Teile für Lötkolbenhalter

Artikel	Teile-Nr.	Teilebezeichnung	Spezifikation
①	FT401-81	Spitzenreiniger	
②	B5213	Abdeckung zur Vermeid. von Lötspitzer	
③	A1561	Reinigungsdraht	
④	B5214	Vorrichtung zum Entf. der Spitze	
⑤	B5215	Halter für Lötkolbenaufnahme	
⑥	B5216	Lötkolbenaufnahme	mit Schraube
⑦	B2791	Feder zur Befest. der Lötspitze	



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

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

<https://www.hakko.com.cn> E-mail: info@hakko.com.hk

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 web address below for other distributors.

<https://www.hakko.com>